




**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
EURE

*Service Hommes et Entreprises
5, rue de la Petite Cité
CS 80882
27008 ÉVREUX cedex
Tél: 02 32 78 80 40
Fax: 02 32 78 80 48*

*SCEA PÉRAULT
ANDRÉ ET JACQUES*

La Cailleterie

27120 HOULBEC-COCHEREL

 : 00 32 (0)475.359.847

*Dossier de demande
d'autorisation au titre
des Installations Classées
pour la Protection de l'Environnement
(régularisation et extension)*

Juin 2017

AVANT-PROPOS

Ce dossier de demande d'autorisation au titre des Installations Classées et de mise à jour des effectifs bovins a été réalisé par Hervé POITOU, Conseiller Bâtiment, et Sylvie LEBRUN, Conseillère Environnement, sous la responsabilité de Sylvain KIENTZ et Didier MONTIER, responsables du Service Interdépartemental Régional Bâtiments/Appui Réglementaire Installations Classées au sein des Chambres d'Agriculture de Normandie.

Ce dossier comprend une étude d'impact, une étude des dangers et une notice hygiène et sécurité des salariés, réalisées selon les indications et les renseignements fournis par les demandeurs.

Les sites d'exploitation soumis à autorisation concernent un élevage de vaches laitières et de bovins à l'engraissement et ses dépendances, relevant des rubriques n°2101-2a et 2101-1c de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Par conséquent, le rayon d'affichage de l'enquête publique à appliquer est de 1 km autour de chaque site d'exploitation.

Le présent dossier est déposé en 13 exemplaires papiers et 2 exemplaires numériques pour les différentes administrations et communes concernées + 1 exemplaire numérique par commune concernée par le plan d'épandage (17), soit un total de 32 exemplaires.

Les communes concernées par le plan d'épandage sont :

- ↪ HOULBEC-COCHEREL
- ↪ CHAMBRAY
- ↪ CHAMPENARD
- ↪ DOUAINS
- ↪ LA HEUNIÈRE
- ↪ MÉNILLES
- ↪ ROUVRAY
- ↪ LA CHAPELLE-RÉANVILLE
(Commune nouvelle de
LA CHAPELLE-LONGUEVILLE)
- ↪ SAINT-AUBIN-SUR-GAILLON
- ↪ SAINTE-COLOMBE-PRÈS-VERNON
- ↪ SAINT-ÉTIENNE-SOUS-BAILLEUL
- ↪ SAINT-PIERRE-DE-BAILLEUL
- ↪ SAINT-VINCENT-DES-BOIS
- ↪ SAINT-PIERRE-LA-GARENNE
- ↪ VILLES-SOUS-BAILLEUL
- ↪ VERNON
- ↪ SAINT-MARCEL

Les communes concernées par le rayon d'affichage de l'enquête de 1 km sont :

- Pour le Site des VL de "La Cailleterie"*
- ↪ HOULBEC-COCHEREL
 - ↪ ROUVRAY
 - ↪ HARDENCOURT-COCHEREL
 - ↪ VAUX-SUR-EURE
 - ↪ MÉNILLES
- Pour le Site des Élèves du "Village de Douains"*
- ↪ DOUAINS
 - ↪ PACY-SUR-EURE
(Commune nouvelle de
PACY-SUR-EURE)

Contacts:

Hervé POITOU

☎ : 02.32.78.80.45

✉ herve.poitou@normandie.chambagri.fr

**CHAMBRE D'AGRICULTURE DE NORMANDIE
Service Commun Bâtiment 27-76**

**5, rue de la petite Cité
27000 ÉVREUX**

Sylvie LEBRUN

☎ : 02.32.78.84.51

✉ sylvie.lebrun@normandie.chambagri.fr

**CHAMBRE D'AGRICULTURE DE NORMANDIE
Service Régional ICPE**

**5, rue de la petite Cité
27000 ÉVREUX**

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	2
SOMMAIRE.....	3
DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER : RÉGULARISATION ET EXTENSION D'ÉLEVAGE BOVIN LAIT	7
ÉTUDE D'IMPACT	8
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	9
INTRODUCTION	18
ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE LA ZONE D'ÉTUDE POUVANT ÊTRE AFFECTÉE PAR LE PROJET	20
◆ <i>Présentation de l'Exploitation</i>	20
I - Situation Géographique.....	20
II - Historique de l'Exploitation	20
III - Organisation de l'Exploitation.....	22
<input type="checkbox"/> Système de production	22
<input type="checkbox"/> Main d'œuvre.....	23
IV - Cheptel Concerné	24
<input type="checkbox"/> Situation existante.....	24
<input type="checkbox"/> Alimentation des animaux.....	25
V – Valorisation des effluents d'élevage : Plan d'Épandage et Bilan de fertilisation.....	26
◆ <i>Présentation des sites d'exploitation</i>	27
I - Situation Géographique.....	27
II - Description des Bâtiments et des Infrastructures Existants	29
<input type="checkbox"/> Présentation des installations d'élevage du Site 1	29
« La Cailletterie », Commune d'Houlbec-Cocherel.....	29
<input type="checkbox"/> Présentation des installations d'élevage du Site 2	51
« Le Village », Commune de Douains	51
III - Eau sur l'Exploitation	61
<input type="checkbox"/> L'eau consommée.....	61
<input type="checkbox"/> Les eaux souillées	61
<input type="checkbox"/> Les eaux pluviales	63
◆ <i>Présentation du Milieu Naturel</i>	64
I – Paysage	64
II – Relief.....	64
III - Géologie	64
<input type="checkbox"/> La géologie Haut-Normande.....	65
<input type="checkbox"/> La géologie locale	65
<input type="checkbox"/> Description des différents types de sous-sols et sols.....	65
IV – Hydrographie et Hydrogéologie	67
<input type="checkbox"/> Hydrographie.....	67
<input type="checkbox"/> Hydrogéologie.....	75
V – Climat	79
<input type="checkbox"/> Au niveau départemental	79
<input type="checkbox"/> Au niveau local.....	79
VI – Qualité de l'air	81
<input type="checkbox"/> Surveillance de la qualité de l'air	81
<input type="checkbox"/> Résultats sur la qualité de l'air du secteur d'étude	82
VII - Faune et Flore.....	87
<input type="checkbox"/> Inventaire des zones de protection	87
<input type="checkbox"/> La Flore.....	93
<input type="checkbox"/> La Faune	93

◆ <i>Présentation du Milieu Humain et du Patrimoine Communal</i>	94
I - Situation de la Commune	94
II - Aires d'Appellations d'Origine Contrôlée / Protégée	95
III - Nombre d'Habitants et Superficie.....	95
IV – Logements.....	96
V - Activités Économiques	96
VI - Activités Touristiques et Patrimoine Communal	97
VII - Activités Sportives et Culturelles.....	98
VIII - Equipements et Services	98
IX - Conclusion	99
PRÉSENTATION DU PROJET	100
◆ <i>Description des installations liées au projet</i>	100
I – Le projet des demandeurs	100
<input type="checkbox"/> Réorganisation et augmentation du cheptel laitier.....	100
<input type="checkbox"/> Bilan effectifs animaux après projet.....	102
<input type="checkbox"/> Actualisation et extension du plan d'épandage	104
II – Vérification de la conformité du projet de l'exploitation avec la réglementation Zone Vulnérable et ZAR	104
III – Les Sites d'implantation du projet.....	105
<input type="checkbox"/> Parcelles d'implantation	105
<input type="checkbox"/> Distances d'implantation	105
<input type="checkbox"/> Justification des choix d'aménagements et de reconstructions sur sites, d'installations existantes bénéficiant de l'antériorité depuis 1993	107
IV – Constructions prévues et mode d'exploitation projeté des installations d'élevage	109
<input type="checkbox"/> Plans et Descriptifs des installations prévues sur les 2 sites.....	110
V – Organisation future de l'exploitation.....	121
<input type="checkbox"/> Alimentation des animaux.....	121
<input type="checkbox"/> Assolement après projet de la SCEA PÉRAULT A&J	123
<input type="checkbox"/> Assolement moyen des prêteurs de terre	123
◆ <i>Gestion des Déjections produites après projet</i>	124
I – Type et Quantité de déjections produites	124
<input type="checkbox"/> Type de déjections produites	124
<input type="checkbox"/> Quantité de déjections produites	124
<input type="checkbox"/> Volume de déjections produites et capacités de stockage des installations prévues	127
II - Valorisation des effluents d'élevage : Plan d'Épandage	130
<input type="checkbox"/> Principe de l'épandage.....	130
<input type="checkbox"/> Méthodologie relative au plan d'épandage	130
<input type="checkbox"/> Besoins en surface épandable.....	135
<input type="checkbox"/> Parcelles retenues pour l'épandage des effluents d'élevage	136
<input type="checkbox"/> Bilan de fertilisation des exploitations après épandage des effluents d'élevage après projet.....	139
<input type="checkbox"/> Pratiques d'épandage	140
<input type="checkbox"/> Conclusion	148
COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS DÉFINIE PAR LES DOCUMENTS D'URBANISME OPPOSABLES, AINSI QUE, SI NÉCESSAIRE, SON ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES MENTIONNÉS À L'ARTICLE R. 122-17, ET LA PRISE EN COMPTE DU SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE DANS LES CAS MENTIONNÉS À L'ARTICLE L. 371-3.....	149
I - Compatibilité des projets de construction avec les documents d'urbanisme	149
II - Conditions d'exploitation prévues et compatibilité avec le SDAGE et le SAGE du secteur d'étude	150
III – Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)	151
CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT DES SITES	153
◆ <i>Notification de Cessation d'activité</i>	153
◆ <i>Réalisation d'un mémoire de réhabilitation</i>	153
◆ <i>Travaux et mesures de surveillance</i>	153
ANALYSE DES MÉTHODES UTILISÉES POUR RÉALISER CETTE ÉTUDE	154
SOLUTIONS ENVISAGÉES ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS.....	155
◆ <i>Objectif des Exploitants</i>	155
◆ <i>Choix des Sites et des Bâtiments</i>	156
◆ <i>Choix des Techniques de Traitement des Déjections</i>	157

ESTIMATION DES DÉPENSES	158
◆ <i>Coût Estimatif du projet</i>	158
◆ <i>Coût Estimatif de la Protection de l'Environnement</i>	158
 CAPACITÉS TECHNIQUES ET FINANCIÈRES	 159
◆ <i>Capacités Techniques</i>	159
◆ <i>Capacités Financières</i>	160
□ Conclusion	160
 ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	 161
ANALYSES DES EFFETS NÉGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	163
I - Impact sur le milieu physique	163
□ Les effets du projet sur le paysage	163
□ Les effets du projet sur le sol	164
□ Les effets du projet sur la ressource en eau.....	164
□ Les effets du projet sur la faune et la flore.....	170
□ Étude d'évaluation d'incidence sur les sites Natura 2000	172
□ Les effets du projet sur la qualité de l'air	174
□ Les effets du projet sur le climat	174
II - Impact sur le milieu humain	178
□ Les effets du projet sur l'environnement sonore	178
□ Les effets olfactifs du projet	182
□ Les effets du projet sur la salubrité, la santé et l'hygiène publiques.....	184
III - Évaluation du Risque Sanitaire : La Santé Humaine	191
IV - Conclusion	197
 MESURES PRÉVUES POUR ÉVITER OU COMPENSER LES EFFETS NÉGATIFS NOTABLES DU PROJET.....	 198
I - Mesures Prévues pour la Protection du Milieu Physique.....	198
□ Pour l'intégration des installations dans le paysage	198
□ Pour la préservation des sols et de la ressource en eau	198
□ Pour la préservation de la faune et la flore	203
□ Pour la préservation de la qualité de l'air	203
□ Pour limiter l'impact sur le climat	204
□ Pour limiter la consommation d'énergie.....	205
II - Mesures Prévues Pour la Protection du Voisinage	206
□ Pour limiter les nuisances acoustiques.....	206
□ Pour réduire les nuisances olfactives	207
□ Pour garantir la salubrité, la santé et l'hygiène publiques	208
□ Conclusion	209
 ÉTUDE DES DANGERS	 210
I - Résumé non technique.....	211
II - Dangers pour les Personnes	211
□ Protection des sites d'exploitation.....	211
□ Incendie.....	212
□ Installations Électriques	214
□ Produits Dangereux	214
□ Risques sanitaires.....	214
□ Ouvrages de Stockage des Effluents.....	215
□ Matériel Agricole	216
□ Accidents liés aux personnes intervenant sur l'exploitation.....	216
□ Accidents de la Route	216
III - Dangers pour le Milieu Physique.....	217
□ Effluents organiques	217
□ Déchets Agricoles	218
□ Produits Dangereux	219

NOTICE HYGIÈNE ET SÉCURITÉ DU PERSONNEL.....	220
<input type="checkbox"/> L'éclairage des locaux.....	221
<input type="checkbox"/> L'installation sanitaire.....	221
<input type="checkbox"/> L'insonorisation.....	221
<input type="checkbox"/> Matériel de premiers secours.....	222
<input type="checkbox"/> Les moyens de lutte contre l'incendie.....	222
<input type="checkbox"/> La ventilation.....	222
<input type="checkbox"/> Les opérations de maintenance.....	222
<input type="checkbox"/> La prévention des risques électriques.....	222
<input type="checkbox"/> Consignes en cas d'Incendie ou d'Accident.....	223
<input type="checkbox"/> L'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs.....	223

ANNEXES 227

ANNEXE 1 : Récépissé de déclaration à 400 VL en Préfecture de la SCEA PÉRAULT A&J du 04/02/93 pour le Site d'HOULBEC-COCHEREL

ANNEXE 2 : Récépissé de déclaration à 130 VL en Préfecture de M. Y. ROORDA du 04/02/93 pour le Site de DOUAINS
et Récépissé Changement d'attributaire de l'autorisation d'exploiter du site de l'EARL DU MONASTÈRE à la SCEA PÉRAULT A&J

ANNEXE 3 : Récépissé de dépôt en Préfecture de la SCEA PÉRAULT A&J du 21/10/16 d'un dossier de reconstruction après sinistre à 400 VL

ANNEXE 4 : Arrêté de Permis de Construire du 20/12/2016 pour la reconstruction après sinistre sur le Site d'HOULBEC-COCHEREL

ANNEXE 5 : Analyse d'eau du forage privé du site 1

ANNEXE 6 : Bilan CORPEN avant projet de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES

ANNEXE 7 : Cahier d'enregistrement Fertilisation 2013/2014 de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES

ANNEXE 8 : Plan Prévisionnel de Fertilisation 2013/2014 de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES

ANNEXE 9 : Fiche de sensibilisation à la qualité de l'air en agriculture DREAL HN/Chambres d'agriculture 27-76

ANNEXE 10 : Document Unique de la société SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES

ANNEXE 11 : DeXeL® après projet de l'élevage de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES

ANNEXE 12 : Conventions de mise à disposition des terres des prêteurs au profit de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES

ANNEXE 13 : Cartes au 1/12500^e (IGN) des exclusions du plan d'épandage après projet de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES

ANNEXE 14 : Bilans CORPEN après projet de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES et de ses prêteurs de terres

ANNEXE 15 : Cartes du PPRI Eure Moyenne relatives à la zone d'étude

ANNEXE 16 : Cartes des masses d'eaux souterraines relatives à la zone d'étude

ANNEXE 17 : Cartes des périmètres de captage relatifs à la zone d'étude

ANNEXE 18 : Descriptifs des types de sols relatifs à la zone d'étude

ANNEXE 19 : Rapport préalable de l'hydrogéologue agréé

ANNEXE 20 : Rapport d'étude acoustique sur le Site d'HOULBEC-COCHEREL du 13/04/2018

ANNEXE 21 : Dossier de Déclaration Loi sur l'Eau du Forage du Site d'HOULBEC-COCHEREL du 15/02/2018

ANNEXE 22 : Schéma descriptif et Analyses d'eaux résiduelles du dispositif de traitement des eaux de ruissellement des silos du Site d'HOULBEC-COCHEREL

ANNEXE 23 : Récépissé de dépôt et Arrêté de Permis de construire du projet de modernisation du Site d'HOULBEC-COCHEREL du 30/09/2017

ANNEXE 24 : Éléments attestant de la capacité financière de la SCEA PÉRAULT A&J

DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER : RÉGULARISATION ET EXTENSION D'ÉLEVAGE BOVIN LAIT

Code de l'Environnement – Livre V – Titre I^{er}

La SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES,
Représentée par ses 2 associés-gérants : Bonifacius (*dit Bonny*) & Hector VAN RANST,

Siège social	13, rue de la Cailleterie 27120 HOULBEC-COCHEREL
Téléphone	00 32 (0)475.359.847
Activité	Exploitation Agricole
Numéro RCS	RCS enregistré à Évreux : 321 407 462

Sollicite l'autorisation de régularisation de la fusion de 2 élevages de 400 et 130 vaches laitières (autorisés par antériorité en 1992) avec extension de l'élevage bovin à 634 Vaches Laitières et 280 bovins à l'engraissement, relevant de la rubrique n°2101-2a et 2101-1c de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Cet élevage et ses annexes sont localisés :

- sur la commune d'HOULBEC COCHEREL, aux lieux-dits "La Cailleterie" et "Le Clos Bourgogne" (parcelles cadastrées AE 34, 160, 162 et 163 ; ZB 37, 169, 170, 171, 299, 418, 421, 432, 434, 437, 440, 443, 447 et 449 ; ZE 25 et 67), pour l'élevage de vaches laitières soumis à autorisation ;
- et sur la commune de DOUAINS, au lieu-dit "Le Village" (parcelles cadastrées AE 29, 31, 37, 39, 300, 302, 310 et 346), pour l'élevage des élèves.

Sollicite par ailleurs une dérogation aux échelles réglementaires pour les plans fournis à l'appui du dossier afin de faciliter la lecture et la compréhension du projet (plans d'ensemble au 1/500^e + plans de détails des nouvelles constructions au 1/200^e, en lieu et place de plans d'ensemble au 1/200^e non imprimables au vu de la taille des sites)

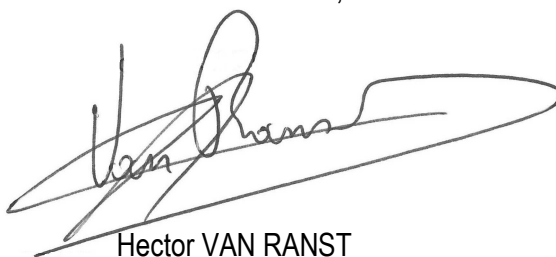
Demande à bénéficier de la procédure antérieure à la réforme de l'autorisation environnementale, permise de façon transitoire entre le 1^{er} mars et le 30 juin 2017 par l'Article 15 - alinea 5^oa) de l'Ordonnance 2017-80 du 26/01/2017.

Fait à HOULBEC-COCHEREL, le 30/06/2017

Pour la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES,
Les Associés-Gérants,



Bonny VAN RANST



Hector VAN RANST

ÉTUDE D'IMPACT

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

La présente étude d'impact décrit le projet de régularisation/mise à jour et modernisation de MM. VAN RANST Frères, associés-gérants de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES (Société Civile d'Exploitation Agricole).

Elle s'inscrit dans le cadre de la procédure d'une demande d'autorisation d'exploiter pour une fusion de 2 élevages laitiers existants de 400 et 130 VL bénéficiant de l'antériorité aux bénéficiaires des droits acquis depuis 1993 avec extension de 20% de l'élevage à hauteur de 634 vaches laitières, au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). L'élevage comportera aussi un atelier d'engraissement de veaux d'élevage de 280 places soumis à déclaration au titre des ICPE.

Conformément à la réglementation en vigueur, une étude d'impact doit présenter successivement :

- une analyse de l'état initial du site et de son environnement, au sens large (milieu naturel, contexte socio-économique, patrimoine architectural et culturel).
- une analyse des effets négatifs et positifs, directs, indirects, temporaires ou permanents du projet sur l'environnement.
- une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.
- une justification des choix retenus.
- une appréciation de la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable.
- les mesures prévues pour éviter ou compenser les effets négatifs notables du projet.
- une analyse des méthodes utilisées.

❖ ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL : PRÉSENTATION DE L'EXPLOITATION AGRICOLE DES DEMANDEURS

L'élevage de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES est réparti sur 2 sites d'élevage distants de 8 kms environ, situés sur les communes d'Houlbec-Cocherel et Douains.

Sur ces 2 sites, des élevages laitiers de grande envergure existent depuis de nombreuses années.

Ainsi, sur le site 1 « La Cailletterie » à Houlbec-Cocherel, l'élevage laitier a été créé dès 1968 par les précédents propriétaires, la famille Pérault, dans une configuration proche de la situation actuelle. Ces derniers créent la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES en 1981 et développent l'élevage, qui atteignait déjà l'effectif de 400 vaches laitières en 1992. Cet élevage a été régulièrement déclaré en Préfecture le 04/02/1993, bénéficiant ainsi dès lors d'une antériorité sur site pour cet effectif aux bénéficiaires des droits acquis.

Cet élevage a été repris le 2/01/1993 par MM. Bonny et Hector VAN RANST par rachat des parts de la SCEA à la famille Pérault. Ils ont dès lors opéré une modernisation par étapes du site, au niveau de certaines installations obsolètes, et notamment la mise aux normes du site en 1998 à travers le Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA).

De même, l'élevage laitier du site 2, « Le Village » à Douains, a été créé en 1981 par son précédent propriétaire M. ROORDA, dans sa configuration quasi-actuelle (la mise aux normes environnementales par le PMPOA n'a été faite qu'en 1997. Il a déclaré son élevage de 130 VL en Préfecture le 04/02/1993, bénéficiant ainsi également dès lors d'une antériorité sur site pour cet effectif aux bénéficiaires des droits acquis, puis a créé l'EARL DU MONASTÈRE en 1995, aujourd'hui liquidée. L'élevage et le site ont été rachetés par adjudication par MM. VAN RANST Frères à travers la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES en 2009.

La SCEA possède donc aujourd'hui un élevage bovin totalisant 530 VL et la suite, dont 110 mâles, et réparti sur les 2 sites, pour une SAU totale de 289 ha. Le cheptel bovin de la SCEA PÉRAULT A&J représente actuellement une production annuelle de 67 545 unités d'azote totales. Une partie de cette production d'azote est exportée chez des prêteurs de terre pour 21 545 kgN/an, à travers un plan d'épandage déposé depuis 1998 en préfecture.

La SCEA est une exploitation agricole spécialisée bovins lait, dont la quasi-totalité de la sole est dédiée aux animaux (il n'y a pratiquement pas de cultures de vente). La taille de l'élevage est telle au regard des surfaces de prairies, que le pâturage n'est réellement possible qu'aux génisses, les vaches étant en stabulation.

Elle est dirigée par les 2 associés Hector et Bonny VAN RANST, qui la détiennent à travers une holding familiale, avec une intégration progressive à venir de leurs enfants dans le fonctionnement de la société.

Outre les 2 frères VAN RANST, la SCEA emploie actuellement sur place 11 autres personnes : 9 salariés à plein-temps et 2 salariés à temps partiel (9 salariés sont en CDI et 2 en CDD).

❖ ANALYSE DE L'ETAT INITIAL : PRESENTATION DU MILIEU NATUREL DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude est composée par les 2 sites d'exploitation de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES ayant pour siège social « La Cailleterie » à Houlbec-Cocherel, et les communes concernées par les terrains agricoles exploités, et retenus pour l'épandage des déjections animales.

L'exploitation se situe dans la région naturelle dite du Plateau de Madrie, s'étendant entre les vallées de l'Eure et de la Seine, à l'Est du département de l'Eure. Le paysage du secteur d'étude est composé essentiellement de terres assez planes, où se développent les grandes cultures céréalières et oléo-protéagineuses, en grandes parcelles ouvertes. Il comporte quelques bosquets isolés, et est bordé sur ses marges par des massifs boisés qui couvrent les coteaux et les ravins descendant vers les vallées de l'Eure et de la Seine. Le secteur d'étude présente en périphérie une diversité faunistique et floristique importante et remarquable, au niveau notamment du milieu constitué par la vallée de l'Eure (rivière et prairies alluviales, coteaux calcicoles) et les massifs boisés contigus. Un travail d'inventaire, destiné à recenser les espaces naturels intéressants à préserver, a déterminé sur le secteur d'étude 6 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) et 1 site Natura 2000. En revanche aucun site avec Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) n'est présent sur les communes de la zone d'étude.

Réglementairement, la zone d'étude est concernée par :

- Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE ou « trame verte et bleue ») de l'ex-Haute-Normandie, approuvé en 2014, qui recense des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité ;
- Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'ex-Haute-Normandie approuvé en 2014 ;
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie 2016-2021, ayant pour objectif un bon état des eaux sur l'ensemble du bassin hydrographique, susceptible d'être décliné localement en Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Eure-Aval et de la Seine-Gambon, dont l'élaboration, non obligatoire sur chaque sous-bassin, n'a pas pour l'instant pas été réalisée.
- La Directive Européenne « Nitrates ». En effet, les communes d'HOULBEC-COCHEREL, DOUAINS et les autres communes de la zone d'étude, comme l'ensemble du département de l'Eure, sont classées en « Zone Vulnérable » au titre de la Directive par arrêté depuis 2002. L'Arrêté Ministériel du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole s'applique donc à l'élevage.

3 points de prélèvement d'eau potable, avec périmètres de protection de captage associés, ainsi qu'un périmètre de protection éloigné de 2 autres captages, sont présents sur la zone d'étude. Des parcelles de prairies de la SCEA sont notamment situées dans le périmètre de protection rapproché des 3 captages d'eau du « Gord » à MENILLES : elles ont été retirées du plan d'épandage.

En pratique, sur le plan de la qualité de l'eau, il est observé les résultats suivants :

- D'après le SDAGE Seine-Normandie, les eaux de surfaces du secteur d'étude (Eure et Seine) présenteraient un état chimique médiocre, mais des données plus locales ne sont pas disponibles (notamment sur le site de l'ARS).
- Les analyses d'eaux distribuées publiées sur le site du Ministère chargé de la Santé, montrent que les 3 captages du « Gord » à MENILLES et celui de ST MARCEL « Hameau de Montigny » respectent les références qualité (conformité bactériologique et physico-chimique). Sur ce dernier captage, l'eau distribuée fait toutefois l'objet d'un suivi renforcé en pesticides.

❖ PRESENTATION DU PROJET DES DEMANDEURS

Les exploitants de la SCEA PERAULT ANDRE ET JACQUES, pour valoriser la main d'œuvre disponible, souhaitent rationaliser la performance technico-économique de leur exploitation en spécialisant davantage les 2 sites d'élevage et en modernisant le site principal de « La Cailletterie » à Houlbec-Cocherel, pour offrir à son personnel des conditions de travail attractives. Dès 2011, suite à la reprise de l'élevage de Douains, une réflexion sur l'organisation possible des installations existantes sur ce site a été engagée portant sur le regroupement des 2 élevages déjà autorisés existants de 400 et 130 Vaches Laitières. Le site du « Village de Douains » aurait ainsi été réorienté vers l'élevage des élèves du troupeau.

Cependant, face à l'incendie survenu sur le site de « la Cailletterie » en août 2015, l'ensemble du projet de modernisation a dû être reconsidéré, impliquant désormais des reconstructions à neuf. Pour faire face aux surinvestissements induits, une extension d'environ 20% de l'élevage laitier total est envisagée (soit passer progressivement de 400+130 à 634 VL), associée à la création d'un atelier de 280 places d'engraissement de « veaux rosés » (jeunes mâles de moins d'un an, nés sur l'élevage). Les constructions sont prévues par étapes pour permettre la continuité de l'activité de production laitière, et visent aussi à améliorer grandement les nuisances éventuelles au voisinage et la gestion des déjections.

Les exploitants de la SCEA PERAULT ANDRE ET JACQUES souhaitent donc toujours pour valoriser au maximum les installations existantes (notamment la salle de traite, les fosses et fumières et les silos) spécialiser le site1 en production laitière, et consacrer le site2 aux élèves de renouvellement.

À terme, les effectifs futurs en présence simultanée seront les suivants :

Type d'animaux	Nombre d'animaux présents sur l'exploitation	Site n°1 "La Cailletterie" HOULBEC-COCHEREL	Site n°2 "Le Village" DOUAINS
Vaches laitières (VL)	634	634	
Génisses 0 à 1 an (G0)	280	180	100
Génisses 1 à 2 ans (G1)	280		280
Génisses + 2 ans (G2)	50	50	
Mâles 0 à 1 ans (B0-T0)	280	200	80
Taureaux reproducteurs (Tx)	5	5	

Le présent dossier s'inscrit donc dans une démarche de demande d'autorisation pour l'augmentation du cheptel bovin lait, au titre de la rubrique n°2101-2a) de la nomenclature des ICPE et d'une déclaration pour les bovins viande au titre de la rubrique n°2101-1c).

Les installations existantes sur le site2 « Le Village de Douains » présentent des capacités d'accueil suffisantes pour le cheptel élèves en projet, et ne subira pas de modifications.

En revanche, outre des reconstructions et aménagements après sinistre incendie à effectif constant de 400 VL déjà prévues dans un dossier soumis en Mairie et à la Préfecture en octobre 2016 et autorisées en décembre 2016, **de nouvelles installations ou modernisations/améliorations sont nécessaires et prévues sur le site1** « La Cailletterie » à Houlbec-Cocherel pour faire face à l'augmentation de cheptel attendue.

Ainsi, après projet, le site1 « La Cailletterie » regroupera l'ensemble des vaches laitières, les reproducteurs et les femelles avant vêlage, et la majorité des veaux mâles et femelles de l'année. Le site2 « Le Village de Douains » accueillera les génisses de 1 à 2 ans, et le reste des mâles et femelles de moins d'1 an venant du site1.

L'ensemble des déjections produites par les animaux de l'exploitation (fumier et lisier de bovins, avec séparation de phases, eaux souillées) sera valorisé sur les terrains agricoles retenus dans le cadre du plan d'épandage.

Le parcellaire concerné par le plan d'épandage correspondant aux surfaces exploitées par la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES et celles mises à disposition par ses 5 prêteurs de terres, est regroupé sur 17 communes : HOULBEC-COCHEREL, CHAMBRAY, CHAMPENARD, DOUAINS, LA HEUNIERE, MENILLES, ROUVRAY, VERNON, SAINT-MARCEL, SAINT-AUBIN-SUR-GAILLON, SAINTE-COLOMBE-PRES-VERNON, SAINT-PIERRE-LA-GARENNE, SAINT-ETIENNE-SOUS-BAILLEUL, SAINT-PIERRE-DE-BAILLEUL, SAINT-VINCENT-DES-BOIS, VILLEZ-SOUS-BAILLEUL, et LA CHAPELLE-REANVILLE (Commune nouvelle de LA CHAPELLE-LONGUEVILLE).

Compte tenu des éléments fertilisants (**84 342** kg d'azote et **35 385** kg de phosphore) contenus dans les effluents d'élevage et gérés par épandage sur l'exploitation de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES et sur celles des 5 prêteurs de terres, soit environ 1000.78 ha, **la charge en azote organique total (issu des effluents de la SCEA PÉRAULT A&J et de l'ensemble de l'azote organique importé par les prêteurs) sur le plan d'épandage après projet s'élèvera à 104,20 kgN/haSAU/an** (valeur limite réglementaire de 170 kgN/ha/an en zone vulnérable).

La charge en phosphore globale s'élèvera à 46,52 kgP₂O₅/haSAU/an.

Le projet est élaboré dans le respect des réglementations en vigueur et dans un souci de limitation des nuisances aux tiers et à l'environnement.

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

Après consultation des avis de l'autorité environnementale rendus, il s'avère qu'une demande d'autorisation d'extension du plan d'épandage de boues papetières et de Calciton (sous-produits de l'usine SCA TISSUES d'Hondouville) a été déposé le 30/06/2015, concernant le territoire de la Vallée d'Eure entre Ménilles et Acquigny, comme le projet de la SCEA. Toutefois, ce dossier n'a pas d'incidences sur le projet, car ne concerne pas les mêmes parcelles.

Par ailleurs, une partie du périmètre d'épandage proposé dans le présent dossier pour recevoir les effluents est concerné par l'épandage des digestats de méthanisation de l'unité BIOGAZ DE GAILLON soumise à autorisation au titre des ICPE depuis 2012. Il s'agit des parcelles de Vincent LAMERANT et de l'EARL Alain LAMERANT, qui étaient déjà dans le plan d'épandage historique de 1998 de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES.

Bien que les 2 plans d'épandage se superposent, les 2 dossiers sont compatibles : les 2 produits (digestats de BIOGAZ de GAILLON et effluents de la SCEA) ne sont pas épandus sur les mêmes parcelles la même année. Un prévisionnel annuel d'épandage est bâti à cette fin et un suivi agronomique est opéré sur ces parcelles. Le présent projet tient compte des apports de fertilisants des 2 produits, et les doses apportées sont telles que les balances globales restent déficitaires avant complémentation minérale. La fertilisation complémentaire minérale est ajustée par les exploitants sur la base d'un plan de fertilisation prévisionnel élaboré chaque année en fonction des besoins des cultures, des fournitures du sol et des apports organiques.

Par ailleurs, les sites de productions des matières à épandre sont éloignés l'un de l'autre (plus de 12 kms) et sont situés de part et d'autre des parcelles d'épandages (au Nord et au Sud). Il n'y aura donc pas non plus de conflits liés au trafic lors des épandages, ni d'effet cumulatif sur les nuisances sonores ou olfactives.

Par conséquent selon la réglementation, le projet de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES n'a pas d'effets cumulés avec ce projet connu

❖ ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS DU PROJET DES DEMANDEURS SUR L'ENVIRONNEMENT

↳ *Sur le paysage :*

Les futurs bâtiments projetés par les demandeurs (nouvelle stabulation pour les vaches laitières, nouvelles fosses, couverture de l'aire d'exercice extérieure des élèves, extension des silos, nouveau tank à lait) seront construits sur le site1 « La Cailleterie » en lieu et place, ou en continuité directe, des installations existantes, après démolition notamment des installations vétustes ou détruites par l'incendie, évitant ainsi le phénomène de mitage des installations dans le paysage. De plus, la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES réalisera une haie libre champêtre autour des installations pour faciliter l'intégration paysagère des constructions. En outre, un soin particulier a été porté au choix des matériaux et des couleurs des nouveaux bâtiments vaches laitières : toitures rouge-tuile, charpente et bardages bois, enduits sur la salle de traite existante.

↳ *Sur la qualité des eaux :*

Les déjections animales ou effluents organiques comme tout élément fertilisant, sont des effluents potentiellement polluants, en particulier pour l'eau et la vie aquatique, s'ils sont mal gérés et mal maîtrisés. Nous verrons que les membres de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES ont mis en place des installations d'élevage aux normes, modernes et efficaces, avec des capacités de stockage de plus de 8 mois, ainsi des pratiques agricoles et un plan d'épandage large visant à la meilleure protection de la ressource en eau.

Le projet d'extension de l'atelier laitier entraîne nécessairement une augmentation des déjections animales produites, donc des quantités d'éléments fertilisants. L'ensemble du fumier et du lisier produits sera valorisé pour fertiliser les cultures de l'exploitation et de 5 prêteurs de terres. Mais même après projet, les **bilans de fertilisation de l'exploitation** et des prêteurs de terres, après importation des effluents bovins resteront **déficitaires au regard des besoins des cultures en éléments fertilisants** (azote, phosphore).

Les captages « du Gord » à MENILLES, destinés à l'alimentation en eau potable sont situés dans le secteur d'étude. Les parcelles de la SCEA directement concernées (périmètre de protection rapproché) ont été retirées du plan d'épandage. Les 8 autres îlots concernés par des périmètres de protection éloignés font l'objet d'une application rigoureuse du Code des Bonnes Pratiques Agricoles. Les épandages y sont possibles dans ces conditions.

Il est à noter que l'avis d'un hydrogéologue agréé a été sollicité, qui a confirmé cette possibilité. Son rapport favorable sur le plan d'épandage proposé est fourni en annexe.

↳ *Sur la faune et la flore :*

Au sujet des effets du projet sur la faune et la flore, il convient de rappeler que 22 des parcelles concernées par le plan d'épandage de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES sont incluses dans des zones naturelles à enjeu (ZNIEFF). De nombreuses précautions ont été prévues pour préserver ces espaces sensibles. Ces parcelles incluses dans le périmètre des zones naturelles sont occupées majoritairement par des terres de labours antérieures à leur classement et régulièrement cultivées par les exploitants. Certaines sont toutefois des prairies naturelles ou temporaires, occupation du sol particulièrement favorable au maintien de la biodiversité floristique et faunistique. Par ailleurs, seuls 30 ha sur 74 ha concernés par les ZNIEFF sont conservés pour l'épandage.

En revanche, l'étude d'incidences vis-à-vis des sites Natura 2000 du secteur a permis de conclure à l'absence d'impact du projet sur ces sites, notamment en raison du retrait du périmètre d'épandage de la seule parcelle concernée. Le site1 est cependant situé à 800 m de la zone Natura2000 « Vallée de l'Eure », mais les précautions prises en matière de maîtrise des effluents sur le site et les prairies et bois le séparant de cette zone permettent d'éviter tout risque d'atteinte à cet espace naturel. Par conséquent, le projet ne remettra pas en cause la préservation de ces écosystèmes remarquables.

↳ **Sur la qualité de l'air et le climat :**

L'activité d'élevage a un impact sur la qualité de l'air et le climat, lié à des dégagements gazeux provenant des animaux eux-mêmes ou de leurs déjections.

En élevage bovin, le principal dégagement gazeux observé concerne le méthane, provenant notamment du phénomène de fermentation digestive des bovins. La gestion des déjections est aussi susceptible d'émettre de l'ammoniac et les pratiques culturales des particules fines. Les bonnes pratiques agricoles, transcrites dans une fiche fournie en annexe permettent de réduire ces effets.

↳ **Sur l'environnement sonore et olfactif :**

Sur une exploitation agricole, le bruit a des origines diverses : le bruit occasionné par les différents transports liés au départ d'animaux, à l'épandage, aux mécanisations diverses et celui propre aux animaux.

Sur le site1 « La Cailleterie », 6 habitations occupées par des tiers seront situées à moins de 100 mètres des installations existantes, mais aucune nouvelle installation n'est située à moins de 100 m d'un tiers. Pour pallier aux nuisances éventuelles, une haie a été mise en place entre le site et ces habitations, le long du Chemin Rural n°24 : celle-ci fait écran à la propagation des bruits et odeurs par les vents dominants venant du Sud-Ouest. Les autres habitations du hameau sont isolées du site par le bâti et les bois, et le lotissement des Clairières de la Fortelle est situé à plus de 200 m au sud du site : ces maisons ne sont pas concernées par les émissions sonores et olfactives de l'élevage.

Sur le site2 « Le Village de Douains », seule une maison, situé à 40 m à l'Est de la fosse existante et 57 m de la stabulation est sous l'influence des vents dominants. Là aussi une haie fait écran à la propagation des bruits ou odeurs. Par ailleurs, les principales nuisances sonores sont supprimées par l'arrêt de la traite sur ce site. Aucune nouvelle construction de bâtiments d'élevage n'y est prévue, et le rythme des travaux d'astreinte sera divisé par 4.

La manifestation des mauvaises odeurs provenant des bâtiments peut être limitée par l'observation d'un certain nombre de précautions, en matière de densité de peuplement, de propreté et ventilation des locaux. L'émission de gênes olfactives est majoritairement observée lors des opérations d'épandage du lisier, ou du fumier. Mais elle est concentrée dans le temps et passagère.

Ainsi, les nuisances acoustiques et olfactives émanant des sites d'exploitation seront donc peu importantes et limitées dans l'espace et dans le temps. Elles seront, en outre, fortement atténuées par les distances, la présence d'obstacles (bâtiments, haies et verger haute-tige) et par la fermeture des bâtiments.

↳ **Sur la salubrité, la santé et l'hygiène publiques :**

Les études scientifiques menées jusqu'à maintenant ne sont pas parvenues à mettre en évidence les effets directs sur la santé humaine d'un projet d'élevage. En ce qui concerne les effets indirects de ces activités sur la santé publique, ils sont généralement liés à des pollutions des compartiments eau, sol ou air, dans les cas d'une mauvaise gestion.

Les risques en matière d'hygiène et de salubrité publiques liés à une activité d'élevage peuvent avoir pour origine la prolifération d'insectes et de rongeurs au niveau des installations d'élevage, des contaminations bactériennes dues aux cadavres d'animaux ou la production de déchets divers. L'application de pratiques sanitaires rigoureuses sur l'exploitation permet de pallier à ces risques.

❖ **MESURES PREVUES POUR EVITER OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET**

Les principales mesures adoptées par les membres de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES pour éviter ou compenser les effets négatifs notables du projet, sont les suivantes :

↳ **Pour l'intégration des installations dans le paysage :**

Le projet de la SCEA aura un impact visuel limité de par l'implantation du futur bâtiment à construire sur le site1 « La Cailleterie » (construction d'une seconde stabulation logettes vaches laitières) en parallèle de celle faisant l'objet de la reconstruction après sinistre, et en lieu et place du hangar et de la meule de paille ayant fait l'objet de l'incendie accidentel d'août 2015. En outre, le relief, l'utilisation de matériaux de qualité (couverture fibre-ciment teinte rouge tuile, bardage et charpente bois) et la plantation d'une libre champêtre en périphérie faciliteront l'intégration paysagère.

Par ailleurs, les nouveaux bâtiments sont peu visibles depuis la voie publique au sein du hameau de la Cailleterie.

↳ **Pour la préservation de la ressource en eau :**

Au niveau des installations d'élevage, tous les bâtiments et les ouvrages de stockage des effluents agricoles sont et seront aux normes, limitant les risques de pollution sur les sites d'exploitation. Ainsi, les installations disposent notamment de bâtiments couverts sur litière accumulée ou aires d'exercice raclées, d'ouvrages de stockage des effluents d'élevage étanches (d'une capacité supérieure à 8.5 mois pour les liquides, 6.5 mois pour le refus solide de séparation de phases et 4 mois pour les fumiers de raclage), et d'un système de collecte des eaux pluviales.

Les futures constructions prévues sur le site1 (nouvelles stabulations des vaches laitières, fosses à lisier, silos, stabulation élèves, tank à lait) seront réalisées en respectant ces normes par des entreprises spécialisées avec une garantie décennale d'étanchéité.

Grâce à des capacités de stockage importantes pour les déjections animales, une gestion souple des épandages de ces effluents, garantira une meilleure valorisation de la valeur fertilisante. En effet, les épandages pourront être raisonnés en fonction des besoins des cultures et de l'état des sols.

Concernant la gestion de la fertilisation, il convient de préciser que les quantités d'effluents d'élevage supplémentaires liées à l'extension de l'atelier laitier, pourront être valorisées entièrement par épandage comme fertilisant des cultures. Ces quantités d'éléments fertilisants d'origine animale supplémentaires viendront en substitution des engrais chimique actuellement utilisés pour compléter les besoins des cultures.

Le bilan de fertilisation de l'exploitation de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES et de ses prêteurs de terre resteront déficitaires au regard des besoins des cultures en éléments fertilisants (azote, phosphore et potassium). La pression azotée organique de l'exploitation sera de 158.2 kgN/haSAU/an, inférieure au seuil des 170 kg d'azote/ha/an imposé en zone vulnérable selon la Directive « Nitrates ». Elle n'utilise pratiquement pas d'engrais minéral complémentaire.

Le plan d'épandage a intégré les contraintes du milieu naturel (cours d'eau, relief...) et a ainsi exclu des parcelles jugées trop sensibles.

Enfin, les pratiques agricoles des exploitants permettent de limiter les risques de pollution de la ressource en eau, grâce notamment à :

- la réalisation d'un plan prévisionnel de fumure selon les besoins en éléments fertilisants des cultures ;
- l'utilisation de pratiques culturales limitant l'érosion et le ruissellement (mise en place d'intercultures pièges à nitrates, maintien de prairies ou de bandes enherbées en bordure des cours d'eau, travail du sol perpendiculaire à la pente, épandage en période de déficit hydrique, maintien des haies, matériel permettant un épandage ras du sol) ;
- le maintien des zones de prairies humides (exclues de l'épandage).

Toutes ces mesures et pratiques déjà prises ou prévues par la SCEA et ses partenaires permettent de limiter les pollutions d'origine agricoles de la ressource en eau.

↳ **Pour la préservation de la faune et de la flore :**

Le maintien et l'entretien du réseau de haies et de bosquets existants, le maintien en herbe des parcelles humides exclues de l'épandage permettront de conserver la biodiversité faunistique et floristique du milieu environnant. Les exploitants ont prévu de planter une haie bocagère d'environ 400 mètres linéaires autour du site¹, créant dans cette parcelle de prairie un réservoir de biodiversité supplémentaire et permettant le maintien d'un corridor écologique.

Le projet de la SCEA ne remet donc pas en cause la préservation des écosystèmes remarquables localisés sur le secteur d'étude.

↳ **Pour la préservation de la qualité de l'air et limiter l'impact sur le climat :**

Le projet retenu par la SCEA a pris en compte cet élément, grâce à une conception des bâtiments d'élevage avec une bonne ventilation et des ouvrages de stockages ouverts, favorables à la limitation des émissions d'ammoniac. Les haies entourant les sites d'élevages évitent la propagation des poussières, odeurs et émissions gazeuses vers l'environnement extérieur et les habitations voisines.

Les aliments, susceptibles de produire des poussières sont stockés dans un bâtiment couvert, à plus de 150 m des tiers.

L'utilisation de pratiques de fertilisation adaptées par la SCEA et ses prêteurs de terre permettra de limiter l'impact sur la qualité de l'air et sur le climat (réduction des pertes gazeuses) :

- utilisation d'un matériel d'épandage performant, avec un système d'enfouisseur direct dans le sol, et des apports au plus près des besoins des cultures.
- incorporation au sol des déjections (fumier ou lisier) le plus rapidement possible après épandage sur labour.

↳ **Pour limiter la consommation d'énergie :**

La SCEA est déjà équipée d'un système réduisant la consommation énergétique. Le bloc traite comporte un système de prérefroidisseur de lait en amont du tank (fonctionnant sur le principe d'un échangeur thermique lait-eau froide) avec réutilisation de l'eau tiédie pour l'abreuvement des animaux. Ceci permet une réduction non négligeable d'environ 50% de la consommation énergétique du tank pour refroidir le lait à 3°C. Par ailleurs, le nouveau tank prévu bénéficiera d'un meilleur rendement et d'une meilleure qualité d'isolation des parois.

Enfin, les engins de locomotion et de traction sont régulièrement entretenus de manière à limiter leur consommation en énergie.

↳ **Pour limiter les nuisances acoustiques :**

Les nuisances acoustiques émanant des sites d'élevage seront peu importantes et limitées dans l'espace et dans le temps. Elles seront, en outre, fortement atténuées par les distances par rapport à la majorité des habitations voisines, la fermeture des bâtiments d'élevage et la présence des haies autour des sites prévu par les éleveurs.

En outre, la circulation des véhicules liés aux activités d'élevage (livraisons, départ des animaux...) sur les sites d'exploitation se fera en journée.

Les mesures suivantes sont prises pour atténuer au maximum les sources de bruits :

- Les nouvelles stabulations, fosses, silos et tank à lait, soumise à autorisation préfectorale d'exploiter (hormis la reconstruction du bâtiment B2 existant pour couverture de sa partie extérieure) se situent à plus de 100 m des tiers les plus proches, isolés en outre de ceux-ci par le bâti existant.
- La salle de traite moderne rénovée en 2004, dispose de locaux techniques fermés, avec du matériel beaucoup moins bruyant et de cadence de traite supérieure, ce qui a considérablement diminué le temps de traite et réduit également les émissions sonores.
- L'arrêt de la traite sur le site2 et le passage à une ration tous les 2 jours génère moins de trafics et de bruit gênants pour le voisinage.
- Le rabotage quotidien du lisier sur les grandes aires extérieures et le paillage des stabulations VL, supprimé par le passage en logettes, réduit considérablement ces travaux d'astreintes longs et bruyants.

↳ **Pour limiter les nuisances olfactives :**

Au niveau des bâtiments d'élevage, la configuration des stabulations assure et assurera une ventilation permanente des bâtiments, évitant la concentration et la propagation des mauvaises odeurs :

- La configuration des stabulations assure une ventilation permanente des bâtiments ;
- Les stockages d'effluents et d'aliments ensilés sont réalisés à plus de 170 m des tiers ;
- Des opérations régulières de lavage du matériel servant à la manipulation des effluents organiques, des aires de stockage, et des bâtiments limiteront l'émission de composés odorants.

Lors des opérations d'épandage (fumier ou lisier), les exploitants respecteront les mesures suivantes pour réduire l'émission et la propagation de mauvaises odeurs :

- Enfouissement des effluents sur terres nues au maximum sous 24 heures ;
- Prise en compte des conditions climatiques au moment de l'épandage et notamment de l'orientation du vent par rapport au voisinage ;
- Aucun épandage, les dimanches et jours fériés pour ne pas indisposer le voisinage.

↳ **Pour garantir la salubrité, la santé et l'hygiène publiques :**

Toutes les précautions sont et seront prises pour maintenir les bâtiments d'élevage dans un parfait état de salubrité. Les éleveurs procèdent sur leurs installations d'élevage à une dératisation régulière. L'ensemble des déchets produits sur l'exploitation est dirigé vers des filières spécifiques d'élimination ou de recyclage. Les cadavres d'animaux sont et seront disposés, en l'attente de leur enlèvement par la société d'équarrissage, sur une dalle bétonnée étanche sécurisée.

INTRODUCTION

Cette étude d'impact s'inscrit dans le cadre de la mise à jour des effectifs bovins et de la demande d'autorisation d'exploiter une extension de l'élevage bovin laitier, au titre de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement. (Décret n°2007-1476 du 12 octobre relatif au livre V de la partie réglementaire du Code de l'Environnement, Code de l'Environnement – Livre V – Titre Ier – voir Annexe 1).

Elle fait suite à un récépissé délivré le 04/02/1993 par la Préfecture de l'Eure, reconnaissant à la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES à Houlbec-Cocherel, le statut d'élevage soumis à Autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, pour 400 Vaches Laitières par antériorité au bénéfice des droits acquis. Cette autorisation préfectorale d'exploiter n'a jamais fait l'objet d'enquête publique et d'arrêté préfectoral propre délivré après avis du CODERST.

Des modifications à effectif constant ont été notifiées en Préfecture en 1998 en lien avec le PMPOA et la mise en conformité environnementale de l'élevage, puis en 2016 pour une reconstruction après sinistre et répondre à une mise en demeure de réalisation rapide de travaux urgents de réhabilitation.

En parallèle, la SCEA a repris en 2009 l'activité laitière d'un autre élevage de 130 VL soumis à autorisation par antériorité au bénéfice des droits acquis depuis le 04/02/1993 : l'EARL DU MONASTÈRE à Douains. Cette ICPE n'a pas non plus fait l'objet d'enquête publique et d'arrêté préfectoral propre. Elle a aussi notifié des modifications en Préfecture en 1997 pour la mise aux normes en lien avec le PMPOA.

Aujourd'hui, la SCEA souhaite fusionner ces 2 élevages de 400 et 130 VL, en les rassemblant sur un même site à Houlbec-Cocherel, en déposant pour cela une demande d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE, répondant ainsi à la demande de la Préfecture de janvier 2015.

La présente étude d'impact prend également en compte les dispositions applicables depuis le 1^{er} juin 2012 sur le contenu et le champ d'application des études d'impact sur l'environnement liés aux projets nécessitant un dossier de demande d'autorisation suite à la réforme des études d'impact (Décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, les nouvelles dispositions – voir Annexe 1). Elle prend également en compte les prescriptions générales applicables aux installations classées relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique n° 2101 de la nomenclature des ICPE conformément à l'Arrêté ministériel du 27 décembre 2013.

Ainsi, cette étude d'impact comporte les éléments suivants :

- ⇒ une **analyse de l'état initial** du site d'implantation du projet et de son environnement.
- ⇒ une **présentation de l'installation** prévue, des **caractéristiques** et des activités qui sont liés au **projet**.
- ⇒ une **esquisse des principales solutions de substitution examinées** par le pétitionnaire et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu.
- ⇒ une **appréciation de 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 et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique.

- ⇒ une **analyse des effets cumulés du projet** avec d'autres projets connus.
- ⇒ une **analyse des effets négatifs et positifs**, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement.
- ⇒ une **présentation des mesures** (solutions techniques et les moyens de prévention des nuisances) prévues par le pétitionnaire, pour :
 - **éviter les effets négatifs notables du projet** sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
 - **compenser**, lorsque cela est possible, **les effets négatifs notables du projet** sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits.
- ⇒ une **description des difficultés éventuelles**, de nature technique ou scientifique, rencontrées pour réaliser cette étude.
- ⇒ une **présentation des méthodes utilisées** pour établir l'état initial et une **évaluation des effets du projet** sur l'environnement.

La présente étude s'applique principalement à la commune du siège d'exploitation abritant l'élevage VL soumis à autorisation, HOULBEC-COCHEREL, et secondairement, aux communes voisines concernées par le plan d'épandage, dont celle de DOUAINS abritant les élèves de renouvellement du troupeau.

En outre, conformément à la réglementation en vigueur, cette étude d'impact est accompagnée d'une étude des dangers et d'une notice hygiène et sécurité des salariés.

Elle s'applique au site principal de l'exploitation, soumis à autorisation :

« La Cailleterie » (Siège social de la SCEA), situé sur la commune d'HOULBEC-COCHEREL
 Section ZB - Parcelles n° 37, 169, 170, 171, 299, 418, 421, 432, 434, 437, 440, 443, 447, 449 ;
 Section AE - Parcelles n° 34, 160, 162, 163 ; Section ZE - Parcelles n°25 et 67.

Ce site, constitue le site d'élevage de l'ensemble des 634 Vaches laitières attendues.

C'est également sur ce site que s'effectue la majorité de l'élevage des 280 veaux à l'engraissement.

MM. VAN RANST Frères, associés-gérants, ont leur résidence française sur ce site, appelé également dans cette étude, Site 1.

Elle s'applique aussi au Site 2 :« Le Village », situé sur la commune de DOUAINS

Section AE - Parcelles n° 29, 31, 37 39, 300, 302, 310 et 346),

qui accueillera une partie des génisses et des mâles de l'élevage de la SCEA,

et aux Communes d'épandage ci-dessous :

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| ↪ HOULBEC-COCHEREL | ↪ SAINTE-COLOMBE-PRÈS-VERNON |
| ↪ CHAMBRAY | ↪ SAINT-ÉTIENNE-SOUS-BAILLEUL |
| ↪ CHAMPENARD | ↪ SAINT-PIERRE-DE-BAILLEUL |
| ↪ DOUAINS | ↪ VILLEZ-SOUS-BAILLEUL |
| ↪ MÉNILLES | ↪ SAINT VINCENT DES BOIS |
| ↪ ROUVRAY | ↪ SAINT PIERRE LA GARENNE |
| ↪ LA CHAPELLE-RÉANVILLE | ↪ VERNON |
| (Commune nouvelle de | ↪ SAINT MARCEL |
| LA CHAPELLE-LONGUEVILLE) | ↪ LA HEUNIERE |
| ↪ SAINT-AUBIN-SUR-GAILLON | |

ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE LA ZONE D'ÉTUDE POUVANT ÊTRE AFFECTÉE PAR LE PROJET

◆ PRÉSENTATION DE L'EXPLOITATION

I - SITUATION GEOGRAPHIQUE

(cf. cartes de localisation des sites, pages 2 et 27, et plans joints)

La SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES est une exploitation bovine du canton de PACY-SUR-EURE, située dans le territoire de l'ex CAPE (Communauté d'Agglomération des Portes de l'Eure), devenue "Seine Normandie Agglomération" en Janvier 2017. Son siège social se situe : 13, rue de la Cailleterie, au lieu-dit « La Cailleterie » sur la commune de HOULBEC-COCHEREL.

L'exploitation est organisée en 2 sites d'élevage, situés sur les communes de HOULBEC-COCHEREL et de DOUAINS.

Les deux sites « La Cailleterie » et « Le Village de Douains » sont distants d'environ 8 kms par la route (et 5.5 kms à vol d'oiseau) l'un de l'autre.

Le site de « la Cailleterie », voué aux Vaches Laitières et aux Jeunes Bovins, avec ses stabulations et ses annexes (stockages d'aliments et fosses, hangar à matériel) s'étend sur 400 m le long d'un chemin rural. La résidence française des gérants (MM. VAN RANST Frères) est y localisée, à environ 80 mètres au Nord des bâtiments d'élevage. Ce site principal abrite aussi le domicile de 4 des employés de l'exploitation.

Le second site, qui abritait l'élevage laitier de l'EARL DU MONASTÈRE, et où réside encore son ancien exploitant, a été acquis en 2009 par la SCEA et s'étend sur 250 mètres à la sortie Nord-Est du village de Douains. Cet élevage de 130 VL fusionne avec l'élevage de 400 VL de la SCEA existant à "la Cailleterie". La maison de l'exploitation à 30 m des bâtiments d'élevage, conservés pour devenir un site secondaire destiné à l'élevage des élèves.

Par ailleurs, il convient de noter que l'ensemble de l'exploitation et des parcelles concernées par le projet est située en « Zone Vulnérable » au titre de la Directive européenne « Nitrates » de 1991, comme la totalité du département de l'Eure depuis 2002.

II - HISTORIQUE DE L'EXPLOITATION

Une activité laitière de grande envergure existe sur ces 2 sites depuis de très nombreuses années.

Ainsi en 1968, M. André PÉRAULT décide de créer à HOULBEC-COCHEREL à La Cailleterie, une unité moderne de production laitière de grande capacité, comportant plusieurs bâtiments. Celle-ci pouvait dès cette époque accueillir 400 vaches, et était rattachée à une unité de transformation sur place de la production en fromages.

L'élevage prend la forme actuelle d'une Société Civile d'Exploitation Agricole en 1981 dénommée SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES (dénomination sociale conservée jusqu'à ce jour du fait de sa notoriété).

À l'occasion du basculement des élevages laitiers dans le régime des installations classées pour la protection de l'environnement suite au décret du 27/02/1992, la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES s'est déclarée dans l'année en Préfecture de l'Eure conformément à la réglementation, bénéficiant ainsi d'une antériorité sur site pour 400 VL en date du 04/02/1993 (récépissé joint en annexe). L'élevage se trouvait ainsi de fait soumis à

autorisation au bénéfice des droits acquis, sans enquête publique préalable, ni arrêté préfectoral spécifique propre.

Dans l'intervalle, les frères Bonny et Hector VAN RANST ont opéré le 26/01/1993 un rachat des parts de la SCEA à la famille Pérault, Jacques PÉRAULT conservant la propriété de la fromagerie liée SA PÉRAULT attenante.

MM. VAN RANST Frères ont dès lors opéré une modernisation de la ferme laitière et une redynamisation de l'élevage importantes : rénovation d'une première stabulation vétuste (B3b) en 1994 ; rénovation d'une deuxième stabulation vétuste (B3c) en 1998/1999 avec construction d'un hangar de stockage paille/aliments/matériel (B7) et mise aux normes environnementales en lien avec le Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA) comportant la création d'une fumière couverte de 1040 m² (FC1), de 2 fosses à lisiers d'environ 3000 m³ chacune (Fo1 et Fo2) et la réfection de 3200 m² de silos ; remplacement de la machine à traire de la salle de traite (SDT) en 2004.

En 1996, la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES change de laiterie et cesse la livraison contractuelle du lait à la fromagerie voisine SA PÉRAULT pour des raisons internes aux 2 entreprises. Cette dernière sera finalement placée en liquidation judiciaire en 2013.

En janvier 2015, la SCEA reçoit une mise en demeure du Préfet visant à opérer des travaux correctifs d'urgence et à déposer un dossier d'autorisation permettant de régulariser la situation d'absence d'arrêté préfectoral spécifique d'exploiter au titre des installations classées : elle engage alors plus intensément sa réflexion sur la modernisation des installations existantes.

Mais le 23 Août 2015, un incendie accidentel provoqué par un événement extérieur, aboutissant notamment à la destruction totale du bâtiment B7, bouleverse la réflexion entamée. Il entraîne un changement de projet et la SCEA envisage alors une modernisation plus radicale, qui serait opérée par étapes : des premières reconstructions d'urgence après sinistre (dont les demandes d'autorisation à effectif constant de 400 VL ont été déposées en octobre 2016, le permis de construire ayant été finalement le 20/12/2016 : voir documents fournis en annexes), puis une deuxième phase de modernisation qui font l'objet du présent dossier.

En parallèle du site de « La Cailleterie », on trouve aussi sur le site du « Village de Douains » un élevage laitier important : M. Ynze ROORDA a en effet construit à DOUAINS sur ce site en 1981 un ensemble de stabulations paillées comportant 150 places de vaches laitières et des bâtiments élèves mâles et femelles.

Comme à Houlbec-Cocherel, cet élevage a fait l'objet d'une déclaration en Préfecture en 1992, aboutissant à un récépissé avec antériorité sur site pour 130 VL en date du 04/02/1993, donnant autorisation au bénéfice des droits acquis à l'élevage de M. Ynze ROORDA, devenu EARL DU MONASTÈRE en 1995.

Cette exploitation a également opéré des travaux de mise aux normes en 1997, comportant la construction d'une fosse de 500 m³ environ (Fo4) et d'une fumière couverte de 450 m² (FC2).

L'EARL DU MONASTÈRE sera mise en redressement judiciaire en 1999, puis une liquidation judiciaire sera prononcée en 2002, mais une poursuite activité sera autorisée par jugement en 2004.

Toutefois, l'exploitation d'élevage sera définitivement rachetée par MM. VAN RANST à travers la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES par adjudication le 01/09/2009.

Pour des raisons de valorisation de la main d'œuvre qualifiée en élevage et de recherche de compétitivité économique, il est apparu opportun aux exploitants de fusionner les 2 élevages relativement proches (8 kms), afin d'optimiser les installations existantes et de rationaliser les investissements nécessaires dans un contexte économique difficile pour l'élevage bovin. En outre, des synergies sont permises par les parcellaires des 2 élevages et la situation des parcelles mises à disposition pour l'épandage.

Le site de « La Cailleterie » se spécialiserait ainsi sur l'activité lait et l'engraissement des mâles ; celui du « Village de Douains » sur l'élevage des génisses.

Par ailleurs, les débouchés obtenus sur les marchés des produits laitiers et de la viande bovine (veaux) par les partenaires commerciaux actuels de la SCEA, incitent celle-ci à répondre à leur demande en contractualisant davantage et donc à développer son élevage. Ceci permettrait de faire face aux investissements supplémentaires induits par la réorganisation après le sinistre.

Ainsi, le cheptel serait donc amené à passer de 530 VL (400+130) à 634 VL, soit +19%, et de 110 (60+50) à 280 Bovins à l'engraissement présents, soit 280 jeunes veaux « rosés » sortis par an.

III - ORGANISATION DE L'EXPLOITATION

□ Système de production

La SCEA est aujourd'hui composée des frères Bonny et Hector VAN RANST, responsables de l'exploitation. La SCEA est détenue par Bonny et Hector Van Ranst à travers une holding familiale avec une intégration progressive à venir de leurs enfants dans le fonctionnement de la société. Les exploitants, de nationalité belge, possèdent également d'autres élevages du même type en Belgique.

Elle emploie sur place 13 personnes : 2 associés et 11 salariés (6 vachers, 1 apprenti, 1 ouvrier animalier, 1 responsable plaine/bâtiment/machine, 1 ouvrier entretien et 1 femme de ménage).

Il s'agit d'une exploitation agricole spécialisée bovins lait, dont la quasi-totalité de la sole est dédiée aux animaux (il n'y a pratiquement pas de cultures de vente). La taille de l'élevage est telle au regard des surfaces de prairies, que le pâturage n'est réellement possible qu'aux génisses, les vaches étant en stabulation.

L'extension du troupeau laitier s'accompagnera de la construction de nouvelles installations sur le site 1 :

- Nouvelle stabulation logettes pour 234 VL supplémentaires en plus de celle prévue pour la reconstruction après sinistre en cours pour 400 VL ;
- Fosses à lisier supplémentaires ;
- Couverture de l'aire extérieure des génisses de 3 à 8 mois
- Reconstruction du stockage du lait

Les élèves seront relogées dans les stabulations existantes d'Houlbec-Cocherel et de Douains

Un atelier de bovins à l'engraissement de 60 et 50 places existe sur les 2 sites. La constitution d'un élevage plus important de 280 bovins à l'engraissement s'opèrera principalement à Houlbec (à Douains si nécessaire).

⇒ **Atelier Bovins lait**

L'activité laitière a lieu sur le site principal de la SCEA, au lieu-dit « La Cailleterie », la traite étant arrêtée sur le site de Douains. Les vaches laitières sont exclusivement de race « Prim'Holstein ». Le lait est collecté par la Laiterie SARL BMFLait de BËSCHEPE (59290). Les vaches ont une production moyenne annuelle d'environ 8 250 litres.

Les petites génisses sont élevées pour le renouvellement du troupeau laitier (200 par an ; objectif 280 par an). À environ 6/8 mois, les génisses partent sur le site secondaire de DOUAINS ; elles y sont élevées jusqu'à 20 mois inséminées et ramenées sur le site 1 pour le vêlage qui a lieu en moyenne à 25.5 mois.

Avec cette extension, la production laitière annuelle augmentera de 3 300 000 litres de lait à 5 400 000 litres de lait.

⇒ **Atelier Bovins à l'engraissement**

La SCEA a déjà aujourd'hui une petite activité d'engraissement de veaux d'environ 60 places sur le site de « La Cailletterie », qu'elle souhaite développer. Un lot d'une cinquantaine de taurillons existe aussi à Douains. Cette production s'insère dans une filière « Jeunes Bovins de moins d'1 an » et de « Veaux Rosés », en partenariat commercial avec la société VITELCO BV, basée à s'Hertogenbosch aux Pays-Bas.

Les jeunes veaux mâles de l'année nés sur l'exploitation, sitôt sevrés à 2/3 mois, sont engraisés jusqu'à 11/12 mois, pour être abattus et commercialisés par cette société, la viande bovine de cette filière, de couleur rosée, correspondant surtout à la demande des marchés d'Europe Méditerranéenne (Espagne et Italie principalement). L'objectif est d'engraisier l'ensemble des mâles nés sur l'élevage (soit 280 par an).

⇒ **Unité voisine de Transformation**

Le site 1 de « La Cailletterie » est voisin d'une petite usine de transformation laitière auquel il était historiquement attaché (développé par les anciens exploitants MM. PÉRAULT). Le lait était alors ainsi transformé sur place.

Cette unité a été conservée en 1993 par les anciens exploitants, et n'a donc pas été reprise à l'époque par MM. VAN RANST Frères, nouveaux propriétaires de l'élevage laitier.

Cette unité est aujourd'hui arrêtée suite à une liquidation judiciaire et les bâtiments sont partiellement vides. La SCEA réfléchit à une reprise du site : une offre a été faite à ce titre auprès du mandataire judiciaire, M^e DIESBECQ à Évreux. En effet, les bâtiments jouxtent directement l'élevage : aussi MM. VAN RANST réfléchissent-ils à prémunir leur élevage de la venue possible d'un tiers ou d'une activité antagoniste. Par ailleurs, l'unité pourrait ouvrir des opportunités de développement en matière de transformation à la ferme.

□ **Main d'œuvre**

La main d'œuvre de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ Et JACQUES est constituée par les 2 associés-exploitants Hector et Bonny VAN RANST, ainsi que leurs 11 employés salariés (dont 2 à temps partiel), parmi lesquels 9 sont en CDI, 1 en CDD et 1 en contrat d'apprentissage.

La répartition des missions s'organise comme suit :

Bonny VAN RANST, vétérinaire, dirige le suivi sanitaire du troupeau et la gestion administrative ;
Hector VAN RANST, ingénieur agricole, dirige le suivi alimentaire et la conduite des cultures ;
un responsable plaine conduit les cultures et l'entretien du matériel, assisté d'un ouvrier d'entretien ;
six vachers, dont deux qualifiés, assistés d'un ouvrier animalier et d'un apprenti, assurent la conduite courante du troupeau bovin (alimentation, paillage et curage/raclage des bâtiments, traite, soins et suivi de la fécondité).

Tous peuvent participer occasionnellement aux grands travaux (ensilages, moissons, épandages).

Une femme de ménage intervient également à mi-temps sur les locaux plus fonctionnels (bureaux, sanitaires).

IV - CHEPTEL CONCERNE

Répartition des effectifs actuels

Type d'animaux	Effectif autorisé	Effectif autorisé	Effectif actuel
	Site 1	Site 2	SCEA
Vaches laitières (91 kgN/al)	400	130	530
Génisses 0-1 an (25 kgN/al)	150	50	200
Génisses 1-2 ans (42.5 kgN/al)	150	50	200
Génisses + 2 ans (54 kgN/al)	30	20	50
Mâles 0 à 1 ans (25 kgN/al)	60	50	110
Taureaux (73 kgN/al)	5	0	5

Le cheptel bovin de la SCEA PÉRAULT A&J représente actuellement une production annuelle de **67 545 unités d'azote totales. Une partie de cette production d'azote est exportée chez des prêteurs de terre pour 21 545 kgN/an.**

❑ Situation existante

Avant projet, l'effectif de la SCEA PÉRAULT A&J se répartissait comme suit :

- **Site n°1 « La Cailleterie »**
 - 400 vaches laitières ;
 - 150 génisses de moins d'1 an ;
 - 150 génisses de 1 à 2 ans ;
 - 30 génisses de plus de 2 ans ;
 - 60 veaux mâles de moins d'1 an ;
 - 5 taureaux reproducteurs ;

- **Site n°2 « Le Village de Douains »**
 - 130 vaches laitières ;
 - 50 génisses de moins d'1 an ;
 - 50 génisses de 1 à 2 ans ;
 - 20 femelles de plus de 2 ans ;
 - 50 mâles de moins d'1 an ;

La production laitière contractualisée par la SCEA PÉRAULT A&J s'élève à environ 3 300 000 litres/an.

□ Alimentation des animaux

L'alimentation des animaux est garantie par les fournisseurs sans farines animales.

L'exploitation produit la majorité des aliments bovins nécessaires sous forme d'ensilage de maïs et de luzerne (une partie de cette dernière est achetée sur pied chez M. Yannick GAMBIER (EARL DES TOURELLES) à Villiers-en-Désœuvre et MM^{me} BONTE (EARL BONTE) à Douains.

⇒ Atelier Vaches laitières

Compte-tenu de la taille du troupeau et de la surface de prairies disponibles et accessibles, les vaches laitières n'accèdent pas au pâturage.

La ration quotidienne des vaches en lactation est calée à 22 kg MS/VL/j, et élaborée sur le site 1, près des silos, au chargeur automoteur équipé d'un peson et distribuée au tracteur par remorque mélangeuse distributrice 2 fois par jour.

Elle se compose de : Ensilage de maïs, Ensilage de luzerne préfanée, Pulpes de betteraves sucrières surpressées, Maïs grain et Orge aplatis (provenant de l'exploitation), ainsi que de tourteaux de soja et colza et de compléments minéraux du commerce (provenant toutes les 2 semaines de la société SAVN basée à Saussay-la-Campagne - 27).

L'ensemble des aliments est stocké dans les silos couloirs S1 à S6 et les cases couvertes du bâtiment B8.

L'orge et le maïs aplati était produit et stocké pour plusieurs mois dans le hangar B7 détruit par l'incendie d'août 2015. De ce fait aujourd'hui, en l'absence d'outil de travail de remplacement, ces aliments sont pour l'instant achetés à la SAVN, ce qui implique un rythme régulier de livraison et des rotations fréquentes (toutes les 2 semaines) du fait de la perte d'autonomie. La reconstruction d'un outil de travail équivalent à celui détruit (fabrique d'aliments à la ferme) est différée pour l'instant pour des raisons d'arbitrages économiques et de priorités de reconstruction.

Les vaches au tarissement reçoivent une ration allégée en énergie et protéines, sous forme d'ensilage de maïs et de paille défibrée, calée à 14 kgMS/Vtarie/j.

⇒ Atelier Génisses Laitières

En dehors de la saison de pâturage, les génisses d'élevage reçoivent une ration proche de celle des vaches, diminuée en quantité pour être adaptée à leur tranche d'âge, et comportant : ensilages d'herbe et de maïs et de luzerne (stockés à la Cailletterie). Les animaux de Douains sont alimentés depuis le site 1, et peuvent recevoir en outre de l'enrubannage stocké à Douains. La ration est complétée d'un apport de fibres sous forme de paille de céréales.

La ration des génisses est calée suivant leur âge et leur niveau de croissance entre 5/6 et 11/12 kgMS/animal/j.

⇒ Atelier Veaux à l'allaitement

Les veaux de moins de 2 mois sont nourris au lait entier, produit sur l'exploitation et distribué encore tiède sitôt la traite, en seau individuel à l'aide d'une petite cuve sur chariot équipée d'un pistolet.

Cette ration de base des veaux nouveaux-nés, est rapidement complétée pour les veaux au-delà d'1 mois d'un tourteau fermier composé de maïs grain entier et d'orge aplatie complémentée de soja/colza.

L'aliment est proposé à volonté, mais représente environ 3 à 4 kg/veau/j.

⇒ Atelier Mâles à l'engraissement

Dans la situation actuelle, cet atelier est mineur. Il a permis toutefois au personnel de la SCEA de se familiariser avec l'élevage de « veaux rosés ».

Les mâles sevrés (de plus de 2 mois) reçoivent une ration concentrée en énergie et protéines, comparable en composition et proportions à celles des Vaches Laitières, pour optimiser leur croissance pour un départ à l'abattoir à 12 mois maximum. La ration est calée suivant l'âge et le niveau de croissance des mâles entre 3/4 et 8/9 kgMS/animal/j.

Mâles et femelles sevrés du site d'Houlbec-Cocherel sont alimentés 1 fois par jour de la même manière que les vaches (à Douains tous les 2 jours, la distributrice venant de la Cailletterie).

V – VALORISATION DES EFFLUENTS D'ELEVAGE : PLAN D'ÉPANDAGE ET BILAN DE FERTILISATION

L'épandage des effluents d'élevage sur les terres exploitées permet de valoriser et de recycler les éléments fertilisants contenus dans les déjections animales.

Actuellement, les effluents d'élevage de la SCEA PÉRAULT A&J gérés par épandage sont constitués par :

- du fumier de bovin ;
- du lisier dilué de bovin (avec eaux blanches et vertes de la salle de traite).

Le tableau qui suit synthétise les éléments clés en termes d'azote et de phosphore du bilan de fertilisation en l'état actuel de l'exploitation de la SCEA PÉRAULT A&J, après épandage des effluents d'élevage.

Le détail du bilan de fertilisation avant travaux est donné en annexe.

Bilan en azote et phosphore de l'élevage de la SCEA PÉRAULT A&J après épandage avant projet

SAU (ha)	SPE + prairies pâturées hors SPE (en ha)	Quantité N épandue sur l'exploitation (kg N/an)	Charge N globale de l'exploitation après exportation (kg N/ha SAU/an)	Quantité P ₂ O ₅ épandue sur l'exploitation (kg N/an)	Charge P ₂ O ₅ totale de l'exploitation après exportation (kg P ₂ O ₅ /ha SAU/an)
289 ha	266,29 ha	46 000	159,2 (78% ⁽¹⁾)	17 190	59,48 (82,5% ⁽¹⁾)

⁽¹⁾ Rapport entre l'azote ou le phosphore épandu ou produit par les animaux et l'azote ou le phosphore exporté par les cultures.

Après l'apport des effluents d'élevage, les besoins des cultures de l'exploitation de la SCEA PÉRAULT A&J sont couverts à 78% pour l'élément azote et 82,5 % pour l'élément phosphore.

Compte tenu des 46 000 unités d'azote qui sont actuellement épandus par an sur l'exploitation, sur une SAU de 289 ha, la charge en azote total de la SCEA PÉRAULT A&J s'élève à 159,2 kgN/ha SAU/an.

ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL

◆ PRÉSENTATION DES SITES D'EXPLOITATION

I - SITUATION GEOGRAPHIQUE

(cf. cartes de localisation des sites, pages 2 et 27, et plans joints)

- Site n°1 « La Cailleterie » :

Le siège social de l'exploitation et site principal de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES, ou Site 1, est situé au lieu-dit « La Cailleterie », sur la commune de HOULBEC-COCHEREL, Section ZB - Parcelles n° 37, 169, 170, 171, 299, 418, 421, 432, 434, 437, 440, 443, 447, 449, Section AE - Parcelles n° 34, 160, 162, 163 et Section ZE - Parcelles n°25 et 67.

L'accès au site se fait au carrefour de la Rue de la Cailleterie et du Chemin Rural n°22, par la Voie Communale n°14 rejoignant la RD 57 conduisant au Bourg et à l'autoroute A13.

Ce site est situé à 2.8 kms au Sud du centre-bourg d'HOULBEC-COCHEREL, et 1 km à l'Est du hameau de Cocherel situé en Vallée d'Eure. Il se trouve à vol d'oiseau à 5 kms au nord de la ville de Pacy-sur Eure, sur une ligne Évreux/Vernon (15 km à l'Est d'Évreux, 10 kms à l'Ouest de Vernon).



Il s'agit du site d'élevage des Vaches Laitières, des Femelles au vêlage, des veaux de moins de 6 mois et de la majorité des mâles à l'engraissement.

C'est également le lieu de résidence française de MM. VAN RANST.

- Site n°2 « Village de Douains » :

Le Site 2 (Section AE - Parcelles n° 29, 31, 37, 39, 300, 302, 310 et 346), site d'élevage des génisses, est situé Rue des Métréaux, sur la commune et dans le bourg de DOUAINS, à 4.5 kms au Nord-Est de Pacy-sur-Eure.

C'est également le lieu d'habitation de l'ancien exploitant du site : M. Ynze ROORDA, gérant de l'ex EARL DU MONASTÈRE, ancienne société exploitante de l'élevage sur ce site.

Ce site est à 5.5 kms à l'Est à vol d'oiseau du site 1 (8 kms par la route).

Situation géographique des sites d'exploitation de la SCEA PÉRAULT A&J

Éléments considérés	Distances vis-à-vis des bâtiments existants (Site 1)	Distances vis-à-vis des bâtiments existants (Site 2)	Distances réglementaires
Habitation des demandeurs :	33 m (depuis Matériel) 85 m (depuis Élevage)	5.5 kms	0 m
Habitations des salariés :	6 m (depuis Atelier) 61 m (depuis Élevage)	5.5 kms	0 m
Locaux de l'ancien exploitant :	Fromagerie arrêtée : 13 m	Maison : 39 m	0 m
Immeubles habités par des tiers :			
- 1ère habitation voisine	29 m (depuis Matériel) 42 m (depuis Élevage)	40 m (depuis Fosse EU) 57 m (depuis Stabulations)	100 m / 50 m / 15 m ⁽¹⁾
- 1ère habitation sous vents dominants	29 m (depuis Matériel) 42 m (depuis Élevage)	40 m (depuis Fosse EU) 57 m (depuis Stabulations)	100 m / 50 m / 15 m ⁽¹⁾
Limite de zones urbanisées :			/
Bourg :	2 km (2.8 km du centre d'Houlbec-Cocherel)	Dans le bourg de Douains (95 m de l'église)	/
Zones destinés à l'habitation par des documents d'urbanismes opposables aux tiers (zones U et AU)	2 km de l'entrée sud du bourg (« La Cailletterie » est en zone A ou N)	Dans le bourg de Douains (95 m de l'église)	100 m ⁽¹⁾
Cours d'eau le plus proche	850 m (l'Eure)	1700 m (Rû de Morenne)	35 m
Réserve d'eau / Incendie	Mare du site : 7 m	Mare du site : 5 m	Sur site
Stockage d'eau potable	2500 m (château d'eau)	55 m (château d'eau + piézomètre BRGM 8.100)	35 m si enterré
Captage d'eau potable	760 m (Cocherel)	3500 m (Blaru)	35 m
Périmètres de protection de captage	260 m (PP éloigné) 590 m (PP rapproché)	2600 m (PP éloigné) 3000 m (PP rapproché)	/
Forages privés (usage domestique)	86 m	55 m	35 m
Lieu de baignade (déclarés et plages)	850 m (bords de l'Eure)	4800 m (bords de l'Eure)	200 m
Pisciculture et cours d'eau attaché	850 m de l'Eure, pisciculture à 16.5kms	1700 m du rû de Morenne, pisciculture à 22.5kms	50 m ⁽²⁾
Zone conchylicole	100 km	100 km	200 m
Terrain de camping agréé (Saint Marcel)	7.5 km	6 km	100 m
Stade (Pacy-Ménilles)	2.9 km	4.3 km	100 m
Zone de loisirs	850 m (Canoë sur l'Eure)	5500 m (Parcours sportif et départ Canoë sur l'Eure)	100 m
Patrimoine :			si < à 500 m, alors avis Architecte des Bâtiments de France
Sites et Monuments historiques	750 m (tombeau A.Briand, pont et plaine de Cocherel)	1.1 km (Château de Brécourt)	

⁽¹⁾ Pour les stockages de paille et de fourrage de l'exploitation, la distance minimum d'implantation vis-à-vis des habitations voisines est de 15 mètres. Toute disposition est alors prise pour prévenir le risque d'incendie. Pour les bâtiments d'élevage de bovins sur litière accumulée de l'exploitation soumis au régime ICPE, la distance minimum d'implantation vis-à-vis des habitations voisines est de 50 mètres. Ces distances ne s'appliquent qu'aux nouvelles installations sauf si celles-ci visent à remplacer un bâtiment existant avec une emprise au sol ne dépassant pas de plus de 10% celle initiale.

⁽²⁾ Pour les piscicultures, à l'exclusion des étangs empoisonnés où l'élevage est extensif sans nourrissage ou avec apport de nourriture exceptionnel, les installations d'élevage doivent être implantées à 50 mètres des berges des cours d'eau alimentant une pisciculture, sur un linéaire d'un kilomètre le long de ces cours d'eau en amont d'une pisciculture.

II - DESCRIPTION DES BATIMENTS ET DES INFRASTRUCTURES EXISTANTS

Les tableaux, cartes, plans et photos qui suivent, présentent les principales caractéristiques des installations des 2 sites d'exploitation de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES :

- Site principal n°1 : « La Cailleterie »,
- Site secondaire n°2 : « Le Village de Douains ».

Le site n°1 regroupe l'ensemble des bâtiments et ouvrages relatifs à l'élevage des vaches laitières, le démarrage des génisses et des jeunes bovins, l'alimentation et la gestion du parc matériel et des effluents d'élevage.

Le site secondaire n°2 comporte des bâtiments d'élevage, et des ouvrages de stockage d'effluents d'élevage lié à un élevage laitier existant dont les VL seront transférées, et qui sera réutilisé pour des élèves.

□ Présentation des installations d'élevage du Site 1

« La Cailleterie », Commune d'Houlbec-Cocherel

Visualisation du site d'exploitation n°1 sur OrthophotoPlan®

Situation initiale après travaux de mise aux normes de 1998/2000



Source : © IGN Ortho2005

Situation initiale de l'élevage avant incendie d'août 2015



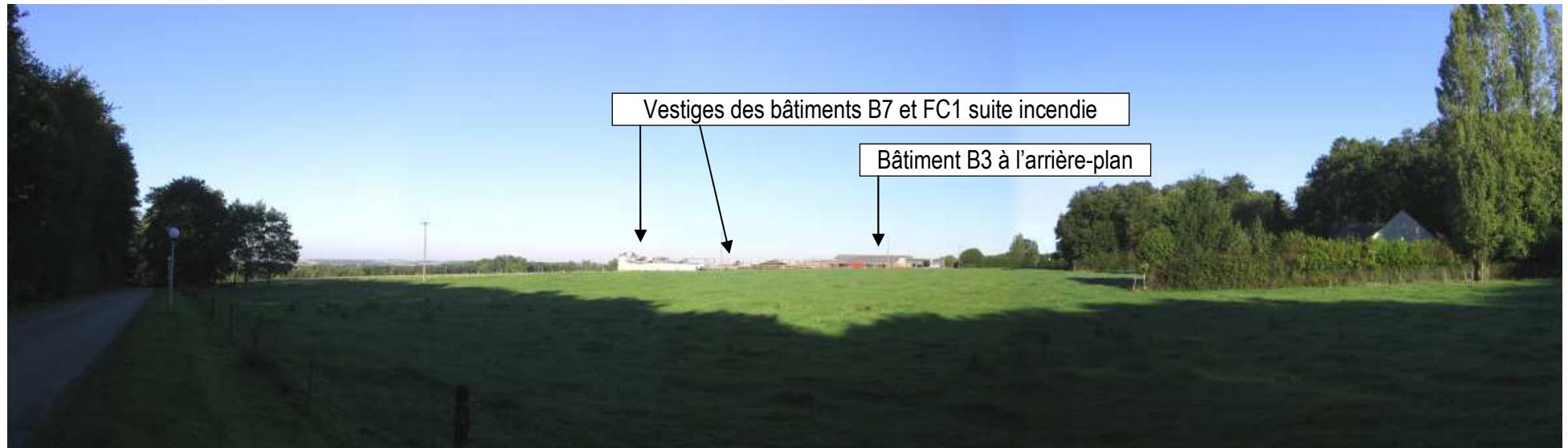
Source : © IGN Ortho2012

Situation actuelle de l'élevage après incendie d'août 2015

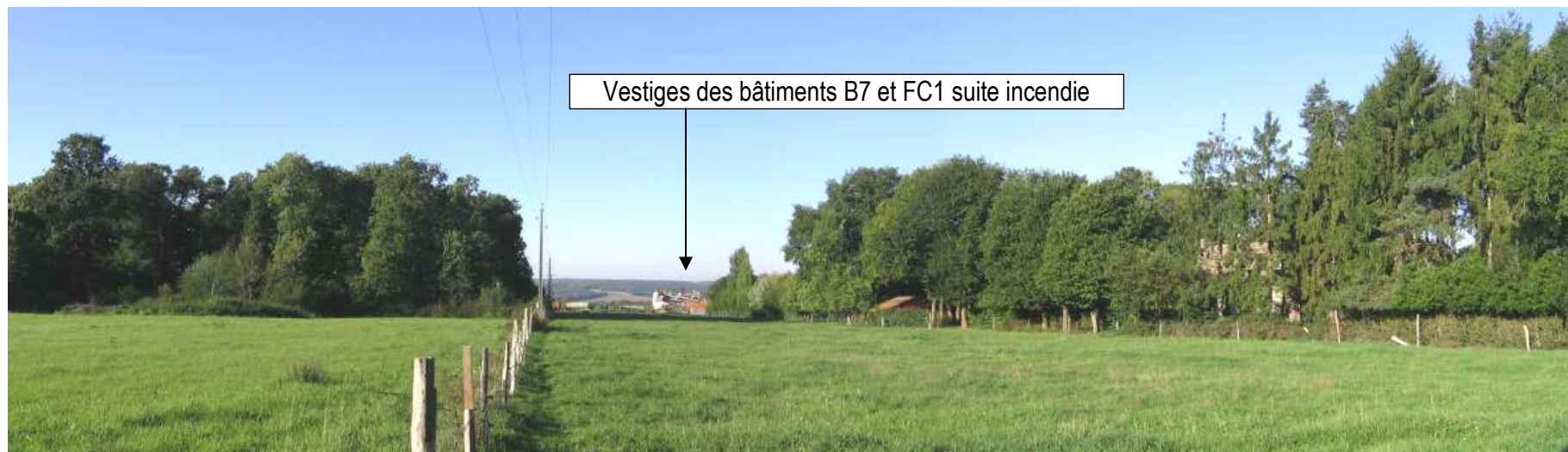


Source : © IGN Géoportail 2016

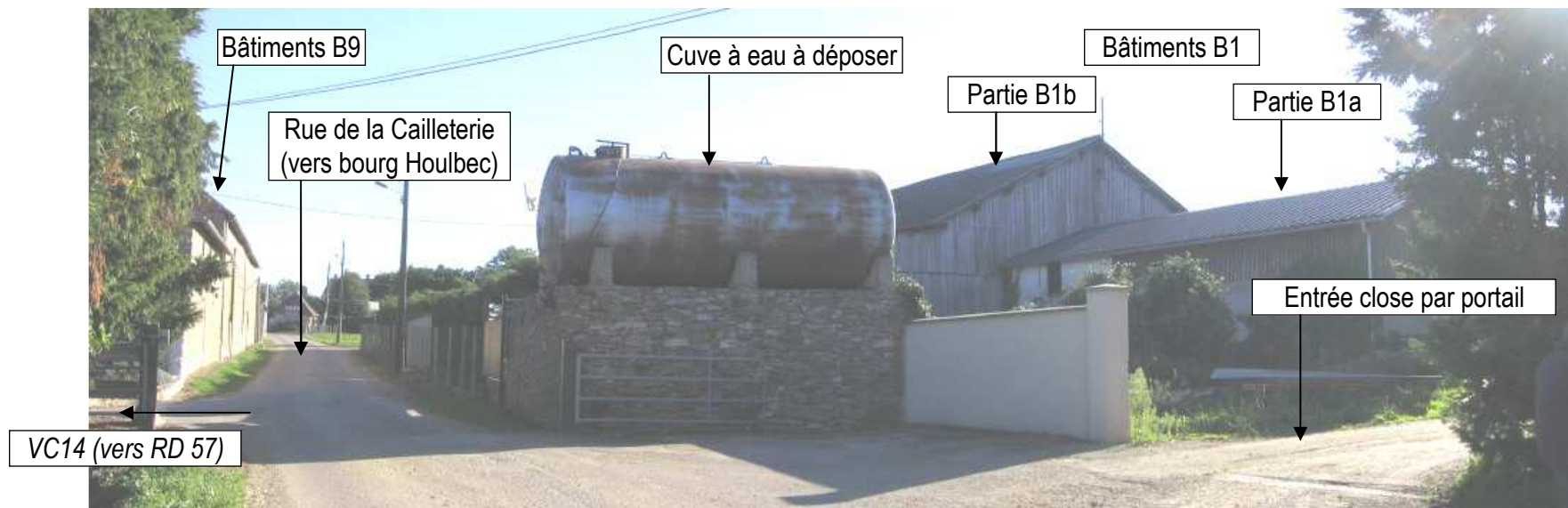
Présentation des installations du Site 1 : « La Cailleterie » (commune d'HOULBEC-COCHEREL)



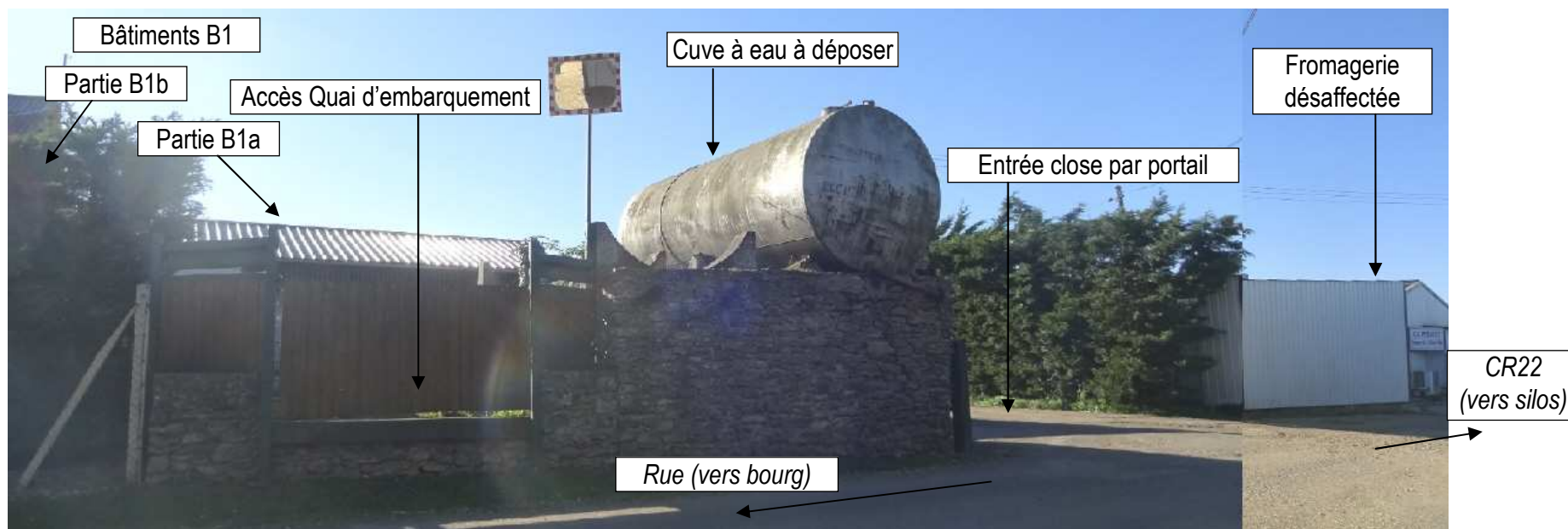
P1 : Vue générale du site 1, depuis l'angle Sud-Est de la parcelle, à l'entrée du Lotissement des Clairières de la Fortelle donnant sur la VC12.



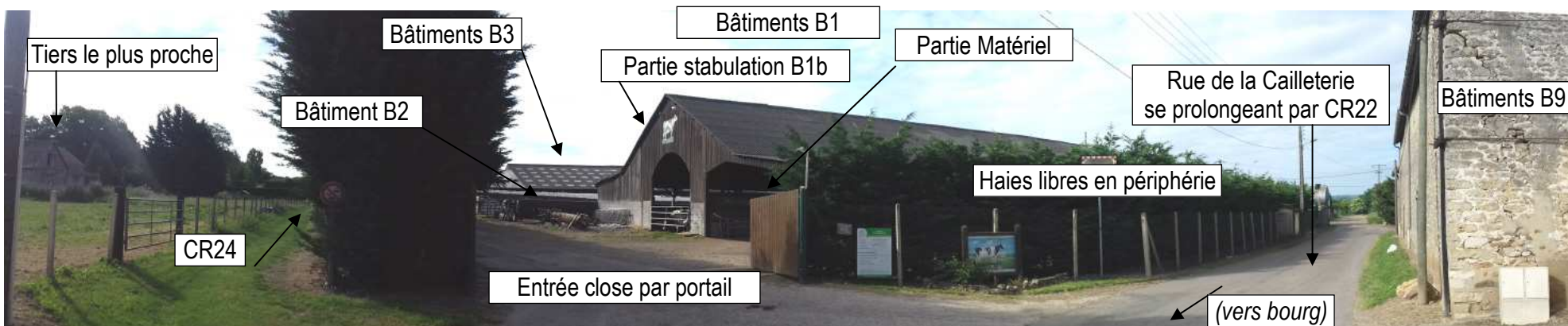
P2 : Vue générale du site 1, depuis la Voie Communale n°12 à l'Est (perspective très limitée entre 2 bosquets).



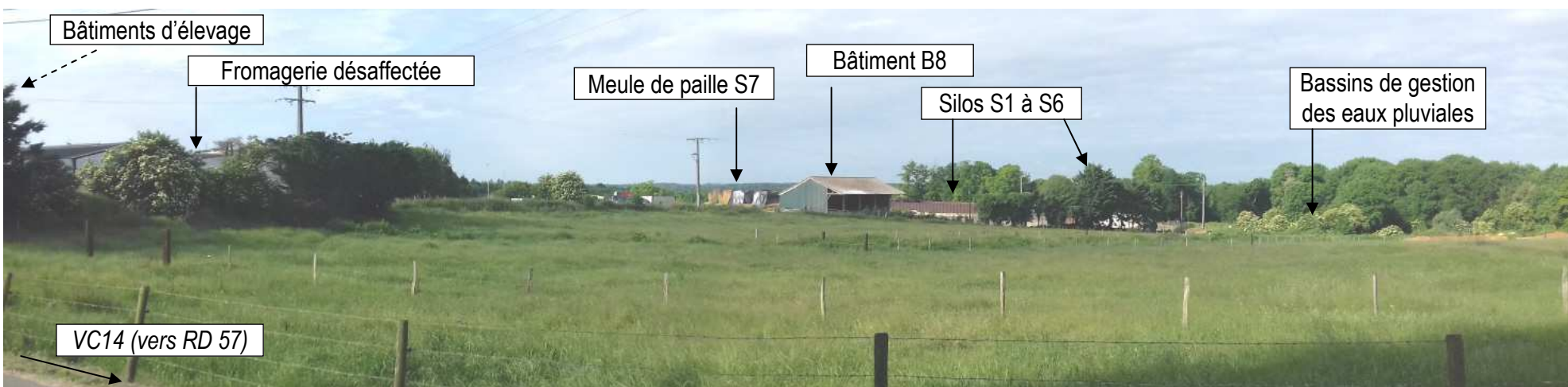
P3 : Vue du site 1, depuis le Chemin Rural n° 22, au niveau de l'entrée principale Nord-Ouest du site.



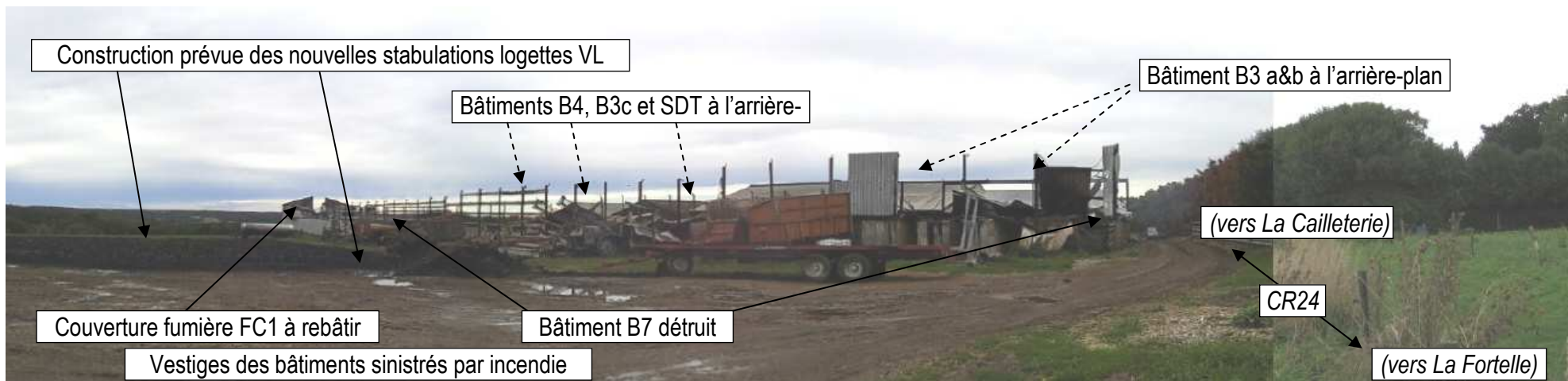
P4 : Vue du site 1, depuis la VC14, au carrefour avec la Rue de la Cailleterie et le CR22, au niveau de l'entrée principale Nord-Ouest du site.



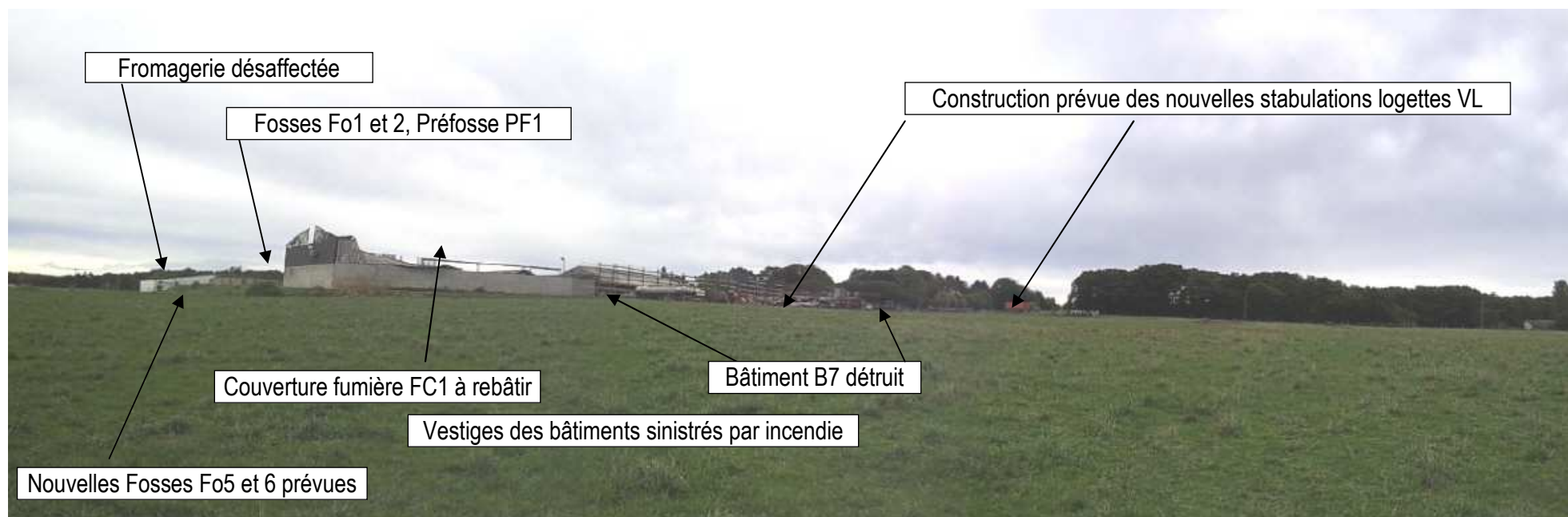
P5 : Vue du site 1, depuis la Rue de la Cailletterie, au carrefour avec le CR24, au niveau de l'entrée secondaire Nord du site, face à l'entrée du corps de ferme historique.



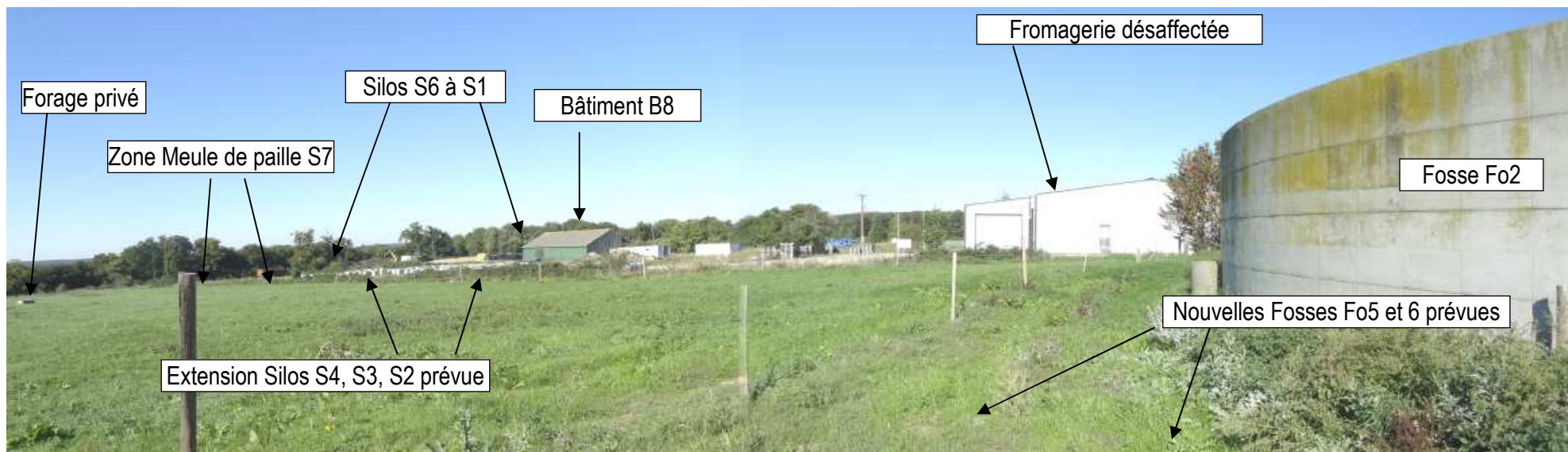
P6 : Vue générale Nord de la partie stockage aliments, en arrivant sur le site1, depuis la VC 14 (le long du mur Ouest du corps de ferme historique).



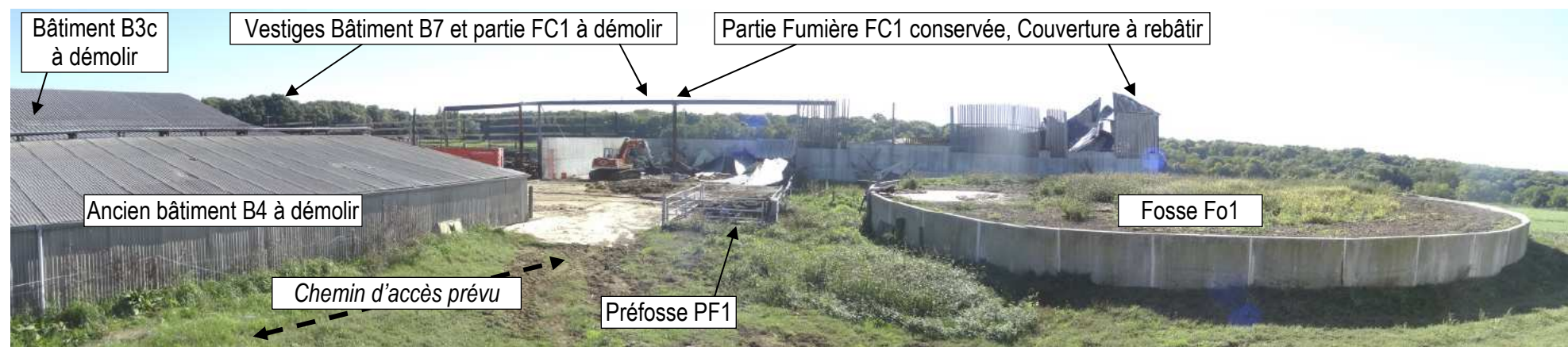
P7 : Vue générale Est des bâtiments, le long du CR24.



P8 : Vue générale Sud des bâtiments, depuis la prairie entourant le site : une haie sera implantée autour du site.



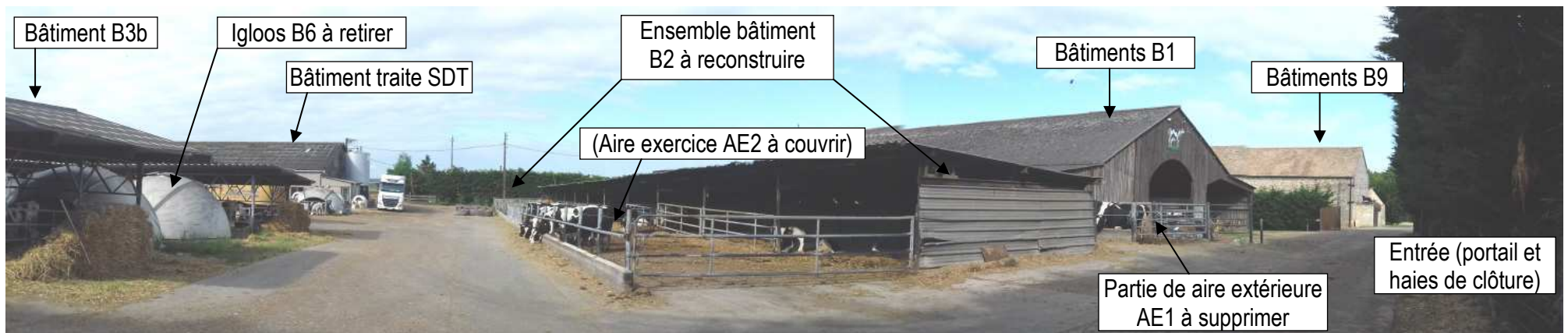
P9 : Vue générale Sud-Est de la partie stockage aliments, depuis la fosse Fo1 (à l'extrémité Ouest des installations d'élevage).



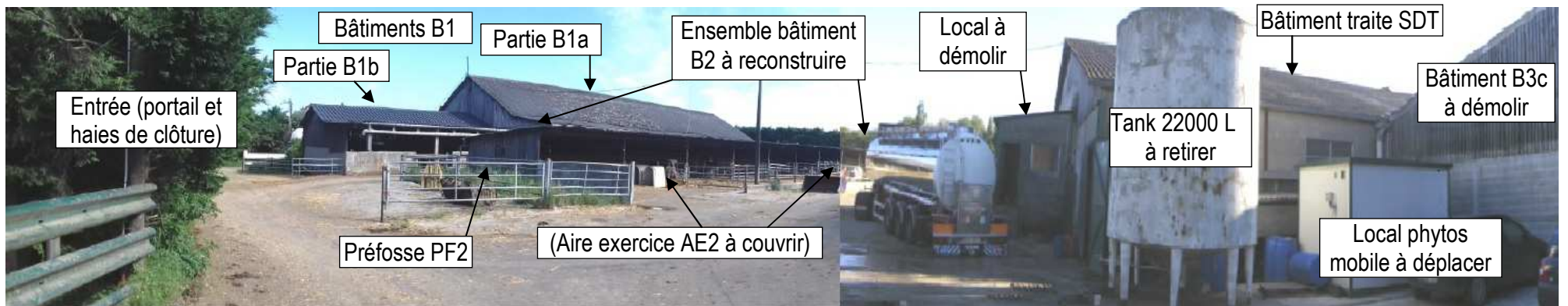
P10 : Vue Ouest des bâtiments à démolir, depuis la fosse Fo2 (pour reconstruction après sinistre nouvelle stabulation B4 370 logettes VL, avec chemin d'accès parallèle).



P11 : Vue Nord des bâtiments d'élevage, contre la haie longeant le CR24.



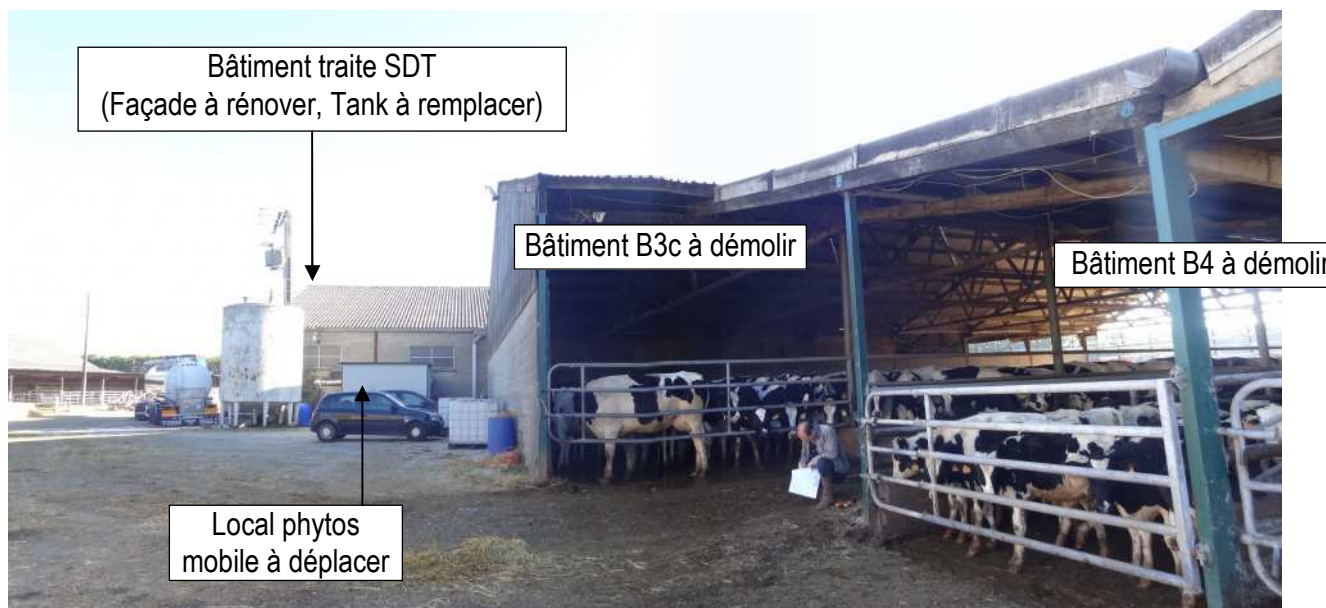
P12 : Vue Nord-Est des bâtiments d'élevage, contre la haie longeant le CR24.



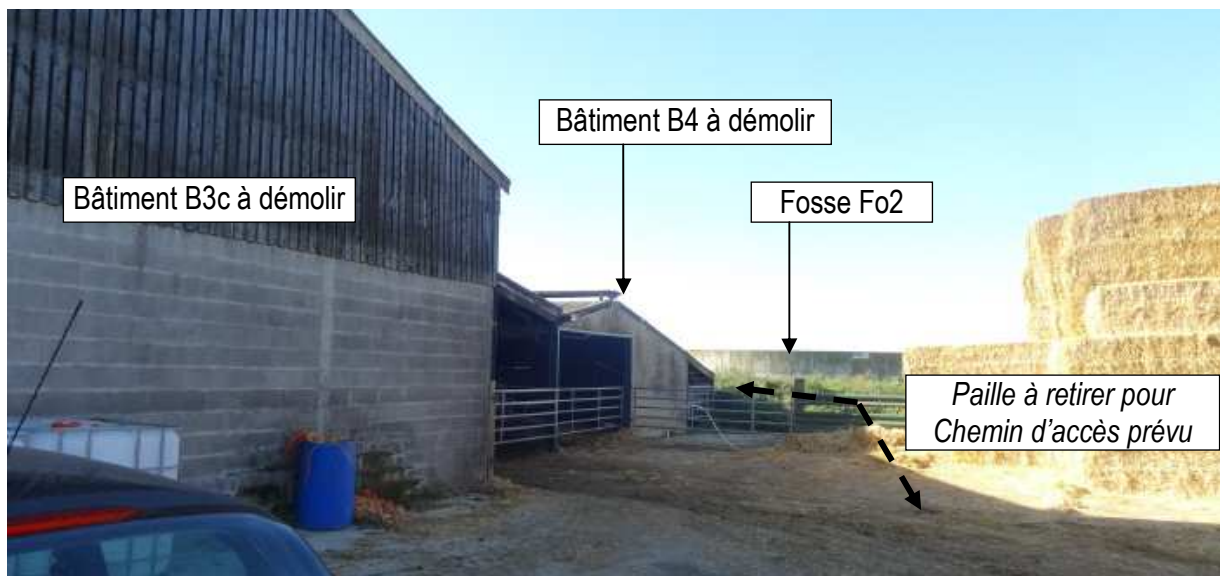
P13 : Vue Ouest des bâtiments d'élevage, contre la haie longeant la fromagerie désaffectée.



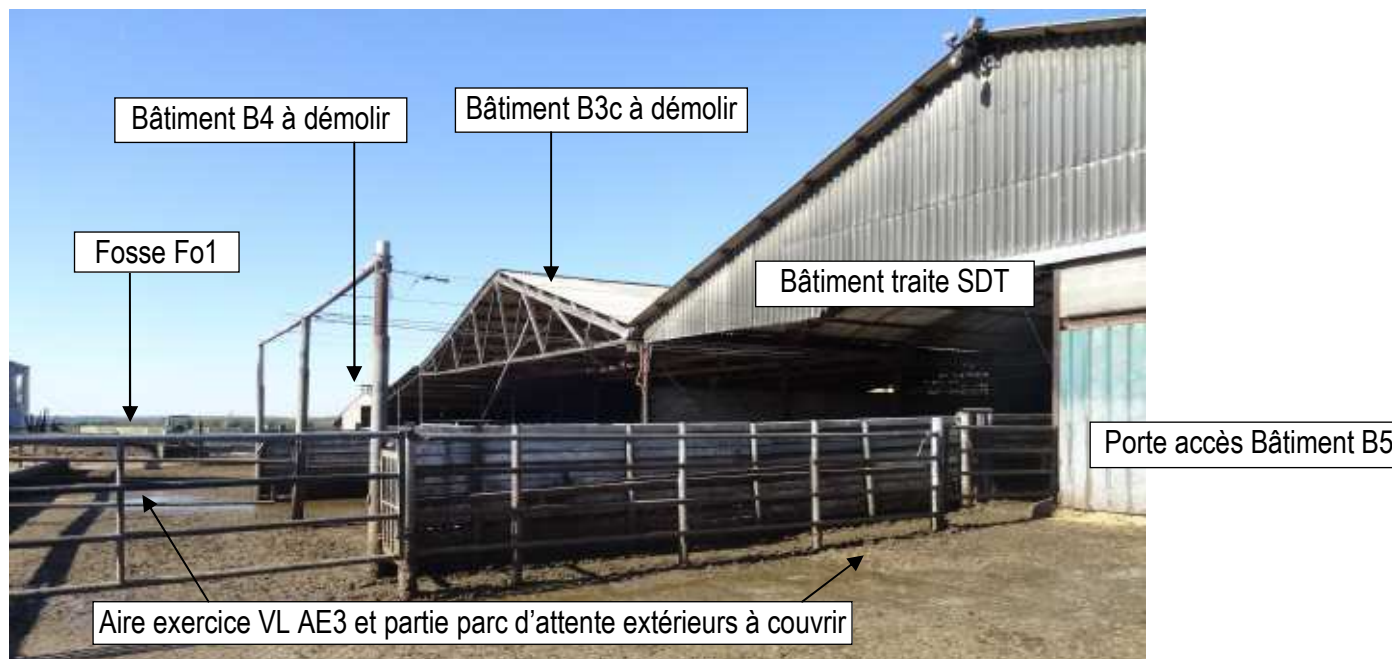
P14 : Vue Nord des bâtiments à démolir ou rénover, depuis la haie longeant la fromagerie désaffectée (pour reconstruction après sinistre nouvelle stabulation B4 370 logettes VL).



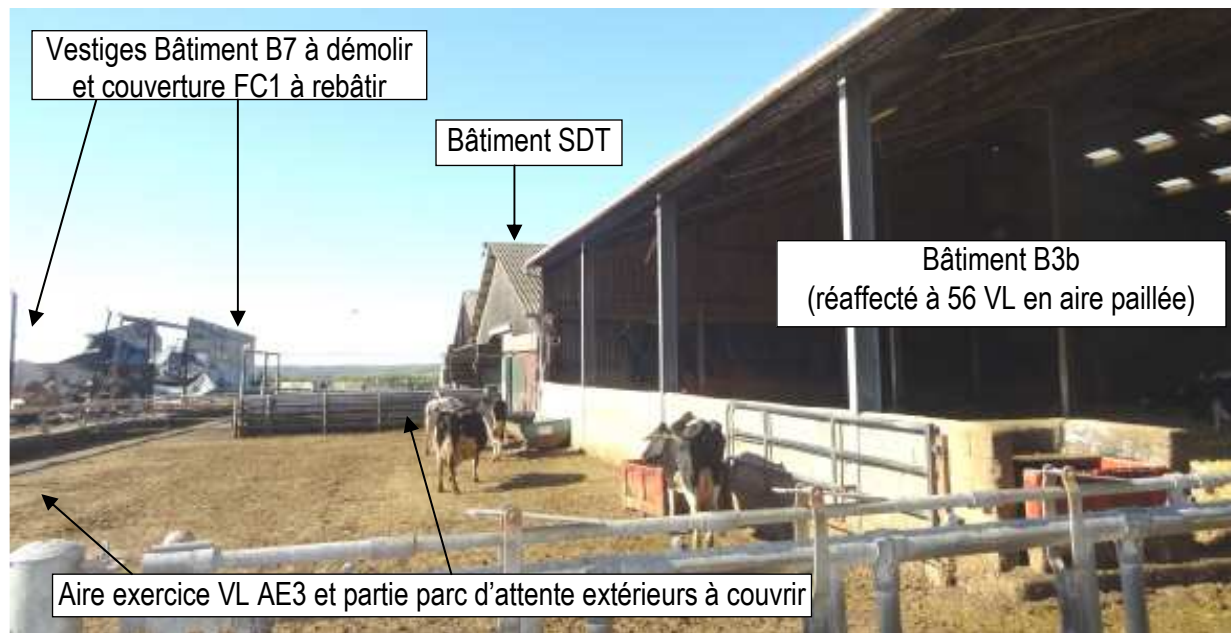
P15 : Vue Nord-Ouest des bâtiments à démolir ou rénover, depuis la fosse Fo2 (pour reconstruction après sinistre nouvelle stabulation B4 370 logettes VL).



P16 : Vue Nord-Est de Fosse Fo2 et bâtiments à démolir ou rénover, depuis bâtiment SDT (pour reconstruction après sinistre nouvelle stabulation B4 370 logettes VL).



P17 : Vue Est du parc d'attente (SDT) et de l'aire extérieure AE3 à couvrir et des bâtiments à démolir (pour reconstruction après sinistre nouvelle stabulation B4).



P18 : Vue Est du Bâtiment B3b, du parc d'attente (SDT) et de l'aire extérieure AE3 à couvrir.



P19 : Vue Sud du Bâtiment B3a et de la partie de l'aire extérieure AE3 à supprimer.



Bâtiment B3b
(réaffecté à 56 VL
en aire paillée
raclée lisier)

Partie Bâtiment B3a
(réaffectée aux G2
en aire paillée
rabotée fumier)

Couloir d'alimentation central

P20 : Vue interne Sud-Est du couloir d'alimentation intérieur conservé des Bâtiments B3a&b.

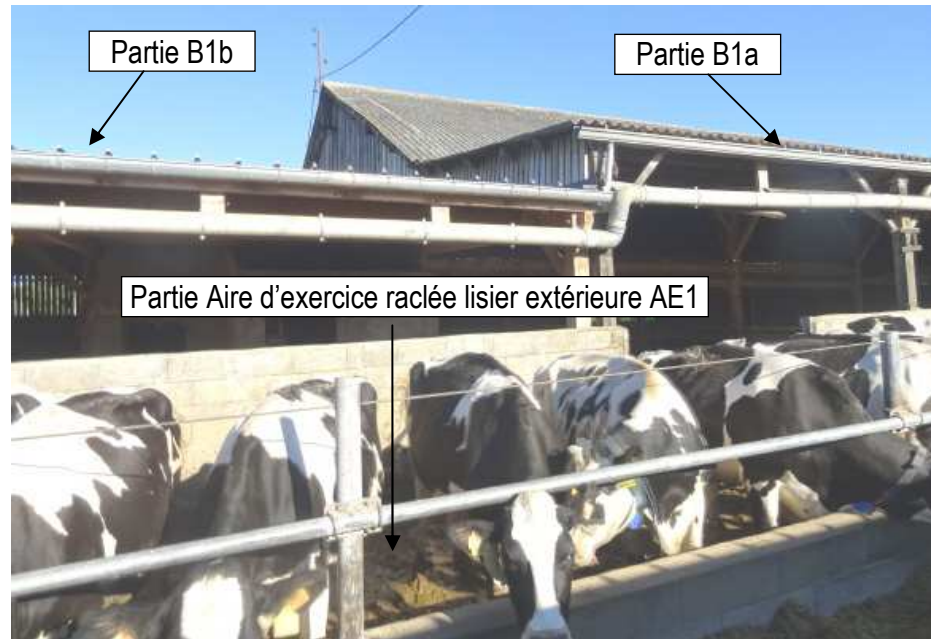


Bâtiment B3a&b : anciennes aire paillées VL.
(réaffectées à 56 VL et 50 G2 dans la partie métallique,
à une nouvelle nurserie B6 dans la partie bois)

P21 : Vue interne depuis la partie B5/SDT de l'intérieur des Bâtiments B3a&b.



P22 : Vue interne depuis la partie B5 depuis l'intérieur du bâtiment SDT.



P23 : Vue frontale Sud du bâtiment B1 depuis l'aire d'alimentation extérieure



Stabulation Aire paillée raclée lisier élèves de l'année (trop basse : à démolir)

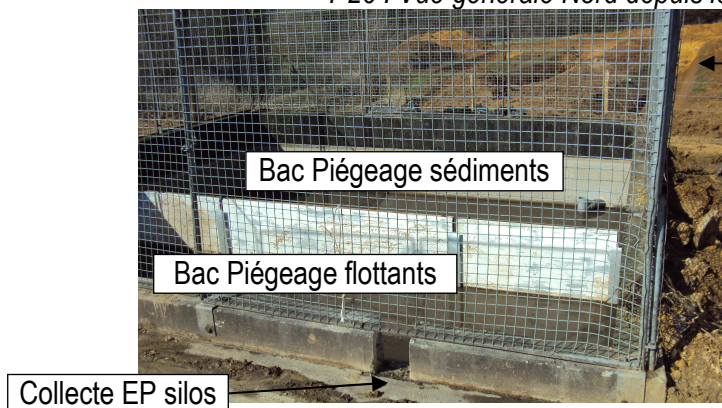
P24 : Vue frontale Nord du bâtiment B4 à démolir.



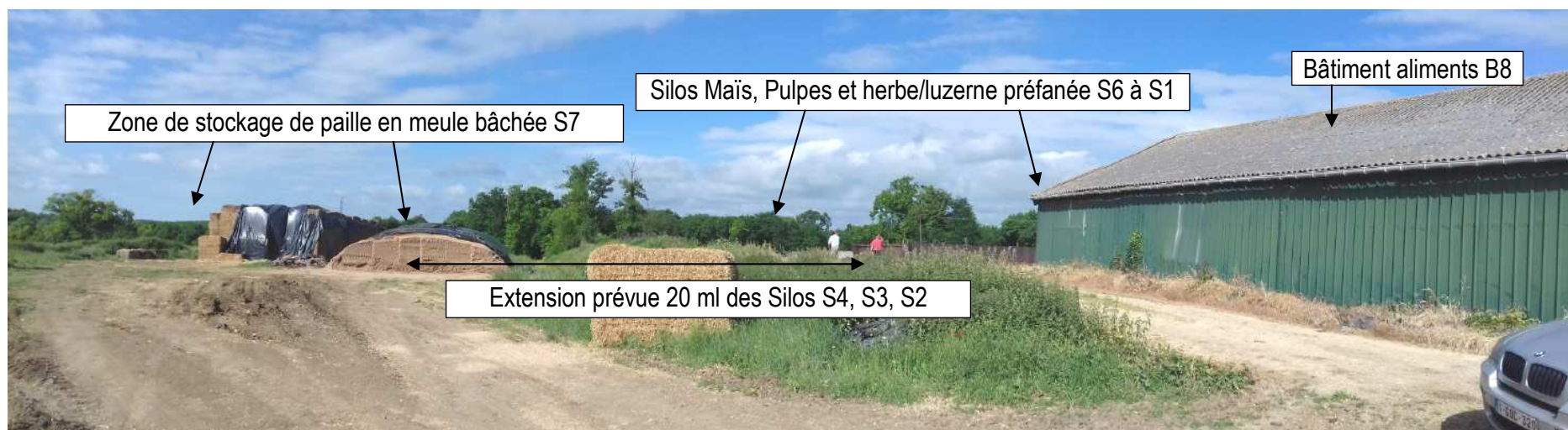
P25 : Vue Nord-Ouest bâtiment SDT et Niches à veaux B6



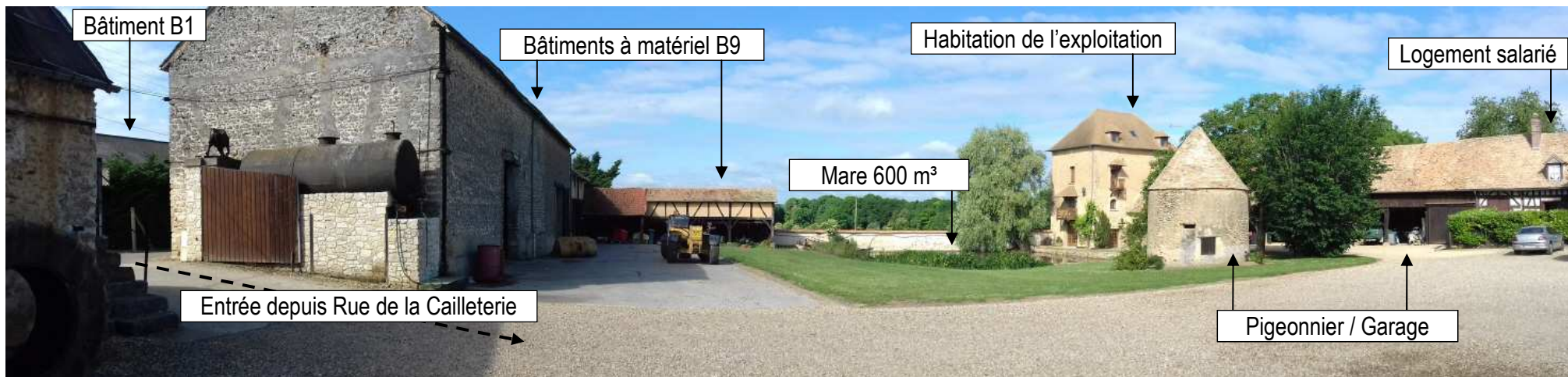
P26 : Vue générale Nord depuis le CR22 du front d'attaque des silos et du Bâtiment à aliments B8.



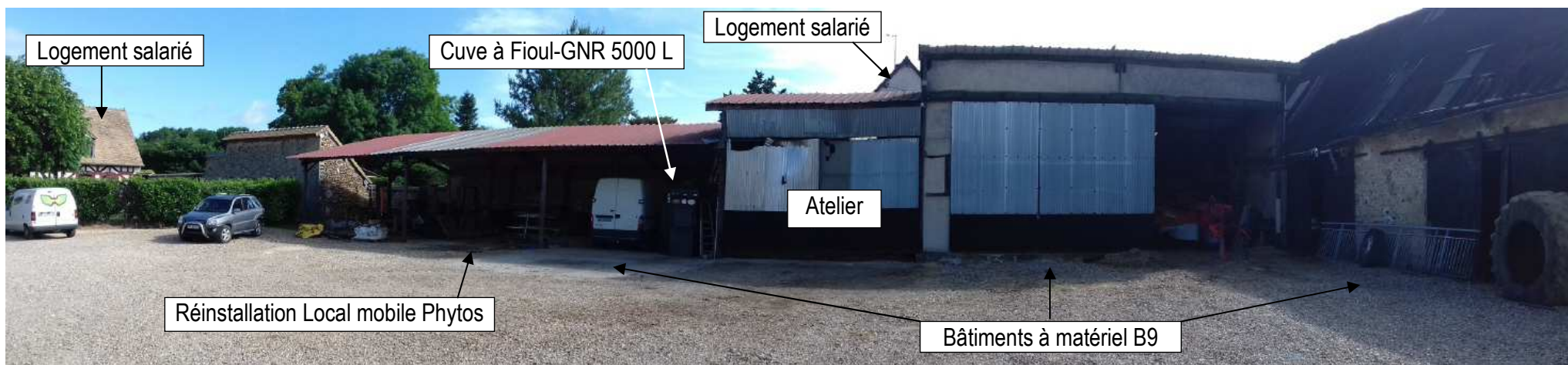
P27 : Ancienne Fosse Fo3 de 150 m³ de collecte des jus de silos, aménagée en bassin siphon de traitement des matières en suspension des Eaux résiduaires des silos



P28 : Vue Sud-Est de l'arrière du Bâtiment B8 et des silos S1 à S6.



P29 : Vue interne de la cour de ferme historique depuis l'entrée (aile Ouest).



P30 : Vue interne de la cour de ferme historique depuis l'entrée (aile Ouest).

⇒ Les bâtiments existants de l'élevage bovin du Site 1

Présentation des bâtiments de l'élevage bovin de l'exploitation de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ & JACQUES

Bâtiment Abréviations Plans de masse	Date de construction	Nombre et type d'animaux logés	Type de logement	Dimensions en m ² ou m ³	Description		Observations Remarques
					Sol et toiture	Murs et façade	
Stabulations et installations liées							
B1 : Stabulation paillée avec aires d'exercice AE1 et d'alimentation extérieures + Stockage Matériel	≈ 1950	150 Génisses de 1 à 2 ans (G1) 30 Vaches tarées	Aire paillée couverte + aire d'exercice bétonnée extérieure rabotée en lisier au tracteur 1 fois/jour vers préfosse PF2 ; Curage en fumière couverte FC1.	Surface couverte = 1524 m ² , dont stabulation 1163 m ² + Aire exercice extérieure : 200 m ² (+200 m ² Table alimentation) Soit 1924 m ² au total, dont animaux 1563 m ²	Sol : béton sur aire raclée, marné compactée sous litière et stockage. Charpente bois ; Toiture : fibreciment régulièrement vérifiée	Murs en agglos, Bardage et portes bois. Cases closes par barrières tubulaires.	<ul style="list-style-type: none"> - Raclage lisier au tracteur et collecte eaux brunes vers préfosse PF2 : si niveau maxi atteint, transfert à la tonne vers les fosses de stockage de grande capacité de l'exploitation. - Stabulation rénovée avec la mise aux normes en 1998. - Projet de maintien du système de promenade extérieure (confort des animaux) mais diminution du chargement en UGB par réaffectation à l'engraissement de 170 jeunes veaux mâles <1an avec réduction de l'aire extérieure occupée par les animaux : suppression de la partie la plus proche des maisons voisines. - Projet de Relogement des G1 sur site 2 dans stabulations existantes des VL.
B2 : Stabulation paillée avec aires d'exercice AE2 et d'alimentation extérieures	≈ 1968	20 Génisses de 1 à 2 ans (G1) 30 Génisses de plus de 2 ans (G2) 20 Vaches à l'isolement (femelles au vêlage ou en soin)	Aires cloisonnées paillées couvertes + aire d'exercice bétonnée extérieure rabotée en lisier au tracteur 1 fois/jour vers préfosse PF2 ; Curage en fumière couverte FC1.	Surface couverte = 462 m ² de couchage paillé, + Aire exercice extérieure : 330 m ² (+264 m ² Table alimentation) Soit 1056 m ² au total pour les animaux.	Sols bétonnés (sur aire paillée et raclage). Charpente métallique légère et vétuste ; Toiture tôle acier dégradée Couverture d'auge déjà démolie car vétuste.	Mur arrière en agglos Bardage en bois. Cases closes par barrières tubulaires.	<ul style="list-style-type: none"> - Raclage lisier au tracteur et collecte eaux brunes vers préfosse PF2 : si niveau maxi atteint, transfert à la tonne vers les fosses de stockage de grande capacité de l'exploitation. - Stabulation aujourd'hui vétuste, dont la rénovation est à envisager. - Projet de couverture de l'aire extérieure pour limiter les apports d'eaux brunes dans les fosses : Reconstruction sur l'emprise existante avec demande de dérogation aux distances vis-à-vis des tiers, sachant qu'il y aurait réduction des nuisances environnementales et diminution du chargement en UGB par réaffectation à l'élevage de 150 génisses de moins de 8 mois.

<p>B3 : Stabulations paillées avec aire d'exercice AE3 extérieure et couloirs d'alimentation majoritairement couverts</p>	<p>≈ 1968 pour B3abc</p> <p>Rénovations : B3b : 1995 B3c : 1999</p>	<p>Vaches en lactation B3a : 150 VL B3b : 100 VL B3c : 100 VL</p>	<p>Aires paillées couvertes par lots homogènes + aires d'exercices intérieures et grande promenade extérieure bétonnées rabotées en lisier au tracteur 1 fois/jour vers préfosse PF1 ; Curage en fumière couverte FC1.</p>	<p>Surface couverte B3a : 643 m², B3b : 1360 m², B3c : 704 m², + Aire exercice extérieure AE3 : 1612 m² (+818 m² couloir d'alimentation dans B7)</p> <p>Soit 5137 m² au total pour 350VL, dont couchage : 994+706+598m².</p>	<p>Sols bétonnés (sur aire paillée et raclage).</p> <p>Charpentes métallique (B3b), et bois (B3a et B3c) ; Toiture : fibreciment régulièrement vérifiée pour B3ab, bac alu pour B3c.</p>	<p>Murs arrière en agglos Bardages en bois. Cases closes par barrières tubulaires.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Raclage lisier au tracteur et collecte eaux brunes vers préfosse : relevage quotidien par pompe électrique vers les fosses de stockage de grande capacité du site. - Mode de logement actuel inadapté aux grands troupeaux de VL en stabulation permanente : Étude en janvier 2015 d'un projet d'adaptation de logettes, remis en cause par incendie du bâtiment B7 voisin (abritant le couloir d'alimentation) ; - Projet de reconstruction après sinistre pour 400 VL en cours, avec couverture de l'aire extérieure pour limiter les apports d'eaux brunes dans les fosses : Réduction du chargement en UGB dans l'emprise existante proche des tiers (affectation des bâtiments B3a et B3b aux 60 veaux nouveaux-nés en nurserie paillée, et aux Femelles à surveiller : 56 vaches au vêlage ou refusant les logettes, et 50 Génisses avant vêlage) - Projet de constructions neuves en logettes lisier à plus de 100 mètres des tiers pour accueillir les 130 VL de l'autre site, et disposer ensuite d'une capacité de 634 places de VL, dont 578 en logettes.
<p>B4 : Stabulation paillée avec aire d'exercice et couloir d'alimentation couverts</p>	<p>≈ 1968</p>	<p>Veaux sevrés (2 à 8 mois) : 100 Génisses et 30 Mâles de moins d'1 an (G0 et T0)</p>	<p>Aires paillées cloisonnées par lots homogènes + aire d'exercice couverte bétonnée rabotée en lisier au tracteur 1 fois/jour vers préfosse PF1 ; Curage en fumière couverte FC1.</p>	<p>Surface couverte = 660 m², dont :</p> <p>Couchage : 322 m² Aire exercice intérieure : 116 m² (+119 m² couloir d'alimentation +103 m² couloir de service).</p>	<p>Sol : béton sur aire raclée, marne compactée sous litière et stockage.</p> <p>Charpente bois et toit bac alu vétustes, Toiture liée à celle de B3c.</p>	<p>Pas de murs sauf en pignon. Bardage en tôle bac alu dégradé. Cases closes par barrières tubulaires.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bâtiment très bas, posant des problèmes de ventilation, dont la rénovation est à envisager. - Projet de reconstruction sur son emprise, simultanée à celle de B3c, pour loger les vaches au tarissement en logettes lisier. - Relogement des veaux sevrés prévus principalement dans les bâtiments B1 et B2 modernisés, et pour les élèves supplémentaires sur le Site2, dans les stabulations élèves existantes.

<p>B5 : Boîtes paillées de saillies et contention</p> <p>SDT : Salle de traite et parc d'attente, Laiterie, Locaux techniques associés.</p>	<p>≈ 1968</p> <p>Rénovation intérieure en 2004 (renouvellement du manège de traite)</p>	<p>Partie latérale vouée à la gestion des soins et de la reproduction : 5 Taureaux reproducteurs présents + boîtes ;</p> <p>4 travées consacrées au parc d'attente ; Manège Ø15.40m au centre + 1 travée pour locaux annexes.</p>	<p>Cases sur aire paillée intégrale</p> <p>Manège 32 postes de type "épi" à décrochage automatique.</p> <p>2 Tanks à lait intérieurs de 10000 L</p> <p>+ 1 tank tampon extérieur de 22000 L ;</p> <p>Eaux vertes et blanches collectées vers regard EU, puis préfosse PF1</p>	<p>Bâtiment de 45.20×20.40m (dont cases paillées 150m²),</p> <p>+ Annexes de 15 et 23 m²,</p> <p>soit 960 m² au total</p>	<p>Sol : Béton (bloc traité carrelé)</p> <p>Charpente métallique ;</p> <p>Toiture : fibre-ciment régulièrement vérifiée</p>	<p>Façades en murs agglomérés bruts</p> <p>Murs intérieurs en agglomérés (enduits sur le manège)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La façade visible du bâtiment (Nord) sera rénovée pour améliorer l'esthétique du bâtiment. - Le local Phytos (mobile) sera déplacé vers l'atelier, à l'extérieur du site VL - En outre, la partie annexe maçonnée sera rénovée et remplacée par un nouvel espace plus fonctionnel, intégrant notamment un nouveau tank vertical de grande capacité. - Les boîtes et le logement des taureaux seront repensés dans un souci d'ergonomie et de sécurité d'intervention (alimentation, soins, IA, vélages, saillies)
Nurserie							
<p>B6 : Niches individuelles et igloos collectifs avec courettes extérieures.</p>	<p>1980 à 2012</p> <p>Remplacement et ajout au fur et à mesure des besoins de rénovation ou de l'évolution de l'intensification des vélages</p>	<p>Veaux nouveaux-nés et non sevrés (0 à 2 mois) : 50 Génisses (G0) et 30 Mâles (B0)</p>	<p>Gestion en lots d'âge homogène.</p> <p>12 à 14 Cases individuelles paillées pour veaux nouveaux-nés</p> <p>3 Cases collectives paillées avec courette extérieure pour veaux de 2 semaines</p> <p>4 Cases collectives avec courettes couvertes pour veaux d'1 à 2 mois.</p> <p>Curage en fumière FC1.</p>	<p>12 Niches de 2 m² ;</p> <p>7 Igloos de Ø4m + 1 Courette extérieure de 18×3m, et 4 Courettes couvertes de 7.50×7.50 m,</p> <p>soit 390 m² au total</p>	<p>Niches et igloos en matière plastique démontables et désinfectables ;</p> <p>Sol : Béton (dalle extérieure)</p> <p>Courettes en grillage et tôle métalliques ;</p> <p>Fermeture frontale par auges porte-seaux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les niches et igloos sont installées sur la dalle de circulation centrale de la ferme, dont les eaux de ruissellement sont dirigées en point bas vers un regard collecteur, branché sur le réseau d'évacuation EP ; Les lixiviats des aires paillées couvertes et non couvertes n'étaient donc pas correctement gérées, et le logement doit être corrigé. - Le logement des veaux à l'extérieur n'étant pas non plus idéal, ni zootechniquement pour les animaux, ni d'un point de vue conditions de travail, le dossier de reconstruction après sinistre de 2016 prévoit déjà le relogement de ces jeunes veaux dans une nouvelle nurserie B6 paillée, aménagée dans la partie en bois la plus basse du bâtiment B3a des VL. - Il n'y aura plus de niches sur la dalle extérieure, supprimant toute fuite de lixiviats vers le milieu et les nuisances envers les voisins proches. 	

⇒ Les ouvrages et bâtiments de stockage existants du Site 1

Ouvrages de stockages des déjections bovines et stockages fourrages

Bâtiment Abréviations Plans de masse	Date de construction	Type de produit	Type d'ouvrage	Dimensions en m ² ou m ³	Description		Observations Remarques
					Sol et toiture	Murs et façade	
Bâtiments de stockage							
B7 : Hangar de Stockage polyvalent	1998 Détruit par incendie de 2015	Paille Matériel Aliments	Ensemble de 3 Hangars accolés, prolongés d'une fumière couverte, et comportant un appentis couvrant la table d'alimentation des VL.	24.20+36+52 = 112.20×20.00m + appentis de 8.50×96.20m soit 3062 m ² au total (hors fumière)	Sols : terre battue compactée pour l'essentiel, Béton sur partie de 24.20 m et appentis, pour stockage aliments et circulation tracteurs. Toiture : bac acier (détruite)	Murs agglos sur partie de 24.20 m ; Bardage en bois	- BÂTIMENT DÉTRUIT PAR INCENDIE - Ce sinistre a conditionné la réorganisation du logement des animaux, présentée dans ce dossier, dont le choix d'un logement moins consommateur en paille, pour diminuer drastiquement son besoin de stockage. - La paille encore nécessaire sera limitée au strict minimum sur le site (logement des jeunes, part de la ration alimentaire) ; - Elle sera stockée près des silos, en meule bâchée extérieure, loin des stabulations et des tiers pour prévenir tout risque de propagation d'un autre incendie éventuel.
B8 : Hangar de Stockage aliments	1995	Aliments complémentaires	Hangar de stockage en vrac en silos couloirs dans chaque travée des aliments concentrés complémentaires (tourteaux, céréales, minéraux).	20.20×12.50m = 252 m ² (4 cases de 50m ² sur 3.00mht, soit 4×150 m ³)	Sol : bétonné. Charpente bois ; Toiture : fibreciment régulièrement vérifiée	Murs agglos armés enduits ht 3.00m ; Bardage tôle verte	- Conservé à l'identique dans le projet
Bâtiments à matériel							
B9 : Ensemble de granges et remises à matériel (de l'autre côté de la rue de la Cailleterie, autour de la cour historique de la ferme abritant l'habitation et le siège social)	≈ 1900	Matériel Agricole de l'exploitation Atelier Stockage Fioul- GNR 5000L	Bâtiments agricoles anciens	9 bâtiments contigus divers entourant la cour gravillonnée et la clôturant depuis la rue = 1066 m ² au total	Sols : terre battue compactée pour l'essentiel, béton sur partie atelier/GNR. Charpentes : bois Toitures : tuiles plates ou tôle bac acier rouge tuile	Murs en pierre, Portes en bois.	- Conservés à l'identique dans le projet - Installation prévue dans cet espace spécialisé matériel et cultures, du local phytos mobile actuellement situé près de la laiterie.

Silos							
S1 à S6 : Silos Maïs/Luzerne	≈ 1970, rénovés en 1999 et 2012	Ensilage de Maïs et d'herbe/luzerne préfanées à plus de 30 % de MS.	6 Silos couloirs bâchés, eaux de ruissellement collectées vers Fosse Fo3	580 + 515 + 630 + 615 + 350 + 500 = 3200 m ² au total (environ 40 × 80)	Dalle Béton, étanchéité surveillée et entretenu par rechapage tant que nécessaire.	5 murs latéraux et 1 mur de fond en béton armé ht 3.50m en bon état 2 murs latéraux et 1 mur de fond en palplanches métalliques ht 3.50m à rénover	- Les silos récoltés à plus de 27% de MS ne génèrent pas de jus, et ne polluent donc pas le milieu avec des effluents chargés. Ils seront conservés en l'état et entretenus. - S2, S3 et S4 seront rénovés et prolongés - Toutefois les aires de stockage et de circulation génèrent des eaux de ruissellement emportant des petits éléments minéraux et des résidus issus des silos qu'il convient de piéger. - La fosse Fo3 sera adaptée en ce sens.
Ouvrages de stockage des effluents							
FC1 : Fumière couverte	Maçonnerie : 1999 ; Couverture : 2001 (détruite par incendie de 2015)	Fumiers compacts de raclage et de curage de l'ensemble des stabulations du site 1.	Fumière couverte étanche, bordée de 4 murs ht 4.00m.	52.00 × 20.00 = 1040 m ² au total entre 3 murs au moins.	Dalle Béton, étanchéité surveillée et entretenu par rechapage tant que nécessaire. Toiture : bac acier (détruite)	4 murs latéraux en béton armé banché ht 4.00 m ; Bardage bois.	- La couverture a été détruite par l'incendie et le mur Nord-Est en entrée de fumière est dégradé : il sera abattu. - La fumière sera rénovée pour garantir sa fonction de stockage et d'étanchéité : - Elle sera réduite de longueur au regard des capacités de stockage nécessaires aux nouvelles installations moins génératrices de fumiers et effluents comparables (logettes). - La couverture sera reconstruite (prévue au dossier de reconstruction après sinistre de 2016), et les purins éventuels collectés et dirigés vers la préfosse PF1.
ZT : Zone de transfert lisier	1999	Collecte des lisiers des bâtiments B3 et B4 et des eaux brunes de l'aire extérieure AE3.	Transfert des lisiers par raclage et collecte des eaux souillées par dalle béton avec pentes dirigées vers préfosse PF1.	548 m ² extérieur	Dalle Béton, étanchéité surveillée et entretenu tant que nécessaire.	-	- Surface réduite par couverture de l'aire extérieure AE3 des VL. Rechapage et reprofilage prévu, dans dossier de reconstruction après sinistre de 2016, pour adaptation aux installations envisagées.
PF1 : Préfosse VL	1998	Lisiers des bâtiments B3 + B4, et préfosse PF2, (dilués par eaux brunes des aires extérieures AE1, AE2, AE3 et ZT) ; + Eaux usées : eaux blanches et vertes du bloc traite B5/SDT	Préfosse béton étanche couverte de caillebotis de relevage des lisiers vers fosses de stockage de grande capacité Fo1 et Fo2, et compléments éventuels à créer.	20.00 × 4.00, prof 3.00m = 240 m ³ total, 200 m ³ utile (garde 0.50m)	Radier Béton, Parois en éléments béton préfabriqués, étanchéité surveillée et entretenu tant que nécessaire.	Protection par couverture caillebotis et/ou dalle béton ; Clôture sur puits de mixage.	- La couverture des aires extérieures et le passage en raclage lisier couvert des stabulations changent la proportion de lisier à stocker en fosses. - Une séparation de phases est prévue à proximité immédiate pour limiter les quantités de lisier à gérer et faciliter la reprise et les épandages (fluidité). - La préfosse sera adaptée en ce sens. Elle alimentera toujours les fosses existantes Fo1 et Fo2, ainsi que les fosses complémentaires nécessaires.

PF2 : Préfosses élèves	≈ 1968	Lisiers des bâtiments B1 + B2, dilués par eaux brunes des aires extérieures AE1 et AE2	Préfosses communicantes béton étanche couvertes de caillebotis de collecte des lisiers et eaux brunes.	12.00 × 4.00 + 6.90 × 4.75, prof 3.00m = 240 m ³ total, 200 m ³ utile (garde 0.50m)	Radier Béton, parois béton armé, étanchéité surveillée et entretenue tant que nécessaire.	Protection par couverture caillebotis et/ou dalle béton ; Clôture ht 2.00 m sur zone de pompage.	<ul style="list-style-type: none"> - La préfosse PF2 présente une capacité de stockage de 2 mois par rapport aux installations et effectifs auxquels elle se rapporte directement. Par ailleurs, PF2 est éloignée des autres fosses et séparée d'elles par la cour bétonnée : le transfert du lisier vers PF1 par pompage électrique et tuyauterie enterrée demanderait des travaux de génie civil importants, sans garantie de fiabilité. - L'autonomie intrinsèque de PF2 permet d'espacer les transferts de lisier vers PF1 et les fosses de stockage de grande capacité de l'exploitation, qui se feront à la tonne à lisier si le niveau maxi est atteint, et que l'épandage direct est impossible (réglementairement ou agronomiquement). Un soin attentif sera porté à cette opération.
Fo1 : Fosse de stockage lisier	1999	Lisiers dilués et eaux usées du site 1, relevage depuis préfosse PF1.	Fosse à lisier étanche circulaire en béton semi-enterrée non couverte	Ø 31.50 m, ht 4.00 m (dont 2.00 enterré) = 3115 m ³ total, 2725 m ³ utile (garde 0.50)	Radier Béton, Parois en éléments béton préfabriqués, étanchéité surveillée et entretenue tant que nécessaire.	Fosse semi-enterrée ht hors-sol 2.00 m sans échelle accessible directement de l'extérieur.	<ul style="list-style-type: none"> - Les fosses Fo1 et Fo2, prévues au départ pour stocker principalement le lisier dilué de l'aire non couverte AE3, ne posent pas de problème particulier. - Elles seront conservées à l'identique et réutilisées pour stocker en mélange la phase liquide du lisier des logettes, le lisier des bâtiments B1 et B2, et les eaux usées.
Fo2 : Fosse de stockage lisier	2001		Fosse à lisier étanche circulaire en béton semi-enterrée non couverte	Ø 26.50 m, ht 6.00 m (dont 2.00 enterré) = 3309 m ³ total, 3033 m ³ utile (garde 0.50m)	Radier Béton, Parois en béton armé banché, étanchéité surveillée et entretenue tant que nécessaire.	Fosse semi-enterrée ht hors-sol 4.00 m sans échelle accessible directement de l'extérieur.	<ul style="list-style-type: none"> - Avec la hausse du cheptel, elles seront complétées en aval par des fosses supplémentaires pour atteindre la capacité réglementaire globale de 6.5 mois minimum.
Fo3	1999, aménagée en 2015	Pré-traitement des eaux de ruissellement résiduares des silos	Fosse à purin étanche carrée en béton enterrée non couverte	7.00 × 7.00, prof 3.00 m = 150 m ³ total, 125 m ³ utile (garde 0.50m)	Radier Béton, Parois en éléments béton préfabriqués	Equipée d'un grillage et d'un portillon ht 2.00 m, ne formant pas échelle	<ul style="list-style-type: none"> - Les silos couloirs ne génèrent plus de jus - La fosse Fo3, prévue au départ pour stocker des jus de silos d'herbe non préfanée (production abandonnée) est reconvertie en bassin siphonoïde de pré-traitement des eaux de ruissellement. - L'objectif est de piéger les petits éléments minéraux et les résidus issus des silos, par blocage des flottants et décantation des sédiments en suspension, avant transfert vers bassins de traitement aval végétalisés.

**□ Présentation des installations d'élevage du Site 2
« Le Village », Commune de Douains**

Visualisation du site d'exploitation n°2 sur OrthophotoPlan®

Situation initiale après travaux de mise aux normes en 1997/1998



Source : © IGN Ortho2005

Situation actuelle avant projet (et inchangée après)

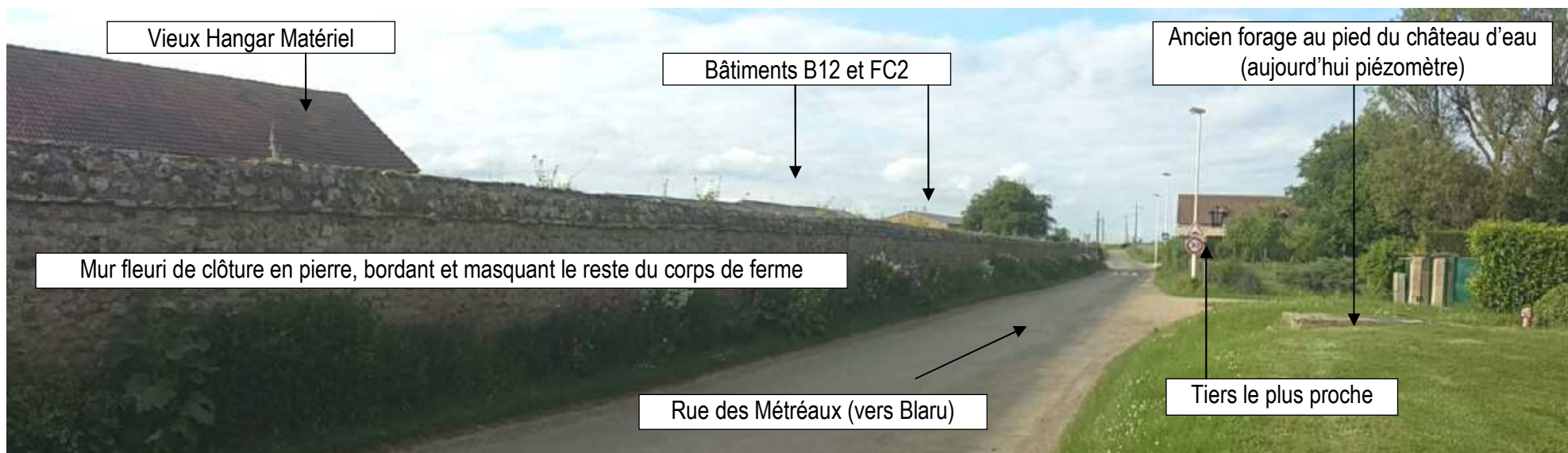


Source : © IGN Ortho2012

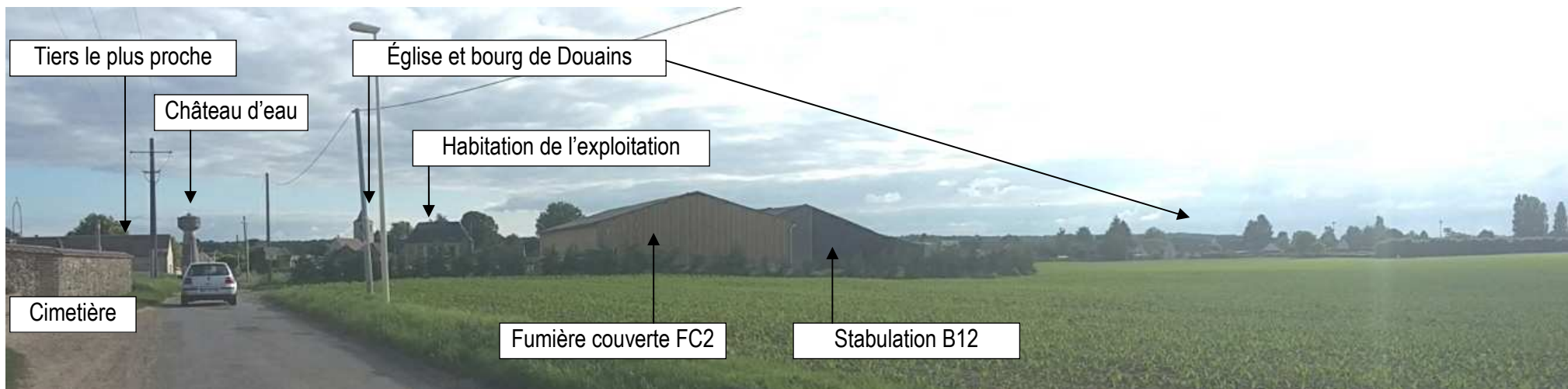
Présentation des installations du Site 2 : « Le Village » (Commune de DOUAINS)



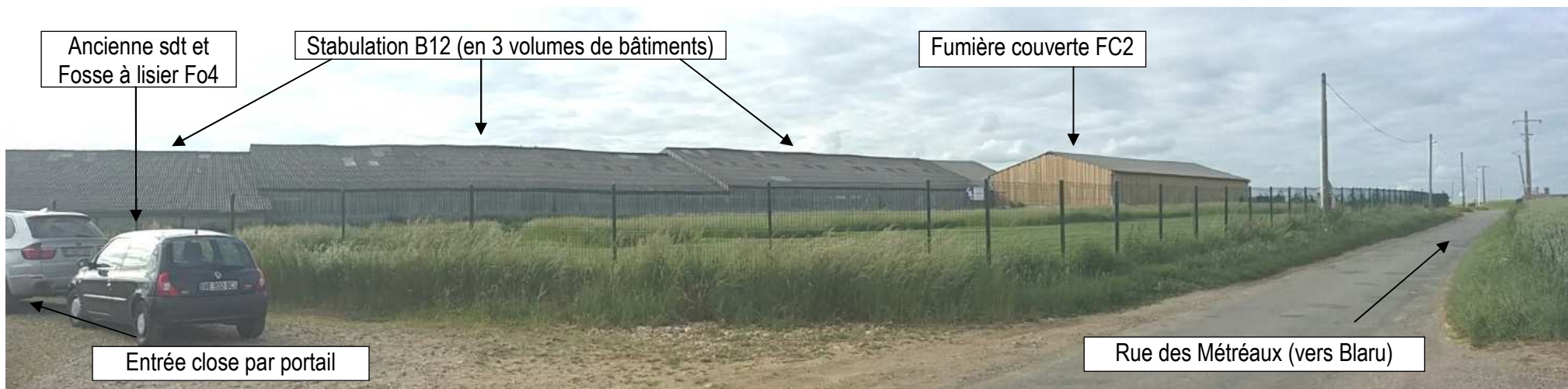
P31 : Vue générale Nord-Ouest du site 2, depuis l'entrée Nord-Ouest du bourg de Douains, en venant de Brécourt, NormandieParc et Vernon.



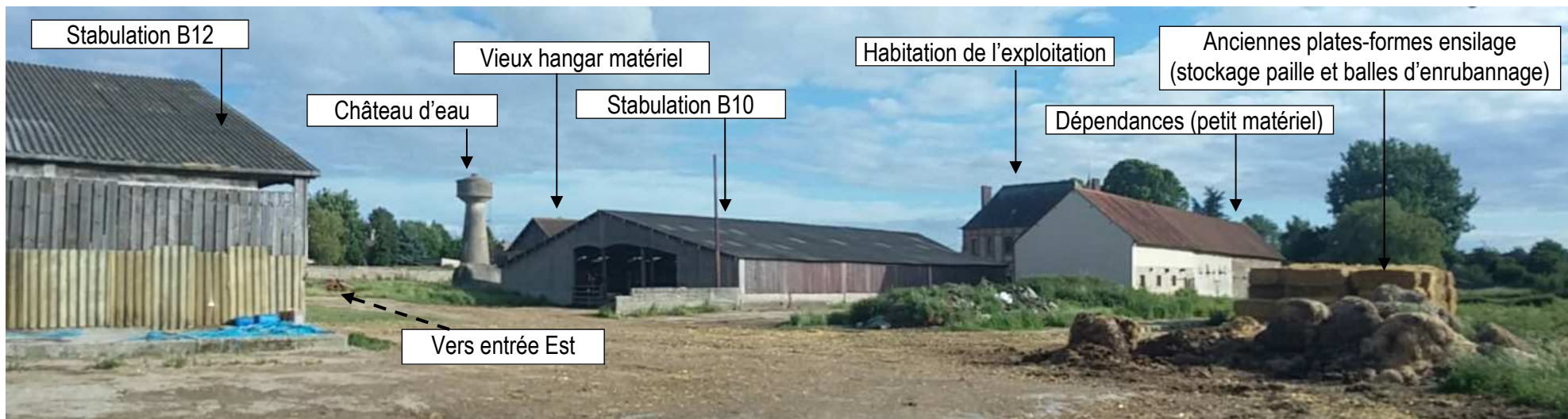
P32 : Vue générale Sud du site 2, depuis la Rue des Métréaux, en venant du centre-bourg de Douains.



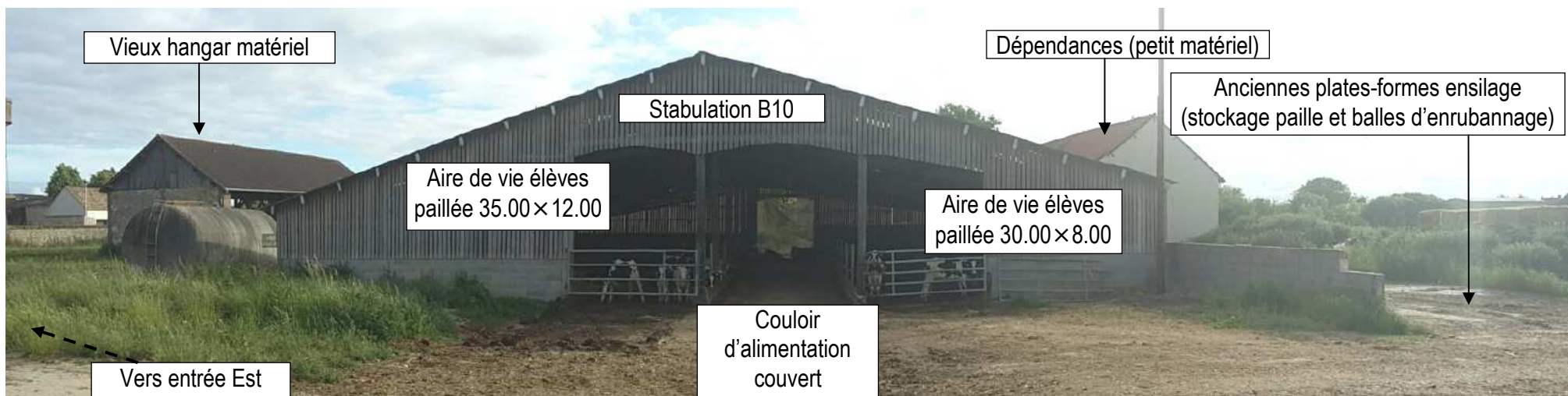
P33 : Vue générale Nord-Est du site 2, depuis la Rue des Métréaux, depuis l'entrée Nord-Est du bourg de Douains, en venant de Blaru.



P34 : Vue d'ensemble Est du site 2, depuis la Rue des Métréaux, au niveau de l'entrée principale Est.



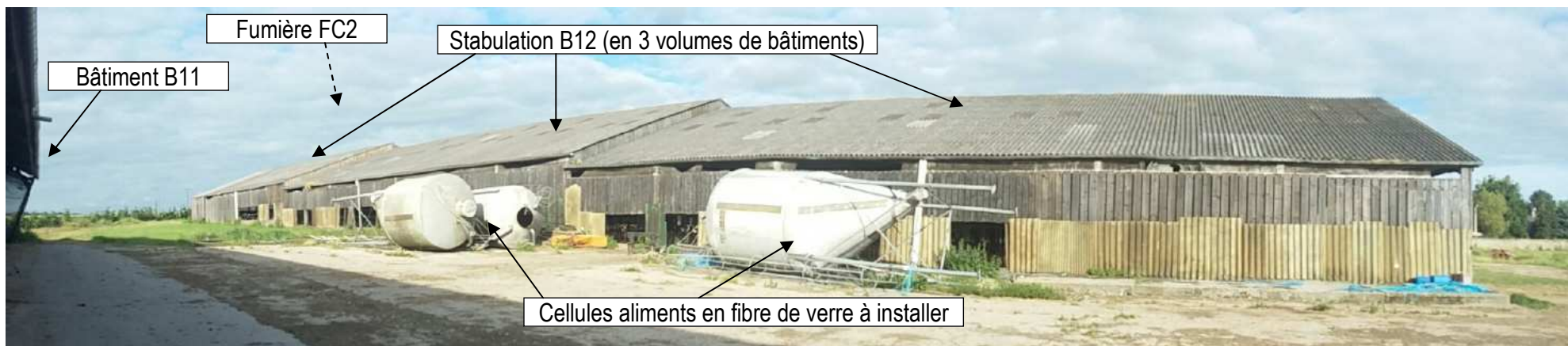
P35 : Vue Nord des bâtiments du site 2, depuis l'intérieur de la ferme (au niveau du bâtiment 11 et des anciens silos).



P36 : Vue frontale Nord-Est de la stabulation B10



P37 : Vue frontale Sud-Ouest des stabulations B11 et B12



P38 : Vue latérale Ouest de la stabulation B12



P39 : Vue interne (vers Sud-Ouest) de la stabulation élèves B10



P40 : Vue Sud-Est de la stabulation élèves B11

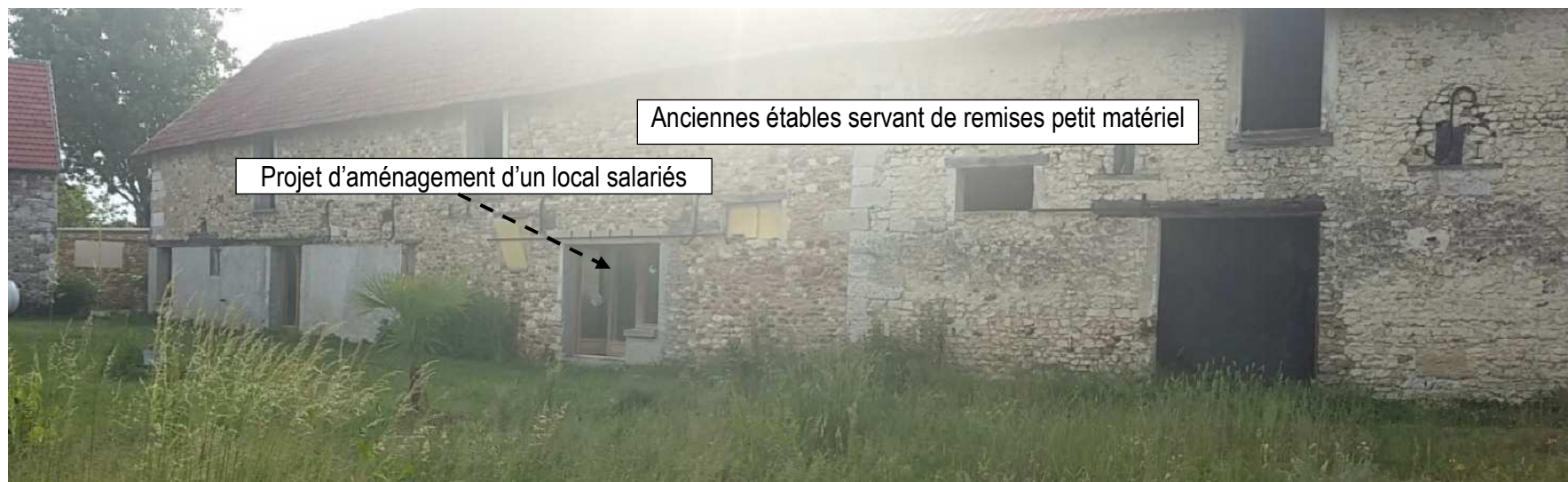


Aire de circulation arrière 4.00 + Aire paillée 9.00 + aire d'exercice rabotée fumier 4.00m

Couloir d'alimentation
108ml couvert 4.00m

Vers fumière couverte FC2

P41 : Vue interne Nord-Est de la stabulation B12



Anciennes étables servant de remises petit matériel

Projet d'aménagement d'un local salariés

P42 : Vue Est des anciens bâtiments d'élevage désaffectés aujourd'hui dépendances pour remisage petit matériel

⇒ Les bâtiments et les ouvrages de stockage existants du Site 2

Présentation des installations de l'élevage bovin de l'exploitation de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ & JACQUES

Bâtiment Abréviations Plans de masse	Date de construction	Nombre et type d'animaux logés	Type de logement	Dimensions en m ² ou m ³	Description		Observations Remarques
					Sol et toiture	Murs et façade	
Stabulations et installations liées							
B10 : Ancienne Stabulation génisses	≈ 1970	50 G0 50 G1	Aires paillées raclées fumier avec couloir d'alimentation et aires d'exercices couverts en face-à-face	Surface couverte = 800 m ² , dont : Couchage : 465 m ² Aire exercice : 195 m ² (+140 m ² couloir d'alimentation).	Sols : béton sur aire raclée, marne compactée sous litière. Charpentes : bois ; Toitures : Fibreciment régulièrement vérifiées	Bardages tôles.	- Raclage au godet du fumier compact des aires d'exercice, une fois par semaine vers la fumière couverte FC2. - Système conservé à l'identique dans le projet, stabulation modernisée et réaffectée aux G0.
B11 : Ancien Bâtiment polyvalent (Femelles, Taurillons, Stockage)	≈ 1981	20 G2 ou VL taries, 50 T0	Aire paillée raclée fumier avec aire d'exercice et auge couvertes, Couloir de circulation tracteur extérieur.	Surface couverte = 750 m ² , dont : Couchage : 500 m ² Aire exercice : 200 m ² Auges : 50 m ² .		Murs agglos et bardage bois. Façade Sud-Est ouverte	- Raclage au godet du fumier compact de l'aire d'exercice, une fois par semaine vers la fumière couverte FC2. - Système conservé à l'identique dans le projet, stabulation modernisée et réaffectée aux G1 l'hiver, aux T0 l'été.
B12 : Ancienne Stabulation VL	1981	130 VL	Aire paillée raclée fumier avec aire d'exercice, couloirs d'alimentation et de circulation entre lots couverts ; Bloc de traite 2×8 postes.	Surface couverte = 2428 m ² , dont : Couchage : 972 m ² Aire exercice : 432 m ² Couloir alimentation : 432 m ² Aire de Circulation : 432 m ² , soit 2238 m ² pour les animaux et Bloc traite : 160 m ²		Murs agglos et bardages bois.	- Raclage au godet du fumier compact de l'aire d'exercice, une fois par semaine vers la fumière couverte FC2. - Système conservé à l'identique dans le projet, stabulation modernisée et réaffectée aux G1. - Dans le projet, le bloc traite ne sera plus utilisé après transfert autorisé des VL vers site1.
Autres installations et bâtiments du site 2							
Hangar matériel	≈ 1950	Matériel	Hangar matériel	20.00×10.00 = 200 m ²	Terre battue Tuiles plates	Murs en pierre	- Conservé en l'état Remisage des véhicules du site2
Dépendances	≈ 1900	Petit matériel	Remises vétustes	50.00×8.00 = 400 m ²	Terre battue Tuiles plates	Murs en pierre	- Conservé en l'état Remisage du petit matériel du site2

Bâtiment Abréviations Plans de masse	Date de construction	Type de produit	Type d'ouvrage	Dimensions en m ² ou m ³	Description		Observations Remarques
					Sol et toiture	Murs et façade	
Ouvrages de stockage correspondants							
Fo4 : Fosse à purin	1997	Purins de fumière et eaux usées du site 2	Fosse à lisier étanche circulaire en béton enterrée non couverte	Ø 16.40 m, prof 2.38 m = 502 m ³ total, 397 m ³ utile (garde 0.50m)	Radier Béton, Parois en éléments béton préfabriqués, étanchéité surveillée et entretenu tant que nécessaire.	Équipée d'un grillage et d'un portillon ht 2.00 m, ne formant pas échelle	- La fosse Fo4, prévue au départ pour stocker 6 mois les purins et d'eaux usées du site2, ne pose pas de problème particulier. - Sa clôture rénovée, elle sera réutilisée à l'identique dans le projet pour stocker les purins du site (il n'y aura plus d'eaux usées) : Au regard du cheptel prévu, elle présentera une capacité de stockage très supérieure aux besoins requis de 4.5 mois mini. - Elle pourra servir d'appoint et de complément de stockage déporté, au lisier du site1 (volume tampon), au plus près des parcelles d'épandage. Elle contribuera ainsi à une autonomie de stockage de l'élevage allant au-delà des 6.5 mois réglementaires.
FC2 : Fumière couverte	1997	Fumiers compacts de raclage de l'ensemble des stabulations et de curage des veaux du site 2.	Fumière couverte, bordée de 4 murs ht 4.00m.	30.00 × 15.00 = 450 m ² au total entre 3 murs au moins.	Dalle Béton, étanchéité surveillée et entretenu par rechapage tant que nécessaire. Toiture : Fibre-ciment sans amiante	4 murs latéraux en éléments béton préfabriqués ht 2.00 m, Réhausse ht 2.00 m en maçonnerie ; Bardage bois.	- La fumière est rénovée pour garantir sa fonction de stockage et d'étanchéité : - Au regard du cheptel prévu, elle présentera une capacité de stockage supérieure aux besoins requis de 4 mois mini, pour les fumiers de raclage du site2. - Bien qu'étanche en pente arrière pour contenir les purins à l'intérieur, elle reste reliée à la fosse Fo4, pour contenir tout risque de fuite.
Autres installations et bâtiments du site 2							
Silos	≈ 1990	Aliments	Cellules verticales	4×9 m ³	Cône en acier	Cellules fibre de verre	- Stockage aliments secs conservé en l'état
	1981	Ensilages	Plates-formes	20×16 et 30×18	Bétons dégradés	Pas de murs	- Pas d'ensilage sur le site2 ; Utilisées pour les meules de paille et les balles d'enrubannage.

Remarque : Une ancienne fumière sur fosse à purin, ainsi que quelques bâtiments, tous vétustes et inutilisés, ont d'abord été désaffectés à la reprise du site en 2009. Ils sont aujourd'hui démolis (la fumière et la fosse ont été vidangées et nettoyées, et la fosse comblée pour sécuriser le site.

III - EAU SUR L'EXPLOITATION

□ L'eau consommée

Sur le site 1 « La Cailleterie », toute l'eau destinée à l'abreuvement des vaches est fournie, par le forage de l'exploitation, creusé en 2001 par la société AgroForage (basée à Caen, et aujourd'hui disparue), sur la parcelle n°418 – Section ZB de HOULBEC COCHEREL. Celui-ci est situé à 85 mètres des installations d'élevage actuelles (plus de 55 mètres des futures installations) et puise l'eau à 115 m de profondeur. Il est protégé par une plaque béton en tête et un clapet anti-retour, en cas d'éventuelle pollution. Des analyses sont effectuées annuellement. Sa maintenance est réalisée par la société Effiterr (ex GDS Services 61, basée à Alençon).

Les dernières analyses d'eau de novembre 2016, jointes en Annexe, ne révèlent aucune valeur anormale. Elles respectent donc les normes de potabilité.

La déclaration du forage au titre de la Loi sur l'Eau a fait l'objet d'une régularisation par Effiterr en février 2018 (dossier joint en Annexe).

La laiterie et la salle de traite sont, quant à elles, alimentées par le réseau public d'eau potable muni d'un compteur d'eau.

La consommation d'eau journalière par l'élevage est aujourd'hui en moyenne pour l'atelier bovin de 60 m³/j sur le site 1.

Sur le site 2 « Le Village de Douains », les installations sont connectées au réseau d'alimentation en eau potable local.

Des forages existent bien autour du site, à 55 m au Sud et à l'Ouest du bâtiment B10 des jeunes génisses, mais ceux-ci ne servent pas et n'appartiennent pas à la SCEA (puits privé voisin sur la parcelle AE108, et ancien forage AEP aujourd'hui inutilisé sur la parcelle AH45). Ils sont protégés par des dalles béton.

Les élèves sont abreuvés par l'eau du réseau d'eau potable, La consommation d'eau journalière par l'élevage est aujourd'hui en moyenne pour l'atelier bovin de 20 m³/j sur le site 2.

Les exploitants prennent toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations pour limiter la consommation en eau, sur chacun des sites concernés.

Les installations de prélèvement d'eau devront être équipées d'un dispositif de mesure totalisateur.

Les installations et appareils de distribution destinés à l'abreuvement des animaux ne doivent pas être susceptibles, du fait de leur conception ou de leur réalisation, d'entraîner la pollution du réseau d'eau potable à l'occasion de phénomènes de retour d'eau. Les puits des sites 1 et 2 seront donc correctement équipés de clapets anti-retour avec disconnecteur de pression.

□ Les eaux souillées

Les eaux souillées générées par un élevage bovin regroupent des effluents de nature différente, associés ou non selon les situations. Elles constituent un facteur de pollution potentielle du milieu naturel (en cas d'écoulement direct ou d'infiltration) et elles sont regroupées en 3 grands types :

- Les eaux dites « brunes » : Elles sont issues du lessivage des surfaces bétonnées non couvertes par les eaux de pluie (libre-service, aires d'exercice, passages non couverts). S'y ajoutent par extension, les purins et lixiviats issus de fumières non couvertes, et les jus de silos.

- Les eaux dites « blanches » : Ce sont les eaux de lavage des installations de traite et de stockage du lait.
- Les eaux dites « vertes » : Ce sont les eaux de nettoyage du sol et des murs de la salle de traite et du quai ou du parc d'attente avant l'entrée en salle de traite.

Ces eaux souillées ne peuvent être considérées comme des déjections animales. Néanmoins, leur pouvoir fertilisant, certes faible, doit être pris en compte dans l'analyse des risques de pollution.

- Sur le Site 1 « La Cailleterie » :

Actuellement, une partie importante des installations de l'élevage laitier sur ce site n'est pas couverte. Cette situation est ancienne, et date de la création en 1968 par MM. PÉRAULT de l'élevage de 400 vaches laitières sur le site de « La Cailleterie ».

En effet, à ce niveau de taille de troupeau, où les veaux de l'année et les animaux adultes ne peuvent quasiment pas être sortis au pâturage, il était difficilement concevable pour des raisons de santé animale, notamment à cette époque, de loger l'ensemble des animaux sous des bâtiments totalement couverts.

Les vaches laitières et les élèves avaient donc accès à des aires extérieures importantes, dont les eaux brunes générées par le ruissellement des précipitations sont cependant collectées depuis 1998 vers des fosses de stockages existantes ou construites dans le cadre du Plan de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA).

Le projet de reconstruction après incendie, actuellement en cours et notifié en Préfecture le 24/10/2016, propose déjà toutefois, à effectif constant de 400 VL, de couvrir une partie très importante des aires d'exercices bétonnées des vaches laitières en lactation (1271 sur 1782 m²) et d'en supprimer l'autre partie (511 sur 1782 m²), ceci afin de réduire de façon drastique les eaux brunes à stocker et à épandre (-900 m³/an), et donc les nuisances environnementales et la dilution des lisiers pénalisante du point de vue agronomique et économique. Seule une partie de la zone de raclage et d'accès autour de la préfosse à lisier PF1 sera conservée (275 m² rechapés avec collecte des eaux brunes vers cette dernière).

Les eaux vertes issues du parc d'attente sont collectées en pied de ce dernier avec le raclage du lisier des aires d'exercice des vaches laitières vers la préfosse de collecte existante PF1. Les eaux vertes des quais de traite et les eaux blanches de lavage du matériel de traite sont, elles, dirigées vers un regard de collecte extérieur situé à l'angle Ouest du bloc traite, avant de rejoindre par un réseau de canalisation étanches la même préfosse PF1, avant relevage des déjections liquides vers les fosses de stockage finales.

En ce qui concerne les bâtiments des élèves, les eaux brunes de ruissellement des aires d'exercice extérieures, de surfaces limitées (330 et 200 m²), sont collectées vers les préfosses de stockage communicantes PF2. Celles-ci ont un volume tampon de 240 m³, soit environ 2 mois. Si elles viennent à être pleines en période inappropriée d'épandage, un transfert de lisier est opéré par la SCEA vers les fosses de stockage finales avec une tonne de transfert (20000 L). La plus grande vigilance est alors apportée par les membres de la SCEA lors du transfert des déjections pour éviter toute fuite vers le milieu naturel et les abords sont nettoyés après l'opération.

Les déjections liquides des bovins sont dirigées vers des ouvrages de stockages étanches, régulièrement contrôlés, évitant toute fuite de jus vers le milieu naturel.

Il n'y a pas de lixiviats générés par le stockage de fumier sur plate-forme, celui-ci étant stocké sur une fumière couverte étanche, cernée de 3 murs avec maintien des purins.

Suite à la mise en conformité de l'exploitation, les installations en place sur le site ont une gestion totalement maîtrisée des déjections et eaux souillées. Celle-ci est confortée par les aménagements proposés dans le projet de reconstruction d'urgence à effectifs constants déposé en Préfecture le 24/10/2016.

- Sur le Site 2 « Le Village de Douains » :

Historiquement ce site bénéficie d'une antériorité de production laitière et abritait un élevage de 130 VL. Les vaches laitières et les élèves n'avaient pas accès à des aires d'exercices extérieures et l'ensemble des installations étaient couvertes. Il n'y a donc pas d'eaux brunes générées.

Pour collecter les eaux usées du bloc traite (eaux blanches et vertes), une fosse à purin de 502 m³ a été réalisée en 1998 dans le cadre du Plan de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA). Les fumiers compacts issus du raclage et du curage des stabulations étant stockés sous une fumière couverte étanche, cernée de 3 murs avec maintien des purins, il n'y a pas de lixiviats générés.

Par conséquent, aucune émission incontrôlée d'eaux souillées n'altère donc le milieu naturel.

La fosse a vocation à devenir un stockage d'appoint pour les effluents liquides de l'ensemble des 2 sites d'élevage. La bonne gestion des effluents et le contrôle régulier de cet ouvrage de stockage étanche, permet de pallier toute fuite de liquide vers le milieu naturel.

□ Les eaux pluviales

Les plans de masse ci-joints font état du circuit des eaux pluviales sur les sites d'exploitation. Il apparaît que toutes les eaux pluviales des bâtiments sont collectées par un réseau de gouttières et de canalisations afin d'être restituées propres au milieu naturel. Celles-ci sont pour parties préstockées (partie Sud des installations de La Cailleterie) dans un bassin de rétention d'eaux pluviales de 500 m³, à effet de tampon au regard d'un fort épisode pluvieux, et permettant d'assurer un complément de défense incendie.

Les eaux de ruissellement générées par les surfaces non couvertes restantes entre les stabulations et les fosses de stockage sont certes souillées. Néanmoins, ces « eaux brunes » sont dirigées directement vers les fosses de stockages du site et ne génèrent pas de pollution du milieu (voir ci-dessus).

Les eaux de ruissellement générées sur les aires de circulation des véhicules devant les dalles de stockage des ensilages de maïs et de luzerne préfanées, non générateurs de jus dans des conditions de récolte normales, sont collectées vers une fosse Fo3 de 150 m³ aménagée en bassin siphonide pour piéger les petits éléments flottants et les sédiments en suspension après une première décantation.

Les eaux résiduaires ainsi récoltées sont ensuite dirigées vers un ensemble de 4 bassins de lagunage successifs avec massifs filtrants végétalisés (roseaux), recevant le reste des eaux pluviales des installations du site de La Cailleterie, afin de piéger les matières en suspension et de les retraiter avant d'être restituées assainies au milieu naturel dans une mare tampon propriété de la SCEA.

Sur le site de Douains, il n'y a pas de surface extérieure salie par des effluents. Aussi les eaux pluviales collectées par un réseau de gouttières et de canalisations sont-elles collectées vers la mare à vocation de bassin incendie et ensuite évacuées vers le milieu naturel sans avoir été préalablement souillées.

◆ PRÉSENTATION DU MILIEU NATUREL

I – PAYSAGE

La commune de HOULBEC-COCHEREL, comme celle de DOUAINS, est située dans le département de l'Eure en Normandie au cœur du pays de Madrie, dans le canton de Pacy Sur Eure.

Le paysage de ce secteur d'étude est situé principalement dans le Plateau de Madrie (une petite partie est située en rive gauche de la Vallée d'Eure). Ce plateau étroit (une dizaine de kilomètres de large) est situé entre les vallées de la Seine et de l'Eure. Sur ces terres assez planes, se développent des cultures céréalières et oléagineuses (blé, orge, colza), plutôt en grandes parcelles agricoles ouvertes. Le Plateau de Madrie est composé également sur ses marges, de bois et de forêts, qui couvrent les coteaux et les ravins descendant au Nord-Est vers la Seine et au Sud-Ouest vers l'Eure, donnant ainsi une profondeur à ce paysage agricole.

Cet aspect agricole et forestier du plateau de Madrie était déjà présent au XVIII^{ème} siècle. La plus grande transformation depuis quelques années, porte sur l'interface entre la forêt et l'espace agricole où étaient plantés de nombreux vergers qui ont pratiquement tous disparu.

Sur le Plateau de Madrie, l'habitat se regroupe en villages de taille moyenne. L'habitat isolé se fait rare.

Les vallons affleurants sont assez verdoyants (forêts, bois). Ils sont quelquefois composés de prairies permanentes sur les pentes un peu plus fortes.

II – RELIEF

Le relief du secteur étudié est façonné dans des terrains crayeux du Crétacé Supérieur. Il en résulte une morphologie d'ensemble relativement uniforme, plateaux faiblement ondulés incisés par des vallées encaissées.

Le plateau de Madrie culmine à 146 m d'altitude. Il est dans la continuité du plateau du Mantois (Ile-de-France) jusqu'à la confluence de l'Eure et de la Seine.

Le site principal d'exploitation de la SCEA PERAULT, au lieu-dit « La Cailleterie » à Houlbec-Cocherel est situé en moyenne à 120 mètres d'altitude (entre 110 et 125 mètres).

Le site secondaire du Village de Douains est, quant à lui, situé à 135 mètres d'altitude.

III - GEOLOGIE

(Voir extrait des cartes géologiques de l'Eure et du bassin Seine-Normandie ci-après).

La connaissance du sous-sol est un paramètre nécessaire pour une meilleure compréhension du paysage et il est intéressant d'observer certaines correspondances entre les principales lignes de relief local et la nature des différentes couches géologiques.

□ La géologie Haut-Normande

La Haute-Normandie se situait à l'ère secondaire au fond d'une vaste mer tropicale. La stabilité des conditions de sédimentation sur plus de 30 millions d'années a permis le dépôt d'une épaisse série crayeuse, série qui constitue le soubassement de la région.

Dans la moitié de l'ère tertiaire, la mer se retire et la région est de nouveau le siège de mouvements marins cycliques de faibles amplitudes qui déposent sables et argiles à la surface.

Ensuite, à la seconde moitié de l'ère tertiaire, la région se soulève et se trouve ainsi définitivement à l'abri des remontées marines.

Ce lent soulèvement provoque l'enfoncement progressif et généralisé du réseau hydrographique. Avec le climat type tropical, la craie subit une altération importante. Seule l'argile et les silex mêlés à la craie subsistent et forment avec d'autres dépôts, la couverture homogène actuelle des plateaux.

L'ère quaternaire est marquée par l'alternance période chaude/froide et gel/dégel. La vallée de l'Eure se creuse pour atteindre son profil actuel. Les versants des vallées et des vallons sont soumis à un façonnage.

□ La géologie locale

Le département de l'Eure est le prolongement occidental du Bassin Parisien.

Le Bassin Parisien est une vaste cuvette centrée sur l'Île-de-France, et constituée de couches sédimentaires accumulées au centre du bassin au-dessus du socle hercynien.

Le Bassin Parisien correspond à une série d'auréoles concentriques (à l'affleurement, terrains les plus récents au centre et les plus anciens à la périphérie) délimitées les unes des autres par des coteaux.

Les terrains du Tertiaire correspondent aux formations sédimentaires les plus récentes. Les terrains du Secondaire sont très largement représentés par les formations crayeuses du Crétacé Supérieur. On distingue également les formations sablo-argileuses du Crétacé inférieur et les calcaires du Jurassique.

Les formations du Trias et du Lias constituent la base de la série sédimentaire du Bassin Parisien. Les terrains anciens du Primaire et du Précambrien constituent le substratum général de cette vaste cuvette sédimentaire.

□ Description des différents types de sous-sols et sols

Les principales formations géologiques présentes sur le secteur d'étude (d'après « *Atlas Hydrogéologique de l'Eure* » - BRGM – 1989) sont :

- Les formations tertiaires indifférenciées : Ce sont des formations argileuses à argilo-sableuses à la base surmontées par les sables du Cuisien, les calcaires du Lutécien.
- La Craie du Crétacé supérieur : La craie du secteur d'étude est Campanienne. Elle est assez tendre et peut atteindre 50 à 80 m d'épaisseur.

Ces formations géologiques sont à l'origine de différents types de sols :

- les sols sur l'étage du **Tertiaire** : **Limon des plateaux (LP)**, **Bartonien (e_{6b-7})**, **Lutétien (e₅)**, **Stampien (g₁)**, **Sables de Lozère (m_{1b})** ;
- les sols sur l'étage du **Crétacé Supérieur** : **Campanien (C₆)**

⇒ **Les limons des plateaux (LP)**

Le plateau étudié est recouvert d'un « manteau » plus ou moins épais de limons des plateaux. Ce sont des dépôts sédimentaires meubles continentaux d'origine éolienne. Ils sont principalement composés de grains de quartz de taille moyenne de l'ordre de 20 micromètres. Ils sont favorables à l'agriculture.

⇒ **Le Bartonien (e_{6b7}) - calcaires de Septeuil et de St Ouen**

Le calcaire du Bartonien sur le secteur d'étude est représenté par le Marinésien (marnes et calcaires blancs à jaunâtres peu épais d'environ 4 mètres) et par le Ludien (calcaire à grain fin et brun d'une épaisseur inférieure à 5 mètres). Il porte des sols argilocalcaires, humifères.

⇒ **Le calcaire Lutétien (e₅)**

Le calcaire Lutétien ou calcaire grossier est une roche sédimentaire carbonatée dont les éléments constitutifs se sont déposés dans un contexte épicontinental réparti à l'Éocène moyen (- 47,8 à - 41,3 Ma). Ils portent des sols cultivés fortement brassés en surface appartenant au groupe des terres céréalières.

⇒ **Stampien inférieur (g₁) - Argile verte de Romainville et calcaires et meulière de Brie**

L'argile verte est bien représentée à Douains et à Houlbec-Cocherel où elle ne dépasse pas 5 mètres d'épaisseur. Ailleurs, elle semble réduite.

Le calcaire de Brie est un calcaire blanchâtre, compact, avec nombreuses passées marneuses.

Ce calcaire contient de nombreuses passées siliceuses qui peuvent devenir prépondérantes et former des blocs importants de « meulière » à nodules calcaires.

⇒ **Sables de Lozère (m_{1b}) - Burdigalien**

Les sables de Lozère sont particulièrement abondants en placages et en poches sur le plateau de Madrie. Lorsqu'ils ne sont pas remaniés, les sables de Lozère apparaissent comme un mélange de grains de quartz millimétriques non usés mélangés à une argile ferrugineuse à kaolinite et montmorillonite.

Très souvent, ces sables sont remaniés et séparés en trois éléments : sable fins, sables grossiers et argiles diversement colorées.

⇒ **Campanien (C₆) - Craie blanche à silex.**

Les craies campaniennes sont blanches et friables. Les silex sont de coloration brune, souvent zonés et très fréquemment cariés. L'épaisseur maximum du Campanien est de 60 à 75 m. Les craies campaniennes sont souvent utilisées pour la fabrication du ciment ou comme remblais pour les travaux routiers.

IV – HYDROGRAPHIE ET HYDROGEOLOGIE

□ Hydrographie

⇒ *Le réseau hydrographique de la zone d'étude*

Comme dans tous les pays crayeux du Nord-Ouest du Bassin Parisien, les cours d'eau pérennes sont rares.

Le réseau hydrographique comprend le bassin de la Seine et celui de son affluent : l'Eure.
Le périmètre d'étude se situe sur un plateau entre ces 2 rivières.

Un petit cours d'eau (rû de la Morenne ou « du Val Morin ») coule sur la commune de Douains. Il rejoint l'Eure à Pacy-sur-Eure.

Un petit cours d'eau (rû de la Fausse Raie) coule sur la commune de St Aubin-Sur-Gaillon. Il rejoint l'Eure à Authueil Authouillet par le rû de Beauchêne.

Un rû intermittent traverse le bourg d'Houlbec-Cocherel puis se perd en ravin sec pour déboucher dans l'Eure à Chambray par le rû de la Vallée Bance.

Un petit rû intermittent s'écoule à l'Ouest du hameau de la Cailleterie en aval du site, débouchant vers l'Eure au niveau du hameau du Haut Cocherel.

Ces 4 rûs appartiennent au bassin versant de l'Eure.

Un ruisseau (de Saint Ouen) s'écoule vers le nord, de Mercey à la Seine par La Chapelle Réanville, Villez sous Bailleul, St Étienne sous Bailleul et St Pierre de Bailleul.

Un ruisseau (rû de la Côte St Gilles) coule vers la Seine au Nord sur la commune de St aubin sur Gaillon.

Ces 2 cours d'eau appartiennent au bassin versant de la Seine

« L'Eure » prend sa source près de Longny-au-Perche dans l'Orne (61) à 230 m d'altitude et rejoint la Seine après Martot (27). Elle arrose notamment Chartres, Maintenon, Pacy-sur-Eure et Louviers. Elle fait 228 kms et traverse également l'Eure-et-Loir. La pente est localement de 0,07 %. Son écoulement est relativement lent. Ses deux principaux affluents sont l'Avre et l'Iton.

La superficie de son bassin versant « Eure Aval » est de 261 km². Il est implanté sur un plateau de terrains tertiaires.

« La Seine » prend sa source à 446 m d'altitude à Source Seine en Côte d'Or sur le plateau de Langres. Elle arrose Troyes, Melun, Paris, Mantes, Vernon, Rouen et Le Havre.

Le bassin versant de « Seine-Gambon » dans l'Eure représente 686 km². La pente est localement de 0,01 à 0,03%. L'écoulement est assez lent.

La craie est surmontée par des terrains cénozoïques (tertiaires).

La zone d'étude est donc concernée par **les bassins versants** de « L'Eure » et de « La Seine », appartenant au Bassin hydrographique Seine-Normandie.

⇒ **Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux**

↳ **Description et objectifs du SDAGE Seine-Normandie**

Le Comité de Bassin Seine-Normandie réuni le 5 novembre 2015 a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau 2016-2021 et émis un avis favorable sur le programme de mesure.

Le SDAGE concerne 17 millions d'habitants, répartis sur un territoire de 100 000 km², soit 8 (anciennes) régions, 25 départements et 9 000 communes.

Le SDAGE fixe les orientations d'une gestion globale et équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques, et concourt, par sa mise en œuvre, à l'aménagement du territoire et au développement durable du bassin Seine-Normandie.

Ce schéma a force de droit. Les programmes et les décisions de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements publics nationaux ou locaux doivent être compatibles ou rendus compatibles avec ses dispositions quand ils concernent le domaine de l'eau.

La gestion équilibrée définie dans le SDAGE doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population. Elle doit également permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

1. de la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole et conchylicole ;
2. de la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;
3. de l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, en particulier pour assurer la sécurité du système électrique, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées. »

Les objectifs de qualité et de quantité des eaux repris dans le SDAGE sont définis à l'article L212-1 du code de l'environnement et correspondent à :

- un bon état écologique et chimique, pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines ;
- un bon potentiel écologique et à un bon état chimique pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines ;
- un bon état chimique et à un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement pour les masses d'eau souterraines ;
- la prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;
- des exigences particulières pour les zones protégées (baignade, conchyliculture et alimentation en eau potable), notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Les orientations fondamentales du SDAGE permettent d'apporter des réponses aux principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux sur le bassin :

- protéger la santé et l'environnement – améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques ;
- anticiper les situations de crise, inondations et sécheresses.

Le SDAGE 2016-2021 Seine-Normandie compte 44 orientations et 191 dispositions qui sont organisées autour de grands défis.

↳ **Mesures prévues par le SDAGE Seine-Normandie pour l'activité agricole**

Concernant l'activité agricole, les mesures prévues par le SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 suivant les thèmes d'action sont les suivantes :

❖ **Réduction des pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques (Défi 1) :**

- Rejets des élevages :

- Adapter les rejets des exploitations agricoles au milieu récepteur et maintenir le bon fonctionnement du patrimoine existant des exploitations au regard des objectifs de bon état et des exigences réglementaires.

❖ **Réduction des pollutions diffuses des milieux aquatiques (Défi 2) :**

- Limitation des charges microbiennes :

- Maîtriser l'accès au bétail aux abords des cours d'eau et points d'eau dans les zones sensibles aux risques microbiologiques, chimiques et biologiques.
- Limiter les risques d'entraînement des contaminants microbiologiques par ruissellement hors des parcelles.

❖ **Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants (Défi 3) :**

- Assurer une bonne qualité sanitaire de l'eau potable, des produits de la pêche et de l'aquaculture :

- Responsabiliser les agriculteurs, utilisateurs de micropolluants,
- Mettre en œuvre prioritairement la réduction à la source des rejets,
- Réduire le recours aux pesticides en agissant sur les pratiques,
- Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de micropolluants vers les milieux aquatiques.

❖ **Protéger et restaurer la mer et le littoral (Défi 4) :**

- Recherche de source de dégradation:

- Identifier et programmer les travaux limitant la pollution microbiologique, chimique et biologique à impact sanitaire.
- Réduire les apports en excès de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation.

❖ **Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future (Défi 5) :**

- Des mesures renforcées pour les pollutions chroniques ou accidentelles:

- Protéger la ressource par des programmes de maîtrise d'usage des sols en priorité dans les périmètres de protection réglementaire et les zones les plus sensibles des aires d'alimentation de captages
- Protéger les zones protégées destinées à l'alimentation en eau potable pour le futur.

✧ **Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides (Défi 6) :**

- Préserver et restaurer la biodiversité,
- Préserver et restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau.

✧ **Gestion de la rareté de la ressource en eau (Défi 7) :**

- Atteindre des niveaux suffisants des masses d'eau et des rivières :
- Prévenir les déséquilibres des ressources en eau souterraine,
- Poursuivre la définition et la révision des volumes maximum prélevables.

↪ **Objectifs de qualité des eaux du SDAGE Seine-Normandie**

La gestion équilibrée de la ressource en eau doit tenir compte de l'adaptation au changement climatique et satisfaire aux exigences de la santé.

Plusieurs projets de recherche ont été menés sur le bassin Seine Normandie qui permettent de quantifier les impacts du changement climatique sur les ressources en eau du bassin.

Au-delà de l'horizon 2050, les résultats montrent une tendance à la diminution de la ressource à l'échelle du bassin dans une fourchette de - 30 à - 50 % accrue en été. Des changements plutôt modérés concernant les crues seront observés avec cependant une augmentation de la fréquence des fortes pluies.

La tendance à la diminution des débits devrait accentuer les problèmes de pollution des milieux aquatiques, par moindre dilution.

En ce qui concerne les eaux souterraines, l'impact du changement climatique sur le fonctionnement des hydro-systèmes est significatif malgré les incertitudes, avec une baisse de la recharge des nappes comprise dans une fourchette de -10 à - 25 % à l'échelle nationale. Sur le bassin Seine-Normandie, les effets du changement climatique pourraient conduire une diminution des niveaux piézométriques de plus de 4 mètres en moyenne.

Des tableaux d'objectifs de **qualité des eaux de surface** ont été établies par le SDAGE Seine-Normandie (voir ci-après). Il s'agit de documents de référence en matière d'évolution de la qualité des milieux aquatiques. L'objectif du SDAGE est d'atteindre un bon état ou un bon potentiel des masses d'eau pour 2021. À noter que des délais allant au-delà de 2021 ont été prévus lorsqu'il apparaît que le délai est trop court pour des raisons économiques d'étalement de l'effort ou d'inertie forte du milieu.

L'objectif à atteindre est de maintenir les masses d'eau en bon état, voire en très bon état, ou d'atteindre le bon état.

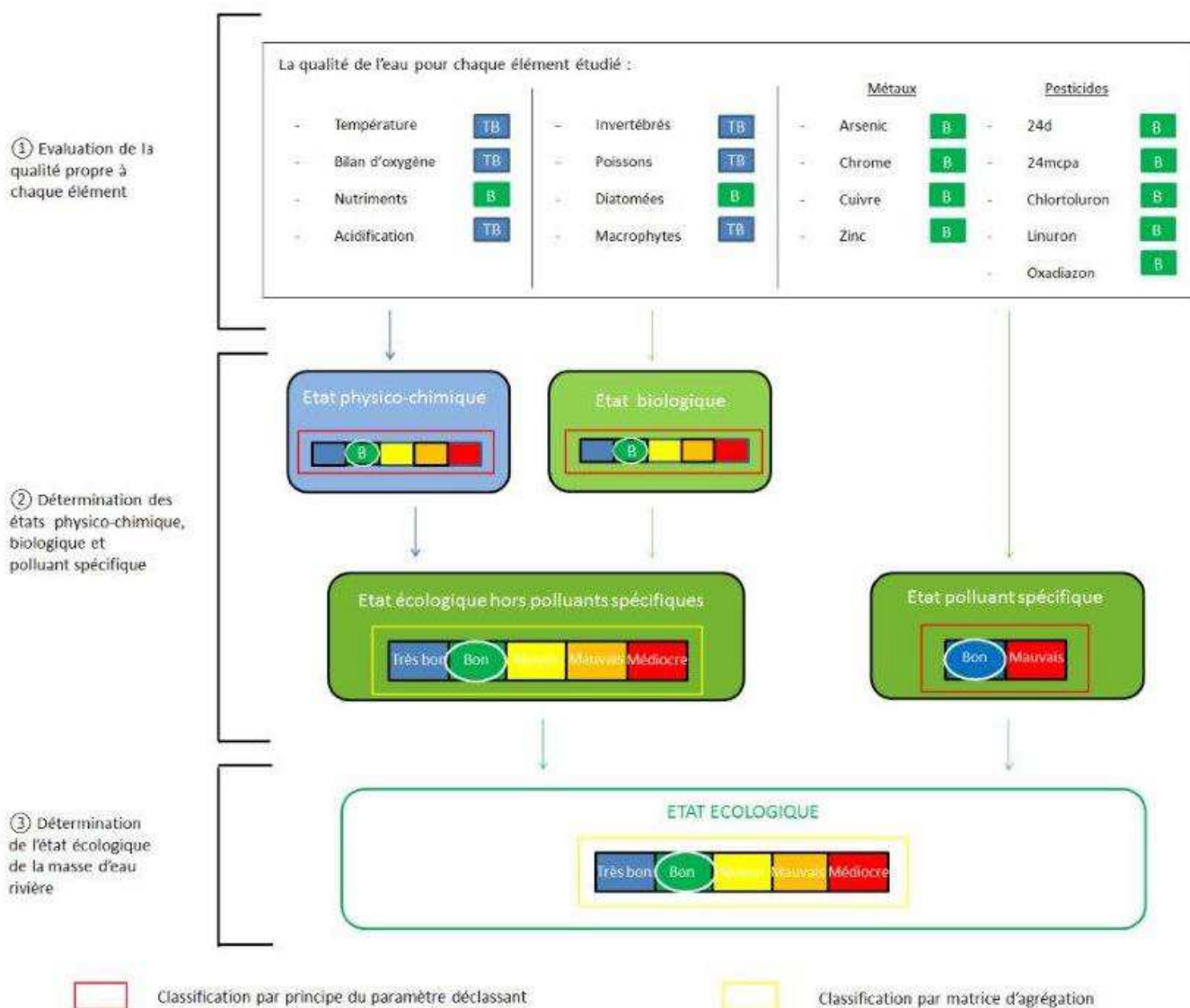
Pour les masses d'eau naturelles, cet objectif prend en compte :

- l'objectif de bon état chimique ;
- l'objectif de bon état écologique.

Pour les masses d'eau fortement modifiées (MEFM) et les masses d'eau artificielles (MEA), cet objectif comprend :

- l'objectif de bon état chimique (identique à celui des masses d'eau naturelles) ;
- l'objectif de bon potentiel écologique.

Le processus d'évaluation de l'état d'une masse d'eau de surface peut être schématisé comme suit :



Source : Document de référence du SDAGE Seine-Normandie 2016-2021

L'objectif de bon **état écologique** consiste à respecter des valeurs pour les paramètres biologiques, les paramètres physico-chimiques et les polluants spécifiques qui ont un impact sur la biologie.

Cet objectif varie en fonction du type de masse d'eau. Pour les masses d'eau continentales, les paramètres **biologiques** qui contribuent à l'**état écologique** sont constitués des trois indicateurs biologiques suivants :

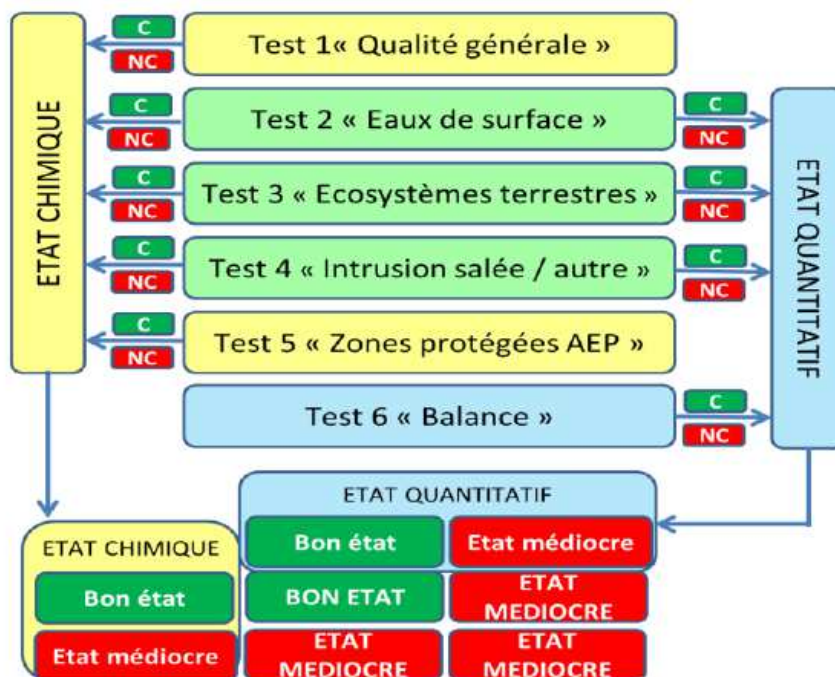
- les algues avec l'indice Biologique Diatomées (IBD);
- les invertébrés (insectes, mollusques, crustacées,...) avec l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) ;
- les poissons avec l'Indice Poisson en Rivières (IPR) ;
- les végétaux supérieurs avec l'Indice Biologique Macrophytes en Rivières (IBMR) qui n'existait pas dans le précédent SDAGE.

Pour la **physico-chimie**, les paramètres contribuant à l'état écologique sont :

- les paramètres du cycle de l'oxygène (carbone organique, ammonium, oxygène dissous...);
- les nutriments (azote et phosphore);
- la température;
- la salinité;
- le pH;
- les polluants spécifiques synthétiques et non synthétiques.

Des tableaux d'objectifs de **qualité des eaux souterraines** ont été établies par le SDAGE Seine-Normandie (voir ci-après). Les éléments suivants ont été retenus pour définir les objectifs de qualité des eaux souterraines :

- Les critères du bon **état chimique** : si les concentrations en polluants ne dépassent pas les normes et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion dans la masse d'eau souterraine d'eau salée (ou eau polluée) due aux activités humaines.
- L'obligation d'inverser les tendances à la hausse des concentrations en polluants, par la mise en œuvre des mesures nécessaires à cet objectif dès que les teneurs atteignent au maximum 75 % des normes et valeurs seuils.
- Les critères du bon **état quantitatif** : l'état quantitatif est bon lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible.



Procédure d'évaluation de l'état global des masses d'eau souterraines.

Source : Document de référence du SDAGE Seine-Normandie 2016-2021

⇒ **Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de L'EURE AVAL ET DE LA SEINE GAMBON**

Les SAGE sont la déclinaison au niveau local (sous-bassin hydrographique) des SDAGE.

Les SAGE ne sont pas obligatoirement créés pour chaque sous-bassin hydrographique, une volonté locale doit se dessiner pour qu'il soit décidé d'en créer un.

En ce qui concerne le bassin Eure Aval et Seine Gambon, il n'y a pas de SAGE actuellement.
(voir carte d'avancement des SAGE ci-après)

⇒ **Qualité des eaux et peuplements piscicoles**

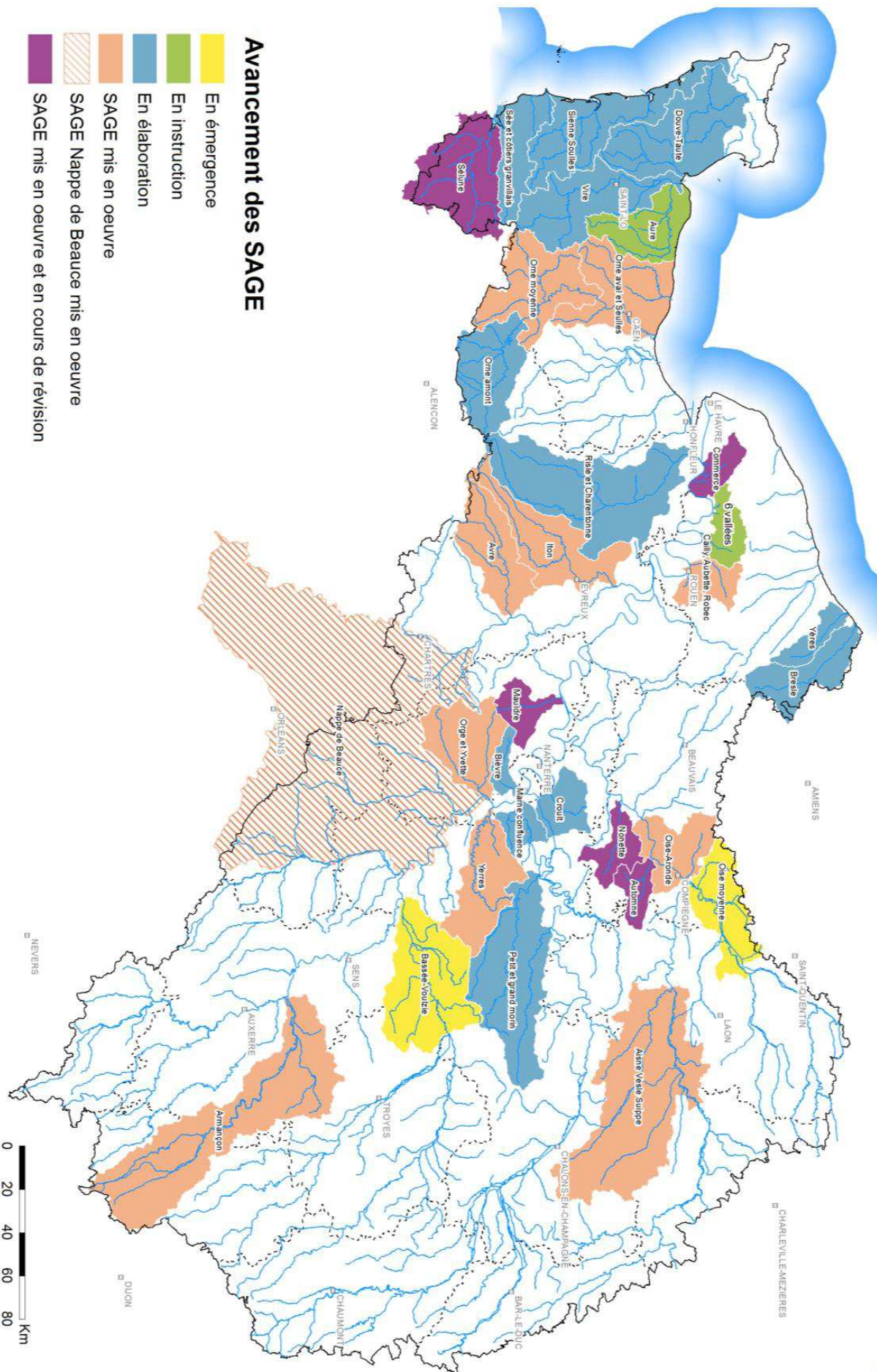
Le Schéma Départemental de Vocation Piscicole (SDVP), a pour vocation de restaurer et de mettre en valeur les milieux naturels et aquatiques. Il fixe à ce titre des orientations, objectifs et priorités à poursuivre pour la restauration et la mise en valeur du patrimoine piscicole.

Le classement en catégories piscicoles est un classement départemental sur lequel s'appuie la réglementation halieutique. Le classement en catégorie piscicole ne doit pas être considéré comme une hiérarchie qualitative des cours d'eau.

La rivière « Eure » et « Seine » au niveau du secteur d'étude sont classées en 2^{ème} catégorie piscicole avec un contexte cyprinicole perturbé.

Avancement des SAGE dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

Situation au 30 septembre 2015



Avancement des SAGE

- En émergence
- En instruction
- En élaboration
- SAGE mis en oeuvre
- SAGE Nappe de Beauce mis en oeuvre
- SAGE mis en oeuvre et en cours de révision

□ Hydrogéologie

Chaque année, ce sont 700 mm de pluie qui viennent arroser le département de l'Eure. Ces quelques 4200 millions de m³ vont alimenter le cycle de l'eau :

- 65 % de ce volume va être évaporé,
- 15 % alimentera les cours d'eau et les zones humides,
- 20 % s'infiltrera dans le sol pour recharger les nappes.

⇒ *Les masses d'eau de la zone d'étude*

Les eaux proviennent des ressources superficielles ou souterraines.

Les eaux souterraines sont captées :

- soit en profondeur par pompage (forages),
- soit au point d'affleurement de l'aquifère par des sources.

L'origine souterraine est extraite à partir d'ouvrages de prélèvement classés en fonction de leurs caractéristiques (profondeur, diamètre ...). On distingue 3 types d'ouvrages : les captages d'urgence, les puits et les forages. 209 ressources souterraines sont utilisées pour l'alimentation publique en eau potable dans le département de l'Eure.

Pour répondre aux exigences de la DCE (Directive Cadre sur l'Eau), les eaux souterraines de la France ont fait l'objet d'un découpage identifiant et caractérisant ces masses d'eau. Ainsi, sur la zone d'étude concernée par le plan d'épandage, nous rencontrons deux types de masses d'eaux souterraines (cf. descriptifs en annexe) :

- Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix - FRHG 102
- Craie altérée du Neubourg-Iton-Plaine de St André - FRHG 211.

Ces deux masses d'eau sont de type sédimentaire constituées d'aquifères superposées en étroite relation. Elles sont composées de calcaire, de sables et de craie. Le débit peut être moyen à élevé dans ce type d'aquifère.

Ce sont principalement les précipitations qui alimentent les nappes souterraines.

La masse d'eau souterraine du Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix est une nappe libre. Une nappe libre communique avec la surface et est généralement peu profonde. L'eau percole jusqu'à la nappe dont le niveau monte et descend en fonction des précipitations. Elle se renouvelle rapidement.

La masse d'eau souterraine de Craie du Neubourg-Iton-Plaine de St André est une nappe libre et captive (majoritairement libre). Une nappe captive est située entre deux couches géologiques imperméables qui confinent l'eau sous-pression. Elle est souvent profonde et se renouvelle plus lentement.

Dans le secteur d'étude, la surface piézométrique de la nappe du tertiaire est à 20 à 25 mètres de profondeur. La nappe de craie est à 40 mètres de profondeur.

L'origine superficielle provient des cours d'eau et ruisseaux qui récupèrent les précipitations s'écoulant sur le bassin versant et transporte l'eau vers les cours d'eau plus importants jusqu'à la Seine puis la Manche.

Il existe également sur le secteur d'étude des mares : petites retenues d'eau de faibles surface et profondeur.

⇒ **Les captages d'eau potable de la zone d'étude**

Sur la zone d'étude, 3 captages d'eau potable sont recensés. Les 3 captages au lieu-dit « Le Gord », sur la commune de Ménilles, avec les indices BRGM suivants :

- 01507X0033 - F1
- 01507X0034 - F2
- 01507X0035 - F3

Le Maître d'Ouvrage est la Communauté d'Agglomération des Portes de l'Eure (CAPE), devenue Seine Normandie Agglomération (SNA). La Déclaration d'utilité publique (DUP) de ces captages date du 07/10/2002.

Les parcelles de prairies (îlots de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES n°18 et 19, et 28 pour partie, sur Ménilles) qui sont situées dans le périmètre de protection rapproché (PPR) de ces 3 captages ont été exclues de la surface apte à l'épandage.

Une partie des îlots 26 et 28 est située dans le périmètre de protection éloigné (PPE) de ces 3 captages. La prescription de l'hydrogéologue y autorise les épandages d'effluents d'élevage en respectant le Code des Bonnes Pratiques Agricoles.

Des parcelles sur les communes de la Heunière et de Saint Marcel sont également situées dans un périmètre de protection éloigné de captages sans DUP actuellement : captage du « Hameau de Montigny » à St Marcel, indices BRGM 01511X0009 et 01511X0080. Le Maître d'Ouvrage est également SNA. Il s'agit des îlots n°3, 4 et 5 de l'EARL DES ROSES et des îlots n°21, 52 et 53 de l'EARL MOREAU.

Des cartes des périmètres de captage du secteur d'étude sont fournies en annexe.

La SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES possède par ailleurs des forages ou puits privés.

Il en a été tenu compte dans le plan d'épandage, notamment en termes de distances d'interdiction d'épandage.

En cas de cessation d'utilisation de l'un de ces forages de l'exploitation, la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES devra prendre les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de ces ouvrages afin d'éviter la pollution des nappes d'eau souterraines. Ils devront se conformer aux prescriptions édictées en la matière par la DDTM.

⇒ **Qualité des eaux brutes superficielles de la zone d'étude**

↳ **Objectifs de qualité des eaux superficielles du SDAGE Seine-Normandie**

Actuellement, d'après le SDAGE, les eaux de surface sur le secteur d'étude (la Seine et l'Eure) possèdent un état chimique médiocre.

Le SDAGE Seine-Normandie a fixé les objectifs suivants pour la qualité des masses d'eaux de surface :

Masses d'Eaux	Objectifs d'état (délais)	
	Etat écologique	Etat chimique
Rivière LA SEINE	Bon état (2021)	Bon état (2027)
Rivière L'EURE	Bon état (2015)	Bon état (2027)
Ruisseaux affluents de l'Eure sur le secteur d'étude	Bon état (2027)	Bon état (2027)

↳ **Suivis de la qualité des eaux réalisés par l'ARS (Agence Régionale de Santé)**

Les eaux brutes destinées à produire des eaux de consommation peuvent être prélevées dans les eaux superficielles et/ou dans les nappes souterraines.

Dans le secteur d'étude, ce sont uniquement les nappes souterraines qui sont prélevées (voir cartes des captages d'eau en fonction de la nature de l'eau et du débit en annexe).

L'ARS faisant des analyses régulières de l'eau distribuée, les données sur la qualité des eaux superficielles du secteur d'étude ne sont pas disponibles sur leur site.

⇒ **Qualité des eaux brutes souterraines de la zone d'étude**

↳ **Objectifs de qualité des eaux souterraines du SDAGE Seine Normandie**

Sur le secteur d'étude, le SDAGE Seine-Normandie a fixé les objectifs suivants pour la qualité des masses d'eaux souterraine :

- Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix : Bon état chimique (délai : 2027), Bon état quantitatif (délai : 2015)
- Craie altérée du Neubourg-Iton-Plaine de St André : Bon état chimique (délai : 2027), Bon état quantitatif (délai : 2015)

↳ **Qualité des eaux souterraines sur le secteur**

La qualité des masses d'eaux de la zone d'étude peut s'apprécier grâce aux analyses des eaux des captages d'eau potable au niveau des ouvrages.

En consultant les résultats des analyses d'eau distribuées sur le site du Ministère chargé de la Santé, les 3 captages de Ménilles respectent les références qualité (conformité bactériologique et physico-chimique).

Il en est de même pour le captage de St Marcel « Hameau de Montigny ». Cette eau distribuée fait l'objet d'un suivi renforcé en pesticides.

Les **analyses d'eau des forages de l'exploitation** de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES (fournies en annexe) permettent d'apprécier la qualité des eaux souterraines du secteur.

V – CLIMAT

□ Au niveau départemental

Le climat du département de l'Eure est de type tempéré océanique. Il est caractérisé par :

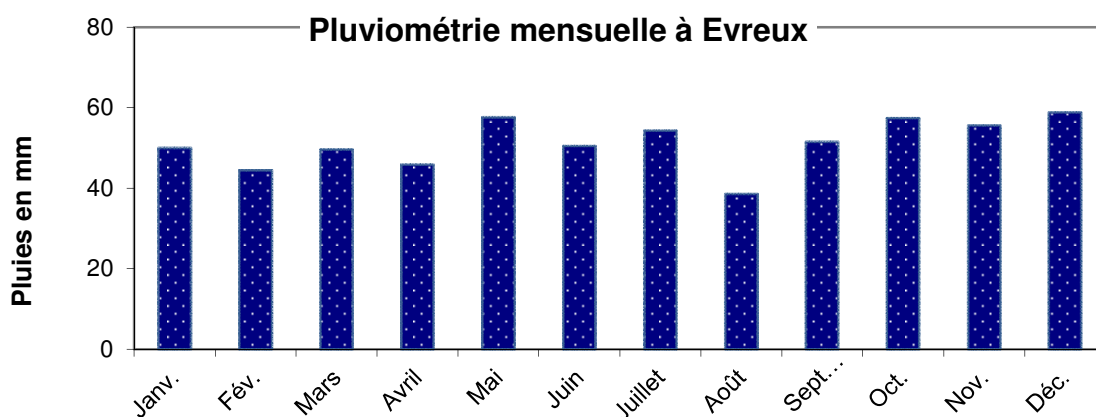
- Une pluviosité assez bien répartie sur toute l'année. Les précipitations varient de 503 mm d'eau par an en moyenne à Jouy-sur-Eure, à 796 mm à Lyons-la-Forêt. Les mois les plus humides sont de septembre à janvier
- Un été frais (+ 19 °C en août) et un hiver doux (+ 4°C en janvier). L'amplitude des températures est assez faible.
- Des gelées (40 à 80 jours par an en moyenne).
- La prédominance des vents de secteur Sud-Ouest, de force généralement modérée.
- De fortes chaleurs quotidiennes (> 30°C) peu fréquentes, à raison de 15 jours par an. Un ensoleillement assez faible (une moyenne de 1600 heures par an).
- Des brumes et des brouillards peu fréquents.

□ Au niveau local

Les données météorologiques utilisées dans ce chapitre sont celles relevées à la station météorologique d'ÉVREUX. C'est un poste pluvio-thermométrique situé à Fauville à l'est d'Evreux, à 138 m d'altitude et à 12 km de l'exploitation.

↳ *Les précipitations et les températures*

La carte ci-jointe indique les précipitations moyennes mensuelles calculées pour la période 1970-2005. Il apparaît ainsi que le secteur présente une pluviométrie mensuelle moyenne de 50 mm. D'après les données météorologiques de Météo France, la commune d'Évreux a une **précipitation annuelle moyenne de 615 mm**.



La température moyenne à Évreux entre 1970 et 1999 est de 10,3°C. Les variations de températures sont comprises entre 3,3°C pour le mois de janvier et 18,7°C pour le mois d'août (moyennes décadaires).

↳ Les vents

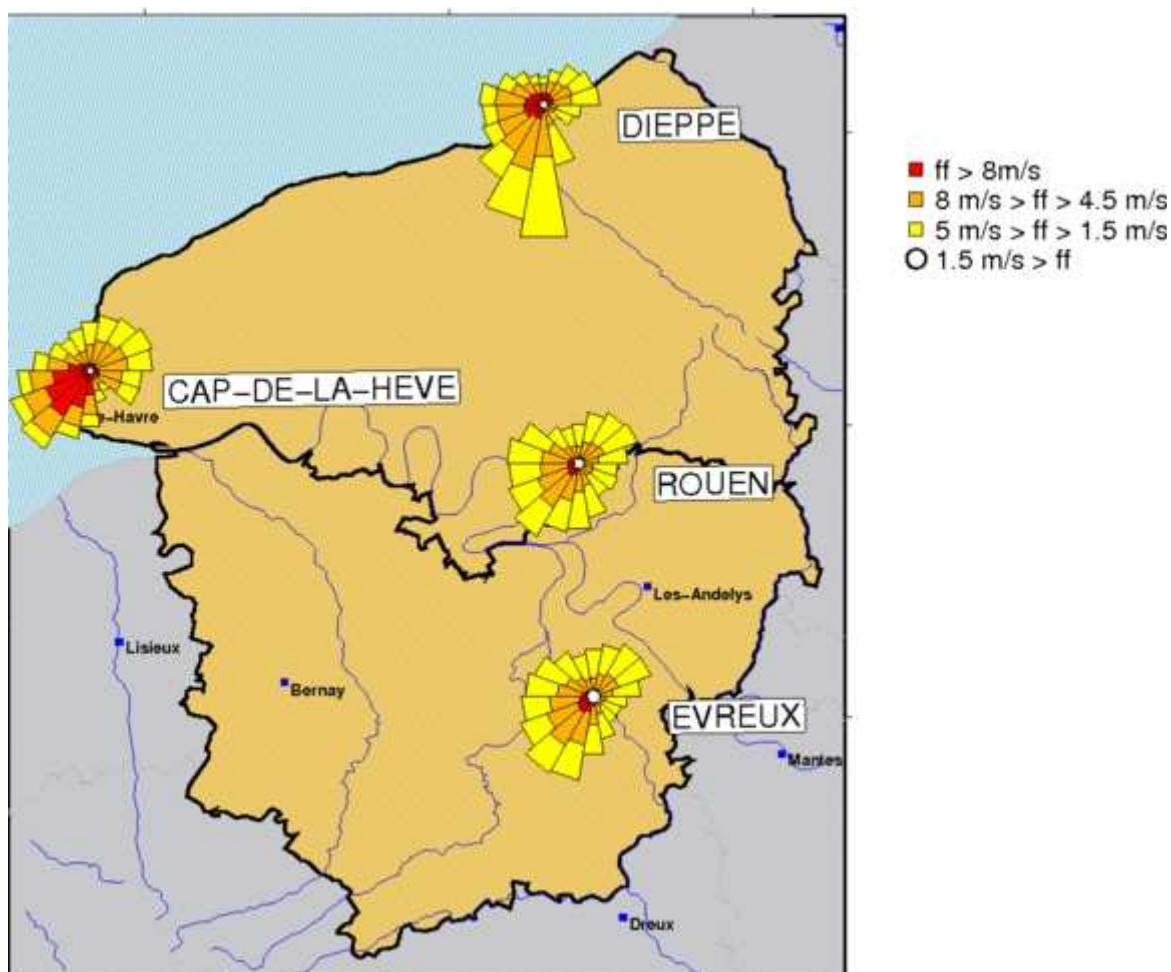
La direction principale des vents à Évreux est de secteur Sud-Ouest.

La station météo d'Evreux-Huest est située à 132 m d'altitude et la hauteur de l'anémomètre est située à 12 m de haut.

La force du vent à 8 m/s représente une force de 30 km/h.

Le nombre de rafales de vent supérieures à 100 km/h est de 1 à 3 par an.

ROSE DES VENTS EN HAUTE NORMANDIE



Rose des vents moyens [1981-2000] (source : Météo France 2011)

↳ Le gel

Le nombre de gel (températures minimales inférieures à 0°C) enregistrés dans l'Eure est de 40 à 80 jours par an. Dans le secteur d'étude, ce nombre est ramené à 50 à 60 jours par an.

VI – QUALITE DE L’AIR

□ Surveillance de la qualité de l’air

La Loi sur l’Air et l’Utilisation Rationnelle de l’Energie du 30 décembre 1996 (LAURE), codifiée dans le Code de l’Environnement, indique qu’il revient à l’Etat d’assurer, avec le concours des collectivités locales et des entreprises, la surveillance de la qualité de l’air. Dans ce cadre, l’État confie à des organismes agréés sa mission de surveillance et d’information en matière de pollution atmosphérique.

En Normandie, le suivi de la qualité de l’air est réalisé par la nouvelle structure Atmo Normandie (voir site internet : <http://www.atmonormandie.fr>).

Il s’agit d’une Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l’Air (AASQA), de type loi 1901, à but non lucratif, ayant un agrément du ministère en charge de l’écologie. Atmo Normandie est issue du regroupement des 2 AASQA (Air C.O.M. et Air Normand) qui opéraient sur les 2 anciennes Régions administratives Basse- et Haute-Normandie. Du fait de la mesure de réforme territoriale et de la loi du 16 janvier 2015 relative à la délimitation des régions, les régions Haute et Basse Normandie ont été réunies en janvier 2016. Pour suivre ce nouveau découpage géographique et répondre à la règle d’une AASQA par région, Air Normand et Air C.O.M ont ainsi fusionné au 2 décembre 2016.

Les AASQA ont un mode de fonctionnement dit collégial et quadripartite, leur conseil d’administration comptant des représentants des Services de l’Etat, des Collectivités locales et territoriales, des représentants d’activités émettrices de pollution, des associations de protection de l’environnement et des consommateurs ainsi que des personnalités expertes.

Ainsi, chaque année un bilan de la qualité de l’air en Normandie est élaboré par Atmo Normandie (Air Normand en Haute-Normandie jusqu’en décembre 2016) sur les points suivants :

- Enjeux de la qualité de l’air en région
- Inventaire des émissions
- Zones sensibles

Les Schémas Régionaux Climat, Air et Energie (SRCAE) instaurés par la Loi Grenelle 2 sont des documents d’orientation qui doivent concilier des préoccupations sur le changement climatique et la pollution atmosphérique. Pour chaque région française, l’état des lieux requis dans le décret (n° 2011-678 du 16 juin 2011) pour ces schémas impose de cartographier des zones dites sensibles, où les orientations destinées à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique seront renforcées. Les SRCAE donnent des orientations aux politiques publiques locales, mais elles ne sont pas nécessairement prescriptives.

En revanche, les Plans de Protection de l’Atmosphère sont prescriptifs. Ce dispositif est régi par le Code de l’Environnement (articles R222-13 à R222-36). Les PPA rassemblent les informations nécessaires à l’inventaire et à l’évaluation de la qualité de l’air de la zone considérée.

Ainsi, un PPA a-t-il été élaboré en 2013 à l’échelle de l’ensemble de l’ancienne région Haute-Normandie, couvrant donc le territoire du département de l’Eure. Approuvé le 30/01/2014, il a vocation sur son périmètre à faire état de la qualité de l’air et de son évolution, notamment en matières de polluants tels qu’ozone, oxydes d’azote, soufre ou carbone, et particules fines, et à édicter des mesures prescriptives de maîtrise et de réduction si nécessaire, afin d’améliorer la qualité de l’air et de la rendre conforme aux directives européennes.

En ce qui concerne le secteur agricole, les mesures du PPA visent à sensibiliser le milieu agricole aux enjeux de la qualité de l'air et proposent un ensemble de bonnes pratiques agricoles à mettre en œuvre sur les exploitations (travail du sol, épandages, maîtrise des effluents), en soulignant les convergences possibles entre qualité de l'air et qualité de l'eau : elles visent à limiter les émissions de NH₃, N₂O et PM₁₀/PM_{2.5} en deçà des seuils admissibles.

Une fiche de sensibilisation aux bonnes pratiques agricoles visant au maintien de la Qualité de l'Air a été élaborée en novembre 2015 conjointement par les Services de l'Etat et les Chambres d'agriculture 27-76.

La SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES s'applique à en respecter les prescriptions, dans la mesure où elles restent cohérentes avec les bonnes pratiques agricoles visant au maintien de la qualité de l'eau et les contraintes météorologiques. La fiche est fournie en annexe.

❑ Résultats sur la qualité de l'air du secteur d'étude

Sur l'ex Haute-Normandie, l'inventaire des émissions atmosphériques le plus récent a été réalisé par l'association Air Normand, avec comme année de référence 2008, corrigé 2012.

Inventaire Eure :

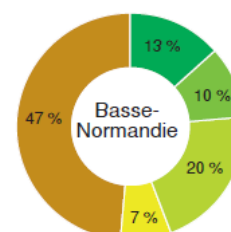
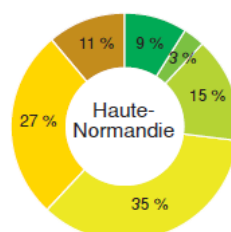
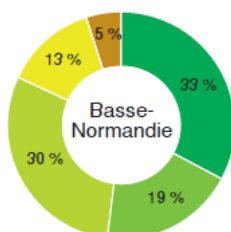
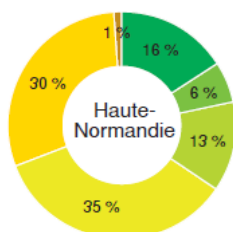
Emissions pour l'année 2008 (Pourcentages par secteur d'activité)					
Polluants	Industrie	Residentiel tertiaire	Transports	Agriculture	Nature
Ammoniac	0	0	2	98	0
Arsenic	17	67	13	2	0
Benzène	3	13	85	0	0
Benzo(a)pyrène	1	82	15	2	0
Cadmium	27	43	30	2	0
Composés Organiques Volatiles Non Méthaniques	26	14	5	3	52
Dioxyde de carbone	46	21	31	2	0
Dioxyde de soufre	69	18	6	8	0
Méthane	4	5	0	60	31
Nickel	80	6	14	0	0
Oxydes d'azote	17	8	57	18	0
Oxydes nitreux (Protoxyde d'azote)	2	1	1	95	0
Particules PM10	5	27	17	52	0
Particules PM2,5	1	37	18	44	0
Plomb	8	91	0	1	0

État des lieux des principaux polluants émis (Source : Air Normand / Air C.O.M 2008)

L'agriculture consomme peu d'énergie. Si elle émet des gaz à effet de serre, elle est aussi la seule activité à capter et stocker du carbone

Agriculture : 2 % des 143 900 GWh de consommation d'énergie en Normandie

Agriculture : 24 % des 43 650 kteqCO₂ d'émissions de gaz à effet de serre en Normandie



■ Habitat ■ Tertiaire ■ Transports ■ Industrie ■ Raffineries ■ Agriculture

Sources : Observatoire de l'énergie - Air normand 2005 ; Explicit

Stockage de carbone par l'agriculture (prairies et haies) = 3,3 MteqCO₂. En termes de bilan net, l'agriculture ne contribue qu'à hauteur de 18 % du bilan régional des émissions de gaz à effet de serre, et non 24 %.

On constate que l'agriculture, à travers l'élevage bovin notamment, est surtout concernée par les émissions de Méthane (CH₄) et de Protoxyde d'Azote (N₂O), Gaz à Effet de Serre à fort pouvoir de réchauffement global, et par l'essentiel des émissions d'Ammoniac (NH₄) qui, par recombinaison, est précurseur de GES.

Mais il convient de rappeler que l'agriculture ne représente toutefois que 11% des émissions de GES de l'ex Haute-Normandie, comme le montre les graphiques précédents.

Par ailleurs, si elle est la principale émettrice de protoxyde d'azote (N₂O), elle ne concourt toutefois qu'à hauteur de 18% des émissions totales d'Oxydes d'Azote (NOx), loin derrière les transports.

L'importance du poids des transports, principal émetteur de NOx et fort contributeur des émissions de particules fines, dans le périmètre d'étude du projet traversé par l'autoroute A13 et la RD181 (reliant Évreux à Beauvais, et les 2 pôles urbains de l'ex CAPE : Vernon et Pacy), associée à la forte densité de population donc d'habitat résidentiel de ce secteur, explique d'ailleurs le classement de certaines communes du territoire d'étude, comme DOUAINS, en zones sensibles pour la qualité de l'air.

Il convient donc de relativiser le poids de l'agriculture dans le niveau d'émissions des polluants atmosphériques du secteur d'étude, qui s'apparente à celui de l'ex CAPE (Communauté d'Agglomération des Portes de l'Eure) ; la comparaison de ce territoire avec un territoire comparable en terme d'agriculture locale, principalement grandes cultures céréalières et peu d'élevage, mais moins dense en terme de population et de réseaux de transports routiers, comme la Communauté de Communes du Pays de Damville, est intéressante à ce sujet (voir infographies suivantes).

L'agriculture est également la principale contributrice des émissions départementales de particules fines PM2.5 et PM10, par l'épandage des engrais et les pratiques agricoles.

Les données par secteur et type de polluants ci-après, confirment ce diagnostic.

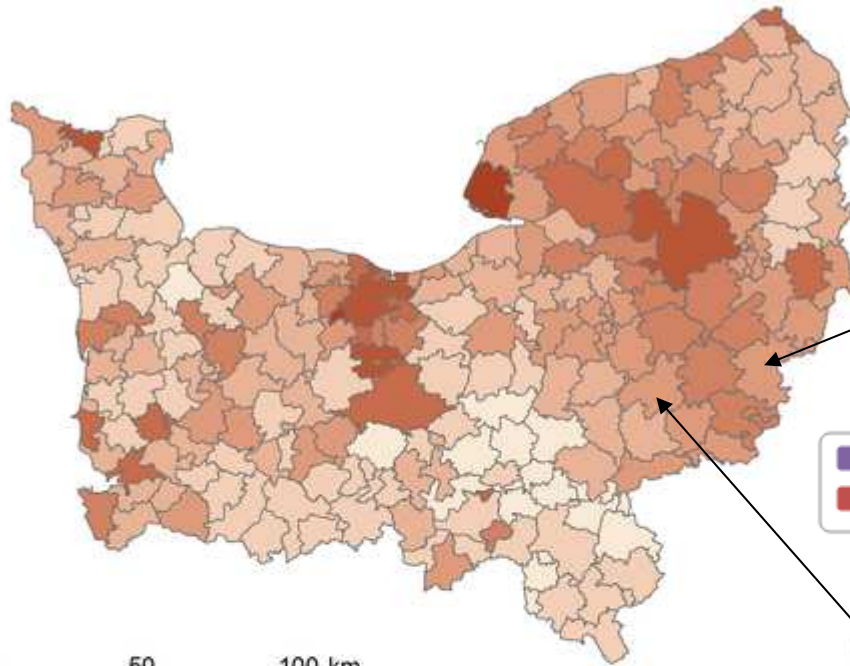
Toutefois, les émissions de particules sont surtout liées aux grandes cultures, dans ce territoire de plaine céréalière où l'élevage est peu présent.

Les infographies suivantes nous montrent également que les émissions des principaux polluants ont globalement baissé sur le territoire, et notamment celles du secteur agricoles.

Ceci s'explique par l'amélioration continue des pratiques de la profession, notamment en matière de fertilisation et de conduite d'élevage (gestion des déjections et de l'alimentation).

Ces bonnes pratiques, transcrites dans la fiche de sensibilisation au maintien de la Qualité de l'Air et promouvant les mesures adaptées à l' sont déjà mises en œuvre par la SCEA PÉRAULT A&J et ses partenaires prêteurs de terres pour l'épandage ou la production de fourrage, et continueront à être maintenues à un haut niveau d'efficacité dans la suite du projet.

Emissions de PM10 en Haute et Basse Normandie en 2008



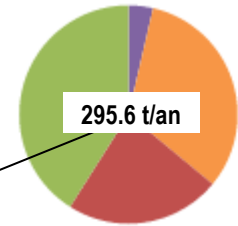
0 50 100 km

AIR NORMAND - AIR C.O.M - Inventaire 2008 - version 2012
BD TOPO © © IGN PARIS - 2005, Copie et reproduction interdite

Emissions de PM10 (en t/km²)

Moins de 0.4	De 1 à 1.3
De 0.4 à 0.6	De 1.3 à 2
De 0.6 à 0.8	De 2 à 3.5
De 0.8 à 1	Plus de 3.5

Répartition des émissions de Particules PM₁₀ selon secteur d'activités

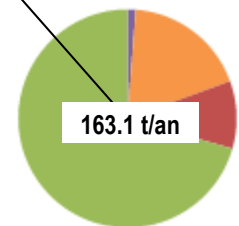


295.6 t/an

Sur le territoire concerné par le projet de l'exCAPE (Pacy/Vernon)



Comparaison avec un territoire plus rural (moins urbanisé, et non traversé par autoroute)

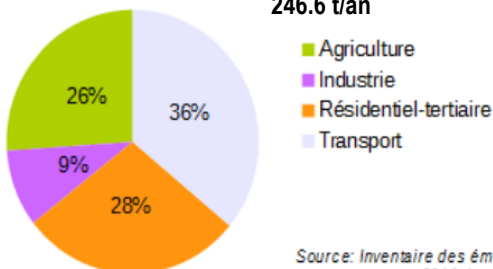


163.1 t/an

Sur le territoire de l'ex CC du Pays de Damville (comparable en terme d'agriculture)

Emissions de PM10 en 2012 - CAPE Contribution des différents secteurs

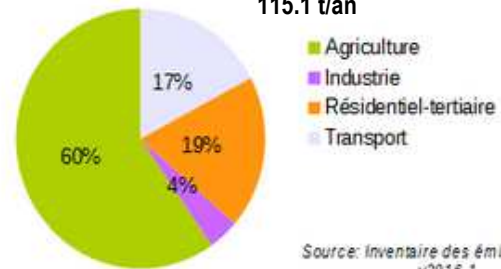
246.6 t/an



Source: Inventaire des émissions 2012 v2016-1

Emissions de PM10 en 2012 - CC du Pays de Damville Contribution des différents secteurs

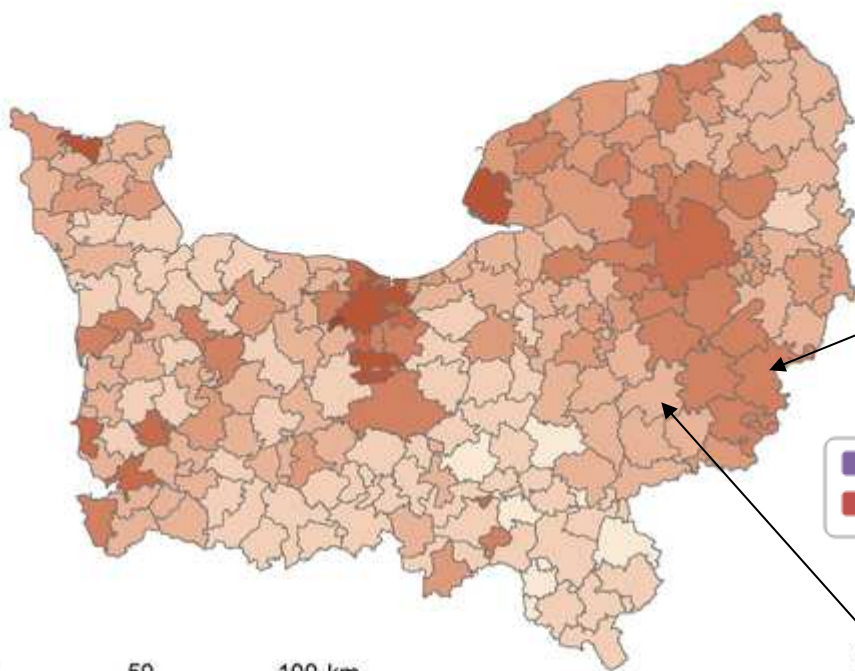
115.1 t/an



Source: Inventaire des émissions 2012 v2016-1

On constate ici des émissions de PM10 non majoritaire pour le secteur agricole, d'environ 65 t/an sur le territoire d'étude (≈exCAPE), et en baisse entre 2012 et 2008 (situation similaire sur le territoire de comparaison de Damville).

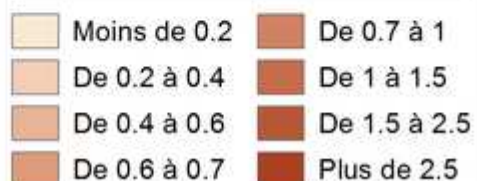
Emissions de PM2.5 en Haute et Basse Normandie en 2008



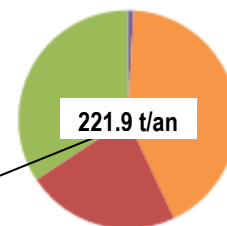
0 50 100 km

AIR NORMAND - AIR C.O.M - Inventaire 2008 - version 2012
BD TOPO © IGN PARIS - 2005, Copie et reproduction interdite

Emissions de PM2.5 (en t/km²)



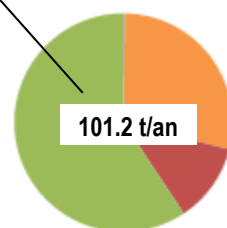
Répartition des émissions de Particules PM_{2.5} selon secteur d'activités



Sur le territoire concerné par le projet de l'exCAPE (Pacy/Vernon)

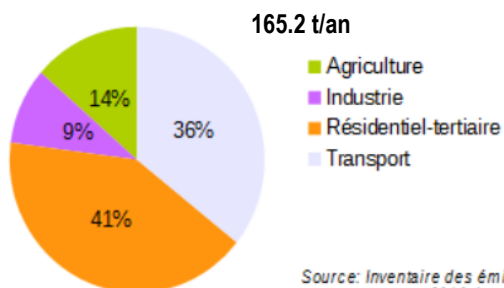


Comparaison avec un territoire plus rural (moins urbanisé, et non traversé par autoroute)



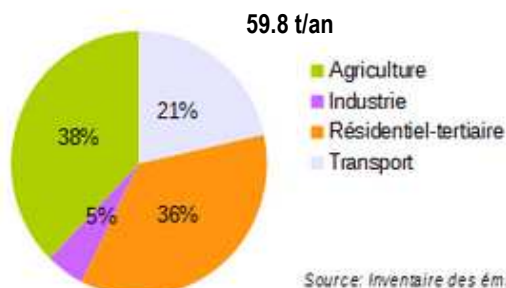
Sur le territoire de l'ex CC du Pays de Damville (comparable en terme d'agriculture)

Emissions de PM_{2.5} en 2012 - CAPE Contribution des différents secteurs



Source: Inventaire des émissions 2012 v2016-1

Emissions de PM_{2.5} en 2012 - CC du Pays de Damville Contribution des différents secteurs

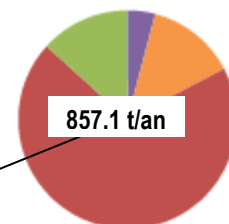


Source: Inventaire des émissions 2012 v2016-1

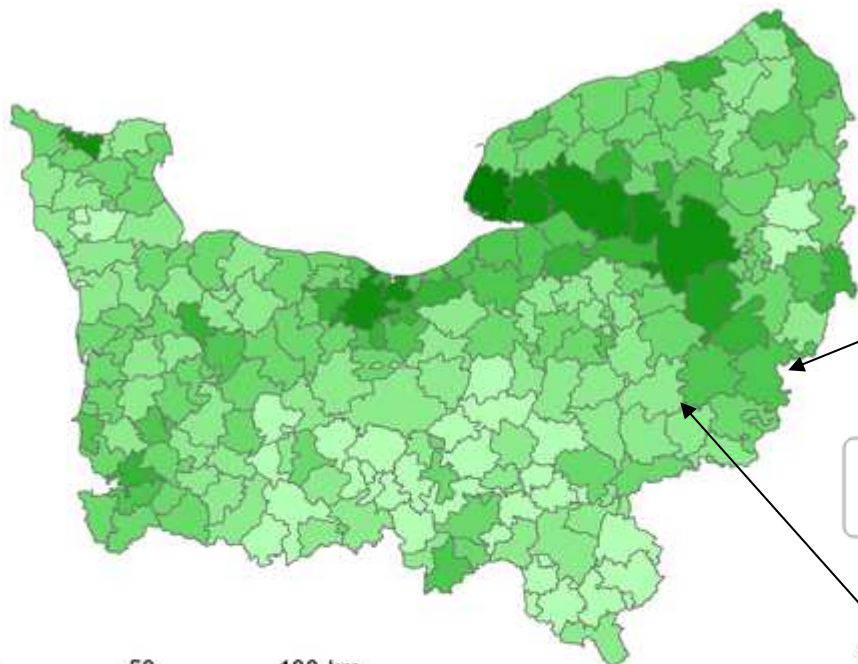
On constate ici des émissions de PM_{2.5} non majoritaire pour le secteur agricole, d'environ 23 t/an sur le territoire d'étude (≈exCAPE), et en baisse entre 2012 et 2008 (situation similaire sur le territoire de comparaison de Damville).

Emissions de NOx en Haute et Basse Normandie en 2008

Répartition des émissions d'Oxydes d'Azote selon secteur d'activités

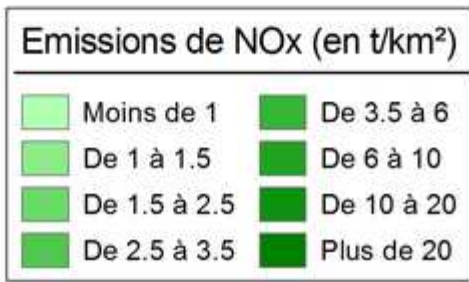


Sur le territoire concerné par le projet de l'exCAPE (Pacy/Vernon)

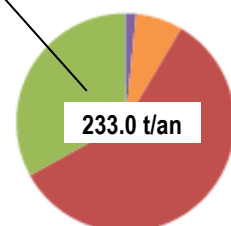


0 50 100 km

AIR NORMAND - AIR C.O.M - Inventaire 2008 - version 2012
BD TOPO © IGN PARIS - 2005, Copie et reproduction interdite

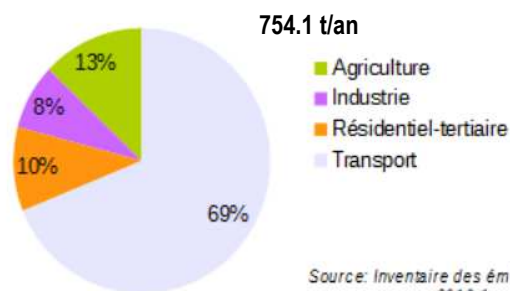


Comparaison avec un territoire plus rural (moins urbanisé, et non traversé par autoroute)



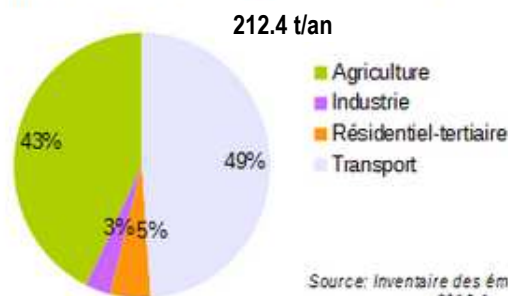
Sur le territoire de l'ex CC du Pays de Damville (comparable en terme d'agriculture)

Emissions de NOx en 2012 - CAPE Contribution des différents secteurs



Source: Inventaire des émissions 2012 v2016-1

Emissions de NOx en 2012 - CC du Pays de Damville Contribution des différents secteurs



Source: Inventaire des émissions 2012 v2016-1

On constate ici des émissions de NOx non majoritaire pour le secteur agricole, d'environ 98 t/an sur le territoire d'étude (≈exCAPE), et en baisse entre 2012 et 2008 (situation similaire sur le territoire de comparaison de Damville).

VII - FAUNE ET FLORE

Les informations utilisées dans ce chapitre sont issues des données environnementales de la DREAL Normandie (site internet : <http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr>), du site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) et du site de SIGES Normandie.

□ Inventaire des zones de protection

De nombreux outils scientifiques et réglementaires sont mis en œuvre sur le secteur, dans le but de préserver les milieux naturels remarquables, tant sur le plan faunistique que floristique.

Sur le plan national, 6 ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) sont recensées dans le secteur d'étude. Il convient de préciser que les ZNIEFF sont issues d'un travail d'inventaire destiné à recenser les espaces naturels intéressants à préserver. Il s'agit d'outils de connaissance qui n'ont pas de portée juridique directe et qui n'engendrent donc pas de contraintes spécifiques. Les ZNIEFF de type II correspondent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés tandis que les ZNIEFF de type I font référence à des espaces de faible surface, homogènes et présentant un intérêt biologique marqué.

Les ZNIEFF répertoriées sur le périmètre d'étude du projet et qui peuvent concerner des parcelles d'épandage de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES sont les suivantes :

- ZNIEFF de type II : n°230009088 « Le Bois de Brillehaut, le Bois de la Mare Sangsue » ;
- ZNIEFF de type II : n°230009087 « Le Vallon de St Ouen » ;
- ZNIEFF de type II : n°230009110 « La vallée de l'Eure d'Acquigny à Ménilles, la basse vallée de l'Iton » ;
- ZNIEFF de type II : n°230031110 « Les coteaux et bois entre St Pierre d'Autils et St just » ;
- ZNIEFF de type I : n°230004519 « Les Perruches » ;
- ZNIEFF de type I : n°230004521 « Les coteaux de Ménilles ».

Plusieurs sites inscrits (SI) et sites classés (SC) sont recensés sur la zone d'étude :

- Site inscrit « Plaine de Cocherel » : n° 27 000 139, AM du 16/08/1977.
- Site inscrit « Le Pont de Cocherel », AM du 09/06/1943.
- Site classé « Cimetière de Cocherel » : n° 27 111 000, AM du 15/11/1934.

L'inscription ou le classement d'un site a pour objectif la préservation d'un paysage naturel ou bâti, quelle que soit son étendue. Les sites classés sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection au niveau national : lieux où l'on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire des événements qui s'y sont déroulés.

L'inscription est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'Architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris.

Deux parcelles à proximité immédiate de ces sites inscrits et classés ont été retirées du périmètre présumé d'épandage : îlots 18 et 19 de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES.

Aucun arrêté de protection de biotope n'est recensé sur le secteur d'étude.

Aucune réserve naturelle régionale, nationale, ou parc naturel régional ou national n'est recensé sur le secteur d'étude.

Au niveau protection à l'échelle Européenne, 1 site du réseau Natura 2000 est présent sur la zone d'étude :

- Site NATURA 2000 : n°2300128 « Vallée de l'Eure ».

Le réseau Natura 2000, réseau écologique européen, vise à préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen, dans un cadre global de développement durable, et s'inscrit pleinement dans l'objectif 2010 « Arrêt de la perte de Biodiversité ». Le réseau Natura 2000 est constitué de deux types de zones naturelles, à savoir les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la directive européenne « Habitats » de 1992 et les Zones de Protection Spéciale (ZPS) issues de la directive européenne « Oiseaux » de 1979. Ces deux directives ont été transcrites en droit français par l'ordonnance du 11 avril 2001. Ce dispositif ambitieux doit permettre de protéger un « échantillon représentatif des habitats et des espèces les plus menacées en Europe », en le faisant coexister de façon équilibrée avec les activités humaines.

Au niveau international, aucun site RAMSAR n'est présent sur la zone d'étude. La Convention de RAMSAR est un traité international qui a pour objectif la conservation des zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau.

Les cartes et fiches qui suivent présentent les caractéristiques générales des zones de protection précédemment décrites.

Caractéristiques des zones naturelles du secteur d'étude

N°	Nom (Communes)	Superficie Type	Intérêts
FR 2300128	<p style="text-align: center;">VALLEE DE L'EURE</p> <p>(54 communes dont HOULBEC-COCHEREL, HARDENCOURT- COCHEREL, ROUVRAY, MENILLES,...)</p>	<p style="text-align: center;">NATURA 2000</p> <p style="text-align: center;">2 697 ha</p>	<p>La vallée d'Eure constitue un couloir creusé dans le plateau crétacé du bassin parisien orienté sud nord. Les pentes de la vallée présentent des pelouses sur rendzine. Alors que le climat haut normand est de type océanique tempéré, le sud de la vallée d'Eure se caractérise par un climat d'affinité méridionale (seulement 600mm de précipitations par an, températures estivales et ensoleillement nettement supérieur au reste de la Haute Normandie). L'orientation sud nord de la vallée et le caractère calcicole des pentes, permettent une remontée de ces influences méridionales tout le long de la vallée.</p> <p>Vulnérabilité : Les pelouses calcaires sont menacées par l'embroussaillage lié à leur abandon. Les milieux forestiers sont peu menacés du fait des fortes pentes sur lesquelles ils se développent. La vallée d'Eure possède sur ses deux versants des pelouses et bois calcicoles exceptionnels sur les plans botanique et entomologique. Ils constituent en effet des sites remarquables à orchidées (habitat prioritaire d'intérêt communautaire) et abritent plusieurs insectes d'intérêt communautaire dont <i>Callimorpha quadripunctata</i>, espèce prioritaire. Outre ces espèces, les coteaux abritent de nombreuses espèces protégées et rares au niveau régional et national.</p> <p>En plus de ce grand intérêt patrimonial, la vallée possède un intérêt biogéographique. Elle constitue en effet un couloir de remontée des influences méridionales et continentales. La vallée est ainsi pour plusieurs espèces la station la plus septentrionale ou occidentale et elle assure la transition entre l'aire du mésobromion et celui du xerobromion.</p> <p>Le site est éclaté, et ne comprend que des bois et pelouses, le milieu interstitiel étant de médiocre qualité (cultures, urbanisation). Toutefois, le maintien de l'ensemble de ces pelouses et bois est nécessaire pour préserver la continuité biologique entre les différents éléments ; il est essentiel à la pérennité et au maintien de la biodiversité de l'ensemble.</p>
230004519	<p style="text-align: center;">LES PERRUCHES</p> <p>(CHAMBRAY, ROUVRAY, HOULBEC-COCHEREL)</p>	<p style="text-align: center;">ZNIEFF Type I</p> <p style="text-align: center;">56,94 ha</p>	<p>Outre le grand intérêt paysager du panorama sur la vallée de l'Eure, ce site comprend des milieux variés et riches exposés au Sud-Ouest : pelouses calcicoles, fruticées et bois de types hêtraie, chênaie et pinèdes sub-spontanées à <i>Goodyera repens</i>, Orchidée très rare en Haute-Normandie.</p> <p>Les espèces déterminantes sont nombreuses : 29 pour la flore dont 10 sont inscrites à la Liste Rouge des Plantes Vasculaires Menacées de Haute-Normandie (Collectif Botanique de Haute-Normandie # mai 2000), 23 pour les Lépidoptères. Parmi les plantes, citons 4 espèces protégées dans la région : les rares <i>Bugrane naine</i> (<i>Ononis pusilla</i>) et <i>Aster linosyris</i> (<i>A. linosyris</i>), l'<i>Epipactis brun rouge</i> (<i>E. atrorubens</i>) et l'<i>Ophrys bourdon</i> (<i>O. fuciflora</i>), deux Orchidées des pelouses. Citons également l'exceptionnelle <i>Cynoglosse officinale</i> (<i>Cynoglossum officinale</i>) et l'<i>Astragale de Montpellier</i> (<i>Astragalus monspessulanus</i>), l'<i>Epipactis de Muller</i> (<i>E. muelleri</i>), l'<i>Orobanche du Thym</i> (<i>O. alba</i>), le <i>Nardure unilatéral</i> (<i>Nardurus maritimus</i>), la <i>Brunelle laciniée</i> (<i>Prunella laciniata</i>), des espèces très rares en Haute-Normandie.</p> <p>Une espèce exceptionnelle de Papillon est présente, <i>Idaea humiliata</i>, ainsi que 5 autres très rares : la <i>Cidarie sinuée</i> (<i>Catarhoe cuculata</i>), l'<i>Azuré des Ajoncs</i> (<i>Plebejus argus</i>), deux espèces du genre <i>Eupithecia</i> (<i>E. intricata</i>, <i>E. icterata</i>) et <i>Eilema pygmaeola</i>. Notons le <i>Flambé</i> (<i>Iphiclidés podalirius</i>), <i>Rhopalocère thermophile</i> assez rare sur les coteaux haut normands et l'<i>Ecaille chinée</i> (<i>Euplagia quadripunctaria</i>), taxon inscrit à l'annexe II de la Directive européenne "Habitats-Faune-Flore". D'anciennes carrières (tuf avec fossiles) servent de zone de repos pour des petits rapaces, voire des Chauves-souris. Le site accueille de nombreuses espèces d'oiseaux. Le rare lézard vert (<i>Lacerta bilineatus</i>) a également été observé (1991).</p> <p>Signalons l'existence d'un dolmen et d'une carrière de sable aujourd'hui protégée, mais connue au niveau européen pour ses fossiles (dents de Requin).</p>

N°	Nom (Communes)	Superficie Type	Intérêts
230004521	<p>LES COTEAUX DE MENILLES</p> <p>(HOULBEC-COCHEREL, MENILLES)</p>	<p>ZNIEFF Type I</p> <p>72,64 ha</p>	<p>Outre le grand intérêt paysager du panorama sur la vallée de l'Eure, ce site comprend des milieux variés et riches exposés au Sud-Ouest : pelouses calcicoles dont pelouses à Genévrier commun (<i>Juniperus communis</i>), milieu déterminant, prairies de fauche, fruticées et bois de types hêtraie, chênaie et frênaie érablière à <i>Mercuriale vivace</i>, etc.</p> <p>Caractérisés par de fortes influences méridionales, les coteaux abritent un cortège floristique remarquable. On compte ainsi 20 espèces déterminantes parmi lesquelles 4 sont protégées en Haute-Normandie : trois Orchidées, l'<i>Epipactis brun-rouge</i> (<i>Epipactis atrorubens</i>), l'<i>Ophrys frelon</i> (<i>Ophrys fuciflora</i>), l'<i>Ophrys araignée litigieuse</i> (<i>Ophrys sphegodes</i> subsp. <i>araneola</i>) et l'<i>Aster linosyrus</i> (<i>A. linosyrus</i>). Citons également trois plantes très rares et inscrites à la Liste Rouge des Plantes Vasculaires Menacées de Haute-Normandie (Collectif Botanique de Haute-Normandie - mai 2000) : l'<i>Astragale de Montpellier</i> (<i>Astragalus monspessulanus</i>), l'<i>Euphorbe ésule</i> (<i>Euphorbia esula</i>) et le <i>Fumana couché</i> (<i>Fumana procumbens</i>) dont c'est ici l'une des stations les plus septentrionales.</p> <p>Au niveau faunistique, nous pouvons noter des espèces thermophiles comme le Flambé (<i>Iphiclides podalirius</i>), le rare Méconème fragile (<i>Meconema meridionale</i>), l'<i>Ephippigère des vignes</i> (<i>E. ephippiger</i>) et enfin le Lézard vert (<i>Lacerta bilineatus</i>), rare dans la région et inscrit à l'annexe 4 de la Directive européenne "Habitats-Faune-Flore". Une gestion est indispensable (type pâturage extensif) afin de préserver la richesse biologique du site. Des éboulis recolonisés par les ligneux nécessiteraient une restauration.</p> <p>Concernant le site situé à la partie supérieure des Marnières, il est composé de deux parties, vers le Nord, l'extrémité d'une prairie pâturée où nous avons observé le Flambé (<i>Iphiclides podalirius</i>), vers le Sud, la limite du coteau des Marnières, représentée par une bande de prairie pâturée comprenant la clôture piquetée de bosquets de <i>Prunus spinosa</i>. C'est sur cette zone que nous avons observé 1 spécimen du Collier blanc (<i>Acuntia lucida</i>), rare Noctuelle déterminante de ZNIEFF qui fréquente les milieux ouverts, sa chenille très polyphage se nourrit sur différentes plantes.</p> <p>Nous signalerons également la présence du Némusien (<i>Lasiommata maera</i>) Rhopalocère peu commun en Haute Normandie.</p>
230009087	<p>LE VALLON DE ST OUEN</p> <p>(LA CHAPELLE REANVILLE, ST ETIENNE SOUS BAILLEUL, ST PIERRE D'AUTILS, ST PIERRE DE BAILLEUL, VILLEZ SOUS BAILLEUL)</p>	<p>ZNIEFF Type II</p> <p>718 ha</p>	<p>Le Vallon de St Ouen au sein duquel coule un petit ruisseau du même nom, s'étend sur environ 7 km perpendiculairement à la Seine. Cet ensemble contraste avec les plateaux agricoles. En effet, des habitats diversifiés se maintiennent avec des prairies, des haies, des vergers.</p> <p>Les boisements sont morcelés avec le Chêne (<i>Quercus robur</i>) et le Hêtre (<i>Fagus sylvatica</i>) qui dominent sur les zones de replats, et des frênaies, des érablières ou des aulnaies installées sur les pentes ou en fond de vallées. Ces bois humides présentent de nombreuses sources ou s'installe une végétation hygrophyle comme le Roseau (<i>Phragmites australis</i>), le Populage des marais (<i>Caltha palustris</i>), diverses Laïches (<i>Craex pendula</i>) et la Prêle d'Ivoire (<i>Equisetum telmateia</i>), fougère rare. Il faut également souligner la présence de bermes et de coteaux calcicoles assurant un corridor thermophile le long du ruisseau. Pas moins de 8 végétaux ont été recensés avec notamment l'<i>Anémone pulsatile</i> (<i>Pulsatilla vulgaris</i>), l'<i>Orobranche sanglante</i> (<i>Orobranche gracilis</i>), ou encore la très rare <i>Orchis homme pendu</i> (<i>Orchis anthropophora</i>) signalée en 2006. Tout un cortège d'insectes est inféodé à ces milieux comme les orthoptères et les lépidoptères. Plusieurs de ces coteaux présentent un enrichissement prononcé et diverses bermes se maintiennent à la faveur des fauches annuelles des bords des routes. Bien qu'aucun inventaire poussé n'ait été réalisé sur les vertébrés, ces milieux constituent une zone de refuge pour de nombreux amphibiens, oiseaux et mammifères (chiroptères, musaraignes). En plus de ces caractéristiques écologiques, ce vallon possède des atouts paysagers intéressants. Les menaces pesant sur ce vallon sont l'agriculture et l'urbanisation qui progresse au détriment des prairies et des bois. Les coteaux abandonnés et les pelouses calcicoles font place à un ourlet forestier.</p>

N°	Nom (Communes)	Superficie Type	Intérêts
230031110	LES COTEAUX ET BOIS ENTRE ST PIERRE D'AUTILS ET ST JUST (ST JUST, ST MARCEL, ST PIERRE D'AUTILS, VERNON)	ZNIEFF Type II 722 ha	Cette vaste entité qui s'étend sur près de 8 km est un coteau situé en rive droite de la seine et qui surplombe les communes de Vernon, St Marcel, St Just et St Pierre d'Autils. Il est limité en pied de coteau par l'urbanisation et en haut par la rupture de pente. Les habitats recensés sont très diversifiés avec une dominante de milieux boisés composés de chênaie-charmaie et de frênaie-érablière. Ces bois surplombent essentiellement les coteaux. Les milieux intermédiaires entre villes et villages sont dominés par des prairies pâturées ou de fauche et de vergers. Quelques coteaux à Brachypode penné se maintiennent çà et là. Ce sont d'ailleurs dans ces milieux qu'ont été découverts plusieurs végétaux patrimoniaux tels que la Rhinanthe velu, des orchidées et des orobanches. Cette zone constitue un corridor écologique parallèle à la Seine et une zone de refuge pour une faune diversifiée (oiseaux, chiroptères, entomofaune) face notamment à une urbanisation importante. Elle possède de plus un aspect paysager appréciable. La menace principale est l'extension des centres urbains principalement au détriment des prairies ainsi que l'abandon des prairies et des coteaux favorisant la progression des fourrés et des bois.
230009088	LE BOIS DE BRILLEHAUT ET LE BOIS DE LA MARE SANGSUE (ST AUBIN SUR GAILLON, ST PIERRE LA GARENNE)	ZNIEFF Type II 300 ha	Le Bois de Brillehaut est une vaste entité boisée d'un peu plus de 300 ha. L'originalité de ce bois est de présenter une diversité de milieu allant du plus humide au plus sec. Sur le plateau, domine une chênaie-charmaie composé du Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>), de Charme (<i>Carpinus betulus</i>), de Tilleul (<i>Tilia cordata</i>), de Chataîgnier (<i>Castanea sativa</i>). Parfois, la chênaie fait place à une bétulaie probablement en faveur d'affleurement sableux. Les sous-bois sont composés d'Anémone sylvie et de Jacinthe des bois. Des plantations d'Epicéa (<i>Picea sp.</i>) ou de Pin maritime (<i>Pinus pinaster</i>) s'intercalent çà et là. On note la présence au nord sur des argiles du sparnatien de nombreuses sources calcaires où s'est développé un bois humide composé de Frêne (<i>Fraxinus excelsior</i>), d'Aulne (<i>Alnus glutinos</i>) et d'Erable (<i>Acer pseudoplatanus</i>). La Prêle d'Ivoire (<i>Equisetum telmateia</i>) trouve ici des conditions optimales à son développement. Sur des calcaires crétacés, subsiste un coteau mais envahi par des fourrés de Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>) et d'Aubépine à un style (<i>Crataegus monogyna</i>). La pelouse envahie par le Brachypode penné (<i>Brachypodium pinnatum</i>) conserve encore diverses orchidées communes et des espèces typiques telles que l'Origan (<i>Origanum vulgare</i>) et le Buplèvre en faux (<i>Bupleurum falcatum</i>) et la Chlore perfoliée (<i>Blackstonia perfoliata</i>). Ces milieux présentent un potentiel pour de nombreux insectes comme les papillons et les criquets. Un petit cours d'eau coule au pied du coteau. Plusieurs mares constituent des sites de reproduction pour les amphibiens. A l'exception du bois humide et des sources qui sont fragiles de par leur superficie réduite et du coteau qui se ferme progressivement, l'ensemble du site ne présente pas de menace particulière. Une partie du Bois de Brillehaut (184 hectares) est un bois communal. Des aménagements ont d'ailleurs été réalisés par la commune afin de valoriser ce patrimoine naturel.
230009110	LA VALLEE DE L'EURE D'ACQUIGNY A MENILLES, LA VALLEE DE L'ITON (73 communes dont HOULBEC-COCHEREL, HARDENCOURT- COCHEREL, CHAMBRAY, MENILLES, DOUAINS,...)	ZNIEFF Type II 19497,97 ha	Ce vaste ensemble comprend la vallée de l'Eure entre Acquigny et Pacy sur Eure et la basse vallée de l'Iton jusqu'à Evreux. Malgré une urbanisation et une agriculture importante l'ensemble conserve divers habitats constituant des trames vertes, bleues et sèches particulièrement intéressantes. Au total 19 ZNIEFF de type 1 ont été répertoriées, ainsi que 121 végétaux et 80 lépidoptères déterminants de ZNIEFF. Le fond de vallée a conservé plusieurs sites d'une grande richesse écologique et inscrits en ZNIEFF de type I. C'est ainsi que se rencontre encore de belles ripisylves, quelques belles aulnaies, prairies humides, friches humides, magnocariçaies, mégaphorbiaies eutrophes, roselière accueillant une flore et une faune remarquable. Plusieurs de ces habitats sont déterminants de ZNIEFF et certains d'intérêt communautaire. Parmi la flore citons la Laïche aiguë (<i>Carex acuta</i>), très rare, la Berle dressée (<i>Berula erecta</i>), la Sagittaire à feuille en flèche (<i>Sagittaria sagittifolia</i>), Pigamon jaune (<i>Thalictrum flavum</i>) et l'Euphorbe des marais (<i>Euphorbia palustris</i>) rares. Au niveau de l'Eure se développent diverses plantes aquatiques comme le rubanier simple (<i>Sparganium emersum</i>), la Grande Naïade (<i>Najas marina</i>) et le Nénuphar jaune (<i>Nuphar lutea</i>). Ces secteurs constituent des sites de reproduction pour la Naïade au corps vert (<i>Erythromma viridulum</i>), Gomphe à pinces (<i>Onychogomphus forcipatus</i>) et le Caloptéryx vierge (<i>Calopteryx virgo</i>), trois odonates déterminants de ZNIEFF. Le Martin pêcheur (<i>Alcedo atthis</i>) est un hôte régulier de ces milieux, cet oiseau est inscrit à l'annexe 1 de la directive oiseaux. Quelques ballastières, issues de l'extraction de matériaux sont favorables à l'accueil de nombreux oiseaux d'eau. Le Fuligule morillon (<i>Aythya fuligula</i>), un nicheur rare et le Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>) ont été signalés dans ces vallées. La seule station normande connue de Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variagata</i>), amphibien très rare et d'intérêt communautaire, est localisée au sein de ce vaste ensemble, au lieu-dit le Hom. Cette zone est d'ailleurs inscrite au sein du réseau Natura 2000.

N°	Nom (Communes)	Superficie Type	Intérêts
			<p>Des coteaux présentant des caractéristiques variables (topographies, exposition, pédologie) surplombent les vallées et constituent des corridors écologiques secs, frais, boisés et accueillent une grande majorité des végétaux et des lépidoptères recensés au sein de cette zone. Tous les stades de végétation des milieux calcicoles secs se rencontrent ici : zones d'éboulis, pelouses rases, pelouses à brachypodes, fourrés, fruticées à genévriers, ourlets thermophiles, chênaies à chênes pubescents, chênaies charmaies, hêtraie plusieurs de ces habitats sont d'intérêt communautaire et déterminants de ZNIEFF. Une flore exceptionnelle est notée sur ces coteaux avec de nombreuses espèces protégées comme l'Epipactis brun rouge (<i>Epipactis atrorubens</i>), l'Orchis singe (<i>Orchis simia</i>) et l'Ophrys bourdon (<i>Ophrys fuciflora</i>), la Bugrane naine (<i>Ononis pusilla</i>), l'Anémone hépatique (<i>Hepatica nobilis</i>) La Mante religieuse (<i>Mantis religiosa</i>) et le Criquet de la Palène (<i>Stenobothrus lineatus</i>), l'Oedipode bleu (<i>Oedipoda caerulescens</i>) sont trois orthoptéroïdes déterminants présents tout le long de la Vallée de l'Eure. La Rosée (<i>Setina irrorella</i>), la Cidarie agate (<i>Eulithis testata</i>), le Mercure (<i>Arethusana arethusa</i>) et la Grisette (<i>Carcharodus alceae</i>), le Flambé (<i>Iphiclides podliurus</i>), le Tabac d'Espagne (<i>Argynnis paphia</i>) sont quelques-uns des papillons remarquables recensés. On notera également la présence de l'Ecaille chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i>) et le Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>) deux papillons d'intérêt communautaire.</p> <p>Quelques coteaux frais exposés au nord présentent une végétation d'influence montagnarde à Digitale jaune (<i>Digitalis lutea</i>) et à Gymnocarpion du calcaire (<i>Gymnocarpium robertianum</i>) une fougère exceptionnelle en Haute-Normandie. Des forêts de ravin, habitat communautaire, sont installées dans les vallons et présentent de nombreuses fougères dont certaines remarquables telles que le Polystic à aiguillons (<i>Polystichum aculeatum</i>), la Dryoptéride de Borrer (<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borreri</i>) ou Polystic de Bicknell (<i>Polystichum x bicknellii</i>). Cette ZNIEFF comprend également des boisements installés sur les plateaux et généralement dominés par de la chênaie charmaie (forêt de Pacy, bois de vaux, forêt de Gravigny). Ceux-ci accueillent une grande diversité d'oiseaux dont le Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>), inscrit à l'annexe 1 de la directive oiseaux, le Grosbec casse-noyaux (<i>Coccothraustes Coccothraustes</i>), peu commun, la Bécasse des bois (<i>Scolopax rusticola</i>), un nicheur rare. Le Pouillot de bonelli (<i>Phylloscopus bonelli</i>), en limite de répartition, était anciennement cité dans ces bois. Le Cossus Gâte bois (<i>cossus cossus</i>), l'Ennomos du chêne (<i>Ennomos quercinaria</i>), l'Ennomos illustre (<i>Selenia tetralunaria</i>) sont quelques-uns des papillons polyphages sur divers feuillus qui se rencontrent au sein de ces forêts.</p> <p>Plusieurs cavités recensées sur ces coteaux accueillent diverses espèces de chauves-souris au cours de leur reproduction en automne et lors de leur hibernation. Les différents habitats cités précédemment constituent également des territoires de chasse pour ces mammifères insectivores. Pas moins de 4 espèces déterminantes de ZNIEFF ont été inventoriées : la Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>) et la Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>) rares, le Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>), d'intérêt communautaire et le Murin de Natterer (<i>Myotis nattererii</i>), peu communs.</p> <p>Outre cet intérêt écologique très important comme zone refuge et corridor écologique, la zone a de nombreux atouts paysagers. De nombreux sites sont d'ailleurs inscrits au sein du réseau natura 2000 avec la ZSC "Vallée de l'Eure". Elle a aussi un rôle de régulation des facteurs climatiques et de protection contre l'érosion. La proximité de nombreuses villes lui confère de plus un rôle social non négligeable. Un znieff de type I présente également un intérêt géologique.</p>

□ La Flore

Notre secteur d'étude permet d'observer une grande variété d'espèces végétales.

Les coteaux surplombent les vallées et abritent de nombreuses espèces telles l'Anémone hépatique, l'Orchis singe, l'Origan, la Gentiane croisette. Le caractère calcicole des pelouses favorisent le développement de diverses espèces d'orchidées. On recense dans cette zone un certain nombre d'espèces rares ou menacées, voire protégées au niveau national telles l'Aster linosyris, l'Epipactis brun rouge ou Ophrys frelon.

Les forêts sont constituées principalement de Chênes, de Hêtres, de Charmes ou de Châtaigniers. Dans la forêt dite de ravin, on trouve le Frêne et l'Erable riche en fougères.

Par ailleurs, les prairies naturelles exploitées selon un mode extensif permettent également d'observer une flore prairiale riche et diversifiée (graminées, papilionacées, composées...).

Sur le plateau, la flore représentée est plutôt celle qui borde les champs puisque les parcelles cultivées se caractérisent par une végétation adventice, très peu importante, voire inexistante en raison du travail du sol et des traitements régulièrement pratiqués.

□ La Faune

De même, le secteur d'étude présente une diversité faunistique importante et remarquable.

Les coteaux constituent également des abris intéressants pour les chauves-souris (le grand Murin, le Murin à oreilles échancrées et le grand Rhinilophe), amphibiens, oiseaux ou mammifères (musaraignes). De nombreux papillons (le Damier de Succise ou l'Ecaille chinée), lézards (Lacerta Viridis, Lézard vert), insectes (Lucane Cerf-volant, Mante religieuse, Criquet) se retrouvent également au sein de cette zone d'étude.

Sur le plateau, le secteur d'étude constitue par ailleurs, l'habitat des Lièvres, Lapins de garenne, Renards, petits rongeurs (mulots, musaraignes, campagnols), Corneilles, Grives, Faisans, Perdrix, Sangliers, passereaux et autres animaux caractéristiques des milieux-tempérés d'Europe de l'Ouest, alternants plaines, prairies, haies et bosquets.

◆ PRÉSENTATION DU MILIEU HUMAIN ET DU PATRIMOINE COMMUNAL

Les informations utilisées dans ce chapitre sont issues du recensement de la population 2007 et 2012 (INSEE), du Recensement Agricole 2010 (AGRESTE)

http://www.insee.fr/fr/themes/dossier_complet.asp?codgeo=COM-27203

http://www.insee.fr/fr/themes/dossier_complet.asp?codgeo=COM-27343

La SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES possède 2 sites d'élevage situés sur 2 communes. Le siège de la structure se trouve sur la commune de Houlbec-Cocherel, où sont localisés la majorité des bâtiments d'élevage et de stockage. La SCEA possède également un ensemble de bâtiments d'élevage sur la commune de Douains.

I - SITUATION DE LA COMMUNE

La commune de Houlbec-Cocherel est située au Centre-Est du département de l'Eure, en région Normandie. Elle est composée d'un bourg-centre et de plusieurs hameaux (Cocherel, La Moinerie, La Cailleterie, La Petite Fortelle, La Grande Fortelle, La Poterie). L'altitude de la commune varie de 35 mètres à 143 mètres.

La commune est à 12 kms de Vernon par les D57 et D181, 8 kms de Pacy-sur-Eure via les D65 et D836, et 22 kms d'Evreux par la D63.

Le siège de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES est situé au hameau de la Cailleterie, à 2 km du centre du village.

La commune de Douains quant à elle, est située à 6 kms au sud-est d'Houlbec-Cocherel. Le village est également constitué d'un bourg-centre et de hameaux (Brécourt, Gournay, Les Hayes, les Métréaux, La Sablonnière). Il comporte une Zone d'Activités importante (Normandie Parc) en bordure de l'autoroute A13 et de la RD181 qui traversent la commune. L'altitude de la commune fluctue de 97 mètres à 148 mètres.

Les bâtiments d'élevage de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES sont localisés dans le centre du village.

Les deux communes sont rattachées à la communauté d'agglomération SEINE NORMANDIE AGGLOMÉRATION (SNA), ex Communauté d'Agglomération des Portes de l'Eure (CAPE)

Les communes limitrophes sont les suivantes :

Communes limitrophes de Houlbec-Cocherel	Communes limitrophes de Douains
Chambray	Vernon
Rouvray	La Heunière
Sainte Colombe près Vernon	Saint Vincent des Bois
La Chapelle Longueville	Ménilles
Mercey	Pacy sur Eure
Saint Vincent des Bois	Chaignes
Ménilles	Blaru (78)
Hardencourt-Cocherel	
Jouy sur Eure	

Les deux communes possèdent un Plan d'Occupation des Sols (POS) depuis 1990. Elles sont actuellement en cours de réalisation ou réactualisation de leur PLU (Plan Local d'Urbanisme).

II - AIRES D'APPELLATIONS D'ORIGINE CONTROLEE / PROTEGEE

Les deux communes Houlbec Cocherel et Douains ne sont pas en zones d'appellations d'origine contrôlée/protégée.

III - NOMBRE D'HABITANTS ET SUPERFICIE

La superficie de la commune d'Houlbec-Cocherel est de 11,64 km². Celle de Douains est de 11,27 km².

La population d'Houlbec-Cocherel a constamment augmenté depuis 1968 (407 habitants) pour atteindre 1 127 habitants en 1990, puis 1352 habitants en 2012.

Pour la commune de Douains, le constat est similaire. La population de 1968 de 261 habitants a continuellement augmenté jusqu'à 346 habitants en 1990, pour atteindre 459 habitants en 2012.

La densité de population sur la commune de Houlbec-Cocherel est de 116,15 habitants/km². Ces résultats sont supérieurs à ceux du département de l'Eure qui comptabilise 98 habitants/km².

La densité de population de la commune de Douains, de 40,73 habitants/km², est nettement inférieure aux valeurs départementales.

La répartition de la population par tranche d'âge est variable selon les deux communes :*

	0 – 14 ans	15 – 29 ans	30 – 44 ans	45 - 59 ans	60 – 74 ans	75 ans et +
Houlbec-Cocherel	20.1 %	12.0 %	18.9 %	24.9 %	19.8 %	4.4 %
Douains	24.6 %	13.2 %	21.9 %	22.4 %	12.3 %	5.7 %
Eure	20.4 %	16.6 %	20.1 %	20.6 %	14.4 %	7.9 %

Répartition de la population par tranche d'âge, en 2012, entre les deux communes et le département

La population de Houlbec-Cocherel est plus vieillissante que celle de Douains et que celle de l'Eure en général. La population de Douains est quant à elle un peu plus jeune que celle de l'Eure.

IV – LOGEMENTS

L'habitat des deux communes est principalement localisé dans les centres-bourgs, avec des propriétés attenantes les unes aux autres. Les autres habitations sont réparties dans les hameaux. Toutefois, des quartiers résidentiels assez étendus sont présents dans les hameaux de la grande Fortelle et de la Cailleterie à Houlbec-Cocherel.

Le nombre de logements comptabilisé pour les deux communes en 2012 étaient de 628 habitations pour Houlbec-Cocherel et 200 habitations pour Douains. Environ 83% des logements constituent des résidences principales sur ces communes, en maisons individuelles. La part de résidences secondaires est de 14% sur Houlbec-Cocherel et 10% sur Douains, la part restante des habitations étant comptabilisés comme des logements vacants.

V - ACTIVITES ÉCONOMIQUES

□ La population active

D'après le recensement de 2012, la population active des communes d'Houlbec-Cocherel et de Douains représentait respectivement 75% et 78% de la population active des 15-64 ans. Parmi ces actifs, le taux de chômage est 8,9% sur Houlbec-Cocherel et de 7% sur la commune de Douains. Ces valeurs sont en hausse depuis le dernier recensement de 2007, mais restent tout de même moins élevées que la moyenne départementale de 13,1%.

Les retraités représentent 10% de la population totale sur ces deux communes.

□ Les activités et établissements des communes

D'après le recensement des établissements de 2013, la commune d'Houlbec-Cocherel compte 99 établissements actifs sur son territoire, toutes activités confondues. La commune de Douains en totalise 60. Les secteurs les plus représentés sont les activités de service, le commerce et les transports. Cependant, ce sont les secteurs de l'administration publique, de l'enseignement, de la santé et des actions sociales qui comptent le plus de salariés sur ces deux communes, notamment par la présence des bureaux de la communauté d'agglomération SNA sur le territoire de Douains dans la Zone d'Activités NORMANDIE PARC. Celle-ci abrite plusieurs sièges d'entreprises et est en plein développement.

Quelques commerces de première nécessité et des artisans sont présents sur la commune d'Houlbec-Cocherel. La commune de Douains est quant à elle desservie par des commerçants ambulants. Un tissu commercial plus important est présent non loin sur des communes de plus grande densité (Pacy-sur-Eure, et l'agglomération Vernon/Saint Marcel entre autres). Un projet de grande zone commerciale est en cours sur la zone de Normandie Parc.

□ L'agriculture

L'agriculture est un secteur qui a enregistré de profondes mutations à l'échelle départementale entre les recensements agricoles de 1988 et de 2010.

Près de la moitié des exploitations agricoles ont disparu dans le département de l'Eure depuis 1988. Ce constat est également visible dans chacune des 2 communes étudiées, où le nombre d'exploitations agricoles n'est plus qu'au nombre de 7. La superficie agricole utilisée est relativement constante sur la commune d'Houlbec-Cocherel (660 ha en 1988 ; 622 ha en 2010), mais elle a diminué d'un tiers sur la commune de Douains (1273 ha en 1988 contre 871 ha en 2010). Les surfaces agricoles sont en grande majorité des terres labourables. Seuls quelques hectares constituent des surfaces toujours en herbe.

Les exploitations de la commune de Douains sont en majorité spécialisées dans la production de céréales et protéagineux. Sur la commune d'Houlbec-Cocherel, c'est le modèle bovin lait qui domine (du fait de la présence d'un cheptel laitier important sur la SCEA PÉRAULT).

Parmi les agriculteurs de la commune de Douains, les exploitants les plus jeunes se situaient dans la tranche d'âge 40 ans en 2000 et se retrouvent pour la tranche d'âge 50 ans en 2010. La population agricole tend à vieillir sur la commune. Sur Houlbec-Cocherel, la moitié des exploitants sont dans la tranche d'âge 50 ans, mais l'autre moitié des exploitants est plus jeune (moins de 50 ans et moins de 40 ans).

VI - ACTIVITES TOURISTIQUES ET PATRIMOINE COMMUNAL

Les communes d'Houlbec-Cocherel et de Douains possèdent un patrimoine culturel et naturel.

Plusieurs sites et monuments sont classés ou inscrits sur ces communes ou sur des communes limitrophes :

- le cimetière de Cocherel et le tombeau d'Aristide Briand
- le pont de Cocherel avec les rives et îles de l'Eure
- la plaine de Cocherel (situé sur les communes de Fontaine-sous-Jouy, Hardencourt-Cocherel, Houlbec-Cocherel et Jouy-sur-Eure)
- le champ de bataille de Cocherel à Hardencourt-Cocherel (site proche situé sur une commune limitrophe de Houlbec-Cocherel)
- le château de Brécourt (à Douains)

Outre ces sites, des éléments du bâti sont également inscrits à l'Inventaire du Patrimoine : églises, manoirs, fermes, lavoir, moulin etc.

Certaines parcelles de la SCEA PÉRAULT sont à proximité immédiate de ces sites. Une vigilance sera adoptée concernant les distances d'épandages entre les sites et les parcelles.

Il existe quelques chemins de randonnée sur la commune d'Houlbec-Cocherel. Les touristes peuvent compter sur la présence d'un gîte et de chambres d'hôtes pour l'hébergement, ainsi que d'un restaurant pour le couvert. Des tables de pique-nique et de repos sont également à disposition.

VII - ACTIVITES SPORTIVES ET CULTURELLES

Les deux communes font partie de la communauté d'agglomération Seine Normandie Agglomération, suite à la fusion de la Communauté d'Agglomération des Portes de l'Eure (CAPE), avec 2 autres communautés de communes voisines. Tous les habitants de ce territoire peuvent accéder aux nombreux services de culture et loisirs gérés par SNA, sur l'ensemble des communes (bibliothèque, piscine, gymnases, stades, espaces culturels, musées etc)

Par ailleurs, la commune d'Houlbec-Cocherel compte 5 associations sur son territoire, dédiées à des actions culturelles, sociales ou sportives, la présence d'une salle polyvalente et de terrains de football et de tennis permettant de répondre aux besoins d'activités de loisirs de la population locale. La commune de Douains propose également quelques activités culturelles et sportives. Une commission animation est en charge de l'organisation d'évènements tout au long de l'année.

VIII - EQUIPEMENTS ET SERVICES

Les deux communes font partie de la communauté d'agglomération Seine Normandie Agglomération (SNA), qui fait suite à la CAPE depuis le 1^{er} janvier 2017. Cette structure, qui regroupe 66 communes, possède plusieurs compétences :

- obligatoires,
- optionnelles,
- facultatives.

Concernant les compétences obligatoires, elles sont au nombre de 10 :

- le développement économique : création de zones d'activités, soutien aux commerces, etc,
- le tourisme : maison et office de tourisme, promotion du patrimoine et des activités de loisirs locales,...
- la mobilité : transports en commun, promotion des modes déplacements moins polluants,...
- l'aménagement territorial : conduite du SCOT (Schéma de Cohérence Territorial), instruction du Droit des Sols (permis de construire, déclaration de travaux,...)
- l'équilibre social de l'habitat : politique de l'habitat, aide à l'habitat social,
- la politique de la ville : lutte contre les inégalités, accueil des gens du voyage,...
- la gestion des déchets ménagers : collecte, sensibilisation (le traitement étant délégué)
- l'assainissement, collectif et non collectif (maîtrise d'ouvrage du réseau, délégation de gestion des STEP)
- l'eau potable (compétence totale en 2020, objectif d'exploitation en régie à échéance des délégations)
- la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (à compter de 2018)

Au-delà de ces compétences obligatoires, la communauté d'agglomération met en œuvre 4 compétences optionnelles :

- la culture : gestion d'espaces culturels, soutien aux organismes à vocation culturelle,...
- le sport : construction et gestion de complexes sportifs (piscines, stades, gymnases, centre d'accueil)
- la santé et le maintien à domicile : lutte contre la désertification médicale, aide et accompagnement,...
- les maisons de service au public : accueil et services publics délocalisés sur le territoire.

Enfin, SNA développe 3 compétences facultatives :

- la petite enfance : construction et gestion de crèches et haltes-garderies, relais assistantes maternelles,...
- la jeunesse : construction et gestion des accueils de loisirs péri- et extra-scolaires,
- l'accès et les usages numériques : développement du Très Haut Débit et création des usages.

Un service de transport scolaire est assuré pour tous les enfants jusqu'au niveau lycée.

Un réseau de transport urbain dans les villes de Vernon/Saint Marcel/Giverny/Gasny et Pacy/Ménilles, et inter-urbain entre Evreux/Pacy/Vernon/Gisors existe sur ce territoire, mais ne dessert pas spécifiquement les

bourgs de Douains et d'Houlbec-Cocherel : le recours à la voiture ou au transport à la demande (taxi, VTC,...) pour les habitants est donc nécessaire pour se rendre dans ces villes.

La gare la plus proche se situe à Vernon (à une dizaine de kilomètres des deux communes), desservie par la ligne Paris/Rouen/Le Havre.

Les communes de Douains et Houlbec-Cocherel bénéficient chacune d'une école primaire et d'une école maternelle. Les collèges et lycées du secteur sont situés à Vernon, à une dizaine de kilomètres.

Pour les services liés à la santé (médecins, pharmacies, dentistes etc), il faut se rendre dans les villes alentours : Pacy-sur-Eure ou encore Vernon/St Marcel (dans un rayon d'une dizaine de kilomètres autour des communes de Douains et Houlbec-Cocherel).

Le ramassage des ordures ménagères et des poubelles de tri, compétence de SNA déléguée pour le traitement au SETOM (syndicat mixte pour l'étude et le traitement des ordures ménagères), s'effectue une fois par semaine. Le ramassage sélectif des déchets recyclables types verres et textiles s'effectue dans des points de collecte répartis sur les communes. SNA propose également à la vente des composteurs individuels pour valoriser les déchets verts et alimentaires. Des déchetteries sont accessibles pour les déchets spécifiques (sites de Vernon, Saint Aquilin de Pacy, La Chapelle Réanville). Le SETOM possède un centre de traitement et d'enfouissement des déchets encombrants ultimes à Mercey (l'Ecoparc) et un autre site de traitement moderne (tri et valorisation matières et énergétique) à Guichainville (l'Ecoval).

IX - CONCLUSION

HOULBEC-COCHEREL et DOUAINS constituent 2 communes, certes rurales géographiquement et économiquement parlant (pas réellement de zones d'habitat denses, population modérée, quelques services de proximité dans le bourg, surfaces agricoles et boisées importantes), mais cependant plutôt urbaines, notamment Houlbec-Cocherel.

En effet, celles-ci sont situées à proximité des agglomérations de Pacy-sur-Eure et Vernon, disposant de services et d'activités économiques et commerciales déployés importants ; aussi, une partie importante de la population travaille et consomme-t-elle biens et services dans ces villes voisines, tout en résidant dans ces 2 communes péri-urbaines. Cet effet est amplifié par la présence sur ce territoire d'un échangeur avec l'autoroute A13, facilitant les échanges avec la Région Parisienne et la Métropole Rouennaise, et amplifiant leur attractivité.

Malgré la présence d'une zone d'activités sur le territoire (Normandie Parc), le contexte socio-économique reste cependant influencé par l'agriculture, qui bien que minoritaire, reste présente sur la commune de Douains et dans le hameau de la Cailleterie à Houlbec-Cocherel, où ce secteur emploie encore un bon nombre d'actifs directs et indirects (fournisseurs et services associés : Normandie Parc accueille le siège d'une coopérative et une agence comptable spécialisée).

Mettant en valeur le territoire local, l'agriculture occupe une place importante dans le contexte socio-économique local et s'inscrit comme élément fondamental de l'aménagement de l'espace.

PRÉSENTATION DU PROJET

◆ DESCRIPTION DES INSTALLATIONS LIÉES AU PROJET

I – LE PROJET DES DEMANDEURS

□ Réorganisation et augmentation du cheptel laitier

Les exploitants de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES, contraints par la rareté de la main d'œuvre qualifiée en élevage laitier, souhaitent rationaliser et améliorer la performance technico-économique de leur exploitation en spécialisant davantage les 2 sites d'élevage et en modernisant le site principal de « La Cailleterie » à Houlbec-Cocherel, pour offrir à son personnel des conditions de travail attractives.

Suite à la reprise de l'élevage laitier de l'EARL DU MONASTÈRE à Douains, une restructuration de l'outil de production était nécessaire et étudiée dès janvier 2011, engageant donc une réflexion sur l'organisation possible des installations. Celle-ci conduisait ainsi alors déjà au regroupement envisagé, sur le site de « La Cailleterie » à Houlbec-Cocherel bien équipé en bâtiments, des 2 élevages déjà autorisés existants de 400 et 130 Vaches Laitières, et à la réorientation vers l'élevage des élèves du troupeau des installations du site du Village de Douains. Cette réflexion portait sur des hypothèses d'aménagement en logettes des bâtiments existants B3, B4 et B7.

Cependant, face à l'incendie du bâtiment B7 survenu sur le site de « la Cailleterie » le 23 août 2015, et les dégâts collatéraux occasionnés sur le reste des installations, ce projet n'est plus réalisable.

L'ensemble du projet de modernisation du site a dû ainsi être reconsidéré, impliquant une réorganisation totale du site. Celle-ci comprend désormais des reconstructions à neuf, réalisables par étapes pour permettre la continuité de l'activité de production laitière, et notamment l'accès à la traite et la gestion des déjections dans les meilleures conditions.

Afin de répondre à la demande des marchés agro-alimentaires, mais en prenant en compte les contraintes économiques qui pèsent sur la filière lait, il est apparu nécessaire, pour mener et rentabiliser les investissements de reconstruction et modernisation de l'élevage, et donc pérenniser l'élevage laitier dans cette exploitation (et ce secteur où il est peu présent), d'envisager un développement de l'activité.

Ainsi, pour répondre à un objectif de rationalisation et d'optimisation des outils existants (traite, bâtiments, ouvrages de stockages) et de la main d'œuvre, la SCEA envisage d'augmenter partiellement la capacité de l'élevage bovin. Ce projet fait donc l'objet d'une demande de régularisation et d'extension et des effectifs bovins.

Le principe d'une spécialisation par site est conservé :

Ainsi, le site de Douains sera-t-il orienté vers l'élevage des élèves du troupeau sans modification particulière des installations.

En revanche, celui d'Houlbec-Cocherel, consacré à la production laitière et à l'élevage des jeunes de l'année, nécessitera des transformations et des reconstructions majeures : pour simplifier les conditions de travail et la gestion d'un grand troupeau, le choix du logement en logettes et la conduite par lots des vaches laitières s'est imposé.

Ainsi, après projet, pour permettre la construction par étape sans arrêter la production, et notamment d'accéder à l'outil de traite performant existant, le cheptel laitier sera réparti sur ce site en plusieurs lots, logé dans des nouveaux bâtiments parallèles reliés entre eux par une zone de transfert couverte. Le relogement des vaches laitières s'accompagnera de démolitions de bâtiments endommagés (B7, B4, B3c), et non fonctionnels (B2) avec constructions de nouvelles stabulations offrant une capacité d'accueil suffisante face à une augmentation des effectifs liée à la hausse attendue de la production. À ce titre, une modernisation du local de stockage du lait est envisagée.

Par ailleurs, une demande existant en veau laitier « rosé » sur le marché de la viande bovine, les membres de la SCEA souhaite diversifier leur production et développer un atelier d'engraissement des jeunes mâles nés sur l'exploitation. Ceci associé à l'élevage nécessaire des génisses de renouvellement, l'aménagement et la modernisation des installations existantes s'impose pour permettre d'accueillir sur le site d'Houlbec-Cocherel l'ensemble de jeunes de l'année. Une couverture d'une aire d'exercice réduisant les nuisances aux tiers est prévue à cet effet.

La mise en conformité des installations conduira à la réalisation d'ouvrages de stockage complémentaires aux fosses et fumières existantes.

Ce regroupement des vaches, des femelles au vêlage et des veaux de l'année, sur un seul et unique site, permettra aux membres de la SCEA une meilleure gestion de leur exploitation en organisant leur déplacement et donc leur temps de travail. La couverture des aires d'alimentation et la suppression des aires non couvertes des vaches laitières permettront de réduire les nuisances liées à la gestion des effluents, et d'améliorer la performance des animaux, qui valoriseront mieux les quantités d'aliments distribuées.

Le projet des associés de la SCEA s'inscrit dans une démarche d'anticipation, face aux modifications des marchés laitiers, à l'intégration de leurs enfants et donc à la pérennité de leur exploitation agricole par la volonté de conforter la rentabilité de celle-ci.

Actuellement, la SCEA produit 3 300 000 litres de lait. Elle sera en mesure à terme d'en produire 5 400 000. De plus, elle souhaite élever tous les jeunes mâles nés sur l'élevage à travers la filière « veau rosé », soit 280 veaux par an.

Par conséquent, les exploitants de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES souhaitent obtenir l'autorisation d'augmenter de 20 % environ le nombre de vaches laitières de l'exploitation des 2 élevages fusionnés (400 + 130 VL) et développer l'atelier d'engraissement de veaux, afin de pouvoir répondre aux marchés qui se présentent à elle, le lait étant la raison d'être de l'entreprise, et la viande bovine, une activité importante de diversification.

Cette opportunité d'augmentation du contrat de production conduit à un accroissement de l'effectif des vaches laitières et de leur renouvellement. Ainsi, l'effectif du troupeau devrait progressivement évoluer, pour atteindre à terme, 634 vaches laitières et 280 bovins à l'engraissement. Parallèlement, le cheptel des génisses de renouvellement serait quelque peu augmenté en conséquence (280 génisses par génération).

Le présent dossier s'inscrit donc dans une démarche d'une demande d'autorisation et déclaration (régularisation et extension), au titre des rubriques n°2101-2a) et n°2101-1c) de la nomenclature des ICPE.

□ Bilan effectifs animaux après projet

Le projet de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES consiste, après une première reconstruction suite à un sinistre, à regrouper 2 élevages de vaches laitières sur un même site, et par la suite, à développer l'atelier bovin, en relation avec l'augmentation du lait à produire et les débouchés obtenus pour les veaux.

⇒ Effectifs Atelier laitier

Après projet, l'effectif du troupeau laitier de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES, en présence simultanée, sera porté sur le site principal n°1 « La Cailletterie » et sur le site secondaire n°2 « Le Village de Douains », aux effectifs suivants :

- 634 vaches laitières ;
 - 280 génisses de moins de 1 an ;
 - 280 génisses de 1 à 2 ans ;
 - 50 génisses de plus de 2 ans ;
 - 5 Taureaux reproducteurs
- La demande d'**autorisation** au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement portera donc sur un élevage laitier d'un effectif de **634 vaches laitières (rubrique n°2101-2a de la Nomenclature)**.

⇒ Effectifs Atelier bovin viande

Après projet, l'effectif du troupeau viande bovine de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES, en présence simultanée, sera porté sur le site principal n°1 « La Cailletterie » et sur le site secondaire n°2 « Le Village de Douains », aux effectifs suivants :

- 280 mâles de moins de 1 an.

Les mâles de moins d'1 an sont vendus dans leur première année en filière « veau rosé ». Il n'y a pas d'atelier taurillons ou de bœufs, demandant un engraissement sur plusieurs années.

La présente demande comprend ainsi la déclaration au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement d'un élevage viande d'un effectif de **280 veaux et/ou bovins à l'engraissement (rubrique n°2101-1c de la Nomenclature)**.

⇒ Répartitions des animaux logés en bâtiment sur les sites

Après projet, la répartition des animaux de la SCEA PÉRAULT, en présence simultanée, dans les bâtiments sur les sites n°1 « La Cailletterie » et n°2 « Le Village de Douains » est détaillée dans le tableau suivant :

Répartition des animaux

Type d'animaux	Nombre d'animaux présents sur l'exploitation	Site n°1 "La Cailletterie" HOULBEC-COCHEREL	Site n°2 "Le Village" DOUAINS
Vaches laitières (VL)	634	634	
Génisses 0 à 1 an (G0)	280	180	100
Génisses 1 à 2 ans (G1)	280		280
Génisses + 2 ans (G2)	50	50	
Mâles 0 à 1 ans (B0-T0)	280	200	80
Taureaux reproducteurs (Tx)	5	5	

Avec les nouvelles stabulations, le site n°1 « La Cailleterie » à Houlbec-Cocherel comportera au total 578 places de logettes lisier VL et 56 places de VL en aire paillée avec aire d'exercice raclée lisier, et différentes aires paillées :

- Une stabulation de 50 places en aire paillée raclée fumier pour les Génisses de 2 ans avant vêlage (G2) dans l'ancienne stabulation des Vaches Laitières
- Une stabulation à vocation « d'infirmerie, aire de soins, saillies, insémination artificielle, confirmation de chaleurs et gestation » comportant Boxes d'isolement sur aire paillée pour VL et génisses pleines et Cases de logement sur aire paillée intégrale pour 5 Taureaux reproducteurs,
- Une stabulation sur aire paillée avec raclage lisier reconstruite à la place de celle existant pour couvrir l'aire d'exercice AE2 et abritant 150 Génisses de moins d'1 an.
- Une stabulation existante en aire paillée avec aire d'exercice lisier raclée extérieure (AE3), abritant 70 veaux mâles de moins de 6 mois et 100 veaux mâles de plus de 6 mois.
- Une nurserie, comportant des cases individuelles paillées convertibles en cases collectives, pour les jeunes jusqu'au sevrage à 2 mois, aménagée dans l'ancienne stabulation des VL, en remplacement des niches et igloos extérieurs dont les courettes non couvertes produisaient des lixiviats non maîtrisés sur la dalle bétonnée de la cour. Elle supprimera ainsi ces nuisances et offrira par ailleurs des garanties de bien-être optimales pour 60 veaux mâles et femelles de l'année.

L'ensemble de ces 180 génisses et 200 veaux mâles de moins d'1 an seront répartis entre la nurserie, pour leurs premiers mois, et les 2 stabulations en aire paillée raclées existantes du site.

Mais chaque année, l'exploitation élèvera 280 génisses et mâles. Aussi, les 80 autres mâles et 100 autres génisses de moins d'un an les plus âgés seront-ils transférés vers le site n°2 du « Village de Douains » pour être logés dans les stabulations existantes.

On trouvera donc sur ce site n°2 :

- Une première stabulation sur aire paillée avec raclage couvert fumier, abritant 200 Génisses de 1 à 2 ans (il s'agit de l'ancienne stabulation des 130 VL de l'EARL DU MONASTÈRE).
- Une seconde stabulation du même type, abritant les 80 autres Génisses de 1 à 2 ans. Pendant la mise à l'herbe l'été des génisses, ce bâtiment permettra de loger les 80 mâles venant d'Houlbec (cf ci-dessus).
- Une troisième stabulation du même type, abritant les 100 Génisses de moins d'1 an venant d'Houlbec (cf ci-dessus).

Les génisses, en fin de cycle de croissance, reviennent ensuite à Houlbec-Cocherel pour mettre bas, et intégrer le troupeau des vaches productives.

□ Actualisation et extension du plan d'épandage

Les effluents d'élevage de la SCEA PÉRAULT seront valorisés sur les parcelles exploitées dans le cadre d'un plan d'épandage.

Des reprises de parcelles ont été faites par les exploitations du plan d'épandage historiques et de nouvelles exploitations agricoles ont été sollicitées afin d'avoir suffisamment de surface épandable. Par conséquent, une mise à jour de l'ensemble du plan d'épandage s'est avérée nécessaire, sur une SAU de 1000,78 hectares.

3 nouvelles conventions ont été ainsi signées avec la SCEA PÉRAULT, représentant respectivement 104.05 ha pour l'un des prêteurs, 12.11 ha pour le deuxième et 94.99 ha pour le dernier (cf. annexe).

Sur le nouveau périmètre d'épandage proposé, 710.78 ha étaient présents dans le plan d'épandage historique de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES de 1998.

L'actualisation du plan d'épandage concerne ainsi 710.78 ha, et l'extension porte sur 290 ha.

Le tableau ci-dessous présente les 5 exploitations prêteuses de terre :

Nom de l'exploitation	Adresse	Surface mise à disposition
Vincent LAMERANT	Hameau de Beauchêne 27600 SAINT AUBIN SUR GAILLON	314,71 ha
Yves LAMERANT	6, allée des Bouleaux 45450 DONNERY	94,99 ha
EARL Alain LAMERANT	Chemin des Haguettes 27600 SAINT AUBIN SUR GAILLON	188,28 ha
EARL des ROSES	Chemin des Haguettes 27600 SAINT AUBIN SUR GAILLON	104,05 ha
EARL MOREAU	84, rue de l'Andelle 27460 ALIZAY	12,11 ha

II – VERIFICATION DE LA CONFORMITE DU PROJET DE L'EXPLOITATION AVEC LA REGLEMENTATION ZONE VULNERABLE ET ZAR

Les parcelles du périmètre d'épandage sont toutes situées en Zone Vulnérable au titre de la Directive Nitrates (comme l'ensemble du département de l'Eure) selon l'arrêté ministériel du 19 décembre 2011, modifié le 31 octobre 2013 puis le 11 octobre 2016. Celui-ci prescrit un plafonnement de la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage épandus annuellement à 170 kg d'azote par hectare de Surface Agricole Utile. L'appréciation de ce plafond se fait à l'échelle de l'exploitation et non par parcelle. Compte tenu de la dimension du plan d'épandage proposé (plus de 1000 ha) et de ses prescriptions, cette mesure est ici respectée (voir : *Chapitre* GESTION DES DÉJECTIONS PRODUITES APRÈS PROJET, *Partie* II – Valorisation des effluents d'élevage : Plan d'Épandage, *Paragraphes* § Besoins en surface épandables et § Bilan de Fertilisation des exploitations après épandage des effluents d'élevage après projet).

Cependant, les parcelles ne sont pas situées en Zones d'Actions Renforcées (ZAR).

Ces ZAR, aux prescriptions plus restrictives, sont principalement situées dans le sud du département de l'Eure.

III – LES SITES D'IMPLANTATION DU PROJET

□ Parcelles d'implantation

Le projet repose sur diverses constructions liées à l'extension de l'élevage bovin lait et sur la réorganisation et l'optimisation des bâtiments existants sur les 2 sites d'exploitation. Cependant, les nouvelles constructions ou réaménagements impliquant des autorisations d'urbanisme sont prévues sur le seul site principal « La Cailleterie » à HOULBEC-COCHEREL.

La commune de HOULBEC-COCHEREL dispose d'un Plan d'Occupation des Sols, dont la dernière modification date de 2007, et encore en vigueur en l'attente de l'approbation prochaine de son nouveau Plan Local d'Urbanisme (prescrit en 2011, et arrêté et mis à l'enquête publique fin 2016).

L'ensemble des installations du site de « La Cailleterie », et notamment les nouvelles constructions prévues, soumises à autorisation préfectorale d'exploiter, sont situées en secteur agricole de ces documents d'urbanisme (zone NC du POS actuel, zone A du projet de PLU). Les nouvelles constructions sont situées sur les parcelles cadastrales n° 37, 299, 418 et 421, Section ZB, sur la commune de HOULBEC-COCHEREL.

La commune de DOUAINS, qui disposait d'un POS aujourd'hui caduc, est soumise au Règlement National d'Urbanisme, en l'attente de l'approbation de son PLU en cours d'élaboration. L'ensemble des installations du site du « Village de Douains », portées à la connaissance de ce dossier d'autorisation, sont situées en secteur agricole de la commune, en limite du secteur urbanisé du centre-bourg.

□ Distances d'implantation

Le tableau qui suit compare les distances d'implantation des **bâtiments existants réaménagés** (mise en conformité et/ou modernisation : couverture ou suppression d'aires d'exercice extérieures, aménagement de la stabulation en nurserie et aires paillées) et **des installations d'élevage projetées** sur le site 1 (nouvelles stabulations vaches laitières, nouveaux stockages du lait, des aliments et du lisier) de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES avec celles fixées par l'arrêté du 27/12/2013 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les élevages de bovins soumis à Autorisation, au titre du livre V du Code de l'Environnement.

Distances d'implantation vis-à-vis du voisinage du projet de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES

Éléments considérés	Distances vis à vis des installations existantes (Site 1)	Distances vis-à-vis des installations projetées (Site 1)	Distances vis-à-vis des installations existantes (Site 2)	Distances réglementaires
Habitation des demandeurs :	33 m (depuis Matériel) 85 m (depuis Élevage)	110 m (B2) 209 m (B7)	5.5 kms	0 m
Habitations des salariés :	6 m (depuis Atelier) 61 m (depuis Élevage)	78 m (B2) 179 m (B7)	5.5 kms	0 m
Locaux de l'ancien exploitant :	Fromagerie arrêtée : 13 m	Fromagerie arrêtée : 17 m (B2)	Maison : 39 m	0 m
Immeubles habités par des tiers :	29 m (depuis Matériel) 42 m (depuis Élevage)	42 m (B2) 108 m (B7) 101 m (Tank)	40 m (depuis Fosse EU) 57 m (depuis Stabulations)	100 m / 50 m / 15 m ⁽¹⁾
- 1ère habitation voisine				
- 1ère habitation sous vents dominants	29 m (depuis Matériel) 42 m (depuis Élevage)	42 m (B2) 108 m (B7) 101 m (Tank)	40 m (depuis Fosse EU) 57 m (depuis Stabulations)	100 m / 50 m / 15 m ⁽¹⁾
Limite de zones urbanisées :	2 km (2.8 km du centre d'Houlbec-Cocherel)	2 km (2.8 km du centre d'Houlbec-Cocherel)	Dans le bourg de Douains (95 m de l'église)	/
Bourg :				
Zones destinés à l'habitation par des documents d'urbanismes opposables aux tiers (zones U et AU)	2 km de l'entrée sud du bourg (« La Cailleterie » est en zone A ou N)	2 km de l'entrée sud du bourg (« La Cailleterie » est en zone A ou N)	Dans le bourg de Douains (95 m de l'église)	100 m ⁽¹⁾
Cours d'eau le plus proche	850 m (l'Eure)	850 m (l'Eure)	1700 m (Rû de Morenne)	35 m
Réserve d'eau / Incendie	Mare du site : 7 m	2 ^e Réserve incendie du site : 5 m	Mare du site : 5 m	Sur site
Stockage d'eau potable	2500 m (château d'eau)	2500 m (château d'eau)	55 m (château d'eau + piézomètre BRGM 8.100)	35 m si enterré
Captage d'eau potable	760 m (Cocherel)	760 m (Cocherel)	3500 m (Blaru)	35 m
Périmètres de protection	260 m (PP éloigné) 590 m (PP rapproché)	400 m (PP éloigné) 680 m (PP rapproché)	2600 m (PP éloigné) 3000 m (PP rapproché)	/
Forages privés (usage domestique)	86 m	58 m des fosses Fo5 50 m du stockage paille S7	55 m	35 m
Lieu de baignade (déclarés et plages)	850 m (bords de l'Eure)	850 m (bords de l'Eure)	4800 m (bords de l'Eure)	200 m
Pisciculture et cours d'eau attaché	850 m de l'Eure, pisciculture à 16.5kms	850 m de l'Eure, pisciculture à 16.5kms	1700 m du rû de Morenne, pisciculture à 22.5kms	50 m ⁽²⁾
Zone conchylicole	100 km	100 km	100 km	200 m
Terrain de camping agréé (Saint Marcel)	7.5 km	7.5 km	6 km	100 m
Stade de Pacy-Ménilles	2.9 km	2.9 km	4.3 km	100 m
Zone de loisirs	850 m (Canoë sur l'Eure)	850 m (Canoë sur l'Eure)	5500 m (Parcours sportif et départ Canoë sur l'Eure)	100 m
Patrimoine :	750 m (tombeau A.Briand, pont et plaine de Cocherel)	950 m (tombeau A.Briand, pont et plaine de Cocherel)	1.1 km (Château de Brécourt)	si < à 500 m, alors avis ABF
Sites et Monuments historiques				

⁽¹⁾ Pour les stockages de paille et de fourrage de l'exploitation, la distance minimum d'implantation vis-à-vis des habitations voisines est de 15 mètres. Toute disposition est alors prise pour prévenir le risque d'incendie. Pour les bâtiments d'élevage de bovins sur litière accumulée de l'exploitation soumis au régime ICPE, la distance minimum d'implantation vis-à-vis des habitations voisines est de 50 mètres. Ces distances ne s'appliquent qu'aux nouvelles installations sauf si celles-ci visent à remplacer un bâtiment existant avec une emprise au sol ne dépassant pas de plus de 10% celle initiale.

⁽²⁾ Pour les piscicultures, à l'exclusion des étangs empoisonnés où l'élevage est extensif sans nourrissage ou avec apport de nourriture exceptionnel, les installations d'élevage doivent être implantées à 50 mètres des berges des cours d'eau alimentant une pisciculture, sur un linéaire d'un kilomètre le long de ces cours d'eau en amont d'une pisciculture.

□ Justification des choix d'aménagements et de reconstructions sur sites, d'installations existantes bénéficiant de l'antériorité depuis 1993.

Sur le **site 1 « La Cailleterie »**, les installations d'élevages (stabulations B1, B2, B3a, B3b ; aires d'exercices extérieures associées AE1, AE2 et AE3 ; niches à veaux B6) existent depuis de très nombreuses années. Elles sont antérieures à l'assujettissement de l'élevage au régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation, et aux règles d'implantation qui s'y rattachent.

En effet, elles sont implantées à moins de 100 mètres de 5 habitations de tiers, dont l'une a été agrandie à moins de 50 mètres de l'élevage, en dépit des règles de réciprocité de distances prévues par l'article L 111.3 du Code Rural : l'élevage, ayant régulièrement déclaré sa situation et construit les installations existantes en respect des règles en vigueur à cette époque, bénéficie par récépissé en date du 04/02/1993 (pièce jointe) d'une antériorité sur site, et a mis ces bâtiments en conformité en 1999.

Dans le cadre du projet de regroupement et d'extension du cheptel, face au besoin de réorganisation de l'élevage mais aussi aux imperfections de certaines installations et au bouleversement impliqué par l'incendie, des aménagements des installations existantes et une reconstruction après sinistre sont nécessaires.

Planter la totalité du logement des animaux et ses annexes à plus de 100 mètres des tiers, aurait un coût de plusieurs millions d'euros supplémentaires que l'exploitation ne pourrait supporter, et entraînerait la question du devenir de la structure.

Par ailleurs, certaines installations peuvent être sources de problématiques éventuelles qu'il convient de prévenir au maximum.

Ainsi, les aires extérieures souillées AE1, AE2, AE3 et ZT, dont les eaux brunes de ruissellement sont aujourd'hui maîtrisées et collectées vers les préfosse, en vue de leur relevage dans les fosses à lisier, sont importantes en terme de surface ($200 + 330 + 1782 + 378 = 2690 \text{ m}^2$), génèrent de grandes quantités d'eaux souillées supplémentaires, diluant par la même le lisier et réduisant sa valeur agronomique. De plus, le temps consacré par un employé à leur rabotage au tracteur, est très important, ce qui pose des problèmes de bruit au voisinage, mais aussi d'efficacité économique et énergétique.

Il est donc envisagé de réduire drastiquement leur surface en supprimant les aires d'exercice extérieures les plus importantes :

- l'aire d'exercice AE3 des Vaches Laitières sera couverte sur la majorité de sa surface et la partie la plus proche des tiers sera transformée en aire de circulation pour les véhicules, inaccessible aux animaux, rendue ainsi propre et non souillée par les déjections ;
- l'aire d'exercice AE2 des génisses sera également couverte, de même que leur table d'alimentation, et l'aire d'exercice AE1 des mâles sera réduite de 30 m^2 (partie située à moins de 50 mètres du tiers le plus proche) supprimant ainsi tout risque de débordement de la préfosse, et réduisant les nuisances.

Pour ce faire, 2 constructions sont nécessaires (dont l'une fait l'objet de la reconstruction après sinistre en cours) : il s'agit de toitures couvrant les auges et les aires d'exercice actuelles, dont une partie est située à moins de 100 mètres des tiers, mais dont l'implantation restera dans l'emprise des installations historiques existantes, et dont la vocation sera d'améliorer encore davantage la maîtrise des effluents du site.

Aucune construction nouvelle liée à l'augmentation du cheptel Vaches Laitières n'est prévue à moins de 100 mètres des tiers : ainsi, les nouvelles stabulations en logettes, aussi bien celle de 208 places objet du présent dossier, que même celles de 208 et 162 places faisant l'objet de la reconstruction après sinistre, sont implantées de part et d'autre de la couverture de l'aire d'exercice AE3, à plus de 100 m du tiers le plus proche. Il en est de même pour les stockages supplémentaires de lait, de lisier et d'aliments.

Pour réduire l'impact de l'élevage et améliorer encore son image auprès du voisinage proche, il est prévu également de supprimer les niches, igloos et courettes à veaux extérieures, sources de lixiviats dans la cour, et de reloger les veaux en aménageant une nurserie paillée couverte, dans l'ancien bâtiment B3a des vaches laitières : les animaux occuperaient la partie située à plus de 50 m des tiers, de ce bâtiment fermé sur les façades en covisibilité (contre aujourd'hui une implantation extérieure à 38 m, en covisibilité directe).

De même, la surface accessible aux animaux sur l'aire d'exercice AE1, sera réduite.

Les parties non accessibles aux animaux dans les bâtiments B1 et B3a seront affectées au stockage des aliments nécessaires et du matériel et équipées d'extincteurs adaptés, sachant qu'aucun tiers ne s'en trouve à moins de 15 mètres (distance minimale imposée pour le stockage de fourrage sous couvert de prévention du risques incendie).

Enfin, les bâtiments existants B1, B2 et B3a-b, seront réaménagés dans leur emprise existante en aires paillées pour reloger les élèves et les femelles nécessitant un suivi particulier (vêlage, soins, saillies, isolement) dans des conditions optimales de bien-être animal, de maîtrise des effluents d'élevage et de conditions de travail (ergonomie et sécurité) : la densité animale dans ces installations sera nettement réduite en terme d'UGB présent par rapport à la situation actuelle, réduisant les nuisances vis-à-vis des tiers concernés.

Il en sera de même pour les réaménagements prévus sur le **site 2 « Le Village de Douains »**.

Sur ce site, 6 habitations de tiers (hormis celle de la ferme, appartenant à la SCEA), ainsi que l'église et le cimetière, sont situés à moins de 100 mètres des installations.

Ce site bénéficie également d'une antériorité par récépissé depuis le 04/02/1993 pour 130 Vaches laitières, sachant que les stabulations sont très antérieures (1981 pour les plus récentes), et que les constructions de 1997 correspondent au stockage des déjections imposés alors par le passage au régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation.

Là aussi, l'élevage a régulièrement déclaré sa situation et construit les installations existantes en respect des règles en vigueur à cette époque.

Dans le cadre du projet de regroupement et d'extension du cheptel, face au besoin de réorganisation et de modernisation de l'élevage, seuls des aménagements des installations existantes sont prévus. Il n'y aura aucune construction nouvelle :

- les stabulations existantes à moins de 100 m des tiers (B10 et B12) seront réaffectées aux élèves en réduisant la densité animale en terme d'UGB présents, réduisant les nuisances vis-à-vis des tiers concernés, sachant que la stabulation la plus proche des voisins en est à au moins 57 mètres ;
- la fosse Fo4 et la fumière FC2 seront rénovées et réutilisées conformément à leur destination pour stocker les déjections de l'élevage ;
- seule la stabulation B11 verra son chargement quelque peu augmenter, en accueillant davantage de génisses ou de veaux mâles en finition : toutefois, celle-ci est située à 100 m du tiers le plus proche, comme l'exige la réglementation.

En revanche, les nuisances seront nettement réduites du fait de l'arrêt de la traite sur le site (moins de bruit).

Une intégration paysagère conséquente est aussi prévue sur les 2 sites pour diminuer l'impact visuel et les haies viendront réduire la propagation des bruits, odeurs et poussières vers les tiers.

C'est en ce sens qu'il a été envisagé de construire les nouvelles installations liées à l'augmentation du troupeau de Vaches Laitières, et de réaménager sur site dans leur emprise historique les installations existantes pour les génisses, les mâles et les animaux à surveiller, tout en visant pour chaque unité fonctionnelle l'éloignement maximal possible et la meilleure réduction des nuisances, vis-à-vis des tiers.

IV – CONSTRUCTIONS PREVUES ET MODE D'EXPLOITATION PROJETE DES INSTALLATIONS D'ELEVAGE

(Plans ci-joints)

Les principaux aménagements et constructions sont prévus sur le site 1 « La Cailleterie » à HOULBEC-COCHEREL.

En effet, sur le site 2 « Le Village de Douains », les installations existantes seront seulement rénovées pour accueillir des élèves du troupeau en aire paillée + aire d'exercice raclée fumier : le bâtiment B10 recevra 100 Génisses de 6 à 12 mois (G0) ; le bâtiment B12 servira au logement de 200 Génisses de 1 à 2 ans (G1) ; quant aux 80 autres G1, elles seront relogées dans le bâtiment B11. Celui-ci pourra aussi, pendant les 4 mois de la mise à l'herbe estivale des G1, loger une bande de 80 veaux mâles de 8 à 12 mois (T0) en engraissement/finition pour alimenter la filière « veau rosé » provenant du site 1.

La reconstruction par étapes après sinistre, à effectif constant de 400 Vaches laitières, nécessite :

- tout d'abord, la démolition d'une partie de la fumière FC1 et du bâtiment B7 sinistrés, pour reconstruire une première stabulation de 208 places de logettes lisier VL,
- puis, la démolition des stabulations vétustes et obsolètes B4 et B3c pour reconstruire une deuxième stabulation de 162 places de logettes lisier VL,
- entre ces 2 bâtiments, un ensemble de bâtiments visant à couvrir l'ancienne aire d'exercice extérieure AE3 des VL, pour limiter les nuisances et les capacités de stockage nécessaires, et permettre la circulation des différents lots de vaches vers la traite (ce bâtiment aura vocation à relier les unités entre elles et permettra, après son aménagement intérieur et celui des bâtiments B3a et b, de loger en aire paillée les 30 VL restantes et une partie des élèves, et de créer des boxes pour les 5 Taureaux présents et les soins),
- la suppression des niches et igloos à veaux extérieurs et le relogement dans une nurserie paillée B6 aménagée dans la partie basse en bois de l'ancienne stabulation B3a des VL,
- pour assurer le stockage des déjections, la reconstruction de la couverture de fumière et de son mur Nord-Est est nécessaire, la ramenant à 780 m² utile, associée à la mise en place d'un caniveau de collecte du lisier et d'un séparateur de phase autour de la préfosse PF2 aménagée à cet effet.

L'extension du cheptel présent à 634 VL, nécessitera d'autres évolutions sur le site 1 :

- En premier lieu, la construction d'une nouvelle stabulation de 208 places de logettes lisier VL, identique à la première, et le déplacement des élèves vers les autres bâtiments pour accueillir 26 autres VL en aire paillée. Ainsi les G1, partant sur le site 2, libèreront leurs bâtiments pour les G2, les G0 et l'atelier de « veaux rosés ». La partie haute du bâtiment B3a qui accueillera des G1 dans la reconstruction après sinistre sera, après projet d'extension, affectée au logement en aire paillée des 50 G2.

Le bâtiment B1 sera réduit en emprise dédiée aux animaux (limitation à 170 m² de l'aire d'exercice extérieure AE1, soit à plus de 50 m des tiers ; réduction de 19 à 10 mètres de profondeur la partie de l'aire paillée située à moins de 100 mètres des tiers), et réaffecté à l'engraissement de 170 veaux mâles de 3 à 12 mois.

- De plus, le bâtiment B2, vétuste et dont l'aire d'exercice AE2 et la table d'alimentation sont aujourd'hui extérieures, sera démolit et reconstruit sur son emprise pour permettre de loger 150 Génisses sevrées de 3 à 8 mois (G0) dans les meilleures conditions sanitaires et de travail possibles (Aire paillée + aire d'exercice lisier couverte + table d'alimentation et couloir de service couverts, suppression des eaux brunes).

- Enfin, la laiterie sera rénovée pour répondre à l'accroissement de la production laitière attendue. Le quai de livraisons couvert maçonné non enduit et le tank à lait extérieur verticaux existants sont 2 installations anciennes, inadaptées et inesthétiques. Elles seront démontées et remplacées par la construction d'un nouvel espace intégrant un nouveau tank vertical plus grand. La façade nord du bâtiment, visible de la rue, sera à cette occasion retravaillée dans un souci d'esthétique pour améliorer l'intégration des constructions.

- Pour répondre à la hausse des effectifs et respecter la réglementation, 2 nouvelles fosses de stockage seront nécessaires, ainsi qu'un caniveau de collecte transversale du lisier et une extension des silos.

Les tableaux, plans et images qui suivent reprennent la description des bâtiments d'élevage et les ouvrages de stockage des effluents après projet, ainsi que leur mode d'utilisation.

□ Plans et Descriptifs des installations prévues sur les 2 sites

⇒ Site 1 : « La Cailleterie », Commune d'Houlbec-Cocherel

Plan de Cadastre du site 1 (Échelle : 1/2000) – Situation après reconstruction après sinistre à 400 VL

Plan de Masse du site 1 (Échelle : 1/500) – Situation après reconstruction après sinistre à 400 VL

Plan de Cadastre du site 1 (Échelle : 1/2000) – Situation après projet à 634 Vaches Laitières

Plan de Masse du site 1 (Échelle : 1/500) – Situation après projet à 634 VL

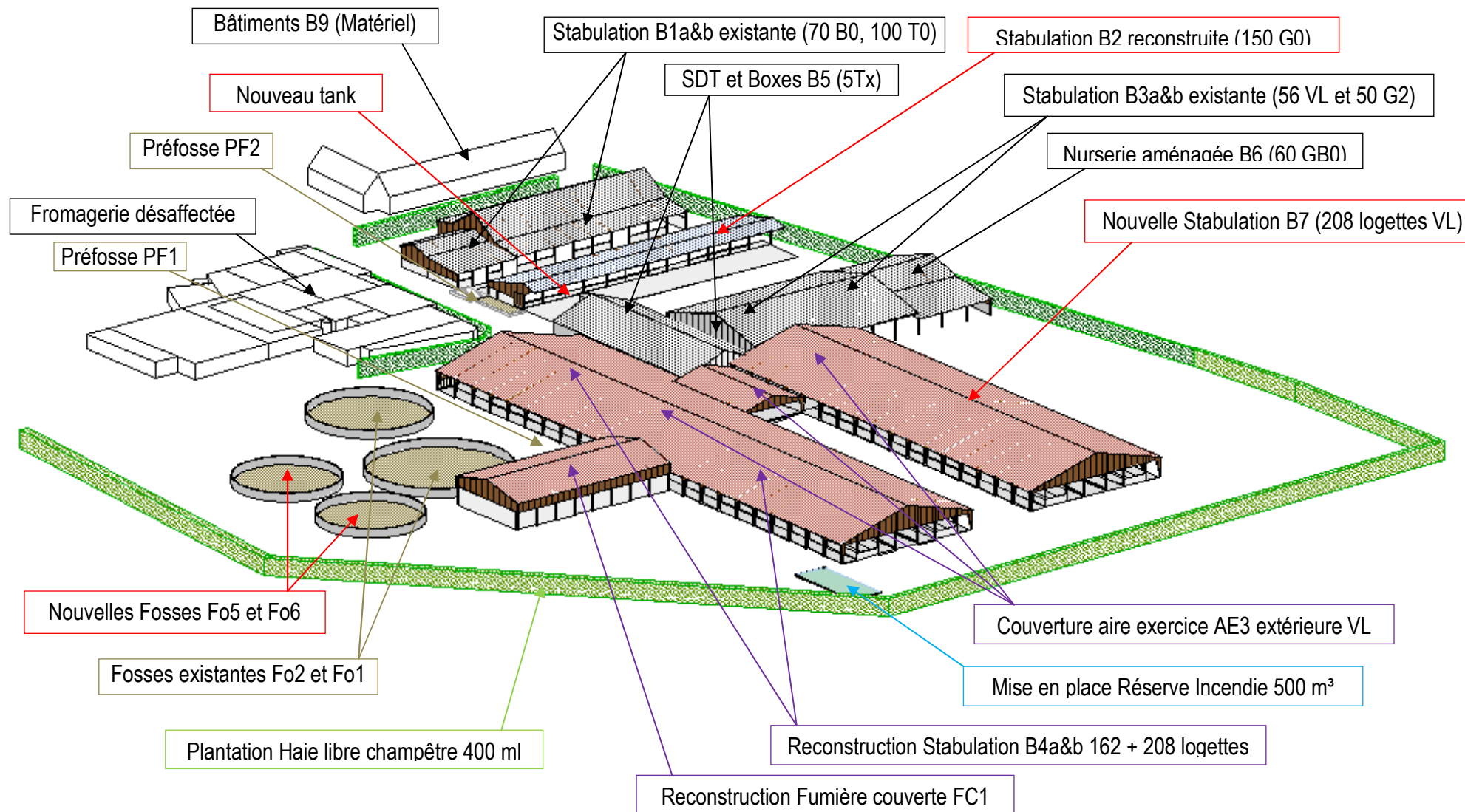
Plans de détails des installations neuves du Site 1 après projet à 634 VL (Échelle : 1/200)

⇒ Site 2 : « Le Village », Commune de Douains

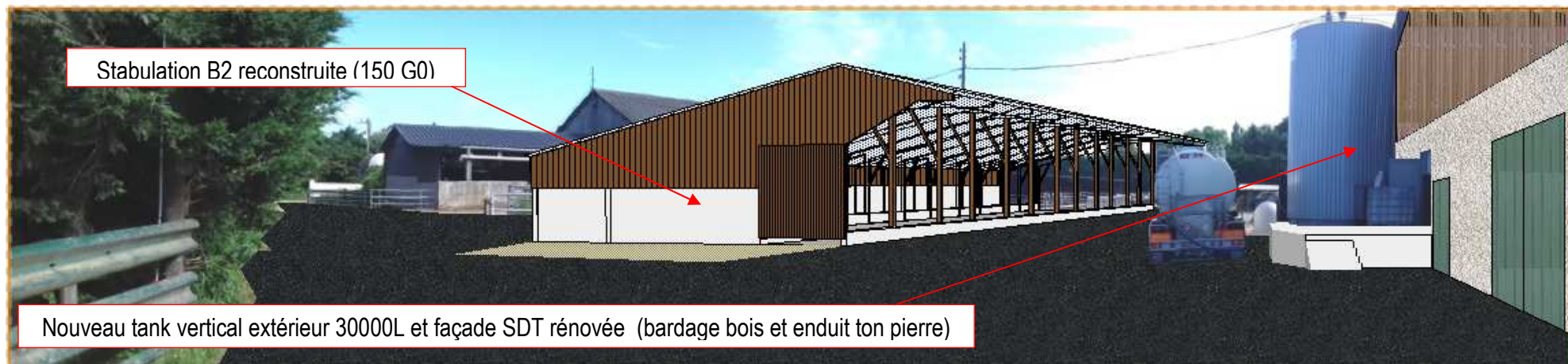
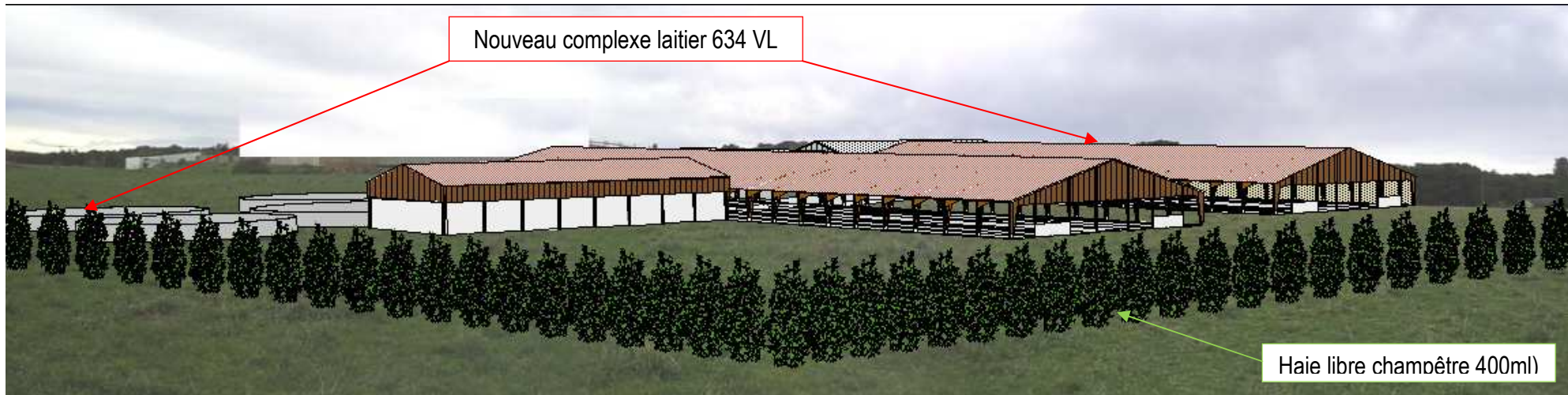
Plan de Cadastre du site 2 (Échelle : 1/2000) – Situation après projet à 634 Vaches Laitières

Plan de Masse du site 1 (Échelle : 1/500) – Situation après projet à 634 VL

Insertion paysagère des installations projetées du Site 1 : « La Cailleterie »



Insertion paysagère des installations projetées du Site 1 : « La Cailleterie » (suite)



Source : Volet paysager de la demande de permis de construire

⇒ Les bâtiments de l'élevage bovin du Site 1 après projet

Présentation des bâtiments projetés de l'élevage bovin de l'exploitation de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ & JACQUES
(en grisé apparaissent les modifications, l'organisation de l'élevage suite à la reconstruction pour 400 VL en cours est précisée en italique, les nouvelles installations liées au regroupement des troupeaux laitiers et à l'extension du cheptel à 634 VL sont indiquées en gras).

Bâtiment Abréviations Plans de masse	Nombre et type d'animaux logés	Type de logement	Dimensions en m ³ ou en m ²	Description		Observations Remarques
				Sol et toiture	Murs et façade	
Stabulations et installations liées						
B1 : Stabulation paillée avec aires d'exercice AE1 et d'alimentation extérieures + Stockage Matériel	Atelier d'engraissement des « veaux rosés » B1a : 70 mâles de 2 à 6 mois (B0) B1b : 100 mâles de 6 à 12 mois (T0) <i>(avant extension : 100 G1, 30 T0)</i>	Aire paillée couverte + aire d'exercice bétonnée extérieure rabotée en lisier au tracteur 1 fois/jour vers préfosse PF2 ; Curage à plus de 2 mois.	Surface 1864m ² (dont couverte 1524 m ²) : B1a : Couchage B0 217 (+87) m ² + Aire exercice extérieure : 70 m ² B1b : Couchage T0 452 (+ 407) m ² + Aire exercice extérieure : 100 m ² Matériel : 361 m ² <i>(+Table alimentation extérieure : 170 m²)</i>	Sols : béton sur aire raclée, marne compactée sous litière et stockage. Charpente bois ; Toiture : fibreciment régulièrement vérifiée	Murs en agglos, Bardage et portes bois. Cases closes par barrières tubulaires.	- Raclage lisier au tracteur et collecte eaux brunes vers préfosse PF2 : si niveau maxi atteint, transfert à la tonne vers les fosses de stockage de grande capacité de l'exploitation. - Dépôt fumiers compacts de litières au champ - Réduction de l'aire occupée par les animaux : suppression de la partie extérieure située à moins de 50 m des maisons voisines (réduction de 8.80 ml sur 3.00+3.00ml, soit -30 m ² d'aire d'exercice extérieure AE1 et -30 m ² de table d'alimentation extérieure.)
B2 : Projet de Reconstruction de la Stabulation paillée pour Couverture des aires d'exercice AE2 et d'alimentation extérieures	Stabulation G0 : 150 génisses sevrées de 2 à 8 mois <i>(avant extension : 100 G0, 30 B0)</i>	Aire paillée + aire d'exercice bétonnée couverte rabotée en lisier au tracteur 1 fois/jour vers préfosse PF2 ; Curage à plus de 2 mois.	Surface nouveau bâtiment : 1056 m ² couverts (dont 396 m ² de Couchage paillé + 198 m ² d'Aire exercice couverte + 198 m ² de Couloir de service + 264 m ² Table alimentation)	Sols bétonnés Charpente bois lamellée collée ; Toiture : Fibre-ciment sans amiante gris.	Mur arrière en agglos Bardage en bois. Cases closes par barrières tubulaires.	- Raclage lisier au tracteur vers préfosse PF2 : si niveau maxi atteint, transfert à la tonne vers les fosses de stockage de grande capacité de l'exploitation. - Dépôt fumiers compacts de litières au champ - Suppression eaux brunes par couverture AE2 Meilleures conditions de logement et de travail.
B3a : Stabulation paillée réaménagée en distribué couvert pour génisses avant vêlage	Stabulation G2 : 50 génisses de plus de 2 ans <i>(avant extension : 50 G1)</i>	Aire paillée + aire d'exercice bétonnée couverte rabotée en fumier au godet 1 fois/semaine vers fumière couverte FC1 ; Curage à plus de 2 mois.	Surface affectée bâtiment existant : 554 m ² couverts (dont 257 m ² de Couchage paillé + 132 m ² d'Aire exercice + 165 m ² de Couloir d'alimentation)	Sols bétonnés (sur aire paillée et raclage). Charpente métallique ; Toiture : Fibre-ciment régulièrement vérifiée.	Mur arrière en agglos Bardage en bois. Cases closes par barrières tubulaires.	- <i>Rabotage fumier compact aire exercice bétonnée au godet pour dépôt en fumière couverte 1 fois/semaine.</i> - Dépôt fumiers compacts de litières au champ - Suppression eaux brunes et nuisances aux tiers par suppression à ce niveau de la partie proche des tiers de l'aire extérieure AE3 Meilleures conditions de logement et de travail.

<p>B3b : Stabulation paillée réaménagée en distribué couvert pour Vaches à surveiller</p> <p>Avec Couverture aire extérieure AE3</p>	<p>Stabulation Vaches autour du vêlage : 56 VL</p> <p>(avant extension : 30 VL, 30 G2)</p>	<p>Aire paillée + aire d'exercice bétonnée couverte rabotée en lisier au tracteur 1 fois/jour vers préfosse PF1 ; Curage à plus de 2 mois.</p>	<p>Surface affectée couverte : 475 m² existants et 397 m² à couvrir (dont 416 m² de Couchage paillé et 235 m² d'Aire exercice couverte)</p>	<p>Sols bétonnés (sur aire paillée et raclage).</p> <p>Charpente métallique sur existant, bois sur neuf ; Toiture : Fibre-ciment régulièrement vérifiée.</p>	<p>Mur arrière en agglos Bardage en bois. Cases closes par barrières tubulaires.</p>	<p>- Raclage quotidien lisier au tracteur vers canal à lisier, puis préfosse PF1, avant séparation de phases et relèvement vers fumière couverte et fosses de stockage de grande capacité de l'exploitation.</p> <p>- Dépôt fumiers compacts de litières au champ</p> <p>- Suppression eaux brunes par couverture de l'aire extérieure AE3</p> <p>Meilleures conditions de logement et de travail.</p>
<p>B4 : Projet de Reconstruction suite au sinistre de Stabulations VL en distribué couvert à la place des bâtiments vétustes ou détruits et de l'aire d'exercice extérieure AE3.</p>	<p>Stabulations Logettes lisier Vaches laitières reconstruites par étapes:</p> <p>B4a : 208 places VL B4b : 162 places VL</p> <p>(avant extension : Idem 370 VL)</p>	<p>Logettes creuses, Couchage sur lit de sable, compost et paille broyée + aires d'exercices bétonnées couvertes raclées en lisier automatiquement 1 fois/jour vers préfosse PF1.</p>	<p>Surface bâtiments reconstruites : 5048 m² dont : B4a : 2730 m², et B4b : 2318 m²</p> <p>(et dont aires de vies des animaux : 2 × 1111 + 668 + 792 = 3692 m²)</p>	<p>Sols bétonnés (sur couloirs de raclage et d'alimentation), marne compactée sous litière.</p> <p>Charpente bois lamellée collée ; Toiture : Fibre-ciment sans amiante rouge tuile.</p>	<p>Murets en béton armé Bardages en filets brise-vent réglables en hauteur selon climat. Parcs clos par barrières tubulaires.</p>	<p>- Raclage quotidien lisier automatique par rabot vers canal à lisier, puis préfosse PF1, avant séparation de phases et relèvement vers fumière couverte et fosses de stockage de grande capacité de l'exploitation.</p> <p>- Dépôt fumiers compacts de litières au champ</p> <p>- Suppression eaux brunes par couverture de l'aire extérieure AE3 et Réduction des pertes alimentaires par auges totalement couvertes, Meilleures conditions de logement et de travail.</p>
<p>B5 : Boxes paillés agrandis et réaménagés pour soins aux animaux et logement des Taureaux</p>	<p>Cases Taureaux : 5 Reproducteurs</p> <p>+ Boxes de Soins/IA Saillies/Vêlage Isolement/Contention (avant extension : idem)</p>	<p>Cases et boxes paillés, avec curage et alimentation accessibles au tracteur, agrandis, équipés et sécurisés, Curages mensuels.</p>	<p>Surface affectée couverte : 453 m² existants et 387 m² à couvrir (dont 400 m² de Couchage)</p>	<p>Sols bétonnés sous aire paillée pour désinfection.</p> <p>Charpente métallique sur existant, bois sur neuf ; Toiture : Fibre-ciment régulièrement vérifiée.</p>	<p>Mur arrière en agglos Bardage en bois. Cases closes par barrières tubulaires.</p>	<p>- Dépôt curage fumiers compacts de litières dans fumière couverte FC1</p> <p>- Les boxes et le logement des taureaux sont repensés dans un souci d'ergonomie et de sécurité d'intervention (alimentation, soins, IA, vêlages, saillies, curages) : sécurisation du travail du personnel, amélioration du logement des animaux et des performances techniques.</p>
<p>SDT : Salle de traite et parc d'attente, Laiterie, Locaux techniques associés</p>	<p>Parc d'attente porté à 200 places (6 travées) (avant extension : idem)</p> <p>Stockage lait revu dans le cadre du projet</p>	<p>Manège Ø15.40m 32 postes de type "épi" à décrochage automatique.</p> <p>2 Tanks à lait intérieurs de 10000 L</p> <p>+ 1 nouveau tank tampon vertical de 30000 L ;</p> <p>Eaux vertes et blanches collectées vers regard EU, puis préfosse PF1</p>	<p>Surface affectée couverte : 799 m² existants et 348 m² de parc d'attente à couvrir</p> <p>+ annexes (cuisine 15 m² et espace tank 30 m² à reconstruire)</p>	<p>Sol : Béton (bloc traite carrelé)</p> <p>Charpente métallique sur existant, bois sur neuf ; Toiture : Fibre-ciment régulièrement vérifiée.</p>	<p>Façade visible en murs agglos enduite Murs intérieurs en agglos (enduits sur le manège) Bardage en bois.</p>	<p>- La façade visible du bâtiment (Nord) sera rénovée pour améliorer l'esthétique du bâtiment.</p> <p>- Le local phytos (mobile) sera déplacé vers l'atelier B9, à l'extérieur du site VL</p> <p>- Rénovation de la partie annexe maçonnée, remplacée par un nouvel espace plus fonctionnel, intégrant notamment un nouveau tank vertical de grande capacité.</p> <p>Eaux usées vers regard EU, puis préfosse PF1.</p>

B6 : Stabulation paillée réaménagée en Nurserie couverte (en remplacement des niches individuelles et igloos collectifs avec courettes extérieures.)	Nurserie 30 Veaux nouveaux-nés (0 à 1 mois) et 30 Veaux non sevrés (1 à 2 mois) : 30 génisses (G0) et 30 mâles (B0) (avant extension : 25 G0, 2 B0)	Cases individuelles sur lit de paille pour les veaux nouveaux-nés, convertibles en cases collectives paillées par retrait de cloisons pour les veaux de plus d'1 mois. Couloir d'allaitement central, couloirs de service à l'arrière, Curages mensuels.	Surface affectée bâtiment existant : 644 m ² couvert (dont 436 m ² aux animaux et 208 m ² au stockage d'aliments) 2 × 80 m ² de Couchage paillé.	Sol bétonné pour désinfection aisée. Charpente bois ; Toiture : Fibre-ciment régulièrement vérifiée.	Bardage bois sur murs extérieurs agglos ; Cases en matière plastique démontables et désinfectables ; Fermeture frontale par auges porte-seaux.	- Respect des normes bien-être des veaux ; - Amélioration des conditions de travail et de logement des veaux ; - Retrait des niches et courettes extérieures : Suppression des lixiviats sur la cour de ferme et des nuisances visuelles et olfactives associées pour le voisinage proche. - Maîtrise des effluents : Dépôt curage fumiers de litières dans fumière couverte FC1.
Nouveau B7 : Projet de Construction liée au regroupement de troupeaux VL et à l'extension de cheptel.	Nouvelle Stabulation Logettes lisier Vaches laitières : 208 places VL	Logettes creuses, Couchage sur lit de sable, compost et paille broyée + aires d'exercices bétonnées couvertes raclées en lisier automatiquement 1 fois/jour vers préfosse PF1.	Surface bâtiment construite : 2730 m ² (dont aires de vies des animaux : 2 × 1111 = 2222 m ²)	Sols bétonnés (sur couloirs de raclage et d'alimentation), marne compactée sous litière. Charpente bois lamellée collée ; Toiture : Fibre-ciment sans amiante rouge tuile.	Murets en béton armé Bardages en filets brise-vent réglables en hauteur selon climat. Parcs clos par barrières tubulaires.	- Raclage quotidien lisier automatique par rabot vers canal à lisier, puis préfosse PF1, avant séparation de phases et relèvement vers fumière couverte et fosses de stockage de grande capacité de l'exploitation. - Dépôt fumiers compacts de litières au champ - Bâtiment identique à la stabulation B4a - Aires de vie et couloir d'alimentation intégralement couverts, y compris accès à la traite : Pas de production d'eaux brunes : Réduction des pertes alimentaires, et conditions optimales de logement et de travail.
S7 : Zone de stockage de paille extérieure	Paille pour litières et rations	Meule de paille bâchée sur plate-forme extérieure	60 × 25 m = 1500 m ² environ	Sol : terre battue compactée	Bâchage plastique	- Remplace ancien stockage B7 détruit par incendie, à distance des tiers et des bâtiments de production pour raisons de sécurité
B8 : Hangar de Stockage aliments	Aliments complémentaires	Hangar de stockage en vrac en silos couloirs dans chaque travée des aliments concentrés complémentaires (tourteaux, céréales, minéraux)	20.20 × 12.50m = 252 m ² (4 cases de 50m ² sur 3.00mht, soit 4 × 150 m ³)	Sol : bétonné. Charpente bois ; Toiture : fibreciment régulièrement vérifiée	Murs agglos armés enduits ht 3.00m ; Bardage tôle verte	- Conservé à l'identique dans le projet
B9 : Ensemble de granges et remises à matériel (de l'autre côté de la rue de la Cailleterie, autour de la cour historique de la ferme abritant l'habitation et le siège social)	Matériel Agricole de l'exploitation Atelier Stockage Fioul-GNR 5000 L	Bâtiments agricoles anciens	9 bâtiments contigus divers entourant la cour gravillonnée et la clôturant depuis la rue = 1066 m ² au total + Local Phytos 2.50 × 3.00m déplacé	Sols : terre battue compactée pour l'essentiel, béton sur partie atelier/GNR et phytos. Charpentes : bois Toitures : tuiles plates ou tôle bac acier rouge tuile	Murs en pierre, Portes en bois. Local phytos mobile en matériau sandwich.	- Conservés à l'identique dans le projet - Installation prévue dans cet espace spécialisé matériel et cultures, du local phytos mobile actuellement situé près de la laiterie. - Cuvelages de rétention pour GNR et phytos.

⇒ Les ouvrages de stockage des effluents de l'élevage bovin du Site 1 après projet

Ouvrages de stockages des déjections bovines

(en grisé apparaissent les modifications, l'organisation de l'élevage suite à la reconstruction pour 400 VL en cours est précisée en italique, les nouvelles installations liées au regroupement des troupeaux laitiers et à l'extension du cheptel à 634 VL sont indiquées en gras).

Bâtiment Abréviations Plans de masse	Type de produit	Type d'ouvrage	Dimensions en m ² ou m ³	Description		Observations Remarques
				Sol et toiture	Murs et façade	
Silos						
S1 à S6 : Silos Maïs/Luzerne	Ensilages de Maïs et d'herbe/luzerne préfanées à plus de 30 % de MS.	6 Silos couloirs bâchés, eaux de ruissellement collectées vers Fosse Fo3 (S2, S3, S4 prolongés)	580 + (515 + 253) + (630 + 300) + (615 + 297) + 350 + 500 = 3200 + 850 m² = 4040 m² au total (≈ 40×80 existant + extension 20×43.5)	Dalles Béton, étanchéité surveillée et entretenue par rechapage tant que nécessaire.	7 murs latéraux et 1 mur de fond en béton armé ht 3.50m	- Les silos récoltés à plus de 27% de MS ne génèrent pas de jus, et ne polluent donc pas le milieu avec des effluents chargés. Ils seront conservés en l'état et entretenus. - S2, S3 et S4 seront rénovés et prolongés - Toutefois les aires de stockage et de circulation génèrent des eaux de ruissellement emportant des petits éléments minéraux et des résidus issus des silos qu'il convient de piéger. - La fosse Fo3 a été transformée en ce sens.
Ouvrages de gestion des effluents						
<i>FC1 : Fumière couverte</i>	<i>Fumiers compacts de raclage de B3a et de curage de B5 et B6 ; Refus solide de séparation de phases du lisier de B3b, B4 et B7.</i>	<i>Fumière couverte étanche, bordée de 4 murs ht 4.00m.</i>	<i>40.60 × 21.00 = 1040 m² reconstruit dont 780 m² au total entre 3 murs au moins (40.10 × 19.40 + 3m²).</i>	<i>Dalle Béton, étanchéité surveillée et entretenue par rechapage tant que nécessaire. Charpente métallique et Toiture Fibre-ciment rouge tuile reconstruites</i>	<i>4 murs latéraux en béton armé banché ht 4.00 m ; Bardage bois.</i>	<i>Fumière existante rénovée suite à reconstruction après sinistre incendie : - Reconstruction d'un nouveau mur Nord-Est le long de la stabulation B4 - Capacité de stockage adaptée aux produits permettant le stockage de 6.5 mois de phase solide de lisier et 2 à 4 mois de stockage fumier - Purins éventuels collectés vers préfosse PF1.</i>
<i>ZT : Zone de transfert lisier Accès PF1/FC1</i>	<i>Zone de Reprise/remplissage lisier des fosses dans préfosse PF1 et d'Accès à la fumière FC1 : Aire potentiellement souillée, eaux brunes collectées vers PF1</i>	<i>Dalle bétonnée d'accès aux ouvrages PF1 et FC1, Pentes vers préfosse PF1 pour collecte eaux souillées.</i>	<i>275 m² extérieure</i>	<i>Dalle Béton, étanchéité surveillée et entretenue tant que nécessaire.</i>	-	<i>- Surface réduite par rapport à l'existant par couverture de l'aire extérieure AE3 des VL. Rechapage et reprofilage prévu, dans dossier de reconstruction après sinistre de 2016, pour adaptation aux installations envisagées.</i>

Canal à lisier à créer le long du transfert des VL vers la traite	Lisiers des bâtiments B3b, B4 + B7 + Eaux vertes du parc d'attente SDT	Canal à lisier bétonné transversal aux aires d'exercices couvertes. Pente vers préfosse PF1 pour transfert lisiers raclés.	Lg 92.80 x lg 1.00m Prof 1.00 m à créer	Radier Béton, parois béton armé, garantie décennale.	Protection par couverture caillebotis et/ou dalle béton.	- Transfert du lisier par flushing (effet « chasse d'eau ») par recyclage de liquide en tête de canal et déversement dans compartiment de la préfosse PF1 pour séparation de phases. - Système de collecte prévu dans dossier de reconstruction après sinistre de 2016.
PF1 : Préfosse VL	Lisiers des bâtiments B3b, B4 + B7, et préfosse PF2, (dilués des eaux brunes des aires extérieures AE1 et ZT) ; + Eaux usées : eaux blanches et vertes du bloc traite B5/SDT	Préfosse béton étanche couverte de caillebotis de collecte/relevage des lisiers vers fosses de stockage de grande capacité Fo1 et Fo2 existantes, et compléments à créer Fo5 et Fo6.	20.00 x 4.00, prof 3.00m = 240 m ³ total, 200 m ³ utile (garde 0.50m) Compartimentée en 50 et 190 m ³	Radier Béton, Parois en éléments béton préfabriqués, étanchéité surveillée et entretenue tant que nécessaire.	Protection par couverture caillebotis et/ou dalle béton ; Clôture sur puits de mixage.	- La couverture des aires extérieures et le passage en raclage lisier couvert des stabulations changent la proportion de lisier à stocker en fosses. - Une séparation de phases est prévue à proximité immédiate pour limiter les quantités de lisier à gérer et faciliter la reprise et les épandages (fluidité). - La préfosse sera adaptée en ce sens. - Relevage vers les fosses de stockage.
PF2 : Préfosses élèves	Lisiers des bâtiments B1 + B2, dilués par eaux brunes de l'aire extérieure AE1	Préfosses communicantes béton étanche couvertes de caillebotis de collecte des lisiers et eaux brunes.	12.00 x 4.00 + 6.90 x 4.75, prof 3.00m = 240 m ³ total, 200 m ³ utile (garde 0.50m)	Radier Béton, parois béton armé, étanchéité surveillée et entretenue tant que nécessaire.	Protection par couverture caillebotis et/ou dalle béton ; Clôture ht 2.00 m sur zone de pompage.	Fonctionnement conservé par rapport à la situation existante : - La préfosse PF2 a une capacité de stockage de 2 mois par rapport aux installations et effectifs auxquels elle se rapporte directement. - un transfert vers PF1 par pompage électrique étant trop coûteux et finalement peu fréquent, celui-ci est prévu à la tonne à lisier, si l'épandage direct est impossible (réglementairement ou agronomiquement). Un soin attentif sera porté à cette opération.
Séparateur de phases	Lisiers des bâtiments B3b, B4 + B7 + Eaux vertes du parc d'attente SDT	Séparation de phases par presse à rouleaux, Retour de la phase liquide vers préfosse PF1	Installé dans la fumière couverte FC1, dans un cuvelage de 4.00 x 3.00m pour récupération phase liquide dans PF1	Radier Béton, parois béton armé, étanchéité surveillée et entretenue tant que nécessaire.	Protection par couverture caillebotis et/ou dalle béton ; Clôture ht 2.00 m sur zone de pompage.	Alimenté par vis sans fin de gavage depuis compartiment de 50 m ³ de PF1 ; Installé dans la fumière couverte FC1, dans un cuvelage de récupération de la phase liquide déversant dans PF1 ; Relèvement refus solide vers Fumière FC1. Réduction de 25% en masse et en volume du lisier à stocker ; Augmentation en conséquence des tonnages à stocker en fumière couverte.

Fo1 : Fosse de stockage lisier	Phase liquide des lisiers et Eaux usées du site 1, relevage depuis préfosse PF1.	Fosse à lisier étanche circulaire en béton semi-enterrée non couverte	Ø 31.50 m, ht 4.00 m (dont 2.00 enterré) = 3115 m ³ total, 2725 m ³ utile (garde 0.50)	Radier Béton, Parois en éléments béton préfabriqués, étanchéité surveillée et entretenu tant que nécessaire.	Fosse semi-enterrée ht hors-sol 2.00 m sans échelle accessible directement de l'extérieur.	<ul style="list-style-type: none"> - Les fosses Fo1 et Fo2 ne posent pas de problème particulier. - Elles seront conservées à l'identique et réutilisées pour stocker en mélange la phase liquide du lisier des logettes, le lisier des bâtiments B1 et B2, et les eaux usées. - Avec la hausse du cheptel, elles seront complétées en aval par des fosses supplémentaires pour atteindre la capacité réglementaire globale de 6.5 mois minimum.
Fo2 : Fosse de stockage lisier		Fosse à lisier étanche circulaire en béton semi-enterrée non couverte	Ø 26.50 m, ht 6.00 m (dont 2.00 enterré) = 3309 m ³ total, 3033 m ³ utile (garde 0.50m)	Radier Béton, Parois en béton armé banché, étanchéité surveillée et entretenu tant que nécessaire.	Fosse semi-enterrée ht hors-sol 4.00 m sans échelle accessible directement de l'extérieur.	
Fo3 : Gestion eaux des silos	Pré-traitement des eaux de ruissellement résiduaire des silos	Bassin siphoné étanche carré en béton enterré non couvert	7.00 × 7.00, prof 3.00 m = 150 m ³ total, 125 m ³ utile (garde 0.50m) <i>Piégeage des flottants par cloison siphonée en tête de bassin et des sédiments par coude plongeant sur tuyau de sortie</i>	Radier Béton, Parois en éléments béton préfabriqués	Equipée d'un grillage et d'un portillon ht 2.00 m, ne formant pas échelle	<ul style="list-style-type: none"> - La production d'herbe non préfanée ayant été abandonnée, les silos couloirs ne génèrent plus de jus, et la fosse Fo3 a été reconvertie en bassin siphoné de pré-traitement des eaux de ruissellement. - L'objectif est de piéger les petits éléments minéraux et les résidus issus des silos, par blocage des flottants et décantation des sédiments en suspension, avant transfert pour traitement des eaux résiduaires vers des bassins aval lagunants végétalisés. - Mais, en période de récolte, la fosse Fo3 peut à tout moment être isolée des bassins aval pour stocker des eaux ponctuellement trop chargées. - Les décantats et flottants sont vidangés et épanchés 1 fois par an de même qu'un lisier.
Fo5 & Fo6 : Fosses de stockage lisier	Phase liquide des lisiers et Eaux usées du site 1, relevage depuis préfosse PF1.	2 Fosses à lisier étanches circulaires en béton semi-enterrées non couvertes	2 × Ø 23.00 m, ht 6.00 m (dont 3.00 enterré) = 2 × 2492 m ³ total, 2 × 2285 m ³ utile (garde 0.50m) à créer	Radier Béton, Parois en béton armé banché. Garantie décennale d'Étanchéité par constructeur.	Fosse semi-enterrée ht hors-sol 3.00 m sans échelle accessible directement de l'extérieur.	<ul style="list-style-type: none"> - La fosse Fo5 est créée dans le but d'apporter le complément de stockage nécessaire des effluents liquides du Site 1, à hauteur des 6.5 mois imposés par la réglementation. - La seconde Fosse Fo6 est créée dans le but d'offrir une plus grande autonomie de stockage à l'élevage sur le site et une plus grande souplesse d'épandage face aux contraintes agronomiques et météo. - La capacité de stockage est ainsi portée à 8.5 mois (hors fosse Fo4 du site 2).

⇒ Les bâtiments et les ouvrages de stockage du Site 2 après projet

Présentation des installations réaménagées de l'élevage bovin de l'exploitation de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ & JACQUES

Bâtiment Abréviations Plans de masse	Nombre et type d'animaux logés	Type de logement	Dimensions en m ³ ou en m ²	Description		Observations Remarques	
				Sol et toiture	Murs et façade		
Stabulations et installations liées							
B10 : Stabulation paillée en distribué couvert réaffectée aux génisses de l'année	Stabulation G0 : 100 jeunes génisses de 8 à 12 mois	Aires paillées raclées fumier avec couloir d'alimentation et aires d'exercices couverts en face-à-face ; Rabotage fumier compact au godet 1 fois/semaine vers fumière couverte FC2 Curages mensuels.	Surface couverte = 800 m ² , dont : Couchage 1 : 150 m ² Aire exercice 1 : 90 m ² Couchage 2 : 315 m ² Aire exercice : 105 m ² (+140 m ² couloir d'alimentation).		Murs en agglos, Bardage et portes bois. Cases closes par barrières tubulaires.	Stabulation modernisée et Fonctionnement conservé par rapport à la situation existante : - Raclage au godet du fumier compact des aires d'exercice, une fois par semaine vers la fumière couverte FC2 ; - Curage mensuel en fumière FC2.	
B11 : Stabulation paillée en distribué couvert réaffectée aux élèves	Stabulation G1 / T0 : 80 génisses de 1 à 2 ans l'hiver (ou 80 mâles de 8 à 12 mois pendant 4 mois en été)	Aire paillée raclée fumier avec aire d'exercice et auge couvertes, Couloir de circulation tracteur extérieur ; Rabotage fumier compact au godet 1 fois/semaine vers fumière couverte FC2 ; Curage à plus de 2 mois.	Surface couverte = 750 m ² , dont : Couchage : 500 m ² Aire exercice : 200 m ² Auges : 50 m ² .		Sols : béton sur aire raclée, marne compactée sous litière. Charpentes : bois ; Toitures : Fibreciment régulièrement vérifiées.	Murs agglos et bardage bois. Façade Sud-Est ouverte. Cases closes par barrières tubulaires.	Stabulation modernisée et Fonctionnement conservé par rapport à la situation existante : - Raclage au godet du fumier compact des aires d'exercice, une fois par semaine vers la fumière couverte FC2 ; - Dépôt fumiers compacts de litières au champ. Optimisation du bâtiment pendant la période de pâturage des génisses par des lots complémentaires de mâles en finition (Atelier d'engraissement de « veaux rosés »)
B12 : Stabulation paillée en distribué couvert réaffectée aux élèves	Stabulation G1 : 200 génisses de 1 à 2 ans	Aire paillée raclée fumier avec aire d'exercice, couloirs d'alimentation et de circulation entre lots couverts ; Rabotage fumier compact au godet 1 fois/semaine vers fumière couverte FC2 ; Curage à plus de 2 mois.	Surface couverte = 2428 m ² , dont 2238 m ² aux animaux (Couchage : 972 m ² Aire exercice : 432 m ² Couloir alimentation : 432 m ² Aire de Circulation : 432 m ²) + Remise : 160 m ²		Murs en agglos, Bardage et portes bois. Cases closes par barrières tubulaires.	Stabulation modernisée et Fonctionnement conservé par rapport à la situation existante : - Raclage au godet du fumier compact des aires d'exercice, une fois par semaine vers la fumière couverte FC2 ; - Dépôt fumiers compacts de litières au champ.	
Autres installations et bâtiments du site 2 : <i>Hangar matériel et dépendances, conservés en l'état pour remisage matériel du site 2</i>							

Bâtiment Abréviations Plans de masse	Type de produit	Type d'ouvrage	Dimensions en m ² ou m ³	Description		Observations Remarques
				Sol et toiture	Murs et façade	
Ouvrages de gestion des effluents						
Fo4 : Fosse à lisier	Purins de fumière + Stockage déporté tampon de lisier du site 1 avant épandage local.	Fosse à lisier étanche circulaire en béton enterrée non couverte	Ø 16.40 m, prof 2.38 m = 502 m ³ total, 397 m ³ utile (garde 0.50m)	Radier Béton, Parois en éléments béton préfabriqués, étanchéité surveillée et entretenu tant que nécessaire.	Équipée d'un grillage et d'un portillon ht 2.00 m, ne formant pas échelle	- La Fo4 ne pose pas de problème particulier. - Sa clôture renouvelée, elle sera réutilisée à l'identique dans le projet pour stocker les purins du site 2 (pas d'eaux usées sur le site 2 du fait de l'arrêt de la traite) : capacité de stockage très supérieure aux besoins requis de 4.5 mois mini pour les animaux du site. - La fosse Fo4 offre une capacité de stockage d'appoint pour le lisier produit sur le site 1 : complément de stockage déporté, au plus près des parcelles d'épandage locales. Elle contribuera ainsi à une autonomie de stockage de l'élevage allant globalement bien au-delà des 6.5 mois réglementaires.
FC2 : Fumière couverte	Fumiers compacts de raclage de l'ensemble des stabulations et de curage des jeunes génisses du site 2.	Fumière couverte, bordée de 4 murs ht 4.00m.	30.00 × 15.00 = 450 m ² au total entre 3 murs au moins.	Dalle Béton, étanchéité surveillée et entretenue par rechapage tant que nécessaire. Toiture : Fibre-ciment sans amiante	4 murs latéraux en éléments béton préfabriqués ht 2.00 m, Réhausse ht 2.00 m en maçonnerie ; Bardage bois.	Fumière existante renouvelée pour les fumiers de raclage et le curage des 100 GO du site 2. - Capacité de stockage supérieure aux besoins requis de 4 mois mini, - Bien qu'étanche en pente arrière pour contenir les purins à l'intérieur, elle reste reliée à la fosse Fo4, pour contenir tout risque de fuite.
Stockage d'aliments						
Silos	Aliments Paille en meules bâchées et enrubannage	Cellules verticales Plates-formes	4 × 9 m ³ 20 × 16 et 30 × 18	Cône en acier Bétons dégradés	Cellules fibre de verre Pas de murs	- Stockage aliments secs conservé en l'état - Pas d'ensilage sur le site2 ; Utilisées pour les meules de paille et balles d'enrubannage.

V – ORGANISATION FUTURE DE L'EXPLOITATION

□ Alimentation des animaux

Le mode d'alimentation et la ration des animaux de la SCEA PERAULT ANDRE ET JACQUES sera identique aux situations actuelle et antérieure des 2 élevages regroupés ; les quantités stockées et distribuées seront simplement quelque peu augmentées, au regard de la hausse modérée attendue du cheptel Vaches Laitières (de 400+130 à 634 VL, soit +19%).

Par ailleurs, le passage en alimentation distribuée couvert et la couverture du logement de la quasi-totalité des animaux permettra de mieux optimiser la ration qu'actuellement, en limitant le gaspillage et les pertes, et en valorisant l'alimentation par une meilleure productivité.

L'exploitation produit la majorité des aliments bovins nécessaires sous forme d'ensilage de maïs et de luzerne. Toutefois, la sole cultivée de l'exploitation ne suffit pas à nourrir l'ensemble du cheptel actuel et futur : le besoin annuel en fourrage complémentaire est évalué à 30 ha de luzerne acheté et ensilé sur pied chez des tiers du territoire local proche. Pour ce faire, la SCEA continuera de contractualiser avec les mêmes agriculteurs voisins : M. Yannick GAMBIER (EARL DES TOURELLES) à Villiers-en-Désœuvre et MM^{me} BONTE (EARL BONTE) à Douains.

De même, les surfaces de céréales étant insuffisantes, la SCEA pratique depuis toujours avec ses prêteurs de terres un échange paille /fumier pour compléter son gisement personnel : la paille est ainsi prise en andain chez les tiers et pressée/récoltée par la SCEA elle-même. Le passage des vaches en logettes lisier avec couchage creux sur lit de sable, compost et paille broyée, particulièrement sain et confortable pour les animaux, va permettre de réduire drastiquement le besoin annuel en paille par rapport à la situation actuelle (en stabulations paillées avec grand parcours extérieur) : 2000 tonnes de paille par an après projet, contre 3200 tonnes aujourd'hui.

Cette paille sera stockée à l'extérieur en meules bâchées sur les 2 sites (zone S7 près des silos, loin des tiers et des bâtiments sur le site1, et sur les anciennes plates-formes silos bétonnées sur le site2).

Le principe d'alimentation restant identique à la situation actuelle (voir, plus avant, le chapitre Alimentation de l'Analyse de l'État initial), les rations sont ici rappelées pour mémoire. Notons que l'alimentation des animaux est garantie par les fournisseurs sans farines animales.

⇒ Atelier Vaches Laitières

Compte-tenu de la taille du troupeau et de la surface de prairies disponibles et accessibles, les vaches laitières n'accéderont pas au pâturage.

La ration quotidienne des vaches en lactation restera calée à 22 kg MS/VL/j, et élaborée sur le site 1, près des silos, au chargeur automoteur équipé d'un peson et distribuée au tracteur par remorque mélangeuse distributrice 2 fois par jour.

Elle se composera de : Ensilage de maïs, Ensilage de luzerne préfanée, Pulpes de betteraves sucrières surpressées, Maïs grain et Orge aplatis (provenant de l'exploitation), ainsi que de tourteaux de soja et colza et de compléments minéraux du commerce (provenant toutes les 2 semaines de la société SAVN basée à Saussay la Campagne - 27).

L'ensemble des aliments sera stocké dans les cases couvertes du bâtiment B8 et les silos couloirs S1 à S6, dont 3 silos (S2, S3, S4) seront agrandis d'environ 20 mètres de long (soit environ +850 m², pour 4040 m² au total après projet).

L'orge et le maïs aplati, qui était produit et stocké pour plusieurs mois dans le hangar détruit par l'incendie d'août 2015, sera acheté à la société SAVN (Saussay la Campagne – 27) et stocké dans le bâtiment B8. En effet, la reconstruction d'un outil de travail équivalent à celui détruit (fabrique d'aliments à la ferme) a été différée de plusieurs années pour des raisons d'arbitrages économiques et de priorités de reconstruction.

Aussi, du fait de la perte d'autonomie, l'achat de ces concentrés impliquera-t-il un rythme régulier de livraison et des rotations plus fréquentes (un camion toutes les 2 semaines).

Les vaches au tarissement recevront toujours une ration allégée en énergie et protéines, sous forme d'ensilage de maïs et de paille défibrée, calée à 14 kgMS/Vtarie/j.

⇒ **Atelier Génisses Laitières**

La SCEA possède 44 ha de prairies, dont 10 ha totalement réservées à la pâture, et le reste voué à la fenaison et au pâturage. Ainsi les génisses pourront-elle accéder au pâturage pendant au moins 4 mois, de fin avril à fin août au minimum. En dehors de la saison de pâturage, les génisses d'élevage recevront une ration proche de celle des vaches, diminuée en quantité, en énergie et protéines pour être adaptée à leur tranche d'âge, et comportant : ensilages d'herbe et de maïs et de luzerne (stockés à la Cailleterie). Les génisses de Douains seront alimentés depuis le site 1, et recevront en outre de l'enrubannage stocké à Douains. La ration est complétée d'un apport de fibres sous forme de paille de céréales.

La ration des génisses restera calée suivant leur âge et leur niveau de croissance entre 5/6 et 11/12 kgMS/animal/j.

⇒ **Atelier Veaux à l'allaitement**

Les veaux de moins de 2 mois resteront nourris au lait entier, produit sur l'exploitation et distribué encore tiède sitôt la traite, en seau individuel à l'aide d'une petite cuve sur chariot équipée d'un pistolet.

Cette ration de base des veaux nouveaux-nés, est rapidement complétée pour les veaux au-delà d'1 mois d'un tourteau fermier composé de maïs grain entier et d'orge aplatie complémentée de soja/colza.

L'aliment est proposé à volonté, mais représente environ 3 à 4 kg/veau/j.

⇒ **Atelier Mâles « veaux rosés »**

La SCEA envisage de développer cette nouvelle filière, passant ainsi de 60 à 280 « veaux rosés » élevés et produits par an. L'existence de ce petit atelier, aujourd'hui mineur pour la SCEA, a permis toutefois à ses membres de se familiariser avec la conduite de cet élevage d'engraissement de jeunes veaux de moins de 12 mois. Cette filière a été préférée à l'élevage de jeunes bovins (taurillons) ou de bœufs laitiers, dont la durée d'engraissement s'étale sur plusieurs années, et dont la viande ne correspond pas aux attentes des marchés et des consommateurs. L'objectif est d'élever dans cette filière tous les mâles sevrés nés sur l'exploitation.

Ces mâles, une fois sevrés (à 2 mois), recevront une ration concentrée en énergie et protéines, comparable en composition et proportions à celles des Vaches Laitières pour optimiser leur croissance pour un départ à l'abattoir à 12 mois maximum. La ration est calée suivant l'âge et le niveau de croissance des mâles entre 3/4 et 8/9 kgMS/animal/j.

Mâles et femelles sevrés du site d'Houlbec-Cocherel sont alimentés 1 fois par jour de la même manière que les vaches (à Douains tous les 2 jours, la distributrice venant de la Cailleterie).

❑ **Assolement après projet de la SCEA PÉRAULT A&J**

Après projet, la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES mettra en valeur une SAU de 286.64 hectares.

L'augmentation du cheptel des bovins laits n'engendrera pas de réorganisation importante de l'assolement de l'exploitation, celle-ci s'étant agrandie lors de la reprise des parcelles associées au site de Douains : une augmentation des surfaces destinées à une production fourragère pour assurer l'alimentation des animaux regroupés a donc été possible à cette occasion.

L'assolement moyen prévu de l'exploitation de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES sera le suivant :

- 154 ha de maïs ensilage,
- 45 ha de blé,
- 40 ha de luzerne,
- 2,5 ha de jachère,
- 44,03 ha de prairies.

30 ha de prairies seront prévus destinés à l'ensilage ou l'enrubannage d'herbe et à la production de foin, en début de saison. Les repousses sont ensuite disponibles pour le pâturage. Les 10 ha restant sont réservés à la pâture.

Les successions culturales observées sur les terres en labour seront : blé, maïs ensilage et luzerne de 1 à 3 ans.

L'interculture CIPAN (Culture Intermédiaire Piège A Nitrates) sera assurée par l'implantation d'un couvert d'avoine et phacélie ou de dérobée, évitant ainsi l'existence de sols nus durant la période hivernale et limitant les risques de lessivage des éléments nutritifs vers les nappes.

❑ **Assolement moyen des prêteurs de terre**

L'assolement moyen des prêteurs de terre est présenté dans le tableau suivant :

Exploitation	Assolement SAU en ha	Assolement SPE en ha
Vincent LAMERANT	Blé : 174,7 Colza : 70 Féveroles : 30 Pois : 20 Lin semences : 20	Blé : 161,24 Colza : 60 Féveroles : 25 Pois : 15 Lin semences : 19,4
Yves LAMERANT	Blé : 58 Colza : 13 Féveroles : 13 Jachère : 10	Blé : 56 Colza : 11,2 Féveroles : 11,2 Jachère : 9,7
EARL Alain LAMERANT	Blé : 95 Colza : 54 Féveroles : 23 Lin semences : 16	Blé : 85 Colza : 50 Féveroles : 20 Lin : 14
EARL des ROSES	Blé : 40,5 Colza : 24,5 Orge hiver : 24,5 Lin semences : 14,5	Blé : 40 Colza : 24 Orge hiver : 24 Lin semences : 14
EARL MOREAU	Blé : 4,1 Colza : 4,1 Lin semences : 4	Blé : 4 Colza : 4 Lin semences : 3,75

PRÉSENTATION DU PROJET

◆ GESTION DES DEJECTIONS PRODUITES APRES PROJET

I – TYPE ET QUANTITE DE DEJECTIONS PRODUITES

□ Type de déjections produites

Après projet, l'élevage de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES produira les types de déjections suivants :

- ↳ Fumier compact pailleux (aires paillées), *stocké en fumière couverte, ou au champ dans les parcelles d'épandage concernées, pour ceux ayant séjourné plus de 2 mois dans les installations.*
- ↳ Phase liquide après séparation de phase du lisier, mélangé aux eaux usées de l'élevage et lisier dilué des bâtiments B1 et B2, *stocké en fosses à lisier extérieures*
- ↳ Refus solide de séparation de phase du lisier, *stocké en fumière couverte.*

En effet, l'exploitation envisage de procéder à une séparation de phase pour séparer le liquide du solide.

L'objectif est de limiter les quantités de liquides à stocker en fosse, le refus solide récupéré étant plus aisément stockable (en fumière), transportable sur les parcelles éloignées, et plus souple de gestion en matière d'épandage.

Le matériel retenu est une presse à rouleaux : l'économie de stockage de liquide à attendre est estimée à 25% en masse et en volume de liquide traité.

Les 25% de masse récupérés sous forme de refus solide nécessite donc de majorer la capacité de stockage de fumière. Ainsi :

- La densité du lisier étant de 1 t/m³, pour 1 m³ = 1 t de lisier traité, on obtient donc :
 $1 \times 75\% = 0.75 \text{ t} = 0.75 \text{ m}^3 \text{ de phase liquide à stocker (-0.25 m}^3 \text{ économisé, et +0.25 t de refus solide).}$
- La densité du produit solide obtenu étant de 0.75 t/m³, pour 1 m³ = 1 t de lisier traité, on obtient :
 $+0.25 \text{ t, soit } 0.25 \text{ t} \div 0.75 = +0.333 \text{ m}^3 \text{ de refus solide à stocker,}$
Soit, pour une fumière de hauteur 4.00m, une surface majorée de $0.333 \text{ m}^3 \div 4.00 \text{ m} = +0.0833 \text{ m}^2$.

□ Quantité de déjections produites

Le tableau suivant, permet de visualiser, les productions totales et maîtrisables annuelles d'azote (N), de phosphore (P₂O₅) et de potasse (K₂O), après projet, pour l'élevage bovin de la SCEA PÉRAULT A&J.

Bilan d'éléments fertilisants produits par l'élevage bovin de l'exploitation après projet

Animaux	Nombre d'animaux	Nombre de mois de stabulation	Nombre de mois sur l'exploitation	Types d'effluent	N total produit (kg/an) =	P ₂ O ₅ total produit (kg/an) =	K ₂ O total produit (kg/an) =	N maîtrisable (kg/an) =	P ₂ O ₅ maîtrisable (kg/an) =	K ₂ O maîtrisable (kg/an) =
Vaches laitières (VL)	578	12	12	Refus solide lisier Phase liquide lisier	52 598	21 964	68 204	52 598	21 964	68 204
Vaches laitières (VL)	56	12	12	Refus solide lisier Phase liquide lisier Fumier	5 096	2 128	6 608	5 096	2 128	6 608
Génisses 0 à 1 an (G0)	30	12	12	Fumier	750	210	1 020	750	210	1 020
Génisses 0 à 1 an (G0)	180	12	12	Fumier Lisier dilué	3 750	1 260	6 120	3 750	1 260	6 120
Génisses 0 à 1 an (G0)	100	8	12	Fumier	2 500	700	3 400	1 667	467	2 267
Génisses 1 à 2 ans (G1)	280	8	12	Fumier	11 900	5 040	18 200	7 933	3 360	12 133
Génisses + de 2 ans (G2)	50	8	12	Fumier	2 700	1 250	4 200	1 800	833	2 800
Mâles 0 à 1 an (T0)	30	12	12	Fumier	750	210	1 020	750	210	1 020
Mâles 0 à 1 an (T0)	170	12	12	Fumier Lisier dilué	3 400	2 380	4 250	3 400	2 380	4 250
Mâles 0 à 1 an (T0)	80	4	4	Fumier	533	373	666	533	373	666
Taureaux	5	12	12	Fumier	365	170	515	365	170	515
TOTAL	1559				84 342	35 685	114 203	78 642	33 355	105 603

Méthodologie

Les références retenues pour les calculs précédents sont issues :

- pour l'azote, de l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables, modifié par les arrêtés du 23 octobre 2013 et du 11 octobre 2016, détaillés ci-dessous par catégorie d'animal.
- pour le phosphore et la potasse, de la circulaire MAPAAR/DGFAR du 15 mai 2003, détaillées ci-après.

Rejets en azote, en kg N/an

(extrait de l'arrêté du 19/12/2011, modifié le 23 octobre 2013 et du 11 octobre 2016)

Libellé	N épendable contenu dans les effluents d'élevage y compris dans les déjections épandues par les animaux eux-mêmes
Vache laitière (VL) ; > 8000 kg lait/vache ; < 4 mois bât.	91
Femelle < 1 an (G0)	25
Femelle 1-2 ans, croissance (G1)	42,5
Femelle > 2 ans (G2)	54
Veaux mâles croissance 0 à 1 an	25
Bovin mâle 0-1 an, engraissement (T0)	20
Bovin mâle > 2 ans, taureaux	73

Rejets en P et K, en kg/an

(extrait de la circulaire du 15/05/03)

Libellé	Kg P₂O₅	Kg K₂O
Vache laitière (VL)	38	118
Femelle < 1 an, veau (G0)	7	34
Femelle 1-2 ans, croissance (G1)	18	65
Femelle > 2 ans (G2)	25	84
Veaux mâles croissance 0 à 1 an	7	34
Bovin mâle 0-1 an, engraissement (T0)	14	25
Bovin mâle > 2 ans, taureaux	34	103

À noter que les normes de rejets en azote pour les vaches laitières utilisées dans le bilan de fertilisation, tiennent compte de l'évolution de la réglementation conformément à l'arrêté du 23 octobre 2013 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables modifié (voir en Annexe). Ainsi, l'azote épendable des vaches laitières varie significativement selon le temps passé à l'extérieur des bâtiments et notamment à la pâture (volatilisation non soustraite de l'azote excrété et régime alimentaire riche en azote) et selon le niveau de production laitière.

Pour la SCEA PÉRAULT A&J, les vaches laitières auront après projet une production laitière moyenne de plus de 8000 kg lait/VL, et passeront un temps inférieur à 4 mois sur l'année à l'extérieur des bâtiments : aussi, d'après le mode de calcul de cet arrêté, génèreront-elles un rejet d'azote de 91 kgN/an au niveau de leurs déjections.

Les éléments fertilisants produits maîtrisables (azote, phosphore, potassium) par les animaux de l'élevage bovin correspondent aux déjections produites au sein des installations d'élevage. Le reste est produit lorsque les animaux sont au pâturage.

□ Volume de déjections produites et capacités de stockage des installations prévues

↳ *Descriptif et volumes/quantités de déjections produites à épandre*

- Fumier compact pailleux :

La production annuelle est estimée à **3400 tonnes** pour 18 700 kgN.

La siccité du produit est de 25 %.

Le rapport C/N de ce produit est supérieur à 8.

Le fumier est alors à gérer comme un effluent de type I.

Sa valeur azotée est de 5,5 kgN/t.

- Refus solide du lisier :

La production annuelle est estimée à **3633 tonnes** pour 13 914 kgN.

La siccité du produit est de 23%.

Le rapport C/N de ce produit est supérieur à 8.

Le fumier est alors à gérer comme un effluent de type I bis.

Sa valeur azotée est de 3,83 kgN/t.

- Phase liquide du lisier, mélangé au lisier dilué des élèves et aux eaux usées :

La production annuelle est estimée à **15 085 m³** pour 46 028 kgN.

La siccité du produit est de 4 %.

Le rapport C/N de ce produit est inférieur à 8.

Le fumier est alors à gérer comme un effluent de type II.

Sa valeur azotée est de 3,05 kgN/t.

Les valeurs suivantes sont retenues pour le plan d'épandage :

Produits	Quantités produites	Azote maîtrisable	C/N	kgN/t	kgP ₂ O ₅ /t	kgK ₂ O
Fumier compact	3 400 t	18 700	>8	5,5	2,6	7,2
Refus solide	3 633 t	13 914	>8	3,83	1,76	5,7
Lisier dilué / Phase liquide	15 085 m ³	46 028	<8	3,05	1,2	4,0

Source : Normes CORPEN pour le fumier compact et estimations pour les analyses du séparateur de phase.

Il est conseillé de réaliser des analyses d'effluents régulièrement pour connaître réellement les valeurs des effluents épandus annuellement. Ces analyses devront être conservées dans un dossier dédié.

L'azote est le constituant essentiel des protéines ; il est donc un élément fondamental pour les végétaux.

Le phosphore est indispensable à la croissance des végétaux. Il contribue directement au développement racinaire et stimule l'alimentation. Il augmente la précocité et favorise la fécondation des plantes.

Le potassium stimule la photosynthèse ainsi qu'un grand nombre de réactions biologiques et favorise la constitution de réserves énergétiques.

Justificatif des capacités nécessaires de stockage d'effluents d'élevage issu du logiciel DeXeL®

Le recours aux références fixées par la circulaire DEPS/SDEA n° 2001-7047 du 20 septembre 2001, relative à la capacité de stockage des effluents d'élevage et à la réglementation des Installations classées relatives à l'élevage nous permet de définir les capacités de stockage réglementaires à prévoir sur l'exploitation, après projet. Ces références sont retranscrites dans le document de référence publié par l'institut de l'élevage en Février 2017 intitulé : « Calcul des capacités de stockage des effluents d'élevage, Note explicative et Repères techniques », et servent de bases de données au logiciel national DeXeL® déployé par la société Icone et les ministères en charge de l'Agriculture et de l'Ecologie pour le calcul des capacités réglementaires minimales de stockage.

L'arrêté du 19 Décembre 2011 modifié par l'arrêté du 23 Octobre 2013 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables impose à la SCEA une durée minimale de stockage de 6.5 mois pour les effluents liquides (du fait notamment d'un temps passé à l'extérieur des bâtiments inférieur à 3 mois pour les vaches laitières) et de 2 à 4 mois pour les fumiers (du fait des délais de curage pour certains produits \leq à 2 mois).

Afin de respecter la réglementation et de permettre une plus grande souplesse dans la gestion des effluents, la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES envisage un stockage d'effluent plus important que le minimum réglementaire.

Selon le logiciel DeXeL®, la capacité utile réglementaire à prévoir est de 7 914,70 m³ pour les effluents liquides, de 417,70 m² pour les déjections solides (fumiers et partie solide de la séparation de phase) pour le site1 d'Houlbec-Cocherel et de 153,50 m² pour les fumiers du site2 de Douains (voir résultats DeXeL® fournis en annexe).

Les stockages présents et prévus sur les deux sites sont de :

- 10 727 m³ de volumes utiles sur le site d'Houlbec-Cocherel, réparti en 5 fosses
(plus 1 tampon de 397 m³ utile sur site2),
- 780 m² pour la fumière couverte du site2 d'Houlbec-Cocherel,
- 450 m² pour la fumière couverte du site2 de Douains,

Avec ces ouvrages, la durée de stockage calculée est de :

- 8,8 mois pour la partie liquide du site d'Houlbec Cocherel (9,1 avec la fosse tampon Fo4 de Douains),
- 7,5 mois pour les fumiers du site d'Houlbec Cocherel,
- 11,7 mois pour les fumiers du site de Douains.

⇒ Conclusion

Les capacités de stockage prévues sont suffisamment dimensionnées pour permettre à la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES une sécurité importante écartant tout risque de débordement des fosses, donc de rejet vers le milieu naturel ainsi que pour choisir des conditions optimales d'épandage.

Certains animaux sont logés tout ou partiellement sur litières paillées accumulées. Les fumières couvertes recevront les déjections solides extraites très régulièrement des bâtiments et ayant séjourné moins de 2 mois dans les installations. Pour les installations curées à plus de 2 mois d'intervalles, les fumiers compacts pailleux non susceptibles d'écoulements, extraits des litières de ces bâtiments (B1, B2, B3a, B3b, B11, B12), feront en revanche l'objet d'un stockage au champ dans les parcelles d'épandage concernées, conformément à la réglementation.

Concernant le **stockage au champ**, il convient de rappeler que celui-ci ne peut se faire que sur des parcelles jugées aptes à recevoir l'épandage (voir cartes du plan d'épandage en annexe). Ces tas de fumier doivent respecter les distances réglementaires de 100 m vis à vis des tiers, 35 m des points d'eau et 5 m des bords de routes, chemins et fossés dans l'Eure. Ce stockage **ne doit pas dépasser 9 mois** et le retour sur un même emplacement ne peut intervenir avant un délai de 3 ans. Les dates de dépôt et de reprise du fumier au champ doivent être indiquées dans le cahier d'enregistrement des pratiques.

Enfin, pour les eaux de ruissellement des silos (Fo3), il faut préciser qu'elles sont vidangées une fois par an. Leur composition chimique et biologique s'apparente à celle du lisier de l'exploitation, et sont épandues comme tel, selon les mêmes règles. Leur volume, très faible (150 m³) au regard de celui du lisier produit (plus de 10000 m³/an), est intégré dans les volumes de liquides à épandre.

II - VALORISATION DES EFFLUENTS D'ÉLEVAGE : PLAN D'ÉPANDAGE

□ Principe de l'épandage

L'épandage des effluents d'élevage sur les terres exploitées permet de **valoriser et de recycler les éléments fertilisants** contenus dans les déjections animales. Il s'agit donc d'une fertilisation qui doit être raisonnée (dose, période d'épandage, matériel) pour préserver la qualité du milieu récepteur en optimisant l'utilisation des propriétés du sol et des cultures.

La dose des fertilisants épandus est limitée en se fondant sur l'équilibre entre les besoins prévisibles des cultures en éléments fertilisants (azote, phosphore, potassium), les apports et les sources de toute nature de ces éléments. Les apports à prendre en compte concernent l'ensemble des fertilisants : effluents d'élevage et engrais minéraux.

□ Méthodologie relative au plan d'épandage

La réalisation du plan d'épandage est effectuée en 2 grandes étapes :

- une étude préalable des supports cartographiques disponibles ;
- une étude « terrain » des parcelles concernées.

➤ *Étude des supports cartographiques*

L'analyse des cartes IGN aux 1/25000^{ème} relatives à la zone d'étude permet de localiser les parcelles à étudier. Les pentes sont notamment calculées à partir des courbes de niveaux indiquées sur ces cartes. De même, les principaux cours d'eau et plans d'eau peuvent être répertoriés, ainsi que l'identification des habitations. La corrélation aux photos aériennes et la visite terrain permet d'affiner leur localisation exacte. L'ensemble des parcelles du périmètre d'épandage ont été visitées.

Parallèlement, la consultation de la carte géologique du secteur et de la carte des sols de l'ex-Haute Normandie réalisé par le SERDA en 1988 nous renseigne sur la nature du sous-sol et nous conduit à déterminer les types de sols potentiellement rencontrés.

Les cartes des zones de risques cavités souterraines, bétoires, sources et de zones inondables (*sources : DREAL, SIGES Normandie*) sont consultées pour évaluer et prévenir les risques de pollution du milieu (nappes et cours d'eau).

➤ *Étude in situ*

L'ensemble des informations préalablement collectées à partir des supports cartographiques précités nécessite d'être vérifié et complété par une visite « terrain » de toutes les parcelles.

L'objectif final consiste à définir, pour chaque parcelle, l'aptitude des sols à l'épandage. Cette aptitude correspond à "la capacité d'un sol à recevoir et fixer l'effluent sans perte de matières polluantes (par écoulement superficiel ou percolation directe dans le sous-sol), à l'épurer (par oxydation des matières organiques et destruction des germes pathogènes) et à maintenir les éléments fertilisants à la disposition des plantes cultivées."

Ainsi, dans les sols sains, la matière organique se dégrade correctement. La réserve utile du sol détermine son potentiel d'épuration, de lessivage et de ruissellement.

Trois types de critères permettent donc de déterminer l'aptitude à l'épandage d'un sol :

① L'hydromorphie

L'hydromorphie est l'aspect que prend un sol asphyxié par l'excès d'eau. La couleur du sol beige à brune indique un sol sain. Lorsque le sol a une couleur gris-bleu à gris-vert, la zone est réduite, donc asphyxiante. Lorsque des taches rouille apparaissent, cela signifie que le sol est réoxydé après une période humide.

Les conséquences de l'asphyxie pour le fonctionnement du sol dépendent :

- de la durée de l'excès d'eau : si les taches couleur rouille occupent plus de 50% du sol, l'hydromorphie est prononcée ;
- de la profondeur de l'excès d'eau dans le sol : plus l'engorgement est proche de la surface, plus cela est gênant (mauvaise dégradation de la matière organique, asphyxie des racines).

L'appréciation de l'hydromorphie d'une parcelle est réalisée selon les situations :

- portance du sol : si le pied s'enfonce après une période sans pluie, le sol est très hydromorphe ;
- type de végétation : les joncs, renoncules, prêles, etc... sont caractéristiques des milieux humides ;
- localisation par rapport à un cours d'eau : en bas de pente près d'un cours d'eau, le sol est potentiellement humide et mérite une attention particulière ;
- présence prolongée d'eau dans les cuvettes ou les creux, ornières profondes.

② La réserve utile : profondeur, texture, taux de cailloux

La réserve utile d'un sol détermine son pouvoir filtrant et sa capacité à maintenir l'eau et les éléments minéraux à la portée des racines. Elle est fonction de la profondeur, de la texture et du taux de cailloux.

⇒ **Profondeur**

3 grandes classes de profondeur des sols peuvent être définies :

- sols peu profonds : < 40 cm ;
- sols moyennement profonds : 40 à 80 cm ;
- sols profonds : > 80 cm.

⇒ **Texture**

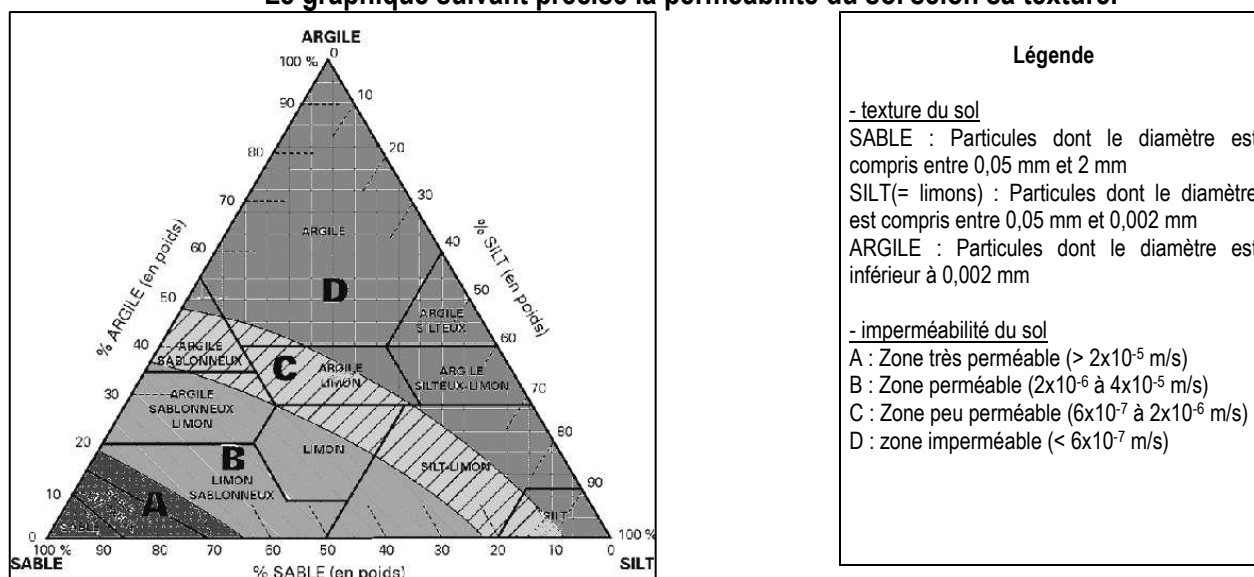
La texture et le taux de cailloux déterminent la perméabilité du sol et donc la capacité du sol à maintenir les éléments minéraux à la portée des racines.

Le tableau qui suit indique les principaux critères de reconnaissance de la texture du sol.

Critères de reconnaissance de la texture du sol

ARGILE	LIMON	SABLE
Plastique (pâte à modeler)	Toucher doux, talqueux	Gratte les doigts
Boudin possible à former	Boudin très difficile à former	Boudin impossible à former
Forte résistance au pétrissage (colle aux doigts)	Se pulvérise sous faible pression	S'effrite sous les doigts à faible pression
<u>A l'état sec :</u>	<u>A l'état sec :</u>	<u>A l'état humide :</u>
Forme des blocs durs	Poussièreux, dessèche et tache les doigts	Les sables fins ne se sentent pas au toucher mais sont perceptibles par crissement à l'oreille
Ne tache pas les doigts		

Le graphique suivant précise la perméabilité du sol selon sa texture.



(Bernier, 2001 ; Dubé et al., 1996 et Hantzsche et al., 1981)

Exemples : un sol à 60% de sable et 15% d'argile est un limon sablonneux.
 un sol à 10% de sable et 60% de limon est un limon.

⇒ Taux de cailloux

Il s'agit de juger la proportion d'éléments grossiers en volume dans le sol. Il convient néanmoins de se méfier de l'aspect du sol en surface : après labour, les cailloux ne sont plus visibles.

③ Les critères topographiques

La pente d'un terrain constitue un facteur de risque de pollution non négligeable en matière d'épandage de déjections agricoles. Néanmoins, il convient d'analyser le contexte topographique global pour conclure précisément sur la vulnérabilité des parcelles.

Ainsi, il est nécessaire de tenir compte des critères susceptibles d'influencer le phénomène de ruissellement :

- occupation du sol ;
- proximité des cours d'eau ;
- protection aval : talus, zone boisée, bande enherbée de plus de 10 mètres, prairie, etc...
- sens du travail du sol par rapport à la pente.

En outre, selon l'arrêté du 27/12/2013 modifié le 11/10/2016, les épandages sont interdits en zone vulnérable dans les 100 premiers mètres à proximité des cours d'eau pour des pentes supérieures à 10 % pour les fertilisants azotés liquides et à 15 % pour les autres fertilisants.

➤ Détermination des 3 classes d'aptitude des sols à l'épandage

Les précédentes analyses permettent d'aboutir à la classification des parcelles étudiées en 3 classes, telles que décrites dans le tableau suivant :

Classification des parcelles d'épandage

	Classe 0 : Aptitude nulle ou très faible	Classe 1 : Aptitude moyenne et/ou saisonnière	Classe 2 : Aptitude satisfaisante à l'épandage
Hydromorphie	très hydromorphe	moyennement hydromorphe	peu hydromorphe ou sain
		et/ou	et
Profondeur		moyennement profond ou peu profond	profond ou moyennement profond
Texture		Sableuse ou sablo-limoneuse (A)	Limon ou argile (B, C, D)
Cailloux		> 15%	< 15%

▪ Classe 0 : Aptitude nulle ou très faible

Cette classe concerne d'une manière générale tous les sols trop hydromorphes (c'est à dire saturés en eau une grande partie de l'année, notamment l'horizon labouré), trop superficiels ou avec une trop forte pente en fonction du produit à épandre.

→ L'épandage est alors impossible sur ce type de parcelles.

▪ Classe 1 : Aptitude moyenne et/ou saisonnière

Il s'agit, soit des sols engorgés en eau de manière temporaire, en période d'excès hydrique, soit de sols présentant des risques de lessivage liés au drainage récent, à une profondeur moyenne et à une texture grossière.

Sont concernés également des terrains nécessitant quelques précautions vis à vis des risques de ruissellement (pente marquée, absence de talus...).

→ L'épandage est alors possible sur sols ressuyés (fin d'hiver, printemps, début d'automne) et hors périodes de fortes pluies, c'est à dire que l'épandage est possible en période de déficit hydrique.

▪ Classe 2 : Aptitude satisfaisante à l'épandage

Ces terrains sont des sols sains se ressuyant facilement, et/ou des sols profonds assurant une rétention en eau importante, et/ou des terrains de pente faible à modérée.

→ L'épandage est possible durant la majeure partie de l'année.

➤ **Types de sol des parcelles aptes à l'épandage :**

Le périmètre d'épandage se caractérise par 5 types des sols (cf. carte ci-après et descriptif des sols correspondants fourni en annexe) :

Des sols de limons épais hydromorphes (sols bruns lessivés hydromorphes) : sol n°2

Ils se caractérisent par une épaisseur comprise entre 50 cm et 1 m. Les excès d'eau peuvent être temporairement importants. Ces excès d'eau se caractérisent par une nappe perchée remontant jusqu'à 30 cm de la surface en période humide.

Ils présentent une aptitude moyenne pour les épandages d'effluents d'élevage.

Des sols des argiles hydromorphes (sols bruns hydromorphes) : sol n°14

Ils se caractérisent par une profondeur comprise entre 60 et 100 cm. Les excès d'eau sont temporaires, et se manifestent par un engorgement temporaire jusqu'en surface.

Ils présentent une aptitude moyenne pour les épandages d'effluents d'élevage.

Des associations de sols sableux : sol n°18

Ils se caractérisent par une profondeur comprise entre 70 cm et 1 m. Les excès d'eau sont rares et temporaires.

Ils présentent une aptitude moyenne pour les épandages d'effluents d'élevage.

Des sols de sables très grossiers hydromorphes (sols lessivés hydromorphes) : sol n°12

Ils se caractérisent par une faible moyenne. Les excès d'eau sont importants, et se manifestent par la présence d'une nappe perchée.

Ils présentent une aptitude moyenne pour les épandages d'effluents d'élevage.

Sols peu épais caillouteux de calcaire dur : (Rendzine, sol brun calcaire) : sol n°15

Sol argilo-limoneux limité par le calcaire dur situé entre 60 à 75 cm de profondeur. L'excès d'eau est absent. La réserve utile est faible : comprise entre 50 et 100 mm. La capacité de stockage des éléments nutritifs est moyenne, car saturée par le calcium.

Ils présentent une aptitude moyenne pour les épandages d'effluents d'élevage.

Les épandages ne concernent que la couche arable du sol et n'ont aucun impact sur le sous-sol.

➤ **Avis Hydrogéologique**

Un avis hydrogéologique a été sollicité au préalable : un hydrogéologue agréé par l'Agence Régionale de Santé a été désigné à ces fins par l'ARS. Il s'agit de M. Bruno TOMASI (28 – Lèves).

Son avis, favorable, est émis dans son rapport fourni en annexe.

Les exclusions du plan d'épandage tiennent compte de son avis et certaines parcelles ont été exclues de ce fait.

□ Besoins en surface épandable

L'ensemble des **parcelles d'épandage est situé en zone vulnérable** au titre de la Directive Nitrates, selon l'arrêté du 19 décembre 2011, modifié le 31 octobre 2013 puis le 11 octobre 2016.

L'arrêté relatif au 5^{ème} programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole, limite, en zone vulnérable, la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage épandus annuellement à 170 kg d'azote par hectare de Surface Agricole Utile. L'appréciation de ce plafond se fait à l'échelle de l'exploitation et non par parcelle.

La surface totale théorique nécessaire pour épurer l'ensemble des déjections produites par les animaux, correspond à la surface totale y compris les prairies non épandables, mais qui reçoivent tout de même les déjections des animaux lors du pâturage.

Ce texte mentionne que le nombre d'hectares nécessaires pour l'épandage des déjections s'obtient par le rapport de **l'azote total produit sur le seuil limite de 170 kg d'azote par hectare de SAU (Surface Agricole Utile)**. Le siège de l'exploitation et les parcelles du plan d'épandage étant situés en zone vulnérable, le respect du seuil de 170 kg N/ha de SAU/an d'azote organique induit le calcul suivant à l'état projet :

$$\text{Soit } 84\,342^{(1)} \div 170 = \mathbf{496,13 \text{ ha}}$$

de SAU nécessaire pour épurer l'N total.

⁽¹⁾ Quantité d'azote total produit par le troupeau de la SCEA Pérault André et Jacques.

Or, la SCEA PÉRAULT A&J disposera d'une **SAU de 1000,78 ha** avec les terres mises à disposition, et d'une surface de **893.51 ha épandables**.

□ Parcelles retenues pour l'épandage des effluents d'élevage

Une visite terrain a été effectuée sur toutes les parcelles du périmètre d'épandage pour y répertorier toutes les contraintes réglementaires (tiers, mare, point d'eau...).

Un hydrogéologue agréé a également donné son avis sur les parcelles ; son rapport figure en annexe.

Les raisons d'exclusions du périmètre d'étude sont :

- des habitations,
- des mares, forages
- des cours d'eau,
- des zones d'anciennes marnières, des cavités souterraines,
- un périmètre de protection rapprochée de captage (PPR),
- des fonds de vallées,
- des zones de dépression,
- un corps de ferme (CDF),
- des pentes,
- l'avis de l'hydrogéologue.

Des exclusions (interdictions d'épandage) sont appliquées pour ces contraintes.

Les parcelles étudiées pour l'épandage des déjections produites sur l'exploitation sont décrites ci-après. Les types de sols, les raisons d'exclusions et l'aptitude à l'épandage des parcelles y sont également détaillées.

La cartographie d'ensemble du plan d'épandage de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES, sur fond IGN à l'échelle 1/25 000^{ème}, est disponible ci-après.

Les cartes du périmètre d'épandage avec les exclusions sur fond IGN à l'échelle 1/12 500^{ème}, sont disponibles en annexe.

□ Récapitulatif des surfaces étudiées et retenues pour l'épandage

Récapitulatif par commune des parcelles exploitées par la SCEA PÉRAULT A&J et étudiées dans le cadre du plan d'épandage

COMMUNES	SUPERFICIE DES CULTURES EXPLOITÉES (ha) = S.A.U *			SURFACES CONSERVÉES POUR L'ÉPANDAGE (ha) = S.P.E **		
	<i>Prairies</i>	<i>Autres</i>	<i>Terres Labourables</i>	<i>Prairies</i>	<i>Autres</i>	<i>Terres Labourables</i>
Houlbec-Cocherel	32,63	0	151,72	21,21	0	132,38
Rouvray	0	0	13,18	0	0	13,18
Ménilles	9,00	0	0	0	0	0
Douains	2,40	0	77,71	1,29	0	73,55
TOTAL	④ : 44,03	0	242,61	② : 22,50	0	③ : 219,11
TOTAL cumulé	286,64 ha			① : 241,61 ha		

* S.A.U = Surface Agricole Utile

** S.P.E = Surface Potentiellement Épandable

Prairies hors S.P.E = ⑥ = ④ - ② = 44,03 – 22,50 = 21,53 ha.

Les prairies hors SPE correspondent aux surfaces non épandables mais néanmoins pâturables. Elles reçoivent donc une partie des déjections produites par les animaux pâturants.

Par conséquent, pour la SCEA PÉRAULT, la surface totale disponible à l'épuration des déjections produites correspond alors à :

① + ⑥ = 263,14 ha (241,61 ha de SPE ① + 21,53 ha de Prairies hors SPE ⑥)

En outre, pour la valorisation des effluents d'élevage, la SCEA PÉRAULT A&J disposera en plus de surfaces mises à disposition par 5 prêteurs de terres (Vincent LAMERANT, Yves LAMERANT, EARL Alain LAMERANT, EARL des ROSES et EARL MOREAU).

**Récapitulatif par commune des parcelles étudiées
chez les prêteurs dans le cadre du plan d'épandage de la SCEA PÉRAULT A&J**

COMMUNES	SUPERFICIE DES CULTURES EXPLOITÉES (ha) *			SURFACES CONSERVÉES POUR L'ÉPANDAGE (ha) = S.P.E **		
	<i>Prairies</i>	<i>Autres</i>	<i>Terres Labourables</i>	<i>Prairies</i>	<i>Autres</i>	<i>Terres Labourables</i>
Houlbec-Cocherel	0	0	93,89	0	0	87,08
Rouvray	0	0	1,10	0	0	1,10
Douains	0	0	9,51	0	0	9,50
Saint Marcel	0	0	15,10	0	0	15,10
Saint Vincent des Bois	0	0	7,26	0	0	7,26
Vernon	0	0	26,27	0	0	26,27
La Heunière	0	0	58,02	0	0	55,76
Saint Aubin sur Gaillon	0	0	275,07	0	0	257,67
Saint Pierre de Bailleul	0	0	82,97	0	0	70,70
Villez sous Bailleul	0	0	30,37	0	0	29,88
Saint Étienne sous Bailleul	0	0	1,15	0	0	1,15
Saint Pierre La Garenne	0	0	8,79	0	0	8,79
Champenard	0	0	3,68	0	0	2,90
Sainte Colombe près Vernon	0	0	94,41	0	0	72,58
La Chapelle Longueville	0	0	0,80	0	0	0,80
Chambray	0	0	5,75	0	0	5,36
TOTAL	④ : 0	0	714,14	② : 0	0	③ : 651,90
TOTAL cumulé	714,14 ha			① : 651,90 ha		

* Surfaces mises à disposition par prêteurs

** S.P.E = Surface Potentiellement Épandable

Labours épandables ③ : 651,90 ha

Prairies épandables ② : 0 ha

} ⇒ **S.P.E complémentaire ① = ②+③, soit 651,90 ha**

Ainsi, la SCEA PÉRAULT disposera pour la valorisation des effluents d'élevage de **651,90 ha de SPE supplémentaire** mise à disposition par les différents prêteurs de terres.

Soit un total de **893,51 ha de SPE** (et 915,04 ha de SPE+Prairies hors SPE).

□ Bilan de fertilisation des exploitations après épandage des effluents d'élevage après projet

Les tableaux qui suivent synthétisent les éléments clés en termes d'azote et de phosphore du bilan de fertilisation de l'exploitation de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES, et des prêteurs de terres, après épandage des effluents d'élevage à l'état projet. Le détail des bilans de fertilisation est donné en annexe.

Bilan en azote et phosphore de l'élevage de la SCEA PÉRAULT A&J avant fertilisation minérale (après projet)

SAU (ha)	SPE + prairies pâturées hors SPE (en ha)	Quantité N épandue sur l'exploitation (kg N/an)	Charge N totale de l'exploitation après exportation (kg N/haSAU/an)	Quantité P ₂ O ₅ épandue sur l'exploitation (kg P ₂ O ₅ /an)	Charge P ₂ O ₅ totale de l'exploitation après exportation (kg P ₂ O ₅ /haSAU/an)
286,64 ha	263,14 ha	45 350	158,2 (77% ⁽¹⁾)	17 930	62,5 (86% ⁽¹⁾)

⁽¹⁾ Rapport entre l'azote ou le phosphore épandu ou produit par les animaux et l'azote ou le phosphore exporté par les cultures.

Bilan en azote et phosphore des exploitations des prêteurs, après importation des effluents d'élevage de la SCEA PÉRAULT A&J

PRÊTEUR	SAU mise à disposition (ha)	Quantité N importée de l'exploitation de la SCEA PÉRAULT (kg N/an)	Charge N totale de l'exploitation après importation (kg N/haSAU/an)	Quantité P ₂ O ₅ importée de l'exploitation de la SCEA PÉRAULT (kg P ₂ O ₅ /an)	Charge P ₂ O ₅ totale de l'exploitation après importation (kg P ₂ O ₅ /haSAU/an)
Yves LAMERANT	94,99	10 479	110,3 (81,8% ⁽¹⁾)	4 888	51,4 (91,5% ⁽¹⁾)
EARL des ROSES	104,05	4 400	42,2 (31% ⁽¹⁾)	2 080	20,0 (37,4% ⁽¹⁾)
EARL Alain LAMERANT	188,28	8 000	42,5 (32% ⁽¹⁾)	4 000	21,2 (37,7% ⁽¹⁾)
EARL MOREAU	12,11	880	72,66 (62% ⁽¹⁾)	416	34,4 (77,5% ⁽¹⁾)
Vincent LAMERANT	314,71	15 233	48,4 (35,7% ⁽¹⁾)	6 371	20,2 (35,2% ⁽¹⁾)
		38 992		17 755	

⁽¹⁾ Rapport entre l'azote ou le phosphore épandu ou produit par les animaux et l'azote ou le phosphore exporté par les cultures.

Compte tenu des 38 992 unités d'azote contenues dans les effluents d'élevage, qui seront exportées et épandues sur les parcelles mises à disposition par les prêteurs de terre, la SCEA PÉRAULT A&J devra donc valoriser après projet sur ses parcelles 45 350 unités d'azote produites par an sur l'exploitation (voir le bilan de fertilisation en annexe), sur une SAU de 286 ha : **la charge en azote total après projet de la SCEA PÉRAULT A&J s'élèvera donc à 158,2 kg N/ha SAU/an.**

En phosphore, **la charge annuelle totale de l'exploitation de la SCEA PÉRAULT A&J s'élèvera donc à 62,5 kg P₂O₅/ha SAU/an.**

En considérant l'ensemble des exploitations concernées par le plan d'épandage, compte tenu des 84 342 unités d'azote total produites par an issues de la SCEA PÉRAULT A&J, à gérer par épandage sur l'exploitation et celles des prêteurs, de la valeur fertilisante des effluents d'élevage issus de leurs propres cheptels, des matières fertilisantes importées et de la surface exploitée de 1000,78 ha, **la charge théorique annuelle en azote total sur le plan d'épandage après projet s'élèvera à :**

$$(84342 + 19930) \div 1000,78 = \underline{\underline{104,20 \text{ kg N/ha SAU/an.}}}$$

Compte tenu des 35 685 unités de phosphore total produites par an issues de la SCEA PÉRAULT A&J, à gérer par épandage sur l'exploitation et celles des prêteurs, de la valeur fertilisante des effluents d'élevage issus de leurs propres cheptels, des matières fertilisantes importées et de la surface exploitée de 1000,78 ha, **la charge théorique annuelle en phosphore total sur le plan d'épandage après projet s'élèvera à :**

$$(35685 + 10870) \div 1000,78 = \underline{\underline{46,52 \text{ kg P}_2\text{O}_5\text{/ha SAU/an.}}}$$

Les bilans de fertilisation, présentés en annexe permettent de comparer les apports maximaux d'éléments fertilisants liés à l'épandage des déjections animales avec les exportations des cultures.

Pour les éléments fertilisants, **l'azote et le phosphore**, les bilans de la SCEA PÉRAULT A&J et des prêteurs font apparaître un **déficit** après exportation par les cultures. Ainsi après l'apport des effluents d'élevage, les besoins des cultures de l'exploitation de la SCEA PÉRAULT A&J sont couverts à 77% pour l'élément azote et 86 % pour l'élément phosphore.

Certains prêteurs de terre (Vincent Lamerant et EARL Alain Lamerant) reçoivent également du digestat de méthanisation de l'unité BIOGAZ DE GAILLON. Les balances globales des prêteurs tiennent compte de ces apports organiques.

Par ailleurs, précisons que le déficit du bilan azoté conduira les exploitants à apporter une fertilisation minérale complémentaire sur leurs terres, dans le respect de l'équilibre avec les besoins des cultures.

□ Pratiques d'épandage

↪ **Fertilisation et amendement**

Après projet, les produits épandus sur les parcelles du plan d'épandage seront constitués par :

- du fumier de bovin ;
- la partie solide de refus de séparation de phase du lisier ;
- la partie liquide après séparation de phase du lisier, mélangée au lisier dilué des élèves et aux eaux usées.

La valeur fertilisante des engrais de ferme est variable selon le type de bâtiment, l'alimentation et la dilution par l'eau. Ainsi, l'analyse régulière des déjections permet de définir précisément leur composition en éléments fertilisants.

Par ailleurs, précisons que le déficit du bilan azoté conduira les exploitants à apporter une fertilisation minérale sur leurs terres, dans le respect de l'équilibre avec les besoins des cultures.

Ces effluents d'élevage générés après projet seront épandus en priorité sur les parcelles exploitées par la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES dans le respect de la fertilisation azotée et phosphorique.

Estimation des quantités maximales d'effluents épandues chez la SCEA PÉRAULT A&J

Exploitation	Quantité maximale annuelle d'effluent épandue sur les terres de la SCEA PÉRAULT	Type d'effluent	Période d'épandage
SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES	9000 m ³	Partie liquide	Printemps
	4000 m ³	Partie liquide	Automne

Une partie des effluents d'élevage de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES sera épandue chez les 5 prêteurs de terres dans le cadre du plan d'épandage.

Estimation des quantités maximale d'effluents exportés chez les prêteurs

PRÊTEUR	Quantité maximale annuelle d'effluent importée de l'exploitation de la SCEA PÉRAULT	Type d'effluent	Période d'épandage
Vincent LAMERANT	2100 m ³ 2000 tonnes 1500 tonnes	Partie liquide Refus solide Fumier	Automne Automne Automne
Yves LAMERANT	1300 tonnes 1000 tonnes	Refus solide Fumier	Automne Automne
EARL des Roses	800 tonnes	Fumier	Automne
EARL Moreau	160 tonnes	Fumier	Automne
EARL Alain LAMERANT	900 m ³ 700 tonnes 1000 tonnes	Partie liquide Refus solide Fumier	Automne Automne Automne

Le prévisionnel d'épandage annuel maximal est alors de :

- 9000 m³ de partie liquide épandue au printemps sur les terres de la SCEA PÉRAULT A&J,
- 7000 m³ de partie liquide épandue à l'automne sur les terres des prêteurs,
- 4460 tonnes de fumier épandus à l'automne chez les prêteurs de terre,
- 4000 tonnes de refus solide à l'automne épandus chez les prêteurs de terre.

Doses d'épandage conseillées par type d'effluent

Produits à épandre	Dose d'épandage maximale	Apports azotés totaux en kgN/ha	Cultures réceptrices	Apports azotés efficaces en kgN/ha
Fumier	40 t/ha	220	Blé, Colza à l'automne	17
Refus solide	50 t/ha	190	Blé, colza à l'automne	19
Partie liquide	80 m ³ /ha	244	Mais ensilage au printemps Blé à l'automne Prairies à l'automne	110 25 85
	50 m ³ /ha	153	Avant CIPAN ou dérobée à l'automne	46

Les apports en azote organique à l'automne respectent la norme Directives Nitrates de 250 kgN organique total par hectare et la norme de 70 kgN efficace /ha avant une CIPAN ou dérobée (Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates).

↳ Répartition possible des effluents par type de culture

Production d'effluents produits	Cultures et surfaces	Exploitation	Quantité maximale épandable	Quantité totale possible
Fumier compact : 3400 t	Blé - 37,5 ha	Vincent LAMERANT	1500 t	4 460 t
	Blé - 14 ha Colza - 11 ha	Yves LAMERANT	1000 t	
	Blé - 25 ha	EARL Alain LAMERANT	1000 t	
	Blé ou Colza - 20 ha	Earl des ROSES	800 t	
	Colza - 4 ha	Earl MOREAU	160 t	
Refus solide : 3633 t	Blé - 40 ha	Vincent LAMERANT	2000 t	4 000 t
	Blé - 26 ha	Yves LAMERANT	1300 t	
	Blé - 14 ha	EARL Alain LAMERANT	700 t	
Partie liquide : 15085 m ³	Maïs ens. - 112,5 ha CIPAN ou Dérobée - 26,5 ha Blé - 20 ha Prairies - 20 ha	SCEA PÉRAULT André et Jacques	9000 m ³ 1325 m ³ 1600 m ³ 1600 m ³	16 525 m ³
	Blé - 26,3 ha	Vincent LAMERANT	2100 m ³	
	Blé - 11,2 ha	EARL Alain LAMERANT	900 m ³	

La surface amendée annuellement avec les effluents de bovins de la SCEA PÉRAULT A&J sera de l'ordre de 346 ha ($15085 \div 80 + 3633 \div 50 + 3400 \div 40$), soit 1 parcelle épandue tous les 3 ans.

Compte tenu des balances globales fournies en annexe et des possibilités d'épandage ci-dessus, le périmètre d'épandage permet de recevoir l'ensemble des effluents bovins de la SCEA PÉRAULT A&J.

↳ Distances d'épandage

Les distances d'épandage des différents produits valorisés sur les terres agricoles sont définies par les arrêtés ministériels du 27/12/2013 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les élevages de bovins, de volailles et de porcs soumis à Déclaration, Enregistrement ou à Autorisation, au titre du livre V du Code de l'Environnement.

Le tableau qui suit rappelle les distances minimales à respecter entre les parcelles d'épandage et toute habitation des tiers ou local habituellement occupé par des tiers, les stades ou les terrains de camping agréés, à l'exception des campings à la ferme.

Type de produit	Distance minimale	Délai d'enfouissement sur terres nues	Sur prairies
Composts d'effluents d'élevage	10 mètres	Aucun	10 mètres
Fumiers de bovins et porcins compact non susceptibles d'écoulement, après un stockage d'au minimum 2 mois.	15 mètres	24 heures	15 mètres
Autres fumiers Lisiers et purins Effluents après un traitement par station biologique (boues, surnageant...) et/ou atténuant les odeurs. Digestats de méthanisation. Eaux blanches et vertes non mélangées avec d'autres effluents.	50 mètres ⁽¹⁾	12 heures	50 mètres
Lisiers épandus à l'aide de buse ou autres cas	100 mètres	12 heures	100 mètres

⁽¹⁾ En cas d'injection directe dans le sol, la distance minimale est ramenée à 15 mètres.

Pour un épandage avec un dispositif de buse palette ou de rampe à palettes ou à buses, cette distance est portée à 100 mètres.

Par ailleurs, l'épandage des effluents d'élevage est interdit :

- à moins de 50 mètres des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers et à 35 mètres dans le cas des points de prélèvement en eaux souterraines (puits, forages et sources) ;
- à moins de 200 mètres des lieux de baignade déclarés et des plages (à l'exception des piscines privées), sauf pour les composts élaborés conformément au cahier des charges qui peuvent être épandus jusqu'à 50 mètres ;
- à moins de 500 mètres en amont des zones conchylicoles, sauf dérogation liée à la topographie ou à la circulation des eaux ;
- à moins de 35 mètres des berges des cours d'eau (cette limite peut être réduite à 10 mètres si une bande enherbée ou boisée ne recevant aucun intrant est implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau) ;
- dans le cas des cours d'eau alimentant une pisciculture, à l'exclusion des étangs empoisonnés où l'élevage est extensif sans nourrissage ou avec apport de nourriture exceptionnel, la distance est portée à 50 mètres des berges du cours d'eau sur un linéaire d'un kilomètre le long des cours d'eau en amont de la pisciculture.
- sur les terrains en forte pente, sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau ;
- sur les sols pris en masse par le gel (exception faite des fumiers ou composts) ;
- sur les sols enneigés ;
- sur les sols inondés ou détrempés ;
- pendant les périodes de fortes pluviosités ;
- sur les sols non cultivés ;
- sur toutes les légumineuses sauf exceptions prévues à l'arrêté du 19/12/2011 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables
- par aéro-aspersion sauf pour les eaux issues du traitement des effluents d'élevage. L'épandage par aspersion est pratiqué au moyen de dispositifs ne produisant pas d'aérosol.

↳ Périodes d'épandage

Pour éviter toute gêne au voisinage ou pollution diffuse, l'épandage des déjections se conformera en outre aux périodes d'interdiction d'épandage volontaires suivantes :

→ les Dimanches et jours fériés,

→ les Samedis, sauf avec enfouisseur ou rampe à pendillards suivi d'un enfouissement simultané, et pour les fumiers, incorporation au sol immédiate ;

→ en période de gel profond ;

→ en période de fortes pluies.

Par ailleurs, il convient de préciser, que toutes les communes du plan d'épandage de l'élevage de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES sont classées en zone vulnérable, au titre de la Directive « Nitrates » depuis 2002.

Les prescriptions en zone vulnérable, définies par l'Arrêté Ministériel du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables, complété pour la Normandie par l'Arrêté Préfectoral Régional du 30 juillet 2018, prévoient les périodes d'interdiction d'épandage suivantes :

Occupation du sol	Période Interdite pour l'épandage de Fertilisants de Type I (fumier, compost ou autre produit organique dont le C/N >8)	Période Interdite pour l'épandage de Fertilisants de Type I bis (fumier mou et boues à C/N <8)	Période Interdite pour l'épandage de Fertilisants de Type II (lisier, fientes, boues, engrais organiques ou autre produit organique dont le C/N <8)
Grandes cultures d'automne ou en fin d'été (autres que colza)	du 15 novembre au 15 janvier	du 15 novembre au 15 janvier	du 1 ^{er} octobre au 31 janvier ⁽¹⁾
Colza implanté à l'automne	du 15 novembre au 15 janvier	du 15 novembre au 15 janvier	du 15 octobre au 31 janvier ⁽¹⁾
Grandes cultures de printemps précédées par une dérobée ⁽²⁾ ou une CIPAN ⁽³⁾	20 jours avant la récolte de la dérobée ou la destruction de la CIPAN	- avant les 15 jours qui précèdent l'implantation de la dérobée ou de la CIPAN ; - 20 jours avant la récolte de la dérobée ou la destruction de la CIPAN	- avant les 15 jours qui précèdent l'implantation de la dérobée ou de la CIPAN ; - 20 jours avant la récolte de la dérobée ou la destruction de la CIPAN ⁽¹⁾
Prairies de plus de 6 mois	du 15 décembre au 15 janvier	du 15 décembre au 15 janvier	du 15 novembre au 15 janvier
Luzerne	du 15 décembre au 15 janvier	du 15 décembre au 15 janvier	du 15 novembre au 15 janvier
Sols non cultivés	Toute l'année	Toute l'année	Toute l'année

⁽¹⁾ Sauf en ZAR, interdiction jusqu'au 15 février.

⁽²⁾ Dérobée : Culture présente entre deux cultures principales dont la production est exportée ou pâturée.

⁽³⁾ CIPAN : Cultures Intermédiaires Pièges À Nitrates

Les membres de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES respecteront les prescriptions définies par la réglementation liée à la « Directive Nitrates » sur les parcelles du plan d'épandage.

↳ **Matériel d'épandage**

Pour l'épandage du lisier et effluents liquides, les membres de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES disposaient d'une tonne à lisier de 20000 litres équipées de pendillards permettant un épandage au plus près du sol, limitant ainsi odeurs et volatilisation de l'azote.

Elle possédait aussi pour l'épandage des effluents solides et mous, un épandeur à hérissons verticaux à porte étanche de 18 tonnes.

Ces matériels ont été détruits dans l'incendie d'août 2015.

Dans l'attente de leur remplacement possible (après apurement des procédures d'assurances), les membres du SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES feront appel pour l'épandage du fumier, des refus solides et de la partie liquide, à une entreprise extérieure : l'ETA Michel GALMEL à Tilly (27).

Cette entreprise possède différents matériels du même type que ceux de la SCEA, et adaptés aux épandages de ses effluents. Cette entreprise de travaux agricoles possède des épandeurs à hérissons verticaux à table d'épandage équipés de pneus basses pressions, des tonnes à lisier de diverses contenances à rampes d'épandages, ainsi qu'un automoteur d'épandage (Terragator®). Ces matériels modernes et régulièrement renouvelés permettent un épandage rapide et précis, afin d'intervenir aux périodes les plus propices d'un point de vue agronomique et pédo-climatiques, en limitant au maximum la gêne et en évitant toute surfertilisation néfaste aux cultures et à l'environnement.

↳ **Pâturage des animaux**

Les bovins qui pâturent sont des génisses de moins d'1 an (100 G0), les génisses de 1 à 2 ans (280 G1) et des génisses de plus de 2 ans (50 G2)

pour un total d'azote maîtrisable de 5700 kgN, et 238 UGB (Unités Gros Bovins).

La surface pâturée de la SCEA PÉRAULT A&J est de 44,03 ha.

La pression au pâturage est alors de **129,5 kgN/ha**.

Le **chargement au pâturage** pour les 4 mois de pâturage estivaux prévus, soit 120 Jours de Présence Équivalents (JPE) **est de** : $238 \text{ UGB} \times 120 \text{ j} \div 44,03 \text{ ha} = \mathbf{648 \text{ UGB.JPE/ha}}$ (<650), respectant ainsi les prescriptions de l'article 22 de l'arrêté du 27/12/2013 régissant les élevages soumis à autorisation, visant à prévenir les risques de surpâturage.

↳ **Établissement d'un plan prévisionnel de fumure et d'un cahier d'épandage**

Selon l'arrêté du 19 décembre 2011 et l'arrêté préfectoral du 28 mai 2014, modifié le 31 octobre 2014, relatif au 5^{ème} programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole, qui définit les prescriptions en zone vulnérable, précise « l'obligation d'établir un plan prévisionnel de fumure et de remplir un cahier d'épandage des fertilisants azotés organiques et minéraux ».

Le plan prévisionnel de fumure de l'exploitation agricole doit regrouper au minimum les informations suivantes :

PLAN DE FUMURE (pratiques prévues)
L'identification et surface de l'îlot cultural ;
La culture pratiquée et la période d'implantation envisagée ;
Le type de sol ;
La date d'ouverture du bilan (*) ;
Lorsque le bilan est ouvert postérieurement au semis, la quantité d'azote absorbée par la culture à l'ouverture du bilan (*) ;
L'objectif de production envisagé (*) ;
Le pourcentage de légumineuses pour les associations graminées/légumineuses (*) ;
Les apports par irrigation envisagés et la teneur en azote de l'eau d'irrigation ;
Lorsqu'une analyse de sol a été réalisée sur l'îlot, le reliquat sortie hiver mesuré ou quantité d'azote totale ou de matière organique du sol mesuré (*) ;
Quantité d'azote totale à apporter par fertilisation après l'ouverture du bilan ;
Quantité d'azote totale à apporter après l'ouverture du bilan pour chaque type de fertilisant envisagé.
(*) Non exigé lorsque l'îlot cultural ne reçoit aucun fertilisant azoté ou une quantité totale d'azote < 50 kg d'azote/ha.

Le cahier d'épandage de l'exploitation agricole doit regrouper au minimum les informations suivantes :

CAHIER D'ENREGISTREMENT DES PRATIQUES (pratiques réalisées)	
Identification de l'îlot	L'identification et la surface de l'îlot cultural Le type de sol
Interculture précédant la culture principale	Modalités de gestion des résidus de culture Modalités de gestion des repousses et date de destruction
	Modalités de gestion de la CIPAN ou de la dérobée : - espèce ; - dates d'implantation et de destruction ; - apports de fertilisants réalisés (date, superficie, nature, teneur en azote et quantité d'azote totale).
Culture principale	La culture pratiquée et la date d'implantation Le rendement réalisé
	Pour chaque apport d'azote réalisé : - la date d'épandage ; - la superficie concernée ; - la nature du fertilisant ; - la teneur en azote de l'apport ; - la quantité d'azote totale de l'apport.
	Date de récolte ou de fauche(s) pour les prairies.

Un îlot cultural est constitué d'un regroupement de parcelles contiguës, entières ou partielles, homogènes du point de vue de la culture concernée, de l'histoire culturale (successions de cultures et apports de fertilisants) et de la nature du terrain. Seuls les îlots culturaux de l'exploitation situés en zone vulnérable doivent être renseignés dans le plan de fumure comme dans le cahier d'enregistrement des pratiques.

Pour les exploitations d'élevage, il est recommandé que les éléments de description du cheptel soient enregistrés dans ces documents, afin d'estimer la quantité totale d'azote apporté par les effluents d'élevage.

Le plan de fumure et le cahier d'épandage portent sur une campagne complète. Ils doivent être conservés au moins sur cinq campagnes.

Par campagne, on entend la période définie, le cas échéant, par le programme d'action ou, à défaut, la période allant du 1^{er} septembre au 31 août de l'année suivante ou une période de douze mois choisie par l'agriculteur pour son exploitation. Cette période vaut pour toute l'exploitation et est identique pour le plan de fumure et le cahier d'enregistrement.

Le plan prévisionnel de fumure (PPF) est une prévision annuelle des apports de fertilisants organiques et minéraux par parcelle en fonction des objectifs de rendement des cultures. L'objectif initial est d'améliorer la gestion des effluents sur les élevages. Un PPF bien fait, ce sont des déjections valorisées et des apports d'engrais minéraux limités. Le document permet de répondre aux exigences réglementaires liées aux zones vulnérables (directive Nitrates) en matière de protection de l'environnement. Le PPF est également intégré à la conditionnalité des aides PAC (Politique Agricole Commune). Le PPF est à réaliser en début de campagne et doit pouvoir être édité à la demande du contrôleur.

Or, comme vu précédemment les parcelles exploitées par la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES et ses prêteurs de terres sont situées en Zone Vulnérable au titre de la Directives Nitrates depuis 2002.

Par conséquent, les exploitants réaliseront un plan prévisionnel de fumure de leurs pratiques de fertilisation azotée et un cahier d'épandage au titre de la Directives Nitrates.

Ces documents sont tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

Un exemple est fourni en annexe.

Enregistrement des pratiques : auto-surveillance

Selon l'arrêté du 27/12/2013 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les élevages de bovins, volailles et porcins soumis à Autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, l'enregistrement des pratiques de fertilisation azotée doit être réalisé par la tenue à jour d'un cahier d'épandage pour chaque parcelle ou îlot cultural, y compris pour les parcelles mises à disposition par des tiers.

Par îlot cultural, on entend un regroupement de parcelles homogènes du point de vue de la culture concernée, de l'histoire culturale (notamment pour ce qui concerne les successions et les apports organiques) et de la nature du terrain.

Selon l'article 37 de l'arrêté du 27/12/2013 pour les élevages ICPE soumis à Autorisation, le cahier d'épandage doit regrouper les informations suivantes relatives aux effluents d'élevage issus de l'exploitation :

- 1) les superficies effectivement épandues ;
- 2) les références de l'îlot PAC des surfaces épandues (hors zone vulnérable) et les références de l'îlot cultural des surfaces épandues (en zone vulnérable) ;
- 3) les dates d'épandage ;
- 4) la nature des cultures ;
- 5) les rendements des cultures ;
- 6) les volumes par nature d'effluent et les quantités d'azote épandues, en précisant les autres apports d'azote organique et minéral ;
- 7) le mode d'épandage et le délai d'enfouissement ;
- 8) le traitement mis en œuvre pour atténuer les odeurs (s'il existe).

En outre, chaque fois que des effluents d'élevage produits par une exploitation sont épandus sur des parcelles mises à disposition par un prêteur de terres, 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 doit comporter l'identification des parcelles réceptrices, les volumes par nature d'effluent et les quantités d'azote épandues.

En zone vulnérable, l'établissement des bordereaux d'échanges d'effluent et du cahier d'épandage suivant les conditions définies dans l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables, sont considérés remplir aux obligations précédentes à condition que le cahier d'épandage soit complété pour chaque îlot cultural par les informations 2), 7) et 8) ci-dessus.

Ainsi, les exploitants complètent et compléteront un cahier d'épandage de leurs pratiques de fertilisation azotée.

Le cahier d'épandage est tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

Un exemple de cahier d'épandage de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES pour l'année culturale 2013/2014 (en période de croisière, avant l'incendie de 2015 perturbant le fonctionnement normal de l'élevage) est présenté en annexe.

□ Conclusion

Toutes les précautions ont été prévues pour limiter l'impact du projet des demandeurs sur le milieu naturel, notamment sur la ressource en eau. Ainsi, le plan d'épandage, associé à l'élaboration d'un plan prévisionnel de fumure, à la tenue d'un cahier d'épandage, à la construction d'ouvrages de stockage des déjections et à l'utilisation d'un matériel agricole récent et bien entretenu, garantissent une gestion raisonnée et maîtrisée des effluents.

**COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC L’AFFECTATION
DES SOLS DÉFINIE PAR LES DOCUMENTS
D’URBANISME OPPOSABLES, AINSI QUE,
SI NÉCESSAIRE, SON ARTICULATION AVEC LES
PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES MENTIONNÉS
A L’ARTICLE R. 122-17, ET LA PRISE EN COMPTE DU
SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE
DANS LES CAS MENTIONNÉS À L’ARTICLE L. 371-3**

I - COMPATIBILITE DES PROJETS DE CONSTRUCTION AVEC LES DOCUMENTS D’URBANISME

Toutes les constructions prévues par les membres de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES seront réalisées sur le site principal n°1 « La Cailletterie » sur la commune de HOULBEC-COCHEREL.

Sur le site n°2 « Le Village » situé sur la commune de DOUAINS, aucune nouvelle construction n’est prévue.

La commune de HOULBEC-COCHEREL dispose d’un Plan d’Occupation des Sols, dont la dernière modification date de 2007, et encore en vigueur en l’attente de l’approbation prochaine de son nouveau Plan Local d’Urbanisme (prescrit en 2011, et arrêté et mis à l’enquête publique fin 2016).

La carte des zonages du POS (et du futur PLU) permet de localiser l’implantation des installations prévues par la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES.

Les constructions prévues seront situées à proximité immédiate des bâtiments agricoles existants ou dans leur prolongement, en dehors d’une zone urbanisée. Situées en Zone NC du POS (et en zone A du projet de PLU d’HOULBEC-COCHEREL), ces constructions ne concernent que le secteur agricole de la commune. Cette zone est réservée aux activités agricoles en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique de terres agricoles. Les constructions et installations nécessaires à l’exploitation agricole et aux services publics ou d’intérêt collectif sont seules autorisées dans cette zone ; les Installations Classées pour la Protection de l’Environnement y sont autorisées.

Par conséquent, le projet de constructions de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES étant lié à une activité agricole et respectant les prescriptions du règlement de la zone du POS et du projet de PLU, celui-ci est bien compatible avec les règles d’urbanismes applicables sur le territoire de la commune.

↳ Compatibilité avec le PPRI Eure Moyenne

Un Plan de Prévention des Risques d’Inondations (PPRI) existe sur le périmètre d’étude du projet.

Il s’agit du PPRI de l’Eure Moyenne (de SAINT GEORGES MOTEL à FONTAINE HEUDEBOURG).

La commune d’Houlbec-Cocherel est notamment concernée sur une très faible partie de son territoire : il s’agit de la rive droite de l’Eure, située entre le cours d’eau Eure et la RD 836 qui la longe de Pacy à Acquigny.

Toutefois, seules quelques parcelles du périmètre potentiel d’épandage étaient susceptibles d’être concernées par les prescriptions du PPRI Eure moyenne (voir cartes fournies en annexe).

Il s'agit en effet des parcelles de prairies alluviales (îlots 18 et 19 de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES), situées dans le périmètre de protection rapproché (PPR) des 3 captages du lieu-dit « Le Gord » à Ménilles, qui ont déjà, de ce fait, été exclues de la surface apte à l'épandage. Il n'y aura donc pas de risque de pollutions du milieu par les déjections du fait d'un débordement du cours d'eau. Ces parcelles seront réservées à la récolte de fourrage et au pâturage, pratiques autorisées à la belle saison quand les prairies seront suffisamment ressuyées, en dehors des périodes à risques de crues (de la fin de l'automne au début du printemps).

Il n'y a en revanche pas de constructions prévues dans les zones visées par le PPRI. Les sites d'élevages concernés par la présente autorisation sont hors zone.

En particulier, le site 1 « La Cailleterie » qui en est le plus rapproché, est situé à 650 m à l'est de la zone la plus proche (zone Jaune). Il est situé en surplomb de la rivière et un ravin descend en pente naturelle depuis ce site jusqu'à l'Eure au niveau du hameau de Cocherel. Les eaux usées du site seront parfaitement maîtrisées conformément à la réglementation. Mais en outre, pour ralentir le cours normal des eaux pluviales depuis le hameau de la Cailleterie et l'élevage, et ainsi pallier tout risque d'inondation fortuite à l'aval liée au site d'élevage, la SCEA a mis en place un système de gestion des eaux pluviales par bassins de rétention et d'infiltration, limitant le débit de fuite à l'aval du site vers le milieu naturel, composé de bois et prairies facilitant l'infiltration et ralentissant le ruissellement.

II - CONDITIONS D'EXPLOITATION PREVUES ET COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LE SAGE DU SECTEUR D'ETUDE

Au regard des objectifs du SDAGE Seine-Normandie précédemment décrits, nous allons présenter les principales conditions d'exploitation et mesures existantes et prévues par les membres de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES permettant de maîtriser les pollutions d'origine agricole.

À noter que les SAGE du secteur d'étude (Eure Aval et Seine-Gambon) n'ont pas été élaborés. Aussi ne dispose-t-on pas encore sur cette zone d'objectifs précis.

Au niveau des bâtiments de l'exploitation, la présence de gouttières, notamment sur les façades donnant sur les aires de circulation, et la proposition de couvrir ou supprimer la quasi-totalité des aires extérieures souillées par les déjections des animaux, permettent aux eaux pluviales de rejoindre le milieu naturel sans être préalablement souillées, et donc de préserver la qualité de la ressource en eau. La plus grande vigilance sera portée au suivi du niveau de remplissage de la préfosse PF2, dont l'autonomie de stockage atteint toutefois 2 mois, et celle-ci sera vidée dans les fosses de stockage de grande capacité de l'élevage (Fo1, Fo2, Fo5, Fo6, Fo4) chaque fois que nécessaire, soit environ 5 à 6 fois par an.

Les ouvrages de stockage des effluents d'élevage présents et prévus sur l'exploitation de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES, en béton armé, étanches et régulièrement entretenus, avec des capacités de stockage importantes de plus de 8 mois pour les liquides et 4 mois pour les solides, présentent toutes les précautions nécessaires pour éviter leur fuite vers le milieu et une pollution des eaux.

Les ouvrages de stockage des effluents d'élevage présents et prévus sur l'exploitation de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES, en béton armé, étanches et régulièrement entretenus, avec des capacités de stockage importantes de plus de 8 mois pour les liquides et 4 mois pour les solides, présentent toutes les précautions nécessaires pour éviter leur fuite vers le milieu et une pollution des eaux.

Un système de gestion des eaux pluviales est mis en place pour empêcher toute inondation à l'aval. La fosse Fo3 est équipée d'un système de piégeage des matières en suspension (flottation et décantation) issue des véhicules circulant sur les aires de stockages d'aliments (silos). Ces eaux débarrassées des principaux éléments rejoignent ensuite les eaux pluviales issues du corps de ferme, pour être stockées dans des bassins

équipés de massifs filtrants végétalisés, évitant tout rejet direct au milieu.

Un bassin tampon est également prévu sur le versant opposé (sud) pour les pan de toitures des nouvelles constructions ne pouvant techniquement pas être raccordées au dispositif précité. Il palliera à tout risque de déversement rapide d'eaux pluviales en aval, sachant que cette parcelle est implantée en prairie, et qu'une haie sera plantée à l'aval des installations, freinant encore davantage l'écoulement résiduel.

La gestion des terres cultivées par la SCEA et ses prêteurs est aussi basée sur la mise en place de couvert végétal hivernal avant leurs cultures de printemps, permettant de piéger les nitrates et ainsi d'éviter la pollution diffuse des eaux.

D'autre part, le plan d'épandage de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES a intégré des mesures correctives destinées à limiter les risques de pollutions ponctuelles ou diffuses, avec notamment :

- Travail du sol perpendiculaire à la pente sur les parcelles présentant un risque d'érosion ;
- Épandage uniquement en période de déficit hydrique dans les parcelles faiblement à moyennement hydromorphes ;
- Utilisation d'une tonne à lisier munie d'un système de pendillards pour l'épandage du lisier au ras du sol

Concernant la « maîtrise de la pollution par les pesticides » qui fait partie des orientations fondamentales du SDAGE, il convient de préciser que parmi les membres de la SCEA susceptibles d'intervenir sur l'exploitation, 2 des salariés de la SCEA possèdent l'agrément Certiphyto pour l'achat et l'utilisation professionnelle des produits phytosanitaires. Par ailleurs, Hector VAN RANST, et son fils Joris possèdent un agrément appelé Phytoliceance délivré par les Autorités Sanitaires de Belgique, certification équivalente au dispositif français Certiphyto.

Ces agréments sont un moyen permettant à tous les utilisateurs professionnels ou prescripteurs de produits phytosanitaires, d'avoir une bonne maîtrise faite de manière raisonnée de l'utilisation des différents produits de traitement des cultures.

Par conséquent, l'ensemble des éléments présentés aux paragraphes précédents sur les mesures prévues pour supprimer, limiter ou compenser les inconvénients du projet, **démontre la compatibilité du projet** de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES avec **les enjeux préconisés au niveau du SDAGE Seine-Normandie** (mise en œuvre d'une bonne gestion des effluents d'élevage et de la fertilisation, d'une politique de prévention de l'érosion des sols en mettant en place des pratiques agricoles adéquates, maîtriser l'impact agricole des produits phytosanitaires).

III – LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

L'instauration des Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE), documents visant l'identification et la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale, constitue un engagement majeur qui vient conforter la progressive intégration de la biodiversité dans les politiques publiques françaises, en lien avec les engagements d'ores et déjà pris aux échelles internationales et européennes.

Le schéma régional de cohérence écologique ou SRCE est en France un nouveau schéma d'aménagement du territoire et de protection de certaines ressources naturelles (biodiversité, réseau écologique, habitats naturels) et visant le bon état écologique de l'eau imposé par la Directive Cadre sur l'Eau.

Il a été proposé par les tables rondes du Grenelle (2007) puis étudié par le COMOP Trame verte et bleue du Grenelle de l'Environnement et inclus dans la loi GRENELLE I qui prévoit que la « trame verte » et la « trame bleue » s'appuieraient sur ces schémas régionaux en 2008, puis précisé par la loi GRENELLE II en juin 2009.

Après de longs débats, il a été décidé par l'Assemblée nationale et le Sénat que ces schémas ne seraient pas opposables aux tiers directement, mais que certains documents d'urbanismes ou grands projets devront se rendre « conformes » ou « compatibles » avec lui ou avec les SDAGE, afin de diminuer la fragmentation écologique du territoire, pour une remise en bon état écologique des habitats naturels.

Des outils fonciers, comme les SAFER, ou de possibles acquisitions de zones humides menacées, par les Agences de l'Eau, pourront contribuer à sa réalisation.

Le SRCE est établi dans chaque région et doit comprendre :

- un résumé non technique,
- un diagnostic régional et une présentation des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la restauration (remise en « bon état ») des continuités écologiques retenues pour constituer la trame verte et bleue régionale et les éléments qui les composent,
- un volet identifiant les espaces naturels, corridors écologiques et éléments de la trame bleue (cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux ou zones humides mentionnés respectivement au 1° et au 2° du II, et aux 2° et 3° du III de l'article L 371-1 du Code de l'Environnement),
- une cartographie de la trame verte et la trame bleue à l'échelle du 1/100.000,
- un plan d'action stratégique, un dispositif de suivi et d'évaluation, un volet décrivant la manière dont ont été pris en compte les enjeux nationaux et transfrontaliers définis pour la cohérence nationale de la trame verte et bleue par le document cadre intitulé « Orientations Nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques »,
- d'éventuelles mesures contractuelles permettant d'assurer la préservation ou restauration de la fonctionnalité des continuités écologiques.

En ex Haute-Normandie, le SRCE a été approuvé le 18/11/2014.

L'ex Haute-Normandie présente un espace écologique assez fragmenté du point de vue réservoirs de biodiversité et corridors écologiques (source : résumé non technique du SRCE HN).

Le réseau écologique régional se structure autour du **réseau de milieux aquatiques et humides (ou Trame Bleue)**, qui inclut les rivières, leurs lits et leurs marges de divagations (méandres, zones naturelles inondables). Il met en connexion, de l'amont à l'aval, les sources, jusqu'aux marais littoraux et aux estuaires.

On peut également évoquer le **réseau bocager et forestier (ou Trame Verte)** qui, partant des grandes zones que sont les massifs forestiers de l'Eure et de l'est de la Seine-Maritime, se diffuse sur tout le territoire par les haies et bosquets. Un réseau herbacé diffus est, par ailleurs, relayé par les prairies, les talus et les bords de routes herbeux. Il est sans doute très lié au réseau agricole incluant les lisières.

Le corps de ferme de la Cailletterie se situe en bordure d'un corridor écologique pour espèces à fort déplacement, reliant 2 bosquets (voir cartes ci-après) : il s'agit en effet de la prairie situé en aval au Sud des installations d'élevage existantes et en projet. La mise en œuvre du projet et les constructions qui lui sont associées ne remettent pas en cause la continuité de ce corridor herbagé, la prairie étant préservée dans sa très grande partie (8 ha sur 10 existants) et reliera toujours les 2 bosquets sans aucune rupture. Par ailleurs, la prairie sera plantée d'une haie libre champêtre d'essences feuillues locales, favorisant ainsi la biodiversité et les déplacements des espèces entre les réservoirs boisés.

Les **pratiques agricoles** suivantes de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES **au sein de leur exploitation** permettent le **maintien de la biodiversité et des continuités écologiques** :

- **une bonne gestion des parcelles** (limitation des produits phytosanitaires, gestion extensive des parcelles en prairie le long des cours d'eau) ;
- un **entretien ou la mise en place** de certains aménagements comme des **haies et des bassins végétalisés**,
- un **entretien des prairies ou des bandes enherbées en bordure de cours d'eau**.

CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT DES SITES

Conformément aux articles R.512-74 à R.512-80 du Livre V Titre 1^{er} du Code de l'Environnement, en cas de cessation d'activité sans reprise, les éleveurs auront l'obligation de remettre en état le site d'exploitation.

◆ NOTIFICATION DE CESSATION D'ACTIVITÉ

Les exploitants qui mettent à l'arrêt définitif leur installation doivent notifier au préfet la date de cet arrêt au moins 3 mois avant celle-ci.

Cette notification indique les mesures prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent notamment :

- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et des déchets ;
- les interdictions ou limitation d'accès au site ;
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

Au niveau de l'exploitation, les membres de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES s'engagent à sécuriser les sites en cas de cessation d'activité, en réalisant les opérations suivantes :

- évacuation et vidange des effluents d'élevage (vidange des fosses, curage des fumières et des litières des bâtiments d'élevage pour un épandage sur les parcelles du plan d'épandage) ;
- évacuation des produits phytosanitaires et de désinfections vers une filière de collecte spécifique (reprise par le fournisseur) ; la dernière commande devra tenir compte des besoins réels jusqu'à la cessation ;
- vidange des silos de stockage des aliments pour bovins de l'exploitation (la dernière commande devra tenir compte des besoins réels jusqu'à la cessation : bonne gestion des stocks) ;
- nettoyage et désinfection des installations ;
- évacuation des matériaux de construction par une entreprise spécialisée vers une filière de collecte spécifique, en cas de démantèlement des installations ;
- vidange de(s) cuve(s) à fioul de l'exploitation jusqu'à épuisement (utilisation à usage domestique) ;
- coupure des disjoncteurs électriques et des compteurs d'eau de l'exploitation ;
- fermeture à clé des bâtiments et du site non repris.

◆ RÉALISATION D'UN MÉMOIRE DE RÉHABILITATION

Un protocole de remise en état des sites sera rédigé par les exploitants, afin d'établir les conditions d'élimination des déchets, de vente du matériel, d'enlèvement des animaux et de démolition ou de reclassement des bâtiments.

Les exploitants devront également transmettre au maire de la commune d'implantation les plans du site, les études et rapports communiqués à l'administration sur la situation environnementale et sur les usages successifs du site, ainsi que leurs propositions sur son utilisation future. Ces propositions sont transmises dans le même temps au préfet.

◆ TRAVAUX ET MESURES DE SURVEILLANCE

Au vu du mémoire de réhabilitation, le préfet déterminera, par arrêté complémentaire s'il y a lieu, les travaux et mesures de surveillance nécessaires.

Une fois les travaux de réhabilitation effectués, les exploitants doivent en informer le préfet. L'inspecteur des installations classées constatera par procès-verbal la réalisation desdits travaux.

ANALYSE DES MÉTHODES UTILISÉES POUR RÉALISER CETTE ÉTUDE

Conformément à la directive CEE n°85-337 du 27 Juin 1985 et à une circulaire du Ministère de l'Environnement en date du 9 Juin 1994, une étude d'impact doit comporter une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets de l'installation sur l'environnement.

Cette analyse ne fait pas l'objet d'un volet particulier.

Elle est intégrée dans le texte à chaque fois qu'il est utile de préciser les méthodes utilisées, les données ayant servi de bases à des calculs, le degré d'approximation de ces données ou leur source.

SOLUTIONS ENVISAGÉES ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS

L'article R.122-5. du Code de l'Environnement (selon le Décret n°2011-2019 portant réforme des études d'impact) précise que l'étude d'impact doit comporter « une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire et les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement ou de santé humaine, le projet présenté a été retenu ».

Ce chapitre expose donc les raisons qui ont guidé les décisions de l'exploitant pour le projet, dans les domaines tels que :

- l'implantation des bâtiments,
- le mode d'élevage,
- le choix d'équipements techniques,
- les filières de traitement des déjections.

◆ OBJECTIF DES EXPLOITANTS

L'objectif des pétitionnaires vise à la pérennité de leur exploitation par une montée en responsabilité avant reprise par leurs successeurs pressentis (fils et neveux mutuels de MM. VAN RANST Frères). Pour cela, les associés de la SCEA souhaitent moderniser les sites de production et disposer d'un troupeau ayant un effectif de vaches laitières et d'élèves de renouvellement suffisant pour répondre aux attentes du marché et aux débouchés de leurs partenaires commerciaux (laiterie et abattoirs), et ainsi de répondre à l'attente des consommateurs en matière de produits laitiers et de viande bovine (d'où la mise en œuvre d'un atelier de veaux « rosés »).

Les exploitants souhaitent également simplifier les conditions de travail de leurs employés et améliorer l'efficacité de leurs outils de production en regroupant l'activité traite et soins aux jeunes et femelles au vêlage uniquement sur le site principal n°1 « La Cailleterie ».

Cette extension et réorganisation de l'atelier bovin lait nécessitera l'extension de la stabulation des vaches laitières pour loger l'augmentation du cheptel Vaches Laitières de 19% (de 530 à 634 VL).

Les installations existantes modernisées et améliorées permettront de reloger les génisses de renouvellement et de mettre en place sur l'exploitation un atelier d'engraissement de veaux mâles.

Par conséquent, les exploitants de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES souhaitent obtenir l'autorisation d'augmenter le nombre de vaches laitières et de veaux à l'engraissement de l'exploitation, afin d'atteindre ces objectifs de production.

Parallèlement, les membres de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES souhaitent mettre en place leur projet dans le respect de la réglementation en vigueur et en minimisant les inconvénients au voisinage et à l'environnement.

Rappelons que des activités d'élevage laitier de grande taille existent depuis plus de 35 ans sur les 2 sites concernés (pour 400 et 130 VL, et leur suite, soit 400 et 170 élèves).

◆ CHOIX DES SITES ET DES BÂTIMENTS

Les 2 sites d'exploitation de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES disposent de bâtiments d'élevage aux normes mais modernisables pour réduire encore leur impact, et en nombre insuffisant par rapport aux effectifs animaux projetés.

En outre, un sinistre incendie a obligé à repenser totalement les installations. Ainsi, la reconstruction après sinistre, à effectif constant de 400 VL, a-t-elle conduit au choix de la couverture de l'aire d'exercice extérieure existante des VL et à la reconstruction d'une première stabulation logettes de 138 ml.

Mais pour accueillir les animaux supplémentaires, une extension de stabulation est en revanche nécessaire, notamment pour loger les vaches laitières.

Ainsi, le site principal n°1 « La Cailleterie » sur HOULBEC-COCHEREL a été naturellement retenu pour l'implantation des projets (extension de la stabulation aménagée en logettes pour une partie des vaches laitières), regroupant déjà la grande majorité des bâtiments d'élevage, des fosses de stockage d'effluents d'élevage et la traite.

La nouvelle construction et l'aménagement des bâtiments existants a été prévu en respectant les distances réglementaires par rapport aux habitations voisines, et en souhaitant réduire au maximum les nuisances envers le voisinage.

Dans un souci d'harmonisation et d'aménagements paysagers, la forme, les couleurs et les matériaux de la future stabulation sur le site de « La Cailleterie » seront identiques à ceux constituant le bâtiment lié à la reconstruction après sinistre en cours, (permis de construire délivré le 20/12/2016). Les bâtiments seront peu visibles depuis la Rue de la Cailleterie et font l'objet d'une insertion paysagère et environnementale poussée (toitures rouge tuile, charpentes bois lamellé-collé, bardages bois teinte naturelle avec modénature en pignon pour souligner l'esthétique, plantation d'une haie libre bocagère en pignon Sud).

Pour améliorer encore l'insertion de ces nouveaux aménagements, l'implantation d'une haie libre champêtre composée d'essences feuillues locales sera renforcée et prolongée autour du site, et la façade du bloc traite, visible depuis la Rue de la Cailleterie sera enduite et rénovée en bardage, à l'occasion de la dépose du vieux tank à lait extérieur et de la rénovation du stockage du lait par la mise en place d'un nouveau tank vertical de 30000 L, intégré dans un bardage gris mat. De même, le vieux bâtiment B2 vétuste en tôle sera reconstruit à neuf en charpente et bardage bois.

Par ailleurs, le site d'exploitation principal « La Cailleterie » se situe à proximité immédiate du domicile français de MM. VAN RANST Frères, et est équipé d'un système de vidéo, ce qui a conforté le choix de ce site pour le développement de l'élevage. Les images, visualisables partout par réseau Internet, facilitent ainsi aux dirigeants et aux employés la surveillance des animaux et des installations.

Le site n°2 « Le Village » sur DOUAINS, présentant des bâtiments d'élevage fonctionnels aux normes, sera utilisé pour loger une partie des génisses de l'atelier laitier l'hiver et un lot de veaux mâles en finition l'été.

◆ CHOIX DES TECHNIQUES DE TRAITEMENT DES DÉJECTIONS

Après projet, l'élevage de bovins-lait de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES générera du fumier de litière paillée et du lisier de bovins mélangé à des eaux usées peu chargées (bloc de traite et eaux brunes).

Toutefois, pour limiter les volumes de liquides à épandre et la taille des fosses, et valoriser la fumière existante inadaptée pour des logettes et trop grande pour les stabulations élèves, il est envisager une séparation de phases du lisier par presse à rouleaux (réduction en masse de 25% du lisier à stocker) : l'élevage produira donc un refus solide de séparation de phases, associé à la phase liquide. En outre, les volumes d'eaux brunes seront considérablement réduits par rapport à la situation initiale de l'élevage laitier par couverture d'aires extérieures.

Les effluents d'élevage produits seront valorisés sur les parcelles épandables de l'exploitation et des terres mises à dispositions par 5 prêteurs. Ces déjections seront épandues par entreprise ou par les exploitants eux-mêmes.

Les membres de la SCEA ont souhaité changer de mode de logement (aire paillée avec grande aire d'exercice extérieure) pour ne plus à avoir à épandre de grandes quantités de produits aux valeurs fertilisantes réduites, car dilués par les eaux brunes tombant sur plus de 2000 m² de béton extérieurs. En outre, le logement en aire paillée de 400+130 vaches et leur suite était très consommateur, et donc coûteux en paille, pour une exploitation spécialisée élevage, dont la SAU est consacrée à la production de fourrage et non aux céréales, et donc très loin d'être autosuffisante en paille et dépendante du marché.

Par ailleurs, le passage en logettes lisier tout couvert, associé à une séparation de phases, ne change finalement pas la typologie des produits à épandre, et permet de valoriser les ouvrages existants (certes 2 nouvelles fosses sont construites pour répondre à l'augmentation du cheptel Vaches et gagner en souplesse d'épandage, mais les 2 existantes et la fumière sont suffisantes à effectif constant de 400 VL). Les méthodes d'épandage n'ont donc pas besoin d'être modifiées par rapport à la situation initiale.

Le choix du logement pour l'extension est cohérent avec celui retenu pour la reconstruction après sinistre : une stabulation vaches laitières en logettes avec aire d'exercice couverte raclée, qui permet de meilleures conditions de travail pour le personnel, une bonne efficacité alimentaire et un mode de couchage performant, avec des vaches très propres, ce qui est fondamental pour maintenir la qualité de la production. La fosse Fo5 permettrait de répondre aux exigences réglementaires de stockage de 6.5 mois, mais une seconde fosse Fo6 identique est prévue à terme, laissant une plus grande capacité de stockage afin de maîtriser et d'optimiser entièrement les épandages aux meilleurs moments pour une meilleure valorisation agronomique, et de répondre à un aléa climatique.

L'épandage des déjections animales constitue la seule pratique agronomique, économiquement acceptable et assurant la meilleure valorisation des éléments fertilisants tels l'azote et le phosphore. De plus, il permet de maintenir la stabilité structurale du sol, tout en permettant de limiter l'apport d'engrais minéraux, tout aussi propices aux risques de lessivage, au final plus coûteux, et finalement plus énergivores et émetteurs de gaz à effet de serre par leur process de fabrication.

ESTIMATION DES DÉPENSES

◆ COUT ESTIMATIF DU PROJET

Reconstruction après sinistre à élevage constant de 400 VL (B4) et aménagement intérieur en logettes	1 000 000 € HT
Réaménagement des stabulations existantes (B1, B3, B5, B6, B10, B11, B12) en aires paillées raclées et alimentation distribuée, vidéo	200 000 € HT
Nouvelle stabulation vaches laitières B7 de 208 places pour extension à 634 VL et aménagement intérieur en logettes	450 000 € HT
Reconstruction Stabulation génisses de l'année B2 pour couverture aire exercice extérieure.....	100 000 € HT
Nouveau stockage du lait.....	50 000 € HT
1 ^{ère} Fosse à lisier Fo5 complémentaire et séparation de phases	250 000 € HT

Coût estimatif du projet	2 050 000 € H.T.
---------------------------------------	-------------------------

◆ COUT ESTIMATIF DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

2 ^{nde} Fosse à lisier Fo6 complémentaire pour meilleure souplesse d'épandage	150 000 € HT
Implantation des haies autour du site 1 (400 m)	25 000 € HT
Gestion des eaux pluviales du site 1 (bassins et canalisations)	50 000 € HT
Bardages bois complémentaires sur bâtiments existants et surcoût toitures fibre-ciment teintés rouge tuiles (9600 m ²).....	100 000 € HT

Coût total des dépenses pour la protection de l'environnement.....	325 000 € H.T.
---	-----------------------

COÛT TOTAL ESTIMATIF DE L'ENSEMBLE DU PROJET.....	2 375 000 € H.T.
--	-------------------------

◆ CAPACITÉS TECHNIQUES

La capacité technique des exploitants repose à la fois sur une longue expérience professionnelle dans la conduite d'exploitations agricoles de ce type, aussi bien cette exploitation qu'ils dirigent depuis 1993, que des élevages comparables qu'ils possèdent en Belgique et exploitent depuis plus de 30 ans.

Par ailleurs, les associés possèdent des compétences variées et complémentaires, parfaitement adaptées à la gestion d'un tel élevage : Bonny VAN RANST est Docteur Vétérinaire, tandis qu'Hector VAN RANST est Ingénieur Agricole, de même que son fils Joris, titulaire d'un Bachelor en production animale, et son neveu Jef (fils de Bonny), titulaire d'un Master en Biosciences – option Productions Végétales et Animales, appelés à prendre progressivement leur succession sur cette exploitation, et participant déjà aujourd'hui à la conduite de leurs autres sites.

La SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES emploie également 9 salariés à temps-plein et 2 salariés à temps partiels, dont les missions sont précises et parfaitement adaptées à leur profil professionnel ; 3 salariés ont d'ailleurs acquis une qualification professionnelle importante par l'expérience et l'ancienneté sur l'entreprise (plus de 20 ans).

L'expérience des membres de l'exploitation (dirigeants et personnels) est ainsi importante dans les secteurs de production choisis avec une production de lait moyenne de plus de 8250 litres par vache et de bonnes performances techniques de l'atelier de veaux à plus petite échelle aujourd'hui.

La démarche de transparence à travers la procédure réglementaire d'autorisation soumise à enquête publique succède aux efforts de reconnaissance à travers la qualification des productions. En effet, la SCEA est agréée Qualité Filière Lait (certification QFL par le Comité du Lait de Belgique, équivalent de la charte des Bonnes Pratiques d'Élevage proposé par l'Interprofession laitière française. Elle s'engage ainsi avec sa laiterie et auprès de leurs clients à fournir des produits laitiers de qualité, et à appliquer des méthodes d'élevage respectueuses.

Ce certificat est fourni ci-après.

◆ CAPACITÉS FINANCIÈRES

Le coût estimatif du projet de construction, (2 375 000 € HT) présenté précédemment correspond à une réalisation faite par entreprises.

Les associés de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES souhaitent en premier lieu faire appel à des fonds propres à travers leur Holding familiale SA VAN RANST pour lancer les premiers investissements, en attendant le versement des indemnités d'assurances attendues en réparation du sinistre.

Pour poursuivre le projet et financer les investissements nécessaires, il est prévu de faire appel en priorité à des fonds propres prêtés à la SCEA par la Holding SA VAN RANST.

La SA a fourni une lettre d'intention en ce sens.

Un nouvel emprunt bancaire, comme cela a été le cas par le passé en 1993 et 2009 pour faire face au développement de l'entreprise, serait possible en complément des fonds apportés par la Holding.

La SCEA a depuis 1993 fait preuve de sa capacité à tenir ses engagements financiers et à rembourser ses emprunts, comme le démontre les éléments établis par les experts-comptables du CER et fournis en annexe 24 de ce dossier.

Les éléments comptables et financiers, attestant des capacités financières de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES et de la SA VAN RANST, accompagnés d'une étude financière de CERFRANCE SEINE-NORMANDIE, sont fournis en annexe 24, et permettent de justifier de la capacité de la SCEA à réaliser ses travaux de modernisation.

En outre, la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES dispose elle-même d'un Capital Social de 2 153 648 €, donc de fonds propres d'un niveau équivalent aux investissements envisagés (voir Kbis joint ci-après), ce qui permet de sécuriser l'investissement.

□ Conclusion

Les membres de l'exploitation disposent de l'expérience et des compétences, des moyens techniques et financiers nécessaires pour mener à bien ce projet.

ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Conformément au Décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, une étude d'impact doit comporter une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.

Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 du Code de l'environnement et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du Code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

À noter que sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 du Code de l'Environnement (correspondant aux dispositions des projets soumis à autorisation) mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

L'autorité administrative de l'Etat compétente est la Mission Régionale d'Autorité Environnementale de Normandie.

Après consultation des avis de l'autorité environnementale rendus, il s'avère qu'une demande d'autorisation d'extension du plan d'épandage de boues papetières et de Calciton (sous-produits de l'usine SCA TISSUES d'Hondouville) a été déposée le 30/06/2015, concernant le territoire de la Vallée d'Eure entre Ménilles et Acquigny, comme le projet de la SCEA. Toutefois, ce dossier n'a pas d'incidences sur le projet, car ne concerne pas les mêmes parcelles.

Par ailleurs, une partie du périmètre d'épandage proposé dans le présent dossier pour recevoir les effluents est concerné par l'épandage des digestats de méthanisation de l'unité BIOGAZ DE GAILLON soumise à autorisation au titre des ICPE depuis 2012.

Il s'agit des parcelles de Vincent LAMERANT et de l'EARL Alain LAMERANT, qui étaient déjà dans le plan d'épandage historique de 1998 de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES.

Bien que les 2 plans d'épandage se superposent, les 2 dossiers sont compatibles.

Les digestats étant issus du traitement par méthanisation d'un ensemble de substrats organiques, comportant notamment des boues de stations d'épuration urbaine, leur épandage est régi par l'arrêté ministériel de 1998.

Ils ne peuvent pas être épandus sur la même parcelle qu'à un rythme triennal au mieux, pour préserver la qualité des sols du fait de la présence d'éléments traces organiques et métalliques. Un suivi agronomique est ordonné à ce sujet.

Les 2 produits (digestats de BIOGAZ de GAILLON et effluents de la SCEA) ne sont pas épandus sur les mêmes parcelles la même année. Un prévisionnel annuel d'épandage est bâti à cette fin.

Dans les Balances Globales Azotées, il a été tenu compte des apports de fertilisants des 2 produits, et les doses apportées sont telles que les BGA restent déficitaires avant complémentation minérale. La fertilisation complémentaire minérale est ajustée par les exploitants sur la base d'un plan de fertilisation prévisionnel élaboré chaque année en fonction des besoins des cultures, des fournitures du sol et des apports organiques.

Par ailleurs, les bilans de fertilisation sont déficitaires en azote (respectivement -36 et -29 kg/ha/an), en phosphore (-13 et -7 kg/ha/an), ce qui signifie que les besoins nutritionnels des plantes ne seront pas couverts par les seuls apports d'effluents d'élevage. Ainsi les risques de pollution diffuse sont très significativement réduits.

De plus, les épandages sont réalisés dans le respect des règles en vigueur, à savoir celles qui s'appliquent en zone vulnérable et aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Enfin, les sites de productions des matières à épandre sont situés de part et d'autre des parcelles d'épandages (au Nord et au Sud). Il n'y aura donc pas non plus de conflits liés au trafic lors des épandages.

Par conséquent selon la réglementation, le projet de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES n'a pas d'effets cumulés avec ce projet connu.

ANALYSES DES EFFETS NÉGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

I - IMPACT SUR LE MILIEU PHYSIQUE

□ Les effets du projet sur le paysage

La zone d'implantation de l'élevage peut être qualifiée de peu sensible sur le plan paysager. Il s'agit en effet, d'une zone à vocation agricole, hors des sites classés ou inscrits, et des périmètres de protection de monuments historiques. Elle n'est pas située non plus dans un parc naturel.

Les bâtiments de l'exploitation à Houlbec-Cocherel sont situés très en retrait de la route départementale principale (RD 57), qui relie EVREUX à VERNON par Jouy-sur-Eure. De cet axe, les bâtiments du site 1, ne sont pas aucunement visibles, car le hameau de « La Cailleterie » est caché par un bois. On accède à l'exploitation par la Voie Communale n°14, dénommée Rue de la Cailleterie au sein du hameau, où elle longe le site d'élevage au Nord. À ce niveau, du fait de la présence d'un mur, d'une haie de clôture, mais surtout à cause de l'écran opéré par le bâtiment existant B1 et la fromagerie désaffectée voisine, le complexe de production laitière et ses extensions ne sont que visibles que dans l'axe des portails d'accès à la cour de ferme.

En revanche, ils sont visibles au Sud-Est, depuis la Rue de la Fortelle située en contrebas, et desservant le lotissement des Clairières de la Fortelle situé dans un bois. Les maisons situées en lisière peuvent voir le site, notamment en hiver en l'absence de feuillage. Pour faciliter l'intégration paysagère des constructions sous cet angle, une haie libre champêtre sera implantée dans la prairie en pignon Sud des bâtiments projetés, depuis le Chemin Rural n°24, jusqu'à la limite de l'emprise de la fromagerie désaffectée voisine, clôturant ainsi le site par un trait végétal faisant le lien avec la pâture des animaux.

En ce qui concerne les maisons proches situées au Nord-Est, la réduction de l'impact des constructions passe par la présence d'une haie en limite parcellaire le long du CR24, et une recomposition des façades des bâtiments de la cour de ferme (reconstruction des bâtiments B2, SDT et B4), ainsi que par le choix de matériaux facilitant l'intégration dans le bâti local et faisant écho au bâti ancien : enduit ton pierre, bardages bois, toitures fibre-ciment rouge tuile.

Les silos sont situés à 130 mètres environ à l'ouest de l'entrée du site et du hameau, le long du Chemin Rural n°22, très peu fréquenté, hormis pas les véhicules de l'exploitation. Cette partie de l'élevage site étant par ailleurs située en contrebas, elle n'est que très peu visible. Là aussi des plantations ont été mise en œuvre pour faciliter l'intégration des installations.

La distance, le relief vallonné et enherbé et les nombreuses haies contribuent à limiter l'impact du site sur le paysage.

En ce qui concerne le site de Douains, il n'y a pas de nouvelles constructions prévues. L'intégration de ce site, situé en sortie immédiate du bourg le long de la Rue des Métréaux, passe par la présence d'un mur en pierre en bord de route et une haie à l'arrière des constructions (au Nord et à l'Ouest), séparant l'élevage de la plaine attenante.

D'une manière générale, l'impact du projet sur le paysage peut donc être considéré comme limité.

□ Les effets du projet sur le sol

Le **projet des constructions** prévues par la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES aura nécessairement **un effet sur le sol**, car elles nécessiteront un **terrassement du terrain existant**.

Ainsi, sur le site 1 « La Cailletterie », la construction des nouvelles installations (stabulations B4b et B7 ; fosses Fo5 et Fo6) induira un travail de terrassement du sol, afin de corriger la pente naturelle du terrain, notamment au niveau du pignon Sud des 2 stabulations. Ce terrassement se fera sur une surface limitée à l'emprise des constructions, sur des sols dépourvus de toute végétation (ancien bâtiment B7 et meule de paille incendiés) ou sur une petite partie de prairie hébergeant une flore commune.

En outre, une partie importante des constructions (couvertures des aires d'exercice AE3 et AE2, reconstruction des stabulations B2, B4a, de la fumière FC1 et du stockage du lait) s'opère sur des sols non agricoles, stabilisés ou bétonnés, et nécessitant des démolitions de bâtiments.

Par ailleurs, **l'épandage régulier des déjections animales**, sur terres agricoles a un impact direct **sur les sols**. Il s'agit d'un **impact positif** dans la mesure où les pratiques d'épandage raisonnées constituent un facteur d'amélioration des propriétés édaphiques. En effet, l'amendement régulier en matières organiques des parcelles d'épandage à dominante limoneuse, réalisé dans de bonnes conditions, améliorera significativement les propriétés physico-chimiques : accroissement du complexe argilo-humique, du pouvoir tampon, de la stabilité structurale et réduction de la battance, du tassement et de l'érosion, augmentation de la capacité d'échange cationique (CEC) et du taux de saturation. De plus, l'apport d'éléments nutritifs (C, N, P, K, S, Ca, Mg,...) compense les exportations par les cultures, la consommation par la rhizosphère et les pertes par lessivage. Au-delà de cette compensation, l'accumulation peut, néanmoins, entraîner, à plus ou moins long terme, des déséquilibres entre éléments nutritifs et des fuites par lessivage.

En effet, les propriétés microbiologiques, physicochimiques et chimiques des sols leur confèrent les capacités de retenir et de transformer chimiquement les substances polluantes.

De façon générale, la capacité de rétention des sols a un effet protecteur sur la pollution des eaux en limitant la concentration en substances polluantes des eaux qui ruissellent ou qui s'infiltrent. Toutefois, pour les sols sensibles à l'érosion, la rétention peut avoir un effet source de polluants vis-à-vis des eaux de surface du fait de l'entraînement de substances avec les particules de sol. Pour les eaux souterraines, cet effet est très limité car le transport particulaire dans le sol est peu important.

Quant à la capacité de transformations chimiques des sols, elle peut avoir un effet protecteur sur la pollution des eaux si elle conduit au déplacement ou à la limitation des substances polluantes (cas de la dénitrification par exemple) ou, au contraire, un effet source si elle conduit à la formation de métabolites polluants (cas des produits phytosanitaires par exemple).

Les pratiques raisonnées d'épandage des déjections animales ont un impact positif sur les sols.

L'impact négatif sur le sol peut donc être considéré comme négligeable, une fois les travaux effectués.

□ Les effets du projet sur la ressource en eau

Le lisier, le fumier, comme tous effluents organiques d'origine animale, sont des matières potentiellement polluantes, en particulier pour l'eau et la vie aquatique (toxicité de l'ammoniac, pollution organique et microbienne, phosphore...), s'il est mal géré et mal maîtrisé.

Cependant, ce sont surtout les pratiques de stockage et d'épandage de ces effluents qui présentent des risques pour la qualité des eaux superficielles (ruisseaux, rivières, lacs, mer...) et des eaux souterraines (nappes).

En outre, d'après le guide réalisé en 2008 dans le cadre du Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols (GISSOL) géré par l'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique) pour le programme national Inventaire, Gestion et Conservation des Sols (IGCS) intitulé « Connaître les sols pour préserver la ressource

en eau », les sols ont un rôle déterminant sur la dynamique de l'eau à l'échelle d'un territoire. Ils interviennent dans les processus de pollution des eaux par leurs fonctions de transfert, de rétention et de dégradation des substances polluantes.

Les caractéristiques des sols déterminent en grande partie la part des eaux de pluie qui ruisselle à la surface du sol et rejoint les eaux superficielles, et la part qui s'infiltré dans le sol. Cette dernière est en partie stockée dans le sol ; l'excédent percole et recharge les nappes d'eaux souterraines. L'eau infiltrée peut aussi s'écouler latéralement par ruissellement hypodermique.

Deux propriétés des sols interviennent dans ces différents processus :

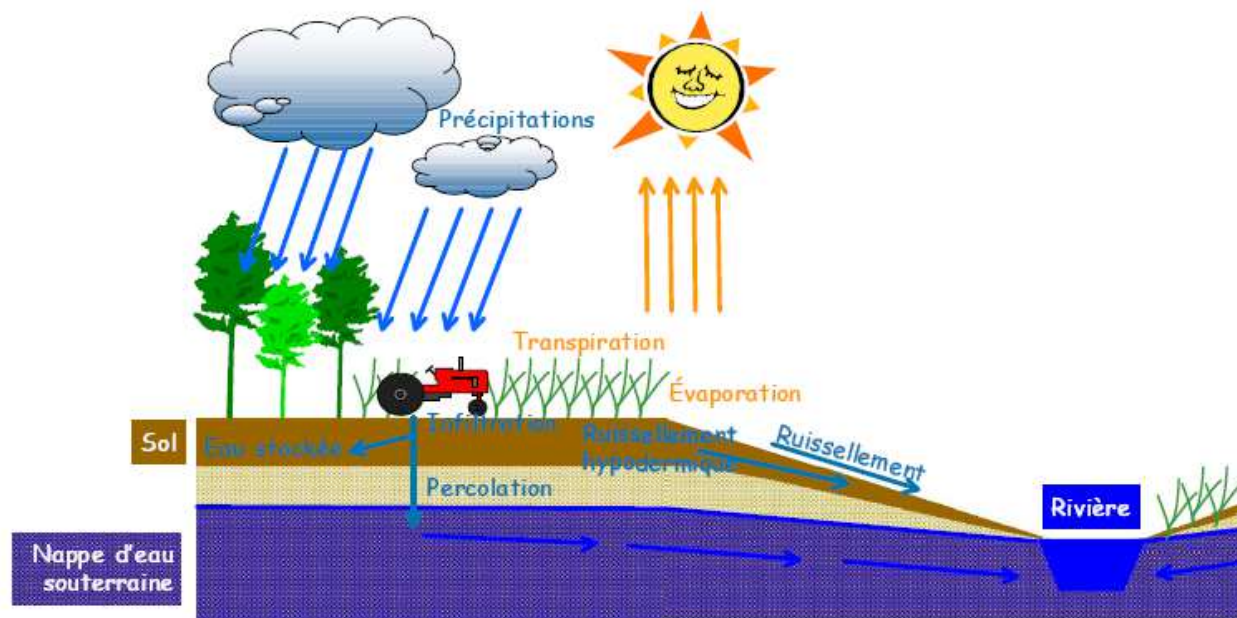
- la capacité d'infiltration intervient essentiellement sur la répartition de l'eau de pluie entre la fraction qui ruisselle et la fraction qui s'infiltré ;
- la capacité de stockage conditionne plutôt la quantité d'eau susceptible de percoler.

Les sols à faible capacité d'infiltration de l'eau, tels que les sols battants (fermeture de la porosité de surface) ou engorgés en eau, sont sensibles au ruissellement et éventuellement à l'érosion. À l'inverse, l'eau percole plus rapidement dans les sols perméables, tels que les sols à texture sableuse ou les sols présentant des fissures.

La capacité de stockage en eau des sols, et notamment sa partie accessible à la végétation appelée réservoir utilisable maximal (RUM), varie en fonction de la texture, de la structure et de la profondeur d'enracinement maximale des sols. À profondeurs utiles égales, les sols à texture sableuse ont un plus faible réservoir que les sols à texture limono-argileuse. Les sols à faible réservoir entraînent des contraintes sur les cultures (risque de déficit hydrique) mais permettent une recharge en eau plus importante des nappes.

Le schéma suivant synthétise les différents transferts du cycle de l'eau.

Schéma de principe du cycle de l'eau



LES CAPACITES DU SOL A L'INFILTRATION ET AU STOCKAGE DE L'EAU SONT DETERMINANTES DES VOIES DE TRANSFERT DE L'EAU SUR UN TERRITOIRE (© INRA ORLEANS)

Source : Connaître les sols pour préserver la ressource en eau – GISSOL INRA 2008

À l'échelle d'un territoire, la prise en compte des sols, de leur répartition dans le paysage et de leurs caractéristiques hydriques, est donc un élément indispensable dans l'évaluation et la gestion du risque « quantité d'eau ». Elle permet de :

- comprendre la dynamique de l'eau sur le territoire ;
- délimiter les zones sensibles au ruissellement, à l'érosion, à l'infiltration vers les nappes d'eau souterraine, à l'excès d'eau ou au manque d'eau.

Les sols ont deux rôles dans les phénomènes de pollution des eaux :

- celui de rétention et de transformation chimique (dégradation) des substances apportées au sol ;
- celui de favoriser ou non le transfert de ces substances vers les eaux superficielles ou souterraines.

Lorsque la résultante des capacités de rétention et de transformations chimiques est une diminution des quantités de substances présentes à l'état dissous dans l'eau stockée par les sols ou dans l'eau circulant à la surface des sols, les sols exercent un effet protecteur vis-à-vis des eaux de surface et des eaux souterraines. Lorsque la résultante est à l'inverse une augmentation de ces quantités, les sols se comportent comme une source de polluants.

Les capacités de rétention et de transformations chimiques des sols et leurs effets sur le risque de pollution des eaux varient en fonction du type de sol et du type de substances polluantes :

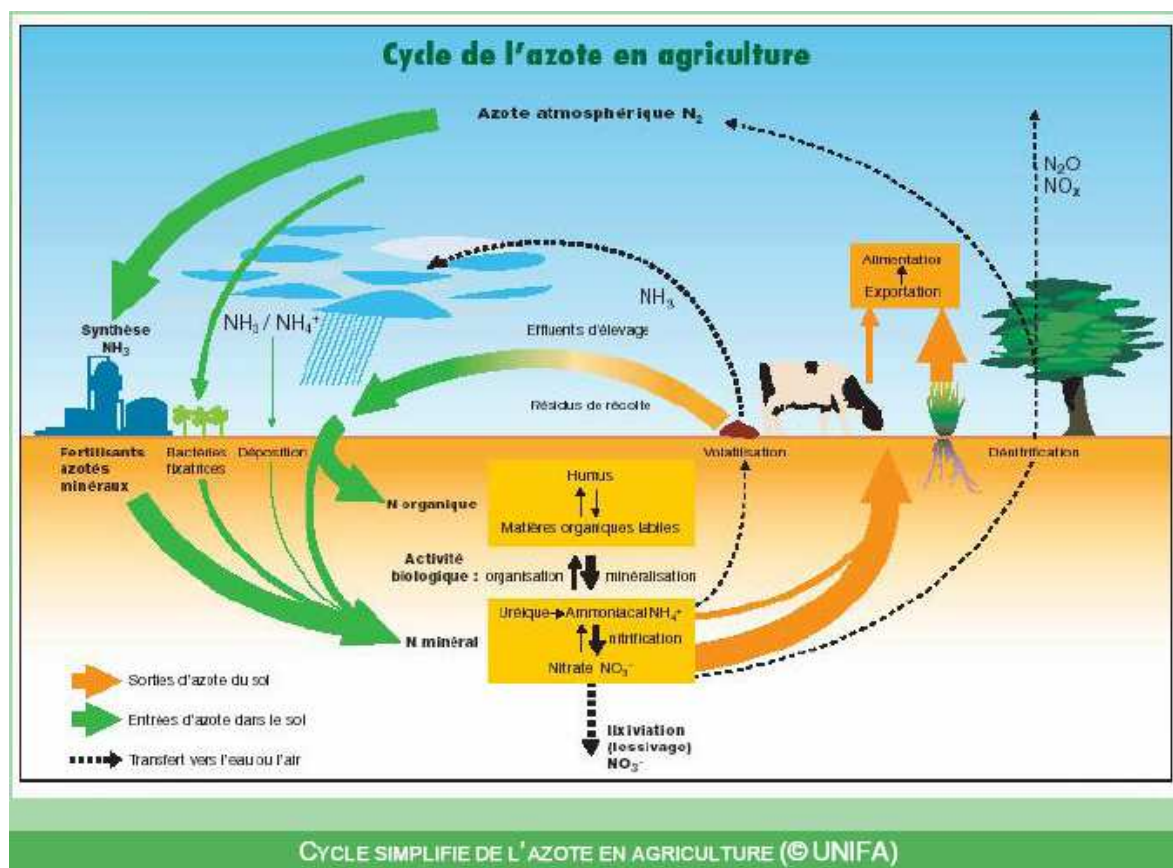
- physico-chimiques (nitrates, produits phytosanitaires, phosphates, éléments traces métalliques, etc.) ;
- microbiologiques (organismes pathogènes).

Les sols intervenant dans la répartition de l'eau entre la part qui va ruisseler et celle qui va s'infiltrer, ils déterminent également le mode de transfert vers les eaux des substances apportées au sol. Ainsi, les sols sensibles au ruissellement et à l'érosion favorisent le transfert des substances polluantes par ruissellement et par entraînement de particules vers les cours d'eau. Les sols sensibles à l'infiltration favorisent au contraire la lixiviation de substances vers les nappes d'eau souterraine, notamment si ces substances ne sont pas immobilisées et dégradées dans les sols.

Ainsi, d'après le guide « Connaître les sols pour préserver la ressource en eau » réalisé en 2008 par GISSOL, les sols ont des capacités de rétention et de transformations chimiques des sols vis-à-vis des nitrates.

Les nitrates (NO_3^-) constituent une des formes minérales de l'azote du sol. Solubles dans l'eau, ils se retrouvent naturellement, en faible teneur (<10 mg/l), dans les eaux superficielles et souterraines. Des apports supplémentaires peuvent conduire à une augmentation importante des teneurs en nitrates dans les eaux. Il s'agit notamment, en milieu agricole, des fertilisants azotés minéraux apportés aux cultures, de la minéralisation de divers produits organiques issus des cultures (résidus de récolte) ou apportés au sol (effluents d'élevage, boues et déchets divers...), mais aussi des apports atmosphériques par déposition ou précipitation, et de la fixation par certaines bactéries symbiotiques du sol.

Le schéma suivant synthétise le cycle de l'azote en agriculture.



Source : Connaître les sols pour préserver la ressource en eau – GISSOL INRA 2008

Les sols interviennent dans les processus de pollution des eaux par les nitrates par leurs capacités de rétention et de transformations chimiques :

- La rétention physicochimique des nitrates est quasiment nulle dans les sols des régions tempérées. Par contre, la rétention microbiologique est importante et a un effet protecteur sur la pollution des eaux. Cette rétention est due (Calvet, 2003) :
 - à l'absorption racinaire par les plantes ; le maintien d'une couverture végétale des sols est un moyen particulièrement efficace pour retenir les nitrates, diminuer leur teneur dans l'eau stockée par les sols et donc limiter leur transfert vers les eaux de surface et souterraine ;
 - à l'organisation (ou immobilisation) par les microorganismes du sol ; une activité microbienne intense en présence de quantités de carbone suffisantes dans le sol est aussi un moyen de retenir les nitrates et de diminuer le risque de pollution des eaux.
- Les transformations chimiques microbiennes dans le sol sont impliquées à la fois dans l'effet source et dans l'effet protecteur vis-à-vis de la pollution des eaux par les nitrates :
 - La minéralisation de la matière organique (transformation en ammonium) suivie de la nitrification (transformation de l'ammonium en nitrates) est une source de nitrates. Elle concerne la matière organique du sol mais aussi tous les produits organiques issus des cultures ou apportés au sol. Elle peut être à l'origine d'une grande quantité de nitrates, donc d'un risque de pollution des eaux, lorsque les conditions physicochimiques du sol sont favorables à l'activité microbienne ;
 - À l'inverse, la dénitrification (transformation des nitrates en azote gazeux) est susceptible de diminuer la quantité de nitrates dans les sols et d'avoir un effet protecteur sur la qualité des eaux. Elle a lieu dans les sols mal drainés et constituant des milieux anaérobies tels que les zones humides. Elle peut toutefois avoir des conséquences sur la production de gaz à effet de serre (N_2O protoxyde d'azote).

LES PROPRIETES DES SOLS SONT A L'ORIGINE DE LEUR EFFET SOURCE OU PROTECTEUR VIS-A-VIS DE LA POLLUTION DES EAUX PAR LES NITRATES (CALVET, 2003 ; MODIFIE)

	<i>Propriétés des sols mises en jeu :</i>	
<i>Effet sur la pollution des eaux superficielles et souterraines :</i>	- <i>capacité de rétention des sols</i>	- <i>capacité de transformations chimiques des sols</i>
- <i>effet source</i>	aucun	minéralisation et nitrification : oui
- <i>effet protecteur</i>	rétention physico-chimique : aucun rétention microbiologique : oui	dénitrification : oui

Source : Connaître les sols pour préserver la ressource en eau – GISSOL INRA 2008

Ainsi, l'entraînement, par lessivage, de l'azote contenu dans les déjections conduit-il à la présence de nitrates dans les eaux souterraines, et peut être à l'origine de problèmes de potabilité de la ressource.

De même, l'augmentation de la teneur en phosphore, liée au phénomène de ruissellement de surface ou hypodermique, est, avec l'azote, un des principaux facteurs responsables de l'eutrophisation des milieux aquatiques. En effet, les flux de phosphore vers le milieu aquatique s'opèrent essentiellement par un flux de ruissellement et érosion fortement dépendant des pratiques agricoles (ruissellement diffus) et, dans une moindre mesure, des teneurs en phosphore du sol (lors de conditions pluviométriques exceptionnelles), et secondairement par un flux de drainage et lessivage dépendant de la saturation du sol en phosphore (peu dépendant à court terme des pratiques agricoles).

Afin de protéger la qualité des eaux, la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES dispose et disposera **d'ouvrages de stockage étanches et d'autonomie suffisante**. Ainsi, le stockage total sera possible sur une durée de 8.5 mois pour les effluents liquides (phase liquide du lisier et eaux usées) grâce aux fosses Fo1, Fo2, Fo5 et Fo6, complétées des capacités d'appoint des préfossees PF1 et PF2 sur le site 1, et de celle de la fosse Fo4 sur le site 2. Les fumières FC1 et FC2 offre une capacité de stockage de 6.5 mois pour le refus solide de séparation de phases du lisier, de 4 mois pour les fumiers de raclage avec maintien des purins.

Ces durées de stockage des effluents permettront d'éviter les épandages en période défavorable (fin automne / début d'hiver). Les risques d'entraînements superficiels et hypodermiques par les pluies (ruissellement), ainsi que les infiltrations dans le sous-sol (lessivage), seront alors évités. De plus, le plan d'épandage respecte ces conditions en excluant les points d'eau et rivières.

Concernant l'impact du projet sur la ressource en eau en matière de quantité, l'augmentation de cheptel liée à l'extension de l'atelier bovin lait générera un accroissement de la quantité d'eau prélevée pour l'élevage.

Ainsi, par rapport à la situation antérieure (consommation moyenne pour l'atelier bovin de 400 VL et la suite de 60 m³/j sur le site 1 « La Cailletterie » et de 20 m³/j sur le site 2 « Le Village de Douains »), **l'eau prélevée au niveau de la nappe** (réseau AEP et forage de l'exploitation de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES) représentera **après projet** une consommation moyenne estimée à **80 m³/j** pour le site 1 d'Houlbec-Cocherel, et à **20 m³/j** pour le site 2 de Douains (pas de changement sur le site 2, du fait de l'arrêt de la traite compensant la hausse du nombre d'animaux présent), soit un total d'environ **100 m³/j** (calcul fait à partir de l'augmentation en animaux).

Les membres de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES nettoient tous les jours le matériel d'allaitement des veaux, et 2 fois par jour le matériel de traite et les tanks à lait collectés quotidiennement. **Le matériel de traite** est lavé à partir du réseau d'adduction d'eau potable, ce qui représente une quantité d'environ **3.5 m³/j**.

Sur la qualité des eaux, les effets possibles du projet sont donc dus, en priorité, à l'implantation même du projet, surtout lors de la phase travaux, puisqu'ensuite tous les rejets seront maîtrisés. Le sinistre incendie a d'ailleurs perturbé la bonne maîtrise des écoulements. Aussi la reconstruction d'un outil de capacité équivalente à l'autorisation initiale de 400 VL est-elle urgente pour éviter toute pollution, du fait des ruissellements sur les parties détruites de l'ancien bâtiment B7 (table d'alimentation et fumière désormais non couvertes, et à rebâtir).

De plus, la conception de type "tout couvert" appliquée après projet à la quasi-totalité des bâtiments de l'exploitation étudiée permettra de recueillir toutes les déjections et toutes les eaux souillées de l'ensemble des bâtiments des 2 sites de l'exploitation, et évitera la dilution par des eaux pluviales parasites (seule l'aire d'exercice AE1 du bâtiment B1 restera non couverte, mais réduite en surface à 170 m², avec collecte des eaux brunes en fosse).

La révision régulière de l'ensemble des gouttières de l'exploitation permet également aux eaux pluviales de rejoindre systématiquement le milieu naturel, sans déversement sur les aires fréquentées par les animaux. Elles sont ainsi canalisées sans être souillées par des déjections, puis dirigées vers le milieu naturel. Ainsi, les risques d'émission de jus polluants dans le milieu naturel ou de mélange des eaux pluviales avec les eaux usées ont-ils été totalement supprimés.

Toutefois, **les aires de circulation dans le corps de ferme et les silos** représentent de grandes surfaces susceptibles d'être salies par les roues des véhicules et des petits éléments.

Aussi ces eaux pluviales sont-elles collectées par un réseau spécifique et transférées vers une succession de **4 bassins de gestion des eaux par lagunage et massifs filtrants végétalisés**, avant rejet ultime au milieu, au travers d'une mare et d'une prairie en propriété de la SCEA (parcelles AE 34 et 163 sur Houlbec-Cocherel).

Ces bassins, planté de roseaux, ont les dimensions respectives suivantes : Prof 2.00m ; Largeur 4.00m ; Longueurs : 55.00m, 50.00m, 36.00m et 22.00m..... Volumes : 440 m³, 400 m³, 288 m³ et 176 m³.

Les eaux résiduaires des silos y sont également dirigées après piégeage des éléments en suspension (flottation et décantation) dans la fosse Fo3 de 150 m³ équipé d'une cloison siphonide. En conditions normales de récolte, la production d'herbe non préfanée ayant été abandonnée, il n'y a aura plus de production de jus de silos, effluents chargés pouvant se mêler à ces eaux de ruissellement. Mais cette fosse Fo3 reste isolable des bassins lagunants à son aval par un **système de coupure permettant un stockage d'effluents chargés si besoin en période d'ensilage**, évitant tout risque de rejet au milieu d'eaux non-conformes.

Des analyses d'eaux résiduaires des silos ont été opérées en entrée de fosse Fo3, en entrée de 1^{er} bassin et en sortie du 1^{er} bassin. Elles sont fournies en annexe.

Les eaux pluviales de toiture de la partie Sud du site sont stockées propres dans un bassin tampon de 500 m³, servant de rétention incendie.

Il en est de même sur le site 2, où les eaux pluviales sont stockées dans la mare de l'exploitation, et où il n'y a plus de jus de silos, ni d'eaux usées produites.

Les installations de stockage sont réalisées par entreprise, assurant leur bonne étanchéité. Les nouvelles fosses à prévoir bénéficieront d'une **garantie décennale** par le constructeur. Les ouvrages existants, qui ont plus de 10 ans, sont régulièrement surveillés et maintenus en bon état d'étanchéité par les propriétaires.

De plus, les ouvrages ont une capacité de stockage supérieure à 6.5 mois pour les liquides et 4 mois pour les solides comme l'impose la réglementation. Ainsi, la récupération des effluents dans des ouvrages étanches permet-elle d'éviter la contamination du milieu et des nappes phréatiques, et une fuite vers la vallée.

Les installations et appareils de distribution destinés à l'abreuvement des animaux ne doivent pas être susceptibles, du fait de leur conception ou de leur réalisation, d'entraîner à l'occasion de phénomènes de retour d'eau, la pollution du réseau d'eau potable. Aussi, les deux forages de l'exploitation (site 1 et 2) sont-ils équipés de clapets anti-retour.

L'utilisation des produits phytosanitaires, et de tout autre produit vétérinaire se fait et se fera dans des conditions d'utilisation et de dosages prescrits par les fabricants. Tous ces produits, ainsi que les désinfectants divers sont et seront stockés dans un local isolé du sol, afin d'éviter tout risque de déversement accidentel, dans le milieu naturel ou tout risque pour les enfants. Actuellement, ces produits sont stockés dans des locaux fermés à clef : (dans le bâtiment SDT pour les produits vétérinaires et d'hygiène, dans un local mobile qui sera déplacé dans les bâtiments à matériel B9, à l'opposé de l'élevage de l'autre côté de la Rue de la Cailletterie.

**L'impact du projet sur la qualité des eaux peut être alors considéré
comme limité et totalement maîtrisé.**

□ Les effets du projet sur la faune et la flore

Seul l'épandage des effluents reste le principal facteur à avoir une répercussion sur la dynamique des populations végétales et animales de l'agrosystème, par l'enrichissement des sols qu'il constitue. Ainsi, les composantes de la faune du sol, tels les lombrics, les autres invertébrés ou les mycorhizes, tireront parti des apports de produits carbonés. Leur survie entretiendra les chaînes alimentaires et la biodiversité, présents non seulement dans l'agrosystème, mais aussi dans l'ensemble de l'écosystème local.

De même, certaines espèces végétales nitrophiles (plantes colonisant les milieux riches en azote) pourront être favorisées par les épandages, le long des haies et dans les prairies.

De plus, le parcellaire du plan d'épandage de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES contient un maillage notable de bois, bosquets et haies bocagères. Le maintien de ces éléments boisés constitue un atout indéniable pour la biodiversité faunistique et floristique du milieu. D'une part, les prairies, haies et lisières de bois jouent un rôle de couloir écologique pour de nombreuses espèces animales (rongeurs, insectes...) et constituent des zones de nidification et d'alimentation pour l'avifaune. D'autre part, la végétation variée (arbres, arbustes, plantes herbacées) présente un intérêt botanique certain. En outre, ceux-ci participent à la limitation du ruissellement des eaux et sont des pièges à nitrates et phosphates intéressants.

Il convient de rappeler que certaines parcelles étudiées dans le cadre du plan d'épandage de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES sont concernées par les périmètres des ZNIEFF de type II n°230009087 « Le Vallon de St Ouen » et n°230009110 « Vallée de l'Eure ».

Le détail des parcelles situées dans les périmètres des ZNIEFF de type II est donné dans les tableaux ci-dessous.

Parcelles étudiées pour le plan d'épandage et incluses dans le périmètre de la ZNIEFF de type II n°230009087 « Vallée de St Ouen »

Commune	N° îlot	Exploitation	Type d'occupation de sol	Surface exploitée et incluse dans la ZNIEFF	Surface épandable conservée
Saint Pierre de Bailleul	7	Earl Alain Lamerant	Cultures	4,27	3,14
Saint Pierre de Bailleul	12	Earl Alain Lamerant	Cultures	1,32	0,30
Saint Pierre de Bailleul	15	Earl Alain Lamerant	Cultures	0,59	0,59
Saint Pierre de Bailleul	17	Earl Alain Lamerant	Cultures	2,20	0,76
Saint Étienne sous Bailleul	30	Earl Alain Lamerant	Cultures	1,15	1,15
TOTAL				9.53 ha	5.94 ha

Parcelles étudiées pour le plan d'épandage et incluses dans le périmètre de la ZNIEFF de type II n°230009110 « Vallée de l'Eure »

Commune	N° îlot	Exploitation	Type d'occupation de sol	Surface exploitée et incluse dans la ZNIEFF	Surface épandable conservée
Ste Colombe près Vernon	28	Vincent Lamerant	Cultures	3,09	0
Ste Colombe près Vernon	30	Vincent Lamerant	Cultures	6,01	0
Ste Colombe près Vernon	31	Vincent Lamerant	Cultures	2,29	0
Ste Colombe près Vernon	32	Vincent Lamerant	Cultures	0,70	0
Ste Colombe près Vernon	33	Vincent Lamerant	Cultures	0,75	0
Ste Colombe près Vernon	34	Vincent Lamerant	Cultures	1,87	0,29
Chambray	35	Vincent Lamerant	Cultures	2,18	1,79
Chambray	36	Vincent Lamerant	Cultures	2,14	2,14
Houlbec-Cocherel	8	SCEA Pérault A&J	Cultures	4,01	4,01
Houlbec-Cocherel	9	SCEA Pérault A&J	Cultures	4,61	3,68
Houlbec-Cocherel	10	SCEA Pérault A&J	Cultures	3,20	3,20
Houlbec-Cocherel	11	SCEA Pérault A&J	Cultures	10,42	0
Houlbec-Cocherel	12	SCEA Pérault A&J	Cultures	4,09	3,99
Ménilles	18	SCEA Pérault A&J	Prairies permanentes	7,67	0
Ménilles	19	SCEA Pérault A&J	Prairies permanentes	1,33	0
Houlbec Cocherel	26	SCEA Pérault A&J	Prairies temporaires	3,55	3,55
Houlbec Cocherel	28	SCEA Pérault A&J	Prairies permanentes	6,70	2,30
TOTAL				64.61 ha	24.95 ha

Il apparaît que 30,89 ha sur 74,14 ha inclus dans les périmètres de zones naturelles précitées, ont été conservés pour l'épandage de fumier ou de lisier de bovins issus de l'élevage de la SCEA.

En outre, de nombreuses précautions (voir chapitre sur les mesures correctives) ont été prévues pour préserver ces espaces sensibles. En effet, le maintien de haies et de prairies en bordure de cours d'eau et le maintien de la couverture du sol en permanence, ont été préconisés. Ceci permettra de limiter au maximum les phénomènes d'érosion et de lessivage des sols en bordure de cours d'eau. Ainsi, l'impact sur la faune et la flore est limité.

L'épandage sur les parcelles agricoles aptes, exploitées et fertilisées de façon traditionnelle, ne constitue pas une intensification des pratiques agricoles, ne modifie pas le mode d'exploitation du sol et n'a que peu d'impact sur la biodiversité « naturelle » de ces parcelles.

Le projet est compatible avec la conservation de la biodiversité faunistique et floristique locale.

□ Étude d'évaluation d'incidence sur les sites Natura 2000

L'article R414-19 du Code de l'Environnement (Modifié par les Décrets n° 2006-922 du 26 juillet 2006 - art. 5 JORF 27 juillet 2006 et n° 2010-365 du 9 avril 2010 - art. 1) indique que les projets relevant d'un régime d'autorisation et faisant l'objet d'une étude d'impact doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences éventuelles au regard des objectifs de conservation des sites « Natura 2000 ». L'article R414-23 du Code de l'Environnement détaille le contenu de cette étude d'incidence selon les cas.

- Pour un projet soumis au régime d'autorisation ICPE, l'évaluation d'incidence sur les sites Natura 2000 devra comporter :

- Une présentation simplifiée du projet, accompagnée d'une carte localisant les sites Natura 2000 de la zone d'étude ;
- Un plan de situation détaillé (si des travaux, ouvrages ou aménagements sont prévus dans le périmètre d'un site Natura 2000) ;
- Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

- Si le projet concerné est susceptible d'affecter de façon notable un ou plusieurs sites Natura 2000, le dossier devra comporter également :

- Une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le projet peut avoir sur un (ou des) site(s) Natura 2000 ;
- Un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets (s'ils sont dommageables) ;
- Une description des solutions alternatives envisageables (si des effets significatifs dommageables subsistent) ;
- Une description des mesures compensatoires (le cas échéant) avec l'estimation des dépenses correspondantes.

↳ **Localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000**

Le site d'implantation de l'installation projetée : l'ensemble des bâtiments et installations d'élevage existants et à créer du site 1 « La Cailleterie », sur la commune d'Houlbec-Cocherel, et installations existantes du site « Le Village », sur la commune de Douains, **ne sont pas situés dans une zone Natura 2000** (voir cartes présentées dans le chapitre Présentation du milieu naturel – Inventaire des zones de protection).

En effet, les futures installations et les bâtiments d'élevage existants sur le site « La Cailleterie », d'une part, et les bâtiments d'élevage existants sur le site « Le Village de Douains », d'autre part, sont ou seront situés respectivement à environ 800 mètres et 4.8 km de la zone Natura 2000 la plus proche : « VALLÉE DE L'EURE » (SIC n°FR2300128).

De plus, **aucune des parcelles retenues pour les épandages des effluents de la SCEA PÉRAULT A&J n'est présente dans des zones de protection Natura 2000** du secteur d'étude.

Une petite partie de l'îlot 28 de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES appartenait à la Zone Natura 2000 n° FR2300128 « Vallée d'Eure » mais cette surface a été exclue de la surface apte aux épandages.

Il apparaît toutefois que certaines parcelles d'épandage de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES sont limitrophes de la zone Natura 2000 (« VALLÉE DE L'EURE » SIC n°FR2300128) sur la commune de Houlbec Cocherel (voir carte chapitre VII): îlots 26 ; 28 ; 8 ; 9 ; 10 et 12 de la SCEA PÉRAULT A&J.

↳ **Présentation du site Natura 2000**

Le secteur d'étude présente un site classé en Directive « Habitats » :

- le site « VALLEE DE L'EURE » (SIC n°FR2300128)

Ce site est constitué par les fonds de vallées parcourus par l'EURE (affluent de la SEINE) et ses coteaux crayeux, au niveau du département de l'Eure entre Ménilles et Acquigny.

Ce site est éclaté et ne comprend que des bois et des pelouses. Le milieu interstitiel est constitué de cultures ou de milieux urbains.

Les milieux forestiers sont peu menacés du fait des fortes pentes sur lesquels ils se développent.

La vallée d'Eure possède sur ces deux versants des pelouses et bois calcicoles exceptionnels sur les plans botanique et entomologique. Ils constituent en effet des sites remarquables à Orchidées et abritent plusieurs insectes d'intérêt communautaire dont le papillon *Callimorpha quadripunctata* : « l'Écaille chinée ». Outre ces espèces, les coteaux abritent de nombreuses espèces protégées et rares au niveau régional et national.

↳ **Appréciation de la sensibilité du site Natura 2000 et des effets du projet**

Au vue de la distance importante des sites d'élevage vis-à-vis des zones Natura 2000, de la topographie et de l'hydrographie de la zone concernée, des caractéristiques du ou des sites et de leurs objectifs de conservation, le projet d'aménagement et de constructions n'aura pas d'incidence sur des sites Natura.

Par ailleurs, les épandages d'effluents agricoles de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES n'interviennent pas sur les différents éléments du paysage agricole, ni sur l'environnement de la parcelle et les aménagements agro-écologiques qui hébergent des espèces plus diversifiées :

- pas de destruction de haies qui permettent des nidations ou des refuges,
- pas de destruction de talus qui permettent de s'abriter,
- pas de destruction de bosquets ou fossés,
- pas de disparition de mares pour protéger les abris et les pontes,
- respect des bandes enherbées.
- respect des prairies.

Aucune parcelle apte à l'épandage n'est située dans la zone Natura 2000 « Vallée d'Eure ». Une attention particulière sera apportée pour les parcelles qui lui sont limitrophes.

Ne modifiant ni l'agencement des parcelles agricoles ni leurs rotations annuelles, les épandages des effluents issus de bovins impactent peu la biodiversité et son habitat.

En outre, toutes les précautions sont et seront prises pour éviter tout risque de pollution diffuse, tant au niveau des bâtiments d'élevage que des pratiques d'épandage (respect des périodes et doses d'épandage et du besoin des cultures).

↳ **Conclusion**

En conclusion, les dispositions relatives à l'évaluation des incidences des programmes et projets soumis à autorisation ou approbation sur les sites Natura 2000, prévues par l'article R.414-23 du Code de l'Environnement modifiées par les Décrets n°2006-922 du 26 juillet 2006 et n°2010-365 du 9 avril 2010, relatifs à la gestion des sites Natura 2000, ne sont pas applicables dans le cas de la présente étude.

Le projet n'est pas susceptible d'affecter de façon notable des sites Natura 2000.

❑ Les effets du projet sur la qualité de l'air

Le principal dégagement gazeux observé en **élevage bovin** concerne le méthane. Ce gaz provient notamment du phénomène de fermentation digestive des bovins. L'élevage des ruminants contribue ainsi au phénomène de l'effet de serre.

L'élevage bovin peut également être à l'origine de la volatilisation de l'ammoniac (NH_3) contenu dans les déjections et, par conséquent, favoriser l'acidification des écosystèmes forestiers et aquatiques (phénomène de pluies acides).

Les particules atmosphériques présentent des natures très diverses et émanent de sources multiples. Une particule atmosphérique est constituée d'un mélange de polluants solides et/ou liquides, en suspension dans l'air. Les particules directement rejetées dans l'atmosphère à partir de sources anthropiques ou naturelles sont appelées primaires. Ainsi, les particules issues de combustion ou de l'érosion du sol entrent dans cette catégorie.

Mais certaines sont générées à partir de réactions chimiques entre des éléments gazeux présents dans l'air. Elles sont alors qualifiées de particules secondaires.

Les leviers de réduction de l'ammoniac et de l'émission de particules se situent au niveau des caractéristiques des bâtiments d'élevage, de la gestion de l'activité des animaux, de l'alimentation et de la gestion des déjections.

Le projet retenu par les membres de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES a pris en compte cet élément, grâce à une conception des bâtiments d'élevage avec une bonne ventilation et des ouvrages de stockage ouverts. Ceci permet de limiter la production d'ammoniac dans les bâtiments et les ouvrages de stockages.

Une fiche de sensibilisation aux bonnes pratiques agricoles visant au maintien de la Qualité de l'Air a été élaborée en novembre 2015 conjointement par les Services de l'Etat et les Chambres d'agriculture 27-76.

Elle est fournie en annexe. La SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES s'applique à en respecter les prescriptions, du mieux possible dans un souci de cohérence avec les bonnes pratiques agricoles visant au maintien de la qualité de l'eau et les contraintes météorologiques.

Ainsi la SCEA et ses prêteurs de terres s'appliqueront-ils à bien gérer leur fertilisation azotée (fractionnement des apports, outils de pilotage de la fertilisation), de façon à limiter les émissions d'ammoniac et de protoxyde d'azote, et à utiliser les matériels d'épandage les plus efficaces (épandage ras du sol, enfouissement rapide sous 4 heures dans la mesure du possible et à couvrir leurs sols, notamment avec des intercultures avant cultures de printemps pour limiter la propagation des particules fines.

Ainsi, les effets sur la qualité de l'air du projet seront limités et maîtrisés au mieux.

❑ Les effets du projet sur le climat

Les effets sur le climat par les activités agricoles concernent uniquement les GES (Gaz à Effet de Serre), les principaux étant le méthane (CH_4), le dioxyde de carbone (CO_2) et le protoxyde d'azote (N_2O).

Les émissions de GES liées aux élevages ont principalement pour origines les animaux eux-mêmes, la dégradation de leurs déjections et le type de leur valorisation par épandage ou par traitement.

Certaines émissions gazeuses, en particulier les GES, en contribuant au réchauffement global sont de nature à contribuer aux modifications climatiques. Les émissions de GES participent au réchauffement global et contribuent directement aux modifications climatiques.

Les GES sont des composants gazeux de l'atmosphère qui contribuent à l'effet de serre. Les principaux gaz à effet de serre sont la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4), l'oxyde nitreux (ou protoxyde d'azote, de formule N_2O) et l'ozone (O_3) auxquels s'ajoutent des GES industriels (gaz fluorés : CFC, CF4, SF6, HFC-23).

L'agriculture est contributrice à l'émission de GES au travers du dioxyde de carbone (CO₂), du méthane (CH₄) et du protoxyde d'azote (N₂O).

Le CITEPA (Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique), dans son dernier rapport annuel, indique en particulier que les émissions liées au secteur agricole et sylvicole par rapport aux émissions totales en France Métropolitaine représentaient en 2007 :

- 2 % du CO₂ total émis,
- 84 % du CH₄ total émis,
- 84 % du N₂O émis,
- Quasi-nulle pour les émissions de gaz fluorés.

Le PRG (Pouvoir de Réchauffement Global, voir définition ci-après) du secteur agricole et sylvicole est évalué à 20 % du PRG des activités nationales. La part de l'élevage est de 46 % de la contribution agricole soit 9,2 % du PRG national.

Il est important de préciser que le secteur agricole contribue à la fixation de CO₂ par la biomasse (espaces cultivés de prairies ou grandes cultures, espaces ruraux).

↳ **Les principaux Gaz à Effet de Serre (GES) liés aux activités agricoles**

Comme nous l'avons vu précédemment, les principaux GES liés aux activités agricoles sont les suivants :

➤ LE DIOXYDE DE CARBONE (CO₂)

Dans les conditions normales de température et de pression, le dioxyde de carbone est un gaz incolore et inodore. Il est produit :

- ⇒ notamment lors de la fermentation aérobie ou de la combustion de composés organiques, et lors de la respiration des êtres vivants et des végétaux. Ces émissions sont estimées faire partie d'un cycle court du carbone, en équilibre avec la photosynthèse et ne sont donc pas comptabilisées dans une évaluation des gaz à effet de serre des systèmes agricoles. Pour ces derniers, la photosynthèse piège beaucoup plus de CO₂ que leur respiration n'en produit.
- ⇒ lors de la consommation d'énergie, notamment lors des travaux cultureux qui font appel à la traction mécanique, source d'émissions de GES (dégagement de CO₂ lié à l'utilisation de carburants).

En élevage, les émissions de CO₂ résultent en grande partie de la respiration des animaux. Pour les déjections, la proportion de production de CO₂ émis lors du stockage va résulter des conditions de disponibilité en oxygène et de températures. En phase anaérobie, la transformation du lisier favorisera la production de biogaz, composé de méthane et de dioxyde de carbone. En conditions aérobies, la production de CO₂ sera favorisée. Néanmoins, différents facteurs influencent les transformations lors du stockage des déjections : température, pH, composition des déjections et durée de stockage.

Enfin, l'épandage comme l'apport d'engrais chimiques, fait appel à la traction mécanique, source d'émissions de GES (dégagement de CO₂ lié à l'utilisation de carburants).

➤ LE METHANE (CH₄)

Aux conditions normales de température et de pression, c'est un gaz incolore et inodore. C'est le principal constituant du biogaz, issu de la fermentation de matières organiques animales ou végétales en l'absence d'oxygène. Il est fabriqué par des bactéries méthanogènes qui vivent dans des milieux anaérobies. Le méthane se dégage naturellement des zones humides peu oxygénées comme les marais et les terres inondées. Il se forme aussi dans l'estomac des mammifères.

Les porcs émettent moins de méthane que les ruminants (bovins) pour des raisons physiologiques, propres aux animaux et à leur mode de digestion. Les ruminants (polygastriques) produisent du méthane lors de la fermentation entérique assurée par les bactéries méthanogènes contenues dans le tractus digestif des ruminants. En termes de comparaison, à poids vif équivalent, le porc, produit 10 % du méthane produit par un

ruminant.

Des émissions de méthane ont lieu lors du stockage anaérobie des déjections. Toutefois il est important de signaler que la production de méthane est liée à la transformation par des bactéries mésophiles qui nécessitent une température minimum de 38°C. La température moyenne du lisier au cours du stockage ne conduit pas, en toute logique, à une production importante de biogaz et donc de méthane.

➤ LE PROTOXYDE D'AZOTE (N₂O)

Le protoxyde d'azote est un puissant gaz à effet de serre : son PRG est de 298 (Pouvoir de réchauffement global soit 298 fois supérieur à celui du CO₂). Il est en partie responsable de la destruction de l'ozone. Le sol et les océans sont les principales sources naturelles de ce gaz. Dans l'agriculture, sa production est majoritairement liée à la transformation dans le sol des engrais azotés non utilisés par les plantes.

Les émissions de N₂O en élevage ont lieu au niveau du stockage et de l'épandage des déjections. Elles sont très limitées et souvent négligées en systèmes « lisier » et plus conséquentes en systèmes « fumier ».

En système lisier, la capacité des déjections à fournir du protoxyde d'azote est fonction de leur teneur en azote. Or, une partie de l'azote est évacué sous forme d'ammoniac au moment du stockage.

Les émissions de N₂O sont favorisées par des conditions d'exposition alternative en phase aérobie et anaérobie. Les procédés de nitrification-dénitrification permettent un dégagement d'azote gazeux mais aussi de protoxydes d'azote. La proportion de dégagement de N₂O est cependant assez faible (moins de 1% de l'azote éliminé par ces procédés).

Dans le cas d'un stockage en fosse (en anaérobiose) le dégagement de N₂O peut être considéré comme très faible.

En système fumier, des émissions de protoxydes d'azote peuvent être générées au cours du stockage. Les pertes par protoxyde d'azote peuvent représenter de 4 à 24 % de l'azote total excrété. Ces variations sont surtout liées à la densité des animaux, aux matériaux utilisés (paille/sciure) et aux pratiques de gestion de la litière (retournement fréquent ou pas). Par exemple, dans les bâtiments avec fumiers pailleux raclés quotidiennement ou ceux de litière accumulée curés et stockés en fumière (phases successives d'aérobiose et d'anaérobiose), les émissions de protoxydes d'azote sont favorisées (à la différence des bâtiments en litière accumulée sous les animaux avec déstockage au champ).

Lors des opérations d'épandage de fertilisants azotés minéraux ou organiques, on observe un dégagement de N₂O. L'azote ammoniacal assimilable directement par la plante peut aussi être nitrifié rapidement dans le sol par la flore microbienne (ammonium NH₄⁺ transformé par nitrification en nitrates NO₃⁻). Or, ces quantités de NO₃⁻ peuvent être transformées tout d'abord en N₂O puis en N₂ par la flore dénitrifiante.

Ainsi, les dégagements gazeux de N₂O sont favorisés soit par une inhibition de la nitrification (manque d'oxygène et/ou accumulation de nitrites), soit par une inhibition partielle de la dénitrification (présence d'oxygène dissous et/ou manque de carbone assimilable).

En outre, le compactage des sols consécutif au passage des engins agricoles conduit à une augmentation des dégagements gazeux de N₂O. L'emploi de matériel adapté notamment pour les opérations d'épandage permet de limiter ce phénomène.

↳ **Le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG)**

Il est important de souligner que chaque GES a un effet différent sur le réchauffement global. En effet, certains ont un pouvoir de réchauffement plus important que d'autres et/ou une durée de vie plus longue. La contribution à l'effet de serre de chaque gaz se mesure grâce au pouvoir de réchauffement global (PRG).

Le pouvoir de réchauffement global d'un gaz se définit comme le forçage radiatif (c'est-à-dire la puissance radiative que le gaz à effet de serre renvoie vers le sol), cumulé sur une durée de 100 ans.

Durée de vie et PRG de Gaz à Effet de Serre

Gaz à Effet de Serre	Durée de vie (en années)	PRG (intervalle de temps en années)		
		20 ans	100 ans	500 ans
Dioxyde de Carbone (CO ₂)		1	1	1
Méthane (CH ₄)	12	72	25	7,6
Oxyde nitreux (N ₂ O)	114	289	298	153
HFC-23 (CHF ₃)	270	12 000	14 800	12 200
Hexafluorure de soufre (SF ₆)	3 200	16 300	22 800	32 600
Gaz fluoré PFC-14 (CF ₄)	50 000	5 210	7 390	11 200

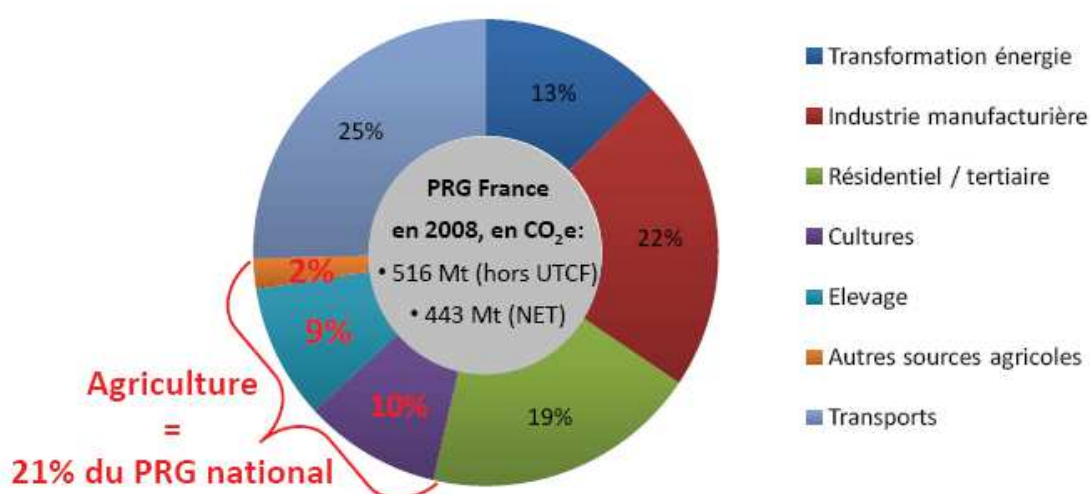
Source : Bilan 2007 des Changements Climatiques (GIEC)

Ainsi d'après les études réalisées par le GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) en 2007 sur les changements climatiques, sur une période de 100 ans, un kilogramme de méthane (CH₄) a un impact sur l'effet de serre 25 fois plus important qu'un kilogramme de dioxyde de carbone (CO₂). Pour l'hexafluorure de soufre (SF₆), composé chimique employé en industrie, l'impact sur l'effet de serre est 22 800 fois plus important que le CO₂.

A noter que l'équivalent-CO₂ désigne le PRG d'un gaz à effet de serre, calculé par équivalence avec une quantité de CO₂ qui aurait le même PRG. La durée de vie du dioxyde de carbone dans l'atmosphère est estimée à environ 100 ans. Son PRG vaut exactement 1 puisque que ce gaz est l'étalon de base.

Le PRG, mais aussi l'équivalent-CO₂, permettent de comparer les GES en fonction de leur impact sur les changements climatiques en utilisant une unité commune.

Importance relative du PRG des différents secteurs en France en 2008



Source : Inventaires nationaux des émissions de GES - CITEPA 2010

Selon les conclusions du rapport réalisé en 2007 du GIEC, « En agriculture, une grande partie du potentiel d'atténuation [des changements climatiques] (à l'exception de l'énergie verte) provient du piégeage du carbone dans les sols, dont l'action synergique est considérable dans le cas d'une agriculture viable et qui diminue, en règle générale, la vulnérabilité aux changements climatiques. »

Pour réduire l'émission de GES, et par là même l'impact climatique du projet, il s'agira en premier lieu de réduire au maximum les émissions de N₂O, CH₄ et CO₂ :

Les volets d'action sur le CH₄ en élevage bovin sont très réduits du fait de la prépondérance de l'éruccation des ruminants dans les émissions. Une petite partie est susceptible de se produire sous forme de biogaz, mais uniquement en situation anaérobie, ce qui n'est pas le cas ici avec la conception ouverte des ouvrages de stockage et l'absence de stockage de lisier dans les bâtiments (raclage quotidien vers la préfosse et les fosses extérieures)

En revanche, la limitation des émissions de N₂O, dont le pouvoir de réchauffement global est 298 fois supérieur à celui du CO₂ aura un impact fondamental : celle-ci passera par la mise en œuvre de moyens d'épandage au plus près du sol (pendillards ou enfouisseurs) et la meilleure adaptation de la fertilisation aux besoins des cultures : en effet, la fertilisation raisonnée à partir d'outil de calculs prévisionnels permettra de limiter les doses d'Azote au plus juste, et notamment d'engrais minéral complémentaire tout aussi émetteur de N₂O à l'épandage que les fertilisants organiques, mais aussi à l'origine d'émissions de GES (N₂O et CO₂) lors du processus de fabrication. De ce point de vue, les préconisations d'épandage et les pratiques de fertilisation prévues au dossier permettent de répondre à cet enjeu.

En ce qui concerne le CO₂, il s'agit surtout de limiter au mieux, outre les engrais minéraux de synthèse (ce qui est permis par la valorisation des déjections de l'élevage), l'usage des véhicules motorisés. De ce point de vue, la nouvelle organisation des bâtiments d'élevage prévue au projet y contribuera grandement, en simplifiant le raclage des déjections qui pourra être réalisé électriquement, et non sur 2 grandes surfaces extérieures de formes complexes qui ne peuvent être rabotées qu'au tracteur comme aujourd'hui.

L'impact du projet sur le climat peut donc ainsi être considéré comme maîtrisé au mieux.

II - IMPACT SUR LE MILIEU HUMAIN

□ Les effets du projet sur l'environnement sonore

Il convient de rappeler que le projet de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES consiste en l'extension d'une stabulation de vaches laitières, dans la continuité du fonctionnement actuel des stabulations et de celles prévues par le dossier de reconstruction après sinistre de fin 2016. Cet élevage fonctionne depuis une quarantaine d'années avec un effectif important, dans un rapport de bon voisinage avec des habitations assez proches. De ce fait, les exploitants recherchent toujours à limiter les nuisances sonores des installations. L'extension de l'élevage ne changera pas fondamentalement les émissions sonores ressenties sur le site, car la nouvelle organisation simplifiera les déplacements des véhicules pour les travaux d'astreinte.

En outre, hormis le bâtiment B2 à reconstruire pour diminuer les nuisances, les nouvelles installations d'élevage (B4 et B7) seront implantées à plus de 100 mètres des tiers comme l'impose la réglementation et hors de l'influence des vents dominants qui propageront les bruits de ces bâtiments vers une zone proche non bâtie.

↳ **Réglementation liée aux bruits générés par une installation classée**

Les bruits liés au fonctionnement d'une installation classée ne doivent pas compromettre la santé et la sécurité du voisinage, ni constituer une quelconque gêne pour sa tranquillité.

Pour les élevages soumis à la réglementation des Installations Classées (Autorisation), l'arrêté du 20 août 1985 complété par celui du 27/12/2013 fixent les limites admissibles de bruit en limite de propriété de l'installation projetée, en zone rurale :

Niveaux - Limites admissibles de bruit en dB(A)		
Jour 7 h à 20 h	Période intermédiaire 20h-22h et 6h-7h	Nuit 22h – 6h
60	55	50

Les arrêtés de prescriptions ICPE élevages du 27/12/2013 fixent l'émergence maximale à ne pas dépasser pour les bruits de l'élevage en tout point de l'intérieur des habitations ou locaux riverains habituellement occupés par des tiers (que les fenêtres soient ouvertes ou fermées) et le cas échéant en tout point des abords immédiats (cour, jardin, terrasse, ...) de ces mêmes habitations ou locaux :

Période de 6h à 22h	
Durée cumulée d'apparition du bruit T	Emergence maximale en dB (A)
T < 20 mn	10
20 mn < T < 45 mn	9
45 mn < T < 120 mn	7
120 mn < T < 240 mn	6
T > 240 mn	5
Période de 22h à 6h	
3 dB (A) à l'exception de la période de chargement ou de déchargement des animaux	

À noter que l'émergence correspond à la différence entre le bruit ambiant lorsque l'installation fonctionne et le bruit résiduel lorsque l'installation n'est pas en fonctionnement.

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

De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne devra pas dépasser, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB (A) pour la période de jour et 60 dB (A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel (hors fonctionnement de l'installation) dépasse ces limites.

Ces éléments réglementaires en termes de bruits correspondent aux prescriptions mentionnées dans l'Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées.

Pour apprécier les émissions sonores de l'exploitation et définir une référence initiale de comparaison, une étude de bruit a été commanditée, et réalisée le 13/04/2018 sur le site de « La Cailletterie » par le cabinet ACOUSTIBEL (Yerville – 76). Les résultats, fournis en annexe, ne démontrent pas de dépassements des seuils autorisés.

Les tiers potentiellement exposés aux nuisances sonores

Sur le site n°1 « La Cailleterie », 6 habitations occupées par des tiers sont sous l'influence des vents dominants, la première étant à 42 m au Nord-Est des installations d'élevage les plus proches. Il s'agit cependant d'une installation existante conservée et rénovée : le bâtiment B2 de génisses de l'année pour lequel il est envisagé de couvrir l'aire d'exercice. Pour pallier aux nuisances éventuelles, une haie a été mise en place entre le site et ces habitations, le long du Chemin Rural n°24 : celle-ci fait écran à la propagation des bruits par les vents dominants venant du Sud-Ouest. Le lotissement des Clairières de la Fortelle, au Sud, n'est pas sous les vents et les autres habitations du hameau de la Cailleterie sont, elles, situées à 100 mètres et plus au Nord, et isolées du site d'élevage par le bâti et des bois : elles ne sont ainsi pas soumises à des émissions sonores provenant de l'élevage.

Sur le site n°2 « Le Village de Douains », bien que situé en limite du bourg, seule une maison implantée à 40 mètres à l'Est de la fosse à lisier Fo4 et 57 m de la stabulation B12 existante, est sous l'influence des vents dominants. Sur ce site, aucune nouvelle construction de bâtiments d'élevage n'est prévue. Par ailleurs, le bâtiment le plus gênant d'un point de vue bruit était la salle de traite des 130 VL de la ferme avant regroupement de cheptel. Elle ne sera plus utilisée, et les déplacements de véhicules pour nourrir les animaux seront réduits de $\frac{3}{4}$ (les vaches étaient nourries 2 fois par jour, contre 1 fois tous les 2 jours pour les génisses qui les remplaceront. Il y aura donc moins de nuisances sonores sur le site 2 après projet.

Sur une exploitation agricole, le bruit a des origines diverses : le bruit occasionné par les différents transports liés à l'approvisionnement et au départ d'animaux, à l'épandage, aux mécanisations diverses et celui propre aux animaux.

Le bruit occasionné par la phase de travaux sur l'exploitation (effet temporaire)

Les travaux de construction (reconstruction et extension des stabulations) prévus par la SCEA seront réalisés sur le seul site 1 à Houlbec-Cocherel.

En phase travaux, des bruits dus aux engins de travaux publics (notamment de terrassement) et au trafic des camions n'auront lieu que le temps de la réalisation du gros-œuvre. Il s'agit de nuisances limitées (effets temporaires) dans le temps et dans l'espace, propres à tout chantier.

La durée des travaux est estimée à 24 mois, répartie sur plusieurs phases pour permettre la continuité de la traite des vaches et le déménagement lots par lots au fur et à mesure de la construction des différentes unités de logement et de stockage (B4b, couverture FC1, B4a, couverture AE3, Fosse Fo5, B7, couverture AE2, Laiterie, Fosse Fo6). La durée des travaux de terrassement est estimée à 2 mois.

Pendant la durée des travaux, la mise en œuvre des engins sera à l'origine d'émissions sonores supérieures à celles connues actuellement. Ces nuisances seront plus particulièrement perceptibles depuis l'habitation voisine située à 42 m au Nord-Est de la stabulation B2 à reconstruire.

Toutefois les travaux s'effectueront en semaine pendant la période diurne. Les engins de chantier sont tenus au respect des normes en vigueur notamment en matière d'émissions sonores. Ils ne constitueront donc pas un risque pour la population locale.

↳ **Le bruit occasionné par les équipements mécaniques et les transports divers au sein d'une exploitation agricole**

En élevage bovin lait, la principale émission de bruit d'origine mécanique provient de la machine à traire et l'alimentation en stabulation. Or, le bloc traite sur le site 1 « La Cailleterie » est installé dans un bâtiment convenablement isolé d'un point de vue phonique car totalement clos de maçonneries et les moteurs sont situés sur le long pan Sud-Ouest du bâtiment SDT, à l'opposé des premiers tiers vu précédemment (voir plans).

Quelques données issues de différents instituts techniques d'élevage, regroupées dans les tableaux ci-après, permettent de comparer les nuisances sonores communément observées sur une exploitation laitière avec celles mesurées dans notre environnement quotidien.

NATURE DU BRUIT	ORDRE DE GRANDEUR DU NIVEAU SONORE
Bruissement de feuilles	20 dB(A)
Silence diurne à la campagne	45 dB(A)
Rue calme de jour	55 dB(A)
Automobile isolée, au ralenti à 10 m	60 dB(A)
Poids lourds sur une autoroute à 10 m	90 dB(A)
Conversation entre 2 personnes à 1 mètre de distance	65 dB(A)
Machine à laver : lavage	60 dB(A)
Machine à laver : essorage	74 dB(A)
Salle de traite	68 dB(A)
Séchoir à fientes	75 dB(A)
Tracteur	70 dB(A)

Les données du tableau suivant nous renseignent sur le phénomène d'atténuation des bruits liée à la distance.

SOURCE	Niveau sonore à 10 m	Niveau sonore à 100 m
Chargement des animaux	50 dB(A)	30 dB(A)
Camions	70 dB(A)	50 dB(A)
Tracteurs agricoles	65 dB(A)	45 dB(A)
Ventilation	53 dB(A)	33 dB(A)
Séchoir à fientes	75 dB(A)	40 dB(A)
Machine à soupe	57 dB(A)	37 dB(A)

L'intensité d'un bruit perçu diminue avec la distance séparant la source d'émission de l'oreille réceptrice. S'agissant d'une source ponctuelle (tracteur, moteur,...), on estime que le niveau sonore diminue de 6 dB quand on passe de 10 m à 20 m de la source. S'agissant d'une source dite « linéaire » (ligne d'animaux le long d'un bâtiment) l'atténuation ne sera que de 3 dB quand on passe de 10 m à 20 m de la source. Au-delà de 20 m, la source « linéaire » est assimilée à une source ponctuelle.

Par ailleurs, le trafic des véhicules lié à l'élevage restera limité sur l'exploitation au niveau des sites :

- ⇒ la collecte du lait sera effectuée comme actuellement, par camion, 4 fois par semaine, mais uniquement sur le site 1 (pas d'augmentation du passage du laitier : le camion venait déjà chaque jour mais ne repartait pas plein ; après projet, son déplacement sera optimisé et le camion repartira plein, du fait de l'augmentation de la production).
- ⇒ la livraison des compléments alimentaires des bovins-lait se fera 2 fois par mois, par camion; il y aura environ 6 camions supplémentaires par an en lien avec l'augmentation des effectifs VL sur le site 1.
- ⇒ l'enlèvement des animaux ne change pas. Il restera à 2 fois par mois environ.

⇒ les services de l'équarrissage viennent sur appel des exploitants (avec un temps d'intervention compris entre 6 h et 48 h maximum), environ 2 fois par mois après projet.

Toutes les livraisons et les enlèvements d'animaux ont lieu dans la journée.

Sur le **site 1 à Houlbec-Cocherel**, le **trafic routier lié au fonctionnement de l'élevage n'augmentera pas de manière significative**, sauf en période d'épandage en lien avec l'augmentation du cheptel VL et des volumes d'effluents liquides à épandre (quantités d'effluents solides comparables). Mais les rotations des matériels d'épandage se feront à l'opposé et à bonne distance (>100 m) des maisons les plus proches. Par ailleurs, la taille des tonnes à lisiers s'adapte à ce contexte : aussi, le nombre de rotations quotidiennes restera-t-il du même ordre, et l'émission sonore restera-t-elle dans les limites admissibles.

La couverture de l'aire d'exercice des VL et le passage en logettes tout couvert va grandement réduire les travaux d'astreinte au tracteur (suppression du paillage et du raclage au tracteur des stabulations VL, gestion automatisée électrique possible du transfert des déjections) et donc diminuer les émissions sonores dans l'exploitation.

Au bilan, on peut évaluer à 20 rotations par jour étalés sur 50 jours dans l'année, le nombre de rotations vers l'extérieur du site d'élevage 1 de véhicules liés à l'épandage des effluents, et 5 rotations internes par jour de remorque distributrice pour les travaux d'astreinte lié à l'alimentation.

Sur le **site 2 à Douains**, l'arrêt de l'atelier lait entraîne l'arrêt des rotations du laitier, parfois nocturnes, ce qui diminue les nuisances sonores au voisinage. Le travail au tracteur est réduit par rapport à la situation antérieure avec les vaches sur le site : passage à 1 ration tous les 2 jours au lieu de 2 par jour. Les rotations dues à l'épandage et les volumes à épandre resteront du même ordre. Au bilan, on peut évaluer les rotations de véhicules à une remorque distributrice tous les 2 jours et 20 rotations par jour de véhicules liés à l'épandage pendant une semaine.

↳ **Le bruit propre aux animaux**

En premier lieu, il convient de signaler que des animaux correctement soignés, non stressés et habitués à un rythme de vie régulier sont peu bruyants.

En outre, à l'exception de quelques meuglements occasionnels, le bruit lié aux bovins lait peut être considéré comme négligeable.

Les mesures prévues pour éviter ou limiter les nuisances induites seront exposées au chapitre suivant.

Les nuisances acoustiques émanant des sites d'exploitation seront soit occasionnelles et saisonnières, soit fortement atténuées par l'isolation des bâtiments et l'effet de distance.

En outre, les exploitants s'engagent à mettre en œuvre toute mesure utile permettant le maintien des bons résultats actuels obtenus en matière d'émissions sonores.

□ **Les effets olfactifs du projet**

↳ **Les nuisances olfactives liées à l'élevage**

Les nuisances olfactives émises par un élevage bovin ont plusieurs origines :

- Les animaux eux-mêmes,
- Les déjections animales :
 - lors de leur stockage, surtout si celui-ci est fait dans de mauvaises conditions (capacité insuffisante, mauvaises conditions météorologiques, qualité médiocre...),
 - lors de leur reprise avant l'épandage,

→ et lors des opérations d'épandage.

- Les aliments destinés aux animaux

Le risque d'odeurs directement liée aux animaux peut être considéré comme négligeable en élevage bovin.

L'émission de gênes olfactives est majoritairement observée lors des opérations d'épandage du lisier mais elle est concentrée dans le temps et passagère. La propagation des odeurs est alors caractérisée par deux phases distinctes. En premier lieu, on observe une émission d'odeurs importante au moment de l'épandage, appelée « bouffée d'odeurs à l'épandage », qui décroît ensuite très rapidement dans les heures qui suivent. En second lieu, une phase de reprise de l'émission, moins intense et nommée « rémanence des odeurs après épandage » se met en place. De multiples facteurs interviennent sur ces émissions d'odeurs à l'épandage : type de déjections, conditions climatiques (température, vitesse et orientation du vent), matériel d'épandage, quantité épandue et surface réceptrice.

L'adoption de techniques d'épandage adaptées permettra de limiter les émissions olfactives liées à l'épandage des déjections produites par l'élevage de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES. De même, le respect des distances d'éloignement réglementaires vis à vis des habitations voisines et des lieux publics, intégrées dans le plan d'épandage joint à cette étude permet de limiter ces nuisances.

Enfin, les risques de nuisances olfactives liées aux aliments du cheptel peuvent être considérés comme inexistant. En effet, les compléments alimentaires des bovins, qui sont stockés dans un hangar de stockage (B8 sur le site 1) ou dans des cellules verticales (sur le site 2), ne sont pas soumis aux intempéries, préservant ainsi leur qualité et évitant une dégradation nauséabonde. Ces produits, secs, d'origine végétale, reste alors imputrescibles et ne dégagent pas d'odeurs nauséabondes.

Les mauvaises odeurs générées par les dépôts d'ensilage résultent d'un problème de conservation des produits. Ainsi, le respect des règles élémentaires de conservation (absence d'air, fermeture, récolte à un taux de matières sèche de 30%) jusqu'ici observées par les exploitants garantit l'absence de production d'odeurs désagréables liée à l'ensilage.

Sur le **Site 1 « La Cailleterie »**, le **projet de construction** des nouvelles stabulations logettes Vaches Laitières et le stockage des déjections associés a été **prévu afin de limiter au maximum les nuisances supplémentaires envers le voisinage**. En effet, l'implantation des futurs bâtiments d'élevage B4 et B7, du nouveau stockage du lait, et des fosses et fumières Fo5, Fo6 et FC1, a été choisie afin de respecter au maximum les différentes habitations voisines (à plus de 100 mètres comme l'impose la réglementation).

Par contre, la couverture des aires d'exercice extérieures AE2 et AE3 sera réalisée à moins de 100 mètres des tiers les plus proches, afin de diminuer les nuisances que ceux-ci peuvent percevoir. La construction se fera sur l'emprise actuelle des installations modernisées.

Rappelons que les premières habitations occupées par des tiers et localisées sous l'influence des vents dominants sur ce site, sont situées entre 42 et 100 m au Nord-Est des installations les plus proches. Elles en sont séparées par une haie libre mise en place entre le site et ces habitations, le long du Chemin Rural n°24 : celle-ci fait écran à la propagation des odeurs par les vents dominants venant du Sud-Ouest. En outre, la stabulation B1 sera réduite en surface pour être réaffectée à du remisage de matériel dans sa partie proche de la Rue de la Cailleterie et des maisons attenantes.

En revanche, le lotissement des Clairières de la Fortelle, au Sud, n'est pas sous les vents et les autres habitations du hameau de la Cailleterie sont-elles situées à 100 mètres et plus au Nord, et isolées du site d'élevage par le bâti et des bois : elles ne sont ainsi a priori pas soumises à des émissions olfactives provenant de l'élevage.

Sur le Site n°2 « Le Village de Douains », bien que situé en limite du bourg, seule une maison implantée à 40 mètres à l'Est de la fosse à lisier Fo4 et 57 m de la stabulation B12 existante, est sous l'influence des vents dominants. Sur ce site, aucune nouvelle construction de bâtiments d'élevage n'est prévue. Du fait de la spécialisation pour le logement des élèves, le chargement dans les bâtiments sera finalement plus faible, et intrinsèquement les émissions olfactives liées aux bâtiments.

Quant à la fosse, elle pourra servir de stockage d'appoint au lisier du site 1, au plus près des parcelles d'épandage du secteur de Douains, situé à 8 kms de « La Cailleterie ». Elle évitera ainsi des allers-retours sur des grandes distances lors des périodes d'épandage propice dont la période est restreinte. Le transport de lisier entre fosses pouvant lui se faire dans des périodes plus calmes et avec du matériel routier Poids-Lourd. Son utilisation sera restreinte dans l'année et aucun mixage n'y sera opéré pour éviter les émissions olfactives. Une vigilance sera apportée sur l'orientation des vents lors du dépotage en fosse Fo4 pour ne pas émettre d'odeurs.

Plus généralement, les nuisances olfactives émanant des sites d'exploitation seront atténuées par l'effet distance et la présence d'obstacles (bâtiments, haies existantes et bois) entre les bâtiments d'élevage et les habitations voisines. En effet, ces éléments permettront de réduire notablement la propagation des odeurs vers les habitations voisines.

De même, toutes les précautions seront prises lors des épandages pour éviter les odeurs rémanentes.

Les mesures prévues pour éviter ou limiter les nuisances induites seront exposées au chapitre suivant.

Le projet sera à l'origine de nuisances olfactives limitées et maîtrisées.

❑ **Les effets du projet sur la salubrité, la santé et l'hygiène publiques**

Les études scientifiques menées jusqu'à maintenant ne sont pas parvenues à mettre en évidence les effets directs d'un projet d'élevage sur la santé publique.

En ce qui concerne les effets indirects d'un élevage sur la santé publique, ils sont généralement liés à des pollutions des compartiments eau, sol ou air.

En matière de salubrité et hygiène publiques, les risques proviennent essentiellement des phénomènes de prolifération d'insectes ou de contamination bactériologique.

↳ **Les risques pour l'hygiène et la salubrité publiques**

Dans le domaine de la salubrité et de l'hygiène publique, l'élevage bovin peut avoir des effets sur l'environnement, du fait de la présence d'animaux et d'aliments.

Les conséquences en sont, entre autres, la gêne des tiers, la diffusion de problèmes sanitaires vers les élevages voisins et les consommateurs de produits laitiers.

Les risques en matière d'hygiène et de salubrité publiques peuvent avoir pour origine :

- La prolifération d'insectes et de rongeurs au niveau des bâtiments d'élevage ;
- La transmission d'agents pathogènes des animaux vers l'homme (zoonoses) ;
- La pollution minérale, organique et bactérienne liée à la fuite d'effluents liquides dans l'environnement ;
- La production de déchets divers.

Ces effets sont momentanés et réversibles. L'application de pratiques sanitaires rigoureuses sur l'exploitation, telles qu'une dératisation régulière au niveau des bâtiments d'élevage, une désinfection systématique des installations et un suivi sanitaire stricte du cheptel, permet, en effet, d'éviter les risques précités.

La durée de stockage des effluents avant épandage permet la destruction d'une partie importante de la charge microbienne contenue dans les effluents.

De plus, le sol recevant les déjections joue un rôle épurateur car la flore fécale du lisier et du fumier entre en compétition avec la microflore du sol qui est bien plus développée.

Le respect du plan d'épandage et des doses d'apport préconisées supprime tout risque de pollution bactérienne des eaux par les déjections. Toutes les précautions sont prises lors des épandages pour éviter les risques de ruissellement vers les eaux de surface (restrictions sur les zones de pentes moyennes à élevées, suppression des zones de forte pente et très hydromorphes, respect des distances d'épandage vis-à-vis des cours d'eau). Des distances de retrait vis-à-vis des habitations de tiers sont également respectées, évitant tout risque en matière de salubrité publique.

Les mesures prévues pour maîtriser ces risques sont détaillées au chapitre suivant.

↳ **La pollution de l'eau et ses effets sur la santé publique**

La source de pollution potentielle de la ressource en eau liée au fonctionnement d'un élevage est constituée principalement par les effluents organiques générés (lisier, fumier, eaux souillées...) et destinés à un épandage sur des parcelles agricoles.

Au sein d'une exploitation agricole, les pertes de fertilisants (engrais chimiques, déjections des animaux, effluents d'élevages, aussi appelés engrais de ferme) et des produits de traitement des cultures (produits phytosanitaires), peuvent être à l'origine d'une pollution des eaux.

En effet, les effluents organiques, généralement destinés à l'épandage, contiennent des matières azotées qui, sous l'effet d'actions microbiennes, sont successivement transformées en nitrites puis nitrates. Les cultures peuvent ainsi assimiler l'azote sous la forme d'ions nitrates. Très solubles, les nitrates en excès peuvent être entraînés par lessivage des sols et s'infiltrer dans les nappes. Or, la concentration excessive de nitrates dans les eaux constitue un problème de santé publique. En effet, au-delà d'un certain seuil d'ingestion, les nitrates peuvent engendrer un empoisonnement du sang appelé méthémoglobinémie, lors de leur transformation en nitrites dans l'organisme.

En fait, les nitrates ne sont pas nocifs en soit pour la santé. Leur toxicité est liée à leur transformation en nitrites, lesquels réagissent avec l'hémoglobine du sang. Le niveau de risque pour le consommateur dépend donc de la faculté de l'organisme à transformer les nitrates en nitrites. Les individus les plus vulnérables sont notamment les nourrissons et les femmes enceintes. Chez l'adulte, les concentrations de nitrates et de nitrites habituellement observées dans l'eau ne semblent pas présenter de toxicité aiguë. À long terme en revanche, les composés N nitroso (nitrosamines et nitrosamides), administrés à de fortes doses sont suspectés de provoquer des cancers chez quelques espèces animales. Chez l'homme, les données toxicologiques encore insuffisantes ne permettent pas de tirer des conclusions définitives.

Le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France a précisé que pour les teneurs habituellement rencontrées dans nos régions, le risque de maladies, liées aux nitrates, n'a pas été démontré malgré la mobilisation d'efforts de recherche.

↳ **La pollution des sols et les effets sur la santé publique**

Le sol agit comme un filtre retenant les matières en suspension. Ainsi, un grand nombre de germes se déposent dans une zone très superficielle, siège d'une activité biologique intense où la masse virulente apportée par l'épandage entre en compétition avec la microflore du sol adaptée au milieu.

Outre la compétition microbiologique, les germes subissent les actions destructrices conjuguées de la lumière, de l'humidité, de la température, du pH et de l'oxygène.

Des essais (C. BUSSON et al., 1981) ont montré, qu'en fonction de la dose d'azote apportée, les coliformes et les streptocoques (fécaux et totaux) épandus sur le sol, se réduisent fortement en quelques semaines quelles que soient les températures (sur prairie, des doses très faibles apportées en plusieurs fois, sur cultures doses faibles à moyennes : 136 U/ha en moyenne).

Le taux de mortalité des germes suit un taux de décroissance exponentielle en milieu défavorable tel que le sol cultivé. Il y a donc un réel pouvoir épurateur du sol, dans la mesure où les apports ne perturbent pas le milieu récepteur par des doses excessives.

↳ **La pollution de l'air et ses effets sur la santé**

Les gaz dégagés par les déjections animales peuvent s'avérer dangereux pour l'homme en cas d'inhalation directe et prolongée en milieu confiné (cf. paragraphe « impact du projet sur la qualité de l'air »), ce qui ne sera pas le cas dans le présent projet (il n'y a pas de fosse couverte).

En outre, ces rejets sont réalisés vers l'atmosphère et ne constituent donc pas de risque de contact direct avec les personnes.

↳ **Les risques biologiques pour la santé publique**

Le risque biologique constitue un risque sanitaire préoccupant en matière de santé publique. L'exposition à des agents biologiques (principalement aux virus, bactérie, champignons et parasites) peut entraîner des pathologies chez l'Homme.

Il existe 4 types de risque selon le mode d'action des agents biologiques pathogènes :

- **le risque infectieux** : pénétration et multiplication d'un agent biologique dans l'organisme hôte (exemple du paludisme, de la maladie de Lyme) ;
- **le risque toxinique** : production de toxine par l'agent biologique pathogène (exemple du tétanos) ;
- **le risque immuno-allergique** : réaction immunitaire allergique de l'hôte à un constituant de agent biologique (exemple du « poumon de fermier » dû à des moisissures) ;
- **le risque cancérigène** : déclenchement d'un cancer par un agent biologique (virus de l'hépatite B).

Le risque infectieux est le mode d'action majeur qu'utilisent les microorganismes pathogènes pour coloniser l'Homme.

On peut le schématiser par une chaîne de transmission qui comprend les maillons suivants :

- un réservoir : l'Homme ou l'animal (on parle alors de zoonoses) ;
- une porte de sortie du micro-organisme (les sécrétions bronchiques, le sang, les urines, les excréments...) ;
- un mode de transmission (inoculation, ingestion, inhalation...)
- une porte d'entrée (la peau, les muqueuses, les voies digestives ou respiratoires) ;
- un hôte récepteur dont l'état immunitaire peut varier selon l'âge, l'état physiologique (grossesse), la présence de maladies intercurrentes (maladies chroniques, immunodépression...).

Les zoonoses (« zoon » : animal et « nosos » : maladie) se définissent comme des maladies, infections ou infestations qui se transmettent naturellement des animaux vertébrés à l'Homme et vice-versa.

Certaines pathologies peuvent être asymptomatiques ou présenter un tableau clinique peu spécifique (syndrome grippal, manifestations cutanées bénignes, ...). D'autres, par contre peuvent être mortelles (leptospiroses, psittacose) ou entraîner des séquelles importantes (maladie de Lyme).

Nous détaillerons les zoonoses infectieuses, transmises par la faune domestique, et plus particulièrement les animaux d'élevage.

D'après l'étude faite par l'Institut National de Médecine Agricole (INMA) en 2010 (Etat de santé de la faune domestique : zoonoses infectieuses par le Professeur Jean-Pierre GANIERE de l'Ecole Vétérinaire de Nantes), les **principales zoonoses affectant les ruminants** (dont notamment les bovins) sont les suivantes :

Principales zoonoses transmises par les bovins

Nom de la maladie	Type de maladie Agent pathogène	Mode de transmission	Signes de la maladie chez l'homme
Teigne	Champignon : <i>Microsporum</i> ou <i>Trichophyton</i>	Contamination par contact cutané avec les animaux ou avec des éléments souillés	<ul style="list-style-type: none"> • Durée d'incubation : une semaine • Symptômes : apparition de lésions au niveau des zones de contact avec les animaux (<i>cou, visage, avant-bras</i>), anneaux rougeâtres qui démangent
Charbon bactérien	Bactérie : <i>Bacillus anthracis</i>	Contamination par contact cutané avec des animaux vivants ou morts ou inhalation de spores	<ul style="list-style-type: none"> • Durée d'incubation : 2 à 5 jours • Symptômes : forme cutanée dans 90% des cas (<i>escarre noirâtre</i>), forme digestive avec des douleurs abdominales ou forme respiratoire avec évolution rapide et grave
Fièvre Q	Bactérie : <i>Coxiella Burnetti</i>	Contamination par inhalation	<ul style="list-style-type: none"> • Durée d'incubation : 2 à 3 semaines • Symptômes : syndrome grippal, complications possibles chez les sujets à risques
Brucellose	Bactérie : <i>Brucella abortus bovis</i>	Contamination par contact cutané avec les animaux malades ou par ingestion de produits laitiers ou de viande crue	<ul style="list-style-type: none"> • Durée d'incubation : 1 à 4 semaines • Symptômes : fièvres, courbatures, sueurs abondantes
Listériose	Bactérie : <i>Listeria monocytogenes</i>	Contamination par contact cutané lors d'avortement ou de mise-bas	<ul style="list-style-type: none"> • Durée d'incubation : 3 à 70 jours, 3 semaines en moyenne • Symptômes : fièvre, fatigue, très rarement des lésions cutanées, risque d'avortement chez la femme enceinte
Salmonellose	Bactérie : <i>Salmonella typhimurium, enteritidis</i>	Contamination par contact mains-bouche avec les éléments souillés	<ul style="list-style-type: none"> • Durée d'incubation : 1 semaine • Symptômes : fièvre, douleurs abdominales, diarrhée, forme grave chez les personnes immuno-déprimées
Tuberculose bovine	Bactérie : <i>Mycobacterium bovis</i>	Contamination par inhalation en respirant des aérosols	<ul style="list-style-type: none"> • Durée d'incubation : variable • Symptômes : possibilité de fièvre modérée, fatigue générale, amaigrissement et symptômes qui dépendent de la localisation infectieuse
Encéphalopathie Spongiforme Bovine	Protéine prion	Contamination par plaie avec outil souillé par des substances nerveuses contaminées (<i>moelle épinière, nerf...</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Durée d'incubation : plusieurs années • Symptômes : troubles de l'équilibre et de la sensibilité, puis démence et décès au bout d'un an

Très fréquent
 Fréquent
 Rare
 Théorique

- **Les Teignes** (agents responsables : champignons dermatophytes du genre *Trichophyton* ou *Microsporum*).

Toutes les espèces de mammifères (bovins, chiens, chats, lapins, rongeurs, chevaux...) hébergent des champignons dermatophytes ou leurs spores. L'infection est fréquente chez les jeunes animaux (veaux...).

La maladie se transmet à l'Homme par contact direct avec un animal infecté ou son environnement (objet, litière, laine...).

Les moyens de prévention reposent sur :

- des mesures collectives de prévention (nettoyage des locaux, information sur la manipulation et contention des animaux, nettoyage des vêtements de travail...);
- des mesures de lutte en cas de maladie animale (traitement des animaux atteints...);
- une conduite à tenir pour éviter la contagion (lavage des mains, renforcement de l'hygiène des vêtements de travail, limitation des contacts avec les animaux atteints...).

- **Le Charbon bactérien** (maladie causée par une bactérie *Bacillus anthracis*).

Cette bactérie peut exister sous forme végétative ou sous la forme sporulée (spores). La forme végétative produit des toxines responsables des symptômes de la maladie et de sa létalité chez l'Homme. Les spores de *B. anthracis* sont particulièrement résistantes aux facteurs environnementaux (dessiccation, variations de pH et gel) et aux agents chimiques.

Les mammifères domestiques (bovins, ovins, caprins) et les herbivores sauvages représentent le principal réservoir de *B. anthracis*. Chez l'animal, on peut retrouver la bactérie dans le lait, les selles, les abats, la peau, les laines, les cornes et les onglons.

Le charbon se transmet des animaux à l'Homme principalement par contact cutané à travers une peau lésée, avec des viscères ou des carcasses d'animaux morts.

Par ailleurs, une transmission par inhalation de spores, notamment lors de la manipulation de la laine, est possible.

Enfin, la contamination par ingestion de viande ou de lait issus d'un animal contaminé est exceptionnelle à ce jour.

Les moyens de prévention reposent sur des méthodes de lutte vétérinaire en gestion d'élevage et sur les mesures de prévention collectives et individuelles.

- **La Fièvre Q** (maladie causée par une bactérie intracellulaire : *Coxiella burnetii* (*Rickettsia burnetii*)). Les animaux de rente (bovins, ovins, caprins) représentent le principal réservoir de *C. burnetii*.

Ces animaux excrètent la bactérie dans le lait, les urines, les selles, les produits de mises bas (placentas) et le fumier.

La fièvre Q se transmet des animaux à l'Homme principalement par inhalation de poussières ou d'aérosols contaminés. Ces poussières peuvent être transportées par le vent sur de longues distances.

Par ailleurs, la fièvre Q peut également être transmise par des tiques.

Enfin, la contamination par ingestion de lait cru ou de produits laitiers à base de lait cru est rare.

Les moyens de prévention reposent sur des méthodes de lutte vétérinaire en gestion d'élevage notamment lors d'avortements et sur des mesures collectives de prévention.

- **Les Brucelloses** (maladie causée par une bactérie (du genre *Brucella*) dont on connaît 5 espèces majeures selon l'espèce animale qu'elle infecte (*B. canis*, *B. melitensis*, *B. suis*, *B. abortus*, *B. ovis*)). La Brucellose bovine est due principalement à *Brucella abortus bovis* et celle des petits ruminants (due principalement à *Brucella melitensis*) ont été éliminées du territoire français. Les derniers foyers ont été

recensés en 2001 pour les bovins et en 2003 pour les ovins et les caprins. Les cheptels demeurent néanmoins sous surveillance dans le cadre de la prophylaxie nationale obligatoire. En France, *B. melitensis* (pour des personnes contaminées lors de séjour à l'étranger ou ayant consommées des produits laitiers provenant de zones atteintes) et *B. suis* sont les principales espèces responsables de la maladie chez l'Homme.

Toutes les espèces de mammifères y sont sensibles.

Les animaux brucelliques peuvent excréter la bactérie toute leur vie dans le lait, l'urine, ou les sécrétions génitales (lors d'un avortement ou d'une mise bas).

L'Homme se contamine par :

- contact avec des animaux infectés ou des produits souillés (avortons, litière, fumier) ;
- inhalation de poussières contaminées ;
- inoculation accidentelle (blessure, souillure de la plaie, piqûre lors d'une vaccination...);
- ingestion (absorption de lait cru ou de produits à base de lait cru, ou en portant à la bouche un objet souillé).

Les moyens de prévention sont les suivants :

- Chez l'animal, la prévention repose sur des mesures collectives de prévention (hygiène de l'élevage...) ainsi que sur des méthodes de lutte vétérinaire en cas d'infection (isolement des animaux infectés, abattage, interdiction de vente de lait d'animaux contaminés).
- Chez l'Homme, la prévention repose sur la connaissance des voies de pénétration et la mise en place de protection et de comportements adaptés (hygiène des mains, port d'équipements de protection individuelle...).

- **Listériose** (maladie causée par une bactérie du genre *Listeria*. Deux espèces sont principalement isolées : *L.monocytogenes* et *L.ivanovii*). Bien que cet agent soit une bactérie intracellulaire facultative, il est naturellement présent dans l'environnement (sol, végétation, eaux...).

Les mammifères terrestres, oiseaux, poissons, crustacés constituent le principal réservoir de cet agent. Les animaux contaminés excrètent la bactérie dans les déjections, le lait, ou les produits de mises bas.

L'Homme se contamine principalement par voie digestive. Une transmission par contact cutané avec des produits d'avortement ou de mise-bas est exceptionnelle.

La listériose ne présente pas de risque particulier pour une personne en bonne santé sauf les femmes enceintes et les personnes immunodéprimées.

En milieu professionnel, la contamination se fait en portant à la bouche des mains ou des objets souillés par des déjections ou des produits d'avortements.

Les moyens de prévention reposent sur :

- l'application de mesures générales de prévention (nettoyage et désinfection des locaux d'élevage, stockage approprié des déchets et cadavres animaux, nettoyage des vêtements de travail...);
- l'application de mesures de lutte en cas d'infection (élimination des avortons et des placentas, lavage et désinfection des sites contaminés...);
- la conduite à tenir pour éviter la contagion (port de gants et de bottes, lavage des mains...);
- l'information des femmes enceintes notamment sur la manipulation des produits d'avortement.

- **Salmonelloses** (maladie causée par une bactérie *Salmonella enterica* (salmonelle) dont il existe plusieurs variétés. Les salmonelles zoonotiques (sans transmission inter-humaine) les plus fréquemment isolées sont *S.typhimurium* et *S.enteritidis*. Ces bactéries sont hébergées dans le tube digestif des animaux infectés. Les salmonelles résistent plusieurs semaines en milieu extérieur, contaminant ainsi durablement l'environnement.

Pratiquement toutes les espèces d'animaux (ruminants, volailles, porcins, animaux de compagnie, poissons, oiseaux...) hébergent des salmonelles dans leur tube digestif.

Les animaux malades ou non excrètent en grande quantité le germe dans leurs matières fécales et contaminent ainsi leur environnement.

Salmonella enterica se transmet à l'Homme uniquement par voie digestive.

En milieu professionnel, l'Homme se contamine en portant à la bouche des mains ou des objets souillés par des déjections.

Bien que cet agent soit une bactérie intracellulaire facultative, il est naturellement présent dans l'environnement (sol, végétation, eaux...).

Les moyens de prévention reposent sur :

- l'application de mesures générales de prévention (nettoyage et désinfection des locaux d'élevage, contrôles à l'introduction des animaux, nettoyage des vêtements de travail...);
- l'application de mesures de lutte en cas d'infection (isolement des animaux malades, lavage et désinfection des sites contaminés...);
- la conduite à tenir pour éviter la contagion (port de gants et de bottes, lavage des mains, manipulation adéquate des cadavres et des déchets animaux...);
- le respect de la réglementation de la filière en matière de lutte contre les salmonelles.

- **Tuberculose** (maladie causée par *Mycobactérium bovis*, une bactérie de la famille des mycobactéries (*M. tuberculosis*, *M. africanum*). Cette bactérie, comme la plupart des mycobactéries tuberculeuses, est résistante à de nombreux désinfectants et à certains facteurs environnementaux (dessiccation, pH...). Les mycobactéries résistent plusieurs mois dans le milieu extérieur.

Les animaux de rente (bovins, ovins, caprins) ainsi que certains animaux sauvages (cerfs, sangliers) représentent le principal réservoir de *M. bovis*.

Ces animaux excrètent la bactérie dans leurs sécrétions bronchiques lorsqu'ils sont "tousseurs". Ils peuvent ainsi contaminer l'environnement (eau d'abreuvement, fourrage, abreuvoirs...).

L'infection se transmet donc des animaux à l'Homme principalement par inhalation d'aérosols ou poussières contaminés par les animaux « touseurs ».

D'autres modes de contamination de l'Homme sont possibles :

- une transmission par piqûre ou blessure lors de la manipulation d'un objet ou d'une carcasse contaminé(e) ;
- une transmission par ingestion de lait cru d'animaux contaminés ou insuffisamment traité par la chaleur.

Les moyens de prévention reposent sur :

- des mesures collectives de prévention (hygiène de l'élevage...) ainsi que sur des méthodes de lutte vétérinaire en cas d'infection (isolement des animaux infectés, abattage, interdiction de vente de lait d'animaux contaminés).
- Pour l'Homme, la prévention repose sur des comportements adaptés pour éviter la contamination (hygiène des mains, port d'équipements de protection individuelle...).

- **Leptospiroses** (maladie causée par une bactérie spirochète, *Lepstospira interrogans*, dont il existe 23 sérogroupe). Le sérogroupe le plus fréquent chez l'Homme est le sérogroupe *L.interrogans ictérohaemorrhagiae*.

La leptospirose se transmet par contact entre les muqueuses (yeux, bouche, nez) ou la peau avec des fluides souillés par les urines de rongeurs infectés.

Les moyens de prévention reposent sur :

- des mesures générales de lutte contre les rongeurs (dératisation, contrôle des populations de rongeurs en milieu sauvage...);
- le port d'équipements de protection individuelle (ports de gants, bottes, cuissardes, lunettes anti-projections) lors de la manipulation de rongeurs ou du travail dans des milieux aqueux potentiellement infestés par des rongeurs ;
- des mesures élémentaires d'hygiène (lavage, désinfection et protection des plaies) en cas d'activité à risque.

Les membres de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES suivent l'ensemble des mesures de prophylaxie et le respect des bonnes pratiques d'hygiène sur leur élevage, ce qui limite les risques de transmission de maladies issues des bovins aux personnes (zoonoses).

III – EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE : LA SANTE HUMAINE

□ Objectif et méthodologie

L'objectif de ce volet santé est de rechercher si les modifications apportées à l'environnement par le projet peuvent avoir des incidences positives ou négatives sur la santé des populations exposées. Des mesures propres à limiter les impacts négatifs doivent être prévues en conséquence.

La méthodologie d'évaluation des risques repose sur :

- L'inventaire des dangers pour la santé humaine liés à l'exploitation de l'élevage laitier et de ses annexes
- Les effets des substances mises en œuvre et voies de contamination
- L'évaluation de l'exposition humaine
- La caractérisation des risques ou niveaux de risque

□ Évaluation des risques

↳ ***Inventaire des éléments mis en œuvre et produits sur le projet***

La conduite d'élevage met en œuvre :

- Des animaux, en l'occurrence ici des bovins, aujourd'hui issu de race Prim'Holstein

- Des bâtiments constitués de matériaux de différentes catégories :
 - bétons, ciment et fibrociment,
 - métaux et aciers,
 - matériaux d'isolation,
 - bois,
 - plastiques, PVC,

- Des matières premières :
 - des fourrages et des céréales qui rentrent dans la composition des rations distribuées aux animaux,
 - le lait produit qui rentrera dans la composition des produits transformés,

- Des produits élaborés issus de l'industrie :
 - fioul,
 - huiles,
 - compléments alimentaires,

De plus, l'exploitation engendre des produits secondaires :

- lisiers,
- fumiers,
- déchets industriels,
- bruits.

Il faut souligner que les activités d'élevage et de transformation laitière sont déjà existantes. L'intégralité des matières énumérées ci-dessus sont déjà présentes sur le site.

☐ Effets potentiels des animaux et des substances mises en œuvre ou produites

Il convient de déterminer les effets potentiels sur la santé de chaque matière listée ci-dessus, et cela, que ce soit en fonctionnement normal ou dégradé (incendie, explosion...) de l'atelier laitier.

Lorsqu'elles existent, les Valeurs Toxiques de Référence seront données pour chaque polluant. Ces VTR sont exprimées de différentes façons selon la voie d'administration du polluant :

- Concentration Admissible dans l'Air pour les voies respiratoires en $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Dose Journalière Admissible pour les voies orales ou cutanées en $\text{mg}/\text{kg}/\text{j}$.

↳ **Les animaux**

L'animal peut véhiculer des germes pathogènes et transmettre des maladies à l'homme (zoonoses).

Par ailleurs, le lait, les produits laitiers ou la viande peuvent être le support d'agents pathogènes pour l'homme.

Tout élevage dégage des gaz toxiques comme l'ammoniac et les composés sulfurés, perceptibles par l'odorat à de faibles concentrations. L'ammoniac et les autres composés volatils sont à des doses importantes à l'origine d'affection des voies respiratoires (asthme, irritation, bronchite chronique, emphysème).

↳ **Les matériaux**

Les matériaux utilisés pour la construction des bâtiments ne sont pas réputés nocifs pour la santé une fois mis en place.

Cependant, en cas de sinistre, incendie notamment, leur combustion peut être à l'origine d'émanations toxiques de différents types :

Le Monoxyde de Carbone (CO) a pour origine la combustion des matériaux contenant du carbone. Il est présent en grande quantité lors de la plupart des incendies. Son inhalation cause une asphyxie. La concentration maximale de CO à laquelle l'homme peut être exposé jour après jour sans subir d'effets adverses est de 50 ppm. Au-delà, maux de tête, vertiges et fatigue peuvent apparaître.

le Dioxyde de Soufre (SO₂), gaz irritant associé à une altération de la fonction pulmonaire chez l'enfant, et à une exacerbation des symptômes respiratoires aigus chez l'adulte (toux, gênes respiratoires).

les Particules Fines en suspension peuvent pénétrer profondément les voies respiratoires au niveau des alvéoles pulmonaires, et véhiculer d'autres polluants toxiques qui altéreront le système respiratoire.

les Oxydes d'Azote (NOx) dont le NO₂, gaz irritant, responsable d'hyperactivité bronchique chez les personnes asthmatiques. Il est issu de la combustion du nitrate de cellulose. La Valeur Limite d'Exposition à court terme est de 3 ppm ; à partir de 240 ppm, l'issue est rapidement fatale.

l'Ozone (O₃) formé à partir des composés organiques volatils et des oxydes d'azote qui, présent à basse atmosphère, provoque des irritations oculaires, de la toux et une altération de la fonction pulmonaire.

l'Acide Chlorhydrique (HCl) se produit lors de la combustion du PVC. L'inhalation de HCl endommage les voies respiratoires supérieures et provoque l'asphyxie ou la mort. La valeur limite est de 10 ppm ; au-delà de 3000 ppm, la mort est rapide.

L'étude des dangers montre l'ensemble des dispositions prises pour limiter la propagation des incendies. Après un incendie, il convient de surventiler les locaux afin de disperser rapidement l'ensemble des polluants cités ci-dessus. Les personnes asthmatiques, les enfants et personnes âgées sont plus sensibles à ces polluants.

Les effets des matériaux utilisés pour la construction sont nuls en conditions normales d'exploitation.

↳ **Les matières transformées**

Les lisiers et les fumiers contiennent :

des matières organiques ; elles sont le constituant principal des effluents d'élevage. Leur déversement direct dans l'eau aurait pour effet une surconsommation d'oxygène pouvant la rendre impropre à la consommation.

des éléments minéraux ; ils concernent essentiellement le phosphore et la potasse. Ces derniers sont peu lessivables et l'impact éventuel sur la santé humaine résiderait dans la considération d'un phénomène d'accumulation.

des germes pathogènes ; en quantité pouvant aller de 10⁷ à 10¹² germes par kg d'excrément, ils peuvent être banals ou pathogènes. L'atteinte indirecte des populations, via la contamination microbiologique des

cours d'eau et des eaux souterraines, est possible suite à des pratiques inadéquates d'entreposage des effluents ou d'épandage. Les lisiers, une partie du fumier et la phase solide issue de la séparation de phase sont stockés en fosse, sur fumière ou sous hangar couvert avant d'être épandu, il n'y a donc aucun risque de pollution avant épandage.

Quant aux fumiers issus de litières accumulées qui sont stockés au champ, ils sont secs et pailleux et génèrent très peu de jus. De plus, ils sont entreposés à plus de 35 m de tout point d'eau, ce qui permet de maîtriser les risques. Après épandage sur les parcelles retenues, le sol recevant les déjections joue un rôle épurateur car la flore fécale des effluents d'élevage entre en compétition avec la microflore du sol qui est bien plus développée.

de l'azote ; L'azote est l'un des constituants majeurs de notre environnement (79 % dans l'atmosphère). Dans le lisier de bovin, il est présent autour de 40 % sous forme ammoniacale. Dans le fumier de bovin, la part d'azote ammoniacale est faible, autour de 10 à 15 %. Dans les fumiers compacts pailleux stockés au champ, l'azote évolue vers des formes organiques, il y a très peu d'azote ammoniacal.

Dans le sol et l'eau, l'azote ammoniacal est rapidement transformé en nitrate par oxydation. Le terme nitrate 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 humaine est pratiquement nulle. En revanche, leur réduction en nitrite (NO_2^-), capable de se fixer sur l'hémoglobine peut être à l'origine de l'oxydation du fer de cette dernière. La méthémoglobine obtenue devient alors incapable de fixer l'oxygène (maladie du nourrisson).

Des normes de teneurs en nitrates dans l'eau potable ont été mises en place pour prévenir ces risques (50 mg/l).

↳ **Les déchets industriels banals et spéciaux**

Les déchets industriels banals (D.I.B.) sont représentés par les déchets non inertes et non dangereux (ferrailles, métaux non ferreux, verre, papiers-cartons, plastiques, etc.).

Les déchets industriels spéciaux (D.I.S.) correspondent aux déchets toxiques dont l'élimination nécessite des précautions particulières vis-à-vis de la protection de l'homme et de l'environnement.

Les D.I.B. et D.I.S. produits par l'exploitation ne présentent pas d'effet sur la santé, sauf en cas de brûlage à l'air libre (pratique interdite par la loi).

↳ **Les bruits**

L'exposition prolongée à des niveaux sonores très élevés peut avoir des conséquences sur l'état de santé général des individus (troubles auditifs, maux de tête, perte d'équilibre, fatigue et stress). Le seuil de fatigue est évalué à 60 dB (A), le seuil de risque pour l'audition à 85 dB (A) et le seuil de douleur à 120 dB (A).

□ **Voies de contamination et population affectée**

Pour que les effets présentés ci-dessus puissent être observés, l'existence d'une voie de contamination entre les substances liées à l'activité d'élevage et les populations exposées est nécessaire.

Les voies d'administration des polluants dans l'organisme sont de trois types : l'inhalation, l'ingestion, et le contact cutané.

Selon le véhicule du polluant dans l'environnement (eau, air, sol, animal), la contamination pourra être directe ou indirecte.

Le tableau ci-après résume pour chaque polluant la voie de contamination potentielle et la population exposée qui en découle.

Polluants potentiels	Facteur de risque	Type de risque	Voie de contamination	Population exposée
Animaux (lait, produits laitiers, viande)	Germes, zoonoses, gaz (ammoniac, composés sulfurés)	Biologique	Cutanée, digestive, pulmonaire	Site et consommateurs
Matériaux de construction des bâtiments	Elément de dégradation (combustion)	Chimique, Physique	Inhalation	Population dans un rayon de 300 m
Effluents d'élevage	Germes, nitrates, ammoniac	Biologique, Chimique	Ingestion, Inhalation	Site et zones d'épandage
Bruits	Troubles auditifs	Physique	Air	Site et rayon des 100 m

On constate qu'une part importante des impacts potentiels sur la santé concerne une population de professionnels intervenant sur l'élevage, en particulier les exploitants et les salariés, ainsi que les habitants situés dans un rayon de 100 à 300 mètres.

La population de proximité n'est concernée que par les effets potentiels théoriques des lisiers.

Les consommateurs des produits issus de la production laitière sont également concernés.

☐ Niveau de risque des populations exposées et mesures compensatoires

Le niveau de risque des populations va dépendre de la quantité de polluant rejeté, et notamment de :

- sa concentration dans l'eau, l'air ou tout autre vecteur de transmission (lait, produits laitiers, viande);
- la durée d'exposition des personnes à risque ;
- l'accumulation des polluants dans l'organisme ;
- la sensibilité des personnes exposées ;
- des mesures compensatoires pour la protection de l'environnement.

👉 *Rappel sur l'état initial*

L'essentiel de l'étude du risque sanitaire concerne les habitants des communes concernées par le site et le plan d'épandage. Ce sont des communes rurales avec un habitat groupé dans les bourgs et dispersés dans des hameaux, et des superficies importantes dédiées aux activités agricoles.

La présence d'élevages sur la zone d'étude est ancienne, chaque production engendrant le même type de polluant potentiel pour la santé humaine.

Aucun problème sanitaire n'a jamais été constaté à proximité de l'élevage et des zones d'épandage.

En ce qui concerne la production laitière, il n'y a pas aujourd'hui de vente directe locale. Le lait est livré et transformé par la Laiterie BMFLait basée à BËSCHEPE (59), apportant toutes les garanties de sécurité sanitaires en matière de sécurité alimentaire. Ses méthodes de travail contrôlées par l'Autorité Sanitaire dont l'usine relève et la traçabilité des lots, couplées au suivi sanitaire du troupeau par la SCEA et au respect des conditions réglementaires de livraisons du lait (mise à l'écart des laits non commercialisables au post-vêlage et en période de traitement d'une vache) sont garants de tout risque de contamination vers le consommateur.

↳ **Les mesures compensatoires**

L'atelier laitier et ses annexes fonctionnent dans des conditions normales comme décrites dans ce dossier :

- respect du mode de fonctionnement de chaque matériel,
- respect des consignes de sécurité,

De plus, des mesures compensatoires sont mises en place pour limiter le risque sanitaire.

Afin de réduire la pression microbienne dans l'élevage et d'écartier tout risque de contamination des animaux à l'homme, les associés de la SCEA mènent une conduite sanitaire stricte de l'atelier d'élevage. Les médicaments sont uniquement délivrés sur ordonnance d'un vétérinaire qui adapte les doses aux nécessités thérapeutiques. Les ordonnances relatives aux prescriptions médicamenteuses sont conservées pendant 5 ans. Les doses prescrites et les délais d'attente sont rigoureusement respectés. Le suivi vétérinaire garantit ces mesures. La qualité du lait livré est assurée par la mise en œuvre de règles d'hygiène rigoureuses.

Au niveau de l'activité de traite et de collecte laitière, les bonnes pratiques concernant l'hygiène et les équipements vestimentaires du personnel et les plans de nettoyage et de désinfection des locaux et du matériel, limitent fortement la dissémination de germes entre l'élevage, les produits laitiers et l'extérieur.

Les cadavres sont éliminés de façon régulière par une entreprise d'équarrissage. Ils seront préalablement entreposés sur une plate-forme étanche, facilement nettoyable.

Pour prévenir tout effet néfaste lié au dégagement de gaz toxiques, l'ambiance à l'intérieur des bâtiments d'élevage est parfaitement ventilée.

Des mesures de lutte contre l'incendie sont prises pour limiter le risque d'émissions de polluants lors d'un éventuel nouvel incendie des constructions :

- entretien et contrôle des installations électriques,
- stockage spécifique des produits inflammables,
- 50 extincteurs répartis dans les bâtiments d'élevage des 2 sites d'élevage,
- rétention incendie de plus de 120 m³ sur les 2 sites et bornes incendies dans la rue.

Elles sont explicitées plus en détail dans le chapitre Incendie de l'Étude de Dangers.

Concernant les risques liés aux effluents d'élevage, le plan d'épandage a fait l'objet d'une étude de sol pour définir l'aptitude des sols à l'épandage. Le plan d'épandage, le calendrier d'épandage et les doses préconisées seront strictement respectés.

Le plan d'épandage est suffisamment dimensionné pour valoriser la production d'azote de l'élevage. Le bilan global de fertilisation est déficitaire en azote et la pression d'azote organique est en deçà du seuil des 170 kgN/ha/an fixé à l'intérieur des Zones Vulnérables. Enfin, ce plan d'épandage tient compte des périmètres de protection de captages d'alimentation en eau potable (voir chapitre spécifique plus en amont).

Tous les déchets sont éliminés suivant une filière agréée.

Les bruits engendrés par le fonctionnement quotidien des activités d'élevage et de leurs annexes resteront faibles à modérés, sans risque pour les éleveurs, les salariés et les riverains après projet.

Niveau de risque

Le tableau suivant synthétise le niveau de risques en fonction des potentiels de dangers et d'exposition.

Polluants potentiels	Potentiel de Danger	Potentiel de Transfert	Population Cible Potentielle	Caractérisation du niveau de risque
Animaux (lait, viande)	Moyen – Charge en germes	Faible – Maîtrise sanitaire et analyses bactériologiques	Consommateurs	Risque Faible
Matériaux de construction des bâtiments	Matériaux inertes en fonctionnement normal	Faible - Facilité par le vent si incendie	Exploitant et salariés, Tiers dans rayon de 300m	Risque Nul en fonctionnement normal
Effluents d'élevage	Moyen- Charge en germes	Faible – Épuration par les micro-organismes du sol	Population des zones d'épandage	Risque Faible
Déchets	Faible	Faible - manipulation par des personnes compétentes et averties	Exploitant et salariés	Risque Faible
Bruits	Moyen – Sources diverses	Moyen – Prévention des émissions sonores	Exploitant et salariés Tiers les plus proches	Risque Faible

IV - CONCLUSION

De par son implantation et sa configuration, le projet d'extension de l'élevage bovin lait sur les sites de « La Cailleterie » à Houlbec-Cocherel et du « Village de Douains » sera à l'origine de nuisances supplémentaires limitées pour le voisinage, n'entraînant pas d'atteintes au milieu naturel et à la santé publique.

MESURES PRÉVUES POUR ÉVITER OU COMPENSER LES EFFETS NÉGATIFS NOTABLES DU PROJET

Ce chapitre va présenter les **mesures** (solutions techniques et les moyens de prévention des nuisances) prévues par le pétitionnaire, pour :

- **éviter les effets négatifs notables du projet** sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- **compenser**, lorsque cela est possible, **les effets négatifs notables du projet** sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits.

I - MESURES PREVUES POUR LA PROTECTION DU MILIEU PHYSIQUE

□ Pour l'Intégration des installations dans le Paysage

Les **matériaux utilisés pour les constructions sur le site 1** (reconstruction et extension stabulations VL et génisses) présenteront des **teintes neutres et de couleurs naturelles** identiques à ceux utilisés dans le hameau environnant de « La Cailleterie », à savoir :

- soubassements maçonnés enduits et surmontés de bardages bois ou bac acier ton sable en pignons de stabulations et sur la fumière, en filets brise-vent réglables en hauteur sur les longs-pans ouverts des stabulations logettes VL
- couverture fibre-ciment teinté rouge tuile, rappelant les bâtiments anciens du hameau, sur charpente bois lamellé-collé

Ceci permettra une bonne insertion paysagère des futures constructions.

Par ailleurs, les bâtiments du site 1 à Houlbec-Cocherel, sont suffisamment insérés dans le bâti du hameau de la Cailleterie pour n'être que très peu visibles en dehors des portails d'accès à la cour de ferme d'élevage donnant sur la Rue de la Cailleterie. Celle-ci est bordée d'une haie libre clôturant le corps de ferme.

Le maintien et l'entretien des haies libres sur les 2 sites, et la plantation d'une nouvelle haie libre champêtre en périphérie Sud du projet sur le site « La Cailleterie » **permettront de réduire en grande partie l'impact des bâtiments** et des installations de l'élevage depuis le domaine public et les routes avoisinantes.

Il en est de même avec un mur de pierres traditionnel à Douains participant à l'intégration des bâtiments existants dans le village.

Tout ceci contribuera à une bonne insertion paysagère des installations d'élevage.

□ Pour la préservation des sols et de la ressource en eau

Un certain nombre de mesures sont déjà prises ou ont été prévues par les exploitants afin de maîtriser la consommation en eau et la pollution de la ressource en eau, tant au niveau des bâtiments que des installations de stockage des effluents et du plan d'épandage.

↳ **Au niveau du forage privé**

Le forage de l'exploitation (situé à 55 m à l'Ouest des installations sur le site 1 « La Cailleterie ») puise l'eau à 115 m de profondeur. Il est équipé d'une cimentation annulaire imperméable entre le terrain et le tubage sur toute la profondeur, du niveau du sol au toit de la couche aquifère. Pour protéger la tête du tubage et assurer

la continuité de l'étanchéité, l'ouvrage est clos par une dalle bétonnée périphérique, et fermé par un regard muni d'un couvercle fermant à clef.

Les volumes prélevés sont enregistrés grâce à un compteur volumétrique.

Les caractéristiques techniques sont précisées dans le dossier de déclaration du forage réalisé par la Société Effiterr, fourni en annexe.

↳ **Au niveau des bâtiments d'élevage**

La conception de type "tout couvert" de la quasi-totalité des stabulations actuelles et futures de la SCEA permet de recueillir toutes les déjections et toutes les eaux souillées de l'ensemble des bâtiments de l'exploitation. Les eaux brunes restantes de l'aire d'exercice AE1 du bâtiment1 et les eaux blanches et vertes de la salle de traite sont récupérées dans les préfosse avec le lisier pour être relevées dans les fosses de stockage de grande capacité de l'exploitation.

Enfin, la présence de gouttières sur les bâtiments de l'exploitation, notamment sur les façades donnant sur les aires de circulation, permet aux eaux pluviales de rejoindre le milieu naturel sans être préalablement souillées.

↳ **Au niveau des silos et aires de circulations**

Si les effluents sont stockés en fosses avant épandage pour prévenir toute pollution superficielle, **les aires de circulation dans le corps de ferme et les silos** représentent toutefois de grandes surfaces susceptibles d'être salies par les roues des véhicules et des petits éléments.

Aussi ces eaux pluviales sont-elles collectées par un réseau spécifique et transférées vers une succession de **4 bassins de gestion des eaux par lagunage et massifs filtrants végétalisés**, avant rejet ultime au milieu, au travers d'une mare et d'une prairie en propriété de la SCEA (parcelles AE 34 et 163 sur Houlbec-Cocherel).

Ces bassins, plantés de roseaux, ont les dimensions respectives suivantes : Prof 2.00m ; Largeur 4.00m ; Longueurs : 55.00m, 50.00m, 36.00m et 22.00m..... Volumes : 440 m³, 400 m³, 288 m³ et 176 m³.

Les eaux résiduaires des silos y sont également dirigées après piégeage des éléments en suspension (flottation et décantation) dans la fosse Fo3 de 150 m³ équipé d'une cloison siphonée.

En conditions normales de récolte, la production d'herbe non préfanée ayant été abandonnée, il n'y a aura plus de production de jus de silos, effluents chargés pouvant se mêler à ces eaux de ruissellement.

Mais cette fosse Fo3 reste isolable des bassins lagunants à son aval par un **système de coupure permettant un stockage d'effluents chargés si besoin en période d'ensilage**, évitant tout risque de rejet au milieu d'eaux non-conformes.

Des analyses d'eaux résiduaires des silos ont été opérées en entrée de fosse Fo3, en entrée de 1^{er} bassin et en sortie du 1^{er} bassin. Elles sont fournies en annexe.

↳ **Au niveau de la salle de traite et du stockage du lait**

Pour rappel, le personnel de la SCEA traitent aujourd'hui chaque jour 2 fois par jour, environ 370 et 100 VL en lactation sur les 2 troupeaux réunis, et trairont à terme du projet, hors vaches tarées, environ 580 Vaches par jour, 7j/7 toute l'année.

En termes d'eaux de lavage des matériels de traite (manège 32 postes, tanks 2×10000 et 30000 L, quais de traite et parc d'attente) et de matériel de préparation de buvées des veaux (seaux, cuve), les quantités consommées et rejetées d'eaux s'élèvent à 3.5 m³/j, soit environ 1300 m³/an.

↳ **Au niveau des ouvrages de stockage**

Les risques de pollution des eaux et du sol par les substrats organiques (fumier, lisier...) sont très faibles quand toutes les précautions sont prises pour éviter leur fuite vers le milieu.

Les ouvrages de stockage présents sur l'exploitation ont été réalisés par des entreprises spécialisées, selon les règles de l'art. Ainsi, les fosses sont garanties étanches, afin d'éviter tout risque d'infiltration. Elles bénéficient également pour les ouvrages neufs d'une garantie décennale génie civil et étanchéité. Ces **ouvrages seront équipés de drains de contrôle** en périphérie et sous le fond, ainsi que d'un **regard de contrôle**, conformément à la réglementation. Le transfert des effluents organiques liquides se fait via des canalisations étanches.

De plus, toutes les précautions sont prises pour éviter les fissurations accidentelles des fosses : leurs abords sont aménagés de façon à bénéficier d'une surface stabilisée suffisante pour faciliter le pompage et les manœuvres des tracteurs.

Le stockage total sera possible sur une durée de 6,5 mois pour les effluents liquides (phase liquide du lisier et eaux usées) grâce aux fosses Fo1, Fo2 et Fo5. **Cette capacité est portée à 8.5 mois** grâce à la fosse Fo6, complétée des capacités d'appoint des pré-fosses PF1 et PF2 sur le site 1, et de celle de la fosse Fo4 sur le site 2. Les fumières FC1 et FC2 offrent une capacité de stockage de 6.5 mois pour le refus solide de séparation de phases du lisier, de 4 mois pour les fumiers de raclage avec maintien des purins. Ces mesures au niveau de la conception des ouvrages de stockage des effluents d'élevage permettent de limiter les risques de débordement et donc de pollution.

Grâce à des capacités de stockage importantes, les éleveurs pourront mieux valoriser la valeur fertilisante des déjections animales. En effet, les épandages pourront être raisonnés en fonction des besoins des cultures et de l'état des sols.

Il n'y aura aucun rejet en milieu aquatique naturel des effluents aqueux issus des installations d'élevage.

Par conséquent, la conception des bâtiments d'élevage et des ouvrages de stockage de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES permettra de limiter au maximum les risques de pollution des eaux et du sol.

↳ **Au niveau de la gestion des terres cultivées**

Le système fourrager de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES sera basé sur la production d'ensilage de maïs et d'ensilage d'herbe/luzerne préfanée. Ainsi, les parcelles exploitées implantées en prairies seront consacrées au pâturage, à l'ensilage et à la production d'enrubannage.

Les successions culturales observées sur les terres labourées de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES seront : blé, maïs ensilage et luzerne de 1 à 3 ans.

Avant maïs, l'interculture CIPAN (Culture Intermédiaire Piège A Nitrates) est assurée par l'implantation, d'un couvert d'avoine et phacélie ou de dérobées fourragères, évitant ainsi l'existence de sols nus durant la période hivernale et limitant les risques de lessivage des éléments nutritifs vers les nappes.

De plus, les terres labourables des exploitations, situées à proximité d'un point d'eau disposent, soit de bandes enherbées non épandables, soit de surfaces exclues de l'épandage sur 35 mètres. Ces pratiques permettent d'éviter le lessivage vers les eaux souterraines et le ruissellement des éléments nutritifs vers les cours d'eau attenants, en particulier durant la période hivernale (sols nus).

↳ **Au niveau des pratiques d'épandage**

L'étude terrain des parcelles proposées pour l'épandage nous a conduits à sélectionner les terres aptes à recevoir les effluents d'élevage, en tenant compte de l'aptitude, de la topographie, de la sensibilité à l'hydromorphie et de la nature même des sols.

Le plan d'épandage joint à la présente étude intègre le respect des bonnes pratiques agricoles préconisées pour éviter le phénomène de ruissellement en surface des éléments fertilisants. Ainsi, l'épandage est interdit à moins de 35 mètres des points d'eau, (distance réduite à 10 mètres dans le cas d'une bande enherbée permanente d'au moins 10 mètres de large), sur les terrains en forte pente, sur les sols engorgés d'eau ou gelés.

Ainsi, les **mesures correctives suivantes ont été prises afin de protéger la qualité des eaux** vis à vis de **l'exploitation des parcelles du plan d'épandage** (voir tableaux liste des parcelles d'épandage) :

- **Maintien des haies, bosquets et prairies** ou des zones boisées, notamment **en bordure de cours d'eau**, afin de limiter les risques d'érosion et de ruissellement lors des travaux d'épandage,
- **Travail du sol des parcelles culturales, perpendiculairement à la pente**, notamment en bordure de cours d'eau, afin de limiter les risques d'érosion et de ruissellement lors des travaux d'épandage,
- **Épandage uniquement en période de déficit hydrique** au niveau des parcelles présentant une hydromorphie faible à moyenne, afin de limiter les risques de lessivage lors des travaux d'épandage,
- **Utilisation d'une tonne à lisier munie d'un système de pendillards** pour l'épandage du lisier au plus près du sol, limitant le ruissellement ;
- **Élimination des sols trop hydromorphes et faiblement épurateurs**, du plan d'épandage.

À noter que les mesures correctives prévues pour éviter le ruissellement et l'érosion permettent de limiter les risques éventuels de pollution du milieu aquatique de l'élément phosphore contenu dans les effluents d'élevage. En effet, le phosphore épandu ou présent dans le sol est susceptible d'être transféré au milieu hydrographique principalement par des processus de ruissellement et d'érosion, le drainage et le lessivage concernant de faibles quantités.

Parallèlement, les exploitants concernés par le plan d'épandage s'engagent à **raisonner la fertilisation**, afin d'équilibrer les besoins des cultures d'une part et les apports cumulés au sol des engrais organiques et minéraux d'autre part.

À noter aussi que les exploitants de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES font et feront établir un **plan prévisionnel de fumure** des cultures (prestation d'accompagnement actuellement assuré par CER France).

Enfin, pour un **meilleur suivi de la fertilisation raisonnée** des parcelles retenues pour l'épandage des déjections animales, les exploitants tiennent et tiendront à jour un **cahier d'épandage** (voir ex de cahier d'épandage fourni en annexe), mentionnant notamment les dates d'apport, volumes d'effluents, quantité d'azote épandus et les parcelles réceptrices.

Ces pratiques permettent et permettront de limiter les risques de pollution diffuse de la ressource en eau, due au lessivage en profondeur de l'azote excédentaire.

Par ailleurs, le recours à un matériel d'épandage récent et performant permettra d'ajuster les doses des produits à épandre. Ainsi, le matériel d'épandage de l'Entreprise de Travaux Agricoles GALMEL à Tilly, prestataire actuel de la SCEA, est renouvelé périodiquement et entretenu régulièrement. Il en était et sera de même pour les matériels en propriété de la SCEA, qui dispose en outre d'une main d'œuvre qualifiée pour ces travaux culturaux et de maintenance (1 responsable culture qualifié + 1 ouvrier de maintenance).

De plus, les installations et appareils de distribution destinés à l'abreuvement des animaux ne sont pas susceptibles, du fait de leur conception ou de leur réalisation d'entraîner à l'occasion de phénomènes de retour d'eau, la pollution du réseau d'eau potable. Ainsi, le forage de l'exploitation est-il équipé de clapet anti-retour.

Par conséquent, les **pratiques d'épandage** de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES et les **mesures correctives** citées précédemment, permettent de **maîtriser les risques de pollution de la ressource en eau**, pouvant être engendré par les effluents organiques.

↳ **Gestion des déchets et des produits dangereux**

Les produits phytosanitaires sont utilisés dans des conditions d'utilisation et de dosages prescrits par les fabricants. L'observation régulière des cultures permettra de raisonner les interventions phytosanitaires et d'éviter tout traitement systématique.

De plus, les 2 salariés évoqués ci-dessus en charge des cultures, et donc des traitements phytosanitaires, disposent de l'agrément Certiphyto, moyen permettant à tous les utilisateurs professionnels ou prescripteurs de produits phytosanitaires, d'avoir une bonne maîtrise de l'utilisation des différents produits. Il en est de même de M. Hector VAN RANST, et de son fils Joris, qui possède un agrément belge équivalent Phytolice.

L'objectif est que tous soient en capacité de maîtriser les domaines suivants :

- Identifier les risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires afin de mettre en place des mesures de prévention et de réagir en cas d'intoxication.
- Supprimer ou réduire les risques aux personnes et à l'environnement (manipulation, stockage...).
- Définir une stratégie pour réduire l'utilisation des produits (matériel, conditions d'emploi, systèmes de cultures, choix des espèces, protection intégrée, lutte biologique...).
- Raisonner l'utilisation (évaluer la nécessité d'intervenir, choix des produits, réduction des doses, traçabilité...).
- Appliquer les produits (préparation des bouillies, transports, manipulation, épandages, réglages...).

À noter que dans le plan Ecophyto 2018, suite au Grenelle de l'Environnement, l'objectif vise à réduire d'ici 2018, de 50% l'utilisation des produits phytosanitaires et de réduire l'impact des produits qui restent indispensables à la protection des cultures.

Par conséquent, les membres de la SCEA utilisent des produits de traitement phytosanitaire homologués sur leurs cultures, d'une manière raisonnée (pas d'utilisation systématique), en respectant les conditions d'emploi spécifiées dans les notices d'utilisation, permettant de limiter leur impact sur l'environnement. **Ces pratiques sont donc conformes aux objectifs du SDAGE.**

Les produits phytosanitaires ne sont stockés que durant la période de traitement des cultures. En outre, ils sont et seront disposés sur le site 1 « La Cailleterie » dans un local spécifique de type logimobile fermé avec un sol étanche conformément à la réglementation (voir le détail dans le chapitre « Etude des Dangers »). Ce bâtiment aujourd'hui près de la laiterie sera déplacé dans l'ensemble de bâtiment B9 à usage de remise matériel et atelier, situé en face de l'élevage, de l'autre côté de la Rue de la Cailleterie.

Ceci permet d'éviter tout risque de déversement accidentel dans le milieu naturel ou toute manipulation par des personnes étrangères à l'exploitation (voir plan du site « La Cailleterie »).

De plus, les produits agro-pharmaceutiques sont et seront stockés dans les locaux fermant à clé, dans la travée Nord du bâtiment de traite SDT.

La cuve à fioul-GNR de 5000 litres, installée près de l'atelier dans l'ensemble de bâtiment B9, dispose d'une cuve de rétention, afin de lutter contre les risques de pollution par les hydrocarbures (voir le détail dans le chapitre « Etude des Dangers »).

L'ensemble des déchets banaux issus de l'exploitation sera stocké et dirigé vers une filière de collecte spécifique selon les règles en vigueur (voir Chapitre « Déchets »).

□ Pour la préservation de la faune et la flore

Il convient de rappeler que certaines parcelles étudiées dans le cadre du plan d'épandage sont incluses dans des zones naturelles remarquables (ZNIEFF).

Le **maintien et l'entretien du réseau de haies, prairies et lisières existantes** permettra de **conserver la biodiversité faunistique et floristique** du milieu environnant. De même, le maintien en herbe des parcelles humides (en bordure des cours d'eau) ou en trop forte pente de l'exploitation permettra de préserver des écosystèmes riches.

Les exploitants ont prévu de **planter une nouvelle haie bocagère sur la parcelle du corps de ferme, autour du site d'élevage sur environ 400 mètres linéaires** et d'entretenir les haies et les lisières de bois déjà existantes contournant l'ensemble de l'exploitation de la SCEA.

En outre, de nombreuses précautions ont été prévues permettant de préserver ces espaces sensibles. En effet, le maintien de haies et de prairies en bordure de cours d'eau, le travail du sol perpendiculaire à la pente, ou l'épandage uniquement de fumier, ou en période de déficit hydrique ont été préconisés. Ceci permettra de limiter au maximum les phénomènes d'érosion et de lessivage des sols en bordure de cours d'eau.

Le tableau des parcelles étudiées dans le cadre du plan d'épandage de l'exploitation précise ces mesures correctives.

Compte tenu du **maintien en herbe des prairies**, le projet de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES **s'inscrit parfaitement dans les enjeux de conservation des ZNIEFF** précitées. De même, le respect des prescriptions du plan d'épandage garantit le maintien de la qualité de l'eau.

Ainsi, la gestion et l'aménagement de zones « tampon » entre les parcelles et les cours d'eau, tels que les haies et les zones humides, sont des moyens efficaces de limiter les transferts de polluants des parcelles cultivées vers les eaux de surface, et par voie de conséquence, un moyen de maintenir une bonne qualité de ces habitats propice à la biodiversité de différents écosystèmes aquatiques.

Ainsi, le plan d'épandage et le mode d'exploitation des parcelles de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES intègre toutes les dispositions nécessaires au maintien de la richesse écologique notamment au niveau des ZNIEFF précitées.

□ Pour la préservation de la qualité de l'air

Les émissions d'ammoniac à partir des effluents d'élevage se produisent à la fois dans le bâtiment, lors du stockage et lors de l'épandage.

⇒ **Au niveau des bâtiments et ouvrages de stockage de l'élevage**

Les pratiques suivantes permettront de limiter l'envol des poussières issues de l'exploitation de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES sous l'action du vent et donc réduire ou éviter les effets négatifs sur la qualité de l'air :

- Le stockage des matières pulvérulentes ou contenant de la poussière (complément alimentaires pour les bovins, céréales...) est et sera fait dans des cellules fermées ou des hangars couverts.
- La couverture des silos d'ensilage de maïs ou d'herbe/luzerne préfanée.
- Le raclage hydraulique du lisier des aires d'exercices couvertes, de même que la vidange du canal de transfert effectuée quotidiennement vers la préfosse, relevée chaque semaine dans les fosses, évitera toute fermentation et stagnation, provoquant des émissions olfactives nauséabondes.
- L'installation est et continuera d'être maintenue en parfait état d'entretien.

- Comme actuellement, un lavage des locaux sera réalisé, au départ des animaux au pâturage. Il assurera un bon état sanitaire de ces derniers et contribuera à atténuer aussi l'émission de mauvaises odeurs.
- L'ensilage est réalisé dans 6 silos étanches, bétonnés et bâchés, ne produisant pas de mauvaises odeurs, en dehors de conditions normales de récolte des fourrages.
- Enfin, les aliments sont livrés régulièrement et stockés dans des silos étanches, afin d'éviter les risques de fermentation.
- Les capacités de stockage des fosses à lisier ont été revues et largement augmentées, ce qui permet des reprises de déjections moins fréquemment et évite ainsi la dispersion des odeurs. Des émanations d'odeurs seront alors possibles lors de ces manutentions, mais elles seront ponctuelles et passagères.
- Les eaux vertes et blanches de la salle de traite et les eaux blanches des tanks sont canalisées vers la préfosse PF1 pour être stockée en fosse avec le lisier. Ces eaux, peu chargées, ne dégagent que peu d'odeurs. La fermentation se fait en profondeur et s'accompagne de la transformation de l'azote organique en azote ammoniacal peu odorant.

⇒ **Au niveau des pratiques d'épandage**

D'après l'étude réalisée par l'ADEME (Les émissions agricoles de particules dans l'air (« Etat des lieux et leviers d'action »), Mars 2012), l'épandage des effluents génère plus du tiers des émissions totales d'ammoniac des élevages.

Les facteurs de variation sont la technique d'application et la durée entre l'épandage et l'enfouissement : plus les effluents restent en surface, plus les émissions sont importantes.

Ainsi, les membres de la SCEA réaliseront **l'incorporation au sol des déjections (fumier ou lisier) le plus rapidement possible après épandage sur labour** (au maximum sous 24 heures), ce qui **réduira la volatilisation de l'ammoniac et donc l'impact sur la qualité de l'air**.

De plus, les épandages des fumiers et lisiers ne seront volontairement pas effectués les dimanches et jours fériés pour ne pas indisposer le voisinage et l'épandage sera réalisé au ras du sol, afin de limiter la diffusion d'odeurs.

□ **Pour limiter l'impact sur le climat**

Pour limiter l'influence de l'élevage sur le climat, il faut utiliser des pratiques réduisant les émissions des gaz à effet de serre.

⇒ **Les émissions de CO₂**

La production végétale (système fourrager et céréales) permet une fixation du CO₂ par les plantes. En captant l'énergie solaire pour produire la biomasse grâce à la photosynthèse, les cultures fixent du gaz carbonique CO₂ pris dans l'atmosphère pour fabriquer de la matière organique. Pour mémoire 1 tonne de biomasse fixe 1,6 tonne de CO₂.

D'autre part, l'utilisation rationnelle de l'énergie (voir chapitre « limiter la consommation d'énergie ») contribue également à limiter les émissions de GES.

⇒ **Au niveau des ouvrages de stockage des effluents**

Les pratiques suivantes concernant la gestion des ouvrages de stockage des effluents (lisier), suivies par la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES permettent et permettront de limiter les émissions de gaz à effet de serre - méthane (CH₄) et protoxydes d'azote (N₂O) :

- La **capacité de stockage** des effluents respectivement portée à 8,5 mois permet une **utilisation raisonnée des effluents** et limite aussi le brassage.
- Le brassage dans les fosses aura lieu uniquement avant épandage. Cette pratique favorise la **formation de croûte en surface** ce qui permet de **limiter les échanges gazeux** et le dégagement de CH₄ ou de N₂O. Cette pratique permet de plus de limiter les émissions d'ammoniac et d'odeurs.

⇒ **Au niveau des pratiques d'épandage**

Pour limiter les émissions de protoxydes d'azote à l'épandage, il faut mettre en place des pratiques de fertilisation adaptées (apports raisonnés en fonction des besoins des plantes, apports fractionnés, couverture hivernale). En effet, la réduction des risques d'émissions de protoxydes d'azote suite aux épandages consiste en la mise en place **de pratiques de fertilisation adaptée** : apports au plus près des besoins des cultures pour favoriser l'absorption sous forme minérale de l'azote (ammonium NH₄⁺) et fractionnement des apports, substitution d'azote minéral par des engrais organiques non dépendants des énergies fossiles. Toutes ces pratiques ont été prévues dans le projet de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES (voir chapitre sur la Préservation de la qualité des eaux).

D'autre part, il convient de préciser que les émissions de N₂O sont compensées en partie par la fixation du CO₂ par les cultures.

En outre, **l'emploi d'un matériel agricole performant et adapté** notamment une tonne à lisier et d'un épandeur (pour le fumier) munis de pneus basse-pression pour l'épandage permettra de réduire le compactage des sols consécutif au passage des engins (réduction de la surface tassée en augmentant la largeur de travail, réduction de la pression au sol en limitant la charge à l'essieu). Par conséquent, les dégagements gazeux de N₂O ne seront pas favorisés par ce phénomène de compactage.

□ **Pour limiter la consommation d'énergie**

Les bâtiments d'élevage posséderont un système d'éclairage à base de néons, consommant moins d'énergie que l'éclairage classique.

L'électricité est utilisée pour l'éclairage du bâtiment de manière raisonnée puisqu'il existe un éclairage naturel favorisé par la toiture équipée de plaques translucides et les longs pans ouverts équipés de rideaux brise-vent réglables en hauteur.

L'électricité permet également le fonctionnement des racleurs, pompes de transfert et séparateur de phases, réchauffeur de lait de la nurserie, de la machine à traire et des tanks à lait. Ces équipements récents sont construits conformément aux normes en vigueur pour une rationalisation de l'énergie. Le projet prévoit notamment le remplacement d'un vieux tank à lait extérieur par un nouveau plus moderne et plus efficace d'un point de vue énergétique.

De plus, les déplacements sont limités dans la mesure du possible. La modernisation du site a conduit à repenser les chemins de distribution de l'aliment et à supprimer le raclage tracteur des grandes aires

bétonnées existantes, économisant ainsi du carburant, mais aussi dégageant du temps aux employés en améliorant leurs conditions de travail.

De plus, toute l'installation électrique est régulièrement contrôlée par le service du Cercle d'Échanges et adaptée si nécessaire.

Les engins de locomotion et de traction sont régulièrement entretenus de manière à limiter leur consommation en énergie.

D'autre part, la salle de traite de la SCEA est équipée depuis sa rénovation de 2004 d'un **pré-refroidisseur de lait** en amont des tanks à lait, qui permet de moins solliciter les tanks, et ainsi d'économiser environ 50% d'électricité sur ce poste : **l'économie peut ainsi être évaluée** à terme à :

$$5\,400\text{ M litres} \times 30\text{ kWh/1000 L} \times 50\% = - 81\,000\text{ kWh}_{\text{élec}}/\text{an}.$$

Par ailleurs, l'eau froide, utilisée pour pré-refroidir le lait avant son entrée dans le tank grâce à un système d'échangeur, et légèrement tiédie au contact du lait à 37°C, est réutilisée après la traite pour l'abreuvement des vaches laitières. Cette eau n'est donc pas gaspillée et, de par sa température est plus appréciée des animaux, notamment en hiver.

En outre, le nouveau tank à lait de 30000 litres prévu présente des performances énergétiques bien supérieures au vieux tank extérieur de 22000 litres qu'il remplacera (meilleur rendement et meilleure isolation).

Toutes ces mesures constituent une utilisation rationnelle de l'énergie.

II - MESURES PREVUES POUR LA PROTECTION DU VOISINAGE

□ Pour limiter les nuisances acoustiques

Pendant la phase des travaux réalisés en période diurne, les nuisances sonores risquent d'être plus importantes, sans dépasser toutefois les niveaux d'urgence prévus par la réglementation en vigueur.

Les bruits produits sur l'exploitation et leur propagation seront atténués de façon notable, pour les tiers, par l'effet de distance et par la présence d'écrans naturels que constitueront les bâtiments, le relief, et les haies existantes.

L'utilisation des machines agricoles se fera dans la mesure du possible en période diurne.

Ces bruits seront inférieurs aux normes autorisées de 60 dB (A) en journée et de 50 dB (A) la nuit.

Les mesures suivantes sont et seront prises pour atténuer au maximum les sources de bruits :

- Au regard de la proximité du voisinage, les exploitants mettent tout en œuvre pour diminuer les émissions sonores : les temps morts avec les véhicules agricoles en marche dans la cour des sites d'élevage sont limités au maximum. Comme la préparation de la ration à la mélangeuse derrière tracteur est la tâche la plus bruyante et prend quelques dizaines de minutes avant de pouvoir opérer la distribution aux animaux, l'éloignement étant la première et la plus simple des mesures qu'il soit, cette tâche à « La Caillette » est réalisée loin des tiers (150 à 250 mètres) près des silos et du hangar à aliments B8. Ainsi, le bruit est-il nettement réduit et la circulation des véhicules se limite-t-elle ensuite à une distribution rapide (par ailleurs optimisée avec les nouveaux bâtiments).

- Il en va de même pour le racleage des aires d'exercice qui est simplifié et qui devient réalisable avec des racleurs automatiques électriques beaucoup plus silencieux que le rabotage actuel au tracteur d'une grande aire de plus de 2000m². Le passage en logettes va également réduire de façon drastique le besoin en paille et le temps de paillage au tracteur, source de nuisances sonores.

- La gestion du lisier et du fumier a été mise en place à l'opposé des tiers par rapport aux stabulations VL, à 170 m au Sud-Ouest du tiers le plus proche : les stabulations créées B4 et B3 formant par là-même un écran acoustique à la propagation vers les habitations proches du bruit créé par les pompes et le séparateur de phases.
- De même, le moteur de la machine à traire et les groupes froid des tanks sont-ils confinés à 110 m du tiers le plus proche dans un local technique et sur le long-pan Sud-Ouest du bâtiment SDT pour limiter toute propagation du bruit vers les maisons.
- La stabulation s'accompagne d'une **salle de traite très moderne**, avec du **matériel rénové en 2004** beaucoup moins bruyant, dans un local fermé, et de **cadence de traite élevée** (Manège de traite 32 postes), ce qui a considérablement **diminué le temps de traite** et **réduit également les émissions sonores**.
- Les bruits résultant de l'élevage sont aussi fortement atténués par l'importance du bâti et l'existence de **haies libres le long de la Rue de la Cailleterie et du CR24 séparant les installations d'élevage du site 1 des maisons les plus proches**. La conception des stabulations vaches laitières closes au Nord vis-à-vis des tiers atténue encore considérablement les bruits, surtout pendant les périodes de distribution et de consommation d'aliments.
- Sur le site 2, il n'y a plus de traite et le chargement global en animaux est moins élevé (comme d'ailleurs dans les bâtiments existants B1 et B2 du site 1 les plus proches des tiers) : ces jeunes animaux demandent moins de travaux d'astreinte que les VL précédemment (un ou 2 raclages par semaine, contre 1 à 2 par jour avant). Les nuisances sonores sur ce site sont donc nettement réduites et il n'y a plus de trafic lié au camion du laitier.

❑ Pour réduire les nuisances olfactives

Comme pour les nuisances acoustiques, les nuisances olfactives pouvant être générées sur l'exploitation et leur propagation seront atténuées de façon notable, pour les tiers, par l'effet de distance et par la présence d'écrans naturels que constitueront les bâtiments et les haies existantes.

Des mesures sont également déjà mises en places ou prévues pour réduire l'émission et la propagation de mauvaises odeurs :

- La configuration des stabulations assure une ventilation permanente des bâtiments. Les futurs bâtiments d'élevage seront conçus de manière à permettre en toute saison une ventilation correcte. Les bâtiments disposeront d'une aération statique.
- Le stockage des matières pulvérulentes ou contenant de la poussière (complément alimentaires pour les bovins, céréales...) est et sera fait dans des cellules fermées ou des hangars couverts, et ce à plus de 180 m des tiers.
- La couverture des silos d'ensilage de maïs ou d'herbe préfanée, également à 180 m des tiers.
- Le raclage hydraulique de l'aire d'exercice couverte effectué quotidiennement évitera toute fermentation et stagnation provoquant des émissions olfactives nauséabondes.
- L'installation est et continuera d'être maintenue en parfait état d'entretien.
- L'ensilage est réalisé dans 6 silos étanches, bétonnés et bâchés, ne produisant pas de mauvaises odeurs.
- Enfin, les aliments sont livrés régulièrement et stockés dans des silos étanches, afin d'éviter les risques de fermentation.
- Les capacités de stockage des fosses à lisier ont été revues et largement augmentées, ce qui permet des reprises de déjections moins fréquemment et évite ainsi la dispersion des odeurs. Les émanations d'odeurs seront alors possibles lors de ces manutentions, mais elles seront ponctuelles et passagères.

- Une haie sépare les maisons les plus proches du site d'élevage : elle fait écran à la propagation vers le Nord-Est des odeurs éventuelles
- Le recours systématique à une tonne à lisier munie d'un système de pendillards dans le sol, permettra de limiter la propagation des odeurs lors des opérations d'épandage de lisier. En déposant le lisier directement au sol avec ce système, les composés malodorants sont beaucoup moins dispersés dans l'air qu'avec un épandage classique avec une tonne munie d'une buse.
- Des opérations régulières de lavage du matériel servant à la manipulation des effluents organiques, des aires de stockage, et des bâtiments limiteront l'émission de composés odorants.

□ Pour garantir la salubrité, la santé et l'hygiène publiques

Toutes les précautions seront prises pour limiter, voire supprimer les effets des activités sur la population, la qualité de l'hygiène et de la salubrité publique sera assurée.

↳ **Moyens pour assurer l'hygiène et la salubrité publiques et protéger la santé humaine**

La suppression des vecteurs de contamination que sont les rongeurs, insectes et autres animaux constitue un point essentiel dans la maîtrise sanitaire d'une exploitation agricole. L'application de pratiques sanitaires rigoureuses sur l'exploitation, telles qu'une dératisation régulière et un traitement préventif éventuel contre les mouches, permettra d'éviter les risques précités.

Les membres de SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES réalisent une dératisation et désinsectisation systématique de l'ensemble de ses installations tous les 3 mois à partir de produits homologués acquis auprès de la coopérative agricole SÉVÉPI.

De plus, la SCEA se tient à une hygiène rigoureuse permettant ainsi de bonnes conditions de salubrité pour les membres de l'exploitation, ainsi que pour leurs animaux. Elle a recours à la désinfection annuelle de ses bâtiments notamment lors des curages et des mises à l'herbe, et plus souvent entre chaque lot pour les veaux (toutes les 2 semaines). Un produit désinfectant de type eau de Javel est pulvérisé sur les sols, les murs et les cloisons.

L'accès aux locaux d'élevage n'est permis qu'au seul personnel de l'exploitation. Un parking visiteur est créé à l'entrée du site fermé par portail. L'entrée se fait alors sur autorisation des dirigeants et personnels habilités. Un passage au pédiluve est requis. Un plan de biosécurité est en cours avec le Groupement de Défense Sanitaire de l'Eure.

La salle de traite et la laiterie sont nettoyées chaque jour, le matériel 2 fois par jour à chaque traite avec des produits désinfectants et détergents adaptés. Toutes les précautions seront prises pour maintenir les installations d'élevage dans un parfait état de salubrité et d'hygiène.

De même, le matériel et les installations sont et seront nettoyés régulièrement.

Après épandage, un grand nombre de micro-organismes résiste dans le milieu extérieur (les virus sont les plus fragiles). C'est pourquoi, l'épandage se conformera scrupuleusement aux préconisations du plan d'épandage établi dans ce dossier qui respecte les distances notamment par rapport aux cours d'eau et puits. De même, de bonnes conditions d'épandage sont assurées par un matériel adapté et une prise en compte par les exploitants des conditions météorologiques, pour éviter les ruissellements sous la pluie ou en hiver.

Ces différentes mesures associées à l'enlèvement rapide des cadavres et à des mesures continues d'hygiène des bâtiments et des abords permettent de limiter les risques des éléments micro-biologiques sur la santé humaine.

Enlèvement des cadavres

Les cadavres d'animaux issus de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES sont et seront disposés sous bâche, en l'attente de leur enlèvement, sur une plateforme étanche à l'entrée du site 1 « La Cailleterie », dont l'accès est possible sans entrer dans l'élevage. L'accès est toutefois clos, et la plate-forme bâchée et étanche pour assurer la protection sanitaire de l'élevage (dissémination d'éventuels agents pathogènes par les animaux errants ou les oiseaux, écoulements). Les animaux morts sur le site 2 sont ramenés sur cette plate-forme adaptée du site 1 par le personnel de la SCEA.

L'enlèvement est assuré par la société d'équarrissage ATEMAX (usine de Saint-Langis-lès-Mortagne - 61). Cette société d'équarrissage passe sur l'exploitation à fréquence régulière, en fonction des besoins (en moyenne 2 à 3 fois par mois) avec un temps d'intervention relativement rapide (inférieur ou égal à 2 jours).

Tout risque de pollution bactérienne est ainsi écarté.

Gestion des déchets

Les déchets de l'exploitation sont éliminés conformément à la réglementation en vigueur. Les produits vétérinaires usagés sont et seront stockés dans des containers réservés à cet effet délivrés par le Groupement de Défense Sanitaire, pour être ensuite repris par le GDS ou le vétérinaire sanitaire (Clinique Vétérinaire de Gaillon). De même, les emballages et résidus de produits phytosanitaires sont collectés par les fournisseurs approvisionnant l'exploitation (Ets SOUFFLET et Coopérative SÉVÉPI). Les encombrants et les métaux sont évacués à la déchetterie de secteur (Saint Aquilin de Pacy) ou vers un circuit de recyclage spécifique. Les bâches usagées sont également envoyées vers des circuits de recyclage spécifiques.

Prévention des risques liés à la présence d'amiante dans les bâtiments

Conformément à la réglementation en vigueur, le projet ne met en œuvre aucun produit contenant de l'amiante.

Seules les plaques de fibrociment, constituant la toiture, les murs ou les plafonds des anciens bâtiments d'élevage, antérieurs à 1997 (B1 et B3, B10 à 12), présentent de l'amiante. Mais, aucun matériau amianté présentant un risque de dégradation n'a été identifié.

Conclusion

Les précédents paragraphes ont montré que les exploitants de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES prennent et ont prévu de prendre toutes les mesures possibles pour supprimer, réduire ou compenser les éventuelles nuisances liées au projet vis à vis du paysage, du milieu physique et du voisinage.

ÉTUDE DES DANGERS

ÉTUDE DES DANGERS

I - RESUME NON TECHNIQUE

Le décret n°2005-1170 du 13 septembre 2005 modifiant le décret n°77-133 du 21 septembre 1977 précise, dans son article 2, que l'étude de dangers doit comporter un résumé non technique explicitant la probabilité, la cinétique et les zones d'effets des accidents potentiels, ainsi qu'une cartographie des zones de risques significatifs.

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 en précise le champ d'application.

Enfin, une circulaire du ministère de l'écologie et du développement durable du 7 octobre 2005 apporte des compléments techniques à l'application des textes précités. Ce document précise notamment que la justification par l'exploitant du niveau de probabilité de chaque phénomène dangereux doit répondre au principe de proportionnalité énoncé dans l'article R.512-9 du Livre V Titre 1^{er} du Code de l'Environnement. Ainsi, il est admis que pour les installations soumises à simple autorisation, cette justification du niveau de probabilité peut être succincte.

La probabilité de survenance d'accidents sur les sites d'exploitation est directement fonction de la probabilité de pénétration des lieux par une personne étrangère. S'il semble évident que cette probabilité d'occurrence est très faible, son estimation n'en reste pas moins très aléatoire. De même, la détermination de la cinétique des événements dangereux s'avère être difficilement applicables à l'échelle d'une exploitation agricole.

C'est pourquoi les chapitres qui suivent se limitent à identifier les installations présentant un risque de danger pour le public, ainsi que les mesures de précautions prises en conséquence. Les principaux dangers propres à l'installation d'élevage concernent :

- les risques incendie, dont l'événement paraît probable mais le sinistre, s'il survenait, serait circonscrit à l'élevage lui-même ;
- la fuite de lisier vers le milieu, par débordement de fosse ou rupture d'ouvrage, dont l'événement paraît également probable.

Le plan de masse fourni au niveau du chapitre relatif à la présentation du projet peut, par ailleurs, être assimilé à la cartographie des zones de risques, dans la mesure où il décrit l'ensemble des installations des sites d'élevage.

Sur l'exploitation, les installations et leur fonctionnement peuvent être à l'origine de dangers ou d'accidents. Les bâtiments et les installations ont été construits avec respect des dernières normes en vigueur (eau, électricité...)

II - DANGERS POUR LES PERSONNES

□ Protection des sites d'exploitation

Tout d'abord, il convient de rappeler que les sites d'exploitation « La Cailleterie » et « Le Village de Douains » ne sont pas ouverts au public : en dehors des exploitants et des salariés, la pénétration des personnes extérieures est strictement limitée et contrôlée. L'accès des personnes étrangères à l'exploitation n'est donné qu'aux intervenants dûment autorisés par les exploitants.

Ainsi, les risques probables d'accidents à l'intérieur des bâtiments d'élevage et des installations annexes, n'intéressent que les exploitants et les salariés eux-mêmes.

Ces différents risques (explosion, électriques, accidents liés à l'usage du matériel agricole, ou encore le risque de

chute ou de noyade dans les fosses) seront développés dans le chapitre « Notice Hygiène et Sécurité du Personnel ». De même, des consignes d'interdiction d'entrée sont affichées sur les portes des bâtiments d'élevage.

Les principaux risques liés à l'activité de l'exploitation et les moyens de prévention contre ces derniers sont les suivants :

□ Incendie

Le risque incendie au sein d'une exploitation agricole est un événement probable (classe B dans l'échelle qualitative de probabilité d'occurrence).

Dans une exploitation agricole, les incendies peuvent avoir pour origine :

- un court-circuit ou une surintensité au niveau des installations électriques,
- un mégot de cigarette à proximité d'un matériau inflammable comme la paille, ou le stockage de fuel,
- des travaux d'entretien ou des travaux utilisant du matériel agricole, générateurs de point chaud (soudure, tronçonnage, moissonneuse : projection de pierres produisant une étincelle...), à proximité d'un matériau inflammable.

La cinétique d'un incendie dans une exploitation agricole est souvent rapide : une fois que le feu touche un hangar de stockage de fourrage ou la structure bois de la charpente d'un bâtiment d'élevage, il se propage très rapidement à l'ensemble du bâtiment.

Malgré tout, le sinistre s'il survenait, serait circonscrit à un bâtiment voire à l'ensemble des sites d'exploitation, sans porter atteinte à son environnement ou aux tierces personnes.

L'incendie accidentel d'Août 2015 en est un exemple concret : provoqué par la chute en pleine nuit d'un élément incandescent sur la meule de paille, il s'est rapidement propagé à l'ancien bâtiment adjacent de stockage B7 et à la couverture de la fumière contiguë FC1, qui ont été totalement détruits, mais est resté circonscrit à ces bâtiments.

Bien que proches, la propagation de l'incendie aux habitations voisines est donc peu probable. À noter que ces habitations sont séparées des bâtiments de l'élevage, soit par une cour et des voies (rue, CR24), soit par des prairies, ce qui limite considérablement le risque de propagation de l'incendie. D'autre part, de part les matériaux utilisés dans la construction des installations (bois, pas d'isolants, ni de matières plastiques), le nuage de fumées résultant de l'incendie ne contiendrait aucune substance toxique pour l'homme.

Parmi les mesures préventives, il convient de citer :

- dans les bâtiments d'élevage de conception moderne, la nature des matériaux mis en place, ininflammables, limite l'ampleur et la propagation du sinistre. Dans les nouvelles constructions, les murs en agglomérés de béton et les plaques de fibres-ciment utilisées pour les toitures sont considérés ininflammables. La structure en bois (fermes) de la charpente des bâtiments présente l'avantage d'un risque moins élevé d'effondrement de la toiture en cas d'incendie par rapport à une charpente métallique (résistance au feu plus longue).
- les installations électriques existantes sont et seront réalisées conformément aux normes en vigueur. Entre autres, elles sont équipées de disjoncteurs et d'un système de parafoudre, protégeant les circuits électriques contre les risques de surintensité. Les futures installations électriques seront réalisées par un électricien spécialisé et contrôlées tous les 3 ans (durée ramenée à 1 an étant donné la présence de salariés) par un électricien agréé.

Les moyens de lutte contre l'incendie, prescrites par le SERVICE DEPARTEMENTAL D'INCENDIE ET DE SECOURS (SDIS) DE L'EURE, et conformément aux arrêtés du 27/12/2013 relatifs aux prescriptions générales applicables aux ICPE élevage, sont de disposer d'une borne incendie ou d'avoir une réserve d'eau d'au minimum 120 m³ en permanence et ayant un accès adéquat pour les engins de pompage des pompiers, dans un rayon de 200 m au maximum autour des bâtiments.

Pour combattre les débuts d'incendie, la réglementation en vigueur indique que les bâtiments doivent être dotés d'extincteurs dont le nombre et le type sont appropriés aux risques.

En particulier, il est préconisé de mettre en place un extincteur portatif, adapté au type d'incendie à combattre, à proximité des cuves de stockage de fuel ou de gaz et des armoires ou locaux électriques.

Les plans de masse des installations reprennent les mesures prises pour assurer la défense incendie.

Face aux événements passés de 2015, la SCEA a décidé de mettre tous les atouts de son côté pour pallier à un éventuel nouveau départ de feu. Aussi disposera-t-elle de 50 **extincteurs** installés aux points névralgiques et adaptés au risque, répartis sur l'exploitation de la manière suivante :

- Sur le **site 1 « La Cailleterie »** :
 - Pour les feux secs : 33 extincteurs à eau pulvérisée+additif de 6 litres (2 dans la stabulation B1 et 2 dans la partie matériel, 2 dans la stabulation B2, 2 dans la stabulation B3a, 2 dans la stabulation B3b, 1 dans la stabulation B5, 2 dans la stabulation B6, 1 dans la Salle de traite, 4 dans la stabulation B4a, 6 dans la stabulation B4b, 6 dans la stabulation B7, 1 dans le bâtiment aliments B8, 1 dans le bâtiment matériel B9 et 1 dans la partie atelier ;
 - Pour les feux d'hydrocarbures ; 4 extincteurs à poudre de 6 kg (1 dans le bâtiment SDT dans la partie cuisine des salariés, 1 dans la partie matériel du bâtiment B1, 1 dans le bâtiment B9 et 1 dans l'atelier près de la cuve à fioul-GNR) ;
 - Pour les feux électriques : 3 extincteurs à CO₂ de 2 kg (1 dans l'atelier B9, 1 dans le local technique de la SDT près des armoires électriques, 1 dans la fumière FC1 près du séparateur de phases et des pompes de relevages lisier).
- Sur le **site 2 « Le Village de Douains »** :
 - Pour les feux secs : 8 extincteurs à eau pulvérisée+additif de 6 litres (4 dans la stabulation B12, 2 dans la stabulation B11 et 2 dans la stabulation B10 ;
 - Pour les feux d'hydrocarbures ; 1 extincteur à poudre de 6 kg à l'entrée du bâtiment Matériel ;
 - Pour les feux électriques : 1 extincteur à CO₂ de 2 kg à l'entrée du bâtiment B12.
- Les extincteurs sont régulièrement vérifiés et entretenus par une société spécialisée.
- Le site « La Cailleterie » peut disposer d'une borne incendie situé à 200 m de l'entrée nord du site d'élevage, dans le carrefour entre la Rue de la Cailleterie et le Chemin de la Fortelle. La SCEA dispose aussi de la mare d'environ 600 m³ située dans la cour historique de la ferme près des bâtiments B9 et de l'habitation de l'exploitation.
Toutefois, cette borne et la mare étant un peu éloignées des nouveaux bâtiments, et au regard de l'importance des installations du site, il est envisagé de doter le site dans sa partie Sud d'un autre bassin de rétention d'eaux pluviales de 500 m³ pouvant servir de réserve incendie. Ce bassin alimenté par les eaux pluviales propres des toitures des bâtiments B4b et B7, sera situé à 5 mètres des premiers bâtiments de l'exploitation et à 55 mètres de la stabulation vaches laitières, soumise à autorisation préfectorale d'exploiter.
- Le site « Le Village de Douains », situé en limite immédiate du bourg, peut disposer, outre la ou les bornes incendie du village, de la mare de 1000 m³ situé dans la cour de ferme, à 7 mètres du bâtiment d'élevage le plus proche (B10).

Les aires d'accès de ces mares pouvant servir de réserves incendie sont suffisantes pour permettre le pompage de l'eau par les engins de secours. La défense incendie est assurée par le Centre de Secours de Pacy-sur-Eure.

Les consignes de sécurité sont et seront, également, affichées de manière visible dans les bâtiments.

Un entretien et un nettoyage réguliers des locaux permettent une surveillance continue des installations, ce qui diminue également les risques d'incendie.

Enfin, les hydrocarbures et les meules de stockage de la paille et du foin sont désormais isolés des autres bâtiments, ce qui, en cas d'incendie, doit également fortement en limiter la progression.

L'accès aux sites d'exploitation est et sera large et bien encaissé, afin de faciliter l'accès des engins de secours.

□ Installations Électriques

Les nombreux circuits électriques présents dans les différents bâtiments d'élevage, nous obligent à considérer les risques d'électrocution du personnel ou des animaux. Ces risques apparaissent surtout dans des conditions d'utilisation non conformes ou suite à un défaut d'entretien.

Le risque principal, lié à ces installations, concerne le court-circuit qui peut dégénérer en incendie (voir Chapitre précédent).

La pose des installations électriques liées à la modernisation de la salle de traite en 2005 a été réalisée conformément aux normes en vigueur, par une entreprise agréée, ce qui doit ainsi limiter les risques de courts-circuits. Par ailleurs, les installations électriques seront revues à l'occasion des démolitions et des reconstructions de stabulations et de local de stockage du lait prévues.

Les installations électriques des bâtiments des sites sont donc conformes aux normes en vigueur, en particulier à la norme NF C 15-100, relative à l'utilisation du courant électrique dans des locaux humides. Entre autres, elles sont équipées de disjoncteurs, protégeant les circuits électriques contre les risques de surintensité, et de différentiels afin d'éviter tout risque d'électrocution.

En vertu de la réglementation des Installations Classées, les installations électriques sont et seront contrôlées tous les 3 ans par un technicien compétent (prestation de services proposée par le Cercle d'Échanges de l'Eure, basé au Neubourg). La périodicité de la vérification des installations électriques de l'ensemble de l'exploitation, est néanmoins ramenée à 1 an (2 ans si le rapport précédent ne présente aucune observation), étant donné que la SCEA emploie des salariés sur l'exploitation (cf. notice hygiène et sécurité des travailleurs).

□ Produits Dangereux

Les dangers liés à l'utilisation de produits dangereux (hydrocarbures, produits de désinfection...) sont développés dans le chapitre suivant « Dangers pour le Milieu Physique ». À noter que la manipulation des produits dangereux devra se faire avec précaution en portant un équipement de protection adéquat (gants, masque...) suivant les instructions présentées sur la notice du produit.

□ Risques sanitaires

- Les cadavres d'animaux

Les risques liés aux animaux morts sont surtout d'ordre sanitaire. En effet, un animal mort peut être vecteur de virus ou de maladie ou avoir un effet attirant pour des prédateurs ou des charognards.

Nous avons précédemment vu que les exploitants isolaient rapidement les cadavres et faisaient appel à la société d'équarrissage ATEMAX (usine de Saint Langis lès Mortagne - 61), qui assure le ramassage des cadavres dans les 24 heures qui suivent l'appel des exploitants.

Dans l'attente de l'enlèvement, les animaux morts sont stockés sur une dalle bétonnée étanche et recouverts d'une bâche sur le site 1 d'Houlbec-Cocherel. Ces conditions de stockage des cadavres d'animaux permettent la protection sanitaire de l'élevage (dissémination d'éventuels agents pathogènes par les animaux errants ou les oiseaux, écoulements).

De plus, en cas de maladie reconnue et de risque de contagion ou d'épizootie ou même d'épidémie, une désinfection réglementaire sera imposée.

Actuellement, les prophylaxies obligatoires sont strictement suivies.

- Les rongeurs et nuisibles

En nombre important, ces animaux peuvent, tout comme les animaux d'élevage eux-mêmes, transmettre des maladies.

La lutte contre les rongeurs et les nuisibles sera assurée, comme c'est actuellement le cas, aussi souvent que nécessaire, à l'aide de produits homologués et autorisés, acquis auprès de la coopérative SÉVÉPI.

La dératisation, désinsectisation et désinfection systématiques est réalisée par les membres de la SCEA tous les 3 mois.

En cas d'épizootie (ou zoonose), la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES devra se soumettre aux consignes de prévention ou curatives à appliquer aux élevages, transmises par les Services Vétérinaires de la DDPP (Direction Départementale de la Protection des Populations).

Toutes les précautions sont et seront prises pour maintenir les installations des sites d'exploitation dans un parfait état de salubrité.

- Les enlèvements/livraisons d'animaux vivants

Un quai de chargement existe sur le site, donnant sur la Rue de la Cailletterie, évitant l'entrée sur l'élevage de camions-bétonières externes à l'exploitation, susceptibles de véhiculer des germes pathogènes ou des animaux porteurs de maladies.

❑ **Ouvrages de Stockage des Effluents**

Une atteinte à la salubrité publique peut venir du fait de l'accumulation sur le site de déchets et du stockage des fumiers, lisiers et purins.

La séparation des animaux de leurs déjections est un des premiers principes d'hygiène.

Les déjections présentant un pouvoir fertilisant non négligeable, les contenus des ouvrages de stockage seront ainsi régulièrement épandus sur les parcelles de l'exploitation réservées à cet usage.

De plus, les risques de chute et noyade d'une personne dans une fosse à lisier sont réels (classe B dans l'échelle de qualitative de probabilité d'occurrence).

Les fosses enterrées Fo3 et Fo4 sont donc équipées, sur les 2 sites, conformément à la réglementation, d'un grillage de 2 mètres, ne formant pas échelle, munie d'un portillon fermant à clé et d'une ligne de vie ou échelle de secours intérieure. Les préfosse enterrées PF1 et PF2 sont également closes de la même manière sur leur partie non couverte de caillebotis. Le canal à lisier est également couvert de caillebotis ou de dalles, mais ne fait qu'1.00m de profondeur, donc ne présente pas de risque particulier.

En revanche, les fosses de stockage de grande capacité Fo1, Fo2, Fo5 et Fo6 sont semi-enterrées avec des parties aériennes maçonnées apparentes de plus de 2.00 m. Une chute accidentelle n'est pas possible. Elles sont équipées d'une échelle d'accès de type crinoline sécurisé interdisant la montée à toute personne non autorisée, et également d'un dispositif de secours intérieur comme les fosses enterrées.

Les éleveurs veilleront au bon état permanent des équipements de sécurité des fosses, afin de prévenir tout risque de chute.

Les échelles d'accès des cellules de stockage sont munies d'une crinoline évitant les chutes.

❑ Matériel Agricole

L'utilisation du matériel agricole de l'exploitation (tracteurs, mélangeuse, chargeur, ensileuse,...) sera strictement réservée au personnel de la SCEA (salariés, employés, responsables,...)

Pour prévenir les risques liés à cette utilisation, les exploitants n'utiliseront que du matériel agricole répondant aux normes de sécurité en vigueur. En particulier, les arbres à cardan des matériels actionnés par la prise de force des tracteurs, disposeront de protèges cardans en bon état.

❑ Accidents liés aux personnes intervenant sur l'exploitation

En dehors des responsables et des salariés, des personnes extérieures à la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES peuvent également intervenir sur l'exploitation. Parmi, les principaux, nous pouvons citer :

- les personnes livrant ou enlevant les animaux : ces dernières peuvent être victime d'accidents lors de l'embarquement des animaux pour l'abattoir (ou chutes ou bousculades lors de la manipulation des animaux, blessures liées aux véhicules utilisés...)
- Les chauffeurs des entreprises livrant les intrants nécessaires au fonctionnement de l'exploitation (aliments des animaux, céréales...) ou enlevant le lait ou les effluents,
- Les techniciens en charge de la maintenance des installations techniques.

Ces derniers pourraient être victime d'accidents. Aussi toutes les conditions seront-elles mises en œuvre pour les éviter.

Un nécessaire à pharmacie, pour les soins de première urgence, est accessible dans un local spécifique dans le bâtiment bloc traite SDT.

Les livraisons et les retraits s'effectueront dans la journée par des camions homologués (de 6h à 22h). Les contrats de livraison ou de retraits préciseront les conditions d'accès des véhicules et des chauffeurs, en termes de circuit et d'horaires : les aires d'accès seront suffisamment stabilisées, larges et dégagées, pour assurer la sécurité des biens, des personnes et des animaux. Les lignes électriques aériennes seront suffisamment sur-élevées, et les réseaux enterrés (eau, EP, EU, électricité, télécommunications) seront correctement remblayés et protégés, afin de prévenir tout risque d'accident.

D'autre part, les personnes livrant ou enlevant les animaux devront être formées à la manipulation des animaux, et bénéficieront de la présence d'un quai de chargement surélevé et sécurisé donnant sur la Rue de la Cailleterie, permettant le déchargement ou l'enlèvement de bovins (veaux, réformes, élèves partant vers le site 2 ou le pâturage, ou revenant sur le site 1) sans risque et sans pénétrer sur l'élevage.

Les risques de chute et noyade d'une personne dans une fosse à lisier sont réels (classe B dans l'échelle de qualitative de probabilité d'occurrence). Les fosses seront sécurisées (voir point ci-dessus : ouvrages de stockage.) Par conséquent, elles ne présenteront donc pas de danger de chute pour les personnes.

Les consignes de sécurité sont transcrites dans un règlement interne, transmis à toute personne susceptible d'intervenir sur l'exploitation.

❑ Accidents de la Route

Il convient de signaler le risque possible (classe B dans l'échelle de qualitative de probabilité d'occurrence) d'accidents de la route, qui seraient provoqués par un engin agricole sur la voie publique.

L'accès au site principal 1 « La Cailleterie » de la SCEA PÉRAULT ANCRÉ ET JACQUES se fait et se fera via les portails clos et ouverts sur demande après accord d'un responsable, donnant sur la Rue de la Cailleterie ayant une circulation routière relativement faible, mais cependant situés en retrait de la voirie pour prévenir tout risque d'accident. La rue se prolonge en voies communales rejoignant ensuite la RD 57 par des carrefours offrant une très bonne visibilité.

L'accès au site 2 « Le Village de Douains » se fait via un chemin d'exploitation, donnant avec une très bonne visibilité sur la Rue des Métréaux, voie communale au trafic faible, joignant le bourg au hameau du même nom et au village de Blaru. Une autre entrée existe depuis le centre-bourg derrière l'église, mais elle est plutôt réservée à l'accès à la maison du site et n'est pas adaptée aux gros véhicules agricoles ou routiers.

Les plans insérés dans le chapitre « Présentation du Projet » permettent de localiser les accès aux sites.

Le trafic routier lié à l'exploitation pourrait accroître légèrement le risque d'accidents routiers. Mais il ne saurait faire l'objet de mesures préventives en dehors du respect par les exploitants et les entreprises sollicitées des dispositions du code de la route concernant la signalisation et la conduite des différents engins employés.

À noter que le trafic routier lié aux transports du lisier ou du fumier restera limité dans le temps, correspondant aux périodes d'épandage.

De plus, afin de limiter les risques d'accidents de la route, les exploitants ont mis en œuvre les mesures suivantes :

- les entrées des chemins d'exploitation, larges et bien encaissés, bénéficient d'une bonne visibilité ;
- les chemins d'accès et les aires de manœuvre autour des bâtiments sont pourvus d'un revêtement bétonné ou de gravillons, afin d'éviter la salissure de la route départementale par les engins agricoles ou les camions ;
- les engins agricoles utilisés, en respectant le code de la route, et notamment ceux destinés au transport des effluents d'élevage sont homologués. Ils disposeront d'un système de freinage correct et régulièrement révisé, de feux de signalisation et de gyrophares en bon état de marche. Ils devront notamment respecter les dispositions de l'Arrêté du 4 mai 2006 relatif à la circulation des véhicules et matériels agricoles ou forestiers et de leurs ensembles, ou de réglementation en vigueur.

D'autre part, les éleveurs veilleront à conserver les bâtiments d'élevage bien fermés, afin d'éviter les divagations d'animaux sur la voie publique.

III - DANGERS POUR LE MILIEU PHYSIQUE

□ Effluents organiques

Le risque de pollution par les effluents organiques (lisier, fumier ou refus solide) peut avoir trois origines :

- la perte de lisier ou d'effluents organiques par débordement d'une fosse est la principale source d'accident (événement probable de classe B dans l'échelle de qualitative de probabilité d'occurrence). Cette fuite concernerait malgré tout un volume réduit de lisier ou d'effluent.
- la perte de lisier ou d'effluent liquide par rupture d'ouvrage de stockage, est un événement improbable (classe C dans l'échelle de qualitative de probabilité d'occurrence). Mais, les effets de cette fuite seraient plus préjudiciables pour l'environnement du fait des volumes d'effluents en jeu.
- la perte de lisier lors des opérations d'épandage par ouverture accidentelle de la vanne de la tonne à lisier, est un événement improbable (classe C dans l'échelle de qualitative de probabilité d'occurrence). La perte dans le milieu serait également néfaste pour l'environnement, en particulier si elle survenait à proximité d'un cours d'eau ou d'un point d'eau, même si elle concerne un volume marginal d'effluent.

Sur le site 1 « La Cailletterie », la fosse à lisier Fo5 est à 58 m du forage privé, 950 m du cours d'eau le plus proche (l'Eure), la petite fosse des silos Fo3 est située à 850 mètres de cette même rivière.

Sur le site 2 « Le Village de Douains », la fosse à lisier existante Fo4 est située à environ 1700 mètres du ruisseau le plus proche (rû de Morenne), et à 75 m de la mare et 125 m du puits voisin (81 m du château d'eau au pied duquel se trouve un ancien forage inutilisé pour le réseau d'eau potable, mais servant de piézomètre).

La fuite de lisier ou d'effluents d'élevage sur les 2 sites ne provoquerait pas de pollution organique et bactérienne majeure d'un cours d'eau, vue la distance d'éloignement par rapport aux fosses. La cinétique de l'accident resterait lente du fait de la présence d'obstacles : talweg enherbé, talus, bois, chemin. Ceci permettrait aux exploitants de mettre en place des barrages en terre, en cas de besoin.

Pour prévenir tout risque d'écoulement de lisier dans le milieu naturel, les ouvrages de stockage des effluents ont été réalisés en béton banché armé par une entreprise spécialisée de maçonnerie. Ils sont parfaitement étanches. De plus, leurs **grandes capacités**, bien au-delà du minimum réglementaire, garantissent une **gestion souple des épandages de lisier, sans risques de débordement**. Les fosses sont munies de regard de contrôle, collectant les eaux de drainage passant sous les fosses. Ceci permet de vérifier le caractère étanche de l'ouvrage de stockage, et de détecter une éventuelle fuite.

L'ensemble des lisiers, purins de fumières et eaux souillées issues de l'exploitation des 2 sites sera collecté et dirigé vers les préfosse, puis les fosses de stockages. Une vigilance est à apporter toutefois au niveau de la préfosse PF2, collectant les lisiers et eaux brunes de l'aire d'exercice AE1 du bâtiment B1 : celle-ci n'a qu'une autonomie intrinsèque de 2 mois et ne peut être reliée aux autres fosses par canalisation et pompe de relevage automatique. Aussi, en cas de niveau maximum atteint et d'impossibilité d'épandage direct (réglementaire ou agronomique), sa vidange vers les autres fosses de l'élevage sera opérée à la tonne à lisier, l'ensemble des fosses garantissant globalement une capacité de stockage de plus de 8.5 mois largement suffisante et sécuritaire, et allant bien au-delà des 6.5 mois exigés par la réglementation.

En ce qui concerne les eaux résiduaires de ruissellement des aires de circulation autour et sur les dalles d'ensilages de maïs et herbe/luzerne préfanée, celles-ci sont conduites pour prétraitement vers la fosse Fo3 de piégeage des éléments en suspension par flottation/décantation, puis dirigées avec les eaux pluviales du site vers un système de traitement épurateur comportant une série de 4 bassins filtrants plantés de roseaux en cascade, avant un rejet au milieu naturel sur la propriété de la SCEA (mare et prairie naturelle), terminant ainsi le processus d'épuration naturelle de ces eaux par le sol et son couvert végétal enherbé.

En conditions normales de récolte, l'absence d'ensilage non-préfané permet de prévenir la production de jus de silos, potentiellement malodorants et chargés d'éléments polluants, pouvant se mêler à ces eaux de ruissellement. Toutefois, la fosse Fo3, étanche, reste isolable des bassins lagunants à son aval par un système de coupure permettant si besoin un stockage d'effluents chargés en période d'ensilage. Ceux-ci pourront alors être épandu sur les parcelles du plan d'épandage, selon les dispositions prévues pour les effluents de Type II comme le lisier.

Tout risque d'infiltration ou de ruissellement d'effluents ou d'eaux souillées non traitées vers le milieu naturel est ainsi écarté.

En **matière d'épandage**, les tonnes à lisier utilisées par la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES sont récentes et parfaitement étanche. En effet, le matériel d'épandage, en prestation de service, est **récent et performant**, renouvelé périodiquement et **entretenu régulièrement**. Avec ce matériel, les risques de perte de lisier sur la voie publique et les écoulements dans les fossés sont infimes. Une révision et un entretien régulier de ce matériel d'épandage seront donc réalisés, diminuant ainsi la probabilité d'apparition de ce type d'accident.

Enfin au moment de l'épandage, il sera tenu compte des distances réglementaires et des règles d'usage vis-à-vis des cours d'eau, conformément à la réglementation en vigueur. Ceci permettra d'écarter tout risque d'écoulement direct de lisier vers les cours d'eau.

□ Déchets Agricoles

L'accumulation de déchets peut entraîner une nuisance visuelle, voire olfactive.

Les déchets de l'exploitation, et notamment les emballages et les déchets de soins vétérinaires, doivent être stockés dans des conditions ne présentant pas de risques (prévention des envols, des infiltrations dans le sol et des odeurs) pour les populations avoisinantes humaines et animales et l'environnement.

Ils sont éliminés ou recyclés conformément à la réglementation en vigueur. Tout brûlage à l'air libre est interdit.

Sur les sites concernés, les bâches plastiques pliées et ficelées, les sacs d'engrais non tissés et les bidons plastiques des différents produits utilisés sont repris par l'établissement de valorisation des déchets agricoles.

Les bidons d'entretiens de la machine à traire et des tanks à lait sont repris par la filière de recyclage des emballages plastiques.

De même, les emballages et résidus de produits phytosanitaires sont collectés par le négociant approvisionnant l'exploitation (Ets Soufflet et coopérative SÉVÉPI).

Les produits vétérinaires et leurs emballages seront conditionnés dans des containers spécifiques et collectés séparément pour être intégrés dans un réseau de recyclage dédié pour ce type de déchets, via le vétérinaire et le GDS de l'Eure.

Les emballages, métaux, gravats et autres encombrants sont remis aux déchetteries locales (Saint-Aquilin-de-Pacy ou La Chapelle-Réanville).

❑ Produits Dangereux

On peut répertorier sur l'exploitation de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES les produits polluants suivants :

- les hydrocarbures ;
- les médicaments, les produits de nettoyage et de désinfection ;
- les produits phytosanitaires.

La cuve à fioul-GNR de 5000 litres de la SCEA est équipée d'une double paroi, faisant office de cuve de rétention, afin de pouvoir circonscrire la pollution, en cas de fuite.

Les produits vétérinaires sont conservés dans le réfrigérateur du local Pharmacie du bloc traite SDT, dont l'accès est interdit au public étranger à l'exploitation. Ces produits ne sont achetés par les éleveurs qu'en fonction des traitements à apporter aux animaux. Il n'existe donc pas vraiment de stock, juste les médicaments en cours d'usage.

Les membres de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES disposent de containers spécifiques pour stocker les produits vétérinaires usagés et les emballages vides, pour être ensuite repris par le vétérinaire.

Actuellement, les produits phytosanitaires sont stockés, dans un local réservé à ce seul usage, frais, sec et bien ventilé, dans un local mobile isolé et fermant à clé, afin d'éviter tout risque de déversement accidentel, dans le milieu naturel ou tout risque toxicologique pour les personnes étrangères à l'exploitation. Ce local, aujourd'hui situé près de la laiterie, va être déplacé loin de la salle de traite, de l'autre côté de la rue, dans l'ensemble de bâtiments B9 voués au rangement et à l'entretien du matériel : ceci, dans un souci de prévention d'un risque pollution autour du lait ou des animaux, et de cohérence de constitution d'un espace plus orienté Cultures. Une réserve de matière absorbante (sable, sciure...) est également prévue à proximité, pour intervenir rapidement, en cas de fuite ou de renversement accidentel. Toutefois, ces produits ne sont, actuellement, livrés qu'au fur et à mesure des besoins afin d'éviter au maximum d'avoir à les stocker.

De plus, seules des personnes habilitées Certiphyto ou équivalent (Phytolice) sont autorisées à intervenir sur ces produits. Cet agrément est un moyen permettant à tous les utilisateurs professionnels ou prescripteurs de produits phytosanitaires, d'avoir une bonne maîtrise de l'utilisation des différents produits.

Ces produits sont dangereux, ils doivent être manipulés avec précaution (bien prendre connaissance des indications portées sur l'étiquette), avec des gants et un masque, dans certain cas.

À noter que la lutte contre les rongeurs et les nuisibles au niveau des bâtiments d'élevage est assurée régulièrement par les membres de l'exploitation, à l'aide de produits homologués et autorisés, en respectant les conditions d'utilisation.

Toutes ces conditions de stockage et ces mesures organisationnelles écartent tout risque d'écoulement de ces produits dangereux dans le milieu naturel.

NOTICE HYGIÈNE ET SÉCURITÉ DU PERSONNEL

NOTICE HYGIÈNE ET SÉCURITÉ DU PERSONNEL

La SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES est composée de 2 associés-gérants. Elle emploie actuellement 9 salariés permanents à plein-temps et 2 salariés à temps partiels, parmi lesquels un apprenti.

La réglementation liée à la sécurité et l'hygiène des salariés doit être connue et appliquée par les exploitants - employeurs.

À ce titre, ils devront se rapprocher de l'I.T.E.P.S.E.A. (Inspection du Travail, de l'Emploi et de la Politique Sociale Agricole), notamment pour l'application de l'article R 235-5 du Code du Travail, pour tout ce qui concerne les opérations de toiture ou en façade de bâtiment.

□ L'éclairage des locaux

L'article R. 232-7-2 du Code du Travail impose que les voies de circulation intérieure aient un éclairage minimum de 40 lux.

Tous les locaux des sites d'élevage de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES bénéficient et bénéficieront d'un éclairage naturel ou électrique suffisant pour assurer la sécurité du travail et de la circulation.

Par ailleurs, les systèmes d'éclairage seront régulièrement entretenus, conformément à l'article R. 232-7-8 du Code du Travail.

□ L'installation sanitaire

Conformément à l'article R. 232-2 du Code du Travail, « *les employeurs doivent mettre à la disposition des travailleurs les moyens d'assurer leur propreté individuelle, notamment des vestiaires, des lavabos, des cabinets d'aisance et, le cas échéant, des douches* ».

Le bâtiment SDT abritant le bloc traite sur le site 1, est équipé en accès direct pour les salariés, conformément à la réglementation en vigueur, de tout un ensemble de locaux abritant Vestiaires, Sanitaires et espace convivial de restauration.

De plus, la maison d'habitation du site 1, lieu de résidence périodique de MM. VAN RANST, est également équipée de sanitaires et de douche facilement utilisables en cas de nécessité.

Ces installations sont mises à dispositions des associés et des salariés.

Le site 2 n'étant pas le siège de l'entreprise et de rassemblement quotidien du personnel, il n'a pas vocation à accueillir les salariés durablement sur la journée et n'est pas encore équipé. Mais cette démarche est en cours.

□ L'insonorisation

L'article R. 232-8 du Code du Travail indique que « *l'employeur est tenu de réduire le bruit au niveau le plus bas raisonnablement possible compte tenu de l'état des techniques.* »

Les salariés sur l'exploitation ne doivent pas être exposés à des bruits d'une intensité supérieure à 85 dB (A), conformément à l'article R. 235-2-11 du Code du Travail. Le cas échéant, le personnel devra disposer de casque anti-bruit.

☐ **Matériel de premiers secours**

Une trousse de premiers secours est accessible sur le site d'exploitation de « La Cailletterie » dans l'espace Pharmacie du bâtiment bloc traite SDT.

☐ **Les moyens de lutte contre l'incendie**

(cf. paragraphe n°2 du Chapitre d'Étude des dangers).

☐ **La ventilation**

La conception des bâtiments de l'élevage existants et de la future extension de la stabulation des vaches laitières permet et permettra une ventilation suffisante pour ne pas occasionner de gêne sur les zones de travail : celle-ci sera opérée par les bardages latéraux réglables (filets brise-vent à enroulement régulé).

☐ **Les opérations de maintenance**

L'employeur, dans le cadre de l'entretien des lieux de travail, devra disposer d'un dossier d'entretien qui sera fourni par le maître d'ouvrage (article R. 235-5 du Code du Travail). Ce dossier précisera, notamment pour les opérations de toiture ou de façade, de maintenance au niveau de la couverture des fosses les moyens d'arrimage, la mise à disposition de harnais de sécurité, les possibilités de mise en place de garde-corps ou de filets de protection, ...

L'employeur mettra à la disposition du personnel l'ensemble des équipements de protection individuelle nécessaires (gants, chaussures de sécurité, casque, masque, casque anti-bruit, lunettes de protection...).

☐ **La prévention des risques électriques**

La prévention des risques d'origine électrique dans les établissements soumis au Code du Travail repose sur le décret n°88-1056 du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques. Ce texte définit les règles de conformité que doivent respecter les installations électriques des lieux de travail.

En outre, l'arrêté du 10 octobre 2000 fixant la périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques au titre de la protection des travailleurs ainsi que le contenu des rapports relatifs auxdites vérifications prévoit une vérification initiale des installations électriques. Il impose également aux employeurs une vérification périodique, fixée à 1 an (le point de départ de cette périodicité étant la date de la vérification initiale), assurés ici par les services du Cercle d'Échanges de l'Eure. Toutefois, le délai entre deux vérifications peut être porté à 2 ans par le chef d'établissement, si le rapport précédent ne présente aucune observation ou si, avant l'échéance, le chef d'établissement a fait réaliser les travaux de mise en conformité de nature à répondre aux observations contenues dans le rapport de vérification. Les travaux de modernisation de grande envergure envisagés par la SCEA, et devant démarrer en lien avec la reconstruction après sinistre, vont permettre de remettre à niveau les installations électriques dans le respect des normes en vigueur.

❑ Consignes en cas d'Incendie ou d'Accident

Les installations sont conçues et aménagées de façon à réduire autant que faire se peut les risques d'incendie et d'accidents.

En cas d'incendie ou d'accident, la proximité immédiate de bureaux équipés de téléphone (dans le bâtiment SDT et au domicile de MM. VAN RANST) permettent de donner l'alerte au plus vite.

En outre, les associés et les salariés disposent de téléphones portables, qu'ils détiennent toujours sur eux, et en cas d'extrême urgence, il est possible de bénéficier des lignes téléphoniques des domiciles des 2 salariés d'exploitation demeurant sur le site 1, et de celui de l'ancien exploitant demeurant sur le site 2.

En cas d'incendie ou d'accident, les consignes suivantes sont à suivre :

- 1) **Appeler les pompiers au 18** (ou au 112 avec un téléphone portable) ou le SAMU au 15 ;
- 2) Préciser le **lieu de l'accident** ;
- 3) Préciser la **nature des blessures** (électrocution, brûlures, fracture, intoxication...) ;
- 4) Préciser le **nombre de blessés** ;
- 5) **Ne pas raccrocher le téléphone le premier** : les services de secours le feront lorsqu'ils estimeront avoir tous les renseignements nécessaires sur l'accident ;
- 6) Envoyer quelqu'un pour **guider les secours**.

Les bâtiments des sites d'exploitation devront être accessibles facilement par les services de secours (accès pour les véhicules). Ces derniers pourront intervenir sous au moins deux angles différents.

Le Centre d'Incendie et de Secours (Sapeurs-Pompiers) le plus proche se trouve à PACY-SUR-EURE, à environ 6.5 km (10 min) du site 1 « La Cailletterie » et 5.5 km (6 min) du site 2 « Le Village de Douains » (Tél : 18).

L'hôpital le plus proche est à VERNON, à 16 min (13 km du site1 et 8.5 km du site 2) (Tél : 15).

❑ L'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs

L'article L. 230-2 du Code du Travail impose à tout employeur de prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs. Il prévoit également que les risques qui ne peuvent être évités, doivent être évalués par le chef d'établissement.

Le décret n°2001-1016 du 5 novembre 2001 précise que les résultats de l'évaluation des risques doivent être consignés dans un document unique, mis à jour au moins une fois par an. Les risques doivent être identifiés au niveau de chaque unité de travail. Celui-ci a été réalisé par la structure Cercle & Prévention, du Cercle d'Échanges de l'Eure (basé au Neubourg – 27) et est tenu à jour (fourni en annexe).

Les entrées et sorties de locaux présentent des surfaces bétonnées, accessibles au nettoyage et à la désinfection. La laiterie est interdite au public comme vu précédemment.

Le tableau qui suit s'attache à inventorier les principaux risques identifiables sur l'exploitation de la SCEA PÉRAULT ANDRÉ ET JACQUES et à préciser les mesures de prévention prévues. Cette liste est non exhaustive et pourra être complétée si besoin.

Unité de travail / Tâches	Enumération des risques	Mesures de prévention	
		existantes	à prendre
TRAITE	Coup de pied de vache Chute sur sol glissant	Configuration de la salle de traite adaptée pour protéger l'opérateur de coups de pieds éventuels Port de chaussures adaptées	
ALIMENTATION ET SOIN DES ANIMAUX	Coup de pied de vaches	Placement des animaux malades en box d'isolement et utilisation de matériel de contention (boxes, porte de tri)	
TRAVAUX CULTURAUX – fertilisation – traitements phytosanitaires	Intoxication chimique	Port d'équipements de protection (masque, gants) Aménagement d'un local de stockage des phytosanitaires conforme	
TRAVAUX ENTRETIEN ET RÉPARATION DU MATERIEL	Chute, écrasement, coupure, brûlures, électrocution	Port d'équipements de protection (masque, gants)	
ÉPANDAGE DES DÉJECTIONS ET RÉCOLTE DES CULTURES	Renversement de tracteur	Équipement du tracteur d'un dispositif de protection contre le renversement	
ENGINS MOBILES (TRACTEUR, DESSILEUSE, CHARGEUR...)	Chute, écrasement (tracteur et chargeur) Coupure (dessileuse)	Présence d'une cabine avec arceau de sécurité, de dispositifs de protection contre le contact accidentel des parties dangereuses. (matériels conformes aux normes de sécurité CE)	
INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES	Électrocution	Présence d'un disjoncteur différentiel	Vérification annuelle des installations

De plus, les pesticides sont des produits dangereux qui doivent être manipulés avec beaucoup de précautions et un équipement particulier pour certains (gants, masque, cotte de protection, bottes...).

Les nouveaux pictogrammes employés sur les notices et les bidons doivent être connus afin d'éviter tout risque de mauvaise manipulation (émanation, brûlure, intoxication...) :



- **Explosion** : Ces produits peuvent exploser au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, d'un choc, de frottements, ...

Ce sont par exemple certaines matières et objets explosibles, certaines matières autoréactives, certains peroxydes organiques.



- **Danger d'incendie** : Ces produits peuvent s'enflammer suivant le cas :

- au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, ...

- sous l'effet de la chaleur, de frottements, ...

- au contact de l'air

- au contact de l'eau, s'ils dégagent des gaz inflammables (certains gaz s'enflamment spontanément, d'autres au contact d'une source d'énergie –flamme, étincelle...)



- **Produits comburant** : Ces produits peuvent provoquer ou aggraver un incendie, ou même provoquer une explosion s'ils sont en présence de produits inflammables.



- **Gaz sous pression** : Ces produits sont des gaz sous pression dans un récipient :
• certains peuvent exploser sous l'effet de la chaleur. Il s'agit des gaz comprimés, des gaz liquéfiés et des gaz dissous
• les gaz liquéfiés réfrigérés peuvent, quant à eux, être responsables de brûlures ou de blessures liées au froid appelées brûlures et blessures cryogéniques



- **Danger de corrosion** : Ces produits sont corrosifs. Suivant les cas:
• ils attaquent ou détruisent les métaux
• ils rongent la peau et/ou les yeux en cas de contact ou de projection



- **Danger de toxicité aiguë** : Ces produits empoisonnent rapidement, même à faible dose. Ils peuvent provoquer des effets très variés sur l'organisme : nausées, vomissements, maux de tête, perte de connaissance ou d'autres troubles plus importants entraînant la mort. Ces produits peuvent exercer leur toxicité par voie orale, par voie cutanée ou par inhalation.



- **Dangers pour la santé** : Ces produits rentrent dans une ou plusieurs de ces catégories :
• produits cancérogènes: ils peuvent provoquer le cancer
• produits mutagènes: ils peuvent modifier l'ADN des cellules et peuvent alors entraîner des dommages sur la personne exposée ou sur sa descendance (enfants, petits-enfants ...)
• produits toxiques pour la reproduction: ils peuvent avoir des effets néfastes sur la fonction sexuelle, diminuer la fertilité ou provoquer la mort du fœtus ou des malformations chez l'enfant à naître
• produits qui peuvent modifier le fonctionnement de certains organes comme le foie, le système nerveux...Selon les produits, ces effets toxiques apparaissent si l'on a été exposé une seule fois ou bien à plusieurs reprises
• produits qui peuvent entraîner des effets graves sur les poumons et qui peuvent être mortels s'ils pénètrent dans les voies respiratoires (après être passés par la bouche ou le nez ou bien lorsqu'on les vomit)
• produits qui provoquent des allergies respiratoires (asthme, par exemple)



- **Dangers pour la santé** : Ces produits chimiques ont un ou plusieurs des effets suivants:
• ils empoisonnent à forte dose
• ils sont irritants pour les yeux, la gorge, le nez ou la peau
• ils peuvent provoquer des allergies cutanées (eczémas)
• ils peuvent provoquer une somnolence ou des vertiges



- **Dangers pour l'environnement** : Ces produits provoquent des effets néfastes sur les organismes du milieu aquatique (poissons, crustacés, algues, autres plantes aquatiques,...):

Les entrées et sorties de locaux présentent des surfaces bétonnées, accessibles au nettoyage et à la désinfection. La laiterie est interdite au public comme vu précédemment.

Vous trouverez ci-après un modèle de document unique d'évaluation des risques et un exemple issus de la MSA Côtes Normandes.



Raison sociale : 1 Activité :
Date :

2	3	4	5	6	7	8
Tâches	Situations à risques ou présentant des conditions de travail dégradées	Mesures de prévention existantes	Estimation du risque	Mesures de prévention à réaliser	Délai	Fait le

MSA Côtes Normandes - service SST - Contact 02 31 25 39 06



Raison sociale : Gae Dupont 1 Activité : Atelier
Date : 15 novembre 2007

2	3	4	5	6	7	8
Tâches ou dangers	Situations à risques ou présentant des conditions de travail dégradées	Mesures de prévention existantes	Estimation du risque de 1 à 3	Mesures de prévention à réaliser	Délai	Fait le
Déplacement dans l'atelier	- Présence de pièces métalliques, d'outils sur le sol ou à hauteur - Fosse non couverte	- Organiser le rangement par catégories : produits d'entretien, ferraille, outils... - Remettre en place les bastinges après utilisation	2	- Améliorer le rangement par l'installation d'étagères ou de râteliers supplémentaires (racks)	01/01 2009	
Eclairage	- Eclairage insuffisant à l'établi et dans l'atelier	- Nettoyer les plaques translucides existantes - Remplacer les plaques opaques par des translucides	3	- Acheter un éclairage d'appoint - Installer des néons supplémentaires		
Bruit	- Bruit lié au compresseur > à 80 dB(A)	- Port de protections auditives	3	- Déplacer le compresseur à l'extérieur du local		
Installations électriques	- Utilisation fréquente de rallonge - Rallonges dégradées	- Présence d'un différentiel 30 mA - Faire installer des prises supplémentaires	2	- Acheter de nouvelles rallonges avec enrouleur (à utiliser déroulée)	15/12 2008	
Stockage des huiles, carburants et des graisses	- Meulage et soudage à proximité - Présence d'huiles ou de graisses sur le sol	- Répartir du sable sur les plaques	2	- Aménager un local ou isoler un emplacement dans l'atelier pour recevoir les matières inflammables (essence, huile)	01/07 2008	
Nettoyage, dégraissage de pièces	- Utilisation de la soufflette - Utilisation du fioul essence - Projections	- Port de lunettes de protection - Port de gants	3	- Favoriser l'utilisation du pinceau et de la brosse métallique - Solvant adapté		
Utilisation du chalumeau	- Projections - Incendie - Explosion	- Port de lunettes équipées de verres teintés - Vérification de l'état tuyaux, des flexibles - Dispositifs anti-retours de gaz	2	- Mettre un extincteur à proximité - Port d'une tenue en coton		

MSA Côtes Normandes - service SST - Contact 02 31 25 39 06

Document unique d'évaluation des risques

Document unique d'évaluation des risques

Source : MSA Côtes Normandes

ANNEXES