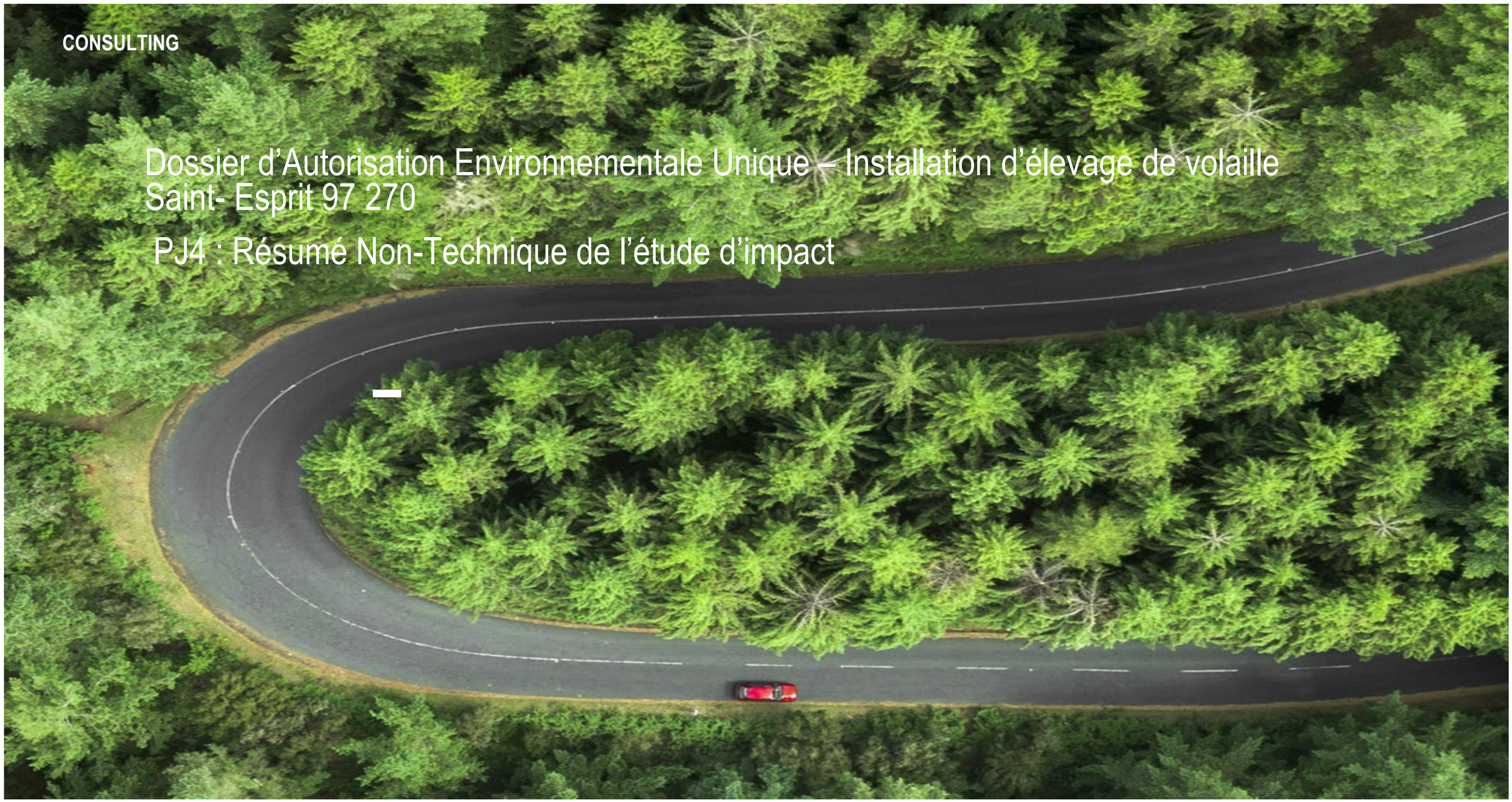
01/2024
22MAG079

CONSULTING

Dossier d'Autorisation Environnementale Unique – Installation d'élevage de volaille Saint- Esprit 97 270

PJ4 : Résumé Non-Technique de l'étude d'impact



Numéro du projet : 22MAG079

Intitulé du projet : Dossier d'autorisation environnementale unique du projet – Installation d'élevage de volaille

Intitulé du document : PJ4 – Résumé non technique de l'étude d'impact

Version	**Rédacteur** NOM / Prénom	**Vérificateur** NOM / Prénom	**Date d'envoi** JJ/MM/AA	**COMMENTAIRES** Documents de référence / Description des modifications essentielles
1	Anaëlle BUSSIERES	Laure FAVRE	26/01/2024	Version initiale

Sommaire

Table des matières

1 ..... Préambule 5

1.1 Objet du projet 5

1.2 Présentation du porteur du projet 5

2 ..... Contexte réglementaire & procédures applicables au projet 5

2.1 Situation actuelle 5

2.2 Situation projetée 5

2.2.1 Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) 6
2.2.2 Nomenclature Loi sur l'eau 6
2.2.3 Bilan de classement du projet 8

3 ..... Description du projet 10

3.1 Localisation du projet 10

3.2 Nature des activités : Phase opérationnelle du projet 10

3.2.1 Activités 10
3.2.2 Demande et utilisation d'énergie 11
3.2.3 Nature et quantités des matériaux et ressources naturelles utilisés 11
3.2.4 Aménagement général du site 11
3.2.5 Description des bâtiments 11
3.2.6 Activités annexes 12
3.2.1 Clôture 13

3.3 Phasage et description des travaux 14

3.4 Estimation des types et quantités de résidus et d'émissions attendus 14

3.4.1 Produits finis 14
3.4.2 Déchets produits 14
3.4.3 Autres types d'émissions 14

4 ..... Solutions de substitution envisagées et raisons du choix du projet 16

4.1 Choix du site : une situation géographique idéale 16

4.2 Choix du projet : analyse comparative des solutions de substitution 16

5 ..... Description des facteurs environnementaux susceptibles d'etre affectés de manière NOTABLES PAR le proje : etat inital de l'environnement 17

5.1 Présentation des différentes aires d'étude pour la réalisation de l'étude d'impact 17

5.1.1 Définition des aires d'étude pour la réalisation de l'étude d'impact 17
5.1.2 Synthèse de l'état initial et définition des enjeux 18

6 ..... Analyse des impacts du projet et des mesures associées 23

6.1 Définitions préalables 23

6.1.1 Définitions préalables concernant les effets 23
6.1.2 Définitions préalables concernant les mesures 23

6.2 Synthèse des impacts du projet et des mesures associées 24

7 ..... Rappel des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets du projet et modalité de suivi et de mise en place 30

7.1 Synthèse des mesures 30

8 ..... Evaluation du risque sanitaire 33

9 ..... Comparaison avec les meilleurs techniques disponibles 33

10 ... Moyens de suivi et surveillance 34

10.1 Surveillance générale du site 34

10.1.1 Organisation de la sécurité 34
10.1.2 Maintenance générale du site 34
10.1.3 Procédure d'alerte des organismes et autorités compétentes 34

10.2 Surveillance spécifique vis-à-vis du risque incendie 34

10.3 Surveillance spécifique vis-à-vis du risque ATEX 35

10.4 Surveillance spécifique vis-à-vis des installations photovoltaïques 35

10.5 Surveillance spécifique vis-vis des risques sismiques 35

10.6 Moyens d'intervention externe 35

10.7 Moyens de suivi et de surveillance pour limiter les effets environnementaux 36

11 ... Compatibilité du projet avec les plans schémas et programmes 37

11.1 Compatibilité avec le Schéma d'aménagement régional (SAR) 37

11.2 Compatibilité avec le Schéma de Cohérence territoriale de l'Espace Sud (SCOT) 37

11.3 Compatibilité avec les documents d'urbanisme 38

11.3.1 Plan local d'urbanisme 38

11.4 Compatibilité avec les outils de gestion 39

11.4.1 Plan de gestion des risques inondation (PGRI) 39
11.4.2 Compatibilité avec le Plan de prévention contre les risques naturels 40
11.4.3 Compatibilité avec le SDAGE 41

12 ... Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets 42

13 ... Evolution en l'absence et en cas de mise en œuvre du projet 43

14... Incidences résultant de la vulnérabilité du projet aux risques d'accidents ou de catastrophes majeurs....44

14.1 Vulnérabilité du projet aux risques d'accidents 44

14.1.1 Accidents liés à la sécurité....44
14.1.2 Pollution du sol et des eaux....44
14.1.3 Pollution de l'air....44
14.1.4 Effets thermiques....44

14.2 Vulnérabilité du projet aux risques de catastrophes majeures....44

15... Vulnérabilité au changement climatique....45

16... Conditions de remise en état du site après exploitation....46

17... Auteurs et Méthodes....47

17.1 Auteurs de l'étude....47

17.2 Approche méthodologique....47

17.2.1 Présentation du projet....47
17.2.2 Etat initial....47

17.3 Limites et difficultés rencontrées....47

Tables des illustrations

Figure 1: Rayon d'affichage maximal (Source : SUEZ CONSUULTING)....6
Figure 2: Localisation du site....10
Figure 3: Présentation du site....10
Figure 4 : Localisation des bâtiments du site....12
Figure 5 : Panneaux photovoltaïques au sol et en toiture....12
Figure 6 : Local de conversion - transformateur....12
Figure 7: Hangar de l'exploitant Ferme Eco Pilote....13
Figure 8 : Accès depuis la servitude de passage....13
Figure 9: Places de stationnement sur une zone du site....13
Figure 10: Plan de localisation des secteurs....14
Figure 11: Plans de la variante 1....16
Figure 12: Plan de la variante 2....16
Figure 13: Aires d'étude du site....17
Figure 14: SAR – SMVM de 1998 (Source : Base de données CARMEN, 2019)....37
Figure 15: SCOT de l'Espace SUD (Source : CAESM)....38
Figure 16: Extrait du zonage réglementaire du PLU du Saint Esprit (source : PLU Saint-Esprit, juillet 2020)....38
Figure 17 : Carte du district hydrographique délimitant les territoires à risque important d'inondation (Source : PGRI DEAL, Octobre 2015)....39

Table des tableaux

Tableau 1: Rubrique actuelle du site....5
Tableau 2: Situation vis-à-vis de la nomenclature ICPE....6
Tableau 3: Situation vis-à-vis de le nomenclature IOTA....6
Tableau 4 : Estimation des quantités des matériaux et ressources naturelles utilisées....11
Tableau 5 : Synthèse des enjeux....19
Tableau 6: Auteurs de l'étude d'impact et de l'étude de dangers....47

1 PREAMBULE

1.1 Objet du projet

SARL Madinina Agri, Ferme Pilote Eco Maillet et Poussin Augustin exploite un site d'élevage de volaille au Quartier Peter Maillet sur la commune de Saint-Esprit (97 270).

Un dossier ICPE d'enregistrement pour les deux exploitations a été déposé en septembre 2020 au titre de la rubrique *2111: -Volailles, gibier à plumes (activité d'élevage, vente, etc. de)».* L'arrêté préfectoral correspondant (n° R02-2021-04-21-00001) a été obtenu le 21/04/2021.

Madinina Agri, principal exploitant du site et porteur de l'Arrêté d'enregistrement, souhaite augmenter la capacité d'élevage de volailles en portant le nombre d'élevage à plus 40 000 emplacements (80 000 envisagés contre 30 000 aujourd'hui). A cette modification s'ajoute également la régularisation de silos de grains (rubrique 2160) et d'un couvoir (déjà mise en œuvre sur le site). Cette dernière installation étant connexe à l'installation d'élevage, elle n'est pas classée au titre des ICPE.

Ainsi le projet dans son ensemble est soumis à la procédure d'autorisation au titre de la rubrique ICPE 3660-a-Elevage intensif.

A noter que les installations non classées par la Nomenclature ICPE ne sont pas reprises dans le tableau ICPE (radiant < 1 MW, produits pétroliers, etc.).

1.2 Présentation du porteur du projet

Le projet d'augmentation du nombre de volailles à plus de 40 000 emplacements est porté par SARL Madinina Agri principal exploitant du site et propriétaire des terrains.

La compagnie SARL FERME MADININA AGRI est implantée à Saint-Esprit (97270) dans le département de la Martinique. La société SARL FERME MADININA AGRI est dirigée par Marc Jean Segur (Gérant).

Raison social	**SARL FERME MADININA AGRI**
Forme juridique	SARL
Capital Social	2,000.00 €
Siège social	Peter Maillet, 97270, Saint-Esprit
SIRET	853 942 233 00018
Code NAF	0147Z : Elevage de volailles
Année de création	2019

2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE & PROCEDURES APPLICABLES AU PROJET

2.1 Situation actuelle

L'exploitation du site relève actuellement du régime d'enregistrement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). L'Arrêté Préfectoral correspondant (n° R02-2021-04-21-00001) a été obtenu le 21/04/2021.

Initialement, une demande de déclaration a été déposée en juin 2020 pour les activités Madinina Agri et Ferme Pilot Eco Maillet. Les sites étant distants de moins de 100 mètres : ils sont considérés comme connexes et l'ensemble des emplacements de volailles étant supérieur à 30 000. Le site était donc soumis à enregistrement, comme le présente le tableau suivant.

Tableau 1: Rubrique actuelle du site

Numéro et rubrique	Rubrique visées	Seuil	Situation du site
2111-a	Volailles, gibier à plumes (activité d'élevage, vente, etc. de), à l'exclusion d'activités spécifiques visées à d'autres rubriques »	1) Installations détenant un nombre d'emplacements supérieur à 30 000 **Enregistrement** 2) Autres installations que celles classés au titre du 1 et détenant un nombre d'animaux-équivalents supérieur à 5 000 **Déclaration**	Nombre de volaille entre 30 000 et 40 000 volailles.

2.2 Situation projetée

Ce chapitre a pour objet de définir la situation du projet vis-à-vis des régimes réglementaires applicables, et plus particulièrement concernant les procédures suivantes :

- Nomenclature ICPE : classement et régime ICPE & seuil SEVESO ;
- Nomenclature IOTA (Loi sur l'eau) ;
- Evaluation environnementale.

2.2.1 Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

2.2.1.1 Classement ICPE

Tenant compte des nouvelles installations visées, le projet est soumis au régime d'autorisation au titre de la nomenclature ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement – version 54 de octobre 2023) :

Tableau 2: Situation vis-à-vis de la nomenclature ICPE

Rubrique et activité	Seuil	Position du projet et procédure requise
3660-a Elevage intensif de volailles	a) Avec plus de 40 000 emplacements pour les volailles[1] (A-3) b) Avec plus de 2 000 emplacements pour les porcs de production (de plus de 30 kg) (A-3) c) Avec plus de 750 emplacements pour les truies (A-3)	Madinina Agri souhaite augmenter la capacité d'élevage de volailles en portant le nombre d'emplacements à environ 80 000 pour les volailles Le projet est soumis à **Autorisation**

Le site industriel devra notamment être conforme à l'arrêté du 27/12/2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique n° 3660 et à la rubrique n°2160 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ainsi que les Arrêtés Ministériels applicables aux installations à Autorisation.

2.2.1.2 Directive IED

En étant classé sous la rubrique 3660, le site relèvera aussi de la directive dite « IED », et est donc soumis aux Meilleurs Techniques Disponible. Au vu du classement ICPE, la rubrique 3660 est la rubrique IED principale du site et le BREF IRPP (Elevage intensif de volailles et de porcins) de février 2017 est le BREF principal du site.

2.2.1.3 Rayon d'affichage

Le projet étant soumis à la rubrique ICPE n°3660 « Elevage intensif de volailles et de porcs », pour laquelle est arrêté un rayon d'affichage maximal de 3 km. Les communes concernées sont celles du Saint-Esprit, du François, Du Vauclin, de Rivière-Pilote, de Rivière-Salée et de Ducos.

Rayon d'affichage ICPE

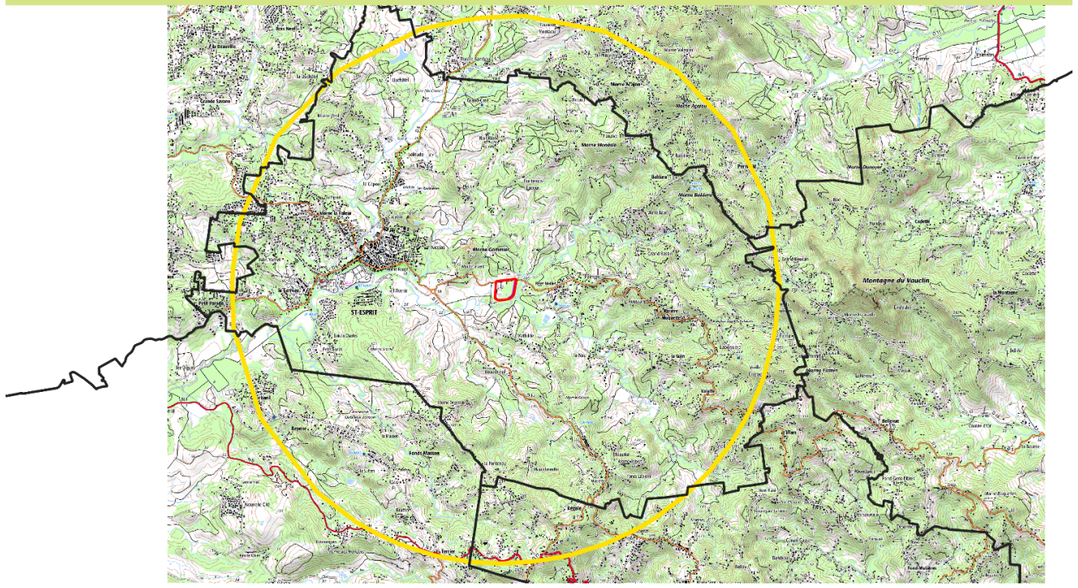


Figure 1: Rayon d'affichage maximal (Source : SUEZ CONSUULTING)

2.2.2 Nomenclature Loi sur l'eau

La nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 est détaillée à l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement. Le tableau suivant présente les rubriques Loi sur l'eau, liées au projet.

Tableau 3: Situation vis-à-vis de le nomenclature IOTA

Element du projet concerné	Rubriques de la nomenclature	Position du projet et procédure requise
Emprise du projet et du bassin versant intercepté (eaux pluviales)	2.1.5.0 Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :	La superficie du bassin versant intercepté correspond à la zone de projet et est **estimée à environ 4 ha** – activité

[1] ***Note : Par « volailles », on entend : les poulets, poules, dindes, pintades, canards, oies, cailles, pigeons, faisans et perdrix, élevés ou détenus en captivité en vue de leur reproduction, de la production de viande ou d'œufs de consommation ou de la fourniture de gibier de repeuplement***

	1° Supérieure ou égale à 20 ha (**AUTORISATION**) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (**DECLARATION**).	connexe à l'ICPE - **DECLARATION**). **Cependant le site est déjà existant et le projet n'a pas vocation à augmenter l'emprise des surfaces imperméabilisées.** Le projet n'est sur ce fondement, **pas soumis à DECLARATION ni à AUTORISATION**
Lit majeur du cours d'eau	3.2.2.0 Installation, ouvrage dans le lit majeur d'un cours d'eau 1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m² **AUTORISATION** 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m² **DECLARATION**	La zone inondable cartographiée au PPRN s'étend sur environ 2 ha de la parcelle du projet (**AUTORISATION)** **Cependant le site est déjà existant et le projet n'a pas vocation à augmenter l'emprise dans la zone inondable.** Le projet n'est sur ce fondement, pas soumis à **AUTORISATION**

2.2.3 Bilan de classement du projet

Procédure	Rubriques	Description de la rubrique	Situation actuelle	Situation projetée
ICPE	**2111-a**	Volailles (activité d'élevage, vente, transit, etc., de), à l'exclusion des activités classées au titre de la rubrique 3660 : 1. Installations détenant un nombre d'emplacements supérieur à 30 000 2. Autres installations que celles classées au titre du 1 et détenant un nombre d'animaux-équivalents supérieur à 5 000 Nota. - Pour le « 1. », les volailles sont comptées en emplacements : 1 animal = 1 emplacement. Pour le « 2. », les volailles sont comptées en utilisant les valeurs suivantes exprimées en animaux-équivalents : 1. caille = 0,125 ; 2. pigeon, perdrix = 0,25 ; 3. coquelet = 0,75 ; 4. poulet léger = 0,85 ; 5. poule, poulet standard, poulet label, poulet biologique, poulette, poule pondeuse, poule reproductrice, faisan, pintade, canard colvert = 1 ; 6. poulet lourd = 1,15 ; 7. canard à rôtir, canard prêt à gaver, canard reproducteur = 2 ; 8. dinde légère = 2,20 ; 9. dinde médium, dinde reproductrice, oie = 3 ; 10. dinde lourde = 3,50 ; 11. palmipèdes gras en gavage = 7.	Installations détenant un nombre d'emplacements supérieur à 30 000 **Enregistrement** Rubrique : 2111-a	Non concernée, car le projet détient un nombre d'emplacements supérieur à 40 000 et vise une autre rubrique ICPE
	3660-a	a) Avec plus de 40 000 emplacements pour les volailles[2] **(A-3)** b) Avec plus de 2 000 emplacements pour les porcs de production (de plus de 30 kg) **(A-3)** c) Avec plus de 750 emplacements pour les truies **(A-3)**	Non concernée	Installations détenant un nombre d'emplacements supérieur à 40 000 **Autorisation**
IOTA (Loi sur l'eau)	**2.1.5.0**	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	La superficie du bassin versant intercepté correspond à la zone de projet et est estimée à environ 4 ha **Site soumis à DECLARATION**	Non concernée
	3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : 1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m² (A) ; 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m2 et inférieure à 10 000 m² (D). Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite	La zone inondable cartographiée au PPRN s'étend sur environ 2 ha de la parcelle du projet **Site soumis à AUTORISATION**	Non concernée

[2] *Note : Par « volailles », on entend : les poulets, poules, dindes, pintades, canards, oies, cailles, pigeons, faisans et perdrix, élevés ou détenus en captivité en vue de leur reproduction, de la production de viande ou d'œufs de consommation ou de la fourniture de gibier de repeuplement*

Procédure	Rubriques	Description de la rubrique	Situation actuelle	Situation projetée
		à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.		
Evaluation environnementale	**1**	Installations classées pour la protection de l'environnement	/	Installations soumises à étude d'impact

3 DESCRIPTION DU PROJET

3.1 Localisation du projet

Le site d'élevage de volailles au Quartier Peter Maillet est localisé sur la Commune de Saint-Esprit (97 270).

Le site est exclusivement dédié à l'activité d'élevage de volailles.

Dans une moindre mesure, certains exploitants font de la vente des volailles qui ont grandi dans l'élevage.

La figure suivante localise le site et présente les installations.

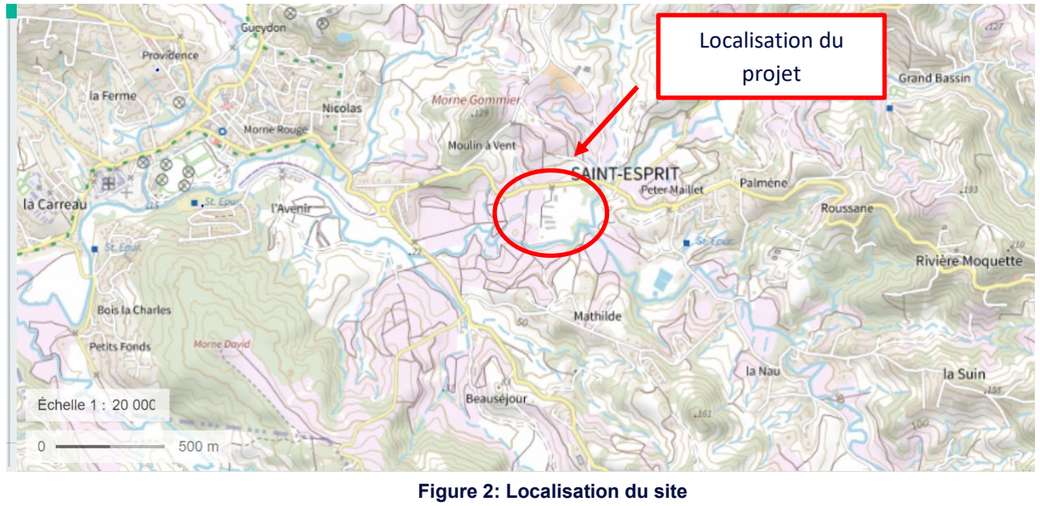


Figure 2: Localisation du site

Le site est organisé de la manière suivante :

- 8 bâtiments dédiés à l'élevage,
- 5 bâtiments horticoles non exploités,
- 1 hangar de stockage (abreuvoirs, mangeoires, produits de nettoyages)
- 4 bâtiments dédiés à l'élevage de volailles appartenant à un autre exploitant (Poussins Augustin)
- Les toits des bâtiments d'élevage et du hangar sont équipés de panneaux photovoltaïques.

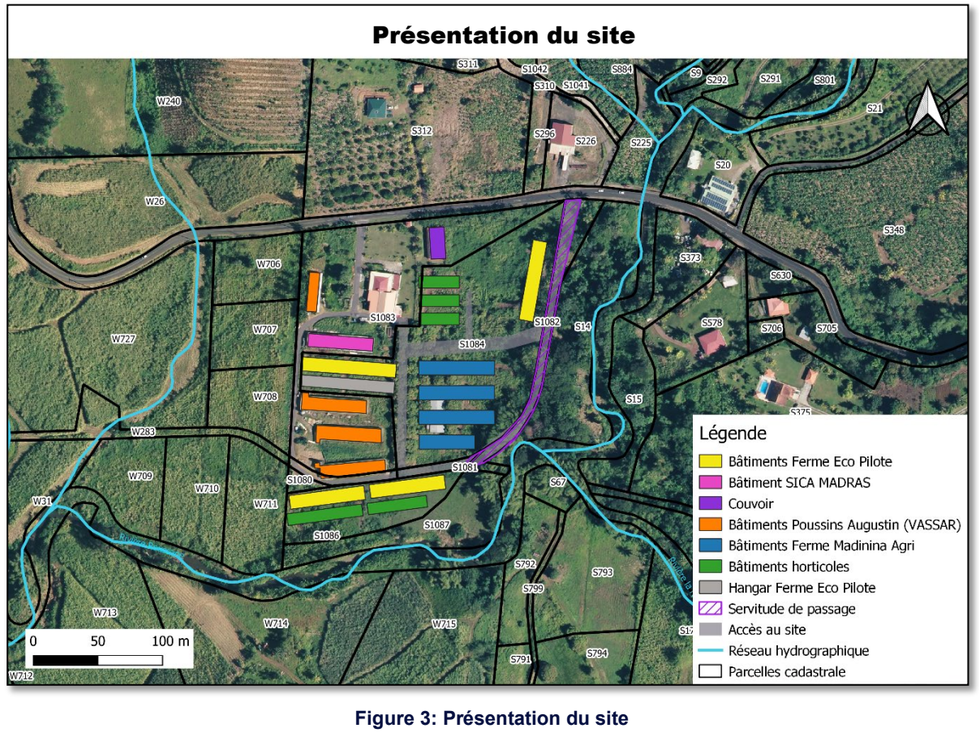


Figure 3: Présentation du site

3.2 Nature des activités : Phase opérationnelle du projet

3.2.1 Activités

Dans le cadre du présent dossier, les activités concernées correspondent à **l'augmentation de la capacité de volailles sur le site.**

Ces activités se déclinent en 2 grandes typologies :

- Exploitation des nouveaux bâtiments **déjà construits afin d'augmenter** le nombre de volailles de son élevage,
- **Amélioration** des bâtiments existants avec l'amélioration de **l'équarrissage** (zone de collecte des cadavres) et la construction d'un **bloc sanitaire** (bâtiments publics comprenant des toilettes et des lavabos pour les salariés)

A noter que le présent dossier permet également de régulariser la situation administrative des silos de grains présents sur le site.

Le détail des installations et les caractéristiques physiques du projet sont détaillés dans la PJ46.

En résumé, les bâtiments non exploités serviront à accueillir une quantité d'environ 80 000 volailles. Le bloc sanitaire et la zone d'équarrissage, seront rénovées. Des informations complémentaires seront disponibles dans la PJ46 du DAEU.

3.2.2 Demande et utilisation d'énergie

Les activités du site actuelles sont consommatrices d'énergie.

L'énergie utilisée est essentiellement destinée à l'utilisation des bâtiments, aux fonctionnements des machines et à la croissance des volailles.

Ainsi, au droit du site, les différentes utilisations de l'énergie correspondent à :

- **À l'électricité :**

  Le principal poste de consommation identifié correspond à l'éclairage et au fonctionnement de la ventilation des bâtiments.

- **Au gasoil et a l'essence :**

  Le gasoil et l'essence sont utilisés pour certaines machines présentes sur le site tel que le Kasher et le pulvérisateur à moteur.

- **Au gaz :**

  Le propane sert à chauffer les poussins durant leurs premières semaines de vie. Il y a 12 bouteilles de gaz présentes sur le site

Ces énergies seront les mêmes dans le cadre de l'augmentation du nombre de volailles, cependant les quantités varieront.

3.2.3 Nature et quantités des matériaux et ressources naturelles utilisés

Les bâtiments étant déjà construits aucun matériau ne sera utilisé dans le cadre du projet.

Dans le cadre du projet, sont utilisées :

- Une matière première : **les poules et les graines (c'est déjà le cas actuellement mais les quantités vont nécessairement augmenter)** ;
- Une ressource naturelle : l'eau (idem).

Les poules peuvent être considérées comme des matières premières utilisées sur le site du stade de l'œuf jusqu'à leur abattage.

Afin qu'elles puissent se nourrir, des graines et de l'eau seront utilisées sur le site.

Tableau 4 : Estimation des quantités des matériaux et ressources naturelles utilisées

Matériaux ou ressources naturelles	Usage	Consommation actuelle	Consommation projetée
Matière première : Poules	Elevage	**Présence de 30 000 volailles sur le site** **Volume annuel d'environ 10 500 000 volailles**	**Présence de 80 000 volailles sur le site** **Volume annuel d'environ 28 000 000 volailles** **Augmentation de 167 %**
Matière première : Graine	Alimentation des poules	**Consommation de 142 528 kg de graines sur le site.**	**Consommation de 285 055 kg de de graines attendue sur le site**
Eau	Sanitaires Autres (essais RIA / poteaux incendie)	**En 2022, la consommation était de :** **3 180 m^3/an soit 8.7 m^3/j**	**La consommation sera d'environ 6 247 m3/an dans le futur.**
Litière	Couverture du sol	**30.3 m^3**	**30.3 m^3**

3.2.4 Aménagement général du site

L'activité d'élevage de volailles est assurée sur site au moyen des bâtiments suivants, auxquels une fonction bien définie est affectée pour chaque exploitation :

- **13 Bâtiments d'élevage de volailles :**
  - FMA : 4 bâtiments d'élevage de volailles de chair ;
  - FEPM : 4 bâtiments d'élevage de volailles de chair ;
  - SICA MADRAS : 1 bâtiment d'élevage de volailles de chair ;
  - Poussins Augustins (VASSARD) : 4 bâtiments (3 d'élevage de poussins démarrés et 1 d'élevage de volailles de chair) ;
- **1 Zone de Vente d'aliments pour volailles :**
  - Bétail Plus (VASSARD) : 1 boutique dans un bâtiment de Poussins Augustin ;
- **5 Bâtiments horticoles :**
  - SICA MADRAS : 5 bâtiments horticoles
- **2 Autres bâtiments :**
  - SICA MADRAS : 1 Hangar de stockage.
  - SICA MADRAS : 1 Couvoir.

Leur agencement sur le site est précisé sur la carte suivante.

Le site dispose également de voiries faisant le tour des installations et d'une servitude de passage à l'Est du site permettant d'avoir un deuxième accès au site.

A noter la présence, au Nord des installations, d'une habitation appartenant au propriétaire du terrain qui est dans l'enceinte ICPE du site.

3.2.5 Description des bâtiments

Le site est composé de 15 bâtiments en exploitation dont les caractéristiques sont présentées en détail dans l'étude d'impact et la PJ 46.

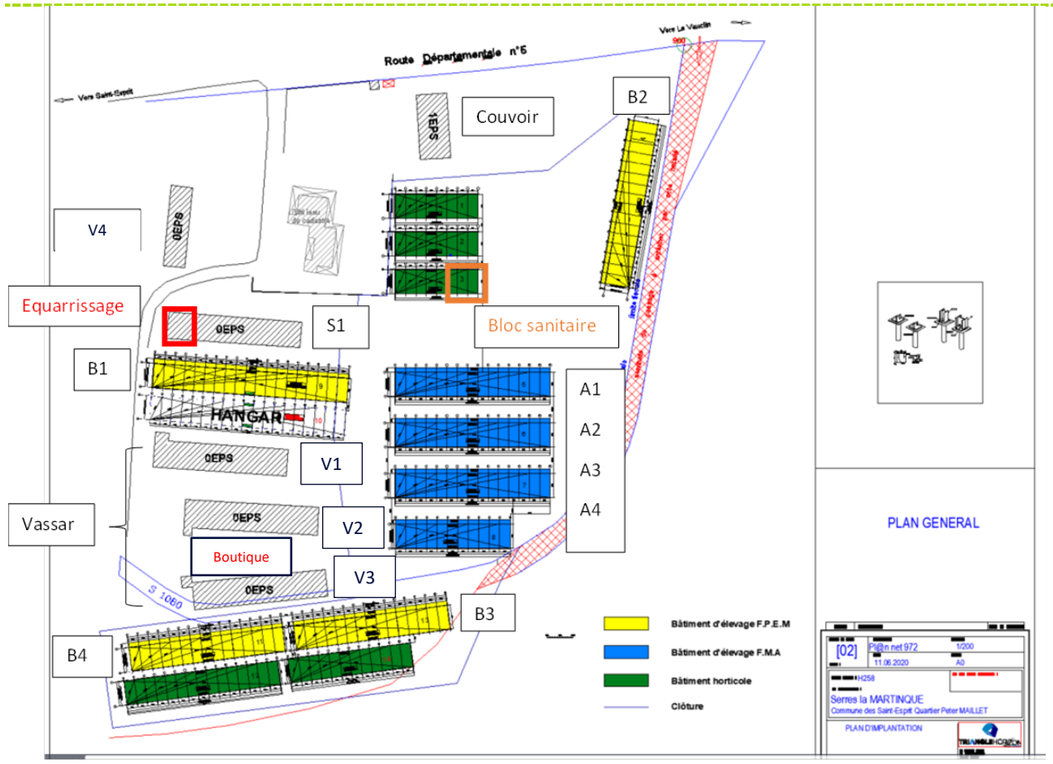


Figure 4 : Localisation des bâtiments du site

3.2.6 Activités annexes

3.2.6.1 Installations photovoltaïques

Les différents bâtiments du site ainsi que des terrains du site sont équipés d'installations photovoltaïques (en toiture) afin de produire de l'électricité qui sera directement réinjectée au réseau électrique.

Ces installations sont exploitées par la société APEX DOM et déclarée au titre des ICPE en date du 29/11/2018 sur la rubrique 2925 (puissance déclarée : 1219 kW).

Figure 5 : Panneaux photovoltaïques au sol et en toiture

Les panneaux solaires récupèrent l'énergie solaire et l'acheminent jusqu'à des zones de conversion / transformations présents dans des conteneurs au Nord-est du site.

Figure 6 : Local de conversion - transformateur

Une fois l'énergie convertie en courant alternatif basse tension, elle est injectée au réseau via un poste de livraison situé le long de la route départementale au Nord des installations.

3.2.6.2 Entretien des installations

Afin d'entretenir les installations, le site dispose d'un hangar ? permettant à la société Ferme Eco Pilote de faire de la réparation et de la maintenance sur des équipements du site.

Figure 7: Hangar de l'exploitant Ferme Eco Pilote

Dans cette zone sont entreposés tous les outils et produits de maintenance ainsi que les engins du site.

Pour les autres exploitants, ils ont aménagé une zone dans l'un de leur bâtiment de quelques mètre carré pour entreposer les différents produits qu'ils ont besoin.

A noter que l'entretien des bâtiments est réalisé à sec et qu'au besoin les différents exploitants disposent d'un désinfectant au besoin.

Ce désinfectant a les caractéristiques suivantes :

Nom	Divosan QC VT50
Mention de danger	H315 H318 H400 H412
Pictogramme	
Quantité sur site	< 10 bidons de 20 L soit 200 kg au total

Il est prévu d'installer courant 2023 – 2024 deux citernes aériennes de GNR de 1500 l pour le fonctionnement des installations de chauffage dans les différents bâtiments. Le groupe électrogène est directement relié à l'une des cuves. L'autre cuve a un système de pompe pour remplir les canons à air chaud directement au niveau de la cuve.

3.2.6.3 Accès

L'accès au site s'effectue par la route départementale R.D 5 qui relie Ducos au Vauclin, via Saint-Esprit. Une servitude de passage est réalisée à l'Est du site afin de créer un second accès au site depuis la RD5.

L'accès du site s'effectue par l'intermédiaire d'un portail fermé à clé, en dehors des heures d'ouverture.

Figure 8 : Accès depuis la servitude de passage

3.2.1 Clôture

Le site clôturé et sous surveillance du personnel formé (de jour) ou d'une société de gardiennage, afin d'éviter toute intrusion de personne malveillante.

A noter qu'une habitation est présente sur le site et assurer un second contrôle de surveillance (levé de doute au besoin).

3.2.1.1 Parking

Le site dispose de quelques places de parkings pour les visiteurs et le personnel du site. La plupart des places de stationnement ne sont pas matérialisées mais leur localisation est connue par le personnel du site afin d'éviter que leur véhicule ne gêne la circulation des engins et des éventuels véhicules de secours.

Les places de stationnement sont limitées au maximum de manière à limiter l'imperméabilisation de la parcelle.

Figure 9: Places de stationnement sur une zone du site

3.3 Phasage et description des travaux

Les bâtiments qui doivent accueillir les volailles sont déjà construits.

Toutefois, en amont, de l'augmentation de capacité la société MADININA Agri réalise des travaux pour la réalisation d'un bloc sanitaire et d'un espace d'équarrissage dans des bâtiments déjà existants :

- Bloc sanitaire : Les travaux ont déjà démarré et se situent entres les bâtiments A1 et B2. Les fondations du bâtiment sont déjà présentes. La période de travaux est prévue uniquement sur 2023.
- Equarrissage : Les travaux n'ont pas encore débuté. Il s'agit actuellement d'un espace dans le bâtimentsS1, séparé par une plaque métallique (tôle) et composés de 3 congélateurs pour stocker les cadavres des volailles. La période de travaux est prévue uniquement sur 2024.

Afin d'être majorant, les travaux en cours sont intégrés dans la présente étude d'impact.

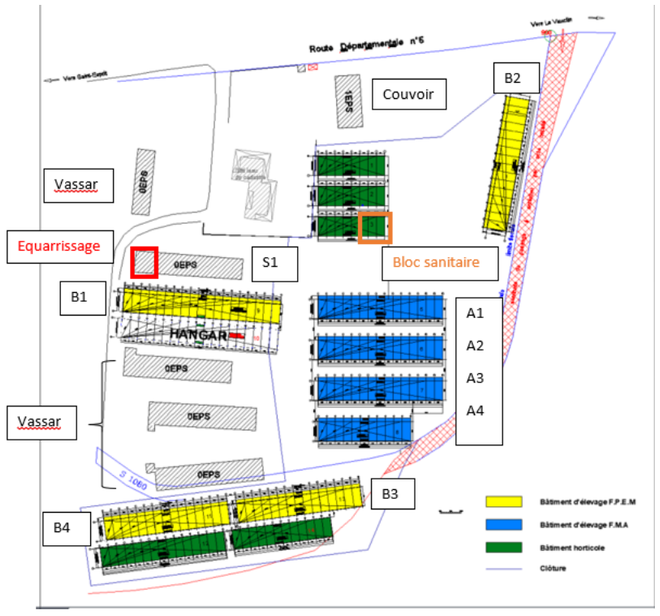


Figure 10: Plan de localisation des secteurs

3.4 Estimation des types et quantités de résidus et d'émissions attendus

3.4.1 Produits finis

Dans le cadre du projet, les produits finis correspondent aux volailles présentent sur le site, qui s'élèvera à 80 000.

3.4.2 Déchets produits

3.4.2.1 Généralités

Les grandes catégories de déchets sont rappelées ci-après :

- **Déchets inertes :** ils sont inertes du point de vue chimique et physique ; ils sont constitués surtout de déblais, de stériles des activités extractives, de produits de démolitions, etc., ne contenant pas de substances toxiques ou dangereuses, et non souillés par ces substances.
- **Déchets industriels banals :** ils sont également solides à l'état brut et de nature assimilable à celle des ordures ménagères ; ils peuvent être traités de la même façon et en même temps ; comme les déchets inertes, ils ne contiennent pas de substances toxiques ou dangereuses.
- **Déchets dangereux :** ils sont spécifiques des activités qui les génèrent ; ils contiennent des éléments nocifs ou dangereux à différents titres (toxicité chimique ou biologique, risques d'incendie ou d'explosion, radioactivité, etc.) et impliquent des précautions particulières d'élimination.
- **Déchets non dangereux :** les déchets non dangereux sont les déchets qui ne présentent aucune des propriétés de dangers énumérées à l'annexe I de l'article R.541-8 du Code de l'Environnement (toxique, explosif, corrosif,…).

3.4.2.2 Contexte de l'étude

Les déchets produits sur le site sont :

- Les carcasses de volailles mortes pendant la croissance : celles-ci seront stockées pour l'équarrissage puis éliminées dans des conditions sanitaires agréées ;
- Les fientes de volailles : récoltés par des maraichers afin d'être épandues sur leurs champs.

En phase projetée, les déchets seront les même, dans des quantités différentes.

3.4.3 Autres types d'émissions

Dans le cadre de ce projet, d'autres types d'émissions sont attendues dans l'environnement. Elles sont très majoritairement liées à la phase d'exploitation des volailles.

3.4.3.1 Rejets aqueux et pollution de l'eau

Deux types de rejets aqueux potentiels sont présent en phase exploitation :

- Une pollution accidentelle par des **hydrocarbures** (carburant) en cas d'accident / d'incidents sur les engins mécaniques qui pourront par la suite se déverser lors d'épisode pluviaux dans les cours d'eau : rupture d'un flexible, fuite de réservoir,… ;
- Un rejet de **Matières en Suspension** (MES) et autres paramètres organiques lors des épisodes pluvieux.

Ces rejets sont déjà présents en phase actuelle et augmenteront en phase projetée.

Les mesures qui seront mises en œuvre lors de la phase exploitation à venir (cf. chapitres 6 et 7 – mesures) permettront de réduire le risque de rejet accidentel et son impact sur l'environnement en cas de rejet avéré.

En phase exploitation, hormis les effets potentiels des travaux sur les eaux superficielles liés aux engins de chantier et aux mouvements des terres et des matériaux, le projet n'induit aucun rejet ou effluent aqueux vers un milieu aquatique récepteur.

3.4.3.2 Rejets atmosphériques

Deux types de rejets atmosphériques sont présents :

- Les **gaz d'échappement** des engins utilisés : véhicules du site et des clients ;

- Les rejets diffus des zones d'élevage (poussières et ammoniac des excréments notamment).

Ces émissions de gaz à effet de serre augmenteront durant la phase augmenteront dans la phase projetée, mais seront tout de même négligeables. Elles sont liées aux quelques rotations de camions poids-lourds et véhicules légers susceptibles d'effectuer des déplacements sur le site en phase d'exploitation.

3.4.3.3 Emissions dans le sol et le sous-sol

Les seules émissions potentielles dans le sol concernent un risque de pollution accidentelle par des hydrocarbures en cas d'accident / d'incident sur les engins mécaniques.

Comme indiqué précédemment, les mesures anti-pollution qui seront prises permettront de limiter ce risque.

3.4.3.4 Emissions sonores et vibrations

La principale source d'émissions sonores et de vibrations proviendra de la circulation des véhicules et des volailles présentes dans les bâtiments, qui augmentera légèrement dans la phase projetée.

Ces émissions seront limitées et des mesures seront prises pour limiter les impacts sonores.

Aucune émission vibration significative n'est identifiée.

4 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET

4.1 Choix du site : une situation géographique idéale

Le projet se situe sur la parcelle de Monsieur SEGUR, à 1,5 km au sud-est du bourg de Saint-Esprit. La parcelle d'accueil du projet bénéficie donc d'un site idéal par son adéquation du projet car le site est déjà existant. Le site se situe dans un milieu d'accueil, tenant compte de la forte identité agricole du secteur et de la distance aux habitations.

Aux vues de l'augmentation de volailles prévues, le site est facilement accessible par tous types de véhicules, par la départementale n°5. L'intérêt du site repose donc sur la complémentarité entre la zone d'élevage et les voies de transport. Il répond directement au besoin d'amplification des flux de volailles, de logistique et d'aliments de volailles, à transporter vers les sites finaux de vente de production.

Le site s'implante donc dans une zone idéalement placée pour développer de l'activité logistique complémentaire d'élevage de volailles.

4.2 Choix du projet : analyse comparative des solutions de substitution

Deux alternatives de projet auraient été envisageables initialement :

- Variante n°1 : Implantation perpendiculaire aux bâtiments existants

Figure 11: Plans de la variante 1

- Variante n°2 : Implantation parallèle aux bâtiments existants

Figure 12: Plan de la variante 2

Une fois le choix du site d'implantation déterminé, le projet a été conçu en tenant compte :

- Des différentes réglementations applicables et notamment celle relevant des installations classées imposant notamment des distances d'éloignement aux limites de propriété : l'éloignement par rapport aux limites de propriété, les moyens de protection à mettre en œuvre…
- De la configuration du terrain et la topographie du site : Le projet a été dimensionné de façon à développer une circulation optimisée sur site des voitures, mais également des personnes circulant sur site.
- L'orientation des bâtiments, permettant un agencement de l'espace mais aussi une circulation plus optimale sur le site : beaucoup de bâtiments positionnés de manière horizontale pour limiter les risques sanitaires, les sinistres et les accidents.
- Le nombre de volailles sur site : pour rentabiliser les bâtiments utilisables présents sur le site.

C'est la variante 2 qui regroupait tous ces aspects.

5 DESCRIPTION DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLES PAR LE PROJE : ETAT INITAL DE L'ENVIRONNEMENT

5.1 Présentation des différentes aires d'étude pour la réalisation de l'étude d'impact

5.1.1 Définition des aires d'étude pour la réalisation de l'étude d'impact

5.1.1.1 Définition

La définition d'une aire d'étude permet une délimitation du projet dans le territoire. Les aires d'études permettent d'analyser les composantes environnementales susceptibles d'être atteintes par le projet.

En fonction des thématiques environnementales, l'aire d'étude peut être éloignée ou plus rapprochée afin d'avoir une vision plus fine. On distingue en effet : l'aire d'étude immédiate, l'aire d'étude rapprochée et l'aire d'étude éloignée dont les définitions sont présentées dans les paragraphes ci-dessous.
Il convient également d'indiquer que pour une même thématique, plusieurs aires d'études peuvent être étudiées.

5.1.1.2 Aire d'étude immédiate

Cette aire d'étude correspond à la parcelle de projet.

Cette aire d'étude est étendue sur 15 m en dehors du périmètre du projet pour analyser son insertion dans l'environnement immédiat.

5.1.1.3 Aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée correspond à la zone sur laquelle on évalue l'influence du projet sur son environnement direct, à une échelle supérieure de la zone d'étude immédiate.

Sa délimitation repose sur la localisation des lieux de vie des riverains et des points de visibilité du projet.

Dans le cadre du projet, il a été retenu une aire d'étude correspondant à un rayon de 3 km autour de la parcelle de projet. Néanmoins dans un souci de visibilité certaines cartographies ont été réalisées avec une aire d'étude de 1 km.

5.1.1.4 Aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée, est élargie à la commune pour l'étude des impacts du projet voir à l'échelle régional si cela est pertinent en fonction des thématiques.

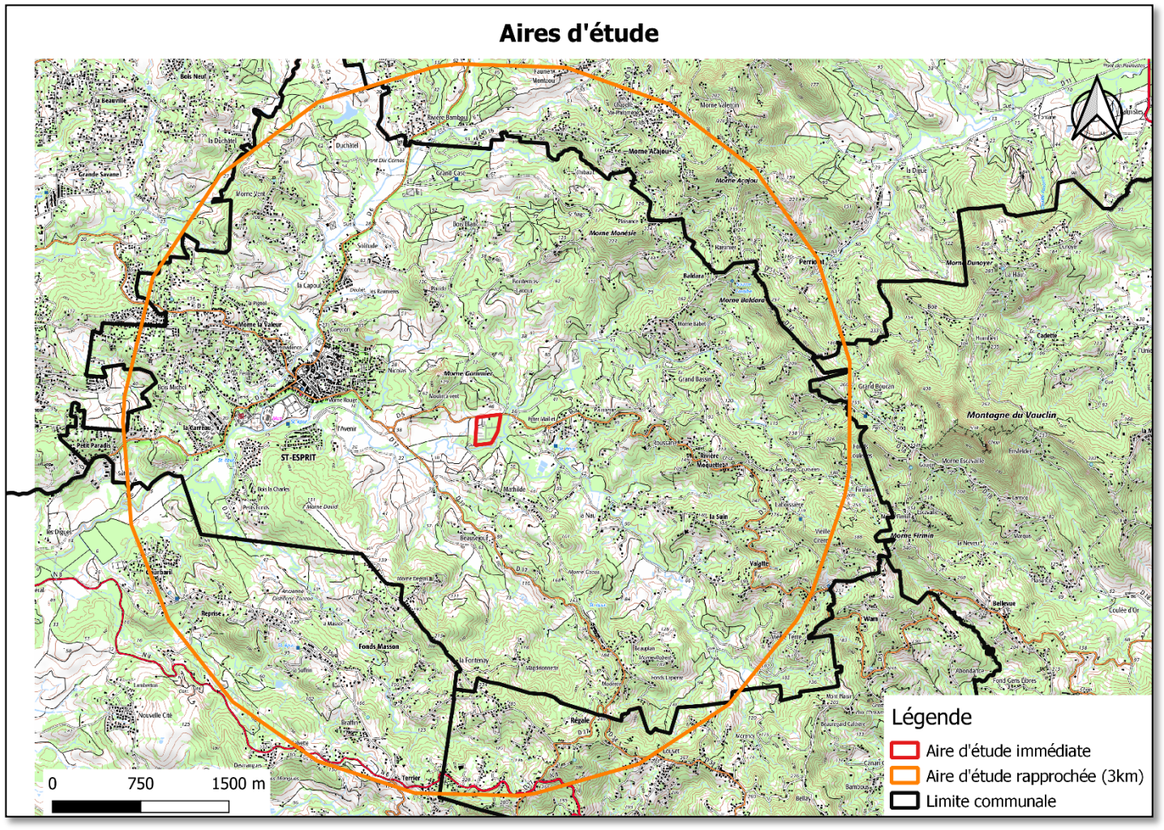


Figure 13: Aires d'étude du site

5.1.2 Synthèse de l'état initial et définition des enjeux

5.1.2.1 Définition des enjeux

Un enjeu environnemental désigne la valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de vie et de santé.

Définir un enjeu, c'est déterminer les biens, les valeurs environnementales, les fonctions du paysage dont il faut éviter la dégradation et la disparition. C'est également se fixer des cibles, des objectifs à atteindre pour la protection des populations, des écosystèmes et des zones de risques…

Les enjeux environnementaux s'apprécient par rapport à diverses valeurs et sont fonction du projet considérés :

- La préservation de la biodiversité et du patrimoine écologiques protégées ou nécessaires aux équilibres biologiques, espèces végétales ou animales remarquables, ressources naturelles renouvelables, sites historiques et archéologiques, paysages ;
- Le respect de la réglementation : zones protégées, espèces protégées ;
- Les valeurs sociétales selon la valeur accordée par la société à certains grands principes (principe de précaution, caractère renouvelable des ressources naturelles, droit des générations futures à disposer d'un environnement préservé, tout principe compatible avec le développement durable).

Aussi, les enjeux sur l'environnement présentés ci-après sont définis en fonction du projet considérés et sur l'ensemble des thématiques abordées dans l'état initial de l'étude d'impact. Les enjeux sont en relation avec la sensibilité des thématiques abordées par rapport au projet considéré. :

- Enjeu fort : La thématique abordée est très sensible au projet. Celui-ci peut engendrer un impact fort positif ou négatif sur la thématique. Aussi, la sensibilité de la thématique doit être absolument prise en compte dans la conception du projet ou dans les mesures compensatoires/réductrices ou suppressives. Dans le cas d'un impact positif, le projet permet de répondre à un besoin de la société. Dans le cas d'un impact négatif, toutes les mesures doivent être mises en place.
- Enjeu moyen : La thématique abordée est sensible au projet. Elle doit être prise en compte dans la conception du projet.
- Enjeu faible : La thématique abordée est peu sensible au projet. Celui-ci n'engendre que peu d'impact, positif ou négatif. La thématique est à considérer dans la conception du projet dans une moindre mesure.
- Sans enjeu : La thématique abordée n'est pas concernée par le projet. Celui-ci n'a aucune influence sur la thématique et le milieu considérés. La plaine de l'Ouest (à l'Ouest de la RN5) est considérée comme l'un des secteurs canniers les plus productif.

5.1.2.2 Synthèse des enjeux

Tableau 5 : Synthèse des enjeux

Composante environnementale	Thématique	SPECIFICITE DES ENJEUX	NIVEAU SENSIBILITE
MILIEU PHYSIQUE	Climat	A proximité de l'aire d'étude immédiate, la pluviométrie annuelle est de l'ordre de 1500 à 2000 mm par an (variable selon les années) et la température moyenne, relativement constante, reste proche de 27 °C. Le total des précipitations à la station Génipa est de 1241 mm par an en 2021 Les moyennes minimales de température oscillent entre 19,4°C et 23,8°C et les moyennes maximales de température entre 30,1et 34,4°C en 2020.	FAIBLE
	Relief et topographie	La zone d'étude est située en pied du Morne Gommier et la topographie générale est influencée par la proximité. La parcelle de projet présente des pentes globalement douces variant entre 37 et 32 m NGM.	FAIBLE
	Géologie et pédologie	L'aire d'étude immédiate prend place au sein de formations issues de la chaîne volcanique sous-marine de Vauclin-Pitault de type : Coulées de lave sombre peu porphyrique à olivine et augite (andésite) sur laquelle repose des formations superficielles. La texture des sols est de nature argilo-sableuse	FAIBLE
	Eaux souterraines	L'aire d'étude immédiate prend place au sein de la masse d'eau souterraine « Miocène » (FRJG007) dont les objectifs de bon état quantitatif et qualitatif fixés à 2015 ont été atteints respectivement en 2015 et 2019. D'après le BRGM, les eaux souterraines de la zone d'étude se situent en zone de vulnérabilité moyenne à forte. Aucun captage n'est recensé à proximité du site.	MOYENNE
	Eaux superficielles	La rivière Roussanne est localisée au sud de la parcelle de projet. Il s'agit d'un cours d'eau au sens réglementaire. L'aire d'étude immédiate prend place au sein de la masse d'eau cours d'eau « Rivière Salée » (FRJR110) dont : • L'objectif de bon état chimique a été atteint en 2015 et semble maintenu en 2019. • L'objectif de bon état écologique est défini à moins strict avec comme sans chlordécone, avec un risque de non atteinte en raison des nombreuses pressions subies (assainissement, agriculture, chlordécone...). Les paramètres déclassants pour l'état de cette masse d'eau sont l'IBMA, l'IDA et le Chlordécone.	FORT
	Eaux littorales	L'aire d'étude immédiate est concernée en aval par la masse d'eau littorale « Baie de Génipa » (FRJC001) dont : • L'état chimique est bon et l'état écologique médiocre en 2019. • L'objectif de bon état chimique a été atteint en 2015 et semble maintenu en 2019. • L'objectif de bon état écologique avec ou sans Chlordécone est fixé à 2027, avec un risque de non atteinte en raison des nombreuses pressions subies (assainissement, agriculture...) et report de délai possible si l'on considère le Chlordécone. Les paramètres déclassants pour l'état de cette masse d'eau sont l'assainissement collectif et non collectif, et le chlordécone.	MOYEN
MILIEU NATUREL	Périmètre d'inventaire et de protection	Aucun enjeu particulier n'est recensé en termes de zonages d'inventaire et protection : La parcelle du projet est concernée par le périmètre du PNRM : le projet devra respecter la charte du PNRM.	FAIBLE
	Faune, flore et habitats naturels in situ	Caractère artificialisé / anthropisé du site d'étude, du fait de sa situation en contexte agricole : potentialités en termes de fonctionnalités limitées pour la flore et la faune	FAIBLE
	Continuités écologiques	L'aire d'étude rapprochée du projet s'inscrit en dehors des « espaces terrestres de haute valeur écologique et paysagère » constituant la trame verte. Le site n'intersecte aucun « réservoir de biodiversité » ni « grande continuité écologique à maintenir ou recréer ». Il n'entretient aucun lien fonctionnel avec de tels éléments et ne présente pas d'enjeu lié aux continuités écologiques. Localement, présence de corridors écologiques potentiels (ripisylve de la Rivière Roussane).	FAIBLE
MILIEU HUMAIN	Occupation des sols	L'aire d'étude rapprochée est caractérisée par la présence de prairies, de systèmes culturaux et parcellaires complexes et surfaces essentiellement agricole interrompue par des espaces naturels importants (l'aire d'étude immédiate s'inscrit essentiellement dans ce zonage).	FAIBLE

Composante environnementale	Thématique	SPECIFICITE DES ENJEUX	NIVEAU SENSIBILITE
	Population et contexte socio-économique	Selon l'INSEE : • La commune de Saint-Esprit compte en 2018, 9 660 habitants et une densité moyenne de population de 411,8 habitants /km² ; • On note une augmentation de 0,3% de la population par rapport à 2013 ; • La population est globalement plus âgée qu'en 2013 (diminution des tranches d'âges 0 à 44 ans et augmentation des tranches de 45 à plus de 75 ans) ; • Les retraités représentent plus de 30% des ménages ; • La commune comptait en 2018, 91,1 % de résidences principales ; • Le taux d'actifs ayant un emploi est de 53,6% contre 16,1% de chômeurs chez les 15-64 ans ; Le secteur du commerce, du transport et des services divers (45,2 % des établissements), et celui de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale se démarquent en nombre d'établissements et d'emplois.	FAIBLE
	Tourisme ou activité récréatives et loisirs	La commune de Saint-Esprit bénéficie d'une position centrale et offre de magnifique paysage tel que le point de vue du Morne Baldara. Il est également donné aux visiteurs la possibilité de découvrir : • Église du Saint-Esprit • Musée des arts et des traditions populaires • Le point de vue de Morne Baldara • La cascade Firmin • La source Caraïbe	FAIBLE
	Réseaux et servitudes	Aucune station radioélectrique est présente dans l'aire d'étude immédiate et rapprochée. Cependant, le projet se situe dans le périmètre de protection des centres radioélectriques. Le site est proche de la départementale 5.	FAIBLE
	Activités agricoles	L'aire d'étude immédiate est concernée par l'agriculture.	FORT
	Usage de l'eau	L'aire d'étude n'est inscrite dans aucun périmètre de captage d'eau potable. Aucun prélèvement d'eau potable ou à usage agricole n'est recensé au droit ou à proximité immédiate de l'aire d'étude immédiate. L'aire d'étude immédiate se situe en dehors de la zone d'agglomération d'assainissement de la commune du Saint-Esprit. Aucune STEU, aucun poste de refoulement ni rejet n'est recensé au droit ou à proximité immédiate de l'aire d'étude immédiate. Aucun site de baignade, aucun site de plongée, ni aucune activité de navigation n'est recensée au niveau des affluents de la Rivière Salée (Rivière Beauséjour et ravine adjacente à la parcelle de projet). Le bassin versant de la Rivière Salée présente faible intérêt halieutique, malgré la présence du Poisson gale *(Rivulus cryptocallus)*. Par ailleurs, la pêche en eau douce est interdite dans les rivières martiniquaises par arrêté préfectoral du 25 septembre 2009.	MOYEN
CADRE DE VIE ET SANTE	Energie et autres ressources	Au droit du site, les différentes utilisations de l'énergie correspondent : • **<u>À l'électricité :</u>** Le principal poste de consommation identifié correspond à l'éclairage et au fonctionnement de la ventilation des bâtiments. • **<u>Au gasoil et a l'essence :</u>** Le gasoil et l'essence sont utilisés pour certaines machines présentes sur le site tels que le Karsher et le pulvérisateur à moteur. • **<u>Au gaz :</u>** Le propane sert à chauffer les poussins durant leurs premières semaines de vie. Il y a 12 bouteilles de gaz présentes sur le site	MOYEN
	Qualité de l'air	Sur la commune du Saint-Esprit, sur la période du 01/01/2022 au 18/10/2022, l'indice ATMO donné par Madinin'Air est majoritairement « Moyen » (56%) à « Bon » (35%). Les polluants en cause de la dégradation de qualité de l'air correspondent à l'Ozone (O3) aux Particules fines (PM10 et PM2,5) et au Dioxyde de Souffre (SO2). Par ailleurs, le secteur d'implantation du projet n'est pas concerné par le PPA de Martinique. Cela constitue un indicateur de l'enjeu sanitaire limité au droit du secteur d'implantation en termes de qualité de l'air. De plus, l'aire d'étude immédiate du projet s'implante dans un contexte particulièrement différent des agglomérations (distance au bourg et au réseau viaire, activité agricole prédominante).	MOYEN

Composante environnementale	Thématique	SPECIFICITE DES ENJEUX	NIVEAU SENSIBILITE
	Gaz à effet de serre et climat	Tous les résultats des modèles du GIEC conduisent à prévoir une augmentation de la température globale et une élévation du niveau de la mer. La température à la surface du globe pourrait ainsi prendre de 1,8°C à 4°C supplémentaires au XXIème siècle**.**	MOYEN
	Pollution lumineuse	Dans les proches environs et au droit de l'aire d'étude immédiate, il n'y a pas de source lumineuse notable	FAIBLE
	Chaleur Radiation	Le site d'étude n'est pas localisé en zone ICU. En revanche, il accueille des activités susceptibles de générer des émissions de chaleur : couvoir et bâtiments accueillant les poussins démarrés. Ces émissions ne sont néanmoins pas notables et restent confinées au droit de ces bâtiments. D'après les bases de données consultées (BASIAS, BASOL, IREP, ICPE), les industries et activités diverses au sein du site d'étude ne présentent pas spécifiquement d'activités de manipulation ou de stockage de substances radioactives.	FAIBLE
	Environnement sonore et vibration	Au sein du site d'étude, aucun élément potentiellement générateur de vibrations n'a été identifié. L'ambiance sonore du secteur est considérée comme assez calme Les sources d'émissions sonores sont liées au réseau viaire (RD5).	FAIBLE
PAYSAGE ET PATRIMOINE	Contexte paysager général et local	L'aire d'étude immédiate est implantée dans le grand ensemble paysager « Mornes du sud et presqu'île de la Caravelle » et l'unité paysagère « Les collines de Saint-Esprit ». Le site d'étude est implanté dans un contexte agricole. L'ambiance paysagère est typique des zones rurales du sud. Le secteur périphérique à l'aire d'étude immédiate du projet est caractérisé par sa proximité avec grande orientation paysagère « Pérenniser les espaces agricoles sur le long terme ». Le site du projet se situe dans un secteur à dominante agricole. En termes de perceptions, le site se situe à l'est de parcelle agricole, et dans un espace peu urbanisé.	MOYEN
	Monuments historiques	Il existe **deux monuments historiques sur le territoire de la commune de Saint-Esprit , leur périmètre de protections sont situé en dehors de l'aire d'étude immédiate :** • L'église du Saint-Esprit, inscrite par arrêté du 16/03/1995 : localisé à environ 1.5 km de la parcelle de projet ; • La Mairie de Saint-Esprit partiellement inscrite par arrêté du 27/08/1990 : localisé à environ 1.5 km de la parcelle de projet.	FAIBLE
	Sites classés et inscrits	Il n'existe **aucun site inscrit ou classé sur le territoire de la commune de Saint-Esprit** et par conséquent **au sein de l'aire d'étude immédiate.**	NUL
	Sites patrimoniaux remarquables	Aucun Site Patrimonial Remarquable n'est recensé au sein sur la commune du Saint-Esprit.	NUL
	Espaces littoraux remarquables	La parcelle de projet n'est grevée par **aucun espace remarquable du littoral au titre du code de l'urbanisme.**	NUL
	Archéologie	Selon l'Atlas des communes 2016 réalisé par la Direction des Affaires Culturelles (DAC), aucune ZPPA n'est présente sur la commune du Saint-Esprit.	NUL
RISQUES NATURELS	Zonage réglementaire PPRn	La majeure partie de l'aire d'étude est localisée dans une zone à enjeux modéré (zone d'aménagement de la parcelle) • La parcelle de projet est en partie concernée par un risque **inondation aléa** moyen sur la majeure partie de la parcelle et un **aléa fort au droit de la rivière Roussanne** localisée au sud et à l'est de la zone d'étude • Le site d'étude est concerné par un **aléa mouvement de terrain Faible à nul** (zone d'aménagement de la parcelle). • La parcelle de projet est située en zone d'**aléa sismique fort** (comme toute la Martinique) La zone d'étude est localisée en dehors des aléas suivants : • Littoraux (houle cyclonique, submersion marine, érosion) • Aléa Tsunami • Aléa volcanisme • Aléa liquéfaction	FORT
	Risques et arrêtés de catastrophes naturelles	La commune du projet est soumise à 5 types de risques majeurs : • Inondation : la commune est soumise PPRn inondation, ne fait pas l'objet d'un programme de prévention et n'est pas un territoire soumis à un risque important d'inondation • Mouvement de terrain : la commune est soumise PPRn mouvement de terrain. • Séisme : la commune est soumise PPRn séisme et se situe en zone de sismicité 5 (forte)	FORT

Composante environnementale	Thématique	SPECIFICITE DES ENJEUX	NIVEAU SENSIBILITE
		• Eruption volcanique : la commune est soumise PPRn éruption volcanique, mais se trouve éloignée de la zone d'étude • Phénomènes météorologiques - Cyclone/ouragan (vent) : La construction en Martinique doit donc se faire dans le respect des règles paracycloniques. La commune du Saint-Esprit n'est pas une commune littorale, par conséquent, les risques littoraux sont inexistants • Autres risques : risque Radon : sur la commune du Saint-Esprit, le potentiel radon est modéré (catégorie 2).	
RISQUES TECHNOLOGIQUES	Activités industrielles, ICPE, sites SEVESO	L'aire d'étude immédiate n'est pas concernée par des activités industrielles. Le site ICPE le plus proche est une carrière située à 600 m au Nord-ouest.	FAIBLE
	Sites et sols pollués	L'aire d'étude immédiate n'est pas concernée par des activités de services ni des sites pollués. Le site BASIAS le plus proche est à 1,4 km (décharge sauvage) et le site ex-BASOL le plus proche est à 5,5 km (MetalCaraib).	FAIBLE
	Transport de marchandises dangereuses	L'aire d'étude immédiate n'est pas concernée par le risque de Transport de marchandises dangereuses.	FAIBLE
	Plan de prévention des risques technologiques	La commune du Saint-Esprit n'est soumise à aucun Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) et notamment ceux de la SARA-Antilles Gaz (au Lamentin) et du GIE Croix Rivail (à Rivière Salée).	NUL

6 ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET ET DES MESURES ASSOCIEES

6.1 Définitions préalables

6.1.1 Définitions préalables concernant les effets

L'une des étapes clés de l'évaluation environnementale consiste à déterminer, conformément au Code de l'environnement, la nature, l'intensité, l'étendue et la durée de tous les impacts environnementaux, positifs ou négatifs, que le projet peut engendrer.

Les termes *d'impacts et d'incidences* sont souvent utilisés indifféremment pour nommer les conséquences d'un projet sur l'environnement. Les textes français régissant l'étude d'impact désignent ces conséquences sous le terme d'incidences. On retiendra toutefois le terme « impacts » dans le présent rapport. Par ailleurs, on rappellera que l'impact correspond au croisement de l'enjeu et des effets tels que détaillés dans les définitions qui suivent.

6.1.1.1 Effets négatifs et positifs

L'appréciation des effets se fait en premier lieu en distinguant les effets négatifs des effets positifs.

- Les **effets négatifs** correspondent à une altération d'une situation initiale qui est jugée dommageable pour l'environnement, pour le cadre de vie ou pour toute autre composante à considérer ;
- A contrario, **un effet positif** correspond à l'amélioration d'une situation vis-à-vis de l'existant.

6.1.1.2 Effets directs et indirects

- Un **effet direct** traduit les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps ;
- Un **effet indirect** résulte d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct. Un effet indirect peut concerner des territoires éloignés du projet, ou apparaître dans un délai plus ou moins long.

6.1.1.3 Effets permanents et effets temporaires

- Un **effet permanent** est un effet persistant dans le temps ; il est dû à la construction même du projet, à son exploitation et son entretien ;
- Un **effet temporaire** est un effet limité dans le temps, soit parce qu'il disparaît immédiatement après cessation de la cause, soit parce que son intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître. Les travaux de réalisation d'un aménagement sont par essence limités dans le temps : la plupart des effets liés aux travaux sont de ce fait des effets temporaires.

A noter que dans le cadre du projet, la phase temporaire relative aux travaux correspond à :

- La réaffectation de certains bâtiments pour la création d'un bloc sanitaire et d'une zone d'équarrissage ;
- A l'ajout des volailles supplémentaires dans les différents bâtiments d'exploitation.

6.1.2 Définitions préalables concernant les mesures

La loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, portée par le ministère, inscrit des principes forts dans le code de l'environnement et vient enrichir la **séquence éviter, réduire et compenser**, notamment par les points suivants :

- L'objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire de gain, et l'obligation de respecter la séquence éviter, réduire et compenser pour tout projet impactant la biodiversité et les services qu'elle fournit est maintenant inscrit dans la loi.
- Si la séquence éviter, réduire et compenser n'est pas appliquée de manière satisfaisante, le projet ne pourra pas être autorisé en l'état.

La nature des compensations reste précisée par le maître d'ouvrage dans l'étude d'impact et ce dernier reste l'unique responsable de l'efficacité de la compensation.

L'article 69 concrétise le suivi des mesures compensatoires par la création d'un outil informatique de géolocalisation des mesures compensatoires. Ce dernier permettra un meilleur suivi des engagements des maîtres d'ouvrages et d'éviter notamment que des sites dédiés à des mesures compensatoires ne soient utilisés dans le cadre d'autres projets d'aménagement. L'autorité administrative pourra demander au maître d'ouvrage des garanties financières pour assurer la réalisation des obligations de compensation écologique. L'agence française de la biodiversité assurera notamment le suivi des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité.

L'article 72, quant à lui, offre la possibilité sous forme de contrat nommé « obligations réelles environnementales » entre une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement et un propriétaire de pérenniser dans le temps et au fil des différents propriétaires, « des obligations qui ont pour finalité le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de fonctions écologiques dans un espace naturel, agricole ou forestier. »

Dans la suite du chapitre, les mesures seront nommées (avec X = numéro de la mesure) :

- MEX pour les mesures d'évitement ;
- MRX pour les mesures de réduction ;
- MCX pour les mesures de compensation ;
- MAX pour les mesures d'accompagnement[3].

6.1.2.1 Mesures d'évitement de l'impact

Les mesures d'évitement sont rarement identifiées en tant que telles. Elles sont généralement mises en œuvre ou intégrées dans la conception du projet :

- Soit en raison du choix d'un parti d'aménagement qui permet d'éviter un impact jugé intolérable pour l'environnement ;
- Soit en raison de choix technologiques permettant de supprimer des effets à la source.

6.1.2.2 Mesures de réduction de l'impact ou d'atténuation

Les mesures réductrices sont mises en œuvre dès lors qu'un effet négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception du projet. Elles visent à atténuer les effets négatifs du projet sur le lieu et au moment où ils se développent.

Elles peuvent s'appliquer aux phases de chantier, en fonctionnement et lors de l'entretien des aménagements. Il peut s'agir d'équipements particuliers, mais également de règles d'exploitation et de gestion.

[3] Les mesures d'accompagnement correspondent à des mesures prévues par le projet qui visent une amélioration de l'état existant sans entrer dans la séquence Eviter-Réduire-Compenser.

6.1.2.3 Mesures de compensation de l'impact

Ces mesures, à caractère exceptionnel, sont envisageables dès lors qu'aucune possibilité de supprimer ou de réduire les impacts d'un projet n'a pu être déterminée. Elles peuvent ainsi se définir comme tous travaux, actions et mesures :

- Ayant pour objet d'apporter une contrepartie aux conséquences dommageables qui n'ont pu être évitées ou suffisamment réduites ;
- S'exerçant dans le même domaine ou dans un domaine voisin, que celui touché par le projet.

6.2 Synthèse des impacts du projet et des mesures associées

L'une des étapes clés de l'évaluation environnementale consiste à déterminer, conformément au Code de l'environnement, la nature, l'intensité, l'étendue et la durée de tous les impacts environnementaux, positifs ou négatifs, que le projet peut engendrer.

Dans le présent rapport, les notions d'effet et d'impact seront utilisées de la façon suivante :

- Un effet est la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté : par exemple, une installation engendrera la destruction de 1 ha de forêt.
- L'impact est la transposition de cet effet sur une échelle de valeur (enjeu) : à niveau d'effet égal, l'impact de l'installation sera moindre si le milieu forestier en cause soulève peu d'enjeux.

L'évaluation d'un impact sera alors le croisement d'un enjeu (défini dans l'état initial) et d'un effet (lié au projet) :

ENJEU x EFFET = IMPACT

Dans un premier temps, les **impacts « bruts »** seront évalués. Il s'agit des impacts engendrés par le projet en l'absence des mesures d'évitement et de réduction.

Pour chaque impact identifié, les mesures d'évitement et de réduction prévues seront citées.

Ensuite, les **impacts « résiduels »** seront évalués en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction.

Les impacts environnementaux (bruts et résiduels) seront hiérarchisés de la façon suivante :

Milieu concerné	Composantes environnementale	Enjeu	Phase du projet	Effets attendus	Typologie de l'impact brut			Mesures d'évitement (ME) et mesures de réduction (MR)	Impact résiduel
					Nature	Durée	Intensité		
Milieu physique	Climat	Faible	Chantier	Des rejets de gaz de combustion des engins de chantier, des rejets de gaz de combustion des éventuels groupes électrogènes Des poussières générées par la circulation des engins de chantier et certains travaux (béton).	Direct	Temporaire	Moyen	**MR1** : Utilisation d'engins répondant aux normes en vigueur **MR2** : Limitation du temps de chantier	Faible
			Exploitation	Génération des émissions de chaleur (à titre d'exemple, ventilateurs, trafic de véhicules et radiants).	Direct	Temps d'exploitation	Moyen	**MR3** : Gestion de la consommation énergétique	Faible
	Relief et topographie	Faible	Chantier	Phase de terrassement lorsque ces derniers sont mis à nu augmentant les risques d'érosion et d'entraînement de particules.	Direct	Temporaire	Faible	/	Faible
			Exploitation	/	Direct	Temps d'exploitation	Très faible à nul	/	Très faible
	Géologie et pédologie	Faible	Chantier	Déversement de substances toxiques, notamment en cas de fuite sur un véhicule ou lors du stockage des produits et déchets.	Direct	Temporaire	Moyen	**MR1** : Utilisation d'engins répondant aux normes en vigueur **ME1 :** Interdiction de stockage d'hydrocarbures en forte proportion sur site **MR5** : Gestion responsable des déchets. **MR2 :** Limitation du temps de chantier **MR9 :** Sensibilisation du personnel. **ME5** : Interdiction de travaux en cas de fortes pluie **MR22** : Réalisation d'un plan de travaux	Très faible
			Exploitation	Déversement de substances toxiques, notamment en cas de fuite sur un véhicule ou lors du stockage des produits et déchets. Le déversement accidentel est lié à la présence de produits liquides sur le site. Ces déversements peuvent entraîner l'épandage plus ou moins important d'une nappe de liquide dangereux ou non et susceptibles de porter atteinte à la qualité des sols.	Direct	Temps d'exploitation	Moyen	**ME1 :** Interdiction de stockage d'hydrocarbures en forte proportion sur site **MR4 :** Stockage de produits dangereux sur les retentions adaptées **MR5 :** Gestion responsable des déchets. **MR16** : La mise à disposition de kits anti-pollution et de moyens techniques d'intervention sur site **MR21** : La réalisation d'opérations d'entretien sur site sur des zones imperméabilisées	Faible
	Eaux souterraines	Moyenne	Chantier	Lessivage des sols et infiltration suite au déversement accidentel de substances toxiques, notamment en cas de fuite sur un véhicule ou lors du stockage des produits et déchets.	Direct	Temporaire	Faible	**ME1** : Interdiction de stockage d'hydrocarbures et d'opérations d'entretien sur site **MR5 :** Gestion responsable des déchets. **MR16** : La mise à disposition de kits anti-pollution et de moyens techniques d'intervention sur site	Très faible

Milieu concerné	Composantes environnementale	Enjeu	Phase du projet	Effets attendus	Typologie de l'impact brut			Mesures d'évitement (ME) et mesures de réduction (MR)	Impact résiduel
					Nature	Durée	Intensité		
			Exploitation	Aucun prélèvement ni aucun rejet dans les eaux souterraines ne sera réalisé en phase exploitation. Les effets seront liés aux risques de pollutions à travers la gestion de leurs effluents et les transports présents sur le site avec le risque de pollution accidentelle et l'infiltration par lessivage des sols.	Direct	Temps d'exploitation	Faible	**ME1 :** Interdiction de stockage d'hydrocarbures et d'opérations d'entretien sur site **MR1** : Utilisation d'engins répondant aux normes en vigueur **MR5** : La gestion responsable des déchets.	Très faible
	Eaux superficielles	Forte	Chantier	Des risques de pollution peuvent survenir lors des opérations de stockage, ravitaillement et entretien des engins de chantier. Le déplacement des terres au moyen d'engins peut entraîner la mise en suspension de particules dans les cours d'eau. Ces particules peuvent être entraînées par les eaux ruisselant sur le chantier. Destruction d'individus de la faune piscicole par colmatage des branchies et asphyxie ; Réduction de la photosynthèse du fait de l'augmentation de la turbidité de l'eau (l'autoépuration est en outre réduite du fait du déficit en oxygène dissous). Risques de relargage de fleur de ciment lors du coulage du béton. Ces fleurs constituent une source importante de MES avec les effets exposés ci-dessus Consommation d'oxygène par le ciment dans l'eau	Direct	Temporaire	Fort	**MR22** : Le balisage du chantier, **MR1** : Utilisation d'engins répondant aux normes en vigueur **MR26 :** Le stationnement à distance raisonnable du cours d'eau proche du site, **ME1 :** Interdiction de stockage d'hydrocarbures et d'opérations d'entretien sur site **MR4 :** Stockage de produits dangereux sur les retentions adaptées **MR16** : La mise à disposition de kits anti-pollution et de moyens techniques d'intervention sur site **MR5** : La gestion responsable des déchets	Moyen
			Exploitation	Infiltration des eaux et des rejets dans le sol.	Direct	Temps d'exploitation	Fort	**ME1 :** Interdiction de stockage d'hydrocarbures et d'opérations d'entretien sur site **MR2** : Dispositif de gestion et traitement des eaux pluviales : réseau de collecte et bassin de compensation	Moyen
Milieu naturel	/	Faible	Chantier	Dérangement en phase chantier correspondraient essentiellement à des espèces de milieux ouverts à semi-ouverts (espèces de milieux herbacées et de lisières forestières).	Direct	Temporaire	Faible	**MR2** : Limitation du temps de chantier **MR6 :** Limitation de l'espace de travaux	Faible
		Faible	Exploitation	Les espèces qui seraient potentiellement soumises à dérangement par la légère augmentation de la fréquentation humaine sur le site en phase exploitation	Direct	Temps d'exploitation	Faible	**MR7** : Limitation des sources de bruit **MR1** : Utilisation d'engins répondant aux normes en vigueur	Faible
Milieu humain	Occupation du sol	Faible	Chantier	/	/	Temporaire	Nul	/	Nul
		Faible	Exploitation	/	/	Temps d'exploitation	Nul	/	Nul
	Population, démographie et habitat	Faible	Chantier	Aucun effet direct n'est attendu en phase chantier.	/	Temporaire	Très faible	/	Nul
		Faible	Exploitation	Aucun effet direct n'est attendu en phase exploitation.	/	Temps d'exploitation	Très faible	/	Nul
	Tourisme et loisirs	Faible	Chantier	/	/	Temporaire	Nul	/	Nul
		Faible	Exploitation	/	/	Temps d'exploitation	Nul	/	Nul
	Réseaux et servitudes	Faible	Chantier	Passage de camions poids lourds et d'engins de chantier et une légère augmentation de la fréquence de passage du réseau viaire, durant la durée des travaux.	Direct	Temporaire	Faible	/	Faible

Milieu concerné	Composantes environnementale	Enjeu	Phase du projet	Effets attendus	Typologie de l'impact brut			Mesures d'évitement (ME) et mesures de réduction (MR)	Impact résiduel
					Nature	Durée	Intensité		
		Faible	Exploitation	Légère augmentation du trafic	/	Temps d'exploitation	Faible	/	Faible
	Activités agricoles et économiques	Fort	Chantier	En phase chantier, les opérations de travaux généreront une activité et des emplois dans la commune.	Direct	Temporaire	Positif	/	Positif
		Fort	Exploitation	L'augmentation du nombre de volailles au développement de l'activité agricole et économique du secteur.	Direct	Temps d'exploitation	Positif	/	Positif
	Usage de l'eau	Moyen	Chantier	En phase chantier, aucun impact n'est attendu.	/	Temporaire	Nul	/	Nul
		Moyen	Exploitation	Aucun enjeu lié aux usages de l'eau n'est identifié au droit du site.	/	Temps d'exploitation	Nul	/	Nul
Cadre de vie et santé	Déchets	Moyen	Chantier	Débris et déchets liés à la phase chantier	Direct	Temporaire	Faible	**MR5 :** Gestion responsable des déchets. **MR4 :** Stockage de produits dangereux sur les retentions adaptées	Faible
		Moyen	Exploitation	Carcasses des volailles	Direct	Temps d'exploitation	Faible	**MR8** : Utilisation de la zone d'équarrissage	Faible
	Energie	Moyen	Chantier	Emission de gaz à effet de serre (GES).	Direct	Temporaire	Faible	/	Très faible
		Moyen	Exploitation	Emission globale de gaz à effet de serre à travers les divers types de transport présent sur le site. Utilisation de bouteilles de gaz, de liquides inflammable et d'électricité entraine également un impact sur les ressources.	Direct	Temps d'exploitation	Moyen	**MR3** : Gestion de la consommation énergétique **MR9 :** Sensibilisation du personnel.	Très faible
	Qualité de l'air	Moyen	Chantier	Gaz d'échappement générés par les véhicules (camions notamment)	Direct	Temporaire	Moyen	**MR2** : Limitation du temps de chantier **MR1** : Utilisation d'engins répondant aux normes en vigueur **MR10** : L'arrosage au besoin des voies de circulation pour limiter l'envol de poussières, **MR11** : Le lavage au besoin des engins en sortie du site ; **MR12** : L'optimisation des apports des matériaux et des expéditions.	Moyen
		Moyen	Exploitation	Gaz d'échappement générés par les véhicules circulant sur site. Emissions diffuses liées à l'élevage de volailles	Direct	Temps d'exploitation	Faible	La normes des véhicules présents sur le site Meilleurs Techniques Disponibles	Très faible
	Vibrations	Faible	Chantier	Les opérations de terrassement seront susceptibles de générer des vibrations.	Direct	Temporaire	Très faible	/	Très faible
		Faible	Exploitation	En phase exploitation, aucun dispositif ni aucune installation n'est susceptible de générer des vibrations.	Direct	Temps d'exploitation	Nul	/	Nul
	Environnement sonores	Faible	Chantier	Les opérations de terrassement seront susceptibles de générer des nuisances sonores.	Direct	Temporaire	Moyen	**ME2 :** Interdiction d'utilisation des avertisseurs sonores sauf en cas d'urgence **MR7** : Limitation des sources de bruit	Faible
		Faible	Exploitation	La circulation des véhicules et les volailles pourront toutefois occasionner des nuisances sonores.	Direct	Temps d'exploitation	Très faible	/	Faible
	Pollution lumineuse	Faible	Chantier	En phase chantier, les opérations de travaux seront effectuées en période diurne.	Direct	Temporaire	Nul	/	Nul

Milieu concerné	Composantes environnementale	Enjeu	Phase du projet	Effets attendus	Typologie de l'impact brut			Mesures d'évitement (ME) et mesures de réduction (MR)	Impact résiduel
					Nature	Durée	Intensité		
		Faible	Exploitation	Dans sa phase de fonctionnement, le projet ne va pas générer des émissions lumineuses.	Direct	Temps d'exploitation	Faible	/	Faible
Paysage et patrimoine	Paysage	Moyen	Chantier	Le projet en phase chantier n'entrainera aucune perturbation visuelle notable du paysage.	Direct	Temporaire	Nul	/	Nul
		Moyen	Exploitation	Le terrain qui sera utilisé pour l'augmentation de volailles est le même que celui de l'élevage actuel.	Direct	Temps d'exploitation	Nul	/	Nul
	Patrimoine bâti ou inventorié	Nul	Chantier	Le chantier ne sera pas perceptible depuis les périmètres de protection de ces monuments historiques, les sites inscrits/classés ni depuis aucun SPR, ni aucun Espace littoral remarquable au titre du code de l'urbanisme.	Direct	Temporaire	Nul	/	Nul
		Nul	Exploitation	Les installations de stockage ne seront pas perceptibles depuis les périmètres de protection de ces monuments historiques, les sites inscrits/classés ni depuis aucun SPR, ni aucun Espace littoral remarquable au titre du code de l'urbanisme.	Direct	Temps d'exploitation	Nul	/	Nul
	Archéologie	Nul	Chantier	En l'absence de Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) et de site archéologique, aucun impact n'est attendu en phase chantier.	Direct	Temporaire	Nul	/	Nul
		Nul	Exploitation	En l'absence de Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) et de site archéologique, aucun impact n'est attendu en phase chantier.	Direct	Temps d'exploitation	Nul	/	Nul
Risques naturels	Foudre	Nul	Chantier	/	Direct	Temporaire	Nul	/	Nul
		Nul	Exploitation	/	Direct	Temps d'exploitation	Nul	/	Nul
	Sismique	Fort	Chantier	Au regard de la probabilité de survenue du risque sismique, le niveau d'impact brut dommageable au personnel intervenant sur le chantier et aux ouvrages est faible.	Direct	Temporaire	Fort	**MR13** : Les mesures préventives d'arrêt de chantier en cas de survenue de séisme.	Fort
		Fort	Exploitation	Risque d'effondrement des bâtiments Le respect des règlementations et normes parasismiques en vigueur	Direct	Temps d'exploitation	Fort	**MR13** : Les mesures préventives d'arrêt de chantier en cas de survenue de séisme	Fort
	Inondation	Fort	Chantier	Les travaux se situent en zone d'aléa moyen. Ces travaux seront limités en termes de temps et de volume.	Direct	Temporaire	Fort	**MR14 :** Ne pas utiliser les bâtiments en zone inondable	Moyen
		Fort	Exploitation	Dommages préjudiciables aux bâtiments	Direct	Temps d'exploitation	Fort	**MR15 :** La gestion des eaux pluviales, **ME3 :** Non-utilisation des bâtiments présents en zones inondables.	Moyen
	Mouvement de terrain	Moyen	Chantier	Les travaux sont localisés au droit du site et ne nécessite pas de grande modification du sol et du sous	Direct	Temporaire	Moyen	/	Moyen
		Moyen	Exploitation	Les installations respecteront les dispositions constructives et préconisations.	Direct	Temps d'exploitation	Faible	/	Moyen
Risques industriels et technologiques	Risques industriels	Faible	Chantier	Les installations recensées ne représentent pas de risques industriels majeurs.	Direct	Temporaire	Faible	**ME4 :** Interdiction du chantier au public, **MR17** : La mise en œuvre de moyens de prévention contre le risque incendie et le risque d'explosion **MR9 :** Sensibilisation du personnel	Faible

Milieu concerné	Composantes environnementale	Enjeu	Phase du projet	Effets attendus	Typologie de l'impact brut			Mesures d'évitement (ME) et mesures de réduction (MR)	Impact résiduel
					Nature	Durée	Intensité		
		Faible	Exploitation	Les installations recensées ne représentent pas de risques industriels majeurs.	Direct	Temps d'exploitation	Faible	**MR17** : la mise en œuvre de moyens de prévention contre le risque incendie et le risques explosion **MR18** : La formation du personnel aux risques spécifiques et à l'utilisation des moyens de lutte incendie, **MR19** : La mise à disposition de moyens de lutte incendie **MR9** : sensibilisation du personnel	Faible
	Marchandises dangereuses	Faible	Chantier	Risques associés à la circulation d'engins et au transport de manière générale.		Temporaire	Faible	**MR20 :** Normes des engins de transport de matière dangereuses.	Nul
		Faible	Exploitation	Risques associés à la circulation d'engins et au transport de manière générale.		Temps d'exploitation	Faible	**MR20 :** Normes des engins de transport de matière dangereuses.	Nul
	Risques technologiques	Nul	Chantier	/	/	/	/	/	Nul
		Nul	Exploitation	/	/	/	/	/	Nul

7 RAPPEL DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES EFFETS DU PROJET ET MODALITE DE SUIVI ET DE MISE EN PLACE

7.1 Synthèse des mesures

Le tableau suivant synthétise les mesures mises en œuvre dans le cadre du projet :

Séquence ERC concernée	Intitulé de la mesure		Description	Cout estimé	Responsable de la mise en œuvre	Technique concernée	Effet attendues et modalités de suivis
Evitement	ME1	Interdiction de stockage et déversement d'hydrocarbures en forte proportion sur site	En phase chantier, comme en phase d'exploitation, le stockage d'hydrocarbures est strictement interdit sur site. Le stockage des carburants et autres produits toxiques se fera en dehors de la zone du chantier afin de prévenir toute fuite dans le milieu. S'il a lieu sur site, le ravitaillement des engins de chantier sera réalisé sur une aire étanche aménagée à cet effet. Toute opération d'entretien des engins de chantier et des véhicules est interdite sur site.	Inclus au coût de chantier	Entreprise travaux	Milieu physique/ géologie et pédologie, eaux souterraines, eaux superficielles Milieu naturel/ habitat, faune et flore	Préservation des milieux sensibles adjacents (rivières), des sols et sous-sols du risque de pollution
	ME3	Ne pas utiliser les bâtiments en zone inondable	Dès la phase de conception, la réflexion autour du parti d'aménagement s'est naturellement orientée vers l'impératif de s'affranchir de toute implantation au sein des zones en aléa inondation fort cartographiées au PPRN. L'évitement de ces zones inondables est impératif pour éviter toute exposition au risque en phase chantier et tout vulnérabilité des installations en phase exploitation.	Inclus au coût de conception	Entreprise travaux/ Madinina agri	Risques naturels/ inondation	Atténuation de la vulnérabilité au risque inondation
	ME2	Interdiction d'utilisation des avertisseurs sonores sauf en cas d'urgence	En phase chantier, comme en phase d'exploitation, l'utilisation d'avertisseurs sonores sera interdite, pour limiter le bruit au sein du site.	Inclus au coût de chantier	Entreprise travaux/ Madinina Agri	Cadre de vie et de sante / environnement sonore	Atténuation du bruit
	ME4	Interdiction du chantier au public	La zone chantier sera ainsi interdite à toute personne étrangère au projet, au moyen de panneau informatif, clôtures, barrières ou tout autre élément limitant physiquement la possibilité d'approche du chantier. Le personnel de l'entreprise travaux sera identifiable au moyen de vêtements, casques floqués et permettant d'identifier clairement l'entreprise. Des contrôles d'accès pourront être effectués le cas échéant.	Inclus au coût de chantier	Entreprises travaux	Risques industriels et technologiques/ risque industriels	Préservation des actes de malveillance Réduction du risque d'accidents
	ME5	Interdiction de travaux en cas de fortes pluie	En cas de cyclones ou de fortes pluies, les travaux sont interdits afin délimiter la pollutions des sols mais aussi les accidents techniques.	Inclus au coût de chantier	Entreprises travaux	Milieu physique/ climat, géologie et pédologie	Réduction de pollution des sols et limitation d'accidents techniques
Réduction	MR1	Utilisation d'engins répondant aux normes en vigueur	Un risque de pollution accidentelle subsiste en phase chantier du fait de la présence d'engins de chantier. Les engins intervenant sur le chantier seront préalablement révisés et maintenus en bon état d'entretien pour éviter tout risque de pollution par fuites d'huiles ou d'hydrocarbures.	Inclus au coût de chantier	Entreprise travaux	Milieu physique/ climat, géologie et pédologie Cadre de vie et de santé/ qualité de l'air Risques technologique / Marchandises dangereuses	Préservation des milieux sensibles adjacents (rivières), des sols et sous-sols
	MR2	Limitation du temps de chantier	Considérant l'habitat proche du secteur d'implantation du projet, l'entreprise responsable de l'exécution des travaux sera réputée prendre connaissance des dispositions suivantes afin de réduire au maximum les conséquences des diverses nuisances liés au chantier notamment sur le milieu humain : La réalisation des travaux se fera sur des plages horaires données de manière à ce que les travaux se déroulent les jours ouvrables et sans intervention nocturne.	Inclus au coût de chantier	Entreprise travaux	Milieu physique/ climat Milieu naturel / habitat, faune et flore Cadre de vie et de santé / qualité de l'air, environnement sonore	Absence de nuisances sonores la nuit
	MR3	Gestion de la consommation énergétique	Les différentes utilisations de l'énergie sur le site projeté seront l'électricité et le gasoil non routier. Afin d'optimiser l'utilisation de l'énergie sur site, le personnel sera particulièrement sensibilisé aux réductions de consommation énergétiques via les éclairages, les contrôles et maintenance à prévoir sur les installations spécifiques, etc.	Inclus au coût d'exploitation	Madinina Agri	Milieu physique/ climat Cadre de vie et santé/ énergie	Réduction de GES sur le site
	MR4	Stockage de produits dangereux sur les rétentions adaptées	Le déversement accidentel est lié à la présence de produits liquides sur le site. Les déversements peuvent entraîner l'épandage plus ou moins important d'une nappe de liquide dangereux ou non. Afin d'éviter les risques de pollution des sols, tous les produits seront stockés sur des rétentions adaptées dont les capacités seront correctement dimensionnées.	Inclus dans le coût de chantier et d'exploitation	Madinina Agri	Milieu physique/ géologie et pédologie Cadre de vie et santé/ déchets	Réduction du risque d'accidents de fuite d'éléments dangereux

Séquence ERC concernée	Intitulé de la mesure		Description	Cout estimé	Responsable de la mise en œuvre	Technique concernée	Effet attendues et modalités de suivis
	MR5	Gestion responsable des déchets.	En phase chantier comme en phase de fonctionnement, le site prendra toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets, en : Limitant à la source la quantité et la toxicité des déchets générés (adoption de technologies propres) ; Triant dans la mesure du possible les déchets recyclables.	Inclus dans le coût de chantier et d'exploitation	Entreprises extérieures et Madinina agri	Milieu physique/ climat, géologie et pédologie, eaux souterraines Cadre de vie et santé/ déchets	Réduction du risque de pollution des sols, sous-sols et eaux superficielles et souterraines.
	MR6	Limitation de l'espace travaux	Dès la phase de conception, la réflexion autour du parti d'implantation s'est naturellement orientée vers l'impératif de préserver les habitats naturels.	Inclus dans le coût de chantier et d'exploitation	Madinina Agri	Milieu naturel	Réduction du risque de la dégradation des espaces verts
	MR7	Limitation des sources de bruit	Considérant l'habitat proche du secteur d'implantation du projet, l'entreprise responsable de l'exécution des travaux sera réputée prendre connaissance des dispositions suivantes afin de réduire au maximum les conséquences des diverses nuisances liés au chantier notamment sur le milieu humain : Utilisation d'engins de chantier conformes à la réglementation en vigueur, suffisamment puissants et présentant une bonne isolation phonique.	Inclus au coût de chantier	Entreprise travaux	Milieu naturel / habitat, faune et flore Cadre de vie et de santé / qualité de l'air, environnement sonore	Absence de nuisances sonores la nuit
	MR8	Utilisation de la zone d'équarrissage	Zone de traitement des cadavres de volailles, pour une meilleure gestion sanitaire du site.	Inclus dans le coût de conception	Madinina Agri	Cadre de vie et de santé / déchets	Gestion des déchets du site
	MR9	Sensibilisation du personnel.	Le personnel est formé aux risques spécifiques liés à l'activité. Lors de l'embauche d'une personne, la formation à la sécurité complète la formation technique suivie.	Inclus dans le coût d'exploitation	Entreprises extérieures	Cadre de vie et de santé / énergie Risques industriels et technologiques/ risques industriels	Aptitude du personnel en première intervention
	MR10	L'arrosage au besoin des voies de circulation pour limiter l'envol de poussières	En phase de chantier, les MES seront plus présentes. Le projet devra respecter une non-dégradation de la qualité de l'air. Pour cela un arrosage préalable, avant la venue des engins de chantier sera obligatoire pour limiter l'envol des poussières.	Inclus dans le cout de conception	Madinina Agri	Cadre de vie et de santé/ qualité de l'air	Réduction de la dégradation de la qualité de l'air
	MR11	Le lavage au besoin des engins en sortie du site	Suite aux travaux de chantiers, les engins de chantiers seront remplis de poussier. Pour limiter l'envol de poussières durant le trajet retour, les engins seront lavés au préalable.	Inclus dans le cout de conception	Entreprises travaux	Cadre de vie et de santé/ qualité de l'air	Réduction de la dégradation de la qualité de l'air
	MR12	L'optimisation des apports des matériaux et des expéditions	Apports des matériaux sur site n phase chantier, afin de limiter les trajets sur le site, pouvant générer des matières suspension et un taux élevé de gaz à effet de serre.	Inclus dans le cout de conception	Madinina agri	Cadre de vie et de santé/ qualité de l'air	Réduction de la dégradation de la qualité de l'air
	MR13	Les mesures préventives d'arrêt de chantier en cas de survenue de séisme.	Le projet devra respecter l'ensemble des dispositions réglementaires propres aux installations classées « à risque normal » : Arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal » ; Arrêté du 24 janvier 2011 modifiant l'arrêté du 4 octobre 2010 fixant les règles parasismiques applicables aux équipements et installations « à risque normal » ;	Inclus au coût de conception et chantier	Entreprise travaux / Madinina agri	Risques naturels/ sismique	Atténuation de la vulnérabilité à l'aléa sismique
	MR14	Ne pas utiliser les bâtiments en zone inondable	En phase d'exploitation, les bâtiments présents en zones inondables ne seront pas exploités.	Inclus au coût de l'exploitation	Madinina Agri	Risques naturels / inondations	Atténuations du risque inondations
	MR15	La gestion des eaux pluviales	Mise en place de procédés de récupérations des eaux pluviales afin de limiter la probabilité d'inondations sur le site	Inclus au coût de conception et chantier	Madinina Agri	Risques naturels / inondations	Atténuations du risque inondations
	MR16	La mise à disposition de kits anti-pollution et de moyens techniques d'intervention sur site	Des kits anti-pollution seront tenus à disposition de l'entreprise exécutante en permanence afin de limiter le risque d'altération des milieux par pollution. En cas de pollution accidentelle (déversement de carburant ou de produits polluants, fuite, rupture d'un flexible…), des moyens techniques d'intervention et de récupération de polluant de type hydrocarbures seront disponibles en permanence sur le site et facilement accessibles pendant toute la durée du chantier (barrages absorbants, buvards, feuillets, rouleaux…). L'objectif sera de piéger le polluant et de limiter sa propagation dans le milieu naturel. Ces équipements seront également tenus à dispositions en phase exploitation en cas de survenue d'une pollution accidentelle. Aussi, l'exploitant disposera de matériaux absorbants afin de tamponner les polluants en cas de déversements sur le sol.	Inclus au coût de chantier	Entreprise travaux / Madinina agri	Milieu physique/ Géologie et pédologie/ Eaux souterraines / Eaux superficielles	Atténuation du risque de pollution par la possibilité d'intervention rapide en cas de pollution accidentelle en phase chantier comme en phase exploitation

Séquence ERC concernée	Intitulé de la mesure		Description	Cout estimé	Responsable de la mise en œuvre	Technique concernée	Effet attendues et modalités de suivis
	MR17	Prévention contre le risque incendie et le risque d'explosion	Les principaux moyens de prévention présents sur le site sont basés sur : La mise en place des mesures techniques et dispositions constructives : Les consignes d'exploitation et les procédures, et les consignes de sécurité : La maîtrise et prévention des sources d'ignition : Dispositions prises pour l'intervention des entreprises extérieures (analyse de risques et plan de prévention notamment).	Inclus dans le coût de conception, de chantier et d'exploitation	Madinina agri / Entreprises extérieures	Risques industriels et technologiques/ risque industriels	Equipement du site en cas d'incendie
	MR18	La formation du personnel aux risques spécifiques et à l'utilisation des moyens de lutte incendie	Le personnel est formé aux risques spécifiques liés à l'activité, et à l'utilisation des moyens de lutte contre l'incendie en première intervention. Lors de l'embauche d'une personne, la formation à la sécurité complète la formation technique suivie. Elle informe notamment : • des règles de circulation des véhicules et des engins à respecter sur le site, • des issues et dégagements de secours à utiliser en cas de sinistre, • du fonctionnement des dispositifs de protection et de secours, • de la conduite à tenir lorsqu'une personne est victime d'un accident sur les lieux de travail (pour les secouristes).	Inclut dans le cout d'exploitation	Madinina agri / Entreprises extérieures	Risques industriels et technologiques	Aptitude du personnel en première intervention
	MR19	La mise à disposition de moyens de lutte incendie	Le site disposera des moyens de lutte incendie	Inclus dans le coût de conception et de chantier	Entreprises extérieures	Risques industriels et technologiques/ risque industriels	Equipement du site en cas d'incendie
	MR20	Normes des engins de transport de matière dangereuses.	Un risque de pollution accidentelle subsiste en phase chantier du fait de la présence d'engins de chantier. Les engins intervenant sur le chantier seront préalablement révisés et maintenus en bon état d'entretien pour éviter tout risque de pollution par fuites d'huiles ou d'hydrocarbures. Ils seront également sécurisés pour le transport de matières dangereuses.	Inclus au coût de chantier	Entreprises extérieures	Risques industriels et technologiques/ marchandises dangereuses	Atténuation du risques industriels
	MR21	La réalisation d'opérations d'entretien sur site sur des zones imperméabilisées	En phase chantier, les engins seront nettoyés en zone imperméabilisée afin de limiter la propagation de produits dangereux dans le milieu récepteur aquatique	Inclus au coût de chantier	Madinina Agri	Milieu physique/ Géologie et pédologie	Atténuation du risques industriels
	MR22	Réalisation d'un plan de travaux	En phase chantier, un plan de circulation sera réalisé, afin de limiter l'utilisation d'espaces. Des zones de parking seront également présent sur le plan	Inclus au coût de chantier	Entreprises travaux	Milieu physique/ Géologie et pédologie	Atténuation des risques de pollution des sols

8 EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE

Le site Madinina Agri relevant de **la directive IED avec la rubrique 3660, une Evaluation des Risques Sanitaires (ERS) doit être réalisée dans le cadre de la présente étude d'impact.**

Conformément à la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation a été prise en référence, l'évaluation des risques sanitaires intègre une **« Interprétation de l'Etat des Milieux » et une « Evaluation des Risques Sanitaires quantitative ».**

Cet IEM et ERS ont été réalisé en Annexe 2 de l'étude d'impact.

9 COMPARAISON AVEC LES MEILLEURS TECHNIQUES DISPONIBLES

La société MADININA AGRI est une installation relevant de la Directive dite IED. A ce titre, elle est soumise au respect des Meilleurs Techniques Disponible définit pour son secteur d'activité.

Aucun BREF Transversal n'est retenu pour le site.

Conformément au paragraphe I de l'article R.515-59 du Code de l'environnement, la société MADININA AGRI a réalisé une description des mesures prévues pour l'application des meilleures techniques disponibles prévue à l'article L.515-28 (Dossier de réexamen – PJ n°57 annexe 1).

Après avoir comparé les conditions d'exploitation de l'installation IED MADININA AGRI par rapport aux MTD et aux NEA-MTD listés dans les conclusions sur les meilleures techniques disponibles, il apparait que :

- Aucune demande de dérogation n'est à ce jour demandée par rapport aux niveaux d'émissions associés aux MTD ;

Aucune demande d'aménagement technique n'est demandée par rapport aux MTD

10 MOYENS DE SUIVI ET SURVEILLANCE

10.1 Surveillance générale du site

10.1.1 Organisation de la sécurité

La majorité des phénomènes dangereux et des risques de sur accidents est réduite voire éliminée grâce à la prise en compte de la sécurité sur le site dans ses aménagements et son fonctionnement. C'est ainsi que le site dispose :

- D'une surveillance et d'une clôture évitant toute intrusion de personne malveillante ;
- D'une organisation de l'information et des interventions lors de la présence d'entreprises extérieures sur le site ;
- De méthodes d'exploitation et de stockage adaptées aux risques connus dans l'accidentologie du secteur d'activité et de la société ;
- De consignes générales pour la sécurité sur le site comprenant la formation du personnel et l'adaptation des consignes aux évolutions du site et de l'exploitation au travers de la politique sécurité ;
- D'une organisation de la sécurité entre les différents exploitants du site.

Ces équipements contribuent à sécuriser le site.

10.1.2 Maintenance générale du site

La maintenance de chaque installation est assurée individuellement par le personnel de chaque exploitant.

Un enregistrement des incidents et pannes constatés sera systématiquement effectué sur le site. Ces incidents feront l'objet d'une analyse par la suite. D'une manière générale, le site MADININA AGRI privilégiera la notion de maintenance préventive.

La société MADININA AGRI disposera de ses propres moyens de maintenance, indispensables à l'entretien des équipements (moteurs, équipement mécanique, etc.). La qualité du travail des personnes chargées de l'entretien des installations jouera un rôle important pour la sécurité des opérateurs et de l'environnement ainsi que pour le fonctionnement sûr du matériel.

Les opérations de maintenance seront réalisées sous contrôle du fournisseur des installations suivant un programme pré-établi en ce qui concerne la maintenance préventive et suivant les besoins pour la maintenance corrective. A intervalle régulier, des opérations de maintenances lourdes seront réalisées, conduisant à la remise à neuf de certaines parties des installations. Ces remises à neuf auront pour but de limiter les dégradations de performances (rendement…) des installations.

Le personnel chargé de la maintenance aura également un rôle d'intervention sur défaut.

Les travaux de maintenance par point chaud feront systématiquement l'objet de « permis de feu », dans les lieux le nécessitant.

Les travaux portant sur l'entretien et la maintenance des installations pourront être sous-traités. Ils donneront lieu à des contrats transitoires de maintenance.

Ces travaux seront effectués par des entreprises spécialisées, voire par le constructeur ou le monteur des équipements, qui seront donc au fait des techniques sur le site et des dangers qui y seront liés.

Pour rappel, d'après les articles R4512-2 et suivants du code du Travail, toute opération faisant intervenir une entreprise extérieure, pour une durée supérieure ou égale à 400 heures sur une période de 12 mois et/ou comprenant un des travaux dangereux listés sur l'Arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R. 237-8 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention, nécessite un plan de prévention. Le plan de prévention consiste en :

- L'inspection commune (entreprise utilisatrice et entreprise extérieure) préalable des lieux de travail, des installations et des matériels ;
- L'élaboration d'une évaluation commune des risques liés aux interférences et à la coactivité ;
- L'adoption des mesures de prévention.

La société possède un plan de prévention conforme au code du Travail.

Dans le cas d'opérations spécifiques, des autorisations seront délivrées en plus. Cela concerne notamment les travaux par point chaud (permis feu), les travaux en espace confiné (permis d'entrée en espace confiné) ou les opérations sur installations électriques (habilitations électriques).

Conformément au Code du Travail et aux textes réglementaires spécifiques, certains équipements feront l'objet de contrôles et vérifications périodiques :

- Les installations électriques,
- Le matériel de lutte contre l'incendie.

10.1.3 Procédure d'alerte des organismes et autorités compétentes

Les accidents ou incidents portant atteinte aux intérêts visés à l'article 511-1 du Code de l'environnement survenus sur le site seront déclarés dans les meilleurs délais à l'Inspection des Installations Classées.

En cas de sinistre, les pompiers seront prévenus par appel téléphonique, de manière à ce que les moyens de secours extérieurs soient mobilisés en conséquence et proviennent des postes de secours les plus proches. Un Centre d'Intervention de Secours (CIS) est recensé Rue Cassien Sainte Claire, 97270 Saint-Esprit.

Par ailleurs, le site dispose d'un accès principal permettant l'accès des véhicules de secours. Un accès supplémentaire à l'est du site pourra être utilisé par les secours permettant toute intervention en cas de sinistre. Dans la plupart des cas, les voies d'accès permettent de circuler sur au moins 2 faces des bâtiments du site et des installations annexes. Ces voies permettent d'accéder à toutes les zones exploitées sur le site en cas de sinistre. *

10.2 Surveillance spécifique vis-à-vis du risque incendie

Des dispositions organisationnelles sont mises en place sur le site afin de prévenir les sources d'ignition, notamment :

- L'interdiction de feu nu et des procédures de permis de feu ;
- L'interdiction de fumer mise en place sur l'ensemble du site (hors zone identifiée) permet également d'éviter l'apport de feu nu (étincelles, mégot…) ;
- La maintenance préventive des installations ;
- Des plans de prévention pour l'intervention d'entreprises extérieures ;
- Circuit électrique équipé d'un coupe-circuit élémentaire et l'installation générale équipée d'un disjoncteur différentiel destiné à prévenir toute anomalie susceptible de produire des feux électriques ;
- Etc.

Afin de limiter les effets en cas d'incendie, les bâtiments ont été suffisamment espacés pour limiter les effets dominos en cas d'incendie.

Différents systèmes de détection sont mis en œuvre sur les zones d'activités du site. Les dispositifs de détection utilisés sont précisés dans le tableau suivant :

	Dispositifs de détection
Couvoirs	Détection incendie

Le site est relié au réseau de téléphonie par un téléphone fixe. Des téléphones portables sont également disponibles pour le personnel sur le site pour alerter en cas de départ de feu.

Plusieurs moyens de lutte contre l'incendie sont disponibles :

- Des extincteurs portatifs, en nombres suffisant pour intervenir sur les différentes installations ;
- D'une réserve d'eau de 180 m3 d'eau pour les besoins incendie.

10.3 Surveillance spécifique vis-à-vis du risque ATEX

Les moyens de prévention mis en place pour éviter les risques d'incendie sont également à prendre en compte comme moyens mis en place pour éviter les risques d'explosion.

Conformément au Code du Travail, la démarche de prévention des risques d'explosion du site comprend :

- La définition, détermination et réduction des zones présentant un risque d'apparition d'atmosphère explosive (ATEX) en fonctionnement normal
- L'évaluation du risque d'explosion en tenant compte de la probabilité d'apparition d'une source d'inflammation. Cette phase d'évaluation intègre la vérification de conformité du matériel en zone ATEX
- La mise en place de procédures opérationnelles permettant de prévenir le risque d'explosion

Afin de limiter le risque d'explosion, certaines conditions de base sont à respecter sur le site, au niveau des zones comprenant les activités à risque définies précédemment :

- Obtenir une autorisation de travail et un permis de feu avant toute intervention en zone dangereuse au sens de l'ATEX pour les travaux nécessitant une flamme nue, l'émission d'étincelle ou la mise en œuvre de matériel non certifié pour une utilisation en atmosphère ATEX ;
- Ne pas fumer dans les zones ATEX ;
- Interdire l'utilisation de matériels électriques portables tels que des téléphones dans la zone ATEX ;
- Effectuer une maintenance régulière au cours de l'exploitation ;
- Matérialiser les zones ATEX sur site à l'aide des vignettes réglementaires « Ex » ;

- Vérifier la conformité du matériel (électrique et non électrique) implanté et utilisé dans les ateliers ;
- Formaliser l'évaluation des risques spécifiques liés aux atmosphères explosibles en cohérence avec l'évaluation des risques professionnels déjà intégrée au document unique et en prenant en compte les résultats de la vérification de la conformité du matériel ;
- Tenir à jour un document de synthèse présentant le classement des zones ATEX et la synthèse des différents points évoqués ci-dessus (DRPCE – Document Relatif à la Protection Contre les Explosions).

De plus, le couvoir sera équipé de détecteur incendie.

Les silos sont équipés de moyens techniques permettant de limiter la pression liée à une explosion tels que des évents de décharge ou des parois soufflables, dimensionnés selon les normes en vigueur.

Au niveau des installations de transport de produits :

- Les systèmes de transport des produits sont également conçus de manière à limiter les émissions de poussières ;
- Les gaines sont fermées et dimensionnées de manière à limiter l'envol de poussières.

Si une explosion survenait, malgré les précautions prises en amont, les moyens d'intervention seraient identiques à ceux prévus pour un incendie.

10.4 Surveillance spécifique vis-à-vis des installations photovoltaïques

La société Madinina Agri dispose en toiture de certaines de ses installations des panneaux photovoltaïques exploitées par la société APEX DOM.

Plusieurs moyens de prévention et de protection sont présents sur le site.

- Moyens de prévention

Le personnel technique, qui en a l'utilité, a reçu les habilitations électriques adéquates.

Le personnel de la société Madinina Agri n'est pas amené à travailler sur l'installation.

Des panneaux de sécurité seront placés à proximité des installations photovoltaïques afin de rappeler les principales consignes de sécurité en vigueur et les numéros d'urgence.

L'accès aux éléments constituant l'installation et notamment aux panneaux photovoltaïques sera interdit à toute personne non autorisée et l'ensemble de l'installation sera balisée.

- Moyens de protection

Toutes les personnes susceptibles d'intervenir sur les installations photovoltaïques en cas d'accident/incident seront informées des modifications des installations.

Un plan de localisation du générateur photovoltaïque, des synoptiques électriques et une notice de procédure de coupure du générateur seront remis au SDIS et au personnel chargé de l'exploitation du site en cas d'intervention urgente sur le site et les équipements photovoltaïques.

10.5 Surveillance spécifique vis-vis des risques sismiques

Un équipement critique au séisme est un équipement dont la défaillance en cas de séisme conduit à des phénomènes dangereux susceptibles de générer des zones de dangers graves (au sens de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005) en dehors des zones sans occupation humaine permanente hors des limites de propriété du site.

Le site ne possède aucun équipement dont la défaillance conduit à des phénomènes dangereux susceptibles de générer des effets hors du site.

De plus, le site n'étant pas classé SEVESO, les articles 11 à 14 de l'Arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ne sont pas applicables.

10.6 Moyens d'intervention externe

Les moyens déployés relèveront de la procédure d'alerte détaillée au chapitre précédent (intervention du SDIS / CIS).

Le site disposera des moyens de lutte incendie suivants :

- **Lutte interne :**

- D'extincteurs adaptés aux risques et disposés dans chaque bâtiment ou zone d'activité ;
- De réserve de matériaux terrigènes ou sable disposé en plusieurs endroits du site.

- **Lutte externe :**
  - Deux citernes d'eau d'environ 5350 l sont présents à proximité de chaque bâtiment ce qui correspond à une réserve d'eau d'environ 11m³/bâti ;
  - D'une réserve d'eau de 180 m³ d'eau pour les besoins incendie.

En se basant sur le calcul des besoins en eau incendie pour la lutte externe réalisé selon le guide de dimensionnement D9 (CNPP – édition de juin 2020), les besoins en eau d'extinction incendie sont **de 90 m³/h pendant deux heures soit 180 m³.**

10.7 Moyens de suivi et de surveillance pour limiter les effets environnementaux

La société MADININA ARGI met en œuvre plusieurs suivis dans les différents domaines afin de limiter son impact :

- Suivi estimatifs des rejets atmosphériques des émissions d'élevage de volailles ;
- Suivi des nuisances sonores en limite de propriété
- Suivi des quantités de déchets produits :

  La société MADININA AGRI tient à jour son registre des déchets qui permets de suivre la quantité de déchets émis, les sites récupérant les déchets, etc. De plus, la société MADININA AGRI a mis en place des zones de stockage de déchets en fonction des types de déchets (équarrissage notamment) pour permettre le tri des déchets générés par l'activité du site et leur traitement adapté.
- Suivi de ses consommations énergétiques et d'eau :

  Afin de limiter son impact environnemental dans plusieurs domaines, la société MADININA AGRI effectue périodiquement un relevé des différents compteurs de son site afin de comptabiliser sa consommation en eau, en électricité, etc.

L'ensemble de ces suivis est assuré par le responsable du site qui fait réaliser les actions en interne (personnel du site) ou en externe (bureau d'étude ou laboratoire externe).

11 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS SCHEMAS ET PROGRAMMES

11.1 Compatibilité avec le Schéma d'aménagement régional (SAR)

Le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) constitue un document de planification régionale et d'aménagement du territoire.

Cadre de référence positionné en amont de l'action régionale, il fixe les orientations fondamentales à moyen terme en matière de développement durable, de mise en valeur du territoire et de protection de l'environnement.

A cet effet, il détermine notamment la destination générale des différentes parties du territoire, l'implantation des grands équipements d'infrastructures et de transports, et la localisation préférentielle des extensions urbaines et d'activités.

Il comprend un chapitre valant Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) ayant pour vocation de préciser les modalités d'application de la Loi Littoral que ce soit pour la définition des différentes zones auxquelles elle fait référence (espaces remarquables, coupures d'urbanisation, espaces proches du rivage) ou pour l'usage qui en est possible compte tenu de leur capacité d'accueil et des enjeux qu'elles peuvent présenter en termes environnementaux ou culturels. Les dispositions de ce chapitre particulier sont opposables aux tiers.

Le dernier SAR-SMVM approuvé en Martinique date de 1998, il est actuellement en cours de révision.

Les aménagements prévus sont situés au sein d'une zone classé comme « **à vocation agricole** »

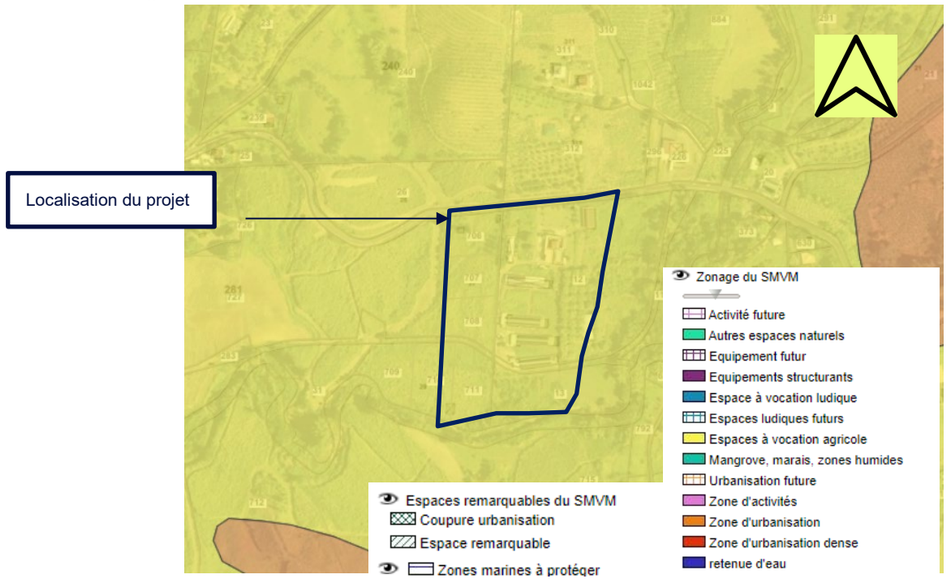


Figure 14: SAR – SMVM de 1998 (Source : Base de données CARMEN, 2019)

11.2 Compatibilité avec le Schéma de Cohérence territoriale de l'Espace Sud (SCOT)

Le schéma de cohérence territoriale (SCOT), est un document de planification qui détermine le projet de territoire, pour les 15 prochaines années, à l'échelle des 12 communes de l'Espace Sud (CAESM). Il vise à mettre en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles notamment en matière d'habitat, de mobilité, d'aménagement du territoire, d'aménagement commercial, d'environnement et de paysage.

Le SCOT poursuit onze objectifs :

- OBJECTIF 1 : La prévision de croissance démographique – La confirmation de l'attractivité du Sud Martinique
- OBJECTIF 2 – Contribuer au rééquilibrage de la Martinique – Combler l'écart entre peuplement et développement
- OBJECTIF 3 – Protéger et valoriser les espaces naturels, forestiers et agricoles et porteurs de valeurs écologiques, paysagères et économiques
- OBJECTIF 4 - Gérer les ressources naturelles en « bon père de famille »
- OBJECTIF 5 – Mise en cohérence des documents d'urbanisme locaux avec le PPRN
- OBJECTIF 6 – Définir les trois bassins de vie et de développement comme principe d'organisation territoriale du Sud de la Martinique
- OBJECTIF 7 – Porter un projet de développement économique dynamique et diversifié
  - OBJECTIF 7.1 – Développer l'économie agricole et la filière pêche pour contribuer à une autosuffisance alimentaire accrue de la Martinique
  - OBJECTIF 7.2 – Confirmer la première place du Sud de la Martinique dans l'économie touristique de l'île
  - OBJECTIF 7.3 – Répondre à tous les besoins d'une population croissante dans une logique de proximité
  - OBJECTIF 7.4 – Améliorer et équilibrer territorialement le parc des zones d'activité économique (ZAE)
- OBJECTIF 8 – Combler l'écart de développement s'agissant des équipements structurants
- OBJECTIF 9 - Rendre le territoire accessible à tous dans la pluralité des modes de transport et s'agissant de tous les réseaux
- OBJECTIF 10 - Economiser l'espace et intensifier l'urbanisation
- OBJECTIF 11 - Concilier urbanité plus intense et ruralité modernisée.

Le projet n'est pas situé dans un espace urbain de référence ni dans une zone naturelle. Le projet est compatible avec les objectifs 3 et 7.1 du SCOT.

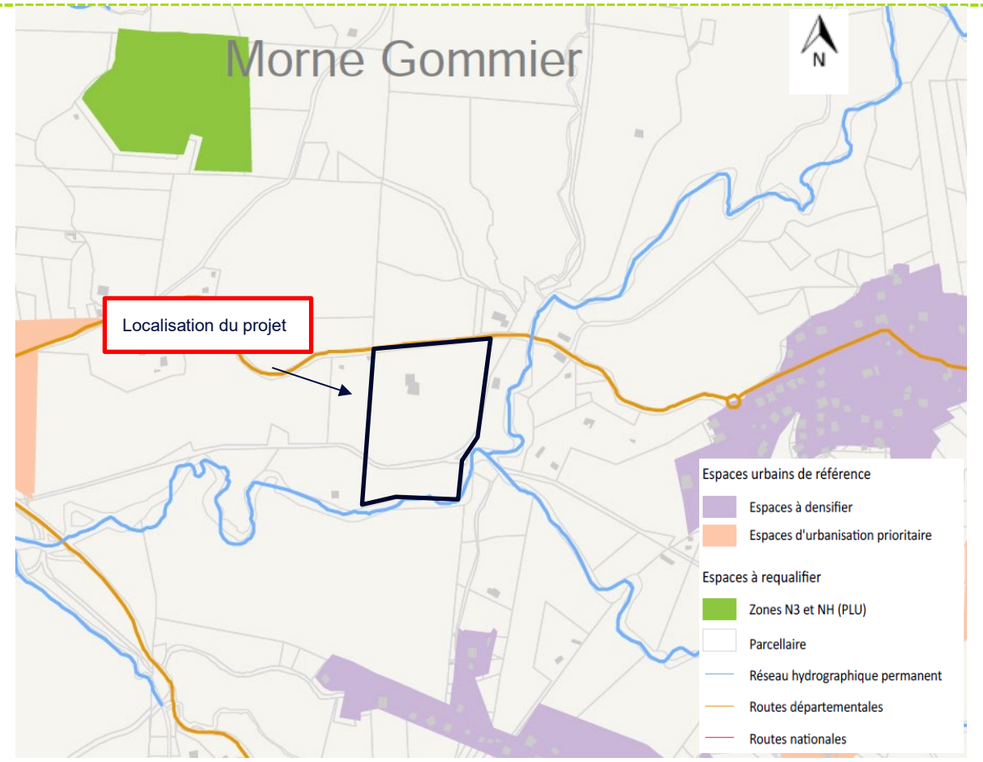


Figure 15: SCOT de l'Espace SUD (Source : CAESM)

11.3 Compatibilité avec les documents d'urbanisme

11.3.1 Plan local d'urbanisme

La zone d'étude se situe en zone A du PLU du Saint-Esprit dont la dernière révision a été approuvée par le Conseil Municipal le 09 juillet 2020.

Le projet est situé en zone A1 qui correspond aux espaces naturels liés à l'exploitation agricole. Il s'agit d'une zone qui a vocation à préserver les espaces effectivement exploités ainsi que ceux qui représentent un potentiel pour le développement de l'activité agricole.

Dans cette zone, **sont autorisés** : « L'ensemble des constructions à destination d'exploitations agricoles sous réserve des dispositions du paragraphe 2 relatives aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ».

Sont autorisés sous conditions :

Parmi les constructions à destination d'exploitation agricole :

- Les bâtiments d'élevage relevant de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement doivent être implantés à une distance au moins égale à 100 mètres par rapport à une zone urbaine ou à urbaniser délimitée par le PLU
- Les constructions s'inscrivant dans le cadre d'un projet agritouristique situé dans le prolongement d'une activité agricole ayant une antériorité de 3 ans minimum, validé par la DAAF. La surface de plancher ne pourra excéder 150 m² par exploitation et devra se situer à proximité d'une surface bâtie existante sur l'exploitation.

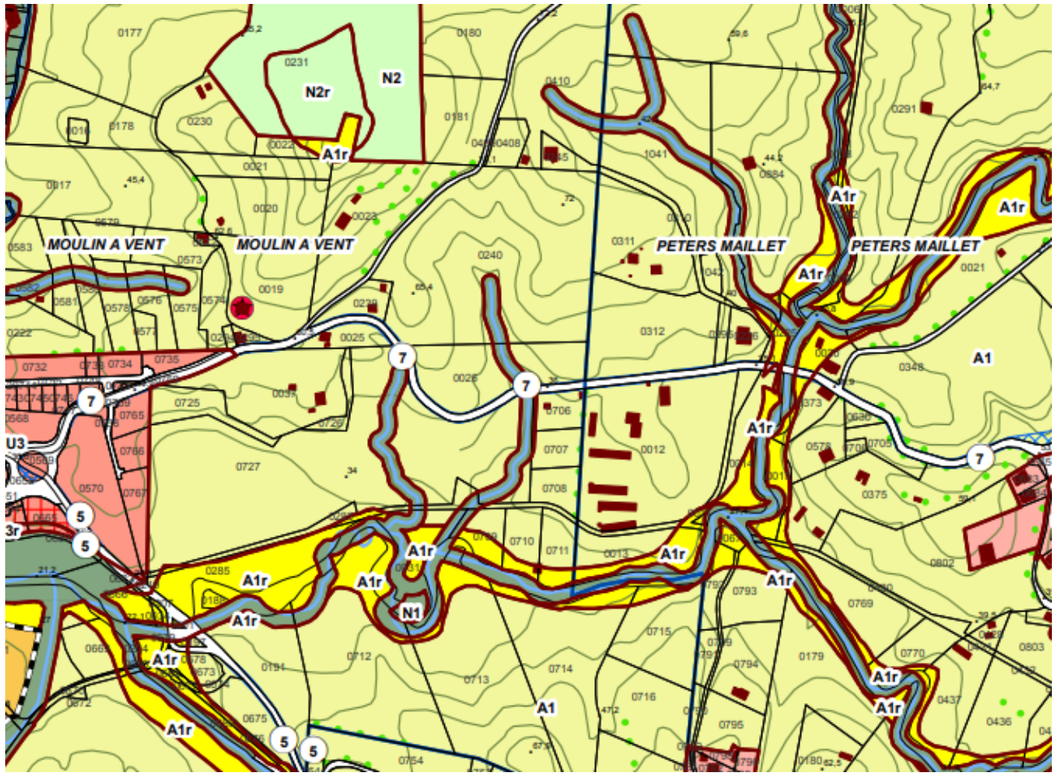


Figure 16: Extrait du zonage réglementaire du PLU du Saint Esprit (source : PLU Saint-Esprit, juillet 2020)

11.4 Compatibilité avec les outils de gestion

11.4.1 Plan de gestion des risques inondation (PGRI)

Un Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) a pour objet de donner une vision stratégique des actions à conjuguer pour réduire les conséquences négatives des inondations sur un territoire donné, en orchestrant à l'échelle de chaque grand bassin les différentes composantes de la gestion des risques d'inondations.

Mis en place sur les territoires de communes de Fort-de-France et du Lamentin, le **PGRI de la Martinique**, a été approuvé par arrêté préfectoral le **30 novembre 2015.**

A ce jour, un seul territoire à risque important d'inondation (TRI) a été arrêté par le Préfet de la Martinique le 4 janvier 2013. Il s'agit du **TRI Lamentin / Fort-de-France** qui **concerne notamment la zone d'implantation de l'ouvrage.**

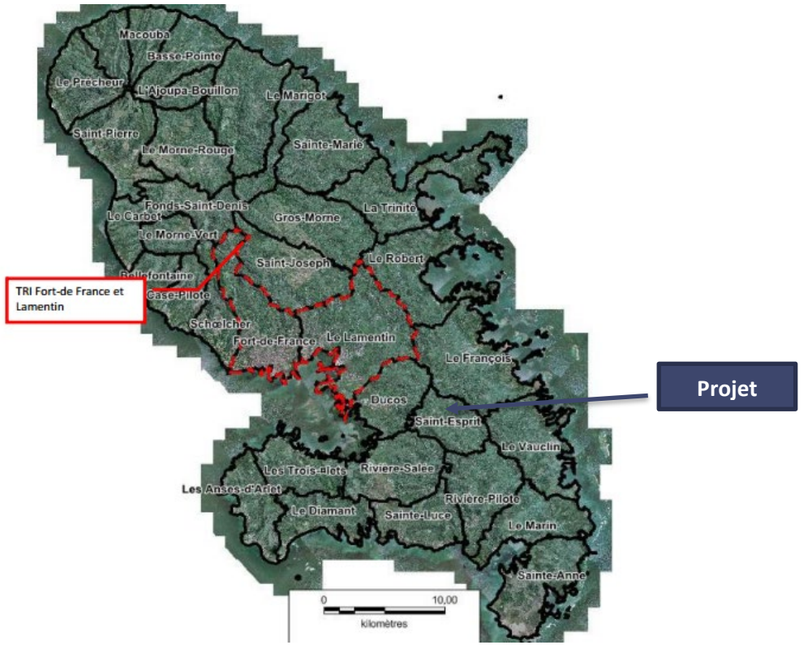


Figure 17 : Carte du district hydrographique délimitant les territoires à risque important d'inondation (Source : PGRI DEAL, Octobre 2015)

Le PGRI intègre des études hydrauliques et notamment modélisations des aléas inondation sur ces deux communes. Il définit **5 objectifs stratégiques** :

- Objectif stratégique n°1 : Développer des gouvernances adaptées au territoire, structurées et pérennes, aptes à porter des stratégies locales et les programmes d'action,
- Objectif stratégique n°2 : Améliorer la connaissance et bâtir une culture du risque d'inondation,
- Objectif stratégique n°3 : Aménager durablement les territoires, réduire la vulnérabilité des enjeux exposés,
- Objectif stratégique n°4 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale des territoires impactés,
- Objectif stratégique n°5 : Favoriser la maîtrise des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques.

Le projet n'est pas concerné par le TRI Fort-de-France/Lamentin. Néanmoins, le projet doit à son échelle prendre en considération les dispositions du PGRI de Martinique, et plus particulièrement celles visées par l'**Axe 2 de l'Objectif stratégique n°5 :** ***« Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation, d'érosion des sols et de mouvements de terrains » :***

- Disposition 5.19 : Prendre en compte les impacts d'un projet d'aménagement sur l'eau et prévoir des mesures compensatoires.

11.4.2 Compatibilité avec le Plan de prévention contre les risques naturels

Aléa	Niveau	Zonage réglementaire	Projet autorisé	Synthèse des principales prescriptions du PPRN : « AMENAGEMENTS FUTURS »	Compatibilité du projet
Séisme	Aléa fort	**Zone JAUNE**	**OUI, mais prescriptions**	• Les eaux récupérées par le drainage ainsi que les eaux pluviales seront évacuées par canalisation étanche vers un émissaire naturel capable de les recevoir. On veillera à l'entretien et à la surveillance régulière des ouvrages. Ce drainage ne devra pas induire de nouvelles contraintes (augmentation de l'érosion dans les exutoires naturels, glissements, saturation du réseau, inondation). • Respect des règles parasismiques en vigueur. • Ne pas aggraver significativement les risques ni d'en provoquer de nouveau.	• Suivi de la topographie naturelle, Mise en place d'un système de buse et drains • Bâtiment en structure métallique et respect des règles parasismiques • Le projet n'est pas de nature à créer de nouveaux risques • Absence de nouvelle construction
Mouvement de terrain	Aléa faible	**Zone JAUNE**	**OUI, mais prescriptions**		
Inondation	Aléa moyen	**Zone JAUNE**	**OUI, mais prescriptions**	• Pour tous les travaux touchant à la structure du bâti, sous la cote de référence augmentée de 50 cm, des techniques et des matériaux permettant d'assurer sa résistance aux vitesses d'écoulement locales et à une période d'immersion plus ou moins longue (3 à 6 heures) devront être utilisés : • Les fondations devront résister aux affouillements, tassements différentiels et érosions. Les vides sanitaires seront inondables, aérés, vidangeables et non transformables. • Les murs devront résister aux pressions hydrostatiques, aux chocs et à l'immersion : utilisation de matériaux de construction non putrescibles et non corrodables sous la cote de référence augmentée de 50 cm. - Les matériaux d'aménagement et d'équipements de second œuvre du bâtiment devront être étanches ou insensibles à l'eau : menuiseries, revêtements muraux ou de sols, isolants, portes, fenêtres… • Les dépôts, stocks et décharges de produits périssables, polluants ou dangereux présentant des risques potentiels pour la sécurité ou la salubrité publique (hydrocarbures, solvants organiques, peintures, produits chimiques, phytosanitaires...) devront être mis hors d'eau ou, dans le cas où cela n'est pas envisageable, installés en fosse étanche et arrimée, résistant à la pression hydrostatique et équipée d'un système de surveillance, ou encore des mesures d'évacuation en cas d'alerte devront être prévues. • Sous réserve de supporter une submersion pour la crue de référence sans créer de nouveau risques.	• La structure du bâti est composée d'une dalle béton et d'une structure métallique (matériaux résistant aux submersions). • Les matériaux du mur et du plancher son non putricide. • Les stocks de produits périssables, polluants ou dangereux sont stockés dans le hangar, en dehors de la zone inondable. • Absence d'activité dans les bâtiments en zone inondable

11.4.3 Compatibilité avec le SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de la Martinique est un document de planification, bénéficiant d'une portée juridique, qui définit, pour une période de six ans, de 2022 à 2027, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau de l'île ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre en Martinique.

Le SDAGE de Martinique a été approuvé par Arrêté préfectoral n°R02-2022-05-17-00004 du 17 Mai 2022. Il s'agit du principal outil de la mise en œuvre de la politique française dans le domaine de l'eau et fait office de plan de gestion préconisé par l'Europe.

Les **4 grandes orientations du SDAGE 2022-2027** sont les suivantes :

- Orientation 1 : Concilier les usages humains et les besoins des milieux aquatiques,
- Orientation 2 : Reconquérir la qualité de l'eau et des milieux aquatiques,
- Orientation 3 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques remarquables,
- Orientation 4 : Connaître pour mieux gérer l'eau et agir sur les comportements.

Celles-ci reprennent la totalité des Orientations Fondamentales du SDAGE 2016-2021 qui ont été actualisées dans leur forme et leur contenu. Conformément aux retours de la consultation du public et des acteurs, aucune Orientation Fondamentale n'a été ajoutée par rapport au précédent SDAGE.

Chaque Orientation Fondamentale est subdivisée en « Sous-Orientations », déclinées en dispositions. Au total, **126 dispositions** constituent le SDAGE 2022-2027 avec :

- 25 dispositions dans l'OF n°1
- 44 dispositions dans l'OF n°2
- 30 dispositions dans l'OF n°3
- 27 dispositions dans l'OF n°4.

L'interaction du projet avec les différentes orientations fondamentales (OF), sous-orientations et dispositions du SDAGE Martinique 2022-2027 est présentée dans le tableau suivant.

12 ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS

L'approche retenue pour l'évaluation des effets cumulés se fait à partir de l'analyse des impacts et des mesures propres à chaque projet connu susceptible d'être inclus dans la zone d'influence potentielle du projet, puis par confrontation avec les impacts résiduels du projet d'augmentation du nombre de volailles. Ce travail d'analyse des effets cumulés est réalisé sur chaque composante de l'environnement propre à chaque thématique.

A noter que c'est le niveau d'effet cumulé le plus contraignant qui sera retenu pour évaluer le caractère significatif ou non des effets cumulés de chaque projet connu avec le projet d'augmentation du nombre de volailles.

Néanmoins, il ressort de l'analyse des projets recensés et « existants ou approuvés » au sens réglementaire, qu'aucun d'entre eux n'est susceptible d'être inclus dans la zone d'influence potentielle du projet d'augmentation du nombre de volailles. Par conséquent, aucun effet cumulé n'est attendu.

13 EVOLUTION EN L'ABSENCE ET EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

THEMATIQUE	EVOLUTION EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	EVOLUTION PROBABLE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET
Milieu physique	Le site sera vierge de tout enjeu associé au milieu physique en termes de prélèvements et d'usage de l'eau. Des rejets sont attendus (eaux sanitaires, de nettoyage et pluviales). Aucune évolution en termes d'aggravation vers l'aval n'est spécifiquement attendue dans la mesure où les installations existantes et situées en aléa inondation fort (bâtiments horticoles) ne sont pas exploitées.	
Milieu naturel	Aucun enjeu particulier n'est recensé en termes de zonages d'inventaire et protection. Le projet devra respecter la charte du PNRM. L'aire d'étude rapprochée du projet s'inscrit en dehors des « espaces terrestres de haute valeur écologique et paysagère » constituant la trame verte Le site n'intersecte aucun « réservoir de biodiversité » ni « grande continuité écologique à maintenir ou recréer ». Les bâtiments étant déjà construits, aucune évolution sera réalisée en cas de mise en oeuvre du projet qui consiste en l'augmentation de la capacité d'élevage. L'activité d'élevage projetée ne diffère pas de l'activité actuelle et ne sera pas de nature à porter atteinte au milieu naturel.	Aucun enjeu particulier n'est recensé en termes de zonages d'inventaire et protection. Le projet devra respecter la charte du PNRM. L'aire d'étude rapprochée du projet s'inscrit en dehors des « espaces terrestres de haute valeur écologique et paysagère » constituant la trame verte Le site n'intersecte aucun « réservoir de biodiversité » ni « grande continuité écologique à maintenir ou recréer ». Les bâtiments étant déjà construits, aucune évolution sera réalisée en cas d'annulation du projet qui consiste en l'augmentation de la capacité d'élevage. L'activité d'élevage donc maintenue dans sa capacité actuelle ne sera pas de nature à porter atteinte au milieu naturel.
Milieu humain	Une légère évolution est attendue vis-à-vis du milieu humain. Le réseau viaire secondaire pourra enregistrer une légère augmentation du trafic, celle-ci n'étant pas significative. Il n'y aura pas de contribution significative en termes de démographie et de développement de l'habitat.	Aucune évolution n'est attendue vis-à-vis du milieu humain. Le territoire communal continuera d'enregistrer une légère augmentation démographique, tenant compte des tendances évolutives des dernières années.
Cadre de vie / santé	Le site sera davantage concerné par les quelques nuisances sonores liées à la fréquentation du site par les camions/véhicules de passage et l'augmentation du nombre de volaille. Ces dernières ne seront toutefois pas préjudiciables à la qualité sanitaire et au cadre de vie du secteur.	Le site sera concerné par les quelques nuisances sonores liées à la fréquentation du site par les camions/véhicules de passage et les volailles. Ces dernières ne seront toutefois pas préjudiciables à la qualité sanitaire et au cadre de vie du secteur.
Paysage et patrimoine bâti	Le projet se situe dans l'air d'étude immédiate dans le grand ensemble paysager « Mornes du sud et presqu'île de la Caravelle » et l'unité paysagère « Les collines de Saint-Esprit ». Aucune évolution n'est attendu en cas de mise en œuvre ou d'absence de projet dans la mesure où l'activité d'élevage est déjà en place et les bâtiments sont d'ores et déjà existants.	
Risque naturels	Le site sera toujours concerné par les aléas séisme, inondations, phénomènes météorologiques, éruption volcanique et mouvement de terrain.	
Risques technologiques	Le site ne sera toujours pas concerné par les risques industriels.	

14 INCIDENCES RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET AUX RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

14.1 Vulnérabilité du projet aux risques d'accidents

14.1.1 Accidents liés à la sécurité

En cas d'accident ou de catastrophe majeure, les incidences essentielles attendues du site sur l'environnement correspondent à un risque de pollution de l'air et des milieux souterrains (sols et eaux souterraines) du fait du dysfonctionnement ou la destruction des installations en place participant à la lutte contre le risque de pollution ainsi qu'à des effets thermiques liés à des départs de feu.

La vulnérabilité du site à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs est détaillée dans la Pièce-jointe n°49 « Etude de Dangers » du dossier de demande d'autorisation environnementale unique (DAEU). Les éventuels effets dominos y sont détaillés ainsi que leurs incidences négatives notables et les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences de ces évènements sur l'environnement.

Tenant compte des mesures et moyens de surveillance projetés, le site dans sa configuration future n'apparait pas particulièrement vulnérable aux risques d'accidents susceptibles de porter atteinte à la sécurité des personnes et des ouvrages. L'étude de dangers démontre que les installations présentent un risque acceptable pour le voisinage en cas d'accident et qu'aucun effet hors des limites ICPE n'est relevé. Le site dispose de moyens de prévention et de protection suffisants pour réduire et contenir au maximum les risques sur son site.

On rappellera par ailleurs que les bâtiments et installations font l'objet de visites périodiques et d'études adaptées (risque incendie, contrôle des installations…) notamment pour vérifier leur état et de s'assurer de la fonctionnalité des ouvrages.

14.1.2 Pollution du sol et des eaux

En phase exploitation, le site n'est pas de nature à entraîner de pollution sur le sol ou les eaux :

- Absence de produit liquide à caractère dangereux ou toxique sur le site hors de rétention ;
- Evacuation des déchets de quelle que nature que ce soit.

14.1.3 Pollution de l'air

Compte tenu de la nature des installations et des émissions limitées en phase exploitation, le site n'est pas susceptible d'entraîner une pollution de l'air.

14.1.4 Effets thermiques

En cas d'accident ou de catastrophe majeurs, le site sera notamment à l'origine phénomènes dangereux suivants :

- Incendie des bâtiments d'exploitation.

L'analyse préliminaire de l'étude de dangers a également permis de mettre en avant les moyens de prévention et de protection associés à chaque phénomène dangereux.

Chacun de ces phénomènes dangereux a été étudié afin d'en évaluer leurs potentielles conséquences (gravité) et de déterminer les différents scénarios d'accidents majeurs potentiels. Aucun évènement majeur potentiel (AMP – effet hors site) n'a été identifié.

14.2 Vulnérabilité du projet aux risques de catastrophes majeures

Les risques face auxquels le projet peut être soumis, et pouvant être à l'origine de catastrophes naturelles, sont d'ores et déjà identifiés et caractérisés dans l'état initial de l'environnement. Pour rappel, 4 risques majeurs sont recensés sur la commune de Saint-Esprit :

- Inondation ;
- Mouvement de terrain ;
- Séisme – zone de sismicité 5 (forte) ;
- Phénomènes météorologiques - Cyclone/ouragan (vent).

Parmi les risques naturels majeurs précités, plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles ont été prescrits, essentiellement vis-à-vis des risques inondation, mouvement de terrain (coulée de boue/éboulement) et phénomènes cycloniques.

Sur l'ensemble des bâtiments existants et projetés, seuls les « bâtiments horticoles » sont situés en zone d'aléa inondation fort. **Ces bâtiments ne sont d'ailleurs pas exploités.** Leur usage n'est pour l'heure pas défini et aucune activité d'élevage de volailles n'y est opérée ni projetée. Par conséquent, la vulnérabilité du projet dans sa globalité vis-à-vis du risque inondation est limitée. Cependant, d'autres bâtiments sont concernés par un aléa inondation modéré. Par conséquent, s'agissant du risque d'inondation, il subsiste une vulnérabilité potentielle du projet (risque de destruction partielle à totale des bâtiments lors d'épisodes crues).

S'agissant du risque sismique, les bâtiments ont été réalisés dans les normes constructives parasismiques requises. Par conséquent, la vulnérabilité du projet dans sa globalité vis-à-vis du risque séisme apparait limitée. Cependant, selon l'intensité de l'évènement, il subsiste un risque de destruction partielle ou totale des bâtiments et ainsi une vulnérabilité de l'activité d'élevage de volailles.

S'agissant du risque cyclonique, les bâtiments ont été réalisés dans les normes constructives anticycloniques requises. Par conséquent, la vulnérabilité du projet dans sa globalité vis-à-vis de ce risque apparait limitée. Cependant, selon l'intensité de l'évènement, il subsiste un risque de destruction partielle ou totale des bâtiments et ainsi une vulnérabilité de l'activité d'élevage de volailles.

S'agissant du risque mouvement de terrain, le site se situant en zone d'aléa faible à nul, il n'est pas identifié de vulnérabilité particulière du projet.

15 VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

La vulnérabilité d'un projet d'aménagement peut se définir par son exposition à des aléas environnementaux susceptibles d'entraîner une dégradation ou un dysfonctionnement des éléments structurels ou fonctionnels. Dans le cas du projet, cette vulnérabilité peut être à la fois :

- Structurelle : résistance des structures et ouvrages aux forts vents, à la houle, ou aux mouvements de terrain ;
- Implicitement fonctionnelle : défaut de résistance des matériaux et donc de la structure des ouvrages pouvant entraver la fonction même des ouvrages.

Compte-tenu des projections liées au changement climatique en Martinique, la vulnérabilité du projet est surtout concernée par la prise en compte du risque cyclonique et du risque sismique. Le risque d'élévation du niveau de la mer induit par le risque d'élévation de température ambiante n'est pas pris en compte, compte tenu de la distance du projet au littoral.

Le réchauffement climatique peut engendrer une perte de résistance à l'élévation de la température ambiante des matériaux (à l'exemple d'éventuelles pièces et structures en bois). Toutefois, la sensibilité du projet au réchauffement climatique (augmentation de précipitations, élévation de température) reste faible en raison de l'absence de l'exposition directe de matériaux sensibles (à l'exemple de structures oxydables, d'infrastructures électriques.) et du recours à des matériaux plus résistants qui garantit l'intégrité des éléments pouvant être vulnérables.

La prise en compte du risque cyclonique engendre des adaptations structurelles du projet qui sont réalisées conformément aux études géotechniques réalisées. Quoiqu'il en soit, ces mesures ne permettront pas la suppression totale du risque cyclonique : au-delà d'une certaine intensité, l'intégrité des installations ne pourra pas être garantie. Enfin, il en est de même pour le risque sismique pour lequel il est difficile de prévoir les futures manifestations. Malgré la durée limitée d'un tel événement dans le temps et du caractère aléatoire des manifestations sismiques, le porteur de projet prend en compte ce risque dans les dispositions constructives retenues et le respect des normes sismiques en vigueur.

16 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

Une cessation d'activité totale du site avec démantèlement n'est pas d'actualité. Cependant, dans le cadre d'une cessation d'activité, deux options peuvent être envisagées :

- **La réutilisation des bâtiments et du terrain pour un autre usage d'activités économiques ou industrielles sous réserve de la conformité réglementaire et des autorisations obtenues :**

  Dans ce cas, la remise en état consistera alors en la neutralisation des installations pouvant être la source de risques pour les personnes et l'environnement :

  - maintien en état de fonctionner des utilités après consignation des équipements en arrêt sécurité ;
  - évacuation des déchets résiduels en centres de traitement autorisés.

- **La cessation d'activité en vue d'une restitution des terrains à l'état naturel pour un usage conforme à la zone :**

  Pour rappel, toute cessation d'exploitation d'une installation classée doit être notifiée au Préfet au moins trois mois avant la date de l'arrêt définitif pour les sites soumis à autorisation (cf. article R. 512-39-1) et à enregistrement (cf. article R. 512-46-25). Ce délai est porté à six mois pour les installations de stockage de déchets, les sites de stockage géologique de dioxyde de carbone et les carrières. Ce délai est d'un mois pour les sites soumis à déclaration conformément aux dispositions de l'alinéa I de l'article R. 512-66-1.
  Par ailleurs l'exploitant a une obligation de mise en sécurité du site suivant l'alinéa II de ce même article ainsi que des obligations de remise en état et d'information suivant l'alinéa III. Les dispositions applicables en cas de mise à l'arrêt de l'installation pour la mise en sécurité et pour la remise en état du site sont fonction de l'usage du site et du régime de l'installation (autorisation, enregistrement, déclaration).

  Par conséquent, dans l'hypothèse éventuelle d'une mise à l'arrêt définitif ou d'un transfert de l'installation autorisée sur un autre site, la société MADININA AGRI s'engage à informer la Préfecture au minimum trois mois avant la cessation d'activité du site et à réaliser les différents mémoires et attestation pour la cessation d'activité de ces installations :

  - Mémoire de cessation d'activité qui précisera notamment les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement. Ces mesures comporteront entre autres :
    - L'enlèvement et l'élimination dans les règles de l'art de toutes substances potentiellement dangereuses et leur(s) contenant(s) (matières premières, produits finis, huiles usagées, produits lessiviels, produits pour le traitement de l'eau et de l'air...) et des déchets présents sur le site ;
    - Des interdictions ou limitations d'accès au site ;
    - La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
    - La surveillance des effets sur l'environnement.
  - Attestation de mise en sécurité conformément à l'article R512-75-1 ;
  - Mémoire de réhabilitation avec l'attestation adéquate (article R512-39-3 – voir ci-dessous) ;
  - Eventuellement l'attestation de réhabilitation (article R512-75-1) ;
  - Etc.

Ainsi, la société MADININA AGRI devra procéder à la remise en état du site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments (protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement) via les dispositions suivantes :

- De sécurisation des installations :
- De prévention des nuisances et pollutions :
- De vérification de l'absence de pollution du sol et de l'eau environnants.

Dans le cadre de l'arrêt de certaines installations, les équipements correspondants seraient alors démontés et éliminés ou valorisés conformément à la législation en vigueur.

Dans le cas où l'arrêt libère des terrains susceptibles d'être affectés à un nouvel usage et que le ou les types d'usage futur sont déterminés (article R 512-39-3 du Code de l'Environnement, partie réglementaire, Livre V, Titre 1er), le site transmettra au préfet dans un délai fixé par ce dernier, un mémoire de réhabilitation précisant les mesures prises ou prévues pour assurer :

- La maîtrise des risques liés au sol éventuellement nécessaires ;
- La maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur ;
- La surveillance à exercer en cas de besoin ;
- Les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par le site pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.

A noter que l'usage futur en cas d'arrêt des installations sera de type industriel.

A noter, on rappellera que conformément au point 11 de l'article D181-15-2 du Code de l'environnement, l'avis du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation est requis en cas d'implantation sur un site nouveau. Or le projet prend place sur un site déjà autorisé, ainsi aucun nouvel avis n'est nécessaire.

17 AUTEURS ET METHODES

17.1 Auteurs de l'étude

L'étude d'impact environnementale est rédigée par les collaborateurs de l'antenne Martinique de l'agence Antilles-Guyane de SUEZ CONSULTING. Leurs fonctions et qualifications sont détaillées ci-après :

Tableau 6: Auteurs de l'étude d'impact et de l'étude de dangers

Nom	Fonction	Spécialité/ Domaine d'expertise	Intervention
SANTAIS Margot	Responsable de pôle	Environnement réglementaire	Etude d'impact et DAEU
BUSSIERES Anaëlle	Ingénieure	Environnement réglementaire	Etude d'impact et DAEU
CHANTEUR Astrid	Cheffe de projet	Environnement réglementaire	Etude d'impact et DAEU
FAVRE Laure	Ingénieure confirmée	Environnement réglementaire	Etude de dangers, Etude d'impact et DAEU
ZGA Sara	Ingénieure	Environnement réglementaire	Etude d'impact et DAEU

17.2 Approche méthodologique

17.2.1 Présentation du projet

S'agissant de la présentation détaillée du projet, SUEZ CONSULTING s'est attaché à présenter les moyens employés et le phasage prévu pour la réalisation des travaux. Des plans sont également associés à cette présentation pour illustrer la description de l'ouvrage.

17.2.2 Etat initial

Pour définir l'état initial, la méthodologie appliquée comprend des investigations de terrain, une recherche bibliographique, et un recueil des données effectué auprès des organismes compétents dans les divers domaines. L'état initial est illustré de cartes ou schémas, afin d'en faciliter la compréhension. Ces éléments sont recensés pour chaque grande thématique :

- **Milieu physique et masses d'eau**

L'analyse climatique est issue des données climatiques de la station de Génipa à partir du site de données météorologiques de la CTM (http://donneesmeteo.collectivitedemartinique.mq) pour le relevé de températures, précipitations et ensoleillement.

La topographie est issue des outils de mesure de profil altimétrique à partir de Géoportail ou de la base de données Litto 3D. Les données concernant la géologie sont tirées de l'analyse de la carte géologique établie par le BRGM. Elles sont complétées par les données obtenues suite à la réalisation de sondages de reconnaissance in situ. Les bases de données BASOL et BASIAS ont été consultées pour connaître l'existence de sites et sols pollués, à partir du site Infoterre.fr.

S'agissant des masses d'eau, les données sont principalement issues du site SIG'eau (Observatoire de l'eau) et du SDAGE 2016-2021, consulté afin de tenir compte des éléments de diagnostic et des orientations permettant l'atteinte des objectifs quantitatifs et qualitatifs.

- **Milieu naturel**

La consultation du site de la DEAL Martinique et de son outil cartographique (CARMEN) a permis d'identifier le patrimoine naturel présent dans le secteur d'implantation de l'ouvrage et à proximité immédiate.

- **Paysage et patrimoine culturel**

La consultation de la base de données Monumentum, mais aussi du site de la DEAL Martinique (CARMEN) a permis d'identifier le patrimoine culturel présent dans le secteur d'étude. La description du paysage a été complétée par des extraits de l'atlas du paysage de Martinique (Agence Folléa Gautier).

- **Risques naturels et technologiques**

Ont été consultés pour rédiger ces paragraphes :

- Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de Martinique, dont les risques prévisibles d'inondation et le règlement de Macouba ;
- Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) de Martinique ;
- La base de données du BRGM (http://infoterre.brgm.fr) ;
- La base de données Géorisques (http://www.georisques.gouv.fr/).

17.3 Limites et difficultés rencontrées

Dans le cadre de cette étude d'impact, les principales difficultés ont sans doute résidé dans :

- la présence de plusieurs exploitants sur un même site ;
- le décorticage des multiples données d'entrée relatives aux exploitations ;
- l'estimation majorante et réaliste de flux de rejets du site.

Une fois l'arborescence des données d'entrée constituée, l'exploitation de ces dernières a pu se dérouler sans encombre. Cela n'a toutefois pas constitué une limite majeure à l'étude.

L'étude d'impact a été élaborée dans un souci d'exhaustivité tout en appliquant le principe de proportionnalité. Aussi, l'élaboration de ce dossier a aussi demandé une recherche importante d'éléments permettant de définir l'environnement du site, ainsi qu'un recueil de données le plus exhaustif possible auprès des organismes concernés. Par conséquent, aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour préciser la sensibilité du milieu ni pour estimer les impacts potentiels de l'activité, les technologies industrielles, les procédés de traitement.

De plus, l'accès au site a été rendu possible autant que nécessaire. Chaque visite de terrain, a été réalisée avec la participation d'une personne du site nous permettant d'avoir accès aux informations les plus complètes. Par conséquent, la prise d'informations sur le fonctionnement actuel et futur du site, sur la phase opérationnelle des installations et sur les dispositions en matière d'environnement et de sécurité a été des plus exhaustives.