



Dossier de demande d'autorisation

Installation classée pour la protection de l'environnement
Rubrique 3660

**INSTALLATION D'ELEVAGE
DE VOLAILLES SOUMISE A AUTORISATION
AU TITRE DU LIVRE V DU CODE DE
L'ENVIRONNEMENT**

Capacité : 51 800 emplacements (poulets)

DEMANDEUR

**Monsieur Loïc BOUCHET
459 Chemin de Dorabel
26400 CHABRILLAN**

2026

Rédacteur de l'étude :
Nadine MANTEAUX

DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE
INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE
L'ENVIRONNEMENT

Elevage de volailles de chair
(poulets)

DEMANDEUR

Monsieur Loïc BOUCHET
459 Chemin de Dorabel
26400 CHABRILLAN

2026

SOMMAIRE

Lettre de demande d'autorisation	13
Modification d'échelle du plan au 1/200	17
Lettre d'engagement	21
Présentation générale	25
1. La procédure d'autorisation environnementale.....	27
1.1. Contenu du dossier de demande d'autorisation	27
1.3. Les étapes de la procédure	30
2. Renseignements administratifs	31
2.1. Identification du demandeur.....	31
2.2. Emplacement sur lequel l'installation doit être réalisée	31
2.3. Propriété de la parcelle d'implantation du projet.....	33
2.4. Nature et volumes des activités – Rubriques de la nomenclature et rayon d'affichage.....	34
3. Présentation de la demande	35
3.1. Les activités existantes	35
3.2. Historique et situation administrative.....	36
4. Le projet.....	36
5. Exposé des raisons de l'étude	37
6. Tableau récapitulatif des activités classées	38
7. Auteur de l'étude.....	38
Capacités techniques et financières	39
1. Capacités techniques.....	41
2. Capacités financières.....	41
Description technique du projet	43
1. Description et nature des activités	45
2. Situation du projet.....	45
3. Abords – Accessibilité.....	47
4. Le personnel.....	47
5. Les surfaces agricoles	47
6. Système d'élevage	47
7. Description des bâtiments d'élevage.....	48
7.1. Définitions.....	48
7.2. Vue d'ensemble du site.....	49
7.3. Vue des installations.....	51
7.4. Les bâtiments d'élevage	52
7.5. Les annexes	53
7.6. Les eaux pluviales	54
8. Description des équipements.....	54
8.1. Ventilation et régulation de la température dans les bâtiments d'élevage	54
8.2. Chauffage.....	55
8.3. Installations électriques.....	56
8.4. Groupe électrogène – stockage de liquide inflammable	57
8.5. Eclairage.....	57
8.6. Alimentation des animaux.....	57
9. L'eau utilisée.....	58
9.1. Les usages de l'eau – Consommation annuelle.....	58
9.2. Synthèse de la consommation en eau	60
9.3. Source d'alimentation en eau.....	60
9.4. Opérations de nettoyage et de désinfection des installations d'élevage.....	62
10. Installations à usage de l'exploitant et du personnel	63
11. Lutte contre les insectes et les rongeurs	63
11.1. Lutte contre les insectes	63

11.2. Lutte contre les rongeurs	63
12. Suivi sanitaire de l'élevage – Mesures d'hygiène et de santé animale – Mouvements d'animaux	64
13. Démarche qualité	65
14. Stockage des produits dangereux	65
15. Gestion des effluents d'élevage	65
15.1. Collecte et stockage des effluents d'élevage	65
15.2. Devenir des effluents d'élevage – Le plan d'épandage	66
15.3. Suivi des épandages	69
15.4. Le matériel d'épandage	69
15.5. Solution alternative	69
16. Rétention des eaux d'incendie	301
17. La gestion des déchets	69
17.1. La gestion des cadavres d'animaux	70
17.2. Les effluents d'élevage	71
17.3. La gestion des autres déchets	71
17.4. Récapitulatif de la gestion des déchets	72
18. Le trafic généré par l'activité	72
18.1. Le transport des animaux	72
18.2. Le transport de l'aliment	73
18.3. Le transport des déchets et des produits sanitaires	73
18.4. Le transport du gaz et du fioul	73
18.5. Le transport des effluents	73
18.6. Le transport de la paille	73
18.7. Autres	73
18.8. Récapitulatif du trafic généré par l'élevage	74
Utilisation des Meilleures Techniques Disponibles	75
1. Bonnes pratiques agricoles	77
2. Formation du personnel	77
3. Contrôle et suivi des pratiques	77
4. Procédure d'urgence	78
5. Programme d'entretien et de réparations	78
6. Planification des activités sur le site	79
7. Planification des épandages	79
8. Stratégie d'alimentation	79
9. Système de logement	81
10. Eau	82
10.1. Abreuvement des animaux	82
10.2. Lavage des installations	82
10.3. Quantités consommées	82
11. Energie	83
11.1. Ventilation	83
11.2. Chauffage	83
11.3. Eclairage	85
11.4. Autres	85
11.5. Mesures mises en œuvre pour limiter les consommations d'énergie	85
12. Stockage des effluents d'élevage	85
13. Epandage des effluents d'élevage	86
14. Rapport de base	87
15. Examen d'après la décision d'exécution 2017	88
Etude d'incidence	95
1. Résumé non technique de l'étude d'incidence	97
1.1. Présentation l'état initial et du projet	97
1.2. Impacts de la demande sur l'environnement et moyens de leur maîtrise	101
1.3. Synthèse	112

2.	Etat initial du site de la demande et de son environnement	116
2.1.	Le périmètre d'étude	116
2.2.	Situation géographique	116
2.3.	Les infrastructures	117
2.4.	Le milieu naturel	118
2.5.	La qualité de l'air.....	143
2.6.	Le milieu humain.....	149
2.7.	Paysage et patrimoine culturel.....	163
2.8.	Les installations classées	165
2.9.	Interrelations entre milieu naturel et humain	166
2.10.	Hierarchisation des enjeux.....	166
2.11.	L'élevage existant.....	166
3.	Le projet.....	166
4.	Scénario de référence et évolution de ce dernier du fait de la réalisation du projet ..	167
5.	Analyse des Effets directs, indirects, permanents ou temporaire du projet sur l'environnement et mesures reductrices et compensatoires	167
5.1.	Distance d'implantation.....	168
5.2.	Effets sur les sites et paysages, les milieux naturels, la biodiversité et le patrimoine culturel	170
5.3.	Effets sur les eaux de surface et les eaux souterraines	190
5.4.	Effets sur les sols.....	212
5.5.	Effets sur le climat, sur l'air et sur la consommation énergétique	212
5.6.	Les déchets	235
5.7.	Effets sur la population	242
5.8.	Effet du projet en phase de construction – Phase de chantier.....	299
5.9.	Bien-être animal.....	299
6.	Moyens de suivi et de surveillance et moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident	303
7.	Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus	303
7.1.	Notion d'effets cumulés.....	303
7.2.	Contexte juridique	304
7.3.	Installations et infrastructures existantes	304
7.4.	Identification des projets connus.....	305
7.5.	Les effets cumulés possibles	305
8.	Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement et la santé.....	306
9.	Raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu et Esquisse des principales solutions de substitution examinées.....	307
9.1.	Raisons du projet.....	307
9.2.	Alternatives examinées et justifications des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	313
9.3.	Eléments positifs contribuant à la diminution de l'impact nitrates	315
10.	Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme.....	316
11.	Estimation des dépenses liées à la protection de l'environnement.....	316
12.	Remise en état du site en cas d'arrêt définitif.....	316
12.1.	Gestion des déchets et des produits dangereux	317
12.2.	Gestion des bâtiments et des équipements d'élevage	317
12.3.	Limitation de l'accès au site	317
12.4.	Suppression des risques d'incendie / d'explosion	317
12.5.	Surveillance des effets de l'installation sur l'environnement.....	318
12.6.	Usage futur du site.....	318
	Etude de dangers	320
1.	Résumé non technique de l'étude de dangers	322
2.	Contexte réglementaire.....	326
3.	Description du projet, du site, du voisinage.....	326

3.1. Les activités	326
3.2. Le site, le voisinage	329
4. Identification des dangers – Evaluation des conséquences sur le voisinage, l'environnement	334
4.1. Méthodologie	334
4.2. Identifications des dangers	335
4.3. Risques d'écoulement accidentel de produits	342
4.4. Risques d'incendie, d'explosion	344
4.5. Risques liés au système de chauffage et au groupe électrogène.....	360
4.6. Risques électriques	361
4.7. Risques climatiques et naturels	362
4.8. Risques technologiques.....	369
4.9. Risques sanitaires	372
4.10. Risques liés aux évasions d'animaux.....	374
4.11. Risques liés à l'utilisation des machines	374
4.12. Tableau récapitulatif	375
5. Registre des risques – Moyens de protection et de secours – organisation des secours	375
5.1. Registre des risques	375
5.2. Mesures de prévention et de protection	376
5.3. Accès des véhicules de secours	378
Notice d'hygiène et de sécurité.....	380
1. Les mesures d'hygiène dans les installations	382
2. La sécurité	383
Glossaire et terminologie	386

Liste des Annexes

Annexe 1 : CERFA de demande d'autorisation, décision au cas par cas

Annexe 2 : Liste non exhaustive des textes de références applicables,

Annexe 3 : Situation de l'exploitation et du périmètre d'affichage au public au 1/25000

Annexe 4 : Plans au 1/2000 et au 1/1000 des abords des installations

Annexe 5 : Attestation de propriété des parcelles d'implantation du projet, récépissés de déclaration

Annexe 6 : Justificatifs de la capacité technique et financière

Annexe 7 : Données climatiques brutes

Annexe 8 : Cartes du SDAGE, du SAGE et situation des nappes souterraines

Annexe 9 : Situation des protections environnementales

Annexe 10 : Règlement de la zone A du PLU, descriptifs des risques

Annexe 11 : Fiches de données sécurité des produits prévus (désinfection, désinsectisation, dératisation)

Annexe 12 : Composition des aliments

Annexe 13 : Derniers résultats de l'analyse de l'eau et documents de déclaration des captages privés

Annexe 14 : Plan de prophylaxie et protocole de désinfection

Annexe 15 : Trajet habituel des camions

Annexe 16 : Généralités sur le bruit et les mesures acoustiques, description du sonomètre utilisé et attestation de conformité du sonomètre utilisé, situation des zones à émergence règlementée et des points de mesures de bruit, graphiques des dernières mesures

Annexe 17 : Circuits et situation des points à risques (sortie fumier, bac équarrissage, ...),

Annexe 18 : Calcul des paramètres de flux thermiques, carte des zones de risques

Annexe 19 : Tableaux BRS et GEREP

Annexe 20 : Avis de Monsieur le Maire de Chabrillan sur la remise en état du site et son usage futur

Annexe 21 : Plan d'épandage (Chambre d'Agriculture) et documents d'enregistrement

Table des figures

Figure 1 : Les étapes de la procédure	30
Figure 2 : Situation de l'installation.....	32
Figure 3 : Situation sur plan cadastral	33
Figure 4 : Vue aérienne du site du projet	46
Figure 5 : Vue aérienne du site du projet	50
Figure 6 : Vue des installations d'élevage	51
Figure 7 : Vue de l'intérieur de V2	53
Figure 8 : Visualisation de la circulation de l'air entre les bâtiments avicoles.....	54
Figure 9 : Disposition des turbines et ventilateurs (V2) vu depuis le Nord	55
Figure 10 : Situation des cuves de gaz	56
Figure 11 : Situation et vue du forage	61
Figure 12 : Situation des bacs d'équarrissage	71
Figure 13 : Situation du projet (1/25000).....	97
Figure 14 : Vue aérienne du site du projet	100
Figure 15 : Occupation des sols au niveau du projet	101
Figure 16 : Vue du site depuis le chemin de Dorabel passant au Sud du site.....	102
Figure 17 : Vue du site depuis le Nord (côté tiers le plus proche)	102
Figure 18 : Trames vertes et bleues SRADDET	103
Figure 19 : Situation du projet par rapport aux ZNIEFF	104
Figure 20 : Situation des zones humides	105
Figure 21 : Zone susceptible d'être impactée par les activités et situation des installations de Monsieur Loïc BOUCHET	106
Figure 22 : Situation du projet et des habitations les plus proches	110
Figure 23 : Situation des installations.....	117
Figure 24 : Situation du site par rapport aux infrastructures routières	118
Figure 25 : Répartition des températures mensuelles (station d'observation de Puy-Saint-Martin)...	119
Figure 26 : Précipitations et bilan climatologique (station d'observation de Puy-Saint-Martin pour la pluie, Montélimar pour l'ETP).....	120
Figure 27 : Rose des Vents (Montélimar).....	121
Figure 28 : Evolution des températures annuelles.....	122
Figure 29 : Evolution des précipitations	122
Figure 30 : Anomalies mensuelles de température et de précipitations	122
Figure 31 : Extrait des cartes géologiques au 1/50000	124
Figure 32 : Caractéristiques du bassin Rhône-Méditerranée en 2018 (Source SDAGE)	125
Figure 33 : Evolution chronologique	126
Figure 34 : Carte des zones sensibles 2021 du bassin Rhône-Méditerranée (Source : Agence de l'Eau RMC)	130
Figure 35 : Situation des cours d'eau les plus proches.....	131
Figure 36 : Situation des masses d'eau souterraines	133
Figure 37 : Situation des nappes aquifères sur le secteur d'étude (BDLISA)	134
Figure 38 : Extrait de la carte de pêche 2025	136
Figure 39 : Situation des zones humides	141
Figure 40 : Trames vertes et bleues SRADDET	142
Figure 41 : Schéma de l'articulation entre le SRADDET et les différents documents de planification ayant un impact sur les enjeux énergie-climat	145
Figure 42 : Le SRADDET	145
Figure 43 : Les thématiques du SRADDET.....	146
Figure 44 : Contribution des différentes activités humaines aux émissions de polluants atmosphériques en % dans la Drôme	147
Figure 45 : Répartition géographique des émissions.....	148
Figure 46 : Répartition des émissions de GES par secteur	149
Figure 47 : Risque inondation à Chabrillan	152
Figure 48 : Localisation des cavités et mouvements de terrain	153
Figure 49 : Exposition de la commune au risque retrait-gonflement des sols argileux.....	154
Figure 50 : Canalisations dangereuses	155
Figure 51 : Nouvelle organisation de la compétence des plans déchets	157
Figure 52 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2022 (Source : INSEE)	159
Figure 53 : Orientation des productions agricoles en 2020 dans la Drôme (Source : Agreste).....	161
Figure 54 : Evolution entre 2010 et 2020 à Chabrillan, comparé à l'ensemble de la France	162
	10

Figure 55 : Occupation des sols au niveau du projet	163
Figure 56 : Vues sur le site et alentours du projet.....	164
Figure 57 : Installations classées recensées sur le périmètre d'affichage	165
Figure 58 : Situation du projet	169
Figure 59 : Vue du site depuis le chemin de Dorabel passant au Sud du site.....	170
Figure 60 : Vue du site depuis le chemin d'accès à l'habitation de tiers au Nord	171
Figure 61 : Vue depuis le chemin de Dorabel	171
Figure 62 : Quelques espèces protégées présentes dans la ZNIEFF	174
Figure 63 : Trames vertes et bleues SRADDET	176
Figure 64 : Situation du projet	177
Figure 65 : Situation du projet par rapport aux ZNIEFF	178
Figure 66 : Localisation des habitats d'intérêt communautaire (<i>source : DOCOB</i>)	184
Figure 67 : Quelques espèces animales d'intérêt communautaire présentes	185
Figure 68 : Zone susceptible d'être impactée par les activités et situation des installations de Monsieur Loïc BOUCHET	187
Figure 69 : Situation des zones humides	190
Figure 70 : Périmètre du SDAGE et site du projet (Source SDAGE).....	193
Figure 71 : Stratégie adoptée pour soutenir la résilience des usages de l'eau et la préservation des écosystèmes.....	204
Figure 72 : Situation et vue du forage	206
Figure 73 : Circulation de l'eau dans la nappe de la molasse.....	207
Figure 74 : Répartition des émissions totales de GES en % (hors UTCATF) en 2021 (<i>source : SDES EDGAR 2022</i>).....	217
Figure 75 : Répartition des émissions de GES dues à la combustion d'énergie en 2021 en % (<i>Source : AIE, 2023</i>).....	217
Figure 76 : Estimation de la répartition sectorielle des émissions de GES en France en 2022 en % (<i>source : Secten, Citepa, 2023</i>).....	218
Figure 77 : Evolution des émissions sectorielles de GES en France entre 1990 et 2022 en Mt eq-CO ₂ (<i>source : Secten, Citepa, 2023</i>).....	218
Figure 78 : Répartition des émissions dans l'air de l'agriculture française par gaz et par poste émetteur en 2021.....	222
Figure 79 : Répartition des émissions de GES du secteur de l'élevage et par poste en 2021	223
Figure 80 : Source des gaz émis en élevage (<i>Pellerin et al. 2013</i>).....	224
Figure 81 : Part de l'agriculture dans les émissions de GES en Europe en 2018 (Source AEE 2018)	224
Figure 82 : Emissions de GES de la filière volaille (<i>Source ITAVI, d'après Citepa 2022</i>)	225
Figure 83 : Programme Cap'2ER®	226
Figure 84 : Résultats de la simulation Cap'2ER®	227
Figure 85 : Répartition des émissions de GES par poste en volailles de chair	230
Figure 86 : Localisation du projet et situation des habitations	245
Figure 87 : Echelle des niveaux sonores	246
Figure 88 : Cartes stratégique de bruit.....	248
Figure 89 : Illustration du calcul.....	255
Figure 90 : Localisation du projet et situation des habitations	259
Figure 91 : Illustration du panache	264
Figure 92 : Illustration ANVOL de la filière	267
Figure 93 : Manifestation des effets sur la santé selon la concentration	277
Figure 94 : Exposition des poulets de chair par famille d'antibiotique (nDDkg rapporté à la masse totale des poulets abattus à gauche et nCDkg rapporté à la masse totale des poulets abattus à droite)....	280
Figure 95 : Devenir des antibiotiques vétérinaires et contamination de l'environnement (<i>d'après Goulas et al. 2018 et Tasho and Cho, 2016</i>). – Poulets : voies en rouge	282
Figure 96 : Localisation du projet et situation des habitations dans un rayon de 500 m autour du projet	284
Figure 97 : Activités autour du site du projet	285
Figure 98 : Evolution de la production et de la consommation de poulets dans le monde	308
Figure 99 : Consommation de viande en France	309
Figure 100 : Consommation moyenne de volailles en France par habitant en 2024	309
Figure 101 : Répartition de la consommation de volailles en France en 2024	310
Figure 102 : Evolution des importations de viande de poulet par type de produits	310
Figure 103 : Proportion de volailles importées par rapport à la consommation	311

Figure 104 : Répartition des cheptels de volailles de chair en France métropolitaine.....	312
Figure 105 : Situation du projet	323
Figure 106 : Vue de la localisation du site et de son environnement.....	324
Figure 107 : Vue aérienne du site du projet	328
Figure 108 : Situation du site par rapport aux infrastructures routières	329
Figure 109 : Vue de l'accès au site	330
Figure 110 : Localisation du site d'élevage et situation des habitations et éléments notables les plus proches	332
Figure 111 : Situation du projet (Google Maps)	333
Figure 112 : Conditions de déclenchement d'un incendie	346
Figure 113 : Hexagone d'une explosion (<i>Source : INRS</i>)	347
Figure 114 : Schéma de propagation du feu après effondrement de la toiture (feu bien ventilé – Source INERIS Q2).....	351
Figure 115 : Schéma de la flamme inclinée par le vent	354
Figure 116 : Carte de densité de foudroiement.....	363
Figure 117 : Densité de foudroiement	363
Figure 118 : Risque inondation à Chabrilan	364
Figure 119 : Localisation des cavités et mouvements de terrain	365
Figure 120 : Exposition de la commune au risque retrait-gonflement des sols argileux.....	366
Figure 121 : PPI 0-20 km Cruas-Meysse	370
Figure 122 : Situation de la zone de servitude et du projet.....	371

LETTRE DE DEMANDE D'AUTORISATION

Attention revoir lettre il manque un mot

Chabrillan, le 23 septembre 2025

Loïc BOUCHET
459 Chemin de Dorabel
26400 CHABRILLAN

Madame La Préfète de La Drôme
Direction Départementale de la
Protection des Populations
33 Avenue de Romans
BP96
26904 VALENCE Cedex 09

Objet : *Demande d'autorisation d'exploiter une installation classée*

Madame La Préfète,

Conformément aux dispositions des articles L122-1, L181-1, L511-1, L511-2 et L512-1 du Code de l'Environnement relatifs à l'élaboration de projet pouvant avoir une incidence sur l'environnement, je soussigné, Loïc BOUCHET, ai l'honneur de solliciter l'autorisation d'exploiter un élevage de volailles, d'une capacité de 51 800 emplacements (poulets), sur la commune de Chabrillan, 459 Chemin de Dorabel.

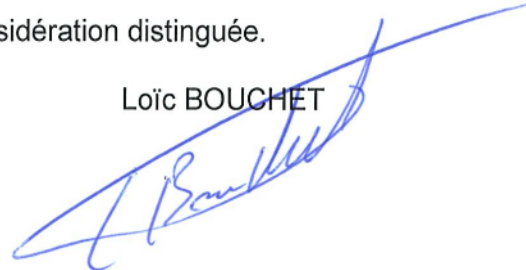
Cet établissement sera classé sous la rubrique 3660 de la nomenclature des installations classées. Il sera soumis à autorisation au titre du livre V du code de l'environnement. Cette demande est relative au projet de regroupement de deux élevages existants sur le site, chacun soumis à déclaration et bénéficiant d'un récépissé de déclaration.

Il n'y a pas d'augmentation de capacité globale du nombre d'animaux présents sur le site. Au contraire, il y aura plutôt une légère diminution. Il n'y a pas non plus de nouvelle construction de bâtiments d'élevage et annexes, l'ensemble des installations est existant.

Les renseignements et documents mentionnés aux articles R122-1 à R122-5, R181-13 à R181-15 et D181-15-2, R515-59, L551-1 du code de l'environnement sont joints à cette demande.

Je vous prie d'agréer, Madame La Préfète, l'assurance de ma considération distinguée.

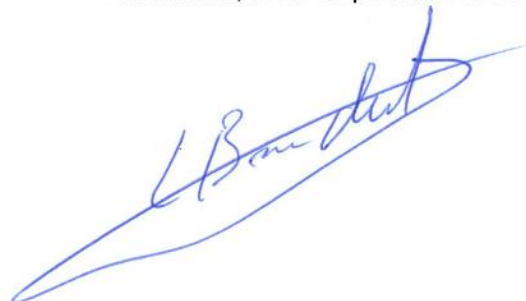
Loïc BOUCHET



MODIFICATION D'ECHELLE DU PLAN AU 1/200

Je soussigné, Loïc BOUCHET, demande à Madame La Préfète l'autorisation de présenter un plan d'ensemble des bâtiments à l'échelle du 1/1000^{ème} au lieu du 1/200^{ème} habituellement exigé comme le prévoit l'alinéa 9 de l'article D181-15-2 et l'article R512-46-4 du Code de l'environnement.

Chabrillan, le 23 septembre 2025

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Loïc Bouchet', with a long, sweeping underline.

LETTRE D'ENGAGEMENT

En application du code de l'environnement et en particulier des articles L181-10, R121-19 et R123-44, je soussigné Loïc BOUCHET, m'engage à prendre en charge les frais liés à la consultation du public, notamment ceux relatifs aux différentes mesures de publicité de la consultation et à l'indemnisation du commissaire enquêteur.

Chabrillan, le 23 septembre 2025

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Loïc Bouchet', is written over a horizontal line. The signature is stylized and fluid.

PRESENTATION GENERALE

1. LA PROCEDURE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

La réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement est issue de la loi du 19 juillet 1976, aujourd'hui codifiée dans le Code de l'environnement.

La définition de ces installations est donnée titre 1^{er} du livre V de ce code. Ce sont (article L. 511-1) : « les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique ».

Selon l'article L.511-2 : « Les installations visées à l'article L. 511-1 sont définies dans la nomenclature des installations classées établie par décret en Conseil d'Etat, pris sur le rapport du ministre chargé des installations classées, après avis du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques. Ce décret soumet les installations à autorisation, à enregistrement ou à déclaration suivant la gravité des dangers ou des inconvénients que peut présenter leur exploitation ».

Enfin l'article L.512-1 précise que : « sont soumises à autorisation les installations qui présentent de graves dangers ou inconvénients pour les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 ».

Cette autorisation fixe les dispositions que l'exploitant devra respecter pour prévenir ces dangers ou inconvénients et pour assurer cette protection de l'environnement. La procédure a été révisée en 2024 dans le cadre de la loi dite post « industrie verte ». L'autorisation est délivrée par le Préfet, après consultation parallélisée, comprenant notamment les avis des services administratifs, de l'autorité environnementale, des conseils municipaux ainsi que les avis et propositions du public sur la base d'un dossier de demande d'autorisation environnementale fourni par l'exploitant.

1.1. Contenu du dossier de demande d'autorisation

Les éléments que doit comprendre le dossier demande d'autorisation sont fixés dans le code de l'environnement. Ils sont repris tableau suivant avec pour chacun l'indication de sa présence ou non dans le présent dossier de demande.

Tableau 1 : Contenu du dossier de demande d'autorisation – Code de l'environnement

N° article	Documents	Chapitre de ce document
R.181-13 1°	Lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses nom, prénoms, date de naissance et adresse et s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro de SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande	Présentation générale, paragraphe 2.1
R.181-13 2°	La mention du lieu où le projet doit être réalisé ainsi qu'un plan de situation du projet à l'échelle du 1/25000 ou à défaut au 1/50000 indiquant son emplacement	Présentation générale, paragraphe 2.2 et annexe 2
R.181-13 3°	Un document attestant que le pétitionnaire est propriétaire du terrain ou qu'il dispose d'un droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours pour lui conférer ce droit	Présentation générale, paragraphe 2.3

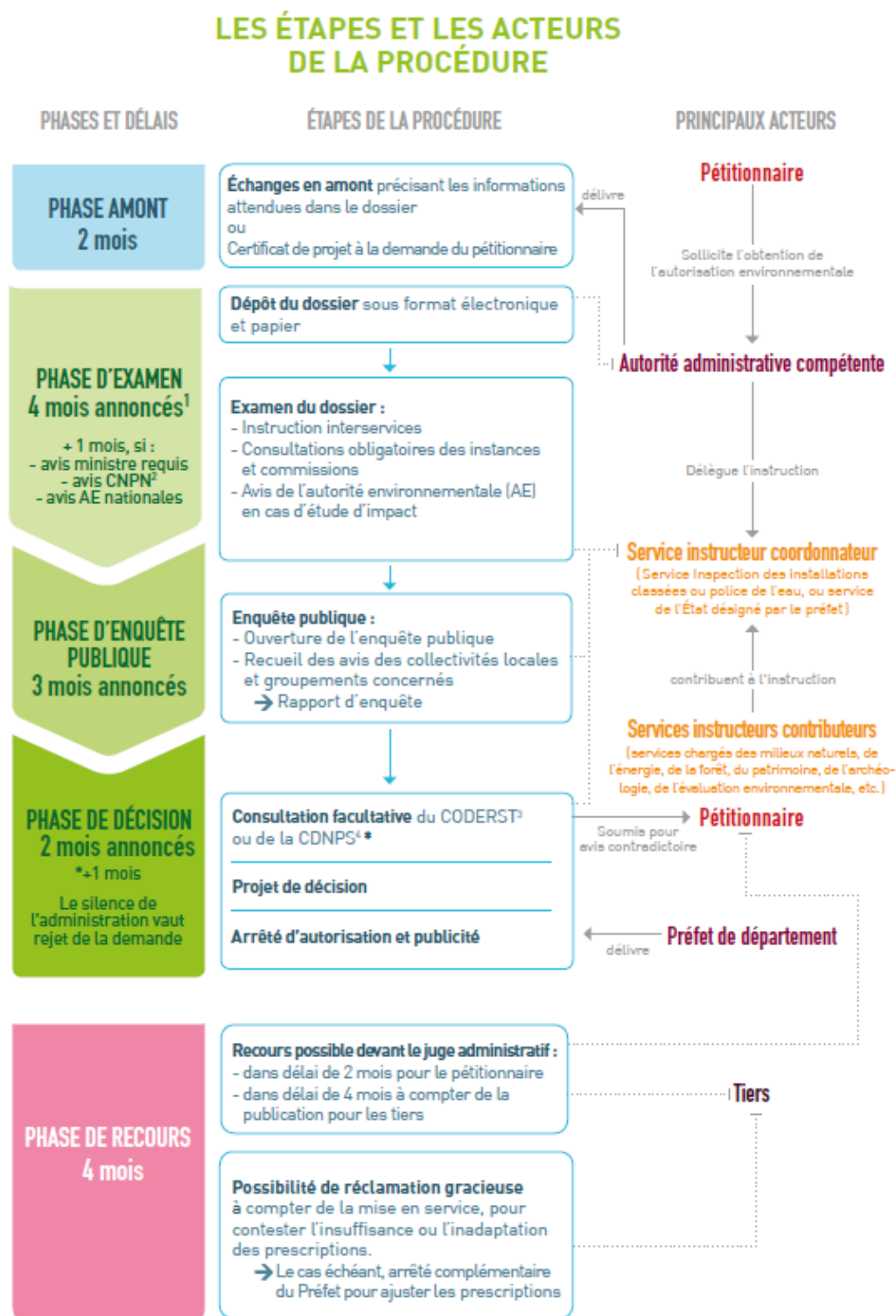
N° article	Documents	Chapitre de ce document
R.181-13 4°	Une description de la nature et du volume de l'activité, l'installation ou les travaux envisagés, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés mis en œuvre, ainsi que l'indication de la ou les rubriques des nomenclatures dont le projet relève. Elle inclut les moyens de suivi et de surveillance, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation, ainsi que le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées	Chapitre 1, paragraphes 2.4 et 6 Chapitre 3, Chapitre 5, paragraphes 6 et 12
R.181-13 5°	Si le projet est soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact (articles R.122-2 et R.122-3), soit dans les autres cas, l'étude d'incidence environnementale prévue à l'article R.181-14.	Chapitre 5
R.181-13 6°	Décision suite à l'examen au cas-par-cas	Annexe 1
R.181-13 7°	Eléments graphiques, plans ou cartes, utiles à la compréhension du dossier	Ensemble du dossier et annexes
R.181-13 8°	Note de présentation non technique	Chapitre 5
R. 181-13 9°	Lorsque l'implantation d'une installation nécessite l'obtention d'une autorisation d'urbanisme, la justification du dépôt de la demande de cette autorisation si celle-ci a été effectuée préalablement ou en même temps que la demande d'autorisation environnementale	Sans objet
R.181-13 10 et 11°	Le cas échéant, la mention des autres autorisations nécessaires	Sans objet
R.181-14 I	L'étude d'incidence environnementale : • Décrit l'état actuel du site sur lequel le projet doit être réalisé et de son environnement ; • Détermine les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur les intérêts mentionnés à l'article L.181-3 eu égard à ses caractéristiques et à la sensibilité de son environnement ; • Présente les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé, les compenser s'ils ne peuvent être évités, ni réduits et, s'il n'est pas possible de les compenser, la justification de cette impossibilité ; • Propose des mesures de suivi ; • Indique les conditions de remise en état du site après exploitation ; Comporte un résumé non technique.	Chapitre 5
R.181-14 II	Lorsque le projet est susceptible d'affecter les intérêts mentionnés à l'article L.211-1, l'étude d'incidence porte sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en tenant compte des variations saisonnières et climatiques. Elle précise pourquoi le projet a été retenu parmi les alternatives au regard de ces enjeux. Elle justifie, le cas échéant, de la compatibilité avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec le plan de gestion des risques d'inondation. Lorsque le projet est susceptible d'affecter un ou des sites Natura 2000, l'étude d'incidence environnementale comporte l'évaluation au regard des objectifs de conservation de ces sites.	Chapitre 5
R.181-15	Le dossier de demande d'autorisation environnementale est complété par les pièces, documents et informations propres aux activités, installations, ouvrages et travaux prévus par le projet pour lequel l'autorisation est sollicitée ainsi qu'aux espaces et espèces faisant l'objet de mesures de protection auxquels il est susceptible de porter atteinte.	Sans objet
D.181-15-1	Projet relevant du 1° de l'article L.181-1 : Installations, ouvrages, travaux et activités mentionnés au I de l'article L. 214-3, y compris les prélèvements d'eau pour l'irrigation en faveur d'un organisme unique en application du 6° du II de l'article L. 211-3	Sans objet

N° article	Documents	Chapitre de ce document
D.181-15-2	Projet relevant du 2° de l'article L.181-1 : Installations classées pour la protection de l'environnement mentionnées à l'article L.512-1	
D.181-15-2 1 1°	Demande d'institution de servitudes d'utilité publique (article L.515-8)	Sans objet
D.181-15-2 1 2°	Les procédés de fabrication que le pétitionnaire mettra en œuvre, les matières qu'il utilisera, les produits qu'il fabriquera, de manière à apprécier les dangers ou les inconvénients de l'installation	Chapitre 3
D.181-15-2 1 3°	Description des capacités techniques et financières	Chapitre 2
D.181-15-2 1 4°	Installations de traitement des déchets : Origine géographique des déchets et compatibilité avec les plans prévus aux articles L.541-11, L.541-11-1, L.541-13 du code de l'environnement et L.4251-1 du code général des collectivités publiques territoriales	Sans objet
D.181-15-2 1 5°	Installations relevant de l'article L.229-6 : Installations nucléaires de base et exploitants d'aéronefs rejetant des gaz à effet de serre	Sans objet
D.181-15 2 6°	Dossier déposé dans le cadre d'une modification substantielle et relevant d'une catégorie mentionnée à l'article L.516-1, état de pollution des sols	Sans objet
D.181-15 2 7°	Installations visées à l'annexe I de la directive 2010/75/ UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (IED) : Compléments prévus à l'article R.515-59	Chapitre 4
D.181-15 2 8°	Installations mentionnées à l'article R.516-1 ou R.515-101 : montant des garanties financières	Sans objet
D.181-15 2 9°	Plan d'ensemble à l'échelle 1/200 indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que l'affectation des constructions et terrains avoisinants et le tracé de tous les réseaux enterrés existants. Une échelle réduite peut, à la requête du pétitionnaire, être admise par l'administration	Annexe et requête
D.181-15 2 10°	L'étude de dangers justifiant que le projet peut atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation	Chapitre 6
D.181-15-2 11°	Pour les installations à implanter sur un site nouveau, l'avis du propriétaire, s'il n'est pas le pétitionnaire et l'avis du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétant en matière d'urbanisme sur l'usage futur du site en cas d'arrêt définitif de l'installation	Annexe 21
D.181-15 2 12°	Installation de production d'électricité	Sans objet
D.181-15 2 13°	Délibération ou acte formalisant l'évolution du plan local d'urbanisme en cas d'incompatibilité	Sans objet
D.181-15 2 14° et 15°	Carrières ou installations de déchets non inertes	Sans objet
D.181-15 2 16°	Installations de puissance thermique supérieure à 20 MW	Sans objet
D.181-15 2 17°	Installations de combustion de puissance thermique supérieure ou égale à 20 MW	Sans objet

1.3. Les étapes de la procédure

Le synoptique ci-après détaille la procédure (source : Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, en charge des relations internationales sur le climat).

Figure 1 : Les étapes de la procédure



2. RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

2.1. Identification du demandeur

Lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses nom, prénoms, date de naissance et adresse et s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro de SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande.

L'identité et les coordonnées du porteur de projet est donnée tableau suivant.

Tableau 2 : Identité et coordonnées du pétitionnaire

Nom	BOUCHET Loïc
Qualité	Exploitant
Adresse du siège social	459 Chemin de Dorabel 26400 CHABRILLAN
Téléphone	06-17-46-40-22
Mail	loic.bouchet@live.fr
Forme juridique	Exploitation individuelle
N° SIRET	487 622 722 00014
N° PACAGE	026017686
N° EDE	26065980
Code NAF (APE)	0150Z – Culture et élevage associés

Qualité du signataire :

Le signataire de la demande d'autorisation et responsable du site est Monsieur Loïc BOUCHET.

2.2. Emplacement sur lequel l'installation doit être réalisée

Les installations avicoles sont toutes existantes. Elles se trouvent sur la commune de Chabrillan, quartier « La Plaine », sur les parcelles cadastrées ZH n° 52, 51 et 48¹. Le hangar à paille, annexe des activités d'élevage se trouve sur la parcelle cadastrée ZH n°53.

Les identifications en coordonnées Lambert et géographiques du site du projet sont :

Tableau 3 : Coordonnées géographiques

Ouvrages concernés	Coordonnées		
	Lambert II étendu	Lambert 93	Géographiques
Bâtiments d'élevage (centre des installations)	X = 808,92 km ; Y = 1 972,83 km	X = 856,19 km Y = 6 404,81 km	Lat. 44°72'27" Long. 4°97'27"

¹ Situation sur carte au 1/25000 en annexe 3, plans des abords des installations en annexe 4

Figure 2 : Situation de l'installation

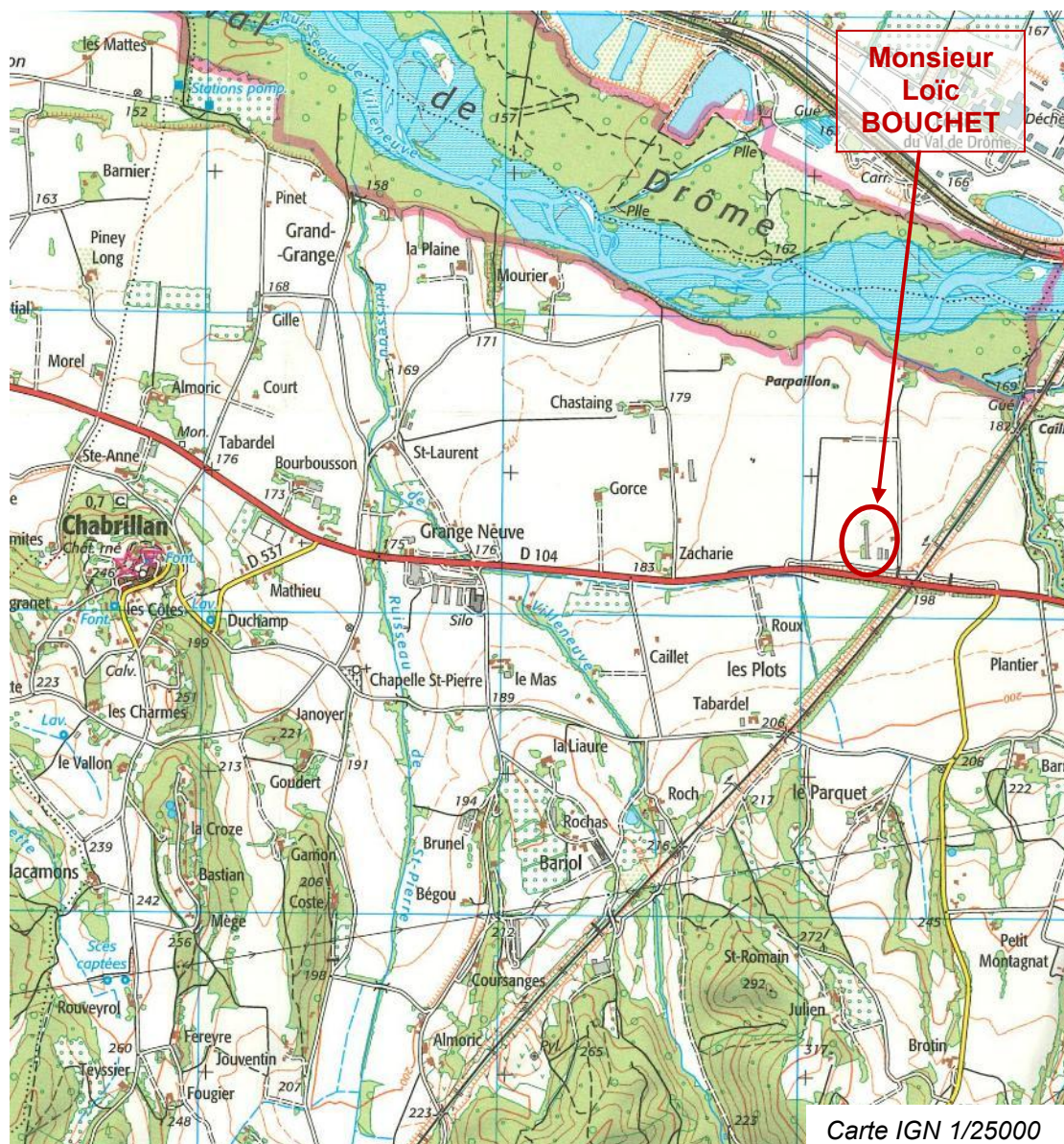
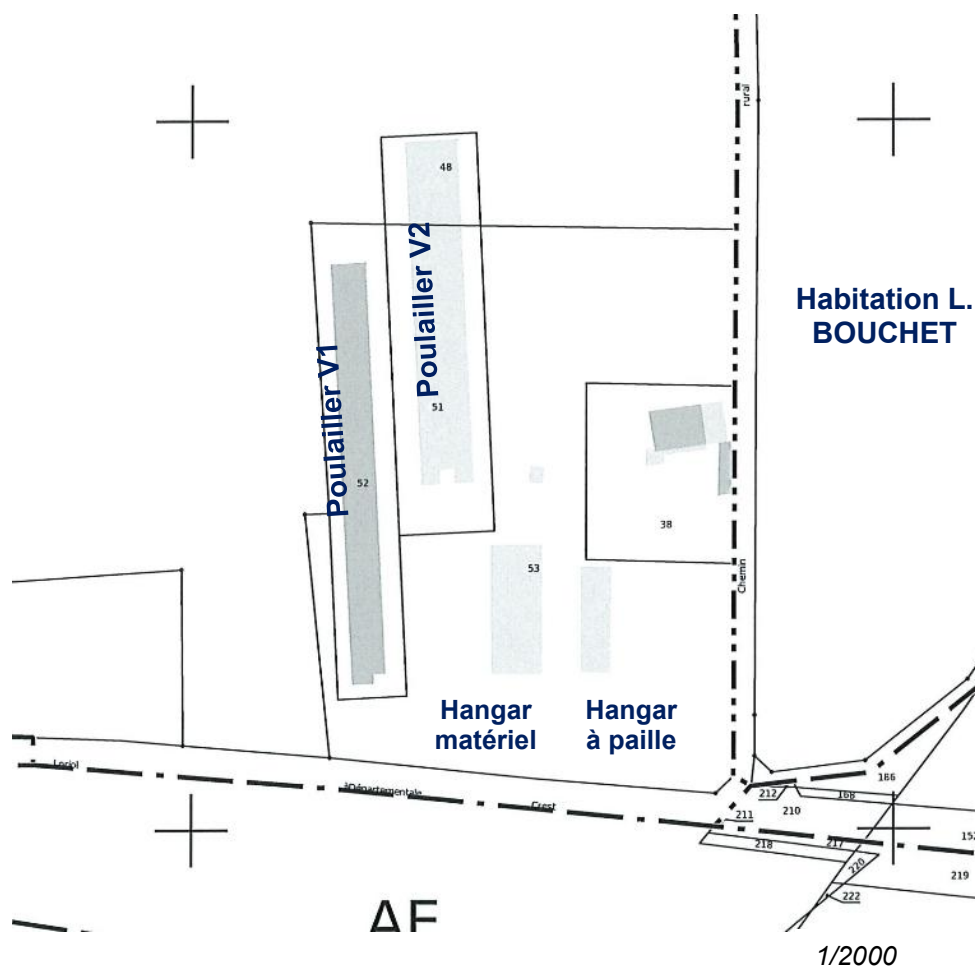


Figure 3 : Situation sur plan cadastral



2.3. Propriété de la parcelle d'implantation du projet

Monsieur Loïc BOUCHET est propriétaire des parcelles sur lesquelles se trouvent les bâtiments d'élevage, objet du regroupement d'exploitation² (ces parcelles ont changé de numéros depuis l'acquisition initiale, les différentes attestations sont en annexe).

² Attestation de propriété en annexe 5

2.4. Nature et volumes des activités – Rubriques de la nomenclature et rayon d’affichage

2.4.1. Nature et volume des activités

Il s’agit d’un regroupement de deux élevages de poulets existants au sein d’une seule exploitation. L’ensemble des installations d’élevage est existant.

2.4.2. Rubriques de la nomenclature et rayon d’affichage

L’activité d’élevage de volailles de Monsieur Loïc BOUCHET relèvera de la rubrique 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l’environnement³. Le rayon d’affichage est de 3 km⁴.

Les communes concernées par l’affichage de l’avis au public sont :

- Chabrilan,
- Grane,
- Divajeu,
- Crest,
- Eurre,
- Allex.

Le site d’élevage comprend les activités suivantes susceptibles d’être classées au regard de la nomenclature des installations classées pour la protection de l’environnement ou de la nomenclature eau :

- Dépôt de gaz combustible liquéfié d’une capacité totale de 5,25 t, non classé, rubrique 4718 (*seuil de classement 6 t*).
- Capacité totale des silos de 100 m³, non classé rubrique 2160 (*seuil de classement 5 000 m³*) ;
- Bois sec ou matériaux combustibles analogues, le volume susceptible d’être stocké étant de 333 m³ de paille environ, non classé rubrique 1530 – Papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues (*seuil de classement 1 000 m³*).

Les rubriques classées sous les numéros 3xxx, sont celles qui sont soumises aux prescriptions de la directive dite IED (Industrial Emissions Directive) et qui doivent à ce titre appliquer les MTD (meilleures Techniques Disponibles). Le projet de Monsieur Loïc BOUCHET est soumis à cette directive.

Afin de tenir compte de la dangerosité de certaines substances au regard de la directive dite « Seveso », les quantités susceptibles d’être présentes, lorsqu’elles sont supérieures à un seuil sont additionnées pour certaines des rubriques visées ci-dessus. Le détail du classement est donné ci-après :

³ Liste non exhaustive des textes de références applicables en annexe 1

⁴ Localisation du rayon d’affichage en annexe 2

Tableau 4: Classification des substances dangereuses

Produit	Rubriques visées	Seuils Seveso	Seuils ICPE	Quantité susceptible d'être présente	Classement
Gaz propane liquéfié	4718	Seuil haut : 200 t Seuil bas : 50 t	A : 50 t DC : 6 t	5,25 t	En dessous des seuils SEVESO et non classé ICPE

La seule activité classée soumise à autorisation au titre de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement est donc l'activité d'élevage de volailles.

Les effluents d'élevage sont et seront des fumiers de volailles. Ils sont valorisés par épandage agricole dans le cadre d'un plan d'épandage. Le périmètre d'épandage concerne les communes de :

- **Chabrillan,**
- **Montvendre,**
- **Grane,**
- **Divajeu.**

Les activités suivantes sont susceptibles d'être classées au regard de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement (codifiant l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992), l'épandage d'effluents d'élevage n'est pas concerné par cette nomenclature :

- Prélèvement permanent issu de forages un système aquifère, à l'exclusion des nappes d'accompagnement des cours d'eau, la quantité prélevée annuellement étant évaluée à environ 926 m³ par an, cette opération est non classée rubrique 1.1.2.0 (prélèvement compris inférieur à 10 000 m³ par an).
- La commune de Chabrillan est classée en zone de répartition des eaux (ZRE). Le forage de l'élevage est autorisé pour un volume de 10 m³/h.

3. PRESENTATION DE LA DEMANDE

3.1. Les activités existantes

Il s'agit d'une demande de regroupement de deux bâtiments d'élevage existants, relevant chacun du régime de la déclaration, au sein d'une même entité, le total étant soumis à autorisation.

Le site du projet comprend deux bâtiments d'élevage :

- V1 : Bâtiment de surface d'élevage de 1 092 m², d'une capacité de 22 800 places de poulets, exploité par Monsieur Loïc BOUCHET ;
- V2 : Bâtiment de surface d'élevage de 1 350 m², d'une capacité de 29 000 places de poulets, exploité par Madame Emmanuelle BON.

Les deux exploitations fonctionnent en intégration avec la coopérative VALSOLEIL. 7,5 bandes d'élevage de poulets sont réalisées par an. Les effluents d'élevage sont des fumiers de volailles secs. Ils sont valorisés par épandage agricole dans le cadre d'un plan d'épandage.

La commune de Chabrillan est classée en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole (zone définie par l'arrêté n° 17-055 du 21 février 2017 du Préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée).

3.2. Historique et situation administrative

Le bâtiment d'élevage V1 a été construit en 1970, par Monsieur André CROUZET. Il accueillait au départ des poules pondeuses (récépissé de déclaration n°179 SV 70 du 20 août 1970). En 1991, il a été repris par le GAEC ORABEL (récépissé de succession n°151/91 du 2 avril 1991). En 1996, l'élevage accueille 20 000 poulets de chair et est repris par Madame GONCALVES Michelle (récépissé de succession n°45/1996 du 18 avril 1996).

En 2005, Monsieur Loïc BOUCHET s'installe en agriculture hors cadre familial. Il reprend alors le bâtiment V1 de Madame GONCALVES, avec 22 000 places de poulets et exploite en parallèle 10 ha de SAU (Surface Agricole Utile) cultivés en ail et cultures de semences.

En 2010, suite au départ à la retraite de son père, Monsieur Loïc BOUCHET, reprend 40 hectares de SAU. Cette dernière augmentera ensuite progressivement jusqu'à la surface actuelle de 97,9 ha.

En 2011, Monsieur Loïc BOUCHET obtient le récépissé de déclaration n°51/11 de changement d'exploitant pour un élevage de volailles d'une capacité de 24 000 places de poulets standards, soit 24 000 animaux-équivalents, dans un bâtiment de 1 100 m² (V1)⁵.

En 2013, Madame Emmanuelle BON déclare la construction du bâtiment V2 d'une capacité de 29 900 places, soit 29 900 animaux-équivalents, à côté du bâtiment d'élevage V1. Elle obtient le récépissé de déclaration n° 79/13 du 22 juillet 2013⁶.

Il y a alors sur le site deux bâtiments d'élevage de poulets, V1 d'une capacité de 24 000 places, exploité par Monsieur Loïc BOUCHET et V2, d'une capacité de 29 900 places exploité par Madame Emmanuelle BON, soit un total de 53 900 emplacements de poulets.

En 2017, le bâtiment V1 est entièrement reconstruit, suite à sa destruction par la grêle.

Tableau 5 : Récapitulatif des bâtiments exploités à ce jour

Situation	Quartier « La Plaine », route de Dorabel, commune de Chabrillan	
Bâtiment	V1	V2
Espèce	Volailles de chair (poulets standards)	Volailles de chair (poulets standards)
Références cadastrales	ZH 52	ZH 51, 48
Première mise en exploitation	1970	2014
Surface d'élevage	1 092 m ²	1 350 m ²
Capacité	24 000 animaux-équivalents (poulets standards)	29 900 animaux-équivalents (poulets standards)

4. LE PROJET

Il n'y a pas de construction de nouveaux bâtiments d'élevage dans le cadre de cette demande. Monsieur Loïc BOUCHET souhaite reprendre à son nom le bâtiment précédemment exploité par

Madame Emmanuelle BON. En parallèle, la densité d'élevage sera légèrement diminuée et la capacité de l'élevage sera au total de 51 800 emplacements de poulets. Les pratiques d'élevage seront inchangées. La demande correspond à un regroupement d'exploitations d'élevage.

Les effluents d'élevage produits sont et seront des fumiers de volailles secs, sans changement. Ils seront valorisés par épandage agricole dans le cadre d'un plan d'épandage, mis à jour par la Chambre d'Agriculture de la Drôme, dans le cadre de cette demande. Il concerne les communes de Chabrillan, Grane, Divajeu et Montvendre. Ces communes sont toutes classées en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole (*arrêté n° 17-055 du 21 février 2017 portant délimitation des zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole sur le bassin Rhône-Méditerranée du Préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée*).

La description des activités, process et installations se trouve chapitre « description du projet ».

5. EXPOSE DES RAISONS DE L'ETUDE

Il s'agit d'un regroupement de deux exploitations d'élevage existantes sur le même site. Il n'y aura pas de construction de nouveau bâtiment d'élevage ou d'annexe. Il n'y aura pas de changement dans les pratiques, si ce n'est une légère diminution de densité d'élevage.

Les poulets produits alimentent la filière locale (poulets abattus à l'abattoir de Grane). Cela répond à une forte demande en poulets sur le plan national (près d'un poulet sur deux consommés en France étant importé à ce jour), et dans le quart Sud-Est de la France (la grande région produisant aujourd'hui environ 8 % de ce qu'elle consomme).

La capacité sera donc de 51 800 emplacements (poulets). L'élevage de volailles de Monsieur Loïc BOUCHET relèvera du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 3660.

L'élevage doit donc faire l'objet d'une demande d'autorisation, conformément aux dispositions du code de l'environnement, en particulier des articles L.122-1, L.181-1, L.511-1, L.511-2 et L.512-1 du Code de l'Environnement relatifs à l'élaboration de projet pouvant avoir une incidence sur l'environnement et aux installations classées pour la protection de l'environnement, le contenu du dossier étant fixé dans le code de l'environnement (*tableau 1, paragraphe 2*).

⁵ Récépissé de déclaration en annexe 5

⁶ Récépissé de déclaration en annexe 5

6. TABLEAU RECAPITULATIF DES ACTIVITES CLASSEES

Tableau 6 : Tableau récapitulatif des activités classées après projet

Nom de l'activité	Capacité	Désignation des activités	Numéro de la nomenclature	Classement	Références cadastrales
Elevage de volailles	51 800 emplacements (poulets)	Volailles, gibier à plumes (activité d'élevage, vente, ...) de plus de 40 000 emplacements	3660	Autorisation	Chabrillan, section ZH n° 48, 51 et 52

Les activités suivantes présentes sur le site et pouvant relever de la nomenclature des installations classées sont non classées :

- Gaz propane liquéfié d'une capacité de 5,25 t, dans 3 citernes (non classé rubrique 4718),
- Silos de stockage d'aliment (non classé, rubrique 2160),
- Hangar de stockage de paille (non classé, rubrique 1530).

Le forage et le puits existants sont déclarés au titre de la nomenclature eau.

7. AUTEUR DE L'ETUDE

L'étude a été réalisée par :

Nadine MANTEAUX

Bureau d'Etudes MAPE Conseil

830 Chemin des Massétides

26300 BESAYES

Tél. : 04-75-47-42-07

Mail : nadine.manteaux@wanadoo.fr

CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

1. CAPACITES TECHNIQUES

Monsieur Loïc BOUCHET a toutes les capacités techniques nécessaires à la bonne conduite de son élevage après projet.

Il s'est installé en agriculture en 2005 avec le bâtiment V1 et élève depuis des poulets. Il a donc aujourd'hui 25 ans d'expériences en élevage de volailles de chair. Il est fils d'éleveur de volailles. Monsieur Loïc BOUCHET est titulaire d'un baccalauréat Sciences et Techniques des Productions Alimentaires, obtenu en 2002, et d'un BTS (Brevet de Technicien Supérieur), option ACSE (Analyse, Conduite et Stratégie de l'Exploitation agricole), obtenu en 2004, au LEGTA (Lycée d'Enseignement Général et Technologique Agricole) de la Côte-Saint-André.

Il suit régulièrement des journées de formation auprès de différents organismes : ITAVI (Institut Technique de l'Aviculture), Chambre d'Agriculture de la Drôme, ... sur divers sujets techniques, la dernière concernant les mesures de biosécurité. Il a également suivi une formation sur le bien-être animal.

Il est titulaire du CERTIPHYTO et est référent de son élevage.

2. CAPACITES FINANCIERES

Monsieur Loïc BOUCHET est adhérent du cabinet comptable Agro Experts / Implid.

Il dispose de la capacité financière nécessaire à la réalisation des travaux imprévus qui s'avèreraient nécessaires pour protéger l'environnement. Il n'y a pas de nouvelle construction d'installations d'élevage dans le cadre de cette demande, tout est existant. Il s'agit du rachat du bâtiment précédemment exploité par Madame Emmanuelle BON, par Monsieur Loïc BOUCHET.

Ainsi, les chiffres d'affaires de l'exploitation sur les trois derniers exercices comptables sont donnés tableau suivant :

Tableau 7 : Derniers chiffres d'affaires

Exercice comptable	Chiffres d'affaires	Dont élevage volailles
01/01/2024 au 31/12/2024	477 868	82 605
01/01/2023 au 31/12/2023	481 136	76 715
01/01/2022 au 31/12/2022	440 096	50 809

L'examen du dernier compte de résultat montre par ailleurs que l'élevage est rentable⁷.

⁷ Dernier bilan en annexe 6

Tableau 8 : Dernier compte de résultat

	Année 2024
Production totale	484 078
Dont ventes d'origine végétale	360 548
Dont façon volailles	82 605
Dont variation d'inventaire	6 210
Indemnités, subventions, autres	30 342
Total produits	514 420
Charges d'exploitation	472 808
Transfert et autres produits	5 076
Résultat d'exploitation	46 688

Les bâtiments d'élevage sont tous existants. Monsieur Loïc BOUCHET rachètera la bâtiment de Madame Emmanuelle BON. Les seuls travaux prévus sont le dallage béton de la salle d'élevage de ce bâtiment.

Monsieur Loïc BOUCHET a par ailleurs souscrit une assurance pour ses activités agricoles auprès de la compagnie PACIFICA, qui couvre ses activités agricoles, cultures et élevage et qui comprend une responsabilité civile professionnelle et atteinte à l'environnement⁸.

Remarque : L'article R.516-1 du Code de l'Environnement fixe la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières. L'installation Monsieur Loïc BOUCHET classée au titre de la rubrique 3660 n'est pas concernée par cette obligation.

⁸ Attestation d'assurance en annexe 5

DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET

1. DESCRIPTION ET NATURE DES ACTIVITES

Il s'agit d'un regroupement sous un même nom de deux activités d'élevage de volailles existantes. Monsieur Loïc BOUCHET, qui exploite sur le site un bâtiment d'élevage de volailles de chair, reprendra le bâtiment d'élevage exploité jusqu'à ce jour par Madame Emmanuelle BON. Il n'y aura pas de nouvelle construction. Les deux bâtiments existants disposent chacun d'un récépissé de déclaration (n°51/11 pour un élevage de volailles d'une capacité de 24 000 places de poulets standards pour Monsieur Loïc BOUCHET, et n° 79/13 du 22 juillet 2013 pour un élevage de volailles d'une capacité de 29 900 places de poulets pour Madame Emmanuelle BON⁹).

La capacité de l'élevage de volailles de Monsieur Loïc BOUCHET après projet sera de 51 800 emplacements, soit moins que le total des deux capacités déclarées qui est de 53 900 places.

L'activité de Monsieur Loïc BOUCHET sera soumise à autorisation au titre de la rubrique 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

2. SITUATION DU PROJET

Les installations d'élevage sont toutes existantes. Elles se trouvent sur la commune de Chabrillan chemin de Dorabel, quartier « La plaine », sur les parcelles cadastrée ZH n° 48,51, 52 et 53. Elles comprennent deux poulaillers V1 et V2 et un hangar à paille (annexe de l'élevage).

Le siège d'exploitation de Monsieur Loïc BOUCHET se trouve au 459 chemin de Dorabel, non loin des installations d'élevage.

⁹ Récépissés de déclaration en annexe 4

Figure 4 : Vue aérienne du site du projet



3. ABORDS – ACCESSIBILITE

Les bâtiments d'élevage sont tous existants. Le site du projet se trouve en bordure d'une voie communale, à l'Est de la commune de Chabrilan. Il est facilement accessible pour les camions d'aliment, les transporteurs d'animaux, ... et le cas échéant par les véhicules de secours.

4. LE PERSONNEL

Monsieur Loïc BOUCHET n'emploie pas de personnel permanent.

5. LES SURFACES AGRICOLES

Il s'agit d'une exploitation de polyculture-élevage hors-sol. Monsieur Loïc BOUCHET dispose de 97,9 ha de surface agricole utile (surface PAC 2025), cultivée en grandes cultures, cultures de semences et ail.

La surface totale des parcelles cadastrées ZH 48, 51, 52 et 53 sur laquelle se trouvent les installations d'élevage et annexes est de 1,7 ha.

Les installations d'élevage, annexes, accès, abords, ... occupent une surface de 0,9 hectares environ.

6. SYSTEME D'ELEVAGE

Le tableau ci-après compare le système d'élevage actuel au système d'élevage après projet. Il y aura peu de changement dans les pratiques si ce n'est une légère diminution de densité.

Tableau 9 : Système d'élevage - Comparaison situation actuelle (administrative) et situation après projet

Bâtiment	Avant le projet – Situation administrative	Après le projet
V1	Exploitant : Loïc BOUCHET Espèce : Poulets standards Surface d'élevage : 1 092 m ² Capacité : 24 000 emplacements de poulets standards (22 poulets/m ²) Type d'élevage : élevage sur litière au sol Nombre de bandes par an : 7,5	Exploitant : Loïc BOUCHET Espèce : Poulets standards Surface d'élevage : 1 092 m ² Capacité : 22 800 emplacements de poulets standards (20,9 poulets/m ²) Type d'élevage : élevage sur litière au sol Nombre de bandes par an : 7,5
V2	Exploitant : Emmanuelle BON Espèce : Poulets standards Surface d'élevage : 1 350 m ² Capacité : 29 900 emplacements de poulets standards (22,1 poulets/m ²) Type d'élevage : élevage sur litière au sol Nombre de bandes par an : 7,5	Exploitant : Loïc BOUCHET Espèce : Poulets standards Surface d'élevage : 1 350 m ² Capacité : 29 000 emplacements de poulets standards (21,5 poulets/m ²) Type d'élevage : élevage sur litière au sol Nombre de bandes par an : 7,5
Total	Espèce : Volailles de chair (poulets) Surface d'élevage totale : 2 442 m ² Capacité : 24 000 + 29 900 places Régime : Deux élevages à déclaration	Espèce : Volailles de chair (poulets) Surface d'élevage totale : 2 442 m ² Capacité : 51 800 emplacements Régime : Autorisation

La conduite d'élevage est la suivante :

- Poussins arrivant dans l'élevage à l'âge de 1 jour puis élevés au sol sur litière de paille jusqu'à un âge moyen de 35 jours ;
- Poids moyen des poulets finis d'environ 2 kg ;
- Fonctionnement en intégration (à ce jour, coopérative VALSOLEIL, dont le siège social se trouve à Montélier – 26) ;
- Utilisation de paille de blé broyée, produite sur l'exploitation, à raison de 3,5 kg par m², soit environ 8,5 t par bande et 64 tonnes par an environ, paille apportée avant l'entrée des animaux dans les bâtiment ;
- Effluents d'élevage : Fumier de volaille secs.

Il sera donc produit 7,5 bandes de 51 800 poulets standards (ou conventionnels ou du quotidien) par an.

7. DESCRIPTION DES BATIMENTS D'ELEVAGE

7.1. Définitions

L'arrêté du 27 décembre 2013 modifiés relatif aux prescriptions applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques 2101, 2102, 2111 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement donne les définitions suivantes :

- Bâtiments d'élevage : les locaux d'élevage, les locaux de quarantaine, les couloirs de circulation des animaux, les aires d'exercice, de repos et d'attente des élevages bovins, les quais d'embarquement, les enclos des élevages de porcs plein-air ainsi que les vérandas, les enclos et les volières des élevages de volailles ;
- Annexes : Toute structure annexe, notamment les bâtiments de stockage de paille et de fourrage, les silos, les installations de stockage, de séchage et de fabrication des

aliments destinés aux animaux, les équipements d'évacuation, de stockage et de traitement des effluents, les aires d'ensilage, les salles de traite, à l'exception des parcours ;

- Effluents d'élevage : les déjections liquides ou solides, les fumiers, les eaux de pluie qui ruissellent sur les aires découvertes accessibles aux animaux, les eaux usées et les jus (d'ensilage par exemple) issus de l'activité d'élevage et des annexes.

7.2. Vue d'ensemble du site¹⁰

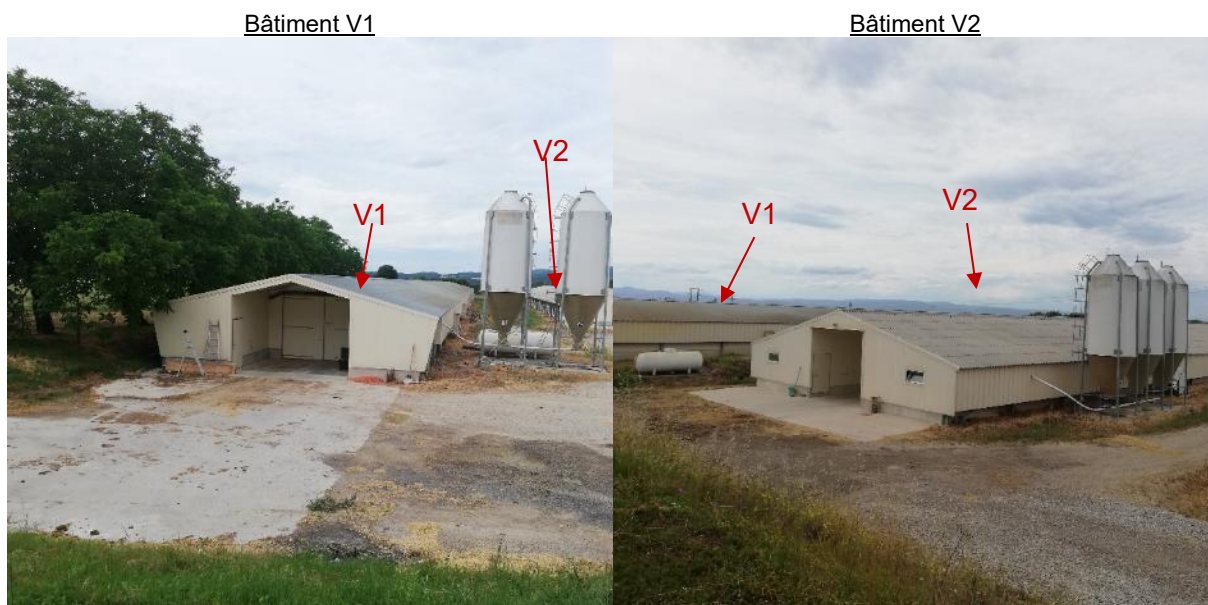
¹⁰ Plan des abords des installations en annexe 3

Figure 5 : Vue aérienne du site du projet



7.3. *Vue des installations*

Figure 6 : Vue des installations d'élevage



Vue de l'ensemble du site



7.4. Les bâtiments d'élevage

7.4.1. Orientation

Les bâtiments sont parallèles et orientés : Nord/Sud.
La distance entre V1 et V2 est de 11 m.

7.4.2. Annexes des élevages

Les annexes seront :

- Les silos tours de stockage de l'aliment ;
- Le hangar de stockage de la paille.

7.4.3. Implantation des installations

L'arrêté du 27 décembre 2013 modifié relatif aux prescriptions applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques 2101, 2102, 2111 et 3660, d'autre part du régime de l'enregistrement au titre des rubriques n° 2101, 2102 et 2111 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement précisent que « les bâtiments d'élevage et leurs annexes sont implantés à une distance minimale de :

- 100 m des habitations ou locaux habituellement occupés par des tiers [...], ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers [...] ; cette distance peut être réduite à 15 m pour les stockages de paille et de fourrage de l'exploitation, toute disposition est alors prise pour prévenir le risque incendie ;
- 35 m des puits, des forages, des sources, [...], que les eaux soient destinées à l'alimentation en eau potable ou à l'arrosage des cultures maraîchères, des rivages, des berges des cours d'eau [...] ;
- Pour les élevages de porcs en plein air, la distance de 100 m est réduite à 50 m ».

Les installations d'élevage sont toutes existantes. V1 a été construit en 1970, puis entièrement reconstruit en 2017, suite à une destruction par la grêle, V2 a été construit en 2014. Ils ont fait l'objet des permis de construire n° 026 065 18 D0003 du 31 janvier 2017 pour V1 et n° 026 065 11 pour V2.

L'habitation de tiers la plus proche se trouve à environ 240 m de V2.

Il n'y a pas d'ouvrages pour l'alimentation en eau potable publique, ou l'arrosage des cultures maraîchères, de cours d'eau, ... à moins de 35 m des installations d'élevage existantes et projetées.

7.4.4. Dimensions

Les dimensions des bâtiments d'élevage sont données tableau suivant.

Tableau 10 : Dimensions des bâtiments d'élevage

Bâtiment	Surface couverte totale	Surface d'élevage	Longueur intérieure	Largeur intérieure	Hauteur au faîtage	Pente couverture	Sas et locaux techniques
V1	1 277 m ²	1 092 m ²	117,6 m	9,26 m	3,9 m	25 %	2 x 11 m ²
V2	1 460 m ²	1 350 m ²	90 m	15 m	3,9 m	25 %	2 x 21 m ²

Les sas des poulaillers servant de locaux techniques comprennent les commandes de régulation des systèmes de ventilation, alimentation et abreuvement. Chacun est équipé d'un lavabo avec détecteur infrarouge.

7.4.5. Eléments constructifs

Les matériaux de construction sont donnés tableau suivant :

Tableau 11 : Matériaux de construction

Bâtiment	Toiture	Murs	Sol	Isolation
V1	Couverture tôle bac acier, charpente métallique	Panneaux sandwiches, longrines béton	Béton	Mousse de polyuréthane (50 mm) pour murs et plafond entre 2 feuilles alu, longrines isolées (polystyrène).
V2	Couverture fibrociment*, charpente métallique	Panneaux sandwiches, longrines béton	Terre battue	Mousse de polyuréthane (50 mm) pour murs et plafond entre 2 feuilles alu, longrines isolées (polystyrène).

*Sans amiante

Les murs des bâtiments seront imperméables sur toute leur hauteur (longrines et panneaux sandwiches). Le sol de V1 est bétonné, imperméable. Celui de V2 est en terre battue compactée, étanche. Il est projeté de réaliser une dalle béton dans ce bâtiment après rachat par Monsieur Loïc BOUCHET. Les zones situées devant les pignons sont bétonnées, sur toute la largeur des bâtiments.

V1 a été entièrement reconstruit en 2017, V2 a été construit en 2014, par les entreprises BFC Constructions / AS Elevage basées à Crest.

Figure 7 : Vue de l'intérieur de V2



7.5. Les annexes

A l'exception des silos tours de stockage de l'aliment (2 pour V1 et 3 pour V2), la seule annexe est le hangar à paille dont les dimensions sont de 300 m² (murs et toiture : tôles, sols en terre battue). Ce hangar est fermé sur trois côtés. La quantité de paille maximale pouvant y être stockée est de 54 t et 333 m³.

7.6. Les eaux pluviales

Aucun des bâtiments n'est équipé de chéneaux. Les eaux pluviales sont dirigées via la pente des toits, du côté des longueurs des bâtiments (faces Est et Ouest) et s'infiltrent dans le sol naturel. Les fumiers sont sortis face Sud des bâtiments, du côté des pignons. Les eaux pluviales ne peuvent pas ruisseler sur les zones de sortie des fumiers. Ces dernières sont bétonnées et balayées après chaque sortie des fumiers. L'élevage est conduit en totalité hors-sol, il n'y a pas d'aires d'exercice.

Il n'y a donc pas de mélange possible entre des eaux pluviales, propres, et des eaux souillées. Les eaux pluviales ne ruissellent pas sur des zones susceptibles d'être souillées par des effluents d'élevage ou sur des aires d'exercice. Elles rejoignent le milieu naturel, en s'infiltrant dans le sol.

8. DESCRIPTION DES EQUIPEMENTS

8.1. Ventilation et régulation de la température dans les bâtiments d'élevage

Les bâtiments sont correctement ventilés. Le système de ventilation est donné tableau suivant.

Tableau 12 : Système de ventilation des bâtiments

Bâtiment	Système de ventilation
V1	Dynamique transversale : entrée d'air par volets roulants face Est et sortie face Ouest, extraction au moyen de 5 turbines DM500 de 42 700 m ³ /h et 6 ventilateurs de 8 300 m ³ /h (fonctionnement en dépression).
V2	Dynamique transversale : entrée d'air par volets roulants face Est et sortie face Ouest, extraction au moyen de 6 turbines DM500 de 42 700 m ³ /h et 7 ventilateurs de 8 300 m ³ /h (fonctionnement en dépression).

Figure 8 : Visualisation de la circulation de l'air entre les bâtiments avicoles

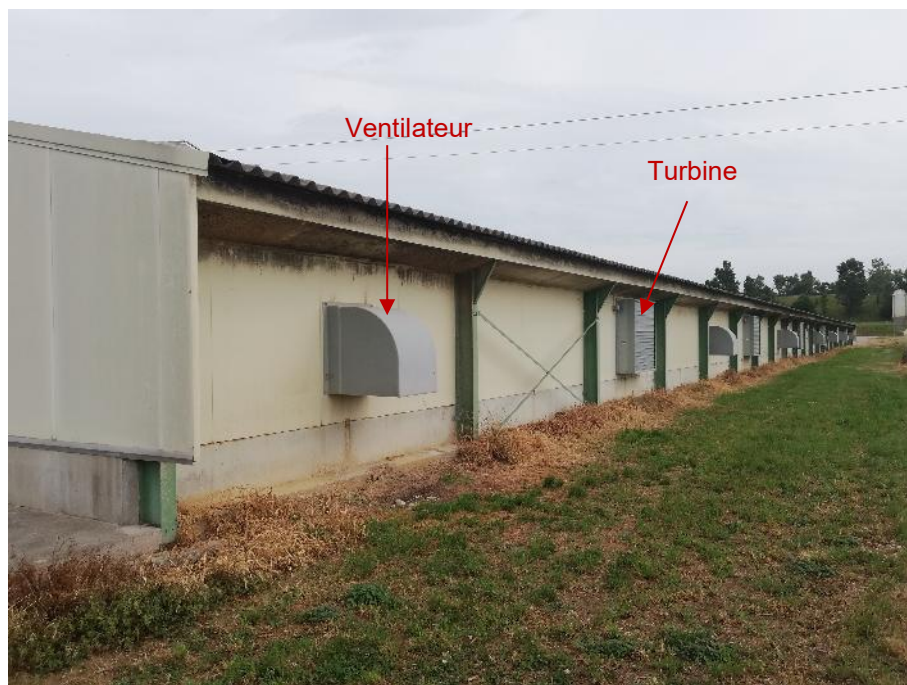


Géoportail

La régulation de la ventilation dynamique est automatique. Elle est réalisée au moyen de sondes de température et de thermostats.

Afin de limiter les consommations d'énergie, les bâtiments V1 et V2 sont équipés de brumisation.

Figure 9 : Disposition des turbines et ventilateurs (V2) vu depuis le Nord



8.2. Chauffage

Les bâtiments d'élevage sont chauffés au gaz propane, au moyen de radiants SOL AIR 6500 W (18 dans V1 et 11 dans V2).

Il y a trois cuves de gaz propane de 1 750 kg chacune, deux à côté de V1, une à côté de V2. Ces cuves sont propriété de la société ANTARGAZ.

Les appareils de chauffage (radiants) sont dépoussiérés en fin de bande, lors de chaque vide-sanitaire et démontés.

Pour chaque bâtiment des vannes quart-de-tour permettent de couper le gaz, sur la cuve et à l'arrivée du gaz dans le bâtiment : une à l'extérieur (sur le bâtiment et une sur chaque appareil de chauffage).

Les installations de gaz sont conformes aux normes en vigueur. Les citernes sont contrôlées tous les trois ans par la Société ANTARGAZ, qui en est propriétaire.

Des échangeurs de chaleur, de type PRC, permettent par ailleurs de limiter les consommations de gaz.

Figure 10 : Situation des cuves de gaz



8.3. Installations électriques

L'électricité provient du réseau public d'électricité. Il y a un transformateur sur pylône d'une puissance de 60 kVA pour alimenter les activités d'élevage.

Les installations électriques ont été réalisées conformément aux préconisations des différents textes et décrets de 2011. Elles ont été réalisées en 2014 pour V2 et en 2017 pour V1 par la Société AS Elevage basée à Crest.

Il y a une armoire électrique dans le sas de chaque bâtiment avec des disjoncteurs différentiels pour chaque installation. Le tout est relié à la terre. La mise à la terre a été effectuée suivant les règles de l'art. Les conducteurs ont été mis en place de manière à éviter tout court-circuit. **Un dispositif situé dans le local technique permet de couper l'électricité dans chaque bâtiment. Un autre situé au niveau du compteur dans le local technique annexe d'arrivée de l'électricité depuis le transformateur permet de couper l'électricité sur l'ensemble du site.**

Toutes les installations électriques sont protégées par un parafoudre.

Les installations feront l'objet de contrôles périodiques (tous les cinq ans, ou tous les ans en présence de salarié ou stagiaire) par un technicien compétent.

8.4. Groupe électrogène – stockage de liquide inflammable

Il y a un groupe électrogène dans un local technique annexe, distant des bâtiments d'élevage. Sa puissance est de 72 kVA. Il est équipé d'un réservoir à fioul associé de 150 l.

Les seuls liquides inflammables présents sur le site sont donc le fioul nécessaire au fonctionnement de ce groupe électrogène. Il est contenu dans le réservoir de ce dernier. Il n'y a pas de stockage de fioul ou GNR (Gasoil Non Routier) pour les tracteurs sur le site. La quantité de fioul dans le réservoir est donc de 150 l, soit environ 0,13 t (sur la base d'une masse volumique d'environ 850 kg/m³), donc non classé, rubrique 4734 (*seuil de classement 50 t*).

Le local annexe dans lequel se trouve le groupe électrogène est ventilé par voie basse, une canalisation permet l'évacuation des gaz.

8.5. Eclairage

L'éclairage des bâtiments des salles d'élevage est réalisé au moyen :

- Dans V1 : 2 rampes de 23 blocs LED 21 W ;
- Dans V2 : 2 rampes de blocs à LED.

L'éclairage suit un programme lumineux, sur un rythme de 24 h et comprend des périodes d'obscurité de huit heures au total dont 4 h minimum ininterrompue.

L'éclairage extérieur est réalisé au moyen de projecteurs en pignon Sud. Ils permettent d'éclairer le site si nécessaire.

8.6. Alimentation des animaux

8.6.1. Volailles

a) Aliment

L'aliment distribué se présente sous forme de granulés. Il provient à ce jour de l'usine SANDERS-VALSOLEIL de Crest (26).

La consommation d'aliment d'un poulet standard à ce jour est d'environ 3,28 kg sur sa durée d'élevage (Indice de Consommation – IC = 1,62).

Tableau 13 : Consommation d'aliment par an après projet

Bâtiment	Espèce	Nombre de places	Nombre de bandes/an	Nombre d'animaux produits /an	Consommation aliment tonnes/an
V1	Poulets standards	22 800	7,5	171 000	561
V2	Poulets standards	29 000	7,5	217 500	713
Total		51 800		388 500	1 274

La consommation sur le site sera donc d'environ 1 274 tonnes par an.

Cet aliment est et sera adapté à l'âge de l'animal et conforme aux préconisations du BREF élevage¹¹.

¹¹ Composition de l'aliment en annexe 12

b) Système d'alimentation

La distribution de l'aliment en bâtiment est automatique et réalisée au moyen de lignes d'alimentation relevables (2 lignes dans V1, 3 dans V2), avec assiettes d'aliment à remplissage automatique.

c) Stockage de l'aliment

Le stockage de l'aliment des volailles est réalisé dans des silos – tours, situés à proximité immédiate des bâtiments (trois silos tours par bâtiment). Ils sont décrits tableau suivant.

Tableau 14 : Description des silos

Silos	Nombre	Matériau	Capacité	Hauteur
V1	2	Polyester	2 x 20 m ³	6,5 m
V2	3	Polyester	3 x 20 m ³	6,5 m
Total			100 m ³	

Il y a ainsi sur le site un volume total de 100 m³ de silos tours pour les bâtiments d'élevage (activité non classée, rubrique 2160).

9. L'EAU UTILISEE

9.1. Les usages de l'eau – Consommation annuelle

L'eau est utilisée pour :

- L'abreuvement des animaux ;
- Le lavage et la désinfection des installations d'élevage ;
- Le rafraîchissement des bâtiments d'élevage en été (brumisation).

Les bâtiments d'élevage sont tous équipés de compteurs. Les compteurs des bâtiments d'élevage sont et seront relevés. Les données sont et seront enregistrées sur la fiche d'élevage, tenue à la disposition de l'inspecteur des installations classées. Monsieur Loïc BOUCHET connaîtra ainsi la quantité exacte d'eau consommée par l'activité d'élevage.

9.1.1. Abreuvement des animaux

a) Consommation en eau

La consommation d'un poulet standard est d'environ 5,9 l (correspondant à 1,8 fois la consommation d'aliment et 26 à 330 ml par jour selon l'âge) sur sa durée d'élevage.

L'estimation de la consommation totale annuelle pour l'abreuvement est donnée tableau suivant. Il s'agit d'une moyenne, les animaux pouvant boire plus ou moins selon les conditions météorologiques.

Tableau 15 : Consommation en eau des animaux

Bâtiment	Type d'animal	Nombre de places	Nombre de bandes	Consommation moyenne par bande (m³)	Consommation journalière maximale (l)	Consommation annuelle (m³)
V1	Poulets standards	22 800	7,5	135	7 980	1 009
V2	Poulets standards	29 000	7,5	171	10 150	1 283
Total		51 800		306	18 130	2 292

La consommation en eau pour l'abreuvement sur le site d'élevage est donc évaluée à environ 2 292 m³/an.

L'eau utilisée pour l'abreuvement est traitée au peroxyde d'hydrogène via des pompes doseuses.

b) Système d'abreuvement

L'abreuvement des animaux est assuré au moyen d'abreuvoirs pipettes disposés sur trois lignes dans V1, quatre dans V2.

Ce type de dispositifs permet de limiter la consommation en eau et le gaspillage et ainsi de maintenir la litière sèche.

9.1.2. Autres usages

a) Brumisation

Les bâtiments V1 et V2 sont équipés de brumisation. Le principe de fonctionnement de ces matériels repose sur l'échange air-eau : pour passer de l'état liquide à l'état gazeux, un litre d'eau absorbe 678 watts à 25°C. Cette énergie est prise à l'air et entraîne une diminution de la température (*source : projet ClimatBat – Réseau des Chambres d'Agriculture*).

Ce dispositif permet d'obtenir des fines gouttelettes (moins de 10 microns). La température peut être abaissée de 10°C lorsque l'air extérieur est suffisamment sec et les gouttelettes suffisamment fines. Le système se présente sous forme de rampes munies de buses qui s'installent dans la salle d'élevage dans le flux d'air entrant.

Le renouvellement d'air, via la ventilation, permet d'évacuer la vapeur d'eau et de ne pas arriver à saturation. L'installation fonctionne en séquentiel sur la base d'un temps de marche assez court (de l'ordre de 7 à 10 secondes), le temps d'arrêt diminuant selon la montée en température.

Afin que la brumisation soit pleinement efficace, le débit de ventilation doit être au minimum de 3m³/h/m².

L'installation est pilotée par le boîtier de régulation selon la montée en température et si l'hygrométrie intérieure monte dangereusement, la brumisation est arrêtée (au-delà de 70 % avant 25 jours et au-delà de 75 à 80 % ensuite).

Le dispositif, installé ici fonctionne à une pression de 100 bars (haute pression). Il est composé d'une rampe avec buses et d'une pompe de 800 l/h, par bâtiment.

Il fonctionne en moyenne 8 h par jour, 15 jours par bande, sur 3 bandes d'été, soit 45 jours par an.

La consommation en eau liée à la brumisation est donc de l'ordre de : 576 m³ (sur la base d'un fonctionnement de 45 j/an, 8 h/j et 0,8 m³/h/bâtiment). En pratique ce chiffre est une surestimation, le dispositif fonctionnant par cycle : 15 secondes puis arrêt, ...

b) Lavage et désinfection

Les consommations en eau liées au lavage des installations sont estimées à 10 m³ par bâtiment et par bande¹², soit 150 m³ par an (*ce qui est proche des références ITAVI : 5,5 m³/bande en élevage de poulets pour un bâtiment de 1 200 m² sans lavage de la dalle*).

La désinfection est réalisée par atomisation d'un produit (dans 500 l d'eau) sur les murs, sols et plafonds, par bâtiment, soit 0,5 m³ par bande par bâtiment et 8 m³ par an.

9.2. Synthèse de la consommation en eau

Tableau 16 : Consommation en eau annuelle des élevages

Consommation d'eau annuelle	m ³ /an
Abreuvement	2 292
Lavage	150
Désinfection	8
Brume	576
Total	3 026

Les consommations en eau sont enregistrées au moyen d'un compteur présent dans les bâtiments.

9.3. Source d'alimentation en eau

L'eau provient du réseau d'alimentation en eau potable public (AEP) pour l'abreuvement des poulets, et d'un forage et d'un puits privés pour la brumisation et le lavage des installations.

9.3.1. Origine de l'eau

a) Réseau AEP

L'eau distribuée sur la commune de Chabrillan provient à 70 % des forages de la commune (« Rouveyrol »), à 20 % de Divajeu (eau provenant du captage « Les Pues » à Allex) et à 10 % de ceux d'Autichamp (« Chaffoix » et « Dorier »).

b) Forage et puits

Le forage a une profondeur de 80 m. Il a été réalisé en 1977, au départ pour de l'irrigation. L'eau provient de la nappe de la molasse miocène. Il est recensé sur le site InfoTerre du BRGM sous le numéro BSS001ZXKU. Il est autorisé pour un débit de 10 m³/h.

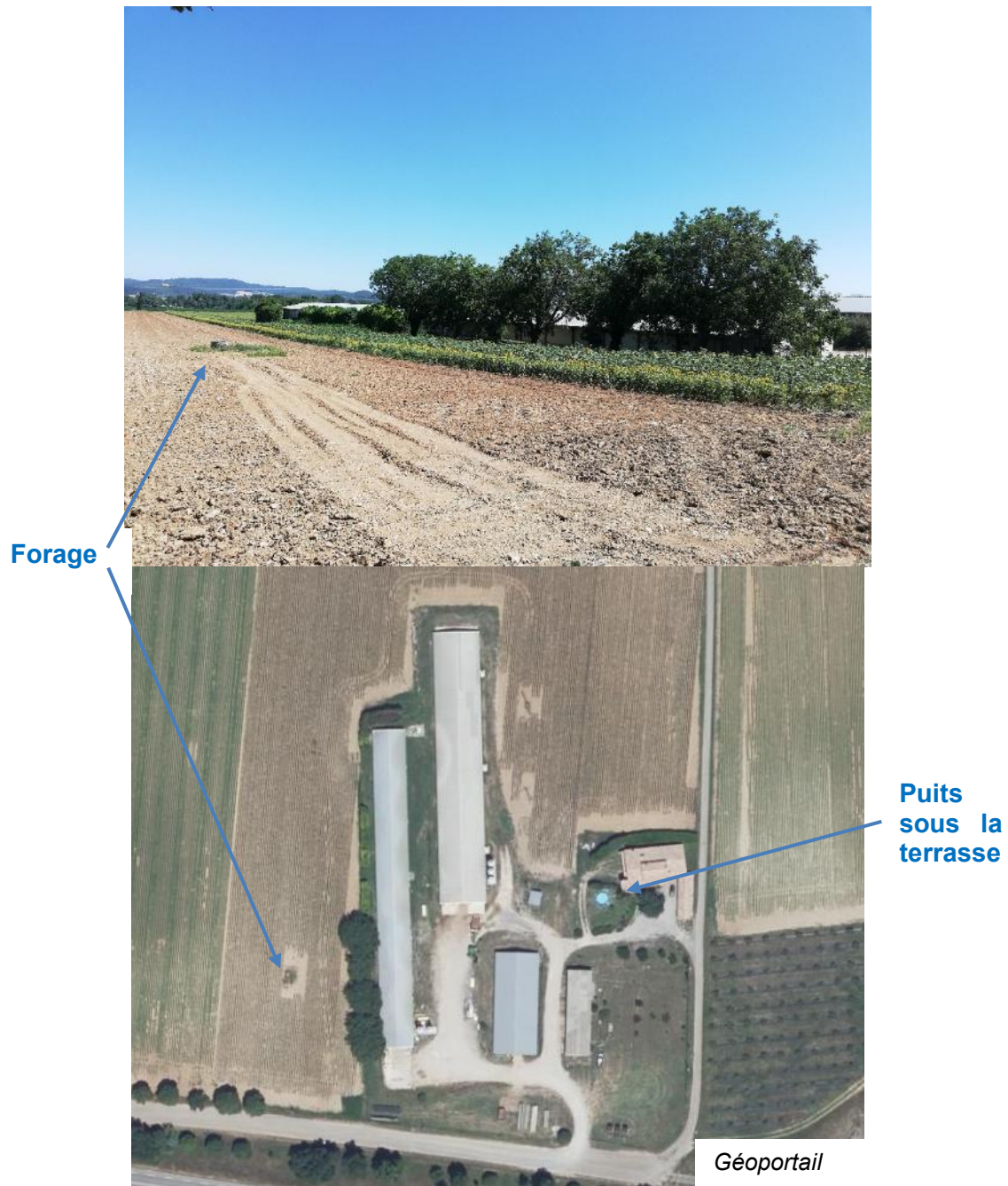
Le puits est ancien. Il a une profondeur de 12 m. Il se trouve sous la terrasse, accolée à la maison d'habitation. Il alimentait en eau la maison d'habitation. Il est équipé d'une pompe immergée d'un débit de 5 m³/h.

Le forage et le puits ont été déclarés. Ils ont été repris par Monsieur Loïc BOUCHET lorsque ce dernier a racheté le bâtiment de Madame GONCALVES¹³.

¹² En pratique un peu moins pour V2, dont le sol n'est pas bétonné

¹³ Déclaration et fiche InfoTerre en annexe 13

Figure 11 : Situation et vue du forage



La commune de Chabrillan est classée en ZRE (zone de répartition des eaux), du bassin de la Drôme et de la nappe alluviale de la Drôme (*arrêté interpréfectoral n°10-3371 et 2010-229-5 des Préfets de la Drôme et de l'Ardèche*). Cette ZRE vise les eaux superficielles ainsi que les eaux souterraines contenues dans les alluvions de la Drôme et de ses affluents.

Le site du projet ne se trouve pas sur la nappe des alluvions de la Drôme et les prélèvements ne se font pas en eau superficielle. Il n'est pas concerné par la ZRE.

c) Disconnexion

Un dispositif de disconnexion (avec des clapets anti-retour) empêche tout retour d'eau vers le réseau public et vers les nappes souterraines.

9.4. Opérations de nettoyage et de désinfection des installations d'élevage

Les installations sont propres et maintenues en bon état d'entretien. Les abords sont fauchés et désherbés si nécessaires.

Monsieur Loïc BOUCHET applique et appliquera un protocole de décontamination pour l'élevage de volailles. Un planning précis des interventions de nettoyage et désinfection est réalisé annuellement, avec planification des éléments suivants :

- Vide sanitaire (date de début et fin),
- Date de nettoyage,
- Méthode,
- Produit utilisé,
- Première désinfection (date, méthode et produit),
- Seconde désinfection (date, méthode et produit),
- Entretien des abords.

a) Fréquence

Le nettoyage des bâtiments d'élevage sera réalisé pendant le vide-sanitaire, entre chaque bande d'élevage, soit 7,5 fois par an. La durée de ce vide sanitaire est en moyenne de quinze jours. Les bâtiments d'élevage seront conduits avec un léger décalage de quelques jours, de façon à être en vide-sanitaire en même temps.

b) Protocole

Un protocole de désinfection strict est appliqué. Toutes les opérations sont enregistrées. Les différentes opérations réalisées sont les suivantes :

- ① Relevage des chaînes après avoir enlevé l'aliment éventuellement restant dans les assiettes ;
- ② Lavage des murs, soubassements, matériel et plafond au karcher à l'eau chaude avec addition d'un décapant entièrement biodégradable¹⁴. Les consommations en eau liées au lavage des installations sont estimées à un peu moins de 10 m³ par bande, soit 75 m³ par an ;
- ③ Curage et sortie du fumier ;
- ④ Redescente des chaînes ;
- ⑤ Désinfection par atomisation d'un produit (dans 500 l d'eau) sur les murs, sols et plafonds.

Au démarrage de la bande suivante :

- ① Mise en place de la litière ;
- ② Désinfection par thermonébulisation ou fumigation par l'entreprise CTH.

La consommation en eau totale sur le site pour le lavage et la désinfection est d'environ 158 m³/an.

Le lavage et la désinfection des bâtiments est réalisée par entreprise, à ce jour EURL CHARIGNON, basée à Montélier.

c) Destination des eaux de lavage

Le lavage se fait avant la sortie des fumiers. Ces derniers absorbent ainsi les eaux de lavage.

¹⁴ Fiche de données sécurité en annexe 11

En cas d'apparition de problème sanitaire, les services départementaux seraient alertés et un protocole de décontamination serait appliqué. Les eaux de lavage seraient évacuées par une entreprise spécialisée (*se reporter à l'étude de dangers*).

10. INSTALLATIONS A USAGE DE L'EXPLOITANT ET DU PERSONNEL

Monsieur Loïc BOUCHET n'emploie pas de personnel.

Un lavabo, à commande par cellule infrarouge, est présent dans le sas sanitaire de chaque bâtiment d'élevage, équipé de savon et de serviettes en papier à usage unique. Ce sas comprend une zone propre et une zone sale.

L'exploitant revêt une tenue dédiée pour entrer dans les bâtiments d'élevage.

11. LUTTE CONTRE LES INSECTES ET LES RONGEURS

Un classeur d'élevage est et sera tenu à jour par bâtiment (comprenant le protocole de nettoyage, de dératisation et désinsectisation, la prophylaxie, ...). Les différentes opérations réalisées et en particulier les dates des opérations de désinsectisation et de dératisation et les produits utilisés sont précisés.

11.1. Lutte contre les insectes

La lutte contre les insectes¹⁵, en particulier mouches et ténébrions, est et sera réalisée par l'exploitant par pulvérisation d'un produit sur la litière avant l'entrée des animaux dans les bâtiments.

11.2. Lutte contre les rongeurs

Un plan de dératisation est tenu à jour. Des appâts¹⁶ sont disposés dans des boîtes de dératisation sur les zones de passage des rongeurs (autour des poulaillers, sous les silos, dans les sas des bâtiments, huit boîtes par bâtiment) et renouvelés tous les quinze jours.

¹⁵ Fiches données de sécurité des produits utilisés à ce jour en annexe 11

¹⁶ Fiches données sécurité des produits utilisés ce jour en annexe 11

12. SUIVI SANITAIRE DE L'ÉLEVAGE – MESURES D'HYGIÈNE ET DE SANTÉ ANIMALE – MOUVEMENTS D'ANIMAUX

L'élevage est suivi par un vétérinaire sanitaire (à ce jour, cabinet SUDELVET à Bourg-de-Péage) et par le technicien de l'intégrateur, coopérative VALSOLEIL à ce jour.

Les poussins arrivent vaccinés sur l'élevage depuis le couvoir, essentiellement de Goasduff à Saint-Marcellin (38), soit occasionnellement d'Auvergne accoupage (03), ou de Socavic (40).

Les produits vétérinaires ne sont donnés que sur prescription vétérinaire. Monsieur Loïc BOUCHET en utilise et en utilisera en pratique très peu. Il s'agit de quelques vaccins (bronchite infectieuse et maladie de Gumboro) et de quelques oligo-éléments. Un plan de prophylaxie est réalisé¹⁷. Les vaccins sont par ailleurs généralement réalisés au couvoir et pas sur le site d'élevage.

Il n'y a pas de stocks de produits de traitement, ces derniers étant livrés le jour de leur utilisation.

Les produits en attente de leur utilisation sont entreposés dans les sas sanitaires, sur rétention permettant de retenir la quantité totale, dans des conditions propres à éviter tout déversement dans le milieu.

Monsieur Loïc BOUCHET applique et appliquera un protocole de décontamination précis. En particulier pour les salmonelles : recherche au couvoir puis sur fientes 15 jours avant abattage.

Il tient à jour un registre sanitaire pour son élevage précisant :

- Les mouvements des animaux (entrée et sortie, soit mise en place et départ des lots) ;
- Les dates des interventions : raticides, insecticides, désinfection, traitements vétérinaires et produits utilisés (nom et doses) ;
- Suivi de la mortalité ;
- Suivi des consommations (eau, aliment) ;
- Suivi des commandes d'aliments ;
- Suivi des pesées (croissance des animaux) ;
- Suivi des stocks.

Les principales mesures prophylactiques sont les suivantes :

- Animaux inspectés tous les jours ;
- Locaux tenus propres et en bon état ;
- Animaux alimentés en fonction de leur besoin ;
- Abreuvement à volonté ;
- Lutte contre les insectes et les rongeurs ;
- Désinfection à chaque vide-sanitaire.

¹⁷ Plan de prophylaxie en annexe 14

13. DEMARCHE QUALITE

La coopérative VALSOLEIL a signé la charte qualité GASTRONOME pour l'élevage de poulets. L'élevage de Monsieur Loïc BOUCHET a été audité en novembre dans le cadre du suivi de l'abattoir par le bureau de contrôle VERITAS. Son exploitation est ressortie satisfaisante avec une note de 99/100.

14. STOCKAGE DES PRODUITS DANGEREUX

Il y a et aura peu de produits dangereux sur l'exploitation. Les quelques produits toxiques susceptibles d'être présents sont des raticides, des désinfectants, et des produits de traitements de l'eau (les produits de traitement des cultures ne sont pas stockés sur le site d'élevage). Ces produits sont achetés au fur et à mesure des besoins. Dans les cas où il en reste, ils sont stockés dans les locaux techniques sur rétention.

Il n'y a pas de stocks de produits vétérinaires, ces produits étant livrés le jour de leur administration.

15. GESTION DES EFFLUENTS D'ELEVAGE

Il s'agit et s'agira de fumiers (mélange de déjections animales et de litière plus ou moins fermenté) de volailles de chair (poulets). Les eaux de lavage des bâtiments sont mélangées aux fumiers.

15.1. Collecte et stockage des effluents d'élevage

Les bâtiments d'élevage des volailles sont curés une fois par bande, en fin de bande, soit 7,5 fois par an. Les eaux de lavage sont absorbées par les fumiers (lavage avant la sortie des fumiers).

Le siège d'exploitation, les bâtiments d'élevage et l'ensemble du périmètre d'épandage se trouvent en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole (*classement par arrêté n°21-325 du 23 juillet 2021 du Préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée*).

Les fumiers de volailles sont des produits non susceptibles d'écoulement. Ils sont et seront stockés sur les parcelles du périmètre d'épandage, à une distance minimale de 100 m des tiers et 35 m de tout cours d'eau ou point d'eau (les fumiers, lors de la constitution du dépôt au champ tiennent naturellement en tas et ne produisent pas d'écoulement latéral de jus), uniquement sur les parcelles ayant été déclarées « apte à l'épandage » (pas de stockage sur des zones d'infiltration préférentielle ou en zone inondable) et, conformément aux prescriptions applicables en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole :

- Volume du dépôt adapté à la fertilisation des îlots culturaux récepteurs (réalisé d'après les préconisations du plan de fumure établi selon les prescriptions de l'arrêté régional n°24-135 du 19 juillet 2024 relatif au programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre les nitrates d'origine agricole pour la région Auvergne-Rhône-Alpes) ;
- Constitution du tas de façon continue afin de disposer d'un produit homogène et de limiter les infiltrations d'eau ;
- Emplacement des tas variant chaque année, le retour sur un même emplacement ne se faisant pas avant une période de 3 ans ;
- Durée maximale de neuf mois ;
- Indication de l'emplacement (ilot cultural) du tas, de la date de mise en tas, de la reprise pour épandage sur le cahier d'enregistrement des pratiques ;
- Tas conique ne dépassant pas 3 m de hauteur, couvert de façon à le protéger des intempéries et empêcher tout écoulement latéral de jus.

15.2. Devenir des effluents d'élevage – Le plan d'épandage

Les effluents d'élevage seront valorisés par épandage agricole sur les terres agricoles de l'exploitation dans le cadre d'un plan d'épandage. Ce dernier a été réalisé par la Chambre d'Agriculture de la Drôme (Madame Olivia ISAAC). Il est joint à la présente demande¹⁸. Il concerne uniquement les terres agricoles de l'exploitation de Monsieur Loïc BOUCHET. Il n'y a pas de superposition de plan d'épandage dans le cadre de cette demande.

Les principaux points sont repris ci-après.

15.2.1. Production d'éléments fertilisants

Pour rappel, l'ensemble des éléments du dossier, et ainsi le plan d'épandage, est basé sur la quantité maximale d'éléments fertilisants apportés par les fumiers, donc sur la production de 7,5 bandes de 51 800 poulets standards.

Les quantités d'éléments fertilisants produites par les animaux après projet sont données tableau suivant. Les références utilisées pour le calcul sont celles de l'ITAVI 2013 (*mises à jour CORPEN 2006, références applicables en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole*).

Tableau 17 : Références utilisées

Type d'animal	Production d'éléments fertilisants g/an		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Poulet standard	28	15	30

(N : Azote ; P₂O₅ : Anhydride phosphorique ; K₂O : Potasse)

Tableau 18 : Quantités d'éléments fertilisants totaux produits par an par l'élevage après projet

Bâtiment	Espèce	Nombre de places	Nombre de bandes /an	Nombre d'animaux /an	Kg N /an	Kg P ₂ O ₅ /an	Kg K ₂ O /an
V1	Poulets standards	22 800	7,5	171 000	4 788	2 565	5 130
V2	Poulets standards	29 000	7,5	217 500	6 090	3 263	6 525
Total		51 800		388 500	10 878	5 828	11 655

¹⁸ Plan d'épandage en annexe 21

L'élevage produira donc 10 878 kg d'azote, 5 828 kg d'anhydride phosphorique et 11 655 kg de potasse par an.

***Remarque :** Les références utilisées sont ainsi de 28 g d'azote et 15 d'anhydride phosphorique par poulet. Ces références sont celles utilisables à ce jour, selon les prescriptions de l'arrêté du 30 janvier 2023 modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole et par l'arrêté du 27 décembre 2013 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques n°2101 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Le calcul du BRS¹⁹ donne 21 g d'azote et 13 d'anhydride phosphorique par poulet. Les quantités d'éléments prises en compte dans les calculs sont ainsi probablement une surestimation. Les références d'excrétion des volailles sont en cours de révision. Les calculs du plan d'épandage sont donc sécuritaires.*

15.2.2. Composition, quantités produites et valeur agronomique

Les quantités de fumier ont été évaluées sur la base d'un fumier dosant 20 kg d'azote par tonne, à 544 t par an.

Tableau 19 : Eléments fertilisants à valoriser par épandage agricole

Type de produit	Quantités t /an	N kg /an	P ₂ O ₅ kg /an	K ₂ O kg /an
Fumier volailles	544	10 878	5 828	11 655

D'après les références de l'arrêté GREN (Groupe Régional Experts Nitrates), la composition des fumiers en N / P₂O₅ / K₂O est de 20 / 13 / 20.

Outre ces éléments majeurs, le fumier apporte de la magnésie (MgO), et de la chaux (CaO), ainsi qu'un petit peu de soufre (SO₃) et de sodium (Na₂O) et de faibles quantités d'oligoéléments, en particulier zinc et cuivre.

Sur le plan agronomique, la totalité de l'azote et du phosphore n'est pas utilisable l'année de l'apport par les cultures. Pour l'azote, l'arrêté n°24-147 du 7 août 2024 relatif au référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Auvergne-Rhône-Alpes fixe le coefficient d'équivalence engrais minéral efficace (K_{eq}) applicable à prendre en compte, ce coefficient varie en fonction des cultures réceptrices et de l'époque d'apport.

Pour l'anhydride phosphorique, 85 % de l'apport total est utilisable l'année de l'apport.

La totalité de la potasse contenue dans les effluents d'élevage est considérée comme disponible pour les cultures.

La réalisation de plans de fertilisation prévisionnels permet de tenir compte de cette disponibilité.

15.2.3. Les surfaces d'épandage

Les effluents d'élevage seront valorisés par épandage agricole, sur une surface disponible totale de 97,85 ha sur les terres exploitées par Monsieur Loïc BOUCHET. La surface épandable, après exclusion des surfaces non épandables pour cause de distances aux tiers, cours d'eau, pente, inaptitude du sol, ...est de 81,7 ha.

¹⁹ Calcul en annexe 19

Les communes concernées sont Chabrillan, Montvendre, Grane, et Divajeu.

Toutes ces communes sont situées en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole (*arrêté n° 21-325 du 23 juillet 2021 du préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée portant délimitation des zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole sur le bassin Rhône Méditerranée*).

15.2.4. Pressions organiques – Bilan azoté

Les pressions organiques calculées sont données ci-après.

Tableau 20 : Pressions sur le périmètre d'épandage

Apports organiques	Effluents d'élevage L. BOUCHET	Total sur SAU
N (kg)	10 878	10 878
P ₂ O ₅ (kg)	5 828	5 828
K ₂ O (kg)	11 655	11 655
Surface	SAU	
(ha)	97,85	
N (kg/ha)	111	
P ₂ O ₅ (kg/ha)	60	
K ₂ O (kg/ha)	119	

La quantité d'azote organique sera donc de 111 kg par hectare de surface agricole utile, ce qui est inférieur aux 170 kg, quantité maximale admise en zone vulnérable²⁰.

15.2.5. Vérification de la surface d'épandage

La vérification de la surface du plan d'épandage se fait en comparant les exportations des cultures (méthode CORPEN) du périmètre d'épandage et les apports totaux d'azote par les effluents d'élevage. Ainsi la superficie du plan d'épandage est réputée suffisante si la quantité d'azote épandable issue des animaux de l'installation ou par les animaux eux-mêmes n'excède pas les capacités exportatrices des cultures (références CORPEN 1988 sauf pour les légumes).

Tableau 21 : Balance azotée sur le périmètre d'épandage avant engrais

Balance exportations/apports	Kg
Apports organiques totaux (1)	10 878
Exportation des cultures (2)	11 327
Solde (1)-(2)	-449
Balance azotée/ha de SAU	-5

Les apports organiques sont inférieurs aux exportations des cultures. La surface du plan d'épandage est donc largement suffisante pour permettre une bonne valorisation des effluents d'élevage²¹.

²⁰ Calcul en annexe 21 – Plan d'épandage.

²¹ Plan d'épandage en annexe 21

15.2.6. Equilibre de la fertilisation azotée

Un plan de fertilisation prévisionnel annuel est et sera réalisé. Les apports préconisés sont ceux donnés dans l'arrêté régional n°24-135 du 19 juillet 2024 relatif au programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre les nitrates d'origine agricole pour la région Auvergne-Rhône-Alpes. L'azote disponible correspond à la fraction de l'azote contenu dans les effluents d'élevage utilisable par les cultures ; cette fraction varie selon le type de culture, d'effluent d'élevage et l'époque d'apport. Monsieur Loïc BOUCHET réalise et réalisera un plan de fertilisation prévisionnel avec la Chambre d'Agriculture de la Drôme et le logiciel MesParcelles.

15.3. Suivi des épandages

Tous les épandages sont et seront enregistrés sur un cahier d'enregistrement des pratiques²², avec les dates des apports, la nature des cultures, les rendements des cultures, les volumes d'effluents épandus et les quantités d'azote apportées toutes origines confondues, le mode d'épandage et le délai d'enfouissement. Cela permettra une traçabilité des épandages.

15.4. Le matériel d'épandage

Le matériel utilisé ce jour pour les épandages de fumier est le matériel de la CUMA de Montvendre. Il s'agit d'un épandeur de marque JEANTIL, équipé de deux hérissons horizontaux avec table d'épandage et pesée embarquée, d'une capacité de 13 m³.

15.5. Solution alternative

Dans le cas où les effluents d'élevage ne pourraient pas être épandus sur les terres du plan d'épandage (problèmes climatiques, culturels, sanitaires, changement de parcelles), Monsieur Loïc BOUCHET soit ferait appel à un repreneur d'effluents d'élevage agréé au regard de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (rubrique 2170 ou 2780), l'effluent serait alors transformé en amendement organique et valorisé par ce repreneur non agriculteur, soit présenterait un autre plan d'épandage.

16. LA GESTION DES DECHETS

Le règlement (CE) n°1069/2009 du parlement européen et du conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine classe ces sous-produits et produits dérivés en catégorie spécifique reflétant leur niveau de risque pour la santé publique et animale. Le même règlement prévoit que ces matières peuvent être éliminés comme déchets, par incinération directement, sans transformation préalable.

²² Modèle de cahier d'épandage et de plan de fertilisation prévisionnel en annexe 21

Les déchets dangereux sont définis par l'article R 541-8 du code de l'environnement. Il s'agit de tout déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de dangers énumérées à l'annexe III de la directive 2008/98/ CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives.

Les propriétés de danger HP permettant d'évaluer la dangerosité d'un déchet sont décrites à l'annexe III de la directive cadre déchets modifiée :

- HP 1 « Explosif »,
- HP 2 « Comburant »,
- HP 3 « Inflammable »,
- HP 4 « Irritant – irritation cutanée et lésions oculaires »,
- HP 5 « Toxicité spécifique pour un organe cible (STOT) / toxicité par aspiration »,
- HP 6 « Toxicité aiguë »,
- HP 7 « Cancérogène »,
- HP 8 « Corrosif »,
- HP 9 « Infectieux »,
- HP 10 « Toxique pour la reproduction »,
- HP 11 « Mutagène »,
- HP 12 « Dégagement d'un gaz à toxicité aiguë »,
- HP 13 « Sensibilisant », HP 14 « Ecotoxique »,
- HP 15 « Déchet capable de présenter une des propriétés dangereuses susmentionnées que ne présente pas directement le déchet d'origine ».

Les déchets de l'agriculture sont classés au chapitre 2 de la nomenclature.

16.1. La gestion des cadavres d'animaux

Le taux de mortalité des volailles est de l'ordre de 3 % par an, ce qui correspond à environ 11 655 poulets. Les deux tiers de la mortalité interviennent en début de bande sur les jeunes volailles.

Les cadavres de volailles seront stockés dans un congélateur (1 dans chaque local technique des bâtiments). La quantité possible maximale de cadavres en présence simultanée est d'environ 200 kg.

Ils sont ensuite repris par l'équarrisseur (à ce jour Ets SECANIM-SIFDDA, groupe SARIA) qui intervient sur appel. Le jour du passage de l'équarrisseur, les cadavres sont transférés dans deux bacs d'équarrissage, de 1 000 l chacun, placés au bord de la voie communale, chemin de Dorabel, afin d'éviter que le camion de l'équarrisseur ne pénètre dans le site.

Figure 12 : Situation des bacs d'équarrissage



16.2. Les effluents d'élevage

Il s'agit de fumiers de volailles. Ils sont en totalité valorisés par épandage agricole (*se reporter au paragraphe 15*).

16.3. La gestion des autres déchets

Les autres déchets sont peu importants sur l'élevage :

- Les emballages de produits de traitements (désinfectants, insecticides, raticides,) sont récupérés par l'entreprise CTH.
- Les produits vétérinaires sont livrés en fonction des besoins (le suivi sanitaire étant à ce jour réalisé par le cabinet SUDELVET à Bourg-de-Péage). Il y a peu de stocks de ce type de produit sur l'exploitation. Ils sont stockés dans un réfrigérateur dans le sas technique des bâtiments d'élevage. Les produits vétérinaires éventuellement non utilisés sont repris par le vétérinaire. L'activité d'élevage ne génère pas de DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux).
- Les papiers et emballages, cartons, plastiques sont soit éliminés avec la collecte sélective, soit amenés à la déchetterie, soit repris lors des collectes ADIVALOR. Les ordures ménagères sont déposées dans les containers communaux situés à environ 500 m du site d'élevage. Les encombrants et autres déchets ne relevant pas du tri sélectif sont amenés à la déchetterie située à Eurre, quartier Brunelle.

16.4. Récapitulatif de la gestion des déchets

Tableau 22 : Tableau récapitulatif de la gestion des déchets

Déchets	Classification (code environnement)	Mode de stockage	Fréquence d'élimination	Destination	Niveau de valorisation
Cadavres d'animaux	02-01-02	Congélateur et bac d'équarrissage	Reprise par l'équarrisseur qui intervient sur appel	Equarrisseur	Non valorisable
Déchets banals, papiers, cartons, ...	15-01-07 15-01-01 15-01-02		Elimination au fur et à mesure	Déchetterie Containers communaux Collecte ADIVALOR	Variable selon le déchet (*)
Produits vétérinaires	18 02 08	Pas de stocks		Repris par le vétérinaire	Non valorisable
Fumiers	02-01-06	Parcelles d'épandage, couverts	Une fois par bande en fin de bande pour les volailles	Valorisation agricole	100 %

(*) selon les objectifs du SRADDET, tri sélectif et valorisation matière.

17. LE TRAFIC GENERE PAR L'ACTIVITE

17.1. Le transport des animaux

17.1.1. Volailles

Les bâtiments de volaille seront conduits en bande unique.

- Le déchargement des poussins aura lieu 7,5 fois par an. Ils arrivent du couvoir essentiellement de Saint-Marcellin (Isère) en camions. Cette opération a lieu généralement en journée (en début d'après-midi s'ils arrivent de Saint-Marcellin, sinon en fin d'après-midi). Cela nécessite un camion par bande et par bâtiment, soit 15 par an (7,5 bandes et 2 bâtiments). Pour arriver jusqu'à l'élevage, les camions empruntent généralement la route départementale D104 depuis Crest puis la voie communale jusqu'à l'élevage.
- Le chargement des poulets aura également lieu 7,5 fois par an. Les poulets partent à l'abattoir de Grane, à environ 4,5 km du site d'élevage. Pour partir de l'élevage les camions empruntent le chemin de Dorabel puis la route départementale D104. Le trafic est de l'ordre de 4 semi-remorques pour V1 et 5 pour V2, par bande, soit environ 67,5 par an.

Le trafic annuel est donc de 15 camions pour les arrivées des animaux et de 67,5 semi-remorques pour le départ.

17.2. Le transport de l'aliment

L'aliment des volailles provient à ce jour de l'usine SANDERS/VALSOLEIL de Crest, qui se trouve à environ 3,5 km du site d'élevage. L'aliment est livré cinq fois par bande au moyen de 2 camions. Le trafic annuel est donc d'environ 75 camions. Les camions empruntent la route départementale D104 depuis Crest.

17.3. Le transport des déchets et des produits sanitaires

Les cadavres sont repris par l'équarrisseur qui intervient sur appel. Cela représente environ 1 camion bâché, une fois par semaine.

Les produits sanitaires sont livrés en fonction des besoins, au moyen de fourgons et voitures.

17.4. Le transport du gaz et du fioul

Le gaz est livré environ 12 fois par an. Le fioul pour les groupes électrogènes l'est une fois.

17.5. Le transport des effluents

Les fumiers sont valorisés par épandage agricole dans le cadre d'un plan d'épandage. Les quantités annuelles de fumier ont été évaluées à 544 tonnes par an. Ils sont transportés jusqu'aux parcelles d'épandage au moyen de tracteurs remorques d'une capacité de 18 t. Cela représente donc environ 30 trajets par an.

Ils sont ensuite épandus avec un épandeur de capacité 13 m³. Avec une densité de l'ordre de 0,45 t/m³, les volumes annuels de fumier sont estimés à environ 1 208 m³. Ce qui représente environ 93 épandeurs par an sur le périmètre d'épandage.

17.6. Le transport de la paille

La paille est produite sur l'exploitation. Elle est stockée dans le hangar à paille présent à proximité des bâtiments d'élevage. Elle est amenée sur le site au moyen de tracteurs remorques. Cela représente environ 5 tracteurs par an sur le site.

Le trafic pour amener la paille depuis le hangar jusqu'aux bâtiments d'élevage se fait à l'intérieur du site et ne s'additionne donc pas au trafic sur les routes autour.

17.7. Autres

Il s'agit de quelques véhicules légers par an : vétérinaire, technicien de l'intégrateur, ... Cela représentera environ 150 véhicules par an.

17.8. Récapitulatif du trafic généré par l'élevage

Tableau 23 : Récapitulatif du trafic

Opération	Véhicule	Routes empruntées	Nombre de véhicules par an
Arrivée des animaux	Camions	Autoroute, routes nationales, départementales et communales	15
Départ des animaux	Camions-remorques	Autoroute, routes nationales, départementales et communales, autoroutes	67,5
Transport de l'aliment	Camions	Autoroute, Routes nationales, départementales et communales	75
Transport du gaz et du fioul	Camions citernes	Routes nationales, départementales et communales	12 1
Transport de la paille	Tracteur remorques	Chemins agricoles, routes départementales et communales	5
Transport des fumiers	Tracteur avec remorque et/ou camions bennes	Chemins agricoles, routes départementales et communales	30
Transport des déchets et des produits sanitaires, autres	Camions bâchés Véhicules légers, fourgons,	Routes nationales, départementales et communales	52 150
Total			408 véhicules dont 223 véhicules lourds et 35 tracteurs

Le trafic au départ et à l'arrivée du site est donc de 408 véhicules, dont 223 véhicules lourds.

Le trafic journalier maximum en véhicules lourds est de l'ordre de quatre camions sur le site (passage des transporteurs d'animaux lors des enlèvements de volailles), trois au maximum en instantané.

**UTILISATION DES MEILLEURES TECHNIQUES
DISPONIBLES**

Le site d'élevage de volailles, avec une capacité de plus de 51 800 emplacements, soit 363 unités de cheptel (1 poulet de chair = 0,07 unité de cheptel est soumis aux prescriptions de la directive dite IED, Directive 2010/75/UE du Parlement et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles et aux émissions de l'élevage (prévention et réduction intégrées de la pollution).

La rubrique 3660 est la rubrique principale (et la seule). Monsieur Loïc BOUCHET utilisera les meilleures techniques disponibles (MTD) en élevage intensif de volailles.

Les techniques utilisées par Monsieur Loïc BOUCHET dans le cadre de son projet de regroupement d'élevages ont été détaillées dans le chapitre « Descriptif technique du projet ». Elles sont reprises pour mémoire ci-après avec comparaison aux MTD décrites dans le BREF élevage (*Sources : Guide des Bonnes Pratiques Environnementales d'Elevage, Institut de l'Elevage – IFIP – ITAVI, 2010 ; Décision d'exécution n° 2017/302 du 15 février 2017, les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil, pour l'élevage intensif de volailles ou de porcs*).

1. BONNES PRATIQUES AGRICOLES

Les pratiques agricoles de l'exploitation de Monsieur Loïc BOUCHET seront des MTD. Elles sont détaillées ci-après.

2. FORMATION DU PERSONNEL

Monsieur Loïc BOUCHET n'emploie pas de personnel permanent.

Il a toutes les capacités techniques nécessaires à la bonne conduite de son élevage après projet.

Il s'est installé en agriculture en 2005 avec le bâtiment V1 et élève depuis des poulets. Il a donc aujourd'hui 25 ans d'expériences en élevage de volailles de chair. Il est fils d'éleveur de volailles.

Monsieur Loïc BOUCHET est titulaire d'un baccalauréat Sciences et Techniques des Productions Alimentaires, obtenu au LEGTA (Lycée d'Enseignement Général et Technologique Agricole) de la Côte-Saint-André en 2002, et d'un BTS (Brevet de Technicien Supérieur), option ACSE (Analyse, Conduite et Stratégie de l'Exploitation agricole), obtenu au dans le même établissement en 2004.

Il suit régulièrement des journées de formation auprès de différents organismes : ITAVI (Institut Technique de l'Aviculture), Chambre d'Agriculture de la Drôme, ... sur divers sujets techniques, la dernière concernant les mesures de biosécurité. Il a également suivi une formation sur le bien-être animal.

Il est titulaire du CERTIPHYTO et est référent de son élevage.

3. CONTROLE ET SUIVI DES PRATIQUES

Monsieur Loïc BOUCHET tiendra à jour différents documents permettant le suivi et le contrôle des pratiques agricoles afin de vérifier le bon fonctionnement de son élevage et de repérer toute anomalie et ainsi de pouvoir intervenir rapidement.

Il complètera ainsi un registre d'élevage sur lequel seront consignés : l'arrivée et le départ des animaux dans l'élevage, la consommation d'eau et d'aliment, le taux de mortalité et le poids des animaux. Un suivi des quantités d'eau et d'aliment consommés sera réalisé ce qui permet le cas échéant d'adapter les pratiques. C'est déjà le cas actuellement.

La valorisation agricole des fumiers fait également l'objet d'un suivi et d'un contrôle avec la tenue à jour d'un cahier d'enregistrement des pratiques (apport de fumier, mais aussi d'engrais, ...) et la réalisation d'un plan de fertilisation prévisionnel annuel.

Un registre d'équarrissage est et sera également tenu à jour (sur internet), comprenant les récépissés d'élimination (bons d'enlèvement et factures) de l'équarrisseur.

Les bons de dépôts de déchets lors des collectes (ADIVALOR, ...) sont également conservés.

Les notices des différents produits utilisés sur le site d'élevage sont et seront conservées et tenues à disposition de l'inspecteur des installations classées. Il en est de même des contrôles des différentes installations (électricité, gaz, extincteurs, ...).

Ces pratiques sont des MTD.

4. PROCEDURE D'URGENCE

Les procédures d'urgence sont détaillées sur les portes des bâtiments d'élevage avec en particulier les numéros d'appels des secours. Monsieur Loïc BOUCHET est équipé d'un téléphone portable permettant d'alerter rapidement les secours. Les lignes téléphoniques des poulaillers peuvent également être utilisées.

5. PROGRAMME D'ENTRETIEN ET DE REPARATIONS

Les installations d'élevage sont et seront maintenues propres et en bon état.

- Les installations ont été réalisées conformément aux dispositions des normes et réglementation en vigueur. En particulier, elles sont conformes aux préconisations des différents textes et décrets de 2011.
- **Les installations feront l'objet de contrôles périodiques** (tous les cinq ans, ou tous les ans en présence de personnel) par un technicien compétent. Les rapports de contrôle et les justificatifs de réalisation des éventuels travaux nécessaires seront tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées. Le dernier contrôle vient d'être réalisé.
- Les extincteurs sont et seront contrôlés tous les ans.

- Les installations d'amenée d'eau et les systèmes d'abreuvement sont et seront régulièrement inspectés pour repérer toute fuite éventuelle. La brumisation fait et fera l'objet d'entretien régulier avec en particulier un nettoyage des filtres.
- Les bâtiments sont et seront nettoyés et désinfectés lors de chaque vide-sanitaire.
- Les appareils de chauffage (radiants) sont démontés, soufflés, dépoussiérés en fin de bande, lors de chaque vide-sanitaire et stockés dans le hangar à matériel. Les cuves de gaz font l'objet de vérification par le propriétaire des cuves (ANTARGAZ).
- Les conduits des systèmes de ventilation sont et seront inspectés et nettoyés régulièrement.

6. PLANIFICATION DES ACTIVITES SUR LE SITE

Les arrivées et départs d'animaux (poussins et poulets) sont planifiés par la coopérative VALSOLEIL, qui intègre l'élevage à ce jour. Les produits seront les volailles de chair (poulets). Ils alimentent l'abattoir de Grane.

Il y a peu de matériel de livré sur le site d'élevage, l'essentiel des livraisons correspond aux poussins entrant dans l'élevage et à l'aliment. Les arrivées d'animaux sont planifiées six mois avant. Les livraisons d'aliment dans les silos sont et seront planifiées, les commandes se font en fonction des besoins.

7. PLANIFICATION DES EPANDAGES

Monsieur Loïc BOUCHET planifie chaque année les épandages de fumier en fonction des sols et des cultures prévues.

L'exploitant tient compte de l'apport d'éléments par le fumier dans le calcul des doses d'engrais complémentaires aux cultures et réalise un plan de fertilisation prévisionnel avant chaque nouvelle campagne culturale (avec le logiciel « mes parcelles »). Cela lui permet de planifier les apports de fumier et d'engrais complémentaires avant chaque campagne culturale et de gérer les commandes de ces derniers. Il en sera de même après projet.

Monsieur Loïc BOUCHET respecte et respectera les périodes d'interdiction d'épandage en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole.

8. STRATEGIE D'ALIMENTATION

L'alimentation efficace des volailles vise à fournir la quantité nécessaire d'énergie nette, d'acides aminés essentiels, de minéraux, d'oligo-éléments et de vitamines nécessaires pour la croissance et l'engraissement des animaux. La gestion nutritionnelle permet de réduire l'excrétion d'azote et de phosphore dans les fumiers. En effet, en règle générale on considère que 50 à 70 % de l'azote et 60 à 80 % du phosphore ingérés se retrouvent dans les déjections.

Dans le cas de l'azote, les animaux utilisent les acides aminés constitutifs des protéines alimentaires (essentiellement végétales) pour synthétiser leurs propres protéines animales. Cependant les protéines alimentaires ont des compositions différentes en acides aminés, ce qui conduit les éleveurs à apporter beaucoup de protéines alimentaires pour sécuriser l'apport en acides aminés éventuellement limitants. L'azote apporté en excès est alors rejeté. L'apport d'acides aminés industriels est une solution pour répondre précisément aux besoins des animaux et limiter les rejets azotés.

L'aliment distribué est ainsi supplémenté en acides aminés industriels (lysine, méthionine, thréonine, tryptophane). Cela permet de diminuer l'incorporation de tourteau de soja tout en équilibrant les acides aminés aux besoins des animaux et ainsi de réduire les rejets azotés (azote total et émission d'ammoniac).

D'après les observations, cette technique a pour effet secondaire une réduction de la consommation en eau et ainsi une meilleure tenue de la litière.

Pour le phosphore, la digestibilité de l'aliment peut être améliorée par ajout de phytases (enzyme présente naturellement dans de nombreuses matières premières végétales telles que le blé, l'orge, le maïs, ...), de phosphates alimentaires ou d'autres additifs. Ces compléments permettent une meilleure absorption du phosphore contenu dans les matières végétales par les animaux et ainsi permettent de diminuer l'apport de phosphore minéral et les rejets (fumier moins riche en phosphore).

Les MTD consistent ainsi à adapter les quantités et la qualité des aliments :

- Application de quantités de protéines adaptées ;
- Utilisation d'acides aminés de synthèse ;
- Ajout de quantités de phosphore adaptées ;
- Utilisation de phytases et d'autres additifs alimentaires ;
- Utilisation d'une alimentation en phases : la composition de l'aliment est adaptée à l'état physiologique de l'animal ;
- Formulation en tenant compte de la digestibilité des nutriments.

Ainsi pour les poulets, la MTD consiste en une alimentation en phases appliquée avec généralement trois aliments : démarrage, croissance et finition, qui s'adaptent aux besoins des animaux.

Les valeurs type de composition d'aliment considérées comme des MTD sont données tableau suivant (source : BREF 2003).

Tableau 24 : Niveaux indicatifs de protéines brutes et de phosphore dans les aliments considérés comme des MTD

Espèce	Phases	Teneur en protéines brutes (% dans l'aliment) (1)	Teneur totale en phosphore (% dans l'aliment) (2)
Poulet de chair	En démarrage	20 à 22	0,65 à 0,75
	En croissance	19 à 21	0,6 à 0,7
	En finition	18 à 20	0,57 à 0,67

(1) avec un apport en acides aminés digestibles bien équilibré et optimal, (2) avec un apport phosphore digestible approprié, par exemple en utilisant des phosphates alimentaires inorganiques hautement digestibles et des phytases.

L'élevage de Monsieur Loïc BOUCHET fonctionne en intégration avec la coopérative VALSOLEIL. Ainsi l'aliment est livré par l'intégrateur. Ce dernier choisit un aliment adapté aux besoins des animaux, en fonction de leur âge.

Le tableau ci-après donne les apports sur l'élevage de Monsieur Loïc BOUCHET. Un aliment différent est ainsi apporté en fonction de l'âge des volailles.

Il est à noter que l'aliment est en constante évolution en fonction des avancées de la recherche en nutrition animale. Ainsi l'indice de consommation (IC) qui est la quantité d'aliment ingéré

en kg par une volaille pour prendre un kg de poids vif est en constante diminution, du fait de l'amélioration de la qualité de l'aliment.

Tableau 25 : Niveaux des aliments distribués dans l'élevage²³

Espèce	Appellation	Protéines brutes	Phosphore total	Conformité au MTD
	Démarrage (0 – 10 j)	21,3 %	0,59 %	Conforme (meilleur pour le phosphore)
	Croissance (11 – 20 j)	19,5 %	0,47 %	
	Finition (21 – 27 j)	18,2 %	0,45 %	
	Retrait (28 j – abattage)	17,8 %	0,43 %	

L'alimentation est donc réalisée en multi-phases et adaptée au stade physiologique de l'animal. Il est à noter que la teneur en phosphore est légèrement inférieure aux références, les rejets en phosphore des animaux sont donc encore plus faibles.

L'aliment provient de l'usine SANDERS/VALSOLEIL de Crest qui est agréée et répond aux exigences du guide de bonnes pratiques pour la fabrication d'aliments composés pour animaux²⁴. Cette usine est agréée RCNA (Référentiel de Certification de la Nutrition Animale) et STNO (Socle Technique « nourris sans OGM, soit des intrants garantis ≤ 0,9 % d'OGM). L'usine a intégré la démarche d'Avril en matière d'approvisionnement responsable en particulier ici en soja, avec une traçabilité des approvisionnements au plus tard en 2025 et au plus tard en 2030, 100 % des approvisionnements seront exempts de déforestation et conversion.

Par ailleurs, lorsque des anticoccidiens ont été prescrits, il n'y en a pas dans le dernier aliment distribué. Le délai d'attente de ces produits est de 0 à 1 jour. Il n'y a donc pas de risque pour le consommateur final du poulet. L'utilisation d'additifs alimentaires est réglementée par les règlements (CE) 1831/2003 modifié, ainsi que 124/2009 et 885/2010. Dans son avis rendu en 2007 sur l'utilisation des anticoccidiens utilisés en additifs alimentaires pour l'alimentation des poulets, l'ANSES conclut en l'absence d'effet cancérigène ou tératogène aux doses utilisées et a émis un avis favorable sur l'utilisation de ces additifs. Il convient de remarquer qu'aucune des molécules utilisées à effet anticoccidien ne l'est en médecine humaine. Les molécules composant les anticoccidiens utilisés n'ont aucune similitude avec les molécules antibactériennes appartenant aux antibiotiques utilisés en thérapie humaine et/ou animale. Ce qui exclut tout risque de résistance à des antibiotiques utilisés chez l'homme.

Ces techniques sont des MTD.

9. SYSTEME DE LOGEMENT

Pour réduire les émissions d'ammoniac, il faut éviter l'emploi de litière humide.

Les volailles (poulets standards) sont et seront logées dans des bâtiments correctement ventilés (ventilation dynamique au moyen de turbines et ventilateurs), sur sol entièrement recouvert de litière. Cette dernière sera constituée de paille broyée, produit sec. Les abreuvoirs

²³ Composition des aliments distribués en annexe 12

²⁴ Attestation en annexe 12

sont de type pipettes. Ce type de dispositif permet de limiter la consommation en eau et le gaspillage et ainsi de maintenir la litière sèche.

Les installations d'abreuvement sont par ailleurs vérifiées régulièrement par l'exploitant afin de détecter les fuites éventuelles et dans le cas de fuite constatée d'intervenir le plus rapidement possible. L'eau de boisson est traitée (peroxyde d'hydrogène) à l'arrivée dans les bâtiments d'élevage, ce qui peut permettre de faire diminuer les problèmes digestifs des animaux. La litière restera donc sèche.

Ces systèmes font partie des MTD.

10. EAU

10.1. Abreuvement des animaux

Les animaux sont tous abreuvés avec des abreuvoirs de type pipettes. L'eau utilisée sur l'élevage proviendra du réseau d'alimentation en eau potable public. Un réducteur de pression a été installé à l'arrivée d'eau dans les bâtiments.

L'aliment faiblement protéiné qui est distribué permet de diminuer la consommation en eau des volailles.

Les installations d'eau de boisson sont et seront contrôlées régulièrement. Les quantités d'eau consommées sont enregistrées au moyen de compteurs d'eau (un par bâtiment), ce qui permet de détecter et réparer les fuites.

Ces techniques, en plus de la réalisation d'économie d'eau, permettent à la litière de rester sèche.

10.2. Lavage des installations

Les installations d'élevage avicoles seront lavées (murs, soubassements, plafond et matériel et dalle de V1 – de V2 lorsque la dalle sera réalisée) au karcher à l'eau chaude avec addition d'un décapant. Les consommations en eau liées au lavage des installations sont estimées à 150 m³ par an. Ce sont des MTD.

10.3. Quantités consommées

Monsieur Loïc BOUCHET enregistrera toutes ses consommations d'eau, qu'elle provienne du réseau AEP ou du forage ou puits (brumisation et lavage des installations), avec pour ces derniers un relevé au niveau du forage et du puits.

Monsieur Loïc BOUCHET suivra les consommations d'eau dans ses bâtiments (présence de compteur pour chaque bâtiment).

11. ENERGIE

Les consommations d'énergie sont une charge importante en exploitation d'élevage hors sol. Ainsi les éleveurs essaient au maximum de les réduire. Le principal poste de consommation d'énergie pour en élevage de volailles de chair est le chauffage des bâtiments.

11.1. Ventilation

Le système de ventilation des bâtiments d'élevage avicole est dynamique. La ventilation est réalisée au moyen de ventilateurs, turbines et extracteurs. Ces appareils ne se mettent en marche qu'en fonction du besoin d'air selon le poids des animaux au m² et de la température ambiante jusqu'à un seuil.

La régulation de la ventilation sera automatique, réalisée au moyen de sondes de température et de thermostats.

Un système de brumisation complète le dispositif. Cela permet ainsi de limiter les consommations d'énergie liées à la ventilation.

11.2. Chauffage

En production de volailles de chair, le chauffage représente en moyenne 80 % des consommations d'énergie directe.

La demande porte sur un élevage de volailles de chair, de type poulets du quotidien, dits standards, avec 7,5 bandes d'élevage par an. Les bâtiments sont chauffés jusqu'à un âge des poulets de trois à quatre semaines, variable en fonction des conditions météorologiques.

La source d'énergie est le gaz propane, le matériel de chauffage des radiants.

Environ 70 % des pertes de chaleur par convection se font par le plafond. Pour limiter la consommation énergie, l'isolation du bâtiment est donc importante. Elle doit ainsi permettre de limiter le refroidissement de l'ambiance du poulailler en hiver par température basse et vents importants et d'éviter au maximum les entrées de chaleur au travers des parois par temps chaud et fort rayonnement. La bonne isolation d'un poulailler doit rendre les conditions d'ambiance intérieure les plus indépendantes possibles des conditions climatiques extérieures, afin d'éviter tout stress thermique pour les volailles, tout en limitant les consommations d'énergie pour le chauffage ou le refroidissement.

Les matériaux isolants sont caractérisés par leur coefficient de conductivité thermique λ et par leur coefficient de transmission surfacique. Plus ces coefficients sont faibles, meilleur est le pouvoir isolant du matériau (λ) ou de la paroi (U). Le coefficient λ s'exprime en W/(m.K), il correspond à la quantité de chaleur qui traverse en une heure un matériau d'une épaisseur d'un mètre, et ceci pour une différence d'un degré entre les deux faces. Le coefficient U s'exprime en W/(m².K), il correspond à la quantité de chaleur qui traverse en une heure une surface d'un mètre carré d'une paroi composée d'un ou plusieurs matériaux en tenant compte de l'épaisseur réelle et du λ de chacun de ces matériaux ainsi que de la situation de la paroi (horizontale ou verticale). Ceci pour une différence d'un degré entre les deux faces.

Le coefficient U se calcule avec la formule suivante :

$$U = \frac{1}{\frac{1}{h_i} + \frac{1}{h_e} + \frac{e}{\lambda}}$$

h_i et h_e correspondant aux résistances thermiques d'échanges superficiels intérieurs et extérieurs avec $1/h_i + 1/h_e = 0,17 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$ pour une paroi et $0,14 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$ pour un plafond.
 e = épaisseur du matériau en m et λ la conductivité thermique du matériau en $\text{W}/(\text{m}.\text{K})$.

V1 a été entièrement reconstruit en 2017, V2 a été construit en 2014. Ils sont isolés avec 50 mm de mousse de polyuréthane en panneaux sandwichs pour les murs et sous plafond.

Le coefficient U des différents bâtiments est donné tableau suivant :

Tableau 26 : Coefficient U estimé (données constructeur)

Bâtiments	U Parois ($\text{W}/\text{m}^2.\text{K}$)	U toiture ($\text{W}/\text{m}^2.\text{K}$)
V1 et V2	0,43	0,43

Le coefficient U estimé des bâtiments existants est de l'ordre de $0,43 \text{ W}/\text{m}^2.\text{K}$.

Le BREF élevage 2003 préconisait une isolation permettant d'atteindre un coefficient U de $0,4 \text{ W}/\text{m}^2.\text{K}$ dans le cas de régions à basse température ambiante. Cette préconisation s'applique aux pays de l'Europe du Nord-Ouest (ce qui n'est pas le cas du Sud de la France). La température extérieure moyenne sur Chabrillan est de $13,9^\circ\text{C}$ avec une moyenne minimale de $1,8^\circ\text{C}$ en janvier et une moyenne maximale de $30,2^\circ\text{C}$ en juillet. Dans le cadre des calculs de déperdition thermique, pour le département de la Drôme, à une altitude comprise entre 200 et 400 m, la température extérieure de base retenue est de -5°C (ne prenant pas en compte le réchauffement climatique). Il ne s'agit donc pas d'une région à basse température ambiante (par comparaison, l'Alsace est à -15°C à la même altitude).

Dans son guide du bâtiment d'élevage de volailles de chair à énergie positive (2013), l'ITAVI retient les valeurs du coefficient U du tableau suivant.

Tableau 27 : Préconisations ITAVI

Partie du bâtiment concernée	Coefficient U maxi ($\text{W}/\text{m}^2.\text{K}$)
Plafond	$<0,4$
Longs pans et pignons	$<0,6$
Soubassements (sur 0,4 m de haut et 0,2 dans le sol)	$<0,9$

Les longrines des bâtiments sont isolées. Le coefficient U des bâtiments de Monsieur Loïc BOUCHET est conforme aux préconisations du tableau précédent avec une valeur de l'ordre de 0,4 pour les murs et la toiture. Les bâtiments sont ainsi particulièrement isolés et conformes aux préconisations permettant de les qualifier de bâtiment à énergie positive.

Des échangeurs de chaleur, de type PRC, permettent par ailleurs de limiter les consommations de gaz.

Monsieur Loïc BOUCHET enregistrera ses consommations de gaz et d'électricité annuelles.

Par ailleurs, l'exploitant utilise et utilisera toutes les pratiques d'entretien permettant de limiter sa consommation d'énergie :

- Entretien des appareils de chauffage et de ventilation,
- Réparation des fissures éventuelles,
- Régulation de la température, ...

11.3. Eclairage

L'éclairage est un poste consommateur d'énergie assez important bien que moindre que les précédents. La ventilation, dynamique est le premier poste de dépense électrique, l'éclairage est le second poste.

L'élevage se fait avec un programme lumineux. L'éclairage est réalisé au moyen d'ampoules à LED. Ce type d'éclairage permet autant que possible de limiter la consommation d'énergie de ce poste.

11.4. Autres

Les autres consommations électriques sont dues au fonctionnement des différents systèmes en particulier des chaînes d'alimentation. La mise en route de ces dernières est automatique (lorsque les mangeoires sont vides). Son déclenchement est donc directement lié à la demande des animaux.

11.5. Mesures mises en œuvre pour limiter les consommations d'énergie

Outre le choix des équipements et matériaux cités précédemment, Monsieur Loïc BOUCHET réalise et réalisera les opérations suivantes afin de limiter autant que possible sa consommation d'énergie :

- Entretien des appareils de chauffage et de ventilation,
- Réparation des fissures éventuelles,
- Régulation de la température, ...

Les installations de Monsieur Loïc BOUCHET peuvent donc être considérées comme des MTD, permettant un compromis entre l'isolation recherchée et son coût afin de réduire au maximum la consommation d'énergie.

12. STOCKAGE DES EFFLUENTS D'ELEVAGE

Les effluents de volaille sont et seront des fumiers de volaille. Ils sont et seront stockés au champ, sur les parcelles d'épandage, conformément à la réglementation (les eaux de lavage des bâtiments sont absorbées par ces derniers).

Le siège d'exploitation, de même que l'ensemble du périmètre d'épandage est situé en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole.

Les fumiers de volailles sont des produits non susceptibles d'écoulement. Ils seront stockés sur les parcelles du périmètre d'épandage, à une distance minimale de 100 m des tiers et 35 m de tout cours d'eau ou point d'eau (les fumiers, lors de la constitution du dépôt au champ tiennent naturellement en tas et ne produisent pas d'écoulement latéral de jus), uniquement sur les parcelles ayant été déclarées « apte à l'épandage » (pas de stockage sur des zones

d'infiltration préférentielle ou en zone inondable) et, conformément aux prescriptions applicables en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole : :

- Volume du dépôt adapté à la fertilisation des îlots culturaux récepteurs (réalisé d'après les préconisations du plan de fumure établi selon les prescriptions de l'arrêté régional n°24-135 du 19 juillet 2024 relatif au programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre les nitrates d'origine agricole pour la région Auvergne-Rhône-Alpes) ;
- Constitution du tas de façon continue afin de disposer d'un produit homogène et de limiter les infiltrations d'eau ;
- Emplacement des tas variant chaque année, le retour sur un même emplacement ne se faisant pas avant une période de 3 ans ;
- Durée maximale de neuf mois ;
- Indication de l'emplacement (îlot cultural) du tas, de la date de mise en tas, de la reprise pour épandage sur le cahier d'enregistrement des pratiques ;
- Tas conique ne dépassant pas 3 m de hauteur, couvert de façon à le protéger des intempéries et empêcher tout écoulement latéral de jus.

Ces pratiques sont des MTD.

13. EPANDAGE DES EFFLUENTS D'ELEVAGE

Le principe des MTD concernant les épandages des effluents d'élevage est basé sur la mise en œuvre des quatre mesures suivantes :

- Application de mesures alimentaires ;
- Equilibre entre la quantité de fumier épandue et la terre disponible, les besoins des cultures et s'il y a lieu d'autres engrais ;
- Planification de l'épandage des fumiers ;
- Utilisation exclusive de techniques qui sont des MTD pour l'épandage, c'est-à-dire avec prise en compte du type de sol, de la pente, des conditions climatiques, de l'utilisation des sols et des pratiques agricoles.

Ainsi les pratiques de l'épandage appliquées pour les fumiers produits par l'élevage de Monsieur Loïc BOUCHET sont des MTD :

- Les effluents d'élevage sont et seront valorisés par épandage agricole.
- L'épandage est et sera réalisé dans le cadre d'un plan d'épandage. Ce dernier a été mis à jour dans le cadre de cette demande²⁵. Monsieur Loïc BOUCHET tient et tiendra compte des éléments minéraux contenus dans les effluents d'élevage, pour adapter les apports complémentaires d'engrais nécessaires aux cultures (utilisation du logiciel « Mes parcelles »). Il est à noter par ailleurs que l'emploi de fertilisants organiques, de type fumier, permet de limiter en grande partie les apports d'engrais de synthèse.
- Les épandages se feront à l'aide de matériel adapté, permettant l'épandage de fumiers de volailles à faible dose.
- Les apports seront raisonnés pour permettre une bonne rotation entre les cultures réceptrices. Les quantités épandues correspondent aux besoins des cultures et seront réalisés, chaque fois que cela est possible, au plus près des stades d'absorption des nutriments par les cultures.

²⁵ Plan d'épandage en annexe 21

- Les épandages ne seront jamais réalisés sur sol détrempé ou inondé. Les apports se font à au moins 35 m des cours d'eau (en l'absence de bande enherbée ne recevant aucun intrant d'au moins 10 m de large).
- La pente des parcelles d'épandage a été prise en compte. Elle n'est pas une contrainte à l'épandage.

14. RAPPORT DE BASE

La directive européenne IED a pour objectif de prévenir la dégradation de la qualité de l'environnement. Elle vise à prévenir et à réduire les pollutions de l'air, de l'eau et du sol causées par les installations industrielles. Elle réglemente les émissions de plusieurs polluants, le recours aux meilleures techniques disponibles, le réexamen périodique des autorisations, la participation du public et la remise en état du site en fin d'activité, notamment vis-à-vis de la qualité environnementale des sols et des eaux souterraines à prendre en compte lors de la cessation d'activité. A cette fin, elle prévoit l'élaboration d'un rapport de base pour les installations IED qui définit l'état de pollution des sols et des eaux souterraines à un instant t. Ce rapport servira de référence lors de sa cessation d'activité de l'installation et permettra de définir, en cas de pollution significative et sans préjudice des dispositions déjà prévues dans le code de l'environnement, les conditions de remise en état (*source : Ministère de l'écologie, du développement et de l'énergie*). Un guide méthodologique a été mis au point par le BRGM suite à la réflexion d'un groupe de travail

Conformément à l'article L. 515-30 du code de l'environnement, les installations IED peuvent être redevables d'un rapport de base. Le 3° du paragraphe I de l'article R. 515-59 du code de l'environnement définit les deux conditions qui, lorsqu'elles sont réunies, conduisent à l'obligation pour l'exploitant de soumettre un rapport de base. Ce dernier est dû lorsque l'activité implique :

- L'utilisation, la production ou le rejet de substances dangereuses pertinentes,
- Un risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation.

Les éléments qui peuvent conclure à l'obligation de réalisation d'un rapport de base pour un établissement d'élevage sont :

- Les cuves de gaz combustible liquéfié en quantité importante ;
- Les carburants ;
- Les produits de désinfection et de lutte contre les nuisibles ;
- Les produits vétérinaires ;
- Les effluents d'élevage.

Monsieur Loïc BOUCHET ne sera pas soumis à l'obligation de production d'un rapport de base car :

- La capacité totale des cuves de gaz sera de 5,25 t, ce qui ne représente pas des quantités importantes. A titre de comparaison, les cuves aériennes pour les maisons d'habitation ont souvent une contenance de 1,5 à 2 t. Les cuves présentes sur le site correspondent donc à ce qui est nécessaire pour l'équivalent de trois à quatre maisons.
- Au niveau des activités d'élevage, le fioul présent sur le site est utilisé pour le fonctionnement du groupe électrogène (en cas de coupure d'électricité). Les quantités présentes sur le site sont en faibles quantités : 150 l dans le réservoir du groupe. Les produits phytosanitaires sont utilisés pour les cultures, activité non soumise à la réglementation IED. Il n'y a pas de stockage de ce type de produit au niveau du site d'élevage sauf quelques désherbants pour les abords.

- Les effluents d'élevage seront en totalité valorisés par épandage agricole.
- L'utilisation d'insecticides, raticides, et désinfectants se fait en quantité peu importantes. Les produits utilisés ne sont pas dangereux dans les conditions normales d'utilisation. Ils ont obtenu des autorisations de mise sur le marché. De même les produits vétérinaires sont utilisés à minima et selon les prescriptions d'un vétérinaire. Tous ces produits en attente de traitement sont stockés dans des conditions propres à éviter tout déversement dans le milieu. Les produits de traitement de l'élevage sont entreposés sur rétention dans les magasins des bâtiments d'élevage.

15. EXAMEN D'APRES LA DECISION D'EXECUTION 2017

La commission européenne a adopté par décision d'exécution n° 2017/302 du 15 février 2017, les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil, pour l'élevage intensif de volailles ou de porcs. Il s'agit d'une révision du BREF 2003, le BREF 2017 comprend pour certaines MTD des niveaux d'émission associés (NEA).

Le tableau ci-après, reprend pour chaque MTD, la mise en œuvre pour l'exploitation après regroupement de Monsieur Loïc BOUCHET ainsi que les NEA lorsqu'ils ont été définis d'après les éléments développés paragraphes précédents.

Après projet, Monsieur Loïc BOUCHET déclarera chaque année les émissions de son élevage.

Tableau 28 : Conclusions sur les MTD et NEA pour le projet de l'EARL Ferme Saint Martin

MTD	Application sur l'élevage avicole de Monsieur Loïc BOUCHET	NEA	Conclusions
MTD 1 – Management environnemental	• Exploitant formé et se formant (pas de personnel) ; • Adaptation des consignes aux nouvelles technologies ; • Tenue des différents registres ; • Surveillance et déclaration annuelle des émissions ; • Entretien et réparation des installations ; • Planification des activités.		MTD appliquée
MTD 2 – Organisation interne	• Installations d'élevage, situées à plus de 100 m d'habitations de tiers, plus de 35 m des cours d'eau et points d'eau, non situées dans un périmètre de protection de captage ; • Exploitant formé (bien-être animal, règlementation, gestion des effluents d'élevage, procédures d'urgence, réparation et entretien des installations) ; • Existence de plans des installations et des circuits et zones à risques²⁶, de moyens de secours ; • Contrôle, entretien, et réparation des systèmes d'abreuvement, de ventilation, d'alimentation, des silos ; • Propreté des installations et lutte contre les nuisibles ; • Congélateurs et bacs d'équarrissage pour les cadavres.		MTD appliquée
MTD 3 – Gestion nutritionnelle /Azote	• Alimentation multiphase, adapté au stade physiologique de l'animal (paragraphe 8) afin de réduire l'excrétion d'azote dans le fumier.	0,2 à 0,6 kg d'azote excrété / emplacement /an pour les poulets.	Calcul par la méthode BRS volailles : 0,3 kg/place/an ²⁷ . MTD appliquée
MTD 4 – Gestion nutritionnelle /Phosphore	• Alimentation multiphase, adapté au stade physiologique de l'animal (paragraphe 8) afin de réduire l'excrétion de phosphore dans le fumier, utilisation de phytase, teneurs en phosphore dans l'aliment inférieure aux références.	0,05 à 0,25 kg de P ₂ O ₅ excrété / emplacement /an pour les poulets	Calcul par la méthode BRS volailles : 0,1 kg/place/an ²⁸ . MTD appliquée
MTD 5 – Utilisation rationnelle de l'eau	• Enregistrement des consommations en eau ; • Détection et réparation des fuites, vérification des installations ; • Abreuvoirs pipettes économes.		MTD appliquée

²⁶ Plan des abords des installations en annexe 4, des circuits et zones à risques en annexe 17 et 18

²⁷ Tableau du BRS en annexe 19

²⁸ Tableau du BRS en annexe 19

MTD	Application sur l'élevage avicole de Monsieur Loïc BOUCHET	NEA	Conclusions
MTD 6 – Réduction de la production d'eaux résiduelles	- Eaux pluviales ne ruisselant pas sur des zones souillées ; - Eaux de lavage absorbées par les fumiers.		MTD appliquée
MTD 7 - Réduction de contamination des eaux par des eaux résiduelles	Eaux de lavage absorbées par les fumiers, ces derniers étant valorisés par épandage agricole.		MTD appliquée
MTD 8 – Utilisation rationnelle de l'énergie	- Matériel de chauffage et de ventilation performant ; - Système de régulation ; - Brumisation pour diminuer la ventilation ; - Matériaux de construction permettant une bonne isolation ($U \sim 0,43 \text{ W/m}^2.K$) ; - Eclairage basse consommation.		MTD appliquée
MTD 9 – Prévenir ou réduire les nuisances sonores	- La simulation sonore réalisée n'a pas mis en évidence de nuisance sonore ; - Pas de plainte du voisinage à ce jour.		MTD appliquée
MTD 10 – Prévenir ou réduire les nuisances sonores	- Le tiers le plus proche des installations d'élevage avicoles se trouve à 240 m ; - Les systèmes choisis, en particulier pour la ventilation, sont les moins sonores possibles ; - Les poulets sont des animaux peu bruyants, les bâtiments sont fermés pendant toute la durée de l'élevage ; - Il n'y a pas de zones racclées extérieures ; - Les bâtiments sont bien isolés, à l'exception de la ventilation, il n'y a pas de bruits particuliers.		MTD appliquée
MTD 11 – Emissions de poussières	- La litière utilisée est assez grossière, le paillage se fait à l'intérieur. Il n'y a donc pas d'émission de poussières à l'extérieur liée au paillage ; - Les poulets sont alimentés ad libitum. L'aliment distribué est sous forme de granulés ; - Présence de brumisation, évacuation des poussières de V2 entre les deux bâtiments et à l'Ouest de V1 vers une haie.		MTD appliquée
MTD 12 - Odeurs management environnemental	Mise en place d'un plan de gestion des odeurs en cas de plaintes avérées : pas de plaintes à ce jour.		MTD appliquée

MTD	Application sur l'élevage avicole de Monsieur Loïc BOUCHET	NEA	Conclusions
MTD 12 – Odeurs nuisances avérées	• Elevage non situé en zone sensible (tiers le plus proche à 240 m du site d'élevage avicole) et pas de nuisance constatée à ce jour.		MTD non applicable
MTD 13 – Prévention ou réduction des odeurs	• Elevage non situé dans une zone sensible, tiers le plus proche à 240 m du site d'élevage avicole ; • Elevage sur litière de paille et maintien de la litière sèche (surveillance des installations d'abreuvement, ...) ; • Mise en place de barrières : haies, arbres ; • Dispersion de l'air évacué des bâtiments ou vers la haie loin des zones sensibles (évacuation face Ouest des bâtiments) ; • Stockage du fumier à au moins 100 m des tiers, tas couverts ; • Attention particulière au choix des emplacements des tas par rapport aux tiers ; • Epandage en faisant attention au sens du vent.		MTD appliquée
MTD 14 – Réduction des émissions d'ammoniac lors des stockages des effluents solides	• Stockage des fumiers à au moins 100 m des tiers ; • Tas couverts ; • Tas de taille aussi réduite que possible.		MTD appliquée
MTD 15 – Réduction des émissions vers les sols et les eaux lors des stockages des effluents solides	• Stockage des fumiers à au moins 100 m de tout tiers, tas coniques, couverts ; • Stockage au champ, à l'écart des cours d'eau et points d'eau, emplacement des tas variant chaque année.		MTD appliquée
MTD 16, 17 et 18 – Stockage du lisier	• Pas de gestion de lisier – Elevage non concerné		MTD non applicable
MTD 19 – traitement des effluents d'élevage dans l'installation d'élevage	• Pas de traitement – Elevage non concerné.		MTD non applicable

MTD	Application sur l'élevage avicole de Monsieur Loïc BOUCHET	NEA	Conclusions
MTD 20 – Epandage des effluents d'élevage	• Epandage dans le cadre d'un plan d'épandage²⁹, avec prise en compte de la nature des sols, de la pente, des conditions climatiques, des ressources hydriques et des cours d'eau et points d'eau, du type de culture et de leurs besoins en éléments minéraux ; • Distances d'exclusion par rapport aux tiers et cours d'eau et points d'eau ; • Pas d'épandage sur sol détrempé, inondé, enneigé ; • Epandage avec un matériel adapté, entretenu et vérifié ; • Apports correspondant aux besoins des cultures.		MTD appliquée
MTD 21 – émissions de NH ₃ avec épandage de lisier	• Pas de gestion de lisier – Elevage non concerné		MTD non applicable
MTD 22 – Emissions de NH ₃ et épandage	• Incorporation des fumiers dans les 12 h au maximum après épandage sur sol nu, en pratique immédiatement après épandage.		MTD appliquée
MTD 23 – Réduction des émissions d'ammoniac par l'application des MTD	• Calcul GEREPA annuel		MTD appliquée
MTD 24 – Surveillance des émissions – azote et phosphore excrété	• La surveillance des émissions d'azote et de phosphore se fera soit par analyse des fumiers une fois par an, soit par calcul via un bilan massique (type BRS).		MTD appliquée
MTD 25 – Surveillance des émissions de NH ₃	• Une estimation à partir des facteurs d'émission a été réalisée - GEREPA (se reporter aux paragraphes sur les effets sur la santé)³⁰ ; • Cette estimation sera réalisée une fois par an.		MTD appliquée
MTD 26 – Surveillance des émissions d'odeurs	• Elevage non situé en zone sensible et pas de nuisances constatée		MTD non applicable
MTD 27 – Surveillance des émissions de poussières	• Estimation à l'aide de l'outil GEREPA (1 677 kg par an de particules totales)		MTD appliquée

²⁹ Plan d'épandage en annexe 21

³⁰ Tableau GEREPA en annexe 19

MTD	Application sur l'élevage avicole de Monsieur Loïc BOUCHET	NEA	Conclusions
MTD 28 – Surveillance des émissions de NH ₃	Le contrôle du bon fonctionnement des différents dispositifs (ventilation, brumisation) sera réalisé quotidiennement (lorsqu'ils sont en fonctionnement).		MTD appliquée
MTD 29 – Suivi des consommations	- Un suivi des consommations d'eau, électricité, gaz et aliments sera réalisé (tenue à jour de registres) ainsi qu'un registre d'élevage (entrée et sortie d'animaux) ; - La production de fumiers sera suivie grâce à la tenue à jour des documents d'enregistrements (cahier d'enregistrement des pratiques).		MTD appliquée
MTD 30	Non concerné (pas d'élevage de porcs)		Non concerné
MTD 31	Non concerné (pas d'élevage de poules pondeuses, poulettes ou poulets reproducteurs).		Non concerné
MTD 32 – Réduction des émissions de NH ₃ en bâtiment	- Système de ventilation dynamique ; - Contrôle des installations d'abreuvement pour repérer les fuites éventuelles et les réparer.	0,01 à 0,08 kg NH ₃ /place/an.	Calcul GERE ³¹ : 0,03 kg NH ₃ /place/an ³¹ ; MTD appliquée.
MTD 33 et 34	Non concerné (pas d'élevage de canards, ni de dindes)		Non concerné

Les MTD sont donc appliquées au vu des pratiques et installations de Monsieur Loïc BOUCHET

³¹ Tableau GERE³¹ en annexe 19

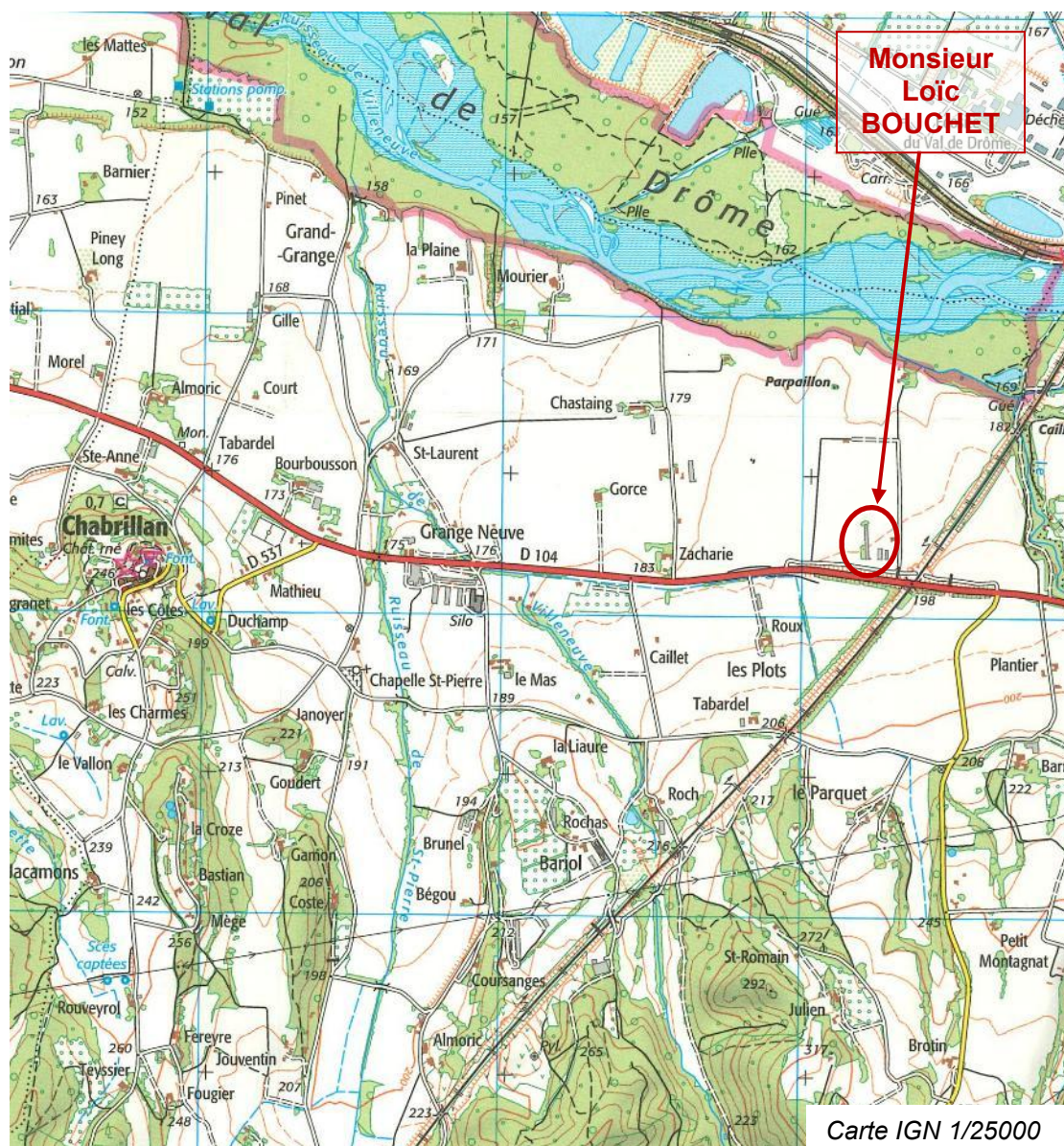
ETUDE D'INCIDENCE

1. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'INCIDENCE

Objet : Installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation : élevage de volailles d'une capacité de 51 800 emplacements (poulets).

1.1. Présentation l'état initial et du projet

Figure 13 : Situation du projet (1/25000)



1.1.1. Etat initial

Monsieur Loïc BOUCHET exploite sur la commune de Chabrillan, chemin de Dorabel, un élevage de volailles de chair (poulets), V1, d'une capacité déclarée de 24 000 places. Sur le site se trouve un autre bâtiment d'élevage, V2, d'une capacité déclarée de 29 900 places, exploité par Madame Emmanuelle BON. Les deux exploitants bénéficient de récépissés de déclaration pour leur élevage.

Les volailles sont élevées sur litière de paille, au sol, en claustration. 7,5 bandes d'élevage sont réalisées par an.

Les deux éleveurs travaillent en intégration avec la coopérative VALSOLEIL. Les poulets produits alimentent l'abattoir situé à Grane à 4,3 km du site d'élevage.

Le bâtiment de Madame BON a été construit en 2014, celui de Monsieur BOUCHET a été entièrement reconstruit en 2017. L'élevage avicole existe sur le site depuis 1970.

Il y a également sur le site un hangar à paille, annexe des élevages, pour stocker la paille de la litière.

Les effluents d'élevage sont des fumiers de volailles secs, comprenant les eaux de lavage des bâtiments. Ils sont valorisés par épandage agricole, dans le cadre d'un plan d'épandage réalisé par la Chambre d'Agriculture de la Drôme, sur les terres agricoles de Monsieur Loïc BOUCHET, y compris les effluents en provenance de l'élevage de Madame Emmanuelle BON.

Les installations d'élevage sont alimentées en eau par le réseau public pour l'abreuvement des animaux et par un forage et un puits, qui ont été déclarés, pour le lavage des installations et la brumisation des bâtiments d'élevage.

Il n'a pas été recensé d'espèce de flore ou de faune protégée, ni d'habitat naturel remarquable sur le site. Ce dernier ne se trouve pas dans un secteur naturel d'intérêt particulier. Il n'est ainsi pas dans une zone répertoriée en ZNIEFF, ni à protéger en raison de la biodiversité, ni classée Natura 2000, ou sur le territoire d'un parc naturel. Il n'a pas été recensé d'habitat naturel remarquable sur les parcelles concernées par le projet.

Il n'y a pas non plus de monument notable repéré au titre du patrimoine, ni de site classé ou remarquable.

Le secteur se trouve dans le périmètre de SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Rhône Méditerranée Corse.

Le captage pour l'alimentation en eau potable le plus proche est à environ 2,8 km.

Toutes les communes du secteur d'étude sont classées en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole.

L'habitation de tiers la plus proche des installations d'élevage se trouve à environ 240 m.

1.1.2. Projet

Monsieur Loïc BOUCHET souhaite reprendre à son nom, le bâtiment à ce jour exploité par Madame Emmanuelle BON. Il n'y a pas de nouvelle construction de bâtiment d'élevage ou d'annexe dans le cadre de ce projet, ni d'augmentation d'effectifs (plutôt une légère diminution) ou de changement de pratiques d'élevage. Le projet consiste ainsi à regrouper les deux élevages.

La capacité du site sera après projet de 51 800 places de volailles de chair. Les animaux seront élevés dans les deux bâtiments existants, sans changement de pratiques. Le site sera soumis à autorisation rubrique 3660 de la nomenclature et aux prescriptions de la directive IED.

Les effluents d'élevage seront toujours valorisés par épandage agricole dans le cadre d'un plan d'épandage, qui a été mis à jour par la Chambre d'Agriculture de la Drôme et est joint à cette demande.

La reprise du bâtiment de Madame Emmanuelle BON, par Monsieur Loïc BOUCHET, permettra de conserver un bâtiment d'élevage en bon état. Cela permettra de pérenniser le site d'élevage.

Il est à noter que cette reprise participe à répondre à la forte demande en poulets sur le marché français, car actuellement environ la moitié des poulets consommés en France sont importés. Il s'agit d'alimenter la filière locale en poulets du quotidien : aliment arrivant de Crest (26), poulets alimentant l'abattoir de Grane (26), soit moins de 5 km de part et d'autre du site d'élevage.

Figure 14 : Vue aérienne du site du projet



1.2. Impacts de la demande sur l'environnement et moyens de leur maîtrise

Les principaux enjeux identifiés sont d'une part, la protection de la qualité des eaux souterraines et superficielles, en particulier liée à la gestion des effluents et des déchets, et d'autre part les nuisances pour le voisinage : bruits et odeurs ainsi que les effets sur la santé.

1.2.1. Effets sur les sites, le paysage, les milieux naturels, le patrimoine et la biodiversité

L'installation ne se trouve pas dans un secteur classé ou protégé au titre de la nature, du paysage, du patrimoine ou de la biodiversité.

a) Insertion paysagère

Le site du projet se trouve dans une zone agricole, dans la vallée de la Drôme. L'unité paysagère rencontrée est celle de la plaine de Valence et de la basse vallée de la Drôme jusqu'au piedmont Ouest du Vercors. C'est une vaste plaine agricole, très fortement irriguée, à l'habitat dispersé et très dense.

Figure 15 : Occupation des sols au niveau du projet



Légende

Périmètres irrigués en permanence

Systèmes culturels et parcellaires complexes

Forêts de feuillus



Source : Corinne Land Cover - Géoportail

Il s'agit d'un regroupement de deux élevages existants, sans nouvelle construction.

Figure 16 : Vue du site depuis le chemin de Dorabel passant au Sud du site



Figure 17 : Vue du site depuis le Nord (côté tiers le plus proche)



Les mesures mises en place sont les suivantes :

- Les installations d'élevage avicoles sont toutes existantes.
- Elles sont masquées à l'Ouest par une haie.
- Elles sont groupées.
- Elles se trouvent en contrebas de la route départementale et ainsi peu visibles depuis le Sud.
- Elles sont longées par la voie ferrée à l'Est.
- Au Nord, elles sont visibles mais l'effet est groupé et il s'agit d'une plaine agricole.

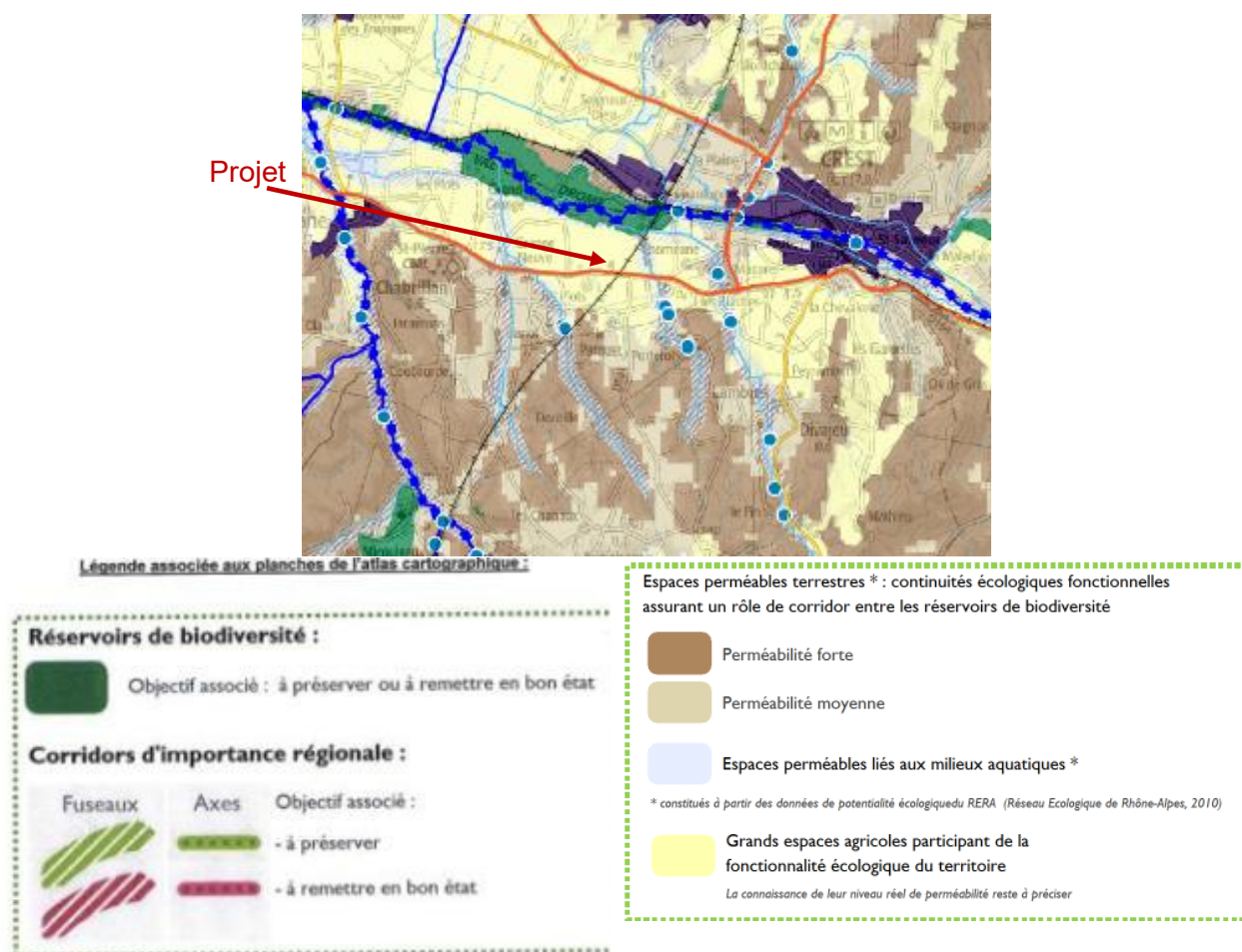
Enfin le site et les abords sont bien entretenus (tonte de l'herbe, arbres taillés ...).

b) Faune, flore, biodiversité

Les principaux effets négatifs sur la faune et flore sont ici liés à la présence des bâtiments d'élevage et à l'activité avec un nombre important de volailles.

Le site de la demande se trouve dans une zone agricole. Il ne se trouve pas dans un réservoir de biodiversité. Il se trouve dans un grand espace agricole surfacique, non loin d'un cours d'eau de la trame bleue (ruisseau le Rif Noir).

Figure 18 : Trames vertes et bleues SRADDET



Source : Atlas cartographique du SRCE

Le secteur n'est pas dans un réservoir de biodiversité. Il n'est pas non plus dans une zone identifiée comme corridor écologique d'importance régionale.

Aucun habitat protégé n'a été recensé au niveau du site d'élevage et aucune espèce protégée n'a été observée. Les activités d'élevages avicoles existent depuis de nombreuses années. Il

n'y a pas de nouvelle construction dans le cadre de ce projet, ni de modification des activités, donc pas de nouveaux effets sur la faune et la flore. C'est une activité d'élevage en zone agricole. Les poulets sont élevés en claustration totale.

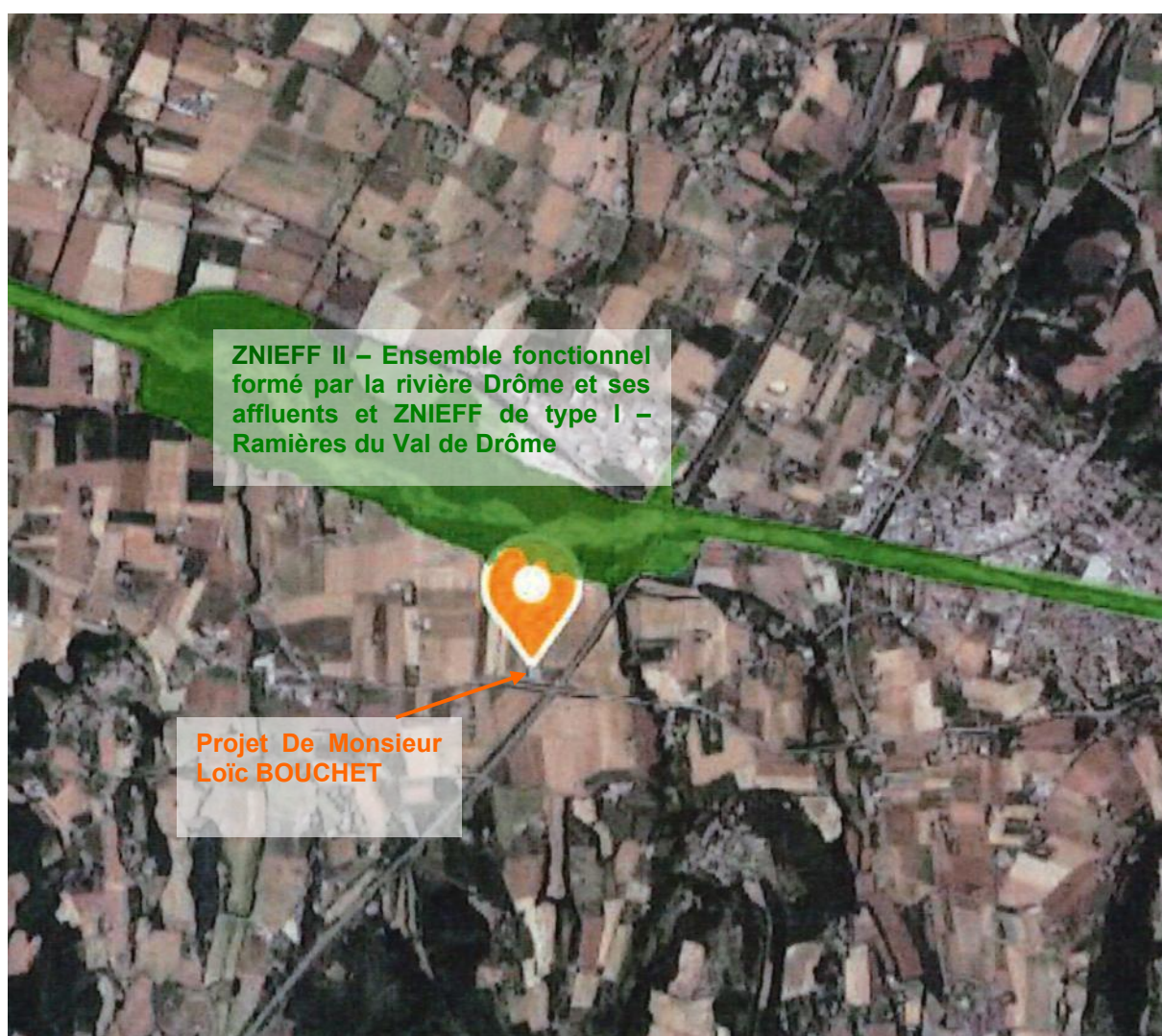
Quant aux parcelles d'épandage, elles sont cultivées depuis de nombreuses années et déjà dans le plan d'épandage existant.

Il n'y aura pas de changement de pratiques. Le projet n'a pas d'impact notable sur la faune, la flore, la biodiversité.

c) ZNIEFF, ENS

Ni le site d'élevage, ni les parcelles du périmètre d'épandage ne se trouvent dans une zone classée en ZNIEFF. Les plus proches se trouvent à environ 427 m au Nord des installations d'élevage.

Figure 19 : Situation du projet par rapport aux ZNIEFF



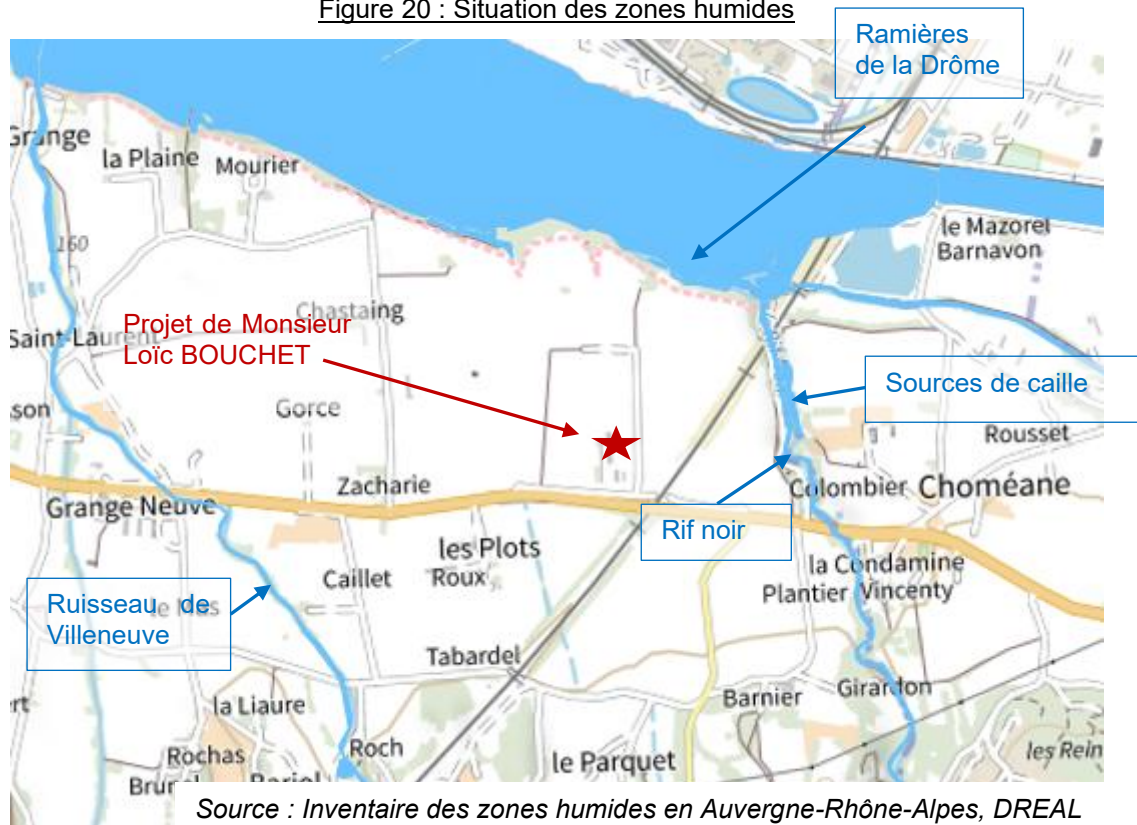
Le zonage ZNIEFF souligne l'intérêt d'un secteur quant à la flore, la faune et le paysage mais n'induit pas de contraintes agricoles si ce n'est le respect des bonnes pratiques agricoles. C'est avant tout un inventaire. Les ZNIEFF les plus proches se trouvent à plus de 400 m dans un secteur à topographie plane. Le projet de regroupement de deux élevages existants, sans changement de pratiques n'a pas d'effet sur les ZNIEFF.

Il n'y a pas de sites classés en ENS sur la commune de Chabrillan.

d) Zones humides

Les zones humides les plus proches du site du projet sont les Ramières de la Drôme, à environ 470 m au Nord et le Rif Noir à environ 470 m des installations d'élevage.

Figure 20 : Situation des zones humides



Source : Inventaire des zones humides en Auvergne-Rhône-Alpes, DREAL

Les installations et activités sont existantes. Il n'y aura pas d'augmentation de capacité, ni de changement de pratiques, ni de nouvelle construction. Les consommations en eau seront inchangées (plutôt un peu diminuées par rapport à la capacité des deux élevages soumis à déclaration). Le projet n'aura pas d'effet sur les zones humides.

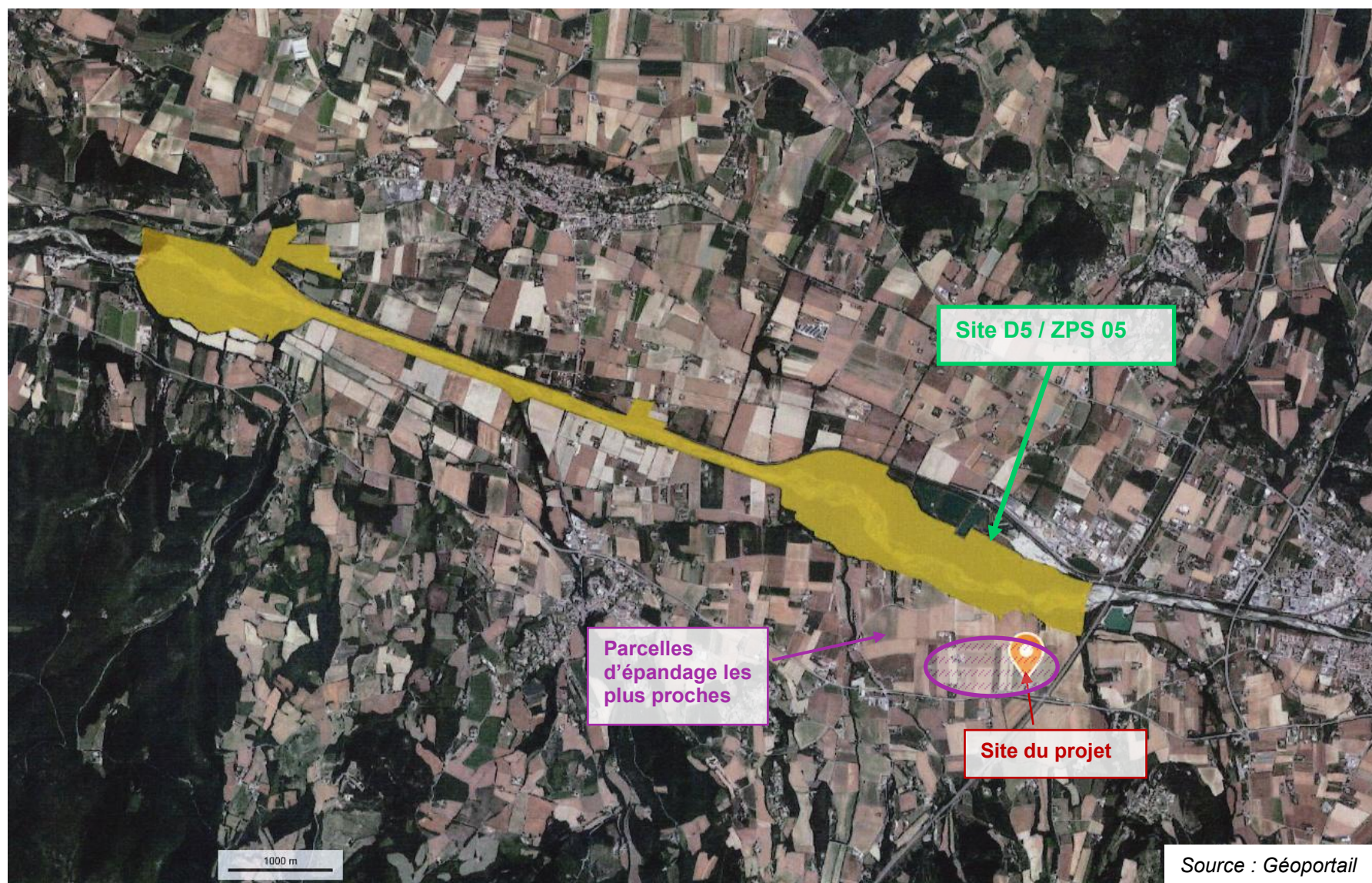
e) Patrimoine

Le site du projet ne se trouve pas dans un périmètre de protection de monument classé. Le plus proche se trouve à 1,7 km. Le projet, qui consiste à regrouper deux élevages existants, sans changement de pratiques, ni nouvelles constructions, n'a pas d'effet sur le patrimoine.

f) Natura 2000

Une zone est classée Natura 2000 sur la commune de Chabrillan, au titre de la directive habitats et de la directive Oiseaux : « Milieux aquatiques et alluviaux de la Basse Vallée de La Drôme » – D05 – FR8201678 et « Ramières du Val de Drôme » – ZPS05 – Site FR820041. Ce site se trouve à environ 470 m au Nord des installations d'élevage.

Figure 21 : Zone susceptible d'être impactée par les activités et situation des installations de Monsieur Loïc BOUCHET



Les parcelles d'épandage les plus proches sont à un peu plus de 150 m.

Le site du projet ne se trouve pas dans une zone Natura 2000, de même que les parcelles du périmètre d'épandage. Etant donné la distance par rapport à la zone classée, et la situation topographique, l'activité, qui existe depuis de nombreuses années, n'aura pas d'incidence sur une zone Natura 2000.

1.2.2. Protection des eaux

a) La consommation en eau

Il s'agit d'un regroupement de deux élevages existant. Il n'y a pas de changement dans l'alimentation en eau, ni d'augmentation des quantités consommées. Les quantités d'eau consommées sont évaluées à 3 026 m³ par an, dont 734 m³ à partir du forage et du puits. Un dispositif de disconnexion (clapets anti-retour) empêche tout retour d'eau vers la nappe ou le réseau public.

Mesures permettant de limiter au maximum les prélèvements sur le forage :

- Il n'y aura pas d'augmentation de ce prélèvement dans le cadre du projet, ce dernier consistant simplement à rassembler sous le même nom deux élevages existants et en fonctionnement depuis 2014.
- Forage et puits sont équipés d'un compteur volumétrique.
- Les installations de brumisation sont contrôlées et vérifiées avant et après chaque usage.
- Le lavage des installations nécessite des volumes d'eau peu importants.

Mesures permettant de limiter au maximum les prélèvements sur le réseau public :

- Abreuvement des volailles avec des abreuvoirs pipettes, ce qui permet d'éviter le gaspillage ;
- Présence d'un réducteur de pression ;
- Distribution d'un aliment faiblement protéiné pour les volailles qui permet de diminuer la consommation en eau : Avec l'avancée des recherches en alimentation animale, l'indice de consommation (IC) des poulets s'améliore constamment. Cela est lié à la qualité de l'aliment toujours plus adapté aux besoins de l'animal. La consommation en eau étant liée à la consommation d'aliment (pour mémoire, consommation en eau = $\approx 1,8 \times$ consommation d'aliment), la baisse de l'IC conduit à une diminution des besoins en eau par poulet ;
- Enregistrement des quantités d'eau consommées au moyen de compteurs (un par bâtiment), ce qui permet de repérer toute consommation anormale et ainsi de détecter les fuites afin de les réparer ;
- Entretien des installations.

b) Les effluents d'élevage

Il s'agit de fumiers de volailles auxquels sont incorporées les eaux de lavage des bâtiments. Ils sont valorisés par épandage agricole dans le cadre d'un plan d'épandage réalisé par la Chambre d'Agriculture de la Drôme et mis à jour dans le cadre de cette demande sur les terres agricoles de l'exploitation avec raisonnement des apports afin que ces derniers correspondent aux besoins des cultures.

c) Les eaux de surface et les eaux souterraines

Le cours d'eau le plus proche du site du projet est le Rif Noir, qui se trouve à environ se trouve à environ 500 m des installations d'élevage, de l'autre côté de parcelles cultivées et de la voie

ferrée. Il n'y a pas de cours d'eau temporaire à proximité du site, ni de plan d'eau, et en particulier aucun dans les 35 m autour du site.

Le captage le plus proche du site (« Rouveyrol ») se trouve à environ 2,8 km des installations d'élevage. Il n'est pas en aval hydraulique. Dans cet axe, le plus proche se trouve à environ 3,9 km.

Les eaux pluviales de toiture s'infiltrent dans le sol naturel autour des bâtiments. Elles ne sont pas susceptibles de ruisseler sur des zones susceptibles d'être souillées par les passages d'animaux ou sur les zones de sortie des fumiers, les fumiers étant sortis en pignon, l'élevage se faisant sans aire d'exercice et les eaux pluviales tombant du côté des longs pans.

Les sols de l'ensemble des bâtiments d'élevage des bâtiments d'élevage seront imperméables.

Les fumiers sont valorisés par épandage agricole dans le cadre d'un plan d'épandage réalisé par la Chambre d'Agriculture de la Drôme et mis à jour dans le cadre de cette demande. Ce plan d'épandage concerne uniquement les parcelles agricoles de l'exploitation de Monsieur Loïc BOUCHET, dont 81,7 ha épandables (en particulier 35 m des cours d'eau sauf en cas de présence d'une bande enherbée ou boisée ne recevant aucun intrant de 10 m de large le long des berges). Il n'y a pas de superposition de plan d'épandage.

Un îlot de parcelles se trouve en partie dans le périmètre de protection du captage « Rouveyrol », la partie située dans le périmètre rapproché a été déclaré inapte à l'épandage, bien que cela ne soit pas interdit dans l'arrêté de DUP de ce captage, afin de protéger au maximum la ressource. Il n'y aura pas de stockage de fumier au champ sur cet îlot.

Les communes concernées par ce plan d'épandage sont Chabrillan, Montvendre, Grane, et Divajeu. Toutes sont situées en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole. La pression azotée sera de 111 kg d'azote par hectare de SAU, soit moins que le maximum de 170 kg admis en zone vulnérable. Les apports azotés n'excéderont pas les besoins des cultures.

La tenue à jour du cahier d'enregistrement des pratiques permettra d'assurer une traçabilité des apports sur les parcelles. Un plan de fertilisation prévisionnel est et sera réalisé chaque année afin d'adapter les apports de fumier aux besoins des cultures..

Il n'y aura pas d'incidence notable sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines.

1.2.3. La qualité de l'air, le climat

Les effets sur l'air dans le cadre pour le projet de Monsieur Loïc BOUCHET, sont liés à :

- La consommation énergétique ;
- Les émissions en bâtiment et au stockage des effluents ;
- La gestion des effluents d'élevage ;
- Indirectement : Au travail du sol et intrants pour la fabrication des aliments et de la paille.

Une simulation a été réalisée avec le programme Cap2E_R[®], programme mis au point par les instituts d'élevage, dont l'ITAVI. Le calcul est basé sur une conduite moyenne de ce type d'atelier sans possibilité de changer l'aliment ou autre intrant. Cela donne cependant une indication assez fine de l'impact du projet. Cela permet aussi d'estimer les effets positifs du projet, à savoir essentiellement la performance nourricière de l'atelier (nombre de personnes nourries) et l'effet sur le stockage de carbone.

Le projet consiste à regrouper deux élevages existants. Il n'induit pas d'augmentation d'émission de GES (Gaz à Effet de Serre) et d'ammoniac (NH₃) sur l'ensemble de la filière de production du poulet, une grande partie des émissions étant liée aux intrants dont

principalement la fabrication des aliments. En contrepartie, le fait de conserver un bâtiment existant participe à la performance nourricière.

Le plus gros poste émetteur de gaz à effet de serre en élevage de volaille est la fabrication de l'aliment, qui est du ressort de l'intégrateur de l'élevage. Ce dernier a mis en place différentes mesures de façon à limiter autant que possible ses émissions (fabrique d'aliment à proximité, matières premières le plus possible d'origine France, alimentation multiphase, ...).

Sur le site du projet, différentes pratiques permettent de limiter les émissions de GES, responsables du changement climatique, et des autres substances dans l'air, telles l'ammoniac (responsable de mauvaises odeurs et des pluies acides) et les poussières : utilisation d'une litière propre, sèche, surveillance des fuites d'eau, ventilation dynamique, brumisation qui fait office de laveur d'air, gestion des épandages de fumier en fonction des conditions météorologiques, enfouissement rapide des fumiers après épandage, choix des matériaux, application des meilleures techniques disponibles (MTD), ...

Par ailleurs les poulets produits alimentent la filière locale : Poulets abattus dans l'abattoir de Grane, aliment arrivant de Crest. Ces poulets sont ensuite vendus dans les grandes surfaces du quart Sud-Est de la France. Les émissions dans l'air sont donc réduites en comparaison des mêmes poulets produits à l'étranger (pour rappel plus d'un poulet du quotidien sur deux consommé en France est produit à l'étranger : Ukraine, Brésil, Thaïlande, Pologne). Ainsi, le projet, en alimentant la filière de poulet du quotidien locale, n'aura donc pas d'incidence notable sur l'air et le climat. Les effets négatifs étant compensés par la production locale de poulets, remplaçant dans les rayons des grandes surfaces les poulets importés, avec à technique d'élevage identique, à minima une augmentation des émissions du fait du transport des volailles importées et de leur conservation.

1.2.4. Nuisances aux tiers – Protection du voisinage

Le tiers le plus proche se trouvera à environ 240 m des bâtiments d'élevage.

Figure 22 : Situation du projet et des habitations les plus proches



Le site du projet se trouve en zone agricole. L'habitat est très dispersé.

Le village de Chabrillan se trouve à 2,3 km environ.

Le site de la demande se trouve en contrebas de la RD104. Il est accessible depuis cette dernière par une voie communale. Il se trouve en bordure de cette voie communale.

Il n'y a pas d'établissement à forte concentration de population à proximité du site d'élevage. Il n'y a ainsi pas d'écoles, de maisons de retraites, d'équipements touristiques, d'équipements accueillant du public, de zones d'activités commerciales ou industrielles dans un rayon de 500 m autour des bâtiments.

Les éléments notables d'occupation de population dans les 1 km autour du site sont uniquement des habitations isolées, dont la plus proche se trouve à 240 m.

Les équipements notables accueillant du public les plus proches du site se trouvent à :

- Ecole : 2,5 km, Maison Familiale et Rurale (MFR Divajeu) : 1,4 km ;
- Maisons de retraite et pôle de santé : 5 km ;
- Equipements d'accueil du public : 2,5 km (mairie, salle polyvalente), 2,4 km (château, église), 1,8 km (stade), centre culturel (Eurre) : 1,2 km ;
- Equipements d'accueil touristiques: 850 m (gîte à Divajeu) ;
- Zone d'activités commerciales ou industrielles : 1,2 km (Eurre).

La population concernée autour du site d'élevage est estimée tableau suivant :

Tableau 29 : Population estimée autour du projet

Commune	Dans les 300 m			Dans les 500 m		
	Nombre de maisons	Nombre d'habitants /logement	Population concernée	Nombre de maisons	Nombre d'habitants /logement	Population concernée
Chabrillan	2 ⁽¹⁾	2,2	4	4	2,2	9
Total	2		4	4		9

⁽¹⁾dont la maison de Monsieur Loïc BOUCHET

a) Sources de nuisances possibles pour la population

Les nuisances pour le voisinage recensées sont :

- Le bruit,
- Les odeurs,
- Les vibrations,
- Les émissions lumineuses,
- L'hygiène et la salubrité publique.

Le projet consiste à regrouper deux élevages existants, sans changement de pratiques. Le site après projet sera soumis à autorisation, rubrique 3660 de la nomenclature mais il n'y aura pas de changement pour le voisinage : pas de nouvelles constructions, pas de travaux, pas de modifications de conduite d'élevage.

Les mesures existantes suivantes permettent de limiter les nuisances pour le voisinage :

- Les nuisances sonores sont liées au trafic sur le site et à la ventilation des bâtiments. Une étude de bruit a été réalisée. Les installations d'élevage sont existantes.
- Les nuisances olfactives sont surtout liées à la gestion déchets et des effluents d'élevage. Les cadavres sont stockés à température négative puis éliminés par l'équarrisseur. Les fumiers sont valorisés par épandage agricole dans le cadre d'un plan d'épandage. Une distance d'exclusion de 50 m a été appliquée par rapport aux habitations de tiers. Les fumiers seront enfouis dans un délai maximum de 12 h en cas d'apport sur sol nu. En pratique, ils le sont généralement dans la foulée.

- Les fumiers sont stockés au champs sur les parcelles d'épandage, déclarées aptes à l'épandage, à une distance minimale de 100 m des habitations de tiers. Ils sont couverts.
- Les installations sont et seront maintenues propres.
- Le site est entretenu.
- Les simulations de propagation de bruit et de dispersion d'odeurs n'ont pas mises en évidence de nuisance sonore ou odorante notable pour le voisinage.
- Les activités ne génèrent pas de vibrations notables (pas de matériel vibrant), ni d'émissions lumineuses particulières (simple éclairage), ni de radiations.
- Toutes les mesures d'hygiène sont et seront prises pour limiter les effets sur la population : élimination des déchets selon la réglementation, gestion des effluents d'élevage, entretien des installations, nettoyage et désinfection des installations, lutte contre les nuisibles (insectes et rongeurs), ...

b) Santé, hygiène, salubrité publique et sécurité

Les principaux risques pour la santé sont d'une part les risques sanitaires par dissémination d'agents biologiques pathogènes dans l'environnement, surtout liés à la gestion des déchets, d'autre part les risques liés à l'émission de poussières et d'émanations toxiques.

Toutes les précautions seront prises par Monsieur Loïc BOUCHET pour réduire à la source les effets potentiels de son activité sur la santé publique :

- Installations lavées, nettoyées et désinfectées, en particulier lors de chaque vide-sanitaire ;
- Lutte contre les nuisibles (insectes et rongeurs) ;
- Réalisation d'un suivi sanitaire de l'élevage, et tenue à jour d'un registre sanitaire ;
- Mise en place d'un plan de biosécurité ;
- Entretien du site et des abords, élimination des déchets conformément à la réglementation.

Toutes les mesures sont et seront prises pour limiter au maximum les risques de transmission de maladie au voisinage : hygiène rigoureuse, suivi sanitaire de l'élevage, installations lavées et désinfectées, ...

L'élevage de Monsieur Loïc BOUCHET après projet, avec plus de 280 unités de cheptel, sera une activité dite IED (Directive sur les émissions industrielles) et à ce titre, il utilisera les MTD (Meilleure Technique disponible) reconnue en Europe.

1.2.5. Bien-être animal

Les prescriptions des différents textes sur le bien-être animal des poulets sont et seront appliquées (animaux alimentés en fonction de leur besoin, litière propre et sèche, abreuvement, soin quotidien, programme lumineux, ventilation, chauffage et brumisation permettant de maîtriser l'ambiance, programme lumineux, surface par animal,...).

Monsieur Loïc BOUCHET a reçu une formation agréée par le ministère en charge de l'agriculture sur le bien-être des poulets de chair.

1.3. Synthèse

Le projet porte sur le regroupement au sein de l'exploitation de Monsieur Loïc BOUCHET de deux bâtiments d'élevage existants, relevant chacun du régime de la déclaration : le bâtiment V1 qu'il exploite actuellement et le bâtiment V2, exploité à ce jour par Madame Emmanuelle

BON. Il n'y a pas d'augmentation globale d'effectifs sur le site (plutôt une légère diminution du fait d'une réduction de la densité d'élevage), ni de nouvelle construction de bâtiment d'élevage ou annexe. Le système d'élevage sera inchangé. La capacité de l'élevage sera après regroupement de 51 800 places de poulets.

La conduite d'élevage sera inchangée. Les volailles élevées seront des poulets standards ou conventionnels. 7,5 bandes seront élevées par an. Les poulets approvisionnent l'abattoir de Grane (26), les poussins arrivent essentiellement du couvoir de Saint-Marcellin et l'aliment de la fabrique de Crest. L'abattoir et la fabrique d'aliment se trouvent ainsi à moins de 5 km du site d'élevage.

La reprise d'un bâtiment existant, en bon état de fonctionnement, permet d'éviter l'arrêt de l'élevage dans ce bâtiment et ainsi de répondre à une demande de poulets sur le marché français, en effet près de la moitié des poulets consommés en France sont importés. Les filières alternatives ont été examinées.

Les pratiques appliquées sont reconnues comme les Meilleures Techniques Disponibles à ce jour en Europe (l'élevage relève en effet de la directive IED).

Les effluents d'élevage (fumiers de volaille dont eaux de lavage) sont et seront valorisés par épandage agricole sur les parcelles agricoles de l'exploitation de Monsieur Loïc BOUCHET. Le plan d'épandage a été mis à jour dans le cadre de cette demande.

L'étude a porté sur l'ensemble des communes dont le territoire se trouve tout ou partie dans un rayon de 3 km autour du site du projet (rayon d'affichage), ainsi que sur les communes concernées par le plan d'épandage des effluents d'élevage.

Le site se trouve en zone agricole, non situé dans secteur naturel d'intérêt particulier (pas dans une zone Natura 2000, ni protégée au titre de la biodiversité, ni dans une zone humide). Il n'est pas non plus dans un périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable publique, ni dans un site classé au titre du patrimoine, ni dans une ZNIEFF.

Il n'y a pas de monument classé à proximité.

Le secteur d'étude se trouve dans le périmètre du SDAGE Rhône-Méditerranée et des SAGE « Bas Dauphiné, plaine de Valence » et « Drôme ».

Le tiers le plus proche se trouve à environ 240 m du site d'élevage.

La population concernée dans les 300 m autour du site du projet a été évaluée à un peu plus de 4 personnes, dont l'exploitant.

La synthèse des effets identifiés et leurs moyens de maîtrise est donnée tableau suivant.

Tableau 30 : Effets du projet, moyens ERC (Eviter, Réduire, Compenser), impact résiduel

Enjeux	Effets identifiés	Moyens ERC	Conclusion
Sites, paysages, milieux naturels, patrimoine, biodiversité			
Paysage	Bâtiments imposants	Bâtiments groupés dans une zone agricole, pas de nouvelle construction de bâtiment d'élevage, ni d'annexe Site peu visible (en contrebas de la route départementale, longé par la voie ferrée d'une part, bordé par une haie d'autre part, bâtiments d'élevage dont la hauteur n'est pas importante). Site et abords entretenus.	Pas d'effet notable

Enjeux	Effets identifiés	Moyens ERC	Conclusion
Faune, flore, biodiversité	Possibilité de destruction, perturbation d'espèces	Installations d'élevage existantes, situées en zone agricole, sur des parcelles cultivées, pas dans une zone en ZNIEFF ou sur un corridor biologique, pas de nouvelle construction.	Pas d'effet notable
Sols	Infiltration dans les sols entraînant des risques de pollution Retrait de surfaces agricoles	Pas de nouvelle construction, donc pas de nouvelle surface imperméabilisée, eau pluviale de toiture s'infiltrant dans les sols autour des bâtiments, valorisation agricole des effluents d'élevage en bonnes conditions agronomiques. Le projet est une activité agricole.	Pas d'effet notable
Patrimoine	Effet visuel négatif si visible	Monument protégé le plus proche à 1,7 km du site du projet, le site d'élevage n'est pas visible depuis ce monument. Pas de nouvelle construction.	Pas d'effet notable
Natura 2000	Si dans la zone, risques de pollution ou de destruction d'espèces	Projet non situé dans la zone Natura 2 000, de même que les parcelles d'épandage	Pas d'effet notable
Zone humides	Possibilité d'assèchement ou de pollution	Le site d'élevage n'est pas dans une zone humide.	Pas d'effet notable
Eaux de surface et eaux souterraines			
Consommation en eau	Prélèvement important pouvant avoir un effet sur la ressource	Simple regroupement d'élevage : pas de changement des consommations en eau, réseau public pour l'abreuvement des poulets, forage et puits autorisés pour le lavage des installations et la brumisation. Pas d'augmentation des prélèvements sur le site.	Effets limités
Qualité des eaux de surface et des eaux souterraines	Risques de pollution, liée à la gestion des déchets ou des effluents	Cours d'eau le plus proche à environ 500 m du site, de l'autre côté de zones cultivées, et de la voie ferrée, sols des bâtiments d'élevage bétonnés après projet. Captage pour l'alimentation en eau potable à environ 2,8 km du projet, pas en aval hydraulique. Valorisation des effluents d'élevage dans le cadre d'un plan d'épandage, avec prise en compte du pouvoir épurateur des sols et des besoins des cultures. Eaux pluviales de toiture s'infiltrant dans le sol naturel sur le site et ne ruisselant pas sur des zones susceptibles d'être souillées par des animaux ou des fumiers.	Pas d'effet notable

Enjeux	Effets identifiés	Moyens ERC	Conclusion
Air, climat, consommation énergétique, changement climatique			
Climat, air, consommation énergétique, changement climatique	Emissions de gaz à effet de serre, de gaz et particules, réchauffement climatique	Elevage avicole utilisant les meilleures techniques disponibles, les émissions directes de GES sont essentiellement liées au trafic et à la gestion des fumiers. Ces derniers valorisés par épandage agricole. Le projet consiste à regrouper sous un seul nom deux bâtiments d'élevage existants. Pour les émissions indirectes de l'élevage avicole, il n'y aura pas de changement : la filière choisie est locale (couver, fabrique d'aliment, abattoir), ce qui permet de limiter ces émissions en comparaison à celles de poulets importés.	Effets limités et contrebalancés par la filière locale
Voisinage, santé des populations, hygiène et salubrité publique			
Nuisances au tiers, protection du voisinage	Nuisances sonores et odorantes	Tiers le plus proche à 240 m du site d'élevage. Les simulations de dispersion des bruits et d'odeurs n'ont pas mis en évidence de nuisance sonore ou odorantes au niveau des installations d'élevage. En ce qui concerne la gestion des fumiers, ces derniers seront valorisés par épandage agricole, dans le cadre d'un plan d'épandage, sans changement de pratiques. Ce plan d'épandage concerne les terres agricoles de Monsieur Loïc BOUCHET. Les déchets odorants en particulier cadavres seront éliminés selon des filières agréées après stockage à température négative.	Pas d'effet notable
Santé, hygiène, salubrité publique	Risques de zoonoses, liés à l'emploi d'antibiotiques, aux émissions de gaz et particules	Lavage et désinfection des installations, enlèvement des déchets, mesures de biosécurité, méthodes d'élevage permettant autant que possible de maintenir les animaux en bonne santé et ainsi les traitements vétérinaires. En cas de maladie, seul le vétérinaire est apte à prescrire un traitement antibiotique, après avoir recherché toute méthode alternative, émissions d'ammoniac essentiellement aux abords de l'élevage, enfouissement rapide des fumiers, ventilation n'extrayant les poussières et gaz vers les bâtiments	Effets limités, en cas de maladie application rapide des mesures vétérinaires.

Etant donné les mesures d'évitement, réduction, compensation qui seront mis en place, le projet n'aura pas d'effet notable sur les différents enjeux identifiés.

2. ETAT INITIAL DU SITE DE LA DEMANDE ET DE SON ENVIRONNEMENT

2.1. Le périmètre d'étude

L'étude d'impact porte sur la zone située dans un rayon de 3 km autour des installations projetées et sur le périmètre d'épandage des effluents d'élevage.

2.2. Situation géographique

Source : Mairie, carte IGN

La commune de Chabrillan fait partie de l'arrondissement de Die, du canton de Crest-Sud et de la communauté de communes du Val de Drôme en Biovallée.

Le territoire communal est situé dans le département de la Drôme, dans la vallée de la Drôme. Le paysage est limité à l'Est et Sud-Est par le massif du Vercors et le synclinal perché de Saoû.

Le territoire communal s'étend sur 1 775 ha, avec une altitude minimum de 149 mètres et un maximum de 352 mètres.

Chabrillan est limitrophe des communes de Grane, Alex, Eurre, Divajeu, Autichamp et La Roche-sur-Grane.

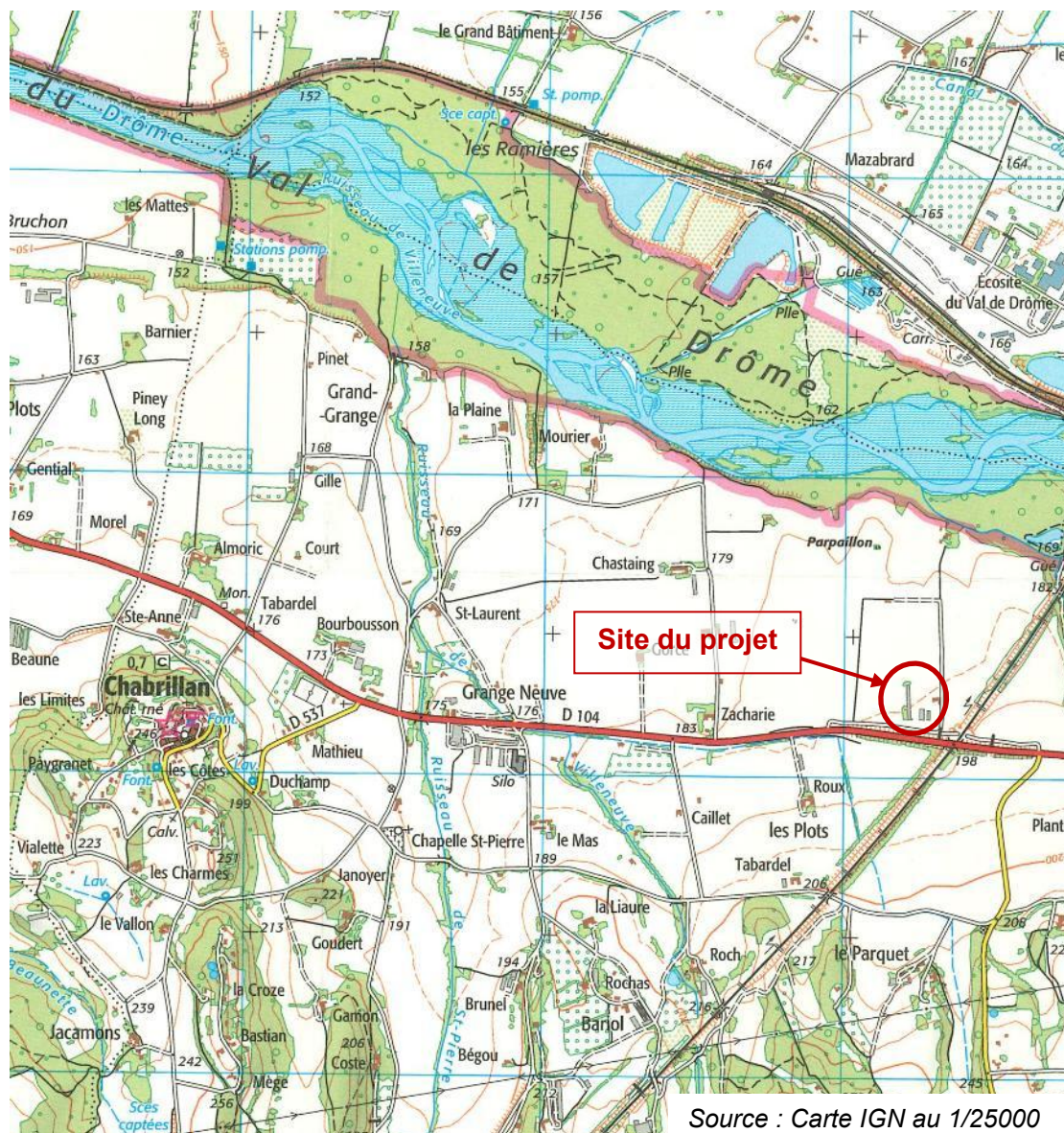
Le site d'élevage et du projet de Monsieur Loïc BOUCHET se trouve chemin de Dorabel, sur la commune de Chabrillan, au Nord-Est de cette dernière, à une distance à vol d'oiseau d'environ :

- 2,3 km à l'Est du village de Chabrillan ;
- 3,7 km au Sud-Ouest du centre-ville de Crest ;
- 3,7 km à l'Est du village de Grane ;
- 3,2 km au Sud du village d'Eurre ;
- 3,3 km au Nord-Ouest du village de Divajeu ;
- 4,7 km du village d'Autichamp.

Les installations sont situées à environ 2 km à l'Ouest/Sud-Ouest de l'agglomération de Crest.

Le siège d'exploitation se trouve au 459 chemin de Dorabel, à proximité des installations d'élevage.

Figure 23 : Situation des installations



2.3. Les infrastructures

Le territoire communal est traversé d'Est en Ouest par la route départementale D104, axe reliant Crest à Loriol-sur-Drôme et à l'autoroute A7. Le village est desservi par la route départementale D557.

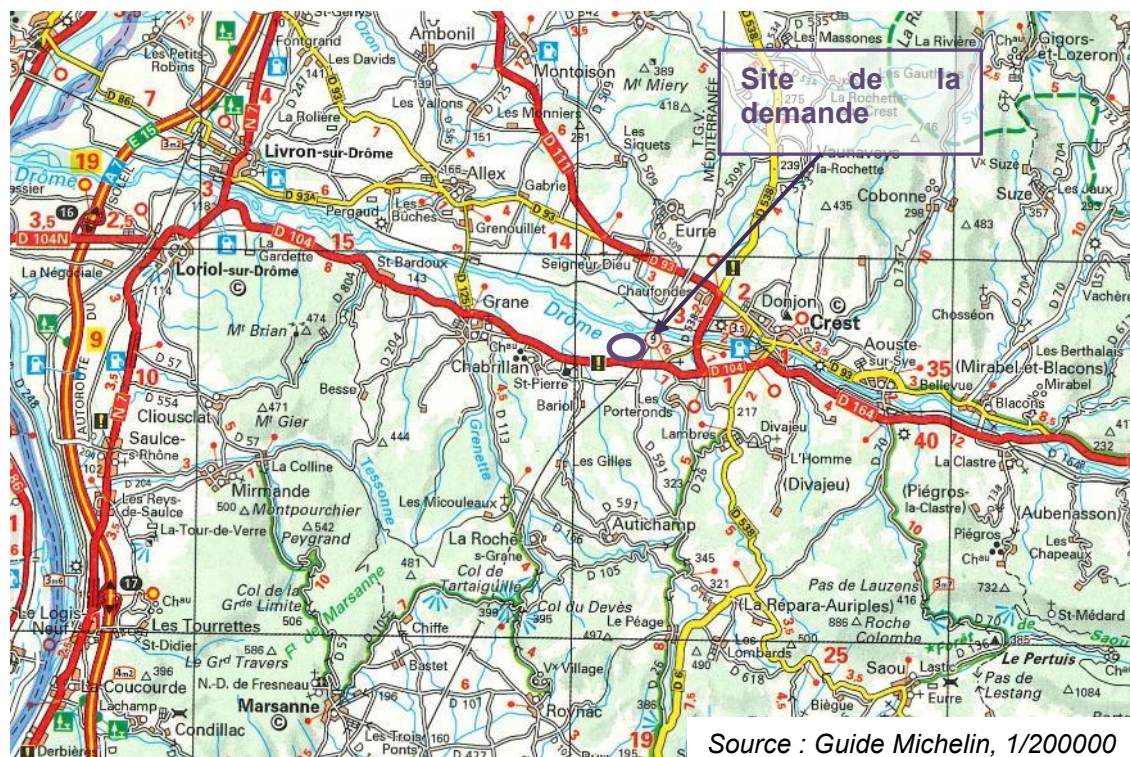
Le site de la demande se trouve en contrebas de la RD104. Il est relié à cette dernière par une voie communale. Il se trouve en bordure de cette voie communale.

La gare SNCF la plus proche se trouve à Crest, soit à 5 km environ du site par la route. Enfin, l'accès autoroutier le plus proche se trouve dans la vallée du Rhône à 14 km à l'Ouest de l'élevage à vol d'oiseau, la bretelle d'accès à l'autoroute se trouvant à environ 16 km par la route.

Les installations d'élevage sont donc bien desservies par les infrastructures.

Il est à noter que la ligne TGV Paris-Marseille passe en bordure du site d'élevage à l'Est.

Figure 24 : Situation du site par rapport aux infrastructures routières



2.4. Le milieu naturel

2.4.1. Les facteurs climatiques

Dans le cas d'une installation d'élevage, le climat va essentiellement avoir un rôle sur la dissipation des odeurs. Il peut aussi avoir une influence en cas de valorisation agricole de déchets, en cas de déchets odorants, liquides ou volatiles.

Les postes retenus³² ont été choisis de façon à être le plus proche possible des installations et à une altitude similaire. Il s'agit du poste de Puy-Saint-Martin, se trouvant à environ 10 km du site à une altitude similaire (poste météo à 211 m et site de la demande à environ 189 m) :

- Pour la température, la pluviométrie et le vent : poste de Puy-Saint-Martin (période 1991-2020) ;
- Le bilan climatologique est calculé à partir de la formule : Précipitations – EvapoTranspiration Potentielle, pour ce dernier paramètre les données utilisées sont celles de Montélimar (période 1991-2020).

³² Données climatiques brutes en annexe 7

a) Températures

La température moyenne est de 13,9°C, mais il peut exister des écarts importants entre l'été (max. 23,3°C en moyenne en juillet, avec une température maximale moyenne de 30,2°C en juillet et un maximum absolu relevé en août 2023 à 43,5°C) et l'hiver (min. 5,2°C en moyenne en janvier, avec une température minimale moyenne de 1,8°C en janvier et un minimum absolu relevé en janvier 1985 à -15,8°C).

Figure 25 : Répartition des températures mensuelles (station d'observation de Puy-Saint-Martin)

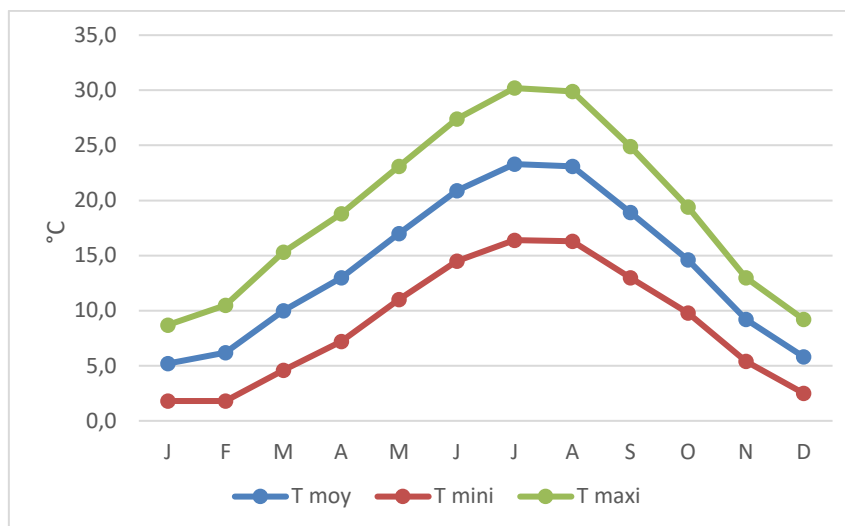


Tableau 31 : Nombre de jours de températures extrêmes (station d'observation de Puy-Saint-Martin)

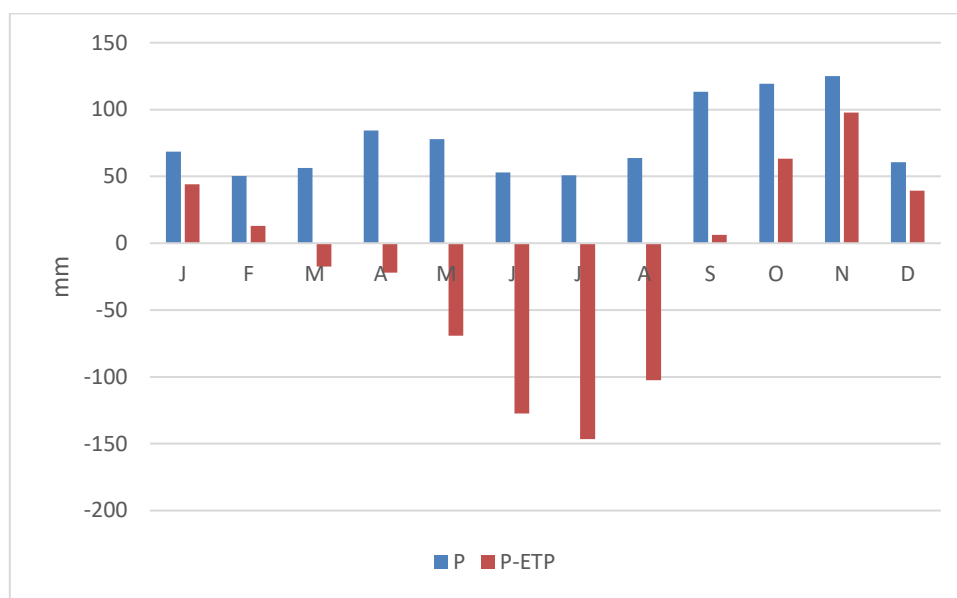
Nombre moyen de jours où	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
Tmax ≥ 30°C					1,4	9,3	17,1	15,8	3,6				47,1
Tmax ≥ 25°C			0,2	2,4	11,4	21,2	27,5	27,3	14,8	2,4			107,3
T max ≤ 0° C	0,9	0,8										0,5	2,3
T min ≤ 0° C	9,8	8,8	2,3	0,2						0,2	2,3	7,5	31
T min ≤ -5° C	0,8	1	0,1								0,1	0,8	2,9
T min ≤ -10° C		0,1											0,1

Il s'agit d'un climat tempéré chaud à influence méditerranéenne. Il ne s'agit pas d'un climat très froid, sans jour de température minimale inférieure à -10 °C par an. Le nombre de jours de température maximale élevée est significatif avec 47,1 jours en moyenne avec une température supérieure à 30 °C.

b) Précipitations et bilan climatologique

Les précipitations annuelles sont en moyenne de 923 mm/an, avec un maximum en octobre et novembre (respectivement 119,3 et 125 mm par mois) et un minimum en février (50,4 mm). Le bilan climatique se calcule en soustrayant l'ETP à la pluie. Il donne une indication sur l'état des sols (et des plantes).

Figure 26 : Précipitations et bilan climatologique (station d'observation de Puy-Saint-Martin pour la pluie, Montélimar pour l'ETP)



Il existe deux périodes plus pluvieuses, l'automne puis le printemps. L'hiver et l'été sont généralement plus secs. La répartition est donnée tableau suivant.

Tableau 32 : Répartition des pluies en nombre de jours

Nombre moyen de jours où	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
Pluie ≥ 1 mm	7,9	6,7	7	8,4	8,2	6,2	4,9	5,1	6,3	8,8	9,3	8,3	87,2
Pluie ≥ 10 mm	2	1,5	1,9	2,6	2,7	1,9	1,6	2	2,9	3,7	3,8	1,7	28,3

La hauteur maximale quotidienne des précipitations peut-être importante, en particulier lors d'épisodes orageux. La hauteur maximale quotidienne relevée a été de 152,1 mm le 11 novembre 1988.

Le bilan climatique (P-ETP) est déficitaire de début mars à fin août.

c) Les vents

Les caractéristiques des vitesses des vents sont données ci-après.

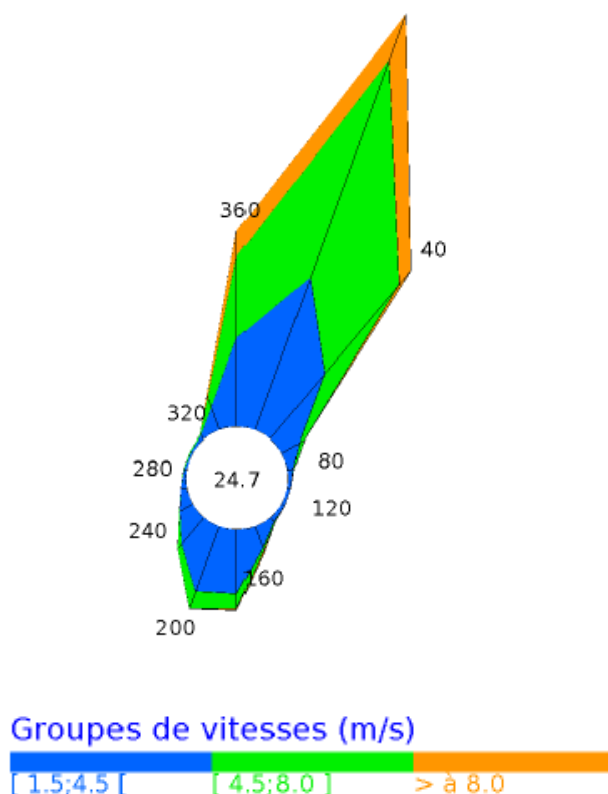
Tableau 33 : Vitesses des vents (poste de Montélimar, période 1991-2020)

Vitesse des vents	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
Vent moyenné sur 10 mn (m/s)	3,9	4	4	3,8	3,6	3,7	3,7	3,5	3,4	3,3	3,7	3,8	3,7
Rafale maximale observée (m/s)	31	31,5	34	35	26	27	38	26	34	32,1	31	31	38
Nombre moyen de jours avec rafales ≥ 16 m/s	9,1	9,3	9,7	8,3	7,2	5,7	6,1	5,3	6,2	6,6	8,3	9,1	90,8
Nombre moyen de jours avec rafales ≥ 28 m/s	0,2	0,1	0,3	0,3			0		,	0,1	0,1	0,1	1,3

Il s'agit d'un climat assez venteux, avec près de 91 jours de vents de plus de 16 m/s par an. Les vents violents de plus de 28 m/s sont relativement rares.

L'axe privilégié du vent est l'axe Nord-Sud. Les vents d'ouest et d'est sont rares. Le vent dominant est le Mistral, vent sec et froid. Les vents de composante Nord (Nord / Nord-Ouest à Nord-est) représentent plus d'un tiers des observations, ceux de composante Sud (Sud / Sud-est à Sud-Ouest) un peu moins d'un tiers.

Figure 27 : Rose des Vents (Montélimar)



d) Conclusion

Le climat est de type tempéré à forte influence méditerranéenne (de plus en plus de type méditerranéen avec le changement climatique), les épisodes pluvieux se produisent essentiellement à l'automne et au printemps. L'été est généralement sec et chaud. Les températures hivernales ne sont pas très basses.

Il peut y avoir de forts épisodes de pluie au printemps (avril-mai) et à l'automne (septembre-octobre-novembre), ainsi que de forts épisodes orageux estivaux. Ces pluies peuvent gêner les épandages. Cependant au printemps et en été, l'évapotranspiration est élevée.

Il ne s'agit pas d'un climat très froid. Il y a ainsi peu de jours de gel, les précipitations sous forme de neige sont rares.

Le climat peut ainsi gêner les épandages agricoles d'effluents d'élevage. La période la plus favorable aux épandages s'étale donc de début mars jusqu'à début septembre, variable selon les années, avec un mois d'avril peu favorable à l'épandage (précipitations élevées et bilan climatique peu déficitaire). Le climat peut donc être une contrainte aux épandages pendant six mois, essentiellement en automne et en hiver.

Par ailleurs, la végétation est en repos végétatif en janvier et très ralentie en décembre et la minéralisation de l'azote est par conséquent bloquée sur cette période-là, ce qui limite fortement les risques de lessivage de nitrates en cas d'apport d'azote sous forme organique (principale forme de l'azote dans les effluents d'élevage).

En plus de ces effets sur la valorisation par épandage des effluents d'élevage, le climat peut propager le bruit et les odeurs. Le tiers le plus proche du site d'élevage se trouve à 240 m au Nord.

e) Changement climatique

Les projections climatiques de Météo France annoncent une poursuite des augmentations des températures à moyen et long terme. Pour les précipitations, les tendances d'évolution ne sont pas nettes, à l'exception de la couverture neigeuse en montagne qui sera moins fréquente.

Le site meteoblue retrace l'évolution du climat à Chabrillan depuis 1979.

Figure 28 : Evolution des températures annuelles

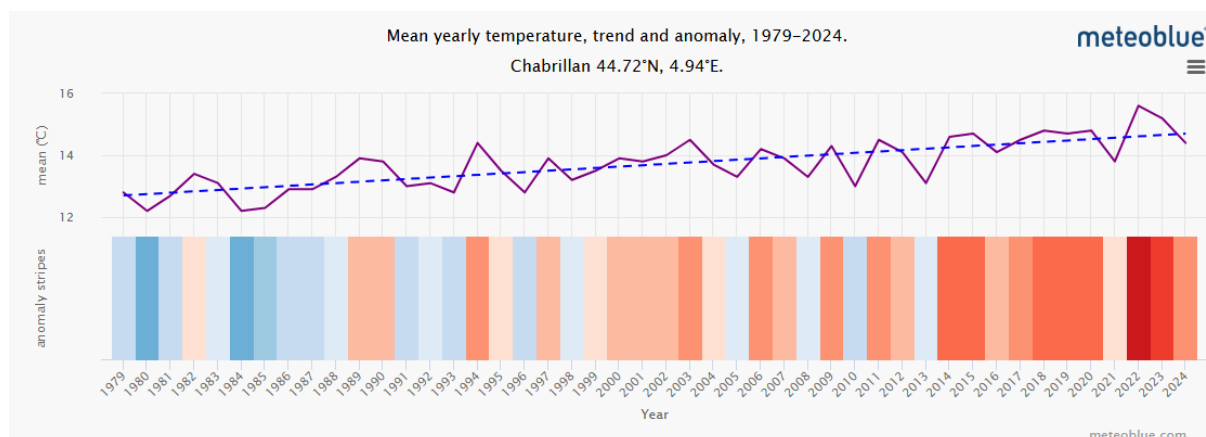


Figure 29 : Evolution des précipitations

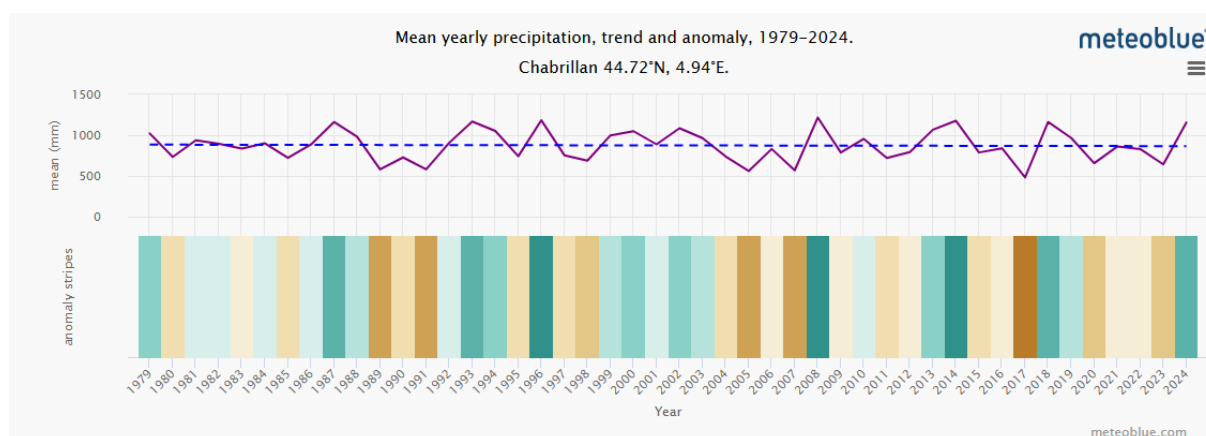
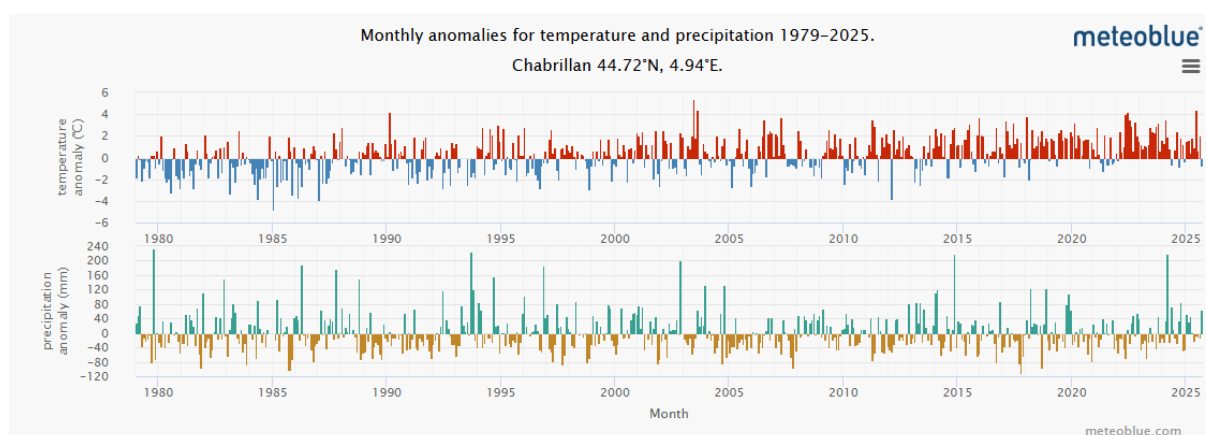


Figure 30 : Anomalies mensuelles de température et de précipitations



Le premier graphique montre bien l'augmentation des températures depuis 1979. Pour les précipitations, l'évolution est effectivement moins nette avec une forte variabilité interannuelle. La dernière figure montre le nombre importants d'anomalie climatique sur le secteur. L'anomalie indique de combien il fait plus chaud (mois en rouge) ou plus froid (mois en bleu)

que la moyenne climatique sur 30 ans de 1979 à 2023. A Chabrillan (comme dans beaucoup d'endroits), l'augmentation des mois plus chauds est nette et reflète bien le réchauffement de la planète associé au changement climatique. Le graphique inférieur montre les anomalies pour les précipitations : mois en vert plus humides, mois en brun plus secs.

Ce changement va affecter les ressources en eau (baisse des réserves et des débits), entraîner un assèchement généralisé des sols, augmenter les risques d'incendie. Concernant le projet, les effets se sentiront directement sur le bien-être animal et les conditions de travail des personnes.

2.4.2. Topographie

La commune de Chabrillan se trouve dans la vallée de la Drôme en rive gauche. Le village est perché sur une petite butte molassique. Au pied du village, le paysage est constitué de plaines cultivées. L'altitude de la commune est comprise entre 149 et 352 m.

Le site de la demande se trouve dans la partie Nord-Est de la commune dans la plaine de la Drôme, à une altitude d'environ 198 m. La pente des parcelles autour des installations d'élevage est très faible, le relief est plat à ce niveau.

Les parcelles du périmètre d'épandage des effluents d'élevage sont situées sur les communes de Chabrillan, Montvendre, Grane et Divajeu. La pente des parcelles du périmètre d'épandage est dans l'ensemble faible. Ainsi globalement, la topographie n'est pas une contrainte aux épandages.

2.4.3. Géologie et pédologie

a) Géologie

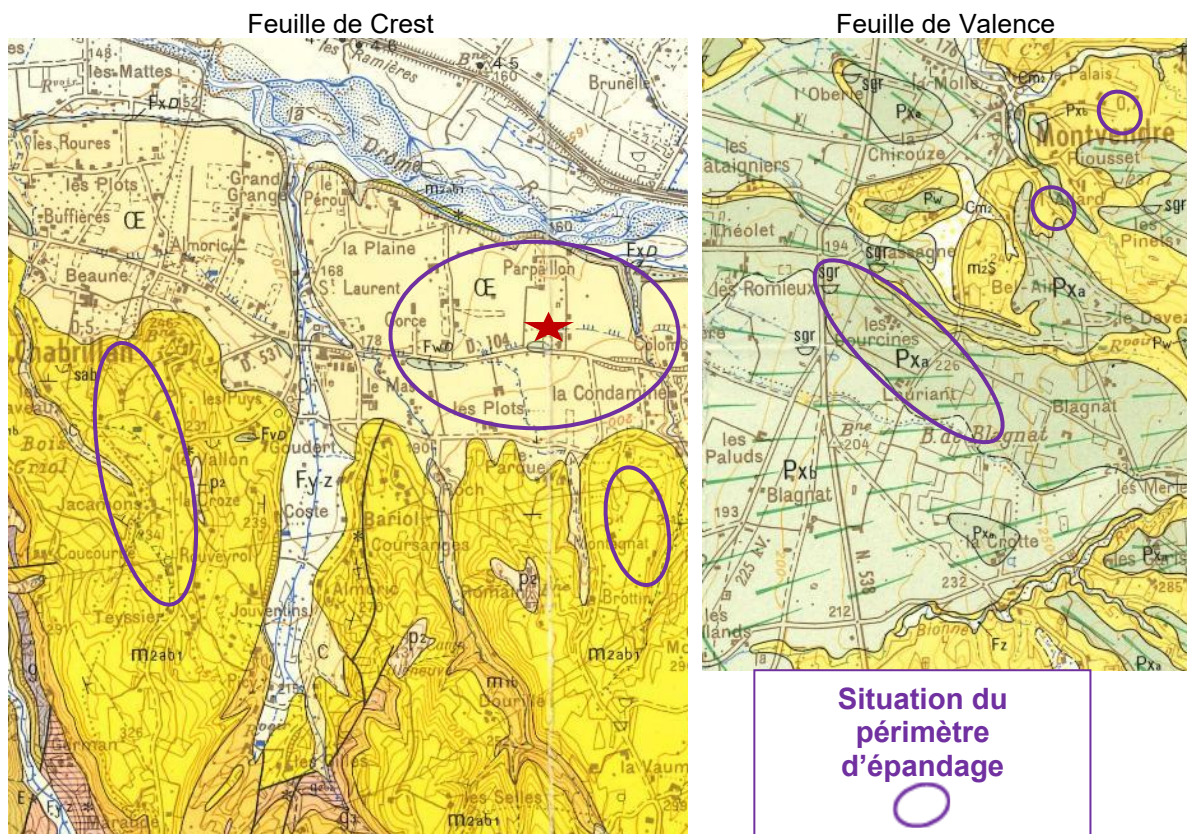
Source : Carte géologique au 1/ 50000^{ème} – Feuilles de Crest et Valence.

Sur le plan géologique, la commune de Chabrillan se trouve dans la basse vallée de la Drôme, sur la terminaison méridionale du bassin de Valence, rempli de formations tertiaires (calcaires, marnes, « molasse », sables, conglomérats).

Les terrains rencontrés sont d'origine quaternaires (loess, alluvions) et tertiaires (molasse). Ce sont :

- Au niveau des installations d'élevage :
 - ✓ **œ – Loess et Limons** : Il s'agit d'un loess typique, jaune, calcaire, pulvérulent. Au niveau de Chabrillan, ce terrain se rencontre en rive gauche de la rivière la Drôme, son épaisseur y est de 3 m.
- Sur le périmètre d'épandage, outre le terrain précédent :
 - ✓ **m_{2ab1} – Vindobonien marin (Helvétien et Tortonien inférieur), sables de Chabrillan, grès de Grane, sables et conglomérats à huîtres** : Le conglomérat est surmonté par une molasse calcaréo-gréseuse, relativement fine, grise ou rousse, à nombreux petits débris de fossiles, en plaques de 5 à 10 cm d'épaisseur.
 - ✓ **C – Colluvions sableuses ou limoneuses** : formées principalement à partir des sables miocènes ici.
 - ✓ **Px_a – Epandages de piedmont de Blagnat-Montélier (Riss ancien)** : Ce sont des cônes de déjection locaux, alluvions à matériel calcaire.
 - ✓ **m_{2S} – Helvétien (et Tortonien)** : Sables molassiques grisâtres ou jaunâtres, plus ou moins fins et irrégulièrement consolidés en bancs, strates ou petites lentilles, à stratification souvent oblique et entrecroisée.

Figure 31 : Extrait des cartes géologiques au 1/50000



b) Pédologie

Sources : Géoportail ; Plan d'épandage, Chambre d'Agriculture de la Drôme.

Le périmètre d'épandage est situé d'une part sur des terrains molassiques affleurants, d'autre part sur des limons de couverture ou sur des alluvions anciennes. Les sols qui s'y sont développés sont :

- **Calcosol** (Unité Cartographique – UCS – n°70) : Sols développés sur alluvions anciennes à recouvrements éoliens, loëss récents, niveaux alluviaux et bordures des plateaux. Ce sont des sols limono-sableux, calcaires, profonds, à pseudomycéliums et poupées calcaires.
- **Néoluvisol** (UCS n°62) : Sols des collines et contreforts molassiques et marneux, molasses, replats et pentes faibles. Ce sont des sols sablo-argileux, peu rubéfiés, irrégulièrement profonds, à poches d'altération. Ces sols représentent de faibles surfaces du plan d'épandage.
- **Calcosol** (UCS n°701) : Ces sols sont proches des premiers. Ils sont développés dans des alluvions fluvioglaciaires caillouteuses à dépôts limoneux de recouvrements. Ils sont limoneux et irrégulièrement profonds.

2.4.4. Hydrologie et hydrogéologie

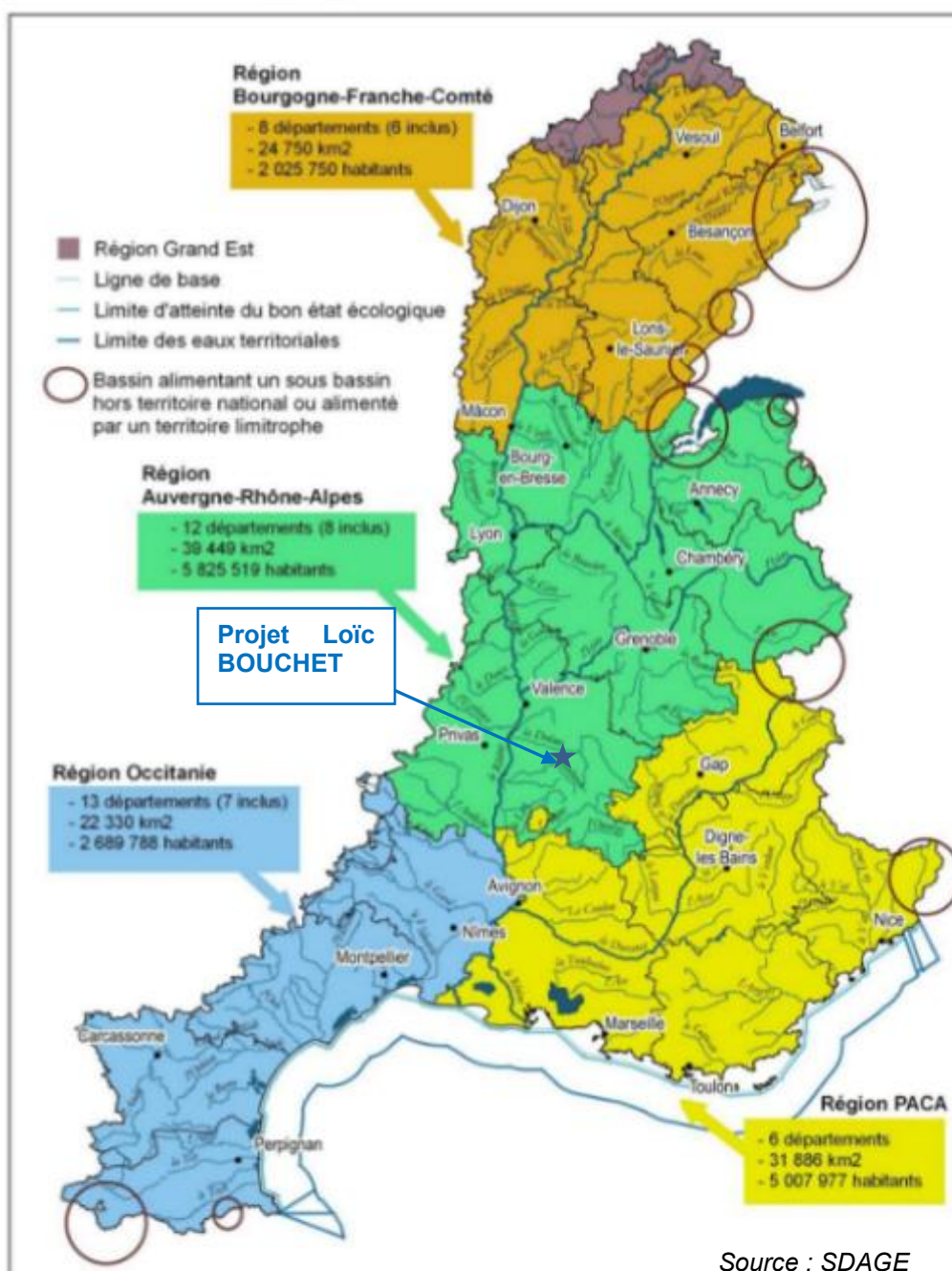
Sources : Site de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse ; Carte IGN – Feuille de Crest ; Site Eau France – Système d'Information sur l'Eau du bassin Rhône-Méditerranée ; Site du SAGE « Bas-Dauphiné – Plaine de Valence ».

a) Protections réglementaires

SDAGE

Le secteur d'étude fait partie du périmètre de SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Rhône Méditerranée Corse. Ce schéma, issu de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), est un document de planification décentralisé qui définit les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité à atteindre dans le bassin Rhône – Méditerranée.

Figure 32 : Caractéristiques du bassin Rhône-Méditerranée en 2018 (Source SDAGE)



Source : Insee, Recensement de la population (RP) 2015
(populations légales des communes en vigueur au 1er janvier 2018)

Le SDAGE est révisé tous les six ans. Il fixe les orientations fondamentales et dispositions pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et le maintien ou la restauration du bon état des milieux aquatiques.

Suite à l'approbation à l'unanimité du SDAGE 2022-2027 par le comité de bassin lors de sa séance du 18 mars 2022, le préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, préfet du Rhône, coordonnateur de bassin de la région Rhône Méditerranée a approuvé le SDAGE 2022-2027 et arrêté le programme d'action pluriannuel qui l'accompagne par arrêté n° 22-064 du 21 mars 2022.

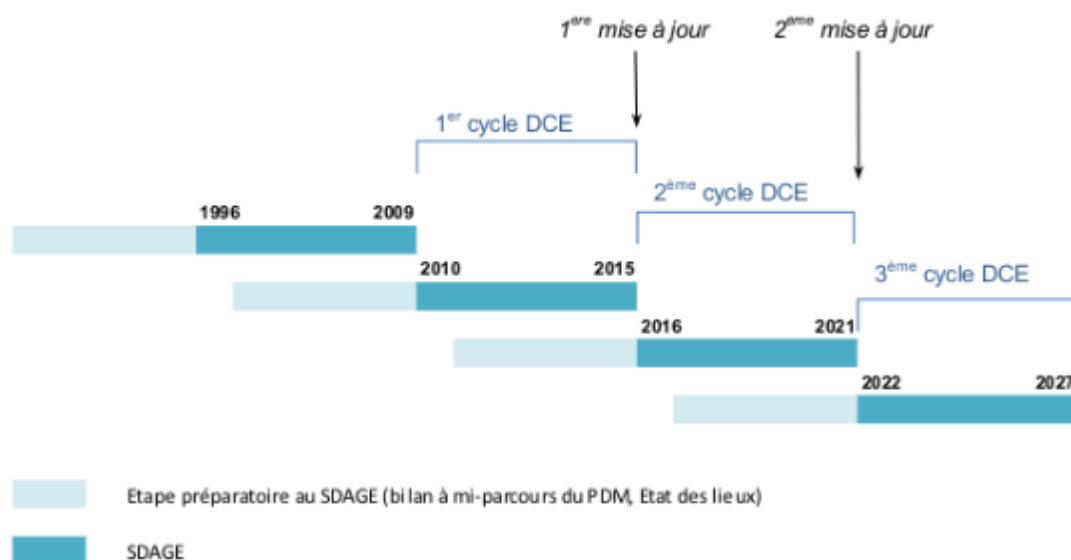
Le SDAGE 2022-2027 arrête donc pour une période de six ans les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques à l'échelle du bassin. Il fixe des objectifs de qualité des eaux à atteindre d'ici à 2027.

La DCE fixe pour chaque masse d'eau (*tout ou partie d'un cours d'eau, d'un canal, un ou plusieurs aquifères, un plan d'eau – lac, étang, retenue -, lagune ou portion de zone côtière. Une masse d'eau est homogène dans ses caractéristiques physiques, biologiques, physico-chimiques et son état*) les objectifs environnementaux suivants :

- Objectif général du bon état des eaux ;
- Non-dégradation des eaux superficielles et souterraines, prévention et limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines ;
- Réduction progressive des pollutions dues aux substances prioritaires ;
- Respect des objectifs spécifiques des zones protégées (engagement au titre d'autres directives telles les zones vulnérables au titre de la directive nitrates).

Certains objectifs sont difficiles à atteindre pour certaines masses d'eau. La DCE prévoit ainsi des dérogations dans les échéances d'atteinte des bons états. Le SDAGE 2022-2027 correspond ainsi à la 2^{ème} mise à jour par rapport à l'objectif de bon état de 2015.

Figure 33 : Evolution chronologique



Le SDAGE 2022-2027 comprend huit orientations fondamentales (OF) :

- OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique ;
- OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- OF 3 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau ;

- OF 4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux ;
- OF 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé :
 - ✓ OF 5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle,
 - ✓ OF 5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques,
 - ✓ OF 5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses,
 - ✓ OF 5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles,
 - ✓ OF 5E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine ;
- OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides :
 - ✓ OF 6A : Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques,
 - ✓ OF 6B : Préserver, restaurer et gérer les zones humides,
 - ✓ OF 6C : Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau ;
- OF 7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le SDAGE liste des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation. Ce n'est pas le cas des cours d'eau autour du site du projet de Monsieur Loïc BOUCHET. C'est le cas du bassin Roubion-Jabron et ainsi d'une partie de la commune de Grane, concernée par le périmètre d'affichage et d'épandage.

Le site du projet et le périmètre d'épandage se trouvent sur la masse d'eau, BDLISA n° 521AU00 « Formations molassiques du Bas-Dauphiné », masse d'eau du SDAGE FRDG251 – Molasses miocènes du Bas Dauphiné plaine de Valence et Drôme des collines (Atlas du bassin Rhône Méditerranée Corse n° MIO3), le tout se trouvant sur le grand système aquifère « Formations morainiques, glaciaires, fluvioglaciaires du bassin du Dauphiné et de l'Est lyonnais ». L'objectif de bon état quantitatif du SDAGE pour la nappe FRDG251, qui est une nappe affleurante et profonde, a été atteint en 2021. L'objectif de bon état chimique est à 2027 (paramètres faisant l'objet d'une adaptation : Metolachlor ESA, Deisopropyl-déséthyl-atrazine, somme des pesticides totaux).

Les captages « Rouveyrol » sur la commune de Chabrillan et « Chaffoix » sur la commune d'Autichamp sont des captages prioritaires, le premier au titre du SDAGE 2022-2027, le second du SDAGE 2010-2015. L'aire d'alimentation du captage de Chaffoix est définie par l'arrêté préfectoral n°09-5408, celle du captage de Rouveyrol est en cours de définition. La commune de Montvendre, concernée par le plan d'épandage, se trouve dans l'aire d'alimentation du captage prioritaire des « Tromparents », captage situé sur la commune de Beaumont-lès-Valence (aire définie par l'arrêté préfectoral n°2015-076-0006).

Le site d'élevage n'est pas situé dans l'aire d'alimentation définie à ce jour d'un de ces captages prioritaires.

Les cours d'eau (masses d'eau de surface) font également l'objet d'objectifs de qualité. La masse d'eau superficielle concernée ici est « La Drôme de Crest au Rhône », n° FRDR438a. L'objectif de bon état écologique de cette masse d'eau est à échéance 2027 (pour cause de faisabilité technique – FT – liée à l'ichtyofaune). Elle est en bon état chimique (l'objectif était à 2015).

SAGE et contrats de rivière

Le **SAGE** (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère, ...). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et il doit être compatible avec le SDAGE (qui identifie ainsi les territoires pour lesquels l'élaboration d'un SAGE est nécessaire pour atteindre ses objectifs). C'est un document élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l'Etat, ...) réunis au sein de la commission locale de l'eau (CLE). Ces acteurs locaux établissent un projet pour une gestion concertée et collective de l'eau.

Le secteur d'étude est dans :

- Le périmètre du SAGE « Bas Dauphiné – Plaine de Valence », qui a été adopté par arrêté interpréfectoral n°26-2019-12-23-020 et n°38-2019-12-23-009 du 23 décembre 2019. C'est un périmètre à dominante eau souterraine. Les thèmes majeurs de ce SAGE sont : la qualité de la ressource en eau, la quantité de la ressource en eau et la préservation des eaux souterraines du Valentinois et du Bas Dauphiné³³.
- Le périmètre du SAGE « Drôme », à dominante eau de surface, approuvé par arrêté préfectoral le 1^{er} juillet 2013. Les problèmes majeurs sont : la gestion qualitative et quantitative de la ressource, les conflits d'usage, et la dégradation de la morpho dynamique fluviale.

Il n'y a plus de contrat de rivière sur la commune de Chabrillan, les deux contrats « Drôme et Haut Roubion » étant aujourd'hui achevés.

Zones vulnérables

La directive dite « nitrates », adoptée en 1991, vise à réduire la pollution des eaux provoquée ou induite par les nitrates d'origine agricole. En application de cette directive, des zones vulnérables aux pollutions sont désignées, et des programmes d'actions sont définis et rendus obligatoires sur ces zones vulnérables.

Les programmes d'action nationaux et régionaux s'appliquent dans ces secteurs. A ce titre, les agriculteurs doivent appliquer les prescriptions d'une part du programme d'actions national (PAN), d'autre part, du programme d'actions régional (PAR), qui concernent l'utilisation des fertilisants azotés.

Le PAN est défini par sept arrêtés interministériels du 30 janvier 2023, 19 décembre 2011, du 23 octobre 2013 et du 11 octobre 2016, du 27 avril 2017, du 26 décembre 2018 et du 30 janvier 2023. Ce programme fixe un socle réglementaire national commun, applicable sur l'ensemble des zones vulnérables françaises comprenant 8 mesures :

- Mesures obligatoires au titre de la Directive européenne :
 - ⇒ Mesure 1 : Périodes minimales d'interdiction d'épandage ;
 - ⇒ Mesure 2 : Prescriptions relatives au stockage des effluents d'élevage ;
 - ⇒ Mesure 3 : Limitation de l'épandage des fertilisants azotés basée sur l'équilibre de la fertilisation ;
 - ⇒ Mesure 4 : Prescriptions relatives aux documents d'enregistrement (plan de fumure et cahier d'enregistrement)
 - ⇒ Mesure 5 : Limitation des quantités d'effluents d'élevage épandue par exploitation (170 kg N issus des effluents d'élevage / ha SAU) ;
 - ⇒ Mesure 6 : Conditions particulières d'épandage des fertilisants azotés (cours d'eau, pente, conditions de sols).
- Mesures retenues au titre du Grenelle de l'environnement :
 - ⇒ Mesure 7 : Couverture des sols en période pluvieuse ;

³³ Cartes du SAGE en annexe 8

- ⇒ Mesure 8 : Maintien de bandes végétalisées permanentes le long des cours et plans d'eau.

Le PAR (Programme d'Actions Régional), dont la révision est quadriennale, est élaboré à l'échelle de la région par les services de l'État en s'appuyant sur un groupe de concertation avec l'ensemble des parties prenantes : organisations agricoles, agences de l'eau, associations environnementales (dit GREN ou Groupe Experts Nitrates).

Le PAR précise et renforce quatre des huit mesures du PAN (mesures 1, 3, 7 et 8) :

- Les périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés ;
- La couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses ;
- La couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 ha ;
- La limitation de l'épandage des fertilisants azotés afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée, qui fait l'objet d'un arrêté préfectoral référentiel régional qui est également révisé.

Le PAR définit également des mesures supplémentaires dans des zones d'actions renforcées (ZAR, qui sont des zones d'alimentation de captages en eau potable à enjeu). Le PAR actuel, applicable depuis le 1^{er} septembre 2024, est défini par les arrêtés n° 24-135 du 19 juillet 2024 relatif au programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Auvergne-Rhône-Alpes et n°24-147 du 7 août 2024 relatif au référentiel de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Auvergne-Rhône-Alpes.

La commune de Chabrillan est située en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole (*zone définie par l'arrêté n° 21-325 du 23 juillet 2021 du Préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée*). Il en est de même de l'ensemble des communes concernées par le périmètre d'affichage et/ou d'épandage.

Zones sensibles à l'eutrophisation

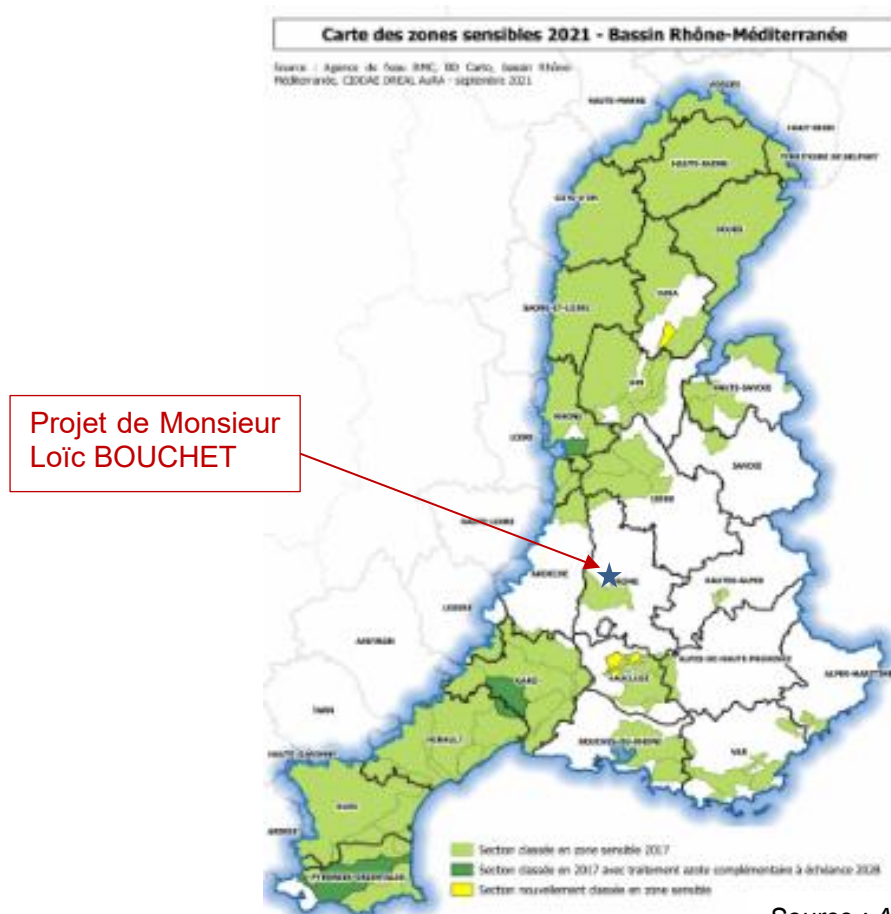
La directive 91/271/CEE du 21 mai 1991, dite directive ERU (en cours de révision), impose un traitement plus poussé dans des zones définies comme sensibles à l'eutrophisation. Elle stipule qu'une masse d'eau doit être identifiée comme sensible si :

- Elle est eutrophe ou pourrait le devenir à brève échéance en l'absence de mesures de protection ;
- Il s'agit d'une eau douce de surface destinée au captage d'eau potable qui pourrait contenir une concentration de nitrate supérieure à celle prévue par la directive 75/440 (directive relative à l'eau potable) soit 50 mg/l ;
- Un traitement plus rigoureux au sens de la directive est nécessaire pour satisfaire aux objectifs d'autres directives.

L'eutrophisation est la conséquence d'un enrichissement excessif en nutriments (azote, phosphore) conduisant à des développements végétaux anormaux. Ce phénomène est également fonction des conditions physiques d'écoulement (notamment vitesse d'écoulement et ensoleillement qui influent sur la température de l'eau). La pollution domestique et la pollution agricole sont les causes anthropiques majeures d'enrichissement en nutriments des masses d'eau.

La commune de Grane, située dans le bassin Roubion-Jabron est située en zone sensible à l'eutrophisation. Les autres communes, et en particulier Chabrillan, ne le sont pas (*arrêté du 21 mars 2017 modifiant l'arrêté du 9 février 2010 portant révision des zones sensibles au titre du traitement des eaux urbaines résiduaires dans le bassin Rhône-Méditerranée et arrêté du 30 septembre 2021 portant révision des zones sensibles au titre du traitement des eaux urbaines résiduaires dans le bassin Rhône-Méditerranée*).

Figure 34 : Carte des zones sensibles 2021 du bassin Rhône-Méditerranée



Source : Agence de l'Eau RMC

Zone de répartition des eaux (ZRE)

Source : Site eau France – L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée

Les zones de répartition des eaux (ZRE) sont définies en application de l'article R211-71 du code de l'environnement (CE), comme des "zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins".

La délimitation des ZRE s'effectue selon les deux étapes prévues aux articles R211-71 et R211-72 du CE :

Le préfet coordonnateur de bassin définit par arrêté les zones de répartition des eaux qui se substituent à celles mentionnées dans le tableau de l'article R211-71 du CE.

Le préfet de département constate ensuite par arrêté la liste des communes concernées (art. R211-72).

Dans le cas des eaux souterraines, pour chaque commune est précisée la cote en dessous de laquelle les dispositions relatives à la ZRE deviennent applicables. Une commune dont une partie du territoire seulement serait concernée doit être incluse dans la ZRE pour la totalité de son territoire, la ZRE s'appliquant uniquement sur la masse d'eau visée.

L'inscription d'une ressource (bassin hydrologique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen d'assurer une gestion plus fine et renforcée des demandes de prélèvements dans cette ressource, en application de la rubrique 1.3.1.0. du Titre 1^{er} de l'article R214-1 relatif au régime des procédures d'autorisation et de déclaration sur les prélèvements de la ressource en eau. Dans les zones classées en ZRE, tout prélèvement supérieur ou égal à 8 m³/h dans les eaux souterraines, les eaux de surface et leurs nappes d'accompagnement est soumis à autorisation, à l'exception :

- Des prélèvements soumis à une convention relative au débit affecté (art. R211-73 du code de l'environnement),
- Des prélèvements inférieurs à 1000 m³/an réputés domestiques.

La commune de Chabrillan est classée en zone de répartition des eaux du bassin de la Drôme et de la nappe alluviale de la Drôme (arrêté interpréfectoral n°103371 et ARR n° 20102295)³⁴. Le site de la demande se trouve sur ce bassin versant. Cette ZRE vise les eaux superficielles ainsi que les eaux souterraines contenues dans les alluvions de la Drôme et de ses affluents. Le projet ne se trouve pas sur la nappe des alluvions de la Drôme concernée par la ZRE.

b) Les eaux superficielles

Source : Carte IGN de Crest, Site Gest'Eau, Site sante.gouv.fr

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) a introduit la notion d'état des eaux. Dans le cadre du SDAGE, toutes les masses d'eau du territoire devaient atteindre le bon état écologique en 2015.

Cependant le SDAGE 2022-2027 a reporté pour les cours d'eau du secteur d'étude cette échéance à 2027, essentiellement pour cause d'ichtyofaune.

Le site de la demande est situé dans le bassin versant de la rivière Drôme, affluent du fleuve Rhône. La Drôme prend sa source au col de Carbès, dans le Diois, à 1 030 m d'altitude. Elle parcourt ensuite environ 106 km avant de se jeter dans le Rhône.

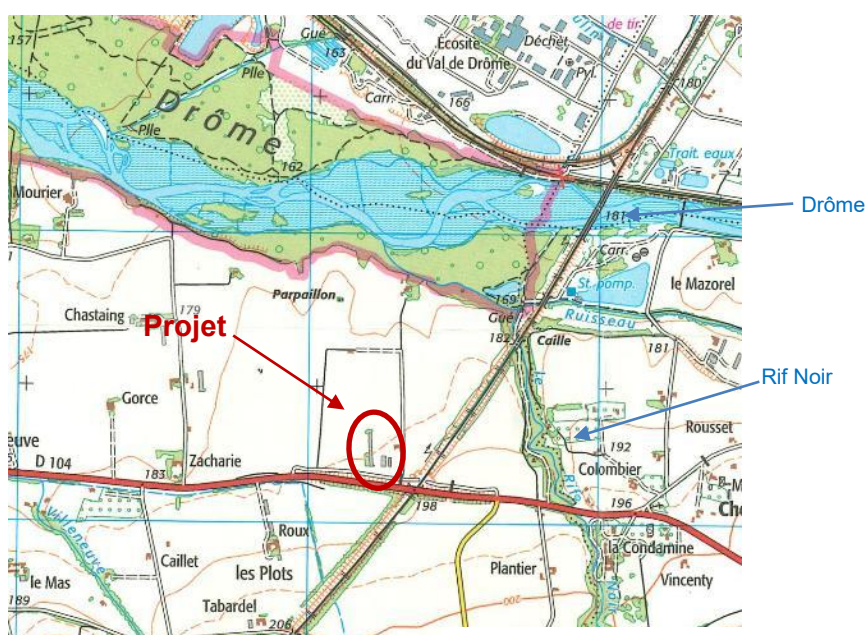
Son bassin versant couvre 1 640 km².

Plusieurs cours d'eau, dont certains au cours plus ou moins intermittent, traversent le périmètre d'étude. Le plus proche du site d'élevage et du projet est le ruisseau « Le Rif Noir », affluent de La Drôme en rive gauche.

Les principaux cours d'eau à proximité des installations d'élevage sont :

- La rivière La Drôme, s'écoule au plus près à environ 625 m au Nord du site.
- Le ruisseau, Le Rif Noir, s'écoule à environ 500 m à l'Est des installations d'élevage.

Figure 35 : Situation des cours d'eau les plus proches



Source : Carte IGN - 1/25000

³⁴ Cartographie de la ZRE en annexe 8

Le bassin versant concerné par le projet est donc le bassin versant de la rivière « La Drôme » et ainsi du Rhône. Le périmètre d'épandage des effluents d'élevage, concerne également en grande partie, ce bassin versant. Seules les quelques parcelles se trouvant sur la commune de Montvendre se trouvent pas dans ce bassin versant, mais dans celui de la rivière La Véore, également affluent du Rhône.

Pour les parcelles d'épandage situées à proximité de berges de cours d'eau permanents, une distance d'exclusion de 35 m (pente faible) a été appliquée, à l'exception des cas où la zone cultivée est séparée du cours d'eau par une zone enherbée ou boisée d'au moins 10 m de large, ne recevant pas d'intrants³⁵.

Il n'y a pas de cours d'eau, ni temporaire, ni permanent, dans un rayon de 35 m autour du site du projet de Monsieur Loïc BOUCHET. Il n'y a pas non plus de sources.

Il n'y a pas de zones de baignade officielle à proximité des installations, ni en aval hydraulique, ni des parcelles d'épandage, ni de zones à usage de baignade. La zone de baignade la plus proche se trouve sur la rivière Drôme, en amont hydraulique, sur la commune de Mirabel-et-Blacons. Il n'y en a pas sur la rivière en aval hydraulique du projet.

c) Les eaux souterraines

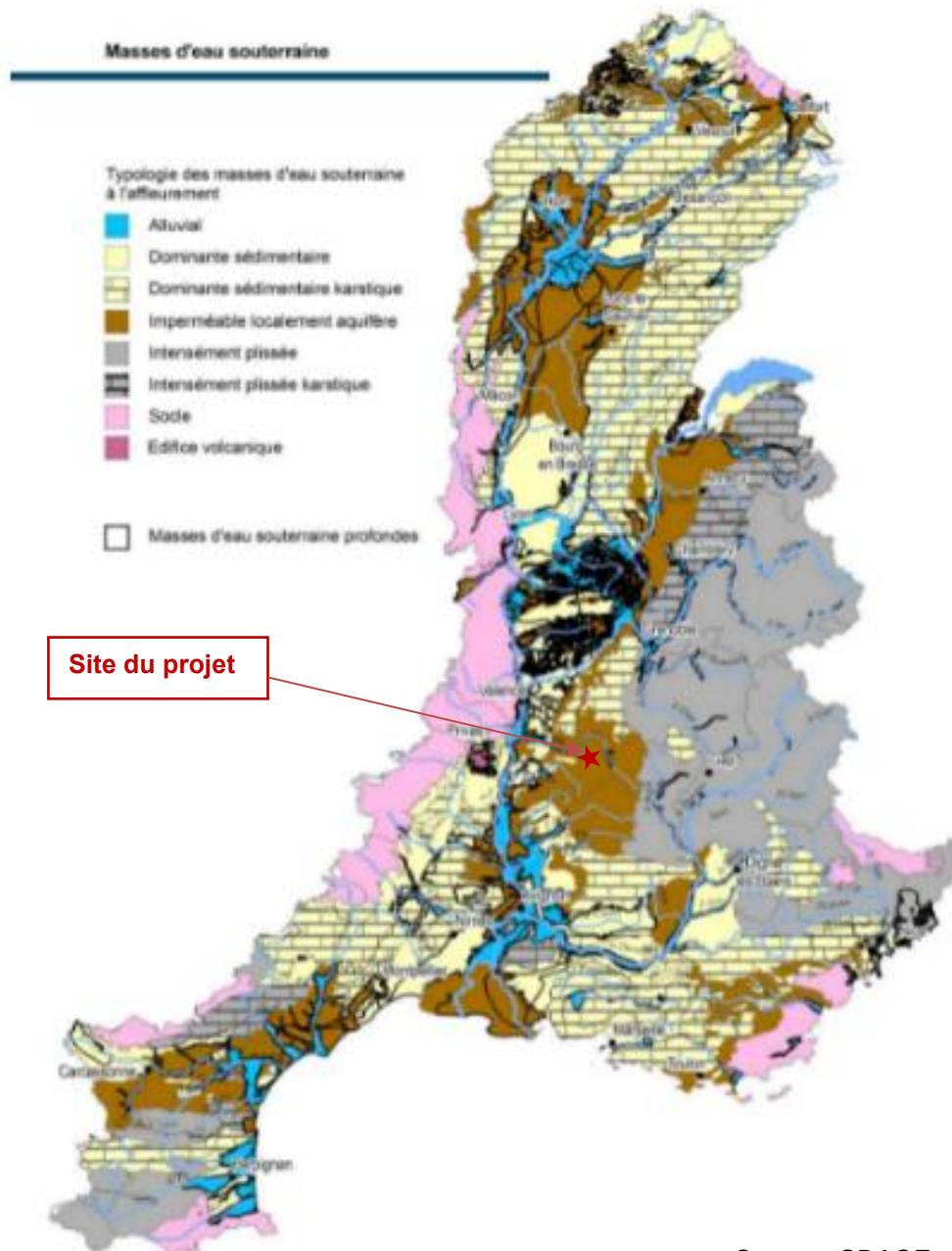
Sources : Site Eau France ; Site BDLISA ; BRGM – carte géologique de la France au 1/50000 – feuille de Crest ; Etude de la nappe de la molasse du Bas-Dauphiné, Tiffanie CAVE, Guy FAURE, 2011..

L'aquifère au niveau des installations d'élevage

Les installations d'élevage se situent sur le plan géologique dans la basse vallée de la Drôme, sur la terminaison méridionale du bassin de Valence, rempli de formations tertiaires (calcaires, marnes, « molasse », sables, conglomérats).

³⁵ Plan d'épandage en annexe 21

Figure 36 : Situation des masses d'eau souterraines



Source : SDAGE

Les installations d'élevage se trouvent sur la masse d'eau souterraine « Formations molassiques du Bas-Dauphiné », BDLISA n° 521AU00 (masse d'eau du SDAGE FRDG251 – Molasses miocènes du Bas Dauphiné plaine de Valence et Drôme des collines)³⁶.

Caractéristiques de l'aquifère

Il s'agit d'une nappe poreuse, sédimentaire, affleurante, à parties libres et captives incluse dans l'unité hydrogéologique « Formations molassiques du Bas-Dauphiné » (n° 521AU),

³⁶ Situation des nappes en annexe 8

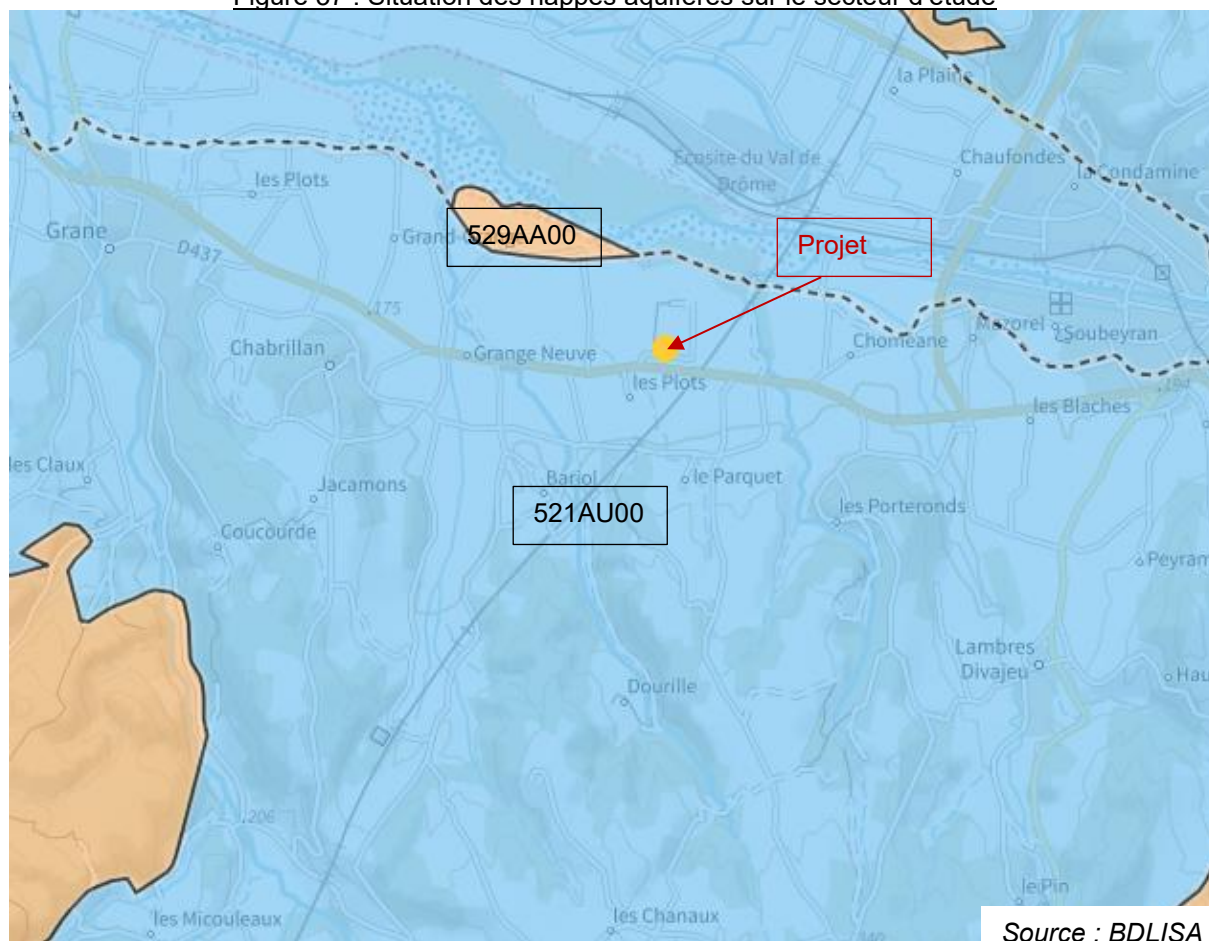
masse d'eau du SDAGE FRDG251 – Molasses miocènes du Bas Dauphiné plaine de Valence et Drôme des collines (Atlas du bassin Rhône Méditerranée Corse n° MIO3), le tout se trouvant sur le grand système aquifère « Formations morainiques, glaciaires, fluvioglaciaires du bassin du Dauphiné et de l'Est lyonnais » (n°521).

Bien que très hétérogènes et de caractéristiques très variables, les dépôts molassiques forment un réservoir quasiment continu. D'un point de vue hydrogéologique, on peut trouver toutes les configurations possibles : nappes perchées, nappes superposées, nappes captives et nappes libres.

L'entité hydrogéologique est délimitée :

- Au Nord, par une ligne Vienne/Chamagnieu et le plateau de l'Île Crémieu ;
- Au Sud par les collines du Diois et des Baronnies ;
- A l'Ouest, par le Rhône et la bordure orientale du massif central ;
- A l'Est, par les massifs subalpins du Vercors et de la Chartreuse.

Figure 37 : Situation des nappes aquifères sur le secteur d'étude



Source : BDLISA

D'un point de vue lithologique, la molasse miocène est constituée par :

- Une partie inférieure (50 à 200 mètres) de formations marneuses plus ou moins sableuses ;
- Une partie supérieure composée de :
 - ⇒ Sables marins moyens à grossiers plus ou moins grésifiés ;
 - ⇒ Sables saumâtres à intercalation argileuse ;
 - ⇒ Sables fluviatiles avec intercalation argileuse ou conglomératique.

Les variations de faciès sont importantes, aussi bien latéralement que verticalement. L'épaisseur du réservoir aquifère varie de 0 à 500 mètres (fossé de Valence), sa valeur moyenne s'étendant de 200 à 300 mètres.

Le mur de l'aquifère est généralement formé par les formations marneuses de l'Oligocène. Localement, et notamment sur la bordure orientale, le Miocène repose sur les calcaires du Secondaire, et à l'ouest, sur le socle du Massif Central.

Le toit est formé, ici, par des alluvions fluviales.

Circulation des eaux souterraines, utilisation et qualité de la ressource en eau

La molasse repose sur les formations oligocènes (calcaires marneux fissurés) dans le secteur d'étude. L'alimentation de la nappe se fait par les précipitations, au pied des contreforts du Vercors. Les exutoires de l'aquifère sont, dans le secteur d'études, la Drôme et sa nappe d'accompagnement. L'orientation globale des écoulements est dans le sens Est / Ouest.

Vulnérabilité

La vulnérabilité de la nappe dépend de la présence ou non de terrains de recouvrement, de la nature de ces terrains de recouvrement, de la présence ou non d'intercalaires argileux dans les sables miocène et de la charge hydraulique (profondeur de la nappe, caractère artésien ou non). La molasse est ici sous couverture de limons et loess, qui lui confère une protection.

Au niveau du forage

Le forage alimentant en eau les installations d'élevage pour le refroidissement et le lavage des bâtiments a une profondeur de 80 m et est équipée d'une pompe immergée à 55 m. Ce forage a été réalisé en 1977 et a fait l'objet d'une déclaration en 1993, complétée en 1998 puis 2001. L'eau provient de la nappe de la molasse. Le puits est ancien. Il alimentait la maison d'habitation. Il a une profondeur de 12 m. Le forage et le puits sont autorisés. L'eau est de bonne qualité³⁷.

d) Captages, forages, sources

Sources : ARS

La situation des captages AEP (Alimentation en Eau Potable) a été consultée. Les installations d'élevage et le site du projet ne se trouvent pas dans un périmètre de protection de captage AEP.

Il y en a plusieurs sur les communes concernées par le périmètre d'affichage et/ou d'épandage :

- Captage « Rouveyrol », source et forages, sur la commune de Chabrillan, exploités par la mairie. Le captage privé « Auberge La Plaine » est aujourd'hui abandonné ;
- Captage « Les Pues » et champs captants « Les Pues » sur la commune d'Allex, maître d'ouvrage, exploité VEOLIA EAU.

Il est à noter que le périmètre de protection éloigné du captage « Chaffoix », captage situé sur la commune d'Autichamp, se trouve en partie sur la commune de Chabrillan.

Il a été tenu compte de la situation de ces captages et de leur périmètre de protection dans la suite de ce dossier (cartes non reproduites pour des raisons de sécurité – VIGIPIRATE).

Le captage le plus proche du site (« Rouveyrol ») se trouve à environ 2,8 km des installations d'élevage. Il n'est pas en aval hydraulique. Dans cet axe, le plus proche se trouve à environ 3,9 km.

Le site du projet ne se trouve pas compris dans un périmètre de protection de captage, ni dans l'aire d'alimentation de captage prioritaire du SDAGE. En ce qui concerne le plan d'épandage, l'ilot 14 se trouve en partie dans le périmètre de protection du captage de « Rouveyrol ».

³⁷ Déclaration forage et puits et résultats d'analyse de l'eau en annexe 13

l'arrêté de DUP (Déclaration d'Utilité Publique) de ce captage, n'exclut pas les épandages de fumier dans les périmètres de protection rapprochés et éloignés. Cependant, les fumiers de volaille étant riches en azote, et dans l'objectif de protéger la ressource, la partie de l'ilot incluse dans le périmètre rapproché a été déclarée non épandable.

Les parcelles d'épandage situées sur la commune de Montvendre se trouvent dans l'aire d'alimentation du captage des « Trompements ».

Il y a par ailleurs un forage et un puits privé alimentant les installations d'élevage. L'eau est analysée régulièrement³⁸. Elle est de bonne qualité chimique et bactériologique.

2.4.5. Faune, flore, milieux remarquables, habitats naturels, continuités écologiques et équilibres biologiques

a) Flore, Faune

Le site du projet de regroupement d'élevages de Monsieur Loïc BOUCHET se trouve dans la vallée de la Drôme, dans une plaine de grandes cultures. La végétation présente autour des bâtiments d'élevage est de type polyculture. Les principales cultures rencontrées sont des grandes cultures (céréales, colza, maïs, sorghos), des cultures de semences (tournesol), des prairies et du lavandin. Les essences présentes dans les bois sont essentiellement des chênes blancs.

La faune locale, est constituée d'espèces d'oiseaux non protégés (moineaux, pigeons, pies, grives, ...), de lézards, de mammifères (rongeurs, lapins, sangliers, ...) rongeurs et insectes. Il n'a pas été recensé d'espèces protégées de faune ou flore sur le site.

La rivière La Drôme est un cours d'eau de 2^{ème} catégorie piscicole, le Rif noir, un cours d'eau de 1^{ère} catégorie. Ces derniers sont les cours d'eau principalement peuplés de Salmonidés (Truite, Saumon, ...) ainsi que ceux où il paraît désirable d'assurer une protection spéciale des poissons de cette espèce (alinéa 10a de l'article L436-5 du Code de l'environnement). Les cours d'eau de 2^{ème} catégorie, abritent quant à eux, majoritairement des poissons de type Cyprinidés (Carpe, Barbeau, Gardon, ...).

Figure 38 : Extrait de la carte de pêche 2025



Situation projet : ★ 1^{ère} catégorie : — 2^{ème} catégorie : —

³⁸ Résultats d'analyse en annexe 13

Sur la commune de Chabrillan, le ruisseau « Le Rif Noir » est potentiellement occupé par la loutre d'Europe, et diverses chauves-souris ont été recensées.

b) Protections réglementaires

Source : DREAL AURA, Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt AURA, Géoportail

Zones défavorisées

Le périmètre d'étude concerne la vallée de la Drôme.

La commune de Chabrillan n'est pas classée en zone montagne au titre de l'article 18 de la Loi Montagne, classement du 27 août 1985. Il en est de même de l'ensemble des communes du périmètre d'affichage et d'épandage.

La commune de Divajeu est classée en zones défavorisée de type ZSCN (Zones Soumises à des Contraintes Naturelles Importantes).

Sites classés, inscrits

Pour être inscrit ou classé, un site doit présenter un intérêt exceptionnel du point de vue artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Le classement en site inscrit est une protection forte qui place l'évolution du site sous le contrôle de l'État. L'inscription des sites sur l'inventaire départemental conduit à une surveillance de l'État (articles L341-1 et suivants du Code de l'Environnement).

Il n'y a pas de sites classés ou inscrits ou secteurs sauvegardés au titre du paysage, ni au titre de la nature, du paysage et/ou de la biodiversité sur la commune de Chabrillan, ni sur aucune des communes concernées par le périmètre d'affichage et/ou d'épandage.

Le site patrimonial remarquable de Mirmande (AC4) concerne en partie la commune de Grane.

Biotope, réserve biologique, protection d'habitat naturel

Un biotope est l'ensemble des facteurs physiques, chimiques et climatiques, relativement constants, constituant l'environnement d'un groupement d'êtres vivants unis par des liens d'interdépendance.

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) ont été institués par la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et est instauré par le préfet de département. Ils permettent de prévenir la disparition d'espèces protégées, au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement, en agissant sur la conservation de leur biotope nécessaire à leur alimentation, leur reproduction, leur repos ou leur survie.

L'APPB est constitué d'un règlement, qui fixe les mesures d'interdiction ou de restriction des activités pouvant porter atteinte au milieu des espèces visées, et d'une carte, qui matérialise le périmètre à l'intérieur duquel les mesures s'appliquent.

Les biotopes concernés sont la plupart du temps des espaces naturels peu exploités par l'homme tels que mares, étang, marais, haies, bosquets, landes, grotte, pelouses... ou des milieux artificiels tels que bâtiments, ouvrages, mines et carrières.

Il y a un arrêté de protection de biotope sur les communes du secteur d'étude : « Freydières », APBFR3800670 (arrêté préfectoral n°26-2025-08-18-00003 du 18 août 2025 relatif à la zone de protection de biotopes dite des « Freydières » et abrogeant l'arrêté préfectoral n°05-4419 du 3 octobre 2005). Cette zone de protection concerne les communes d'Alex et Grane. Ce site se trouve à environ 7,4 km du site du projet.

Parc Naturel

La commune de Chabrillan n'est pas située dans le territoire d'un parc naturel. Le plus proche du site d'élevage se trouve à 9,9 km³⁹. Il s'agit du Parc Naturel Régional (PNR) Vercors.

³⁹ Situation en annexe 9

Aucune des communes concernées par le périmètre d’affichage et/ou d’épandage ne se trouve sur son territoire.

c) Les ZNIEFF

Sources : DREAL, INPN, Géoportail

Lancé en 1982, l’inventaire des Zones Naturelles d’Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d’identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF :

- ✓ Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- ✓ Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Le zonage ZNIEFF souligne l’intérêt d’un secteur quant à la flore, la faune et le paysage mais n’induit pas de contraintes agricoles si ce n’est le respect des bonnes pratiques.

Les différentes ZNIEFF⁴⁰ recensées sur le périmètre d’étude sont décrites ci-après.

- Dans un rayon de 1 km autour du projet :
 - ⇒ **Ensemble fonctionnel formé par la rivière Drôme et ses affluents** (ZNIEFF de type II, n° 820000418 – régional n° 2609, 12 342 ha) : Ce site intègre l’ensemble fonctionnel de La Drôme, ses annexes fluviales et ses principaux affluents. La Drôme est parmi les grandes rivières de la région, celle qui a subi le moins d’aménagements lourds. Il souligne l’importance d’une préservation des liaisons physiques entre la rivière et le fleuve Rhône pour garantir le bon fonctionnement des milieux et la libre circulation des poissons. La flore compte des espèces méridionales intéressantes (Orchis à longues bractées). Le site est concerné par une importante nappe phréatique qui recèle un peuplement d’invertébrés aquatiques aveugles et dépigmentés. Le zonage de type II souligne l’interdépendance de ces cours d’eaux, dont les tronçons abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables sont retranscrits dans plusieurs zonages de type I dont le suivant. Cette ZNIEFF se trouve à environ 427 m au Nord des installations d’élevage.
 - ⇒ **Ramières du Val de Drôme** (ZNIEFF de type I, n° 820030050 – régional 26090001, 571,14 ha) : L’ensemble naturel des « Ramières » du Val de Drôme s’étend sur dix kilomètres dans le lit majeur de la Drôme en aval de Crest. La ripisylve est un boisement naturel et spontané où les saules blancs et les peupliers noirs dominent. On y rencontre le Castor d’Europe, plusieurs espèces de libellules et de papillons. De nombreux oiseaux migrateurs y font étape. Certains oiseaux sont nicheurs, tels le Petit Gravelot. Les Ramières sont classées en Réserve Naturelle depuis 1987, ce statut visant à concilier les activités traditionnelles avec la conservation de ce patrimoine. Cette ZNIEFF se trouve à environ 427 m au Nord des installations d’élevage.
- Entre 1 et 5 km autour du projet :
 - ⇒ **Massif boisé de Marsanne** (ZNIEFF n° 820030129, régional n°26050009). Cette ZNIEFF de type II couvre 7 404,5 ha. Cet ensemble essentiellement forestier situé entre les vallées de la Drôme et celle du Roubion a conservé une diversité biologique notable à proximité du couloir rhodanien, ici fortement urbanisé et objet d’une agriculture irriguée intensive. La formation végétale dominante correspond ici à la chênaie pubescente ; le Hêtre est néanmoins parfois présent en situation marginale. Le zonage de type II souligne l’unité de cet ensemble au sein duquel les secteurs abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables sont retranscrits par

⁴⁰ Localisation des ZNIEFF en annexe 9

plusieurs petites zones de type I, identifiant un réseau de pelouses sèches situées notamment en crêtes (avec des habitats naturels représentatifs des pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides). Il illustre également les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales en tant que zone d'alimentation ou de reproduction pour plusieurs espèces, essentiellement des oiseaux (Alouette Lulu, Huppe fasciée...). Cette ZNIEFF se trouve à environ 4,3 km du site du projet.

- ⇒ **Pelouses des Micouleaux** (ZNIEFF de type I, n°820030117 – régional 26110003, 63,2 ha) : Le coteau sec des Micouleaux est recouvert de landes et prairies. Ces milieux accueillent l'Alouette lulu qui y niche. De nombreuses Orchidées sont présentes. Cette ZNIEFF se trouve à environ 4,6 km du site du projet.

Le site du projet n'est pas dans une ZNIEFF. Il en est de même de l'ensemble des parcelles d'épandage.

d) **Natura 2000**

Sources : DREAL, INPN

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique, mis en place en application de la Directive « Oiseaux » du 30 novembre 2009 (ex. 2 avril 1979) et de la Directive « Habitats » du 21 mai 1992, qui vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

Le réseau européen Natura 2000 comprend deux types de sites :

- Des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ».

Une zone est classée Natura 2000 sur la commune de Chabrillan, au titre de la directive habitats et de la directive Oiseaux⁴¹ :

- **Directive habitats : Milieux aquatiques et alluviaux de la Basse Vallée de La Drôme** – D05 – FR8201678. Le site FR8201678 de la basse vallée de la Drôme (Ramières) s'étend sur 396 ha et correspond à une partie de la rivière Drôme non canalisée. La Drôme est une rivière caractérisée par sa forte dynamique fluviale et son caractère largement naturel, qui possède un intérêt écologique très important. Ce caractère est remarquable en Europe où la plupart des rivières ont été très fortement artificialisées. La Drôme compte parmi les rares rivières de cette dimension à n'être équipée d'aucun véritable barrage. Les crues permettent ainsi un constant « rajeunissement » du paysage : mis à nu de nouveaux bancs de galets ou bras secondaires, évacuation des sédiments fins ou de la matière organique... Ce mécanisme permet la présence de très nombreux types d'habitats, composé d'espèces adaptées aux différentes conditions d'humidité, de richesse des sols.
- **Directive oiseaux : Ramières du Val de Drôme** – ZPS05 – Site FR820041. Il couvre 374 ha et recouvre une grande partie du site D05.

⁴¹ Localisation des zones Natura 2000 en annexe 9

Ce site se trouve à environ 470 m au Nord des installations d'élevage. Les parcelles d'épandage les plus proches sont à un peu plus de 150 m.

e) ZICO

Source : DREAL

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. L'inventaire des ZICO, publié en 1994 et basé sur la présence d'espèces d'intérêt communautaire répondant à des critères numériques précis, a été réalisé par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) et le MNHN (Museum National d'Histoire Naturelle) pour le compte du ministère chargé de l'Environnement, avec l'aide des groupes ornithologiques régionaux.

Le site Val de Drôme- Les Ramières est classé en ZICO (ZICO RA 04).

f) Zones humides

Sources : DREAL, *Atlas des zones humides - Parcs Naturels Régionaux de Provence-Alpes-Côte d'Azur*.

Les zones humides sont règlementées par les textes suivants :

- Articles L211-1, L214-1 et suivants et R214-1 du code de l'environnement ;
- Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 complétée par la loi du 30 décembre 2006 ;
- Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7-1 et R 211-108 du code de l'environnement modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 ;
- Circulaire du 25 juin 2009 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L214-7-1 et R211-108 du code de l'environnement.

La délimitation d'une zone humide repose sur deux critères :

- La végétation hygrophile : communauté végétale formée d'espèces demandant à être régulièrement alimentées en eau et se développant principalement dans des stations humides. Cette végétation est déterminée soit à partir d'espèces identifiées et quantifiées représentatives des zones humides (liste proposée par le conseil scientifique régional du patrimoine naturel), soit par la présence d'habitat caractéristique de zones humides ;
- Les couches pédologiques représentatives des zones humides.

Plusieurs zones humides sont recensées sur la commune de Chabrillan et il y en a plusieurs sur les communes concernées par le périmètre d'affichage et/ou d'épandage. Aucune ne l'est au titre de la convention de RAMSAR.

Les plus proches des installations d'élevage

- Ruisseau Le Rif Noir (n° 26CCVD0184) ;
- Sources de caille (n°26CCVD0022) ;
- Ramières de la Drôme à Chabrillan et Eurre (n°26CCVD0198) ;
- Ruisseau de Villeneuve (n°26CCVD0185).

Figure 39 : Situation des zones humides



Source : Inventaire des zones humides en Auvergne-Rhône-Alpes, DREAL

Les plus proches sont les Ramières de la Drôme, à environ 470 m au Nord puis le Rif Noir à environ 470 m des installations d'élevage.

g) Tourbières

Il n'y a pas de tourbière classée sur le périmètre d'étude.

h) Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Source : Conseil Départemental de la Drôme

Le label départemental des Espaces Naturels Sensibles (ENS) permet de préserver et d'aménager pour l'accueil des publics, les milieux naturels remarquables du territoire. Un ENS a pour objectif de protéger un patrimoine naturel, paysager ou géologique, qui se révèle menacé ou vulnérable, par toute action anthropique par acquisition foncière. Il est défini dans le code de l'urbanisme : « Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. (...) ».

En plus du devoir de protection, les ENS ont aussi une vocation à être ouverts au public dans un objectif de sensibilisation, si cette dernière n'entrave pas le bon état du site. La Labellisation d'un site dans le réseau des ENS repose sur le principe de partenariat de conventionnement avec les Départements.

Début 2023, 31 sites drômois sont classés ENS locaux pour une surface totale d'environ 7 250 hectares. Parmi ces 31 sites, 9 sont propriétés du Département : à eux seuls, ils représentent près de 6 000 hectares. Aucun de ces sites ne se trouve sur la commune de Chabrillan.

i) Biodiversité, continuité écologique et équilibres biologiques

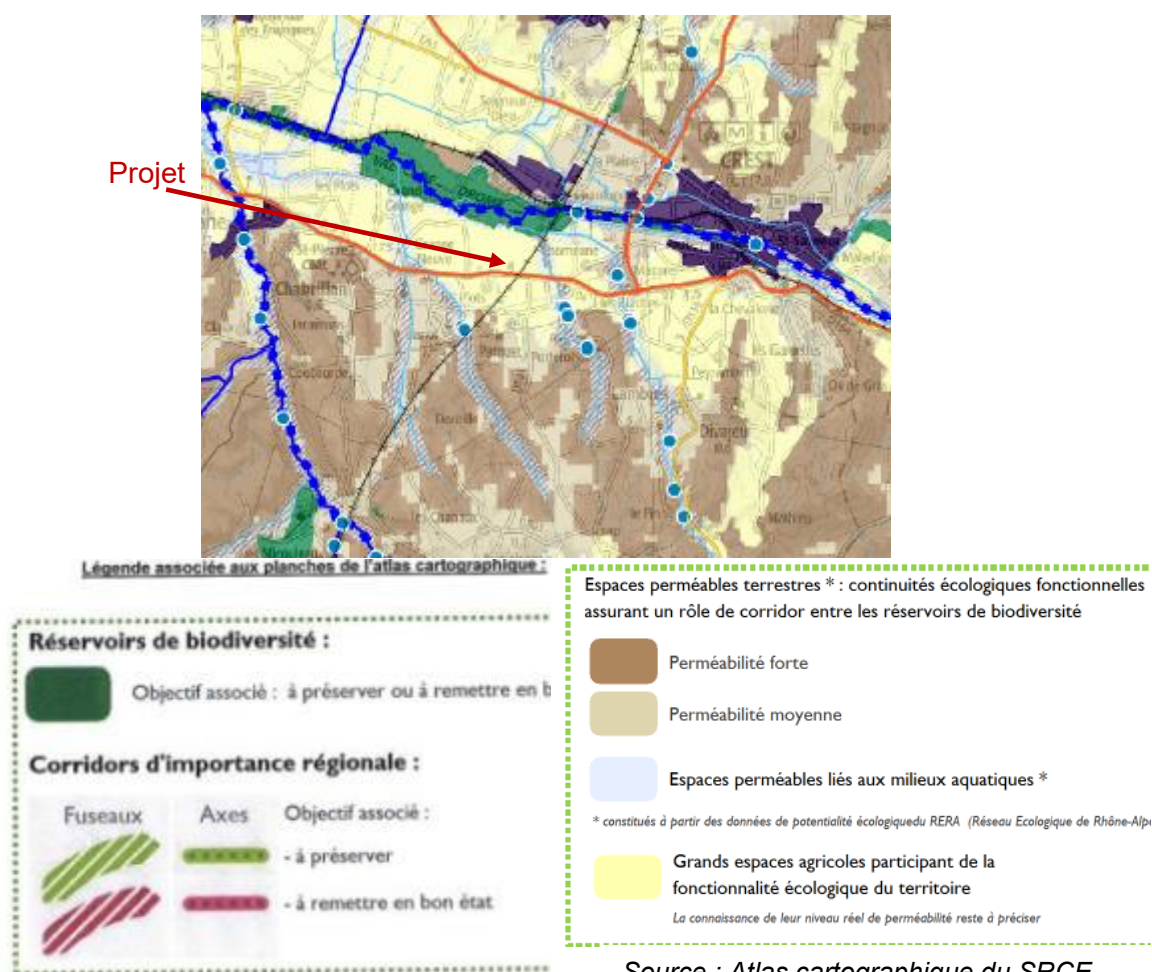
Source : DREAL ; SRADDET ; Trames vertes et bleues 2020 (carto.data.gouv.fr : Nature, Paysage et Biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes)

Le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) a été mis en place dans le cadre de la démarche concertée du Grenelle de l'environnement, dont un des objectifs est d'élaborer un nouvel outil d'aménagement du territoire en faveur de la biodiversité : la Trame verte et bleue (TVB). La Trame verte et bleue constitue ainsi l'un des engagements phares du Grenelle de l'environnement. Il s'agit d'une démarche visant à maintenir et à reconstituer un réseau sur le territoire national pour que les espèces animales et végétales puissent communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer... c'est-à-dire assurer leur survie, en facilitant leur adaptation au changement climatique.

Les SRCE des ex-régions Auvergne et Rhône-Alpes ont été abrogés par arrêté du préfet de région du 10 avril 2020. Depuis cette date, c'est le SRADDET (schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires) Auvergne-Rhône-Alpes qui se substitue aux SRCE qui constitue le document cadre à l'échelle régionale de définition et de mise en œuvre de la trame verte et bleue. L'objectif est de préserver la trame verte et bleue et d'intégrer ses enjeux dans l'urbanisme, les projets d'aménagement, les pratiques agricoles et forestières. Les différentes pièces qui constituaient les SRCE se retrouvent désormais dans l'annexe biodiversité du SRADDET.

Le site du projet ne se trouve pas dans un réservoir de biodiversité. Il se trouve dans un grand espace agricole surfacique, non loin d'un cours d'eau de la trame bleue (ruisseau le Rif Noir).

Figure 40 : Trames vertes et bleues SRADDET



Le site se trouve dans une zone identifiée comme espace agricole. Ces secteurs sont des supports essentiels de la qualité et de la structuration de la trame verte et bleue. Ils participent à la fonctionnalité écologique du territoire, notamment en pouvant être support de corridor.

j) Patrimoine géologique

Il n'y a pas de site d'intérêt géologique sur la commune de Chabrillan.

2.5. La qualité de l'air

2.5.1. Réglementation

Source : Atmo Auvergne – Rhône – Alpes ; DREAL Auvergne – Rhône-Alpes

Le cadre réglementaire français relatif à la protection de l'air a été introduit par la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) du 30 décembre 1996, communément dénommée "loi sur l'air". La LAURE et les nombreux décrets et arrêtés qui en découlent transposent les directives européennes de l'époque et renforce considérablement le système de surveillance de qualité de l'air, avec le concours des collectivités territoriales, des émetteurs et l'implication des associations et personnalités qualifiées au sein des organismes régionaux de surveillance de la qualité de l'air. Elle rend obligatoire les Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air (remplacés depuis par les Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie issus de la loi 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement), les Plans de Protection Atmosphérique (PPA) et le volet « air » des Plans de Déplacements Urbains (PDU).

La France subit actuellement des contentieux liés à la qualité de l'air, le dernier étant un arrêté du conseil d'état du 12 juillet 2017 qui enjoint l'état à prendre toutes les mesures sanitaires pour que les normes sanitaires européennes soient respectées dans les délais les plus brefs.

Les PPA sont élaborés par le préfet dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants et dans les zones où les valeurs limites réglementaires de qualité de l'air sont dépassées ou risquent de l'être. Mis en œuvre par l'État, avec les collectivités et les acteurs locaux, les PPA définissent les actions sectorielles adaptées au contexte local pour améliorer la qualité de l'air.

Les PPA élaborés dans la région sont à ce jour :

- PPA de l'agglomération de Clermont-Ferrand ;
- PPA de la région Grenobloise ;
- PPA de Lyon ;
- PPA de Saint-Etienne ;
- PPA de la Vallée de l'Arve.

La commune de Chabrillan fait partie de la communauté de communes Val de Drôme en Biovallée. Il n'y a pas de PPA sur cet l'EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunale) dont la population est de 30 900 habitants (en 2024).

2.5.2. Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)

La France s'était engagée, à l'horizon 2020 :

- À réduire de 20% ses émissions de gaz à effet de serre

- À améliorer de 20% son efficacité énergétique,
- À porter à 23% la part des énergies renouvelables dans sa consommation d'énergie finale.

Ces objectifs devaient être déclinés au niveau régional en fonction des potentialités des territoires. Chaque région devait définir sa contribution aux objectifs nationaux en fonction de ses spécificités, à travers un Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE).

La loi Grenelle II a confié la responsabilité de l'élaboration du SRCAE à l'Etat et au Conseil régional. L'objectif de ce schéma était de définir les orientations et les objectifs régionaux aux horizons 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique.

Le SRCAE Rhône-Alpes a été approuvé par le conseil régional le 24 avril 2014, il déterminait :

- Les orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter ;
- Les orientations permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ;
- Les objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière d'économie d'énergie, d'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables aux horizons 2020 et 2050.

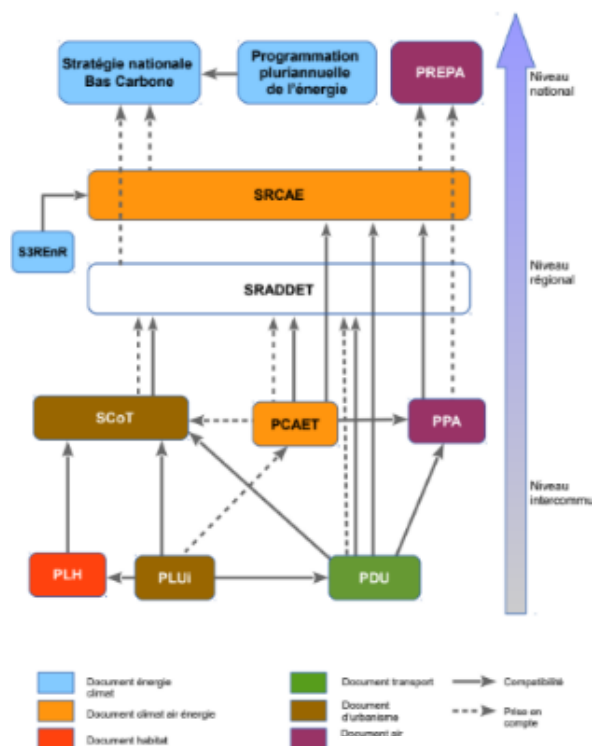
Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes, déjà cité paragraphe 2.4.5.i, a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020. Il s'agit d'un nouveau schéma transversal et intégrateur, dont l'élaboration a été confiée au Conseil régional. Il a été créé par la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République dite loi NOTRe. En Auvergne-Rhône-Alpes, l'élaboration a été officiellement engagée en 2017 et la démarche s'intitule « Ambition Territoires 2030 ».

Le SRADDET fixe des objectifs de moyen et long terme sur le territoire de la région pour 11 thématiques :

- ⇒ Equilibre et égalité des territoires ;
- ⇒ Implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional ;
- ⇒ Désenclavement des territoires ruraux,
- ⇒ Habitat,
- ⇒ Gestion économe de l'espace,
- ⇒ Intermodalité et développement des transports,
- ⇒ Maîtrise et valorisation de l'énergie
- ⇒ Lutte contre le changement climatique
- ⇒ Pollution de l'air
- ⇒ Protection et restauration de la biodiversité,
- ⇒ Prévention et gestion des déchets.

L'articulation entre le SRADDET et les différents schémas plans et programmes est représentée ci-après.

Figure 41 : Schéma de l'articulation entre le SRADDET et les différents documents de planification ayant un impact sur les enjeux énergie-climat



Source : Atmo

Le SRADDET est venu se substituer à compter de son approbation aux schémas préexistants suivants : schéma régional climat air énergie (SRCAE), schéma régional de l'intermodalité, plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

Figure 42 : Le SRADDET

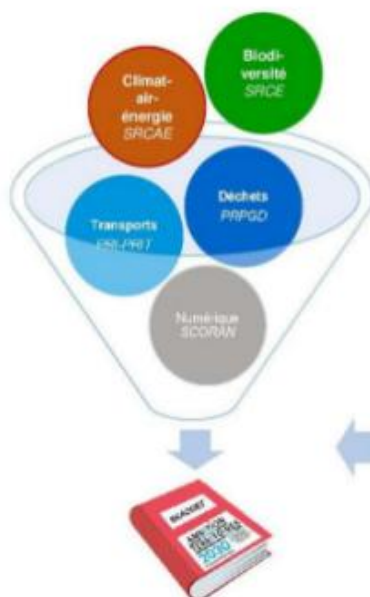


Figure 43 : Les thématiques du SRADDET



2.5.3. Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Source : DREAL Auvergne – Rhône-Alpes

Le PCAET est un projet territorial de développement durable. A la fois stratégique et opérationnel, il prend en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions :

- La réduction des émissions de GES (gaz à Effet de Serre) ;
- L'adaptation au changement climatique ;
- La sobriété énergétique ;
- La qualité de l'air ;
- Le développement des énergies renouvelables.

La mise en place des PCAET a été confiée aux EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunale) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants. Le PCAET s'applique à l'échelle d'un territoire donné sur lequel tous les acteurs (entreprises, associations, citoyens...) sont mobilisés et impliqués. Il est mis en place pour une durée de 6 ans.

La communauté de communes Val de Drôme en Biovallée, dont la population est de plus de 20 000 habitants, a ainsi réalisé un PCAET, qui vise à planifier la transition énergétique, l'amélioration de la qualité de l'air et l'adaptation aux changements climatiques sur le territoire. Les grandes orientations politiques stratégiques y sont dressées, puis déclinées en un programme d'actions. Le PCAET a été adopté par le Conseil Communautaire en 2021.

Un plan d'actions a été établi comprenant plusieurs actions opérationnelles, dont les objectifs sont :

1. Mobiliser les acteurs du territoire ;
2. Réduire les consommations d'énergie, les émissions de polluants atmosphériques et améliorer la qualité de l'air ;
3. Produire et utiliser des énergies renouvelables et de récupération ;
4. Réduire les émissions de GES non énergétiques et séquestrer le carbone ;
5. Favoriser l'économie circulaire ;
6. S'adapter au changement climatique.

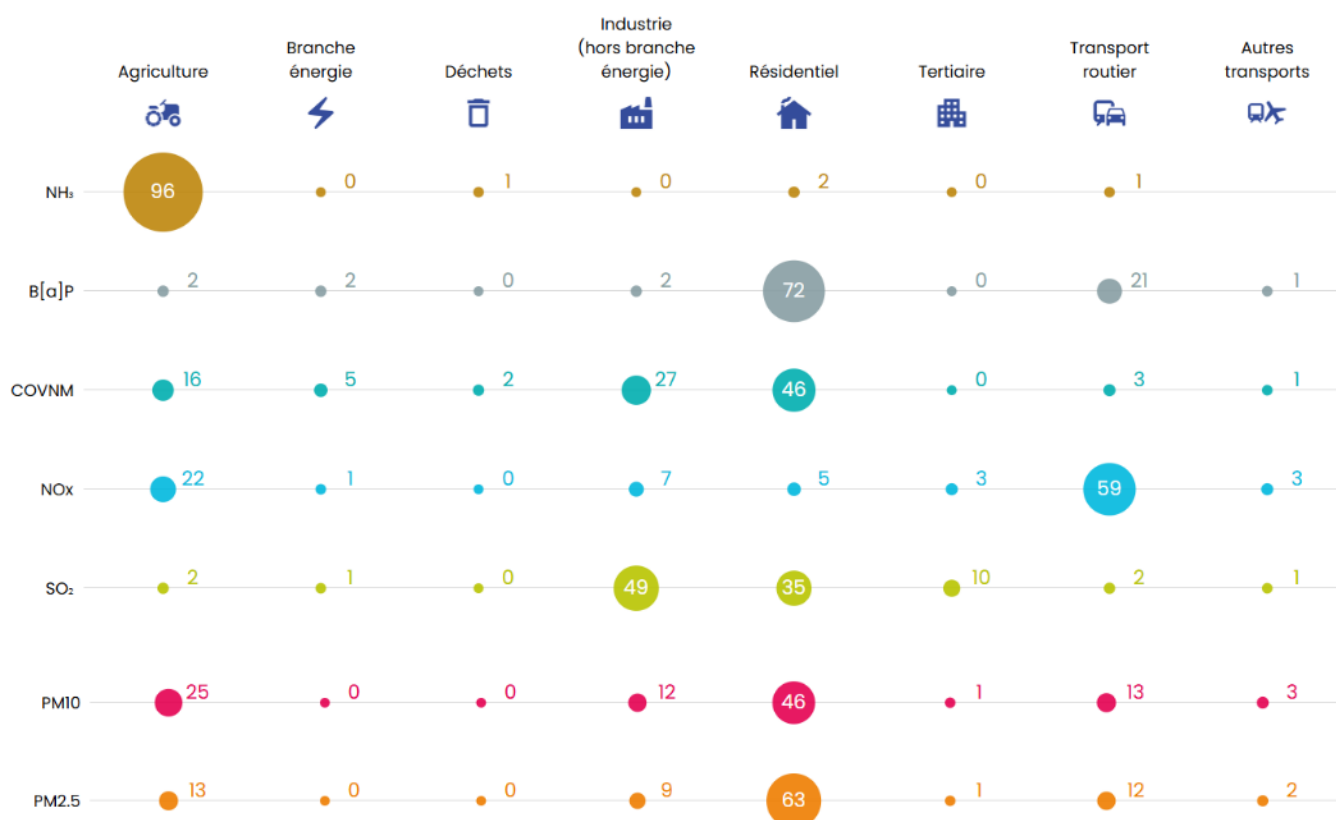
2.5.4. Etat de la qualité de l'air

Source : Atmo Auvergne-Rhône-Alpes ; Observatoire régional climat air énergie Auvergne-Rhône-Alpes

Les émissions des différents polluants en Drôme montrent une activité industrielle particulièrement mineure dans la pollution produite et les quantités globales sont proportionnelles à la population résidente. Malgré la diminution des concentrations d'ozone, ce département méridional est toujours sensible en 2021 et garde un dépassement réglementaire pour ce polluant qui expose 21% de sa population à des niveaux trop élevés. De plus, la valeur réglementaire pour la protection de la végétation est aussi dépassée et présage donc de possibles impacts sur les cultures et leurs rendements : la Drôme est le département avec la plus grande partie d'écosystème touchée (60%). La quasi-totalité de la population de la Drôme est concernée par un risque sanitaire en particules de type PM2,5 tandis que 61% l'est pour le NO₂ (Dioxyde d'azote).

Le graphique suivant illustre la contribution des activités humaines aux émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre (GES).

Figure 44 : Contribution des différentes activités humaines aux émissions de polluants atmosphériques en % dans la Drôme

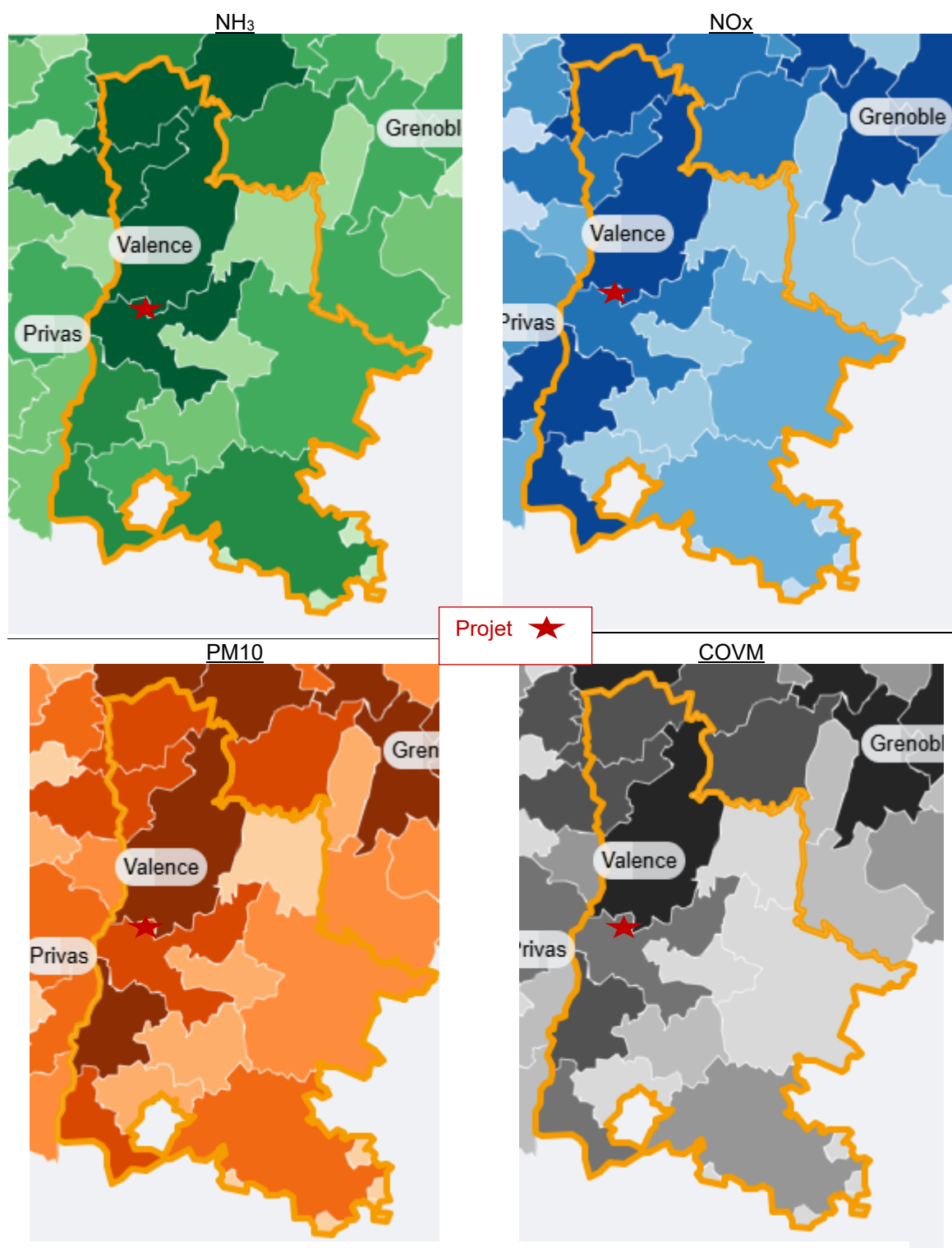


Atmo inventaire 2024 (données 2022)

Ce graphique montre que l'agriculture a été dans le département de la Drôme responsable de 96 % des émissions d'ammoniac (NH₃), 22 % des Oxydes d'azote (NO_x), 25 % des particules fines (PM₁₀), 16 % des composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) et 13 % des particules très fines (PM_{2,5}). Le secteur est moins responsable des émissions pour les autres polluants. Le secteur a peu d'effet sur les émissions de benzo(a)pyrène (B[a]P) et de dioxyde de soufre (SO₂).

Pour le département de la Drôme, la vallée du Rhône, avec ses grands axes de communication et son habitat important, est responsable d'une part importante des émissions. Dans les graphiques ci-dessous, plus la couleur est foncée, plus les émissions sont importantes.

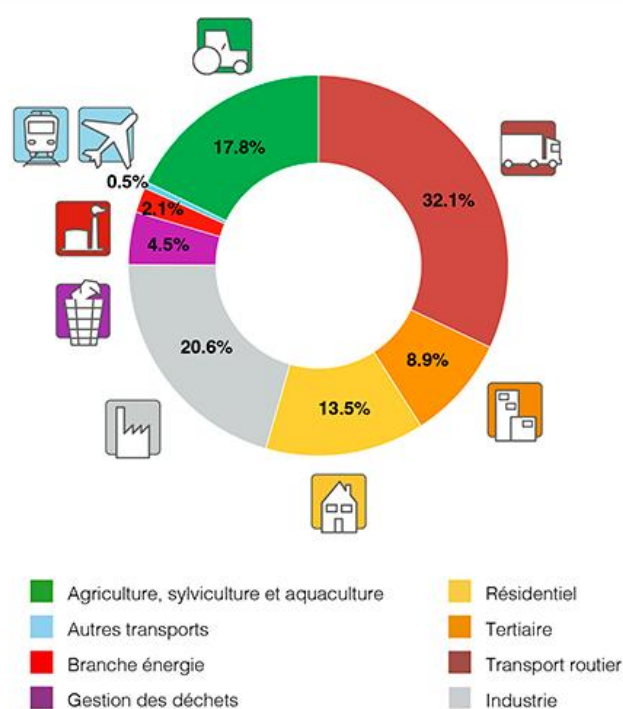
Figure 45 : Répartition géographique des émissions



Source : Atmo, inventaire 2024 sur données 2022

L'observatoire régional climat air énergie (ORCAE) donne la répartition des émissions de GES (Gaz à Effet de Serre) suivante selon les secteurs (données 2023).

Figure 46 : Répartition des émissions de GES par secteur



Atmo inventaire 2024 (données 2022)

En région Auvergne – Rhône-Alpes, l'agriculture est donc responsable de 17,8 % des émissions de GES, émissions responsables du changement climatique.

2.6. Le milieu humain

2.6.1. Superficie des communes

Source : INSEE et RGA 2020

La superficie et la Surface Agricole Utile (SAU) des communes du périmètre d'affichage sont données tableau suivant.

Tableau 34 : Superficie et SAU des communes concernées par le rayon d'affichage (en 2020)

Commune	Superficie (ha)	SAU (ha)	SAU/surface totale
Chabrillan	1 775	888	50 %
Grane	4 485	1 275	28 %
Divajeu	1 325	517	39 %
Crest	2 338	1 040	44 %
Eurre	1 806	572	32 %
Allex	2 017	1 349	67 %

La commune de Chabrillan a une superficie moyenne. Le rapport entre la SAU et la surface totale est au minimum de l'ordre de 28 % sur les communes du périmètre d'affichage. Le secteur reste à dominante rural et agricole.

2.6.2. La population

Source : INSEE

L'évolution de la population sur les communes du périmètre d'affichage est donnée tableau suivant.

Tableau 35 : Evolution de la population totale sur les communes du périmètre d'affichage

Commune (Nombre d'habitants)	2011	2022*	Evolution 2022/2010
Chabrillan	689	782	+ 13 %
Grane	1 835	2 185	+ 19 %
Divajeu	688	789	+ 15 %
Crest	8 317	8 966	+ 8 %
Eurre	1 145	1 460	+ 28 %
Allex	2 566	2 687	+ 5 %

*Population légale 2025

La population communale a augmenté sur l'ensemble d'un secteur d'étude. Cela peut s'expliquer par un territoire bien desservi par les voies de communication, et la présence de pôle urbain à proximité. Le secteur est attractif tout en restant rural.

Tableau 36 : Densité de population sur les communes du périmètre d'affichage

Commune	Densité de population
Chabrillan	44 hab./km ²
Grane	48,7 hab./km ²
Divajeu	59,6 hab./km ²
Crest	383,5 hab./km ²
Eurre	80,9 hab./km ²
Allex	133,2 hab./km ²

La densité de population n'est pas très importante à Chabrillan. C'est la commune qui présente la densité de population la plus faible. Excepté Crest, ville de taille plus importante et ainsi plus peuplée, la densité est dans l'ensemble faible. Le secteur est à dominante rural.

2.6.3. L'habitat

Source : Recensement de la population 2017-INSEE

Chabrillan est une commune rurale, de même que la majorité des communes concernées par le périmètre d'affichage. Ainsi la majorité des logements est de type individuel (maison ou ferme), c'est ainsi le cas de 84 % des logements sur Chabrillan. A l'exception de Crest, commune la plus peuplée du secteur d'étude, pour laquelle ce pourcentage passe à 49 %, l'habitat est essentiellement de type individuel. Cela souligne encore le caractère rural de la zone.

Le détail est donné ci-après.

Tableau 37 : Nombre de logements sur les communes du périmètre d’affichage

Commune	Résidences principales	Résidences secondaires ou logements occasionnels	Logements vacants	Type de résidence principale		Nombre de logements total en 2017
				Maison individuelle ou ferme	Appartements en immeuble collectif	
Chabrillan	302	40	18	302	55	360
Grane	807	64	58	797	115	929
Divajeu	257	25	16	270	26	298
Crest	4 115	238	506	2 398	2 440	4 859
Eurre	529	45	26	574	24	599
Allex	1 007	44	50	998	97	1 101

2.6.4. Les documents d’urbanisme

Source : Mairies, Géoportail de l’urbanisme.

a) Le site de l’activité

Chabrillan fait partie de l’intercommunalité Val de Drôme en Biovallée. En 2017, l’intercommunalité s’est vu confier la compétence « Plan Local d’Urbanisme » telle que prévue à titre obligatoire et assure donc l’achèvement des PLU en cours et la modification de PLU demandée par les communes. L’Intercommunalité a fait le choix de lancer son PLUi en 2018 à l’échelle des 29 communes. Le projet de PLUi a été soumis à consultation du public. Il sera présenté en conseil communautaire du 25 novembre 2025, suite à délibération duquel il sera applicable.

Les installations d’élevage se trouvent en zone A du PLUi. Il s’agit de secteur, équipé ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. En l’attente de l’approbation du PLUi, c’est le PLU de Chabrillan qui s’applique, PLU adopté le 30 octobre 2015, dont la dernière modification date du 30 avril 2024. Le site de la demande est également situé en zone agricole au regard de ce PLU.

V1 a été construit en 1970, puis entièrement reconstruit en 2017, suite à sa destruction par la grêle, V2 a été construit en 2014. Ils ont fait l’objet des permis de construire n° 026 065 18 D0003 du 31 janvier 2017 pour V1 et n° 026 065 11 pour V2.

b) Le périmètre d’épandage

Les documents d’urbanisme règlementent les constructions et non pas les épandages. Cependant, si une parcelle épandable est classée en zone constructible, elle est susceptible de ne plus pouvoir être épandue à terme.

Le périmètre d’épandage concerne les communes de Chabrillan, Grâne, Divajeu et Montvendre. Comme la commune de Chabrillan, les communes de Grâne et Divajeu font partie de l’intercommunalité Val de Drôme en Biovallée :

- Sur Chabrillan, l’îlot 14 est situé en zone N, naturelle du PLUi, les autres sont en zone agricole.
- Sur Divajeu, les parcelles sont en zone agricole.
- Sur Grâne, l’îlot 14 est en zone naturelle, les autres sont en zone agricole.

La commune de Montvendre relève du RNU (règlement National d’Urbanisme). Le RNU stipule qu’en l’absence de plan local d’urbanisme, de tout document d’urbanisme en tenant lieu ou de carte communale, les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties urbanisées de la commune. Les parcelles du périmètre d’épandage sont en dehors des zones urbanisées.

2.6.5. Le PPR (Plan de Prévention des Risques) – les risques

Source : Géorisques (site du ministère de la Transition Ecologique et Solidaire – BRGM), Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) – Préfecture de la Drôme..

a) Les différents risques sur la commune de Chabrillan

Il n'y a pas de PCS (Plan Communal de Sauvegarde) sur la commune de Chabrillan, ni de DICRIM (Document d'Information sur les Risques Majeurs). Un PICS (Plan Intercommunal de Sauvegarde) est en cours de rédaction au niveau de la communauté de communes Val de Drôme en Biovallée.

Les risques recensés sur la commune de Chabrillan⁴² sont :

- Risques naturels : inondation, séisme, remontée de nappe, risque météorologique, mouvements de terrain, feux de forêt, retrait gonflement des argiles, radon.
- Risques technologiques : canalisation de Transport de Matières Dangereuses (TMD), Nucléaire, pollution des sols.

La sismicité est modérée (niveau 3 suivant le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique).

Les arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles pris sur la commune ont concerné la sécheresse en 2020 et 2023, des inondations et/ou coulées de boues en 2011, 2008, 2003, 1999, 1993, 1988 et 1982, un glissement de terrain en 1994 et une secousse sismique en 1984.

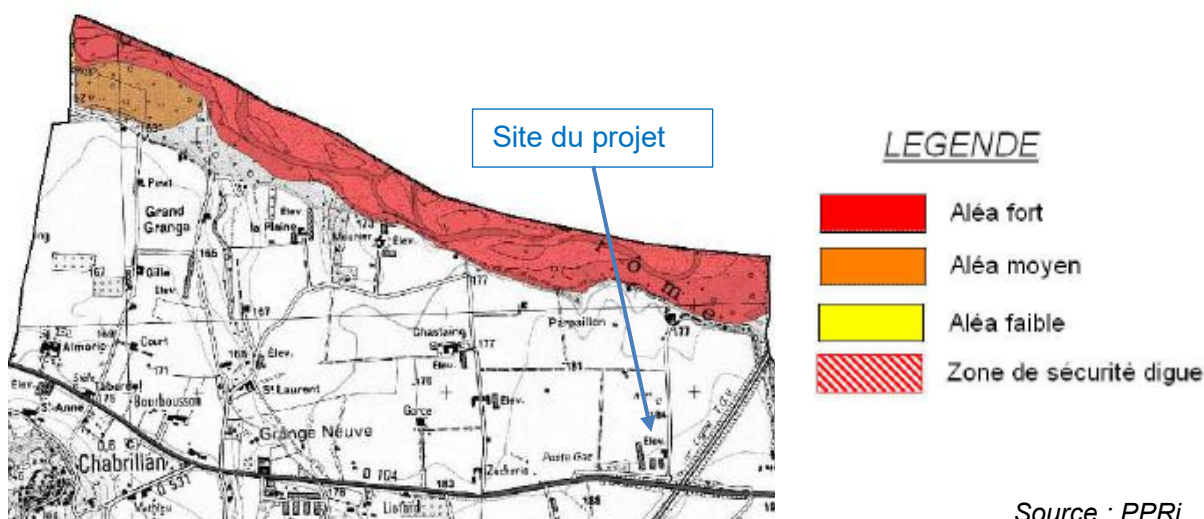
b) Risques naturels

Inondation

La commune de Chabrillan est située dans le périmètre d'un PPRn (Plan de Prévention des Risques naturels) prescrit le 11 décembre 2008. Le PPR couvre l'aléa inondation par une crue torrentielle ou à une montée rapide des cours d'eau. Le secteur concerné concerne les rives de la rivière Drôme.

Le site de la demande ne se trouve pas en zone inondable.

Figure 47 : Risque inondation à Chabrillan



⁴² Fiche synthétique des risques en annexe 10

Sismicité

La commune est située en zone de sismicité modérée (niveau 3 suivant le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique).

Remontée de nappe

Une inondation par remontée de nappe se produit lorsque la nappe phréatique (le réservoir d'eau souterrain) sature le sol et remonte à la surface, souvent après des pluies prolongées ou des crues.

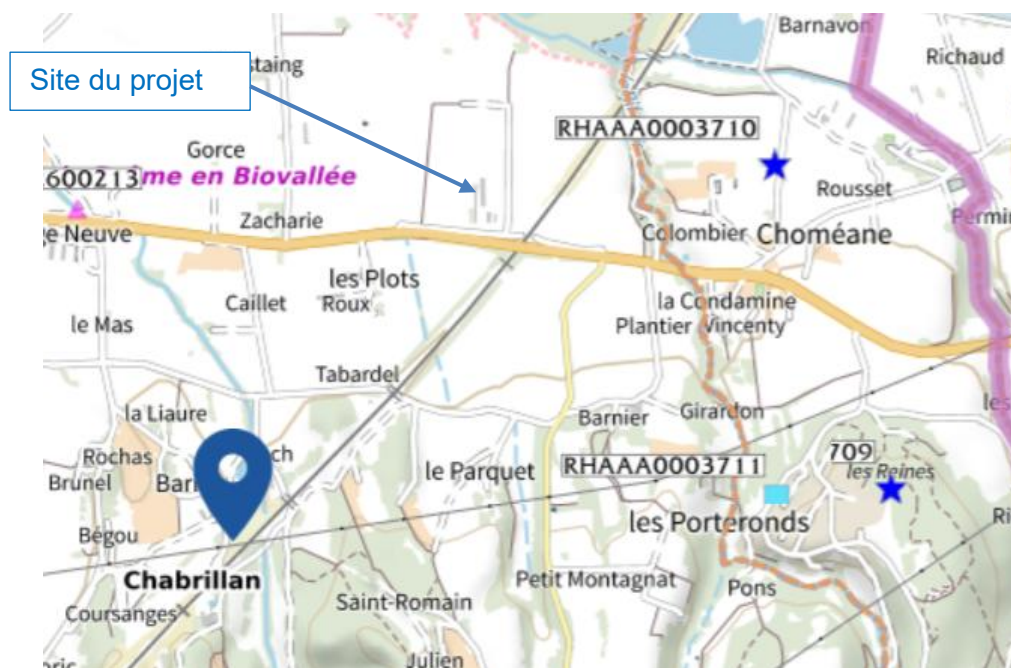
Les remontées de nappes peuvent provoquer l'inondation de caves et engendrer l'endommagement du bâti, notamment du fait d'infiltrations dans les murs. A long terme, des infiltrations dans les murs peuvent désagréger les mortiers. Le site de la demande se trouve dans une zone potentiellement sujette aux débordement de nappe.

Mouvements de terrain, cavités souterraines

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte...) ou occasionnées par l'homme : déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères... Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, ou d'un glissement de terrain.

Ce risque est recensé sur la commune de Chabrillan mais pas au niveau du site du projet.

Figure 48 : Localisation des cavités et mouvements de terrain



Légende :

 Cave	 Carrière	 Naturelle	 Indéterminée
 Galerie	 Ouvrage Civil	 Ouvrage militaire	 Puits
 Souterrain	 Glissement	 Erosion des berges	 Effondrement
 Coulee	 Eboulement		

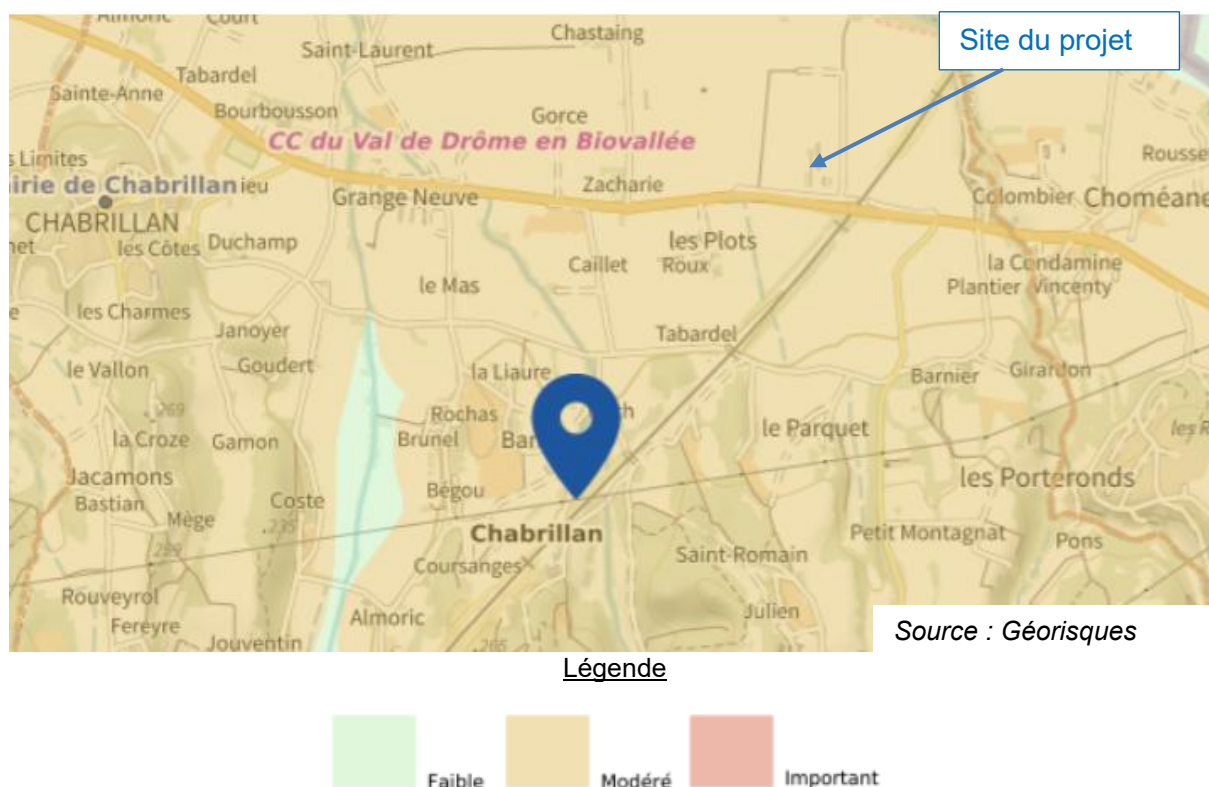
Source : Géorisques

Retrait-gonflement des argiles

Les sols qui contiennent de l'argile gonflent en présence d'eau (saison des pluies) et se tassent en saison sèche. Ces mouvements de gonflement et de rétraction du sol peuvent endommager les bâtiments (fissuration). Les maisons individuelles qui n'ont pas été conçues pour résister aux mouvements des sols argileux peuvent être significativement endommagées. C'est pourquoi le phénomène de retrait et de gonflement des argiles est considéré comme un risque naturel. Le changement climatique, avec l'aggravation des périodes de sécheresse, augmente ce risque.

La commune est exposée à un risque modéré de retrait-gonflement des sols argileux

Figure 49 : Exposition de la commune au risque retrait-gonflement des sols argileux



Feux de forêts

Le risque de feux de forêts est présent sur la commune. Le site du projet ne se trouve pas dans un massif forestier particulièrement exposé au risque d'incendie⁴³. La commune de Chabrillan est cependant soumise à obligation de débroussaillage en application de l'arrêté du 6 février 2024 classant les bois et forêts exposés au risque d'incendie, lorsque les massifs forestiers ont une taille supérieure à 0,5 ha d'un seul tenant.

Radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air, et une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation. Dans les lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées

⁴³ Carte d'aléas an annexe 10

atteignant plusieurs milliers de Bq/m³ (Source : Géorisques, IRSN). Il présente principalement un risque sanitaire pour l'homme lorsqu'il s'accumule dans les bâtiments. Le potentiel radon est classé en trois catégories, de 1 à 3. Sur la commune de Chabrillan, ce potentiel est faible : catégorie 1.

c) Risques technologiques

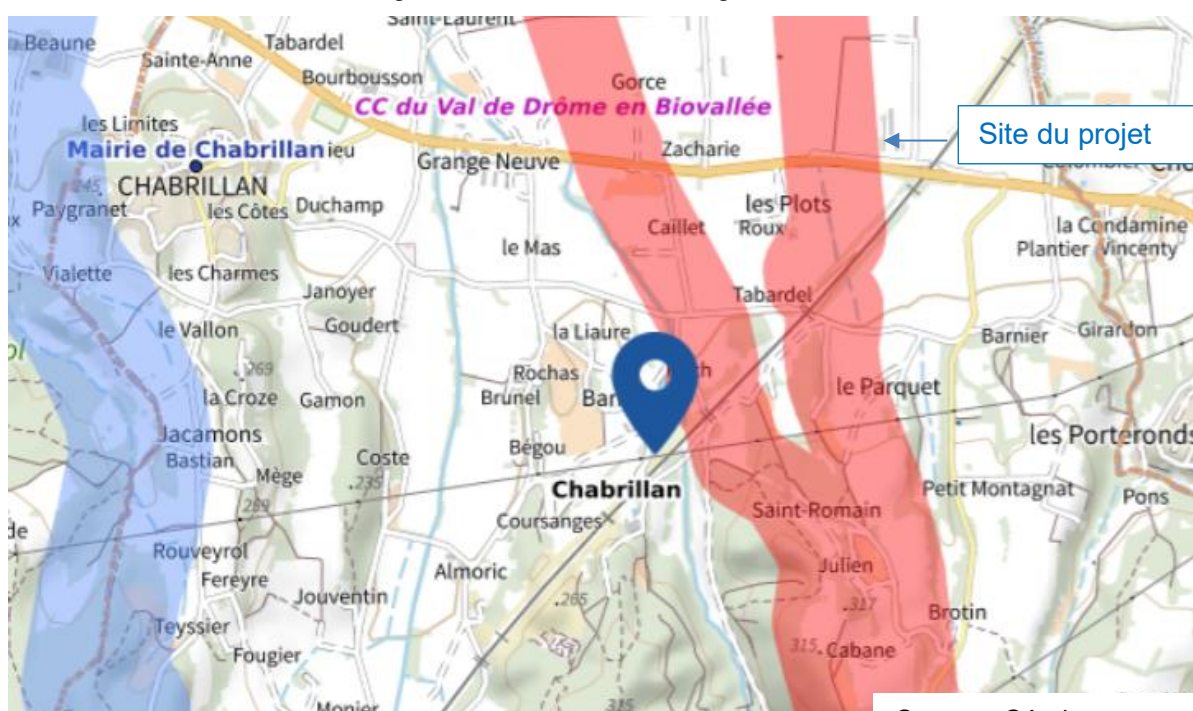
La commune n'est pas soumise à un PPR_T (Plan de Prévention des Risques Technologiques).

Le territoire de la commune de Chabrillan se situe dans la zone de rayon de 20 kilomètres (au Nord-Est) de la centrale de Cruas-Meysse.

La commune est traversée par des routes départementales et est ainsi soumise aux risques de transport de marchandises dangereuses par la route.

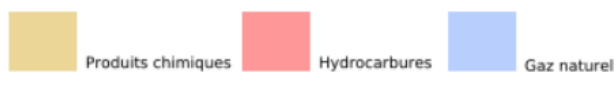
Une canalisation de transport d'hydrocarbures traverse la commune du Nord au Sud, non loin des installations d'élevage.

Figure 50 : Canalisations dangereuses



Légende

Source : Géorisques



Pollution des sols

Le site CASIAS recense deux anciens sites industriels et activité de services à partir de BASIAS (Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Services) sur la commune de Chabrillan dont certains sont à l'arrêt. Ils sont listés tableau suivant.

Tableau 38 : Anciens sites industriels et activités de service sur la commune sur la commune

Identifiant BASIAS	Nom et activité	Adresse	Etat d'occupation de l'établissement
RHA2600248	Carrière à graviers	Non renseigné	En arrêt
RHA2600249	Chemin vicinal de Crest à Loriol	Non renseigné	En arrêt

Deux sites pollués ou potentiellement pollués sont recensés sur la commune de Chabrillan (Géorisques, infosols, ex base BASOL), sous les identifiants SSP4045187 et SSP4045186, correspondant respectivement aux sites BASIAS RHA2600249 et RHA2600248.

d) Synthèse – Situation du projet par rapport aux zones à risques

Plusieurs risques naturels et technologiques sont recensés sur la commune. Le site du projet ne se trouve pas en zone inondable, ni à proximité de zones recensées à risques de mouvement de terrain ou d'éboulement.

La canalisation de transport d'hydrocarbures passe à l'Ouest du site. Les sites industriels, anciens sites, potentiellement pollués sont loin du projet de Monsieur Loïc BOUCHET

2.6.6. L'alimentation en eau potable (AEP) de la commune

Source : Mairie

L'alimentation en eau potable (AEP) sur la commune de Chabrillan est en régie directe de la commune.

La commune dispose de trois captages et une source, qui assurent 70 % des besoins en eau. Le complément nécessaire provient des communes voisines (Autichamp pour environ 10 % et Divajeu, dont l'eau est captée à Alex pour environ 20 %). Un nouveau forage sur la commune est en cours d'essai mais n'est pas encore en service.

L'eau utilisée pour les activités d'élevage provient du réseau d'alimentation en eau potable public (AEP) pour l'abreuvement des poulets, et d'un forage et puits privés pour la brumisation et le lavage des installations.

2.6.7. L'assainissement sur la commune

Source : Mairie ; Portail sur l'assainissement collectif, Ministère de la Transition Ecologique, de la Biodiversité et des Négociations Internationales sur le Climat et la Nature.

La compétence assainissement collectif est également en régie directe. La commune dispose d'une station d'épuration d'une capacité nominale de 250 équivalents-habitants, de type Filtres Plantés de roseaux, mise en service en 2017 située quartier Saint-Laurent.

Le site du projet de Monsieur Loïc BOUCHET n'est pas raccordé à cette station. Le secteur se trouve en zone d'assainissement non collectif.

2.6.8. La gestion des déchets

Sources : Conseil Régional, Mairie, Communauté de Communes Val de Drôme en Biovallée

L'Article R.541-1 du Code de l'Environnement définit le terme « déchet » comme « tout substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire. La planification de la prévention et de la gestion des déchets s'articule, depuis les Lois Grenelle de l'environnement, autour de la nature et des caractéristiques des déchets et plus autour des typologies des producteurs.

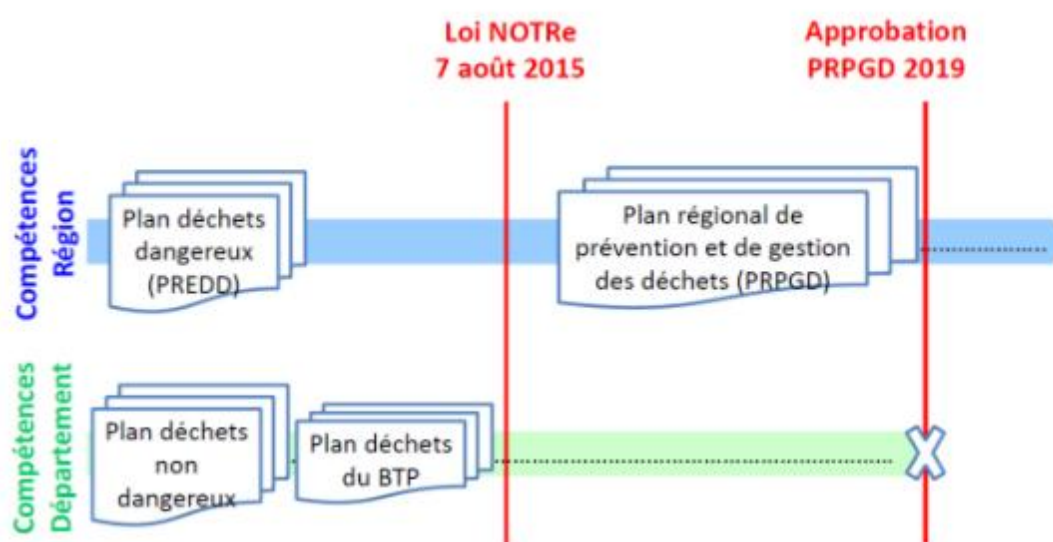
La Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), publiée au Journal Officiel du 18 août 2015, fixe des objectifs à moyen et long terme :

- Tri à la source de l'ensemble des biodéchets (ménages et activités) en 2025 : développement du compostage et de la méthanisation ;
- Extension de la collecte sélective à tous les plastiques d'ici 2022 (ménages) ;

- Tri à la source des déchets des entreprises (séparation des papiers, métaux, plastiques, verres et bois) à compter du 1er juillet 2016 ;
- Orientation des déchets non recyclables présentant un intérêt en termes de valorisation énergétique vers la filière des combustibles solides de récupération (CSR) ;
- Réduire de 50 % la quantité de déchets mis en décharge à l'horizon 2025 et découpler progressivement la croissance économique et la consommation matières premières, par rapport à la situation de 2010.

La Loi du 07 août 2015 portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (Loi NOTRe), a substitué un plan unique de prévention et de gestion des déchets à l'échelle régionale aux trois plans existants : les plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux, les plans départementaux de prévention et de gestion des déchets issus des activités du BTP et le plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux.

Figure 51 : Nouvelle organisation de la compétence des plans déchets



L'article L541-13 du code de l'environnement précise que le plan régional de prévention et gestion des déchets (PRPGD) élaboré par la Région comprend :

- Un état des lieux de la prévention et de la gestion des déchets selon leur origine, leur nature, leur composition et leurs modalités de transport ;
- Une prospective à termes de 6 et 12 ans de l'évolution tendancielle des quantités de déchets à traiter ;
- Des objectifs en matière de prévention, de recyclage, de valorisation et les priorités à retenir pour atteindre ces objectifs ;
- Une planification comprenant notamment la mention des installations qu'il sera nécessaire de créer ou d'adapter ;
- Un plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire.

En vertu de l'article R. 541-15 du Code de l'environnement, le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets concerne l'ensemble des déchets suivants, qu'ils soient dangereux, non dangereux non inertes ou non dangereux inertes.

Les déchets sont distingués en trois catégories :

- Les déchets inertes : tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, n'est pas biodégradable ...

- Les déchets non dangereux non inertes : tout déchet qui ne présente aucune des propriétés qui rendent un déchet dangereux ;
- Les déchets dangereux : tout déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de dangers.

Le PRPGD Auvergne Rhône-Alpes a été adopté le 19 décembre 2019.

Les orientations retenues visent à réduire l'impact environnemental des déchets produits dans la région Auvergne-Rhône-Alpes en jouant sur différents leviers dont la réduction des quantités produites et une meilleure valorisation dans une démarche d'économie circulaire. Ainsi, les objectifs affichés sont les suivants :

- Réduire la production globale de déchets ménagers de 12 % d'ici 2031 (soit -50 kg par an et par habitant) ;
- Atteindre une valorisation matière (déchets non dangereux), en visant 65 % en 2025 et 70 % d'ici à 2031 ;
- Réduire d'ici 2025 les capacités d'enfouissement de déchets non dangereux de 50 % par rapport aux quantités enfouies en 2010 ;
- Augmenter la part de déchets inertes recyclés et réutilisés de 26 % en 2025 et de 50 % en 2031 par rapport à 2016.

Les déchets dangereux sont définis par l'article R 541-8 du code de l'environnement. Il s'agit tout déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de dangers énumérées à l'annexe III de la directive 2008/98/ CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives. Ils sont signalés par un astérisque dans la liste des déchets figurant en annexe II de l'article R 541-8.

Le PRPGD a été intégré dans le SRADDET (voir paragraphe 2.5.2) qui comprend une annexe spécifique déchets.

La compétence déchets sur la commune de Chabrillan est assurée par la Communauté de Communes Val de Drôme en Biovallée. La collectivité a adopté le tri sélectif.

Les containers les plus proches du site du projet se trouvent 500 m.

Les déchets ne relevant pas des catégories valorisables par tri sélectif ou des ordures ménagères non triées peuvent être amenées par l'exploitant à la déchetterie intercommunale, située sur la commune d'Eurre, à 3 km du site d'élevage.

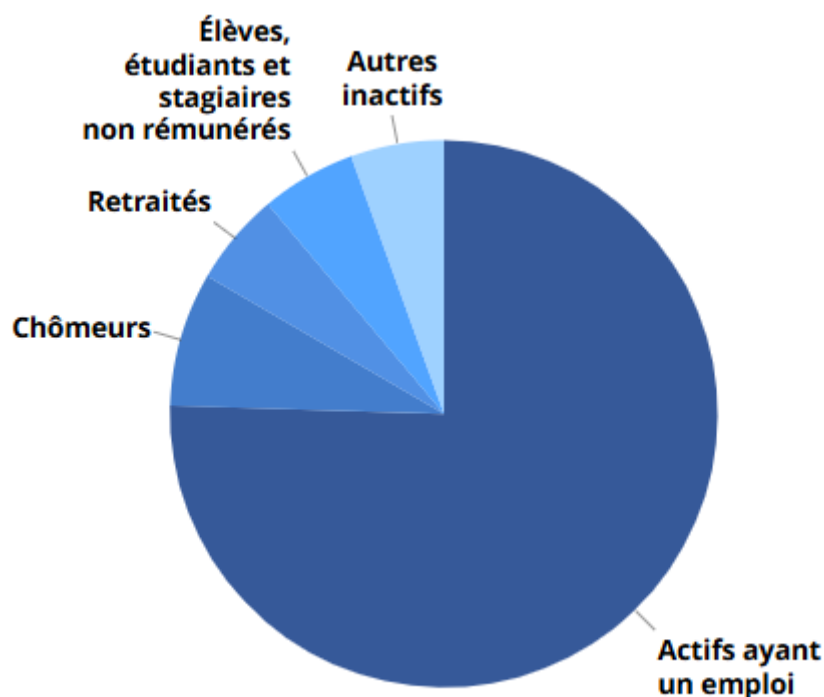
Le traitement des déchets est assuré par le SYTRAD (Syndicat de Traitement des Déchets Drôme Ardèche).

2.6.9. Les principaux secteurs d'activités de la population de Chabrillan

Sources : INSEE, mairie

Le taux d'activités des 15-64 ans est de 83,3 % à Chabrillan, dont 75,4 % des actifs ayant un emploi. Le taux de chômage est de 7,9 % en 2022.

Figure 52 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2022



Source : INSEE

Chabrillan est une commune rurale. En 2022, 49,7 % des actifs sont salariés et 17 % travaillent sur la commune.

Les établissements d'activités sur la commune sont au nombre de 27 en 2022 dont 18,5 % dans l'agriculture, 7,4 % dans l'industrie, 18,5 % dans la construction, 44,4 % dans le commerce, transports et services divers et 11,1 % dans l'administration publique, enseignement, santé, action sociale.

Le bassin d'activité est celui de la vallée de la Drôme. Les habitants de Chabrillan travaillent essentiellement dans les villes proches : Crest, Loriol-sur-Drôme, Livron-sur-Drôme puis Portes-lès-Valence, Valence et Montélimar.

A Chabrillan, il y a quelques artisans (plombier, menuisier, ...), une entreprise de fabrication d'aliment pour le bétail, un négoce de produits chimiques et pharmaceutiques.

Il y a quelques associations sportives (football, pétanque, ...), culturelles (chant, danse, théâtre, ...), vie sociale (cantine, amicale école, ...). Il y a un terrain de football et un projet de salle des fêtes.

Il y a par ailleurs une école maternelle et élémentaire.

Le secteur de la santé est très peu représenté avec seulement une infirmière. L'hôpital le plus proche se trouve à Crest.

2.6.10. Les équipements touristiques sur la commune de Chabrillan

La commune comprend quelques équipements touristiques : une auberge, et trois hôtels-restaurants. L'équipement le plus proche du projet se trouve sur la commune de Divajeu, à 850 m environ. Il s'agit d'un gîte.

Il n'y a pas de zone de baignade officielle sur la commune de Chabrillan.

2.6.11. L'agriculture – Les AOC-AOP

Sources : RGA 2010 et 2020, Agreste, INAO, DRAAF Auvergne-Rhône-Alpes.

a) L'agriculture

Le tableau suivant donne les caractéristiques de l'agriculture des communes du périmètre d'affichage, entre 1988 et 2010. Ce tableau montre clairement la diminution du nombre d'exploitations agricoles et des personnes travaillant dans les exploitations.

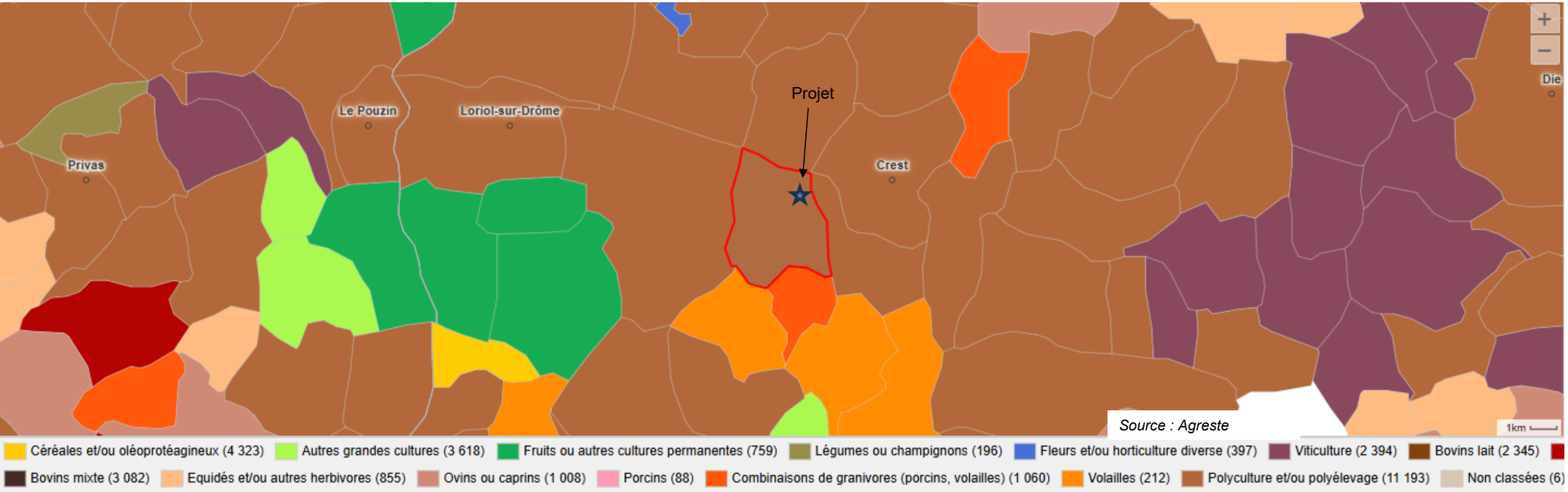
Tableau 39 : Principales caractéristiques de l'agriculture des communes du périmètre d'affichage

Commune	Chabrillan			Grane			Divajeu			Crest			Eurre			Allex		
	2010	2000	1988	2010	2000	1988	2010	2000	1988	2010	2000	1988	2010	2000	1988	2010	2000	1988
Exploitations ayant leur siège sur la commune	24	29	56	38	58	92	17	24	32	33	49	85	19	39	49	34	54	68
Travail dans les exploitations en UTH	63	44	79	71	105	138	28	34	40	95	100	117	37	71	73	77	72	70
Superficie agricole utilisée (ha)	1 065	1 025	1 054	1 276	1 426	1 771	578	591	539	938	960	1 104	762	879	889	1 235	1 253	1 248
Cheptel (UGB)	1 553	1 621	3 010	828	1 757	1 829	71	735	1 409	3 023	985	1 743	663	1 103	1 100	1 460	1 063	553
Orientation technico-économique de la commune	Polyculture et polyélevage	Polyculture et polyélevage		Polyculture et polyélevage	Polyculture et polyélevage		Cultures générales	Polyculture et polyélevage		Volailles	Polyculture et polyélevage		Polyculture et polyélevage	Polyculture et polyélevage		Polyculture et polyélevage	Polyculture et polyélevage	
Superficie en terres labourables (ha)	1 021	966	979	1 124	1 311	1 507	548	548	501	803	870	992	688	801	862	1 110	1 086	1 207
Superficie en cultures permanentes (ha)	15	15	20	72	68	97	5	6	12	s	17	51	s	57	19	106	123	17
Superficie toujours en herbe (ha)	29	40	53		75	42	15824	36	22	102	62	50	23	15	4	18	39	17

s : Résultat confidentiel, non publié en raison du secret statistique

Le recensement agricole de 2020 donne la cartographie suivante. A Chabrillan, l'orientation est polyculture et/ou polyélevage, sans changement par rapport à 2010.

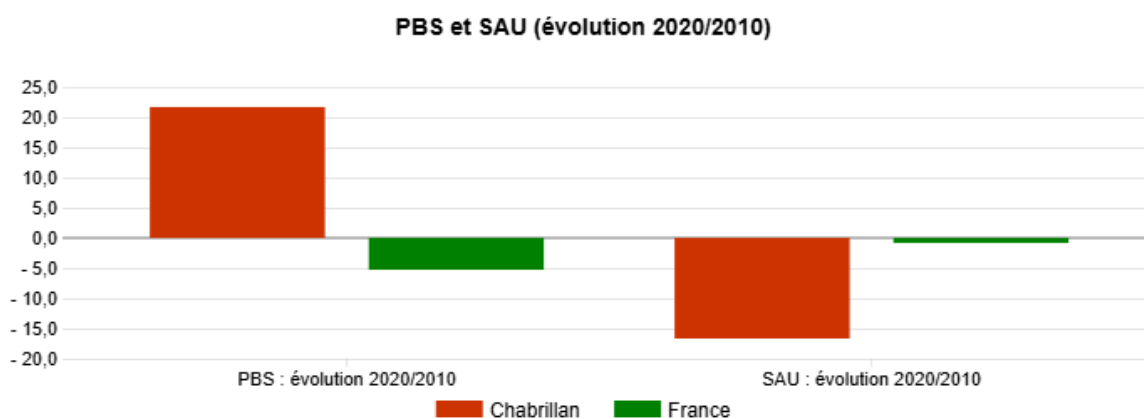
Figure 53 : Orientation des productions agricoles en 2020 dans la Drôme



Source : Agreste - Recensement agricole 2020

En 2020, la diminution du nombre des exploitations s'est poursuivie sur la commune et il restait ainsi 21 exploitations agricoles pour une SAU totale de 888 ha. Le graphique ci-après montre la baisse du nombre d'exploitations et de la production brute standard en comparaison avec le territoire français.

Figure 54 : Evolution entre 2010 et 2020 à Chabrillan, comparé à l'ensemble de la France



(PBS : Production Brute Standard)

La baisse du nombre d'exploitations s'est accompagnée à Chabrillan d'une diminution de la SAU communale.

Bien que déclinante en termes statistiques, l'activité agricole n'en demeure pas moins dynamique et a un poids économique essentiel.

b) Les AOC-AOP

Il n'y a pas AOC/AOP (Appellation d'Origine Contrôlée/Protégée) viticoles sur les communes du périmètre d'affichage.

La seule AOC/AOP est fromagère : Le Picodon.

Il y a par ailleurs plusieurs IGP (Indication Géographique Protégée) :

- Agneau de Sisteron ;
- Ail de la Drôme ;
- Viticoles : Méditerranée, méditerranée comté de Grignan, méditerranée coteaux de Montélimar, collines rhodaniennes, coteaux rhodaniens, drôme comté de Grignan, drome coteaux de Montélimar ;
- Volailles de la Drôme ;
- Pintadeau de la Drôme.

c) Les élevages

Au dernier recensement agricole, il restait donc 21 exploitations agricoles à Chabrillan et un total de 2 215,9 UGB dont aucun herbivore. Les élevages sur la commune sont donc des élevages hors-sol, essentiellement volailles. L'élevage le plus proche du site du projet est un élevage de volailles qui se trouve à environ 1 km sur la commune de Chabrillan.

2.7. Paysage et patrimoine culturel

2.7.1. Le paysage

Sources : Géoportail, Préfecture Région Auvergne-Rhône-Alpes, carte IGN.

Le secteur d'étude concerne la vallée de la Drôme. dans la vallée de la Drôme. Le paysage est limité à l'Est et Sud-Est par le massif du Vercors et le synclinal perché de Saoû.

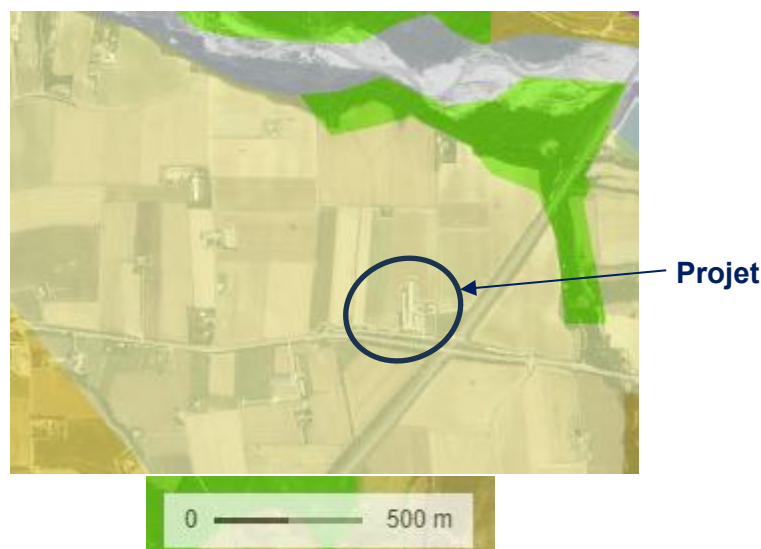
Deux unités paysagères se rencontrent :

- Plaine de Valence et basse vallée de la Drôme jusqu'au piedmont Ouest du Vercors ;
- Collines entre les plaines de la Drôme et les Andrans.

Le site du projet se trouve dans la première unité. C'est une vaste plaine agricole (81 455 hectares), très fortement irriguée, à l'habitat dispersé et très dense. L'agriculture omniprésente est diversifiée : céréales, arboriculture, viticulture et élevage. Dans la plaine, très ouverte, se succèdent sans discontinuer de monotones grandes parcelles géométriques séparées en pointillé d'arbres épars. Les fermes se signalent par des bosquets de cyprès, peupliers, ou noyers ; elles sont desservies par d'étroites routes sinueuses en étoile et en tous sens. Les rares reliefs intérieurs ainsi que ceux situés aux marges sont construits, offrant aux habitants des vues sur la plaine dissimulée par les boisements. L'extension de l'urbanisation le long des routes et aux abords des bourgs fait se côtoyer un habitat résidentiel avec une agriculture utilisant de nombreux intrants (pesticides, herbicides, engrais).

La végétation naturelle dans les bois est principalement composée de feuillus, essentiellement des chênes pubescents, et verts et blancs. La ripisylve de la Drôme est composée de peupliers noirs et saules blancs. Le village de Chabrillan est un village botanique de la Drôme.

Figure 55 : Occupation des sols au niveau du projet



Légende

Périmètres irrigués en permanence

Systèmes culturaux et parcellaires complexes

Forêts de feuillus



Source : Corinne Land Cover - Géoportail

Figure 56 : Vues sur le site et alentours du projet

Vue sur le site et le Vercors depuis l'Ouest



Vue vers l'Ouest et l'Ardèche



Vue sur le site depuis le Nord



Vue à l'arrivée sur le site depuis le chemin



2.7.2. Les monuments historiques

Source : DRAC Auvergne-Rhône-Alpes

Les monuments classés sur les communes du périmètre d'affichage sont pour tout ou partie :

- A Chabrillan :
 - ✓ Château (restes) : Inscription par arrêté du 21 octobre 1926 ;
 - ✓ Eglise Saint-Pierre : Classement par liste de 1862.
- A Crest :
 - ✓ Chapelle de la visitation (ancienne) : Inscription partielle par arrêté du 10 avril 1981 ;
 - ✓ Chapelle des Cordeliers (ancienne) : Inscription par arrêté du 20 mai 1986 ;
 - ✓ Eglise Saint-Sauveur : Classement par arrêté du 21 mars 1983 ;
 - ✓ Rue des Cuiretteries – Maison du 16^{ème} siècle : Inscription partielle par arrêté du 2 mars 1981 ;
 - ✓ Tour (ancien donjon) : Classement le 6 juin 1877 ;
 - ✓ Ancien hôtel de Puvinel : Inscription partielle le 28 décembre 1984 ;
 - ✓ Maison de la Tour Du Pin Montauban : Inscription partielle le 22 juillet 1980 ;
 - ✓ Maison de la Poste : Inscription partielle le 28 juillet 1975.
- A Grâne :

- ✓ Beffroi : Inscription le 13 juillet 1926 ;
- ✓ Prieuré (ancien) : Inscription partielle le 13 juillet 1926 ;
- ✓ Domaine de Plaisance : Inscription le 30 novembre 1999.

Le monument le plus proche du site du projet de Monsieur Loïc BOUCHET est l'église Saint-Pierre, qui se trouve à 1,7 km à vol d'oiseau. Le site du projet ne se trouve pas dans un périmètre de protection de monument historique.

2.7.3. Sites classés, archéologiques

Sources : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes ; Service Régional de l'Archéologie – DRAC AURA

Il n'y a pas de site classé au titre du paysage à proximité du projet. Des sites archéologiques ont été recensés à proximité, notamment le long de la voie ferrée.

Il n'y a pas de nouvelles construction dans le cadre de cette demande. Il s'agit d'un projet de regroupement de deux élevages existants. Il n'y aura ainsi pas de terrassement ou fouille.

2.8. Les installations classées

Source : Base des installations classées – Géorisques

Les installations classées (ICPE) suivantes sont recensées sur les communes du périmètre d'affichage.

Figure 57 : Installations classées recensées sur le périmètre d'affichage

Commune	ICPE Autorisation	ICPE enregistrement	Autres régimes ⁽²⁾
Chabrillan		1 Elevage de porcs de plus de 450 animaux-équivalents	- Plusieurs élevages de volailles ⁽¹⁾ 1 fabrique d'aliment pour le bétail
Crest	1 élevage de lapins 1 fabrique d'aliment pour le bétail 1 imprimerie	1 Elevage de gibier à plumes	1 couvoir volailles - Plusieurs élevage de volailles - Des installations diverses, dont une de traitement du bronze
Grane	Abattoir de volailles	1 élevage de porcs	1 installation de travail du bois
Eurre	1 carrière		1 élevage de volailles
Divajeu	1 carrière		Des Elevages de volailles
Allex	- Aquarium - Fabrique d'aliments à base de fruits 1 élevage de volailles - Station d'épuration	1 élevage de porcs	- Silos de stockage de céréales - Plusieurs élevages de volailles

⁽¹⁾dont les deux objets de la demande de Monsieur Loïc BOUCHET, ⁽²⁾non exhaustif

L'installation classée la plus proche soumise à autorisation ou enregistrement du site du projet de Monsieur Loïc BOUCHET est une carrière à environ 1 km sur la commune d'Eurre.

L'élevage soumis à autorisation ou enregistrement le plus proche du site de Monsieur Loïc BOUCHET est un élevage de porcs, à environ 1,5 km sur la commune de Chabrillan

L'élevage de volailles installation classée soumise à autorisation ou enregistrement le plus proche se trouve à environ 3,7 km à vol d'oiseau (sur la commune d'Allex). L'élevage de volailles le plus proche, relève quant à lui du régime de la déclaration et se trouve à environ 1 km.

2.9. Interrelations entre milieu naturel et humain

Le site du projet se trouve en zone agricole. Le milieu est ainsi à dominante de type agrosystème. Les activités agricoles permettent de maintenir un paysage ouvert. La population est en majorité rurale sur le périmètre d'affichage. Le milieu naturel permet les activités agricoles (ressources du sol, réserves en eau, climat,...). L'ensemble est et sera en équilibre.

2.10. Hiérarchisation des enjeux

Les principaux enjeux identifiés dans le cas d'un établissement d'élevage sont d'une part, la protection de la qualité des eaux souterraines et superficielles surtout liée à la gestion des effluents d'élevage et d'autre part les nuisances pour le voisinage : bruits et odeurs et effets potentiels sur la santé.

2.11. L'élevage existant

Il s'agit des élevages de volailles de Monsieur Loïc BOUCHET et de Madame Emmanuelle BON, décrits précédemment : bâtiments V1 et V2. Le projet porte sur la reprise du bâtiment de Madame BON (V2) par Monsieur BOUCHET, qui exploitera alors les deux bâtiments.

3. LE PROJET

La description technique du projet fait l'objet du chapitre III de ce document. Il n'y a pas de nouvelle construction dans le cadre de cette demande. Le projet porte sur la reprise du bâtiment V2, actuellement exploité par Madame BON, par Monsieur BOUCHET. Ce dernier exploitera après reprise les deux bâtiments existants V1 et V2, sans changement d'activité ou de pratiques. Les deux bâtiments fonctionnent actuellement indépendamment sous le régime de la déclaration, rubrique 2111. Après regroupement, le site sera soumis à autorisation, rubrique 3660.

4. SCENARIO DE REFERENCE ET EVOLUTION DE CE DERNIER DU FAIT DE LA REALISATION DU PROJET

Le scénario de référence correspond à la situation actuelle de l'environnement. Dans le cadre de cette demande, s'agissant d'un regroupement d'exploitations, il n'y a pas d'évolution du scénario de référence.

Tableau 40 : Evolution du scénario de références du fait de la réalisation du projet

	Situation actuelle	Après projet
Effectifs	1 bâtiment V1 de 24 000 places de volaille exploité par M. BOUCHET 1 Bâtiment V2 de 29 900 places exploité par Mme BON	2 bâtiments V1 et V2, pour une capacité de 51 800 places exploités par M. BOUCHET
Situation	Chabrillan, section ZH n° 48, 51 et 52	Chabrillan, section ZH n° 48, 51 et 52
Bâtiment	Surface d'élevage : V1 : 1 092 m ² V2 : 1 350 m ²	Surface d'élevage : V1 : 1 092 m ² V2 : 1 350 m ²
L'eau utilisée : • Origine • Quantité	• Forage, puits et réseau public • 3 119 m ³ /an	• Forage, puits et réseau public • 3 026 m ³ /an
Les effluents d'élevage • Quantités • Valorisation	• 11 655 kg N/an • Plan d'épandage sur les terres de M. BOUCHET	• 10 878 kg N/an • Plan d'épandage sur les terres de M. BOUCHET
Les déchets	• Cadavres stockés à température négative, cadavres enlevés par l'équarrisseur, • Autres déchets éliminés selon des filières agréées (déchetterie, vétérinaire, ...)	• Cadavres stockés à température négative, cadavres enlevés par l'équarrisseur, • Autres déchets éliminés selon des filières agréées (déchetterie, vétérinaire, ...)

5. ANALYSE DES EFFETS DIRECTS, INDIRECTS, PERMANENTS OU TEMPORAIRE DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES REDUCTRICES ET COMPENSATOIRES

Les méthodes utilisées pour évaluer l'impact des effets sur l'environnement sont en grande partie le résultat d'une étude bibliographique et de la consultation de différentes administrations et instituts techniques (DREAL, DDPP, DDT, ARS, DRAC, INRAE, Agence de l'Eau, BRGM, INERIS, Mairies, Institut de l'Elevage, Ministère de l'Agriculture, Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, Conseil départemental et Conseil régional) à partir de l'état initial. Des mesures de bruit à l'aide d'un sonomètre de classe 1 ont également été réalisées ainsi que des observations visuelles sur la flore et le paysage. L'aptitude des sols aux épandages a été évaluée par la Chambre d'Agriculture de la Drôme.

Une installation d'élevage peut être source de nuisances pour l'environnement. Ces dernières sont détaillées ci-après, avec pour chacune une description des mesures prises par les exploitants pour supprimer, réduire ou limiter les incidences de ses activités.

Dans le cas du projet d'élevage de Monsieur Loïc BOUCHET, les principaux enjeux identifiés sont les effets sur la qualité des eaux superficielles et souterraines, les nuisances pour le voisinage, et dans une moindre mesure sur la qualité de l'air.

5.1. Distance d'implantation

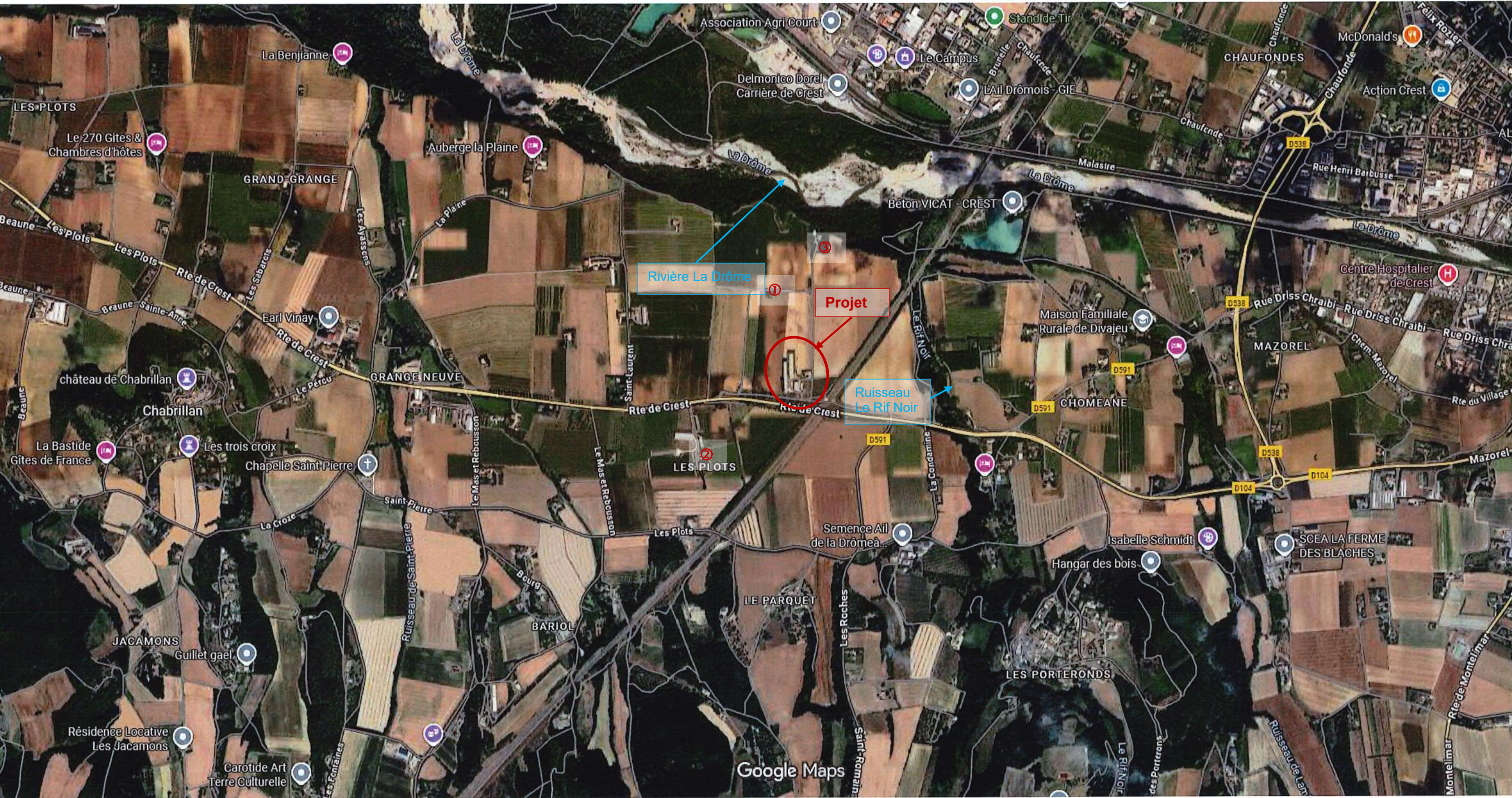
Les distances d'implantation du projet par rapport aux différents éléments notables de la zone sont rappelées ci-après. Le site se trouve en zone agricole.

Tableau 41 : Distances d'implantation entre l'installation d'élevage et les différents éléments notables

Distances par rapport aux habitations les plus proches :			
<u>Habitations de tiers :</u>	V1	V2	Hangar paille
①	275 m	240 m	375 m
②	410 m	450 m	463 m
③	500 m	460 m	578 m
Distances par rapport aux villages proches et agglomérations			
- Village de Chabrillan			2,3 km
- Village d'Eurre			3,2 km
- Village de Divajeu			3,3 km
- Village de Grane			3,7 km
- Centre-ville de Crest			3,7 km
- Agglomération de Crest			2 km
Distances par rapport aux éléments hydrographiques et captages :			
- Cours d'eau le plus proche (Ruisseau « Le Rif Noir »)			500 m
- Captage AEP			2,8 km
- Lieu de baignade (Mirabel-et-Blacons)			11 km
Distances de l'exploitation par rapports aux autres éléments notables de la zone :			
- Monuments classés / inscrits (Eglise Saint-Pierre)			1,7 km
- Zone Natura 2000 : Site D02 (Milieux aquatiques et alluviaux de la Basse			
- Vallée de La Drôme – Ramières du Val de Drôme)			470 m

Monsieur Loïc BOUCHET habite à côté du site d'élevage, à environ 50 m de V2. La carte ci-après illustre la situation du projet par rapport aux éléments proches.

Figure 58 : Situation du projet



5.2. Effets sur les sites et paysages, les milieux naturels, la biodiversité et le patrimoine culturel

5.2.1. Sources de nuisances possibles

Une installation classée peut avoir un impact visuel négatif si les installations sont mal intégrées dans l'environnement naturel. Un bâtiment d'élevage avicole est une construction assez imposante. Ainsi du fait de la situation des bâtiments, un paysage, un milieu, un patrimoine pourrait perdre de sa valeur, de sa typicité et être dégradé.

La présence de volailles en nombre important et/ou le trafic lié à l'activité d'élevage pourrait par ailleurs perturber la faune et la flore.

5.2.2. Les sites et paysages

a) Le projet

Il n'y a pas de nouvelle construction dans le cadre de cette demande. Il s'agit d'un regroupement de deux exploitations d'élevage sous un seul nom. Tout est existant, il n'y aura pas de changement d'aspect paysager. Les deux bâtiments, précédemment exploités par Monsieur Loïc BOUCHET et Madame Emmanuelle BON, qui le seront, après projet, par Monsieur Loïc BOUCHET se trouvent à côté l'un de l'autre. Toutes les installations sont groupées.

Figure 59 : Vue du site depuis le chemin de Dorabel passant au Sud du site

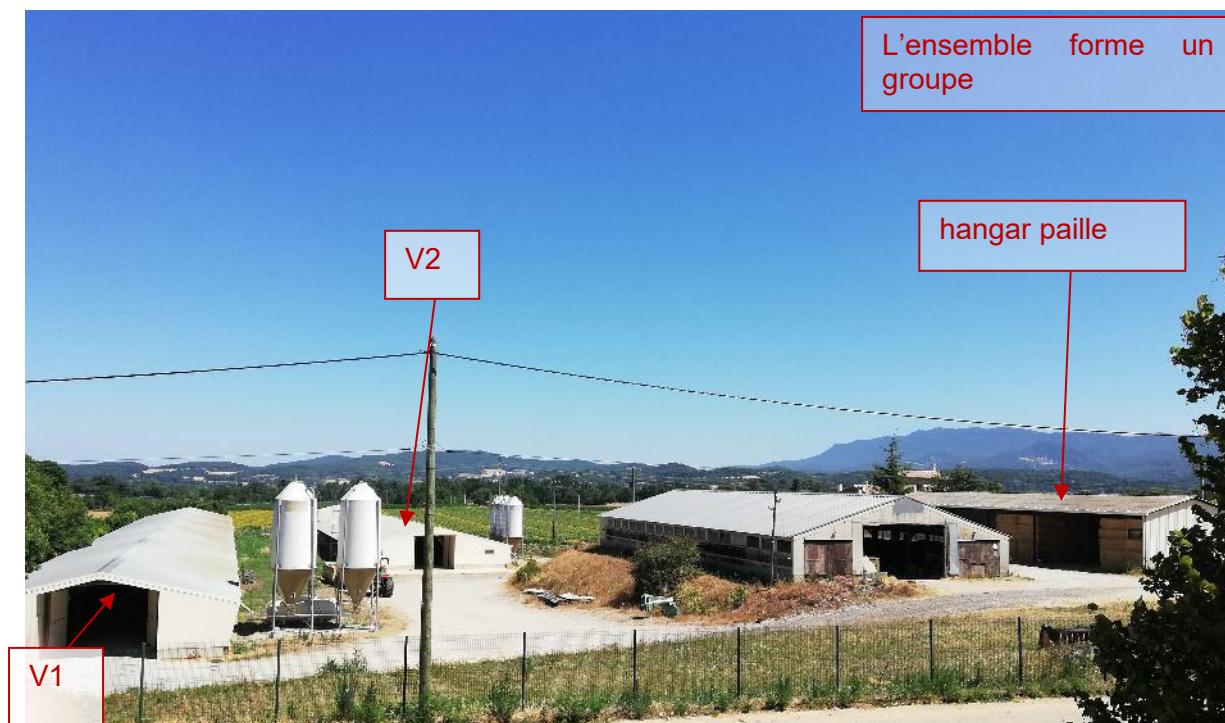
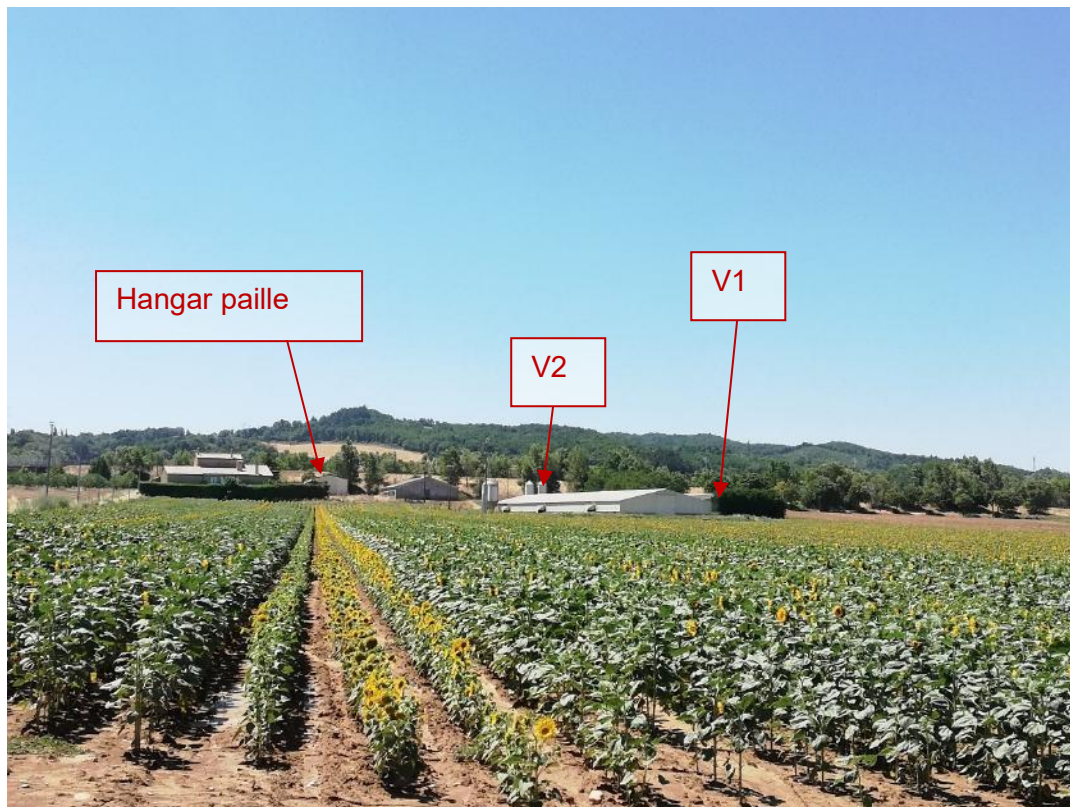


Figure 60 : Vue du site depuis le chemin d'accès à l'habitation de tiers au Nord



b) Mesures réductrices et compensatoires

Tout est existant. Une haie a été plantée à l'Ouest du site à l'arrivée par le chemin de Dorabel.

Figure 61 : Vue depuis le chemin de Dorabel



La haie est composée d'arbres de haute tige. Des arbres se trouvent également çà et là sur le site. Ce dernier est en contrebas de la route départementale. Il est peu visible depuis cette dernière. A l'Est, il est longé par la voie ferrée. Le site est bien entretenu.

En résumé :

- Les installations d'élevage sont tous existantes. Il n'y a pas de nouvelle construction dans le cadre de cette demande.
- Elles sont masquées à l'Ouest par une haie d'arbres de haute tige.
- A l'Est, elles sont longées par la voie ferrée et au Sud, elles se trouvent en contrebas de la route départementale.
- Elles sont loin des tiers les plus proches.
- Les installations sont groupées.

Enfin le site et les abords sont bien entretenus (tonte de l'herbe, arbres taillés ...). La demande n'a pas d'effet notable sur le paysage. Il n'y aura pas de changement par rapport à la situation existante.

5.2.3. Parc Naturel

Source : Site du Parc Naturel Régional du Vercors

Il n'y a pas de Parc Naturel National dans la Drôme. Les Parcs Naturels les plus proches sont donc des Parcs Naturels Régionaux (PNR).

Le code de l'environnement fixe cinq missions aux Parcs Naturels Régionaux :

- Protéger et gérer les patrimoines naturel, culturel et paysager ;
- Contribuer à l'aménagement du territoire ;
- Contribuer au développement économique, social, culturel et à la qualité de vie ;
- Assurer l'accueil, l'éducation et l'information des publics ;
- Mettre en œuvre des actions expérimentales ou exemplaires.

Le parc le plus proche du projet est le Parc Naturel Régional (PNR) Vercors, n° FR80000001⁴⁴. Aucune des communes concernées par le périmètre d'affichage et/ou d'épandage ne se trouve sur son territoire. Ce parc a été créé en 1970. Le Vercors s'étend sur un vaste massif de moyenne montagne entre Isère et Drôme. Les missions principales du PNR sont : préserver et valoriser les milieux naturels, accompagner le développement durable de son territoire dans les domaines de l'agriculture, du tourisme, de la culture, de l'énergie, la mobilité, l'urbanisme...

La charte 2024-2039 du PNR Vercors a été adoptée en comité syndical du 10 février 2024.

Les trois préoccupations globales du PNR sont aujourd'hui :

- Axe 1 – Le Vercors revendique le droit et le devoir de rester un territoire vivant ;
- Axe 2 – Le Vercors a besoin d'accroître sa capacité d'adaptation face aux changements globaux et se déclare « territoire en transitions » ;
- Axe 3 – Le Vercors que l'on aime appelle à plus de dialogue, de partage et de mise en commun.

Il s'agit ainsi de mettre en valeur le patrimoine du PNR, de maintenir et développer le tissu économique et social, de permettre l'adaptation au changement climatique, de lutter contre l'érosion de la biodiversité et enfin de tirer parti de la diversité de ces ressources tout en maintenant les équilibres entre usages nécessaires.

⁴⁴ Situation en annexe 9

Concernant l'agriculture, qui est une activité essentielle dans l'économie du Vercors, les objectifs du PNR sont :

- Le maintien de l'activité en réduisant l'artificialisation des sols agricoles, renforçant les signes de qualité à forte valeur ajoutée, préservant le pastoralisme et favorisant les installations en agriculture ;
- La protection de la santé des agriculteurs, des habitants et de la qualité des ressources en réduisant la consommation des produits phytosanitaires et en développant des productions de qualité pour la consommation alimentaire locale ;
- L'adaptation au changement climatique en pérennisant les espaces pastoraux, développant un programme agroécologique, en favorisant les pratiques permettant le stockage du carbone.

Le territoire du PNR est au plus près à environ 9,9 km des installations d'élevage, en amont et situation topographique plus haute. Le projet est une activité agricole d'élevage consistant à regrouper deux bâtiments existants. Il n'aura pas d'effet sur les atouts naturels et humains du Parc.

5.2.4. La biodiversité, la faune et la flore

a) Les espèces protégées – textes de référence

Au livre IV « faune et flore » du code de l'environnement, la protection stricte des espèces de faune et de flore sauvage est assurée par les articles, les articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement.

Les textes internationaux relatifs à la protection des espèces sont :

- Sur le plan communautaire : les directives 79/409/CEE dite oiseaux et 92/43/CEE dite habitats – faune – flore, le règlement communautaire (annexe A, B et C) ;
- Sur le plan international : les conventions de Washington, Berne, Bonn et Barcelone, ainsi que la convention CITES (convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction).

Les espèces protégées par le droit communautaire et les conventions internationales sont reprises par les arrêtés de protection nationaux. Il s'agit pour les espèces terrestres (seules susceptibles d'être concernées par le projet) des textes suivants :

- Arrêté du 29 octobre 2009, modifié par l'arrêté du 21 juillet 2015, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 23 avril 2007 modifié par l'arrêté du 15 avril 2012 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 9 juillet 1999 modifié fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.
- Arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.

Sur le plan local, certaines espèces végétales peuvent par ailleurs bénéficier d'une protection. Ces espèces sont celles figurant soit dans l'arrêté régional du 4 décembre 1990 fixant la liste des espèces végétales protégées en Rhône-Alpes.

b) Etat initial

Les espèces protégées susceptibles d'être présentes

Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, ORB AURA, Bio-diV AURA

Le projet se trouve dans un espace agricole, cultivé en grandes cultures. Le site est longé à l'Est par la voie ferrée (ligne TGV Lyon – Marseille), au Sud par la route départementale D104. La ripisylve de la rivière Isère se trouve à un peu plus de 400 m au Nord.

Quelques espèces protégées sont recensées sur la commune de Chabrillan, c'est ainsi le cas de Chauve-souris dont certaines des espèces rencontrées sont « en danger » en Auvergne-Rhône-Alpes, telles le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) ou le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*) ou « vulnérables », telles le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), ou encore du Campagnol amphibie, du Loup gris ou du Putois d'Europe, tous classés « vulnérables ».

De nombreuses espèces sont recensées dans la ZNIEFF, qui se trouve le long de la rivière Drôme, en particulier animale :

- Des oiseaux : Autour des palombes, Chevalier Guignette, Martin-pêcheur d'Europe, Aigle royal, Grand-Duc d'Europe, Tarin des aulnes, Petit Gravelot, Circaète Jean-le-Blanc, Busard cendré, Pigeon colombin, Caille des blés, Hirondelles des fenêtres, Grande Aigrette, Aigrette garzette, ...
- Des amphibiens : Sonneur à ventre jaune, Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Triton palmé, Pélodyte ponctué, Grenouille agile.
- Des crustacés : Ecrevisse à pattes blanches.
- Des mammifères :
 - ✓ Des Chauve-souris : Grand Rhinolophe, Murin à Oreilles, Grand Murin (), le Murin de Bechstein., Barbastelle commune, Petit Rhinolophe, Molosse de Cestoni, ... Toutes ces espèces sont sur la liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine.
 - ✓ Campagnol amphibie, Loup gris, Bouquetin des Alpes, Castor d'Europe, Cerf élaphe, Séroline de Nilsson, Chat forestier, Genette commune, Loutre d'Europe, Marmotte des Alpes, Campagnol provençal, Minioptère de Schreibers, Hermine, Putois d'Europe .
- Des insectes : Proserpine (Lépidoptère), des Odonates (Aesche affine, Aesche bleue, Caloptéryx, Agrion de Mercure, ...), des Orthoptères (Tétrix grisâtre, ...).

Figure 62 : Quelques espèces protégées présentes dans la ZNIEFF

Grand Rhinolophe (Photo : L. Arthur)



Ecrevisse à pattes blanches (photo : B. Adam)



Guêpier d'Europe (Photo : R. Dumoulin)



Loutre d'Europe(photo: F. Merlier)



Ces espèces se rencontrent essentiellement au bord des cours d'eau, voire dans des zones boisées. Aucune des espèces citées précédemment n'a été observée à proximité des installations d'élevage.

Faune et flore autour du site

La commune de Chabrillan est située dans la vallée de la Drôme. Le village se trouve sur une petite colline molassique et domine la plaine. Les installations d'élevage sont situées dans la plaine. Le paysage autour du site est celui d'une large vallée limitée à l'Est par les chaînons du Diois et contreforts du Vercors, à l'Ouest par le plateau ardéchois, au Sud et au Nord par des petites collines molassiques.

Le site d'élevage se trouve au Nord-Est de la commune dans la plaine agricole. Le relief au tour des installations est plat. La végétation autour est de type grandes cultures.

La végétation naturelle dans la ripisylve de la Drôme, au Nord du site est principalement composée de feuillus, à dominante de chênes blancs.

La faune locale, est constituée d'espèces d'oiseaux non protégés (moineaux, pigeons, pies, grives, ...), de lézards, de mammifères (rongeurs, lapins, sangliers, ...) rongeurs et insectes.

La faune locale quant à elle, est constituée d'espèces d'oiseaux non protégés (moineaux, mésanges, rouges-gorges, ...), de lézards, rongeurs et insectes.

Les élevages

Les élevages sur la commune sont essentiellement des élevages hors-sol, volailles et porcs. L'élevage le plus proche du site du projet est un élevage de volailles qui se trouve à environ 1 km sur la commune de Chabrillan.

c) Biodiversité, trame verte et bleue, équilibre biologique

Sources : SRADDET, SRCE

Les milieux favorables à la faune et ses déplacements sont présentés par des continuités les plus homogènes possibles. Ces continuités induisent des déplacements préférentiels de la faune, et permettent ainsi la mise en place de corridors biologiques.

Deux types de corridors écologiques sont rencontrés :

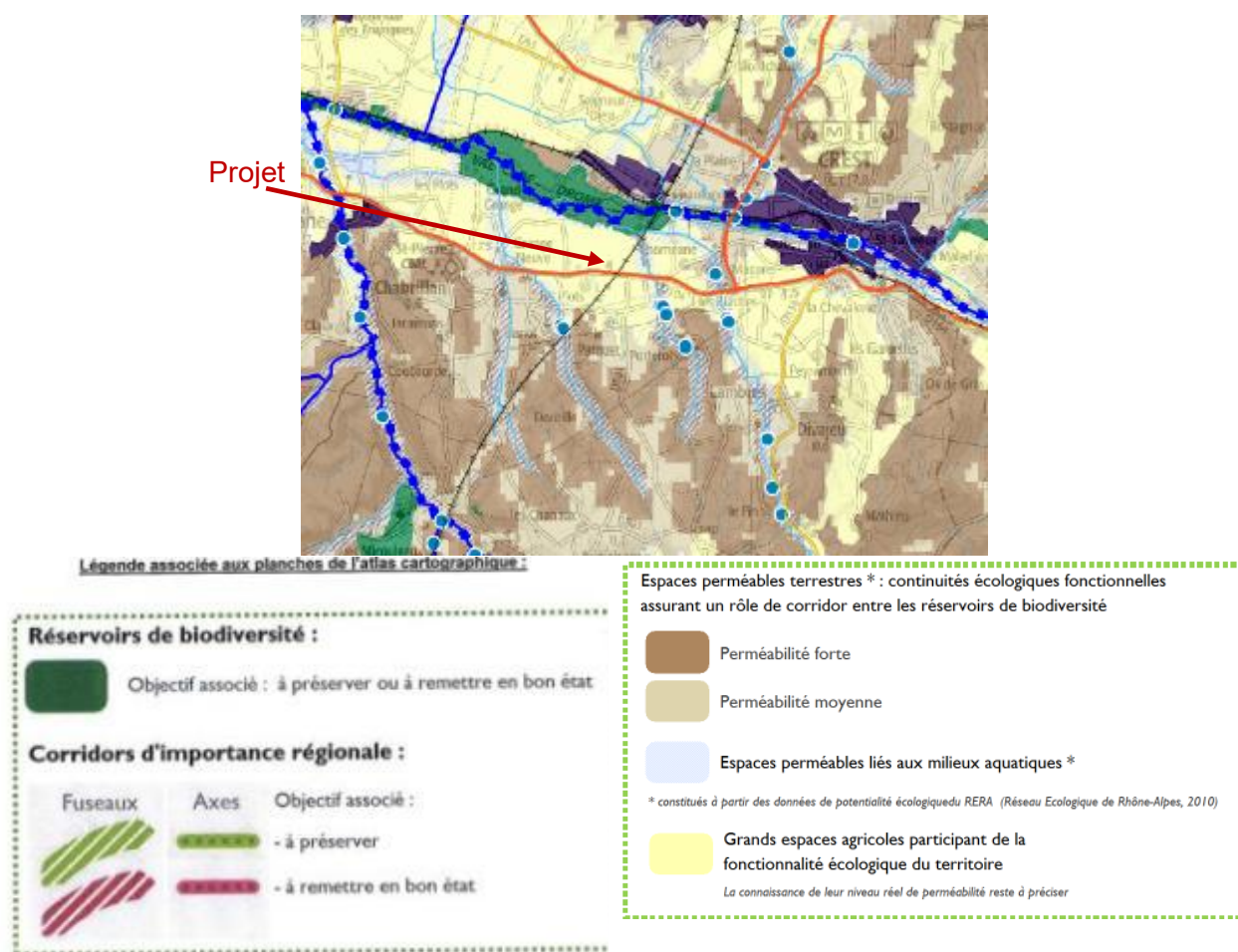
- Les corridors terrestres qui se situent au niveau des boisements et des réseaux de haies, et qui permettent le passage de la grande et petite faune (chevreuil, renard...).

- Les corridors aquatiques qui se situent au niveau des cours d'eau et des zones humides, et qui permettent le déplacement des espèces aquatiques, mais également des espèces terrestres liées au milieu aquatique (certains oiseaux, amphibiens...).

Les corridors sont indispensables à la survie des espèces. Ils constituent l'une des composantes essentielles du réseau écologique en offrant des possibilités d'échange entre les zones nodales (espaces vitaux suffisants pour l'accomplissement du cycle de développement d'une population animale ou végétale) et les différents types de continuums (espaces d'extension potentiellement utilisables par la faune et nécessaires au maintien de la biodiversité dans les zones nodales).

Le site du projet ne se trouve pas dans un réservoir de biodiversité. Il se trouve dans un grand espace agricole surfacique, non loin d'un cours d'eau de la trame bleue (ruisseau le Rif Noir).

Figure 63 : Trames vertes et bleues SRADDET



Source : Atlas cartographique du SRCE

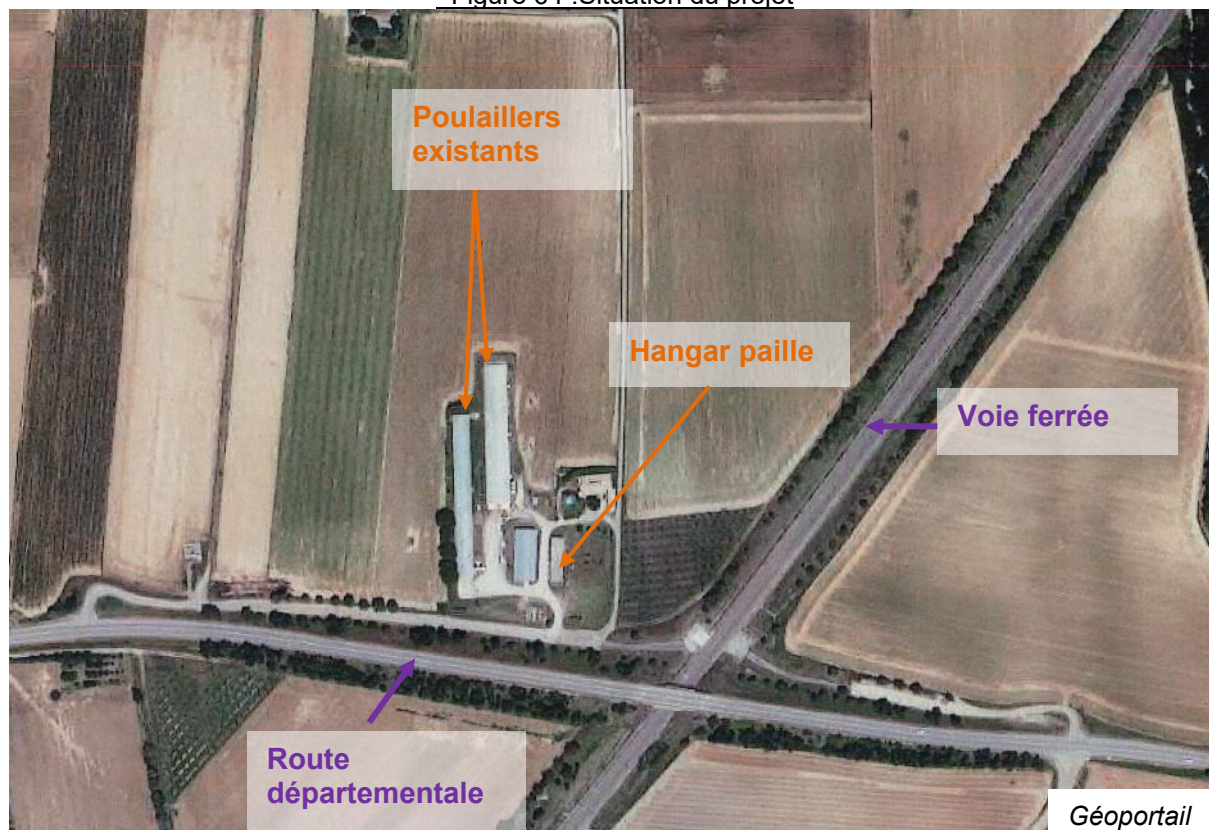
La commune de Chabrillan ne fait pas partie de contrats de territoire « Corridors biologiques » à ce jour. Le secteur n'est pas dans un réservoir de biodiversité. Il n'est pas non plus dans une zone identifiée comme corridor écologique d'importance régionale. Sur la commune, ce sont les zones humides et le réseau hydrographique qui forment les espaces naturels et les corridors biologiques d'intérêt régional. C'est surtout aux abords de la Rivière Drôme, au niveau des Ramières que se rencontrent les réservoirs de biodiversité à préserver, soit à plus de 400 m du site des installations d'élevage.

d) Impact des activités sur la faune, la flore, la biodiversité, les équilibres biologiques et mesures permettant d'éviter voire de compenser les effets négatifs

Les principaux effets négatifs sur la faune et flore sont ici liés à la présence des bâtiments d'élevage et à l'activité avec un nombre assez important de volailles.

Le site de la demande se trouve dans une zone agricole, entre la voie ferrée et la route départementale. La situation du projet est rappelée ci-après.

Figure 64 : Situation du projet



L'ensemble des installations d'élevage existe depuis de nombreuses années. Il n'y a pas de nouvelle construction dans le cadre du projet, il s'agit uniquement du regroupement sous un même nom de deux bâtiments d'élevage, exploités jusqu'à maintenant par deux exploitants différents. Le projet ne perturbera donc pas plus la faune, flore ou la biodiversité car il n'y aura pas de changement dans les installations, ni dans les pratiques d'élevage.

Le projet n'aura donc pas d'impact notable sur la biodiversité, la faune et la flore.

5.2.5. ZNIEFF

Ni le site d'élevage, ni les parcelles d'épandage ne se trouvent dans une ZNIEFF. Les plus proches se trouvent à environ 427 m au Nord des installations d'élevage.

Il s'agit :

- d'une ZNIEFF de type II – Ensemble fonctionnel formé par la rivière Drôme et ses affluents (n° 820000418, régional n° 2609). C'est une vaste zone qui occupe 12 342 ha. Le site intègre l'ensemble fonctionnel de La Drôme, ses annexes fluviales et ses principaux affluents. La Drôme est parmi les grandes rivières de la région, celle qui a subi le moins d'aménagements lourds. Le classement en ZNIEFF souligne l'importance d'une préservation des liaisons physiques entre la rivière et le fleuve Rhône pour garantir le bon fonctionnement des milieux et la libre circulation des poissons. La flore

compte des espèces méridionales intéressantes (Orchis à longues bractées). Le site est concerné par une importante nappe phréatique qui recèle un peuplement d'invertébrés aquatiques aveugles et dépigmentés. Le zonage de type II souligne l'interdépendance de ces cours d'eaux, dont les tronçons abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables sont retranscrits dans plusieurs zonages de type I dont le suivant.

- D'une ZNIEFF de type I – Ramières du Val de Drôme (n° 820030050, régional 26090001, 571,14 ha). L'ensemble naturel des « Ramières » du Val de Drôme s'étend sur dix kilomètres dans le lit majeur de la Drôme en aval de Crest. La ripisylve est un boisement naturel et spontané où les saules blancs et les peupliers noirs dominent. On y rencontre le Castor d'Europe, plusieurs espèces de libellules et de papillons. De nombreux oiseaux migrateurs y font étape. Certains oiseaux sont nicheurs, tels le Petit Gravelot. Les Ramières sont classées en Réserve Naturelle depuis 1987, ce statut visant à concilier les activités traditionnelles avec la conservation de ce patrimoine. Cette ZNIEFF se trouve à environ 427 m au Nord des installations d'élevage.

Figure 65 : Situation du projet par rapport aux ZNIEFF



Le zonage ZNIEFF souligne l'intérêt d'un secteur quant à la flore, la faune et le paysage mais n'induit pas de contraintes agricoles si ce n'est le respect des bonnes pratiques agricoles. C'est avant tout un inventaire. Ici les zonages soulignent le caractère particulier de la rivière Drôme et de sa ripisylve.

Le projet consiste à rassembler au sein de l'exploitation de Monsieur Loïc BOUCHET, les bâtiments d'élevage précédemment exploités par lui-même d'une part, et par Madame Emmanuelle BON d'autre part. Il n'y aura pas de nouvelle construction, ni de changement de pratiques.

5.2.6. Natura 2000

Une zone est classée Natura 2000 sur la commune de Chabrillan, au titre de la directive habitats et de la directive Oiseaux⁴⁵ :

- Directive habitats : Milieux aquatiques et alluviaux de la Basse Vallée de La Drôme – D05 – FR8201678. Le site FR8201678 de la basse vallée de la Drôme (Ramières) s'étend sur 396 ha et correspond à une partie de la rivière Drôme non canalisée. La Drôme est une rivière caractérisée par sa forte dynamique et son caractère largement naturel, qui possède un intérêt écologique très important, basé sur le maintien d'une forte dynamique fluviale. Ce caractère est remarquable en Europe où la plupart des rivières ont été très fortement artificialisées. La Drôme compte parmi les rares rivières de cette dimension à n'être équipée d'aucun véritable barrage. Les crues permettent ainsi un constant « rajeunissement » du paysage : mis à nu de nouveaux bancs de galets ou bras secondaires, évacuation des sédiments fins ou de la matière organique... Ce mécanisme permet la présence de très nombreux types d'habitats, composé d'espèces adaptées aux différentes conditions d'humidité, de richesse des sols.
- Directive oiseaux : Ramières du Val de Drôme – ZPS05 – Site FR820041. Il couvre 374 ha et recouvre une grande partie du site D05.

Ce site se trouve à environ 470 m au Nord des installations d'élevage. Les parcelles d'épandage les plus proches sont à un peu plus de 150 m.

La notice d'incidence Natura 2000 simplifiée se trouve paragraphe 5.2.11.

5.2.7. ENS

Début 2023, 31 sites drômois sont classés ENS locaux pour une surface totale d'environ 7 250 hectares. Parmi ces 31 sites, 9 sont propriétés du Département : à eux seuls, ils représentent près de 6 000 hectares. Aucun de ces sites ne se trouve sur la commune de Chabrillan.

Le projet n'aura ainsi pas d'effet notable sur les ENS.

5.2.8. Lutte contre l'ambrosie

Source : Préfecture

Afin de pouvoir organiser la prévention et la lutte contre des espèces nuisibles à la santé humaine telles que les ambrosies, la loi n°2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé a créé, à l'article 57, un nouveau chapitre intitulé « Lutte contre les espèces végétales et animales nuisibles à la santé humaine » dans le code de la santé publique (CSP). L'arrêté du 26 avril 2017 relatif à la lutte contre les espèces végétales nuisibles à la santé (non spécifique aux ambrosies) complète ce dispositif en interdisant l'introduction et le transport intentionnels ainsi que l'utilisation, la cession, la vente et l'achat de ces trois ambrosies. Ce dispositif réglementaire s'articule avec les réglementations ou politiques

⁴⁵ Localisation des zones Natura 2000 en annexe 9

nationales concernant les espèces et en particulier la politique sanitaire animale et végétale pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et la politique concernant le contrôle et la gestion de l'introduction et de la propagation de certaines espèces animales et végétales exotiques pilotée par le ministère chargé de l'environnement.

Le décret n°2017-645 du 26 avril 2017 relatif à la lutte contre l'ambrosie à feuilles d'armoise, l'ambrosie trifide et l'ambrosie à épis lisses définit les espèces végétales nuisibles à la santé humaine et les modalités de prévention et de lutte contre ces espèces. Conformément à l'instruction interministérielle du 20 août 2018, dans la Drôme, un plan d'actions a été élaboré en avril 2019 par le comité départemental de coordination de la lutte contre l'ambrosie. Ces actions concernent tout public et ainsi le milieu agricole.

L'arrêté préfectoral n°26-2019-0-05-003 du 5 juillet 2019 relatif aux modalités de lutte contre les espèces d'ambrosie dans le département de la Drôme précise les obligations de prévention et de destruction des trois espèces d'ambrosies dangereuses (l'ambrosie à feuille d'armoise, l'ambrosie à épis lisses et l'ambrosie trifide) et détaille les modalités générales de luttes préventive et curative. L'arrêté détaille le plan de lutte établi pour le département de la Drôme et notamment le rôle de chacun : de la population, des collectivités territoriales, des gestionnaires d'espaces publics et privés, de bords de cours d'eau, de grands linéaires et de réseaux de transport et de distribution, des maîtres d'ouvrages de chantier publics et privés de travaux et de la profession agricole.

Dans ce cadre, Monsieur Loïc BOUCHET s'engage à lutter activement contre l'ambrosie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*), l'ambrosie à épis lisses (*Ambrosia psilostachya*) et l'ambrosie trifide (*Ambrosia trifida*), plantes allergènes qui apprécient particulièrement les milieux perturbés par l'homme où elles rencontrent peu de concurrence d'autres espèces. En premier lieu, une lutte préventive est et sera réalisée (pas de stockage de gravats, couverture des terres, ...). Ainsi les abords des bâtiments seront maintenus propres et fauchés. Les techniques naturelles seront privilégiées (fauchage, faucardage, binage). En cas de colonisation excessive par l'ambrosie, un traitement par herbicide homologué (choix du produit dont l'impact sur l'environnement est le plus faible possible) pourra être réalisé, jusqu'en limites de parcelles (talus, ...). L'élimination de l'ambrosie se fait et se fera avant la pollinisation et avant grenaison.

Il n'y a pas de travaux dans le cadre de cette demande, et ainsi pas de risque de développement d'ambrosie sur une zone de chantier.

5.2.9. Obligation de débroussaillage

Le risque de feux de forêts est présent sur la commune. Le site du projet ne se trouve pas dans un massif forestier particulièrement exposé au risque d'incendie⁴⁶. Cependant, l'arrêté préfectoral du 6 février 2024 classe la commune de Chabrillan en secteur soumis à obligation de débroussaillage. Cette obligation concerne toute zone située à moins de 50 m des constructions et installations.

Monsieur Loïc BOUCHET entretiendra les abords et réalisera un débroussaillage autour des constructions.

5.2.10. Le patrimoine culturel

Le site du projet ne se trouve pas dans un périmètre de protection de monument historique. Le monument le plus proche du site du projet de Monsieur Loïc BOUCHET est l'église Saint-Pierre, qui se trouve à 1,7 km à vol d'oiseau.

⁴⁶ Carte d'aléas an annexe 10

Le site du projet n'est pas visible depuis ce monument. Les activités n'ont donc pas d'impact sur le patrimoine. Il n'y a pas de travaux dans le cadre de cette demande.

Il n'y a pas de nouvelle construction dans le cadre de cette demande. Il s'agit d'un projet de regroupement de deux élevages existants. Il n'y aura ainsi pas de terrassement ou fouille.

Il n'y a pas de site classé au titre du paysage à proximité du projet.

La demande n'aura pas d'effet notable sur le patrimoine.

5.2.11. Notice d'incidence Natura 2000 simplifiée

Une zone est classée Natura 2000 sur la commune de Chabrillan, au titre de la directive habitats et de la directive Oiseaux⁴⁷ :

- Directive habitats : « Milieux aquatiques et alluviaux de la Basse Vallée de La Drôme » – D05 – FR8201678. Le site FR8201678 de la basse vallée de la Drôme (Ramières) s'étend sur 396 ha et correspond à une partie de la rivière Drôme non canalisée. La Drôme est une rivière caractérisée par sa forte dynamique et son caractère largement naturel, qui possède un intérêt écologique très important, basé sur le maintien d'une forte dynamique fluviale. Ce caractère est remarquable en Europe où la plupart des rivières ont été très fortement artificialisées. La Drôme compte parmi les rares rivières de cette dimension à n'être équipée d'aucun véritable barrage. Les crues permettent ainsi un constant « rajeunissement » du paysage : mis à nu de nouveaux bancs de galets ou bras secondaires, évacuation des sédiments fins ou de la matière organique... Ce mécanisme permet la présence de très nombreux types d'habitats, composé d'espèces adaptées aux différentes conditions d'humidité, de richesse des sols.
- Directive oiseaux : « Ramières du Val de Drôme » – ZPS05 – Site FR820041. Il couvre 374 ha et recouvre une grande partie du site D05.

Il est à noter que le site Val de Drôme – Les Ramières est également classé en ZICO (ZICO RA 04).

a) Etat initial : Intérêt du site

Source : Documents d'objectifs (DOCOB) du site D5 (FR8201678), Mise à jour 2007, Association des Amis de l'Île de la Platière

Le site D05 – FR8201678 « Milieux aquatiques et alluviaux de la Basse Vallée de La Drôme » a été désigné ZSC (Zone Spéciale de Conservation) au titre de la directive habitats par arrêté ministériel du 18 mai 2010. Il dispose d'un DOCOB (Document d'Objectifs) rédigé par l'Association « Les Amis de La Platière ».

La ZPS (Zone de Protection Spéciale) « Ramières du Val de Drôme » a été désignée par arrêté du 23 décembre 2003, au titre de la Directive Oiseaux. Le site ZPS05 est inclus dans le site D05.

Le site Natura 2000 de la Basse vallée de la Drôme est constitué du territoire de la Réserve Naturelle des Ramières et du territoire de l'Arrêté de Protection de Biotope des Freydières. Il s'étend sur les communes de Chabrillan, Eurre, Alex, Grâne et Livron-sur-Drôme.

Le site des Ramières s'étend sur 396 ha et correspond à une partie de la rivière Drôme non canalisée. Cette rivière est caractérisée par sa forte dynamique et son caractère largement naturel. Elle possède un intérêt écologique très important, basé sur le maintien d'une forte dynamique fluviale. Ce caractère est remarquable en Europe où la plupart des rivières ont été très fortement artificialisées.

Les habitats rencontrés

La Drôme compte parmi les rares rivières de cette dimension à n'être équipée d'aucun véritable barrage. Les crues permettent ainsi un constant « rajeunissement » du paysage : mis à nu de nouveaux bancs de galets ou bras secondaires, évacuation des sédiments fins ou de la matière organique... Ce mécanisme permet la présence de très nombreux types d'habitats, composé d'espèces adaptées aux différentes conditions d'humidité, de richesse des sols.

Quatre grandes classes d'habitats ont été recensés :

- Milieux humides : La rivière descend des Préalpes du sud ; elle coule rapidement sur des lits de graviers : son débit présente de grandes variations entre un étiage très sévère et des crues violentes qui provoquent des divagations du cours. Ce type de cours d'eau présente une forte diversité d'habitats : lit calme ou rapide, bras secondaires, accumulation d'embâcles... Les freydières sont des bras annexes alimentés par la nappe souterraine, aux eaux permanentes, très froides et claires. Il s'agit d'habitats pris en compte par la directive européenne (code 3260).
- Milieux riverains : Les bancs de galets déposés ou nettoyés par les crues constituent un écosystème original, très chaud et sec en surface, humide en profondeur. La diminution du débit en été permet le développement de la végétation herbacée et arbustive ; certaines espèces de saules sont particulièrement adaptées aux conditions spécifiques de ces milieux. Ces milieux sont pris en compte par la directive habitats (code 3270, végétation herbacée, et code 3240, végétation arbustive).
- Prairies sèches : Ce sont des milieux relictuels, témoins de l'histoire de la vallée. Jusqu'à la dernière guerre mondiale, certains secteurs trop inondables ou aux sols médiocres étaient en effet pâturés ; ils étaient alors couverts de prairies souvent ponctuées d'arbres. La diminution des inondations et l'évolution de l'agriculture ont conduit à l'abandon des pratiques pastorales, se traduisant par un embroussaillage ou le plus souvent par la mise en culture des prairies. La plupart des prairies du site subsistent sur des sols secs, peu favorables au développement de la forêt ou de l'agriculture. Les prairies sèches (code 6210) se sont formées sur des sols un peu plus profonds ; les graminées y sont abondantes. Le site abrite également un reliquat de prairies humides, que l'on peut rattacher au type des « prairies à molinie » (code 6410). Il s'agit de dépressions humides de façon temporaires, couvertes de sédiments fins, et peuplées de plantes adaptées à l'alternance de périodes sèches et humides (molinie...). Les prairies sont d'abord remarquables par leur extrême rareté et la vitesse de leur disparition. Leur intérêt écologique provient de différents caractères. Il s'agit de prairies originales, en particulier parce qu'elles sont pauvres et sèches, mais parce que les crues y apportent de temps à autre de l'eau et des alluvions. La pauvreté du sol limite l'envahissement par les graminées, ce qui laisse la place à de très nombreuses plantes à fleurs.
- Forêts alluviales : La forêt alluviale est présente sur le site (179 ha). Elle se définit par sa relation avec le fleuve : sol constitué de limons, sables ou graviers, influence des inondations (sélection des espèces, apport de semences), alimentation en eau par la nappe phréatique, régénération possible par érosion des berges... Les arbres les plus abondants ou les plus typiques sont les peupliers, saules et frênes. Il est possible de distinguer deux grands types de boisements cités en annexe de la directive européenne :
 - ⇒ Forêts à bois tendre : saulaies blanches (code 91E0*) et peupleraies noires (code 91E0*) sur les alluvions filtrantes de la rivière
 - ⇒ Forêts en cours d'évolution vers les bois durs : peupleraies blanches (code 92A0) et forêts mixtes des grands fleuves (code 91F0).

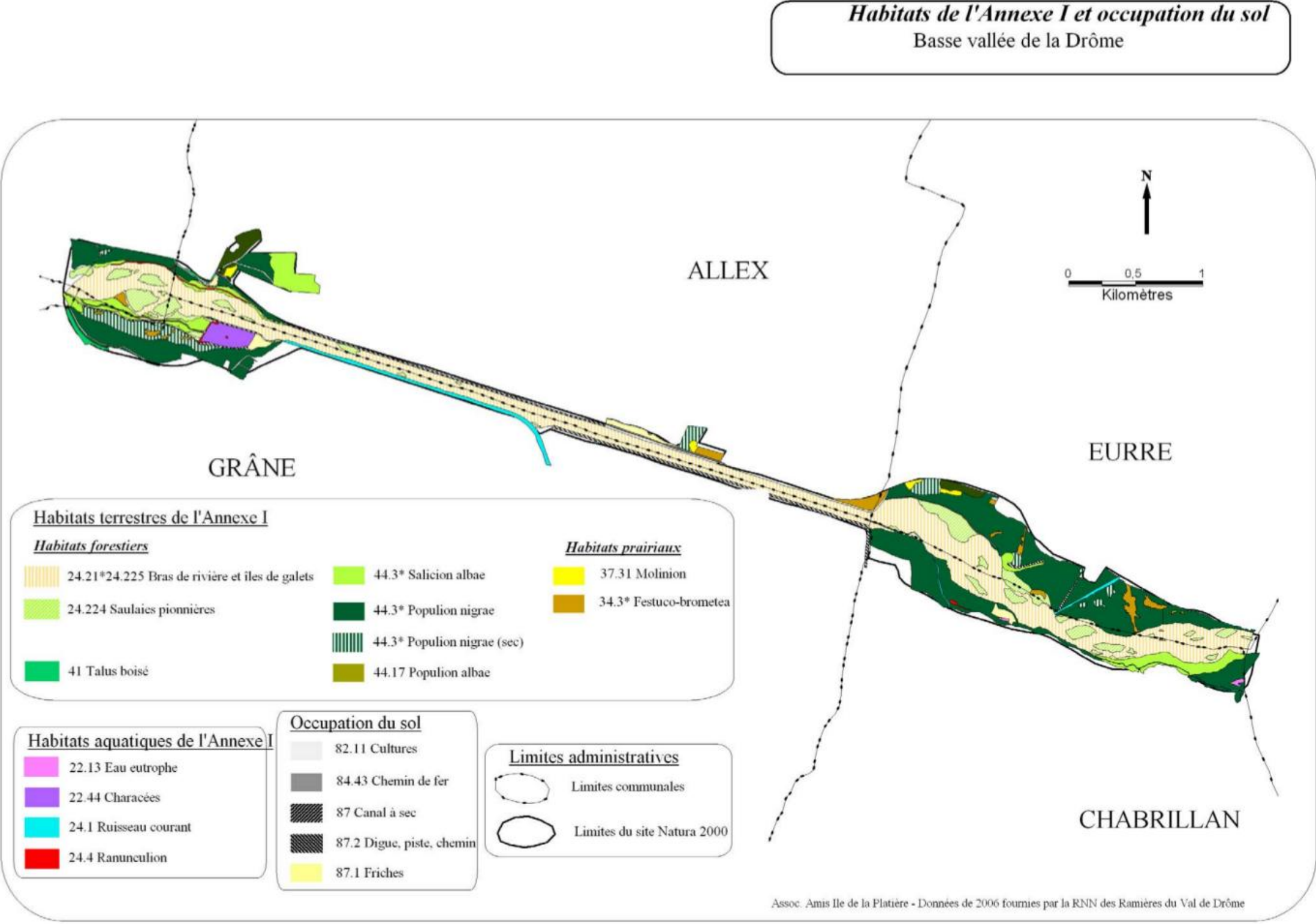
⁴⁷ Localisation des zones Natura 2000 en annexe 9

Tableau 42 : Liste des habitats naturels figurant sur la liste arrêtée le 16 novembre 2001 modifié justifiant la désignation du site au titre de l'article L414-1 du code de l'environnement

Habitats de la directive (* = prioritaire)	Référence typologie
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix eleagnos</i>	3240
Rivières des étages planitaires à montagnards avec végétation du <i>Ranunculus fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> .	3260
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>)	6210
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinium caeruleae</i>)	6410
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)*	91E0
Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	92A0

Six grands types d'habitats d'intérêt communautaire sont donc présents dans ce réseau.

Figure 66 : Localisation des habitats d'intérêt communautaire (source : DOCOB)



Les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

Le site D5 comprend donc un habitat prioritaire tel que les Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) ainsi que des espèces animales protégées telles que le Castor d'Europe.

Tableau 43 : Principaux enjeux du site D5

Enjeux du site D5	Type	Code	Nom
Milieux naturels	Forêts	91 ^{E0}	Forêts alluviales résiduelles à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>
Faune	Mammifère	1337	Castor d'Europe
		1355	Loutre d'Europe
	Poissons	1163	Chabot
		1131	Blageon
		1158	Apron du Rhône
		1138	Barbeau méridional
		1126	Toxostome
	Insectes	1044	Agrion de Mercure
		1083	Lucane cerf-volant

Figure 67 : Quelques espèces animales d'intérêt communautaire présentes



Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a été mentionnée. Cependant certaines parcelles sont riches en plantes intéressantes à l'échelle nationale ou régionale.

b) Menaces pesant sur les sites Natura 2000

Les menaces qui pèsent sur ce site sont :

- Disparition des prairies alluviales par mise en culture et/ou embroussaillage ;
- Diminution des habitats des rivières ;
- Evolution des forêts à bois tendres vers des bois durs.

c) Objectifs de conservation et de gestion

Les enjeux de conservation ont été hiérarchisés en fonction de l'état de conservation et de leur intérêt au niveau du site.

Un niveau de priorité a été donné pour chaque habitat :

- Niveau 1 : habitat dont l'état de conservation est favorable sur le site ou en périphérie et non menacé dans la situation actuelle ;

- Niveau 2 : habitat dont l'état de conservation est moyen, peu répandu et menacé ;
- Niveau 3 : habitat dont l'état de conservation est mauvais sur le site et en périphérie et menacé de disparition.

Tableau 44 : Tendance évolutive des habitats et enjeux de conservation

Habitats	Tendance évolutive actuelle (à l'échelle de la décennie)	Prospective sans action de préservation (à l'échelle du siècle)	Priorité du DOCOB
Prairies alluviales et pré-bois	Forte diminution par embroussaillage et mise en culture	Disparition	3
Habitats des rivières dynamiques	Forte diminution par réduction de la bande active (incision, chenalisation)	Arrêt de la contraction de la bande active	2
Forêts alluviales A bois tendre	Saulaies blanches du Rhône en diminution par évolution vers le bois dur	Disparition par évolution vers le bois dur	3
	Peupleraies noires des affluents relativement stables (pertes par évolution vers le bois dur ; progression par réduction de la bande active)	Forte diminution par évolution vers la forêt à bois dur	3
	Peupleraies blanches en diminution par défrichements et évolution spontanée vers la forêt mixte	Très forte diminution, tendance vers la disparition (défrichements, évolution vers bois dur)	3
A bois dur	Forêt mixte en diminution par défrichements, en progression par l'évolution spontanée vers d'autres habitats	Maintien des surfaces, mais évolution d'une partie des boisements en forêts sèches non alluviales du fait de l'assèchement général des milieux. Une reprise du marché du peuplier pourrait être à l'origine d'une réduction par transformation en populiculture	2

d) Présentation du projet

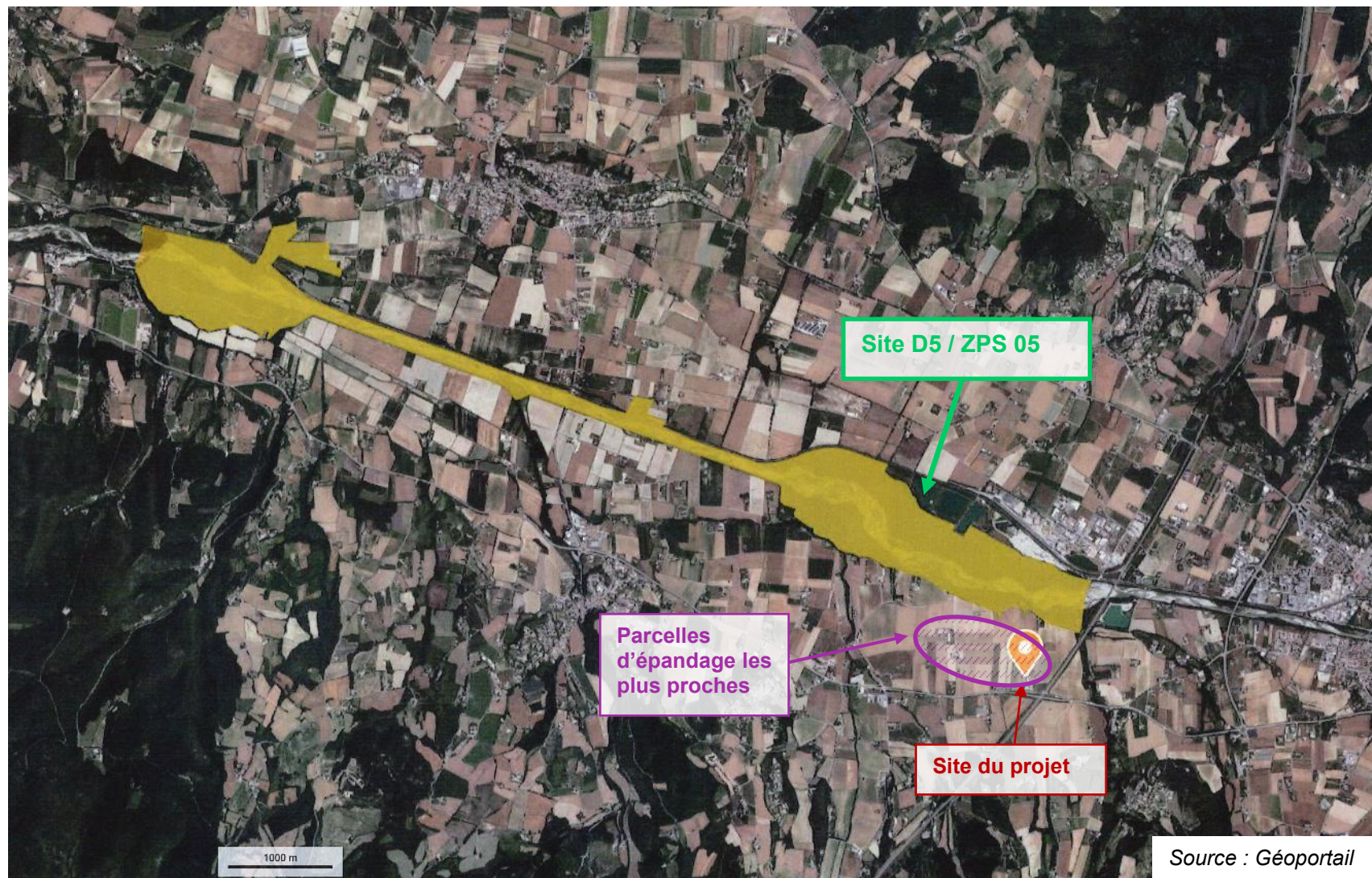
Il s'agit d'une demande de regroupement de deux élevages de volailles de chair existants, soumis chacun à déclaration, en un seul. Le site sera après projet soumis à autorisation au regard de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. La capacité de l'élevage sera de 51 800 places de poulets. Les animaux seront élevés dans deux bâtiments existants V1 et V2, sur litière de paille, sans changement de conduite d'élevage.

Les effluents d'élevage seront valorisés par épandage agricole.

e) Situation des installations et des activités par rapport à la zone Natura 2000

Les sites Natura 2000 se trouvent à environ 470 m au Nord des installations d'élevage. Les parcelles d'épandage les plus proches sont à un peu plus de 150 m.

Figure 68 : Zone susceptible d'être impactée par les activités et situation des installations de Monsieur Loïc BOUCHET



f) Impacts du projet sur les sites Natura 2000

Installations d'élevage

Les installations d'élevage se trouvent à environ 470 m au Sud du site classé Natura 2000. Il n'y a pas d'augmentation d'effectifs animaux sur le site dans le cadre du projet. C'est un regroupement de deux activités existantes. Il n'y a pas non plus de travaux ou de nouvelle construction. Les installations d'élevage existent depuis de nombreuses années. Elles sont entourées de parcelles cultivées. La demande n'a pas d'effet notable sur la zone Natura 2000 car il n'y aura pas de changement de pratiques par rapport à la situation existante.

Les volailles sont et seront élevées en claustration. Elles ne sont donc pas susceptibles d'aller perturber la faune aviaire dans la zone Natura 2000. Le site est bien entretenu. Les déchets éliminés selon des filières agréées. Le relief est plat autour du site. Les eaux pluviales ne ruissellent pas sur des zones souillées. Les différents produits utilisés sont stockés de façon à ce qu'ils ne se déversent pas dans le milieu.

Des éléments en provenance des installations d'élevage ne sont ainsi pas susceptibles de rejoindre la zone Natura 2000.

Etant donné la distance, la situation topographique des installations, le type et le mode d'élevage, les bâtiments d'élevage n'ont et n'auront pas d'incidence directe ou indirecte sur la zone Natura 2000.

Périmètre d'épandage

Le plan d'épandage a été réalisé et mis à jour par la Chambre d'Agriculture de la Drôme⁴⁸. Des distances d'exclusion ont été mises en place par rapport aux berges des cours d'eau. Les parcelles d'épandage ne sont pas dans la zone Natura 2000. Elles reçoivent des effluents d'élevage depuis de nombreuses années.

Ainsi, les apports de fumier seront réalisés sur des parcelles cultivées, à doses raisonnables, en tenant compte des besoins des cultures. Cet apport d'effluent d'élevage permet et permettra de maintenir le pool de matières organiques et ainsi d'éviter l'appauvrissement des sols. Ce type d'apport raisonné permet d'améliorer la structure du sol et son fonctionnement. Ces apports assurent la nutrition des plantes et permettent de diminuer les apports d'engrais chimiques. Cela permet ainsi de fertiliser les cultures avec un produit organique naturel. Un cahier d'enregistrement des pratiques de suivi des épandages est et sera tenu à jour.

Il n'y aura donc pas d'incidence directe ou indirecte des apports d'effluents d'élevage sur la zone classée Natura 2000.

g) Moyens de maîtrise

Ces moyens ont été détaillés précédemment. Il n'y aura pas de changement par rapport à la situation actuelle. La demande concerne un regroupement de deux élevages existants. Etant donné la distance et la situation topographique, le projet n'aura pas d'incidence directe ou indirecte sur les zones Natura 2000.

L'ensemble des moyens suivants permet d'éviter les effets sur la zone :

- Le site du projet n'est pas dans la zone Natura 2000 mais à plus de 400 m. Le relief est plat autour des installations.

⁴⁸ Plan d'épandage en annexe 21

- Il n'y a pas d'augmentation de capacité d'élevage, ni de nouvelle construction dans le cadre de cette demande.
- Le site d'élevage est et sera entretenu, les abords maintenus en bon état.
- Les épandages n'auront pas d'incidence notable non plus du fait de la distance et permettront d'assurer la nutrition des plantes avec un produit naturel en diminuant ainsi les apports chimiques.
- Les fumiers de volaille ne sont pas à consistance liquide. La pente des parcelles n'est pas une contrainte aux épandages. Une distance d'exclusion a été appliquée, en cas de cours d'eau à proximité. Des éléments contenus dans les effluents d'élevage ne sont donc pas susceptibles de rejoindre la zone Natura 2000.
- Un cahier d'enregistrement des pratiques d'épandage est et sera tenu à jour, permettant une traçabilité des apports. Un plan de fertilisation prévisionnel est et sera réalisé afin d'adapter la fertilisation aux besoins des cultures en tenant compte des éléments fertilisants.

h) Conclusion

Etant donné la situation et la nature du projet (regroupement sans extension) et les zones classées Natura 2000, la situation topographique et les pratiques de Monsieur Loïc BOUCHET, le projet n'aura pas d'incidence dommageable directe ou indirecte de la mise en œuvre du projet sur les zones Natura 2000.

i) Méthodes utilisées pour évaluer l'incidence des activités sur les zones Natura 2000

Les données sont issues de recherche bibliographique et des données issues des DOCOB et du MHIN, pour l'état initial et la tendance évolutive des habitats. Des observations visuelles sur la faune et la flore ont complété ces données.

5.2.12. Impacts sur les zones humides

Plusieurs zones humides sont recensées sur la commune de Chabrillan, les plus proches des installations d'élevage sont :

- Ruisseau Le Rif Noir (n° 26CCVD0184) ;
- Sources de caille (n°26CCVD0022) ;
- Ramières de la Drôme à Chabrillan et Eurre (n°26CCVD0198) ;
- Ruisseau de Villeneuve (n°26CCVD0185).

Les plus proches sont les Ramières de la Drôme, à environ 470 m au Nord et le Rif Noir à environ 470 m des installations d'élevage.

Figure 69 : Situation des zones humides



Les installations et activités sont existantes. Il n'y aura pas d'augmentation de capacité, ni de changement de pratiques, ni de nouvelle construction. Les consommations en eau seront inchangées (plutôt un peu diminuées par rapport à la capacité des deux élevages soumis à déclaration).

La demande ne conduira donc pas à un assèchement des zones humides ou à une dégradation de leur qualité. Les effluents d'élevage seront, comme actuellement, valorisés par épandage agricole, dans le cadre d'un plan d'épandage, avec raisonnement des apports.

Le projet, dans sa mise en œuvre, donc y compris la gestion des effluents d'élevage, n'aura donc pas d'incidence notable sur la zone humide.

5.3. Effets sur les eaux de surface et les eaux souterraines

5.3.1. Sources de nuisances possibles

Les sources de nuisance possibles d'une installation classée sur les eaux de surface et souterraines sont :

- Des risques de pollution liés en grande partie à la gestion des effluents et des déchets ;
- Un impact sur la disponibilité en eau du fait de prélèvements importants.

Les principaux risques de pollution des eaux par les élevages sont dus à des contaminations bactériennes ou à un excès de nitrates (pouvant être associé à un excès de phosphates risquant d'entraîner une eutrophisation).

On distingue, en particulier pour les nitrates, la pollution ponctuelle de la pollution diffuse.

- La pollution ponctuelle est généralement liée à des fuites localisées au niveau des installations ou des stockages, ou au ruissellement d'eaux souillées vers les cours d'eau.
- La pollution diffuse, plus difficile à localiser, est liée aux techniques culturales et aux pratiques de fertilisation et d'épandage des effluents. Il s'agit essentiellement du lessivage des nitrates (voire d'entraînement de sédiments chargés en phosphore).

5.3.2. Le projet

Il existe sur le site de la demande deux bâtiments d'élevage V1 et V2 de volailles de chair (poulets) déclarés chacun respectivement pour 24 000 places et 29 900 places et exploités par Monsieur Loïc BOUCHET pour V1 et Madame Emmanuelle BON pour V2. Le projet de Monsieur Loïc BOUCHET est de reprendre le bâtiment V2 à son nom et d'exploiter les deux bâtiments. La densité d'élevage a un peu baissé aujourd'hui et il y aura ainsi un total de 51 800 places sur le site au lieu des 53 900, en additionnant les capacités déclarées de V1 et V2. Le site relèvera alors de l'autorisation. Il n'y a pas d'augmentation de la capacité totale sur le site. La demande correspond plus à un regroupement d'exploitations.

5.3.3. Moyens de maîtrise : Mesures réductrices et/ou compensatoires

a) Rappel du contexte

Le cours d'eau le plus proche du site du projet est le Rif Noir, qui se trouve à environ se trouve à environ 500 m des installations d'élevage, de l'autre côté de parcelles cultivées et de la voie ferrée. Il n'y a pas de cours d'eau temporaire à proximité du site, ni de plan d'eau, et en particulier aucun dans les 35 m autour du site.

Le captage le plus proche du site (« Rouveyrol ») se trouve à environ 2,8 km des installations d'élevage. Il n'est pas en aval hydraulique. Dans cet axe, le plus proche se trouve à environ 3,9 km.

Les effluents d'élevage sont valorisés par épandage agricole dans le cadre d'un plan d'épandage qui a été réalisé et mis à jour dans le cadre de la demande de regroupement⁴⁹. Une zone d'exclusion de 35 m a été appliquée entre les zones d'épandage des effluents d'élevage et les berges des cours d'eau, sauf dans le cas où une bande enherbée ou boisée, de 10 m minimum et ne recevant aucun intrant est présente entre la berge et la parcelle cultivée. Les installations sont alimentées en eau par un forage et un puits présents sur le site, déclarés, pour la brumisation des bâtiments et le lavage des installations. L'eau pour l'abreuvement des animaux provient du réseau d'alimentation en eau potable public. Un dispositif de disconnexion sépare les différents réseaux.

Le site du projet ne se trouve pas compris dans un périmètre de protection de captage, ni dans l'aire d'alimentation de captage prioritaire du SDAGE (l'aire d'alimentation du captage de Rouveyrol n'étant pas arrêtée à ce jour). En ce qui concerne le plan d'épandage, un ilot de parcelles se trouve en partie compris dans les périmètres de protection éloigné et rapproché du captage de Rouveyrol. Par mesure de sécurité, bien que l'arrêté de DUP de ce forage ne l'interdise pas, la partie comprise dans le périmètre rapprochée a été déclarée non épandable. Enfin la commune de Montvendre concernée par le plan d'épandage se trouve dans l'aire d'alimentation du captage prioritaire des Trompents.

⁴⁹ Plan d'épandage en annexe 21

La commune de Chabrillan et l'ensemble des communes concernées par le périmètre d'affichage ou d'épandage sont situées en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole (*arrêté n° 21-325 du 23 juillet 2021 du préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée portant délimitation des zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole sur le bassin Rhône Méditerranée*).

La commune de Grane, située dans le bassin Roubion-Jabron est située en zone sensible à l'eutrophisation. Les autres communes, et en particulier Chabrillan, ne le sont pas (*arrêté du 21 mars 2017 modifiant l'arrêté du 9 février 2010 portant révision des zones sensibles au titre du traitement des eaux urbaines résiduaires dans le bassin Rhône-Méditerranée et arrêté du 30 septembre 2021 portant révision des zones sensibles au titre du traitement des eaux urbaines résiduaires dans le bassin Rhône-Méditerranée*).

Les mesures prises pour limiter la pollution des eaux sont détaillées ci-après.

b) Compatibilité avec le SDAGE

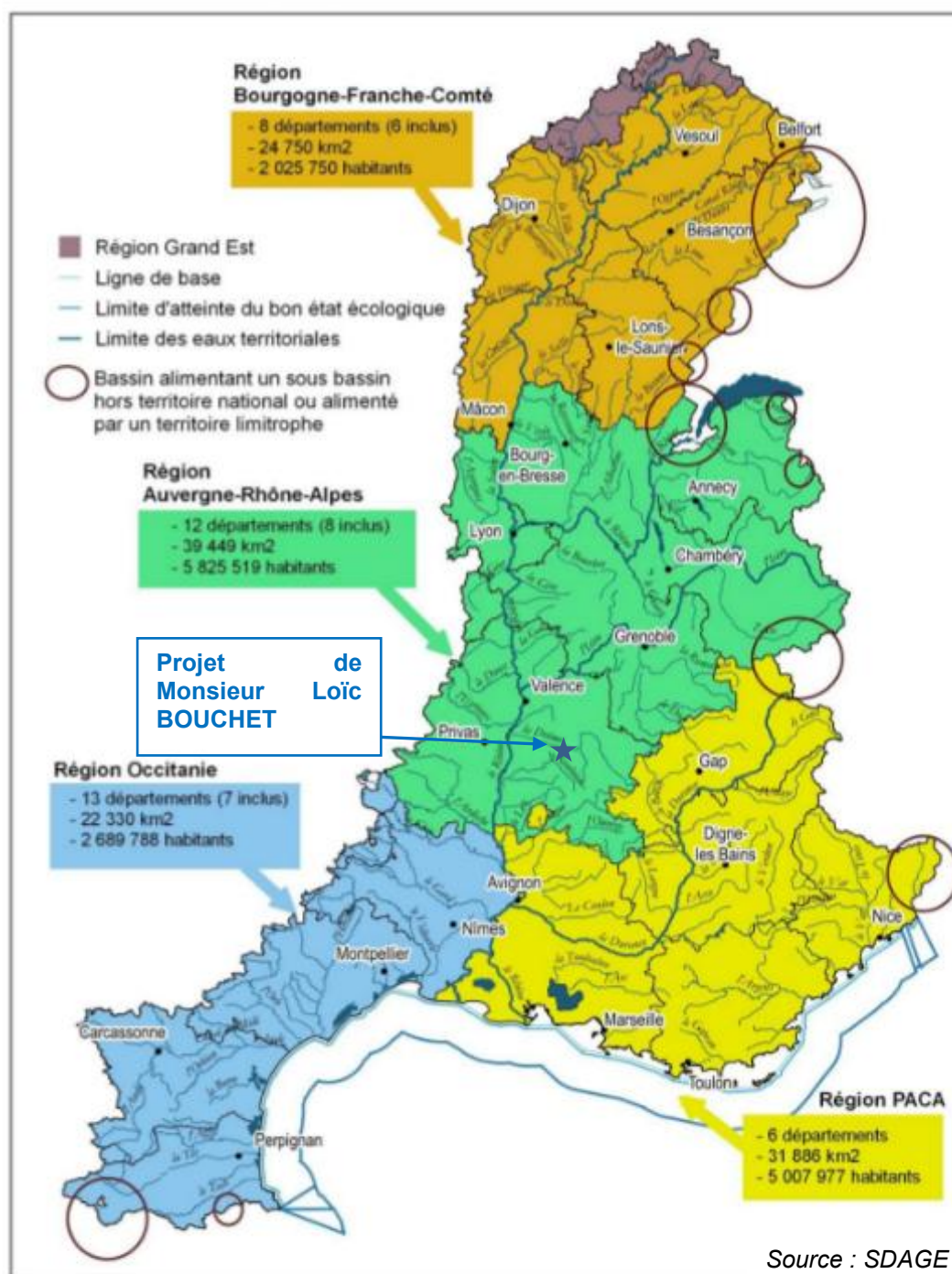
Le secteur d'étude fait partie du périmètre de SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Rhône Méditerranée Corse. Ce schéma, issu de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), est un document de planification décentralisé qui définit les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité à atteindre dans le bassin Rhône – Méditerranée.

Le SDAGE est révisé tous les six ans. Il fixe les orientations fondamentales et dispositions pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et le maintien ou la restauration du bon état des milieux aquatiques.

Suite à l'approbation à l'unanimité du SDAGE 2022-2027 par le comité de bassin lors de sa séance du 18 mars 2022, le préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, préfet du Rhône, coordonnateur de bassin de la région comité de bassin Rhône Méditerranée a approuvé le SDAGE 2002-2027 et arrêté le programme d'action pluriannuel qui l'accompagne par arrêté n° 22-064 du 21 mars 2022.

Le SDAGE 2022-2027 arrête pour une période de six ans les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques à l'échelle du bassin. Il fixe des objectifs de qualité des eaux à atteindre d'ici à 2027.

Figure 70 : Périmètre du SDAGE et site du projet (Source SDAGE)



Source : Insee, Recensement de la population (RP) 2015
 (populations légales des communes en vigueur au 1er janvier 2018)

Le SDAGE 2022-2027 comprend huit orientations fondamentales (OF) :

- OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique ;
- OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- OF 3 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau ;
- OF 4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux ;

- OF 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- OF 5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle,
- OF 5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques,
- OF 5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses,
- OF 5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles,
- OF 5E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine ;
- OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides :
- OF 6A : Agir sur la morphologie et le découloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques,
- OF 6B : Préserver, restaurer et gérer les zones humides,
- OF 6C : Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau ;
- OF 7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le SDAGE liste des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation. C'est le cas du bassin Roubion-Jabron et ainsi d'une partie de la commune de Grane. Cependant les parcelles d'épandage se trouvant sur cette commune sont sur le bassin versant de la Drôme et non pas du Roubion ou du Jabron.

Le site du projet et le périmètre d'épandage se trouvent sur la masse d'eau, BDLISA n° 521AU00 « Formations molassiques du Bas-Dauphiné », masse d'eau du SDAGE FRDG251 – Molasses miocènes du Bas Dauphiné plaine de Valence et Drôme des collines (Atlas du bassin Rhône Méditerranée Corse n° MIO3), le tout se trouvant sur le grand système aquifère « Formations morainiques, glaciaires, fluvioglaciaires du bassin du Dauphiné et de l'Est lyonnais ». L'objectif de bon état quantitatif du SGAGE pour la nappe FRDG251, qui est une nappe affleurante et profonde, a été atteint en 2021. L'objectif de bon état chimique est à 2027 (paramètres faisant l'objet d'une adaptation : Metolachlor ESA, Deisopropyl-déséthyl-atrazine, somme des pesticides totaux).

Les captages « Rouveyrol » sur la commune de Chabrillan et « Chaffoix » sur la commune d'Autichamp sont des captages prioritaires, le premier au titre du SDAGE 2022-2027 le second du SDAGE 2010-2015. L'aire d'alimentation du captage de Chaffoix est définie par l'arrêté préfectoral n°09-5408, celle du captage de Rouveyrol est en cours de définition.

La commune de Montvendre, concernée par le plan d'épandage, se trouve dans l'aire d'alimentation du captage prioritaire des « Tromparents », captage situé sur la commune de Beaumont-lès-Valence (aire définie par l'arrêté préfectoral n°2015-076-0006).

Le site d'élevage n'est pas situé dans l'aire d'alimentation définie à ce jour d'un de ces captages prioritaires.

Les cours d'eau (masses d'eau de surface) font également l'objet d'objectifs de qualité. La masse d'eau superficielle concernée ici est « La Drôme de Crest au Rhône », n° FRDR438a. L'objectif de bon état écologique de cette masse d'eau est à échéance 2027 (pour cause de faisabilité technique – FT – liée à l'ichtyofaune). Elle est en bon état chimique (l'objectif était à 2015).

Un établissement d'élevage avec mesures correctives permettant d'éviter les pollutions (gestion des effluents, des déchets, ...) s'inscrit dans les objectifs du SDAGE. Les mesures sont détaillées tableau suivant.

Tableau 45 : Synthèse des orientations du SDAGE, des mesures prises sur le site et de la conformité des installations projetées

Orientation fondamentale	Dispositions prises par le pétitionnaire	Conformité
OF 0 - S'adapter aux effets du changement climatique		
Dispositions - Organisation générale 0-01 Agir au plus vite et plus fort face au changement climatique 0-02 Développer la prospective pour anticiper le changement climatique 0-03 Eclairer la décision sur le recours aux aménagements nouveaux et infrastructures pour s'adapter au changement climatique 0-04 Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces	Suivi des consommations en eau et réparations des fuites si nécessaire, pratiques d'utilisation de l'eau et de l'énergie correspondant aux meilleures techniques disponibles en élevage à ce jour, pas de destruction de biodiversité, valorisation des effluents, collecte et traitement des déchets, trafic de véhicules lourds limité.	Conforme
OF 1 - Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité		
1-01 Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention 1-02 Développer les analyses prospectives dans les documents de planification 1-03 Orienter fortement les financements publics dans les domaines de l'eau vers les politiques de prévention 1-04 Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale 1-05 Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention 1-06 Systématiser la prise en compte de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques 1-07 Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche	Valorisation agricole des effluents d'élevage dans le cadre d'un plan d'épandage, surveillance des consommations d'eau, et d'énergie, élimination des déchets et valorisation lorsque c'est possible	Conforme
OF 2 - Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques		
2-01 Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser » 2-02 Evaluer et suivre les impacts des projets 2-03 Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et les contrats de milieu ou de bassin versant 2-04 Sensibiliser les maîtres d'ouvrage en amont des procédures réglementaires sur les enjeux environnementaux à prendre en compte	Différentes mesures permettent de limiter, réduire et compenser les effets de l'installation ; Evaluation des effets du projet dans ce document ; suivi par autocontrôles et enregistrements ; Valorisation agricole des effluents d'élevage compatible avec le SAGE	Conforme

Orientation fondamentale	Dispositions prises par le pétitionnaire	Conformité
OF 3 - Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau		
3-01 Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques	Activité permettant d'alimenter un abattoir situé dans le Sud-Est de la France, et ainsi le marché de cette région	Conforme
3-02 Prendre en compte les enjeux socio-économiques liés à la mise en œuvre du SDAGE		
3-03 Ecouter et associer les territoires dans la construction des projets		
3-04 Développer les analyses économiques dans les programmes et projets		
3-05 Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts		
3-06 Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs		
3-07 Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses		
OF 4 - Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux		
4-01 Développer la concertation multi-acteurs sur les bassins versants		Non concerné
4-02 Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et les contrats de milieux et de bassin versant		
4-03 Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et les contrats de milieux et de bassin versant		
4-04 Promouvoir des périmètres de SAGE et de contrats de milieux ou de bassin versant au plus proche du terrain		
4-05 Mettre en place un SAGE pour les territoires pour lesquels cela est nécessaire à l'atteinte des objectifs du SDAGE		
4-06 Intégrer un volet mer dans les SAGE et les contrats de milieux côtiers		
4-07 Assurer la coordination au niveau supra bassin versant		
4-08 Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et la prévention des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants		
4-09 Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE (Etablissement Public d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) ou EPTB (Equipement Public Territorial de Bassin)		
4-010 Structurer la maîtrise d'ouvrage des services publics d'eau et d'assainissement à une échelle pertinente		
4-011 Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement		
4-012 Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique		
4-013 Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire		
4-014 Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques		
4-015 Organiser les usages maritimes en protégeant les secteurs fragiles		

Orientation fondamentale	Dispositions prises par le pétitionnaire	Conformité
OF 5 - Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé		
5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestiques et industrielles 5A-01 Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux 5A-02 Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de « flux admissible » 5A-03 Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine 5A-04 Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées 5A-05 Adapter les dispositifs en milieu rural en confortant les services d'assistance technique 5A-06 Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE 5A-07 Réduire les pollutions en milieu marin	Collecte et valorisation des effluents d'élevage (plan d'épandage), bâtiments d'élevage étanches, gestion des eaux pluviales de toiture par infiltration autour des bâtiments, élimination des déchets selon des filières agréées. Pas de nouvelle construction, ni de nouvelle zone imperméabilisée	Conforme
5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques 5B-01 Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation 5B-02 Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant 5B-03 Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation 5B-04 Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie	Valorisation agricole des effluents d'élevage dans le cadre d'un plan d'épandage. Pression de 111 kg N/ha de SAU et 59 kg P₂O₅/ha de SAU. Etude du plan d'épandage et suivi des pratiques.	Conforme
5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses 5C-01 Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin 5C-02 Développer des approches territoriales pour réduire les émissions de substances dangereuses et le niveau d'imprégnation des milieux 5C-03 Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations 5C-04 Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés 5C-05 Maîtriser et réduire l'impact des pollutions historiques 5C-06 Intégrer la problématique « substances dangereuses » dans les SAGE les dispositifs contractuels 5C-07 Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes, pour guider l'action et évaluer les progrès accomplis	Peu de produits dangereux, produits stockés dans leurs emballages sur rétention	Conforme
5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles 5D-01 Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production peu polluantes 5D-02 Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers 5D-03 Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeux 5D-04 Engager des actions en zones non agricoles 5D-05 Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires	Pas de pesticides	Non concerné

Orientation fondamentale	Dispositions prises par le pétitionnaire	Conformité
5E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine 5E-01 Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable 5E-02 Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité 5E-03 Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable 5E-04 Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des actions renforcées 5E-05 Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité 5E-06 Prévenir les risques sanitaires de pollutions accidentelles dans les territoires vulnérables 5E-07 Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé 5E-08 Réduire l'exposition des populations aux pollutions	Site d'élevage non situé dans un périmètre de protection de captage, ni dans une aire d'alimentation de captage prioritaire définie à ce jour. Raisonement de la fertilisation des cultures, prenant en compte les autres apports d'éléments minéraux. La fertilisation est et sera raisonnée. Les apports seront enregistrés et ainsi contrôlables. Etude de dangers et effets sur la population	Conforme
Orientation fondamentale	Dispositions prises par le pétitionnaire	Conformité
OF 6 - Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides		
6A : Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer le milieu aquatique 6A-01 Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines 6A-02 Préserver et restaurer les processus écologiques des milieux 6A-03 Préserver les réservoirs biologiques et renforcer leur rôle à l'échelle des bassins versants 6A-04 Préserver et restaurer les rives des cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves 6A-05 Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques 6A-06 Poursuivre la reconquête des axes de vie des poissons migrateurs amphihalins et consolider le réseau de suivi des populations 6A-07 Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments 6A-08 Restaurer les milieux aquatiques en ciblant les actions les plus efficaces et en intégrant les dimensions économiques et écologiques 6A-09 Evaluer l'impact à long terme des pressions et des actions de restauration sur l'hydromorphologie des milieux aquatiques 6A-010 Réduire les impacts des éclusées sur les cours d'eau pour une gestion durable des milieux et des espèces 6A-011 Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants 6A-012 Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages 6A-013 Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux 6A-014 Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau 6A-015 Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau 6A-016 Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux	Site dans un grand espace agricole, le projet n'induit pas d'assèchement de zone humide, pas de cours d'eau à proximité immédiate des installations d'élevage. Des distances d'exclusion ont été appliquées dans le plan d'épandage vis-à-vis des cours d'eau.	Conforme
6B : Préserver et gérer les zones humides 6B-01 Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégique des zones humides dans les territoires pertinents 6B-02 Mobiliser les documents de planification, les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides 6B-03 Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets 6B-04 Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance	Projet non situé dans une zone humide, zones humides prises en compte en général (projet et plan d'épandage)	Conforme

Orientation fondamentale	Dispositions prises par le pétitionnaire	Conformité
6C : Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau 6C-01 Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce 6C-02 Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux 6C-03 Organiser une gestion préventive et raisonnée des espèces exotiques envahissantes, adaptée à leur stade de colonisation et aux caractéristiques des milieux aquatiques et humides 6C-04 Préserver le milieu marin méditerranéen de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes		Non concerné
OF 7 - Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir		
7-01 Elaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau 7-02 Démultiplier les économies d'eau 7-03 Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projet de territoire 7-04 Anticiper face aux effets du changement climatique 7-05 Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource 7-06 Mieux connaître et encadrer les prélèvements à usage domestique 7-07 S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points stratégiques de référence pour les eaux superficielles et souterraines 7-08 Développer le pilotage des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs à l'échelle des périmètres de gestion 7-09 Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau	La commune de Chabrillan se trouve dans une ZRE. Cette ZRE vise les eaux superficielles ainsi que les eaux souterraines contenues dans les alluvions de la Drôme et de ses affluents. Le forage et le puits de l'élevage ne sont pas dans cette nappe. Consommation essentiellement liée à l'abreuvement des animaux, se faisant à partir du réseau public, suivi des consommations en eau. Pas d'augmentation d'effectifs de volailles sur le site dans le cadre de ce projet.	Conforme
OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
8-01 Préserver les champs d'expansion des crues 8-02 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues 8-03 Eviter les remblais en zones inondables 8-04 Limiter la création et la réhausse des ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants 8-05 Limiter le ruissellement à la source 8-06 Favoriser la rétention dynamique des écoulements 8-07 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines 8-08 Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire 8-09 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux 8-010 Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels 8-011 Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion 8-012 Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales des territoires exposés à un risque important d'érosion	Les installations et le projet ne sont pas en zone inondable, ni dans un champ d'expansion de crues, cours d'eau le plus proche à 500 m environ.	Conforme

Le projet de Monsieur Loïc BOUCHET est compatible avec les objectifs du SDAGE.

c) SAGE, contrats de rivière et ZRE

SAGE

Le secteur d'étude est dans :

- Le périmètre du SAGE « Bas Dauphiné – Plaine de Valence », qui a été adopté par arrêté interpréfectoral n°26-2019-12-23-020 et n°38-2019-12-23-009 du 23 décembre 2019. C'est un périmètre à dominante eau souterraine. Les thèmes majeurs de ce SAGE sont : la qualité de la ressource en eau, la quantité de la ressource en eau et la préservation des eaux souterraines du Valentinois et du Bas Dauphiné⁵⁰.
- Le périmètre du SAGE « Drôme », à dominante eau de surface, approuvé par arrêté préfectoral le 1^{er} juillet 2013. Les problèmes majeurs sont : la gestion qualitative et quantitative de la ressource, les conflits d'usage, et la dégradation de la morpho dynamique fluviale.

« Bas-Dauphiné – Plaine de Valence »

Les thèmes majeurs de ce SAGE sont : la qualité de la ressource en eau, la quantité de la ressource en eau et la préservation des eaux souterraines du Valentinois et du Bas-Dauphiné.

Il comprend quatre orientations :

- A : Consolider et améliorer les connaissances ;
- B : Assurer une gestion quantitative durable et équilibrée permettant la satisfaction des usages dans le respect des milieux ;
- C : Maintenir ou restaurer la qualité de la ressource et des milieux ;
- D : Conforter la gouvernance partagée et améliorer l'information.

Un règlement a été établi. Des Zones de Sauvegarde visant à protéger les ressources stratégiques pour l'eau potable ont été mises en place. Le site du projet ne se trouve pas dans l'une d'entre elles.

Les règles de ce SAGE et la compatibilité avec le projet sont détaillées tableau suivant.

Tableau 46 : Règles du SAGE et compatibilité du projet

Intitulé	Règles – Application au projet	Situation projet	Compatibilité du projet
Règle n°1 : Volumes maximums disponibles à l'étiage dans les masses d'eaux superficielles des Bassins Véore et Barberolle, dans la masse d'eau souterraine des alluvions de la plaine de Valence et masses d'eau superficielles du Sud Grésivaudan (cours d'eau affluents de l'Isère et leur nappe d'accompagnement)	Les nouveaux prélèvements, en eaux superficielles et dans la masse d'eau souterraine des alluvions anciennes de la plaine de Valence ainsi que dans les nappes d'accompagnement des cours d'eau affluents de l'Isère du Sud Grésivaudan soumis à autorisation environnementale ainsi que ceux associés à des installations soumises à déclaration, enregistrement en application de la législation ICPE, dont le niveau correspond au moins au seuil de déclaration de la nomenclature eau, doivent être réalisés en conformité avec la répartition des volumes disponibles précisés dans le SAGE.	Pas de prélèvement dans les eaux superficielles, ni dans les alluvions de la plaine de Valence.	Non concerné

Intitulé	Règles – Application au projet	Situation projet	Compatibilité du projet
Règle n°2 : Interdiction de nouveaux prélèvements en eaux superficielles et en eaux souterraines sur les bassins Galaure et Drôme des Collines	Les nouveaux prélèvements en eaux superficielles et en eaux souterraines, soumis à autorisation environnementale, ceux associés à des installations soumises à déclaration, enregistrement en application de la législation ICPE (dont le niveau correspond au moins au seuil de déclaration de la nomenclature eau), sont interdits sur les bassins Galaure et Drôme des collines.	Pas de prélèvement dans les eaux superficielles, sur les bassins Galaure et Drôme des collines.	Non concerné
Règle n°3 : Interdiction de nouveaux prélèvements dans les alluvions de la zone de répartition des eaux Véore Barberolle	Les nouveaux prélèvements soumis à autorisation environnementale ainsi que ceux associés à des installations soumises à déclaration, enregistrement en application de la législation ICPE dont le niveau correspond au moins au seuil de déclaration de la nomenclature eau, sont interdits dans les alluvions de la Zone de Répartition des Eaux Véore Barberolle	Pas de prélèvement dans les ressources concernées par la ZRE Véore-Barberolle.	Non concerné
Règle n°4 : Interdiction de nouveaux prélèvements dans la masse d'eau « formations quaternaires en placage discontinu du bas Dauphiné et terrasses du Roussillon » (FRDG350) située au sein de la zone de sauvegarde Courbon Scie Lorient – Saint Marcellin	Les nouveaux prélèvements soumis à autorisation environnementale ainsi que ceux associés à des installations soumises à déclaration, enregistrement en application de la législation ICPE (dont le niveau correspond au moins au seuil de déclaration de la nomenclature eau, sont interdits dans la masse d'eau "Formations quaternaires en placage discontinu du Bas Dauphiné et terrasses région de Roussillon" (FRDG350) située au sein de la Zone de Sauvegarde Courbon Scie Lorient – Saint-Marcellin.	Projet non situé sur cette masse d'eau.	Non concerné

⁵⁰ Cartes du SAGE en annexe 8

Intitulé	Règles – Application au projet	Situation projet	Compatibilité du projet
Règle n°5 : Maintien d'une épaisseur de zone non saturée suffisante au-dessus des plus hautes eaux connues de la nappe au droit des projets d'ouvrage d'assainissement ou de gestion des eaux pluviales par infiltration et fonds de fouilles des carrières sur les secteurs les plus vulnérables des Zones de Sauvegarde Exploitées (ZSE)	Dans les secteurs de vulnérabilité forte à très forte des Zones de Sauvegarde Exploitées, les projets collectifs d'ouvrages d'assainissement ou de gestion des eaux pluviales qui infiltrent, totalement ou partiellement, leurs rejets d'eaux usées traitées par l'intermédiaire de bassins d'infiltration sont réglementés. Dans les secteurs de vulnérabilité forte à très forte des Zones de Sauvegarde Exploitées, l'extraction de matériaux dans le cadre de nouveaux projets soumis à autorisation environnementale, déclaration ou enregistrement en application de la législation ICPE ne pourra pas être entreprise à moins de : - 3 mètres de la nappe au droit du site dans les zones de vulnérabilité très forte, - 2 mètres de la nappe au droit du site dans les zones de vulnérabilité forte.	Projet non situé dans une zone de sauvegarde	Non concerné
Règle n°6 : Interdiction de tout nouveau forage domestique dans les périmètres de protection de captages et les zones de sauvegarde	Au titre de la préservation de la qualité des nappes, tout nouveau forage domestique (non soumis à la Loi sur l'eau mais à simple déclaration en mairie) est interdit sur les zones suivantes : - Tous les Périmètres de Protection (PPE et PPR) des captages d'eau potable ; - Toutes les Zones de Sauvegarde définies sur le territoire du SAGE	Pas de nouveau forage domestique	Non concerné
Règle n°7 : Interdiction de nouveaux prélèvements IOTA / ICPE dans la masse d'eau molasse sous couverture des alluvions anciennes de la plaine de Valence	Dans la molasse sous couverture des alluvions de la plaine de Valence, sont interdits les nouveaux prélèvements relevant des nomenclatures des IOTA et ICPE.	Pas de nouveau prélèvement, le prélèvement est existant et ne sera pas augmenté	Conforme
Règle n°8 : Interdiction de nouveaux prélèvements et limitation des prélèvements existants dans l'aire d'alimentation du captage des Chirouzes, communes de Saint-Romans et Saint-Just-de-Claix	Dans les alluvions de l'Aire d'Alimentation du Captage prioritaire des Chirouzes définis par arrêté préfectoral, sont interdits les nouveaux prélèvements, à l'exception de l'AEP collective.	Installations non situées sur les communes de Saint-Romans et Saint-Just-de-Claix	Non concerné

Le projet de Monsieur Loïc BOUCHET est compatible avec ce SAGE.

Drôme

Les priorités de ce SAGE étaient en 1997 :

- Permettre la restauration d'un fonctionnement naturel des rivières qui souffrent d'un déficit en eau et en sédiments entraînant de nombreux dérèglements ;
- Poursuivre l'amélioration de la qualité des eaux à la hauteur des exigences et des usages (baignade, eau potable) et des milieux aquifères (aquifères patrimoniaux) ;
- Préserver et restaurer les milieux aquatiques remarquables : protéger les espaces pour maintenir les espèces, tout en conciliant les différents usages de l'eau et des milieux aquatiques ;
- Œuvrer pour une prévention efficace des risques en informant les populations et en protégeant les zones vulnérables ;
- Penser la gestion de l'eau en termes d'aménagement du territoire : partager la ressource pour pérenniser les usages, de loisirs en particulier ;
- Renforcer la gestion totale et concertée de l'eau à l'échelle du bassin versant par la mise en œuvre et le suivi du SAGE.

En 2013, le SAGE comportait 8 enjeux déclinés en 21 objectifs et 175 dispositions :

- Enjeu n°1 : pour une gestion durable des milieux aquatiques
- Enjeu n°2 : pour un bon état quantitatif des eaux superficielles et souterraines
- Enjeu n°3 : pour une bonne qualité des eaux superficielles et souterraines et une qualité baignade
- Enjeu n°4 : pour préserver et valoriser les milieux aquatiques, restaurer la continuité écologique et conserver la biodiversité
- Enjeu n°5 : pour un bon fonctionnement et une dynamique naturelle des cours d'eau
- Enjeu n°6 : pour gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau
- Enjeu n°7 : pour un territoire « vivant » et en harmonie autour de la rivière
- Enjeu n°8 : pour un suivi du SAGE à travers la mise en place d'un observatoire.

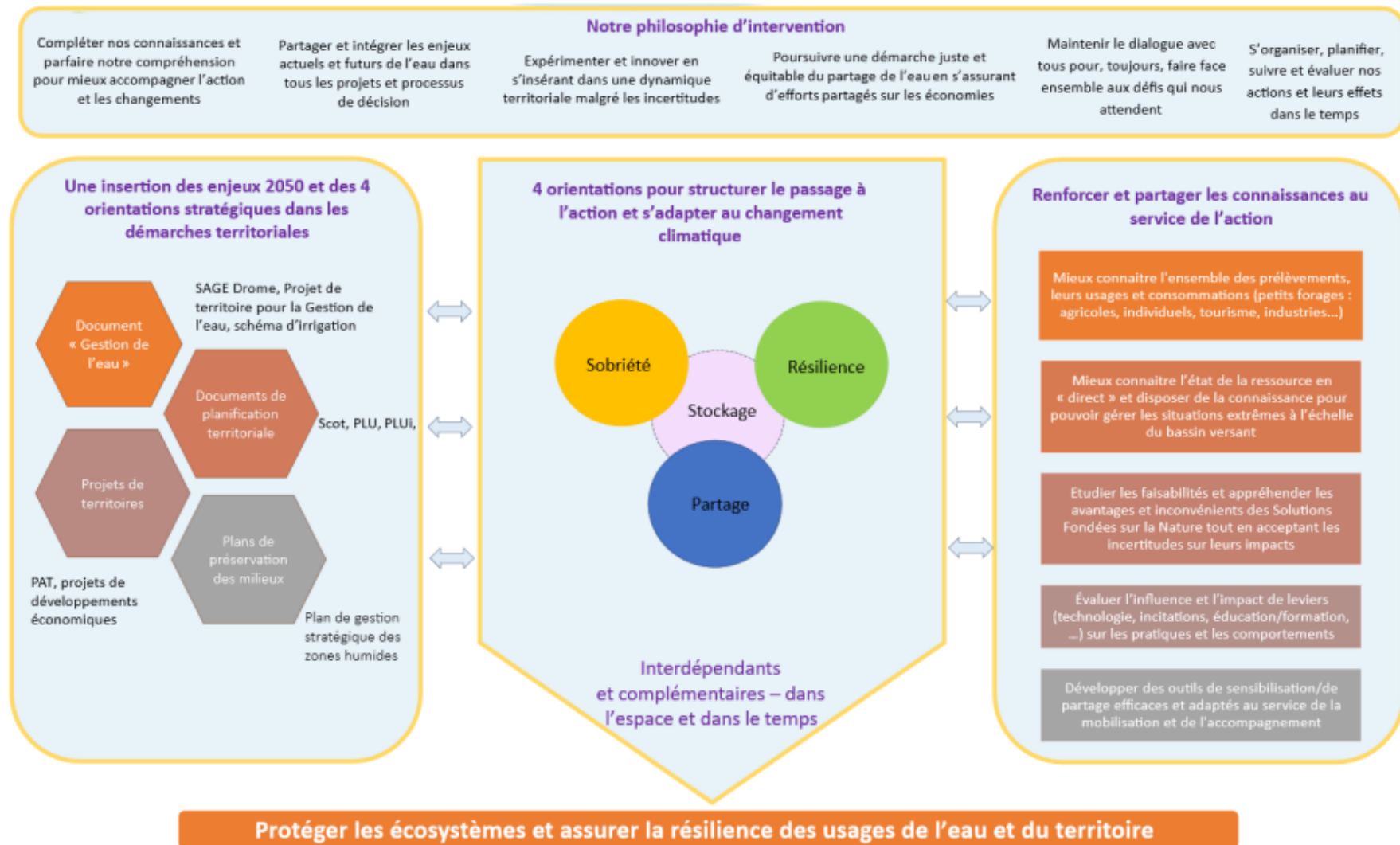
La mise en œuvre du SAGE Drôme a permis de nombreuses actions, notamment :

- Enjeux quantitatifs : Etude des volumes prélevables, Plan de gestion de la ressource en eau, ...
- Enjeux géomorphologiques : Etude géomorphologique du bassin versant, Plan de gestion de la végétation et des atterrissements,...
- Enjeux milieux : Etude d'impact des loisirs et sports d'eau vive sur les milieux aquatiques, élaboration d'un schéma de cohérence des activités de loisirs et d'eau vive sur le bassin versant.

Le SAGE Drôme est en révision depuis 2018. La composition de la CLE (Commission Locale de l'Eau) a été modifiée par l'arrêté préfectoral n°26-2021-11-29-00005. Le but de cette seconde révision est d'intégrer les différents plans de gestion validés par la Commission Locale de l'Eau (Plan de Gestion de l'Espace Fonctionnel, Plan de Gestion des Ressources Stratégiques pour l'alimentation en eau potable, Plan de Gestion de la Ressource en Eau) ainsi que les volumes prélevables. La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin de la Drôme a été validée par la CLE du 25 juin 2024.

Le nouveau SAGE 2050 est en cours de rédaction.

Figure 71 : Stratégie adoptée pour soutenir la résilience des usages de l'eau et la préservation des écosystèmes



Une étude prospective afin de coconstruire une stratégie d'adaptation du territoire au changement climatique à l'échelle du bassin versant de la Drôme, qui permette de réduire la vulnérabilité du territoire et de ses activités face aux mutations en cours et à venir (climatiques et socio-économiques) tout en préservant la ressource en eau et les milieux aquatiques, supports de biodiversité, a démarré en juin 2022.

Les axes fondamentaux retenus sont :

- La sobriété,
- La résilience,
- Le partage,
- Le stockage.

Il n'y a pas de nouvelle construction dans le cadre de cette demande. Les élevages de volaille hors-sol sont plutôt résilients au changement climatique. Il n'y aura pas d'augmentation d'effectifs sur le site et ainsi pas d'augmentation des consommations en eau. Les bâtiments ont été rénovés. Les Meilleures Techniques Disponibles à l'échelle de l'Europe sont appliquées. Le projet de Monsieur Loïc BOUCHET est compatible avec le SAGE « Drôme ».

Contrat de milieu

Il n'y a plus de contrat de rivière sur la commune de Chabrillan, les deux contrats « Drôme et Haut Roubion » étant aujourd'hui achevés.

ZRE

La commune de Chabrillan est classée en zone de répartition des eaux du bassin de la Drôme et de la nappe alluviale de la Drôme (arrêté interpréfectoral n°103371 et ARR n° 20102295)⁵¹. Le site de la demande se trouve sur ce bassin versant. Cette ZRE vise les eaux superficielles ainsi que les eaux souterraines contenues dans les alluvions de la Drôme et de ses affluents.

d) Prélèvement en eau

Consommation du projet

L'eau provient et proviendra du réseau public pour l'abreuvement des animaux et de captages privés existants et déclarés (forage et puits) pour la brumisation et le lavage des installations. Les consommations en eau totales après projet sont rappelées tableau suivant.

Tableau 47 : Comparaison de la consommation en eau après projet

Consommation d'eau annuelle	Total (m ³)
Abreuvement	2 292
Lavage	150
Désinfection	8
Brume	576
Total	3 026

Les consommations en eau annuelles liées aux activités d'élevage sont donc évaluées à environ 3 026 m³ après projet, soit moins de 9 m³ par jour en moyenne lissée annuelle. Il est à noter que la densité d'élevage dans les bâtiments étant un peu diminuée, les consommations

⁵¹ Cartographie de la ZRE en annexe 8

en eau sont plutôt un peu diminuées en comparaison avec la consommation des deux bâtiments déclarés.

Source d'alimentation en eau

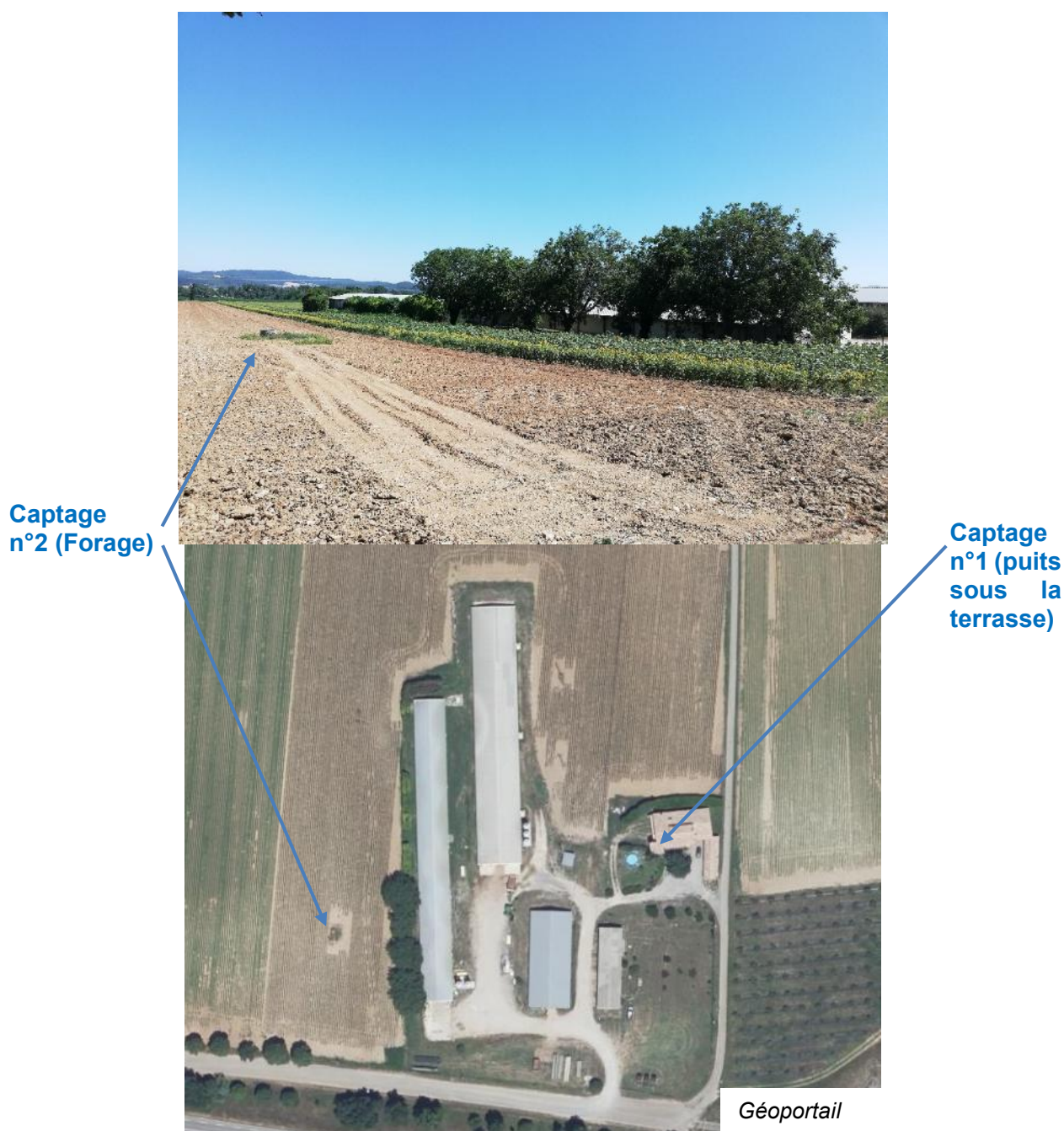
L'eau provient du réseau d'alimentation en eau potable public (AEP) pour l'abreuvement des poulets, et d'ouvrages privés pour la brumisation et le lavage des installations.

Tableau 48 : Volumes annuels selon l'origine de l'eau

Origine de l'eau	AEP (m³/an)	Forage (m³/an)
Consommation d'eau	2 292	734

Les captages privés

Figure 72 : Situation et vue des ouvrages privés



La commune de Chabrillan est classée en ZRE (zone de répartition des eaux), du bassin de la Drôme et de la nappe alluviale de la Drôme (*arrêté interpréfectoral n°10-3371 et 2010-229-5 des Préfets de la Drôme et de l'Ardèche*). Cette ZRE vise les eaux superficielles ainsi que les eaux souterraines contenues dans les alluvions de la Drôme et de ses affluents.

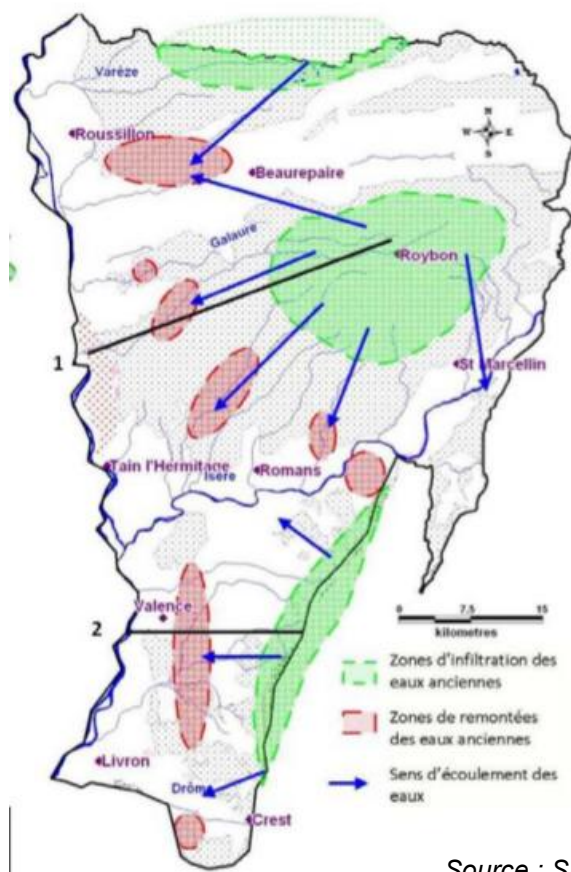
Les deux ouvrages privés ont été déclarés par l'ancien exploitant du site, Madame GONCALVES⁵², en 1998.

Le captage n°1 est un puits dont la profondeur est de 12 m. L'eau provient d'une nappe superficielle mais pas de la nappe des alluvions de la Drôme, concernée par la ZRE⁵³. Il est équipé d'une pompe immergée de 5 m³/h.

Le forage a été réalisé en 1977, au départ pour de l'irrigation. Il a été déclaré. Il est recensé sur le site InfoTerre du BRGM sous le numéro BSS001ZXKU⁵⁴. Il est autorisé pour un débit de 10 m³/h. Il a une profondeur de 80 m. L'eau provient ainsi de la nappe de la molasse miocène.

La molasse est une formation géologique constituée d'un empilement de sables et d'argiles plus ou moins indurés déposés au miocène et au pliocène il y a 2,5 à 25 millions d'années. L'eau circule dans les interstices des sables molassiques. La nappe de la molasse est la masse d'eau circulant dans ces sables. Cette nappe profonde est localement en relation avec les nappes superficielles et les rivières (*source : SEDIVE*). Ainsi dans ce secteur, l'aquifère molassique est drainé par la vallée de la Drôme (*source : Etude de la nappe de la molasse miocène du Bas-Dauphiné, Tiffanie CAVE, Guy FAURE, 2011*).

Figure 73 : Circulation de l'eau dans la nappe de la molasse



Source : SEDIVE

⁵² Déclaration DDT en annexe 13

⁵³ Situation de la nappe concernée par la ZRE en annexe 13

⁵⁴ Déclaration et fiche InfoTerre en annexe 13

Ni les ouvrages privés, ni le site du projet ne sont situés dans une zone de sauvegarde (ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable).

Mesures permettant de limiter au maximum les prélèvements

Le volume prélevé au niveau des captages privés pour les activités d'élevage est estimé à 734 m³/an, soit 2 m³/j en moyenne lissée annuelle. Cependant, l'usage de l'eau étant essentiellement la brumisation, à savoir 576 m³, le volume prélevé est plutôt à répartir sur les mois d'été et ainsi sur 15 jours par bande sur un maximum de trois bandes, soit sur 45 jours par an. Le volume journalier prélevé est donc de 13 m³/j en période de brumisation. Il n'y aura pas d'augmentation de ce prélèvement dans le cadre du projet, ce dernier consistant simplement à rassembler sous le même nom deux élevages existants et en fonctionnement depuis 2014.

Le forage est équipé d'un compteur volumétrique. Les consommations en eau seront relevées et enregistrées une fois par an. Les installations de brumisation sont contrôlées et vérifiées avant et après chaque usage. Le lavage des installations nécessite des volumes d'eau peu importants. Un dispositif de disconnexion (clapets anti-retour) empêche tout retour d'eau vers la nappe ou le réseau public.

Le réseau AEP

L'alimentation en eau potable (AEP) sur la commune de Chabrillan est en régie directe de la commune.

La commune dispose de trois captages et une source, qui assurent 70 % des besoins en eau. Le complément nécessaire provient des communes voisines (Autichamp pour environ 10 % et Divajeu, dont l'eau est captée à Alex pour environ 20 %). Un nouveau forage sur la commune est en cours d'essai mais n'est pas encore en service. La ressource semble suffisante pour compléter les besoins de Chabrillan.

La mairie de Chabrillan est autorisée à prélever par arrêté préfectoral n°06-327 portant déclaration d'utilité publique :

- Sur la source Rouveyrol : 5 m³/h ou 120 m³/j, correspondant à la totalité du débit naturel ;
- Sur la nappe profonde (F1+ F2) : un débit maximum instantané de 15 m³/h ou maximum journalier de 360 m³/j.

Selon le rapport de Monsieur MARGALHAN-FERRAT, hydrogéologue agréé, l'eau alimentant ce champ captant provient de la nappe superficielle pour la source et de la nappe inférieure pour les forages. Cette nappe est de nature diffuse. La masse géologique est dans son ensemble constitué d'une superposition de niveaux sablo-gréseux plus ou moins productifs et de niveaux marneux et argileux. L'ensemble se comporte comme un empilement d'étages aquifères, en général un matériau fin, isolés par des paliers argileux.

Cette production étant insuffisante pour assurer les besoins de la population, la commune achète de l'eau aux communes voisines d'Autichamp et Divajeu.

L'eau fournie par la mairie d'Autichamp provient des captages « Chaffoix » et « Dorier » :

- Le captage « Chaffoix » est une source, qui sort à environ 3 m de profondeur, captée par un drain, dans les formations molassiques du Burdigalien et de l'Helvétien. Le débit retenu de cette source par l'hydrogéologue en 2006 suite à une campagne de mesures est de 7,5 m³/h et 65 700 m³/an.
- Le captage « Dorier » est également une source, captée par deux drains enterrés à environ 3 m et 1,5 m de profondeur. L'aquifère s'écoule dans des terrains de marnes, sables et conglomérats et calcaires blanc lacustres. La source « Dorier » émerge sur les marnes rouges du Stampien.

« Chaffoix » bénéficie de l'arrêté de DUP n°02.5375 et « Dorier » de l'arrêté de DUP n° 2013206-0027. La commune d'Autichamp dispose des autorisations suivantes pour son approvisionnement en eau :

- « Chaffoix » : débit de prélèvement maximum de 8 m³/h et de 120 m³/j ;
- « Dorier » : volume calé sur les besoins du réseau et du mélange avec la source «Chaffoix », débit de prélèvement maximum instantané de 20 m³/h, débit de prélèvement annuel de 10 000 m³, soit 27 m³/j en moyenne.

L'eau fournie par la mairie de Divajeu, provient des captages « Les Pues » situés sur la commune d'Alex. Le champ captant se compose de 4 puits. L'eau provient de la nappe des alluvions de la Drôme. Les formations aquifères sont constituées par un remplissage de ces alluvions sur une dizaine de mètres de profondeur. Elles reposent sur un substratum imperméable de marnes et argiles plaisanciennes. De part et d'autre du lit mineur endigué, les alluvions sablo-graveleuses sont recouvertes d'un manteau épais de 1 à 2 m. Ces ouvrages alimentent en eau les communes de Crest, Divajeu, Eurre et Vaunaveys-la-Rochette. « Les Pues » bénéficient de l'arrêté préfectoral de DUP n°2013-295-0010.

Mesures permettant de limiter au maximum les prélèvements

Le volume nécessaire depuis le réseau AEP pour les activités d'élevage est estimé à 2 292 m³/an, soit 6,3 m³/j en moyenne lissée annuelle. L'eau sert exclusivement à l'abreuvement des animaux. La consommation est régulière. Il n'y aura pas d'augmentation de ce prélèvement dans le cadre du projet, ce dernier consistant simplement à rassembler sous le même nom deux élevages existants et en fonctionnement depuis 2014.

Afin de limiter au maximum, l'impact sur la ressource en eau, les moyens suivants sont et seront mis en œuvre :

- Abreuvement des volailles avec des abreuvoirs pipettes, ce qui permet d'éviter le gaspillage ;
- Présence d'un réducteur de pression ;
- Distribution d'un aliment faiblement protéiné pour les volailles qui permet de diminuer la consommation en eau : Avec l'avancée des recherches en alimentation animale, l'indice de consommation (IC) des poulets s'améliore constamment. Cela est lié à la qualité de l'aliment toujours plus adapté aux besoins de l'animal. La consommation en eau étant liée à la consommation d'aliment (pour mémoire, consommation en eau = ≈1,8 x consommation d'aliment), avec l'amélioration de l'IC conduit à une diminution des besoins en eau par poulet ;
- Enregistrement des quantités d'eau consommées au moyen de compteurs (un par bâtiment), ce qui permet de repérer toute consommation anormale et ainsi de détecter les fuites afin de les réparer ;
- Entretien des installations.

e) Les eaux rejetées

Eaux de lavage

Les eaux de lavage des installations sont absorbées par les fumiers et ainsi valorisées par épandage agricole avec ces derniers. Elles ne sont pas rejetées dans le milieu.

Les eaux en provenance du lavabo des sas sanitaires représentent de très petites quantités et sont très peu chargées, le lavabo servant uniquement au lavage des mains. Elles sont récupérées et remises sur le fumier.

Eaux pluviales

Les eaux pluviales ne tombent pas sur des zones susceptibles d'être souillées par des animaux ou des fumiers. Aucun des bâtiments n'est équipé de chéneaux. Les eaux pluviales

sont dirigées via la pente des toits, du côté des longueurs des bâtiments (faces Est et Ouest) et s'infiltrant dans le sol naturel.

Les fumiers sont sortis face Sud des bâtiments, du côté des pignons. Les eaux pluviales ne peuvent pas ruisseler sur les zones de sortie des fumiers. Ces dernières sont bétonnées et balayées après chaque sortie des fumiers.

Il n'y a donc pas de mélange possible entre des eaux pluviales, propres, et des eaux souillées. Les eaux pluviales rejoignent le milieu naturel, en s'infiltrant dans le sol.

f) Mesures prises pour limiter la pollution des eaux

Pollution ponctuelle

Les pollutions ponctuelles sont liées à des arrivées de produits polluants dans les eaux souterraines ou de surface. Les mesures suivantes permettront de les éviter :

- L'élevage des volailles se fait et se fera entièrement à l'intérieur des bâtiments (les animaux ne sortiront pas).
- Le sol de tous les bâtiments d'élevage sera bétonné, donc imperméable. Les poulets sont élevés sur litière de paille. Les murs des bâtiments sont étanches. Il n'y a donc pas de possibilité de remontée d'eau dans les bâtiments d'élevage. Il n'y aura pas d'arrivée d'eau extérieure (pluviale, ...) susceptible de mouiller la litière. Cette dernière restera ainsi sèche. Il n'y a et n'y aura ainsi pas d'infiltration d'éléments au niveau des sols des bâtiments.
- Les fumiers seront valorisés par épandage agricole dans le cadre d'un plan d'épandage. Ils seront au préalable stockés au champ sur les parcelles d'épandage conformément à la réglementation applicable : stockage sur les parcelles déclarées « apte à l'épandage » (pas de stockage sur des zones d'infiltration préférentielle ou en zone inondable), non inondables, à au moins 100 m des tiers et 35 m des cours d'eau et points d'eau et conformément à la réglementation applicable en zone vulnérable :
 - ✓ Volume du dépôt adapté à la fertilisation des îlots culturels récepteurs (d'après les préconisations du plan de fumure établi selon les prescriptions de l'arrêté régional n°2018-247 établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Auvergne-Rhône-Alpes ;
 - ✓ Constitution du tas de façon continue afin de disposer d'un produit homogène et de limiter les infiltrations d'eau ;
 - ✓ Emplacement des tas variant chaque année, le retour sur un même emplacement ne se faisant pas avant une période de 3 ans ;
 - ✓ Durée maximale de neuf mois ;
 - ✓ Indication de l'emplacement (îlot culturel) du tas, de la date de mise en tas, de la reprise pour épandage sur le cahier d'enregistrement des pratiques ;
 - ✓ Tas conique ne dépassant pas 3 m de hauteur, couvert de façon à le protéger des intempéries et empêcher tout écoulement latéral de jus.
- **L'îlot 14 est en partie situé dans le périmètre de protection du captage « Rouveyrol ». Il n'y aura aucun stockage de fumier au champ sur cet îlot que ce soit sur le périmètre rapproché ou éloigné.**
- Les zones de sortie des fumiers sont bétonnées et nettoyées (balayées) après chaque sortie des fumiers. Elles se trouvent en pignon de chaque bâtiment. Les eaux pluviales étant dirigées vers le sol côté des longueurs, elles ne pourront donc pas ruisseler sur ces zones. Il n'y a et n'y aura pas de mélange entre des eaux propres et des eaux souillées.
- Les eaux de lavage seront absorbées par les fumiers et valorisées avec ces derniers par épandage agricole.
- L'ensemble des installations est et sera maintenu propre et en bon état.

Les pollutions d'origine accidentelles sont traitées dans l'étude de dangers. Il s'agit en particulier des produits toxiques de type produits de lutte contre les nuisibles, désinfectants, ... En cas de déversement accidentel, ils peuvent conduire à une pollution des eaux. Cependant ils sont stockés dans des conditions permettant d'éviter ce risque (stockage sur rétention, ... *se reporter à l'étude de dangers*).

Pollution diffuse

Les risques de pollution diffuse sont essentiellement liés ici à la gestion des déchets de l'activité et des effluents

- Les effluents d'élevage sont et seront des fumiers de volaille secs (comprenant les eaux de lavage des bâtiments). Les fumiers ne généreront pas de jus. Ils seront valorisés par épandage agricole conformément à la réglementation applicable en zone vulnérable et aux bonnes pratiques agricoles, dans le cadre d'un plan d'épandage⁵⁵.
- Les fumiers ne comportent pas de métaux lourds en quantité importante qui puisse représenter un risque de pollution des eaux. Il s'agit de produits naturels et non pas de produits chimiques. Les traitements antibiotiques ne sont donnés que de façon très exceptionnelle et sous prescription et suivi vétérinaire. En règle générale, il n'est pas fait utilisation de ces produits. En outre, en cas de présence éventuelle de résidus médicamenteux, les distances vis-à-vis des cours d'eau étant respectées, il y a peu de risques que de tels produits se retrouvent dans les eaux.
- Les épandages se font à au moins 35 m de tout ruisseau (ou de 10 m en cas de présence d'une zone végétalisée ne recevant aucun intrant entre le cours d'eau et la parcelle d'épandage) et source.
- Les fumiers seront stockés au champ, sur des zones déclarées aptes à l'épandage, à au moins 35 m de tout cours d'eau et point d'eau. Les emplacements des tas varieront chaque année, le retour sur un même emplacement ne se faisant pas avant trois ans, ils seront couverts.
- Un îlot de parcelles se trouve en partie dans un périmètre de protection de captage, rapproché et éloigné. L'arrêté de DUP de ce captage n'interdit pas les apports d'effluents d'élevage, sous réserve que cela se fasse conformément aux bonnes pratiques agricoles et à la réglementation. Cependant, par mesure de précaution la partie située dans le périmètre rapproché a été déclarée inapte à l'épandage et ne sera ainsi pas épandue. Les apports sur le périmètre éloigné se feront dans le respect strict des besoins des cultures.
- Les apports raisonnés d'effluents d'élevage, avec prise en compte des éléments minéraux qu'ils contiennent dans le plan de fertilisation annuel, permettent de fertiliser les cultures tout en diminuant les apports azotés à partir d'engrais chimiques.
- La tenue des documents d'enregistrement des pratiques d'épandage, aussi bien organiques que minérale, permet une traçabilité des apports.
- L'étude d'épandage a été réalisée en tenant compte de la sensibilité du milieu et des besoins des cultures. Ainsi les fumiers apportent aux cultures les éléments qui sont indispensables à leur croissance et développement, en particulier azote, phosphore et potassium ; ce qui permet de diminuer d'autant la fertilisation minérale. En outre, cela permet de maintenir le taux de matières organiques du sol et donc favorise la vie (microflore et microfaune du sol). Il n'y aura pas d'autres apports de matières organiques sur les parcelles du plan d'épandage (à l'exception le cas échéant d'engrais organiques du commerce) et ainsi pas de superposition de plan d'épandage. Le parcellaire concerne uniquement l'exploitation agricole de Monsieur Loïc BOUCHET.
- Le fumier de volaille est un produit de consistance solide et les éléments minéraux sont stabilisés. Il n'y aura pas d'épandage de produit humide.

⁵⁵ Plan d'épandage en annexe 21

Les pratiques de Monsieur Loïc BOUCHET en ce qui concerne les bonnes pratiques agricoles et valorisation des effluents d'élevage sont reconnues comme les Meilleures Techniques Disponibles au niveau européen.

5.4. Effets sur les sols

5.4.1. Sources de nuisances possibles

Les nuisances sur les sols peuvent être de deux types :

- Risques d'infiltration dans les sols entraînant des risques de pollution des eaux, nuisances qui rejoignent les nuisances sur la qualité des eaux,
- Retrait de surfaces agricoles suite au terrassement et à la construction de nouvelles installations.

5.4.2. Mesures réductrices et/ou compensatoires

Il n'y a pas de nouvelle construction de bâtiment d'élevage dans le cadre de cette demande, ni d'annexe. Il s'agit de rassembler sous un même nom deux élevages existants, sans modification des pratiques ou des installations.

Les mesures décrites paragraphe précédent permettent de limiter les risques d'infiltration et de pollution diffuse. Les effets de l'élevage sur les sols sont donc limités. Le projet n'a pas d'incidence directe ou indirecte sur les sols.

Il est à noter que Monsieur Loïc BOUCHET exploite plus de 90 ha en partie en cultures. Il lui importe donc d'une part de limiter la consommation de foncier agricole, d'autre part de préserver la fertilité des terres, ce qui passe par des apports de matières organiques.

5.5. Effets sur le climat, sur l'air et sur la consommation énergétique

5.5.1. Sources de nuisances possibles : Les polluants atmosphériques

Les polluants, une fois émis dans l'atmosphère se transforment, sont transportés à longue distance et finissent par retomber sous des formes diverses. Leur durée de vie et leur réactivité dans l'atmosphère conditionnent les impacts sur les écosystèmes.

Les différents phénomènes généralement distingués sont :

- L'effet de serre ;
- L'acidification ;
- L'eutrophisation ;
- La pollution photochimique ;
- L'appauvrissement de la couche d'ozone.

Les effets négatifs sur l'air et le climat des installations classées élevage sont liés aux émissions de gaz et poussières, qui peuvent être responsables de pollution atmosphérique : gaz à effet de serre (GES), pluies acides et eutrophisation, poussières et particules.

Ces émissions peuvent être directes, liées :

- Au trafic sur le site : émission de protoxyde d'azote (N₂O), dioxyde de carbone (CO₂), et un peu de monoxyde de carbone (CO) ;
- A l'élevage d'animaux et au traitement des effluents et déchets, donc ici des gaz, poussières et particules d'origine organique donc contenant du carbone, de l'azote, de l'oxygène et du soufre : CO₂, ammoniac (NH₃) et méthane (CH₄) et de façon très anecdotique : COV (Composés Organiques Volatils), NO_x, (oxydes d'azote), SO₂ (dioxyde de soufre), mais pas de métaux lourds ou de polluants organiques persistants ;
- Aux consommations d'énergie pour le chauffage des bâtiments d'élevage et le fonctionnement des différents équipements.

Les émissions indirectes sont liés à :

- La fabrication des aliments et ainsi à la production des cultures nécessaires (semences, engrais, traitement, travail du sol, récolte, ... et donc carburants), à l'origine de ces cultures et donc à l'acheminement des cultures jusqu'à la fabrique d'aliment, au fonctionnement des machines pour fabriquer l'aliment, ..., à la situation de la fabrique d'aliment par rapport à l'élevage ;
- A la production des poussins (et ainsi des œufs) et à la situation du couvoir ;
- A la production des autres intrants de l'élevage : combustible, paille, électricité, eau.

5.5.2. Le contexte local : Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) et le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Ces schémas ont été décrits paragraphe 2.5.

Pour rappel, le SRADDET fixe, dans sa partie climat/énergie, différentes règles, dont la réduction des émissions de polluants et de GES (Gaz à Effet de Serre), avec à l'horizon 2030 : Réduction de 30 % des émissions de GES à l'échelon régional par rapport aux émissions constatées en 2015 s'attaquant en priorité aux secteurs les plus émetteurs, à savoir dans l'ordre les transports, le bâtiment (résidentiel-tertiaire), l'agriculture et l'industrie.

En Auvergne-Rhône-Alpes, le secteur des transports routiers est le principal contributeur à l'émission des GES (33 % sur l'année 2015), ce qui s'explique par l'utilisation quasi exclusive de produits pétroliers.

Le PCAET de la communauté de communes Val de Drôme en Biovallée a été adopté par le Conseil Communautaire en 2021.

Un plan d'actions a été établi comprenant plusieurs actions opérationnelles, dont les objectifs sont :

1. Mobiliser les acteurs du territoire ;
2. Réduire les consommations d'énergie, les émissions de polluants atmosphériques et améliorer la qualité de l'air ;
3. Produire et utiliser des énergies renouvelables et de récupération ;
4. Réduire les émissions de GES non énergétiques et séquestrer le carbone ;
5. Favoriser l'économie circulaire ;
6. S'adapter au changement climatique.

5.5.3. La réglementation sur la qualité de l'air

Source : Atmo

En France, les normes de qualité de l'air sont données tableau suivant.

Tableau 49 : Principales valeurs de concentration de polluants pour la qualité de l'air

Polluants	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuil d'alerte	Niveau critique
NO ₂	<u>En moyenne annuelle</u> depuis le 01/01/10 : 40 µg/m ³ . <u>En moyenne horaire</u> depuis le 01/01/10 : 200 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an.	<u>En moyenne annuelle</u> : 40 µg/m ³ .	<u>En moyenne horaire</u> : 200 µg/m ³ .	<u>En moyenne horaire</u> : 400 µg/m ³ dépassé sur 3 heures consécutives. 200 µg/m ³ si dépassement de ce seuil la veille, et risque de dépassement de ce seuil le lendemain.	
NOx					<u>En moyenne annuelle</u> (équivalent NO ₂) : 30 µg/m ³ (protection de la végétation)
SO ₂	<u>En moyenne journalière</u> : 125 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 3 jours par an. <u>En moyenne horaire</u> depuis le 01/01/05 : 350 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 24 heures par an.	<u>En moyenne annuelle</u> : 50 µg/m ³ .	<u>En moyenne horaire</u> : 300 µg/m ³ .	<u>En moyenne horaire</u> sur 3 heures consécutives : 500 µg/m ³ .	<u>En moyenne annuelle et hivernale</u> (pour la protection de la végétation) : 20 µg/m ³ .
Plomb (Pb)	<u>En moyenne annuelle</u> depuis le 01/01/02 : 0,5 µg/m ³ .	<u>En moyenne annuelle</u> : 0,25 µg/m ³ .			
Particules fines (PM10)	<u>En moyenne annuelle</u> depuis le 01/01/05 : 40 µg/m ³ . <u>En moyenne journalière</u> depuis le 01/01/2005 : 50 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.	<u>En moyenne annuelle</u> : 30 µg/m ³ .	<u>En moyenne journalière</u> : 50 µg/m ³ .	<u>En moyenne journalière</u> : 80 µg/m ³ .	
CO	<u>Maximum journalier</u> de la moyenne sur 8 heures : 10 000 µg/m ³ .				
Benzène (C ₆ H ₆)	<u>En moyenne annuelle</u> depuis le 01/01/10 : 5 µg/m ³ .	<u>En moyenne annuelle</u> : 2 µg/m ³ .			
Ozone (O ₃)		Seuil de protection de la santé, pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures : 120 µg/m ³ pendant une année civile. Seuil de protection de la végétation, AOT 40* de mai à juillet de 8h à 20h : 6 000 µg/m ³ .h	En moyenne horaire : 180 µg/m ³ .	Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population, en moyenne horaire : 240 µg/m ³ sur 1 heure Seuils d'alerte pour la mise en œuvre progressive de mesures d'urgence, en moyenne horaire : 1 ^{er} seuil : 240 µg/m ³ dépassé pendant trois heures consécutives. 2 ^e seuil :	Seuil de protection de la santé : 120 µg/m ³ pour le max journalier de la moyenne sur 8h à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans. Cette valeur cible est appliquée depuis 2010. Seuil de protection de la végétation : AOT40* de mai à juillet de 8h à 20h : 18 000 µg/m ³ .h en moyenne calculée sur 5

				300 µg/m³ dépassé pendant trois heures consécutives. 3 ^e seuil : 360 µg/m³.	ans. Cette valeur cible est appliquée depuis 2010.
Polluants	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Valeur cible	Objectif de réduction de l'exposition par rapport à l'IEM 2011**, qui devrait être atteint en 2020	Obligation en matière de concentration relative à l'exposition qui doit être respectée en 2015
Particules très fines (PM _{2,5})	En moyenne annuelle : 25 µg/m³ depuis le 01/01/15.	En moyenne annuelle : 10 µg/m³.	En moyenne annuelle : 20 µg/m³.	Concentration initiale ≤8,5 µg/m³ >8,5 et <13 µg/m³ ≥13 et <18 µg/m³ ≥18 et <22 µg/m³ ≥22 µg/m³	Objectif de réduction 0% 10% 15 % 20 % Toute mesure appropriée pour atteindre 18 µg/m³

*AOT 40 (exprimé en µg/m³.heure) signifie la somme des différences entre les concentrations horaires supérieures à 80 µg/m³ et le seuil de 80 µg/m³ durant une période donnée en utilisant uniquement les valeurs sur 1 heure mesurées quotidiennement entre 8 heures et 20 heures. (40 ppb ou partie par milliard=80 µg/m³) ;

**IEM2011 : Indicateur d'exposition moyenne de référence, correspondant à la concentration moyenne en µg/m³ sur les années 2009, 2010 et 2011 ; IEM 2015 : Indicateur d'exposition moyenne de référence, correspondant à la concentration moyenne en µg/m³ sur les années 2013, 2014 et 2015.

Polluants	Valeurs cibles* qui devraient être respectées le 31 décembre 2012
Arsenic	6 ng/m³
Cadmium	5 ng/m³
Nickel	20 ng/m³
Benzo(a)pyrène	1 ng/m³

*Moyenne calculée sur l'année civile du contenu total de la fraction PM₁₀

5.5.4. Les GES (Gaz à Effet de Serre)

Sources : Ministère de la Transition Energétique ; CITEPA, Rapport Secten 2024, Rapport Floreal 2023.

a) Contexte

L'effet de serre est un phénomène naturel essentiel à la vie sur terre. En effet, la planète Terre reçoit en permanence de l'énergie provenant du Soleil, sous forme de rayonnement. L'atmosphère de notre planète forme une barrière naturelle due à la présence, au niveau d'une couche basse appelée "troposphère", de Gaz à Effet de Serre (GES). Ces gaz absorbent une partie du rayonnement solaire, mais également une partie du rayonnement infrarouge renvoyé par la surface terrestre. Sans effet de serre, la température de la planète s'élèverait à seulement - 18 °C en moyenne, soit nettement inférieure aux + 15 ° C actuels.

L'accroissement du phénomène d'effet de serre est d'origine anthropique. Le cinquième rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), en 2014 précise dans sa synthèse : « Les émissions anthropiques de gaz à effet de serre, qui ont augmenté depuis l'époque préindustrielle en raison essentiellement de la croissance économique et démographique, sont actuellement plus élevées que jamais, ce qui a entraîné des concentrations atmosphériques de dioxyde de carbone, de méthane et d'oxyde nitreux sans précédent depuis au moins 800 000 ans. Leurs effets, associés à ceux d'autres facteurs anthropiques, ont été détectés dans tout le système climatique et il est extrêmement probable qu'ils aient été la cause principale du réchauffement observé depuis le milieu du XXe siècle ». Dans son sixième rapport (2021), le GIEC réaffirme : « Les augmentations des concentrations de gaz à effet de serre bien mélangés dans l'atmosphère, observées depuis environ 1750, résultent, sans équivoque, des activités humaines ».

Les effets négatifs sur le climat des activités humaines, induisant le changement climatique, sont donc liées à l'émission de GES. Il s'agit des gaz décrits ci-après. Ces gaz ont un PRG (Pouvoir de Réchauffement Global), permettant de comparer les effets de chacun en comparaison avec le dioxyde de carbone qui sert de référence (PRG du CO₂ = 1).

b) Les différents GES

Les différents GES et leur PRG sont donnés tableau suivant.

Tableau 50 : GES et PRG

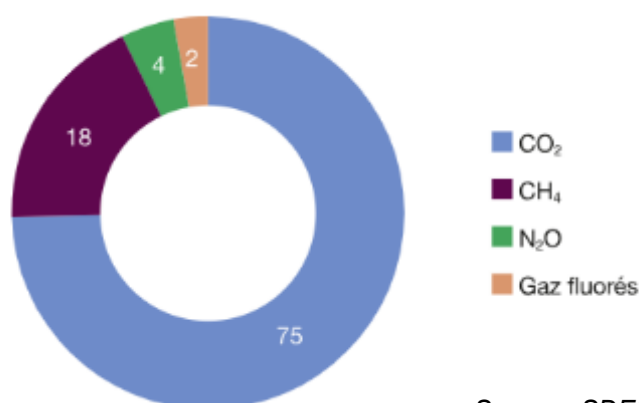
GES	PRG*
Dioxyde de carbone (CO ₂)	1
Méthane (CH ₄)	28
Protoxyde d'azote (N ₂ O)	265
Hydrofluorocarbures (HFC)	124 à 3 500
Perfluorocarbures (PFC)	7 390 à 12 200
Hexafluorure de soufre (SF ₆)	22 800
Trifluorure d'azote (NF ₃)	17 200

*PRG 2013, valeurs actuellement utilisées dans les calculs

c) Les émissions de GES sur le plan mondial et international

En 2021, les émissions mondiales de gaz à effet de serre (hors UTCATF - Utilisation des Terres, Changement d'affectation des Terres et Foresterie) atteignent 52,6 Gt eq-CO₂. Elles ont plus que doublé depuis 1970 et augmenté de 58 % entre 1990 et 2021. Le CO₂ d'origine fossile représente les deux tiers de ces émissions.

Figure 74: Répartition des émissions totales de GES en % (hors UTCATF) en 2021

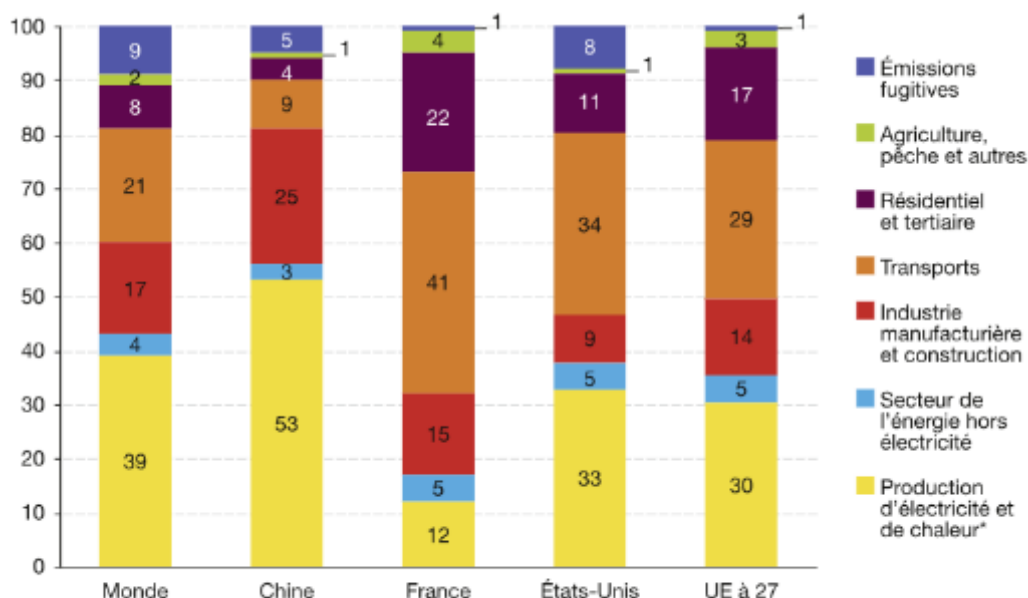


Source : SDES EDGAR 2022

Le secteur UTCATF contribue positivement aux émissions de GES au niveau mondial. Ainsi, en 2020, les émissions de ce secteur étaient estimées à 5,8 Gt eq-CO₂.

La répartition par secteur est illustrée graphiques suivants.

Figure 75 : Répartition des émissions de GES dues à la combustion d'énergie en 2021 en %



Source : AIE 2023

* Y compris cogénération et autoproduction.

En 2021, la production d'électricité reste le premier secteur émetteur de GES dans le monde, avec 39 % du total des émissions dues à la combustion d'énergie. Elle est suivie par les transports (21 %) et l'industrie (17 %, y compris la construction). Après la baisse de 2020 due à la crise sanitaire, les émissions de GES sont reparties à la hausse. En 2022, elles ont ainsi augmenté de 1,4 % (EDGAR, 2023).

L'évolution des émissions de GES en France est donnée tableau suivant (source : EDGAR 2022).

Tableau 51 : Evolution des émissions de GES en France

Emissions GES France	1990	2020	2021	Evolution 2020-2021 (%)	Evolution 1990-2021 (%)
Totales en Mt eq-CO ₂	556	406	429	+5,6	-22,8
Par habitant en t eq-CO ₂	9,6	6	6,3	+5,3	-33,8

En 2022, les émissions de GES sur le territoire français, hors UTCATF, sont de 403,8 Mt eq-CO₂, dont 19 % émises par le secteur agricole/sylvicole.

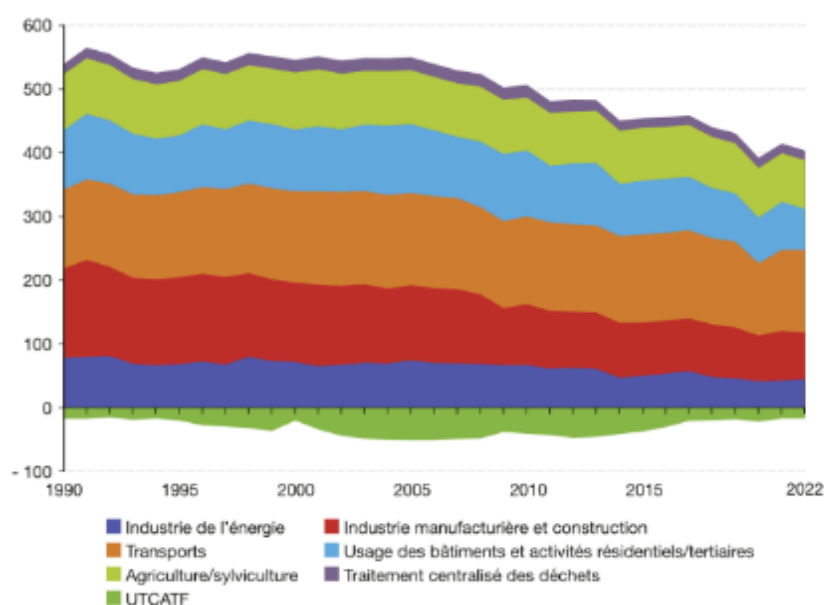
Figure 76 : Estimation de la répartition sectorielle des émissions de GES en France en 2022 en %



Source : Secten, Citepa 2023

L'évolution sectorielle entre 1990 et 2022 et illustrée ci-après.

Figure 77 : Evolution des émissions sectorielles de GES en France entre 1990 et 2022 en Mt eq-CO₂



Source : Secten, Citepa 2023

d) Les émissions de GES de l'agriculture et de l'élevage en France

Des objectifs de réduction de gaz à effet de serre ont été fixés sur le plan mondial. Pour la période 2015-2018, ces objectifs étaient de -2,2 %. Au final, la baisse a été de -1 %, l'objectif n'a donc pas été atteint.

Sans tenir compte des années 2020-2021 avec la crise Covid et le rebond qui l'a suivie, le rythme de réduction observé en France est de -5,8 % par an hors puits de carbone. En France, la stratégie nationale Bas-Carbone actuelle prévoit un rythme de réduction compris entre 3 et 4 % par an, à l'horizon 2030.

Des objectifs de réduction sectoriel ont été mis en place. Pour l'agriculture, il est de -18% d'émission de GES à l'horizon 2030 sur base 2015, et de -46% à l'horizon 2050.

Le tableau ci-après synthétisent la part des émissions de GES par l'agriculture.

Tableau 52 : Emissions agricoles de gaz à effet de serre

GES	Part des émissions à partir des activités agricoles en France	Dont élevage
CO ₂	3,6 %	*
CH ₄	71 %	70 %
N ₂ O	86,5%	4,5 %
HFC	0 %	
PFC	0 %	
SF ₆	0 %	
NF ₃	0 %	

*Ces émissions de CO₂ d'origine agricole proviennent de l'utilisation d'énergie fossile.

Le rapport Floréal 2023 (CITEPA) ne retient que les trois premiers pour les émissions de l'agriculture, les autres GES (HFC, PFC, SF₆ et NH₃) ne représentant que 0,1 % des émissions de GES de l'agriculture. Dans la suite de cette étude, seuls le CO₂, CH₄ et N₂O seront donc pris en compte.

Le dioxyde de carbone (CO₂)

Le dioxyde de carbone (CO₂) est un gaz incolore et inodore, induit principalement par la combustion des combustibles qu'ils soient d'origine fossile ou d'origine biomasse dans les secteurs résidentiel et tertiaire, transports et industriels. En France, cette combustion représente de l'ordre de 95% des émissions totales hors UTCATF. Il est aussi émis naturellement par la respiration des êtres vivants, les feux de forêts et les éruptions volcaniques. Une partie de ces émissions est absorbée par des réservoirs naturels ou artificiels appelés « puits », constitués principalement des océans, des forêts et des sols.

Le CO₂ contribue à 70 % des émissions de GES en France métropolitaine (*Le CO₂ a aussi un impact important sur l'acidification des océans. En effet, l'océan absorbe le CO₂ augmentant ainsi son acidité (baisse du pH) et menaçant un nombre important d'espèces marines.*)

Le méthane (CH₄)

Le méthane (CH₄) est produit essentiellement de manière biologique.

La principale source émettrice est le secteur de l'agriculture, en particulier du fait de la fermentation entérique des ruminants et des déjections animales. Les autres sources émettrices sont l'exploitation des mines de charbon (malgré la cessation progressive de l'activité d'exploitation des mines de charbon au début des années 2000, le charbon non extrait continue à émettre du CH₄), le transport/distribution du gaz naturel, le stockage des déchets non dangereux, les bactéries dans les zones humides, telles que les rizières et les marais.

C'est le deuxième plus important gaz à effet de serre réglementé par le Protocole de Kyoto à contribuer au réchauffement de la planète après le dioxyde de carbone (CO₂).

Tableau 53 : Principales sources de CH₄ (Données CITEPA 2015)

Sources d'émissions de CH ₄	Part des émissions (France métropolitaine)
Elevage dont :	70%
- Fermentation entérique	59%
- Déjections animales	10%
Traitements des déchets	24%

Le protoxyde d'azote (N₂O)

Le protoxyde d'azote (N₂O), également appelé oxyde nitreux, est un composé oxygéné de l'azote. L'agriculture est la principale source d'émission de N₂O, en particulier du fait des apports azotés sur les sols cultivés avec l'épandage des fertilisants minéraux et d'origine animale (engrais, fumier, lisier).

Une petite partie des émissions de N₂O est attribuée au trafic routier, en particulier aux véhicules équipés de pots catalytiques, et à quelques procédés industriels tels que la fabrication d'acide adipique, d'acide glyoxylique et d'acide nitrique.

Le protoxyde d'azote est un puissant gaz à effet de serre. Son PRG est de 265 (source : GIEC 2013), soit 265 fois le PRG du CO₂.

Tableau 54 : Principales sources de N₂O (Données CITEPA 2015)

Sources d'émissions de N ₂ O	Part des émissions (France métropolitaine)
Cultures dont :	82%
- Cultures avec engrais	82%
Elevage	4,5%

5.5.5. Acidification et eutrophisation

La pollution acide est liée aux émissions de SO₂, NO_x, ainsi que de NH₃ des activités humaines qui retombent en partie à proximité des sources mais aussi à des centaines, voire des milliers de kilomètres (la durée de vie du SO₂ dans l'atmosphère est de l'ordre de 2 à 5 jours) de leurs sources émettrices. L'eutrophisation est principalement liée aux dépôts d'azote provenant des émissions de NO_x et de NH₃.

Ces polluants se transforment et retombent sous forme de retombées sèches ou humides. SO₂ et NO_x se transforment respectivement en sulfates et en nitrates ainsi qu'en acide sulfurique et en acide nitrique selon les conditions.

Le NH₃, émis principalement par les activités agricoles, contribue également à l'acidification des milieux. Le potentiel d'acidification de NH₃ est équivalent à celui des NO_x.

Les retombées d'azote issues des émissions de NO_x et NH₃ conduisent à enrichir les milieux et à en modifier les équilibres chimiques.

L'ammoniac (NH₃)

L'ammoniac (NH₃) est un polluant surtout lié aux activités agricoles (engrais et rejets organiques de l'élevage) mais également induit par l'usage de voitures équipées d'un catalyseur.

Tableau 55 : Principales sources de NH₃ (Données CITEPA 2015)

Sources d'émissions de NH ₃	Part des émissions (France métropolitaine)
Elevage dont :	64%
• Déjections animales	64%
Cultures dont :	34%
- Cultures avec engrais	34%
- Epandage des boues	0,2%
- Ecobuage	0,2%

Le monoxyde de carbone (CO)

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz incolore et inodore essentiellement formé de manière anthropique. Il provient de la combustion incomplète des combustibles et des carburants généralement due à des installations mal réglées (c'est tout particulièrement le cas des toutes petites installations). Il est aussi présent dans les rejets de certains procédés industriels (agglomération de minerai, aciéries, incinération de déchets) mais aussi et surtout présent dans les gaz d'échappement des véhicules automobiles. Ce gaz participe à l'acidification de l'air, des sols et des cours d'eau, ce qui affecte les écosystèmes.

Le dioxyde de soufre (SO₂)

Les rejets de dioxyde de soufre (SO₂) sont dus en grande majorité à l'utilisation de combustibles fossiles soufrés (charbon, lignite, coke de pétrole, fioul lourd, fioul domestique, gazole, etc.). Tous les utilisateurs de ces combustibles sont concernés. Quelques procédés industriels émettent également des oxydes de soufre ou SO_x (production de H₂SO₄, production de pâte à papier, raffinage du pétrole, etc.). Même la nature est émettrice de produits soufrés comme par exemple les volcans. Le SO₂ participe à l'acidification de l'air, peut former un brouillard et des aérosols d'acide sulfurique (pluies acides).

Les oxydes d'azote (NOx)

Les oxydes d'azote (communément définis comme $\text{NO}_x = \text{NO} + \text{NO}_2$) proviennent, comme le SO_2 , essentiellement de la combustion des combustibles fossiles et de quelques procédés industriels (production d'acide nitrique, fabrication d'engrais, traitement de surfaces, etc.). Les principaux émetteurs de NO_x sont le transport routier (d'où une politique de réduction au moyen de pots catalytiques par exemple) et les grandes installations de combustion. Volcans, orages, feux de forêts contribuent aussi aux émissions de NO_x . Les oxydes d'azote participent à l'acidification de l'air, donc des pluies (via la formation d'acide nitrique).

Autres polluants atmosphériques

D'autres polluants atmosphériques peuvent se retrouver dans l'atmosphère. Il s'agit de métaux lourds de polluants organiques persistants (COVNM : Composé Organique Volatil Non Méthanique), de. Ces polluants proviennent des véhicules et du transport, de l'industrie (métallurgie, construction, secteur de l'énergie), du résidentiel. Les produits de traitement des cultures peuvent aussi en contenir.

5.5.6. Les particules

Les particules présentes dans l'air ont un effet sur la qualité de l'air et sur la santé. Elles peuvent aussi avoir un effet sur l'environnement. Ainsi, les particules en suspension peuvent réduire la visibilité et influencer le climat en absorbant et en diffusant la lumière. Ce sont des essentiellement des poussières (PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$, TSP) et du carbone suie (ou Black Carbon - BC composant des particules fines, issu de la combustion incomplète de matière carbonée (charbon, pétrole, biomasse).

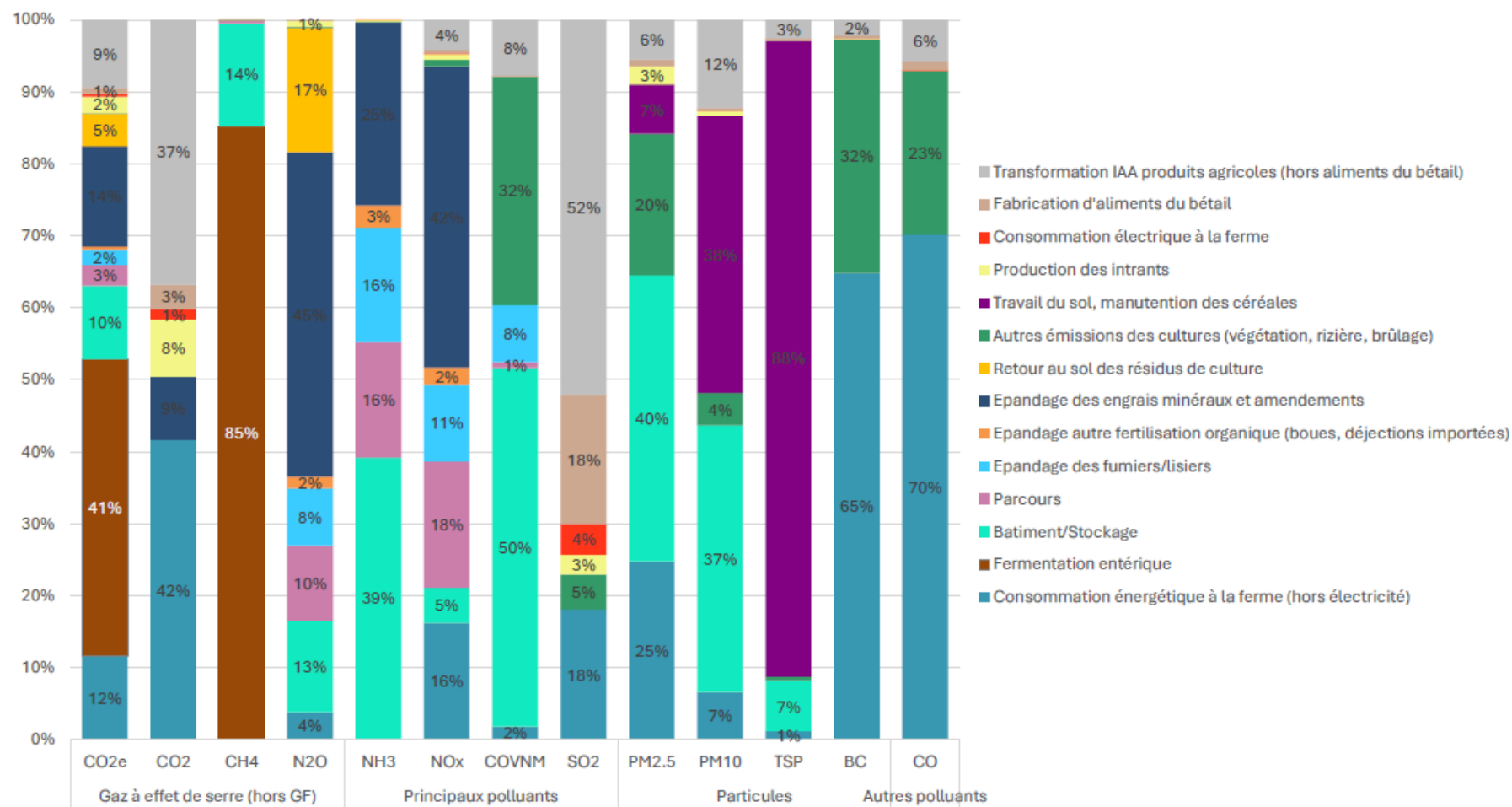
5.5.7. Les sources d'émissions agricoles de polluants atmosphériques de l'agriculture et de l'élevage

Le rapport FLOREAL 2023 détaille les sources d'émission de polluants par l'agriculture et donne leur répartition (en jaune et orange, celles concernant le projet).

Tableau 56 : Les sources d'émissions de polluants atmosphériques par l'agriculture

Source de polluants	Polluants émis
Consommation énergétique (hors électricité)	CO_2 , CH_4 , N_2O , NO_x , COVNM, SO_2 , TSP, PM_{10} , BC
Fermentation entérique	CH_4
Bâtiment / stockage	CH_4 , N_2O , NH_3 , NO_x , COVNM, TSP, PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$
Emission des déjections animales au parcours et à la pâture	CH_4 , N_2O , NH_3 , COVNM
Epandage des fumiers et lisiers	CH_4 , N_2O , NH_3 , COVNM
Epandage autre fertilisation organique (boues, digestats,...)	CH_4 , N_2O , NH_3 , COVNM
Epandage des engrais minéraux et amendements	CO_2 , CH_4 , N_2O , NH_3 , NO_x
Retour au sol des résidus de culture	N_2O
Autres émissions des cultures (végétation, rizière, brûlage)	CO_2 , CH_4 , N_2O , NO_x , COVNM, SO_2 , TSP, PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$, BC, CO
Travail du sol, manutention des céréales	TSP, PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$

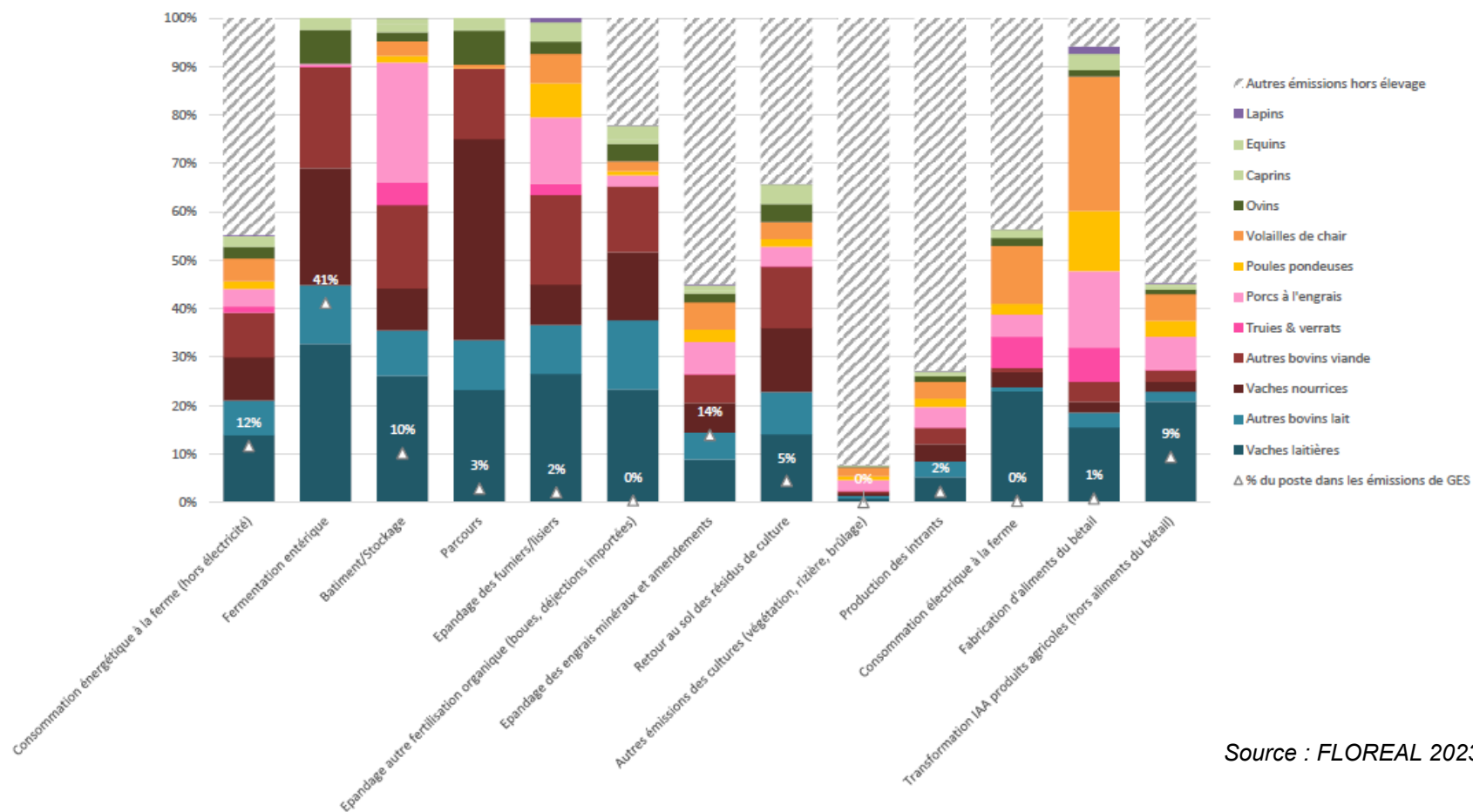
Figure 78 : Répartition des émissions dans l'air de l'agriculture française par gaz et par poste émetteur en 2021



Source : FLOREAL 2023

Figure 79 : Répartition des émissions de GES du secteur de l'élevage et par poste en 2021

FLOREAL - ÉDITION 2023



Source : FLOREAL 2023

L'élevage participe aux émissions gazeuses via différents postes allant des bâtiments à la gestion des effluents d'élevage. Les différents gaz émis sont donc des GES - CH₄, CO₂ et N₂O et du NH₃.

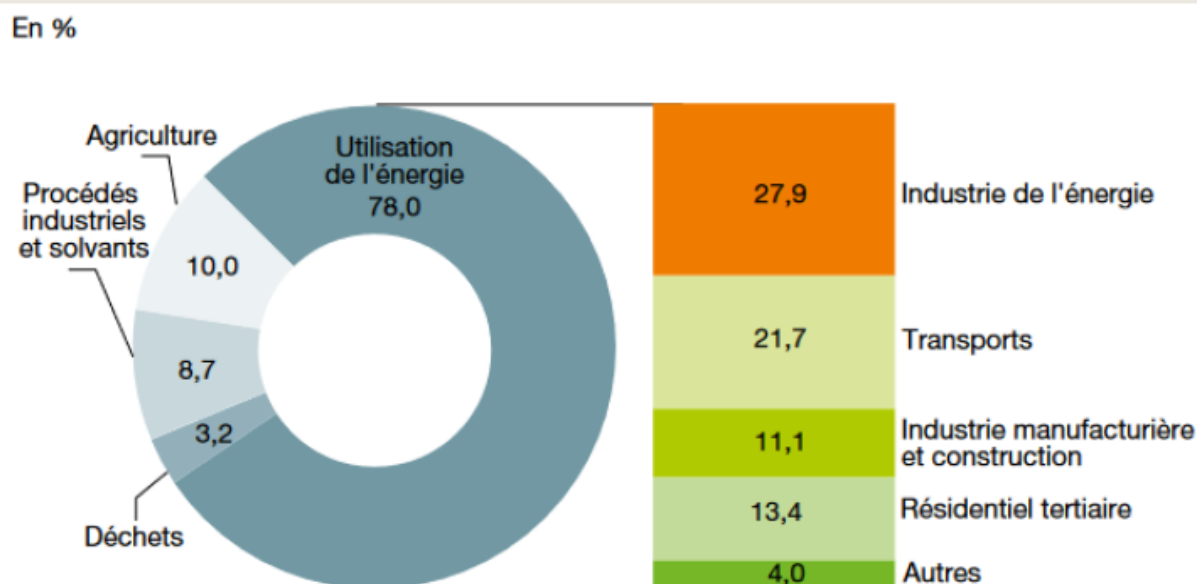
Figure 80 : Source des gaz émis en élevage (Pellerin et al. 2013)

Conditions aérobies (présence d'O ₂)	Eléments chimiques (et localisation de la réaction)	Conditions anaérobies
- Fumier (en partie aérobie) - Traitement par torchères ou méthanisation - Sol (aéré, peu hydromorphe)		- Rumen, - Lisier - Fumier (en partie anaérobie) - Sol (compact », hydromorphe, inondé)
Combustion CO ₂ ←	Molécule carbonée ou CH ₄ (fioul, gaz, bois) (déjections)	
Minéralisation CO ₂ ←	Matière organique (rumen, déjections stockées, sol)	Fermentation → CH ₄
Nitrification N ₂ O ←	NH ₄ ⁺ /NH ₃ , fertilisants (urine, déjections, sol)	
Dénitrification NO ₃ ⁻ →	NO ₃ ⁻ , fertilisants (sol, déjections)	Dénitrification → N ₂ O → N ₂

L'élevage est aussi contributeur par la respiration des animaux. Cependant ce CO₂ d'origine biogénique ou à cycle court n'est pas pris en compte dans la comptabilisation des émissions de GES. Les seules émissions de CO₂ comptabilisées ici sont celles liées à l'utilisation d'énergie fossile pour l'élevage : chauffage, curage des bâtiments, ... peu importantes au regard de l'utilisation de ces énergies fossiles pour les cultures.

En 2018, l'agriculture est responsable de 10 % des émissions de GES européennes (Source AEE – Agence Européenne de l'Environnement – 2018).

Figure 81 : Part de l'agriculture dans les émissions de GES en Europe en 2018



Source : AEE 2018

Sur le plan national, l'agriculture est contributrice pour 20,6 % des émissions de GES (80,9 Mt/an, source : CITEPA 2022- données 2020).

Selon le rapport SECTEN, l'élevage est responsable de 49 % de ces émissions agricoles (39,6 Mt/an) et 0,6 % de ces émissions de l'élevage proviennent de l'aviculture (0,25 Mt/an). Il s'agit uniquement des émissions, et non pas du bilan final, le stockage de carbone dans le sol n'étant pas déduit. Il convient par ailleurs de noter qu'entre 1990 et 2019, l'agriculture a réduit ses émissions de GES de 19 %.

Au final, l'aviculture a donc une contribution limitée au changement climatique.

5.5.8. Effet du projet - Estimation des émissions dans l'air et des consommations énergétiques

Les sources d'émissions dans l'air du projet de Monsieur Loïc BOUCHET, sont donc :

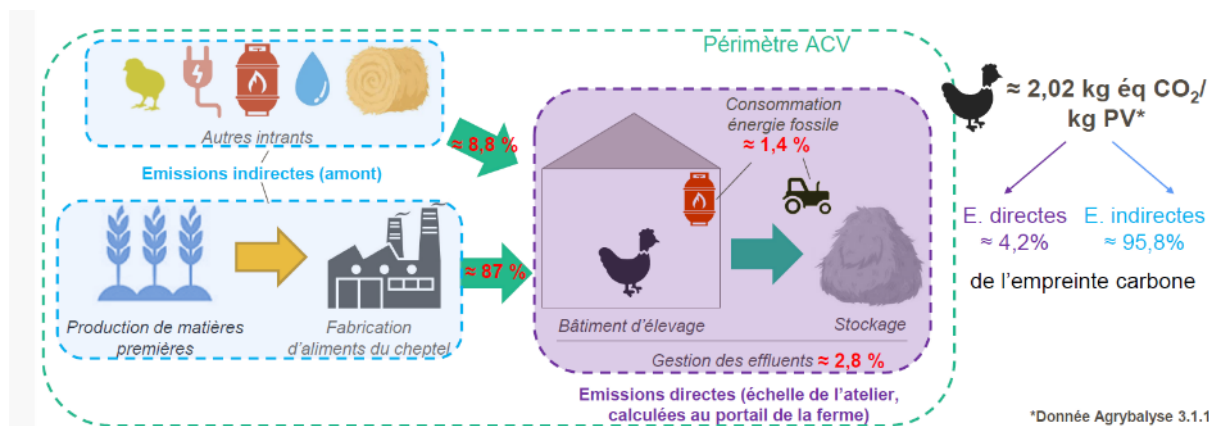
- Consommation énergétique ;
- Emissions en bâtiment et au stockage des effluents ;
- Epandage des effluents d'élevage
- Indirectement : Travail du sol et intrants pour la fabrication des aliments et de la paille.

Le programme AGRIBALYSE® (portail ADEME) met à disposition des données de référence sur les impacts environnementaux des produits agricoles et alimentaires à travers une base de données construite selon la méthode des Analyses du Cycle de Vie (ACV).

D'après les données AGRIBALYSE 3.1.1, les émissions de la filière volailles de chair sont de l'ordre de 2,02 kg eq CO₂/kg PV (Poids Vif), dont 4,2 % d'émissions directes et 95,8 % d'émissions indirectes (dont 87 % liés à la fabrication des aliments).

Le graphique suivant illustre cette répartition.

Figure 82 : Emissions de GES de la filière volaille



Source : ITAVI, d'après CITEPA 2022

Appliqué au projet, cela donne les valeurs du tableau suivant.

Tableau 57 : Evaluation des émissions de GES du projet

Emissions GES	Nombre /an	Poids Vif (kg)	Emissions totales	eq CO ₂ t/an Emissions directes	Emissions indirectes
Poulets standards	388 500	2	1 570	235	1 334

Pour affiner cette estimation, un programme de calcul Cap'2ER® a été mis au point par les différents instituts techniques d'élevage et des filières, afin d'accompagner les éleveurs dans leurs efforts de réduction des émissions de GES et leur permettre d'évaluer leur impact sur le

changement climatique. Le calcul des émissions avec ce programme est schématisé sur la figure suivante.

Figure 83 : Programme Cap'2ER®

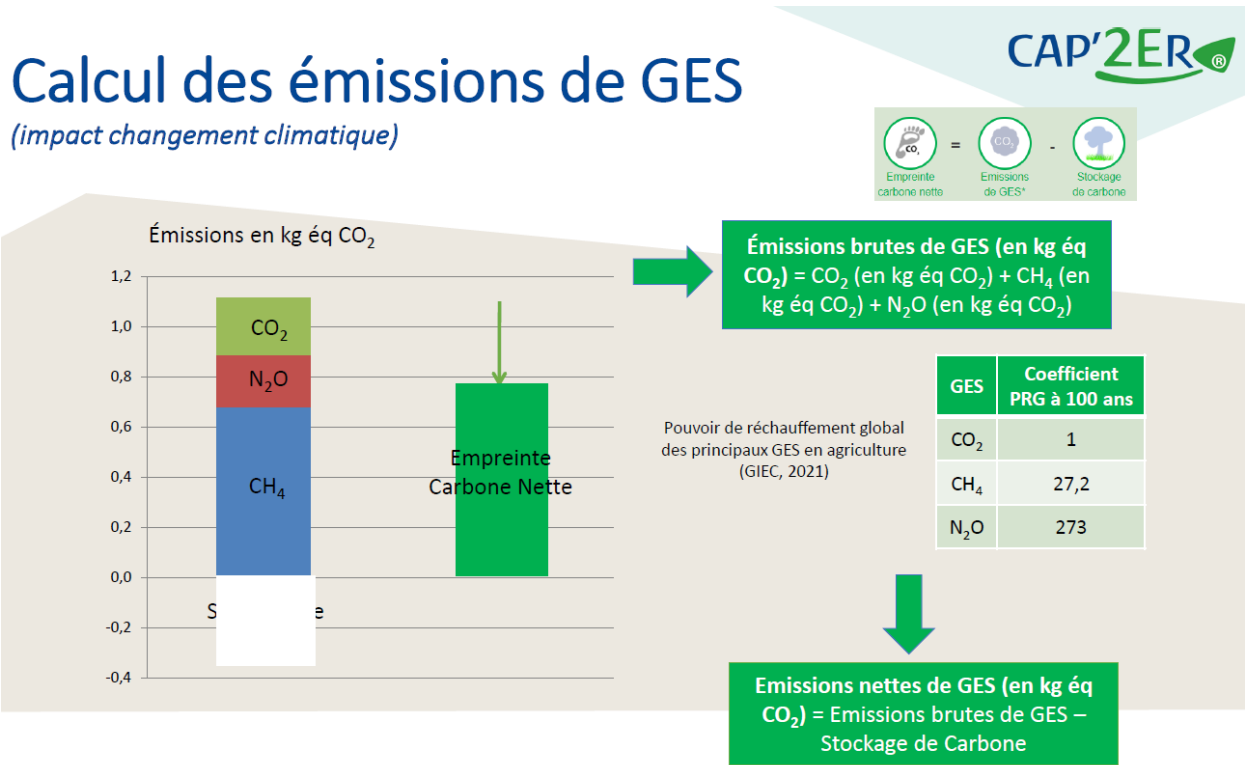


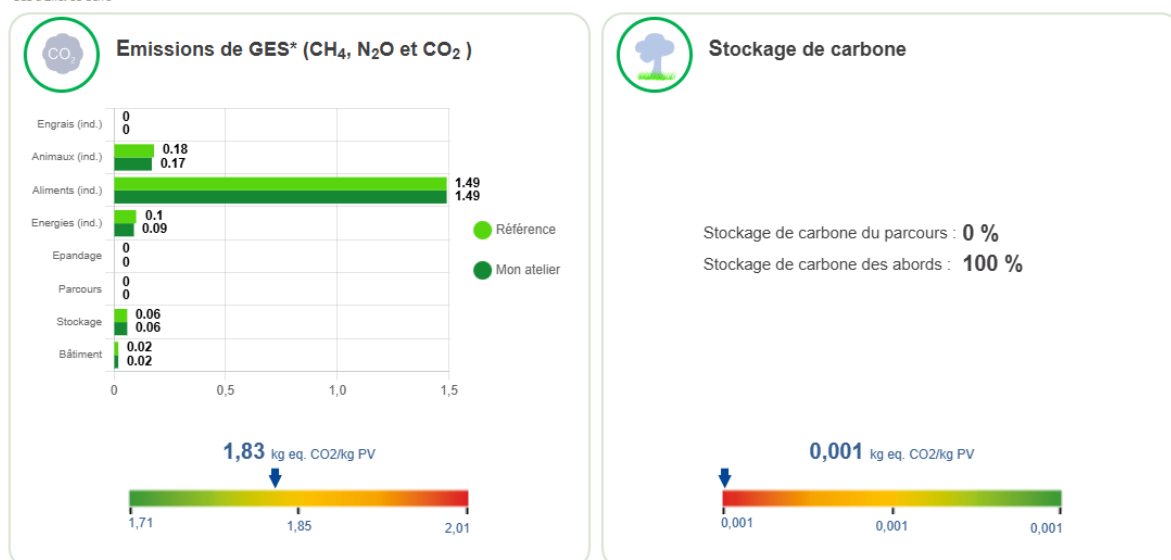
Figure 84 : Résultats de la simulation Cap'2ER®



MON EMPREINTE CARBONE



*Gaz à Effet de Serre



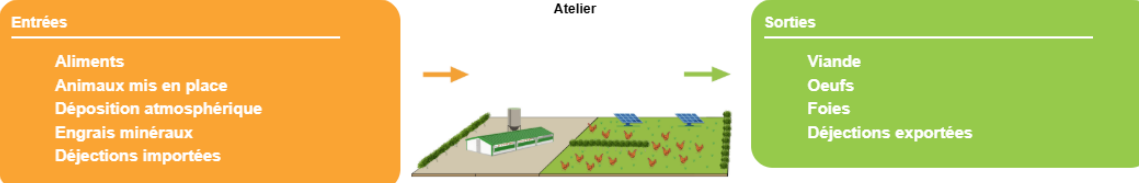
Comparaison à système équivalent

Diagnostic CAP'2ER® Niveau 1 Volailles - Version 16.00 du 11/2025

1 / 2

MA GESTION DE L'AZOTE

Bilan de l'azote simplifié à l'échelle de l'atelier



La différence entre les entrées et les sorties est appelée excédent du bilan.



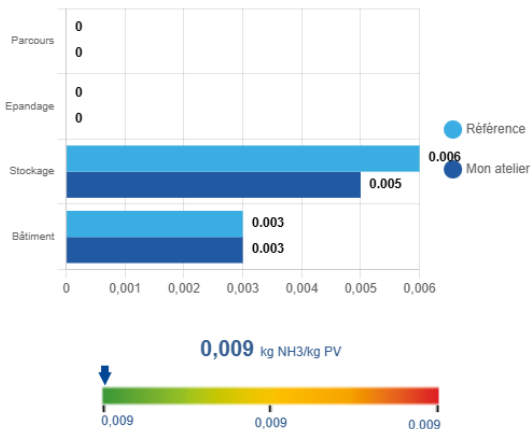
MES PERTES D'AZOTE



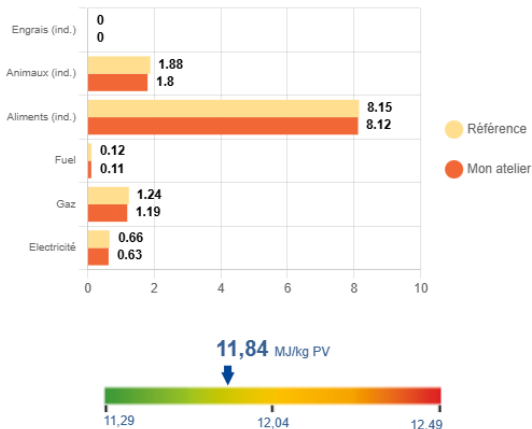
Taux de fuite d'azote* : 15 %

*Correspond au rapport entre l'excédent d'N et les entrées d'N

MES PERTES POTENTIELLES D'AZOTE VERS L'AIR (AMMONIAC)



MES CONSOMMATIONS D'ENERGIE



Comparaison à système équivalent

Diagnostic CAP'2ER® Niveau 1 Volailles - Version 16.00 du 11/2025

2 / 2

Le tableau ci-après synthétise les résultats de la simulation Cap'2ER®.

Tableau 58 : Synthèse de la simulation

Espèce	Emissions GES		Maintien biodiversité	Stockage carbone	Pertes NH ₃ vers l'air		Performance nourricière nombre personnes/an	Consommations d'énergie	
	eq CO ₂ /kgPV	t/an			kg NH ₃ /kgPV	t/an		MJ /kgPV	GJ/an
Poulets conventionnels	1,83	1 422	0,2	250	0,009	7,0	18 355	11,84	9 200
Total		1 422	0	250		7,0	18 355		9 200

D'après cette simulation, qui prend en compte l'ensemble de la production depuis la production de l'aliment jusqu'au poulet fini, le projet aura les effets suivants :

- Négatifs :
 - ⇒ Emissions de 1 422 t de GES par an (soit un peu moins que les 1 570 t issues du programme Agribalyse qui sont des moyennes,
 - ⇒ Pertes de 7 t de NH₃,
 - ⇒ Consommation d'énergie de 9 200 GJ.
- Positifs :
 - ⇒ Maintien de 0,2 ha de biodiversité,
 - ⇒ Stockage de 250 kg de carbone ;
 - ⇒ Nourriture pour 18 355 personnes par an.

Cette approche est à affiner car le calcul réalisé ne prend pas en compte la composition précise de l'aliment, la pratique de l'éleveur,... le niveau 1 étant basé sur des formulations standards et des valeurs moyennes de conduite d'élevage. De même l'effet bénéfique sur les sols de l'apport des effluents d'élevage n'est pas intégré dans la simulation précédente. Il s'agit donc ici d'une première approche des effets du projet. Les émissions indirectes, en particulier à la fabrication de l'aliment ont un poids très important sur l'ensemble des émissions.

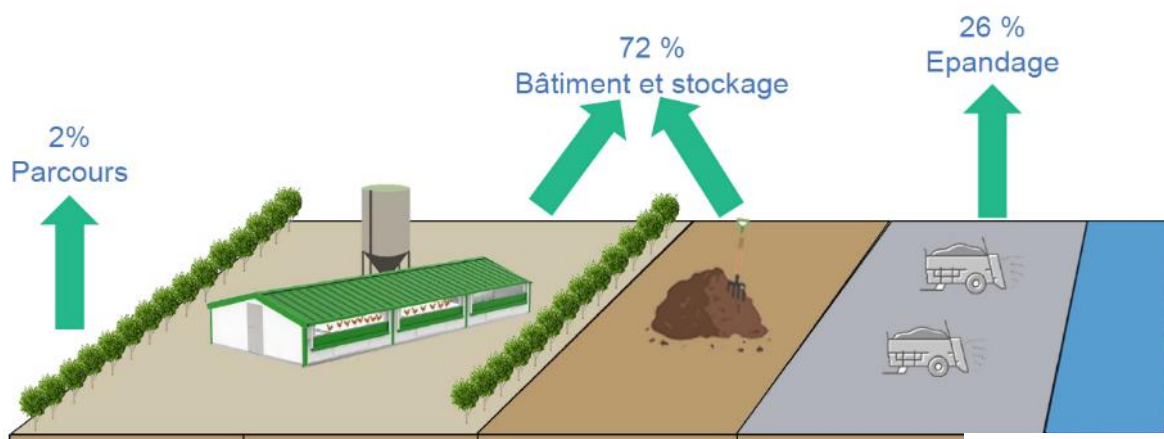
A l'échelle de l'atelier d'élevage de volailles de Monsieur Loïc BOUCHET, conduit en intégration, l'aliment en particulier étant fourni par l'intégrateur, les seules actions possibles de l'éleveur concernent les émissions directes, correspondant à 4,2 % environ de l'empreinte carbone (voir ci-dessus Agribalyse).

Ces émissions directes au niveau du site d'élevage se répartissent au niveau de trois postes :

- Bâtiment et stockage des effluents ;
- Epandage des effluents ;
- Parcours.

L'élevage étant ici conduit sans parcours, les émissions se font donc au niveau des bâtiments et stockages et des épandages.

Figure 85 : Répartition des émissions de GES par poste en volailles de chair



Source : ITAVI

Les émissions directes peuvent être calculées au moyen de l'outil dit GEREP⁵⁶. Cet outil a été mis au point par un groupe technique dont l'ITAVI afin d'évaluer les émissions d'ammoniac (NH_3) dans l'air. Ce calcul a été repris dans la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets (GEREP) des élevages concernés par la directive IED (émissions industrielles). Le calcul est réalisé pour NH_3 , mais aussi N_2O (protoxyde d'azote), méthane (CH_4) et particules (TSP et PM_{10}).

Les données d'entrée du tableur sont les suivantes :

- Localisation de l'exploitation ;
- Surface d'élevage (ici 2 442 m^2), type de sol (béton + litière pour V1, terre battue + litière pour V2), type de gestion des déjections (litière accumulée sur sol béton pour V1, sur terre battue pour V2), gestion de l'ambiance (brumisation), traitement de l'air (aucun), présence d'abreuvoirs anti-gouttes, et type d'effluent sortant du bâtiment (fumier donc solide) ;
- Type de production pour chaque bâtiment, densité et nombre de bandes d'élevage (poulets de chair, standards, 20,9 poulets/ m^2 dans V1, 21,5 dans V2, 7,5 bandes d'élevage par an) ;
- Excrétions azotées et part du temps passé en bâtiment : ces valeurs spécifiques sont issues des calculs BRS (Bilan Réel Simplifié)⁵⁷, méthode mise au point par l'ITAVI qui calcule les excréments d'azote (mais aussi phosphore, ...) à partir de la quantité d'aliment ingéré, de la composition de l'aliment, de la mortalité et du nombre de jours d'élevage, le temps passé en bâtiment étant ici de 100 % ;
- Stockage des fumier au champ ;
- Caractéristiques des épandages de fumier : terres en propre et modalité des épandages (en particulier délai d'incorporation).

Selon ces données d'entrée, le tableau calcule l'émission annuelle de l'élevage en NH_3 , N_2O , CH_4 , et particules. Le calcul intègre ainsi, au niveau du site d'élevage, le chauffage et les consommations électriques (à partir de données sur les élevages de poulets standards), l'aliment de façon précise car données issues des BRS, à partir de la quantité d'aliment consommée et de la composition des différents aliments, et la gestion des effluents d'élevage.

⁵⁶ Résultats en annexe 19

⁵⁷ Calcul BRS en annexe 19

Le calcul via GEREP (qui ne comptabilise pas le CO₂) appliqué au projet d'élevage de Monsieur Loïc BOUCHET donne une émission annuelle de⁵⁸ :

Tableau 59 : Emissions directes dans l'air du projet

Emissions en kg/an	NH ₃	N ₂ O	CH ₄	Particules totales	Particules fines (PM10)
Bâtiments	1 849				
Stockage	1 781				
Epandage (terres en propre)	1 102				
Epandage (autres terres)					
Exportation effluents normalisés					
Total	4 732	248	791	1 677	839

Les émissions directes de GES sont donc de :

- 248 kg de N₂O
- 791 kg de CH₄,
- Soit 25 t éq CO₂/an

Ces émissions directes représenteront donc 0,07 t eq/CO₂ par jour, et 0,7 kg de N₂O et 2,2 kg de CH₄ par jour. Ces émissions sont liées surtout à la gestion des effluents. Ces derniers seront valorisés par épandage agricole. Cela remplacera en partie les émissions liées à la fabrication d'autres engrais ou amendement pour fertiliser les cultures.

Le calcul GEREP donne aussi les émissions directes en NH₃ : ≈ 4,7 t/an sur un total de 6,8 t/an estimées dans Cap2ER®, ainsi que de poussières. Ces deux programmes intègrent des données issues de moyennes, ce qui constitue une limite à leur utilisation.

Tous deux donnent cependant une indication sur le niveau d'émission de l'élevage, les ordres de grandeurs étant très similaires.

Les consommations directes en énergie sont :

- Le gaz propane (chauffage) ;
- L'électricité (éclairage, ventilation, refroidissement, distribution aliment, abreuvement, lavage installations, conservation des cadavres) ;
- Le fuel (groupe électrogène, matériel motorisé pour curage, paillage, ...)

Une étude réalisée par l'ADEME en 2009, en collaboration avec l'ITAVI et les Chambres d'agriculture du Grand-Ouest a évalué les consommations en énergie des élevages avicoles à partir d'enquête auprès d'éleveurs. Appliqué au projet de Monsieur Loïc BOUCHET, cela donne :

Tableau 60 : Consommation énergétique directe estimée du projet

Surface d'élevage (m ²)	Electricité		Fuel				Total kWh /an	GJ /an
	kWh /m ²	kWh /an	l / 1000 m ²	kWh / 1 000 m ²	l /an	kWh /an		
2 442	15,2	37 118	373	3,7	911	9	37 127	134

⁵⁸ Calcul GEREP en annexe 19

En résumé, les résultats des estimations d'émissions calculés à l'aide de ces outils sont synthétisés tableau suivant.

Tableau 61 : Synthèse des résultats pour le projet de Monsieur Loïc BOUCHET

Emissions dans l'air	totales sur filière	dont directes	dont directes sous forme N ₂ O	Dont directes sous forme de CH ₄	Performance nourricière
t eq CO ₂ /an	1 422	25	20	5	18 355 personnes /an
NH ₃ t/an	7	4,7			
Consommation énergétique GJ/an	9 200	386			
Poussières TSP t/an		1,7			

Le projet représente donc une émission de 1 422 t eq CO₂ par an, sur l'ensemble de la filière, une grande partie étant liée aux intrants dont principalement la fabrication des aliments. Au niveau du site d'élevage et du périmètre du projet, l'émission de GES est de 25 t eq CO₂ par an (soit 0,07 par jour), dont 20 t eq CO₂ lié aux émissions de N₂O et 5 t eq CO₂ lié aux émissions de CH₄.

Les émissions de NH₃ sont quant à elles de 7 t par an (19 kg par jour), dont 4,7 t par an sur le périmètre du projet (13 kg par jour).

Enfin les consommations énergétiques sont ici surestimées et évaluées à 9 200 GJ par an, dont 386 au niveau du périmètre du projet et enfin les émissions de poussières sont de 1,7 t par an.

En contrepartie, l'élevage avicole permet de nourrir l'équivalent de 18 355 personnes de plus par an.

Le projet de Monsieur Loïc BOUCHET consiste à exploiter en son nom deux sites d'élevages existants, dont un l'est actuellement par Madame Emmanuelle BON. Les émissions du site, correspondant au total des deux bâtiments, calculés précédemment sont ainsi inchangées.

5.5.9. Mesures réductrices et/ou compensatoires

Les calculs précédents montrent que les effets sur l'air, le climat, les consommations énergétiques et ainsi le changement climatiques liées à l'extension de l'élevage seront limités. Ceci d'autant plus qu'elles sont inchangées par rapport à la situation actuelle et même un peu diminuée du fait de la réduction de la densité d'élevage dans les deux bâtiments déclarés. Les mesures qui permettent d'éviter, réduire, compenser les effets de l'installation sont détaillées ci-après.

Le plus gros poste émetteur est la fabrication de l'aliment.

Pour diminuer cet impact, l'intégrateur de l'élevage avicole a mis en place les mesures suivantes :

- Aliment provenant de la fabrique d'aliment SANDERS/VALSOLEIL située à Crest (26) à 2,6 km du site d'élevage ;
- L'usine est agréée est agréée RCNA (Référentiel de Certification de la Nutrition Animale) et STNO (Socle Technique « nourris sans OGM, soit des intrants garantis ≤ 0,9 % d'OGM). L'usine a intégré la démarche d'Avril en matière d'approvisionnement responsable en particulier ici en soja, avec une traçabilité des approvisionnements au plus tard en 2025 et au plus tard en 2030, 100 % des approvisionnements seront exempts de déforestation et conversion.

- Les céréales entrant dans la composition de l'aliment sont produites en France, les colzas le sont à 65/70 %. Pour les sojas, ils proviennent en partie d'Amérique du Sud selon les engagements d'Avril⁵⁹.
- Alimentation des poulets avec plusieurs aliments différents en fonction de leur âge (alimentation multiphase), ainsi l'apport de protéine est adapté aux besoins physiologiques de l'animal.
- L'aliment est supplémenté en acides aminés de synthèse, ce qui permet de diminuer la teneur en protéine brute de l'aliment et ainsi les rejets azotés et donc les émissions d'ammoniac.

Les émissions de gaz à effet de serre seront limitées autant que possible, en limitant la consommation d'énergie fossile (gaz et carburants en particulier).

Outre les mesures précédentes relevant de la fabrication des aliments, les autres pratiques permettant de limiter les émissions de GES, responsable du changement climatique, et des autres substances dans l'air (NH₃ et poussières en particulier) sont :

- Utilisation d'une litière propre, entreposée à l'abri avant son utilisation dans les bâtiments, paillage en quantité suffisante.
- Attention particulière apportée à la litière qui sera maintenue sèche afin de limiter les émissions d'ammoniac avec une surveillance quotidienne des systèmes d'abreuvement afin de repérer les fuites éventuelles et ventilation performante. Ainsi la bonne isolation du bâtiment, associée à la ventilation permettra de limiter les phénomènes de condensation.
- Eau de boisson traitée, permettant de diminuer les problèmes digestifs des animaux.
- Système d'abreuvement de type pipette, antifuites, limitant ainsi à la fois le gaspillage et les risques d'humidification de la litière. Un réglage régulier de la hauteur de la ligne de pipettes afin de l'adapter à l'âge des animaux sera réalisé.
- Les lignes d'abreuvement seront purgées avant chaque mise en place, la pression de l'eau sera adaptée à l'âge des animaux, la qualité bactériologique de l'eau sera contrôlée régulièrement, l'état des filtres sera vérifié chaque semaine, surveillance de la consommation d'eau et d'aliment (la modification du rapport entre ces deux consommations pouvant être un signe de pathologie).
- Le matériel (ventilation et chauffage en particulier) sera entretenu pour limiter les consommations énergétiques, l'exploitant veillera au réglage des consignes de ventilation et de chauffage afin d'avoir une bonne coordination du couple chauffage-ventilation, maîtrisant ainsi l'ambiance du bâtiment.
- Le système d'éclairage choisi est à économie d'énergie.
- Les capteurs de contrôle de température seront régulièrement nettoyés, de façon à mesurer la température directement au niveau des animaux et d'adapter le chauffage en conséquence.
- Système de brumisation dans les bâtiments en été permettant de limiter les émissions d'ammoniac en faisant effet de lavage d'air.
- Les débits de ventilation seront adaptés afin d'assurer à la fois une bonne ventilation et une limitation des consommations pour le chauffage du bâtiment.
- Les volailles seront alimentées avec plusieurs aliments différents en fonction de leur âge (alimentation multiphase), l'apport de protéine sera adapté aux besoins physiologiques de l'animal et l'aliment est supplémenté en acides aminés de synthèse, ce qui permet de diminuer la teneur en protéine brute de l'aliment et ainsi les rejets azotés et donc les émissions d'ammoniac.

⁵⁹ Engagements Avril en annexe

- Valorisation des effluents d'élevage dans le cadre d'un plan d'épandage, en faisant attention aux conditions climatiques lors des épandages et en évitant les épandages par grand vent ou fortes températures.
- Le trafic sur le site est limité.
- Le groupe électrogène est et sera utilisé de façon exceptionnelle en cas de coupure d'électricité.
- Les installations sont et seront entretenues, maintenues propres et en bon état, sans accumulation de poussières sur le site d'élevage.
- Les consommations énergétiques seront réduites grâce aux moyens suivants : bâtiments bien isolés, installations entretenues, brumisation, ventilation dynamique et progressive, éclairage économe.

Parmi les techniques listées par les experts du climat pour réduire les émissions de l'agriculture à échéance 2050, certaines sont déjà appliquées au niveau du projet :

- Aliments : Sélection de matières premières et source d'azote avec moins d'impact environnemental soja non déforestant, ...).

L'élevage, avec plus de 280 unités de cheptel (1 poulet = 0,007 unité de cheptel), sera soumis aux prescriptions de la directive relative aux émissions industrielles dite IED. A ce titre, Monsieur Loïc BOUCHET utilisera les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) pour son activité. Ces MTD ont été détaillées chapitre 4. Tout procédé permettant de diminuer autant que possible les consommations énergétiques sera appliqué : bonne isolation du bâtiment, entretien des installations, éclairage économe, suivi des consommations afin de réparer toute anomalie....

L'effet positif de l'élevage avicole est essentiellement la performance nourricière, avec la nourriture de l'équivalent de 18 355 personnes par an. L'apport de fumiers sur les sols agricoles en enrichissant le pool de matières organiques participe au stockage du carbone dans le sol.

Il convient enfin de souligner que les poulets produits alimentent la filière locale : Poussins arrivant de différents couvoirs français, et essentiellement de Saint-Marcelin (Goasduff), aliment provenant de l'usine de Crest, poulets abattus à Grane (Drôme). Ces poulets sont ensuite vendus dans les grandes surfaces du quart Sud-Est de la France. Les émissions dans l'air seront donc réduites en comparaison des mêmes poulets produits à l'étranger (pour rappel plus d'un poulet du quotidien sur deux consommé en France est produit à l'étranger : Ukraine, Brésil, Thaïlande, Pologne).

Le projet, en alimentant la filière de poulet du quotidien locale, n'aura donc pas d'incidence notable sur l'air et le climat. Les effets négatifs étant compensés par la production locale de poulets, remplaçant dans les rayons des grandes surfaces les poulets importés, avec à technique d'élevage identique, à minima une augmentation des émissions du fait du transport des volailles importées et de leur conservation. Et enfin, pour rappel, il n'y a pas d'augmentation globale d'effectifs sur le site. Il s'agit d'un regroupement d'élevages existants.

5.5.10. Le changement climatique : Effets et vulnérabilité du projet

Les conséquences sur les paramètres climatiques selon les experts (Etude CEMAGREF sur l'impact du réchauffement climatique sur le périmètre du SDAGE RMC) sont :

- Une diminution des précipitations estivales ;
- Une diminution des précipitations neigeuses ;
- Une augmentation des températures estivales ;
- Une augmentation des précipitations hivernales.

De même, les projections climatiques de Météo France annoncent une poursuite des augmentations des températures à moyen et long terme. Pour les précipitations, les tendances d'évolution sur l'année ne sont pas nettes, à l'exception de la couverture neigeuse en montagne qui sera moins fréquente.

Enfin, l'évapotranspiration (ÉTP) augmente. L'étude CLIMFOUREL (*programme PSDR _ Pour et Sur le Développement Régional, incluant des instituts techniques : INRA, CIRAD, Cemagref, les Chambres d'Agriculture Rhône-Alpes, Montpellier SupAgro, les régions Auvergne-Rhône-Alpes, Occitanie, et la préfecture de région Rhône-Alpes*) montre par exemple une augmentation très significative de l'ÉTP autour de la Méditerranée sur les 4 mois de mai à août (+40 à +60 mm, 4 à 6 % par décennie selon les lieux). C'est la variable climatique dont l'évolution est la plus importante et la plus lourde de conséquences sur la production agricole et la recharge des nappes.

Ce changement va affecter les ressources en eau (baisse des réserves et des débits), entraîner un assèchement généralisé des sols, augmenter les risques d'incendie. Concernant le projet, les effets se sentiront directement sur le bien-être animal et les conditions de travail des personnes.

Le changement climatique résulte de l'augmentation des GES.

Les mesures prises par Monsieur Loïc BOUCHET pour limiter leurs émissions ont été détaillées paragraphes précédents.

En ce qui concerne la vulnérabilité du projet au changement climatique, un élevage de volailles hors-sol bénéficiant des derniers équipements disponibles, réalisé dans des bâtiments bien isolés, est plutôt résilient et ainsi peu vulnérable au changement climatique. En effet, les équipements permettent et permettront de maîtriser l'ambiance dans les bâtiments d'élevage : ventilation, brumisation, isolation et chauffage, de façon à limiter autant que possible les consommations d'énergie.

5.6. Les déchets

Les objectifs fixés par la loi de Transition énergétique pour la croissance verte (2016) tant en matière de prévention que de recyclage sont (*sources : ADEME*) :

- Diminution de 10 % de la production de déchets ménagers et de ceux de certaines activités économiques (dont les déchets alimentaires) d'ici à 2020 ;
- Recyclage de 65 % des déchets non dangereux d'ici à 2025 ;
- Réduction du stockage de 50 % d'ici 2025 ;
- Valorisation de 70 % des déchets du BTP d'ici à 2020 ;
- Obligation de tri pour les producteurs et détenteurs de déchets d'activité économique de papier / carton, métal, plastiques, verre, bois et de déchets organiques ;
- Généralisation d'ici 2025 d'un tri à la source des biodéchets pour tout type de producteurs ;
- Développement des filières à responsabilité élargie des producteurs pour couvrir un plus grand nombre de produits ...

L'objectif du gouvernement est par ailleurs de 100 % du plastique recyclé d'ici à 2025.

Le gouvernement s'est de plus engagé dans la feuille de route économie circulaire. Cette dernière désigne un modèle économique dont l'objectif est de produire des biens et des services de manière durable, en limitant la consommation et les gaspillages de ressources (matières premières, eau, énergie) ainsi que la production des déchets.

5.6.1. Plan national de prévention des déchets

Le plan national de prévention des déchets (PNPD) fixe les orientations stratégiques de la politique publique de prévention des déchets et décline les actions de prévention à mettre en œuvre. Le PNPD pour la période 2021-2027 constitue la troisième édition de ce programme. Il actualise ainsi les mesures de planification de la prévention des déchets au regard des réformes engagées en matière d'économie circulaire depuis 2017 (feuille de route économie circulaire d'avril 2018, loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire publiée le 10 février 2020).

Ce plan national s'articule autour de cinq axes :

- Axe 1 – Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et des services ;
- Axe 2 – Allonger la durée d'usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation ;
- Axe 3 – Développer le réemploi et la réutilisation ;
- Axe 4 – Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets ;
- Axe 5 – Engager les acteurs publics dans des démarches de prévention des déchets.

Pour le plan national de prévention des déchets : le meilleur déchet est celui que l'on ne produit pas.

Le projet de Monsieur Loïc BOUCHET est une activité d'élevage de volailles. Elle est donc concernée par les axes n°1 – Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et services, et n°4 – Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets. La gestion des déchets a été détaillée dans la description technique du projet et est rappelée paragraphe 5.6.4 : élimination des déchets par des filières agréées, limitation des intrants, ... Le projet de Monsieur Loïc BOUCHET est compatible avec le PNPD.

5.6.2. Plan national de prévention de certains déchets

L'article L541-11-1 du code de l'environnement prévoit que des plans nationaux de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets, en raison de leur nocivité ou de leurs particularités de gestion doivent être établis par le ministre de l'environnement.

Les déchets dangereux, en raison des risques plus importants liés à leur manipulation, sont soumis à des exigences plus strictes. Les déchets concernés par une filière à responsabilité élargie du producteur sont encadrés par des dispositifs particuliers.

Les biodéchets des gros producteurs feront l'objet d'un tri à la source généralisé à l'horizon 2025, les particuliers seront aussi concernés par la possibilité de tri des biodéchets, également en 2025.

Enfin les déchets du bâtiment et des travaux publics provenant du secteur professionnel font l'objet d'une reprise obligatoire par les distributeurs de matériaux, produits et équipements de construction.

Les seuls déchets potentiellement dangereux sur le site d'élevage seront les éventuels emballages de produits toxiques (raticides, ...). Ces déchets sont susceptibles d'être présents en très faible quantité.

Ces produits sont éliminés conformément à la réglementation :

- Déchetterie les acceptant ;
- Collecte agricole.

5.6.3. L'annexe « déchets » du SRADDET

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) a été intégré dans le SRADDET qui comprend une annexe spécifique déchets. Ce plan découle de l'article L541-13 du code de l'environnement précise que le PRPGD élaboré par la Région comprend :

- Un état des lieux de la prévention et de la gestion des déchets selon leur origine, leur nature, leur composition et leurs modalités de transport ;
- Une prospective à termes de 6 et 12 ans de l'évolution tendancielle des quantités de déchets à traiter ;
- Des objectifs en matière de prévention, de recyclage, de valorisation et les priorités à retenir pour atteindre ces objectifs ;
- Une planification comprenant notamment la mention des installations qu'il sera nécessaire de créer ou d'adapter ;
- Un plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire.

En vertu de l'article R. 541-15 du Code de l'environnement, le PRPGD concerne l'ensemble des déchets suivants, qu'ils soient dangereux, non dangereux non inertes ou non dangereux inertes.

Les déchets sont distingués en trois catégories :

- Les déchets inertes : tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, n'est pas biodégradable ...
- Les déchets non dangereux non inertes : tout déchet qui ne présente aucune des propriétés qui rendent un déchet dangereux ;
- Les déchets dangereux : tout déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de dangers.

Le PRPGD Auvergne-Rhône-Alpes a fixé des objectifs ambitieux, allant parfois bien au-delà des exigences réglementaires, visant à ce que la Région enfouisse le moins possible ses déchets grâce à la prévention, au recyclage et au développement de l'économie circulaire.

Ses trois grands axes prioritaires sont :

- Réduire la production de déchets ménagers de 12 % d'ici à 2031 (soit -50 kg par an et par habitant) ;
- Atteindre une valorisation matière (déchets non dangereux) de 65 % en 2025 et 70 % d'ici à 2031 ;
- Réduire l'enfouissement de 50 % dès 2025.

Les entreprises doivent donc autant que possible d'une part réduire leurs déchets à la source, d'autres part valoriser les déchets qui peuvent l'être et pour se faire les trier.

Le SRADDET demande aux acteurs du territoire de faire d'Auvergne-Rhône-Alpes une région leader sur la prévention et la gestion des déchets et de tourner la page de l'enfouissement.

Pour ce faire, à l'horizon 2030, il conviendra de :

1. Stabiliser la production des déchets ménagers et assimilés, des déchets d'activité des entreprises (dont BTP) et des déchets dangereux :
 - Réduire la production des déchets ménagers et assimilés de 50 kg/habitant/an (soit - 10 % de déchets produits par rapport à 2015), afin de mettre fin à l'augmentation de la production de déchets ménagers et de stabiliser la production à 3,8 Mt par an ;
 - Réduire la production des déchets des entreprises par unité de valeur ajoutée, pour stabiliser la production régionale à 3,1 Mt, et éviter ainsi la production supplémentaire de 0,54 Mt de déchets ;
 - Réduire la production des déchets inertes du BTP par unité de valeur ajoutée, pour stabiliser la production régionale à 18 Mt et éviter la production supplémentaire de 1,7 Mt de déchets ;

- Stabiliser la production de déchets dangereux à 1 Mt, réduire de 10 % la production de déchets dangereux diffus, et augmenter de 13 % les quantités de véhicules hors d'usage récupérés ;
- Mettre en œuvre les priorités identifiées par le SRADDET, synthétisées tableau suivant :

Tableau 62 : Priorités du SRADDET en matière de stabilisation de la production des déchets (DAE : Déchets des Activités des Entreprises, DMA : Déchets Ménagers et assimilés)

	Priorités à retenir pour atteindre les objectifs généraux	Potentiel de réduction à horizon 2031 (objectif spécifique)
Déchets non dangereux non inertes	Développer le compostage de proximité des biodéchets : massification du compostage partagé et du compostage autonome en établissement	-8,3 kg/hab/an (DMA)
	Lutte contre le gaspillage alimentaire : des ménages, des professionnels de la restauration, de la distribution, de l'industrie agro-alimentaire	-16 kg/hab/an (DMA) -2 kg/hab/an (DAE)
	Prévention des déchets verts : massifier le broyage décentralisé, les pratiques alternatives (mulching), utiliser des espèces végétales moins productrices de déchets	-15 kg/hab/an sur les DMA -7,5 kg au global sur les DNDNI (détournement de 7,5kg vers les DAE)
	Déploiement de la tarification incitative : formation des élus et des services des collectivités, sensibilisation des ménages, déploiement de la redevance spéciale pour les entreprises	36% de la population régionale couverte en 2025
	Priorités à retenir pour atteindre les objectifs généraux	Potentiel de réduction à horizon 2031 (objectif spécifique)
	Eco-exemplarité des collectivités : achat responsable, restauration collective, politique de prévention des déchets produits par la collectivité	
Déchets non dangereux non inertes	Développement du réemploi et de la réparation : développement des projets associant EPCI (déchèteries)/ESS/filières REP, développement des entreprises de la réparation	-1 kg/hab/an de déchets mobiliers -1 kg/hab/an sur les déchets textiles
	Prévention et amélioration de la collecte des déchets dangereux diffus (aujourd'hui présents dans les DMA/DAE): sensibilisation des ménages, développement des points d'apport volontaires (filières REP), accueil des déchets dangereux diffus en déchèterie publique et professionnelle	-1 kg/hab/an de déchets dangereux diffus dans les ordures ménagères
	Autres actions : poursuite du "Stop pub", développement de l'utilisation des changes lavables, promotion de l'eau du robinet, achats en vrac, consigne du verre, utilisation d'ustensiles réutilisables lors des manifestations	-2,5 kg/hab/an (stop pub et changes lavables uniquement)
	Eco-tourisme : sensibilisation des professionnels, des vacanciers, promotion d'opérations pilotes	Non chiffré mais levier prioritaire
	Prévention des DAE : déploiement des démarches de management environnemental dans les entreprises, diagnostics déchets, formation et accompagnement aux démarches d'éco-conception	Non chiffré mais levier prioritaire
	Améliorer la connaissance du gisement de DAE : développement de l'observatoire régional des déchets	
Déchets dangereux	Généralisation de l'éco-conception en entreprise : formation et accompagnement des entreprises	
	Déploiement des technologies propres et sobres : mise en avant de la plateforme internet dédiée, accompagnement des entreprises	
	Prévention des DASRI : échanges sur les bonnes pratiques entre établissements, diagnostics déchets	

	Priorités à retenir pour atteindre les objectifs généraux	Potentiel de réduction à horizon 2031 (objectif spécifique)
Déchets de chantier	Généralisation de l'éco-conception des ouvrages BTP : promotion des projets pilotes, accompagnement des maîtres d'ouvrages et maîtres d'œuvres	Non chiffré mais levier prioritaire
	Exemplarité de la maîtrise d'ouvrage publique : former les services à l'intégration des prescriptions pour la prévention et la bonne gestion des déchets, diffuser les outils nécessaires pour lever les freins à l'utilisation des matériaux de réemploi	Non chiffré mais levier prioritaire
	Développement du réemploi : diagnostics "ressources" pour identifier les matériaux présents sur les chantiers, promotion des recycleries de matériaux issus de chantiers, plateformes numériques de mise en relation offre-demande, promotion de projets pilotes	Non chiffré mais levier prioritaire
	Allongement de la durée de vie des ouvrages : évolution de la conception des ouvrages pour intégrer dès le départ des possibilités de changement d'usage	

2. Accélérer le développement du recyclage des déchets, pour en faire une ressource pour les territoires :

- Passer de 54 % de valorisation matière des déchets non dangereux non inertes en 2015 à 70 % ;
- Améliorer le recyclage des déchets inertes du BTP (passer de 32 à 42 % de recyclage), pour les substituer autant que possible aux ressources minérales issues des carrières ;
- Mettre en œuvre les priorités identifiées par le SRADET, synthétisées dans le tableau suivant :

Tableau 63 : Priorités du SRADET en matière de recyclage et valorisation

	Priorités à retenir pour atteindre les objectifs généraux	Potentiel de valorisation à horizon 2031 (objectif spécifique)
Déchets non dangereux (DND) non inertes	Développer la collecte sélective des biodéchets et leur valorisation : approches territoriales pour définir le potentiel de développement des collectes de biodéchets, les modalités d'accompagnement des usagers, le potentiel de développement des capacités de traitement des biodéchets, en lien avec les acteurs agricoles	+10 kg/hab/an (ménages) +8 kg/hab/an (gros producteurs) +1 kg/hab/an (restauration collective) +2 kg/hab/an (grandes surfaces)
	Développer la valorisation des emballages en verre : densification des points d'apport volontaire, sensibilisation usagers et vacanciers, collecte sélective lors des manifestations	+5 kg/hab/an : passer de 30 kg/hab/an en 2015 à 35 kg en 2031 (au moins 32 kg/hab/an pour toutes les EPCI)
	Extension des consignes de tri des emballages ménagers en plastique (et harmonisation des couleurs et signalétique pour la collecte sélective): densification des points d'apport volontaire, sensibilisation usagers et vacanciers, collecte sélective lors des manifestations, adaptation des centres de tri	+4 kg/hab/an (et maintenir le taux de refus à 6 kg/hab/an)
	Développer la valorisation des textiles, linges, chaussures (TLC): densification des points d'apport volontaire, sensibilisation	+2,7 kg/hab/an soit +24kt
	Développer la valorisation du plâtre : équipement des déchèteries publiques et professionnelles de bennes dédiées, reprise par les distributeurs, sensibilisation des entreprises au tri	+3 kg/hab/an soit +26kt
	Priorités à retenir pour atteindre les objectifs généraux	Potentiel de valorisation à horizon 2031 (objectif spécifique)
	Développer la valorisation du mobilier : conventionnement EPCI/REP mobilier (déchèteries), tri en déchèteries professionnelles, reprise 1 pour 1	+5 kg/hab/an soit +45kt
	Développer la valorisation des papiers de bureau : sensibilisation pour augmenter l'apport en déchèterie, point d'apport volontaire ou collecte sélective, sensibilisation des entreprises par rapport au décret 5 flux	+4 kg/hab/an soit +35 kt (dont la moitié dans le secteur public)

	Priorités à retenir pour atteindre les objectifs généraux	Potentiel de valorisation à horizon 2031 (objectif spécifique)
	Développer la valorisation des DND issus des D3E : sensibilisation pour augmenter l'apport en déchèterie, points d'apport volontaire, reprise 1 pour 1, sensibilisation entreprises	+2 kg/hab/an (issu pour moitié des OMR et pour moitié des encombrants), soit +17 kt
	Développer la valorisation des matières orphelines : par l'apport en déchèterie professionnelle ou la reprise des déchets du bâtiment, le renforcement des prescriptions de la maîtrise d'ouvrage sur la valorisation des déchets du bâtiment (verre plat, huisseries, isolants), développer des filières de valorisation pour les jouets, le verre plat des véhicules hors d'usage, le polystyrène,...	Verre plat bâtiment + 2 kg/hab/an soit + 19,5 kt Huisseries + 0,7 kg/hab/an soit 6,5 kt Isolant polystyrène + 0,1 kg/hab/an soit +1 kt Verre plat VHU +3 kt
	Développer la valorisation des déchets municipaux : par le tri des déchets forains, le déploiement des poubelles publiques sélectives	-4 kg/hab/an soit +31 kt
	Diminuer la part des produits non recyclables mis sur le marché, améliorer le recyclage : sensibilisation sur le décret 5 flux pour développer le tri, adaptation des centres de tri, généralisation des démarches d'éco-conception dans les entreprises Développer la valorisation des mâchefers : formation maîtrise d'ouvrage Développer la valorisation du bois B : soutien des projets de valorisation innovants (fibres pour papier/carton), isolants, dépolymérisation, ...	+68 kg/hab/an soit +595 kt
Déchets dangereux	Développer la valorisation des véhicules hors d'usage (VHU) : densifier le maillage des centres VHU sur les zones blanches, sensibiliser à la nécessité de déposer les véhicules en centre VHU	
	Maintenir la valorisation des terres polluées	Valoriser 20 % des terres polluées
Déchets de chantier	Reprise des déchets du bâtiment : concertation EPCI/distributeurs/opérateurs déchets, reprise distributeur et déploiement des déchèteries professionnelles	
	Reprise des déchets du bâtiment : concertation EPCI/distributeurs/opérateurs déchets, reprise distributeur et déploiement des déchèteries professionnelles	
	Lutter contre les destinations non conformes : amélioration de la traçabilité (prescriptions et suivi maîtrise d'ouvrage), sensibilisation des mairies par rapport aux aménagements non conformes, développement des capacités d'accueil des déchets de chantier sur les territoires	1 Mt de déchets inertes non tracés
	Bonnes pratiques des acteurs du BTP : amélioration du tri sur chantier (critères appels d'offres), outils d'aide à la gestion des déchets	
	Lever les freins contre l'utilisation des matériaux recyclés : poursuite de la mise en œuvre des guides techniques pour l'utilisation de matériaux alternatifs, projets pilotes pour l'utilisation de matériaux recyclés	
	Améliorer la connaissance des installations de gestion des déchets de chantier : développement de l'observatoire régional des déchets	

3. Améliorer la valorisation déchets :

- Orienter les déchets non recyclables vers la valorisation énergétique, notamment des unités de valorisation de combustibles solides de récupération, sur les territoires non pourvus d'installations d'incinération ;
- Optimiser pour les déchets inertes non recyclables et en lien avec le Schéma Régional des Carrières, les capacités de réaménagement de carrière ;

- Développer des filières nouvelles de valorisation énergétique à partir de combustibles solides de récupération, de déchets de bois non recyclables ou encore d'ordures ménagères triées, répondant aux besoins énergétiques locaux et permettant si possible d'explorer de nouvelles voies de valorisation telles que la pyro-gazéification ;
- Optimiser et coordonner la modernisation des unités d'incinération d'ordures ménagères existantes pour que toutes deviennent des unités de valorisation énergétique ;
- Assurer l'inter dépannage et le maintien des capacités pendant les travaux dans les unités d'incinération d'ordures ménagères ;
- Travailler avec l'Etat sur l'estimation et l'exploitation des capacités de réaménagement des carrières.

5.6.4. Gestion des déchets du projet

Le règlement (CE) n°1069/2009 du parlement européen et du conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine classe ces sous-produits et produits dérivés en catégorie spécifique reflétant leur niveau de risque pour la santé publique et animale.

Le même règlement prévoit que ces matières peuvent être éliminés comme déchets, par incinération directement, sans transformation préalable.

Les déchets dangereux sont définis par l'article R 541-8 du code de l'environnement. Il s'agit de tout déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de dangers énumérées à l'annexe III de la directive 2008/98/ CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives.

Les propriétés de danger HP permettant d'évaluer la dangerosité d'un déchet sont décrites à l'annexe III de la directive cadre déchets modifiée :

- HP 1 « Explosif »,
- HP 2 « Comburant »,
- HP 3 « Inflammable »,
- HP 4 « Irritant – irritation cutanée et lésions oculaires »,
- HP 5 « Toxicité spécifique pour un organe cible (STOT) / toxicité par aspiration »,
- HP 6 « Toxicité aiguë »,
- HP 7 « Cancérogène »,
- HP 8 « Corrosif »,
- HP 9 « Infectieux »,
- HP 10 « Toxique pour la reproduction »,
- HP 11 « Mutagène »,
- HP 12 « Dégagement d'un gaz à toxicité aiguë »,
- HP 13 « Sensibilisant »,
- HP 14 « Ecotoxique »,
- HP 15 « Déchet capable de présenter une des propriétés dangereuses susmentionnées que ne présente pas directement le déchet d'origine ».

Les déchets de l'agriculture sont classés au chapitre 2 de la nomenclature.

La gestion des déchets a été détaillée dans le descriptif technique du projet, chapitre 3, paragraphe 17, pour mémoire :

Tableau 64 : Tableau récapitulatif de la gestion des déchets

Déchets	Classification (code environnement)	Mode stockage	Fréquence d'élimination	Destination	Niveau de valorisation
Cadavres d'animaux	02-01-02	Congélateur et bac d'équarrissage	Reprise par l'équarrisseur qui intervient sur appel	Equarrisseur	Non valorisable
Déchets banals, papiers, cartons, ...	15-01-07 15-01-01 15-01-02		Elimination au fur et à mesure	Déchetterie Containers communaux Collecte ADIVALOR	Variable selon le déchet (*)
Produits vétérinaires	18 02 08	Pas de stocks		Repris par le vétérinaire	Non valorisable
Fumiers	02-01-06	Parcelles d'épandage, couverts	Une fois par bande en fin de bande pour les volailles	Valorisation agricole	100 %

(*) selon les objectifs du SRADDET, tri sélectif et valorisation matière.

Monsieur Loïc BOUCHET mettra en œuvre tout procédé pour réduire sa production de déchets. Ces derniers seront valorisés autant que possible. Tous les déchets seront stockés dans des containers adaptés et éliminés selon des filières agréées.

Les déchets de l'installation sont et seront éliminés conformément aux objectifs du SRADDET.

Les déchets susceptibles d'être dangereux sont essentiellement les déchets vétérinaires, risque HP14. Il n'y a cependant pas de stock de ce type de produit sur les sites d'élevage. Il n'y a pas non plus de gestion de DASRI.

Les cadavres d'animaux sont éliminés par l'équarrisseur. Dans l'attente de leur enlèvement par ce dernier, ils sont conservés soit à température négative (congélateurs).

5.7. Effets sur la population

5.7.1. Population sur le périmètre d'affichage

La population de l'ensemble des communes du périmètre d'affichage a été donnée dans la description du milieu, pour mémoire :

Tableau 65 : Evolution de la population totale sur les communes du périmètre d'affichage (population légale 2022 entrant en vigueur au 01/01/25)

Commune (Nombre d'habitants)	2011	2022*	Evolution 2022/2010
Chabrillan	689	782	+ 13 %
Grane	1 835	2 185	+ 19 %
Divajeu	688	789	+ 15 %
Crest	8 317	8 966	+ 8 %
Eurre	1 145	1 460	+ 28 %
Allex	2 566	2 687	+ 5 %

*Population légale 2025

Tableau 66 : Densité de population sur les communes du périmètre d'affichage

Commune	Densité de population
Chabrillan	44 hab./km ²
Grane	48,7 hab./km ²
Divajeu	59,6 hab./km ²
Crest	383,5 hab./km ²
Eurre	80,9 hab./km ²
Alex	133,2 hab./km ²

Le tableau suivant donne une estimation de la population dans les 3 km autour du site du projet, soit sur le périmètre d'affichage.

Tableau 67 : Estimation de la population dans les 3 km autour du projet

Commune	Population communale totale (2022)	Nombre de logements (2017)	Nombre d'habitants /logement	Nombre approximatif de logements sur le rayon d'affichage	Population dans le rayon d'affichage	% population concernée
Chabrillan	782	360	2,2	328	712	91,1%
Grane	2 185	929	2,4	12	28	1,3%
Divajeu	789	298	2,6	170	450	57,0%
Crest	8 966	4 859	1,8	260	480	5,4%
Eurre	1 460	599	2,4	130	317	21,7%
Alex	2 687	1 101	2,4	0	0	0,0%
Total	16 869	8 146		900	1 987	11,8%

Le site du projet se trouve en zone agricole. L'habitat est très dispersé. Il y a ainsi environ 900 logements sur le périmètre d'affichage (dans les 3 km autour du site), pour une population estimée à près de 2 000 habitants.

Le village de Chabrillan se trouve à 2,3 km environ.

Le site de la demande se trouve en contrebas de la RD104. Il est accessible depuis cette dernière par une voie communale. Il se trouve en bordure de cette voie communale.

Il n'y a pas d'établissement à forte concentration de population à proximité du site d'élevage. Il n'y a ainsi pas d'écoles, de maisons de retraites, d'équipements touristiques, d'équipements accueillant du public, de zones d'activités commerciales ou industrielles dans un rayon de 500 m autour des bâtiments.

Les éléments notables d'occupation de population dans les 1 km autour du site sont uniquement des habitations isolées, dont la plus proche se trouve à 240 m.

Les équipements notables accueillant du public les plus proches du site se trouvent à :

- Ecole : 2,5 km, Maison Familiale et Rurale (MFR Divajeu) : 1,4 km ;
- Maisons de retraite et pôle de santé : 5 km ;
- Equipements d'accueil du public : 2,5 km (mairie, salle polyvalente), 2,4 km (château, église), 1,8 km (stade), centre culturel (Eurre) : 1,2 km ;
- Equipements d'accueil touristiques: 850 m (gîte à Divajeu) ;
- Zone d'activités commerciales ou industrielles : 1,2 km (Eurre).

La population concernée autour du site d'élevage est estimée tableau suivant :

Tableau 68 : Population estimée autour du projet⁶⁰

Commune	Dans les 300 m			Dans les 500 m		
	Nombre de maisons	Nombre d'habitants /logement	Population concernée	Nombre de maisons	Nombre d'habitants /logement	Population concernée
Chabrillan	2 ⁽¹⁾	2,2	4	4	2,2	9
Total	2		4	4		9

⁽¹⁾ dont la maison de Monsieur Loïc BOUCHET

La situation des zones d'occupation humaine dans un rayon de 500 m autour du projet est donnée sur la photo aérienne suivante. Il s'agit d'habitations isolées.

⁶⁰ Plan des abords des installations dans un rayon de 300 m en annexe 4

Figure 86 : Localisation du projet et situation des habitations



5.7.2. Sources de nuisances possibles pour la population

Les nuisances possibles que peut générer une installation classée pour le voisinage sont :

- Les nuisances pour la commodité du voisinage : bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses, chaleur, radiations ;
- Les impacts sur le milieu socio-économique et l'agriculture ;
- Les effets sur l'hygiène, la santé, la salubrité et la sécurité des populations.

Ces différents points sont abordés successivement ci-après.

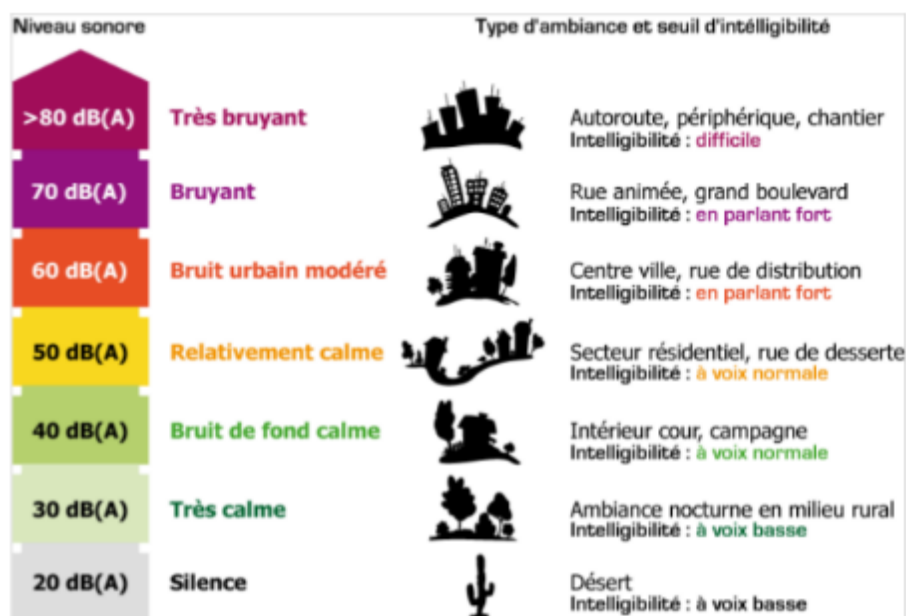
5.7.3. Nuisances sonores

a) Repères sur l'échelle des bruits

L'oreille humaine est plus sensible aux moyennes fréquences qu'aux basses et hautes fréquences. Pour tenir compte de ce comportement physiologique de l'oreille, les appareils de mesure sont équipés d'un filtre de pondération « A » dont la réponse en fréquence est la même que celle de l'oreille. L'unité de mesure est le décibel pondéré A (dB(A)). Il permet de décrire globalement la sensation quand l'excitation sonore couvre une large plage de fréquence, ce qui est le cas de presque tous les bruits perçus par l'oreille.

La figure ci-après illustre l'échelle des niveaux sonores.

Figure 87 : Echelle des niveaux sonores



b) Réglementation

Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)

Sources : Préfecture, Services de l'Etat de Vaucluse, Conseil départemental

La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement a été transposée au droit français par l'ordonnance 2004-1199 du 12 novembre 2004, puis ratifiée par la loi 2005-1319 du 26 octobre 2005 et aujourd'hui codifiée aux articles L 572-1 à 11 du code de l'environnement.

Cette directive a pour objectif de définir une approche commune à tous les états membres afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs du bruit.

Il s'agit d'évaluer le bruit émis dans l'environnement aux abords des principales infrastructures de transport ainsi que dans les grandes agglomérations afin de mettre en place des actions tendant à le prévenir ou à le réduire.

La réglementation se décline au travers :

- Des cartes de bruit, publiées par arrêté préfectoral qui permettent :
 - ✓ L'évaluation globale de l'exposition au bruit ;
 - ✓ L'établissement des prévisions d'évolution de cette exposition ;
 - ✓ L'estimation de la population exposée.
- Des plans de prévention du bruit dans l'environnement qui ont pour objectif de :
 - ✓ Prévenir les effets du bruit ;
 - ✓ Réduire les niveaux de bruit ;
 - ✓ Protéger les zones calmes.

Le PPBE État dans la Drôme 2^{ème} échéance (2015-2018) concerne les infrastructures routières nationales et autoroutières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules (soit 8200 véhicules par jour) et les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains (soit 82 trains par jour). Pour la période 2015-2018, le document a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 08 janvier 2016.

Il concerne :

- L'autoroute A7 sur l'intégralité du réseau drômois ;
- L'autoroute A49 sur l'intégralité du réseau drômois ;
- Une partie du réseau routier national non concédé : nationales 7 (sur 130 km), 102 (sur 3,4 km) et 532 (sur 11,2 km) ;
- La ligne ferroviaire 752 000 sur 122,5 km ;
- La ligne ferroviaire 830 000 sur 117,4 km.

Le PPBE État – 3^{ème} échéance, correspondant à la troisième étape de la directive, couvre la période 2018-2023. Il a été approuvé par arrêté préfectoral n°26-2021-09-03-0006 du 3 septembre 2021. Il s'inscrit dans la prolongation du PPBE – 2^{ème} échéance.

Le PPBE Etat 4^{ème} échéance couvre la période 2024-2029. Les sources de bruit concernées sont :

- Les infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules, soit 8 200 véhicules/jour ;
- Les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains, soit 82 trains/jour ;
- Les aéroports listés par l'arrêté du 24 avril 2018.

La voie ferrée présente au niveau du secteur d'étude est concernée par ce PPBE

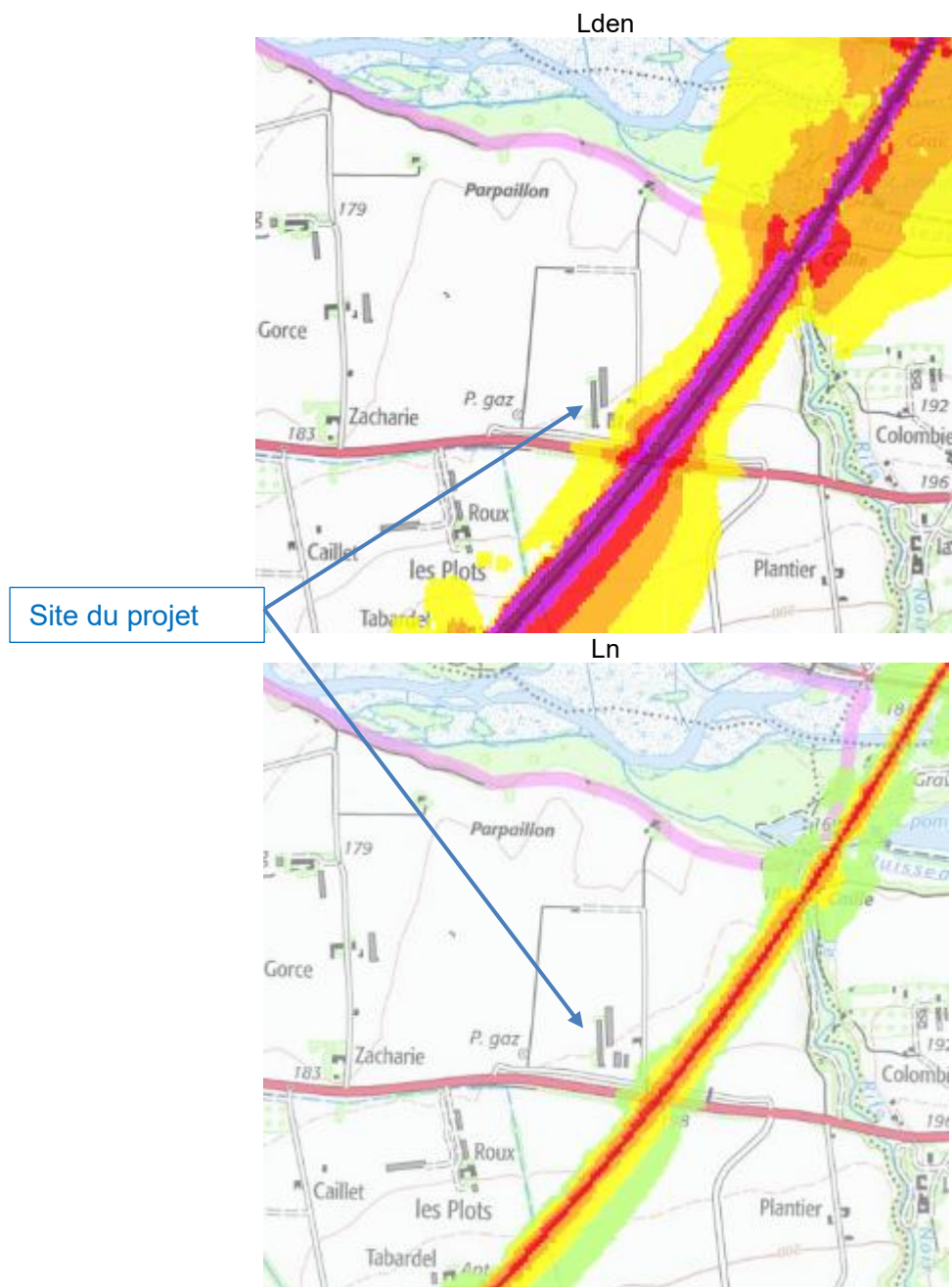
Les cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures de la Drôme ont été révisées pour cette nouvelle échéance et arrêtées par le Préfet le 24 mars 2023.

Elles comprennent :

- Les cartes de « type A » : zones exposées au bruit selon les indicateurs Lden (journée 24 h) et Ln (22 h-6 h) par paliers de 5 dB(A) ;
- Les cartes de « type C » : courbes isophones de dépassement des valeurs limites en Lden (journée complète) et Ln (nuit).

Le site d'élevage se trouve en bordure de la ligne ferroviaire et à proximité d'une zone exposée au bruit.

Figure 88 : Cartes stratégique de bruit



Le PPBE des infrastructures routières du département de la Drôme concerne les routes départementales dont le trafic est supérieur à 8 200 véhicules par jour. Il a été adopté par délibération de l'assemblée départementale le 5 juillet 2024. Le seul axe routier important dans le secteur d'études est la route départementale RD 104.

Le trafic journalier moyen sur cette route (*source : Conseil Départemental Drôme*) est de 5 795 véhicules/jour dont 7,58 % de poids lourds.

Le site du projet de Monsieur Loïc BOUCHET se trouve en dehors des zones exposées au bruit de nuit. Il se trouve dans la zone pour le niveau global (Lden : indicateur du niveau de bruit global utilisé pour qualifier la gêne à l'exposition au bruit pendant une journée complète – den = day, evening, night) que de nuit (Ln). Il est situé dans une zone impactée par des nuisances sonores liées au trafic ferroviaire, en limite.

Les installations classées pour la protection de l'environnement

L'arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement fixe les normes d'émission sonore que doivent respecter les installations classées pour la protection de l'environnement.

Le niveau limite de bruit à respecter en limite de propriété est donné par la formule :

$$L_{\text{limite}} = 45 \text{ dB(A)} + C_T + C_Z$$

Avec C_Z et C_T , termes correctifs correspondant pour le premier au type de zone et pour le second aux horaires (jour, nuit et périodes intermédiaires).

Le projet de Monsieur Loïc BOUCHET est situé en zone rurale non habitée ou comportant des écarts ruraux, les niveaux limites de bruit à respecter en limite de propriété sont donnés tableau suivant.

Tableau 69 : Niveaux limites de bruit

Période	Période de jour Jours ouvrables (7 à 20 heures)	Période intermédiaire Jours ouvrables : 6 à 7 h., dimanches et jours fériés : 6 à 22 h.	Période de nuit Tous les jours de 22 à 6 h.
Zone rurale non habitée ou comportant des écarts ruraux	65 dB (A)	60 dB (A)	55 dB (A)

L'arrêté du 27 décembre 2013 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques n°2101, 2102, 2111 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement complète ces niveaux de bruit en matière d'émergence (définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant lorsque l'installation fonctionne et celui du bruit résiduel lorsque l'installation n'est pas en fonctionnement) par les valeurs données tableau suivant (*Remarque : L'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ne s'applique pas aux élevages*).

Tableau 70 : Emergence maximale admise

Pour la période allant de 6 à 22 h.		Pour la période allant de 22 à 6 h.
Durée cumulée d'apparition de bruit particulier : T	Emergence maximale admissible en dB (A)	Emergence maximale admissible : 3 dB (A)
T < 20 mn	10	A l'exception de la période de chargement et de déchargement des animaux
20 mn < T < 45 mn	9	
45 mn < T < 2 h	7	
2 h < T < 4 h	6	
T > 4 h	5	

c) Les zones à émergence réglementée

Les zones à émergence réglementée⁶¹ sont :

- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers et leurs parties extérieures les plus proches (cour, jardin, terrasse).
- Les zones constructibles.
- L'intérieur des immeubles habités.

⁶¹ Situation des zones à émergence réglementée en annexe 16

La zone à émergence réglementée la plus proche du nouveau bâtiment se trouve à environ 240 m, au Nord/Nord-Ouest.

d) Sources de nuisances sonores

Les références manquent dans le domaine de l'évaluation des bruits engendrés par les élevages. Les niveaux sonores qui seront atteints sur l'exploitation sont donc difficiles à quantifier. On retiendra plusieurs sources possibles de bruits sur l'exploitation :

- Le bruit des animaux ;
- La distribution de l'aliment ;
- Le trafic routier sur le site : chargements / déchargements (aliment, animaux) ;
- L'enlèvement des fumiers en fin de bande ;
- Le système de ventilation ;
- Les bruits divers : alarmes, groupe électrogène.

Le bruit des animaux

Il s'agit de poulets, volailles généralement assez peu bruyantes. Les volailles sont et seront élevées en claustration. Elles ne sortent et ne sortiront pas des bâtiments d'élevage.

Trafic routier

Livraison de l'aliment

L'aliment des volailles provient de l'usine SANDERS/VALSOLEIL de Crest. L'aliment est livré cinq fois par bande au moyen de 2 camions. Le trafic annuel est donc d'environ 75 camions. Les camions empruntent la route départementale D 104 puis la voie communale jusqu'à l'élevage⁶². Cette opération durera environ 30 mn à chaque livraison par silo. Le moteur est coupé pendant que le remplissage des silos.

Transport des animaux

Cette opération nécessitera environ 83 camions par an. L'arrivée des poussins se déroule généralement en journée (en début d'après-midi s'ils arrivent de Saint-Marcellin, sinon en fin d'après-midi). La durée du chargement des volailles est de l'ordre de 4,5 heures par bande et par bâtiment et se déroule généralement de nuit. Cette opération aura lieu 7,5 fois par an.

Le déchargement des poussins dans un bâtiment est une opération rapide qui dure environ 1 h. Les camions empruntent la route départementale D 104 puis la voie communale jusqu'à l'élevage

Transport des effluents d'élevage

Les fumiers seront transportés jusqu'au parcelles d'épandage en tracteurs remorques. Les quantités de fumier sont évaluées à environ 544 tonnes de fumier par an, soit 30 trajets. Les fumiers sont ensuite épandus avec un épandeur de 13 m³ (matériel de la CUMA de Montvendre). L'épandage correspond donc à 93 épandeurs sur les parcelles du périmètre d'épandage. Cette opération se déroule en journée. La durée de chargement des tracteurs remorques ou des camions est de l'ordre de 25 mn, le temps d'épandage sur un hectare est évalué à 30 mn.

Transport de la paille

La paille est produite en partie sur l'exploitation. Elle est stockée dans le hangar à paille présent à proximité des bâtiments d'élevage. Elle est amenée sur le site au moyen de tracteurs remorques. Cela représente 5 véhicules par an.

⁶² Trajet des véhicules en annexe 15

Le trafic pour amener la paille depuis le hangar jusqu'aux bâtiments d'élevage se fait à l'intérieur du site et ne s'additionne donc pas au trafic sur les routes autour.

Trafic divers

Le transport des cadavres nécessite environ 52 camions bâchés par an.

Le gaz est livré en moyenne 12 fois par an en camions citernes.. Le fioul pour le groupe électrogène est livré au plus une fois par an.

Quelques véhicules légers s'ajoutent à ce trafic : vétérinaire, technicien de l'intégrateur, ... Cela représentera environ 150 véhicules par an.

Bilan des nuisances sonores liées au trafic routier au niveau des bâtiments d'élevage

L'activité d'élevage impliquera donc la circulation d'environ 408 véhicules par an dont 223 véhicules lourds. Le trafic journalier maximum en véhicules lourds sera de l'ordre de 4 camions sur le site (passage des transporteurs d'animaux lors des enlèvements de volailles).

La route départementale D 104 a un trafic 5 795 véhicules/jour dont 7,58 % de poids lourds.

Le trafic, lié à l'activité d'élevage après projet, a été estimé à environ 1,1 véhicule par jour en moyenne avec un maximum quotidien de 4 camions, ce qui ne représente pas un trafic très important en comparaison avec le nombre de véhicules empruntant la route passant à proximité de l'élevage. **Le trafic lié à l'élevage n'est donc pas très important en comparaison avec la circulation sur les axes départementaux proches.**

Pour rappel, le projet est un regroupement d'exploitation existantes. Le trafic global est inchangé avant et après projet.

L'enlèvement des effluents en fin de bande

Cette opération aura lieu une fois par bande et par bâtiment. Le curage dure en moyenne un jour par bâtiment. L'essentiel des nuisances sonores est cependant émis à l'intérieur du bâtiment pour le curage. Le lavage et le nettoyage des bâtiments se fait à l'intérieur.

Le système de ventilation

La ventilation des bâtiments d'élevage est dynamique. Le détail est rappelé tableau suivant.

Tableau 71 : Système de ventilation des bâtiments

Bâtiment	Système de ventilation
V1	Dynamique transversale : entrée d'air par volets roulants face Est et sortie face Ouest, extraction au moyen de 5 turbines DM500 de 42 700 m ³ /h et 6 ventilateurs de 8 300 m ³ /h (fonctionnement en dépression).
V2	Dynamique transversale : entrée d'air par volets roulants face Est et sortie face Ouest, extraction au moyen de 6 turbines DM500 de 42 700 m ³ /h et 7 ventilateurs de 8 300 m ³ /h (fonctionnement en dépression).

Ces ventilateurs et extracteurs fonctionnent selon les besoins (poids d'animaux au m² et de la température ambiante). La nuit, avec la baisse des températures, ils ont tendance à diminuer, voire s'arrêter. La ventilation est et sera régulée automatiquement grâce à des sondes de température. De plus, un système de brumisation permet et permettra de limiter la ventilation.

Les autres sources de bruit potentielles

- Il y a une alarme sonore sur le site des élevages. En cas d'incident sur l'élevage (montée excessive de température, problème sur les systèmes de ventilation, d'alimentation, d'abreuvement, ...), un transmetteur téléphonique alerte en parallèle Monsieur Loïc BOUCHET. Il est donc rapidement prévenu et peut intervenir.
- Un groupe électrogène est présent sur le site. Il est insonorisé et se trouve à l'intérieur d'un local annexe. Il ne se mettra en route que de façon exceptionnelle en cas de panne d'électricité.
- Les vis d'alimentation fonctionnent environ pendant ¼ d'heure, quatre à cinq fois par jour, lorsque les trémies sont vides.

Tous les matériels utilisés à l'extérieur des bâtiments sont conformes aux dispositions de l'arrêté du 18 mars 2002 modifié relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.

e) Evaluation de l'effet sonore du projet

Evaluation des niveaux sonores du projet

Le niveau sonore maximum peut être obtenu dans le cas où il y aurait de façon simultanée :

- La ventilation des bâtiments avicoles à son niveau maximum ;
- Arrivée ou départ d'un camion de livraison d'aliment.

Remarque : *Les fumiers sont sortis en fin de bande. Le bruit généré par cette opération ne peut donc pas s'additionner avec les autres bruits éventuels car il n'y a alors plus d'animaux dans les bâtiments (donc pas de chargement ou déchargement, de ventilation, de livraison d'aliment).*

Le moteur des camions est coupé à leur arrivée sur le site, l'addition du niveau sonore avec celui de la ventilation dure donc très peu de temps.

Les niveaux de bruit ne s'additionnent pas (*source : Nuisances sonores et bruit – Louise Schriver-Mazzuoli – ADEME – 2007*). Ainsi lorsque l'écart entre deux niveaux sonores dépasse 10 dB, le bruit le plus élevé masque le plus faible. En outre le fait de multiplier par deux le niveau acoustique se traduit par une augmentation de 3 dB du niveau sonore (par exemple, deux camions avec un niveau sonore de 80 dB chacun donne un niveau sonore final de 83 dB). Le niveau sonore de n sources de même niveau sonore L se calcule par la formule :

$$L_{\text{total}} = L + 10 \log(n).$$

Dans le cas de sources différentes de niveau par exemple 65 et 70 dB, le calcul est le suivant :

$$L_{\text{total}} = 10 \log(10^{65/10} + 10^{70/10}).$$

Par ailleurs, à distance de la source, le niveau sonore est atténué, selon la formule :

$$L_1 - L_2 = 20 \log(r_2/r_1)$$

avec L_1 = bruit à 1 m ou r_1 de la source, et L_2 = bruit à distance r_2 de la source.

Les niveaux de bruit retenus sur le site sont les suivants :

- Niveau sonore d'un camion : 80 dB, si deux camions sur le site : 83 dB ;
- Ventilation au maximum :

Selon les données constructeurs, le niveau sonore 80 dB par turbine et 70 dB pour les ventilateurs, soit un total évalué à :

$$L_{\text{ventilation}} = 10 \times \log(6 \times 10^{70/10} + 5 \times 10^{80/10}) = 87 \text{ dB pour V1,}$$

$$L_{\text{ventilation}} = 10 \times \log(7 \times 10^{70/10} + 6 \times 10^{80/10}) = 88 \text{ dB pour V2}$$

La ventilation est extraite à l'Ouest de chaque bâtiment. Ainsi en pignon de V2, point le plus proche du tiers, celle de V1, se fait à environ 50 m, soit un niveau sonore évalué à 3 dB (battement de 34 dB). Le bruit de la ventilation en pignon de V2, si la ventilation est au maximum pour les deux bâtiments (indépendamment de l'effet écran du poulailler) est donc de :

$$L_{\text{total ventilation}} = 10 \times \log(10^{53/10} + 10^{88/10}) = 88 \text{ dB pour les deux bâtiments.}$$

Remarque : ce niveau sonore calculé se produit si les extracteurs sont tous au même endroit. Ce qui n'est pas le cas ici, ces équipements étant répartis sur la longueur des bâtiments. Ainsi une analyse du niveau sonore a été réalisée à environ 5 m du bâtiment V2, avec la ventilation au maximum, et le niveau sonore pondéré mesuré a été de 71,6 dB et non pas 88 dB comme calculé. Le niveau calculé ci-dessus, utilisé pour la simulation est donc une surestimation.

Le niveau sonore maximum à côté des turbines en pignon du bâtiment V2 est donc évalué à 88 dB (arrondi au dB le plus proche) et mesuré à 71,6 dB(A) à environ 5 m des turbines.

Mesures de bruit – Evaluation du bruit résiduel

Vérification du niveau sonore de l'existant

Les mesures de bruit ont été réalisées avec un sonomètre de classe 1⁶³ selon le protocole de la norme NF S31-010 (méthode de contrôle). Ces sonomètres permettent de mesurer les niveaux sonores instantanés et le niveau continu L_{Aeq} .

Les mesures de bruit réalisées permettent une évaluation de l'état sonore initial et la vérification du bruit des installations actuelles.

Elles ont été effectuées le :

- 16 juillet 2025 entre 10 h 30 et 12 h 30 puis entre 22 h et 23 h 30.

Différents points de mesure ont été réalisés⁶⁴ :

- P1 : Mesure en limite de propriété ;
- P2 : A proximité de l'habitation du tiers le plus proche.

Les conditions climatiques étaient les suivantes :

- Entre 10 h 30 et 12 h 30 : température d'environ 27 °C, ciel clair, vent du nord fort et peu portant, soit codification U4T2 (effets météorologiques nuls ou négligeables).
- Entre 22 h et 23 h 30 : température d'environ 25 °C, ciel clair, vent du nord faible et peu portant, soit codification U3T5 (effets météorologiques conduisant à un renforcement faible du niveau sonore).

Vérification de la conformité des installations existantes

Le niveau de bruit mesuré en limite de propriété est donné tableau suivant.

Tableau 72 : Niveaux de bruit mesurés ventilation au maximum en P1 (L_{Aeq} arrondis au 1/2dB le plus proche)⁶⁵ – limite de propriété

Date des mesures	Niveau sonore mesuré
Période de jour (max. permis 65 dB)	52 dB(A)
Période de nuit (max. permis 55 dB)	46 dB (A)

Le niveau de bruit mesuré en limite de propriété avec un fonctionnement de la ventilation est donc conforme à la réglementation et ne dépasse pas les 65 dB maximum en période de jour et les 55 dB maximum en période de nuit.

Evaluation du bruit résiduel

Ce bruit s'obtient en l'absence de bruit de l'installation, donc lorsque la ventilation ne fonctionne pas.

Ce niveau de bruit a été mesuré, de jour comme de nuit, le même jour que pour la vérification du bruit de l'installation existante.

Le niveau de bruit résiduel (sans bruit de la ventilation) est donné tableau suivant.

⁶³ Description et notice de conformité du sonomètre utilisé, définitions et situation des points de mesure de bruit en annexe 16

⁶⁴ Situation en annexe 16

⁶⁵ Courbes de mesure en annexe 16

Tableau 73 : Niveaux de bruit mesurés ventilation à l'arrêt (L_{Aeq} arrondis au 1/2dB le plus proche)⁶⁶

Date des mesures	Point de mesure	P2
Période de jour		45 dB(A)
Période de jour		39 dB(A)

Ces mesures ont été réalisées sans bruit de l'installation, il s'agit donc du bruit ambiant.

Estimation de l'émergence

Source : Norme NF S 31-010

L'émergence est évaluée en comparant le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A du bruit ambiant, en présence du bruit particulier, avec le niveau de pression acoustique continu équivalent A pondéré du bruit résiduel, tels que déterminé au cours de l'intervalle d'observation :

$$E = L_{Aeq, Tpart} - L_{Aeq, Tres}$$

Avec :

- E : Indicateur d'émergence de niveau en dB(A) ;
- $L_{Aeq, Tpart}$: Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A du bruit ambiant, déterminé pendant les périodes d'apparition du bruit particulier considéré, dont la durée cumulée est T_{part} ;
- $L_{Aeq, Tres}$: Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A du bruit résiduel, Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A du bruit particulier considéré, dont la durée cumulée est T_{res} .

La propagation d'une onde sonore issue d'une source ponctuelle en milieu extérieur va être atténuée par plusieurs phénomènes :

- La divergence géométrique : dispersion de l'énergie des ondes en fonction de la distance de propagation,
- L'effet sol : intégration du niveau réfléchissant du sol parcouru par l'onde sonore en tenant compte de sa porosité,
- L'absorption atmosphérique : prise en compte des effets de la température de l'air et de l'humidité relative,
- Les réflexions de surface : prise en compte de l'incidence d'une onde sonore sur un matériau,
- Les effets d'écran qui perturbent selon une diffraction la propagation de l'onde.

Bien que les installations soient toutes existantes, une simulation de propagation sonore a néanmoins été réalisée. Cela permet de s'affranchir des mesures ponctuelles.

Pour évaluer l'émergence, la méthode utilisée est celle de la norme ISO-9613 :

1. Divergence géométrique A_{div} en dB(A) :

$$A_{div} = 20 \times \log (d/d_0) + 11$$

Avec d = distance source-récepteur en m et d_0 = distance de référence (à 1 m)

Les tiers les plus proches des installations d'élevage avicole se trouvent à :

240 m au Nord, soit $A_{div} = 59$ dB.

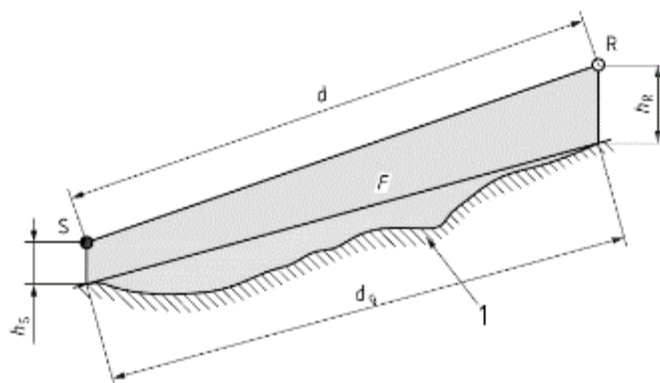
2. Effet sol A_{sol} en dB(A) :

$$A_{sol} = 4,8 - (2h_m/d) \times (17 + (300/d))$$

Avec h_m = hauteur moyenne de propagation de l'onde au-dessus du sol, $h_m = F/d$

Si le calcul donne une valeur négative, la valeur retenue pour A_{sol} est 0.

Figure 89 : Illustration du calcul



$$A_{sol} = 4,4$$

3. Absorption atmosphérique A_{atm} en dB(A)

$$A_{atm} = \alpha \times d / 1000$$

Avec humidité = 70 % et température = 10 °C, $\alpha = 2,8 \times 10^{-1}$

$$A_{atm} = 0,04 \text{ dB(A)}$$

Ainsi avec les hypothèses précédentes pour l'obtention du niveau sonore maximum sur le site (ventilation au maximum, les bruits des camions sont négligés car la zone des manœuvres des véhicules est à l'opposé du bâtiment), le niveau sonore maximum calculé par la formule précédente est de **88 dB** en pignon Nord de V2.

L'estimation de l'émergence pour le tiers le plus proche en prenant en compte le niveau sonore maximum est donné ci-après (application de l'abattement lié à la distance, à l'effet sol, indépendamment des effets d'écran :

$$\text{niveau sonore} = 88 - A_{div} - A_{sol} - A_{atm} = 88 - 59 - 0 - 0,04 = 29 \text{ dB.}$$

Tableau 74 : Estimation simplifiée de l'émergence

Période	Bruit résiduel (P2)	Simulation bruit de la ventilation au niveau du tiers	Estimation bruit ambiant	Emergence estimée	Observation
Jour	45 dB	29 dB	45 dB	0	Conforme
Nuit	39 dB	29 dB	39 dB	0	Conforme

Vérification par modélisation

Enfin, pour affiner cette estimation simplifiée de l'émergence liée au fonctionnement de l'ensemble des bâtiments, au niveau des habitations de tiers, en tenant compte de tous les paramètres, une simulation a été réalisée à l'aide du logiciel CadnaA, pour vérifier les hypothèses précédentes.

Les résultats sont donnés ci-après. Les hypothèses de calcul sont les suivantes :

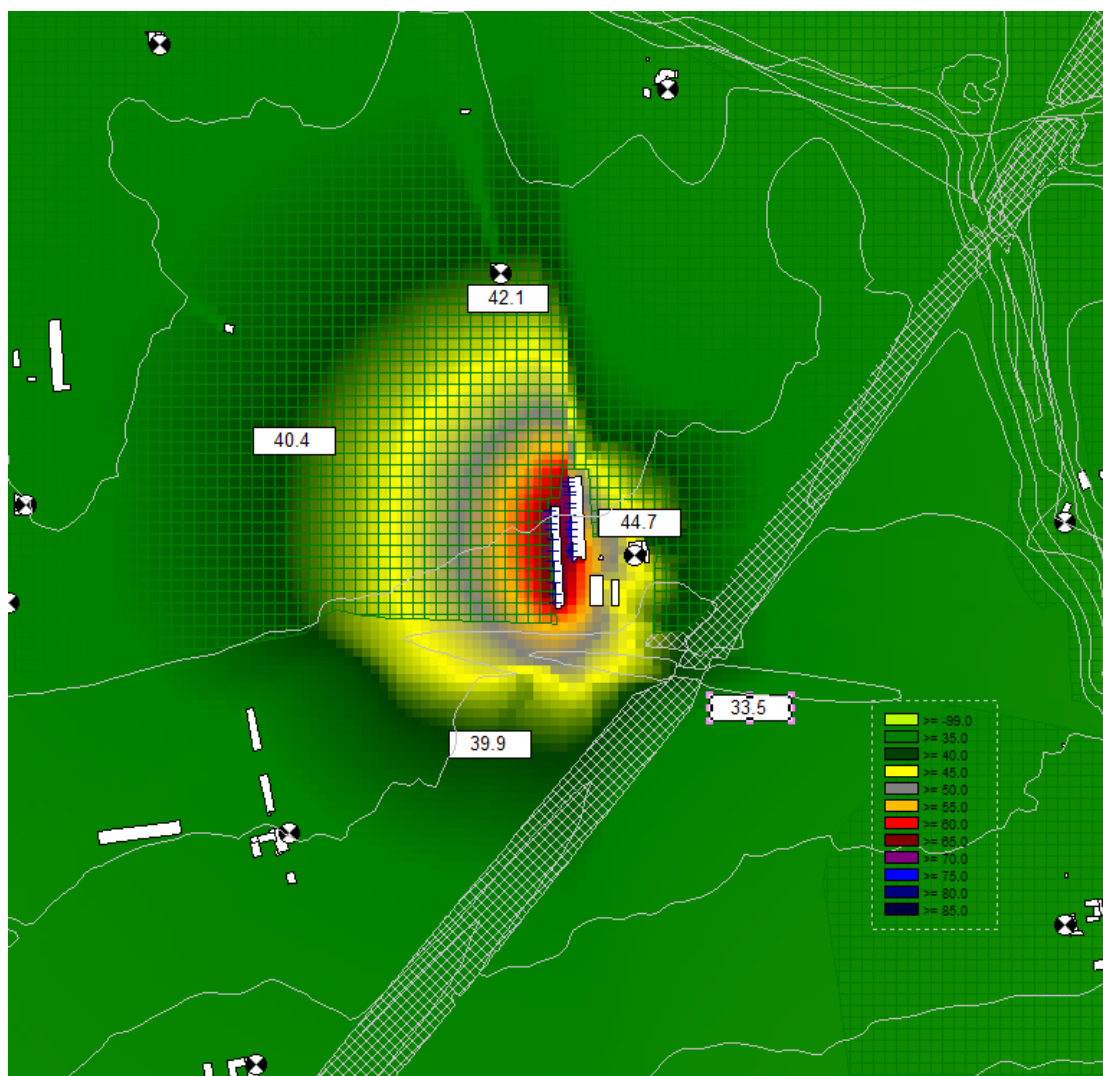
- Jour
- Niveau sonore maximum (ce bruit se produit lorsque la ventilation est au maximum) : Turbines de 80 dB chacune pour les plus grosses, 70 dB chacune pour les plus petites ;
- Spectre mesuré sur site par le sonomètre ;
- Bruits intérieurs négligés ;
- Configuration du logiciel : norme ISO 9613, incertitude +/- 1 dB(A) ;
- Absorption du sol : 1 ;
- Incertitude coefficient de propagation : $3 \cdot \log_{10}(d/10)$;

⁶⁶ Courbes de mesure en annexe 16

- Météorologie : T = 10 °C, H = 70 %, courbe des vents : statistiques = Visan ;
- Hauteur des bords du projet : 200 m, hauteur des turbines environ 2 m ;
- Saisie des bâtiments existants à partir d'Openstreetmap, des courbes de niveau à partir du site de l'IGN.

La figure ci-après illustre les niveaux sonores des installations maximales pouvant se produire au niveau des tiers.

Tableau 75 : Simulation des niveaux sonores (CadnaA)



Les niveaux sonores calculés de la ventilation pour les tiers les plus proches sont donnés tableau suivant.

Tableau 76 : Niveau sonore calculé de la ventilation

Description	Situation / projet	Distance au projet	Niveau sonore de la ventilation
Tiers 1	Nord	240 m	38,9 dB(A)
Tiers 2	Nord/Nord-Est	465 m	25,3 dB(A)
Tiers 3	Ouest	600 m	30 dB(A)
Tiers 4	Ouest	630 m	29,9 dB(A)
Tiers 5	Sud-Ouest	410 m	32,5 dB(A)
Tiers 6	Sud-Est	710 m	22,1 dB(A)
L. BOUCHET	Est	50 m	41 dB(A)

Les niveaux sonores des installations sont inférieurs au bruit résiduel, sauf pour l'habitation de l'exploitant, en période de nuit, pour lequel l'émergence est de 2 dB (41-39). Elle est donc conforme à la réglementation, y compris pour l'habitation de l'exploitant.

Il est à noter que cette simulation a été faite avec la ventilation au maximum pour les deux bâtiments, ce qui ne se produit que de façon exceptionnelle.

La simulation CadnaA montre la conformité des installations en matière d'émergence sonore.

Tableau 77 : Estimation de l'émergence (fonctionnement sans bruit particulier) pour le tiers le plus proche (sans arrondi)

Période	Bruit résiduel	Simulation bruit de la ventilation	Emergence estimée	Observation
Jour	45,2 dB(A)	38,9 dB(A)	0	Conforme
Nuit	38,8 dB(A)	38,9 dB(A)	0,1	Conforme

Cas particulier

L'arrivée ou le départ sur le site de camion correspond à un bruit particulier et au niveau sonore maximum.

Etant donné l'écart entre le bruit résiduel et l'estimation du bruit particulier de la ventilation (cf tableau précédent), le bruit résultant de l'arrivée ou du départ d'un camion sur le site additionné à celui de la ventilation ne dépassera pas le bruit résiduel au niveau des différentes zones à émergence réglementées.

Par ailleurs, le bruit des camions se produit lorsque les moteurs sont en marche. Or les camions circulant sur le site correspondent aux camions de livraison (aliment, ...). Pendant la livraison, le moteur est à l'arrêt. Donc si deux camions arrivent sur le site en même temps, la durée du bruit peut être estimée à 15 minutes (arrivée des camions puis départ des camions). Il s'agit ici aussi d'une approche majorante. Pour un bruit durant moins de 20 mn, l'émergence admise est de 10 dB.

Dans tous les cas, y compris en présence d'arrivée ou départ de camion sur le site, l'émergence pour les tiers sera donc inférieure à la limite admise et sera donc conforme à la réglementation.

La nuit, les seuls camions susceptibles d'arriver sur le site correspondent aux véhicules de chargement/déchargement des animaux. La réglementation n'impose pas d'émergence maximale dans ce cas.

Les estimations précédentes montrent que l'émergence est conforme à la réglementation. Les nuisances sonores pour les tiers les plus proches seront donc réduites.

f) Moyens de maîtrise des nuisances sonores – Mesures préventives

La simulation réalisée a montré que le niveau sonore du projet sera conforme à la réglementation. Cette simulation a été réalisée pour un bruit maximal des installations. Or en pratique, la ventilation n'est à son maximum que pendant les heures chaudes de l'été. Ainsi en hiver, les ventilateurs sont à l'arrêt. La nuit, la température baissant, la température a tendance à diminuer. Enfin la ventilation augmente avec l'âge. Elle est ainsi plus importante en fin de bande qu'en début de bande.

Les mesures préventives et moyens de maîtrise sont les suivants :

- Régulation de la ventilation automatique, commandée en fonction des valeurs mesurées par des sondes et thermostat, diminution de la ventilation la nuit avec la baisse des températures et ventilation progressive entre le début et la fin de bande.
- En cas de fortes chaleurs en fin de bande, l'intégrateur détasse les animaux, permettant d'éviter de faire fonctionner la ventilation au maximum.
- Extraction de la ventilation à l'Ouest des bâtiments, dans cet axe, V1 fait en grande partie écran à V2 et le premier tiers se trouve à plus de 500 m.

- Le premier tiers se trouve à 240 m de l'élevage. Les mesures de bruit et les simulations ont montré que les installations ne sont pas audibles depuis son habitation.
- Les volailles sont élevés en claustration, il n'y a pas d'émissions sonores de chant de volailles à l'extérieur du bâtiment.
- Le groupe électrogène n'est utilisé que de façon exceptionnelle en cas de coupure d'électricité. Il est insonorisé et se trouve à l'intérieur d'un local annexe.
- Sauf en période de chargement/déchargement des animaux, l'essentiel du trafic se fait de jour.
- Le climat, en particulier vent, peut transmettre les bruits, cependant bien que le tiers le plus proche soit quasiment dans l'axe des vents dominants, le site d'élevage est loin et l'extraction de la ventilation se fait vers l'Ouest, ce qui contribue à réduire les effets négatifs de la propagation des bruits par les vents du Sud.
- L'alarme sonore ne se déclenchera qu'en cas d'incident sur l'élevage donc de façon exceptionnelle.

Enfin le site d'élevage se trouve à proximité de la voie ferrée (ligne LGV Paris – Marseille) et dans la zone exposée au bruit en journée, les passages de train étant plus bruyant que la ventilation des bâtiments d'élevage.

5.7.4. Nuisances engendrées par les odeurs

a) Situation des zones à occupation humaine

Seule la commune de Chabrillan se trouve dans le rayon des 500 m autour du projet.

La population concernée autour du site d'élevage a été donnée paragraphe 5.7.1, la population concernée dans les 500 m du projet est rappelée tableau suivant :

Tableau 78 : Population estimée autour du projet⁶⁷

Commune	Dans les 300 m			Dans les 500 m		
	Nombre de maisons	Nombre d'habitants /logement	Population concernée	Nombre de maisons	Nombre d'habitants /logement	Population concernée
Chabrillan	2 ⁽¹⁾	2,2	4	4	2,2	9
Total	2		4	4		9

⁽¹⁾dont la maison de Monsieur Loïc BOUCHET

La situation des zones d'occupation humaine dans un rayon de 500 m autour du projet est donnée sur la photo aérienne suivante. Il s'agit d'habitations isolées.

⁶⁷ Plan des abords des installations dans un rayon de 300 m en annexe 4

Figure 90 : Localisation du projet et situation des habitations



Les habitations de tiers les plus proches des installations d'élevage (bâtiments et annexes) dans les différents axes se trouvent à environ :

- ≈240 m au Nord/Nord-Ouest ;
- ≈410 m au Sud- ;
- ≈460 m au Nord/Nord-Est ;
- ≈860 m à l'Est ;
- ≈640 m au Sud-Est ;
- ≈790 m au Sud ;
- ≈600 m à l'Ouest.

b) Sources de nuisances olfactives

Nature des odeurs

Source : Ministère de l'Agriculture, de la Pêche, de l'Alimentation et des Affaires Rurales Document technique FNDAE – Lutte contre les odeurs de l'assainissement – Juillet 2004 ; Evaluation et gestion des risques liés aux situations de nuisances olfactives – Cédric BOUR, Eline ROMAIN, Aurélie THOUET – ENSP (Ecole Nationale de la Santé Publique) – 2006 ; Pollution olfactive, sources d'odeurs, cadre réglementaire, techniques de mesure et procédés de traitement – Etat de l'art – Mars 2008 – RECORD 2006.

Une odeur est due à un ensemble complexe de composés chimiques présents dans l'air, que l'on respire et que notre système olfactif perçoit, analyse et décode. Elle se caractérise par sa qualité, son intensité et son acceptabilité.

Il est possible de classer les émissions malodorantes :

- Soit en fonction du processus qui conduit à leur émanation :
 - Décomposition thermique de composés organiques (ex : industries énergétiques, fonderies, papeteries) ;
 - Décomposition anaérobie de matières organiques (ex : fabrication d'aliments, levures, champignons, stations d'épuration) ;
 - Décomposition anaérobie de produits animaux (ex : déchets d'équarrissage, usines de farines animales, de dégraissage, d'écaillage) ;
 - Déjections animales (ex : lisiers, fumiers).
- Soit en fonction des composés chimiques contenus dans les odeurs :
 - Composés soufrés réduits (hydrogène sulfuré, ...issus des protéines soufrées ou de l'activité de bactéries sulfatoréductrices en milieu anaérobie) ;
 - Composés azotés (ammoniac, certaines amines, ... issus des acides aminés et des protéines) ;
 - Composés carbonylés (fermentation ou décomposition thermique lors de la cuisson des graisses) ;
 - Acides gras volatiles (produits en grande quantité lors des phases d'acidogénèse et de traitements thermiques) ;
 - Alcools et phénols (ce sont surtout les phénols qui ont des odeurs désagréables. Ils sont issus essentiellement des activités de traitement des déchets, d'équarrissage, ...).

Les composés responsables des nuisances olfactives sont donc :

- Des composés soufrés (H₂S)
- Des acides (acétique, butyrique, ...)
- Des composés azotés (surtout ammoniac)
- Des phénols
- Des aldéhydes et cétones.

Les composés responsables des mauvaises odeurs et leur seuil de perception sont donnés tableau suivant.

Tableau 79 : Composés responsables des mauvaises odeurs et seuils de perception

Classe du composé	Composé	Formule chimique	Caractéristique de l'odeur	Seuil olfactif (mg.Nm ³ air)
Soufrés	Hydrogène sulfuré	H ₂ S	Œuf pourri	0.0001 à 0.03
	Méthylmercaptan	CH ₃ SH	Choux, ail	0.0005 à 0.08
	Ethylmercaptan	C ₂ H ₅ SH	Choux en décomposition	0.0025 à 0.03
	Diméthylsulfure	2(CH ₃)-S	Légumes en décomposition	0.0025 à 0.65
	Diéthylsulfure	2(C ₂ H ₅)-S	Ethérée	0.0045 à 0.31
	Diméthyldisulfure	2(CH ₃)-2S	Putride	0.003 à 0.014
Azotés	Ammoniac	NH ₃	Très piquant, irritant	0.5 à 37
	Méthylamine	CH ₃ -NH ₂	Poisson en décomposition	0.021 à 33
	Ethylamine	C ₂ H ₅ -NH ₂	Piquant, ammoniacale	0.05 à 0.83
	Diméthylamine	2(CH ₃)-NH	Poisson avarié	0.047 à 0.16
	Indole	C ₈ H ₆ -NH	Fécal, nauséabond	0.0006
	Scatole	C ₉ H ₈ -NH	Fécal, nauséabond	0.0008 à 0.1
	Cadaverine	NH ₂ -(CH ₂) ₅ -NH ₂	Viande en décomposition	-
Acides	Acétique	CH ₃ -COOH	Vinaigre	0.025 à 6.5
	Butyrique	C ₃ H ₇ -COOH	Beurre, rance	0.0004 à 3
	Valérique	C ₆ H ₉ -COOH	Sueur, transpiration	0.0008 à 1.3
Aldéhydes	Formaldéhyde	H-CHO	Acre, suffocant	0.033 à 12
	Acétaldéhyde	CH ₃ -CHO	Fruité, pomme	0.04 à 1.8
	Butyraldéhyde	C ₃ H ₇ -CHO	Rance	0.013 à 15
	Isovaléraldéhyde	2(CH ₃)-CH-CH ₂ -CHO	Fruité, pomme	0.072
Cétones	Acétone	CH ₃ -CO-CH ₃	Fruité, doux	1.1 à 240
Alcools	Ethanol	CH ₃ -CH ₂ -OH	-	0.2
	Butanol	C ₃ H ₇ -CH ₂ -OH	-	0.006 à 0.13
	Phénol	C ₆ H ₅ -OH	-	0.0002 à 0.004
	Crésol	C ₆ H ₄ -CH ₃ -OH	-	0.00001

SOURCE : PAILLARD H., BONNIN C., BRUNET A. Les sources de pollution odorantes en assainissement, Conférence IIGGE, club odeurs, Lyon, 20 avril 1989.

Origine des odeurs

Les principaux risques de nuisances olfactives au niveau du projet de Monsieur Loïc BOUCHET sont liés :

- A l'odeur des animaux eux-mêmes ;
- A la gestion et au stockage des déchets ;
- Au stockage et au traitement des effluents d'élevage.

Les odeurs transportées à l'extérieur des bâtiments sont essentiellement véhiculées par les poussières. Les sources de mauvaises odeurs en élevage sont donc liées d'une part à la gestion des effluents d'élevage, d'autre part à la gestion des déchets et à l'entretien des installations. Les nuisances olfactives sont donc surtout liées à la gestion des déchets organiques car ils sont fermentescibles, des effluents d'élevage ainsi qu'à la présence d'animaux d'élevage sur le site. Le principal agent responsable des mauvaises odeurs sera l'ammoniac. Il est émis en bâtiment, au stockage et lors des épandages des effluents d'élevage. Les effets sur la santé sont détaillés au paragraphe 5.7.8.

Une étude récente de l'ITAVI (A. BUTEAU, 2019) recense les causes de mauvaises odeurs en élevage avicole et les moyens pour limiter leur dégagement, le détail est donné ci-après.

Tableau 80 : Les odeurs en élevage avicole

Causes des mauvaises odeurs	Moyens de limiter les mauvaises odeurs
En bâtiment : • Humidité importante de la litière ; • Orientation des bâtiments, de la sortie de la ventilation, d'écran et de la distance au tiers.	• Abreuvement : absence de fuites, d'eau renversée par les animaux ; • Ventilation afin d'éviter l'humidité ambiante et la condensation ; • Aliment et bonne santé des animaux ; • Echangeurs de chaleur ; • Litière.
Stockage des effluents	Compostage (réalisé en bonnes conditions), méthanisation, couverture des effluents
Epandage	Distance tiers, sens du vent

Les émissions d'odeurs sont ici uniquement surfaciques et donc diffuses (pas d'émission canalisées).

c) Nuisances olfactives et moyens de leur maîtrise – Mesures préventives

Les installations animalières et les animaux eux-mêmes

- Les animaux concernés sont des volailles de chair (poulets), élevées en claustration, sur litière de paille. La ventilation dynamique des bâtiments d'élevage permet et permettra d'éviter la stagnation d'odeurs.
- La litière des volailles est et sera mise en place en début de bande. Elle sera sèche et propre. Les installations d'abreuvement sont et seront maintenues en bon état, les éventuelles fuites réparées, afin de maintenir la litière sèche.
- Les animaux sont et seront alimentés en fonction de leurs besoins et maintenus en bonne santé.
- Les fumiers sont et seront évacués une fois en fin de bande, les installations sont alors lavées et désinfectées.
- Les eaux de lavage des dalles et des équipements avicoles (chaînes d'alimentation, ...) sont et seront absorbées par les fumiers (lavage avant la sortie des fumiers).
- Les abords des installations sont et seront entretenus et propres.

La gestion des effluents d'élevage

- Les fumiers produits sont et seront des fumiers de volaille secs. Ils seront évacués en fin de bande et stockés sur les parcelles d'épandage, à au moins 100 m des habitations de tiers, le volume stocké correspondant à ce qui sera épandu sur les parcelles environnantes. Les tas seront couverts.
- Les fumiers sont et seront ensuite valorisés par épandage agricole, à une distance minimale de 50 m des habitations de tiers. Monsieur Loïc BOUCHET fait attention au sens du vent lors des opérations d'épandage afin de limiter autant que possibles les nuisances odorantes pour les tiers. Dans le cas d'apport de fumier sur sol nu, l'épandage est et sera suivi d'un enfouissement dans les douze heures au maximum (en pratique aussitôt après épandage).
- Les eaux de lavage sont absorbées par le fumier et valorisées avec ces derniers.

Emissions d'ammoniac de l'élevage après projet

En élevage, l'ammoniac est le principal agent responsable des mauvaises odeurs. Sur le périmètre d'étude, ce sont les émissions directes de cet élément qui peuvent être sources de nuisances pour le voisinage.

Le calcul par l'outil du GERE⁶⁸ donne pour le projet de Monsieur Loïc BOUCHET une estimation des émissions de NH₃ sur le secteur d'étude :

Tableau 81 : Récapitulatif des émissions d'ammoniac du projet

Emissions d'ammoniac	Kg/an	kg/j période d'élevage*	Kg/j sur l'année
Quantité totale	4 732	18	13
En bâtiment	1 849	7	5
Au stockage	1 781	7	5
Epandage	1 102	4	3

*35 j x 7,5 bandes

Le projet est un regroupement d'élevages existants. Il n'y a pas de changement de pratiques, ni d'augmentation d'effectifs animaux sur le site (plutôt une légère diminution). En pratique, les émissions d'ammoniac seront inchangées après projet par rapport à la situation actuelle.

⁶⁸ Tableau GERE⁶⁸ en annexe 19

La gestion des cadavres

Monsieur Loïc BOUCHET emploie et emploiera tout moyen sanitaire disponible pour limiter au maximum la mortalité de ses animaux.

Le taux de mortalité des volailles est de l'ordre de 3 % par an, ce qui correspondra à environ 11 655 poulets. Les deux tiers de la mortalité interviennent en début de bande sur les jeunes volailles.

Les cadavres de volailles sont et seront stockés dans deux congélateurs situés dans les sas des bâtiments.

Ils sont ensuite repris par l'équarrisseur (à ce jour Ets SECANIM-SIFDDA, groupe SARIA) qui intervient sur appel. Le jour du passage de l'équarrisseur, les cadavres sont transférés dans deux bacs d'équarrissage, de 1 000 l chacun, placés au bord de la voie communale, chemin de Dorabel, loin de toute habitation de tiers.

La gestion des autres déchets

Les autres déchets sont peu odorants : Plastiques, cartons, emballages, sacs d'engrais, ... Ils sont et seront présents en très faible quantités sur l'exploitation. Ils sont éliminés conformément à la réglementation en vigueur (avec les ordures ménagères, amenés aux points de collecte ou à la déchetterie selon le cas ou repris par le vétérinaire, ...).

d) Concentration d'odeurs

Etant donné la surface totale du site, la densité totale sur le site et la distance de la première habitation de tiers, il n'y aura pas de fortes concentrations d'odeurs au niveau des habitations de tiers.

Estimation des quantités d'odeur

L'unité d'odeur européenne (uo_e/m^3) est la quantité de substance(s) odorante(s) qui, évaporée dans 1 m^3 de gaz neutre aux conditions normalisées, déclenche une réponse physiologique de la part d'un jury de nez. 1 uo_e/m^3 correspond à la concentration à laquelle 50 % de la population perçoit l'odeur, les 50 % restant ne la percevant pas.

Ainsi par exemple une concentration de 5 uo_e/m^3 ressentie par les tiers les plus proches signifie que l'odeur est diluée 5 fois.

Les différents seuils olfactifs sont :

- Seuil de perception, odeur perçue par 50 % de la population = 1 uo_e/m^3 ;
- Seuil de reconnaissance, odeur reconnue par 50 % de la population = 2 à 3 uo_e/m^3 ;
- Seuil de discernement, odeur nettement perçue par 50% de la population = 5 uo_e/m^3 .

Les seuils de 1 et 3 uo_e/m^3 permettent de déterminer les zones où des odeurs peuvent être ressenties, mais sans pour autant caractériser une nuisance. Le seuil de 5 uo_e/m^3 peut caractériser une nuisance, c'est le seuil qui est généralement retenu par la réglementation.

La bibliographie donne des émissions d'odeurs de l'ordre de 0,5 $uo_e/poulet/s$ issues de mesure de la concentration d'odeurs, en uo/m^3 , évaluée par olfactométrie dynamique à partir d'échantillons prélevés en bâtiment, multiplié par le débit d'extraction de l'air, en m^3/s (sources : « Formules de calcul de distance à respecter entre bâtiments d'élevage et habitations pour que l'odeur soit acceptable : Comparaisons et proposition, puis validation d'une formule pour la Wallonie (Belgique) » Nicolas Jacques, Cobut Pierre, Otte Benoît, Romain Anne-Claude – Septièmes Journées de la Recherche Avicole, Tours, 2007).

L'émission d'odeurs au niveau des bâtiments d'élevage avicole est évaluée à 25 900 uo/s .

Tableau 82 : Emissions d'odeurs par bâtiment et par heure

Bâtiment	Nombre poulets	uo/poulets/s	uo/bâtiment/s	uo/bâtiment/h
V1	22 800	0,5	11 400	41 040 000
V2	29 000	0,5	14 500	52 200 000
Total	51 800		25 900	93 240 000

Simulation dispersion odeurs

Une simulation de la dispersion des odeurs a été réalisée avec le progiciel de modélisation de la dispersion atmosphérique AirAdvanced®Map, mis au point par SUEZ Aria Technologies. Il est conforme aux recommandations de l'US EPA – *Environment Protection Agency*). Il remplace le logiciel Aria Impact, logiciel qui avait été étudié par l'Ecole Centrale de Lyon, suite à une demande de l'association RECORD (Recherche coopérative sur les déchets et l'environnement), l'Ecole ayant alors montré que la moyenne des concentrations modélisées avec le logiciel était proche des concentrations mesurées. Le logiciel Aria Impact avait aussi fait l'objet de nombreuses comparaisons mesures/calculs dans le cadre de son dossier de validation.

Les données d'entrée du logiciel sont :

- Le relief à partir de la base de l'IGN : BDALTI_25 m ;
- Le contexte autour du site : surfaces agricoles hétérogènes ;
- La rose des vents de Valence-Chabeuil ;
- La température par défaut : 15 °C ;
- La formulation des écarts-types selon Pasquill ;
- La situation et le niveau d'émissions d'odeurs du site :
 - V1 à 41 040 000 uo_e/h ;
 - V2 à 52 200 000 uo_e/h.
- La situation des tiers les plus proches.

Figure 91 : Illustration du panache

Symbole des tiers les plus proches

Echelle des odeurs

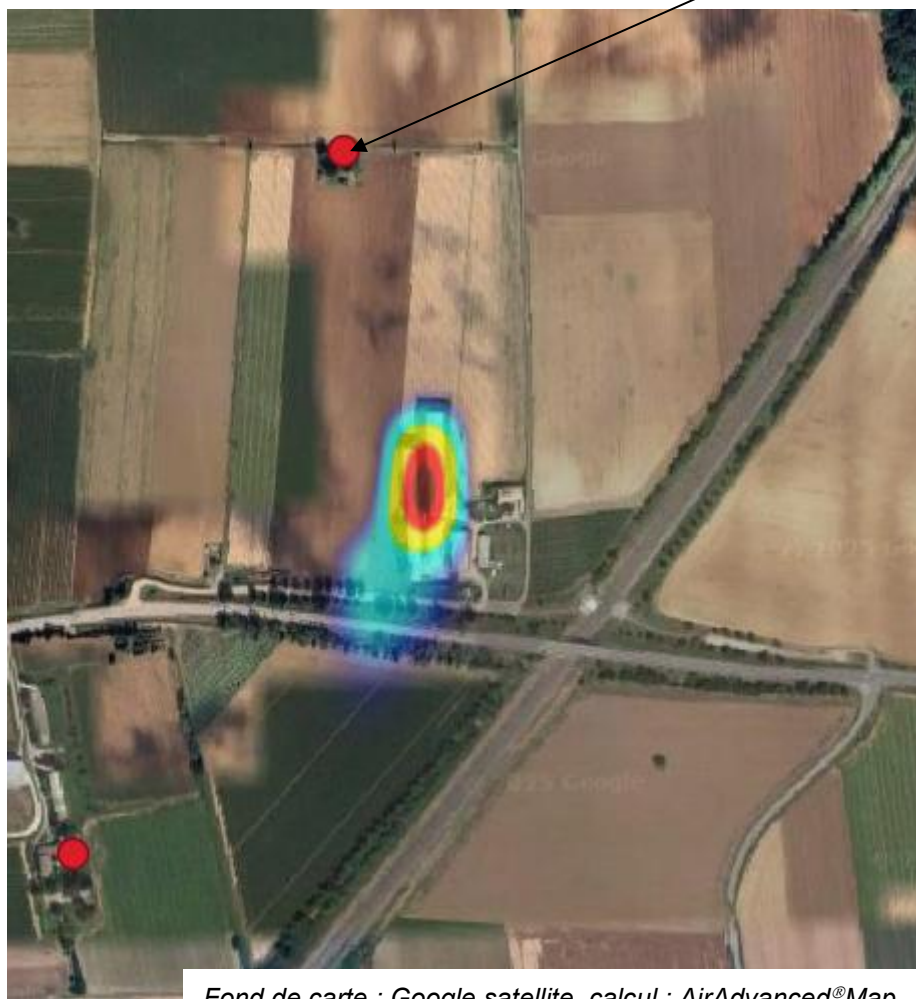
5,6180615

11,235255

16,8524486

22,4696421

28,0868356



Fond de carte : Google satellite, calcul : AirAdvanced®Map

Le seuil de détection des odeurs du nez humain est de 1 uo/m³, et la valeur du seuil de nuisance est de 5 uo/m³. Le panache d'odeurs de 5 uo/m³ s'étend dans l'axe Nord-Sud et n'atteint pas les habitations de tiers.

Il est à noter par ailleurs que la simulation réalisée est une approche majorante, qui ne tient pas compte des écrans éventuels, ni des matériaux de construction et des équipements. En pratique, les odeurs autour du site sont perceptibles au niveau des extracteurs uniquement.

Les avantages et limites du logiciel utilisé sont donnés ci-après.

Tableau 83 : Avantages et les limites de l'utilisation du logiciel AirAdvanced®Map dans le cadre du projet

Limites du modèle	Avantages	Observations sur l'application au projet
Météorologie homogène sur le domaine d'étude	Données réelles sur plusieurs années ou rose des vents	Utilisation de la rose des vents, plus adaptée pour la dispersion des odeurs mais ne prend pas en compte la pluie (donc pas d'estimation des dépôts humides au niveau du sol)
Ne permet pas la prise en compte des bâtiments, approche majorante	Temps de calcul très courts, calcul de l'impact à long terme, calculs statistiques, prise en compte des vents calmes	Approche majorante à proximité du site d'élevage
Méthodologie pour la prise en compte du relief limitée pour les sites de topographie complexe	Multi-sources : ponctuelles, linéiques, surfaciques Multi-espèces : gaz et particules, odeur, radioactivité	Topographie simple autour du site d'élevage, modèle utilisé pour évaluer la dispersion des odeurs autour du site
Pas de représentation 3D du panache : résultats disponibles uniquement au niveau du sol	Différents exports de résultats : SIG, SIG, Excel, Image, Google Earth	Visualisation Google satellite

e) Synthèse des moyens de maîtrise des nuisances olfactives

La simulation réalisée avec l'outil AirAdvanced®Map a montré que le panache d'odeurs n'atteint pas les habitations de tiers et que ces odeurs sont très faibles dès que l'on s'éloigne des abords immédiats du site d'élevage.

Les mesures préventives et moyens de maîtrise sont les suivants :

- Le tiers le plus proche de l'élevage se trouve à 240 m au Nord/Nord-Ouest, l'extraction de la ventilation se fait face Ouest des bâtiments, V1 masquant en grande partie V2. Dans cet axe, le premier tiers est à environ 600 m.
- Les volailles sont et seront élevées en claustration totale, sur litière de paille dans des bâtiments bien ventilés aux abords maintenus propres.
- Les installations sont et seront nettoyées et désinfectées.
- Les fumiers sont et seront valorisés par épandage agricole, à une distance minimale de 50 m des habitations de tiers. En cas d'épandage sur sol nu, ils seront enfouis dans les douze heures au maximum, en pratique l'enfouissement se fait aussitôt après épandage.
- Monsieur Loïc BOUCHET fait et fera attention au sens du vent lors des opérations d'épandage afin d'éviter de diriger des mauvaises odeurs vers les habitations de tiers.

- Les fumiers sont et seront stockés sur les parcelles d'épandage à au moins 100 m de tout tiers.
- Les fumiers stockés au champ sont et seront couverts.
- Les cadavres et l'ensemble des déchets sont et seront stockés dans des conditions propres (cadavres de volailles à température négative) et éliminés selon des filières agréées.
- Les mauvaises odeurs sont véhiculées par les poussières ; elles sont donc perceptibles essentiellement sous les extracteurs. Pour limiter cela, les turbines sont équipées de volets.

Toutes ces techniques sont reconnues comme des MTD au niveau européen.

f) Registre des plaintes

Monsieur Loïc BOUCHET tiendra à jour un registre des plaintes. Il est à noter qu'aucune plainte pour nuisance odorante (ou autre) n'a été reçue à ce jour avec les bâtiments existants.

5.7.5. Vibrations

Que ce soit sur le site d'élevage ou à proximité des parcelles d'épandage des effluents d'élevage, les seuls matériels susceptibles de générer des vibrations sur l'exploitation sont les passages des tracteurs à proximité des habitations, voire des camions de livraison de l'aliment ou des animaux. Le trafic généré par l'activité d'élevage a été décrit précédemment. Il sera au maximum de 4 camions par jour lors des enlèvements des poulets.

Il s'agit de plus de matériel roulant et non de matériel vibrant. Ainsi les éventuelles vibrations générées par l'activité d'élevage sont faibles.

Des nuisances de type vibrations sont donc peu probables.

5.7.6. Impact socio-économique – Impact sur l'agriculture

Les élevages avicoles font partie intégrante d'une filière comportant de nombreux emplois :

- Personnel travaillant dans les couvoirs ;
- Eleveurs ;
- Fabricant d'aliments ;
- Equipe d'attrapage des volailles ;
- Vétérinaires ;
- Entreprises de nettoyage ;
- Fabricants et distributeurs (bâtiments, produits d'hygiène, ...) ;
- Personnel travaillant dans les abattoirs ;
- Personnel travaillant pour les intégrateurs assurant le suivi des sites et la commercialisation des volailles ;
- Services divers (comptabilité, ...).

Un site d'élevage comprenant deux poulaillers est une activité qui correspond à une demande du marché et de l'intégrateur, a ainsi un impact socio-économique important.

L'ANVOL (Association Nationale interprofessionnelle de la Volaille de chair) estime qu'un seul élevage génère environ 3 emplois locaux et un total d'environ 8 emplois en France.

Figure 92 : Illustration ANVOL de la filière



Le projet de Monsieur Loïc BOUCHET consiste à reprendre le bâtiment précédemment exploité par Madame Emmanuelle BON, que cette dernière souhaite arrêter. Cela permet de maintenir en fonctionnement un bâtiment qui donne satisfaction et cela répond à une demande du marché, de l'intégrateur et de l'abattoir. Cela a ainsi un impact économique important.

Le secteur d'études est rural, en grande partie à vocation agricole. L'agriculture à Chabrillan est orientée polyculture et/ou polyélevage. Au dernier recensement agricole, il restait 21 exploitations agricoles sur la commune, qu'il est important de préserver. Il en restait 56 en 1988. La commune a donc perdu 63 % de ses exploitations en une vingtaine d'année, ainsi qu'une partie des emplois liés à cette activité.

La réalisation du projet de Monsieur Loïc BOUCHET permettra de pérenniser l'exploitation d'élevage.

Cela favorisera donc la pérennisation d'une exploitation de la commune, tout en participant au maintien et au développement de la filière d'élevage.

Enfin, le site d'élevage alimente la filière locale en poulets. Or, il convient de remarquer que la majorité des poulets consommée en France est achetée en grande surface et non pas auprès de producteurs locaux, pour des raisons de pouvoir d'achat. Ainsi, près d'un poulet sur deux consommés en France est importé, le projet participe donc à la relocalisation de la production de volaille de chair à destination des grandes surfaces.

5.7.7. Emissions lumineuses, chaleur, radiations

Les installations ne sont pas à la source d'émissions lumineuses significatives (simple éclairage du site). Il n'y a pas d'enseigne lumineuse. Il n'y a aucune émission de radiations non plus. Les installations d'élevage sont chauffées. Cependant les bâtiments étant bien isolés (conformes aux MTD), il n'y a pas de retombée notable de chaleur à proximité.

5.7.8. Risques pour la santé, l'hygiène et la salubrité publique

a) Mesures relatives aux animaux

Suivi sanitaire

Le taux de mortalité des volailles est de l'ordre de 3 % par an, ce qui correspondra à environ 11 655 poulets. Les deux tiers de la mortalité interviennent en début de bande sur les jeunes volailles.

Les cadavres de volailles sont stockés dans deux congélateurs situés dans les sas des bâtiments.

Ils sont ensuite repris par l'équarrisseur (à ce jour Ets SECANIM-SIFDDA, groupe SARIA) qui intervient sur appel. Le jour du passage de l'équarrisseur, les cadavres sont transférés dans deux bacs d'équarrissage, de 1 000 l chacun, placés au bord de la voie communale, chemin de Dorabel, loin de toute habitation de tiers.

L'élevage est et sera suivi par un vétérinaire sanitaire, à ce jour, cabinet SUDELVET à Bourgade-Péage. A chaque suspicion d'apparition d'une maladie, il sera ainsi fait appel au vétérinaire. Un protocole de prophylaxie est et sera appliqué.

Mouvements d'animaux

Les bâtiments d'élevage seront conduits en bande unique, les mouvements des volailles seront limités :

- Arrivée des poussins dans l'élevage,
- Départ des poulets en fin de bande, soit au bout d'environ 35 jours environ. 7,5 bandes de poulets standards seront élevées par an. Cela représente donc au maximum 7,5 départs et arrivées par an et par bâtiment.

Registre d'élevage

Monsieur Loïc BOUCHET tient et tiendra à jour un registre d'élevage qui comprend les éléments suivants :

- ⇒ Taux de mortalité,
- ⇒ Consommation en eau,
- ⇒ Consommation en eau et en aliment,
- ⇒ Température,
- ⇒ Livraison d'aliment.

Les arrivées et départ d'animaux seront également consignés.

b) Hygiène des installations

Les installations sont et seront nettoyées et lavées régulièrement. Elles seront désinfectées lors de chaque vide-sanitaire.

Monsieur Loïc BOUCHET applique et appliquera un protocole strict de décontamination et désinfection.

Nettoyage et désinfection

Le mode de désinfection est décrit au paragraphe 9 de la description technique du projet. Les bâtiments seront nettoyés et désinfectés entre chaque bande d'élevage de volailles.

La dératisation et la désinsectisation

Monsieur Loïc BOUCHET lutte et luttera contre les nuisibles (utilisation d'insecticides et raticides). Le mode de désinsectisation et dératisation est décrit au paragraphe 11 de la description technique du projet.

Les déchets

La gestion des déchets est détaillée au paragraphe 16 de la description technique du projet. Elle est compatible avec les objectifs du SRADDET : valorisation, tri, recyclage, filières d'élimination agréées pour les déchets spécifiques.

Les cadavres d'animaux seront enlevés par l'équarrisseur qui intervient sur appel, après stockage à température négative, les autres déchets seront éliminés selon des filières agréées, les effluents d'élevage sont valorisés par épandage agricole dans le cadre d'un plan d'épandage. Cette valorisation agricole se fait avec enregistrement des pratiques et raisonnement des apports.

c) Mesures relatives au personnel

Monsieur Loïc BOUCHET n'emploie pas à ce jour de personnel. Cependant différentes mesures sont mises en place pour lui-même qui sont applicables au personnel le cas échéant. Ils ont été décrits dans la description du projet. Pour mémoire : Présence d'un lavabo dans le sas sanitaire de chaque bâtiment avicole, avec commande par cellule de détection infrarouge, organisation de l'espace en une zone propre et une zone sale.

L'exploitant remet une tenue dédiée pour rentrer dans ses bâtiments. Il est fait appel à des sociétés avec équipes d'attrapage pour l'enlèvement des volailles en fin de bande. Tous remettent des tenues spécifiques propres (combinaisons, bottes) avant d'entrer dans les bâtiments d'élevage.

Si du personnel était embauché, des vêtements de travail leur seraient fournis, et il serait suivi par la Médecine du travail (visite médicale annuelle).

Un registre de maintenance et de sécurité conforme au Code du Travail sera tenu à jour.

Les numéros d'appel des secours seront affichés sur les portes des bâtiments.

d) Maîtrise des risques sanitaires

Les principales mesures prophylactiques appliquées sur le site d'élevage seront les suivantes :

- Inspection quotidienne des animaux ;
- Alimentation adaptée aux besoins des volailles en fonction de leur âge ;
- Abreuvement à volonté ;
- Eclairage et chauffage adapté au stade physiologique des volailles ;
- Lutte contre les rongeurs et nuisibles ;
- Entrée de l'élevage interdite à toute personne extérieure ;
- Nettoyage et désinfection de l'ensemble des bâtiments et équipements pendant le vide-sanitaire ;
- Présence d'un sas à l'entrée des bâtiments d'élevage avicole, comprenant une zone propre et une zone sale permettant en particulier aux exploitants, au personnel et aux personnes susceptibles d'entrer dans les bâtiments (vétérinaires, techniciens, ...) de changer de vêtement en entrant et sortant des bâtiments ;
- Suivi vétérinaire ;
- Entretien des abords des installations.

5.7.9. Effets du projet sur la santé publique : Gestion du risque sanitaire

Les impacts sanitaires des élevages concernent essentiellement les zoonoses ainsi que les effets de certains agents physiques, chimiques ou biologiques (en particulier azote et poussières).

a) Identification des dangers

Les références manquent en élevage dans le domaine de l'évaluation des dangers sur la santé et des niveaux d'exposition.

Les impacts sanitaires en élevage concernent essentiellement les zoonoses ainsi que les effets de certains agents physiques, chimiques ou biologiques (poussières, azote,...).

Les différents dangers pour la santé liés au projet de Monsieur Loïc BOUCHET que l'on peut retenir sont les suivants :

- Dangers par émission / transmission de microorganismes (bactéries, virus, champignons, toxines, parasites) :

- ⇒ Les cadavres d'animaux.
- ⇒ Les effluents d'élevage : Dissémination de germes fécaux par le vent, contamination des eaux.
- ⇒ La prolifération des insectes et des rongeurs.
- Dangers azotés :
 - ⇒ Qualité de l'eau sur le plan minéral, en particulier excès de nitrates.
 - ⇒ Emission d'ammoniac aux abords des bâtiments et lors de l'épandage des effluents d'élevage.
- Emission de poussières :
 - ⇒ Lors de la distribution de l'aliment.
 - ⇒ Par les animaux eux-mêmes.
- Les odeurs :
 - ⇒ Des animaux eux-mêmes.
 - ⇒ Liées à la gestion des effluents d'élevage : Stockage et épandage.
- Le bruit :
 - ⇒ Des animaux eux-mêmes.
 - ⇒ Silos, vis de distribution d'aliment.
 - ⇒ Trafic sur le site.
 - ⇒ Bruits occasionnels : groupe électrogène, ...

Le stockage des matières dangereuses et la gestion des déchets banals.

Les voies de transfert des dangers identifiés ci-dessus sont :

- L'air, le contact et l'eau (+ l'ingestion) pour les maladies (variable selon l'agent responsable).
- L'air et l'eau pour les composés azotés (l'eau pour les nitrates, l'air pour l'ammoniac).
- L'air pour les odeurs, les poussières, le bruit.
- L'air, l'eau, le contact pour le stockage des matières dangereuses.

Toutes les précautions sont et seront prises par Monsieur Loïc BOUCHET pour réduire à la source les effets potentiels de son activité sur la santé publique.

b) Identification des relations doses – réponses

Maladies – Les agents biologiques

Source : Ecoles nationales vétérinaires françaises, Ministère du Travail, INRS, Ministère de la santé, Ministère de l'Agriculture, Code Rural (nouveau) art. 223-2 et 223-4, Décrets n° 2006-178, 2006-179, 2006-180 du 17 février 2006, 2008-1155 du 7 novembre 2008.

Le risque est surtout lié à la présence des animaux et au stockage de déchets organiques fermentescibles. En effet, ces derniers, même sains, peuvent être porteurs d'agents biologiques dangereux pour l'homme :

- Les micro-organismes se nourrissant de matières organiques en décomposition ne présentent généralement pas de risques pour l'homme, mais peuvent dans certains cas (déficit immunitaire) provoquer des maladies chez l'humain ;
- Les animaux peuvent également être porteurs sains de pathogènes pour l'homme, encore présents sur les cadavres. Il s'agit alors de zoonoses.

L'article R. 4421-2 du Code du travail définit les agents biologiques comme étant des micro-organismes, y compris les micro-organismes génétiquement modifiés, des cultures cellulaires et des endoparasites humains susceptibles de provoquer une infection, une allergie ou une intoxication.

Conformément aux dispositions de l'article R. 4421-3 du Code du travail, les agents biologiques sont classés en quatre groupes (1, 2, 3, 4), en fonction de la gravité croissante du

risque d'infection qu'ils représentent pour l'homme. Les agents des groupes 2, 3 et 4 sont considérés comme pathogènes. Ce classement ne prend pas en compte les autres risques biologiques (immunoallergiques, toxiques, cancérogènes). L'arrêté du 18 juillet 1994 modifié par les arrêtés du 17 avril 1997, du 30 juin 1998 et du 27 décembre 2017 fixe la liste des agents pathogènes : Il s'agit de bactéries, virus, parasites et champignons.

Le tableau suivant donne une représentation simplifiée de la classification réglementaire des agents biologiques.

Tableau 84 : Classification réglementaire des agents biologiques

Nature du risque	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
Susceptible de provoquer une maladie chez l'homme	Non	Oui	Grave	Grave
Constitue un danger pour mes travailleurs	-	Oui	Sérieux	Sérieux
Propagation dans la collectivité	-	Peu probable	Possible	Elevé
Existence d'une prophylaxie efficace ou d'un traitement efficace	-	Oui	Oui	Non

Zoonoses transmises par les animaux d'élevage

Le décret n° 2008-1155 du 7 novembre 2008 (*modifiant les décrets n° 2006-178 et 2006-179 du 17 février 2006 et le code rural art. L.223-2 et 223-4*) fixe la liste des maladies réputées contagieuses (MRC) qui donnent lieu à déclaration obligatoire (santé publique) avec pour certaines applications de mesures sanitaires par les Services de l'Etat. Dans le cas d'élevage de volailles, les principales maladies pouvant survenir sont les salmonelloses.

Il n'existe pas de VTR (Valeur Toxicologique de Référence) pour les agents d'origine biologique. Les tableaux suivants donnent les dangers pour les principales maladies non exotiques transmissibles par les volailles.

Tableau 85 : Identification des principaux dangers biologiques des volailles

Danger potentiel	Agent	Voies de transfert	Effets sur l'homme	Remarques
Salmonellose	Bactérie (surtout <i>Salmonella enteridis</i> et <i>Salmonella typhimurium</i>)	Eau, ingestion de viande contaminée insuffisamment cuite	Toxi-infection alimentaire, gastro-entérite. MRC	
Influenza aviaire	Virus (<i>Orthomyxoviridae</i> , <i>Influenza A.</i>)	Contact	Maladie gravissime pouvant entraîner la mort (virus H5N1) MRC	
Maladie de Newcastle	Virus (<i>Paramyxoviridae</i> , <i>Avulavirus</i>)	Inhalation de poussières virulentes ou dépôt sur l'œil par des doigts souillés	Infection généralement bénigne, conjonctivite évoluant vers rougeur, œdème des paupières, parfois hémorragies sous conjonctivales. Parfois réactions fébriles MRC	Aussi appelée pseudo peste aviaire. Faible réceptivité et sensibilité de l'homme (surtout zoonose professionnelle)
Pullorose	Bactérie (<i>Salmonella</i>)	Eau, ingestion	Gastro-entérite MRC	
Botulisme	Bactérie (<i>Clostridium botulinum</i>)	Ingestion	Nausées, vomissements, diarrhées puis signes neurologiques pouvant entraîner dans les cas graves paralysie et mort MRC	

Danger potentiel	Agent	Voies de transfert	Effets sur l'homme	Remarques
Tuberculose	Bactérie (<i>Mycobacterium avium</i>)	Inoculation accidentelle : (éviscération des volailles), inhalation, ingestion.	Tuberculose (affection pleuropulmonaire et aussi extra-pleuropulmonaire : gingivites, adénites cervicales et mésentériques, tuberculose abdominale). MRC .	Infection rarissime du fait d'un faible pouvoir pathogène du bacille aviaire
Listériose	Bactérie (<i>Listeria monocytogenes</i>)	Ingestion	Avortements, septicémies, méningo-encéphalite.	Maladie commune à l'homme et l'animal.
Campylobactériose ou vibriose	Bactérie (<i>Campylobacter jejuni</i>)	Eau, ingestion (exceptionnellement contact)	Diarrhées aiguës fébriles, septicémie.	Contamination surtout lors de voyages outre-mer (« Tourista »)
Pseudotuberculose	Bactérie (<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>)	Contact avec un animal mort, consommation de végétaux souillés	Septicémie adénite mésentérique (surtout chez les jeunes garçons)	Cas sporadiques
Rouget	Bactérie (<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>)	Inoculation cutanée accidentelle	Formation d'une macule érythémateuse très prurigineuse. Apparition rare d'une lymphangite ou d'une adénite. Complications possibles en l'absence de traitement (septicémie, endocardite)	Peu fréquent chez l'homme en France (surtout une zoonose professionnelle)
Ornithose psittacose (Chlamydiose aviaire)	Bactérie (<i>Chlamydophila psittaci</i>)	Inhalation surtout	Infection pseudo-grippale bénigne, parfois pneumopathie MRC	Surtout zoonose professionnelle
Encéphalite West-Nile	Virus (<i>Flaviviridae</i>)	Piqûre de moustiques	Fièvre soudaine, frissons, céphalées, vertiges, sueurs MRC	

Le contact avec les animaux

Les volailles sont et seront élevées en claustration. Il ne s'agit pas d'animaux dangereux. Il n'y a pas de contact possible hormis avec les exploitants, le personnel éventuel et les personnes intervenant occasionnellement sur l'élevage (vétérinaire, équipe de ramassage, technicien).

Pollution de l'eau

Un excès de nitrates dans l'eau peut rendre cette dernière non potable. Les risques étant essentiellement la méthémoglobinémie pouvant entraîner une anémie chez les nouveaux nés, les nourrissons, les personnes fragilisées. Un excès d'azote peut provenir soit des bâtiments, soit de la gestion des effluents d'élevage. D'autres éléments liés à une mauvaise gestion des déchets et/ou des effluents d'élevage peuvent entraîner des risques de pollution de l'eau.

Poussières

Sources : OMS ; ENSP.

L'INRS, en 1999, donne la définition suivante : « Les poussières sont des dispersions de particules solides qui peuvent être mises en suspension dans l'atmosphère par un procédé mécanique ou par la remise en suspension depuis les lieux de dépôts. Les particules sont conventionnellement considérées comme en suspension si leur vitesse de chute maximale n'excède pas 0,25 m/s. Dans l'air immobile à la température de 20 °C et à la pression de 101 kPa, cette vitesse correspond à celle atteinte par une sphère de diamètre 100 µm et de masse volumique 10³ kg/m³ ».

Les poussières sont définies en fonction de leur taille :

- Les PTS : Particules totales en suspension, particules solides dont le diamètre aérodynamique est au plus égal à 100 μm , ou dont la vitesse de chute est dans les conditions normales de température est au plus égale à 0,25 m/s.
- Les PM_{10} : Particules dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 10 μm .
- Les $\text{PM}_{2,5}$: Particules dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 2,5 μm (particules fines).
- Les particules ultrafines dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 0,1 μm .

Seules les particules dont le diamètre est inférieur à 10 μm peuvent pénétrer dans l'organisme, les plus dangereuses sont les fines et ultrafines (atteinte profonde du poumon).

Les poussières sont de deux types :

- Poussières organiques : Particules issus d'organismes animaux ou végétaux vivants ou morts (poils, pollen, spores, ...).
- Autres poussières, surtout minérales (poussières engendrées lors du déplacement des animaux sur la route, des véhicules...).
- Les particules fines ($\text{PM}_{2,5}$) contiennent plutôt de la matière organique et des espèces secondaires (nitrate d'ammonium, sulfates), tandis que les particules plus grossières sont riches en fractions minérales issues de processus mécaniques (particules terrigènes, sels de mer...).

On distingue également :

- Les particules primaires directement rejetées dans l'air liées aux activités humaines, combustion, industrie, chantiers, transport et agriculture, mais aussi aux phénomènes naturels tels que l'érosion éolienne ou les embruns marins. Les particules les plus grosses se déposent rapidement, alors que les particules fines peuvent rester en suspension dans l'air plusieurs jours voire quelques semaines et parcourir des milliers de kilomètres.
- Les particules secondaires obtenues par réaction chimique, des composés gazeux, appelés précurseurs de particules, ou avec d'autres particules. Les principaux précurseurs gazeux sont les oxydes d'azote (NO_x), de soufre (SO_x), l'ammoniac (NH_3) et les composés organiques volatils (COV).

La relation dose – réponse pour les poussières minérales est donnée à partir des valeurs guides suivantes (OMS 2005) :

- PM_{10} : 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- $\text{PM}_{2,5}$: 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Pour les niveaux moyens sur 24 heures, les valeurs guides sont de 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les $\text{PM}_{2,5}$, et 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les PM_{10} .

En France, le décret du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air, retranscrivant la directive européenne, fixe les valeurs limites suivantes :

- PM_{10} : valeur limite de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{an}$ et moins de 35 jours à 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- $\text{PM}_{2,5}$: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle civile avec des marges de dépassement autorisées jusqu'en 2015.

Il existe par ailleurs une VME (Valeur Moyenne d'Exposition) de 10,5 mg/m^3 dans le cadre de la protection du personnel.

Enfin, il existe des indices de qualité de l'air pour les agglomérations, selon leur taille et ainsi un indice ATMO pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants. Il s'agit d'un indice synthétique calculé à partir de la concentration dans l'air ambiant de quatre polluants, surveillés en continu par l'ensemble des associations agréées de surveillance de la qualité de l'air : le NO_2 (dioxyde d'azote), le SO_2 (dioxyde de soufre), les poussières ou particules fines, l' O_3 (ozone). Depuis 2012, le seuil d'information sur les particules est de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ d'air au lieu de 80 en moyenne glissante sur 24 h, le seuil d'alerte est de 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ au lieu de 125.

Les poussières en élevage sont multiples mais essentiellement de type organique. Elles présentent un danger par leur pouvoir pénétrant (surtout particules fines et ultrafines à $PM_{<2,5}$), par leur rôle de vecteurs (virus, bactéries, champignons, toxines, ...) et par la nature de la particule (silice, bois, ...). Ce sont surtout les stockages de déjections animales, les épandages d'engrais minéraux et organiques et les labours qui génèrent des particules dans l'air. La part de l'élevage dans les émissions agricoles de poussières totales est moins importante que celle des cultures avec 9 % des TSP et 30 % des PM_{10} . En revanche l'élevage émettrait 20 % des $PM_{2,5}$ (résultant des émissions d'ammoniac).

Une forte exposition aux poussières peut entraîner des pathologies telles que « Syndrome Toxique de la Poussière Organique » (STPO), les fièvres des céréales, la fièvre des désensileurs, la fièvre du moulin, la maladie du poumon fermier, ainsi que d'autres pathologies regroupées sous le terme de « pneumopathies d'hypersensibilisation » ainsi que des irritations des muqueuses. Il s'agit essentiellement d'un risque professionnel.

Emanations toxiques

Sources : INRS

Les émanations gazeuses pouvant avoir un effet sur la qualité de l'air et/ou le climat ont été abordées au paragraphe 5.5. Certains de ces gaz sont toxiques pour l'homme. Il proviennent ici du fait du trafic sur le site, et de la présence d'animaux avec décomposition possible de matières organiques de : CO_2 , CO, NO_x , et NH_3 .

CO_2

A température ambiante, le dioxyde de carbone (CO_2) est un gaz inodore, incolore, plus lourd que l'air, ininflammable, non conducteur d'électricité. A forte concentration, il aurait une saveur légèrement piquante. Dans l'organisme humain, le CO_2 est, avec le dioxygène (O_2), le gaz le plus finement régulé. La pression artérielle partielle de CO_2 reste constante en situation normale. Dès les plus petites concentrations inhalées (inférieures à celles produisant les premiers symptômes fonctionnels), la pression télé-expiratoire de CO_2 augmente. Les premiers effets apparents semblent traduire les mécanismes physiologiques de régulation du pH et de cette pression, en particulier les deux principaux mécanismes (augmentation du débit cardiaque et hyperventilation) utilisés par le système cardio-pulmonaire pour aider à compenser une production accrue de CO_2 endogène. L'intensité de la réponse ventilatoire est dose-dépendante et reproductible.

La symptomatologie rapportée au cours des intoxications au CO_2 est donnée ci-après.

Tableau 86 : Symptomatologie des intoxications au CO₂

En fonction de la concentration atmosphérique	
Fraction inspirée de CO ₂	Effets
> 7 %	Abattement, faiblesse des membres, céphalées, anxiété, sensation de fatigue intense, paresthésies, vertiges, dyspnée, inattention, jambes tremblantes, troubles visuels, palpitations, impression d'être confus, bouffées de chaleur, douleur thoracique.
> 15 %	Perte de connaissance sans prodromes
> 20 %	Clonies, apnée sans prodromes
> 30-40 %	Mortalité
Fraction inspirée de O ₂	Effets
< 15-16 %	Céphalées, sudation, hyperventilation
< 10 %	Stupeur, amnésie, incoordination motrice
< 6-8 %	Perte de connaissance, arrêt cardio-respiratoire
En fonction de la saturation artérielle	
Saturation artérielle en O ₂	Effets
< 98 %	Stade indifférent : baisse de la vision nocturne, tachycardie, hyperventilation
< 90 %	Stade compensé : seuls les patients fragiles sont symptomatiques
< 82 %	Stade décompensé : soif d'air, céphalées, troubles du jugement et de la coordination, troubles de l'humeur, baisse de l'acuité visuelle, paresthésies, confusion, cyanose
< 64 %	Stade critique : détérioration de la coordination et du jugement en 3 à 5 min, puis perte de connaissance

CO

Dans les conditions ordinaires de température et de pression, le monoxyde de carbone se présente sous la forme d'un gaz incolore et inodore. Le monoxyde de carbone est absorbé par les poumons. Il diffuse à travers les membranes alvéolo-capillaires : le monoxyde de carbone dissous se retrouve alors dans le sang. En présence d'une concentration constante, le taux d'absorption diminue régulièrement jusqu'à atteindre un état d'équilibre après 200-500 min [26]. La concentration en carboxyhémoglobine augmente rapidement dès le début de l'exposition, ralentit après 3 heures puis atteint un plateau stable à la fin d'une exposition de 8 heures. Le monoxyde de carbone traverse les barrières hémato-encéphalique et placentaire. Entre 80 et 90 % du monoxyde de carbone dissous dans le sang diffusent dans les érythrocytes et se fixent sur l'hémoglobine, dont l'affinité pour le monoxyde de carbone est environ 250 fois supérieure à celle pour l'oxygène. Il se fixe aussi réversiblement sur d'autres hémoprotéines : myoglobine (10 à 15 %), cytochrome c-oxydase (d'où une inhibition de la respiration mitochondriale), cytochrome P450, peroxydases et catalases. Le monoxyde de carbone modifie la dissociation oxygène-hémoglobine de telle manière qu'il diminue la libération d'oxygène dans les tissus. Les organes et tissus à forte consommation en oxygène sont donc les plus sensibles à cette hypoxie : cœur, cerveau, les muscles squelettiques ainsi que le fœtus. Le monoxyde de carbone provoque une baisse d'activité, un coma plus ou moins profond puis la mort. L'hypoxie est la cause d'une hypotension, de tachycardie, d'une vasodilatation, puis d'une hyperglycémie et des lésions cérébrales et cardiaques souvent irréversible.

Des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) dans l'air des lieux de travail ont été établies pour le monoxyde de carbone.

Tableau 87 : Valeur limite d'exposition au CO en France

VME (ppm)	VME (mg/m ³)	VLCT (ppm)	VLCT (mg/m ³)	VLEP
20	23	100	117	En vigueur depuis le 01/07/20
50	55			En vigueur jusqu'au 30/06/20

VME : Valeur Moyenne d'exposition, VLCT : Valeur Limite d'Exposition à Court terme

NOx

Les oxydes d'azote sont absorbés principalement par voie respiratoire. Ils provoquent une vasodilatation artérielle pulmonaire, une bronchodilatation (à partir de 5 ppm), un œdème pulmonaire à forte dose responsable de la létalité ainsi que la formation réversible de méthémoglobine. Les fortes doses peuvent aussi avoir des effets sur le système nerveux central.

Les VLEP sont données ci-après.

Tableau 88: Valeur limite d'exposition aux NOx en France

Substance	VME (ppm)	VME (mg/m ³)	VLCT (ppm)	VLCT (mg/m ³)
Monoxyde d'azote	2	2,5	-	-
Dioxyde d'azote	0,5	0,96	1	1,91

NH₃

L'ammoniac (NH₃) est un gaz léger, incolore, malodorant et irritant. Une exposition de courte durée (< 1 jour) peut entraîner une légère et temporaire irritation des yeux et de la gorge ainsi qu'une envie de tousser. Les effets irritants du gaz peuvent également favoriser ou accroître le développement des rhinites ou d'infections broncho-pulmonaires.

L'INERIS dans une synthèse réalisée en 2003, reprend les effets de l'ammoniac en fonction de la concentration. Le seuil de perception retenu correspond à une concentration comprise entre 5 et 50 ppm (seuil olfactif).

Tableau 89 : Effets de l'ammoniac sur l'homme suite à une exposition aiguë par inhalation

Temps (min)	Concentration (ppm)	Symptomatologie	Références
10	5 – 50	Perception olfactive	OMS IPCS, 1986
5	50	Quelques signes cliniques, inconfort	Markham, 1987
30	80	Nuisance olfactive	Verbeck, 1977
30	110-140	Inconfort, irritation de la gorge	Verbeck, 1977
5	134	Larmolement, irritations oculaire, nasale et de la gorge	Markham, 1987
30-75	140	Exposition intolérable, sortie de la chambre	Verbeck, 1977
1	150-200	Irritation oculaire perceptible	Wallace, 1978
8-11	150	Signes fonctionnels respiratoires	Cole, 1977
30	330	Toléré, absence de séquelles	Markham, 1987
<1	400	Irritation oculaire	Wallace, 1978
30	500	Irritation voies respiratoires, signes fonctionnels respiratoires, larmolement sans contact direct	Silverman, 1949
30 sec.	600	Larmolement	Wallace, 1978
qq sec	700	Larmolement, atmosphère toujours respirable	Wallace, 1978
1-3	700	Lésions oculaires, assistance médicale	Markham, 1987
Immédiat	1000	Larmolement, vision altérée	Wallace, 1978
1-3	1000	Respiration intolérable	Wallace, 1978
Immédiat	1500	Sortie de la chambre d'exposition	Wallace, 1978

Figure 93 : Manifestation des effets sur la santé selon la concentration

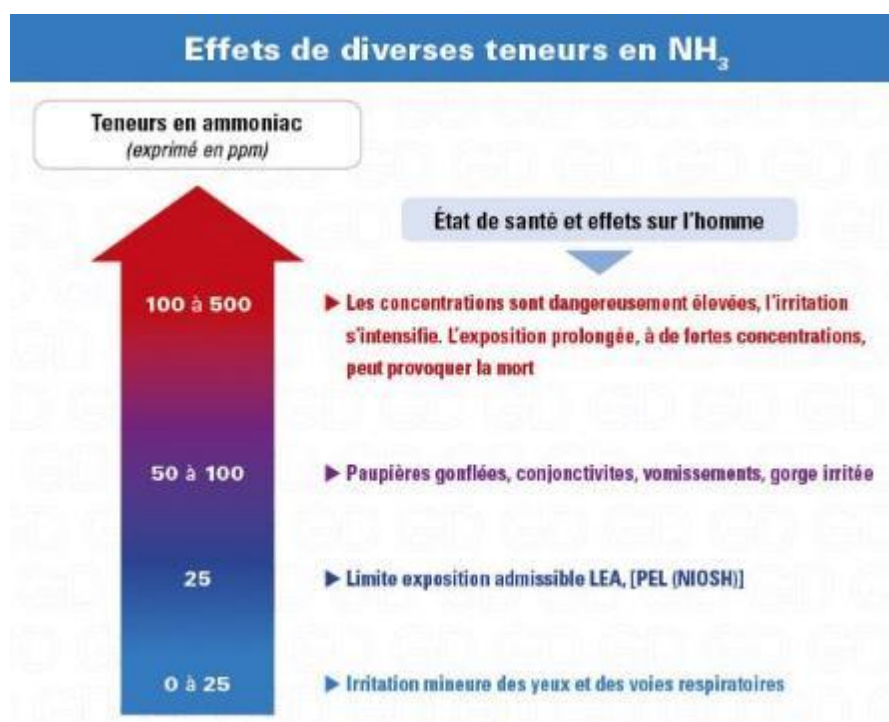


Tableau 90 : Recommandations concernant les teneurs atmosphériques en ammoniac selon la durée d'exposition

Organisme	Durée d'exposition	Valeur proposée	Exposition
INRS	Instantanée	36 mg / m ³	Professionnelle
	8 h / jour	18 mg / m ³	Professionnelle
OMS	Instantanée	20-50 mg / jour	Environnementale
ATSDR	1 jour	36 mg / m ³	Environnementale
	14 jours	0,36 mg / m ³	Environnementale
	> 14 jours	0,22 mg / m ³	Environnementale
EPA	Vie entière	0,1 mg / m ³	Environnementale

L'exposition chronique de salariés, 8 heures par jour, 5 jours par semaine, pendant 15 ans, à 12,5 ppm (9,5 mg / m³) n'altère pas les fonctions pulmonaires (*Holness et al., 1989*).

Les seuils des effets toxiques sont beaucoup plus élevés. Ils sont donnés dans le tableau suivant (*INERIS*).

Tableau 91 : Ammoniac – Seuils des effets toxiques

Concentration	Temps (min.)					
	1	2	10	20	30	60
Seuil des effets létaux (mg / m ³)	17 710	10 290	5 740	4 083	3 337	2 380
Seuil des effets irréversibles (mg / m ³)	1 050	700	606	428	350	248

Les recommandations émises par les organismes d'expertises sont fondées sur des observations chez l'homme ou sur des extrapolations à partir d'expériences sur des animaux. Les seuils retenus pour l'existence d'un danger proviennent essentiellement de deux sources : US EPA (*United States Environmental Protection Agency*) et ATSDR (*Agency for Toxic Substances and Disease*).

Les VTR sont données ci-après.

Tableau 92 : VTR de l'ammoniac

NH ₃ (mg / m ³)	NH ₃ (ppm)	Effet sur la santé humaine	Durée d'exposition	Source
0,1	0,15	Pas de risque	Toute la vie	US EPA, InVS
0,22	0,3	Risque minime	> 14 jours	ATDSR

Le transport et le dépôt d'ammoniac s'effectuent sous deux formes :

- Dépôts secs correspondant au retour d'ammoniac au sol, sous forme gazeuse ou dans les aérosols.
- Dépôts humides lors des précipitations, l'ammoniac se solubilisant facilement dans les gouttelettes d'eau sous forme d'ammonium (NH₄).

Selon la forme dans laquelle il se trouve, l'ammoniac a une durée de vie variable : relativement courte sous forme gazeuse, plus longue dans les particules contenant des sels d'ammonium avec une dispersion beaucoup plus importante. Ainsi, seulement 20 % des retombées de l'azote ammoniacal se font dans les 1 000 m autour du point d'émission (*Lallemant, 1996*). De plus l'ion ammonium n'est pas toxique pour l'homme.

Bruit

Les principaux effets sur l'homme sont au départ l'irritabilité, puis en cas de bruit très important, atteinte des facultés auditives.

Odeurs

Les principaux agents responsables des mauvaises odeurs sont :

- Des composés soufrés réduits (hydrogène sulfuré, mercaptans, sulfures organiques) ;
- Des composés azotés (amines, ammoniac, indols, scatols) ;
- Des composés carbonés et des acides organiques (aldéhydes, cétones, acides gras, alcools) ;
- Des composés aromatiques (phénols, crésol, paracrésol).

Une exposition aux mauvaises odeurs peut générer des nausées, des troubles du sommeil, des pertes d'appétit et diverses manifestations psychosomatiques.

Stockage et utilisation de produits toxiques et /ou dangereux

Les produits toxiques et / ou dangereux présents sur le site d'élevage sont :

- Les produits de nettoyage et de désinfection.
- Les insecticides, raticides.
- Les médicaments et produits vétérinaires.

Selon le cas, les effets sur l'homme de ces produits sont de l'irritation, des traumatismes, voire des causes de cancers.

Risques liés à l'utilisation des antibiotiques

Sources : « Pour limiter l'exposition de l'environnement aux antibiotiques lors de traitements en médecine vétérinaire », La Dépêche Technique n° 196, 18-06-22 ; « Réduction de l'usage des antibiotiques en filières monogastriques : état d'avancement et perspectives », INRAE Productions animales, 2022, 35 ; « Devenir des résidus d'antibiotiques et de l'antibiorésistance dans les effluents d'élevage », Anses laboratoire de Ploufragan, ITAVI-UMP SANIVOL, IFIP – Institut du porc, Irstea, RMT, Quæ, 2018 ; Réseau Refa²vi ; Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire.;

Les antibiotiques donnés aux animaux

Face au développement du phénomène d'antibiorésistance, des efforts très importants ont été conduits depuis plus de dix ans pour optimiser les usages des antibiotiques dans le secteur de l'élevage. Dans les élevages des filières monogastriques (porcs, volailles, lapins), les indicateurs de suivi des ventes de médicaments vétérinaires ont montré (Anses, 2021) que l'exposition des animaux aux antibiotiques avait augmenté jusqu'au milieu des années 2000.

Des actions ont été entreprises en France pour enrayer ce phénomène : Plan Ecoantibio 1 (2011-2017) puis plan Ecoantibio 2 (2017-2022). Ces plans ont permis de réduire de 52 % l'exposition globale des animaux aux antibiotiques entre 2011 et 2022. En 2023, le plan Ecoantibio 3 pour la période 2023-2028 a été mis en place. Il est piloté par la DGAL (Direction Générale de l'Alimentation), et vise à prolonger cette dynamique afin de limiter l'émergence et la diffusion de résistances aux antibiotiques chez les animaux et les risques qui y sont associés. En raison de l'importance croissante de cette problématique en santé animale, le plan Ecoantibio 3 s'ouvre pour la première fois aux résistances aux autres antimicrobiens et aux antiparasitaires.

Le plan Ecoantibio 3 se fixe les objectifs suivants :

- Maintenir la dynamique de réduction des niveaux d'exposition actuels aux antibiotiques, en conservant les niveaux actuels d'exposition des animaux de rente aux antibiotiques et en se fixant un objectif spécifique de réduction de 15% de l'exposition des chiens et de chats aux antibiotiques, à l'horizon 5 ans ;
- Préserver l'arsenal thérapeutique chez les animaux ;
- Renforcer la prévention des maladies induisant un recours aux antimicrobiens et aux antiparasitaires ;
- Promouvoir le bon usage des antimicrobiens et des antiparasitaires à l'échelle de l'animal et du troupeau ;
- Mieux connaître la résistance aux antimicrobiens et aux antiparasitaires ;
- Susciter l'engagement des filières, des professionnels et des citoyens sur l'antibiorésistance.

Pour atteindre ces objectifs, Ecoantibio 3 comporte 25 actions déclinées au sein de 5 axes :

- Prévention contre l'apparition et la diffusion de résistance aux antimicrobiens et aux antiparasitaires chez les animaux de rente et de compagnie ;
- Formation, sensibilisation et engagement dans le domaine de la résistance aux antimicrobiens et aux antiparasitaires en santé animale, dans une dynamique « Une seule santé » ;
- Recherche et surveillance de la résistance aux antimicrobiens et aux antiparasitaires en santé animale ;
- Maintien, amélioration et développement d'un arsenal thérapeutique favorable au bon usage des antimicrobiens et à l'optimisation des pratiques de prescription en santé animale ;
- Lutte contre la résistance aux antimicrobiens et aux antiparasitaires en santé animale, de l'échelle territoriale à l'échelle internationale.

Pour les volailles

L'ALEA (Animal Level of Exposure to Antimicrobials) qui rapporte le poids vif des animaux traités à celui de l'ensemble des animaux – population potentiellement exposée – constitue l'indicateur le plus fréquemment utilisé en France. Entre 2011 et 2020, ce rapport a diminué de 64 % en volailles. L'utilisation des fluoroquinolones (en poids vif traité par jour) a reculé de 48 % en poulet de chair entre 2011 et 2018, et celle de colistine de 79 % pendant la même période.

Le réseau Refa²vi (réseau professionnel de références sur les usages d'antibiotiques en élevage avicole) a été créé en 2018, afin de produire des références régulières, sur des indicateurs d'exposition aux antibiotiques, par espèce de volailles, en particulier dindes et poulets de chair. Les données recueillies sont synthétisées par un groupe de travail comprenant notamment un représentant de l'ITAVI, un de l'ANSES et un de l'ANVOL.

Les premières références de ce réseau ont été publiées en 2019 et synthétisaient les données en provenance d'un réseau comprenant 11 OP (Organisations de Producteurs) et représentant 52 % du volume de poulets et dindes abattus sur l'année 2018.

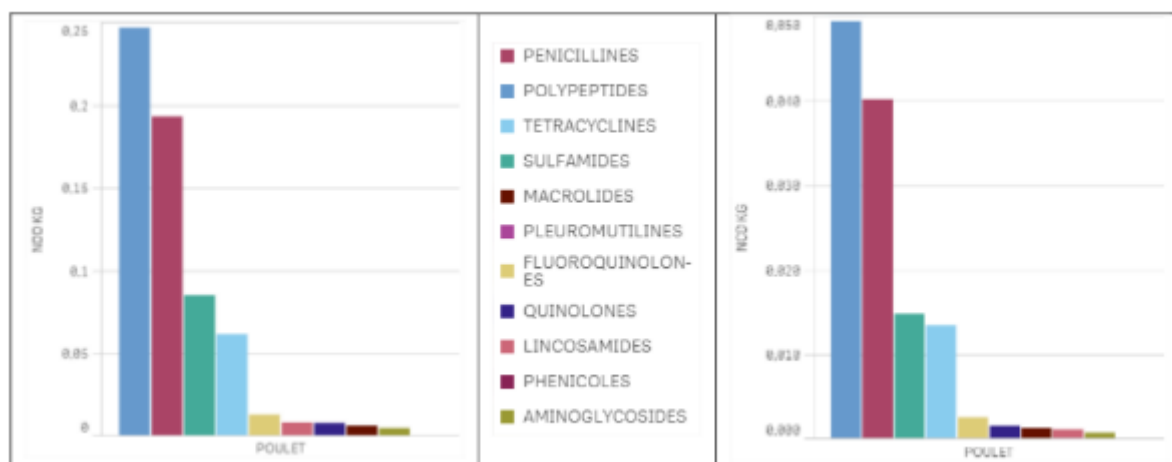
Les indicateurs d'exposition calculés permettant la meilleure représentation de l'utilisation des antibiotiques administrés aux animaux sont : « Poids vif traité – jour » (nDDkg) et « Poids vif

traité » (nCDkg), rapportés à la masse totale de poulets ou dindes abattus par les OP du réseau (donc y compris les animaux non traités) :

- Pour une espèce, le poids vif traité jour (nDDkg) est obtenu en divisant les quantités de matière active de chaque médicament par la valeur de DDkg pour ce médicament. La DDkg représente la quantité de matière active recommandée pour une journée de traitement d'un kg de poids vif.
- Pour une espèce, le poids vif traité (nCDkg) est obtenu en divisant les quantités de matière active de chaque médicament par la valeur de CDkg pour ce médicament. La CDkg représente la quantité de matière active recommandée pour un traitement complet d'un kg de poids vif.

Les résultats d'exposition des poulets de chair en antibiotiques est illustré figure suivante.

Figure 94 : Exposition des poulets de chair par famille d'antibiotique (nDDkg rapporté à la masse totale des poulets abattus à gauche et nCDkg rapporté à la masse totale des poulets abattus à droite)



Selon ces résultats, les poulets de chair ont été traités majoritairement avec des Polypeptides, des Pénicillines, puis avec des Sulfamides-triméthoprime et des Tétracyclines. L'exposition cumulée aux autres familles d'antibiotiques est faible (moins de 5 % de l'exposition totale). Quant à l'exposition aux fluoroquinolones et céphalosporines de dernières générations, ces deux familles de molécules étant considérées comme particulièrement importantes en médecine humaine, car elles sont une, voire la seule, alternative pour le traitement de certaines maladies infectieuses chez l'homme.

- L'exposition des poulets de chair et des dindes de chair à la famille des Fluoroquinolones est faible (2 % de l'exposition des poulets de chair aux antibiotiques et 1 % de l'exposition des dindes de chair aux antibiotiques).
- Les poulets et dindes de chair ne sont pas exposés aux Céphalosporines de dernières générations, ces molécules n'étant pas autorisées chez la volaille.

Les antibiotiques, lorsqu'ils sont administrés, le sont par voie orale. Selon les valeurs de l'ALEA (Animal Level of Exposure to Antimicrobials), confirmées par le réseau Réfa²vi, en 2020, les volailles sont traitées principalement avec des polymyxines, pénicillines et tétracyclines puis sulfamides et triméthoprimes.

En 2020, les antibiotiques les plus utilisés dans la filière poulet de chair ont été les pénicillines, les polypeptides (essentiellement colistine) ont représenté 10 % des usages totaux et les fluoroquinolones 2 %. En 2020, l'observatoire Refa²vi, prenant en compte les données correspondant à 37 % de la production, montre, entre 2018 et 2020, une diminution de 30 à 32 % selon les indicateurs retenus de l'exposition aux antibiotiques en France.

Devenir des antibiotiques donnés aux animaux

D'après les quelques études disponibles, la plupart des antibiotiques distribués tant chez l'homme que chez l'animal (élevages mais aussi animaux de compagnie) se retrouve, soit sous forme inchangée, soit sous forme de métabolites actifs, dans les déjections. Selon la famille d'antibiotiques et les modalités d'administration, ces proportions excrétées oscillent entre 5 et 90 % de la dose administrée mais sont fréquemment de l'ordre de 60 à 80 % (Berendsen et al. 2015, Jechalke et al. 2014, Kumar et al. 2005).

La quantité excrétée dépend de la dose administrée, de la durée du traitement et du nombre d'animaux traités.

Les tableaux suivants précisent pour les antibiotiques ci-dessus dont les données sont disponibles leur niveau d'excrétion, leur stabilité et leur devenir dans les sols.

Tableau 93 : Excrétion et stabilité environnementale (Kumar et al., 2005, Jechalke et al., 2014)

Famille d'antibiotiques	Excrétion par les animaux	Stabilité environnementale
Aminosides	Près de 100 % - Fécale si administration orale ; - Urinaire si administration parentérale	$t_{1/2}$ (temps de demi-vie) : environ 30 j par biodégradation (bactéries)
Tétracyclines	Globalement 25 – 85 % Plus de 70 % si administration orale	$t_{1/2}$: 30 à 100 j par photodégradation
Macrolides	40 à 100 % Faible absorption	$t_{1/2}$: <2-21 j par hydrolyse (dégradation microbienne)
Sulfamides	Elimination urinaire > 96 %	$t_{1/2}$: <8-30 j par photodégradation
Fluoroquinolones	Elimination urinaire et fécale (peu de métabolisation)	$t_{1/2}$: >100 jours
Triméthoprimes	30-40 % de la dose dans urine	$t_{1/2}$: 100 j
Beta lactamines (dont pénicillines)	Elimination urinaire Si administration oral, fraction non absorbée peut être dégradée par bactéries	$t_{1/2}$: 5 j par hydrolyse
Phénicolés	Eliminé sous forme de glucuronoconjugué dans les urines	?

Selon ces résultats, les poulets de chair ont été traités majoritairement avec des Polypeptides, des Pénicillines, puis avec des Sulfamides-triméthoprimé et des Tétracyclines.

Tableau 94 : Devenir dans les sols

Antibiotique	Demi-vie (en jours)	Potentiel de bio accumulation
Oxytétracycline	>20	Modéré pour les plantes
Chlortétracycline	24	Modéré pour les plantes
Pénicilline	<7	Modéré pour les plantes
Sulfaméthazine	<20	Modéré
Bacitracine (polypeptide)	4-10	Faible

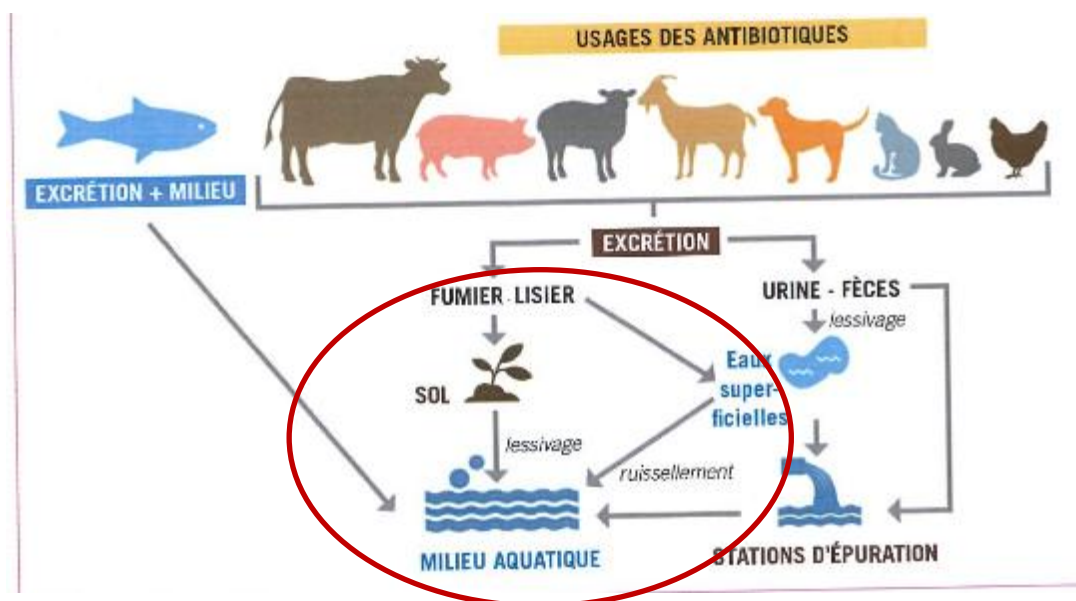
Les compartiments environnementaux impactés et les risques

Les déjections animales contiennent donc éventuellement des antibiotiques et leurs métabolites actifs si les animaux ont été traités. De plus, les déjections contiennent chez les animaux traités, mais également, en quantité généralement moindre chez les animaux non traités, des bactéries résistantes aux antibiotiques ainsi que les supports génétiques de cette résistance (gènes).

Dans le cas d'élevage de poulets de chair hors sol, le mode de dissémination des antibiotiques, si les animaux ont été traités, est l'épandage des fumiers.

Les compartiments environnementaux impactés sont donc le sol, puis par ruissellement ou lessivage le milieu aquatique (superficiel et souterrain).

Figure 95 : Devenir des antibiotiques vétérinaires et contamination de l'environnement – Poulets :
voies en rouge



Source : Goulas et al. 2018 et Tasho and Cho, 2016

Les risques

Les effets des antibiotiques et/ou leur métabolites retrouvés dans l'environnement peuvent avoir une action toxique sur les faunes et flores du sol et favoriser l'antibiorésistance.

c) Caractérisation de l'exposition

Définition de la zone d'exposition

La zone d'étude est constituée par la zone comprise dans un rayon de trois kilomètres autour des installations et de leurs annexes ainsi que l'ensemble des parcelles d'épandage. Les communes concernées sont :

- Chabrillan,
- Grane,
- Divajeu,
- Crest,
- Eurre,
- Alex,
- Montvendre

Description des populations et activités dans la zone d'exposition

Le site d'élevage et du projet de Monsieur Loïc BOUCHET se trouve chemin de Dorabel, sur la commune de Chabrillan, au Nord-Est de cette dernière, à une distance à vol d'oiseau d'environ :

- 2,3 km à l'Est du village de Chabrillan ;
- 3,7 km au Sud-Ouest du centre-ville de Crest ;
- 3,7 km à l'Est du village de Grane ;
- 3,2 km au Sud du village d'Eurre ;
- 3,3 km au Nord-Ouest du village de Divajeu ;
- 4,7 km du village d'Autichamp.

Les installations sont situées à environ 2 km à l'Ouest/Sud-Ouest de l'agglomération de Crest

Il n'y a pas de tiers dans les 100 m autour du projet (*les distances par rapport aux tiers et éléments notables de la zone sont rappelées paragraphes 5.1 et 5.7*).

Le site du projet se trouve en zone agricole.

La population présente dans les 3 km autour du projet a été évaluée à 2 000 personnes environ, dont 4 dans les 300 m autour du site, parmi lesquels l'habitation de Monsieur Loïc BOUCHET.

Le village de Chabrillan se trouve à 2,3 km environ.

Il n'y a pas d'établissement à forte concentration de population à proximité du site d'élevage. Il n'y a ainsi pas d'écoles, de maisons de retraites, d'équipements touristiques de grandes capacités, d'équipements accueillant du public, de zones d'activités commerciales ou industrielles dans un rayon de 500 m autour des bâtiments.

Les éléments notables d'occupation de population dans les 1 km autour du site sont uniquement des habitations isolées, dont la plus proche se trouve à 240 m.

Les équipements notables accueillant du public les plus proches du site se trouvent à :

- Ecole : 2,5 km, Maison Familiale et Rurale (MFR Divajeu) : 1,4 km ;
- Maisons de retraite, pôle de santé : 5 km ;
- Equipements d'accueil du public : 2,5 km (mairie, salle polyvalente), 2,4 km (château, église), 1,8 km (stade), centre culturel (Eurre) : 1,2 km ;
- Equipements d'accueil touristiques: 850 m (gîte à Divajeu) ;
- Zone d'activités commerciales ou industrielles : 1,2 km (Eurre).

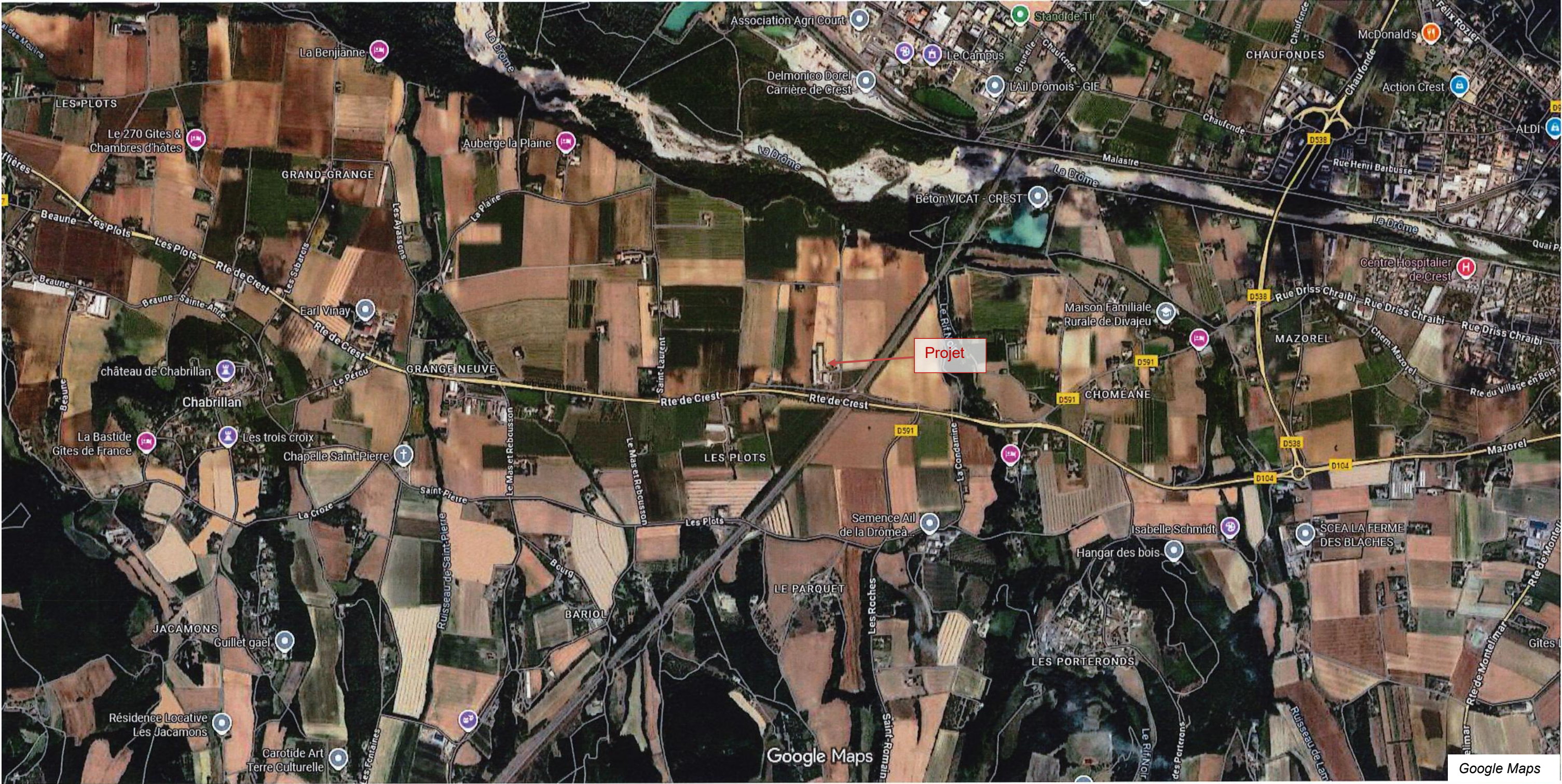
Il n'y a pas d'établissements de santé, ni de maisons de retraite, d'écoles ou d'autres lieux d'enseignement ou culturels, ni de lieux touristique ou d'établissement d'accueil du public de grande capacité dans un rayon de 1 km autour du projet.

Les cartes suivantes donnent d'une part la situation des zones d'occupation humaine dans un rayon de 500 m autour du projet, il s'agit surtout d'habitations d'autre part la situation des activités.

Figure 96 : Localisation du projet et situation des habitations dans un rayon de 500 m autour du projet



Figure 97 : Activités autour du site du projet



Le captage pour l'alimentation en eau potable le plus proche du site d'élevage se trouve à environ 2,8 km.

d) Gestion des risques – Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

Propagation des maladies

Les élevages font l'objet d'arrêtés intégrés nationaux (en particulier : arrêté du 27 décembre 2013 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques, n° 2101, 2102, 2111 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, arrêté du 27 décembre 2013 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant de l'enregistrement au titre des rubriques n°s 2101-2, 2102 et 2111, arrêté du 29 septembre 2021 relatif aux mesures de biosécurité applicables par les opérateurs et les professionnels liés aux animaux dans les établissements détenant des volailles ou des oiseaux captifs dans le cadre de la prévention des maladies animales transmissibles aux animaux ou aux êtres humains, arrêté du 24 avril 2013 relatif à la lutte contre les infections à salmonelles considérées comme dangers sanitaires de première catégorie dans les troupeaux de poulets de chair et de dindes d'engraissement et fixant les modalités de déclaration des salmonelles considérées comme dangers sanitaires de deuxième catégorie dans ces troupeaux, arrêté du 16 octobre 2018 modifié relatif aux mesures de biosécurité applicables dans les exploitations détenant des suidés dans le cadre de la prévention de la peste porcine africaine et des autres dangers sanitaires réglementés) dont les prescriptions ont été établies pour tenir compte de la protection de l'environnement en particulier en matière de santé publique. **Ils sont très suivis par les services de la direction départementale de la protection des populations.**

Toutes les précautions seront prises par l'exploitant pour réduire à la source les effets potentiels de l'élevage sur la santé publique et toute apparition de zoonose.

Mesures générales d'hygiène

- Les poulets qui sont et seront produits par l'élevage de Monsieur Loïc BOUCHET seront commercialisés par la coopérative VALSOLEIL, basée à Montélier, intégratrice de l'élevage. Les poussins arrivent essentiellement du couvoir de Saint-Marcellin (38).
- Les poussins arriveront dans l'élevage en début de bande en bonne santé et généralement vaccinés.
- Le protocole « salmonelles » avec en particulier recherche de salmonelles au couvoir puis dans les 21 jours avant le départ des poulets pour l'abattoir est et sera appliqué..
- Monsieur Loïc BOUCHET tient et tiendra à jour un registre d'élevage consignait les mouvements d'animaux (arrivée des poussins, départ des poulets), la consommation d'eau et d'aliment, les traitements vétérinaires, le gain de poids et la mortalité. Les éleveurs ont ainsi obligation de noter tous les événements zootechniques et sanitaires intervenus.
- Les bâtiments d'élevage sont équipés d'un sas sanitaire. Ce sas comprend une zone propre et une zone sale. Cela permet à l'exploitant et personnel éventuel de changer de tenue quand ils entrent ou sortent de l'élevage. Ce sas est équipé de lavabo.
- Les abords de l'élevage sont et seront maintenus propres. Les quais de chargement et déchargement sont et seront nettoyés régulièrement. Ils sont bétonnés pour faciliter le nettoyage. L'herbe autour des bâtiments est tondue.
- Les bâtiments d'élevage sont et seront nettoyés et désinfectés entre chaque bande d'élevage.
- L'entrée dans les bâtiments d'élevage est interdite à toute personne étrangère à l'élevage, limitant ainsi les risques de propagation des maladies.
- Le taux de mortalité sur l'élevage avicole est de l'ordre de 3 % par an (soit environ 11 655 poulets par an). Les cadavres des volailles sont et seront stockés à température négative puis transférés dans un bac d'équarrissage, placé le long de la voie

communale, le jour du passage de l'équarrisseur qui intervient sur appel. L'équarrisseur ne pénétrera pas au milieu des installations. Les risques de propagation de maladies sont donc faibles.

- Les autres camions arrivant dans l'élevage (livraison d'aliment, animaux, ...) arriveront propres afin de limiter les contaminations éventuelles entre élevages (campagne de sensibilisation en cours auprès des fournisseurs d'aliment).
- Monsieur Loïc BOUCHET s'assure et s'assurera que les ramasseurs de volailles sont équipés de vêtements et de chaussures propres avant de pénétrer sur le site.
- Les passages du vétérinaire sanitaire sont et seront consignés dans le registre d'élevage.
- Les élevages sont et seront suivis par un vétérinaire sanitaire (à ce jour, cabinet SUDELVET à Bourg-de-Péage). Dans le cas d'apparition d'une maladie, le vétérinaire sanitaire sera contacté et les mesures nécessaires seront prises.
- Certaines maladies, qui sont également des MRC à déclaration obligatoire, donnent lieu à la mise en place d'un plan d'urgence, cas pour les volailles de l'influenza aviaire et de la maladie de Newcastle. Pour ces maladies, la Préfecture et la Direction Départementale de la Protection des Populations mettent en place des procédures particulières : Isolement de l'élevage concerné par l'apparition de la maladie, mise en alerte des éleveurs et des détenteurs d'animaux sensibles, des vétérinaires sanitaires, des Directeurs Départementaux de La Protection des Populations, des laboratoires agréés pour le diagnostic de ces maladies, des laboratoires nationaux de référence, des groupes nationaux d'experts, de la Direction générale de l'Alimentation, mise en place de périmètre de sécurité, ... Ces plans d'urgence sont préparés au niveau national et départemental. Dans le cas de suspicion d'une de ces maladies, des mesures de surveillance sont prises.
- Les volailles sont et seront élevées à l'intérieur. Les animaux sont et seront confinés.
- Les aliments sont et seront stockés dans de bonnes conditions d'hygiène. Ils ne sont pas laissés à l'air libre (silos tours fermés). Ces silos sont et seront désinfectés par fumigation.
- Monsieur Loïc BOUCHET lutte et luttera contre la prolifération des insectes et des rongeurs afin de limiter les risques sanitaires, avec traitement insecticides réguliers, et application de raticides sous forme d'appâts dans des boîtiers avec tenue à jour d'un plan de dératisation.
- Les fumiers (contenant les eaux de lavage) seront valorisés par épandage agricole, dans le cadre d'un plan d'épandage, comme c'est le cas actuellement. Ils bénéficient ainsi du pouvoir épurateur du sol. L'épandage est et sera réalisé dans le cadre d'un plan d'épandage avec enregistrement des apports. Des distances sont et seront respectées vis-à-vis des tiers, des cours d'eau. Les éléments minéraux apportés, en particulier azote, phosphore et potassium ainsi que quelques oligo-éléments tels le cuivre et le zinc, sont utilisés par les cultures. Cela permet de diminuer de façon significative les apports d'engrais chimiques.
- Les quelques médicaments donnés aux animaux ont tous subi une procédure d'autorisation de mise sur le marché qui doit démontrer entre autres l'absence d'écotoxicité.
- L'épandage fait et fera l'objet d'un suivi, avec tenue à jour d'un cahier d'enregistrement des pratiques. Cela permet d'assurer la traçabilité des apports.
- Une distance d'exclusion de 35 m a été appliquée entre les zones d'épandage et les berges des cours d'eau (ou 10 m en cas de présence d'une zone végétalisée ne recevant aucun intrant). La pente des parcelles n'est pas une contrainte aux épandages.

Mesures de biosécurité pour l'élevage de volailles

La plupart des mesures de biosécurité ont déjà été détaillées :

- Un plan de biosécurité sera tenu à jour rassemblant les éléments suivants :

- ⇒ Le plan de circulation incluant la délimitation de la zone publique et du site d'exploitation et des aires de stationnement et de lavage et les sens de circulation, d'autre part, le site d'exploitation, ce plan fait l'objet d'une signalisation dans l'élevage;
 - ⇒ La liste des personnes autorisées à intervenir sur l'élevage et leurs fonctions ;
 - ⇒ Le plan de gestion des flux dans l'espace ou dans le temps (circuits des animaux, des intrants, ...) ;
 - ⇒ Le plan de nettoyage et désinfection et de vide-sanitaire (protocoles et enregistrements) ;
 - ⇒ Le plan de traçabilité des épandages, du devenir des fumiers (bordereaux de livraison), des sous-produits animaux ;
 - ⇒ Le plan de lutte contre les nuisibles ;
 - ⇒ Le plan de protection contre l'avifaune sauvage ;
 - ⇒ Le plan de formation des exploitants et du personnel le cas échéant aux bonnes pratiques d'hygiène (attestations de suivi) ;
 - ⇒ La traçabilité des interventions des équipes de personnels temporaires (nom et coordonnées de l'entreprise, date et objet de l'intervention), conservation des bons de livraison de l'aliment, des bons d'équarrissage ;
 - ⇒ L'enregistrement des éléments de traçabilité des bandes par unité de production (date de mise en place, origine et destination) ;
 - ⇒ La traçabilité des autocontrôles (nature et fréquence) sur la mise en œuvre du plan de biosécurité et les évaluations périodiques de ce plan.
- Une aire de stationnement en dehors du site d'élevage est prévue pour les véhicules étrangers (techniciens, vétérinaires...) à l'extérieur du site. Aucun véhicule étranger ne pénétrera à l'intérieur du site (signalisation claire avec présence d'un panneau « sens interdit »).
 - Un plan de circulation a été réalisé⁶⁹.
 - Les camions, caisses et matériels utilisés pour ramasser et transporter les animaux et tous les véhicules entrant sur le site seront nettoyés et désinfectés avant l'arrivée dans le site d'élevage. Au cas où l'exploitation serait placée en zone réglementée vis-à-vis de l'influenza aviaire au sens de l'arrêté du 18 janvier 2008 modifié, un dispositif de type karcher avec désinfectant serait présent sur le site afin de décontaminer les parties basses des véhicules pénétrant sur le site de l'exploitation, au niveau des roues, des bas de caisse et du hayon, et avant d'entrer et après avoir quitté le site d'exploitation.
 - Les camions de livraison de l'aliment ne circuleront pas et ne stationneront pas devant les sas sanitaires.
 - Aucun animal domestique autre que les volailles, hormis le cas échéant, les chiens de travail, ne pénétreront à l'intérieur des unités de production.
 - Le plan de dératisation sera tenu à jour.
 - Une surveillance quotidienne dans chacun des bâtiments sera réalisée afin de vérifier l'état de santé des volailles.
 - Les cadavres seront collectés et conservés à température négative dans une chambre froide, puis transférés dans un bac d'équarrissage, amené à l'entrée du site sur une zone aménagée à cet effet, le jour du passage de l'équarrisseur.
 - La litière neuve sera entreposée dans le hangar à paille, à l'abri de l'humidité et des animaux sauvages.
 - Les bâtiments sont et seront conçus de façon à pouvoir être nettoyés et désinfectés facilement. Chacun comprend un sas sanitaire.
 - Le matériel utilisé dans les installations est et sera régulièrement nettoyé et désinfecté.
 - Tous les circuits sont accessibles (alimentation, ventilation, ...).
 - Les aliments sont stockés dans des silos inaccessibles à la faune sauvage.

⁶⁹ Plan des circuits en annexe 17

- L'accès aux bâtiments sera précisé par une délimitation physique.
- L'eau de nettoyage proviendra du réseau public.
- Le matériel de transport des fumiers sera nettoyé et désinfecté.
- Les bâtiments seront conduits en bande unique.
- Chaque sas sanitaire comprend une zone « sale » pour y laisser les vêtements extérieurs et une zone « propre » pour la tenue réservée à l'élevage. Chaque zone est équipée d'un porte-manteau. Ces sas sont également équipés de lave-mains, d'essuie-mains, de savons et de poubelles.
- Les volets ouvrants permettant l'entrée d'air dans les bâtiments sont disposés de telle sorte que les entrées d'air d'un des bâtiments ne correspondent pas aux sorties de l'autre, ainsi en cas de problème sanitaire sur l'un des bâtiments, le problème n'est pas transféré à l'autre.
- Les eaux de lavage sont absorbées par les fumiers.

Brumisation et risque de légionellose

La "légionelle" (nom scientifique *Legionella*) est une bactérie qui se développe dans l'eau et les milieux humides (réseau d'eau chaude, certains systèmes de climatisation, humidificateurs, etc.), et qui peut se transmettre à l'homme sous certaines conditions. Cette contamination peut engendrer une légionellose. Il s'agit d'une maladie à déclaration obligatoire. Le terme légionellose inclut trois formes cliniques : la maladie des légionnaires, la fièvre de Pontiac et des formes extra pulmonaires aiguës. Le terme légionellose est souvent utilisé pour la maladie des légionnaires. La voie de contamination la plus courante est l'inhalation d'aérosols infectieux.

Les facteurs favorisant la présence de *Legionella* sont la température (développement lorsque la température est comprise entre 25 et 45 °C), le pH, la présence de débris organiques, de certains matériaux (PVC, polyéthylène, caoutchouc), de certains minéraux (fer, cuivre, zinc, calcium, magnésium et potassium) et d'autres microorganismes.

Le principe de la brumisation dans les bâtiments d'élevage repose sur une évaporation totale et rapide des gouttelettes d'eau froide à l'intérieur du bâtiment. La technique consiste à envoyer de l'eau à très haute pression (70 à 100 bars) directement dans la salle d'élevage, par des buses qui fractionnent l'eau en gouttelettes de quelques microns. Le système fonctionne par cycle : la fréquence des injections d'eau est régulée en fonction de la température ambiante ou de l'humidité relative.

Une étude a été réalisée par l'Ecole Nationale de la Santé Publique (LAGADEC Gaëlle et MARQUIS Manuel) sur le risque éventuel d'apparition de légionellose du fait de la brumisation des bâtiments avicoles. Cette étude a montré que la population exposée dans le cas d'un élevage est essentiellement l'exploitant, ainsi que le cas échéant, le personnel et toutes personnes travaillant dans les bâtiments d'élevage (au moment du ramassage des animaux par exemple). Le principe du refroidissement par brumisation haute pression suppose une évaporation totale et rapide des gouttelettes. Les risques d'entraînement de bactéries à l'extérieur des bâtiments via la ventilation sont donc réduits. Il s'agit donc essentiellement d'une maladie professionnelle.

Au niveau des installations de Monsieur Loïc BOUCHET, les pratiques suivantes permettent et permettront de réduire le risque d'apparition de légionellose :

- L'eau utilisée sera celle des captages privés. Sa qualité est contrôlée régulièrement⁷⁰.
- L'eau ne stagne pas, elle est pulvérisée à haute pression. Il s'agit d'eau froide sans recyclage.

⁷⁰ Derniers résultats d'analyse en annexe 13

- Il ne s'agit pas d'un milieu propice au développement des bactéries (pas de débris organiques, ...). Le système est et sera purgé et lavé lors de chaque vide-sanitaire, soit avant la mise en place d'une nouvelle bande d'élevage (7,5 fois par an). Il est également purgé avant chaque remise en service lorsque le dispositif n'est pas utilisé tous les jours.
- Avant chaque début de bande, le système est vidangé puis avant d'être remis en service l'eau est traitée avec un produit antitartre (base, acide et iode). La baisse du pH limite ainsi le risque de développement des legionella.
- Monsieur Loïc BOUCHET contrôle et contrôlera régulièrement l'intégrité et la propreté des dispositifs filtrants et anticalcaires. En cas de défaillances, le remplacement du dispositif est immédiat.
- Si le système est inutilisé de façon prolongée, un nettoyage complet est réalisé, avant la remise en service.
- Il n'y a pas d'ouvrage de réserve entre l'arrivée de l'eau potable sur le site et le système de brumisation, l'eau arrive directement sous pression.
- La brumisation est et sera commandée par le système de régulation, qui commande aussi les autres équipements, en particulier la ventilation. Il existe donc bien un système de couplage entre la brumisation et la ventilation.
- Les tuyaux sont en inox.
- Les buses filtrantes sont équipées de dispositifs anti-gouttes.

Enfin, si nécessaire, Monsieur Loïc BOUCHET pourra réaliser une analyse bactériologique en sortie de brumisation afin de vérifier l'absence de légionelles.

Gestion des effluents d'élevage et du risque salmonelles

Dans le cas d'élevage de volailles, le principal risque de maladie est lié aux contaminations par les salmonelles conduisant aux salmonelloses. Cette maladie est une MRC à déclaration obligatoire qui donne lieu à application de mesures de police sanitaire, abattage du cheptel, désinfection, ... Les Services de la Direction Départementale de La Protection des Populations et la Préfecture sont informés.

Les mesures suivantes permettent d'ores et déjà de limiter ce type de problème au niveau de l'élevage de Monsieur Loïc BOUCHET et seront appliquées au projet :

- Une surveillance obligatoire du risque salmonelles est et sera réalisée par des prélèvements d'échantillons et des analyses réguliers.
- Les fumiers sont et seront chargés en pignon des bâtiments, loin des entrées d'air (latérales)⁷¹.
- Les fumiers seront stockés sur les parcelles d'épandage à au moins 100 m de tout tiers, tas couverts.
- Les volets ouvrants permettant l'entrée d'air dans les bâtiments sont disposés de telle sorte que les entrées d'air d'un des bâtiments ne correspondent pas aux sorties de l'autre, ainsi en cas de problème sanitaire sur l'un des bâtiments, le problème n'est pas transféré à l'autre.
- Les matériels de transport des fumiers et le cas échéant d'épandage sont et seront lavés et désinfectés.
- L'équarrisseur ne pénètre et ne pénétrera pas sur le site.

Si malgré ces précautions, un problème de salmonelle apparaissait, cela déclencherait aussitôt des mesures de police sanitaire. Le protocole qui serait appliqué est le suivant⁷² :

⁷¹ Situation des circuits et zones de risques en annexe 17

⁷² Protocole de décontamination en annexe 14

- Le cheptel serait abattu.
- Tous les opérateurs porteraient des tenues dédiées, éliminées ou soigneusement lavées à la fin de l'opération.
- Les fumiers seraient soit enlevés par une entreprise agréée pour le compostage de manière confinée, soit épandus avec enfouissement immédiat par labour avec présence de lit de chaux à la sortie des champs. Leur transport serait réalisé dans des contenants fermés, solidement bâchés et entièrement étanches. Les itinéraires choisis éviteraient de passer à côté des autres bâtiments de l'élevage et d'autres exploitations agricoles. Le matériel de transport serait soigneusement nettoyé et désinfecté.
- Au plus tard, une heure après l'évacuation des fumiers, un insecticide pour lutter contre les ténérions serait pulvérisé sur une hauteur murale de 1 m à partir du sol.
- Les chaînes d'alimentation et les silos seraient vidangés, ainsi que les canalisations. Les silos seraient désinfectés (fumigation). Le matériel d'élevage n'est pas démontable. Son lavage et sa désinfection est réalisé pendu. En cas de salmonelles, le matériel d'élevage ferait l'objet d'un lavage puis il serait désinfecté par pulvérisation d'un désinfectant.
- Le site serait par ailleurs clairement identifié et la traversée par tout véhicule, hors ceux autorisés, interdite (pose de chaîne avec indication précise d'un problème sanitaire...).
- Les entreprises pénétrant sur le site seraient prévenues, les chauffeurs des camions sensibilisés.
- Une chaîne barrerait l'entrée du site, ce dernier est clos.

Etant donné les pratiques de Monsieur Loïc BOUCHET citées précédemment, les risques de contamination bactérienne ou virale seront exceptionnels et ne se produiront qu'en cas de dysfonctionnement. Dans ce cas, Monsieur Loïc BOUCHET et les personnes travaillant sur les installations utiliseront tout moyen disponible pour retrouver une situation normale. Ces moyens seront adaptés au risque se présentant.

Utilisation de médicaments et devenir des résidus médicamenteux

Les mesures suivantes permettent de limiter les risques au niveau du projet d'élevage de Monsieur Loïc BOUCHET :

- Les quelques médicaments donnés aux animaux auront tous subi une procédure d'autorisation de mise sur le marché qui doit démontrer entre autres l'absence d'écotoxicité. Ils seront tous inscrits sur la fiche dite ICA, accompagnant le lot à l'abattoir. D'une manière plus générale, tous les médicaments pouvant être donnés aux animaux auront fait l'objet d'un protocole d'étude afin d'évaluer les effets sur la santé et l'environnement et disposent d'autorisations.
- Les antibiotiques thérapeutiques seront d'utilisation occasionnelle en cas d'apparition de maladie nécessitant ce type de traitement. Ils ne seront donnés que sur prescription vétérinaire et un délai sera dans ce cas respecté entre l'administration du médicament et la fin de bande. Dans ce cas, le traitement sera inscrit sur la fiche, dite ICA, accompagnant le lot à l'abattoir. Cela permettra de vérifier que les délais sont respectés pour qu'il n'y ait pas de danger pour le consommateur en cas d'utilisation de tels produits qui seront d'usage très exceptionnel.
- Les anticoccidiens utilisés en tant qu'additifs alimentaires seront également des produits très encadrés et réglementés. Ils auront fait l'objet d'un protocole d'étude.
- Plusieurs études sont en cours sur le sujet pour améliorer l'état des connaissances au sujet des résidus médicamenteux pouvant être présents dans les fumiers. En l'état actuel des connaissances, qu'il s'agisse d'additifs alimentaires ou de médicaments, au vu des doses autorisées en France, le risque est limité.

Antibiotiques

Deux axes sont identifiés pour essayer de maîtriser la contamination du milieu naturel par les antibiotiques :

1. Maîtrise de l'usage des antibiotiques (mieux et moins) ;
2. Gestion des effluents d'élevage.

Limitier la quantité administrée

Comme vu précédemment l'exposition aux antibiotiques en élevage avicole fait l'objet d'un suivi national et a fortement baissé ces dernières années.

La prescription d'antibiotiques aux animaux dans le cas du projet ne se fera que sur prescription vétérinaire, l'objectif étant de préserver le statut sanitaire de l'élevage, le bien-être animal et les performances technico-économiques de l'élevage. Il s'agit donc de trouver un compromis entre la santé et le bien-être des animaux et l'usage minimal d'antibiotiques.

Certaines mesures préventives visant à préserver la santé des animaux sont et seront appliquées et permettront ainsi de limiter voire d'éviter le recours aux antibiotiques :

- Suivi de l'élevage par un vétérinaire, qui seul est à même de décider de l'utilisation d'antibiotiques (cette prescription se fait de plus suite aux résultats d'analyses de laboratoire montrant la présence de bactéries nocives pour les animaux) ;
- Vaccination des animaux ;
- Utilisation de substances alternatives : prébiotiques, probiotiques, acides organiques, extraites de plantes, huiles essentielles.
- Conduite de l'élevage :
 - ✓ Utilisation de litière propre et sèche ;
 - ✓ Bâtiment propre et désinfecté avant l'arrivée des animaux ;
 - ✓ Aliment adapté permettant en particulier la satisfaction des besoins physiologiques des poussins (chauffage, alimentation, eau) ;
 - ✓ Traitement de l'eau, nettoyage et désinfection des circuits d'abreuvement, acidification de l'eau d'abreuvement ;
 - ✓ Ventilation permettant de maîtriser l'ambiance dans le bâtiment ;
 - ✓ Sols des bâtiments d'élevage bétonnés.
- Règles d'hygiène et mesures de biosécurité détaillées au début de ce paragraphe : La biosécurité est définie comme l'application d'un ensemble de mesures visant à prévenir les risques d'introduction et de diffusion d'agents pathogènes dans un élevage et ainsi les maladies.
- Application des MTD.

Il est ainsi à noter que la littérature montre que l'efficacité des mesures de biosécurité dépasse largement le cadre des seules maladies règlementées et permet de prévenir et de limiter l'impact d'un ensemble d'agents pathogènes, y compris endémiques. Ces mesures permettent sur le long terme de diminuer les coûts (traitements) et les pertes (mortalité) générés par l'apparition des maladies (*Gifford et al. 1987, Fasina et al. 2012*). C'est donc aussi dans l'intérêt de l'éleveur.

De plus, Monsieur Loïc BOUCHET est formé à l'élevage des poulets, à leur bien-être et leurs soins. Il élève des poulets depuis 25 ans.

Il suit différentes formations de façon régulière (ITAVI, Chambre d'Agriculture, SUDELVET...) sur des sujets techniques variés, la dernière concernant les mesures de biosécurité. Il a également suivi une formation sur le bien-être animal.

Par ailleurs les prescriptions vétérinaires évoluent, comme le montre la baisse des prescriptions ces dernières années. Ainsi la SNGTV (Société Nationale des Groupements Techniques Vétérinaires) a édité pour chaque filière les « recommandations de bonnes pratiques d'utilisation des antibiotiques ».

De plus, en production avicole de chair, des bilans de fin de lot sont réalisés de manière tripartite entre l'éleveur, l'intégrateur et le vétérinaire, ce qui permet la mise en place d'actions correctives pour le lot suivant ou des mesures d'accompagnement des éleveurs pour inciter au changement des pratiques.

Enfin en aviculture différents outils ont été mis en place : e-learning, audits, fiches techniques, vidéos de témoignage d'éleveurs ayant baissé l'utilisation d'antibiotiques, simulateur économique du coût de la biosécurité (mise en place de fiches par l'ITAVI en collaboration avec le SNGTV).

Gestion des effluents d'élevage

Les modalités de gestion des effluents avant leur épandage peuvent permettre de modifier les concentrations ou l'activité biologique des antibiotiques ou de leurs métabolites. Ainsi les propriétés physico-chimiques des antibiotiques et les caractéristiques des déjections (pH, potentiel rédox) impactent la dégradation des antibiotiques (*Massé et al. , 2014, Stortebom et al., 2007, Thiele-Bruhn, 2003*). Bien que les protocoles expérimentaux des différentes études ne permettent pas une comparaison des résultats, il apparaît que la plupart des antibiotiques sont adsorbés très rapidement à la matière organique, ce qui a pour conséquence (*Ceteciogli et al. 2013, Kummerer 2009, Massé et al. 2014*) :

- Une diminution de la concentration des antibiotiques dans la phase aqueuse ;
- Une diminution partielle du potentiel antimicrobien ;
- Une diminution de leur biodisponibilité.

Il apparaît que la température a un rôle essentiel sur la réduction des antibiotiques (*Arikan et al. 2009 et 2007, Bao et al. 2009, Kakimoto et Funamizu 2007, Pan et al. 2013, Ratasuk et al. 2012, Selvam et al. 2013*). Certains antibiotiques sont par ailleurs photosensibles.

Les fumiers produits par l'élevage de Monsieur Loïc BOUCHET sont et seront stockés en tas. Or il a été observé qu'à partir d'un certain volume ($> 3 \text{ m}^3$), ce stockage en tas entraîne une montée naturelle en température et permet ainsi une meilleure adsorption des antibiotiques. Une partie des antibiotiques lorsqu'un lot a été traité est ainsi dégradée.

En résumé

Le recours aux antibiotiques n'est pas systématique. Ces médicaments ne sont donnés que sur prescription vétérinaire si aucune alternative à leur utilisation n'est parvenue à guérir l'animal malade. Leur usage est ainsi très limité et se fait sous contrôle vétérinaire avec traçabilité.

Les mesures mises en place, mesures préventives (alimentation, soin des animaux, biosécurité, conduite d'élevage, ...), qui permettent souvent d'éviter le recours aux antibiotiques ont pour effet de réduire fortement les risques d'accumulation d'antibiotiques dans les sols, et d'une manière générale les risques liés aux antibiotiques.

Sécurité des personnes et évasions des animaux

Il ne s'agit pas d'animaux dangereux (poulets). Ils sont élevés en claustration. Il n'y a pas de risques particuliers pour la sécurité des personnes même si l'un d'entre eux s'échappait. Dans un cas extrême, si beaucoup de poulets s'échappaient et rejoignaient la route communale, cela pourrait provoquer un accident de la circulation par distraction du conducteur. Mais étant donné la distance entre la route et les bâtiments d'élevage, la clôture du site et la circulation sur cette route, ce cas est fortement improbable.

Azote – nitrates

- Le sol de tous les bâtiments d'élevage sera en totalité bétonné, les eaux de lavage seront absorbées par les fumiers, le lavage des installations se faisant avant la sortie de ces derniers. Il n'y a donc pas de risque d'infiltration au niveau des installations.
- Les fumiers seront valorisés par épandage agricole, dans le cadre d'un plan d'épandage⁷³. L'ensemble des apports d'effluents d'élevage a été pris en compte dans les calculs de pressions organiques. Les eaux de lavage sont absorbées par les fumiers et ainsi valorisées avec ces derniers.

⁷³ Plan d'épandage en annexe 21

- Monsieur Loïc BOUCHET tient et tiendra à jour un cahier d'enregistrement des pratiques d'épandage. Cela permet et permettra de connaître avec précision sur quelle parcelle a été épandu les effluents d'élevage, à quelle dose, à quelle date et pour quelle culture.
- Les apports d'effluents d'élevage seront raisonnés, de façon à ce que les apports correspondent aux besoins des cultures (en particulier pour l'azote, application de la méthode des bilans). Un plan de fertilisation prévisionnel annuel est et sera réalisé afin d'adapter les apports (utilisation à ce jour du logiciel « Mes Parcelles »).
- Les préconisations du plan d'épandage et du plan de fumure tiennent compte outre des contraintes réglementaires (distances aux tiers, ruisseaux, ...), du pouvoir épurateur du sol et des besoins des cultures. Les apports correspondent ainsi à ces derniers en fonction de ce que peut fournir le sol. Les éléments contenus dans les effluents d'élevage sont donc absorbés et valorisés par les plantes cultivées. La pression azotée sera inférieure au seuil maximal admis en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole. Les risques liés aux pollutions diffuses seront donc faibles. L'apport d'éléments minéraux par les effluents d'élevage permet de réduire de façon importante la quantité d'engrais minéraux (éléments chimiques) apportés aux cultures, pour lesquelles ces éléments sont indispensables à leur croissance et à leur développement, tout en permettant l'amélioration du statut organique du sol.
- Les fumiers seront stockés sur les parcelles déclarées aptes à l'épandage et au stockage conformément à la réglementation : respect des distances par rapport aux tiers et cours d'eau, en accord avec la réglementation applicable (stockage uniquement sur les parcelles déclarées aptes à l'épandage, à au moins 100 m de toute habitation de tiers et 35 m de tout point d'eau ou berge de cours d'eau, emplacement des tas variant chaque année et ne revenant pas sur le même emplacement avant un délai de 3 ans durée de stockage n'excédant pas neuf mois et tas couverts).

Poussières et émanations toxiques

Poussières

Ce type d'élevage n'est pas connu comme générateur de poussières à l'extérieur. Les poussières sont surtout présentes à l'intérieur des bâtiments d'élevage et représentent donc un danger pour l'exploitant et le personnel le cas échéant.

Le calcul réalisé avec l'outil GEREP⁷⁴ pour les volailles donne une production de 1 677 kg de particules par an, soit 6 kg par jour dont 839 kg/an (2,3 kg/j) de particules fines.

Le site d'élevage se trouve au plus près à 240 m d'une habitation de tiers.

Les émissions se font :

- Dans le bâtiment (surtout lors de la mise en place de la litière puis avec le brassage par les animaux) ;
- Autour des bâtiments, du côté des extracteurs par la ventilation ;
- Lors de l'épandage des fumiers.

Les mesures suivantes permettent et permettront de réduire les disséminations de poussières vers les tiers :

- Les volailles sont et seront élevées au sol sur litière de paille. Les quantités de litière utilisées sont de l'ordre de 3,5 kg par m², soit environ 8,5 t par bande et 64 tonnes par an environ,. L'apport de litière se fait en début de bande, soit 7,5 fois par an.
- L'apport de litière est réalisé à l'intérieur des bâtiments. Il n'y a donc pas d'émission de poussières à l'extérieur.

⁷⁴ Tableau en annexe 19

- La ventilation des bâtiments d'élevage est dynamique, quel que soit le bâtiment considéré. Les poussières sont et seront entraînées vers l'extérieur, vers des zones boisées, face Ouest.
- La brumisation des bâtiments d'élevage permettra de diminuer les émissions de poussières fines (effet de lavage d'air).
- Le tiers le plus proche se trouvera à plus de 240 m des premiers ventilateurs des bâtiments.
- L'aliment distribué aux volailles est sous forme de granulés, produit assez poussiéreux. Il est stocké dans des silos tours fermés. La livraison de l'aliment se fait et se fera directement dans les silos (ouverture du couvercle et introduction de la vis). La distribution dans les bâtiments se fait et se fera ensuite via des chaînes d'alimentation à l'intérieur (vis sans fin). Il n'y a donc pas d'émission de poussières à l'extérieur.
- Les fumiers de volailles sont des produits secs et donc assez poussiéreux. La zone de sortie des fumiers se trouve en pignon Sud de chaque bâtiment, soit à plus de 250 m d'une habitation de tiers.
- Monsieur Loïc BOUCHET fait et fera attention au sens du vent lors des épandages de fumier.
- Les apports de fumier se feront à une distance minimale de 50 m des tiers. Les apports sur sol nu seront suivis d'une incorporation dans les douze heures au plus tard (en pratique dans la foulée).

Les émissions de poussières seront donc très réduites pour la population avoisinante.

Emanations toxiques

Sources : ITAVI, GEREP

Pour répondre à la problématique des émissions d'ammoniac et évaluer l'impact d'un élevage de volaille, Un groupe technique dont l'ITAVI a mis au point une évaluation des émissions d'ammoniac (NH₃) dans l'air. Ce calcul a été repris dans la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets (GEREP) des élevages concernés par la directive IED (émissions industrielles). Le calcul est réalisé pour NH₃, mais aussi N₂O (protoxyde d'azote), méthane (CH₄) et particules (TSP et PM₁₀). En pratique en établissement d'élevage, c'est l'ammoniac qui correspond à l'émission principale et donne lieu à déclaration.

Le calcul réalisé avec le dernier outil de calcul des émissions dans l'air du MEDDE/CITEPA pour le projet de Monsieur Loïc BOUCHET a été donné paragraphe 5.5 (effets sur l'air), pour mémoire :

Tableau 95 : Emissions dans l'air du projet avicole⁷⁵

Emissions en kg/an	NH ₃	N ₂ O	CH ₄	Particules totales	Particules fines (PM ₁₀)
Bâtiments	1 849				
Stockage	1 781				
Epandage (terres en propre)	1 102				
Epandage (autres terres)					
Exportation effluents normalisés					
Total	4 732	248	791	1 677	839

L'élevage avicole émettra donc 4 732 kg d'ammoniac, soit 13 kg par jour ramené à l'année.

⁷⁵ Calcul en annexe 19

- Emissions lors du stockage

Les émissions liées au stockage seront de 1 781 kg d'ammoniac par an. Ce stockage sera réalisé sur les parcelles d'épandage conformément à la réglementation. Les tas seront disposés à une distance minimale de 100 m des tiers (couverts), leur emplacement variera chaque année, et ils seront répartis sur l'ensemble du périmètre d'épandage. Il y aura donc peu d'émissions pour les tiers.

- Emissions en bâtiment

Les émissions en bâtiment sont évaluées à 1 849 kg par an. Les émissions à l'extérieur concernent la zone autour des bâtiments d'élevage. La ventilation des bâtiments d'élevage avicole est dynamique transversale. Les émissions d'ammoniac à l'extérieur se feront au niveau des extracteurs des bâtiments donc à proximité immédiate. Une haie a été plantée du côté des extracteurs (Ouest) et fait en outre écran.

L'apport de litière en début de bande en quantité suffisante, associée à la ventilation performante, permettra à la litière de rester sèche, ce qui limitera les émissions d'ammoniac. Enfin, le système de brumisation fera office de lavage d'air. En effet, l'ammoniac est piégé dans les fines gouttelettes qui favorisent la sédimentation des poussières. Cela permet ainsi de réduire les émissions d'ammoniac.

- Epandage

1 102 kg d'ammoniac seront émis lors de l'épandage sur une surface épandable totale disponible de l'ordre de 81,7 ha, les quantités émises au m² lors de l'épandage seront donc assez faibles. Monsieur Loïc BOUCHET fait et fera attention au sens du vent lors des épandages de fumier. Les apports de fumier se feront à une distance minimale de 50 m des tiers. Les apports sur sol nu seront suivis d'une incorporation dans les douze heures au maximum (en pratique immédiatement après épandage).

Les émissions d'ammoniac à l'extérieur et les risques pour les tiers seront donc très limités et concerneront uniquement quelques personnes passant à proximité des bâtiments (il s'agit essentiellement de l'exploitant et des personnes gravitant autour de l'élevage : vétérinaire, technicien, ...). Le danger de l'ammoniac est donc surtout lié aux émissions à l'intérieur des bâtiments. C'est donc surtout un danger pour les exploitants et leur personnel éventuel.

Les émissions d'ammoniac n'auront donc pas d'effet notable sur la population avoisinante.

Les émissions de N₂O calculées représenteront 248 kg par an (0,7 kg par jour, essentiellement liés aux fumiers).

Enfin, en ce qui concerne les émissions de CO₂, indépendamment de la source biogénique lié à la respiration des animaux, elles sont ici liées au chauffage et au trafic de véhicules sur le site estimé à 408 véhicules, dont 223 véhicules lourds par an. Cela se produit en plein air. Des intoxications au gaz carbonique sont donc improbables (et encore plus au monoxyde de carbone).

Les émissions de gaz toxiques n'auront donc pas d'effet notable sur la population avoisinante.

Fumées

Il n'y a pas de chaudière sur le site. Les activités ne génèrent ainsi pas de fumées.

Emissions sonores

Ce point a fait l'objet du paragraphe 5.7.3, nuisances sonores. Les conclusions de ce paragraphe sont rappelées ci-après :

La simulation réalisée a montré que le niveau sonore du site d'élevage après projet sera conforme à la réglementation. Cette simulation a été réalisée pour un bruit maximal des installations. Or en pratique, la ventilation n'est à son maximum que pendant les heures chaudes de l'été. Ainsi en hiver, les ventilateurs sont à l'arrêt. La nuit, la température baissant,

la température a tendance à diminuer. Enfin la ventilation augmente avec l'âge. Elle est ainsi plus importante en fin de bande qu'en début de bande.

Pour mémoire, les mesures préventives et moyens de maîtrise sont les suivants :

- Régulation de la ventilation automatique, commandée en fonction des valeurs mesurés par des sondes et thermostat, diminution de la ventilation la nuit avec la baisse des températures et ventilation progressive entre le début et la fin de bande.
- En cas de fortes chaleurs en fin de bande, l'intégrateur détasse les animaux, permettant d'éviter de faire fonctionner la ventilation au maximum.
- Extraction de la ventilation à l'Ouest des bâtiments, dans cet axe, V1 fait en grande partie écran à V2 et le premier tiers se trouve à plus de 500 m.
- Le premier tiers se trouve à 240 m de l'élevage. Les mesures de bruit et les simulations ont montré que les installations ne sont pas audibles depuis son habitation.
- Les volailles sont élevés en claustration, il n'y a pas d'émissions sonores de chant de volailles à l'extérieur du bâtiment.
- Le groupe électrogène n'est utilisé que de façon exceptionnelle en cas de coupure d'électricité. Il est insonorisé et se trouve à l'intérieur d'un local annexe.
- Sauf en période de chargement/déchargement des animaux, l'essentiel du trafic se fait de jour.
- Le climat, en particulier vent, peut transmettre les bruits, cependant bien que le tiers le plus proche soit quasiment dans l'axe des vents dominants, le site d'élevage est loin et l'extraction de la ventilation se fait vers l'Ouest, ce qui contribue à réduire les effets négatifs de la propagation des bruits par les vents du Sud.
- L'alarme sonore ne se déclenchera qu'en cas d'incident sur l'élevage donc de façon exceptionnelle.

Les odeurs

Ce point a fait l'objet du paragraphe 5.7.4 « nuisances engendrées par les odeurs ». La simulation réalisée avec l'outil AirAdvanced®Map a montré que le panache d'odeurs n'atteint pas les habitations de tiers et que ces odeurs sont très faibles dès que l'on s'éloigne des abords immédiats du site d'élevage.

Les mesures mises en œuvre sont rappelées ci-après :

- Le tiers le plus proche de l'élevage se trouve à 240 m au Nord/Nord-Ouest, l'extraction de la ventilation se fait face Ouest des bâtiments, V1 masquant en grande partie V2. Dans cet axe, le premier tiers est à environ 600 m.
- Les volailles seront élevées en claustration totale, sur litière de paille dans des bâtiments bien ventilés aux abords maintenus propres.
- Les installations seront nettoyées et désinfectées.
- Les fumiers seront valorisés par épandage agricole, à une distance minimale de 50 m des habitations de tiers. En cas d'épandage sur sol nu, ils seront enfouis dans les douze heures au maximum, en pratique l'enfouissement se fait aussitôt après épandage.
- Monsieur Loïc BOUCHET fera attention au sens du vent lors des opérations d'épandage afin d'éviter de diriger des mauvaises odeurs vers les habitations de tiers.
- Les fumiers seront stockés sur les parcelles d'épandage à au moins 100 m de tout tiers.
- Les fumiers stockés au champ seront couverts.
- Les cadavres et l'ensemble des déchets seront stockés dans des conditions propres (cadavres de volailles à température négative) et éliminés selon des filières agréées.
- Les mauvaises odeurs sont véhiculées par les poussières ; elles sont donc perceptibles essentiellement sous les extracteurs. Pour limiter cela, les turbines sont équipées de volets.

Stockage des matières dangereuses et devenir des déchets banals – Mesures prises pour limiter les risques liés aux produits toxiques et aux déchets banals :

Il y a et aura peu de produits dangereux sur l'exploitation. Les quelques produits toxiques susceptibles d'être présents sont des raticides, des désinfectants, et des produits de traitements de l'eau (les produits de traitement des cultures ne sont pas stockés sur le site d'élevage). Ces produits sont achetés au fur et à mesure des besoins. Dans les cas où il en reste, ils sont stockés dans les locaux techniques sur rétention.

Il n'y a pas de stocks de produits vétérinaires, ces produits étant livrés le jour de leur administration. Les vaccins sont souvent réalisés au couvoir.

Le protocole d'élimination des déchets a été décrit dans le descriptif technique du projet et rappelé paragraphe 5-6. Tous seront éliminés conformément à la réglementation.

Synthèse

Le tableau ci-après donne la synthèse des risques, des mesures prises pour les limiter, les éviter en cas de fonctionnement normal de l'élevage.

Tableau 96 : Synthèse des risques pour la population liés à l'activité et des moyens de leur maîtrise

Nature du risque	Moyens de maîtrise	Conclusion
Maladies	Suivi de l'élevage par l'exploitant, le technicien de l'intégrateur, les services de la Protection des Populations, le vétérinaire sanitaire, exploitant formé bénéficiant de plusieurs années d'expérience, référent pour son élevage, élimination des cadavres par l'équarrisseur, lutte contre les insectes et rongeurs, épandage des effluents dans le cadre d'un plan d'épandage.	Pas de risques pour la population avoisinante
Azote	Apports correspondants aux besoins des cultures, respect des distances d'épandage par rapport aux points d'eau.	Pas de risques pour la population avoisinante
Evasions d'animaux	Animaux non dangereux, élevés en claustration, risque d'évasion limité et distance de la route.	Pas de risques pour la population avoisinante
Emanations toxiques (ammoniac)	Niveaux d'exposition inférieurs aux seuils de toxicité, brumisation des bâtiments avicoles permettant de réduire les émissions de poussières et donc d'ammoniac, émissions à proximité des bâtiments, stockage des fumiers au champ à au moins 100 m des tiers, épandage à une distance minimale de 50 m des habitations de tiers en faisant attention au sens du vent.	Pas de risques pour la population avoisinante
Poussières et émanations toxiques	Litière déposée à l'intérieur des bâtiments, livraison de l'aliment directement dans les silos, ventilation dynamique, brumisation permettant de réduire les émissions de poussières, stockage des fumiers à au moins 100 m des tiers, épandage à une distance minimale de 50 m des habitations de tiers en faisant attention au sens du vent. Pas de fumées.	Pas de risques pour la population avoisinante
Bruit	Bruit estimé conforme aux prescriptions, ventilation dynamique.	Pas de risques pour la population avoisinante
Odeurs	Bâtiments correctement ventilés et maintenus propres, brumisation, fumier stocké sur les parcelles d'épandage à au moins 100 m des tiers, épandage des fumiers à une distance minimale de 50 m des tiers.	Pas de risques pour la population avoisinante
Matières dangereuses et déchets	Peu de stocks de ce type de produits, élimination des excédents selon la nature du produit (vétérinaire, déchetterie, ...).	Pas de risques pour la population avoisinante

Dans le cas de fonctionnement normal des activités d'élevage, les mesures qui seront prises par Monsieur Loïc BOUCHET permettront de limiter fortement les risques pour la population

avoisinante. La survenue d'un danger relèvera d'un caractère accidentel et dans ce cas, les exploitants utiliseront alors tout moyen nécessaire pour éradiquer le risque.

5.8. Effet du projet en phase de construction – Phase de chantier

Sans objet : il n'y a pas de nouvelle construction dans le cadre de cette demande.

5.9. Bien-être animal

Sources : Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, ANSES

L'approche pratique du bien-être animal, connu sous l'expression des « Five freedoms », et traduit en français par l'expression des « Cinq libertés », a été initialement publié par la FAWC (Farm Animal Welfare Committee) en 1979, puis en 2009 dans sa forme actuelle. Cet énoncé inclut, en termes généraux, des indications sur ce que les humains doivent offrir aux animaux pour assurer leur bien-être :

- Absence de faim et de soif par la possibilité d'accéder librement à de l'eau et de la nourriture saines pour le maintien d'un bon niveau de santé et de vigueur ;
- Absence d'inconfort grâce à un environnement approprié, incluant un abri et une aire de repos confortables ;
- Absence de douleur, de blessures et de maladie par des mesures de prévention ou un diagnostic rapide, suivi du traitement approprié ;
- Liberté d'expression d'un comportement normal grâce à un espace suffisant, des installations adaptées et la compagnie d'autres congénères ;
- Absence de peur et de détresse en veillant à garantir des conditions de vie et un traitement des animaux évitant toute souffrance mentale.

Les textes généraux réglementant le bien-être animal des animaux durant leur élevage sont essentiellement :

- La directive européenne sur la protection des animaux dans les élevages du 17 novembre 1978 ;
- La directive du conseil 98/58/CE du 20/07/1988 sur la protection des animaux ;
- L'arrêté du ministère de l'agriculture du 25/10/1982 modifié relatif à l'élevage, à la garde et à la protection des animaux ;
- Les articles R 214-17 et -18, R 215-4 et L 214-23 du Code rural ;
- La directive 2007/43/CE du conseil de l'Union Européenne du 28 juin 2007 qui fixe des règles minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande ;
- L'arrêté du 28 juin 2010 modifié par les arrêtés du 14 juin 2016 et du 3 avril 2024 établissant les normes minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande.

« Tout animal doit bénéficier d'un logement, d'une alimentation et des soins qui – compte tenu de son espèce, de son degré de développement, d'adaptation et de domestication – sont appropriés à ses besoins physiologiques et éthologiques, conformément à l'expérience acquise et aux connaissances scientifiques ».

A ces fins, la réglementation prévoit les dispositions suivantes :

- Les animaux sont surveillés par l'éleveur :
 - ⇒ Le personnel au contact des animaux est suffisamment nombreux et possède des capacités professionnelles appropriées ;

- ⇒ L'éleveur vient au moins une fois par jour ou à intervalle suffisant pour surveiller qu'il n'y ait pas de souffrance des animaux. ;
- ⇒ Il réalise les premiers soins (et contacte un vétérinaire si besoin) de tout animal malade ou blessé.
- Les bâtiments d'élevage sont adaptés et entretenus :
 - ⇒ Conception des bâtiments : les installations d'alimentation et d'abreuvement sont conçues de manière à limiter les risques de contamination de la nourriture ou de l'eau. En aucun cas les matériaux utilisés dans les bâtiments ne nuisent aux animaux (en les blessant par exemple).
 - ⇒ Entretien : les bâtiments d'élevage sont nettoyés, désinfectés et désinsectisés autant que nécessaire. Ils doivent également pouvoir être nettoyés et désinfectés de manière approfondie.
 - ⇒ Ambiance : la circulation de l'air, le taux de poussière, la température, l'humidité et la concentration de gaz sont maintenus dans des limites qui ne nuisent pas aux animaux. Les animaux gardés dans des bâtiments ne doivent pas être en permanence dans l'obscurité ni être exposés sans interruption appropriée à la lumière artificielle.
- Une conduite d'élevage appropriée :
 - ⇒ Alimentation et abreuvement : les animaux disposent d'une alimentation saine, adaptée à leur âge et à leur espèce, en quantité suffisante. Cet accès à la nourriture est proposé à des intervalles correspondant aux besoins physiologiques des animaux. L'accès à une eau d'une qualité adéquate est également proposé en quantité appropriée.
 - ⇒ Substances administrées aux animaux : à l'exception des substances administrées à des fins thérapeutiques, aucune substance n'est administrée à un animal à moins qu'il n'ait été démontré par des études scientifiques ou sur la base de l'expérience que la substance ne nuit pas à la santé ou au bien-être de l'animal.
 - ⇒ Pratiques douloureuses : Les méthodes d'élevage qui causent ou sont susceptibles de causer souffrances ou dommages aux animaux ne sont pas pratiquées. Toutefois, il est possible de recourir à certaines pratiques susceptibles de causer des souffrances ou blessures minimales ou momentanées lorsque ces méthodes sont autorisées sous conditions par des dispositions nationales.

Les préconisations en matière de bien-être animal sont et seront respectées :

- La densité maximale dans l'élevage avicole sera au maximum de 21,5 poulets/m², ainsi chacun a suffisamment de place pour se déplacer.
- Les bâtiments d'élevage sont correctement ventilés et éclairés. Ils sont chauffés en fonction des besoins des animaux.
- Les animaux sont et seront alimentés en fonction de leur besoin, par chaîne d'alimentation.
- Les animaux auront accès en permanence à une litière sèche et friable en surface.
- La ventilation, associée à la brumisation, permet d'éviter des températures trop élevées ainsi qu'un excès d'humidité.
- L'ensemble des équipements (ventilation, alimentation, ...) est conçu de manière à provoquer le moins de bruit possible.
- Les poulailers disposent d'un éclairage suffisant pendant les périodes de luminosité (application d'un programme lumineux précis) et au moins 80 % de la surface est éclairé.
- Le programme lumineux suit un rythme de 24 h et comprend des périodes d'obscurité de huit heures au total dont 4 h minimum ininterrompue.
- Les animaux sont et seront inspectés au moins deux fois par jour ;
- Les animaux qui présentent des signes visibles de troubles de la santé et qui sont susceptibles de souffrir seront soignés ou abattus. Un vétérinaire suit l'élevage et intervient aussi souvent que nécessaire.

- Les bâtiments, matériels, équipements sont et seront entièrement nettoyés et désinfectés à chaque vide-sanitaire.
- Monsieur Loïc BOUCHET tient et tiendra à jour un registre d'élevage sur lequel seront indiqués le nombre d'animaux introduits, la surface utilisable, la race, la mortalité, ...

Monsieur Loïc BOUCHET a reçu une formation agréée par le ministère en charge de l'agriculture sur le bien-être des poulets de chair.

La densité maximale sera de 21,5 poulets/m² à la mise en place. L'arrêté du 28 juin 2010 et la directive 2007/43/CE préconisent une densité maximale de 33 kg/m² de poids vif avec possibilité de dépasser ce seuil, sans toutefois ne jamais dépasser 42 kg/m², sous conditions que les préconisations précédentes (abreuvement, alimentation, ventilation, litière, ...) soient respectées, et que dans au moins sept troupeaux consécutifs d'un bâtiment contrôlé ultérieurement, le taux de mortalité journalier cumulé soit inférieur à 1 % + 0,06 % multipliés par l'âge d'abattage du troupeau exprimé en jours. En pratique sur l'élevage projeté, le taux annuel de mortalité sera de l'ordre de 3 %. Il est à noter qu'en fin de bande, si nécessaire, l'intégrateur détasse les animaux. Le seuil des 42 kg/m² n'est jamais dépassé.

Les systèmes de ventilation des poulaillers, associés aux dispositifs de chauffage (complétés par la brumisation) fonctionneront de manière que :

- Lorsque la température extérieure mesurée à l'ombre dépasse 30 °C, la température intérieure n'excède pas cette température extérieure de plus de 3°C ;
- L'humidité relative moyenne mesurée à l'intérieur des poulaillers sur une période de quarante-huit heures ne dépasse pas 70 % lorsque la température extérieure est inférieure à 10 °C.
- Les concentrations en ammoniacque (NH₃) et en dioxyde de carbone (CO₂) ne dépassent pas respectivement 20 ppm et 3 000 ppm. Ainsi l'ITAVI a réalisé, à titre expérimental, des mesures dans un bâtiment d'élevage de même type en 2011. La valeur mesurée en ammoniacque a été de 4 ppm, donc une valeur très inférieure au maximum admis.

Monsieur Loïc BOUCHET mettra en place toutes les techniques possibles pour améliorer le bien-être de ses animaux, ce qui est par ailleurs tout-à-fait dans son intérêt, un animal qui n'est pas élevé en bonnes conditions ne grossissant pas et ne produisant donc pas de viande.

6. PREVENTION DES ACCIDENTS ET DES POLLUTIONS

6.1. Recensement des risques

Les principaux combustibles (corps ayant la particularité de brûler) présents sur le site sont :

- Le stockage de produits inflammables : paille, papier, cartons (emballage, ...),
- La litière (paille), les poussières organiques,
- Les bâtiments eux-mêmes.

Il y a et aura peu de produits dangereux sur l'exploitation. Les quelques produits toxiques susceptibles d'être présents sont des raticides, des désinfectants, et des produits de traitements de l'eau (les produits de traitement des cultures ne sont pas stockés sur le site

d'élevage). Ces produits sont achetés au fur et à mesure des besoins. Dans les cas où il en reste, ils sont stockés dans les locaux techniques sur rétention.

Il n'y a pas de stocks de produits vétérinaires, ces produits étant livrés le jour de leur administration⁷⁶.

6.2. Rétention des eaux d'incendie

Les murs et sols du bâtiment V1 sont imperméables, de même que les murs de V2. Pour ce dernier le sol est en terre battue compactée. L'eau pénètre très difficilement dans ce type de sol.

En cas d'incendie, la quantité d'eau nécessaire pour éteindre le feu sur un bâtiment sera au maximum de 120 m³ (60 m³*2 h, *arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques n° 2101 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement selon le Règlement de Défense Extérieure contre l'Incendie du SDIS – Service Départemental d'Incendie et de Secours*). La totalité de cette eau nécessaire à l'extinction de l'incendie n'entrera pas dans un premier temps dans le bâtiment, les services de secours arrosant d'abord les abords. Les eaux à retenir correspondent à celles qui pourraient être mélangées à des eaux souillées par les effluents (fumier).

Par hypothèse, environ la moitié des 120 m³ nécessaires entrera dans le bâtiment et se mélangera au fumier, soit 60 m³. Les bâtiments d'élevage sont distants de plus de 10 m (11 m entre poulaillers), en cas d'incendie sur un bâtiment, le feu ne devrait pas se propager à celui d'à côté avant l'arrivée des secours (pas d'effet domino).

Les sols des bâtiments d'élevage seront tous bétonnés, étanches (c'est déjà le cas pour V1, c'est en projet pour V2). Il en est de même des murs et en particulier des bas des murs, en longrines béton de 60 cm de haut. Le béton est un matériau ininflammable. Pour rappel un mm de hauteur d'eau correspond à 1 l/m². Ainsi un apport de 60 m³ sur 1 092 m² de salle d'élevage correspond à une hauteur de 55 mm.

La hauteur d'eau est donc évaluée à un maximum de 55 mm (5,5 cm) pour V1 et même si la totalité de l'eau entrerait dans le bâtiment, cela correspondrait à un maximum de 110 mm. Les eaux d'extinction seront donc contenues entre les longrines des bâtiments, la pente des sols dirigeant les eaux vers le milieu pour V1 (cela sera également le cas pour V2 après réalisation du dallage béton). Par ailleurs, sous l'effet de l'élévation de la température, elles s'évaporeront en majorité et ne resteront pas ainsi au sol.

En cas de présence de fumier dans le bâtiment, les eaux d'extinction seraient absorbées par le fumier. Il n'y aurait donc pas d'écoulement notable d'eaux d'extinction souillées par les fumiers à l'extérieur du bâtiment.

⁷⁶ Situation des zones à risques en annexe 18

7. MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE ET MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

Le tableau ci-après récapitule les moyens de suivi et d'intervention.

Tableau 97 : Moyens de suivi, de surveillance et d'intervention

Poste	Moyens de suivi, surveillance, intervention
Bâtiments d'élevage	Armoires de commande des différents équipements : chauffage, alimentation, abreuvement, ventilation, ... Les données sont enregistrées et relevées par les exploitants. La température et l'hygrométrie à l'intérieur des bâtiments font l'objet d'un suivi.
Rejets eaux de lavage et fumiers	Collecte des effluents d'élevage puis valorisation agricole, tenue à jour d'un cahier d'enregistrement des pratiques, réalisation de plans de fertilisation prévisionnel, analyses de sols annuelles et analyses des fumiers, permettant d'adapter le prévisionnel d'épandage.
Eau	Présence d'un compteur au niveau du forage et boîtier de commande des installations d'élevage enregistrant les quantités d'eau utilisées dans les bâtiments. Suivi des consommations et réparation des fuites.
Installations électriques	Vérification au moins tous les cinq ans, annuelle si salarié par un technicien compétent
Gaz	Vérification tous les 3 ans par le propriétaire des cuves, inspection et entretien des installations de chauffage
Elimination des déchets fermentescibles	Elimination par l'équarrisseur, bons d'enlèvement conservés dans un dossier
Installations d'élevage	Entretien des installations, surveillance des équipements
Traçabilité	Registre d'élevage, enregistrement des pratiques et suivi des épandages
Extincteurs	Maintenance annuelle
Consignes	Consignes écrites
Elevage en général	Sondes de température, système d'alarme

Par ailleurs, un registre des risques permettant de recenser les accidents/incidents survenus et les mesures correctives sera tenu à jour (se reporter à l'étude des dangers).

8. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

8.1. Notion d'effets cumulés

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects, temporaires ou permanents, issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités, etc.). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

C'est une notion complexe qui nécessite une approche globale des incidences sur l'environnement : approche territoriale, approche temporelle, approche par entité / ressource impactée, approche multi-projets. Les effets cumulés sur une entité donnée sont le résultat des actions passées, présentes et à venir.

Les effets des impacts cumulés peuvent découler d'actions individuelles mineures mais collectivement importantes :

- Des impacts élémentaires faibles mais qui, cumulés dans le temps ou dans l'espace, ou cumulés aux problèmes environnementaux déjà existants, peuvent engendrer des incidences notables : altération des milieux naturels, disparition d'espèces ou d'habitats d'intérêt patrimonial, rupture des continuités écologiques, etc. ;
- Le cumul d'impacts peut avoir plus de conséquences que l'addition des impacts élémentaires (notion de synergie, effet décuplé).

8.2. Contexte juridique

L'article R.125-5 précise que l'étude d'impact comprend la description du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

- Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.
- Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

8.3. Installations et infrastructures existantes

Les installations classées (ICPE), sources de nuisances potentielles, relevant du régime de l'autorisation ou de l'enregistrement suivantes sont recensées sur les communes du périmètre d'affichage.

Tableau 98 : Les ICPE soumises à autorisation ou enregistrement recensées sur le périmètre d'affichage

Commune	Nom de l'activité	Activité	Classement	Rubrique ICPE ⁽¹⁾	Distance /projet ⁽²⁾
Chabrillan	SCEA BRUNET Père et Fils	Elevage de porcs	Enregistrement	2102	1,5 km
Crest	MARIUS – ex UCAB	Fabrique d'aliment pour le bétail	Autorisation	3642	2,6 km
	SMURFIT WESTROCK Sud- Est	Imprimerie	Autorisation	2450	3,3 km
Grane	BERNARD ROYAL DAUPHINÉ	Abattoir	Autorisation	3641	4,3 km
	PROVENT SDPR	Elevage de porcs	Enregistrement	2102	3,1 km
Eurre	DELMONICO DOREML	Carrière	Autorisation	2510	1 km
Divajeu	ROFFAT SAS	Carrière	Autorisation	2510	4,4 km

Commune	Nom de l'activité	Activité	Classement	Rubrique ICPE ⁽¹⁾	Distance /projet ⁽²⁾
Allex	AQUARIUM DES TROPIQUES SARL	Présentation au public d'animaux d'espèces non domestiques	Autorisation	2140	5,8 km
	CHARLES ET ALICE	Fabrication d'aliments à partir de matières végétales	Autorisation	3642	7,2 km
	EARL BARBEYER Frères	Elevage de volailles	Autorisation	3660	3,7 km
	Station d'épuration d'Allex-Grane	Station d'épuration	Autorisation	2752	7,6 km
	SYLVESTRE Raphaël	Elevage de porcs	Enregistrement	2102	6 km

⁽¹⁾Principale, ⁽²⁾à vol d'oiseau

La base des ICPE recense les installations suivantes, relevant des régimes de l'autorisation ou de l'enregistrement, qui ne sont plus en activité :

- Sur la commune de Chabrillan : L'élevage de porcs de la SCEA BRUNET Père et Fils.
- Sur la commune de Grane : L'élevage de porcs de Monsieur Victorien DORIER.
- Sur la commune d'Eurre : L'élevage de volailles du GAEC PEYRARD Frères.

Il y a par ailleurs quelques installations classées soumises à déclaration, dont des élevages de volailles sur les communes du périmètre d'affichage, dont cinq sur Chabrillan en plus des élevages de Monsieur BOUCHET et Madame BON, qui doivent être regroupés dans le cadre de cette demande. Il y a également sur cette commune une fabrique d'aliments du bétail relevant du régime de la déclaration.

8.4. Identification des projets connus

Sources : DREAL, Préfecture, Portail du CGED (Conseil Général de l'Environnement et du développement Durable, site « Projets Environnement »

Sur les communes comprises dans le périmètre d'affichage, les projets d'installations classées connus qui ont été réalisés, ou ont fait l'objet d'une autorisation préfectorale, ou d'une consultation du public, ou d'un avis de l'autorité environnementale à partir de 2020 sont détaillés tableau suivant. Ils sont peu nombreux.

Tableau 99 : Projets connus sur les communes du périmètre d'affichage

Projet	Maître d'ouvrage	Date de l'avis	Distance / projet
Grane : Extension abattoir de volailles	Société Bernard Royal Dauphiné	18/06/2024	4,3 km
Grane : Extension des activités d'abattage et de découpe de volailles	Société Bernard Royal Dauphiné	16/04/2021 et 09/08/2021	4,3 km
Grane : Réhabilitation de l'ancienne Freydières	Syndicat mixte de la rivière Drôme et ses affluents (SMRD)	08/06/2021	7,5 km

8.5. Les effets cumulés possibles

Le projet de Monsieur Loïc BOUCHET consiste à regrouper au sein de son exploitation deux bâtiments d'élevage existant et en fonctionnement. Ces deux bâtiments sont déclarés et

bénéficient d'un récépissé de déclaration. Ils sont exploités pour l'un par Monsieur Loïc BOUCHET, pour l'autre par Madame Emmanuelle BON. Le fait de rassembler les deux bâtiments sous un seul nom implique un changement de seuil ICPE, le site passant sous le régime de l'autorisation. Cependant dans les faits, il n'y aura pas plus de volailles sur le site, ni de nouvelles constructions et ainsi pas d'effet supplémentaires.

Les principaux effets retenus pour ce projet sont d'une part, la protection de la qualité des eaux souterraines et superficielles surtout liée à la gestion des effluents d'élevage et d'autre part les nuisances pour le voisinage : bruits et odeurs et effets potentiels sur la santé.

Les projets connus depuis 2020 sont d'une part l'extension de l'abattoir de volailles, d'autre part la réhabilitation des Freydières. Les volailles produites par le site du projet de Monsieur Loïc BOUCHET sont abattus à l'abattoir de Grane, qui a fait l'objet d'avis de l'autorité environnementale. Les effets du projet de Monsieur Loïc BOUCHET n'étant pas augmentés par rapport à la situation actuelle, ils ne se cumulent pas avec d'autres effets.

Quant aux élevages relevant du régime de l'autorisation ou de l'enregistrement sur les communes du périmètre d'affichage, les seuls encore en activités se trouvent sur la commune d'Alex (volailles) ou Grane (porcs). Il n'y a pas de superposition de plan d'épandage dans le cadre de la demande. Les effluents d'élevage du projet de Monsieur Loïc BOUCHET sont épandus sur les parcelles agricoles de son exploitation et il n'y a pas d'autres apports d'effluents d'élevage sur ses parcelles.

En conclusion, il n'y a pas d'augmentation d'effets cumulés et pas d'effets cumulés notables.

9. ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

Les méthodes utilisées pour évaluer l'impact des effets sur l'environnement sont en grande partie le résultat d'une étude bibliographique et de la consultation de différentes administrations (DREAL, DDPP, DDT, ARS, DRAC, Mairies, Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire), instituts techniques (ITAVI, ADEME, INRS, CITEPA, INSEE), Chambres Consulaires à partir de l'état initial. Les différents sites et études consultés sont précisés à chaque paragraphe.

Les principaux éléments sont repris ci-après :

- Les textes réglementaires européens, nationaux, régionaux et départementaux ont servi de base à l'examen de la conformité des installations projetées ;
- L'état initial a été décrit suite aux éléments fournis par les différentes administrations (DDPP, DDT, DREAL, ARS, DRAC, Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer) et des collectivités : Mairie, Conseil Départemental, Conseil régional, Communauté de communes ainsi qu'à partir des documents du SDAGE, des SAGE et des divers plans et programmes (SRADETT, PRPGD, SRCE, SRCAE, ...) ;
- Les données « nature » utilisées proviennent de la DREAL (zonage, ...), de l'INPN, de la DDT, des DOCOB des sites Natura 2000 ;
- Les effets sur la santé ont été étudiés à partir des données de l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique, des écoles vétérinaires, de l'ARS et de l'INERIS ;

- Les nuisances sonores ont été étudiées à partir de références bibliographiques et de mesures du bruit émis par les installations à l'aide d'un sonomètre de classe 1 et simulation avec le logiciel CadnaA ;
- La simulation de la répartition d'odeurs a été réalisée avec le logiciel Air Advanced Map ;
- Le plan d'épandage a été réalisé par la Chambre d'Agriculture de la Drôme à partir des références ITAVI et GREN et de besoins des cultures (CORPEN, Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer, Chambres d'Agriculture) et de cartes pédologiques.

10. RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU ET ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES

10.1. Raisons du projet

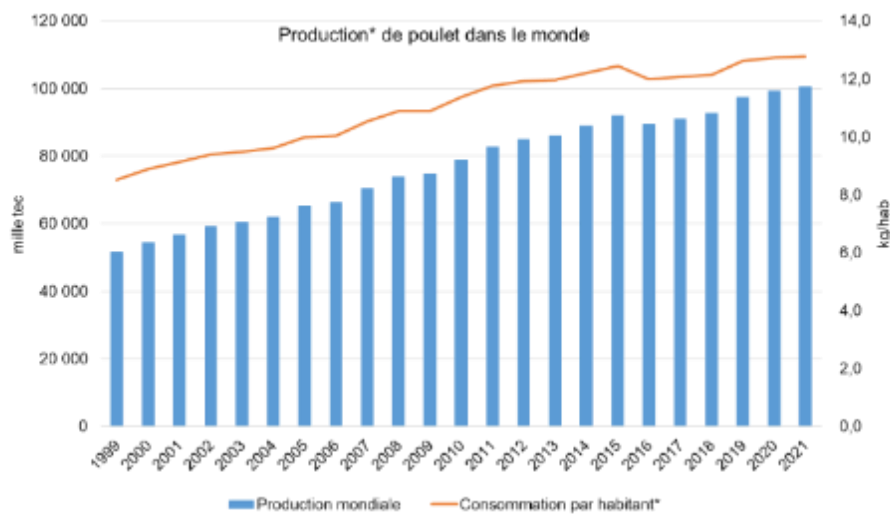
Sources : OCDE – France Agrimer – ITAVI et ANVOL

10.1.1. La filière avicole sur le plan mondial

Les perspectives de la consommation de viande paraissent assez limitées compte tenu des tendances observées récemment dans de nombreux pays, où les préférences alimentaires, le faible niveau des revenus et les contraintes du côté de l'offre freinent la consommation. Cependant, la viande de volaille est plébiscitée par les consommateurs du monde entier. En 2017, elle est passée devant la viande de porc au titre de la viande la plus consommée au monde. D'après l'OCDE, le développement de la consommation de volailles n'est pas prête de s'arrêter dans le monde, et devrait continuer de croître de 1,5 % par an jusqu'en 2027. C'est surtout la viande de poulets qui est plébiscitée.

Pour répondre à cette forte demande, la production mondiale de poulets s'est adaptée à cette nouvelle donne et a quasi doublé depuis 2000, passant d'un peu plus de 50 millions à plus de 100 millions de tonnes équivalent carcasse (tec) aujourd'hui.

Figure 98 : Evolution de la production et de la consommation de poulets dans le monde



Pour la filière avicole, l'année 2022 a été une année de triple crise :

- Episode d'influenza aviaire particulièrement virulent ;
- Guerre en Ukraine : Hausse des coûts des matières premières, de l'énergie et problème de disponibilités de certaines matières premières ;
- Crise économique : Conséquence du Covid-19 et inflation.

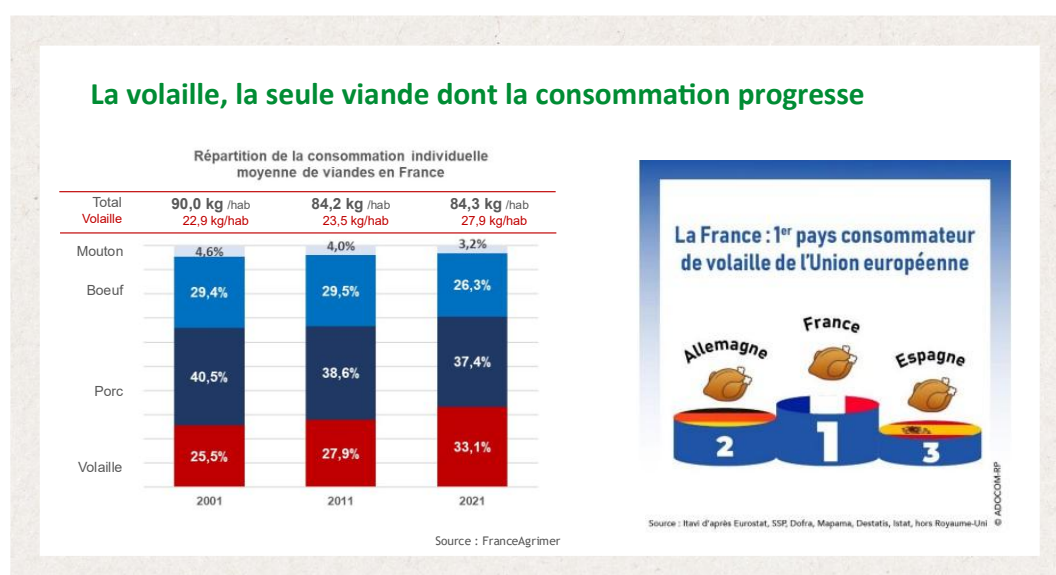
Les perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO pour la période 2022-2031 prévoient une progression de la production mondiale de viande de volaille de 16 % (21 Mt) au cours des dix années à venir, compte tenu de sa rentabilité soutenue et d'un rapport entre les prix de la viande et ceux des aliments pour animaux plus favorable que pour les autres non-ruminants et pour les ruminants. La région Asie et Pacifique devrait contribuer pour environ la moitié à la croissance de la production mondiale de viande de volaille, la part de la Chine s'élevant à 15 %. Les États-Unis seront à l'origine de 8 % de la croissance de la production mondiale de viande de volaille, du fait de l'intensification de la production, alors que le Brésil y contribuera pour 5 %, à la suite de l'expansion des troupeaux et d'une augmentation de la productivité par animal. En Europe, la production de viande de volaille ne devrait augmenter que de 4 % étant donné qu'aucune expansion du cheptel n'est prévue et que la productivité par animal demeurera élevée.

10.1.2. Sur le territoire français

a) La consommation de viande

En France, la consommation de viande tend à diminuer, à l'exception de la consommation de volailles qui progresse.

Figure 99 : Consommation de viande en France



b) Volailles

La viande de volaille est aujourd'hui la viande la plus consommée en France.

À fin mai 2022, la consommation globale des volailles (hors domicile et à domicile) a augmenté de +0,9 % en volume par rapport à la même période de 2021, tirée par la reprise des activités en restauration, chiffre en baisse sur le reste de l'année en raison de la diminution de l'offre due à l'Influenza aviaire dont a été victime la filière cette année. En 2024, il a été constaté que les choix des consommateurs français se portent aujourd'hui sur des produits locaux (51 % des personnes interrogées), fabriqués en France (49 % des personnes interrogées). La consommation par habitant de volailles est aujourd'hui de 31,6 kg par habitant et par an, dont 24,9 kg de poulets. Parmi les volailles c'est surtout le poulet qui est recherché par le consommateur français (4 volailles sur 5).

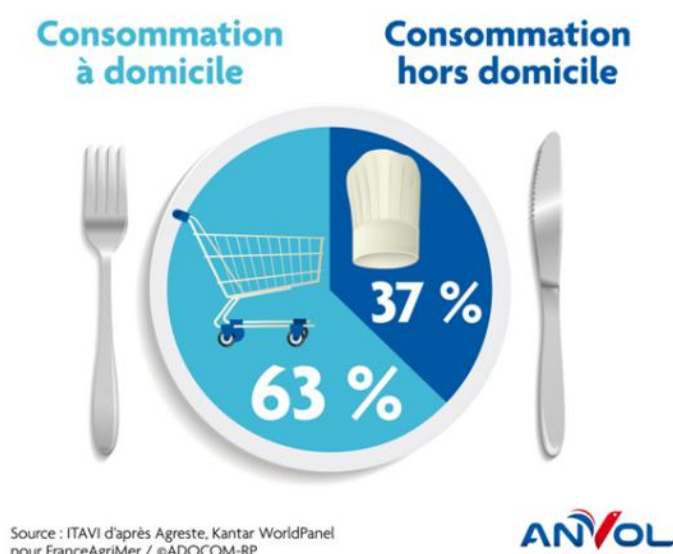
Figure 100 : Consommation moyenne de volailles en France par habitant en 2024



La consommation en France de volailles a augmenté de 9,8 % entre 2024 et 2023, et de 15 % en 5 ans. C'est ainsi 2,16 millions de tonnes de volailles au total qui sont consommées par an aujourd'hui.

Les habitudes des français changent et la part de la consommation de volailles hors domicile ne cesse d'augmenter, jusqu'à 37 % en 2024.

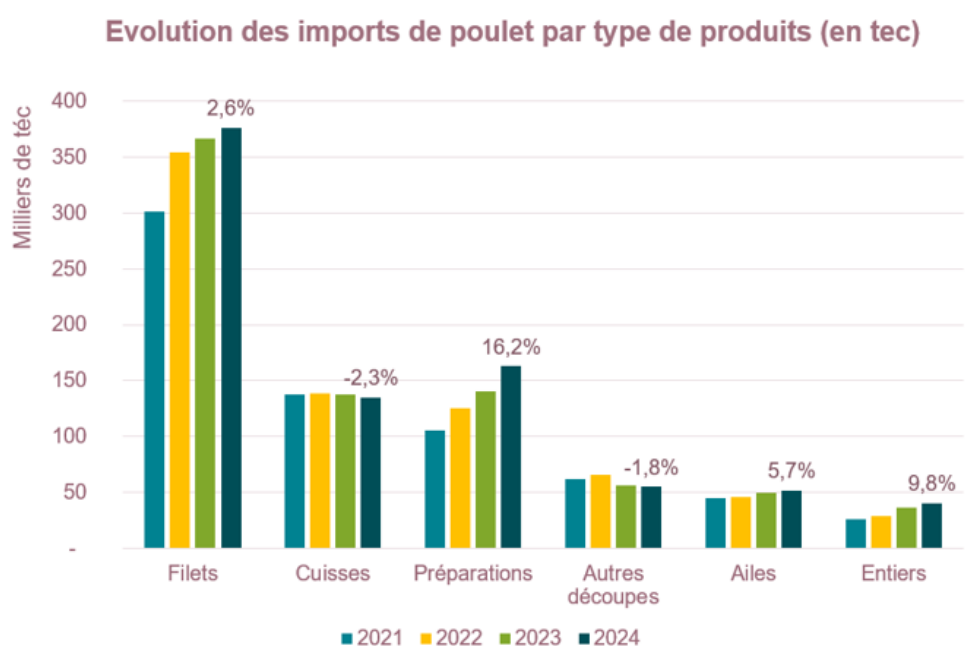
Figure 101 : Répartition de la consommation de volailles en France en 2024



Suite aux différentes crises qui ont conduit à une baisse des mises en place en poulets dans les élevages français et qui a accentué le déséquilibre offre/demande qui existait depuis quelques années et alors que les Français plébiscitent le poulet français, en 2022 et 2023, **plus d'un poulet sur deux consommés en France a été importé**. Depuis, la production nationale a repris en France, mais c'est encore en 2024, 48 % des poulets consommés en France, qui sont importés.

En parallèle, c'est une hausse de 4,4 % sur le tonnage de poulets importés en France qui a été observé, la production française, bien qu'en augmentation ne permettant pas de répondre à la demande qui a fortement repris après les années de crise. Ce sont surtout les poulets sous forme de découpe et de préparations utilisées par les professionnels qui sont concernées.

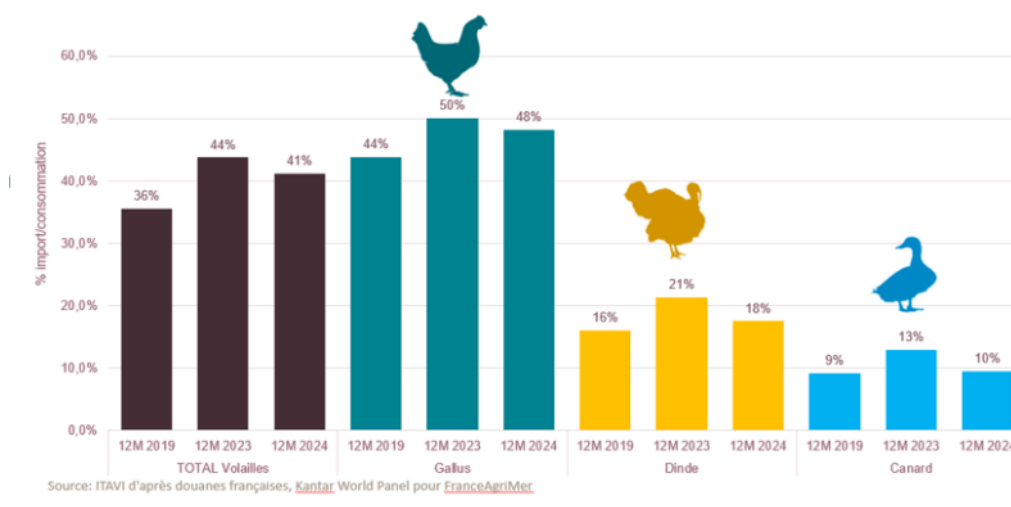
Figure 102 : Evolution des importations de viande de poulet par type de produits



Source: ITAVI d'après douanes françaises

Le graphique ci-après illustre la proportion de volailles importées par rapport à la consommation sur le marché français de 2019 à 2024.

Figure 103 : Proportion de volailles importées par rapport à la consommation



Et c'est le poulet dit standard ou du quotidien qui domine le marché, avec 67 % des poulets consommés, avec l'importance de la restauration hors domicile comme vu précédemment.

De plus, et d'autant plus avec l'inflation et la baisse du pouvoir d'achat, le consommateur français, s'il recherche encore la qualité, la majorité regarde d'abord le prix. La filière biologique et label rouge est ainsi boudée par le consommateur, qui lui préfère le poulet du quotidien ou poulet standard, qui alimente en particulier la filière des repas pris hors du domicile et les plats cuisinés. Ainsi, près de la moitié de ces poulets dits du quotidien ou standards consommés en France sont à ce jour importés. La part des importations se montant même à plus de 60 % pour la partie filet de poulet.

Dans l'objectif de tendre à la souveraineté alimentaire, la filière avicole (ANVOL), considère qu'il est nécessaire de construire 400 poulaillers en 5 ans pour lutter contre les importations.

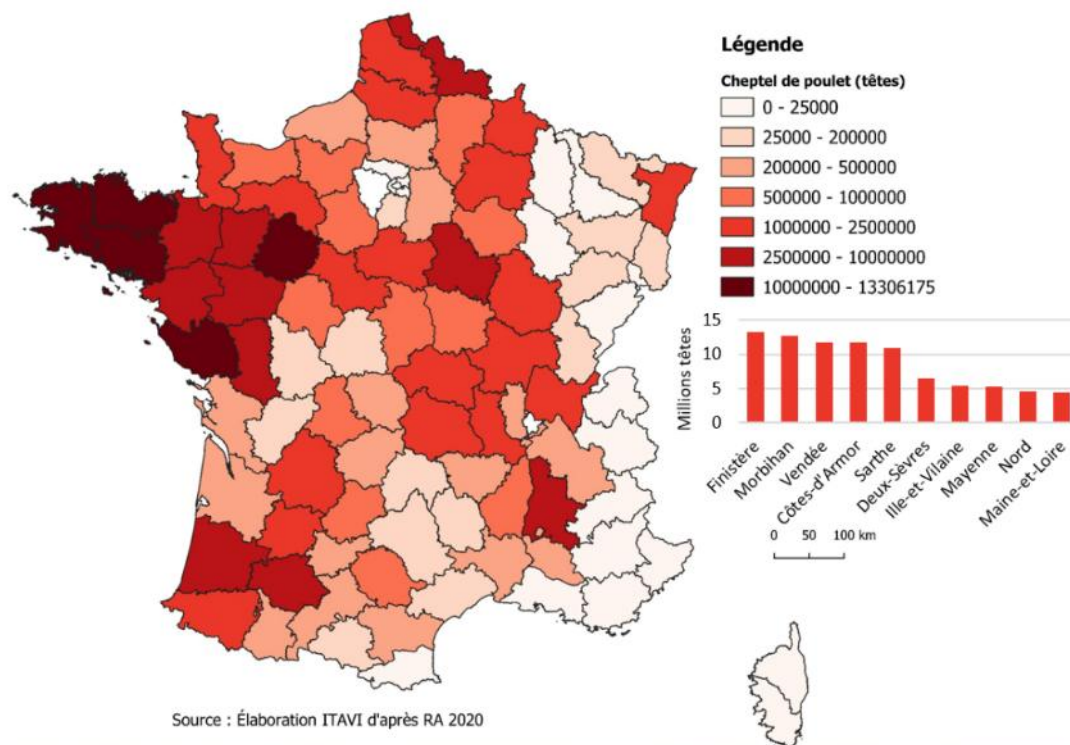
10.1.3. La production régionale

Les graphiques ci-après illustrent la répartition des élevages de volailles en France. Les élevages de poulets sont situés essentiellement en Pays de Loire, Bretagne et dans le Sud-Ouest.

Or, il y a une demande en volailles de chair dans le Sud-Est de la France, particulièrement en poulets (la grande région produisant aujourd'hui environ 8 % de ce qu'elle consomme, le Sud-Est représentant 9 % des abattages français).

Il est à noter que la Drôme est un département de production de volailles historique, le développement de cette activité ayant permis le maintien de nombreuses exploitations dont les surfaces agricoles étaient trop petites.

Figure 104 : Répartition des cheptels de volailles de chair en France métropolitaine



Les intégrateurs des élevages de volailles sont donc à la recherche de nouveaux bâtiments d'élevage pour répondre à la demande nationale et locale en poulets.

Cette demande est d'autant plus importante qu'en plus de l'augmentation des besoins liée à la consommation, de nombreux bâtiments de volailles de chair ont fermé dans le département et les départements limitrophes principalement du fait du parc vieillissant (vétusté, difficulté à mettre les installations aux normes environnementales). Cela a entraîné une baisse de la production nationale et régionale.

Il y a donc un réel besoin de production de viande de volailles en France et dans le Sud-Est de la France, particulièrement en poulets.

L'intégrateur de l'élevage a donc besoin de ce type de poulets dits standards pour fournir son abattoir du Sud-Est de la France et répondre ainsi à la demande du consommateur français. Etant donné le suivi et les pratiques des éleveurs français, la consommation de poulets français est préférable à celles de poulets produits à l'étranger (ces derniers arrivent de Pologne, Ukraine, Thaïlande, ...), et le bilan carbone est meilleur. Dans le même ordre d'idée, plus la filière est locale, meilleur est le bilan carbone. Pour la région Sud-Est si le choix du consommateur se porte sur du poulet français et si ce dernier est abattu et produit dans le Sud-Est, son bilan carbone sera meilleur que celui d'un poulet produit en Bretagne.

Enfin, la solution alternative qui consisterait en la multiplication de petits poulaillers avec moins de poulets par bâtiment, si elle peut localement répondre à une clientèle s'approvisionnant dans les magasins de producteurs, ne répondrait pas à la demande d'une grande partie de la population française et ne serait pas économiquement soutenable.

Le projet de Monsieur Loïc BOUCHET, en reprenant un bâtiment qui allait fermer, répond donc à une demande de l'intégrateur de l'élevage et du marché, afin approvisionner les abattoirs régionaux. Cela permet au consommateur final d'acheter des volailles élevées en France, et localement.

10.1.4. Le projet

Le projet de Monsieur Loïc BOUCHET consiste à reprendre sous son nom deux bâtiments d'élevage existants sur le site qui étaient jusqu'à maintenant exploités pour l'un d'eux par lui-même et pour l'autre par Madame Emmanuelle BON. Le premier a une capacité déclarée de 24 000 places, le second de 29 900 places, soit un total pour les deux bâtiments de 53 900 places. La capacité après projet passera à un total de 51 800 places sur le site. Il n'y aura pas de nouvelle construction, ni d'augmentation d'effectifs. Le seul changement consiste au changement de seuil, le site devenant soumis à autorisation en rassemblant les deux bâtiments.

Le projet permet de continuer d'exploiter un bâtiment d'élevage dont l'exploitation sera arrêté sans reprise par Monsieur Loïc BOUCHET, Madame Emmanuelle BON souhaitant cesser son activité sur le site de la demande.

Ce projet, en évitant la fermeture d'un bâtiment d'élevage, répond à une demande de l'intégrateur qui doit satisfaire aux besoins des consommateurs, et ainsi d'approvisionner la filière avicole déficitaire en France et localement.

10.2. Alternatives examinées et justifications des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement

10.2.1. Choix du type d'élevage

Comme vu paragraphe 9.1.1., la demande sur le marché français correspond au poulet dit du quotidien, moins cher et donc plébiscité par le consommateur. Cela permet de produire un poulet de qualité contrôlée, préférable à du poulet importé. Cela s'inscrit dans le souci d'augmenter la production et de limiter ainsi les importations. Il n'y a pas de changement de pratiques dans le cadre du projet par rapport à l'existant.

10.2.2. Choix du site

Il n'y a pas de nouvelle construction de bâtiment d'élevage dans le cadre de cette demande. Il s'agit simplement de rassembler deux bâtiments d'élevage existants et en fonctionnement au sein d'une seule exploitation.

10.2.3. Composition des aliments

L'élevage de Monsieur Loïc BOUCHET fonctionne en intégration avec la coopérative VALSOLEIL. Ainsi l'aliment est livré par l'intégrateur. Ce dernier choisit un aliment adapté aux besoins des animaux, en fonction de leur âge.

L'aliment est en constante évolution en fonction des avancées de la recherche en nutrition animale. Ainsi l'indice de consommation (IC) qui est la quantité d'aliment ingéré en kg par une volaille pour prendre un kg de poids vif est en constante diminution, du fait de l'amélioration de la qualité de l'aliment.

L'alimentation est réalisée en multi-phases et adaptée au stade physiologique de l'animal. Il est à noter que la teneur en phosphore est légèrement inférieure aux références, les rejets en phosphore des animaux sont donc encore plus faibles.

L'aliment provient de l'usine SANDERS/VALSOLEIL de Crest qui est agréée et répond aux exigences du guide de bonnes pratiques pour la fabrication d'aliments composés pour

animaux⁷⁷. Cette usine est agréée RCNA (Référentiel de Certification de la Nutrition Animale) et STNO (Socle Technique « nourris sans OGM, soit des intrants garantis $\leq 0,9$ % d'OGM). L'usine a intégré la démarche d'Avril en matière d'approvisionnement responsable en particulier ici en soja, avec une traçabilité des approvisionnements au plus tard en 2025 et au plus tard en 2030, 100 % des approvisionnements seront exempts de déforestation et conversion.

10.2.4. Mode d'élevage

Le mode d'élevage choisi est celui déjà pratiqué sur le site. Les bâtiments sont adaptés à l'élevage de poulets standards.

De plus, comme exposé dans les raisons du projet, les poulets dits standards (ou conventionnels ou du quotidien) sont ceux qui sont le plus consommés en France. Ceci s'explique par la part importante de restauration à l'extérieur du domicile et par les plats cuisinés. Monsieur Loïc BOUCHET travaille en intégration. Il s'agit d'un mode de production d'élevage avicole dans lequel l'intégrateur fournit à l'éleveur les poussins et l'aliment puis récupère les poulets en fin de période d'élevage. Le rôle de l'éleveur est de veiller à ce que les animaux se développent en bonnes conditions par une conduite d'élevage appropriée (hygiène, litière, bâtiment, soins, ...). Monsieur Loïc BOUCHET ne commercialise donc pas sa production avicole, c'est l'intégrateur qui s'en charge. Son métier consiste donc à fournir à l'intégrateur les poulets que ce dernier souhaite.

L'intégrateur de l'élevage (Coopérative VALSOLEIL) a besoin de poulets dits standards pour fournir son abattoir local et répondre à la demande du consommateur français (*se reporter au paragraphe 9.1.1*). Pour rappel, près d'un poulet sur deux, consommés en France, est importé. Aujourd'hui, d'autant plus avec l'inflation et la baisse du pouvoir d'achat, le consommateur français se tourne encore plus vers la viande de volaille. S'il recherche encore la qualité, la majorité regarde d'abord le prix. La filière biologique et standard est ainsi boudée par le consommateur.

L'intégrateur, afin de répondre à la demande, a donc besoin de poulets standards. Etant donné le suivi et les pratiques des éleveurs français, la consommation de poulets français est préférable à celles de poulets produits à l'étranger (ces derniers arrivent de Pologne, Ukraine, Thaïlande, ...), et le bilan carbone est meilleur. Dans le même ordre d'idée, plus la filière est locale, meilleur est le bilan carbone. Pour la région Sud-Est si le choix du consommateur se porte sur du poulet français, élevé et abattu dans le Sud-Est, son bilan carbone sera meilleur que celui d'un poulet produit en Bretagne.

Par ailleurs, la solution alternative qui consisterait en la multiplication de petits poulaillers avec moins de poulets par bâtiment, si elle peut localement répondre à une clientèle s'approvisionnant dans les magasins de producteurs, ne permettrait pas à la demande d'une grande partie de la population française et ne serait pas économiquement soutenable, d'autant plus qu'ici les bâtiments sont existants.

Enfin les éleveurs de VALSOLEIL sont sensibilisés au bien-être animal via des formations régulières. La filière est locale, avec la fabrique d'aliment et l'abattoir dans la Drôme, respectivement à Crest et Grane, à moins de 50 km du site d'élevage.

Les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) en Europe seront appliquées.

10.2.5. Choix du bâtiment et des équipements

Les bâtiments sont existants. Bien que non soumis à la directive IED jusqu'à maintenant, les structures et équipements correspondent aux MTD. Il s'agit de matériaux et matériels

⁷⁷ Attestation en annexe 14

permettant de réduire les consommations de chauffage (bonne isolation), de ventilateurs performants, de dispositifs d'économie d'eau, ... La brumisation permet de limiter la ventilation, et ainsi les consommations électriques, l'isolation et la présence d'échangeurs de chaleur, la consommation de gaz. Ces limitations de consommation d'énergie, en grande partie fossile, contribuent à éviter des émissions de gaz à effet de serre. Les équipements sont ainsi adaptés à la production de volailles de chair, et permettront autant que possible des économies d'eau et d'énergie.

Les équipements sont par ailleurs adaptés à l'espèce animale (poulets) dans le respect du bien-être. Les poulets sont et seront élevés sur paille et disposeront de suffisamment de place.

10.2.6. Gestion des effluents

Les effluents d'élevage seront en totalité valorisés par épandage agricole sur les parcelles de l'exploitation de Monsieur Loïc BOUCHET, sans changement, dans le cadre d'un plan d'épandage, dont le dimensionnement est suffisant pour permettre l'utilisation des fumiers dans de bonnes conditions agronomiques.

Cette utilisation d'effluents d'élevage sur les parcelles agricoles permet d'apporter des éléments minéraux indispensables aux cultures, d'origine organique, et ainsi de diminuer de façon significative, les apports d'éléments chimiques. Les effluents d'élevage, en particulier de type fumier, représentent une source intéressante d'éléments minéraux nécessaires aux cultures, d'origine naturelle et permettant par ailleurs l'entretien du pool de matières organiques indispensable à la fertilité du sol. En effet, ce dernier diminue en zone de grandes cultures sans apport de matières organiques. Cela permet ainsi d'améliorer la structure du sol et le milieu de vie de la faune (vers de terre, ...).

Les contraintes réglementaires (présence de cours d'eau, tiers, captages) ont été prises en compte dans la réalisation du plan d'épandage. Les opérations seront enregistrées sur un cahier d'enregistrement des pratiques (parcelles épandues, date, dose d'apport, mode d'enfouissement, culture, rendement, apport d'engrais ou amendement complémentaire...).

La fertilisation sera raisonnée avec prise en compte des éléments minéraux contenus dans le compost pour le calcul de la fertilisation des cultures. Le raisonnement de la fertilisation permettra d'adapter les apports aux besoins des cultures. Tous les apports organiques ont de plus été pris en compte dans le plan d'épandage. Il n'y a pas de superposition d'épandage d'effluents de même nature sur les parcelles du plan d'épandage. Les apports correspondent aux besoins des cultures et les pressions azotées calculées sont inférieures au seuil maximum admis en zone vulnérable

Ces pratiques permettront de suivre le devenir de l'effluent (traçabilité).

10.3. Eléments positifs contribuant à la diminution de l'impact nitrates

Les effluents produits sont des fumiers de volaille secs (les eaux de lavage sont absorbées par les fumiers). Ils seront valorisés par épandage agricole, dans le cadre d'un plan d'épandage avec enregistrement des apports. Les effluents d'élevage permettent d'apporter aux cultures les éléments minéraux dont elles ont besoin (en particulier azote et phosphore) et de réduire ainsi les apports d'engrais chimiques, tout en maintenant la fertilité du sol, grâce à l'apport de matières organiques.

11. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

Chabrillan fait partie de l'intercommunalité Val de Drôme en Biovallée. En 2017, l'intercommunalité s'est vu confier la compétence « Plan Local d'Urbanisme » telle que prévue à titre obligatoire et assure donc l'achèvement des PLU en cours et la modification de PLU demandée par les communes. L'Intercommunalité a fait le choix de lancer son PLUi en 2018 à l'échelle des 29 communes. Le projet de PLUi a été soumis à consultation du public. Il sera présenté en conseil communautaire du 25 novembre 2025, suite à délibération duquel il sera applicable.

Les installations d'élevage se trouvent en zone A du PLUi. Il s'agit de secteur, équipé ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

En l'attente de l'approbation du PLUi, c'est le PLU de Chabrillan qui s'applique, PLU adopté le 30 octobre 2015, dont la dernière modification date du 30 avril 2024. Le site de la demande est également situé en zone agricole au regard de ce PLU.

V1 a été construit en 1970, puis entièrement reconstruit en 2017 suite à sa destruction par la grêle, V2 a été construit en 2014. Ils ont fait l'objet des permis de construire n° 026 065 18 D0003 du 31 janvier 2017 pour V1 et n° 026 065 11 pour V2.

Il n'y a pas de nouvelle construction dans le cadre de cette demande. Les bâtiments d'élevage ont tous deux fait l'objet de permis de construire acceptés. Le projet est donc compatible avec les documents d'urbanisme de la commune.

12. ESTIMATION DES DEPENSES LIEES A LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les bâtiments d'élevage sont tous existants. Le seul investissement restant est la réalisation du dallage béton de la salle d'élevage de V2.

Tableau 100 : Dépenses liées à la protection de l'environnement

Investissements	Coût Hors Taxe
Dalle sol de V2	100 000 €
Mise à jour du plan d'épandage	800 €
Total	100 800 €

13. REMISE EN ETAT DU SITE EN CAS D'ARRET DEFINITIF

En cas de cessation de l'activité d'élevage, conformément aux dispositions de L'article R512-39-1 du code de l'environnement, l'exploitant notifiera au préfet la date de mise à l'arrêt définitif des installations trois mois au moins avant celle-ci, ainsi que les terrains concernés.

Cette notification indiquera les mesures prises ou prévues, pour assurer dès la fin des activités la mise en sécurité du site. Dès que les mesures prises auront été mises en œuvre, l'exploitant fera attester, par une entreprise certifiée dans le domaine des sites et sols pollués ou disposant de compétences équivalentes en matière de prestations de services dans ce domaine, de la mise en œuvre des mesures relatives à la mise en sécurité ainsi que de l'adéquation des mesures proposées pour la réhabilitation du site, puis de la mise en œuvre de ces dernières.

Monsieur Loïc BOUCHET est propriétaire des parcelles d'implantation du projet. Le site de la demande est un site existant.

13.1. Gestion des déchets et des produits dangereux

En cas d'arrêt des activités, les consommables, déchets et produits dangereux quelques produits toxiques présents sur le site seront :

- Les produits vétérinaires seront repris par le vétérinaire réalisant le suivi sanitaire ;
- Les restes d'aliment seront enlevés par l'intégrateur ;
- Les désinfectants et insecticides, raticides, seront repris par la société commercialisant ces produits ou amenés à une déchetterie les acceptant ;
- Les cadavres seront éliminés par l'équarrisseur ;
- Les déchets banals seront apportés dans les containers de la commune ou à la déchetterie selon le type de déchets ;
- Les citernes de gaz seront enlevées par la société qui en est propriétaire.

Les effluents d'élevage seront épandus dans le cadre du plan d'épandage ou exportés auprès d'un repreneur agréé.

13.2. Gestion des bâtiments et des équipements d'élevage

En cas de cessation d'activité, l'ensemble des installations sera démonté conformément à la réglementation : le matériel d'élevage (chaîne d'alimentation, ...) sera démonté et revendu, il en sera de même des silos. Les bâtiments seront soit démontés, soit conservés en hangars. Si les bâtiments sont conservés, ils feront l'objet d'un nettoyage et d'une désinfection. Les installations d'élevage ne contiennent pas d'amiante.

En cas de démolition, les gravats éventuels seront évacués selon les prescriptions de la mairie.

13.3. Limitation de l'accès au site

En cas d'arrêt définitif des activités, le site est clos sur plusieurs côtés, les portails seraient fermés et une signalisation installée pour limiter l'accès au site.

13.4. Suppression des risques d'incendie / d'explosion

En cas d'arrêt définitif des activités, les cuves de gaz seront enlevées par le propriétaire des cuves. Il en est de même du groupe électrogène.

Les bâtiments, même s'ils sont conservés, ne seront plus à usage d'élevage. Il y aura ainsi moins de produits inflammables (en particulier paille de la litière) ou poussiéreux. Les installations électriques seront contrôlées.

13.5. Surveillance des effets de l'installation sur l'environnement

Les sols des bâtiments d'élevage seront bétonnés et étanches. Il n'y a donc pas de risques de pollution sous les bâtiments.

L'arrêt des activités entraînera l'arrêt des sources de nuisances pour le voisinage : bruits, odeurs, poussières,....

Il n'y aura plus d'effluents d'élevage à gérer.

Les bâtiments s'ils sont conservés seront clos afin de limiter la pénétration de la faune sauvage. Les abords du site seront entretenus limitant ainsi les risques de colonisation par la végétation.

13.6. Usage futur du site

Le site de la demande est un site existant, relevant déjà du régime de l'autorisation. En cas de cessation de l'activité classée, l'usage futur du site sera agricole⁷⁸.

⁷⁸ Avis de Monsieur Le Maire en annexe 20

ETUDE DE DANGERS

1. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

Objet : Installation classée pour la protection de l'environnement : Etablissement d'élevage de volailles d'une capacité de 51 800 places (poulets) soumis à autorisation.

PRESENTATION DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT

Le projet de Monsieur Loïc BOUCHET, qui exploite un élevage de volailles soumis à déclaration, chemin de Dorabel, sur la commune de Chabrillan, est de reprendre le bâtiment d'élevage se trouvant sur le même site, à côté du sien, bâtiment, également soumis à déclaration, à ce jour exploité par Madame Emmanuelle BON. Suite à ce regroupement, il exploitera sur le site de la demande un élevage de volailles de chair (poulets) d'une capacité de 51 800 places. Le site relèvera alors du régime de l'autorisation, rubrique 3660 de la nomenclature. Il n'y a aucune nouvelle construction d'installation d'élevage ou annexe dans le cadre de cette demande. Il n'y aura pas de changement de pratiques. Tout est existant.

Les poulets sont élevés au sol sur litière de paille, 7,5 bandes d'élevage sont réalisées par an. Monsieur Loïc BOUCHET fonctionne en intégration avec la coopérative VALSOLEIL. Les poulets produits sur le site alimentent l'abattoir de Grane, à 4,3 km du site. Les effluents d'élevage sont des fumiers comprenant les eaux de lavage des bâtiments. Ils sont valorisés par épandage agricole sur les terres agricoles de Monsieur Loïc BOUCHET, dans le cadre d'un plan d'épandage mis à jour dans le cadre du projet. Il est joint à cette demande⁷⁹.

Il n'y a pas d'établissement à forte concentration de population à proximité du site d'élevage. Il n'y a ainsi pas d'écoles, de maisons de retraites, d'équipements touristiques, d'équipements accueillant du public, de zones d'activités commerciales ou industrielles dans un rayon de 500 m autour des bâtiments. Le village de Chabrillan se trouve à 2,3 km.

Les éléments notables d'occupation de population dans les 1 km autour du site sont uniquement des habitations isolées, dont la plus proche se trouve à 240 m.

Les équipements notables accueillant du public les plus proches du site se trouvent à :

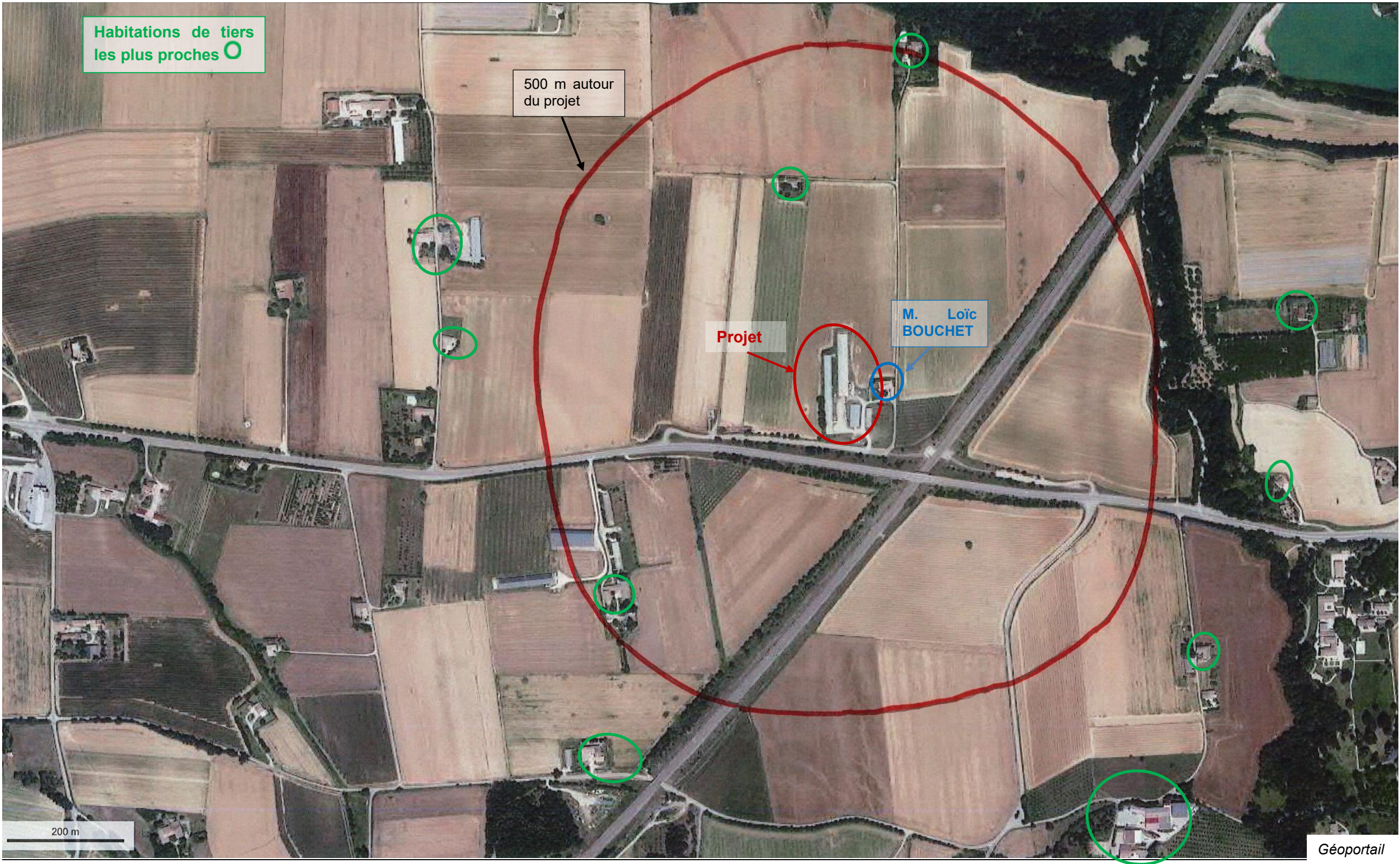
- Ecole : 2,5 km, Maison Familiale et Rurale (MFR Divajeu) : 1,4 km ;
- Maisons de retraite et pôle de santé : 5 km ;
- Equipements d'accueil du public : 2,5 km (mairie, salle polyvalente), 2,4 km (château, église), 1,8 km (stade), centre culturel (Eurre) : 1,2 km ;
- Equipements d'accueil touristiques: 850 m (gîte à Divajeu) ;
- Zone d'activités commerciales ou industrielles : 1,2 km (Eurre).

⁷⁹ Plan d'épandage (Chambre d'Agriculture) en annexe 21

Figure 105 : Situation du projet



Figure 106 : Vue de la localisation du site et de son environnement



IDENTIFICATION DES DANGERS, PROBABILITE ET CINETIQUE DES ACCIDENTS POTENTIELS

Le BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollution Industrielle) de la Direction Générale de la Prévention des Risques du Ministère du Développement Durable a recensé quelques accidents en agriculture. Il s'agit d'explosions, incendies, ruptures de silos,....

Les dangers identifiés au niveau du projet de Monsieur Loïc BOUCHET pour la population avoisinante sont :

- Risques d'écoulement accidentel de produits ;
- Risques d'incendie ;
- Risque d'explosion ;
- Risques électriques ;
- Risques liés au chauffage ;
- Risques climatiques et naturels ;
- Risques technologiques ;
- Risques d'évasion d'animaux ;
- Risques sanitaires ;
- Risques liés à l'utilisation des machines

La probabilité d'apparition de ces dangers varie de B (probable) à E (extrêmement peu probable). Le niveau de gravité du risque varie d'important à modéré. Toutes les mesures seront prises au sein de l'établissement pour limiter les risques de survenue d'un danger. Le principal risque identifié est de type incendie, la carte des flux thermiques se trouve en annexe⁸⁰.

La synthèse des risques, de leur probabilité d'occurrence et des mesures est reprise dans le tableau suivant.

Tableau 101 : Tableau récapitulatif des dangers, de leur probabilité d'occurrence, de leur niveau de gravité et moyens

Risque identifié	Probabilité d'occurrence	Cinétique	Gravité des conséquences	Principaux moyens mis en œuvre pour réduire les risques
Ecoulement accidentel de produits	C	Lente	Modéré	Les moyens ont été développés précédemment : effluents traités, produits sur rétention, installations électriques aux normes et contrôlés, mesures d'hygiène, animaux soignés et suivis par un vétérinaire sanitaire, ...
Incendie	B	Lente à rapide	Sérieux	
Explosion	C	Rapide	Modéré	
Risques électriques	E	Rapide	Modéré	
Intoxication au monoxyde de carbone	C	Rapide	Modéré	
Risques climatiques et naturels	B	Lente	Modéré	
Risques technologiques	E	Lente à rapide	Modéré	
Evasion d'animaux	C	Lente	Modéré	
Risques sanitaires	B	Lente à rapide (*)	Modéré	
	Se reporter à l'étude sur la santé des populations, paragraphe 5.7 de l'étude d'impact			
Risques liés à l'utilisation des machines	Pas de risque à l'extérieur de l'établissement			

(*) Rapide en cas d'influenza aviaire

⁸⁰ Carte des zones à risques incendie/explosion en annexe 18

A ce jour, il n'y a pas eu d'accident significatif sur le site d'élevage.

MOYEN ET ORGANISATION DES SECOURS

Les installations sont équipées de matériel de premier secours et facilement accessibles. Une réserve à incendie de 120 m³ sera installée sur le site.

2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'étude de dangers expose les dangers que peuvent présenter les installations en décrivant les principaux accidents susceptibles de se produire, leurs causes, leurs natures et leurs conséquences. Elle justifie les mesures pour réduire la probabilité et les effets de ces accidents. Elle précise les moyens de secours internes et externes mis en œuvre en vue de lutter contre les effets d'un éventuel sinistre. Son contenu est défini par le code de l'environnement.

Le point III de l'article D181-15-2 du même code précise que :

- L'étude de dangers doit justifier que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation ;
- Le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de l'environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés à l'article L181-3.

3. DESCRIPTION DU PROJET, DU SITE, DU VOISINAGE

3.1. Les activités

Il s'agit d'un établissement d'élevage de volailles de chair (poulets), activité qui n'est pas considérée comme dangereuse.

Monsieur Loïc BOUCHET exploite sur le site du projet un bâtiment d'élevage de volailles de chair d'une capacité déclarée de 24 000 places (poulets). A côté de son bâtiment sur le même site, se trouve un autre bâtiment d'élevage d'une capacité déclarée de 29 900 places de poulets, exploité par Madame Emmanuelle BON. Monsieur Loïc BOUCHET souhaite reprendre le bâtiment de Madame Emmanuelle BON. Le site qui comprend donc deux bâtiments déclarés, sera soumis à autorisation rubrique 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Il n'y aura pas de changement dans le système d'élevage ou la conduite des installations, ni de nouvelles constructions. La demande consiste donc à regrouper deux exploitations en une seule.

Les volailles sont et seront élevées entièrement en claustration, au sol, sur litière (paille). **La capacité totale de l'élevage sera de 51 800 places de poulets.** 7,5 bandes d'élevage seront réalisées par an.

Les effluents d'élevage sont et seront des fumiers secs de volailles. Les eaux de lavage des bâtiments sont absorbées par les fumiers. Les effluents d'élevage seront valorisés par épandage agricole dans le cadre d'un plan d'épandage sur les terres de l'exploitation de Monsieur Loïc BOUCHET, comme actuellement.

Les produits dangereux présents sur l'exploitation sont essentiellement des insecticides, des raticides et des désinfectants. Ils sont stockés dans des locaux tenus fermés.

Les déchets seront éliminés conformément à la réglementation selon des filières agréées.

Les bâtiments d'élevage de volaille sont chauffés au gaz propane.

Le descriptif technique précis des installations, des procédés, des équipements se trouve chapitre : description technique du projet.

Figure 107 : Vue aérienne du site du projet



3.2. Le site, le voisinage

Le site d'élevage et du projet de Monsieur Loïc BOUCHET se trouve chemin de Dorabel, sur la commune de Chabrillan, au Nord-Est de cette dernière, à une distance à vol d'oiseau d'environ :

- 2,3 km à l'Est du village de Chabrillan ;
- 3,7 km au Sud-Ouest du centre-ville de Crest ;
- 3,7 km à l'Est du village de Grane ;
- 3,2 km au Sud du village d'Eurre ;
- 3,3 km au Nord-Ouest du village de Divajeu ;
- 4,7 km du village d'Autichamp.

Les installations sont situées à environ 2 km à l'Ouest/Sud-Ouest de l'agglomération de Crest.

Le territoire communal est traversé d'Est en Ouest par la route départementale D104, axe reliant Crest à Loriol-sur-Drôme et à l'autoroute A7. Le village est desservi par la route départementale D557.

Le site de la demande se trouve en contrebas de la RD104. Il est relié à cette dernière par une voie communale. Il se trouve en bordure de cette voie communale.

La gare SNCF la plus proche se trouve à Crest, soit à 5 km environ du site par la route. Enfin, l'accès autoroutier le plus proche se trouve dans la vallée du Rhône à 14 km à l'Ouest de l'élevage à vol d'oiseau, la bretelle d'accès à l'autoroute se trouvant à environ 16 km par la route.

Les installations d'élevage sont donc bien desservies par les infrastructures.

Il est à noter que la ligne TGV Paris-Marseille passe en bordure du site d'élevage à l'Est.

Figure 108 : Situation du site par rapport aux infrastructures routières

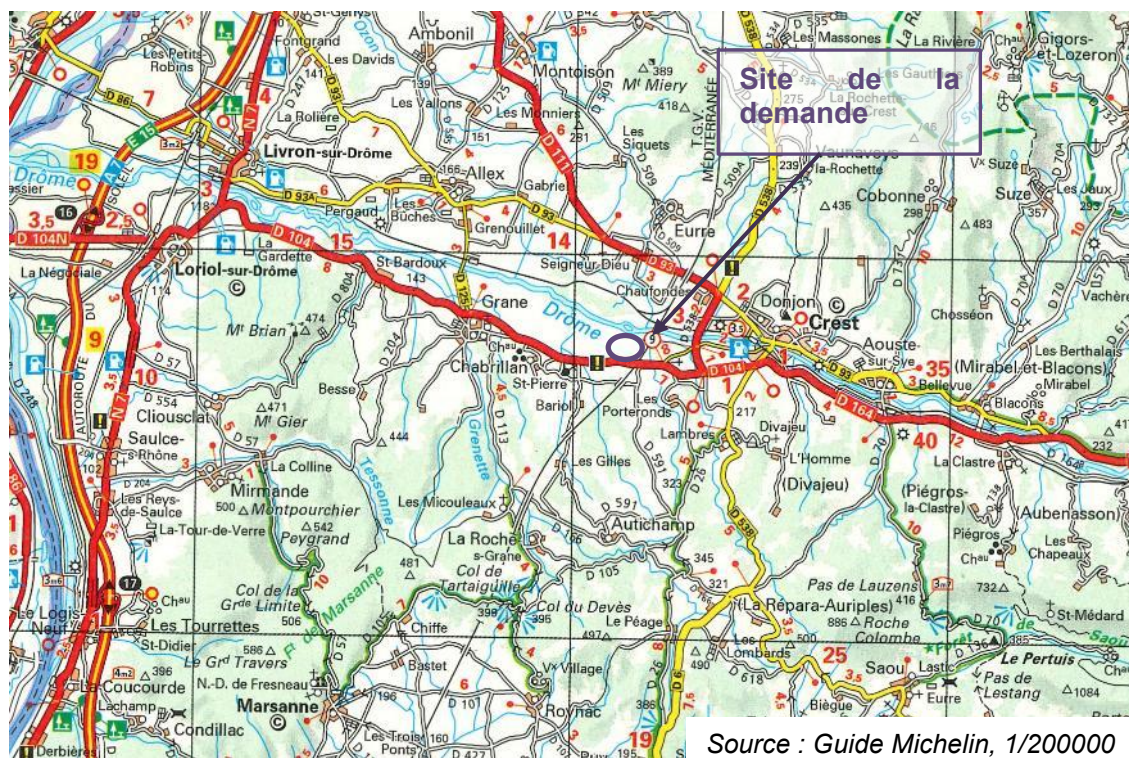


Figure 109 : Vue de l'accès au site



Le site du projet se trouve en zone agricole. L'habitat est très dispersé. Il y a ainsi environ 900 logements sur le périmètre d'affichage, pour une population estimée à près de 2 000 habitants. Le village de Chabrillan se trouve à 2,3 km environ.

Le site de la demande se trouve en contrebas de la RD104. Il est accessible depuis cette dernière par une voie communale. Il se trouve en bordure de cette voie communale.

Il n'y a pas d'établissement à forte concentration de population à proximité du site d'élevage. Il n'y a ainsi pas d'écoles, de maisons de retraites, d'équipements touristiques, d'équipements accueillant du public, de zones d'activités commerciales ou industrielles dans un rayon de 500 m autour des bâtiments.

Les éléments notables d'occupation de population dans les 1 km autour du site sont uniquement des habitations isolées, dont la plus proche se trouve à 240 m.

Les équipements notables accueillant du public les plus proches du site se trouvent à :

- Ecole : 2,5 km, Maison Familiale et Rurale (MFR Divajeu) : 1,4 km ;
- Maisons de retraite et pôle de santé : 5 km ;
- Equipements d'accueil du public : 2,5 km (mairie, salle polyvalente), 2,4 km (château, église), 1,8 km (stade), centre culturel (Eurre) : 1,2 km ;
- Equipements d'accueil touristiques: 850 m (gîte à Divajeu) ;

- Zone d'activités commerciales ou industrielles : 1,2 km (Eurre).

La population concernée autour du site d'élevage est estimée tableau suivant :

Tableau 102 : Population estimée autour du projet⁸¹

Commune	Dans les 300 m			Dans les 500 m		
	Nombre de maisons	Nombre d'habitants /logement	Population concernée	Nombre de maisons	Nombre d'habitants /logement	Population concernée
Chabrillan	2 ⁽¹⁾	2,2	4	4	2,2	9
Total	2		4	4		9

⁽¹⁾dont la maison de Monsieur Loïc BOUCHET

La commune comprend peu d'équipements touristiques : une auberge, et trois hôtels-restaurants, quelques gîtes et chambres d'hôtes. L'équipement le plus proche du projet se trouve sur la commune de Divajeu, à 850 m environ. Il s'agit d'un gîte.

Le captage pour l'alimentation en eau potable le plus proche du site d'élevage se trouve à environ 2,8 km. Il n'est pas en aval hydraulique des installations.

Il n'y a pas de cours d'eau temporaire ou permanent à proximité du site (le plus proche est à 500 m, ruisseau Le Rif Noir), ni de plan d'eau.

L'installation classée la plus proche soumise à autorisation ou enregistrement du site du projet de Monsieur Loïc BOUCHET est une carrière à environ 1 km sur la commune d'Eurre.

L'élevage soumis à autorisation ou enregistrement le plus proche du site de Monsieur Loïc BOUCHET est un élevage de porcs, à environ 1,5 km sur la commune de Chabrillan

Une canalisation de transport d'hydrocarbures (pipeline Sud-Européen) traverse la commune de Chabrillan du Nord au Sud, non loin des installations d'élevage. Les bâtiments d'élevage se trouvent dans la zone de dangers significatifs de cette canalisation mais pas dans la zone de servitude (Source : PLU).

Une ligne moyenne tension (poste source : Crest) passe au-dessus du bâtiment V2, à environ 5-6 m au-dessus du bâtiment.

Un rappel de la localisation du site par rapport aux éléments notables ainsi que les distances aux tiers les plus proches sont donnés figure suivante.

⁸¹ Plan des abords des installations dans un rayon de 300 m en annexe 4

Figure 110 : Localisation du site d'élevage et situation des habitations et éléments notables les plus proches

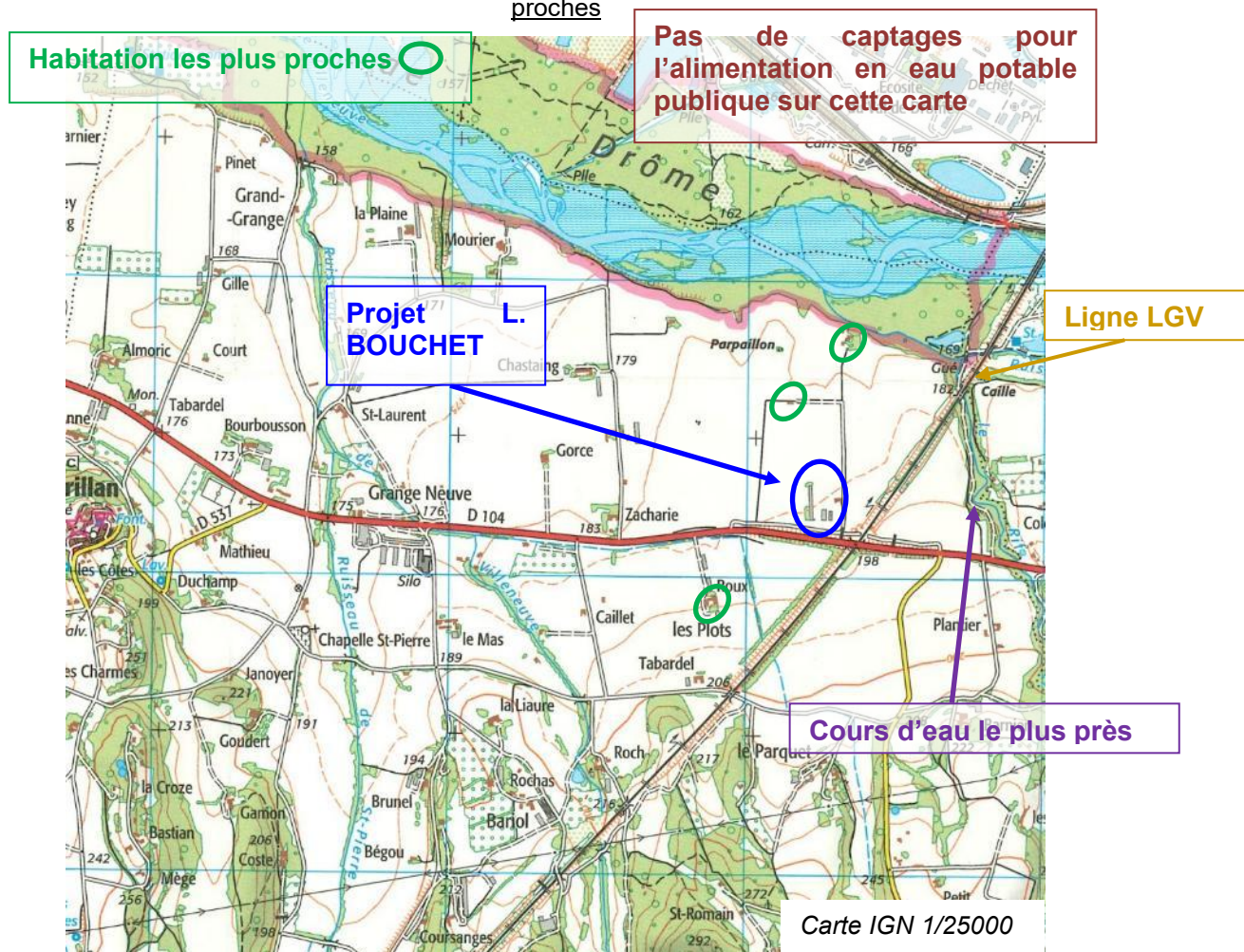


Figure 111 : Situation du projet (Google Maps)

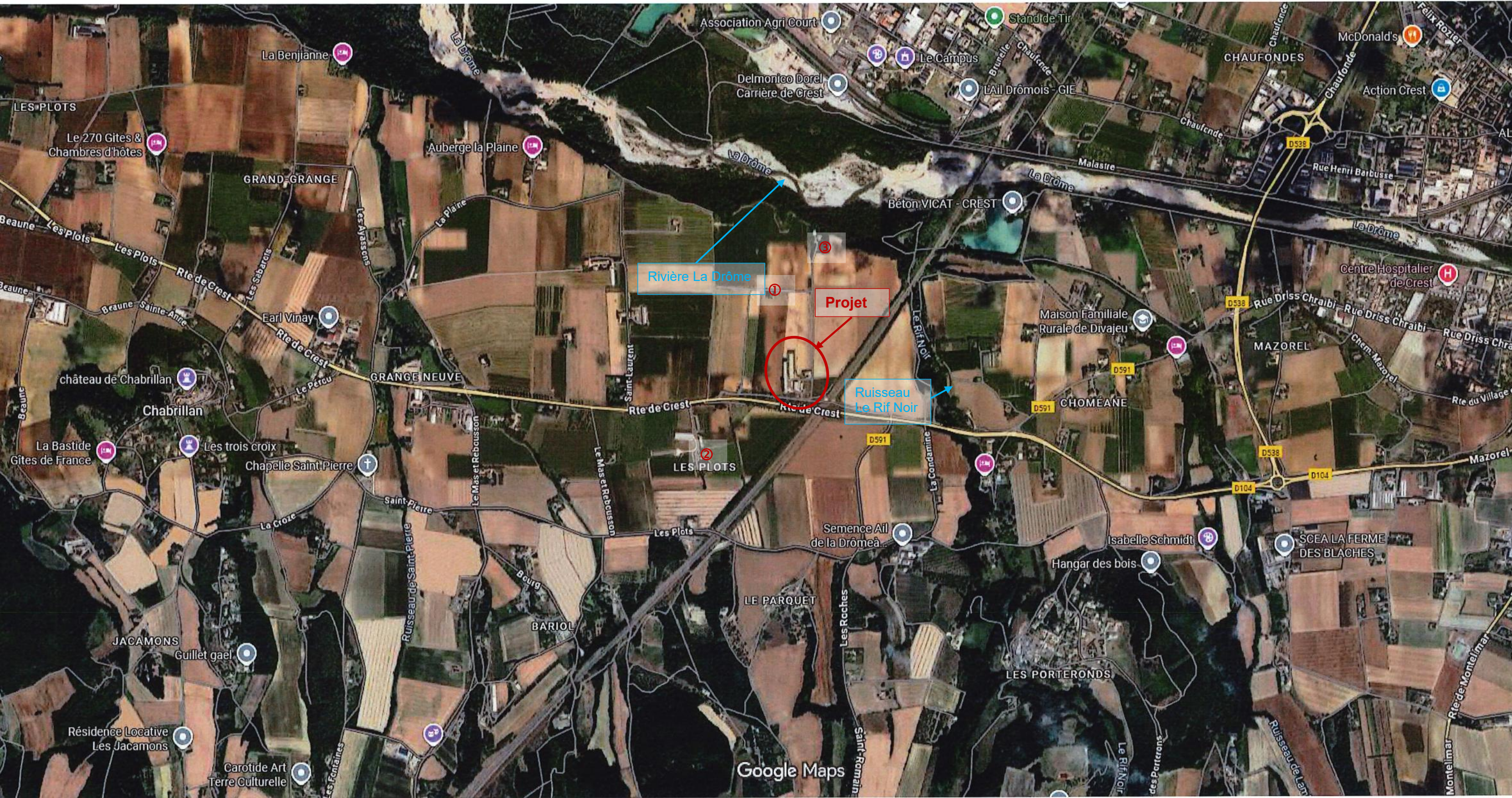


Tableau 103 : Distances aux tiers les plus proches

Habitations de tiers :	V1	V2	Hangar paille
①	275 m	240 m	375 m
②	410 m	450 m	463 m
③	500 m	460 m	578 m

4. IDENTIFICATION DES DANGERS – EVALUATION DES CONSEQUENCES SUR LE VOISINAGE, L'ENVIRONNEMENT

4.1. Méthodologie

La méthodologie et les références utilisées ci-après (classe de probabilité A à E et leur appréciation) sont celles définies par l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation. Les différentes classes de probabilité sont récapitulées dans le tableau suivant.

Tableau 104 : Echelles de probabilité

Classe de probabilité Type d'appréciation	E	D	C	B	A
Qualitative	« évènement possible mais extrêmement improbable »	« évènement très improbable »	« évènement improbable »	« évènement probable »	« évènement courant »
Semi-quantitative	Echelle intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative				
Quantitative (par unité et par an)		10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²

Ce même arrêté fixe une appréciation du niveau de gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur des installations.

Tableau 105 : Echelle d'appréciation de la gravité d'un accident à l'extérieur des installations

Niveau de gravité des conséquences	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversible sur la vie humaine
Désastreux	Plus de 10 personnes exposées (1)	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
Modéré	Pas de zone de létalité en dehors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à une personne
(1) personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et la propagation de ses effets le permettent			

La cinétique de déroulement d'un accident est qualifiée de lente, dans son contexte, si elle permet la mise en œuvre de mesures de sécurité suffisantes, dans le cadre d'un plan d'urgence externe, pour protéger les personnes à l'extérieur des installations objet du plan d'urgence avant qu'elles ne soient atteintes par les effets du phénomène dangereux.

4.2. Identifications des dangers

4.2.1. Les données du BARPI

Source : ARIA ; « Accidents et incidents dans les activités d'élevage » - Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, 2010 et APCA.

Le BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollution Industrielle) de la Direction Générale de la Prévention des Risques du Ministère du Développement Durable a recensé 2 686 accidents et incidents entre le 1^{er} janvier 1992 et le 31 août 2009, impliquant des exploitations agricoles.

Les accidents recensés sont :

- Des incendies (hangar agricole),
- Des pollutions,
- Des explosions (poussières dans un silo, silo à céréales, engrais, citerne ammoniac),
- Des fuites de GPL,
- Des ruptures de parois de silos,
- Des chutes.

Parmi les accidents recensés :

- Les explosions ont été le fait soit d'engrais de type ammonitrate ou ammoniac, soit de poussières dans un silo, soit de silos à céréales ;
- Les pollutions sont le fait des débordements de fosses à lisier ou purin, du nettoyage de plate-forme à fumier
- Les incendies provenaient soit de dysfonctionnement d'installations électriques, soit d'auto combustion – échauffement de produits (foin, farines) ;
- Les ruptures de silos concernaient des installations de volume important (fabrication d'aliment, coopératives).

Les accidents mortels : 71 accidents faisant des victimes (48 accidents) ou des blessés graves sont recensés. Les causes et circonstances identifiées le plus souvent sont :

- Personnes prises dans l'explosion ou l'incendie d'un bâtiment ou d'un stockage ;
- Enfants jouant dans les balles de foin ou stocks de fourrage ;
- Chutes dans la fosse à lisier ;
- Étouffement suite à une chute dans un silo d'aliments ;
- Chute de balles de paille ou effondrement de bâtiment ou d'équipement sur des personnes, parfois suite à un incendie ;
- Asphyxie par des gaz de fermentation ou du monoxyde de carbone généré notamment par une mauvaise combustion du gaz des systèmes de chauffage des bâtiments ;
- Personnes tuées par des machines agricoles ;
- Électrocution ;
- Intoxication suite à un déversement massif d'ammoniac anhydre agricole.

Selon cette base, les élevages sont particulièrement touchés par les incendies, ainsi la répartition des 2 686 accidents recensés est :

- 85 % d'incendies ;
- 16 % de rejets de matières dangereuses ou polluantes ;
- 1,2 % d'explosions ;
- 1% d'évènements de typologies différentes (asphyxie d'animaux, accidents de personnes mortels ou avec blessures, inondations ...).

La problématique incendie pour les élevages de volaille est liée à :

- La logique de production souvent de type « industrielle » ;
- Le grand nombre d'animaux concentrés sur peu d'espace en bâtiments fermés ;
- L'utilisation importante d'énergie et de machinerie : chauffage, ventilation, alimentation, ... ;
- L'empoussièrément important ;
- La conception et aménagement des bâtiments intégrant certaines exigences en matière de luminosité, chauffage, renouvellement d'air ou équipements d'exploitation pour l'alimentation des animaux, le nettoyage des sols, ...

Les conséquences des accidents peuvent être graves :

- 48 accidents mortels et 23 autres faisant des blessés graves alors que peu de personnes travaillent dans les exploitations agricoles ;
- Les bâtiments des exploitations sont encore souvent au cœur de villages, provoquant des dommages matériels externes en cas d'incendie ;
- Les dommages matériels internes sont lourds et remettent en cause la pérennité de l'exploitation ;
- Perte du cheptel dont le patrimoine génétique peut être difficilement remplaçable (sélection des animaux sur de nombreuses années, races rares...) ;
- Destruction des bâtiments et outils de production.

Les causes ou anomalies à l'origine de l'in/accident ne sont connues que dans 13 % des cas, et la plupart du temps elles restent parcellaires. Parmi ces 13 % de cas, les causes ou origines sont :

- Anomalies de conception : 11 % ;
- Anomalies de maintenance (maintenance insuffisante, mal réalisée ...) : 11 % ;
- Anomalies d'exploitation : 20 % ;
- Anomalies externes (malveillance, installation ou véhicule externe, foudre...) : 11 %.
- Défaillances matérielles : 51 % (sachant que les causes plus profondes de la défaillance matérielle sont rarement connues) ;
- Défaillances humaines : 20 % ;
- Défaillances organisationnelles : 25 %.
- Équipement ou partie de l'exploitation à l'origine du sinistre ou suspecté(e) de l'être : cuve de GPL ou de fuel domestique : 20 % ;
- Systèmes de chauffage : 20 % ;
- Fosses à lisier et équipements annexes : 20 % ;
- Ventilation : 3 % ;
- Chaudière : 3 % ;
- Cuve de produits phytosanitaires ou d'engrais : 9 % ;
- Fermentation de foin / fourrage : 6 %.

Entre 2009 et 2021, l'étude de 1 259 événements des secteurs de la culture et production animale (hors sites agroalimentaires et méthanisation agricole) révèle deux phénomènes dangereux récurrents : l'incendie et les rejets de matières dangereuses et/ou polluantes.

En 2015, une synthèse complémentaire concernant les accidents liés aux fosses à lisier et autres effluents d'élevage a été réalisée par le BARBI, note réactualisée en 2020. Cela

concernait 107 cas français en 2015 auxquels se sont rajoutés 149 accidents/incidents entre le 13 février 2015 et le 10 juin 2020, parmi lesquels 8 accidents mortels entre 1998 et 2020 et sont liés à des chutes dans la fosse à lisier pour 7 d'entre eux et le dernier à une intoxication lors d'un débouchage de canalisation de fosse à lisier.

La répartition de ces 149 accidents/incidents complémentaires liés aux fosses à lisier et autres effluents d'élevage par type d'élevage puis par type d'accidents ainsi que les conséquences sont données tableaux suivants.

Tableau 106 : Répartition des incidents/accidents par type d'élevage

Activité	Nombre	%
Elevage non exclusif	64	43
Elevage porcin	47	32
Elevage vaches laitières	21	14
Elevage de volailles	7	5
Elevage ovin	1	1
Commerce d'animaux	1	1
Méthanisation	8	5

Tableau 107 : Typologie des accidents

Phénomène	Nombre	%
Rejet de matières dangereuses/polluantes	135	91
Chûtes dans les fosses	12	8
Incendie	8	5
Explosion	2	1

Il est à noter que plusieurs phénomènes peuvent se produire lors du même évènement.

Tableau 108 : Conséquences environnementales

Milieu	Nombre	%
Eaux superficielles	107	91
Sols	31	8
Air	4	5
Eaux souterraines	2	1

Plusieurs milieux peuvent être impactés lors du même évènement, l'air est impacté lors des incendies.

Parmi ces derniers évènements, sept sont liés à des pollutions d'eaux superficielles lors de travaux d'épandage. Parmi lesquels deux mettent en avant des défauts matériels, les autres sont liés à une mauvaise position du canon, la concentration de l'épandage sur une zone réduite, la viscosité de l'effluent, la pente de la parcelle, la protection inefficace du cours d'eau et la réalisation de l'épandage de nuit sans surveillance. En 2022, un nouvel accident de pollution d'un cours d'eau par rejet de lisier par un élevage porcin a été recensé, suite à un débordement de la fosse à lisier.

Il ressort de cette base de données que les deux principaux accidents/incidents en élevage sont les risques d'incendie et les risques pour la qualité des eaux avec le rejet de matières toxiques ou polluantes. En élevage de volailles de chair élevées sur litière de paille, il n'y a pas de fosses à lisier donc pas de risque de chute dans une fosse à lisier.

Le tableau ci-après donne quelques exemples d'accidents recensés en élevage de volaille (Source : BARPI-ARIA) .

Tableau 109 : Exemple d'accidents recensés en élevage de volailles

Type et date	Référence ARIA	Evènement	Moyens mis en place suite à l'évènement
Incendie Mars 2022	58902	Après désinfection d'un silo à l'aide d'une bougie fumigène, un salarié jette la bougie dans la benne de déchets de 30 m³ (panneaux de bois, filtres de hottes d'entrées d'air,... issus d'un chantier de rénovation) présente sur le site. La bougie étant encore chaude, les déchets s'enflamment. Les salariés présents éteignent l'incendie avec des extincteurs, mais les filtres étant fortement inflammables, les pompiers interviennent pour sécuriser le site. Les eaux d'extinction sont contenues dans la benne.	Mise en place d'un plan de gestion des déchets de fumigène, rajout des zones de stockage sur le plan de biosécurité
Pollution Juillet 2023	61089	Une fuite de lisier de canard se produit au niveau d'une fosse en géomembrane de 600 m³ d'un élevage. L'écoulement rejoint un ruisseau ainsi qu'une mare privée. Afin d'identifier l'origine de la fuite et stopper l'écoulement, la fosse à lisier est pompée et son système de drainage est coupé durant la vidange. La fosse est réparée et nettoyée. Le ruisseau et la mare sont pompés. Une mortalité piscicole est constatée dans la mare. Le bâtiment d'élevage était vide au moment des faits. Le collecteur d'évacuation de la fosse n'était plus étanche et le collier de serrage s'était déplacé. La fosse, construite 8 ans auparavant par l'ancien propriétaire est toujours sous garantie décennale. Cette dernière avait été remise en service depuis 1 an, soit 3 ans après que la reprise du site par le nouvel exploitant.	Vérification plus fréquente de l'état des fosses à lisier
Incendie Mai 2021	57816	Une combustion lente de fientes se déclare dans un élevage de volailles. Les produits en combustion sont évacués puis étalés sur un terrain agricole. Un épandage est effectué selon un plan d'épandage validé par la préfecture. Le coût de transport des matières est estimé à 6 K€. L'intervention électromécanique sur le convoyeur a induit la mise en contact de fientes fraîches avec des fientes plus anciennes, très sèches. Le bâtiment aurait dû être totalement vidé en prévision de cette intervention.	Réorganisation des services pour mieux coordonner la production, le stockage et l'expédition des fientes, avec information spécifique auprès des opérateurs, et consigne de systématiquement vider le bâtiment en fin de campagne de production.

Type et date	Référence ARIA	Evènement	Moyens mis en place suite à l'évènement
Incendie Septembre 2021	58306	Un feu se déclare au niveau d'un stock de fumier, situé sous fumière couverte, dans une exploitation de volailles (autorisée pour 202 000 poulets). L'incendie est rapidement contenu. Des fumées importantes sont visibles. Les plus proches habitations, situées entre 270 m et 290 m, ont été évacuées. Des éléments fertilisants, emportés par les eaux d'extinction, ont rejoint le milieu naturel hors site. L'incendie est dû à une auto combustion liée à la montée en température du fumier stocké sous lumière couverte. Les montées en températures lors du stockage des fumiers ne sont pas surveillées.	Le fumier doit rejoindre une unité de méthanisation. Dans l'attente, le fumier sera stocké à l'extérieur, dans les champs et en tas fractionnés, dans le respect des prescriptions de stockage et en mettant en place une sonde de température.
Canicule Juillet 2019	54230	Lors d'un épisode caniculaire, 22 000 poules meurent dans un élevage de volailles composé de 2 bâtiments (totalité d'accueil de 115 000 poules). Les températures intérieures atteignent jusqu'à 42°C. L'éleveur maîtrise davantage l'augmentation de température dans un des 2 bâtiments. Les cadavres sont retirés des bâtiments, entreposés sur une dalle bétonnée et recouverts de chaux vive avant d'être récupérés par une société spécialisée les jours suivants. Le coût lié aux pertes d'exploitation s'élève à 60 000 €.	À la suite de l'accident, l'exploitant renforce les moyens matériels de protection (ventilation et brumisation) et réviser son analyse de risques afin d'anticiper les périodes de fortes chaleurs (> 40 °C).
Incendie Septembre 2020	56496	Un feu se déclare au niveau du local technique d'un élevage de volailles, entraînant la coupure de la ventilation. Les 20 900 volailles présentes périssent asphyxiées. A 3 h, l'exploitant découvre le local technique brûlé. Les pompiers éteignent les derniers points chauds. Les dégâts matériels sont estimés à 81 k€ et les pertes d'exploitation à 9 k€.	
Incendie Décembre 2023	61566	Un feu se déclare sur un transformateur électrique haute tension d'un élevage de volailles. Le gestionnaire du réseau coupe l'alimentation électrique du site le temps de l'intervention des pompiers. Pendant ce temps, l'alimentation électrique du site est maintenue en utilisant un groupe électrogène. Le gestionnaire du réseau installe un autre transformateur dans la journée pour permettre la poursuite de l'activité d'élevage. 59 personnes sont privées d'électricité pendant 2 h. Une fouine s'est introduit dans le transformateur créant un court-circuit.	

Type et date	Référence ARIA	Evènement	Moyens mis en place suite à l'évènement
Pollution Mai 2020	55581	Un riverain d'un site d'élevage de volailles constate le rejet d'eaux usées en provenance du site au niveau d'un ruisseau. Il alerte le responsable de l'installation qui constate que 2 000 m³ des 2 500 m³ des eaux usées contenues dans l'un des 3 bassins du couvoir se sont échappées par la vanne de vidange en position ouverte. L'exploitant ferme la vanne et visionne les enregistrements de vidéosurveillance. Il y constate un véhicule stationné près des bassins à l'extérieur du site pendant la nuit précédente, puis quelques heures plus tard, la vidange du bassin. Des prélèvements sont réalisés sur le réseau hydrographique. À l'aval immédiat du rejet, l'eau y est constatée claire, d'aspect normal avec quelques mousses en surface. Le taux d'oxygène dissous, les valeurs de pH, conductivité et température sont conformes. Plus en aval, l'eau est de couleur brune, chargée en matière organique et dégage une forte odeur. Le débit du ruisseau est plus important que celui observé à l'aval immédiat du point de rejet. Les analyses physico-chimiques démontrent une augmentation significative de la conductivité et une baisse de l'oxygène dissous (4 mg/l) caractérisant une pollution.	L'exploitant porte plainte contre X et met sous cadenas le regard d'accès aux vannes de vidange. Un contrôle visuel du niveau des 3 bassins est ajouté aux tours de garde durant les heures de fermeture.
Incendie Octobre 2023	62116	Un feu se déclare au niveau d'un hangar à paille recouvert de panneaux photovoltaïques en toiture, ainsi qu'un bâtiment d'élevage paillé en attente de la réception d'animaux dans un élevage intensif de volailles. Le voisinage alerte les secours vers 1 h. Arrivés 30 min plus tard, les pompiers rencontrent des difficultés d'intervention, car la réserve d'eau d'incendie sur place est crevée. Ils sollicitent 2 autres points d'eau distants. Les secours quittent les lieux vers 7 h. L'incendie détruit le bâtiment d'élevage sans dalle en béton, un tracteur et 20 m³ de fourrage présents dans le hangar. Les pertes sont estimées à 150 000 € pour la perte brute de l'exploitation annuelle du bâtiment et 450 000 € pour la rénovation et la reconstruction des 2 bâtiments sinistrés. L'assureur prend en charge la collecte des déchets générés. Un acte de malveillance serait à l'origine du départ de feu qui est parti simultanément dans le hangar et le bâtiment d'élevage. Une méthode identique a été utilisée lors d'un précédent acte de malveillance à quelques kilomètres.	L'exploitant met en place une alarme et vidéosurveillance et envisage de clôturer le site .

Type et date	Référence ARIA	Evènement	Moyens mis en place suite à l'évènement
Explosion Septembre 2023	61022	Explosion suivie d'un incendie dans un conteneur de batteries lithium-ion associé à une installation photovoltaïque dans une exploitation d'élevage de volailles. L'incendie émet une importante fumée noire visible à plusieurs kilomètres et la surpression est ressentie dans les habitations aux alentours (200 m). L'entreprise de fourniture d'électricité procède à la coupure de l'alimentation électrique du quartier. Huit personnes d'une même famille sont prises en charge par les secours avant de rejoindre leur habitation. Avec l'accord de l'exploitant, les pompiers ne procèdent pas en premier lieu à une tentative d'extinction des batteries en ignition mais au refroidissement du conteneur et à l'abattage des gaz nocifs au moyen de lances à queue de paon. Une surveillance est mise en place pour la nuit en lien avec la présence d'un technicien et des relevés de températures sont effectués toutes les 20 minutes pour mesurer l'évolution. Le lendemain matin, les pompiers procèdent à la phase d'extinction par jet diffusé d'eau pulvérisée pendant plusieurs heures. Le feu est déclaré éteint vers 14 h. 700 personnes sont privées d'électricité pendant 1 h. L'explosion détruit une bâche d'eau de 180 m³ et souffle les vitres des habitations à proximité. Le dispositif de stockage de l'énergie produit par les panneaux photovoltaïques est détruit dans l'incendie. Les pertes financières sont estimées à 1 000 000 d'euros. L'incendie serait dû à la surchauffe d'une des batteries qui a généré un phénomène d'emballement thermique et une production d'hydrogène en milieu clos.	Changement d'emplacement de la bâche à incendie, la bâche existante, trop près, ayant été détruite par l'explosion

4.2.2. Dangers identifiés sur le site du projet

En élevage de volailles, les principaux accidents susceptibles d'intervenir sont donc les incendies et les risques d'écoulement de produits dangereux, toxiques et/ou polluants.

Au niveau du projet de Monsieur Loïc BOUCHET, les risques identifiés sont :

- Risques d'écoulement accidentel de produits,
- Risques d'incendie, d'explosion,
- Risques liés au système de chauffage,
- Risques électriques,
- Risques climatiques et naturels,
- Risques sanitaires : Les risques pour la santé, l'hygiène et la salubrité publique ont déjà été développés dans l'étude d'impact, paragraphe 5.7.
- Risques liés aux évactions d'animaux,
- Risques liés à l'utilisation des machines, des silos et du stockage de la paille

4.3. Risques d'écoulement accidentel de produits

4.3.1. Probabilité d'occurrence d'un écoulement accidentel de produits

Les produits susceptibles de s'écouler dans le milieu sont :

- Les fumiers ;
- Les eaux de lavage des bâtiments ;
- Les produits de nettoyage et de désinfection ;
- Les produits vétérinaires, les insecticides et les raticides ;
- Le fioul nécessaire issu du réservoir du groupe électrogène.

Les produits susceptibles de s'écouler accidentellement sur l'exploitation sont peu nombreux. L'appréciation est de type qualitatif. Le cours d'eau le plus proche se trouve à 500 m à l'Est du site, de l'autre côté de parcelles cultivées et de la voie ferrée

Le captage le plus proche du site se trouve à environ 2,8 km. Il n'est pas en aval hydraulique. Dans cet axe, le plus proche se trouve à environ 3,9 km.

Ce type d'accident n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles et concerne ici aussi le périmètre d'épandage que le site en lui-même. Ce type d'évènement a surtout concerné des débordements de fosses à lisier. Il n'y en aura pas sur le site. Sur le périmètre d'épandage, les pentes sont dans l'ensemble peu importantes et les fumiers sont des produits à consistance solide. Les eaux de lavage sont absorbées par les fumiers (lavage des bâtiments avant la sortie des fumiers).

Ce risque est donc improbable (classe de probabilité : C).

4.3.2. Evaluation de la cinétique d'un accident consécutif à un écoulement accidentel de produit et gravité des conséquences potentielles

a) Quelques scénarii d'accidents

Le déversement accidentel de produits cités ci-dessus pourrait entraîner une pollution des sols et des eaux. En cas d'écoulement important, cela pourrait nuire à la santé humaine (pollution des eaux potables). Les effluents d'élevage peuvent également contaminer les eaux sur les plans chimique (surtout azote) et bactériologique.

Certains de ces produits sont toxiques pour l'homme (insecticides, raticides, ...). Ils sont surtout toxiques par ingestion. Les effets sur la santé humaine hors établissement apparaîtraient si ces produits rejoignaient des eaux consommées par la population.

b) Population exposée et niveau de gravité

Le captage pour l'alimentation en eau potable le plus proche des installations d'élevage se trouve à 2,8 km environ du site d'élevage. Il n'est pas en aval hydraulique et se trouve de l'autre côté de parcelles cultivées, et de grandes infrastructures. Il est donc extrêmement improbable qu'un produit s'écoulant de l'un des bâtiments d'élevage.

Le captage pour l'alimentation en eau potable le plus proche des installations d'élevage, en aval hydraulique, se trouve à 3,9 km environ du site d'élevage, soit encore plus loin.

Un ilot de parcelles du périmètre d'épandage est en partie situé dans un périmètre de protection de captage. Bien que l'arrêté de DUP n'interdise pas les apports d'effluents d'élevage, la partie située dans le périmètre rapproché a été déclaré non épandable. Il n'y aura par ailleurs pas de stockage de fumier au champ dans le périmètre de protection de captage, que ce soit dans la périmètre rapproché ou éloigné.

La commune de Chabrillan ainsi que l'ensemble des communes concernées par le périmètre d'affichage et/ou le périmètre d'épandage des effluents d'élevage, sont situées en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole. Un plan d'épandage a été réalisé par la Chambre d'agriculture de la Drôme⁸². La pression azotée est inférieure au maximum admis en zone vulnérable et les apports d'azote n'excèdent pas les exportations des cultures.

Les fumiers seront stockés au champ sur les parcelles déclarées aptes à l'épandage, à au moins 35 m des cours d'eau (sauf en présence d'une bande enherbée ou boisée de 10 m de large ne recevant aucun intrant), conformément à la réglementation applicable en zone vulnérable : stockage pendant au maximum neuf mois, sur les parcelles déclarées aptes à l'épandage, emplacement des tas variant chaque année et tas ne revenant pas sur un même emplacement avant trois ans, à une distance minimale de 35 m de tout cours d'eau, tas couverts.

Le cours d'eau le plus proche du site d'élevage (bâtiments et annexes) se trouve à l'Est de l'autre côté de la voie ferrée, à environ 500 m. Il n'y a donc pas de risque d'entraînement d'élément vers le cours d'eau lors des opérations d'enlèvement des fumiers.

Les produits insecticides, raticides, et désinfectants sont dangereux surtout pour ceux qui les manipulent ou ceux qui sont au contact à savoir les exploitants. Ces produits sont stockés dans les locaux techniques sur rétention.

Le groupe électrogène n'a pas de cuve à fioul associée mais un réservoir intégré. Il se trouve dans un local annexe, étanche. Le fioul ne peut donc pas se répandre à l'extérieur des installations.

Les eaux pluviales de toiture des installations des bâtiments s'infiltrent dans le sol naturel autour des bâtiments. Elles ne ruissellent pas sur des zones susceptibles d'être souillées par des effluents d'élevage ou des passage d'animaux.

Le niveau de gravité d'un écoulement accidentel de produit est donc modéré, la cinétique est lente.

4.3.3. Moyens mis en œuvre pour prévenir les risques d'écoulement accidentel de produits

- Le sol de l'ensemble des bâtiments sera bétonné et étanche, les murs sont également étanches.
- Les eaux pluviales de toiture s'infiltrent dans le sol naturel autour des bâtiments. Elles sont dirigées via la pente de toits. Elles ne ruissellent pas sur des zones susceptibles d'être souillées par des animaux ou des effluents d'élevage.
- Les effluents d'élevage sont et seront des fumiers de volailles. Il s'agit ainsi de produits secs, non susceptibles de s'écouler sans être entraînés par la pluie. Ils seront stockés sur les parcelles d'épandage conformément à la réglementation applicable en zone vulnérable.
- Les fumiers (comprenant les eaux de lavage des bâtiments) seront valorisés par épandage agricole dans le cadre du plan d'épandage. La quantité d'éléments fertilisants apportée correspondra aux besoins des cultures. Des distances minimales seront respectées par rapport aux cours d'eau.
- Il n'y aura pas non plus de stockage au champ de fumier sur l'ilot compris dans un périmètre de protection de captage.

⁸² Plan d'épandage en annexe 21

- Les apports de fumiers et d'éléments minéraux complémentaires si nécessaire tiennent compte des besoins des cultures et du pouvoir épurateur des sols. La tenue d'un cahier d'épandage permet de suivre les apports sur les différentes parcelles. En outre, cette valorisation agricole des effluents d'élevage permet de réduire les apports d'engrais minéraux.
- Les matières toxiques sont essentiellement des pesticides. Il y a peu de stocks sur l'exploitation. Ces produits sont stockés dans les locaux techniques des bâtiments sur rétention. Monsieur Loïc BOUCHET conservera les fiches sécurité des produits présents sur le site des élevages.
- Le groupe électrogène n'a pas de cuve à fioul associée mais est équipé d'un réservoir. Il se trouve dans un local annexe.

En cas d'incendie, les eaux d'extinction s'évaporeront en grande partie, la partie restante soit resterait contenue dans les bâtiments dont les sols et murs seront étanches (hauteur d'eau évaluée à 5,5 cm sur la base de 60 m³ sur 1 092 m² de salle d'élevage correspond à une hauteur de 55 mm, en supposant que la moitié de l'eau utilisée sert à arroser les abords du bâtiment en feu) puis seraient récupérées. Les eaux d'incendie ne rejoindraient pas les cours d'eau.

4.4. Risques d'incendie, d'explosion

Ces deux types de risques génèrent des effets thermiques.

4.4.1. Les phénomènes thermiques

a) Les différents types de phénomènes

Les différents phénomènes thermiques recensés sont :

- UVCE (Unconfined Vapour Cloud Explosion) : Il s'agit d'un phénomène qui suppose l'inflammation accidentelle d'un nuage ou panache de vapeurs combustibles mélangées avec l'oxygène de l'air. Consécutivement à l'inflammation, un front de flamme se propage dans le nuage ou panache et engendre des effets thermiques mais aussi des ondes de surpressions aériennes, qui engendrent elles-mêmes d'éventuels effets mécaniques. En théorie, les UVCE concernent les explosions de gaz et vapeurs contenus dans un volume non confiné, en pratique, les nuages explosibles accidentels peuvent se trouver en partie confinés par les installations, sièges de l'accident.
- BLEVE (boiling liquid expanding vapor explosion) : Il s'agit d'un type d'explosion pouvant survenir sur des réservoirs contenant des liquides (aussi bien de l'eau que du propane ou autre), sous pression, à une température supérieure à une limite de surchauffe qui, suite à une décompression rapide (par rupture du réservoir par exemple), sont le siège d'une ébullition extrêmement violente avec expansion de la vapeur formée. Au cours de la détente, il se forme dans tout le volume de liquide, des bulles de gaz, et si la température est suffisante, le gaz libéré entraîne avec lui la totalité du liquide restant.
- Boil-Over ou Boil over : C'est un phénomène explosif lié aux incendies d'hydrocarbures. En présence d'un réservoir d'hydrocarbures en flamme, l'eau utilisée pour lutter contre l'incendie peut s'accumuler sous celui-ci du fait de la différence de densité des deux liquides. La chaleur de l'incendie est communiquée à l'eau qui peut se vaporiser brusquement en projetant des gouttelettes d'hydrocarbure enflammées dans l'air sous la forme d'une boule de feu.

- Feux de torche : Ils sont la conséquence de fuites de fluides inflammables, qui produisent au contact d'une source d'inflammation des jets enflammés à fort pouvoir calorifique.
- Feux de nappe : Il s'agit d'un incendie résultant de la combustion d'une nappe de combustible liquide. Ce phénomène implique principalement la surface de la nappe en contact avec l'air. Les dimensions et la géométrie de la nappe peuvent être tout à fait variables. Il convient ainsi de distinguer : les feux de réservoir (le feu contenu dans le réservoir), les feux de cuvette de rétention (extension de la nappe limitée par la dimension de la cuvette de rétention), les feux de flaque libre (l'extension de la nappe est alors principalement fonction des caractéristiques du terrain, des conditions météorologiques et des conditions de rejet du combustible).
- Feux de solides : Il s'agit de feux de matières solides combustibles.

Il s'agit ainsi :

- Soit de phénomènes continus dont la durée peut aller de quelques minutes à quelques heures : Feu de nappe, feu de torche et feu de matériaux solides ;
- Soit de phénomènes susceptibles de produire d'importants effets thermiques et dont la durée est considérée comme instantanée : Boil over, BLEVE, UVCE.

Les caractéristiques de ces différents phénomènes thermiques sont données ci-après.

Tableau 110 : Caractéristiques des phénomènes dangereux (LNE 2008)

Phénomènes dangereux	Délai d'occurrence	Durée de montée en puissance jusqu'à son état stationnaire	Effets (Pression, Thermique, TOXique, Missile)	Emissivité de la source (ordre de grandeur)
UVCE	Plusieurs secondes à 2-3 minutes (formation du nuage à la LIE –limite inférieure d'explosivité)	Quelques millisecondes (inflammation du nuage)	P, TH	150 à 300 kW/m ²
BLEVE « chaud »	Immédiat après la rupture de la citerne	Plusieurs secondes (expansion de la boule de feu et combustion de la boule de feu)	TH, P, M	180 à 350 kW/m ²
Boil over	Immédiat dès que l'eau s'évapore	Plusieurs secondes (expansion de la boule de feu et combustion de la boule de feu)	TH, TOX	100 à 150 kW/m ²
Feu de torche	Immédiat dès l'inflammation produit	Plusieurs minutes à heures	TH, TOX	150 à 300 kW/m ²
Feu de nappe	Immédiat dès l'inflammation produit	Plusieurs minutes à heures	TH, TOX	25 à 200 kW/m ²
Feu de solides	Immédiat dès l'inflammation produit	Plusieurs minutes à heures	TH, TOX	30 à 100 kW/m ²

b) Causes de ces phénomènes

- Feu de solides : étincelles, points chaud, malveillance, foudre (pour les feux de nappe, il faut en plus que le produit se soit écoulé).
- BLEVE : corrosion, dommages ou fatigues mécaniques, hautes températures (incendie).
- UVCE : formation d'un nuage non confiné de gaz/vapeurs-air suite à la fuite de gaz sous pression, épandage d'un liquide combustible et source d'inflammation (étincelle, ...), de poussières inflammables.

c) Conséquences de ces phénomènes

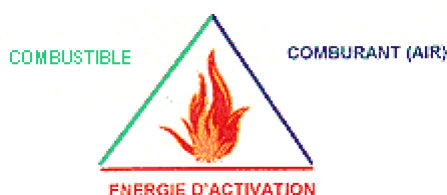
- Feu de solides : Les conséquences d'un incendie d'entrepôt sont d'ordre thermique (dû aux flammes) et d'ordre toxique (dû aux fumées). Des problèmes de visibilité gênants pour la circulation et l'acheminement des secours. Aucun effet direct de pression n'est lié au feu d'entrepôt.
- BLEVE : Boule de feu, rayonnement thermique, onde de pression, projection de débris.
- UVCE : Effets mécaniques de pression (onde de pression, onde de choc, émission de projectiles, rayonnement thermique).

4.4.2. Déclenchement d'un incendie

Pour qu'un incendie se déclenche, il est nécessaire que trois éléments se rencontrent : un combustible, un comburant et un élément initiant le départ de feu (énergie d'activation).

Le phénomène est schématisé ci-après.

Figure 112 : Conditions de déclenchement d'un incendie



Application au projet

Les principaux combustibles (corps ayant la particularité de brûler) présents sur le site sont :

- Le stockage de produits inflammables : paille, papier, cartons (emballage, ...),
- La litière (paille), les poussières organiques,
- Les bâtiments eux-mêmes.

Le seul comburant (corps qui en présence d'un combustible permet puis entretient la combustion) présent sur le site est l'oxygène de l'air.

En présence d'un combustible et d'un comburant (qui est ici l'oxygène donc présent en permanence autour des installations), le départ de feu peut être initié au niveau des installations de Monsieur Loïc BOUCHET par :

- L'installation électrique (étincelles),
- Une machine agricole, véhicule, moteur, groupe électrogène,
- La foudre,
- La fermentation du fumier,
- Une négligence de l'exploitant ou du personnel (manipulation de produits incompatibles, réaction exothermique de produits chimiques, ...),
- Un acte de malveillance,

- Des travaux avec du feu.

4.4.3. Déclenchement d'une explosion

L'explosion peut être de deux types :

- D'origine physique du fait d'un éclatement résultant d'une pression trop élevée dans un matériel (dysfonctionnement ou incendie à proximité) ;
- En phase gazeuse suite à l'inflammation d'un nuage de gaz ou de vapeurs.

Une explosion est une évolution rapide d'un système, avec libération d'énergie et production d'effets mécaniques et éventuellement thermiques. Selon la norme NF EN 1127-1, une explosion est une réaction brusque d'oxydation ou de décomposition entraînant une élévation de la température, de pression ou les deux simultanément. Au contraire de la combustion lors d'un incendie, une explosion est essentiellement une propagation auto-entretenu de la zone de réaction (flamme) dans l'atmosphère explosive. Le phénomène dangereux potentiel associé à l'atmosphère explosive, est déclenché lorsqu'une source d'inflammation active conduit à l'inflammation.

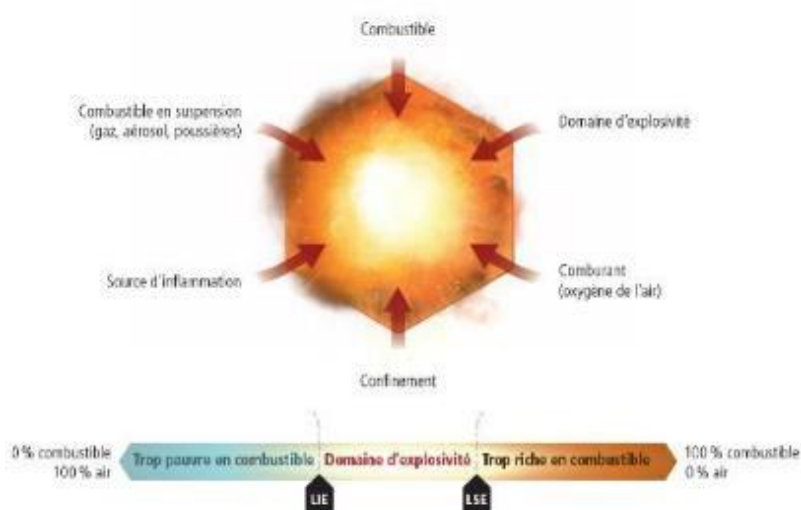
De nombreuses substances sont susceptibles de provoquer des explosions, dans certaines conditions. Ce sont des gaz, des vapeurs, des brouillards, des poussières inflammables.

La probabilité d'occurrence d'une atmosphère explosive dangereuse dépend de :

- La présence d'une substance inflammable ;
- Le degré de dispersion de la substance inflammable (gaz, vapeurs, poussières, ...) ;
- La concentration de la substance inflammable dans l'air à l'intérieur du domaine d'explosivité ;
- La quantité d'atmosphère explosive suffisante pour conduire à des blessures ou à des dégâts en cas d'inflammation.

Une explosion est possible lorsque la concentration de la substance inflammable dispersée dans l'air atteint une valeur minimale (LIE ou Limite Inférieure d'Explosivité). Une explosion ne se produira pas lorsque la concentration dépasse une valeur maximale (LES ou Limite Supérieure d'Explosivité). Ces limites varient avec la température et la pression.

Figure 113 : Hexagone d'une explosion (Source : INRS)



Application au projet

Les produits explosifs sur le site d'élevage sont essentiellement le gaz. Les silos de stockage de l'aliment pourraient également éclater. Ces silos sont situés à côtés des bâtiments avicoles.

La paille est stockée dans le hangar à paille loin des bâtiments d'élevage. La quantité maximale de paille susceptible d'être présente est d'environ 54 tonnes par an. Il n'y a pas de stockage d'ammonitrate sur le site d'élevage.

4.4.4. Probabilité d'occurrence

L'examen de l'accidentologie issue des données du BARPI montre que le phénomène thermique dangereux, dont l'occurrence est la plus importante est le feu de solides et donc l'incendie : 85 % des accidents recensés.

Au niveau des installations de Monsieur Loïc BOUCHET, ceux susceptibles de se produire sont :

- Les feux de matériaux solides : Il s'agit de feux commençant généralement à l'intérieur d'un bâtiment puis se propageant à l'extérieur ;
- Les BLEVE du fait de la présence des cuves de gaz essentiellement

Du fait de l'absence de stockage de fioul sur le site, les feux de nappe sont improbables.

En l'absence de données statistiques, l'appréciation est qualitative. **Un accident de type incendie peut se produire pendant la durée de vie de l'installation, il s'agit d'un événement probable (classe de probabilité : B), un événement de type explosion est plus improbable (classe de probabilité : C** - un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité).

4.4.5. Evaluation de la cinétique d'un accident consécutif à un incendie / explosion et gravité des conséquences potentielles

a) Incendie

Un incendie peut présenter une agression pour l'homme, les équipements et l'environnement à plusieurs niveaux :

- Flammes, chaleur : les flammes dont la température est variable selon la nature du combustible et les conditions de combustion, peuvent être à l'origine de brûlures graves et de rayonnements destructeurs pour les structures.
- Fumées, gaz : les principaux effets identifiés sont :
 - ⇒ Les brûlures par inhalation,
 - ⇒ L'agression due à la toxicité des produits de combustion,
 - ⇒ La gêne visuelle occasionnée,
 - ⇒ En milieu confiné, une raréfaction de la concentration en oxygène consommé au cours de la combustion.
- Liquides combustibles, eaux d'extinction : la perte de confinement sous l'effet de la chaleur affectant des réservoirs de substances polluantes ou l'épandage des eaux usées chargées en produits toxiques peuvent être à l'origine de pollution.

Un incendie génère un flux thermique en kW/m² qui présente un danger pour les personnes et les structures. Les effets du rayonnement dépendent de la valeur du flux reçu, comme le montre le tableau suivant (pour une exposition sur une durée significative).

Tableau 111 : Effets du rayonnement selon le flux reçu

Flux reçu (kW/m ²)	Effets du rayonnement thermique
0,7	Coup de soleil pour une exposition de très longue durée sans protection ni préparation.
1	Rayonnement solaire en zone tropicale.
1,5	Seuil maximum en continu pour des personnes non protégées.
2	Douleur en 1 minute. Exposition de 40 à 140 secondes, avec un temps moyen de 100 secondes, rougissement de la peau.
2,5	Les personnes normalement habillées, sans fragilités particulières, peuvent s'exposer plusieurs minutes en bougeant.
Flux reçu (kW/m ²)	Effets du rayonnement thermique
3	Exposition de 1 minute, début d'apparition de cloques sur les peaux très sensibles.
5	Cloques possibles pour des expositions de 20 à 90 secondes.
10	Douleur en 5 à 10 secondes. Brûlures du 2 ^{ème} degré en 40 secondes. Pour une exposition de 50 secondes, 1 % de décès.
15	Pyrolyse de certains matériaux et début d'émission de vapeurs inflammables qui peuvent s'enflammer selon les circonstances (contacts de flammèches, brandons enflammés).
20	Tenue du béton plusieurs heures. La température atteint 100°C à 3 cm dans le béton en 45 minutes. Inflammation possible de certains plastiques.
25	Inflammation possible de certains bois secs.
30	Conditions de l'essai de réaction au feu (classement M), en présence d'une flamme pilote.
50	Brûlures immédiates et 1 % de décès après une exposition de 10 secondes.
100	La température atteint 100°C à 10 cm dans le béton en 3 heures.

Des valeurs de références de seuils d'effets thermiques émis dans l'environnement ont ainsi été fixés pour les installations classées (*arrêté du 22 octobre 2004 relatif aux seuils d'effets des phénomènes accidentels des installations classées*) :

- Effets sur les structures :
 - ⇒ 5 kW/m², seuil des destructions de vitres significatives ;
 - ⇒ 8 kW/m², seuil des effets domino et correspondant au seuil des dégâts graves sur les structures ;
 - ⇒ 16 kW/m², seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton ;
 - ⇒ 20 kW/m², seuil de tenue du béton plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton ;
 - ⇒ 200 kW/m², seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes.
- Effets sur l'homme :
 - ⇒ 3 kW/m², seuil des effets irréversibles (brûlures significatives) délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine » ;
 - ⇒ 5 kW/m², seuil des effets létaux, délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine » ;
 - ⇒ 8 kW/m², seuil des effets létaux significatifs, délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine ».

b) Explosion

Les effets possibles d'une explosion sont :

- Des flammes et des gaz chauds ;
- Des rayonnements thermiques (*rejoignant le point précédent*) ;
- Des ondes de pression ;

- Des débris projetés ;
- Des dégagements dangereux de substances.

Les valeurs de référence des seuils de d'effets de surpression sont également données par l'arrêté du 22 octobre 2004 précité :

- Effets sur les structures :
 - ⇒ 20 hPa ou mbar, seuil des destructions significatives des vitres ;
 - ⇒ 50 hPa ou mbar, seuil des dégâts légers sur les structures ;
 - ⇒ 140 hPa ou mbar, seuil des effets graves sur les structures ;
 - ⇒ 200 hPa ou mbar, seuil des effets domino ;
 - ⇒ 300 hPa ou mbar, seuil des dégâts très graves sur les structures.
- Effets sur l'homme :
 - ⇒ 20 hPa ou mbar, seuil des effets irréversibles correspondant à la zone des effets indirects par bris de vitres sur l'homme ;
 - ⇒ 50 hPa ou mbar, seuil des effets irréversibles correspondant à la zone des dangers significatifs pour la vie humaine ;
 - ⇒ 140 hPa ou mbar, seuil des premier effets létaux correspondant à la zone des dangers graves pour la vie humaine ;
 - ⇒ 200 hPa ou mbar, seuil des effets létaux significatifs correspondant à la zone des dangers très graves pour la vie humaine.

c) Quelques scenarii d'accidents

- La foudre pourrait tomber sur un des bâtiments, un court-circuit pourrait se produire au niveau d'une armoire électrique et déclencher un incendie. Le feu pourrait atteindre les cuves de gaz et déclencher une explosion.
- Le système de chauffage pourrait être défectueux et conduire à un embrasement de la litière (paille).
- Une négligence de l'exploitant, du personnel le cas échéant, ou un acte de malveillance pourraient également déclencher un incendie.
- Les silos ou les chaudières pourraient exploser.
- Les fumiers pourraient s'auto-échauffer. Ce phénomène peut en particulier se produire en conditions climatiques humides, des tas trop importants ou trop serrés, ...

Des personnes présentes sur le site pourraient être blessées par le feu ou des projections.

d) Population exposée

Il n'y a pas d'installation avec concentration de personnes telle école, maison de retraite, zone de loisirs, d'activités, ... à proximité immédiate des installations. Le tiers le plus proche se trouve à 240 m du site d'élevage.

e) Modélisation d'un feu de solides

Sources : Méthodes pour l'évaluation et la prévention des risques accidentels – feux de nappe – octobre 1992 – INERIS ; Plan de prévention des risques technologiques – caractérisation et réduction de la vulnérabilité du bâti face à un phénomène dangereux technologique thermique – Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire – EFFECTIS, LNE – 2008 ; Propriétés et caractéristiques au feu des matériaux de construction – Y. COUASNET – 2007 ; Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs (DRA-76) – Ω -2 Modélisations de feux industriels – Mars 2014 – INERIS.

Le retour d'expérience en élevage montre que les incendies concernent les bâtiments ou le stockage des fumiers ou de déchets. Il s'agit donc de feu de matériau solide.

Ce type de feu a la propriété de commencer à l'intérieur d'un bâtiment. Dans un premier temps, les effets sont limités tant que le feu est à l'intérieur du bâtiment.

Peu de données existent sur les feux de solides. Les calculs qui suivent sont donc une approche. Pour évaluer la distance parcourue par un feu se déclenchant au niveau des installations, la méthodologie appliquée est celle proposée par l'INERIS pour la modélisation des feux industriels (in « *Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs (DRA-76) – Ω-2 Modélisations de feux industriels – Mars 2014 – INERIS* »).

La méthode FLUMILOG a été mise au point pour des feux d'entrepôts, contenant des palettes. Elle remplace pour ces entrepôts l'ancienne méthode appliquée depuis 2002 aux feux de solides. Le débit calorifique ou la puissance thermique surfacique émise lors d'un feu de cellule dépend d'une part de la composition du combustible stocké et d'autre part de la ventilation du foyer.

Il ne s'agit pas dans le cas du projet de Monsieur Loïc BOUCHET d'un entrepôt de stockage de palettes, mais les installations peuvent être assimilées à un entrepôt en blanc. Pour ces derniers, des palettes dites « rubriques », ont été retenues, avec des valeurs de puissance et de durée de combustion en retenant une composition minimale en combustibles ou incombustibles de manière à être représentatif de la rubrique considérée.

Etant donné les activités, la présence de matières plastiques (matériel d'élevage, ...), et de la structure modulaire en panneaux sandwichs la palette « rubrique » retenue est la 2663 (*pneumatiques et produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de matières plastiques*). Il s'agit d'une approche majorante.

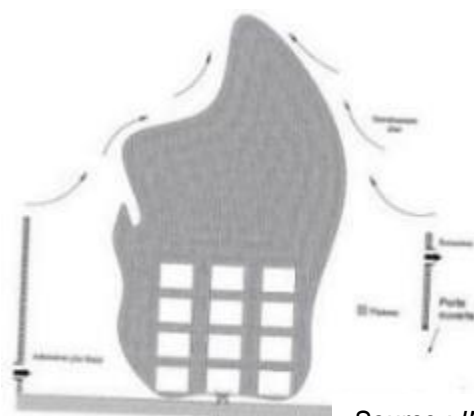
Les caractéristiques de la palette « rubrique » sont les suivantes :

- Puissance de combustion : 1 875 kW ;
- Vitesse de propagation horizontale : 1,5 m/min ;
- Vitesse de propagation verticale : 0,35 m/min.

La vitesse de propagation en plan est ainsi de 0,5 m²/min.

L'inflammation est supposée intervenir au centre des installations en partie basse. Ce point d'inflammation correspond au départ de feu le plus pénalisant car il engendrera la surface en feu la plus conséquente. Après effondrement de la toiture, le feu est bien ventilé, sa propagation est schématisée ci-après.

Figure 114 : Schéma de propagation du feu après effondrement de la toiture (feu bien ventilé)



Source : INERIS Ω2

Avec les vitesses données précédemment, le feu démarrant au centre d'un bâtiment d'élevage atteindrait :

- ⇒ Pour V1 : le plafond en 11 minutes et pour un départ au centre, la paroi la plus proche en 3 minutes ;
- ⇒ Pour V2 : le plafond en 11 minutes et pour un départ au centre, la paroi la plus proche en 5 minutes.

La méthode Flumilog a été mise au point pour modéliser des feux d'entrepôts avec des stockages de palettes. Elle n'est pas adaptée à la modélisation de flux dans le cadre de cette étude car cela supposerait la présence d'allées, ... La méthode utilisée par la suite est donc celle de la flamme solide qui, donne une estimation de la distance atteinte par les flux thermiques (*modélisation des feux de nappe – ancien document de référence Ω2-1992*), avec utilisation des données thermiques de 2014.

Equation générale

Le modèle utilisé est celui de la flamme solide à une zone : la flamme est supposée rayonner de façon uniforme sur toute sa surface.

L'équation générale est :

$$\phi = \phi_0 \cdot F \cdot \tau \cdot \alpha$$

Avec ϕ : densité de flux thermique radiatif reçus par un élément extérieur (kW/m²)

F : facteur de vue entre l'élément extérieur et la flamme (-)

τ : Coefficient d'atténuation atmosphérique (-)

α : Coefficient d'absorption de l'élément extérieur (-)

ϕ_0 : pouvoir émissif de la flamme (kW/m²)

Dans une démarche majorante, il est possible de considérer le coefficient d'absorption de la cible comme unitaire, l'équation devient alors $\phi = \phi_0 \cdot F \cdot \tau$

Estimation du pouvoir émissif – émittance de la flamme

Les caractéristiques, vis-à-vis du feu des éléments constructifs, sont données dans le tableau suivant.

Tableau 112 : Caractéristiques au feu des éléments de construction du bâtiment (*source : LNE 2008*)

Matériau	Utilisation	Eléments combustibles	Eléments non combustibles	Inflammabilité	Classification française	Classification européenne
Panneaux sandwichs	Murs	Polyuréthane, polystyrène	Acier, aluminium, laine de verre, mousse de verre	Non inflammable	M1	A1 et D
Matières plastiques	Matériel d'élevage	Polyéthylène		Facilement inflammable	M4	C et D
Tôles	Faitières		Acier	Ininflammable	M0	A
Béton	Bas des murs, zones de transfert		Béton	Ininflammable	M0	A1
Fibrociment	Toiture		Ciment, verre (fibres)	Ininflammable	M0	A1

Il y a peu de référence dans la bibliographie sur les vitesses de combustion (débit de masse surfacique) et l'émittance des matériaux solides.

Les débits de masse surfaciques (vitesse de combustion) disponibles sont de :

⇒ 14 g/m².s pour le polyéthylène, 21 g/m².s pour le polyuréthane.

L'émittance maximale de la flamme est donnée par l'équation suivante :

$$E = \frac{\nu \times H_c \times m''}{S}$$

Avec

E = Emittance (kW/m²) ;

m'' = Débit massique surfacique de combustion ou vitesse de combustion ($\text{kg/m}^2.\text{s}$),
 estimé à $17 \text{ g/m}^2.\text{s}$;
 nu = Fraction de la chaleur rayonnée (sans unité) ;
 H_c = Enthalpie de combustion (MJ/Kg) ;
 S = Surface rayonnante de la flamme (m^2)

Cette émittance est difficile à calculer, notamment du fait d'une méconnaissance de la fraction de la chaleur rayonnée.

Selon le CNPP (Centre National de Prévention et de Protection), l'émittance des flammes varie généralement de 30 à 40 kW/m^2 .

Les valeurs disponibles pour l'émittance dans la bibliographie sont données tableau suivant.

Tableau 113 : Emissivité de divers matériaux

Matériaux	Emissivité de la flamme (kW/m^2)	Source
Aérosol	100	INERIS
Bois, papier	23,8	DRYSDALE
Gazole	29	INERIS
Ethanol	12	INERIS
Cosmétiques	30	INERIS
Polyéthylène	30	INERIS
Polypropylène	28	DRYSDALE
PVC	30	SFPE
Produits alimentaires secs	20	INERIS
Acétone	24	INERIS

Dans la suite des calculs, en considérant un incendie généralisé à l'ensemble d'un bâtiment d'élevage, **la vitesse de combustion retenue est de $21 \text{ g/m}^2.\text{s}$ et le pouvoir émissif de la flamme de 30 kW/m^2** , à l'exception du hangar à paille, pour lequel le pouvoir émissif de la flamme est estimé à $23,8 \text{ kW/m}^2$ (par analogie avec des stockages de bois, papier, carton).

Diamètre équivalent – Hauteur de flamme

Surface du feu : $SF = L \times l$ avec L = longueur en m et l = largeur en m

Périmètre du feu : $PF = 2 \times (L+l)$

Diamètre équivalent : $D_{eq} = \frac{4 \times SF}{PF}$

Cependant cette formule n'est pas représentative pour des surfaces de forme rectangulaire, dont le rapport entre la longueur et la largeur est supérieur à 2. Dans ce cas, l'INERIS propose de retenir la plus petite des dimensions caractéristiques de la surface, soit ici la largeur du bâtiment.

La hauteur de flamme était calculée avec la formule de Thomas :

$$H = 42 \times D_{eq} \times (m''/\rho_a \cdot \sqrt{g \cdot D_{eq}})^{0,61}$$

Avec :

m'' = débit massique surfacique de combustion ou vitesse de combustion ($\text{kg/m}^2.\text{s}$),
 estimé à $17 \text{ g/m}^2.\text{s}$;
 ρ_a = masse volumique de l'air (kg/m^3), soit $1,22 \text{ kg/m}^3$;
 g = accélération gravitationnelle, soit $9,81 \text{ m/s}^2$.

Le calcul de la hauteur de flamme a été revu lors de la révision 2014 du document de référence Ω -2, car les résultats obtenus avec la formule de Thomas donnaient des hauteurs supérieures aux résultats d'expérimentations.

La nouvelle méthode préconise d'estimer la hauteur de flamme à partir de l'étendue de l'incendie et de la puissance, selon la corrélation suivante :

$$\frac{H}{D} = f(Q)$$

Avec H : hauteur de flammes, D diamètre de la nappe et Q puissance adimensionnée de l'incendie.

Avec l'hypothèse d'un débit calorifique indépendant de la taille de la nappe, la formule précédente s'écrit :

$$Q \approx \frac{P_s}{1413 \sqrt{D}}$$

Soit ici, avec une puissance de 1 875 kW, la puissance adimensionnée Q est de :

- 0,43 pour V1 (largeur de 9,26 m) ;
- 0,34 pour P5 (largeur de 12 m).

La hauteur de flamme est ainsi :

$$H = \text{Hauteur} + \min \left[1,5 \times \text{hauteur} ; \frac{(P_s)^2}{223} ; 0,026 (P_s \cdot D)^{2/3} \right]$$

Au final, la hauteur de flamme sera donc de 9,75 m pour les poulaillers (3,9 m au faîtage). Cette hauteur de flamme s'entend depuis le haut de la structure.

Effet du vent et position de la flamme

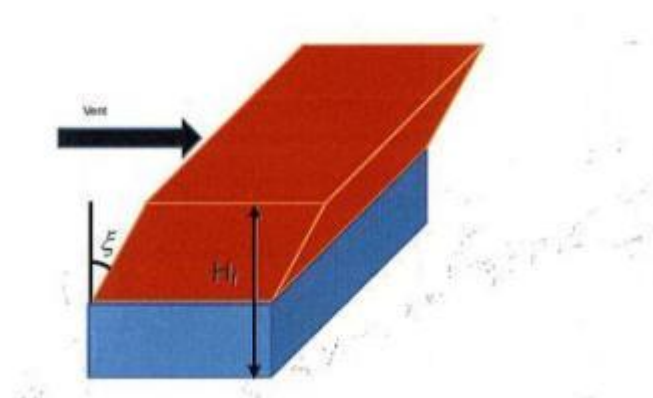
L'angle d'inclinaison de la flamme en cas de vent est donné par la formule :

$$\tan \xi / \cos \xi = 3,3 \times (Fr)^{0,8} \times (Re)^{0,07} \times 2,2^{-0,6}$$

avec Fr (nombre de Froude) = $u_w^2 / (D \times g)$ et Re (nombre de Reynolds) = $(D \times u_w \times \rho_a) / \mu_{air}$
 $\mu_{air} = 1,9 \times 10^{-5} \text{ kg.m}^{-1}.\text{s}^{-1}$ (viscosité dynamique de l'air) ;
 u_w = vitesse du vent en m/s.
 ρ_a = masse volumique de l'air (kg/m^3), soit $1,22 \text{ kg/m}^3$;
 g = accélération gravitationnelle, soit $9,81 \text{ m/s}^2$.

La vitesse moyenne du vent est estimée dans le secteur à 5,5 m/s, l'angle ξ ainsi calculé est de 56° environ (pour les bâtiments avicoles).

Figure 115 : Schéma de la flamme inclinée par le vent



Coefficient d'atténuation atmosphérique

Le rayonnement émis par les flammes est partiellement absorbé par l'air ambiant du fait de :

- L'absorption des radiations infrarouges par la vapeur d'eau et les suies en suspension ;
- La diffraction par les poussières et les suies en suspension.

Le coefficient de transmission atmosphérique est estimé à partir de la formule de Bagster :

$$\tau = 2,02 \times (P_{\text{vap}(\text{H}_2\text{O})} \times r)^{-0,09}$$

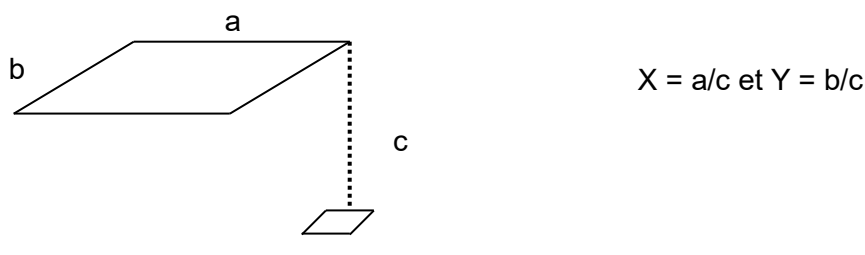
Avec r : distance de la cible à la source (m)

$P_{\text{vap}(\text{H}_2\text{O})}$: Pression partielle de la vapeur d'eau dans l'air (estimée à 1 170 PA).

Facteur de forme

Le facteur de forme dépend de la distance de la source à la cible. Etant donné le type d'activités, l'hypothèse retenue repose sur l'ancienne méthode à partir de formules analytiques simples analytiques simples permettent de déterminer le facteur de forme pour un plan vertical et une cible élémentaire (formules de Sparrow et Cess).

Considérant une surface élémentaire verticale (parallèle au mur de flamme), le facteur de forme est donné par la formule suivante :



$$X = a/c \text{ et } Y = b/c$$

Avec :

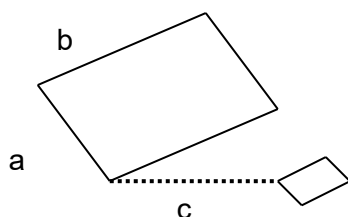
a = hauteur de la flamme en m ($a=H$),

b = longueur du mur de flamme en m,

c = distance de la source à la cible en m ($c=x$).

$$F_v = \frac{1}{2\pi} \left[\frac{X}{\sqrt{1+X^2}} \operatorname{Arctg} \left(\frac{Y}{\sqrt{1+X^2}} \right) + \frac{Y}{\sqrt{1+Y^2}} \operatorname{Arctg} \left(\frac{X}{\sqrt{1+Y^2}} \right) \right]$$

Pour une surface élémentaire orientée perpendiculairement au plan émetteur (cible horizontale), le facteur de forme est déduit par la formule suivante :



$$X = a/b \text{ et } Y = c/b$$

$$A = \frac{1}{\sqrt{X^2 + Y^2}}$$

$$F_h = \frac{1}{2\pi} \left(\operatorname{Arctg} \frac{1}{Y} - A \cdot Y \cdot \operatorname{Arctg} A \right)$$

Le facteur de forme maximal est donné par la formule : $F_{\text{max}} = \sqrt{F_h^2 + F_v^2}$

Distance des flux thermiques

La distance atteinte⁸³ par les différents flux thermiques est donnée tableau suivant :

Tableau 114 : Distance atteinte par les différents flux thermiques

Flux	Distance atteinte depuis V1	Distance atteinte depuis V2	Distance atteinte depuis le hangar à paille
Hauteur de flamme	9,75 m	9,75 m	11,25 m
3 kW/m ²	13 m	14 m	11 m
5 kW/m ²	6,5 m	7,5 m	3,7 m
8 kW/m ²	1 m	1 m	0,1 m
En présence de vent moyen, vers Nord ou Sud	+ 5,8 m	+ 6 m	+ 6,6 m

Les flux thermiques de 8 kW/m², correspondant aux effets dominos, ne se produisent qu'au niveau des zones concernées par l'incendie, l'effet est au plus à 1 m. les différentes installations sont toutes distantes de plus de 10 m. Un effet domino est donc peu probable.

Les flux de 8, 5 et 3 KW/m² ne sortent pas des limites de propriété.

f) Gravité et cinétique

Les bâtiments d'élevage sont distants d'au moins 10 m, des zones enherbées et des voies de circulation séparent chaque construction. Les bâtiments d'élevage avicoles et porcins et leurs annexes se trouveront à plus de 200 m de tout tiers. Des parcelles en cultures séparent les installations des tiers. Un incendie aurait donc du mal à se propager. Le risque concerne donc essentiellement les personnes présentes sur le site à savoir essentiellement l'exploitant, le personnel le cas échéant (et occasionnellement des personnes intervenant sur l'élevage : ramasseurs des volailles, vétérinaire, technicien, ...), et éventuellement des promeneurs passant à proximité.

Un incendie touchant V2 endommagerait la ligne électrique et ainsi la fourniture d'électricité aux installations dont l'électricité est acheminée par cette dernière.

Etant donné la distance entre le tiers le plus proche et le site d'élevage, le risque pour les tiers concerne les personnes arrivant dans le site d'élevage plus que le voisinage. Le niveau de gravité des conséquences humaines d'un tel accident à l'extérieur des installations est sérieux. Etant donné la présence des parcelles en culture, de l'espace entre les bâtiments et l'accessibilité du site, de la distance avec la maison d'habitation de tiers la plus proche, la cinétique peut être qualifiée de lente pour un départ de feu à partir des installations d'élevage de Monsieur Loïc BOUCHET, les secours pouvant intervenir avant que le feu n'atteigne les maisons des tiers. Le feu n'atteindra pas non plus la maison de l'exploitant.

Le risque concerne donc essentiellement les personnes présentes sur le site à savoir essentiellement les exploitants, le personnel le cas échéant (et occasionnellement des personnes intervenant sur l'élevage : ramasseurs des volailles, vétérinaire, technicien, ...), et éventuellement des promeneurs sur la voie communale, voire des véhicules sur cette route.

g) BLEVE

Sources : *Méthodes pour l'évaluation et la prévention des risques accidentels – BLEVE – septembre 2002 – INERIS ; EFFECTIS - LNE 2008.*

Les gaz liquéfiés sous pression présentent un risque important en cas de rupture du réservoir lorsqu'ils sont soumis à une source de chaleur importante (cas d'une citerne prise dans un incendie par exemple) : l'ébullition-explosion, ou BLEVE.

⁸³ Calculs des différents paramètres et carte des flux thermiques en annexe 19

L'INERIS retient la définition suivante (selon SHIELD) : « Un BLEVE correspond à la ruine complète d'un réservoir pressurisé contenant un liquide dont la température est très supérieure à sa température d'ébullition à la pression atmosphérique ».

Les causes de BLEVE recensées sont :

- L'impact d'un projectile ;
- L'exposition d'un réservoir à un incendie ;
- La fatigue du réservoir ;
- La corrosion ;
- Une construction ou des équipements défectueux.

On distingue deux types de BLEVE :

- Les BLEVE froids, liés à une faiblesse mécanique du réservoir : les effets de pression sont relativement réduits, mais peut former une boule de feu au sol et un feu de flaque, en cas d'inflammation ;
- Les BLEVE chauds, lorsque la température moyenne du produit que le réservoir contient est supérieure à la température limite de surchauffe du produit à la pression atmosphérique.

Des essais ont été réalisés sur des réservoirs de gaz propane. Les résultats sont donnés ci-après.

Tableau 115: Résultats des essais effectués sur des réservoirs de propane

Volume du réservoir en litres	Temps possible de survenance du BLEVE (en minutes)	Rayon de la boule de feu (en mètres)	Distance minimale d'approche (en mètres)	Rayon d'évacuation (en mètres)
400	3 - 4	18	90	400
4 000	5 - 7	38	150	800
40 000	8 - 12	81	320	1 800

Les cuves de gaz de Monsieur Loïc BOUCHET ont une capacité maximale de 1 750 kg, soit à une température de 20 °C, environ 3 400 litres. **Le rayon de la boule de feu est donc d'environ 35 m, la distance minimale d'approche de 140 m.** La cinétique est rapide.

h) Explosion

La réglementation dite ATEX (Atmosphères Explosives) demande à tous les chefs d'établissement de maîtriser les risques relatifs à l'explosion de ces atmosphères au même titre que tous les autres risques professionnels. Pour cela, une évaluation du risque d'explosion dans l'entreprise est donc nécessaire pour permettre d'identifier tous les lieux où peuvent se former des atmosphères explosives. La classification est la suivante :

Pour les gaz, vapeurs et brouillards :

- Zone 0 : Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est présente en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment.
- Zone 1 : Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal.
- Zone 2 : Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard n'est pas susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal ou si elle se présente néanmoins, elle n'est que de courte durée (fuite accidentelle).
- Zone non classée : Emplacement non dangereux.

Pour les poussières :

- Zone 20 : Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est présente dans l'air en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment.

- Zone 21 : Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal.
- Zone 22 : Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles n'est pas susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal ou si elle se présente néanmoins, elle n'est que de courte durée.
- Zone non classée : Emplacement non dangereux.

Le risque d'explosion de poussières se produit en présence d'un gaz comburant, d'une source d'énergie et d'un produit pulvérulent. L'explosion de poussières pourrait ainsi se produire sous l'action des gaz de pyrolyse.

Un établissement d'élevage, bien que pouvant générer des poussières, notamment lors de la mise en place de la litière, n'est pas une activité connue comme à risque très explosif. Ainsi, les zones pouvant être concernées par une accumulation possible de poussières, ou par des produits pouvant potentiellement déclencher un phénomène explosif, sont :

- Le stockage des aliments ;
- La litière des animaux.

La présence des stockages de gaz propane sur le site est également à signaler.

Il s'agit essentiellement ici d'un risque professionnel.

4.4.6. Risques engendrés par les fumées et les gaz de combustion

Lors d'un incendie, la combustion des matériaux stockés s'accompagne de la formation de fumées, particules fines de suies dispersées dans le volume gazeux et de gaz, principalement monoxyde de carbone CO et gaz carbonique (CO₂).

Dans le cas du projet de Monsieur Loïc BOUCHET, s'agissant d'une installation élevage, les principaux gaz susceptibles de se dégager lors d'un incendie sont :

- Le monoxyde de carbone (CO), (appellation courante : oxyde de carbone) : Ce gaz est le principal responsable des intoxications lors des incendies. Il résulte de la combustion incomplète de pratiquement tous les matériaux carbonés. Sa formation est particulièrement importante dans les feux couvants où le manque d'oxygène réduit la production de gaz carbonique. De même, dans les feux décroissants, les braises brûlant à haute température favorisent sa formation préférentiellement à celle du CO₂.
- Le dioxyde de carbone (CO₂) ou gaz carbonique : Ce gaz est le produit normal de toute combustion et de toute oxydation des composés carbonés (y compris la respiration des animaux et des végétaux). Sa formation est favorisée par un excès d'air et un abaissement de la température du foyer. Il intervient par déplacement de l'oxygène de l'air.
- Oxydes d'azote (NO_x) : Ces gaz se forment en faible quantité à partir des composés azotés ou à partir de l'azote atmosphérique, selon des mécanismes complexes, en milieu oxydant (excès d'air). Les plus toxiques sont le monoxyde d'azote (NO) et le peroxyde d'azote ou dioxyde d'azote (NO₂) : ils forment respectivement avec l'eau, l'acide nitreux et l'acide nitrique. Ces gaz sont toxiques.

Les fumées générées par un incendie peuvent :

- Diminuer de la visibilité, pouvant gêner l'intervention des services d'incendie et de secours, les activités voisines et le trafic routier ;
- Générer des fumées toxiques auxquelles pourraient être exposées le personnel du site, les services d'intervention et de secours, les habitants proches et les personnes circulant sur les voies proches.

L'impact des fumées dépend des conditions météorologiques lors d'un incendie : bonne ou mauvaise dispersion, rabattement des fumées au sol, ...

En cas d'incendie, les surfaces mises en jeu seraient réduites. Les conséquences pour l'environnement resteraient localisées. Ainsi en régime de vent dominant, les fumées seraient entraînées vers le Nord ou vers le Sud du site. Il n'y a pas d'activité proche, ni de concentration de population, le tiers le plus proche se trouve à 240 m au Nord/Nord-Ouest. Les fumées pourraient donc perturber le personnel présent et les services d'incendie et de secours présents sur place au moment du sinistre. Elles pourraient aussi perturber les automobilistes passant sur la voie communale et dans une moindre mesure la route départementale en cas de vent du Nord important, mais plus par distraction des conducteurs. Il n'y aurait pas de perturbation significative pour la population et les infrastructures.

4.4.7. Risques toxiques

Les produits chimiques éventuellement présents sur le site peuvent générer des risques toxiques en cas d'incendie.

Les produits dangereux seront cependant présents en très faibles quantités (un bidon de 20 l de produit de traitement de l'eau et un bidon de 5 kg de raticides). Il n'y a donc pas de risque toxique notable lié à ces produits en cas d'incendie.

4.4.8. Moyens mis en œuvre pour prévenir les incendies

Les règles de prévention des risques électriques figurent dans le Code du travail. Elles sont issues de 4 décrets publiés en 2010 et complétés par des arrêtés publiés depuis fin décembre 2011. Les installations électriques des nouveaux bâtiments seront réalisées selon les préconisations de ces textes.

Pour les installations électriques permanentes, existantes au 1er juillet 2011 et maintenues en conformité avec le décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 (pris pour l'exécution du livre II du code du travail - titre III : hygiène et sécurité du travail - en ce qui concerne les travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques) depuis leur mise en service, sont présumées conformes aux nouvelles règles d'utilisation. En effet, cet ancien décret reste applicable aux installations électriques existantes à la date de parution des textes de 2011.

Les installations électriques ont été réalisées au moment de la construction ou rénovation des bâtiments soit en 2014 et 2017. Elles sont conformes à la réglementation en vigueur et ainsi aux préconisations des différents textes et décrets de 2011.

Les installations font et feront l'objet de contrôles périodiques au moins tous les cinq ans par un technicien compétent en l'absence de salarié, ou tous les ans en cas de salarié ou stagiaire travaillant dans l'élevage. Les rapports de contrôle et les justificatifs de réalisation des éventuels travaux nécessaires seront tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées. Elles sont en pratique contrôlées tous les ans. Le dernier contrôle vient d'être réalisé.

Il n'y a pas de produit de type ammonitrate, ce qui limite fortement les risques d'explosion.

Les différents moyens sont les suivants :

- Les matériaux de construction des bâtiments, sont et seront peu voire pas inflammables : structure et couverture de classe A1 pour tous les bâtiments, bardage Bs2d0 pour les bâtiments d'élevage et le hangar à paille.
- Les installations électriques sont équipées de disjoncteurs et de différentiels.
- Les installations électriques de chaque bâtiment d'élevage sont protégées par un parafoudre.
- Les bâtiments sont tous distants d'au moins 10 m (la distance minimale entre V1 et V2 est de 11 m).

- Les installations électriques sont reliées à la terre. Les bâtiments sont équipés d'une armoire générale de protection avec disjoncteurs différentiels et tableau de protection générale conforme à la réglementation en vigueur (protections prises, ventilation, lumière, chauffage).
- Un dispositif permet de couper l'électricité dans chaque bâtiment et sur l'ensemble du site (disjoncteur général dans le local annexe d'arrivée de l'électricité et poteau disjoncteur sur la ligne d'amenée de l'électricité au transformateur).
- Les installations feront l'objet de contrôles périodiques au moins tous les cinq ans par un technicien compétent, en l'absence de salarié, ou tous les ans en cas de salarié travaillant dans l'élevage. Les rapports de contrôle et les justificatifs de réalisation des éventuels travaux nécessaires seront tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées. Les éventuelles réparations nécessaires seront réalisées.
- Les dispositifs de chauffage sont équipés de dispositifs de protection.
- Les cuves de gaz sont facilement accessibles. Elles sont et seront contrôlées régulièrement (tous les trois ans) par la société ANTARGAZ qui en est propriétaire. Les soupapes de sécurité sont contrôlées. Deux vannes quart-de-tour par bâtiment permettront de couper le gaz par bâtiment : une sur la cuve et une en façade des bâtiments.
- Les papiers et cartons présents sur le site sont en quantité peu importante.
- Les silos sont et seront nettoyés régulièrement à chaque bande d'élevage (fumigation) pour éviter l'accumulation de poussières.
- Les systèmes de surveillance des installations à l'intérieur des locaux techniques des bâtiments d'élevage enregistrent et enregistreront par ailleurs les variations de température. En cas d'incendie, cela déclencherait le système d'alarme sonore et par transmission téléphonique.

4.4.9. Moyens d'intervention et de lutte contre l'incendie

- Les installations sont équipées d'extincteurs, contrôlés annuellement via l'entreprise GSB à ce jour, un au gaz carbonique pour les armoires électriques, un à poudre dans le sas.
- Une citerne à incendie contenant 120 m³ d'eau va être installée sur le site.
- En cas d'incendie, Monsieur Loïc BOUCHET, pourra faire appel aux pompiers dont la caserne la plus proche se trouve à Grane (environ 3 km des installations). Le temps d'intervention estimée est de 5 mn (hors le temps trajet – caserne).
- Les eaux d'incendie des bâtiments s'évaporeront sous l'élévation de la température. Si la totalité ne s'évaporerait pas, la partie restante serait soit absorbée par les fumiers, en présence de fumier, soit resterait au sol, contenue entre les murs étanches des bâtiments.

4.5. Risques liés au système de chauffage et au groupe électrogène

Le danger lié au système de chauffage est un danger de type incendie / explosion susceptible d'être généré soit par l'explosion d'une cuve de gaz, soit par le feu d'un bâtiment suite à un appareil défectueux, ou un problème électrique, la paille de la litière pouvant alors s'enflammer. Les bâtiments sont chauffés au moyen de radiants. Ces matériels sont disposés à 1,6 m au-dessus de la litière. Le risque d'explosion provient des cuves de gaz. Ce risque de type incendie/explosion a été décrit paragraphe précédent

Il existe par ailleurs un risque lié au monoxyde de carbone qui pourrait survenir suite à une mauvaise combustion du propane ou à une sous-ventilation en période de démarrage des animaux. Ce gaz est mortel. Ce risque ne concerne que les personnes présentes sur le site,

à savoir essentiellement l'exploitant et le cas échéant le personnel. Pour pallier à ceci, les appareils de chauffage sont et seront démontés, et dépoussiérés en fin de bande.

Pour éviter les accumulations de gaz de combustion dans les locaux d'élevage qui pourraient être dangereux pour les éleveurs et aussi pour les animaux, le boîtier de régulation de ventilation impose une ventilation minimum dès les premiers jours d'élevage pour assurer l'oxygénation nécessaire des locaux (ouverture des ouvrants).

Le groupe électrogène se trouve dans un local indépendant, ventilé en voie basse. Les gaz de combustion sont en totalité canalisés et extraits à l'extérieur, loin des zones d'entrée d'air des bâtiments d'élevage.

Ce type d'évènement est donc improbable (classe C) et à un niveau de gravité modéré. La cinétique est rapide.

4.6. Risques électriques

4.6.1. Probabilité d'occurrence d'un risque électrique

Les dangers de l'électricité sont d'une part les risques d'électrocution, d'autre part les risques d'incendie, consécutifs à un dysfonctionnement électrique. Les coupures d'électricité ne présentent pas de risques pour les personnes.

Les risques électriques sont liés au fonctionnement des installations. Au vu des connaissances actuelles, ce type d'accident n'est pas impossible mais cette activité n'est pas connue comme à risque électrique (classe de probabilité : E).

4.6.2. Evaluation de la cinétique d'un accident électrique et gravité des conséquences potentielles

a) Dangers de l'électricité

Les dangers de l'électricité sont :

- Les risques d'électrocution,
- Les risques d'incendie consécutifs à un dysfonctionnement électrique.

b) Population exposée et niveau de gravité

La population exposée au risque d'incendie et le niveau de gravité ont été décrits dans le paragraphe 4.5. Les risques d'électrocution concernent les personnes manipulant les équipements et non pas la population extérieure. Donc hormis la conséquence indirecte résultant sur le risque incendie, le niveau de gravité est modéré car s'adressant uniquement aux personnes présentes sur le site et manipulant les installations. La cinétique est rapide.

c) Moyens mis en œuvre pour prévenir les risques électriques

Les différents moyens utilisés ont déjà été décrits :

- Les installations électriques existantes ont été réalisées selon la norme NFC 15 000 et les différents textes et décrets de 2011. Elles sont conformes aux différentes réglementations en vigueur. Elles font l'objet de contrôles réguliers.
- Le circuit est relié à la terre.
- Le groupe électrogène est équipé d'un disjoncteur de protection. Il est utilisé en cas de coupure d'électricité.

- Une alarme sur transmetteur téléphonique se met et se mettra automatiquement en marche en cas de coupure de courant, de même qu'une alarme sonore.
- Un dispositif permet de couper l'électricité sur l'ensemble du site à l'arrivée de l'électricité depuis le transformateur, et un poteau disjoncteur est présent sur la ligne avant l'arrivée de l'électricité au compteur.

Il n'y a pas de travaux dans le cadre de cette demande donc pas de risque d'accrocher la ligne électrique qui passe à environ 5 ou 6 m au-dessus de V2.

4.7. Risques climatiques et naturels

Sources : Géorisques, Mairie

4.7.1. Probabilité d'occurrence

Les risques recensés sur la commune de Chabrillan⁸⁴ sont :

- Risques naturels : Inondation, séisme, remontée de nappe, risque météorologique, mouvements de terrain, feux de forêt, retrait gonflement des argiles, radon.
- Risques technologiques : Canalisation de Transport de Matières Dangereuses (TMD), Nucléaire, pollution des sols.

La sismicité est modérée (niveau 3 suivant le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique).

Les arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles pris sur la commune ont concerné la sécheresse en 2020 et 2023, des inondations et/ou coulées de boues en 2011, 2008, 2003, 1999, 1993, 1988 et 1982, un glissement de terrain en 1994 et une secousse sismique en 1984.

a) Risques météorologiques

Sur le plan météorologique, les risques les plus importants pour le projet de Monsieur Loïc BOUCHET sont les tempêtes et la foudre qui peuvent représenter un danger pour les structures et la population.

Tempêtes

Bien qu'il n'y ait pas eu d'arrêt de reconnaissance naturelle pour cause de tempête sur la commune, ce type d'évènement est probable. En cas de tempêtes, des matériaux divers pourraient être emportés, les toitures arrachées, constituant des projectiles pouvant blesser des personnes.

Foudre

Source : Météorage

La foudre est une manifestation de l'électricité d'origine atmosphérique, caractérisée par une décharge électrique violente entre un nuage et le sol, qui s'accompagne d'une émission lumineuse et d'une détonation violente (éclair et tonnerre).

Les effets sont similaires à ceux de tout courant électriques circulant dans un corps conducteur :

- Effet thermique (effet Joule),
- Effet dus aux amorçages (montée en potentiel des prises de terre et aux tensions dangereuses),

⁸⁴ Fiche synthétique des risques en annexe 9

- Effets électromagnétiques,
- Effets électrochimiques,
- Effets électrodynamiques,
- Effets acoustiques (tonnerre),
- Effets lumineux (éclair).

La carte suivante montre un niveau de foudroiement élevé pour le département de la Drôme. La densité moyenne de foudroiement (Ng) étant supérieure à 2,5 impacts/an/km². Le niveau kéraunique Nk correspond au nombre de jours où l'on entend le tonnerre par an. En pratique $Ng = Nk/10$, le niveau kéraunique en Drôme est donc d'environ 25.

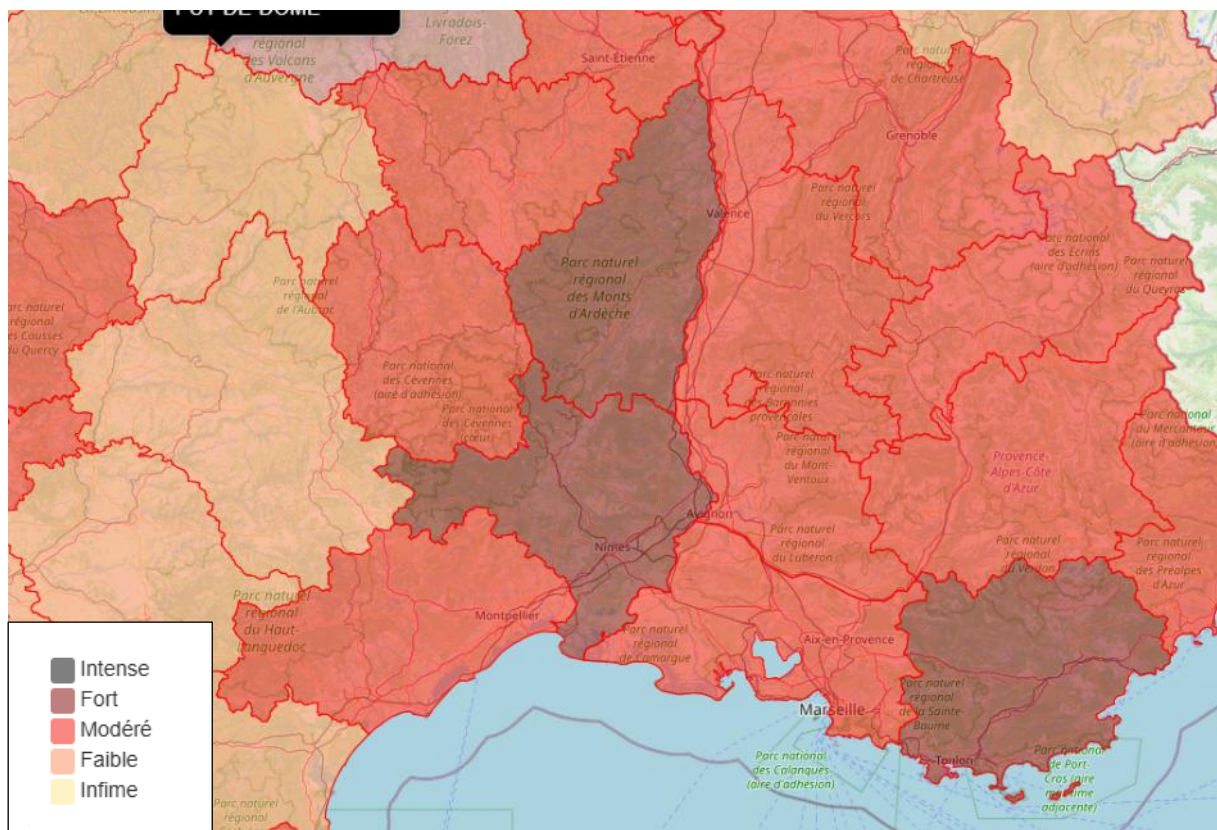
Figure 116 : Carte de densité de foudroiement



La densité de foudroiement avec indice de confiance, Nsg, a remplacé depuis peu Ng. Les données statistiques de foudroiement sont inférieures aux valeurs de la carte précédente.

Les données sur la période 2015-2024 sont illustrées par la carte suivante.

Figure 117 : Densité de foudroiement



A Chabrillan, la densité de foudroiement moyenne mesurée entre le 1^{er} janvier 2015 et le 31 décembre 2024 est de $N_{sg} = 1,72$ impacts/km²/an, avec une valeur maximale de 3,18 impacts/km²/an. La densité de foudroiement N_g est de 1,26 flashes nuage-sol/km²/an, et le nombre de jours d'orage moyen par an est de 21,6. Il s'agit donc d'une densité de foudroiement moyenne.

Le projet de Monsieur Loïc BOUCHET n'aggrave pas le risque de foudre, d'autant plus qu'il n'y a aucune nouvelle construction dans le cadre de cette demande.

Le danger de la foudre au niveau des installations est indirect, la foudre pouvant occasionner un court-circuit, qui pourrait déclencher un incendie, ou un risque électrique. Ces deux risques ont fait l'objet de paragraphes séparés (4.4 et 4.6). D'après les statistiques précédentes, l'occurrence de la foudre et donc des risques est de 21,6 jours par an, avec un niveau de foudroiement modéré. Le risque foudre n'est donc pas statistiquement très important.

***Remarque :** Les dispositions de la section III (Dispositions relatives à la protection contre la foudre) de l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié relatif à la prévention des risques accidentel au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ne s'appliquent pas à la rubrique 3660.*

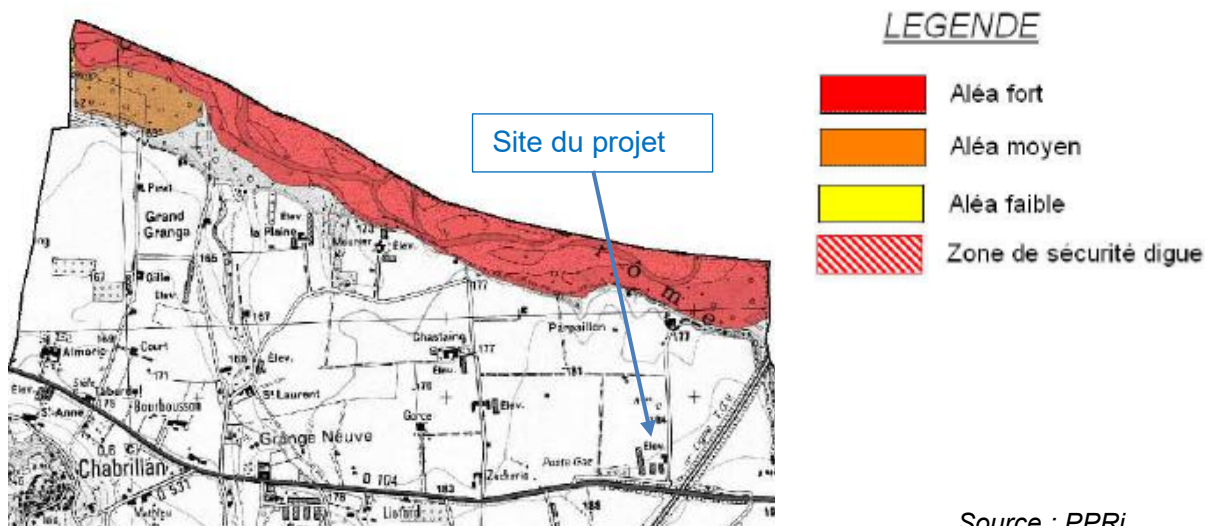
b) Inondation

Site du projet

La commune de Chabrillan est située dans le périmètre d'un PPRn (Plan de Prévention des Risques naturels) prescrit le 11 décembre 2008. Le PPR couvre l'aléa inondation par une crue torrentielle ou à une montée rapide des cours d'eau. Le secteur concerné concerne les rives de la rivière Drôme.

Le site du projet ne se trouve pas en zone inondable.

Figure 118 : Risque inondation à Chabrillan



Périmètre d'épandage

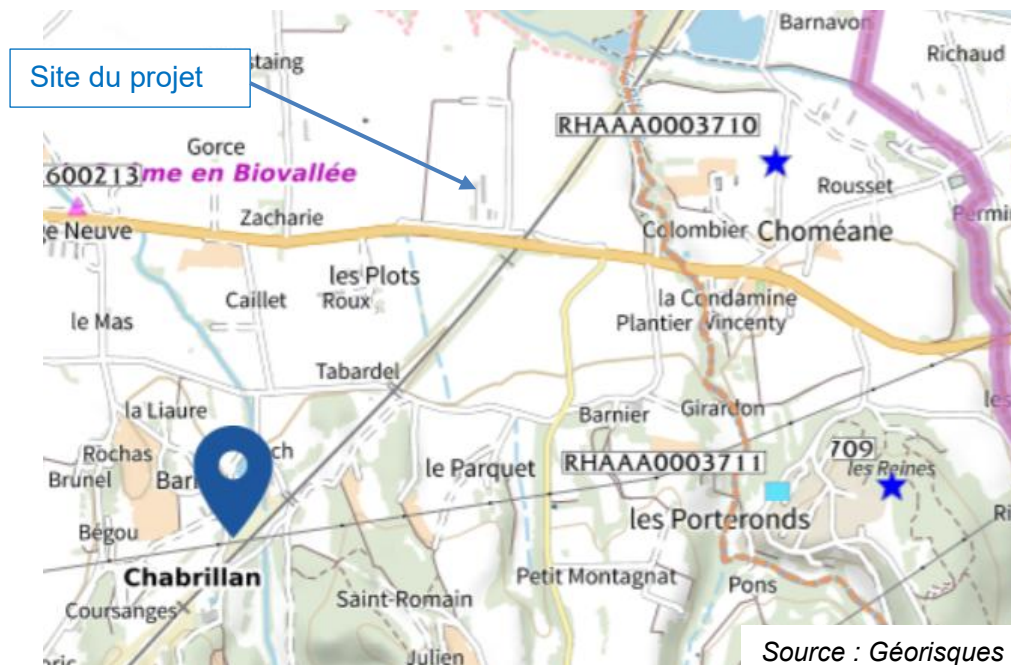
Le périmètre d'épandage concerne la vallée de la Drôme ainsi que la commune de Montvendre. En ce qui concerne les parcelles situées dans la vallée de la Drôme et à proximité (communes de Chabrillan, Grâne et Divajeu), aucune n'est située en zone inondable.

La commune de Montvendre est exposée au risque d'inondation au débordement et à la rupture des digues de la Véore, de ses principaux affluents et de certains ruisseaux, ravins et fossés. Les parcelles d'épandage situées sur cette commune ne sont pas inondables.

c) Retrait-gonflement des argiles, mouvements de terrains, cavités souterraines

Ce risque mouvements de terrain, cavités, .. est recensé sur la commune de Chabrillan mais pas au niveau du site du projet. La commune est exposée à un risque modéré de retrait-gonflement des sols argileux.

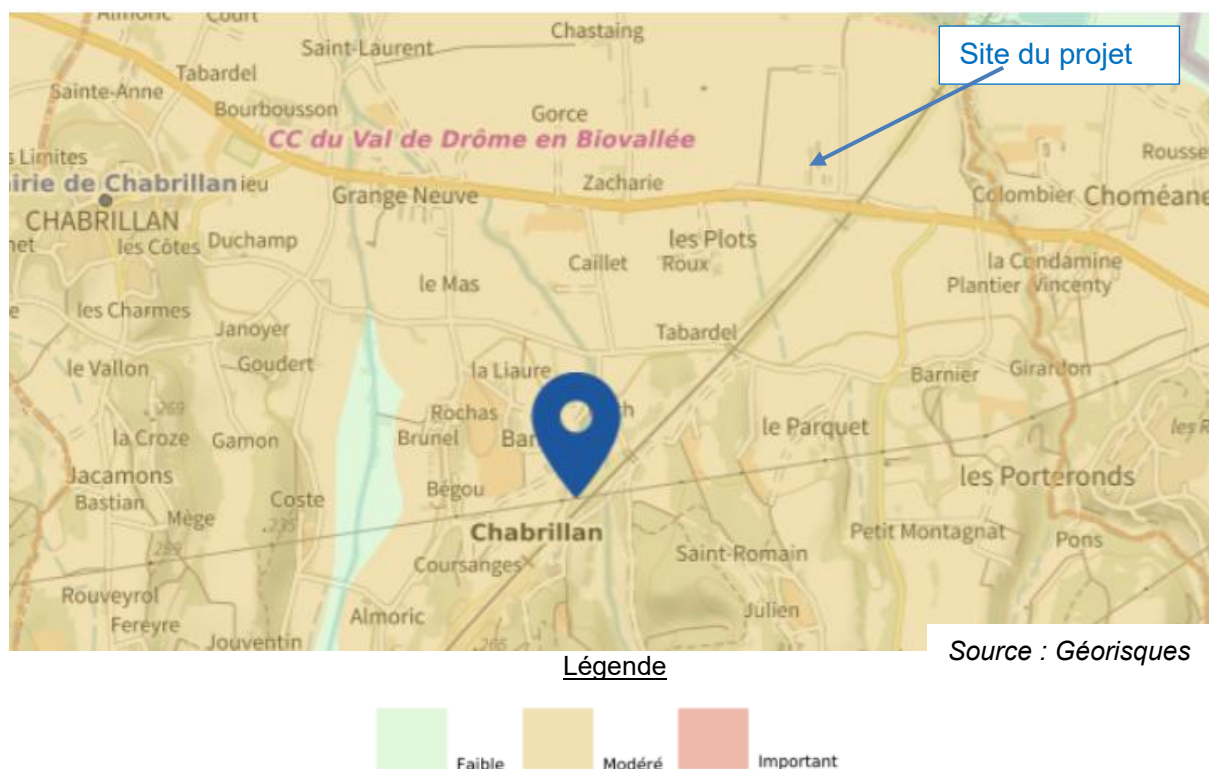
Figure 119 : Localisation des cavités et mouvements de terrain



Légende :



Figure 120 : Exposition de la commune au risque retrait-gonflement des sols argileux



d) Sismicité

La commune est située en zone de sismicité modérée (niveau 3 suivant le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique).

Les installations d'élevage du projet de Monsieur Loïc BOUCHET sont considérées comme à « risque normal ». Il s'agit des bâtiments, équipements et installations pour lesquels les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat (article R.563-3 du Code de l'environnement).

Le décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique répartit ces bâtiments, équipements et installations, selon les catégories d'importance suivantes :

- Catégorie d'importance I : ceux dont la défaillance ne présente qu'un risque minime pour les personnes ou l'activité économique ;
- Catégorie d'importance II : ceux dont la défaillance présente un risque moyen pour les personnes ;
- Catégorie d'importance III : ceux dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes et ceux présentant le même risque en raison de leur importance socio-économique ;
- Catégorie d'importance IV : ceux dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public.

L'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismiques applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal » a précisé la classification des différents bâtiments :

- Catégorie d'importance I : Bâtiments dans lesquels est exclue toute activité humaine nécessitant un séjour de longue durée et non visés par les autres catégories.
- Catégorie d'importance II :
 - ✓ Bâtiments d'habitation individuelle ;

- ✓ Etablissement recevant du public (ERP) de 4^{ème} et de 5^{ème} catégorie au sens des articles R123-2 et R123-19 du code de la construction et de l'habitat, à l'exclusion des établissements scolaires ;
- ✓ Bâtiments dont la hauteur est inférieure ou égale à 28 mètres ;
- ✓ Bâtiments d'habitation collective ;
- ✓ Bâtiments à usage commercial ou de bureaux, non classés ERP et pouvant accueillir simultanément au plus 300 personnes ;
- ✓ Bâtiments destinés à l'exercice d'une activité industrielle pouvant accueillir simultanément au plus 300 personnes ;
- ✓ Bâtiments abritant les parcs de stationnement ouverts au public.
- Catégorie d'importance III :
 - ✓ Etablissements scolaires ;
 - ✓ ERP de 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} catégorie au sens des articles R123-2 et R123-19 du code de la construction et de l'habitat ;
 - ✓ Bâtiments dont la hauteur dépasse 28 mètres ;
 - ✓ Bâtiments pouvant accueillir simultanément plus de 300 personnes (bureaux, commerces, industries) ;
 - ✓ Bâtiments des établissements sanitaires et sociaux, à l'exclusion de ceux qui dispensent des soins de courte durée ou concernant des affections graves pendant leur phase aiguë de médecine, chirurgie et obstétrique ;
 - ✓ Bâtiments des centres de production collective d'énergie.
- Catégorie d'importance IV :
 - ✓ Bâtiments dont la protection est primordiale pour la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public ;
 - ✓ Bâtiments des établissements de santé qui dispensent des soins de courte durée ou concernant des affections graves pendant leur phase aiguë de médecine, chirurgie et obstétrique ;
 - ✓ Bâtiments assurant le maintien des services de télécommunication de production ou de stockage d'eau potable, de distribution publique de l'énergie ;
 - ✓ Bâtiments des centres météorologiques.

Les bâtiments d'élevage sont donc des bâtiments à risque normal, de catégorie d'importance I. Les règles de construction définies à l'article 4 de l'arrêté ne s'appliquent pas à la construction de bâtiment nouveau de catégorie d'importance I, quelle que soit la zone de sismicité dans lesquels ils se trouvent.

Les conséquences d'un éventuel séisme sur le site du projet resteraient circonscrites au site et au voisinage immédiat.

e) Autres risques météorologiques

- La sécheresse et la canicule qui constituent un risque indirect en pouvant favoriser un départ de feu et donc un incendie et un risque direct pour l'exploitant et les volailles dans le cas extrême pour lesquels une rupture de l'approvisionnement en eau pourrait entraîner une déshydratation des animaux ;
- Le gel des installations d'alimentation en eau qui pourraient nuire à la santé des animaux.
- La foudre pourrait générer un incendie.

f) Hiérarchisation

La sécheresse, la canicule et le gel sont des risques pour les exploitants, le personnel le cas échéant, et les animaux.

Les risques pour la population extérieure sont essentiellement le risque « tempête », le risque « inondation » et le risque « foudre ». Ce type d'évènement se produit occasionnellement dans le secteur. **Il s'agit donc d'un évènement probable (classe B).**

4.7.2. Evaluation de la cinétique d'un accident climatique ou naturel et gravité des conséquences potentielles

a) Scenarii d'accidents et population exposée, gravité et cinétique

En cas d'inondation, la litière des bâtiments pourrait être entraînée par les eaux, de même que le fumier ainsi que des produits toxiques ou dangereux.

En cas de tempêtes, des panneaux, pourraient être arrachés et projetés au loin, du matériel divers pourrait être éjecté. En cas de fortes pluies, de l'eau pourrait s'infiltrer dans les bâtiments d'élevage et humidifier voire détremper le fumier d'autant plus si la toiture était en parallèle arrachée. Concernant le déversement accidentel de produit dans le milieu, ou les risques d'incendie, conséquences indirectes possible d'un risque climatique, le cas a déjà été traité au paragraphe 4.3 et 4.4.

Le tiers le plus proche se trouve à 240 m du site d'élevage, de l'autre côté de parcelles agricoles. Le captage pour l'alimentation en eau potable le plus proche se trouve à 2,8 km du site. Le risque concerne donc surtout les exploitants et le cas échéant le personnel.

La commune est à risque de sismicité modéré. En cas de séisme, les bâtiments d'élevage pourraient s'effondrer, les effluents voire les produits dangereux s'écouler. Le risque d'effondrement est plus un danger pour les exploitants et le personnel le cas échéant (équipes de ramassage, ..).

Le risque d'écoulement de produit a été traité au paragraphe 4.3.

La foudre pourrait tomber sur les bâtiments, et leurs annexes. Les conséquences seraient soit un incendie, soit un risque électrique. Ces deux risques ont fait l'objet de paragraphes séparés (4.4 et 4.6).

Donc hormis la conséquence indirecte résultant sur le risque incendie ou écoulement accidentel de produits, le niveau de gravité est modéré car s'adressant uniquement aux personnes présentes sur l'exploitation et manipulant les installations.

La cinétique est rapide.

b) Moyens mis en œuvre pour prévenir les risques climatiques et naturels

Les bâtiments d'élevage ne sont et ne seront pas des édifices très hauts. Ainsi la hauteur maximale sera de 4,5 m pour le hangar à paille (hauteur des bâtiments d'élevage : 3,9 m).

En ce qui concerne les règles parasismiques, les bâtiments respectent les dispositions constructives de la catégorie dite « à risque normal ». Il n'y a pas de nouvelle construction de bâtiment d'élevage dans cette demande.

Les eaux pluviales seront renvoyées dans le milieu (infiltration du côté des longueurs des bâtiments).

Le site est loin de tout tiers.

Le cours d'eau le plus proche – ruisseau Le Rif Noir - se trouve à 500 m environ du site d'élevage.

Les fumiers seront stockés sur les parcelles d'épandage, à au moins 35 m des cours d'eau, couverts. Il n'y aura pas de stockage, de fumier, même temporaire, à moins de 35 m des berges des cours d'eau.

En ce qui concerne l'épandage des effluents, l'étude de l'aptitude des sols à l'épandage permet de limiter les risques dus aux accidents climatiques et naturels.

La pente des parcelles d'épandage a été prise en compte. Elle est globalement assez faible. Ainsi il est peu probable que du fumier soit entraîné par de fortes pluies accompagnant les tempêtes, ceci d'autant plus qu'il sera enfoui au plus tard 12 h après l'épandage (en général

cela se produit dans la foulée). Les eaux de lavage des installations avicoles sont et seront absorbées par les fumiers.

Les bâtiments d'élevage sont et seront approvisionnés en eau par le réseau public pour l'abreuvement des animaux. Les installations sont et seront par ailleurs bien isolées et les canalisations sont protégées contre le gel.

Le système d'alarme des installations avicoles alertera l'exploitant en cas d'élévation anormale de la température dans les bâtiments.

Les bâtiments d'élevage sont équipés de parafoudre.

Enfin, en cas de neige, la surface de toiture est étudiée pour supporter le poids de la neige. Elle ne peut donc pas s'écrouler sous l'effet de cette dernière, d'autant que ce phénomène est rare dans le secteur.

Pour les conséquences indirectes de ces phénomènes (incendie, pollution), les moyens ont été décrits paragraphes précédents.

4.8. Risques technologiques

Le territoire de la commune de Chabrillan se situe dans la zone de rayon de 20 kilomètres (au Nord-Est) de la centrale de Cruas-Meysse.

La commune est traversée par des routes départementales et est ainsi soumise aux risques de transport de marchandises dangereuses par la route.

Une canalisation de transport d'hydrocarbures traverse la commune du Nord au Sud, non loin des installations d'élevage.

4.8.1. Site et sols pollués

Le site CASIAS recense deux anciens sites industriels et activité de services à partir de BASIAS (Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Services) sur la commune de Chabrillan dont certains sont à l'arrêt. Ils sont listés tableau suivant.

Tableau 116 : Anciens sites industriels et activités de service sur la commune sur la commune

Identifiant BASIAS	Nom et activité	Adresse	Etat d'occupation de l'établissement
RHA2600248	Carrière à graviers	Non renseigné	En arrêt
RHA2600249	Chemin vicinal de Crest à Lorient	Non renseigné	En arrêt

Deux sites pollués ou potentiellement pollués sont recensés sur la commune de Chabrillan (Géorisques, infosols, ex base BASOL), sous les identifiants SSP4045187 et SSP4045186, correspondant respectivement aux sites BASIAS RHA2600249 et RHA2600248.

Le site du projet ne se trouve pas sur un ancien site industriel. Il se trouve dans une zone agricole.

4.8.2. Transport de produits dangereux

La commune de Chabrillan est traversée par des routes départementales et est ainsi soumise aux risques de transport de marchandises dangereuses par la route.

Le site des élevages se trouve à plus de 50 m à vol d'oiseau de la route départementale la plus proche. Un accident impliquant un véhicule transportant des matières dangereuses sur cette route aura donc peu d'impact sur le site d'élevage et inversement un accident/incident,

en particulier de type incendie intervenant sur le site d'élevage de Monsieur Loïc BOUCHET aura peu d'impact sur la route et donc sur un éventuel véhicule transportant des matières dangereuses s'y trouvant.

4.8.3. Risque nucléaire

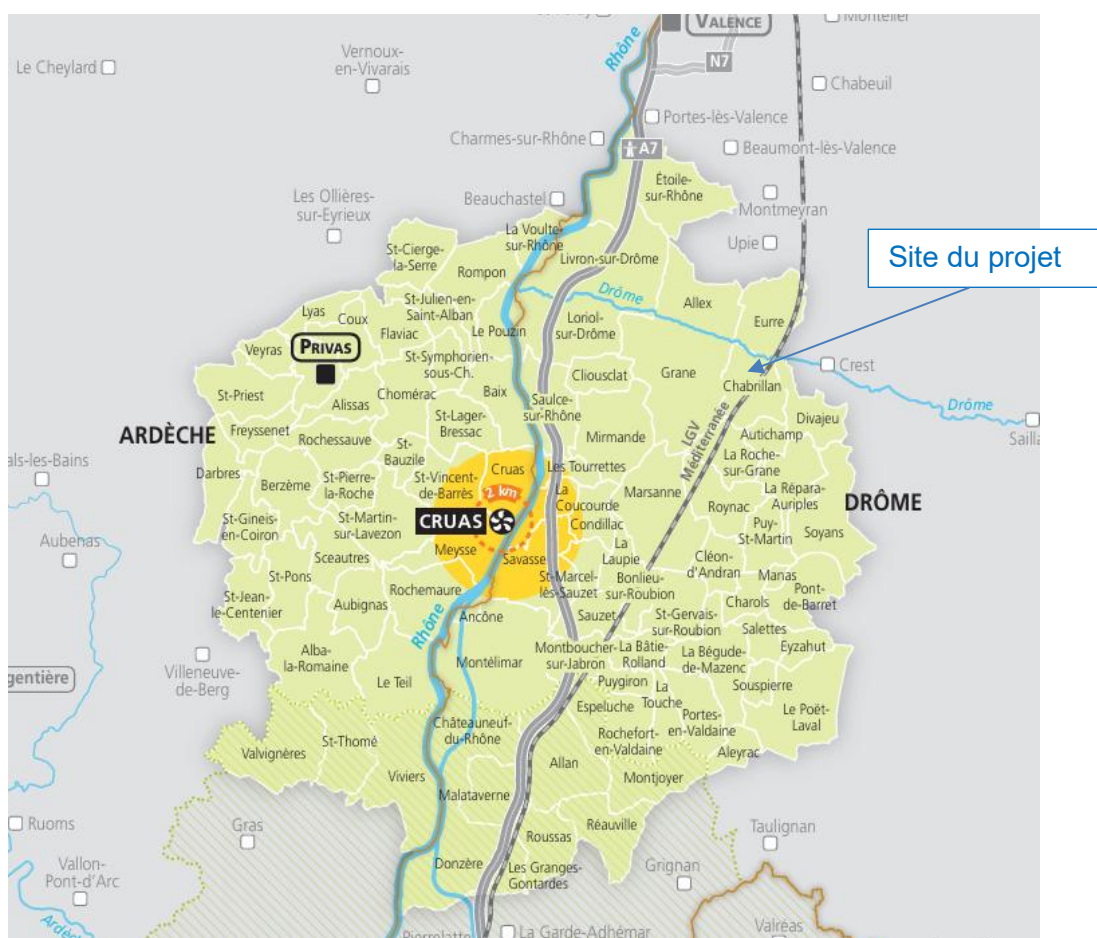
Le territoire de la commune de Chabrillan se situe dans la zone de rayon de 20 kilomètres (au Nord-Est) de la centrale de Cruas-Meysse.

Un accident nucléaire est un événement pouvant conduire à un rejet d'éléments radioactifs anormal dans l'environnement. En l'absence d'action de protection, les rejets radioactifs entraînent deux conséquences sur l'Homme :

- L'irradiation : c'est une exposition de l'organisme à des rayonnements issus d'une source radioactive,
- La contamination : elle est externe quand une substance radioactive se dépose sur la peau. La contamination interne désigne la pénétration d'une source radioactive à l'intérieur du corps humain. Les voies d'entrée sont essentiellement respiratoires et digestives voire cutanées (par des plaies).

Le Plan Particulier d'Intervention (PPI) du site de Cruas-Meysse est un plan d'urgence guidant l'action des pouvoirs publics pour la gestion d'une crise radiologique et/ou chimique. Ce document élaboré par le préfet de la Drôme est utilisé par l'ensemble des services avec comme premier objectif la mise en œuvre d'actions de protection des populations. Il prévoit d'une part, les mesures à prendre et, d'autre part, les moyens à mettre en œuvre pour faire face aux situations de crises avec ou sans probabilité forte de rejets radioactifs et/ou chimiques immédiats. Il couvre plusieurs communes en Drôme et en Ardèche, se trouvant dans un rayon de 20 kilomètres autour de la centrale.

Figure 121 : PPI 0-20 km Cruas-Meysse



Le PPI a pour rôle de sensibiliser les populations se trouvant dans son périmètre à la gestion du risque nucléaire avant la crise via plusieurs moyens :

- Diffusion d'une plaquette d'information qui présente la nature des risques, les modalités d'information en cas d'accident et les comportements à adopter en cas d'accident et les mesures de protection des populations
- Participation active de la population aux exercices de simulation de crise nucléaire.
- Campagnes régulières de diffusion de comprimés d'iode.

Le risque nucléaire est un risque extérieur qui peut se présenter. Ce n'est pas un risque du fait de la présence de l'installation classée élevage mais un risque qui pourrait affecter l'élevage. Le site du projet se trouve à près de 20 km de la centrale, donc en dehors du rayon des 10 kilomètres. Ce risque est donc fortement improbable.

La probabilité d'occurrence est « extrêmement improbable », E, la cinétique lente à rapide selon la nature de l'accident et la gravité modérée.

4.8.4. Feux de forêts

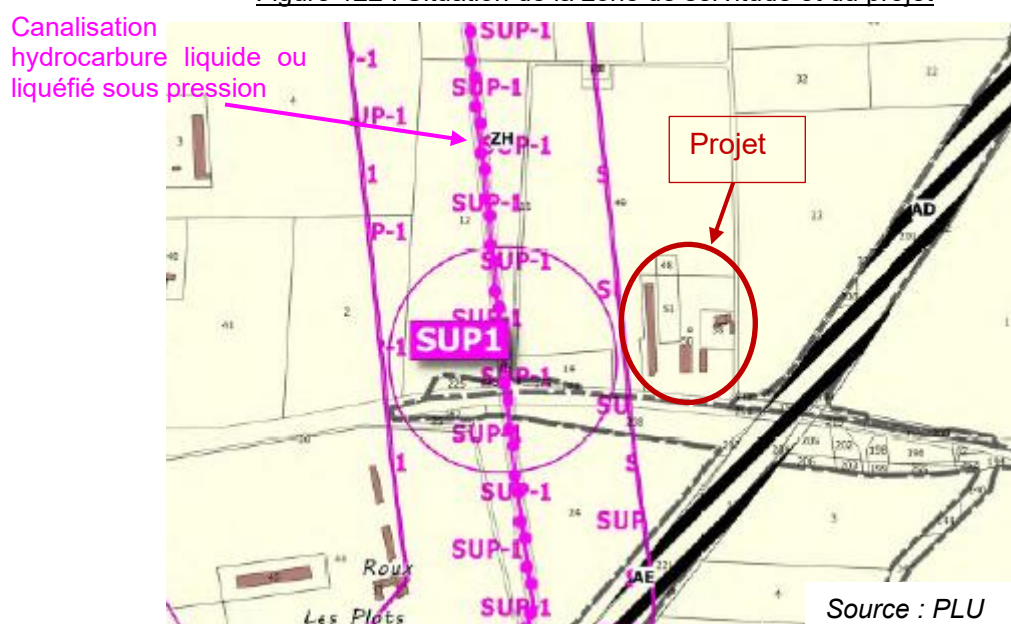
Le risque de feux de forêts est présent sur la commune. Le site du projet ne se trouve pas dans un massif forestier particulièrement exposé au risque d'incendie⁸⁵. Un entretien des abords sera réalisé.

4.8.5. Canalisation de produits dangereux

Source : GRT Gaz

Le site d'élevage se trouve à proximité d'un ouvrage de transport d'hydrocarbures (pipeline Sud-Européen, trois canalisations reliant Fos-sur-Mer à Karlsruhe - Allemagne). Il ne se trouve pas sur la zone grevée d'une servitude d'utilité publique (SUP) de maîtrise de l'urbanisation en application des articles L.555-16 et R.555-30 du code de l'environnement.

Figure 122 : Situation de la zone de servitude et du projet



⁸⁵ Carte d'aléas an annexe 10

La distance de la servitude SUP1 est de 155 m de part et d'autre de la canalisation enterrée. Le projet se situe à l'extérieur de la SUP1, mais se trouve en partie dans la SUP3 (10 m supplémentaire).

Les servitudes en matière de canalisations d'hydrocarbures sont définies comme suit :

- SUP1 : Distance aux premiers effets létaux (PEL) du phénomène dangereux majorant sans mobilité des personnes ;
- SUP2 : Distance aux Premiers Effets Létaux (PEL) du phénomène dangereux réduit avec mobilité des personnes ;
- SUP3 : Distance aux Effets Létaux Significatifs (ELS) du phénomène dangereux réduit avec mobilité des personnes.

Les servitudes sont anciennes (1959, 1960 et 1970). Le risque avec ces canalisations enterrées est une perte de confinement.

La fuite ou la rupture d'une canalisation peut entraîner différentes conséquences selon le produit qui est transporté par la canalisation :

- Une pollution de l'environnement par déversement du produit transporté ;
- Une explosion ;
- Un incendie déclenché par l'inflammation du produit.

Les bâtiments ont obtenu les permis de construire n° n° 026 065 18 D0003 du 31 janvier 2017 pour V1 et n° 026 065 11 pour V2.. Il n'y a pas de nouveaux travaux dans le cadre de cette demande. Le site se trouve en dehors de la SUP1. Le projet n'augmente pas les dangers liés à la présence de la canalisation.

Quant au risque d'incendie ou de pollution consécutif à une rupture de la canalisation, le site du projet se trouvant à plus de 160 m de l'axe de la canalisation et le relief étant plat à ce niveau, le danger est limité, les secours pouvant intervenir avant que le site d'élevage ne soit atteint. Les risques incendie ou pollution ont été traités précédemment.

4.9. Risques sanitaires

Ces risques ont été développés au paragraphe 5.7 de l'étude d'impact avec un tableau récapitulatif des différents risques et des moyens mis en œuvre. Pour plus de précision, il convient de s'y reporter.

Ce type de risque peut cependant se produire dans ce type d'installation (probabilité d'occurrence : B). A l'exception du cas particulier de l'influenza aviaire, la cinétique est lente étant donné les moyens de sécurité mis en œuvre et son niveau de gravité est modéré, aucune personne n'étant exposée en dehors de l'établissement.

Le principal danger sanitaire est de type maladie et se produit en cas d'apparition d'une salmonellose. Dans ce cas, cela déclencherait aussitôt des mesures de police sanitaire. Les mesures prises dans ce cas, sont rappelées ci-après⁸⁶ :

- Le cheptel serait abattu.
- Tous les opérateurs porteraient des tenues dédiées, éliminées ou soigneusement lavées à la fin de l'opération.
- Les fumiers seraient aussitôt enlevés par une entreprise agréée pour le compostage de manière confinée, soit épandus avec enfouissement immédiat par labour avec présence de lit de chaux à la sortie des champs. Leur transport serait réalisé dans des contenants fermés, solidement bâchés et entièrement étanches. Les itinéraires choisis éviteraient de passer à côté des autres bâtiments de l'élevage et d'autres exploitations agricoles. Le matériel de transport serait soigneusement nettoyé et désinfecté.

⁸⁶ Protocole de décontamination en annexe 14

- Au plus tard, une heure après l'évacuation des fumiers, un insecticide pour lutter contre les ténébrions serait pulvérisé sur une hauteur murale de 1 m à partir du sol.
- Les chaines d'alimentation et le silo seraient vidangés, ainsi que les canalisations. Le silo serait désinfecté (fumigation). Le matériel d'élevage n'est pas démontable. Son lavage et sa désinfection est réalisé pendu. En cas de salmonelles, le lavage ne pouvant se faire avant la sortie des fumiers, le matériel d'élevage ferait l'objet d'un lavage puis il serait désinfecté par pulvérisation d'un désinfectant.
- Le site serait par ailleurs clairement identifié et la traversée par tout véhicule, hormis ceux autorisés, interdite (pose de chaine avec indication précise d'un problème sanitaire...).
- Les entreprises pénétrant sur le site seraient prévenues, les chauffeurs des camions sensibilisés.
- Le portail serait fermé.

Les différentes mesures appliquées sont rappelées tableau suivant.

Tableau 117 : Rappel des risques sanitaires et des mesures appliquées

Nature du risque	Moyens de maîtrise	Conclusion
Maladies	Suivi de l'élevage par l'exploitant, le technicien de l'intégrateur pour les volailles, les services de la Protection des Populations, le vétérinaire sanitaire, exploitant formé bénéficiant de plusieurs années d'expérience, référent pour l'élevage, élimination des cadavres par l'équarrisseur, lutte contre les insectes et rongeurs, valorisation agricole des fumiers dans le cadre d'un plan d'épandage avec enregistrement des apports (traçabilité). Application des mesures préventives (conduite d'élevage, biosécurité, ...), Enfouissement rapide des fumiers après épandage, permettant de réduire les résidus médicamenteux.	Pas de risques pour la population avoisinante
Azote	Valorisation des effluents d'élevage par épandage agricole, dans le cadre d'un plan d'épandage, raisonnement de la fertilisation (les apports correspondent aux besoins des cultures), respect des distances d'épandage par rapport aux points d'eau, sol des bâtiments d'élevage bétonné.	Pas de risques pour la population avoisinante
Evasions d'animaux	Les volailles sont des animaux non dangereux, élevés en claustration, risque d'évasion limité et distance de la route.	Pas de risques pour la population avoisinante
Emanations toxiques (ammoniac)	Niveaux d'exposition inférieurs aux seuils de toxicité, brumisation des bâtiments avicoles permettant de réduire les émissions de poussières et donc d'ammoniac, émissions à proximité des bâtiments, stockage des fumiers sur les parcelles d'épandage, à au moins 100 m des habitations de tiers, tas couverts.	Pas de risques pour la population avoisinante
Poussières et émanations toxiques	Litière déposée à l'intérieur des bâtiments, livraison de l'aliment directement dans les silos, ventilation dynamique brumisation permettant de réduire les émissions de poussières, stockage des fumiers sur les parcelles d'épandage, à au moins 100 m des habitations de tiers, tas couverts, épandages en faisant attention au sens du vent. Pas de fumées.	Pas de risques pour la population avoisinante
Bruit	Bruit estimé conforme aux prescriptions, ventilation dynamique.	Pas de risques pour la population avoisinante
Odeurs	Bâtiments correctement ventilés et maintenus propres, loin de tout tiers, brumisation, utilisation de litière propre, épandage des fumiers en faisant attention au sens du vent.	Pas de risques pour la population avoisinante
Matières dangereuses et déchets	Peu de stocks de ce type de produits, élimination des excédents selon la nature du produit (vétérinaire, déchetterie, ...).	Pas de risques pour la population avoisinante

4.10. Risques liés aux évasions d'animaux

4.10.1. Probabilité d'occurrence

Les volailles (poulets) sont des animaux non dangereux, élevées en claustration dans des bâtiments complètement fermés, donc peu susceptibles de s'évader.

Les possibilités d'évasion se présentent lors du chargement et déchargement d'animaux ou relèvent de malveillance dans le cas où un individu mal intentionné arriverait à ouvrir un bâtiment ou encore pourraient apparaître lors d'un incendie bien qu'il est fort possible que les animaux périssent avant d'avoir pu s'échapper. Ce type d'évènement est donc improbable dans la vie de l'installation (classe C) pour les volailles.

4.10.2. Evaluation de la cinétique d'une évasion d'animaux et gravité des conséquences potentielles

a) Scénarii d'accidents et population exposée

Quelques volailles pourraient s'échapper surtout suite à une négligence ou une malveillance (porte laissée ouverte). Il ne s'agit pas d'animaux dangereux. Le site est clôturé. Ils ne devraient pas atteindre la voie communale. Si le portail était ouvert, au pire cela pourrait causer un accident de la circulation par distraction du conducteur si plusieurs poulets arrivaient à atteindre la route en nombre suffisant. Il est extrêmement peu probable qu'ils atteignent la route départementale, qui se trouve en hauteur et à plus de 50 m des limites du site. Les animaux resteront dans ce cas probablement aux abords du site.

La population exposée concerne les habitations alentours, dont la plus proche se trouve à 240 m du site d'élevage. La cinétique est lente. Cependant mis à part, l'éventuel accident de la route, il n'y aurait pas de conséquences humaines dans le cas où des volailles s'échappaient. Le niveau de gravité est donc modéré pour les volailles.

b) Moyens mis en œuvre pour prévenir les évasions des animaux

Les volailles sont et seront élevés en claustration dans des bâtiments fermés. Les portes sont fermées à clef. Les animaux sont soignés et alimentés, ils n'ont pas tendance à s'échapper. Il s'agit d'animaux domestiques nés dans des bâtiments d'élevage. Le site est clos. Lors des chargements des animaux, le personnel est formé. Il y a donc très peu de risques d'évasions d'animaux.

4.11. Risques liés à l'utilisation des machines

Ces risques concernent essentiellement les personnes travaillant sur le site, donc l'exploitant et le personnel le cas échéant, et non pas le voisinage. Il n'y a pas de risques pour la population extérieure.

Concernant l'utilisation des silos, ces derniers sont équipés d'échelle à crinoline et sont conformes à la réglementation en vigueur. La livraison de l'aliment se fait directement dans les silos. Il n'y a pas alors de personnes restant à côté des silos (en particulier, le livreur d'aliment ne reste pas sous le silo). Il n'y a pas de risques pour la population extérieure.

Tous les matériels et équipements sont conformes à la réglementation et aux différentes normes en vigueur.

La paille est stockée dans le hangar à paille, sous forme de balles, sur 4 m de haut. Le chargement et déchargement est réalisé au télescopique. Toutes les précautions sont prises pour éviter un effondrement de la paille.

4.12. Tableau récapitulatif

Tableau 118 : Tableau récapitulatif des risques

Risque identifié	Probabilité d'occurrence	Cinétique	Gravité des conséquences	Principaux moyens mis en œuvre pour réduire les risques
Ecoulement accidentel de produits	C	Lente	Modéré	Les moyens ont été développés précédemment : effluents traités, produits sur rétention, installations électriques aux normes et contrôlés, mesures d'hygiène, animaux soignés et suivis par un vétérinaire sanitaire, ...
Incendie	B	Lente à rapide	Sérieux	
Explosion	C			
Risques électriques	E	Rapide	Modéré	
Intoxication au monoxyde de carbone	C	Rapide	Modéré	
Risques climatiques et naturels	B	Lente	Modéré	
Risques technologiques	E	Lente à rapide	Modéré	
Evasion d'animaux	C	Lente	Modéré	
Risques sanitaires	B	Lente à rapide (*)	Modéré	
	Se reporter à l'étude sur la santé des populations, paragraphe 5.7 de l'étude d'impact			
Risques liés à l'utilisation des machines	Pas de risque à l'extérieur de l'établissement			

(*) Rapide en cas d'influenza aviaire

5. REGISTRE DES RISQUES – MOYENS DE PROTECTION ET DE SECOURS – ORGANISATION DES SECOURS

5.1. Registre des risques

Monsieur Loïc BOUCHET tiendra à la disposition des services de secours et de l'inspection des installations classées un registre des risques comprenant :

- Un état recensant les lieux et quantités maximales de matières combustibles (paille, ...), des matières dangereuses (biocides, ...), susceptibles d'être stockés dans l'installation (bâtiments d'élevage et annexes) ;
- Un plan des zones à risque d'incendie ou d'explosion⁸⁷ ;
- Les fiches de données de sécurité des produits dangereux (pesticides, produits de nettoyage et de désinfection,...) ;

⁸⁷ Plan des zones à risques d'incendie/explosion en annexe 18

- Les moyens de lutte contre l'incendie, notamment les extincteurs, et le justificatif de leur entretien ;
- Les justificatifs des vérifications périodiques des matériels électriques et techniques – vérifications par un professionnel (tous les cinq ans ou tous les ans si l'exploitant emploie des salariés ou des stagiaires) - et les éléments permettant de connaître les suites données à ces vérifications.

L'élevage avicole de Monsieur Loïc BOUCHET sera après projet soumis à la réglementation IED.

Les éleveurs exploitant des élevages dits IED ont obligation de tenir à jour un registre des risques et d'appliquer les MTD pour leur élevage. Dans les techniques managériales, ils tiennent ainsi à jour un fichier dénommé « Gestion des accidents » ainsi qu'un registre des plaintes.

Le document de gestion des accidents se présente sous la forme d'un tableau :

Tableau 119 : Tableau de suivi de gestion des accidents / incidents

Date de l'accident / incident (jj/mm/aaaa)	Description	Actions correctives et dates de mise en œuvre

Ce tableau, de même que le registre des plaintes, sont à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

5.2. Mesures de prévention et de protection

5.2.1. Consignes de sécurité

Les opérations comportant des manipulations de matières dangereuses ou concourant au dispositif de prévention des accidents feront l'objet de consignes écrites. En cas de salarié, ce dernier sera formé à ces consignes. Les éléments indiqués seront :

- L'interdiction d'apporter du feu sous forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer dans les zones présentant un risque d'incendie ou d'explosion ;
- Les procédures d'alerte avec les numéros de téléphone des services d'incendie et de secours ;
- Les dispositions immédiates à prendre en cas de sinistre ou d'accident de toute nature pour assurer la sécurité des personnes et la sauvegarde de l'installation ;

- Les conditions de conservation et de stockage des produits en lien avec l'élevage, notamment les précautions à prendre pour l'emploi et le stockage des produits présentant des risques spécifiques et de produits incompatibles ;
- L'obligation d'informer l'inspecteur des installations classées en cas d'accident.

Dans les parties de l'installation présentant des risques importants d'incendie ou d'explosion, les travaux de réparation ou d'aménagement nécessitant la mise en œuvre d'un point chaud ne se feront qu'après élaboration d'un document comprenant :

- Une évaluation des risques et les consignes associées aux locaux ;
- La description des moyens protection et/ou d'intervention au regard des opérations à réaliser ;
- Les moyens et consignes d'alerte.

Conformément à l'article R4211-3 du Code du travail, un dossier de maintenance comprenant les notices d'utilisation des produits (insecticides, raticides), les consignes d'utilisation du matériel (installations électriques, chaîne d'alimentation, ...) est tenu à jour.

L'accès aux installations est interdit aux personnes extérieures à l'exploitation non autorisées.

A proximité des installations, sur les portes des bâtiments d'élevage, sont affichées des consignes précises indiquant notamment :

- Le numéro d'appel des sapeurs-pompiers : 18 ;
- Le numéro d'appel de la gendarmerie : 17 ;
- Le numéro d'appel du SAMU : 15 ;
- Le numéro du centre antipoison ;
- Le numéro d'appel des secours à partir d'un téléphone mobile : 112,

Ainsi que les dispositions immédiates à prendre en cas de sinistre ou d'accident de toute nature pour assurer la sécurité des personnels et la sauvegarde de l'établissement.

Conformément à la réglementation (*arrêté du 29 septembre 2021 modifié relatif aux mesures de biosécurité applicables par les opérateurs liés aux animaux dans les établissements détenant des volailles ou des oiseaux captifs dans le cadre de la prévention des maladies transmissibles aux animaux ou aux êtres humains*), un plan de biosécurité est et sera tenu à jour rassemblant les éléments suivants :

- Le plan de circulation incluant la délimitation de la zone publique et du site d'exploitation et des aires de stationnement et de lavage et les sens de circulation, d'autre part, le site d'exploitation, ce plan fait l'objet d'une signalisation dans l'élevage ;
- La liste des personnes autorisées à intervenir sur l'élevage et leurs fonctions ;
- Le plan de gestion des flux dans l'espace ou dans le temps (circuits des animaux, des intrants, ...) ;
- Le plan de nettoyage et désinfection et de vide-sanitaire (protocoles et enregistrements) ;
- Le plan de traçabilité des épandages, du devenir des effluents (bordereaux de livraison), des sous-produits animaux ;
- Le plan de lutte contre les nuisibles ;
- Le plan de protection contre l'avifaune sauvage ;
- Le plan de formation des exploitants et du personnel le cas échéant aux bonnes pratiques d'hygiène (attestations de suivi) ;
- La traçabilité des interventions des équipes de personnels temporaires (nom et coordonnées de l'entreprise, date et objet de l'intervention), conservation des bons de livraison de l'aliment, des bons d'équarrissage ;
- L'enregistrement des éléments de traçabilité des bandes par unité de production (date de mise en place, origine et destination) ;

- La traçabilité des autocontrôles (nature et fréquence) sur la mise en œuvre du plan de biosécurité et les évaluations périodiques de ce plan.

5.2.2. Moyens de lutte contre l'incendie

Ces moyens ont déjà été exposés précédemment : extincteurs, réserve incendie, proximité de la caserne de pompiers, ...

5.2.3. Moyens d'alerte

Les systèmes d'alarme se déclenchent et se déclencheront au niveau des bâtiments d'élevage :

- En cas de coupure d'électricité,
- En cas de sur ou sous-consommation d'eau ou d'aliment,
- En cas de problème de température,
- En cas de coupure de la ventilation.

Ces systèmes d'alarme sont équipés d'un transmetteur téléphonique qui avertit ainsi en cas de problème l'exploitant. Il est ainsi rapidement prévenu et peut intervenir. Il peut rapidement alerter les secours, au moyen de téléphone portable. La ligne téléphonique de V2 pourrait également être utilisée.

Pour rappel, les numéros utiles en cas d'accident, sont affichés sur le site sur les portes des bâtiments d'élevage, en particulier :

- Le numéro d'appel des sapeurs-pompiers : 18 ;
- Le numéro d'appel de Police secours : 17 ;
- Le numéro d'appel du SAMU : 15 ;
- Le numéro d'appel des secours à partir d'un téléphone mobile : 112,

Ainsi que les dispositions immédiates à prendre en cas de sinistre ou d'accident de toute nature pour assurer la sécurité des personnels et la sauvegarde de l'établissement.

5.2.4. Prévention contre la malveillance.

L'accès au site est interdit à toute personne non autorisée. Le site est clos (clôture et portail).

5.2.5. Equipements

Les différents matériels présents sur le site font l'objet d'une maintenance et sont entretenus :

- Les différents équipements sont vérifiés lors de chaque vide-sanitaire ;
- Les installations électriques font l'objet de vérifications annuelles (en cas de présence de personnel, sinon au moins tous les cinq ans) par un technicien compétent ;
- Les extincteurs sont vérifiés tous les ans par une entreprise extérieure.

Les rapports de vérifications périodiques des installations sont conservés dans un registre et à disposition de l'inspecteur des installations classées.

5.3. Accès des véhicules de secours

Le site est facilement accessible aux secours via la route départementale puis une voie communale. A l'intérieur du site, les aires de circulations sont bien aménagées. Ainsi au sein du site, les camions de secours pourront circuler et tourner autour des installations.

NOTICE D'HYGIENE ET DE SECURITE

Monsieur Loïc BOUCHET n'emploie pas à ce jour de personnel. Cependant les mesures suivantes sont mises en œuvre.

1. LES MESURES D'HYGIENE DANS LES INSTALLATIONS

Les mesures qui seront prises par Monsieur Loïc BOUCHET ont déjà été évoquées :

- Les locaux de travail sont et seront régulièrement entretenus et nettoyés.
- Les locaux sont et seront régulièrement dératisés et désinfectés.
- L'ensemble des bâtiments est et sera bien entretenu, de même que le matériel.
- Les poulaillers comprennent chacun un local technique avec un lavabo et des vêtements de travail.
- L'alimentation en eau est assurée par le réseau public (et par un forage pour la brumisation et le lavage des installations).

♦ **ASPECTS SANITAIRES**

- Les bâtiments d'élevage sont et seront dépoussiérés, lavés et désinfectés, après chaque bande d'élevage, soit 7,5 fois par an.
- Des insecticides et raticides sont et seront appliqués tant que nécessaire. Un plan de dératisation est mis en place.
- Les quelques produits toxiques se trouvent dans les sas des bâtiments d'élevage, sur rétention.
- Les cadavres de volailles sont et seront stockés à température négative, puis transférés dans un bac d'équarrissage, le jour du passage de l'équarrisseur, qui intervient sur appel.
- Les accès sont et seront bien entretenus.
- Chaque bâtiment d'élevage est équipé d'un sas sanitaire avec prise d'eau.
- Les aliments sont et seront stockés dans des endroits propres réservés à cet effet (silos tours).
- L'accès aux bâtiments est et sera interdit à toute personne étrangère à l'élevage.
- En cas de suspicion d'une maladie grave, intervention de la Direction Départementale de La Protection des Populations et déclenchement de procédure spécifique si nécessaire avec mise en place du plan de biosécurité.

♦ **VENTILATION**

- Les bâtiments seront correctement ventilés (ventilation dynamique régulée automatiquement).

2. LA SECURITE

Les principaux risques sont liés à l'installation électrique, et à l'utilisation du matériel agricole. Les mesures prises par Monsieur Loïc BOUCHET ont déjà été évoquées :

- Les installations électriques des bâtiments existants sont conformes aux préconisations des différents textes et décrets de 2011.
- Il y a une armoire électrique dans le local technique des bâtiments avec des disjoncteurs différentiels pour chaque installation, facilement accessible. Un parafoudre protège les installations électriques des bâtiments d'élevage. Le tout est et sera relié à la terre. La mise à la terre a été et sera été effectuée suivant les règles de l'art et sera distincte de celle des installations de protection contre la foudre. Les conducteurs ont été mis en place de manière à éviter tout court-circuit.
- Les installations électriques font et feront l'objet de contrôles réguliers (tous les cinq ans ou tous les ans si salariés ou stagiaires).
- Les cuves de gaz sont facilement accessibles.
- Les installations de chauffage seront régulièrement contrôlées.
- Des extincteurs présents contrôlés régulièrement en différents endroits, en particulier à proximité des installations électriques et des cuves de gaz, sont et seront présents.
- Un système permet de couper l'électricité sur chaque bâtiment et sur l'ensemble du site.
- Dans la cas de présence de stagiaires ou personnel, conformément à l'article R4211-3 du Code du travail, un dossier de maintenance comprenant les notices d'utilisation des produits (insecticides, raticides), les consignes d'utilisation du matériel (installations électriques, chaîne d'alimentation, ...) sera tenu à jour.
- Existence de consignes de sécurité sur la manipulation des produits, précautions vis-à-vis des silos, ...

♦ **ACCESSIBILITE**

- Le site d'élevage sera facilement accessible via une voie communale reliée à la route départementale passant non loin.
- Les abords des bâtiments sont régulièrement entretenus.
- Les bâtiments sont accessibles sur tous leurs côtés pour les secours.

♦ **ELECTRICITE**

- Les installations électriques sont conformes aux préconisations des différents textes et décrets de 2011 en vigueur.
- Existence de disjoncteurs différentiels, d'une armoire électrique, par bâtiment ;
- Dispositif de coupure générale ;
- Les installations font l'objet de contrôles réguliers (tous les cinq ans à minima ou tous les ans en présence de salarié ou stagiaire) ;
- Existence d'un groupe électrogène qui maintient les systèmes de ventilation et d'alimentation en cas de coupure de courant.

♦ **CHAUFFAGE**

- Les bâtiments d'élevage sont chauffés au gaz propane.
- Les cuves de gaz seront régulièrement contrôlées de même que les dispositifs de chauffage

♦ **MOYENS DE SECOURS**

- Une citerne à incendie de 120 m³ sera installée sur le site.
- Différents extincteurs sont présents dans les bâtiments d'élevage, et le hangar à paille.
- Présence d'un dispositif d'alarme (ambiance thermique, coupure d'électricité) avec transmission téléphonique.
- Une trousse de premier secours se trouve dans le sas.

GLOSSAIRE ET TERMINOLOGIE

Glossaire des sigles

ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AEP	Alimentation en Eau Potable
ALEA	Animal Level of Exposure to Antimicrobials
ANMV	Agence Nationale du Médicament Vétérinaire
ANSES	Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
ARIA	Analyse, Recherche et Informations sur les Accidents
ARS	Agence Régionale de Santé
ANVOL	Association Nationale interprofessionnelle de la Volaille de chair
AZI	Atlas des zones inondables
BARPI	Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles
BEPA	Brevet d'Etudes Professionnelles Agricoles
BRGM	Bureau de Recherche Géologique et Minière
BTA	Brevet de Technicien Agricole
CIDB	Centre d'Information et de Documentation sur le Bruit
CITEPA	Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique
CREN	Conservatoire Régional des Espaces Naturels
DASRI	Déchets d'Activités de Soins à Risque Infectieux
DBO ₅	Demande Biologique en Oxygène à 5 jours
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
DCO	Demande Chimique en Oxygène
DDPP	Direction Départementale de la Protection des Populations
DDT	Direction Départementale des Territoires
DJA	Dose Journalière Admissible
DOCOB	Documents d'Objectifs
DRAAF	Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
DRAC	Direction Régionale des Affaires Culturelles
DREAL	Direction Régionale de l'environnement, de l'Aménagement et du Logement
DUP	Déclaration d'Utilité Publique
EH	Equivalent-habitant
ENS	Espace Naturel Sensible
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
EPI	Equipement de Protection individuelle
ERP	Etablissement recevant du public
EST	Encéphalopathie Spongiforme Transmissible
ETP	Evapotranspiration potentielle
GEREP	Gestion Electronique du Registre des Emissions Polluantes
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GREN	Groupe Régional Experts Nitrates
Hg	Mercure
HTA	Haute Tension A ou moyenne tension
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IDELE	Institut de l'Elevage
IED	Industrials Emissions Directive
INERIS	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
INPN	Inventaire National du Patrimoine Naturel

INRS	Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
INSEE	Institut National de la Statistique et des études Economiques
InVS	Institut de Veille Sanitaire
K, K ₂ O	Potassium et potasse
MES	Matières en Suspension
MRC	Maladie Réputée Contagieuse
MRS	Matériel à Risque Spécifié
MTD	Meilleures Techniques Disponibles
N, NO ₃	Azote, Nitrates
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Economique
P, P ₂ O ₅	Phosphore, anhydride phosphorique
PAPI	Programme d'Action Prévention Inondations
PCAET	Plan Climat Air Energie Territorial
PCS	Plan Communal de Sauvegarde
PGRE	Plan de Gestion quantitative de la Ressource en eau
PLH	Plan Local de l'Habitat
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PM ₁₀ , PM _{2,5}	Particules dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 10 ou 2,5 µm
PNR	Parc Naturel Régional
PPA	Plan de Protection de l'Atmosphère
PPI	Plan Particulier d'Intervention
PPR	Plan de Prévention des Risques
PPRi	Plan de Prévention des Risques inondation
PRPGD	Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets
PTS	Particules Totales en Suspension
REI	Résistance, Etanchéité, Isolation
RGA	Recensement Général Agricole
RPQS	Rapport sur le Prix et la Qualité du Service public
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAU	Surface Agricole Utile
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Départemental d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SIC	Site d'Intérêt Communautaire
SPANC	Service Public d'Assainissement Non Collectif
SPE	Surface Potentiellement Epandable
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires
SRCAE	Schéma Régional Climat Air Energie
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
STEP	Station d'Épuration
SUP	Servitude d'Utilité Publique
TRI	Territoire à Risque d'Inondation
UCS, UTS	Unité Cartographique de Sol, Unité de Type de Sol
UTCATF	Utilisation des Terres, Changement d'affectation des Terres et Foresterie
VLCT	Valeur Limite d'Exposition à Court terme

VLEP	Valeur limite d'Exposition Professionnelle
VME	Valeur limite Moyenne d'Exposition
VTR	Valeur Toxicologique de Référence
ZICO	Zone Importantes pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZV	Zone Vulnérable
ZRE	Zone de Répartition des Eaux
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

Terminologie

Amendement	Substances qui participent à l'entretien et à la reconstitution du sol (jouent sur la matière organique, le comportement physique)
Berge	Bord relevé d'un cours d'eau, d'un canal, la berge marque les limites du lit mineur
Engrais	Substance qui apporte aux plantes des éléments directement utiles à leur nutrition
Eutrophisation	Traduction d'un excès des sels nutritifs dans les eaux de surface qui favorise la croissance et le développement de phytoplancton et d'algues.
Fertilisant ou matière fertilisante	Matières organiques ou minérales qui apportent des éléments nutritifs aux plantes (engrais et amendements)
Fumier	Mélange de litière et de déjections animales plus ou moins fermenté
Impact (ou incidence)	Croisement entre l'effet de l'installation et la sensibilité du milieu touché
Lessivage	Migration de particules dans les couches inférieures du sol
Nuisance	Facteur (physique ou social) susceptible de porter atteinte à l'équilibre physique ou social d'un être vivant
Relation dose-effet	Lien qui existe entre la variété et la sévérité des effets observés dans une population et le niveau d'exposition à un toxique
Relation dose-réponse	Lien qui existe entre la fréquence de survenue d'une pathologie dans une population et le niveau d'exposition à un toxique
Risque	Probabilité de survenue d'un danger au sens large
VME	Concentrations visant à protéger les travailleurs contre les effets résultant d'une exposition prolongée
VTR	Indice toxicologique établies par des instances internationales ou nationales, généralement spécifiques d'un effet donné, d'une voie et d'une durée d'exposition