

<p style="text-align: center;">TEXTES DE BASE APPLICABLES AUX INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT</p>

Textes de portée générale :

- Loi n°64.1245 du 16.12.64 relative au régime et à la répartition des eaux et la lutte contre la pollution
- Code de l'Environnement – Partie législative (Livre V)
- Les règles applicables aux installations classées ayant un impact sur le milieu aquatique sont fixées dans le cadre du titre 1^{er} du Livre V du Code de l'Environnement. Toutefois, les dispositions des articles L.211-1, L.212-1 à L.212-7, L.214-8 et L.216-13, leur sont applicables (principe de la gestion équilibrée de la ressource en eau, compatibilité des projets avec les SDAGE, la mise en œuvre de moyens de mesure).

Textes relatifs à la législation sur les installations classées :

- Le décret n°85.453 du 23.04.85 pris en application de la loi n°83.630 du 12.07.83 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement,
- Les arrêtés types,
- L'arrêté intégré du 02.02.98 modifié qui regroupe les prescriptions applicables aux installations classées sur l'eau, le bruit, l'air, etc.,
- Circulaire du 28.12.90 (contenu des études déchets) et le catalogue européen des déchets transposés en France dans l'avis publié au JO le 11.11.97,
- Arrêté et circulaire sur la foudre du 28.01.93,
- Arrêté du 23.01.97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées,
- Arrêté du 27/12/2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques nos 2101, 2102, 2111 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

DESCRIPTION DU PROJET

EARL VSH
10 B, LE PETIT CHAUMONT
89 110 CHASSY

Monsieur le préfet
Place de la Préfecture
89 000 AUXERRE

Objet : Demande d'autorisation d'exploiter un élevage de plus de 40 000 emplacements volailles.

Demandeur : EARL VSH

Pour correspondance : Tel : 06 73 18 97 33

Monsieur le Préfet,

Actuellement agriculteur sur la commune de CHASSY, nous exploitons 2 poulaillers de 1 200 m² depuis 2014. L'exploitation est aujourd'hui reconnue à Autorisation pour 55 200 emplacements (Arrêté préfectoral du 24 juillet 2014).

Aujourd'hui, l'exploitation a pour projet de développer son activité volailles avec la construction de 2 nouveaux poulaillers sur le même site d'élevage.
Les 2 nouveaux poulaillers, de 2 400 m² chacun, seront équipé d'une ventilation dynamique et permettront d'élever 52 800 poulets chacun.

Il s'agit donc aujourd'hui de régulariser la situation de l'élevage et de déposer un dossier ICPE autorisation pour 158 400 emplacements (poulets standards avec une densité d'élevage de 22 poulets/m²).

Vous trouverez ci-joint le dossier de demande d'autorisation relevant de la rubrique 3660-a de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

REGIME	ACTIVITES	QUANTITES
Autorisation	Volailles, gibier à plume (établissement d'élevage, vente, etc., ...)	158 400 emplacements

Réglementairement, ce dossier de demande doit notamment comprendre un plan, à l'échelle 1/200^{ème} (plan d'ensemble) au minimum indiquant les dispositions projetées. Compte tenu de la grande dimension des installations, il est sollicité une demande de dérogation pour joindre le plan masse à l'échelle du 1/500^{ème} pour le projet.

En attente d'une réponse favorable de votre part, je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'assurance de notre considération distinguée.

L'EARL VSH



SOMMAIRE

1. FONCTIONNEMENT DE L'EXPLOITATION	6
1.1. Organisation du travail	6
1.2. Enchaînement des opérations	6
1.3. Le parcellaire	6
1.4. Le système de culture	7
2. BATIMENTS ET EQUIPEMENT D'ELEVAGE	7
2.1. Bâtiment d'élevage de 1 200 m ²	7
2.2. Bâtiment d'élevage de 2 400 m ²	14
2.3. LOCAL SANITAIRE	15
3. CONDUITE DE L'ELEVAGE	20
3.1. Généralités	20
3.2. Alimentation	20
3.3. Soins vétérinaires et suivi sanitaire des animaux :	20
3.4. Cas des antibiotiques en élevage de volailles :	21
3.5. Bien-être animal	21
4. ORIGINE DES MATIERES PREMIERES	22
4.1. L'alimentation des animaux	22
4.2. L'alimentation en eau	22
4.3. L'alimentation en électricité	23
4.4. Combustible et système de chauffage	24
5. LES OUVRAGES DE STOCKAGE	24
5.1. Des aliments	24
5.2. Des déjections	24
5.3. De la paille	25
6. LA GESTION DES EFFLUENTS D'ELEVAGE	25
6.1. Les engrais de ferme	25
6.2. Le parcellaire	26
6.3. Etude des sols	31
6.4. Aptitude des sols au stockage et à l'épandage des engrais de ferme	40
6.5. Les préconisations	48
6.6. Conclusion	52
7. PERSONNES CHARGEES DU SUIVI DU PROJET	53
8. DEVENIR DES BATIMENTS SI CESSATION D'ACTIVITE	53

HISTORIQUE DE L'EXPLOITATION

Le GAEC de BAINEREAU a été créé en 1975. Les activités principales du GAEC étaient l'élevage de Vaches laitières et la culture de céréales. Le GAEC était initialement géré par Hugues SAULET, Pascal BAILLOT et Michelle SAULET.

Le GAEC était reconnu à autorisation pour exploiter un troupeau de 110 vaches laitières.

En 1997, un premier poulailler en partenariat avec la société DUC est construit.

En 2006, l'atelier lait est arrêté et le GAEC est transformé en EARL : l'EARL de BAINEREAU avec pour gérant M. Hugues SAULET.

En 2013, Hugues SAULET souhaite développer son activité volailles et construire un deuxième poulailler de 1200 m², identique au premier.

Une première demande d'autorisation est déposée pour 55200 animaux équivalent

En 2021, l'EARL VSH est créée pour gérer les poulaillers et les parcelles restent exploitées par l'EARL de Bainereau.

Aujourd'hui, l'EARL VSH a pour projet de monter deux poulaillers de 2400 m² à côté des deux premiers existants.

1. Fonctionnement de l'exploitation

1.1. ORGANISATION DU TRAVAIL

Hugues SAULET travaille à l'activité des poulaillers existants. L'ensemble des travaux est relatif à l'élevage de volailles : soin, alimentation, nettoyage, désinfection, chargement et déchargement d'animaux.

Les opérations réclamant des compétences techniques particulières sont sous traitées. Une équipe de 4 à 5 personnes (sociétés intervenantes) assure l'enlèvement des animaux. Les dépôts d'aliments et de gaz dans les silos et la cuve sont effectués par le chauffeur des camions de livraison.

1.2. ENCHAINEMENT DES OPERATIONS

L'élevage d'une bande de poulets se fait en tout sur une période de 42 jours, répartis comme suit :

- *Début de lot* : livraison des poussins âgés d'un jour et mise en place des animaux dans le poulailler.
- *Elevage* : pendant 42 jours, les poussins passent de 40 g à 2,2 kg, en moyenne.
- *Desserrage* : Un desserrage a lieu au 20 -ème jour, les poulets les plus gros sont enlevés, environ 4 000 à 6 000 poulets sont retirés.
- *Fin de lot* : enlèvement des poulets pour l'abattoir.
- *Vide sanitaire* : durée (10-15 jours) pendant laquelle aucun animal ne sera présent dans le bâtiment pour effectuer les opérations de nettoyage et de désinfection (protocole en Annexe).

1.3. LE PARCELLAIRE

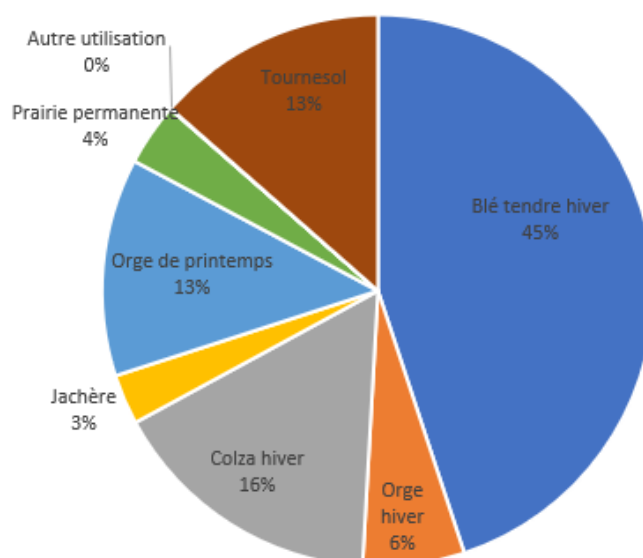
Un plan d'épandage est réalisé. La surface intégrée au plan d'épandage est de 378,29 ha. Les îlots sont situés sur les communes de BEAUVOIR, CHASSY, EGLENY, LE VAL D'OCRE, LINDRY, MERRY-LA-VALLEE, MONTHOLON, POILLY-SUR-THOLON, SAINT-MAURICE-LE-VIEIL et SAINT-MAURICE-THIZOUAILLE. Les parcelles sont mises à disposition par l'EARL NADIN et l'EARL DE BAINEREAU.

Commune	Surface	Pourcentage	Zone Vulnérable
BEAUVOIR	3,74	1,0 %	Oui
CHASSY	112,01	29,6 %	Oui
EGLENY	69,93	18,5 %	Oui
LE VAL D'OCRE	65,62	17,3 %	Oui
LINDRY	23,3	6,2 %	Oui
MERRY-LA-VALLEE	1,63	0,4 %	Oui
MONTHOLON	36,31	9,6 %	Oui
POILLY-SUR-THOLON	30,01	7,9 %	Oui
SAINT-MAURICE-LE-VIEIL	34,71	9,2 %	Oui
SAINT-MAURICE-THIZOUAILLE	1,03	0,3 %	Oui
378,29 ha			

1.4. LE SYSTEME DE CULTURE

Les principales cultures présentent sur l'exploitation sont : Colza, blé, orge et Tournesol

Cultures	EARL DE BAINEREAU	EARL NADIN
Blé tendre hiver	70,00	99,98
Orge hiver	-	22,55
Colza hiver	26,18	35,06
Jachère	1,99	9,12
Orge de printemps	15,47	32,80
Prairie permanente	13,77	0,06
Autre utilisation	0,16	-
Tournesol	30,70	20,45
Total	158,27	220,02



Répartition des cultures (assolement 2024)

2. Bâtiments et équipement d'élevage

2.1. BATIMENT D'ELEVAGE DE 1 200 M²

2.1.1. Caractéristiques sommaires du bâtiment et des matériaux

Les poulaillers de 1 200 m² est entièrement construit à partir de matériaux adaptés

- DIMENSIONS : 80 m de long x 15,20 m de large extérieur maçonneries,
- CHARPENTES : poteaux (reposant sur massifs béton) et fermes métalliques, section rectangulaire,
- TOITURE : éléments de tôles cintrés d'une seule partie par demi-bâtiment, épaisseur 0,40 mm Sas de ventilation haute.
- ISOLATION : intérieure par panneaux de mousse de polyuréthane cintrés avec faces kraft alu fixés sous les pannes bois,
- BARDAGE LATERAL : trappes articulées réalisées en panneau sandwich, 2 faces tôles acier, âme polystyrène de 60 mm d'épaisseur. Bardage entre semelle de maçonnerie et trappes, panneaux isolants idem aux trappes,
- PORTAILS, PORTES : en panneaux 2 faces tôles acier laquées et âme en mousse de polyuréthane,
- PIGNONS : panneaux sandwich 2 faces tôles laquées isolation polystyrène épaisseur 60 mm reposant sur maçonnerie,
- VENTILLATION, OUVRANTS : entrée d'air par les trappes latérales, sortie par lanterneau type ascenseur avec coupe vents sur la toiture, régulation automatique,
- MAGASIN : intérieur au bâtiment, dimension : 4,90 m x 3,80 m avec porte extérieure et porte d'accès à l'élevage.



Photographie des poulaillers existants (face avant au Sud)

Tous les éléments d'isolation sont les plus efficaces aujourd'hui sur le marché à un coût acceptable pour la production.

2.1.2. Equipements intérieurs

Le bâtiment est composé de deux parties :

- Le poulailler à proprement parlé,
- Une partie comportant le local technique.

- Le poulailler

Les animaux sont logés sur terre battue. Les volailles sont en libre déplacement et en libre alimentation : une alternance de chaînes d'alimentation équipées d'assiettes (trois rangées) et de rampes d'adduction d'eau équipées de pipettes (4 rangées) assurent l'alimentation des animaux.

L'ensemble des accessoires d'alimentation est amovible sur treuils, afin d'assurer l'entretien du bâtiment pendant les vides sanitaires.

- ALIMENTATION	: 3 chaînes linéaires à spirales avec assiette tous les 0,75 m. 3 relevages par treuil central,
- CHAUFFAGE	: 2 convecteurs extérieurs au bâtiment avec propulsion d'air chaud et chaudière bois.
- ABREUVEMENT	: 4 lignes d'eau avec pipettes tous les 0,30 m. 4 relevages par treuil ; 1 accélérateur du circuit d'eau ; 1 bac de 1000 L situé dans le local technique,
- ECLAIRAGE	: 28 tubes néons led sur 2 lignes ; 1 gradateur de lumière par ligne ; 1 lampe dans le magasin ; lumière extérieure (entre 2 et 6%) ; 1 armoire électrique avec interrupteurs, disjoncteurs, horloges, prises mono et triphasées.
- VIS	: 1 vis de reprise d'aliment des silos vers le bâtiment de diamètre 90 mm avec 3 descentes sur les trémies qui alimentent les chaînes de distribution automatiquement par un système de palpeurs contacts.
- VENTILLATION	: 2 régul'air sur lanterneau ; 4 régul'air sur trappes latérales ; 4 sondes transmettant les informations sur une centrale qui commande les ouvertures et le chauffage suivant les besoins et les consignes. 6 ventilateurs de 40 000 m ³ chacun ne servant qu'en période de forte chaleur.
- ALARME	: 2 sondes mécaniques de température mini-maxi, permettant d'avertir sur un transmetteur téléphonique en cas de problème.
- DEFENSE INCENDIE	: 1 extincteur à poudre dans chaque bâtiment, installé dans le local technique.

L'ensemble des chaînes d'alimentation et des lignes d'eau est suspendu par des câbles permettant, une fois relevé, le passage des engins pour le chargement des poulets, le curage et le nettoyage du bâtiment. (Cf. Annexe Bâtiments et installations).

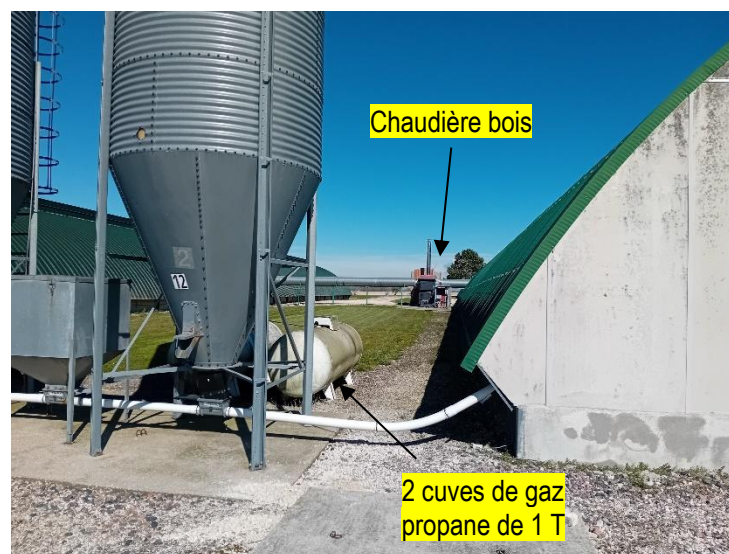
- Les locaux techniques

Les locaux techniques sont situés dans le prolongement du poulailler. Ils renferment :

- Le vestiaire, permettant le changement de tenue avant pénétration dans l'enceinte du poulailler,
- Les sanitaires avec lavabos,
- Les armoires électriques,
- Le bac de vaccination qui permet l'ajout des vaccins et médicaments éventuels à l'eau de consommation,
- Un extincteur,
- Entreposage de matériels divers (matériel d'entretien, de nettoyage, ...)
- Stockage des produits pharmaceutiques destinés à l'hygiène des animaux
- Stockage des produits d'entretien et de nettoyage du poulailler.

2.1.3. Equipements extérieurs

- SILOS D'ALIMENT : 4 silos cylindriques par bâtiment de 14 tonnes de capacité chacun ; diamètre : 2,10 m ; hauteur totale : 8,58 m ; volume : 22 m³ ; 1 silos de 8 m³ et 1 petit silo de 500 kg et de volume de 1 m³.
- CUVE DE GAZ : 2 cuves de gaz propane liquéfié d'une contenance de 1T.
- CHAUDIERE BOIS : Chaudière à plaquettes de bois



Photographie des équipements extérieurs des bâtiments existants

La description détaillée des bâtiments et des installations est fournie en Annexe (Cf. **Annexe Bâtiments et installations**).

— Chauffage et éclairage :

Le chauffage permet de maintenir une température optimale dans le bâtiment qui varie selon le stade physiologique des animaux. Les bâtiments sont équipés de chauffage gaz par canons.

L'éclairage est artificiel (LED) et les poulaillers ont également été mis aux normes avec la création d'ouvertures pour permettre l'éclairage naturel. L'éclairage doit être maîtrisé à tous les stades de développement des volailles. Il est en effet prépondérant sur la croissance des animaux et sur leurs comportements.

— Brumisation haute pression interne :

Afin de rafraîchir l'air ambiant durant les périodes chaudes ou afin de limiter les émissions de poussières, les poulaillers sont équipés d'un système de brumisation. De l'eau est vaporisée périodiquement sous une pression de 110 bars. Cette opération permet de réduire de manière importante les nuisances olfactives.

JNE DE CHASSY
ON ZC, N° 80
NANCE : 110 800 m²

PHOTO 1

Réserve incendie
de 150 m³

ZONE EMPERREE EXISTANTE
Portance : 130 KN
DIAMETRE 26.00 ml

Accès Existant
Largeur : 20.00 ml

POULAILLER N°2

Chaudière bois

POULAILLER N°1

PHOTO 2

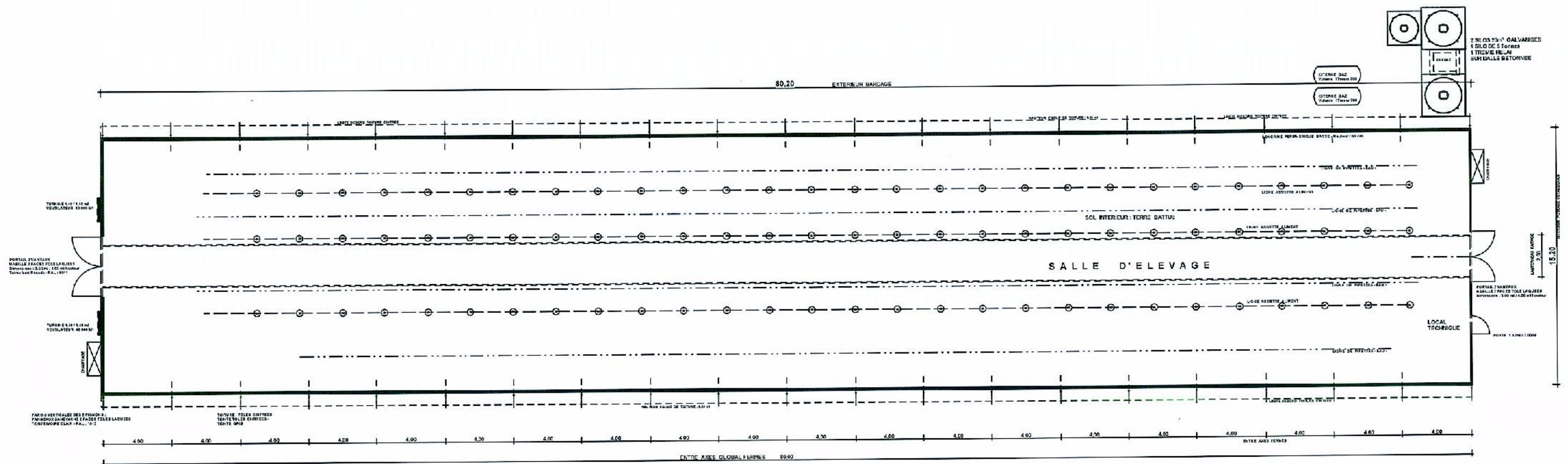
PHOTO 3

RAYON DES 100.00 ml

N° 78

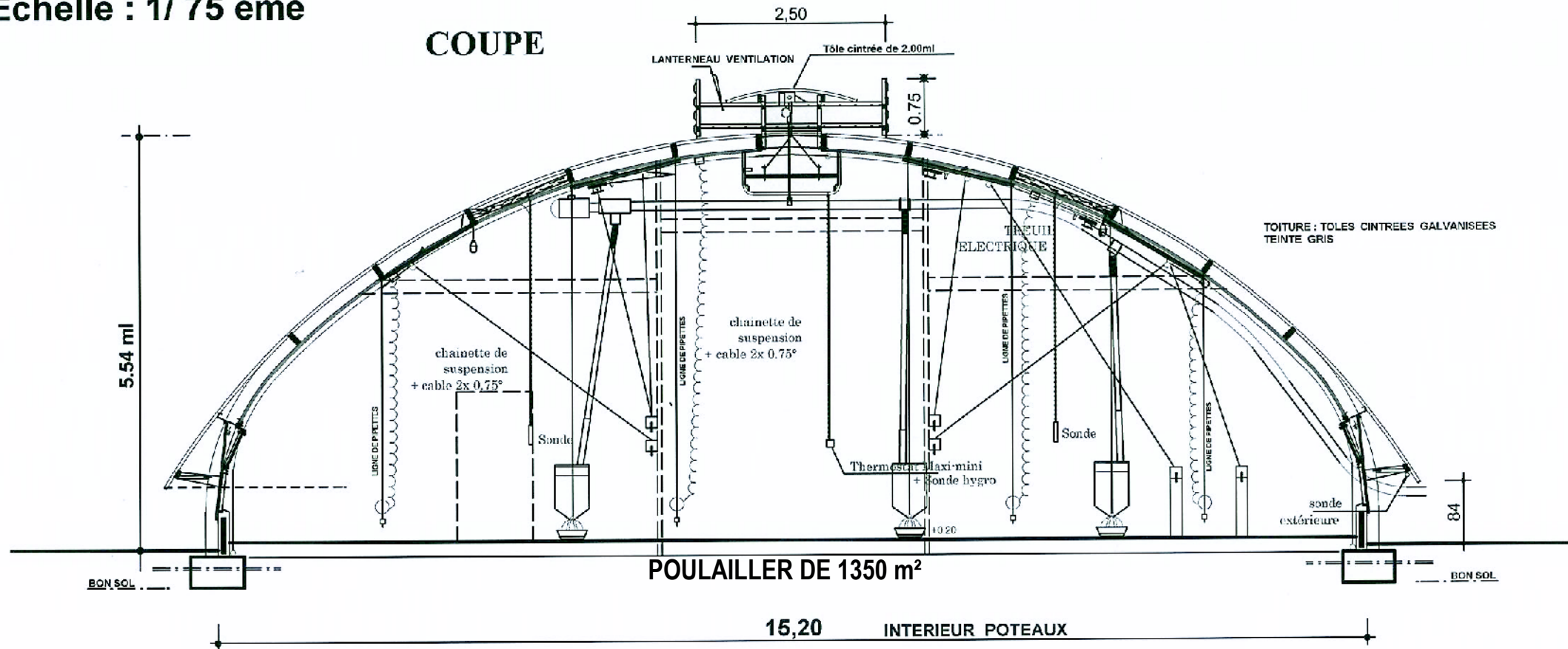
Echelle : 1 / 250 ème

PC - 3

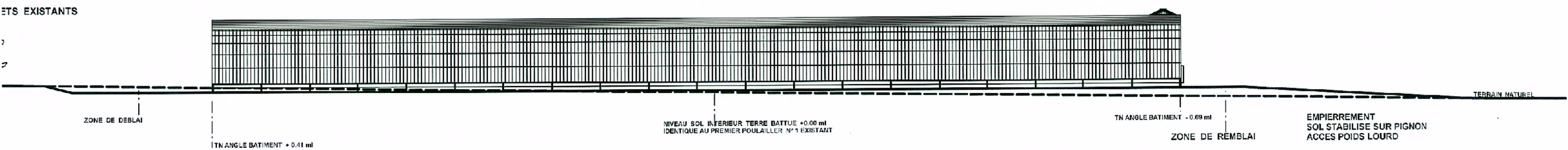


Echelle : 1/ 75 ème

COUPE



PROFIL LONGITUDINAL - PC-3



2.2. BATIMENT D'ELEVAGE DE 2 400 M²

2.2.1. Caractéristiques sommaires du bâtiment et des matériaux

Le bâtiment sera formé d'un portique de 25,29 m de large sur une longueur de 125,96 m (28 travées de 4,30 m et une travée pour le local technique de 4.15 m).

La hauteur des poteaux sera de 2,93 m et de 5,61 m au faîtage, avec une pente de toit de 25 %.

	STRUCTURE	COLORIS	STRUCTURE	COLORIS	STRUCTURE	COLORIS
	Bâtiment P1		Bâtiment P2		Bâtiment sanitaire	
LONGUEUR	125,96 m		125,96 m		7,00 m	
LARGEUR	25,29 m		25,29 m		4,00 m	
SURFACE UTILE	2 534,90 m²		2 534,90 m²		22,80 m²	
SURFACE PLANCHER	2 534,90 m²		2 534,90 m²		22,80 m²	
HAUTEUR EGOUT	2,93 m		2,93 m		2,87 m	
HAUTEUR FAITAGE	5,61 m		5,61 m		4,02 m	
PENTE COUVERTURE	25%		25%		25%	
CHARPENTE	Métallique	Galvanisée	Métallique	Galvanisée	Métallique	Galvanisée
MATERIAUX COUV	Bac acier	RAL 6012	Bac acier	RAL 6012	Bac acier	RAL 6012
MATERIAUX BARDAGE	Tôle sandwich	RAL 1019	Tôle sandwich	RAL 1019	Maçonnerie	Ton pierre
SOUBASSEMENT	Béton	RAL 7035	Béton	RAL 7035		
RIVES ANGLES EGOUT	Tôles pliées	RAL 6011	Tôles pliées	RAL 6011		
OUVERTURES	Tôle sandwich	RAL 6011	Tôle sandwich	RAL 6011	PVC	RAL 1013

Le choix des couleurs et des matériaux s'est fait par rapport au bâti existant :

⇒ La couverture : bac acier isolé vert foncé RAL 6012 (vert noir) ou RAL 7016 (gris anthracite), pente 25 %,

⇒ Le pignon Sud : Bardage en panneaux sandwichs ivoire RAL 1019 (Beige gris), avec une porte sectionnelle de 4 x 3.50 m, les deux locaux techniques et 2 fenêtres oscillant battantes de 0.60 m x 0.80 m sur chaque local technique

⇒ Le pignon Nord : Bardage en panneaux sandwichs ivoire RAL 1019 avec 12 ventilateurs.

⇒ Les façades Est et Ouest : Bardage en panneaux sandwichs ivoire RAL 1019 avec châssis + fenêtres et volets ouvrants de 2.80 m x 40 m et extracteurs d'air.

Deux locaux techniques, intérieurs au bâtiment de 19,30 m² chacun (4,15m x 4,65m), avec porte extérieure et porte d'accès à l'élevage, sont implantés sur le pignon Sud

Les bâtiments seront équipés d'un système de pad cooling pour le refroidissement et avec une dalle béton.

2.2.2. Equipements intérieurs

- ALIMENTATION : 5 chaînes linéaires à spirales avec assiette tous les 0,75 m. 4 relevages par treuil central,
- CHAUFFAGE : gaz canon
- ABREUVEMENT : 6 lignes d'eau avec pipettes tous les 0,30 m. 5 relevages par treuil ; 1 accélérateur du circuit d'eau ; 1 bac de minimum 1000 L situé dans le local technique,
- ECLAIRAGE : 3 lignes d'éclairage LED et lumière naturelle (présence de fenêtre avec volets ouvrants sur les deux façades du poulailler pour répondre au critère de 3 % de surface en lumière naturelle) ; 1 armoire électrique avec interrupteurs, disjoncteurs, horloges, prises mono et triphasées.
- VIS : 1 vis de reprise d'aliment des silos vers le bâtiment de diamètre 90 mm avec 3 descentes sur les trémies qui alimentent les chaînes de distribution automatiquement par un système de palpeurs contacts.

- VENTILLATION : La ventilation est de type dynamique avec cheminée et ventilateurs en pignons. Trappes latérales avec régulation ; sondes température, une sonde hydrométrique et une sonde CO₂ et un dépressiomètre, transmettant les informations sur une centrale qui commande les ouvertures et le chauffage suivant les besoins et les consignes. 12 ventilateurs sont présents en pignons.
- ALARME : 2 sondes mécaniques de température mini-maxi, permettant d'avertir sur un transmetteur téléphonique en cas de problème.
- DEFENSE INCENDIE : 1 extincteur à poudre dans chaque bâtiment, installé dans le local technique.

2.2.3. Equipements extérieurs

- SILOS D'ALIMENT : 2 silos cylindriques de 30 tonnes (soit 43 m³) et un silo cylindrique de 18 tonnes (soit 26 m³) par bâtiment
- CUVE DE GAZ : 1 cuve de gaz propane liquéfié d'une contenance de 3, 2 t par bâtiment.
- PAD-COOLING : Système de refroidissement avec circulation d'eau par gravité dans des panneaux refroidissants alvéolés, en cellulose ou en plastique, et installés aux entrées d'air. L'air entrant est alors refroidi et humidifié.

Le détail des installations intérieures et de l'implantation du bâtiment est fourni en Annexe.

2.3. LOCAL SANITAIRE

Un local sanitaire de 7 m x 4 m sera également créé sur le site d'élevage. Ce local sera équipé de toilette et d'un local de rangement.



Ces documents sont la propriété de la société BFC Constructions

Ces plans commerciaux ne doivent pas être considérés comme plans d'exécution.

Toute reproduction ou diffusion sans notre accord sera passible de poursuites, en particulier l'utilisation pour un dossier de permis de construire ou la copie des principes d'agencement et de conception zootechnique.

Projet:

Proposition pour 1 bâtiment de 2400m² indus avec Pad Cooling

Désignation:

Plan

Charpente Métallique:

29 Travées de 4.30m
30 Fermes IPE 300/270

Echelle:

1/340

Référence:

TM 2024-10-148 v1-B

Crée le:

18/12/24

Indice:

1

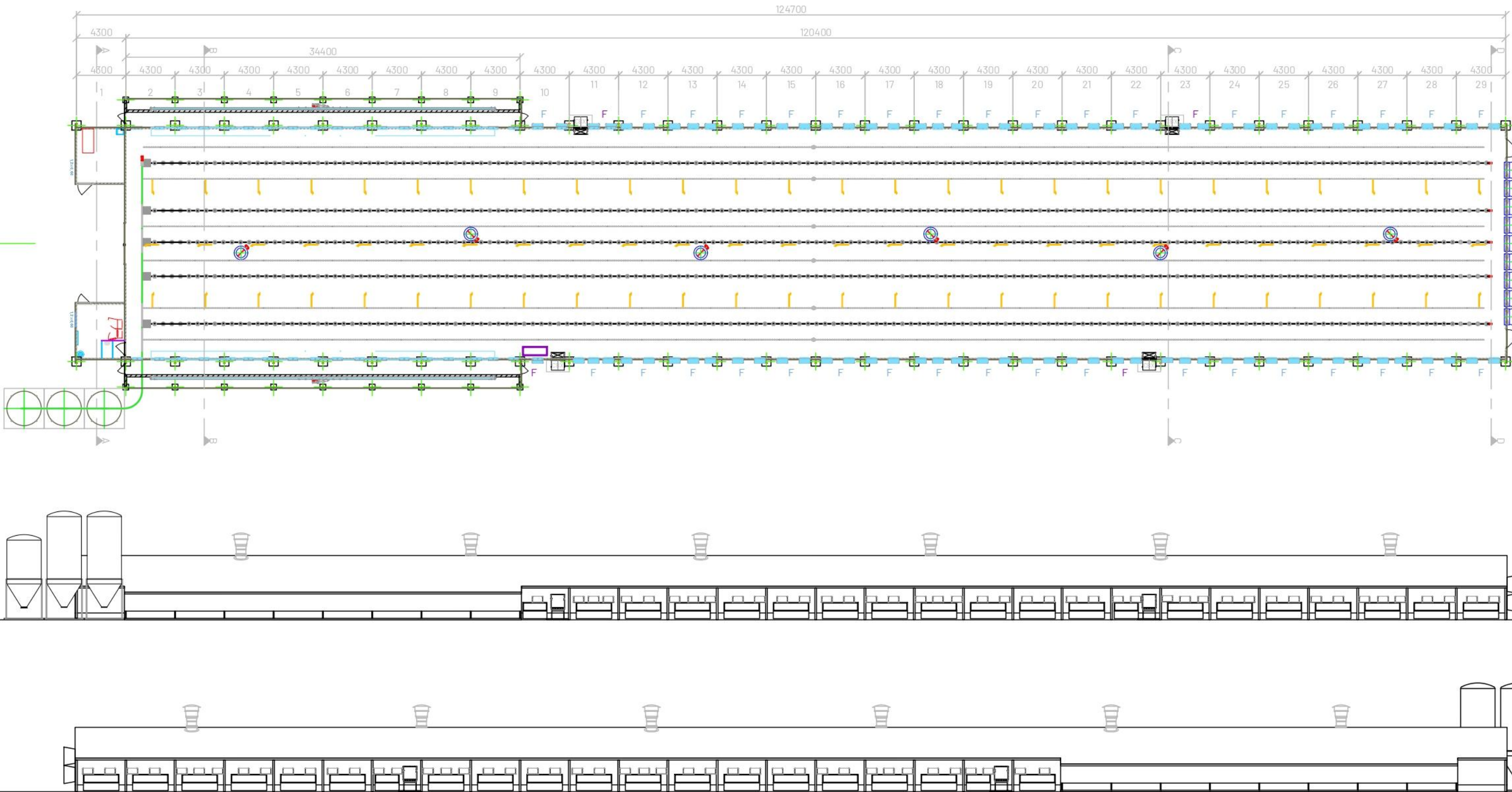
Date:

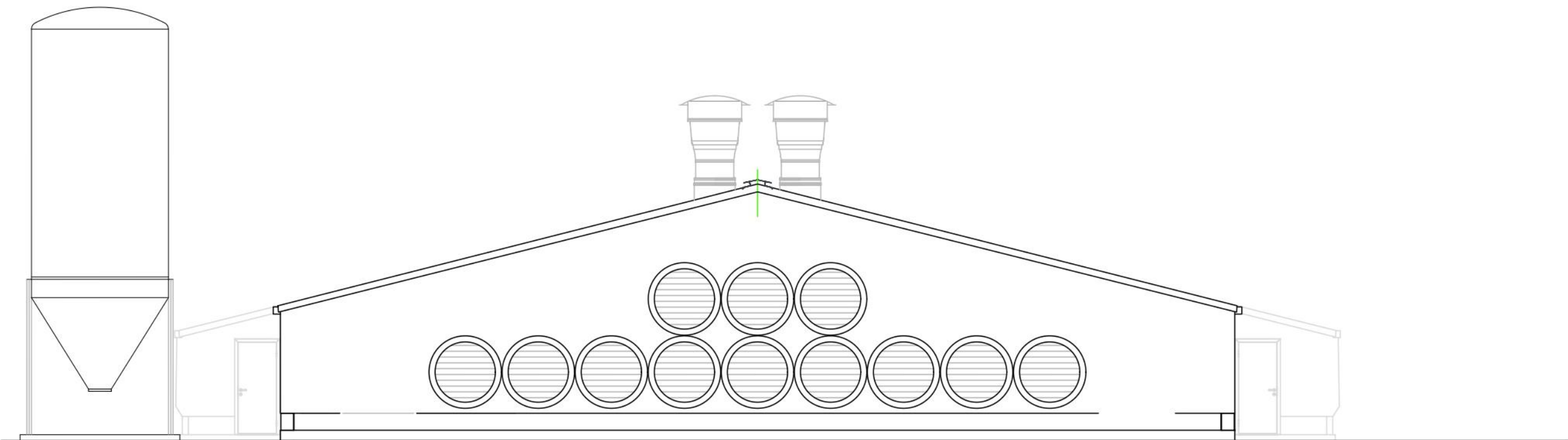
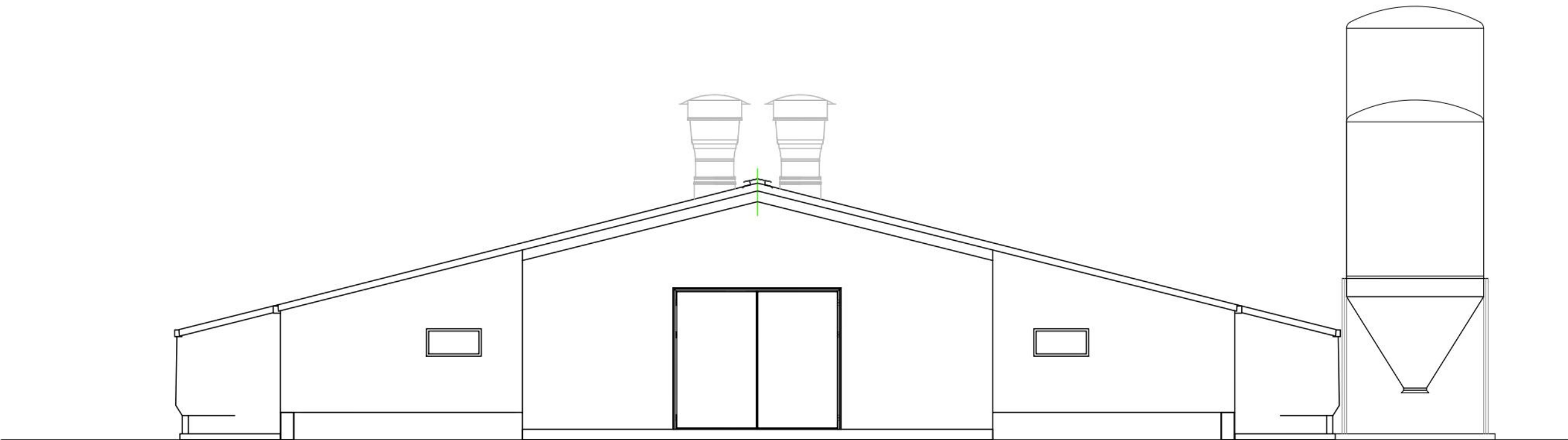
19/12/2024

Client:

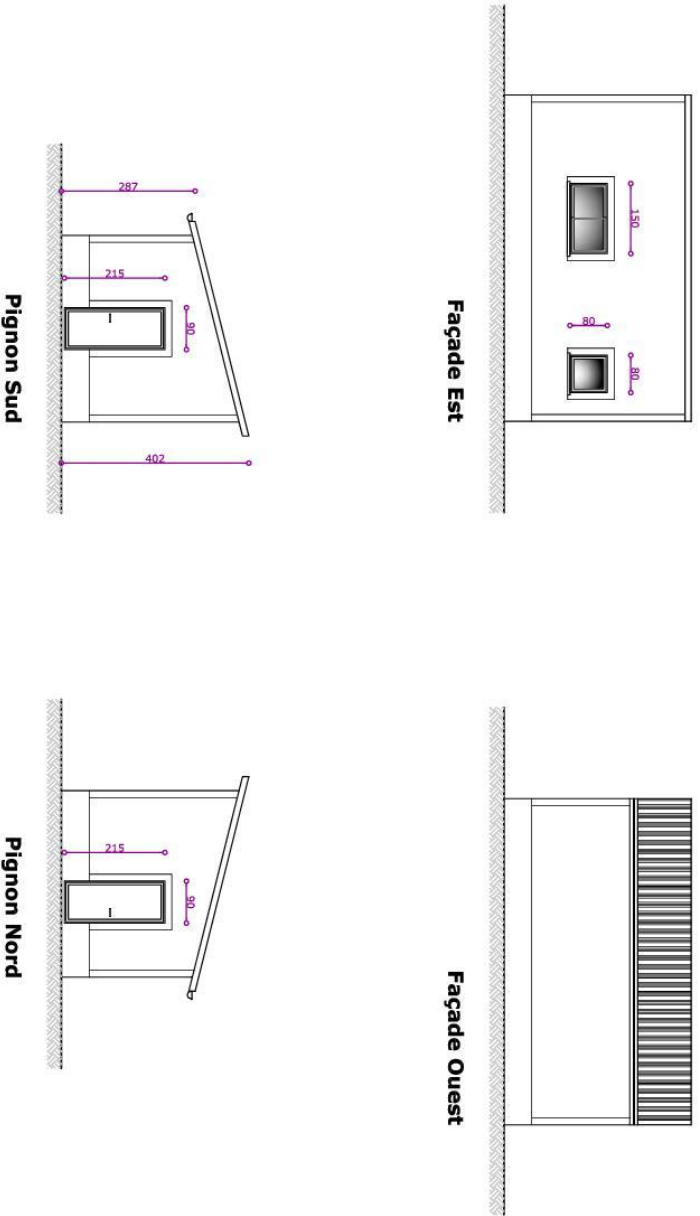
Earl VSH
Hugo & Hugues Saulet
10 bis le Petit Chaumont
89110 CHASSY

06 87 25 88 20 - 06 73 18 97 33



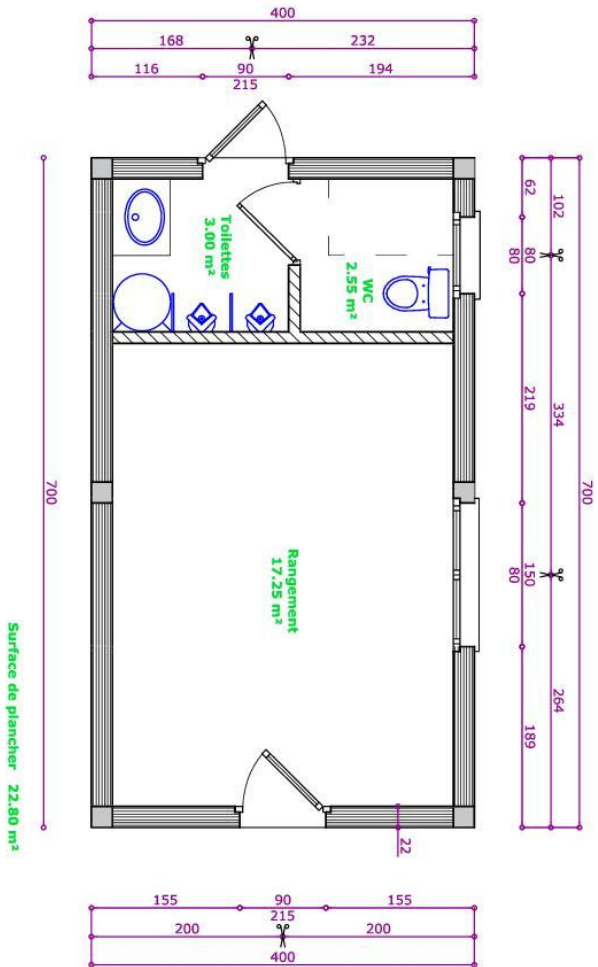






HVR Architectes Associés SARL
12 Rue du Poids du Roy - 89310 NOYERS
Tél 03 86 82 63 63 - contact@hvr-architectes.com
Date de livraison : 12/07/2019
Copie n° : 001/001

Date : 01/25	Atelier d'Architecture HVR Architectes Associés SARL 12, Rue du Poids du Roy 89310 - NOYERS	Façades / pignons - local toilettes - local rangement	Projet : Construction de bâtiments agricoles 10bis, Le Petit Chaumont 89110 - CHASSY	Maître d'Ouvrage: E.A.R.L. VSH 06.73.18.97.33. hugues.sautet@wanadoo.fr 10bis, Le Petit Chaumont 89110 - CHASSY	Echelle : 1/100	Annexe 1.1.
-----------------	--	---	---	---	--------------------	----------------



HVR Architectes Associés SARL
12 Rue du Poids du Roy - 89310 NOYERS
Tél 03 86 82 63 63 - contact@hvr-architectes.com
Date de livraison : 12/07/2019
Copie n° : 001/001

Date : 01/25	Atelier d'Architecture HVR Architectes Associés SARL 12, Rue du Poids du Roy 89310 - NOYERS	Vue en Plan - local toilettes - local rangement	Projet : Construction de bâtiments agricoles 10bis, Le Petit Chaumont 89110 - CHASSY	Maître d'Ouvrage: E.A.R.L. VSH 06.73.18.97.33. hugues.sautet@wanadoo.fr 10bis, Le Petit Chaumont 89110 - CHASSY	Echelle : 1/50	Annexe 1
-----------------	--	---	---	---	-------------------	-------------

3. Conduite de l'élevage

3.1. GENERALITES

L'élevage de poulets est conduit par bande de 26 400 à 52 800 animaux sur 50 jours (42 j d'élevage + 10 j de vide sanitaire). L'activité annuelle représente donc environ 7 bandes (1 108 800 poulets).

Les animaux sont élevés sur une litière composée essentiellement de paille broyée, changée entre chaque bande. Nourris à l'abreuvoir et par des rampes d'alimentation, les poussins passent de 40 g à l'arrivée dans le bâtiment, à 2,2 kg au moment de l'enlèvement. Le temps moyen d'élevage par bande est de 42 jours.

Les litières sont alors raclées et le fumier déposé en bout de champs. Durant les 10 jours de vide sanitaire (minimum) qui suivent, des opérations de nettoyage et de désinfection sont effectuées avant la réception du lot de poussins suivant.

Les besoins en paille sont de l'ordre de 4 kg/m²/bandes, soit 5 à 10 tonnes par bandes. A l'année, la quantité de paille nécessaire est donc de 210 tonnes.

3.2. ALIMENTATION

L'alimentation des volailles se réalise suivant un programme en 4 phases :

- 1^{ère} phase : formule riche en protéines (22,6%) distribuée de 1 à 10 jours d'âge (+ ou – 2 jours). Cet aliment s'appelle « démarrage », présentation en miettes.
- 2^{ème} phase : formule moins riche en protéines (21,0%) distribuée de 11 à 20 jours (+ ou – 2 jours). Cet aliment s'appelle « croissance », présentation en miettes.
- 3^{ème} phase : formule encore moins riche en protéines (19,8%) distribuée de 21 à 27 jours (+ ou – 2 jours). Cet aliment s'appelle « finition », présentation en granulés.
- 4^{ème} phase : formule à 19,5% de protéines, distribuée de 28 jours à l'abattage. Cet aliment s'appelle « pré abattage », présentation en granulés.

Aliments	Présentation	Quantité par sujet
Poussin démarrage 0 – 10 jours	Miettes	0,35 kg
Poulet croissance 11 – 20 jours	Miettes	0,75 kg
Poulet finition 21 – 27 jours	Miettes Granulés	1,00 kg
Pré abattage 28 à abattage	Granulés	1,60 kg

Evolution de l'alimentation des poulets de chair

3.3. SOINS VETERINAIRES ET SUIVI SANITAIRE DES ANIMAUX :

Un ensemble de mesure garantit l'état sanitaire de l'élevage et des bâtiments :

- Suivi régulier par un technicien et un vétérinaire spécialisé,
- Tenue d'une fiche par lot ainsi qu'un registre d'élevage gardé pendant 5 ans,
- Plan de prophylaxie adapté,
- Tests de recherche pour salmonelles ;
- SAS sanitaire à l'entrée du poulailler matérialisé par une bande de couleur dans le local technique qui assure un contrôle des personnes autorisées à entrer,
- Congélation des animaux morts,
- Pesée chaque semaine d'un échantillon d'animaux,
- Nettoyage, dératisation et désinfection,
- Contrôle consommation d'eau et d'aliment journalier,
- Respect du cahier des charges.

3.4. CAS DES ANTIBIOTIQUES EN ELEVAGE DE VOLAILLES :

L'exploitation met en place les bonnes pratiques indiquées dans l'arrêté du 22 juillet 2015 concernant l'utilisation des antibiotiques :

- Les exploitants s'engagent à respecter une charte concernant l'usage des antibiotiques sur l'exploitation.
- Une visite sanitaire est faite annuellement par un vétérinaire sanitaire. L'utilisation des antibiotiques est limitée au maximum.
- Des solutions de type phytoremédiation et homéopathie sont envisagées avant l'utilisation d'un antibiotique.
- Si l'usage d'un antibiotique s'avère nécessaire, il est obligatoirement précédé d'un antibiogramme ou d'une autopsie par le vétérinaire ou le technicien afin de définir le ou les antibiotiques les plus efficaces pour traiter l'infection.
- Les antibiotiques sont administrés via l'eau de boisson. Une fiche de signalement de mise en place d'un traitement vétérinaire est remplie à chaque utilisation de médicaments ou antibiotiques.
- L'usage d'un antibiotique se fait obligatoirement sous ordonnance d'un vétérinaire avec des prescriptions en termes de dose et de délai d'utilisation.

Dans le cas de l'élevage de l'EARL VSH, toutes ces mesures sont mises en œuvre dans le cas de l'utilisation d'antibiotique. Aucun antibiotique n'est présent dans l'aliment. Aujourd'hui, les poussins sont souvent vaccinés au couvoir.

Plusieurs études ont été réalisées sur l'impact de l'épandage de fumier de volailles sur les transferts de bactéries et d'antibiotiques vers le milieu aquatique

Elles montrent qu'en cas de ruissellement intervenant rapidement après l'épandage, des transferts de bactéries et de résidus d'antibiotiques peuvent intervenir. Afin de limiter ces risques, tout en continuant à valoriser les apports organiques pour la fertilisation des cultures, différents leviers peuvent être utilisés :

- Le stockage du fumier, par la montée en température du tas, favorise l'abattement des bactéries.
- La maîtrise de l'épandage (dose optimale, répartition homogène, incorporation, période d'apport...) diminue la pression polluante.
- La mise en œuvre de pratiques culturales limitant le ruissellement.

Enfin, il est possible de conclure que le risque de diffusion des résidus dans l'environnement suite à l'administration d'un traitement par colistine à un lot de poulet de chair dans des conditions commerciales est peu probable et relativement simple à maîtriser par un stockage en andains de quelques semaines (*Source : Impact d'un traitement antibiotique à base de colistine sur le compostage des fumiers et la maîtrise de la diffusion des résidus dans l'environnement, ITAVI et ANSES*)

3.5. BIEN-ETRE ANIMAL

L'élevage d'animaux est encadré par la directive européenne 98/58/CE relative à la protection des animaux dans les élevages, transposée en droit français par l'arrêté ministériel du 25 octobre 1982 consolidé. La directive européenne 2007/43/CE du Conseil du 28 Juin 2007 renforce l'encadrement de l'élevage des poulets destinés à la production de viande. Elle a permis de faire évoluer les conditions d'hébergement des poulets de chair pour une meilleure prise en compte des besoins de l'espèce : notamment de fixer une densité maximale de poulets dans les bâtiments, mais également d'imposer notamment une période d'obscurité pendant la nuit.

Cette réglementation fixe trois niveaux de densité d'élevage instantanée à ne pas dépasser.

Niveau 1 : 33 kg/m² ; la réglementation fixe des obligations au niveau de la conduite d'élevage.

Niveau 2 : 39 kg/m² (avec dérogation) ; des exigences concernent les concentrations en ammoniac, dioxyde de carbone, température et hygrométrie.

Niveau 3 : bonus de 3 kg ; pour obtenir ce bonus, il faut avoir été en conformité totale à la directive pendant deux ans et avoir une mortalité inférieure à un seuil fixé par la directive.

L'arrêté du 28 juin 2010 établissant les normes minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande est respecté dans l'élevage existant et le restera avec la construction des deux nouveaux poulaillers. La densité ne dépassera pas 42 kg de poulets/m² car un desserrage a lieu au 35^{ème} jours. Entre 3000 et 6000 poulets sont sortis des bâtiments.

Quelques informations en lien avec le bien-être animal mise en place sur l'exploitation :

- Environ 20-22 poulets / m² (maximum 42 kg de poulet /m²)
- Litière sèche et friable en surface
- Éclairage de 20 lux minimum sur 80 % de la surface au sol
- Obscurité pendant au moins 6 heures au total
- Suivi d'une formation relative au bien-être animal à destination des éleveurs de poulets de chairs

4. Origine des matières premières

4.1. L'ALIMENTATION DES ANIMAUX

Les aliments sont livrés régulièrement en fonction des quantités nécessaires et des différents stades physiologiques des animaux. Les aliments sont produits par la société DUC. Le remplissage des silos s'effectue par le haut du silo via une vis sans fin. Les aliments sont produits localement à partir de céréales issues de la région.

La quantité d'aliment consommée par bandes de poulets est entre 90 à 100 tonnes pour les anciens poulaillers et sera d'environ 190 tonnes pour les poulaillers de 2 400 m². Un poulet consomme environ 3,5 kg d'aliment. Par an, la quantité totale d'aliments distribuée sur le site d'élevage sera d'environ 4 000 tonnes pour les quatre bâtiments en activité. Vu la capacité de stockage des silos, le ravitaillement des silos a lieu au moins 6 fois par bandes.

4.2. L'ALIMENTATION EN EAU

Elle se fait à partir du réseau communal. Elle est utilisée pour l'abreuvement des animaux en libre-service 24h/24h, le lavage des bâtiments et du matériel et l'utilisation sanitaire (lavabos). **La consommation en eau annuelle est d'environ 190 m³/bandes pour les poulaillers de 1 200 m² et de 370 m³/ bande pour les poulaillers de 2 400 m².** On peut estimer que cette consommation se répartit de la façon suivante :

→ Eau de boisson

Espèces	Quantité d'eau moyenne pour l'abreuvement	Unité
Poulet Export	120 ± 20%	m ³ /bande (base 28 000 animaux)
Poulet Standard	140 ± 20%	m ³ /bande (base 22 000 animaux)

Consommations moyennes d'abreuvement estimées par espèce

Source : *Maîtrise des consommations d'eau en élevage, Innovations Agronomiques 30 (2013), 87-101*

Par rapport à la consommation annuelle en eau du site, on peut donc estimer la consommation en eau pour l'abreuvement de 170 m³/bandes pour un 1 200 m² et 340 m³ par bande de poulets pour un 2 400 m². A l'année, la consommation d'eau pour l'abreuvement sera de 1 190 m³ pour un poulailler de 1 200 m² et de 2 380 m³ pour un poulailler de 2 400 m². La consommation journalière maximum sera de 0,18 litres/poulets en fin de lot (poulets à 42j), soit environ 6 m³ par jour en fin de bande. Elle sera répartie sur les 24 heures de la journée.

→ Nettoyage du poulailler

L'élevage n'est pas producteur de déchets liquides. L'élevage est réalisé sur paille broyée d'une épaisseur de 15 à 20 cm. Pour les poulaillers existants, le sol est en terre battue. Après le départ des volailles vers l'abattoir, le lavage des bâtiments se fait la litière encore en place, ceci permettant l'absorption de la totalité des eaux de lavage par cette litière. Les deux poulaillers de 2 400 m² seront sur sol bétonné, le lavage se fera donc une fois le fumier évacué et l'eau de lavage sera récupérée dans une fosse géomembrane. On peut estimer la consommation à environ 10 m³ par bandes pour le 1 200 m² et de 20 m³ par bandes pour le 2 400 m², soit 420 m³ par an.

Espèces	Quantité d'eau moyenne pour le nettoyage des bâtiments	Unité
Poulet	4-10	L/m ²
Poules pondeuses	60-65	L/m ²
Dinde	8-11	L/m ²
Canards chair	60-65	L/m ²
Canards PAG	18-20	L/m ²

Consommations moyennes pour le lavage par espèce

Source : *Maîtrise des consommations d'eau en élevage, Innovations Agronomiques 30 (2013), 87-101*

→ Brumisation/Pad-cooling

La brumisation en ligne est le système de refroidissement le plus efficace en termes de rendement eau consommée/calorie absorbée, notamment avec la brumisation à haute pression.

La brumisation reste le moyen le plus efficace pour maintenir les animaux au frais. Autre avantage de la haute pression, les gouttelettes très fines s'évaporent facilement (proche de 100% d'évaporation) et le risque de retombée d'eau sur les animaux est très réduit.

La consommation d'eau augmente d'environ 38 ml/animal/jour avec un système de brumisation.

Les deux poulaillers de 1200 m² sont équipés d'un système de brumisation. Les 2 poulaillers en projet seront équipés d'un système de pad-cooling pour le refroidissement. Pour un système de pad-cooling, la consommation d'eau peut varier entre 5 et 15 litres par mètre carré de surface de poulailler par jour (lorsque la température extérieure est élevée, environ 30 à 35°C). Il est difficile d'estimer la consommation d'eau liée à ces systèmes de refroidissement car elle est très dépendante des conditions climatiques. On peut partir sur environ 10 m³/bande pour ces deux systèmes car le système pad-cooling est plus économe en eau que la brumisation.

→ Besoin sanitaire

Actuellement, la consommation est d'environ 200 L/bande. Cette consommation tient compte de l'utilisation de l'eau pour le lavage des bottes et l'usage du lavabo. Le besoin journalier s'élève à environ 5 L/jour/personne/bâtiment. En comptant une personne pendant 7 jours/semaine, la consommation annuelle est estimée à 3,6 m³.

BILAN :

OPERATION	CONSOMMATION par bande	
	Poulailler de 1 200 m ²	Poulailler de 2 400m ²
Abreuvement	170 m ³	340 m ³
Brumisation/Pad-cooling	10 m ³	10 m ³
Besoin sanitaire	0,26 m ³	0,26 m ³
Nettoyage	10 m ³	20 m ³

	Consommation d'eau totale	
	2 poulaillers de 1 200 m ²	2 poulaillers de 2 400m ²
Abreuvement	2 380 m ³	4 760 m ³
Brumisation	140 m ³	140 m ³
Besoin sanitaire	3,6 m ³	3,6 m ³
Nettoyage	140 m ³	280 m ³
TOTAL	2 663 m³	5 183 m³

Ainsi, la consommation d'eau sur le site sera de 7 846 m³ annuellement. Elle est essentiellement due à l'abreuvement des animaux, qui représente 70 % de l'utilisation de l'eau.

	Consommation d'eau totale	
	AVANT PROJET	APRES PROJET
TOTAL	2 663 m³	7 846 m³

La consommation d'eau sera multipliée par 3 avec la construction des deux nouveaux poulaillers. La consommation au maximum va passer à 50 m³/j et un pic de consommation à 4 m³/h.

4.3. L'ALIMENTATION EN ELECTRICITE

L'énergie électrique en élevage avicole est utilisée notamment pour :

- l'éclairage,
- la ventilation,
- la distribution d'aliment,
- l'abreuvement,

- le lavage des bâtiments et du matériel,
- la conservation des cadavres de volailles en attendant le passage de l'équarrisseur

Les installations électriques sont raccordées au réseau EDF par des lignes souterraines.

La consommation en électricité est très variable selon les périodes de l'année et la météo. En effet, ce sont les ventilateurs qui sont la principale source de consommation électrique en été. Le reste de l'année, la consommation est due au moteur de la chaîne d'alimentation et la mise en place du chauffage des bâtiments pour l'arrivée des poussins.

La consommation électrique est aujourd'hui de 24 000 kWh pour les deux poulaillers existants. Elle sera multipliée par 3 avec la construction des 2 nouveaux poulaillers avec ventilation dynamique.

4.4. COMBUSTIBLE ET SYSTEME DE CHAUFFAGE

Le combustible utilisé sera le gaz propane.

La durée d'utilisation du chauffage dépend de la saison et de l'humidité, mais en général la mise en route commence deux jours avant la mise en place des poussins et jusqu'au 21^{ème} jour d'âge.

La température demandée lors de l'arrivée des poussins étant de 32°C, le système de chauffage est relativement puissant (130 000 W. par bâtiment). Il se fait avec des convecteurs installés à l'extérieur des bâtiments, qui fonctionnent au gaz propane. A l'année, 10 T de gaz sont consommées pour les poulaillers existants. Les cuves de gaz sont donc ravitaillées 2 fois par an.

5. Les ouvrages de stockage

Les éléments de stockage qui concernent uniquement l'activité d'élevage sont : les cuves de gaz, les hangars de stockage de la paille et les silos d'aliments.

5.1. DES ALIMENTS

La majeure partie des aliments, destinée au poulailler est stockée dans les 3 silos situés le long des façades des poulaillers. Les aliments sont des granulés végétaux (livrés en vrac) répartis en quatre formulations différentes suivant les stades physiologiques des poulets.

Les animaux consomment environ 2000 tonnes d'aliments par an, tous stades physiologiques confondus. Ceci correspond à un peu plus de 100 à 200 tonnes d'aliments consommés par bande de poulets. Le remplissage se fait par le haut du silo, par écoulement grâce à une vis sans fin, présente sur les camions livreurs.

5.2. DES DEJECTIONS

Le type de déjections produit dans ce poulailler est du fumier pailleux très compact (> 65 % Matière Sèche). Il reste 42 jours sous les animaux et la forte proportion de paille ainsi que la nature des déjections permet d'éviter les risques d'écoulements.

Le fumier est stocké en bout de champs. En cas de stockage bout de champs, le fumier est stocké au maximum pendant 9 mois, sans retour sur ce même emplacement durant 3 ans. Le fumier est épandu sur les parcelles agricoles dès que les conditions climatiques le permettent.

Les quatre poulaillers produisent, par an, 1 200 t de fumier de volaille sec sans écoulement. Les eaux de lavages des nouveaux poulaillers seront récupérées et stockées dans la fosse géomembrane de 200 m³ située derrière les poulaillers. Environ 280 m³ seront stockés annuellement (environ 20 m³ d'eau de lavage par bande et par bâtiment).

Pour les anciens poulaillers, il n'y a pas d'effluents liquides produits avec cette conduite d'élevage. Le nettoyage du bâtiment entre chaque bande, s'effectue sur le fumier à raison de 10 m³ d'eau par bande. Cette eau est absorbée et curée avec le fumier : Il n'y a donc pas de rejets d'eaux usées lors de cette opération.

Une fois le fumier curé, un second nettoyage est réalisé. Lors du lavage, une partie du fumier est laissée à l'entrée du bâtiment afin de récupérer les eaux.

Au total, 1 200 T de fumier de volailles et 280 m³ d'effluents liquides seront produits annuellement. Les effluents sont gérés dans la partie plan d'épandage.

5.3. DE LA PAILLE

La paille produite sur l'exploitation est stockée à proximité des poulaillers sous le hangar de l'EARL. Ce dernier est situé à proximité des poulaillers existants. Cette proximité facilite les opérations de paillage qui ont lieu à chaque vide sanitaire.

Le paillage est réalisé avec beaucoup de soin afin de permettre l'absorption totale des déjections et d'éventuelles pertes en eau.

Aujourd'hui, de la paille broyée est utilisée en litière. En poulets, la quantité de paille nécessaire est de l'ordre de 4 kg paille broyées/m² soit 5 à 10 tonnes par bande. **La quantité annuelle de paille utilisée est de 210 T/an.**

La paille nécessaire aux poulaillers est issue de la production céréalière de l'EARL DE BAINEREAU et sera stockée sous le hangar à proximité des poulaillers.

6. La gestion des effluents d'élevage

Une bonne gestion du stockage et des épandages des effluents permet de garantir une bonne qualité des eaux, des sols et de l'air.

→ Le respect de certaines conditions d'épandage est garant d'une bonne utilisation de ces effluents. Dans le cadre de cette étude, un plan d'épandage est réalisé. Une étude agronomique des déjections ainsi qu'une étude pédologique du parcellaire sont réalisées afin d'accorder au mieux ces deux paramètres. Une carte de l'aptitude des sols aux épandages a été élaborée ainsi qu'un bilan et un calendrier de fertilisation.

6.1. LES ENGRAIS DE FERME

6.1.1. Volume produit par type

Atelier avicole : La production moyenne est de 180 kg de fumier/m²/an pour les élevages de volailles de chair (Source : ITAVI). Pour un bâtiment de 1 200 m², la production sera de 200 T/an. Pour un bâtiment de 2 400 m², la production sera de 400 T/an.

Pour quatre bâtiments en activité, la production sera de 1 200 T/an.

Au total, il sera produit annuellement : 1 200 tonnes de fumier compact pailleux de poulet de chair.

Les eaux de lavages des nouveaux poulaillers seront récupérées et stockées dans la fosse géomembrane située derrière les poulaillers. **Environ 280 m³ d'effluents liquides seront stockés annuellement (environ 20 m³ d'eau de lavage par bande et par bâtiment).**

6.1.2. Stockage des engrais de ferme

Le fumier de volailles est curé toutes les bandes et est évacué en dépôt bout de champ et occasionnellement directement épandu. Il faut rappeler que les dépôts ne doivent pas rester plus de 10 mois en bout de champ et qu'ils doivent s'effectuer selon des dépôts rotationnels (retour tous les 3 ans sur une même place).

Les effluents liquides seront stockés dans une fosse géomembrane de 200 m³.

6.1.3. Valeur fertilisante des engrais de ferme

Fumier compact pailleux de poulets de chair (réf. Inventaire Départemental) :

	Analyses en kg/t	Doses d'apport en t/ha			Coef. équivalent engrais
		3	4	5	
N total	23	69	92	115	0,3 à 0,8
P2O5	21	63	84	105	0,65
K2O	18	54	72	90	1

Au cours d'un stockage prolongé, les fumiers se décomposent et ont tendance à perdre du volume et donc à voir leur concentration en azote augmenter. Il faudra par conséquent diminuer légèrement les doses d'apports de fumiers de manière à prendre en compte cette concentration en azote.

Il serait intéressant de réaliser une analyse du fumier avant l'épandage, de manière à connaître sa réelle valeur fertilisante et de gérer au mieux la fertilisation minérale complémentaire.

6.1.4. Quantité d'azote (azote total produit, azote maîtrisable)

Estimation de la quantité d'azote organique produit sur l'exploitation (à partir de la mise à jour des références CORPEN de 2006 – juin 2013) :

Pour l'azote, les références CORPEN sont tirées de l'Arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. Pour le phosphore et la potasse, les références sont tirées de la mise à jour des références CORPEN volailles de 2006 – juin 2013

Atelier volailles

- 7,3 bandes de poulets standards (22 poulets/m²) par bâtiment et par an

Type d'animaux	Durée d'élevage maxi/poids abattage	Production moy./an	Unités de référence totales (en kg/animal produit)			TOTAL/an/atelier (en kg/an)		
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Poulet standard - standard	42 j / 2,2 kg	1 156 320	0,028	0,015	0,030	32 377	17 344	34 689
TOTAL VOLAILLES						32 377	17 344	34 689

- ➔ **La surface d'épandage, mises à disposition par les prêteurs de terres est de 378,29 ha. La pression en azote total sur cette surface est de 85 kg de N organique /ha. Cette pression est correcte.**

6.2. LE PARCELLAIRE

6.2.1. SAU dont STH et système cultural

2 exploitations mettent à dispositions des parcelles pour l'épandage des fumiers de volailles. **La surface totale intégrée dans le plan d'épandage est de 378,29 ha.**

Les contrats de mise à disposition des terres figurent en Annexe.

Assolement moyen	EARL DE BAINEREAU	EARL NADIN
Blé tendre hiver	70,00 ha	99,98 ha
Colza hiver	26,18 ha	35,06 ha
Orge printemps	15,47 ha	32,80 ha
Prairie permanente	13,77 ha	-
Orge d'hiver	-	22,55 ha
Tournesol	30,70 ha	20,45 ha
Jachère de 5 ans ou moins	1,99 ha	9,12 ha
Autre utilisation	0,16 ha	0,06 ha
TOTAL	158,27 ha	220,02 ha

Les principales rotations culturales sont :

Colza – blé – orge

Les cultures de printemps (orge et tournesol) sont précédées d'une culture intermédiaire non exportée (CINE) implantée en fin d'été et détruites en hiver.

6.2.2. Situation générale du parcellaire

Le parcellaire se trouve sur les **petites régions naturelles de la Champagne Jovinienne**.

10 communes sont concernées par le plan d'épandage :

- BEAUVOIR, CHASSY, EGLENY, LE VAL D'OCRE, LINDRY, MERRY-LA-VALLEE, MONTHOLON, POILLY-SUR-THOLON, SAINT-MAURICE-LE-VIEIL et SAINT-MAURICE-THIZOUAILLE.

Le parcellaire est éclaté en deux blocs :

- Le premier bloc dans un rayon de 2 km autour du hameau le Petit Chaumont sur la commune de Chassy ;
- Le second bloc plus au Sud entre Saint-Maurice-le-Vieil et Eglény.

Au niveau hydrographique, deux cours d'eau sont à signaler dans les secteurs concernés par les épandages : le Ruisseau l'Ocre et le Tholon.

Ces cours d'eau occasionnent des interdictions de stockage et d'épandage des engrais de ferme à moins de 35 m des berges.

D'un point de vue topographique, la majorité des parcelles est en position de plateau. Quelques parcelles présentent des pentes pouvant occasionner des risques de ruissellement.

Les îlots 65 et 83 de l'EARL de BAINEREAU sont situés en zone inondable. Ces îlots sont cultivés en prairies. Le stockage bout de champs est interdit sur ces îlots. Cependant, l'épandage des fumiers reste possible.

Au vu des pratiques d'épandage prévues par l'exploitant, ces îlots ne seront pas épandus.

Les îlots 6, 11, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 34, 35 et 37 de l'EARL NADIN sont situés dans le périmètre de protection éloigné de la Source des pelles sur la commune de POILLY SUR THOLON et l'îlot 1 de l'EARL NADIN se trouve en partie dans le périmètre de protection éloigné de la source de la Fauviture sur la commune de BEAUVOIR.

Source des pelles sur la commune de POILLY SUR THOLON :

La DUP de ce captage est fournie en Annexe. Il est précisé que dans le périmètre de protection éloigné, toute activité susceptible d'altérer le débit ou la qualité de l'eau sera soumise à Autorisation Préfectorale.

Source de la Fauviture sur la commune de BEAUVOIR :

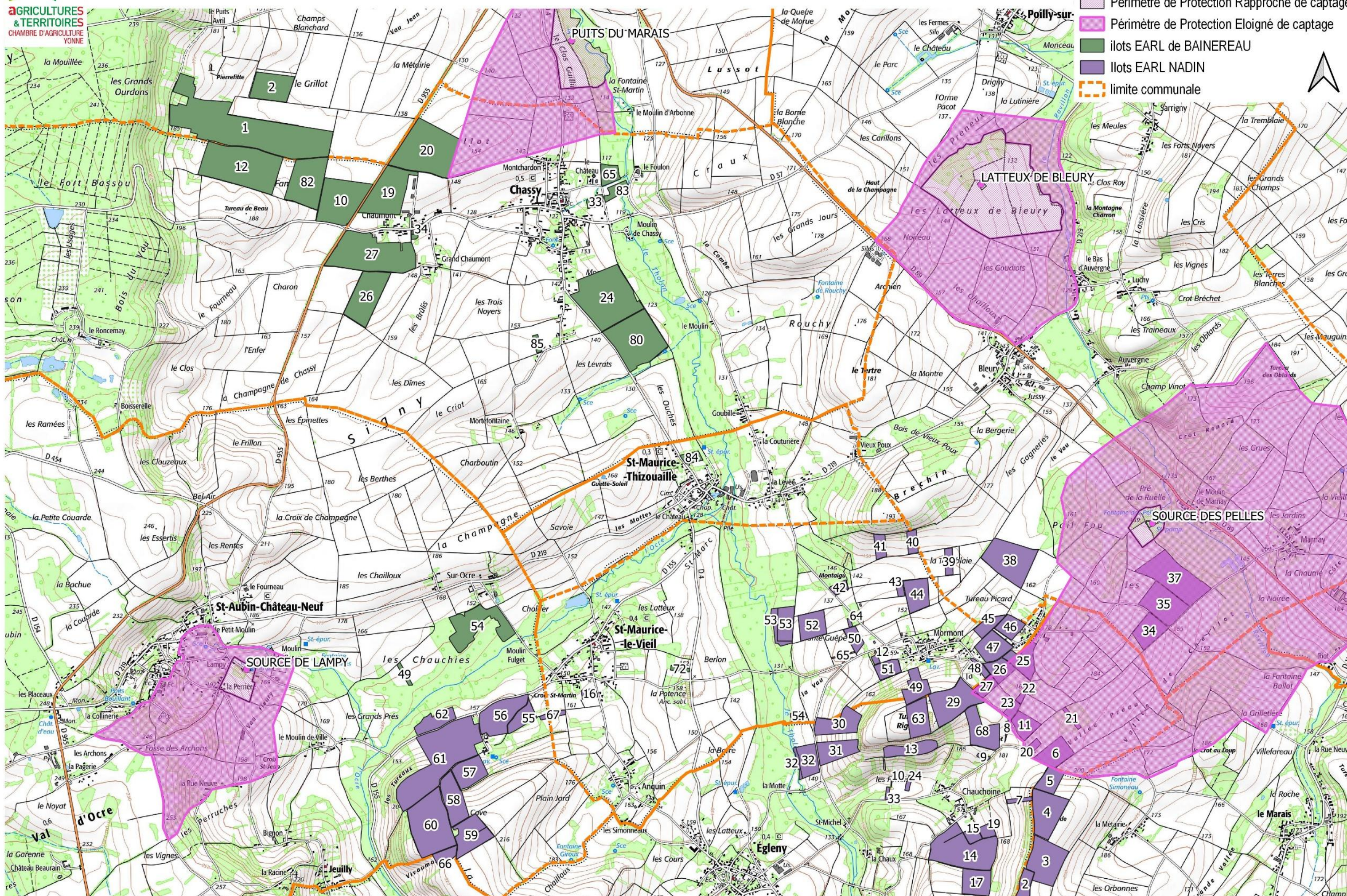
Ce captage ne fait pas l'objet d'une DUP et il est aujourd'hui abandonné.

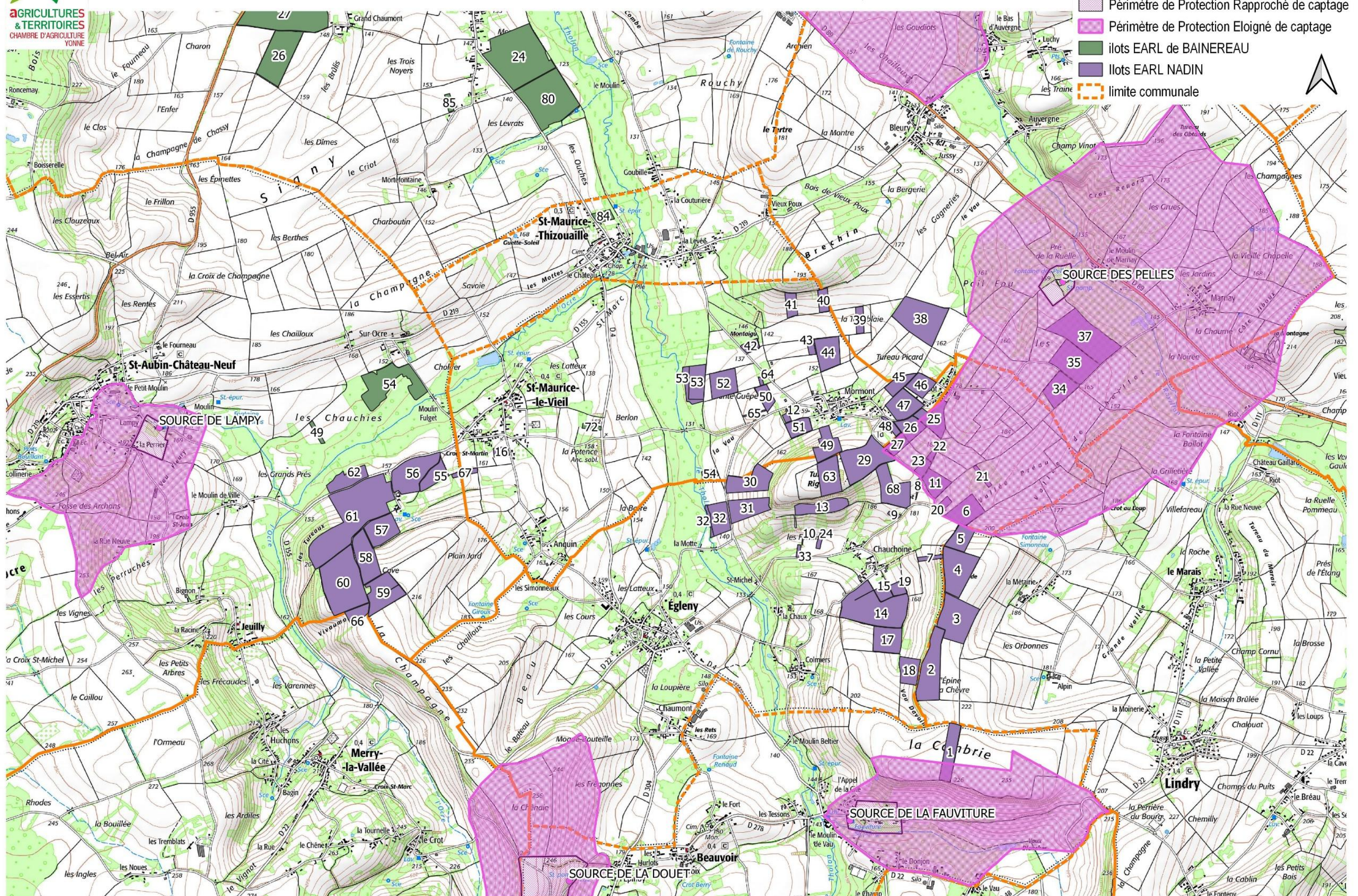


Fond IGN, Echelle: 1/25 000 ème

Fond IGN, Echelle: 1/25 000 ème

-  captage
 -  Périmètre de Protection Rapproché de captage
 -  Périmètre de Protection Eloigné de captage
 -  ilots EARL de BAINEREAU
 -  Ilots EARL NADIN
 -  limite communale
- 





- captage
- ▨ Périmètre de Protection Rapproché de captage
- ▨ Périmètre de Protection Eloigné de captage
- ilots EARL de BAINEREAU
- Ilots EARL NADIN
- - - limite communale

6.2.3. La Directive Nitrates

Les communes de **BEAUVOIR, CHASSY, EGLENY, LE VAL D'OCRE, LINDRY, MERRY-LA-VALLEE, MONTHOLON, POILLY-SUR-THOLON, SAINT-MAURICE-LE-VIEIL et SAINT-MAURICE-THIZOUAILLE** se trouvent en zone vulnérable définie par la Directive Nitrates. Il faudra par conséquent respecter le 7^{ème} programme d'actions actuellement en vigueur dans le département de l'Yonne, dont les principales mesures sont :

- Respecter les **dates d'interdiction d'épandage** (voir ci-dessous).
- Réaliser chaque année un **plan de fumure prévisionnel** et un **cahier d'enregistrement** des épandages.
- La quantité maximale d'azote organique épandu annuellement ne doit pas dépasser **170 kg/ha de SAU et par an**.
- Le calcul de la dose prévisionnelle d'azote à apporter est obligatoire sur chaque îlot cultural, en se limitant à l'équilibre entre les besoins prévisibles en azote de la plante et les apports d'azote de toute nature. Ce calcul se base sur le « référentiel GREN ». Pour le 1^{er} apport réalisé avant le 15 février, la dose totale minérale apportée ne doit pas dépasser **50 unités d'azote sur blé, orge d'hiver et escourgeon et 80 unités sur colza**. Les apports d'azote minéral suivants sont plafonnés à 120 unités pour le blé, l'orge d'hiver, l'escourgeon et le colza.
- Pour tout exploitant plus de 3 ha en zone vulnérable, une analyse de sol doit être réalisée chaque année sur un îlot cultural au moins pour une des trois principales cultures exploitées en zone vulnérable.
- Couvrir les sols en période automnale ou hivernale. Le couvert peut être de différents types selon le type d'interculture (CIPAN, repousses, dérobée, ...). En cas d'interculture courte, la durée d'implantation des couverts est d'un mois et la destruction est possible qu'à partir du 15 août. En cas d'interculture longue, la durée d'implantation du couvert est de 2 mois et la destruction est possible à partir du 15 octobre.

Une carte de situation des zones vulnérables, ainsi que les périodes où l'épandage est interdit figurent en annexe.

6.2.4. Les distances de stockage et d'épandage

Des distances réglementaires sont à respecter pour le stockage bout de champ du fumier. Il est interdit à moins de :

- 35 m des puits et forages, des sources, des aqueducs en écoulement libre, de toute installation souterraine ou semi-enterrée utilisée pour le stockage des eaux, que les eaux soient destinées à l'alimentation en eau potable ou à l'arrosage des cultures maraîchères.
- 35 m des rivages, des berges de cours d'eau.
- 100 m des habitations de tiers ou des locaux habituellement occupés par des tiers, des stades ou des terrains de camping agréés (à l'exception des terrains de camping à la ferme).
- 200 m des lieux de baignade (à l'exception des piscines privées) et des plages.
- 50 m des berges des cours d'eau alimentant une pisciculture, sur un linéaire d'un kilomètre le long de ces cours en amont d'une pisciculture.

En ce qui concerne l'épandage des engrais de ferme, il est interdit à moins de :

- 50 m des points de prélèvement d'eau destinés à l'alimentation de collectivités humaines ou des particuliers.
- 35 m des points de prélèvement en eaux souterraines (puits, forages et sources) ;
- 35 m des berges de cours d'eau. Cette limite est réduite à 10 mètres si une bande de 10 mètres enherbée ou boisée et ne recevant aucun intrant, est implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau.
- 50 m des berges des cours d'eau alimentant une pisciculture, sur un linéaire d'un kilomètre le long des cours d'eau en amont de la pisciculture.
- 200 m des lieux de baignade (à l'exception des piscines privées) et des plages.

Les distances d'épandage des engrais de ferme vis-à-vis des habitations de tiers ou tout local habituellement occupé par des tiers, les stades ou les terrains de camping agréés, à l'exception des terrains de camping à la ferme sont les suivantes :

	DISTANCE Minimale	CAS Particuliers
Composts visés dans l'arrêté du 27/12/2013	10 mètres	
Fumiers bovins et porcins compacts non susceptibles d'écoulement, après un stockage d'au minimum deux mois.	15 mètres	
Autres fumiers Lisiers et purins Fientes à plus de 65 % de matière sèche Effluents d'élevage après un traitement atténuant les odeurs Digestats de méthanisation Eaux blanches et vertes non mélangées avec d'autres effluents	50 mètres	En cas d'injection directe dans le sol, la distance minimale est portée à 15. Pour un épandage avec un dispositif de buse palette ou de rampe à palettes ou à buses, cette distance est portée à 100m.
Autres cas.	100 mètres	

Les épandages sur terres nues sont suivis d'un enfouissement :

- Dans les 24h pour les fumiers bovins et porcins compacts non susceptibles d'écoulement, après un stockage d'au minimum deux mois.
- Dans les 12 h pour les autres effluents d'élevage.

Dans notre cas, la distance vis-à-vis des tiers sera de 50m, les fumiers de volailles sont enfouis immédiatement après épandage.

6.3. ETUDE DES SOLS

Cette étude se réalise à partir de l'étude des éléments cartographiques (cartes géologiques au 1/50 000^e), du référentiel pédo-géologique de l'Yonne, d'une étude terrain à la tarière et également à partir de discussions avec l'agriculteur.

6.3.1. Généralités

La petite région naturelle concernée par le parcellaire d'épandage est :

- ➔ La **Champagne Jovinienne** correspond aux assises crayeuses du Cénomanien et du Turonien (craie dure du Cénomanien et craie blanche plus tendre du Turonien). La craie est assez souvent masquée par des limons crayeux redistribués jaunâtres provenant de son altération et de remaniements divers. La craie turonienne affleure essentiellement sur pentes alors que la craie cénomaniennne peut également affleurer à plat en formant des entablements.

Les sols qui se développent dans la roche mère sont :

- Des sols minces issus de craies dures ou tendres. Ces sols superficiels ont une mauvaise aptitude à limiter la propagation des polluants organiques à cause du risque de lessivage vers la nappe de la craie.
- Des sols calcaires ou non, moyennement profonds sur craies ou formations calcaires redistribuées, et sols épais de plateaux ou de versants à nombreux silex. Ces sols relativement profonds et imperméables, ont une bonne aptitude à limiter la propagation des polluants organiques. En position topographique plane, ces sols ont une bonne aptitude à limiter la propagation des polluants organiques.

6.3.2. Description lithologique

Les différentes géomorphologies rencontrées sont définies au paragraphe ci-dessus.

Les différentes géomorphologies rencontrées sont définies ci-dessous et sont représentées sur les cartes géologiques, fournies dans la suite du document :

LP. Limons. Cette formation meuble est constituée de dépôts argilo-silteux très fins et compacts, parfois lités ou bien à faciès prismatiques. Généralement non carbonaté, le limon contient à sa base des débris de petites chailles ou de grains de limonite ; son épaisseur peut atteindre 8 mètres. Les limons ne couvrent pas uniquement les plateaux mais aussi les flancs de vallées et les alluvions.

Fz. Alluvions modernes. Elles occupent le fond des vallées secondaires et tapissent les bords de l'Yonne jusqu'à 2 mètres au-dessus du lit de la rivière. Dans les vallées secondaires, leur composition est très variable et se trouve très influencée par la nature du bassin versant : dans le Tholon, les éléments sableux dominent.

c3. Craie du Turonien. Ce sont des craies tendres, blanches à rares silex, très pauvres en fossiles, dont la partie supérieure probablement plus résistante à l'érosion. Les craies tendres n'affleurent directement, donnant naissance à des sols superficiels de type rendzine, que sur pentes là où l'érosion a été plus active.

c2b. Cénomanien supérieur. C'est une craie compacte et cassante, riche en Céphalopodes, ce qui explique son appellation ancienne de « craie à Ammonites ».

La craie est riche en argile fraîche, elle est grise mais devient blanche à l'altération.

On trouve à certains niveaux des silex blanchâtres volumineux. L'épaisseur de cette formation est de l'ordre de 35 à 50 mètres.

c2a. Cénomanien inférieur. Sous la craie précédente, on trouve quelques mètres de marnes crayeuses et glauconieuses, puis une douzaine de mètres de gaize.

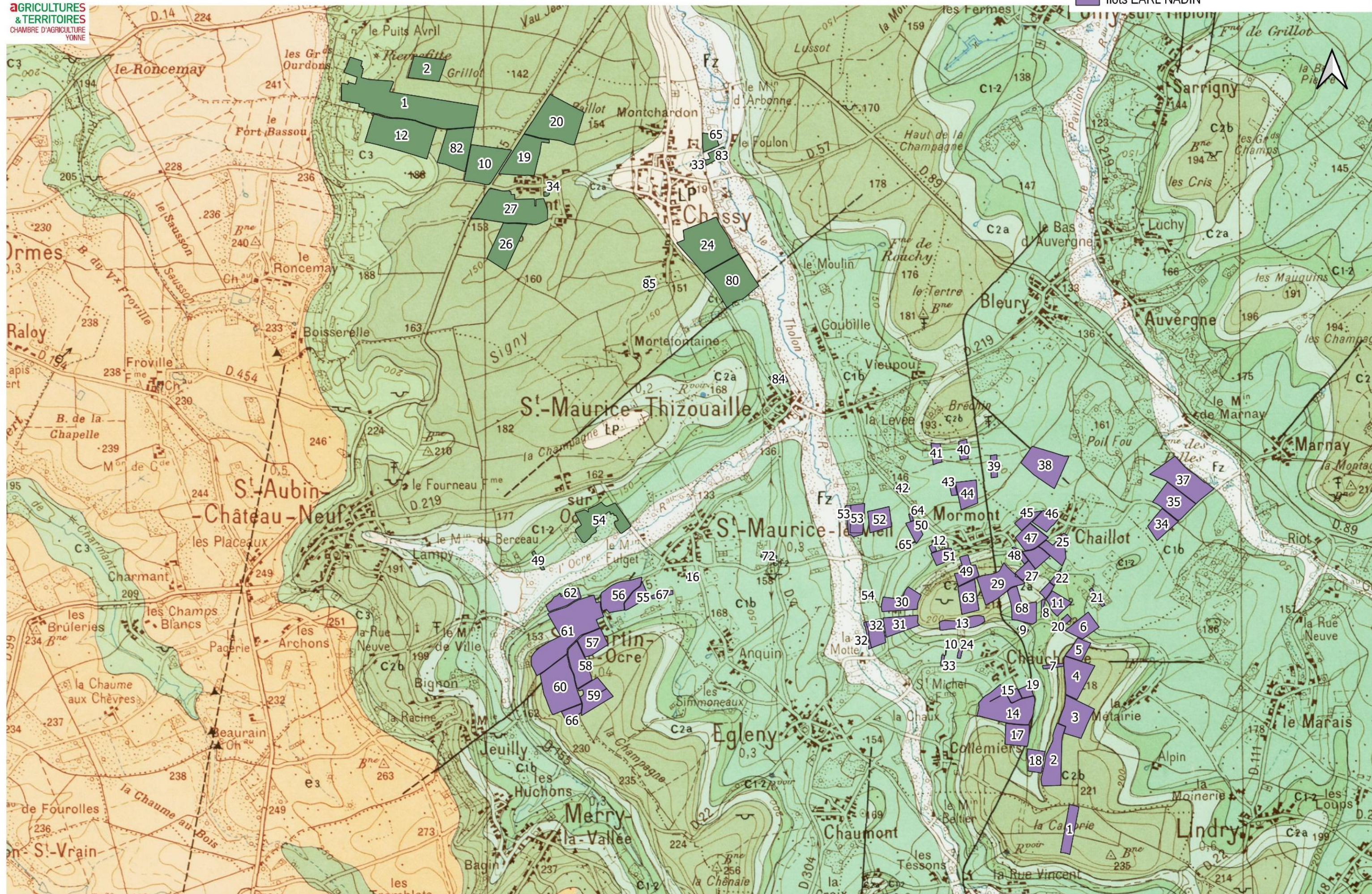
La gaize se présente sous forme d'une roche crayeuse légère, grise et marbrée, pouvant passer latéralement à une craie marneuse et siliceuse. On trouve tous les stades intermédiaires depuis la roche entièrement siliceuse jusqu'à la roche très carbonatée.

c2-1. Cénomanien - Albien. C'est un ensemble de 20 m environ de couches argileuses correspondant aux Marnes de Brienne et aux argiles de Gault.

Les argiles s'enrichissent progressivement en glauconie vers le bas. Il s'agit d'une couche de limonite silteuse et argileuse extrêmement fine, exploitée jadis par puits de mines et galeries.








c1b. Albien : Sables de la Puisaye. Importante formation détritique de 30 à 50 m de sables jaunes ou ferrugineux avec bancs de grès appelés également « sables de Frécambault ». Localement, ces sables présentent des teintes roses ou violacées et alternent avec des filets d'argiles kaoliniques blanches. La stratification est alors nettement entrecroisée. Les Sables de la Puisaye ont une granulométrie généralement fine, mais la taille des grains croît vers le haut de la série jusqu'à former sur les derniers mètres un sable grossier couronné par les graviers à *Opis glareosa*. Ce niveau terminal très constant, de 0,50 à 1 m, présente le plus souvent un ciment phosphaté ou ferrugineux.

Une carte géologique au 1/30 000^{ème} est fournie ci-dessous.



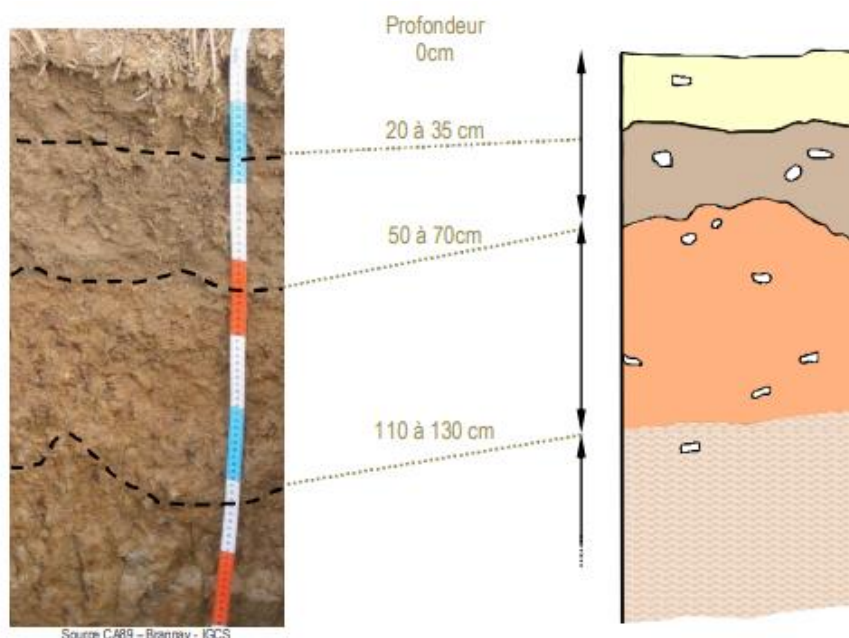
6.3.3. Pédologie

La répartition des sols suit les variations de faciès géologiques en surface. Des sondages (environ 40) à la tarière ont été réalisés sur le terrain afin d'affiner la représentation de ces sols, déjà connu par le programme IGCS/STB¹. Les sols rencontrés sont de **sept types** et sont représentés sur les cartes ci-dessous :

-  Neoluvisol argileux à argileux lourd, épais, non calcaire, brun-ocre, à charge en graviers issu des formations calcaires redistribuées
-  Sol acide sableux, profond (non podzolisé), sain issu des "sables de puisaye"
-  Sol argilo-limoneux, gris, calcaire, à forte charge en éléments grossiers des pentes de craie cenomanienne (craie dure ou calcaire crayeux)
-  Sol hyper-calcaire, limono-argileuse à argilo-limoneuse, assez épais, à rares silex, issu des formations crayeuses redistribuées
-  Sol moyennement profond, argileux, calcaire, à faible hydromorphie issu des marnes de brianne
-  Sol peu profond, limono-argileux, gris à blanchâtre, riche en éléments grossiers issu de craie tendre
-  Sol profond, à texture fine, sain, modérément calcaire en prairie (vallée du vrin)

Une description de ces sols avec leurs atouts et contraintes agronomiques et environnementales, issus de TYPESOL², sont proposés ci- après :

Neoluvisol argileux à argileux lourd, épais, non calcaire, issus des formations calcaires redistribuées



Sol limono-argileux en surface à plus argileux en profondeur, très profond (plus de 1 mètre), brun à brun gris en surface et rougeâtre en profondeur, non calcaire mais saturé en calcium, teneur en matière organique moyenne à faible (1,5 à 2,5%), à faible charge en silex voire nulle, différencié en 3 horizons

En position de plateaux et sur versants à pentes faibles
Sol profond, bien structuré et avec un bon ressuyage
Risque de battance

Ils présentent une sensibilité au lessivage et à l'érosion faible. Le pouvoir épurateur du sol est fort.

BONNE APTITUDE A L'EPANDAGE

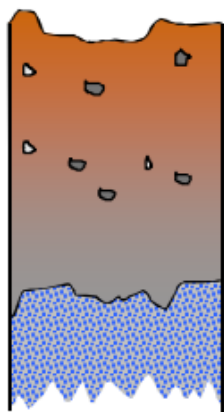
¹ Inventaire, Gestion et Conservation des Sols/Sols et Territoires de Bourgogne

² Outil Web régional bourguignon de reconnaissance des types de sols, développé par les Chambres d'agriculture

Sol moyennement profond , argileux, calcaire, à faible hydromorphie issu des marnes de brianne

Profondeur
0cm

50 à 90 cm



Sol argileux à argileux lourd, moyennement profond à profond (50 à 90 cm), gris foncé « sale » en surface à grise, verdâtre ou bleuâtre en profondeur, non à faiblement calcaire mais à partir de 50 ou 90 cm apparition de la roche mère calcaire, pierrosité nulle, teneur en matière organique moyenne (2 à 3,5%), traces d'hydromorphie faibles

Partie inférieure de versant, en pente forte

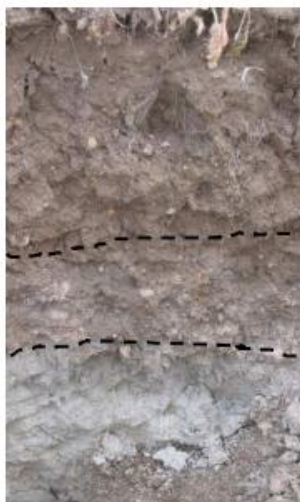
Sol très argileux et peu perméable

Ils présentent une sensibilité au lessivage faible, une sensibilité à l'érosion forte (ruissellements hypodermiques)

Le pouvoir épurateur du sol est fort.

BONNE APTITUDE A L'EPANDAGE

Sol profond, à texture fine, sain, modérément calcaire en vallée

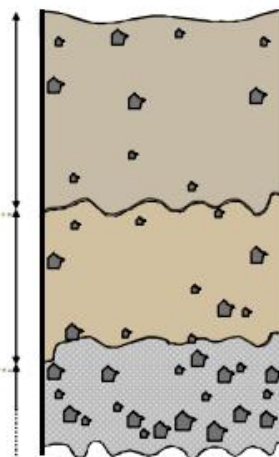


Source CAG9 - IGCS

Profondeur
0 cm

20 à 35 cm

75 à 150 cm



Sol uniformément argilo-limoneux sur plus de 75 cm, parfois enrichissement en argile en profondeur, profond (75 à 150 cm), brun, faiblement calcaire (0 à 20%), teneur en matière organique modérée (2,8%), à charge faible à nulle en gravier de craie (< à 5%), traces d'hydromorphie, différencié en deux horizons distincts par la structure

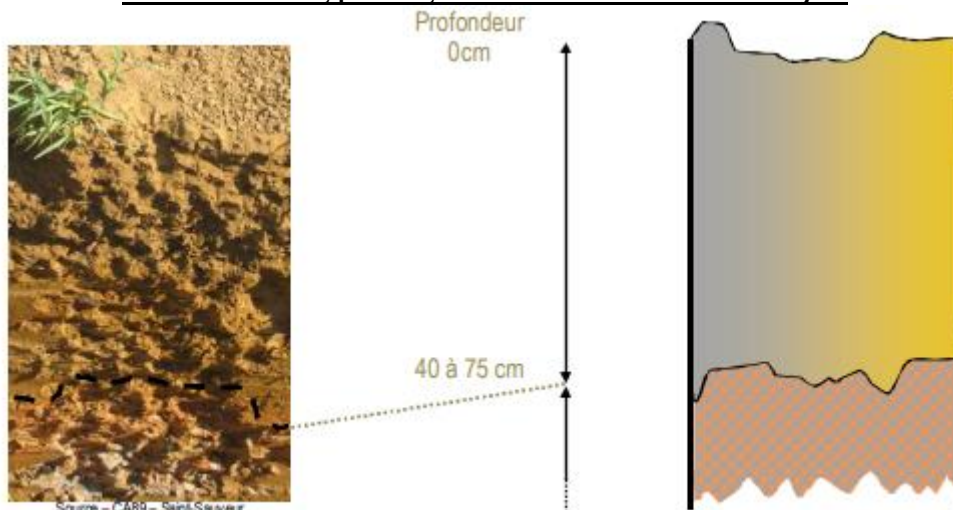
Basse terrasse (plaine alluviale) en aval de Joigny

Ils présentent une sensibilité au lessivage et à l'érosion faible

Le pouvoir épurateur du sol est fort.

BONNE APTITUDE A L'EPANDAGE

Sol acide sableux, profond, sain issu des « sables de Puisaye »

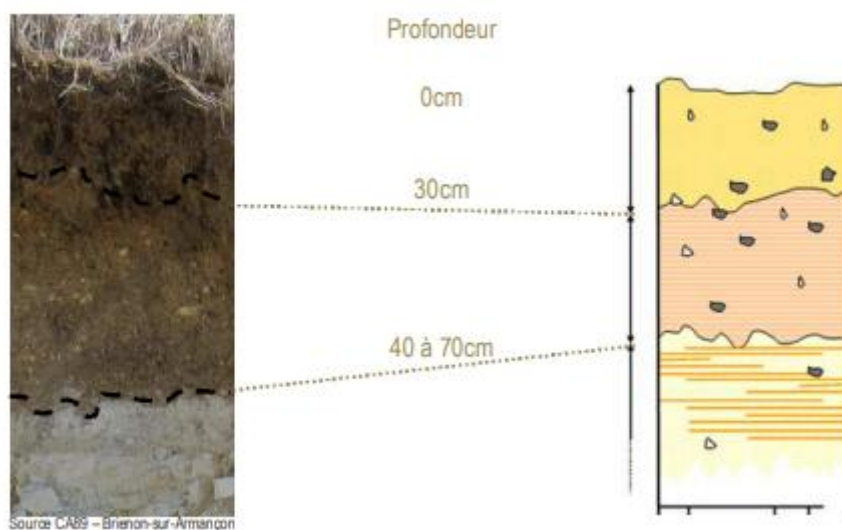


Sol sableux (plus de 55% de sable) en surface à argilo-sableux en profondeur, moyennement profond (50 à 60 cm), gris à gris-jaunâtre en surface et ocre-rouille et gris-bleuté en profondeur, non calcaire, teneur en matière organique élevée (5 à 15%), charge en éléments grossiers nulle, présence de tâches de rouille d'hydromorphie et de concrétions ferromanganique

Ils présentent une sensibilité au lessivage faible et à l'érosion modérée. Le pouvoir épurateur du sol est fort.

BONNE APTITUDE A L'EPANDAGE

Sol hyper-calcaire, limono-argileux à argilo-limoneux, assez épais, à rare silex, issus des formations crayeuse redistribuées



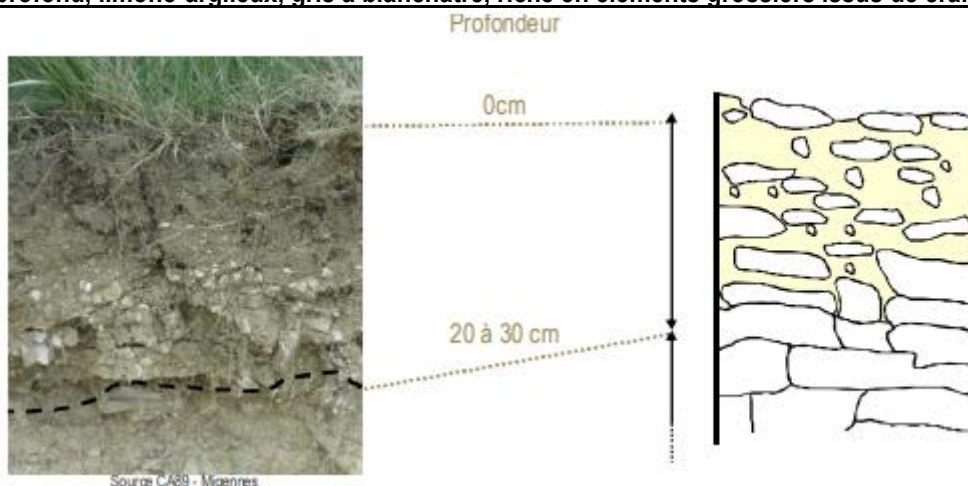
Sol limono-argileux à argilo-limoneux en profondeur (50% de limons), moyennement profond (40 à 75 cm), brun, moyennement calcaire (< à 15% de calcaire actif) et pH basique, teneur en matière organique moyenne (2,5%), charge en éléments grossiers assez forte (petits éclats de silex et de cailloutis crayeux ; 0 à 10%)

Grands plateaux et versants à pente faible exposés au NE
Sol séchant, moyennement profond, calcaire

Ils présentent une sensibilité au lessivage forte et une sensibilité à l'érosion modérée. Le pouvoir épurateur du sol est faible

FAIBLE APTITUDE A L'EPANDAGE

Sol peu-profond, limono-argileux, gris à blanchâtre, riche en éléments grossiers issus de craie tendre



Sol limono-argileux à limono-sableux (entre 50 et 60% de limons), de 30 cm de profondeur maximum, gris-clair à l'état humide à blanchâtre à l'état sec, très calcaire, avec une teneur moyenne en matière organique (2,5%), avec une charge en éléments grossiers moyenne à forte

Grands plateaux à paysage ouvert avec des successions de crêtes et vallons dissymétriques orientés nord-ouest/sud-est ou de buttes témoins

Sol séchant et superficiel avec apparition de la craie entre 20 à 30 cm

Ils présentent une sensibilité au lessivage forte et une sensibilité à l'érosion modérée. Le pouvoir épurateur du sol est faible

Variantes et sols fréquemment associés : Sol argilo-limoneux, gris, calcaire, à forte charge en éléments grossiers des pentes de craie cénomaniennne.

Sol des plateaux et de la butte cénomaniennne : même sol mais argileux à argilo-limoneux, avec graviers et pierres plates (5 à 20%), avec des profondeurs variables de 35 à 65 cm.

FAIBLE APTITUDE A L'EPANDAGE

Type de sol	Aptitude	Pourcentage
Neoluvisol argileux à argileux lourd, épais, non calcaire, issus des formations calcaires redistribuées	Bonne	11
Sol moyennement profond , argileux, calcaire, à faible hydromorphie issu des marnes de brienne	Bonne	6
Sol profond, à texture fine, sain, modérément calcaire en vallée	Bonne	25
Sol acide sableux, profond, sain issu des « sables de Puisaye »	Bonne	8
Sol hyper-calcaire, limono-argileux à argilo-limoneux, assez épais, à rare silex, issus des formations crayeuse redistribuées	Faible	19
Sol peu-profond, limono-argileux, gris à blanchâtre, riche en éléments grossiers issus de craie tendre	Faible	31
Sol argilo-limoneux, gris, calcaire, à forte charge en éléments grossiers des pentes de craie cénomaniennne	Faible	1
Total général		100 %

Répartition des types de sol sur le parcellaire d'épandage

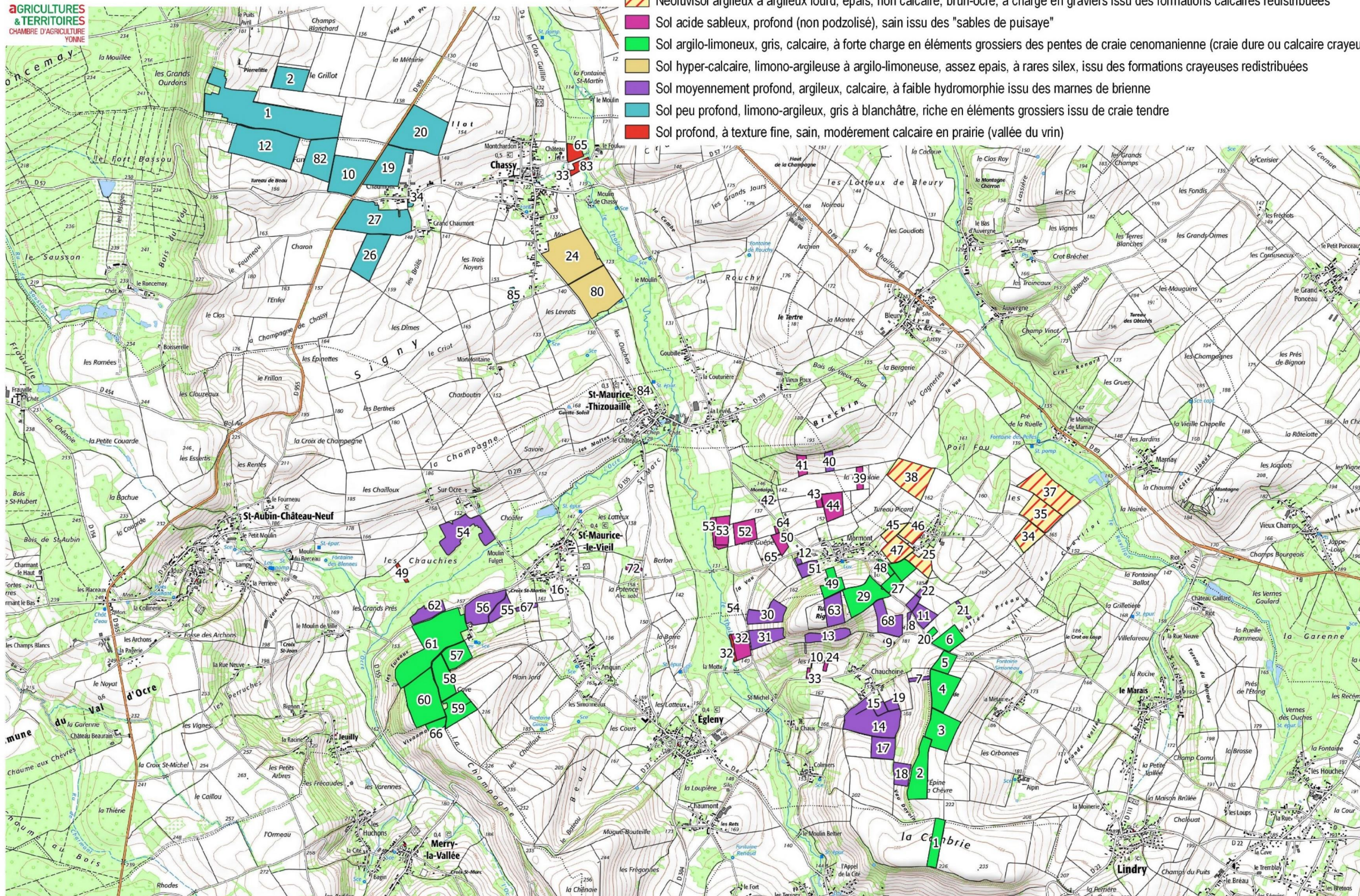
D'une manière générale, les types de sol rencontrés sur le parcellaire d'épandage présentent une bonne aptitude à l'épandage des effluents d'élevage (50% de la surface d'épandage).

Les données utilisées pour l'étude pédologique proviennent de l'application TYPESOL. TYPESOL est une application d'aide à la reconnaissance du type de sol en n'importe quel point du territoire bourguignon.



Type de sol

- Neoluvisol argileux à argileux lourd, épais, non calcaire, brun-ocre, à charge en graviers issu des formations calcaires redistribuées
- Sol acide sableux, profond (non podzolisé), sain issu des "sables de puisaye"
- Sol argilo-limoneux, gris, calcaire, à forte charge en éléments grossiers des pentes de craie cenomanienne (craie dure ou calcaire crayeux)
- Sol hyper-calcaire, limono-argileuse à argilo-limoneuse, assez épais, à rares silex, issu des formations crayeuses redistribuées
- Sol moyennement profond, argileux, calcaire, à faible hydromorphie issu des marnes de brenne
- Sol peu profond, limono-argileux, gris à blanchâtre, riche en éléments grossiers issu de craie tendre
- Sol profond, à texture fine, sain, modérément calcaire en prairie (vallée du vrin)



6.4. APTITUDE DES SOLS AU STOCKAGE ET A L'EPANDAGE DES ENGRAIS DE FERME

En fonction des caractéristiques du sol (profondeur, texture, nature de la roche mère) et de sa position topographique (pente, proximité de cours d'eau, présence de failles, captage AEP), plusieurs classes d'aptitude sont définies :

→ Classe 2 : apte sans condition

Classe des sols présentant une bonne aptitude au stockage et à l'épandage des engrais de ferme (en vert sur la carte d'aptitude).

Il s'agit de sols profonds en position topographique relativement plane où il n'y a pas de risques de ruissellement. Il faudra privilégier le stockage sur les sols profonds où le risque de lessivage est faible. **Ces sols présentent une bonne aptitude à limiter la propagation des polluants organiques.**

Le stockage et l'épandage du fumier peuvent s'effectuer sans restriction particulière. Il faudra néanmoins privilégier le stockage sur les sols les plus profonds.

→ Classe 1 : apte sous condition

Classe des sols présentant une mauvaise aptitude au stockage en bout de champ des fumiers et une aptitude moyenne à l'épandage des engrais de ferme (en jaune sur la carte d'aptitude).

Le stockage est déconseillé car il s'agit :

- De sols en position de pente avec des risques de ruissellements ;
- De sols superficiels avec des risques de contamination des eaux ;
- De parcelles en périmètre de protection éloigné de captage.

Le stockage du fumier est donc déconseillé. En revanche, l'épandage du fumier est envisageable mais dans les doses limitées aux stricts besoins des cultures.

→ Exclusions réglementaires









La surface exclue pour des raisons réglementaires est liée à la présence de tiers et de cours d'eau à proximité des parcelles d'épandage. Dans le cas de parcelles en cultures à proximité de tiers, il sera possible d'épandre à 50 m s'il y a enfouissement sous 12 heures.

Les îlots 34, 35 et 37 de l'EARL NADIN sont interdits à l'épandage du fait de leur présence dans le périmètre de protection éloigné de la source des Pelles et de leur proximité au captage.

BILAN :

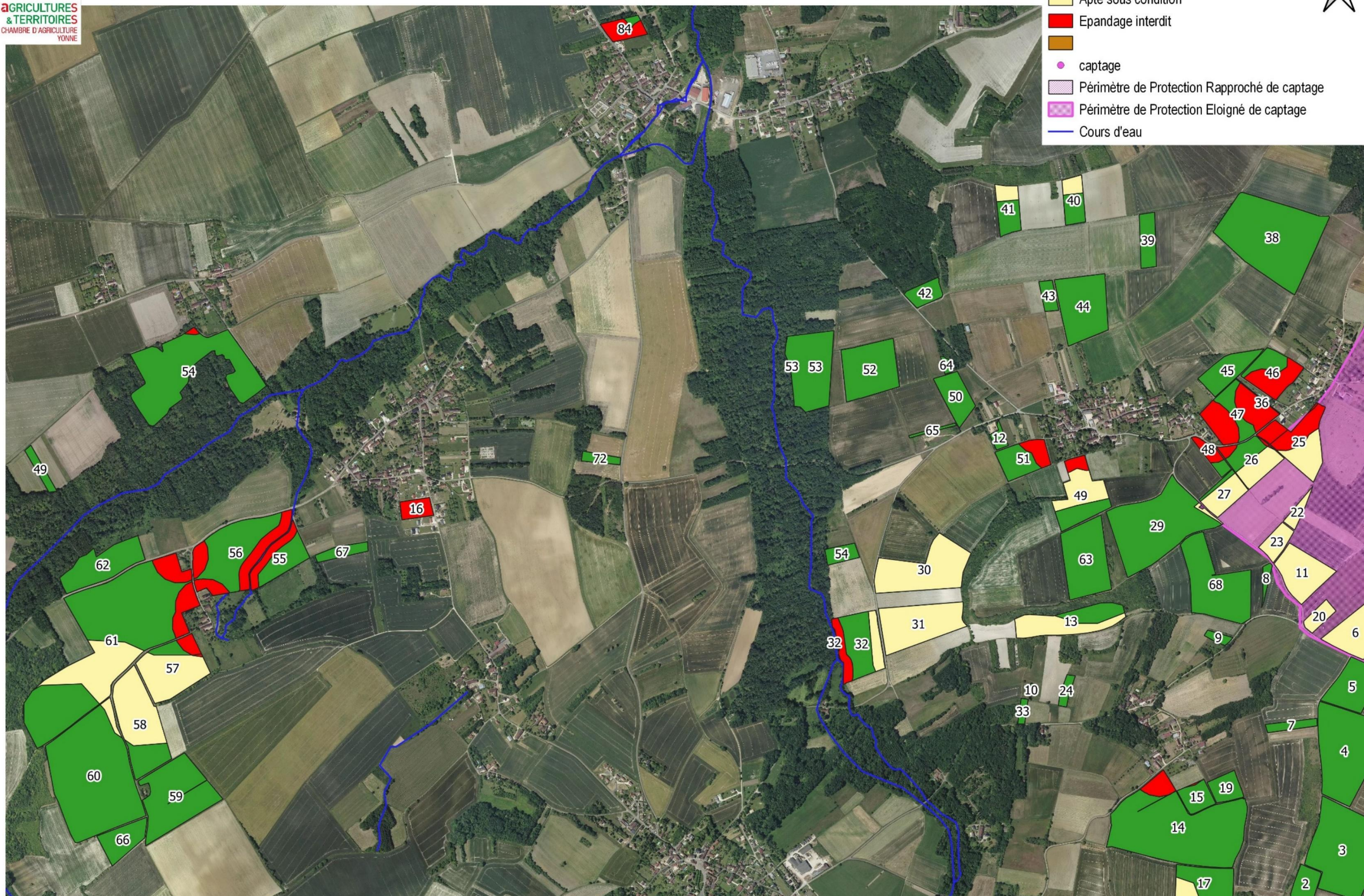
Surface retenue pour le stockage en bout de champ du fumier (classe 2)	241,20 ha
Surface retenue pour l'épandage du fumier (classe 1 + classe 2)	335,07 ha
Surface exclue réglementairement	43,22 ha









Un tableau détaillé du parcellaire épandable figure dans la suite du document, ainsi que la carte d'aptitude des sols.

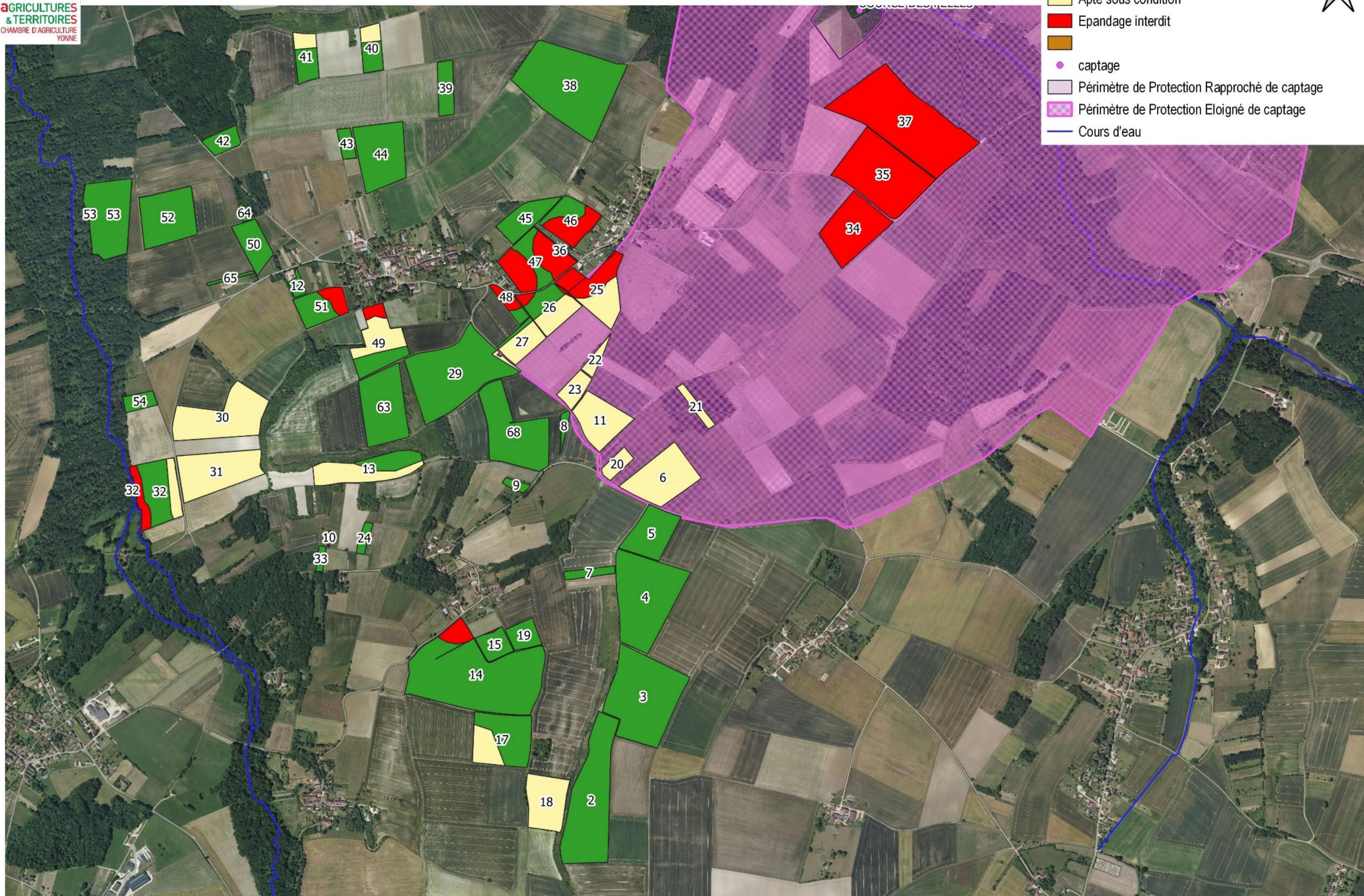
-  Apte
-  Apte sous condition
-  Epandage interdit
- 
-  captage
-  Périmètre de Protection Rapproché de captage
-  Périmètre de Protection Eloigné de captage
-  Cours d'eau











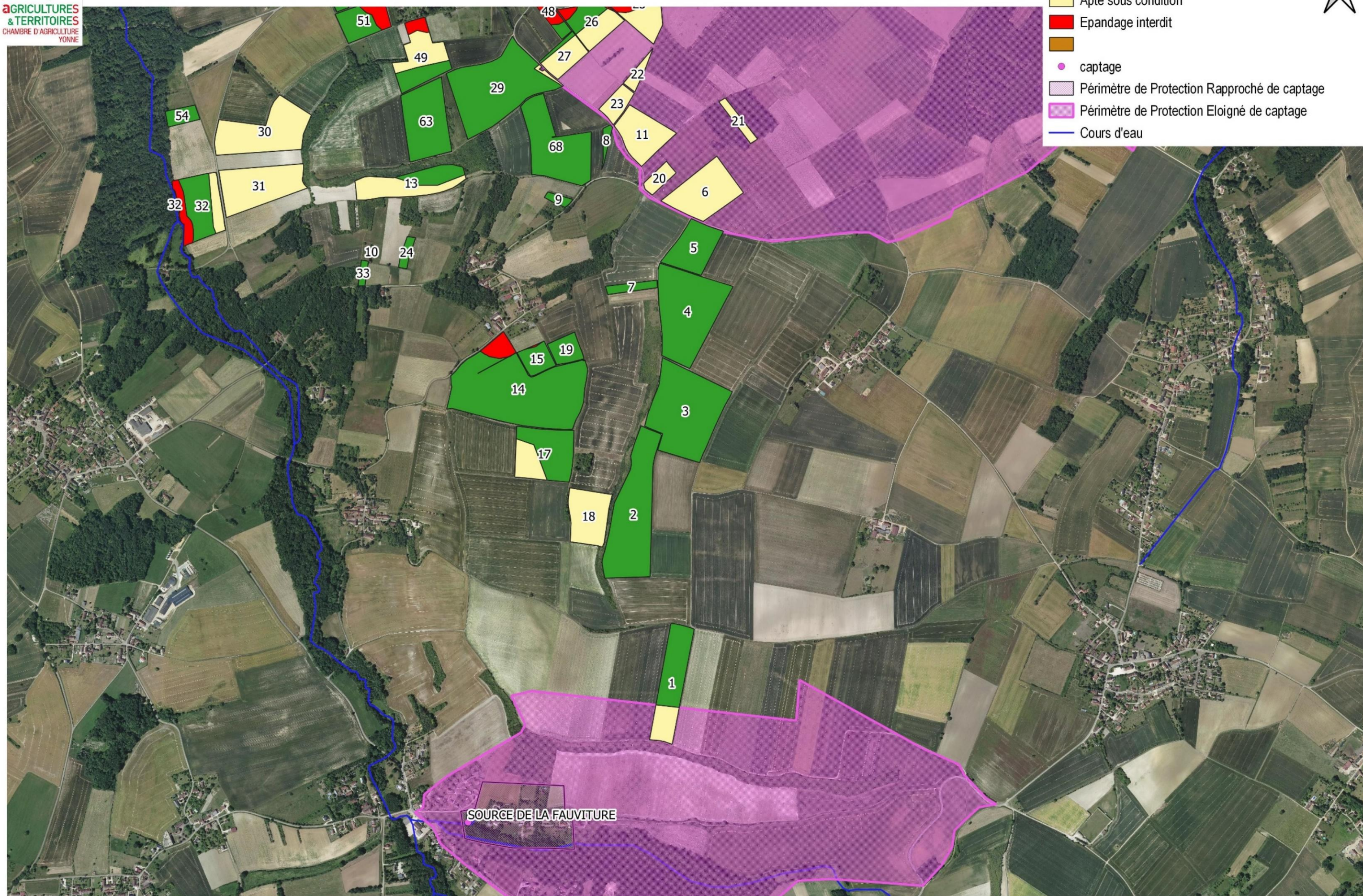
- Apte
- Apte sous condition
- Epandage interdit
-
- captage
- Périmètre de Protection Rapproché de captage
- Périmètre de Protection Eloigné de captage
- Cours d'eau



-  Apte
-  Apte sous condition
-  Epandage interdit
- 
-  captage
-  Périmètre de Protection Rapproché de captage
-  Périmètre de Protection Eloigné de captage
-  Cours d'eau



-  Apte
-  Apte sous condition
-  Epandage interdit
-   captage
-  Périmètre de Protection Rapproché de captage
-  Périmètre de Protection Eloigné de captage
-  Cours d'eau



Rappel réglementaire relatif au calcul des surfaces épanables

Motif d'exclusion	Distance d'exclusion en m
Cours d'eau et points d'eau - HYD	35
Habitations, tiers - HAB	100
Mesure de protection des cours d'eau (bandes enherbées) - BE	10
Sol superficiel et/ou filtrant - SOLF	Toute la zone est concernée
Zone d'hydromorphie, zone marécageuse - SOLH	Toute la zone est concernée
Périmètre de protection éloigné de captage - PPE	Toute la zone est concernée
Zone de pente - PENTE	Toute la zone est concernée

Surfaces engagées par l'EARL DE BAINEREAU

N° îlot	Commune	Système cultural	Surfaces en ha	Surfaces non épanables	Motif (non épanable)	Surfaces sous conditions ha	Motif (sous cond)	Surfaces épanables
1	MONTHOLON	Terres Labourables	30,7			5,29	PENTE, SOLF	25,41
2	MONTHOLON	Terres Labourables	5,61					5,61
10	CHASSY	Terres Labourables	9,86			9,86	SOLF	0
12	CHASSY	Terres Labourables	15,83			15,83	SOLF	0
19	CHASSY	Terres Labourables	8,88	1,39	HAB			7,49
20	CHASSY	Terres Labourables	14,08					14,08
24	CHASSY	Terres Labourables	15,25	0,9	HAB			14,35
26	CHASSY	Terres Labourables	7,81			7,12	SOLF	0,69
27	CHASSY	Terres Labourables	14,7	2,35	HAB	4,82	SOLF	7,53
33	CHASSY	Prairies	0,93	0,71	HAB, HYD			0,22
34	CHASSY	Prairies	0,19	0,19	HAB, SOLF			0
49	LE VAL D'OCRE	Terres Labourables	0,53					0,53
54	LE VAL D'OCRE	Prairies	7,95	0,08	HAB			7,87
65	CHASSY	Prairies	1,82	0,53	BE, HAB, HYD, SOLH	1,29	SOLH	0
72	SAINT-MAURICE- LE-VIEIL	Terres Labourables	0,44					0,44
80	CHASSY	Terres Labourables	12,18	0,26	HYD			11,92
82	CHASSY	Terres Labourables	8,63			5,18	SOLF	3,45
83	CHASSY	Prairies	1,32	0,08	BE, HAB, SOLH	1,23	SOLH	0,01
84	SAINT-MAURICE- THIZOUAILLE	Prairies	1,03	0,89	HAB			0,14
85	CHASSY	Prairies	0,53					0,53
Total			158,27	7,38		50,62		100,27

Surfaces engagées par l'EARL NADIN

N° îlot	Commune	Système cultural	Surfaces en ha	Surfaces non épanables	Motif (non épanable)	Surfaces sous conditions	Motif (sous cond)	Surfaces épanables
1	BEAUVOIR	Terres Labourables	3,74			1,12	PPE	2,62
2	LINDRY	Terres Labourables	6,98					6,98
3	LINDRY	Terres Labourables	7,21					7,21
4	LINDRY	Terres Labourables	6,56					6,56

5	LINDRY	Terres Labourables	2,55					2,55
6	EGLNY	Terres Labourables	3,6			3,6	PPE	0
7	EGLNY	Terres Labourables	0,55					0,55
8	EGLNY	Terres Labourables	0,27					0,27
9	EGLNY	Terres Labourables	0,29					0,29
10	EGLNY	Terres Labourables	0,03					0,03
11	EGLNY	Terres Labourables	2,61			2,61	PPE	0
12	SAINT-MAURICE- LE-VIEIL	Terres Labourables	0,35					0,35
13	EGLNY	Terres Labourables	3,31			2,13	PENTE	1,18
14	EGLNY	Terres Labourables	11,29	0,7	HAB			10,59
15	EGLNY	Terres Labourables	1,06	0,02	HAB			1,04
16	SAINT-MAURICE- LE-VIEIL	Terres Labourables	0,76	0,76	HAB			0
17	EGLNY	Terres Labourables	3,91			1,2	PENTE	2,71
18	EGLNY	Terres Labourables	2,73			2,73	PENTE	0
19	EGLNY	Terres Labourables	1					1
20	EGLNY	Terres Labourables	0,67			0,67	PPE	0
21	EGLNY	Terres Labourables	0,55			0,55	PPE	0
22	EGLNY	Terres Labourables	0,47			0,47	PPE	0
23	EGLNY	Terres Labourables	0,9			0,9	PPE	0
24	EGLNY	Terres Labourables	0,37					0,37
25	EGLNY	Terres Labourables	3,34	1,84	HAB, PPE	1,5	PPE	0
26	EGLNY	Terres Labourables	2,45	0,25	HAB, PPE	1,27	PPE	0,93
27	EGLNY	Terres Labourables	1,52			1,32	PPE	0,2
29	EGLNY	Terres Labourables	7,42			0,13	PPE	7,29
30	EGLNY	Terres Labourables	4,57			4,57	PENTE	0
31	EGLNY	Terres Labourables	4,08			4,08	PENTE	0
32	EGLNY	Terres Labourables	3,62	0,73	HYD	0,77	PENTE	2,12
33	EGLNY	Terres Labourables	0,24					0,24
34	POILLY-SUR- THOLON	Terres Labourables	3,84	3,84	FAL, PPE			0
35	POILLY-SUR- THOLON	Terres Labourables	6,45	6,45	PPE			0
36	SAINT-MAURICE- LE-VIEIL	Terres Labourables	0,06	0,05	HAB			0,01
37	POILLY-SUR- THOLON	Terres Labourables	9,74	9,74	PPE			0
38	POILLY-SUR- THOLON	Terres Labourables	8,85					8,85
39	POILLY-SUR- THOLON	Terres Labourables	1,13					1,13
40	SAINT-MAURICE- LE-VIEIL	Terres Labourables	1,25			0,45	PENTE	0,8
41	SAINT-MAURICE- LE-VIEIL	Terres Labourables	1,42			0,46	PENTE	0,96
42	SAINT-MAURICE- LE-VIEIL	Terres Labourables	0,88					0,88

43	SAINT-MAURICE-LE-VIEIL	Terres Labourables	0,56					0,56
44	SAINT-MAURICE-LE-VIEIL	Terres Labourables	3,88					3,88
45	SAINT-MAURICE-LE-VIEIL	Terres Labourables	1,74					1,74
46	SAINT-MAURICE-LE-VIEIL	Terres Labourables	2,37	1,5	HAB			0,87
47	SAINT-MAURICE-LE-VIEIL	Terres Labourables	3,9	2,85	HAB			1,05
48	SAINT-MAURICE-LE-VIEIL	Terres Labourables	0,72	0,47	HAB			0,25
49	SAINT-MAURICE-LE-VIEIL	Terres Labourables	3,26	0,36	HAB, PENTE	1,75	PENTE	1,15
50	SAINT-MAURICE-LE-VIEIL	Terres Labourables	1,59					1,59
51	SAINT-MAURICE-LE-VIEIL	Terres Labourables	2	0,66	HAB			1,34
52	SAINT-MAURICE-LE-VIEIL	Terres Labourables	3,67					3,67
53	SAINT-MAURICE-LE-VIEIL	Terres Labourables	4,18		HYD			4,18
54	SAINT-MAURICE-LE-VIEIL	Terres Labourables	0,66					0,66
55	LE VAL D'OCRE	Terres Labourables	2,4	0,82	HYD			1,58
56	LE VAL D'OCRE	Terres Labourables	6,44	2,39	HAB, HYD			4,05
57	LE VAL D'OCRE	Terres Labourables	4,14	0,42	HAB, PENTE	3,25	PENTE	0,47
58	LE VAL D'OCRE	Terres Labourables	5			3,58	PENTE	1,42
59	LE VAL D'OCRE	Terres Labourables	5,37					5,37
60	LE VAL D'OCRE	Terres Labourables	11,86			0,34	PENTE	11,52
61	LE VAL D'OCRE	Terres Labourables	18,88	1,99	HAB	3,8	PENTE	13,09
62	LE VAL D'OCRE	Terres Labourables	3,05					3,05
63	EGLÉNY	Terres Labourables	4,1					4,1
64	SAINT-MAURICE-LE-VIEIL	Terres Labourables	0,16					0,16
65	SAINT-MAURICE-LE-VIEIL	Terres Labourables	0,16					0,16
66	MERRY-LA-VALLEE	Terres Labourables	1,63					1,63
67	SAINT-MAURICE-LE-VIEIL	Terres Labourables	0,7					0,7
68	EGLÉNY	Terres Labourables	4,98					4,98
Total			220,02	35,84		43,25		140,93

Surfaces engagées par communes

Commune	Surfaces non épandable en ha	Motif exclusion	Surfaces épandables sous condition en ha	Motif exclusion	Surfaces épandables en ha
BEAUVOIR			1,12	PPE	2,62
CHASSY	6,41	HAB, HYD, SOLF, SOLH	45,33	SOLF, SOLH	60,27
EGLÉNY	3,54	HAB, HYD, PPE	28,50	PENTE, PPE	37,89
LE VAL D'OCRE	5,70	HAB, HYD, PENTE	10,97	PENTE	48,95
LINDRY					23,30
MERRY-LA-VALLEE					1,63
MONTHOLON			5,29	PENTE, PPE, PPR, SOLF, SOLH	31,02
POILLY-SUR-THOLON	20,03	PPE			9,98
SAINT-MAURICE-LE-VIEIL	6,65	HAB, HYD, PENTE	2,66	PENTE	25,40
SAINT-MAURICE-	0,89	HAB			0,14
	43,22		93,87		241,20

6.5. LES PRECONISATIONS

Elles sont données dans le tableau de l'Organisation Prévisionnelle des Epandages.

Les épandages de fumier compact pailleux des volailles devront prioritairement être épandus :

- Avant semis du colza à raison de 7 T/ha en fin d'été (août - septembre)
- Avant semis des céréales d'hiver à raison de 5 T/ha en septembre
- A l'automne (fin octobre/début novembre) avant le semis d'un orge de printemps à raison de 5 T/ha.
- A l'automne (fin octobre/début novembre) avant le semis des tournesol à raison de 5 T/ha.

Les cultures de printemps sont précédées d'une CIPAN présente à l'automne.

Les épandages des effluents liquides interviendront aux mêmes périodes, avant labour d'hiver et après les moissons des orges.

224 ha sont retenus annuellement pour épandre le fumier de volailles (SAMO). Le temps de retour moyen sur les parcelles est de l'ordre de 1,5 ans.

Les épandages de fumier seront effectués avec un épandeur à hérissons horizontaux avec table d'épandage par l'exploitant et les épandage de liquide seront effectué avec une tonne à lisier à buse palette de 8 m³. Les préconisations respectent la réglementation en vigueur (ICPE et Directive Nitrates).

Il faudra tenir compte de la fertilisation organique de manière à ajuster la fumure minérale complémentaire.

L'éleveur est tenu d'enregistrer dans un cahier d'épandage ses pratiques de fertilisation. Il doit enregistrer toutes les parcelles recevant des apports azotés organiques et la fertilisation minérale complémentaire. Le cahier d'épandage doit être tenu à jour dans le cadre des ICPE.

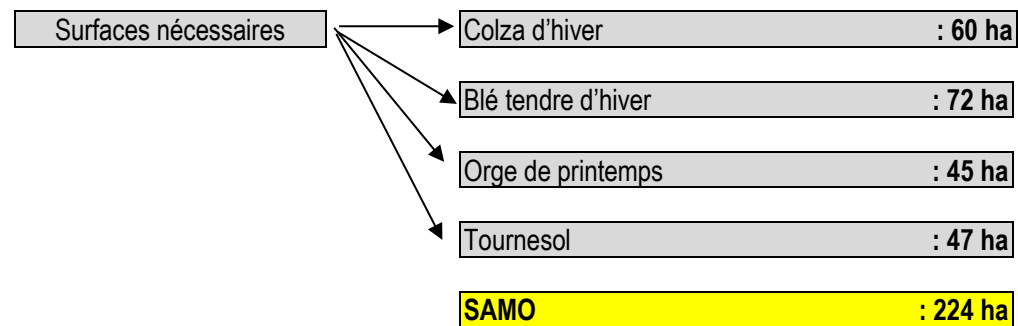
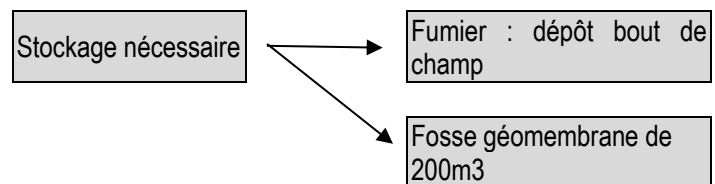
Organisation prévisionnelle des épandages



			Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
EFFLUENT n°1	Production d'effluent	Périodes et quantités	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Fumier compact pailleux issu 1200 T	Stockages fixes (sous pattes des animaux)		200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100
	Dépôts bout de champ		1000	1000-608	808-0	0	200	200	400	400	600	600	800	800
	Epandage (quantités, doses, périodes)	Epandage n°1 : Orge de printemps ou Tournesol : 90 ha			450 T ↔ 90 ha à 5 T/ha		Epandage interdit du 15/10 au 15/01							
		Epandage n°2 : Colza : 56 ha		392 T ↔ 56 ha à 7 T/ha			Epandage interdit du 15/10 au 31/01							
		Epandage n°3 Blé d'hiver : 72 ha			358 T ↔ 72 ha à 5 T/ha		Epandage interdit du 01/10 au 31/01							

			Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
EFFLUENT n°2	Production d'effluent	Périodes et quantités	23	23	23	23	24	24	24	24	23	23	23	23
Effluents liquides 280 m³	Stockages fosse géomembrane de 200 m³		211-51	74	97	120-0	24	48	72	96	119	142	162	188
	Epandage (quantités, doses, périodes)	Epandage n°1 : Tournesol : 3 ha			120 m³ ↔ 3 ha à 40 m³/ha		Epandage interdit du 15/10 au 15/01							
		Epandage n°2 : Colza : 4 ha	160 m³ ↔ 4 ha à 40 m³/ha					Epandage interdit du 15/10 au 31/01						





Détail du calcul des exportations par les cultures (sur les principales cultures épandues)

Assolement moyen	Surfaces	Rendements moyens	Besoins (en kg/qty)			Exportations (en kg)		
			N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
Blé tendre	169,98 ha	75	3	1,1	1,7	35 696	13 088	20 228
Orge d'hiver	22,55 ha	65	2,5	1	1,9	3 664	1 466	2 785
Colza d'hiver	61,24 ha	35	7	2,5	10	15 004	5 359	21 434
Orge de printemps	48,27 ha	55	2,5	1	1,9	6 637	2 655	5 044
Tournesol	51,15 ha	30	3,7	2,5	10	5 678	3 836	15 345
						66 679	26 404	64 836

Comparaison des éléments à épandre et des exportations par les cultures du plan d'épandage (en kg/an).

	N	P2O5	K2O
Production totale EARL VSH (en kg/an)	32 377	17 344	34 689
Exportations par les principales cultures épandues (colza, blé, orge) (en kg/an)	66 679	26 404	64 836
Solde sur total (exportation - production) (en kg/an)	34 302	9 060	30 147

Le solde en azote est excédentaire. Les fumiers ne couvrent pas l'ensemble des besoins des plantes. Une complémentation minérale devra être réalisée.

Ci-dessous un bilan prévisionnel pour du colza :

BILAN PREVISIONNEL DE FERTILISATION

Précédent cultural	Orge d'hiver, paille récoltée
Culture après épandage	Colza, 35 qtx/ha
Apport organique en m3/ha	Fumier, 7T/ha avant semis

Besoins de la culture		AZOTE en kg/ha	P2O5 en kg/ha	K2O en kg/ha
	Besoin de la plante	7 x 35 qtx = 245	2,5 x 35 qtx = 88	10 x 35 = 350
	Azote restant au sol après récolte	20		
TOTAL des Besoins		265	88	350

Apports	Minéralisation humus	35		
	Reliquat sortie hiver	15		
	Effet du précédent	0		
	Azote absorbé pendant hiver	65		
	Effets CIPAN	0		
	Apport organique disponible la 1ère année	23 x 7 x 0,10 = 16	21 x 7 x 0,65 = 95	18 x 7 x 1 = 126
TOTAL des apports		131	95	126

Soldes (Besoins - apports)	134	- 7	224
-----------------------------------	------------	------------	------------

Complémentation minérale envisagée	134	0	224
---	------------	----------	------------



Les fournitures du sol tiennent compte de la minéralisation nette de l'humus du sol, de la quantité d'azote absorbé par la culture à l'ouverture du bilan, de la quantité d'azote minéral dans le sol à l'ouverture du bilan, de la minéralisation des résidus de culture du précédent et de la minéralisation des résidus de culture intermédiaire.

Le calcul des apports organique par les fumiers s'opère à l'aide de l'équation suivante :

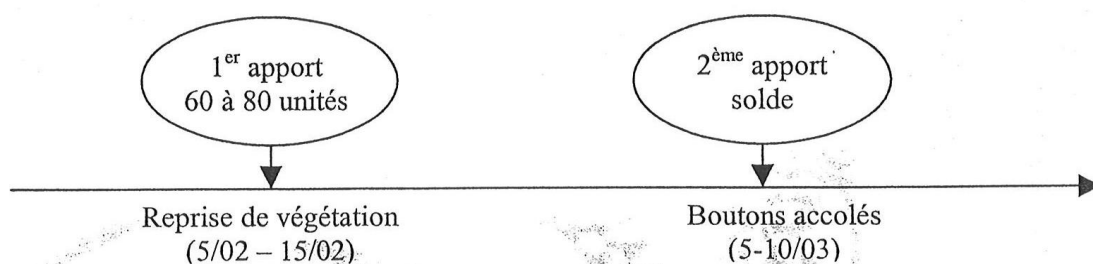
$$Xa = \%N_{pro} \times Q \times Keq$$

Avec % Npro : teneur en azote total du produit (% par unité de volume ou de masse)

Q : volume ou masse de produit épandu à l'hectare

Keq : coefficient d'équivalence engrais minéral efficace. Ce coefficient est différent selon la période d'épandage. La minéralisation sera plus importante au printemps. Ce qui explique que le solde sera différent entre un épandage d'automne ou de printemps.

Stratégie d'apport sur colza :



Le colza valorise très bien les apports d'azote organique à l'automne. Il est conseillé toutefois de limiter les quantités afin d'éviter d'éventuels gaspillages et des problèmes d'élongations automnales (ne pas dépasser les 100 U de N disponibles sous forme organique avant le semis).

Les apports d'engrais minéraux respecteront les prescriptions du 7^{ème} programme d'action de la Directive Nitrates. Les apports de fertilisants via les engrais organiques seront pris en compte pour calculer les apports complémentaires en engrais minéral.

6.6. CONCLUSION

43,22 ha sont exclus réglementairement et 11,33 ha sont cultivés en jachère.

La Surface Potentiellement Epandable (SPE) correspond à la SAU - Surface exclue - Surface Jachère - Surface légumineuse. La SPE retenue pour l'épandage des fumiers et des lisiers est égale à :

$$SPE = 378,29 - 43,22 - 11,33 = 323,74 \text{ ha}$$

La surface retenue annuellement pour l'épandage des fumiers est de 224 ha (SAMO).

BILAN :

		SAU	SPE	SAMO
		378,29 ha	323,74 ha	224 ha
Azote organique total	32 377 kg de N/an	86 kg de N/ha	100 kg de N/ha	145 kg de N/ha

La quantité d'azote total organique épandue sur la SPE est inférieure au 170 kg de N/ha. La surface susceptible de recevoir les engrais de ferme est suffisante pour gérer au mieux les épandages de fumiers.

Il faut rappeler que 241,20 ha sont retenus pour le stockage en bout de champ des fumiers et que 335,07 ha sont retenus pour l'épandage des fumiers.

Enfin, 43,22 ha sont exclus pour des raisons réglementaires de respect de distances d'épandage.

7. PERSONNES CHARGEES DU SUIVI DU PROJET

Le demandeur :

EALR VSH
Petit Chaumont
89 110 CHASSY
Tel : 06 73 18 97 33
Mail : hugues.saulet@wanadoo.fr

L'auteur de l'étude :

SCHAEFFLER Emilie, Conseillère en Environnement, Ingénieur agronome
Chambre d'Agriculture de l'Yonne,
14 bis rue Guynemer, CS 50289
890005 AUXERRE CEDEX
Tel : 03 86 94 22 20

8. DEVENIR DES BATIMENTS SI CESSATION D'ACTIVITE

Le bâtiment est une construction classique sans ancrage ou travaux importants dans le sous-sol. En cas de cessation d'activité, il peut être très facilement démonté et le site pourra être rendu dans l'état où il est actuellement avant la construction.

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

Avec un entretien régulier, les **bâtiments** d'élevage ont une durée de vie estimée à 30 ans. Concernant leur devenir en fin d'activité, plusieurs scénarios peuvent être envisagés :

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

Dans le cas où le bâtiment ne servirait plus pour y faire de l'élevage, les silos seraient démontés et les citernes de gaz reprises par la société propriétaire.

Les bâtiments seront débarrassés de tous les équipements pouvant présenter un danger pour les tiers ou susceptibles d'engendrer des fuites de produits polluants sur les sols.