



AGRICULTURES  
& TERRITOIRES  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
EURE-ET-LOIR

Romain FRANCHET  
Thuy  
28 200 Marboué

# DEMANDE DE RESTRUCTURATION D'UN ELEVAGE DE VOLAILLES EXISTANT

---



Rubrique 3660.a de la Nomenclature des Installations  
Classées pour la Protection de l'Environnement

Dossier réalisé par Isabelle Loquet et Dominique Delaunay  
Chambre d'Agriculture d'Eure-et-Loir  
**Août 2022**

# SOMMAIRE

<b>Préalable</b> .....	1
<b>Demande d'autorisation d'un atelier à 123 950 emplacements</b> .....	2
<b>Lettre de demande d'autorisation d'exploiter à Mme Le Préfet</b> .....	3
<b>Lettre de demande de modification d'échelle à Mme Le Préfet</b> .....	4
<b>Rédacteurs de l'étude - Rédacteurs des études complémentaires</b> .....	5
<b>L'enquête publique</b> .....	6

## **PARTIE 1 – Résumés non techniques**

Résumé non technique de l'étude d'impact.....	8
Résumé non technique de l'étude des dangers .....	24
Résumé non technique de l'hygiène et sécurité des travailleurs .....	28

## **PARTIE 2- Etude d'impact sur l'environnement**

<b>I. Présentation générale</b> .....	31
1-A Identification du demandeur.....	31
1-B Situation administrative actuelle .....	31
1-C Présentation du projet .....	32
1-C-1 Motivations .....	32
⌘ <i>Accroître les performances techniques et économiques</i> .....	32
⌘ <i>Pérenniser une exploitation performante et viable</i> .....	32
⌘ <i>Assurer une production pour les abattoirs proches du site d'élevage</i> .....	32
1-C-2 Caractéristiques du projet .....	33
1-D Capacités techniques et financières.....	34
⌘ <i>Capacités techniques</i> .....	34
⌘ <i>Capacités financières</i> .....	34
1-E Nomenclature de l'installation : nature et volume des activités .....	35
1-F Analyse des méthodes utilisées .....	36
⌘ <i>Pourquoi et comment l'étude d'impact est réalisée</i> .....	36
⌘ <i>Méthodologie d'élaboration d'une étude d'impact</i> .....	38
⌘ <i>Difficultés</i> .....	41
<b>II. Analyse de l'état initial de la zone et des milieux</b> .....	42
2-A Présentation de l'exploitation agricole.....	42
⌘ <i>Historique de l'exploitation</i> .....	42
⌘ <i>Communes dans le rayon d'affichage</i> .....	48
2-B Les installations et bâtiments existants sur le site .....	50
⌘ <i>Présentation du site Thuy, siège social</i> .....	50
⌘ <i>L'exploitation avicole de Mr Franchet Romain comprend trois bâtiments</i> .....	62

2-C	Le milieu physique .....	78
	⇒ <i>Topographie - Hydrographie</i> .....	78
	⇒ <i>Géologie</i> .....	85
	⇒ <i>Hydrogéologie</i> .....	85
	⇒ <i>Qualité des eaux</i> .....	86
	⇒ Qualité des eaux superficielles .....	86
	⇒ Zone de Protection d'Aires d'Alimentation de Captage en eau potable (AAC Grenelle).....	88
	⇒ SDAGE LOIRE BRETAGNE .....	88
	⇒ SAGE DU LOIR.....	89
	⇒ SAGE NAPPE DE BEAUCE ET SES MILIEUX AQUATIQUES ASSOCIES .....	90
	⇒ ZRE : Zone de Répartition des Eaux .....	92
	⇒ Zone vulnérable.....	92
	⇒ <i>Pédologie</i> .....	93
	⇒ <i>Risques naturels et technologiques</i> .....	103
	⇒ <i>Facteurs climatiques</i> .....	109
	⇒ <i>Qualité de l'air</i> .....	117
	⇒ <i>Le bruit</i> .....	124
2-D	Faune, flore, habitats naturels et équilibres biologiques .....	127
	⇒ <i>La flore</i> .....	127
	⇒ <i>Les bois</i> .....	127
	⇒ <i>La faune</i> .....	127
	⇒ <i>ZNIEFF</i> .....	127
	⇒ <i>Zones humides (ZH)</i> .....	151
	⇒ <i>NATURA 2000</i> .....	156
	⇒ <i>Continuités écologiques</i> .....	167
2-E	Le milieu humain et patrimoine.....	170
	⇒ <i>Caractéristiques de la commune concernée par le projet</i> .....	170
	⇒ <i>Patrimoine culturel et archéologique de la commune concernée par le projet et         des environs</i> .....	172
	⇒ <i>Réseau routier de la commune concernée par le projet et des environs</i> .....	181
2-F	Le milieu agricole .....	181
	⇒ <i>La population agricole</i> .....	182
	⇒ <i>Les principales cultures</i> .....	182
	⇒ <i>Les productions animales</i> .....	183
2-G	Le paysage et les espaces naturels, agricoles, forestiers, de loisirs .....	184
	⇒ <i>Les fondements du Paysage Perche Gouet</i> .....	185
	⇒ <i>Premières impressions : un métissage de la Beauce et du Perche</i> .....	186
	⇒ <i>Textures et couleurs</i> .....	186
	⇒ <i>Les paysages agricoles</i> .....	187
	⇒ <i>Les éléments de repères</i> .....	187
	⇒ <i>Les infrastructures dans le Perche Gouet</i> .....	187
	⇒ <i>Les fermes</i> .....	188
	⇒ <i>Les enjeux paysagers</i> .....	188
	⇒ <i>Description du site du Thuy</i> .....	190

### III. Présentation de l'établissement d'élevage en projet .....

3-A	Nombre de volailles.....	195
	⇒ <i>Actuellement, nous avons sur le site « Thuy »         concerné par le projet VOLAILLES</i> .....	195
	⇒ <i>En projet</i> .....	196
	⇒ <i>Production de volailles</i> .....	197

3-B	Emplacement et description des installations et mode de fonctionnement ....	201
	<i>Emplacement et description des installations</i> .....	201
	<i>Mode de conduite et de fonctionnement de l'élevage de volailles</i> .....	208
	<i>Logement des animaux</i> .....	211
	<i>La consommation d'eau</i> .....	211
	<i>Alimentation</i> .....	213
	<i>Eclairage</i> .....	215
	<i>Ventilation - chauffage</i> .....	216
	<i>La brumisation</i> .....	217
	<i>Bilan énergétique</i> .....	217
3-C	Nettoyage des bâtiments et vide sanitaire entre chaque bande .....	219
	<i>Au départ du lot de volailles</i> .....	219
	<i>Après nettoyage, la désinfection des locaux est réalisée</i> .....	219
3-D	Stockage et traitement des déjections et déchets .....	219
	<i>Quantité produite de déjections</i> .....	219
	<i>Stockage des déjections</i> .....	221
	<i>Les eaux usées</i> .....	221
	<i>Déchets divers produits sur l'exploitation</i> .....	222
3-E	Valorisation des fumiers de volailles .....	226
	<i>Périmètre d'épandage</i> .....	230
	<i>Réalisation des épandages</i> .....	243
	<i>Estimation de la production d'azote, de phosphore et de potasse réalisée sur la base des normes CORPEN</i> .....	244
	<i>Bilan global de fertilisation</i> .....	247
	Périmètre d'épandage du fumier de volailles - exploitation de l'EARL FRanchet .....	248
	Périmètre d'épandage du fumier de volailles - exploitation de Mr Peyret .....	249
	Périmètre d'épandage du fumier de volailles - exploitation La Ferme de Mondoucet .....	251
	Périmètre d'épandage du fumier de volailles - cumul des trois exploitations .....	252
3-F	Epandage des eaux usées .....	254
3-G	Bilan carbone - émissions atmosphériques .....	258
3-H	Eaux pluviales .....	259
3-I	Equipements liés à l'élevage .....	260
	<i>Stockage de paille</i> .....	260
	<i>Groupe électrogène</i> .....	261
	<i>Produits de conditionnement</i> .....	261
	<i>Stockage fuel</i> .....	261
	<i>Stockage de gaz</i> .....	261
	<i>Produits de nettoyage</i> .....	262
	<i>Rodenticide</i> .....	262
	<i>Produits vétérinaires</i> .....	263
	<i>Stockage d'animaux morts</i> .....	263

#### **IV- Les effets prévisibles sur l'environnement et les mesures envisagées pour supprimer, limiter ou compenser les inconvénients de l'installation** .....

4-A	Les effets sur le milieu physique et les mesures prises .....	265
	<i>L'emplacement et le mode de fonctionnement des bâtiments avicoles</i> .....	265
	<i>Gestion des épandages</i> .....	265
	<i>Stockage et gestion des produits potentiellement dangereux sur le site</i> .....	266
	<i>Risques naturels, industriels et technologiques</i> .....	267
	<i>Conclusions</i> .....	267

4-B	Les effets potentiels sur l'eau et les mesures prises .....	267
	⊗ Mesures de protection des eaux vis-à-vis des pollution diffuses : le périmètre d'épandage .....	267
	⊗ Mesures de protection des eaux vis-à-vis des pollutions ponctuelles sur le site.....	271
	⊗ Compatibilité juridique du projet avec le SDAGE LOIRE-BRETAGNE .....	273
	⊗ Conformité juridique avec le SAGE DU LOIR .....	276
	⊗ Conformité juridique avec le SAGE NAPPE DE BEAUCE ET SES MILIEUX AQUATIQUES ASSOCIES.....	278
	⊗ Zones humides .....	280
4-C	Les effets sur le milieu biologique et les mesures prises.....	281
	⊗ Végétation agro-naturelle et faune et analyse des risques.....	281
	⊗ Pollution lumineuse et analyse des risques sur la faune et la flore .....	284
4-D	Les effets sur le milieu humain et les mesures prises .....	285
	⊗ Le bruit.....	285
	⊗ Emissions lumineuses.....	289
	⊗ Les odeurs .....	291
	⊗ La circulation routière.....	296
	⊗ Emplois et maintien d'une économie locale.....	298
4-E	Les effets sur le paysage et les mesures prises .....	299
	⊗ Les effets prévisibles du site sur le paysage .....	301
	⊗ Les mesures de protection du paysage .....	301
4-F	Les effets sur le climat et les mesures prises .....	306
	⊗ Généralités.....	306
	⊗ Sources d'émissions agricoles.....	306
	⊗ Mesures prises sur l'exploitation : leviers d'action pour limiter les émissions de gaz à effet de serre sur l'exploitation .....	306
4-G	Les effets prévisibles sur la santé et les mesures envisagées pour supprimer, limiter ou compenser les inconvénients de l'installation .....	309
	4-G-1 Définition de l'aire d'étude .....	309
	⊗ Aire immédiate : le site d'implantation.....	309
	⊗ Aire annexe : les terres d'épandage .....	309
	⊗ Extension de l'aire d'étude liée à l'hydrographie.....	309
	⊗ Extension de l'aire d'étude liée à la climatologie.....	309
	4-G-2 Les effets sur la santé et les mesures prises.....	310
	⊗ Le bruit.....	310
	⊗ La pollution des ressources en eau.....	313
	⊗ Les déchets.....	315
	⊗ Les cadavres d'animaux.....	316
	⊗ La pollution lumineuse.....	316
	⊗ Les odeurs .....	316
	⊗ La pollution de l'air.....	317
	⊗ La biotechnologie .....	319
4-H	Evaluation des incidences natura 2000 .....	319
	⊗ Etude d'incidences du projet de Mr Franchet sur les sites Natura 2000 situés proche du site d'élevage et des parcelles d'épandage .....	319
4-I	Evaluation des continuités écologiques .....	328
	4-I-1 Le site .....	328
	4-I-2 Les parcelles d'épandage .....	328

4-J	Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus .....	330
4-J-1	Etat des lieux .....	330
4-J-2	Effets cumulés.....	330
4-K	Estimation des coûts associés à la protection de l'environnement.....	330
4-L	Compatibilité et articulations avec plans, schémas, programme et autres documents de planification .....	331
4-M	Effets négatifs notables .....	337
4-N	Conditions de remise en état du site .....	337
4-O	Mémoire justificatif d'une installation non soumise au rapport de base .....	338
4-P	Présentation synthétique et précise des dispositifs de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation envisagées .....	340
<b>V-</b>	<b>Justification des choix techniques retenus .....</b>	<b>341</b>
	EVALUATION DU FONCTIONNEMENT DE L'EXPLOITATION EN FONCTION DES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MDT)	
	<i>Définition</i> .....	341
	<i>Mesures</i> .....	342

### **PARTIE 3 - Evaluation des risques sanitaires**

6-A	Objectif de l'évaluation des risques sanitaires et présentation de la méthode appliquée à un élevage.....	365
6-B	Application de l'évaluation des risques sanitaires à l'élevage de Mr Franchet .....	368
6-B-1	Environnement de l'installation dans la zone d'exposition .....	368
6-B-2	Agents biologiques dangereux : zoonoses .....	374
6-B-3	Agents chimiques dangereux (Ammoniac) .....	381
6-B-4	Agents physiques dangereux (Poussières minérales et poussières organiques) .....	384

### **PARTIE 4 - Etude des dangers**

7-A	Description de l'activité du site et du voisinage .....	390
	<i>L'activité</i> .....	390
	<i>Le site, le voisinage</i> .....	390
	<i>Le projet</i> .....	390
7-B	Identification des dangers - Evaluation des conséquences sur l'environnement ..	393
	<i>L'incendie</i> .....	393
	<i>L'explosion</i> .....	395
	<i>L'écoulement accidentel de produits</i> .....	395
	<i>Les risques climatiques naturels</i> .....	395
	<i>Les risques électriques et d'électrocution</i> .....	401
	<i>Les risques particuliers toxiques</i> .....	402
	<i>Les risques routiers</i> .....	402
	<i>Risque sanitaire - zoonose</i> .....	402
	<i>Risques liés à la circulation des personnes extérieures au sein de l'exploitation</i>	402
7-C	Moyens de protection et de secours - Organisation des secours .....	403
	<i>Moyens de lutte contre l'incendie</i> .....	403
	<i>Moyens d'alerte et de secours</i> .....	404
	<i>Accès des véhicules de secours</i> .....	405

7-D Tableaux récapitulatifs de l'étude des dangers.....	405
» <i>Objectifs de l'étude de dangers et présentation de la méthode appliquée à un élevage</i> .....	405
» <i>L'étude de dangers de l'élevage de Mr Franchet Romain</i> .....	406
Risques internes liés à l'exploitation du site .....	406
Risques externes à l'élevage.....	409

**PARTIE 5 - Notice hygiène et de sécurité du personnel**

Notice hygiène et de sécurité du personnel .....	413
--	-----

## Préalable

---

L'objet du présent dossier est :

- D'informer.
- De demander l'autorisation d'exploiter un atelier de volailles de chair de 123 950 emplacements (rubrique 3660.a élevage intensif de la nomenclature des ICPE).
- D'adapter le périmètre d'épandage de l'exploitation.



## **Demande d'autorisation d'un atelier à 123 950 emplacements**

---

Les lois relatives à la protection de l'environnement et du cadre de vie prévoient que, d'une façon générale, les travaux et projets d'aménagement qui peuvent porter atteinte au milieu naturel doivent faire l'objet d'une étude d'impact permettant d'en apprécier les conséquences sur l'environnement.

Le présent dossier est réalisé conformément aux articles L.181-1 et suivants, R. 122-2, R.122-4, R. 122-5, R.123-8, R.515-59 du code de l'Environnement.

- L'étude d'impact compte :
  - une description de l'environnement (état initial),
  - une présentation du projet d'élevage (le plan d'épandage présente les surfaces aptes à recevoir les effluents d'élevage),
  - une analyse des effets prévisionnels de l'élevage sur l'environnement, leur origine et leur importance (effets directs, indirects, temporaires et permanents),
  - puis une description des mesures conservatoires destinées à supprimer, limiter ou compenser les effets de l'élevage sur l'environnement.

Comme le précise ces articles, le contenu de l'étude d'impact doit être en relation avec l'importance de l'installation projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement.

- L'étude des effets du projet sur la santé : évaluation des risques sanitaires.
- L'étude des dangers identifie et analyse les risques pour les biens, la santé des animaux et des personnes liées à l'élevage.

Le dossier s'appuie sur les arrêtés du 27 décembre 2013, du 2 octobre 2015 et du 23 mars 2017 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les élevages de bovins, de volailles et/ou de gibier à plumes et de porcs soumis à autorisation au titre du livre V du code de l'environnement.

Il s'appuie également sur la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, appelée aussi directive IED, qui vise à protéger l'environnement grâce à une prévention et une réduction intégrées de la pollution.

## Lettre de demande d'autorisation d'exploiter à Mme Le Préfet

Mr Franchet Romain  
Thuy  
28 200 Marboué

Madame le Préfet  
Service Environnement et Nature  
15, place de la République  
28 019 CHARTRES CEDEX

Marboué, le 29 août 2022

Madame le Préfet,

Je soussigné, Mr Franchet Romain, a l'honneur de solliciter de votre part une demande d'autorisation d'exploiter un élevage de volailles de chair de 123 950 emplacements au titre des installations classées pour la protection de l'environnement dans la rubrique 3660.a de la nomenclature des Installations Classées (seuil de l'autorisation étant donné que le nombre d'emplacements sera supérieur à 40 000). Le site d'élevage est situé sur la commune de Marboué au lieu-dit « Thuy ».

Sur le site est déjà autorisé un élevage de volailles de 105 000 animaux équivalents correspondant à 30 000 dindes en présence simultanée. Actuellement, Mr Franchet Romain n'élève que des dindes dans ses 3 bâtiments existants.

La structure actuelle est une exploitation familiale. La diversification de l'atelier volailles est motivée car Mr Franchet Romain souhaite pouvoir élever soit des poulets ou soit des dindes dans les 3 bâtiments existants. Mr Franchet souhaite s'adapter à la demande du marché. Après acceptation du projet, l'atelier permettra de loger sur le site « Thuy » au maximum 123 950 emplacements volailles en présence simultanée.

Cette diversification n'engendre aucune construction.

Le site actuel destiné aux volailles est implanté sur la commune de Marboué, au lieudit « Thuy », section ZR12, ZR33 et ZR34.

Les volailles sont et seront logés sur litière accumulée. L'effluent produit est et sera du fumier pailleux.

Les bâtiments existants sont implantés à plus de 100 mètres de toute habitation.

Le forage A.E.P. le plus proche, situé sur la commune de Logron, se trouve à environ 4 km du site du Thuy.

Les trois bâtiments existants sont récents et permettent, à mon sens, d'allier respect de la réglementation des Installations Classées, bien-être animal, respect de l'environnement et bonnes conditions de travail.

L'épandage de fumier de volailles est réalisé actuellement sur les communes de Dampierre sous Brou, Frazé, La Chapelle du Noyer, Marboué, Saint Denis Lanneray dans le département d'Eure et Loir. Les eaux usées sont épandues que sur la commune de Marboué. Le périmètre d'épandage reste à l'identique.

J'ai cherché à réduire le plus possible les nuisances que pourrait occasionner mon élevage vis à vis des voisins et de l'environnement.

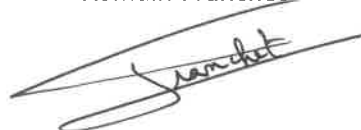
La maîtrise des coûts de production est une nécessité. Pour cette raison, Mr Franchet Romain mettra en œuvre les moyens et les techniques qui lui permettront d'obtenir, à tous les stades de la production, la productivité indispensable pour assurer la rentabilité de l'élevage.

La présente demande est rédigée conformément au Code de l'Environnement, livre V, Titre 1<sup>er</sup>, relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Je vous prie d'agréer, Madame le Préfet, l'expression de ma considération distinguée.

A Marboué, le 29/08/22

Romain Franchet



## Lettre de demande de modification d'échelle à Mme Le Préfet

---

Madame le Préfet  
Service Environnement et Nature  
15, place de la République  
28 019 CHARTRES CEDEX

Je, soussigné, **Monsieur Franchet Romain**, demande la possibilité de faire figurer, pour raison technique, dans le présent dossier, un plan d'ensemble des bâtiments à une échelle allant jusqu'au 1/1000<sup>ème</sup> en remplacement du plan à l'échelle 1/200<sup>ème</sup>, comme prévu par l'article R512-6 du Code de l'Environnement.

A Marboué,

Le 29/08/2022

Signature



## **Rédacteurs de l'étude**

---

Franchet Romain  
M. Franchet : éleveur de volailles  
Thuy  
28 200 Marboué

Loquet Isabelle  
Ingénieur élevage et environnement  
Secteur Productions Animales  
Agricultures & Territoires  
Chambre d'agriculture d'Eure-et-Loir et SARL Elevage Environnement (ABC)  
Téléphone : 02.37.53.44.34.

Delaunay Dominique  
Ingénieur agronomie et environnement  
Secteur Productions Végétales  
Agricultures & Territoires  
Chambre d'agriculture d'Eure-et-Loir  
Téléphone : 02.37.24.45.62

## **Rédacteurs des études complémentaires**

---

### Etudes technico-économiques :

Anthony Bournisien  
Groupe Clément Nutrition  
Route d'Argent  
18 410 Blancafort

### Bilans et comptes de résultats

CER  
6 route de Mondoucet  
28 200 La Chapelle du Noyer

## L'enquête publique

---

Cet élevage de volailles est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Le projet nécessite une enquête publique s'appuyant sur ce dossier de demande d'autorisation.

La rubrique de la nomenclature des ICPE dans laquelle s'inscrit l'élevage de volailles de Mr Franchet Romain indique un rayon d'affichage de 3 kilomètres autour du site d'exploitation concerné.

A l'aide des cartes IGN, nous avons déterminé le rayon d'affichage dans les 3 km autour du site à partir des contours des 3 bâtiments existants.

Le contenu de l'enquête publique répond à l'article R. 123-8 du code de l'Environnement. Ce dossier d'étude d'impact soumis à enquête publique avec l'avis de l'autorité de l'Etat devra être mis à disposition du public pour information et participation conformément à l'article L. 122-1-1 du Code de l'Environnement.

Ce dossier est envoyé au préfet puis instruit par les services compétents de l'Etat.

Lorsque le dossier est reçu complet par le préfet, celui-ci le communique dans le mois au président du tribunal administratif et propose des dates pour l'ouverture et la fermeture de l'enquête publique. Le président du tribunal administratif désignera un commissaire enquêteur qui aura pour rôle de recueillir les avis du public, de rédiger un rapport d'enquête et de donner son avis favorable ou non sur le projet. L'avis d'enquête publique doit être affiché à minima 15 jours avant le début de celle-ci.

Le dossier d'enquête publique est mis en ligne pendant toute la durée de l'enquête. Il reste consultable, pendant cette même durée, sur support papier en un ou plusieurs lieux déterminés dès l'ouverture de l'enquête publique. Un accès gratuit au dossier est également garanti par un ou plusieurs postes informatiques dans un lieu ouvert au public.

La durée de l'enquête sera à minima de 30 jours. Par décision motivée, le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête peut prolonger l'enquête pour une durée maximale de trente jours.

Le rapport rédigé du commissaire enquêteur sera fourni à l'autorité en charge de l'ouverture de l'enquête. Ce rapport devra être accompagné des conclusions motivées sur le projet en mentionnant si l'avis est favorable, favorable sous réserves ou défavorable.

Dans les quinze jours suivant la réception du rapport d'enquête publique, le préfet transmet pour information la note de présentation non technique de la demande d'autorisation environnementale et les conclusions motivées du commissaire enquêteur au Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques.

L'exploitant dispose de 15 jours pour présenter ses observations sur le projet d'arrêté. A l'issue de la procédure, le préfet décide par arrêté préfectoral d'autoriser ou de refuser le projet.

# **PARTIE 1**

## **RESUMES NON-TECHNIQUES**

# Résumé non technique de l'étude d'impact

## 1 - Objet de la demande

Ce dossier a pour objet la présentation d'une demande de diversification d'un élevage avicole, de type familial, présentée par M. Franchet Romain. La diversification porte sur la possibilité d'élever différentes espèces de volailles dans les bâtiments existants.

Mr Franchet Romain exploite, au lieudit « Thuy » situé sur la commune de Marboué, un atelier de volailles de dindes lourdes sur 3 poulaillers de 1 303,84, 1 303,84 et 1 377,75 m<sup>2</sup> utiles.

Cette production avicole est située dans la région du Faux Perche. Le secteur est agricole avec dominance de surfaces en céréales. Le site d'élevage est situé à l'ouest voir Nord-Ouest du bourg de Marboué, sur la route communale n°11. Le site est relativement plat.

Plan de situation : site d'élevage :



Les trois poulaillers existants ont une capacité de 30 000 dindes et sont actuellement soumis à Déclaration au titre des Installations Classées pour La Protection de l'Environnement.

Compte tenu de l'évolution des marchés avicoles, M. Franchet Romain demande l'autorisation d'avoir la possibilité d'élever soit des poulets ou soit des dindes dans ses 3 bâtiments existants. La réalisation du projet permettra de s'adapter à la demande du marché, de fournir de l'activité et des revenus suffisants. Le projet consiste donc à pratiquer l'alternance avec une autre espèce de volailles (poulets) ce qui conduit à dépasser le seuil des 40 000 places de volailles pour un élevage soumis à Autorisation Environnementale.

L'élevage sera également soumis à la réglementation européenne sur les émissions dans l'air (IED).

L'atelier avicole étant récent, les bâtiments répondent aux normes de production et aux normes environnementales les plus performantes.

Les parcelles d'épandages du fumier produit se situent dans le département d'Eure et Loir.

L'étude présente :

- Une étude d'impact sur l'environnement :
  - une analyse de l'état initial du site et de son environnement,
  - le projet,
  - les effets du projet sur l'environnement et les mesures envisagées pour supprimer, limiter et compenser les inconvénients du projet,
  - la justification des choix retenus.
- Une étude d'évaluation des risques sanitaires.
- Une notice hygiène et sécurité.

## 2 – Présentation du porteur du projet, de l'exploitation et du projet

### 2 – 1 Présentation du porteur du projet

Monsieur Franchet Romain exploite l'atelier avicole à titre individuel.

Romain Franchet est diplômé d'un bac pro et dispose de la capacité technique d'éleveur de poulets de chair ainsi que d'une expérience de 11 années en aviculture.

### 2 – 2 Historique et présentation de l'exploitation

En 2017, Romain Franchet s'est installé en créant un atelier de volailles de chair. Il a donc construit un bâtiment avicole de 1 303,84 m<sup>2</sup> utiles. En 2018, son père (Philippe Franchet) a transmis un bâtiment volailles de 1 303,84 m<sup>2</sup> utiles (construction en 2011). En 2021, Romain Franchet a développé l'atelier avicole avec la construction d'un poulailler supplémentaire de 1 377,75 m<sup>2</sup> (V.3). Aujourd'hui, Romain Franchet conduit un élevage de volailles constitué de trois bâtiments permettant uniquement l'élevage de dindes.

Le tableau-ci-dessous détaille la production de ces bâtiments

Poulailler (année de construction)	Types d'animaux	Surface utile	Effectif par lot	Capacité de production annuelle	Emplacements
V.1 (2011)	Dindes (2,37 lots/an)	1 303,84 m <sup>2</sup>	10 000 dindes	22 164 dindes	10 000 emplacements
V.2 (2017)	Dindes (2,37 lots/an)	1 303,84 m <sup>2</sup>	10 000 dindes	22 164 dindes	10 000 emplacements
V.3 (2021)	Dindes (2,37 lots/an)	1 377,75 m <sup>2</sup>	10 000 dindes	22 164 dindes	10 000 emplacements
TOTAL		3 985,43 m <sup>2</sup>	30 000 dindes	66 492 dindes	30 000 emplacements

La dernière déclaration d'exploiter a été déposée en préfecture le 14 octobre 2019 pour la présence d'un maximum de 30 000 dindes lourdes soit 105 000 animaux équivalents.

L'élevage est réalisé sur paille de blé + paille de lin et correspond à la production de dindes. Les trois existants possèdent une ventilation dynamique.

L'élevage existant emploie déjà des technologies performantes dans l'élevage de dindes comme la valorisation optimale des éléments nutritifs pour la croissance des animaux, de façon à réduire les éléments excrétés et les émissions gazeuses. Ainsi les émissions d'ammoniac issues des effluents d'élevage sont réduites avec l'utilisation des meilleures techniques disponibles.

### 2 – 3 Caractéristiques du projet

Le projet consiste à pratiquer l'alternance des espèces de volailles (poulets, dindes) sans construction nouvelle.



Afin de pérenniser l'exploitation, Mr Franchet Romain a fait le choix d'augmenter la rentabilité de l'élevage avicole en diversifiant les productions : avec la possibilité de réaliser des lots de dindes et des lots de poulets dans chaque bâtiment existant. L'alternance des espèces élevées dans les poulaillers permettra de répondre à la demande du marché et d'améliorer le microbisme. Ce projet va permettre de rester compétitif en répondant mieux au marché.

L'élevage avicole se trouve dans une zone de cultures, au sud du département dans la région Faux Perche.

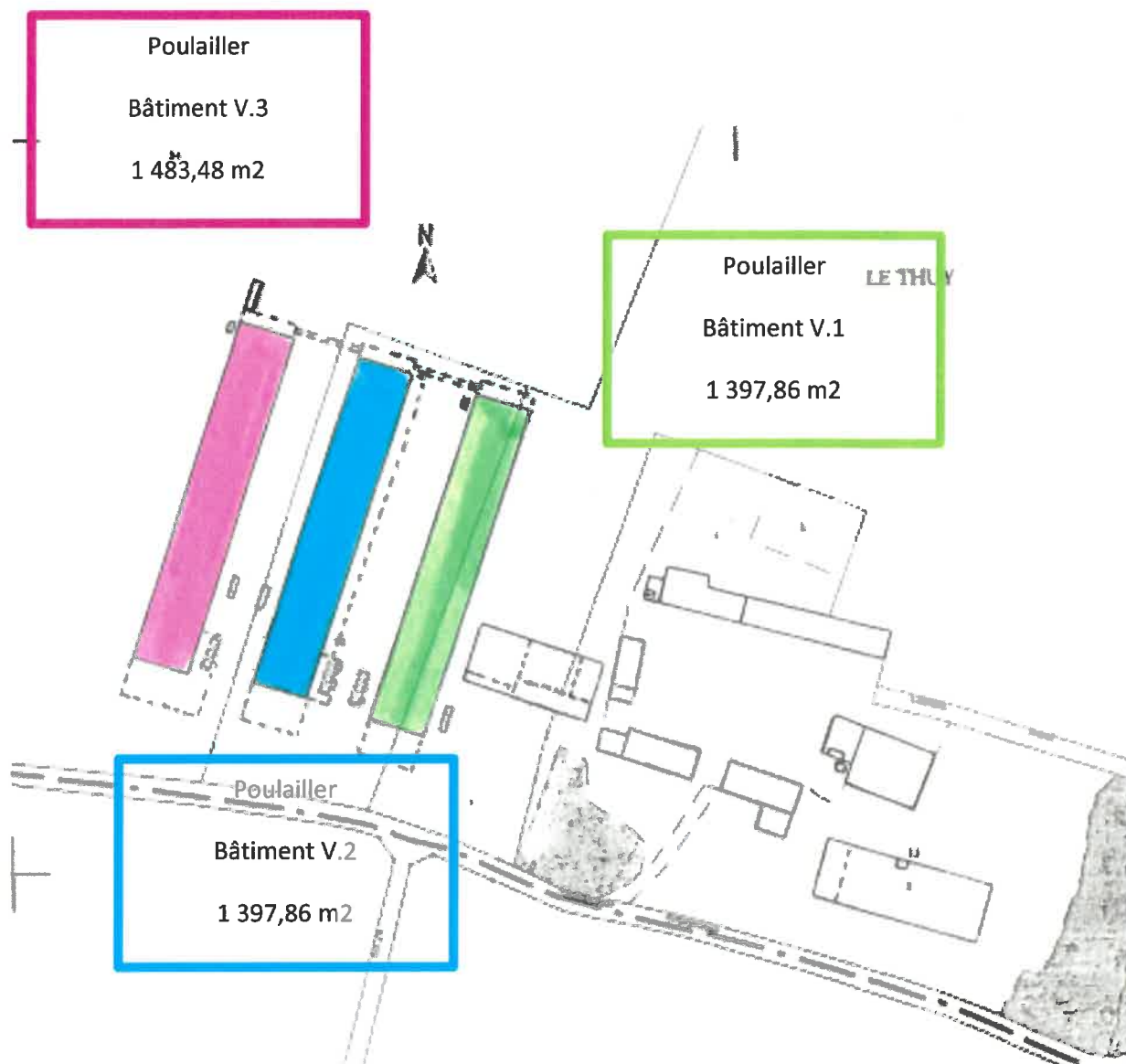
Ce site possède les caractéristiques suivantes :

- Relief : l'altitude du site est de 152 mètres NGF
- Réseau hydrographique de surface : Absence de vallée autour du site. La rivière le Loir passe à 3,3 au Sud Est du site existant. Eaux souterraines : le forage AEP de la commune de Logron situé au Bourg est à 4.0 km au Nord - Nord Ouest du site, le forage AEP de la commune nouvelle d'Arrou situé aux Cormiers est à 4.4 km au Nord-Ouest du site. Sur Marboué le forage AEP du stade est à 5.1 km à l'Est du site.

Après projet, le site existant sera inchangé en termes de construction.

La demande d'autorisation engendre 3 changements importants au niveau du site :

- Augmentation légère de l'effectif dindes lorsque cette espèce sera élevée dans les 3 bâtiments existants : passage de 30 000 dindes à 31 910 dindes,
- Possibilité d'élever des poulets dans les 3 bâtiments existants,
- Possibilité d'élever des poulets dans deux bâtiments et des dindes dans l'autre bâtiment.



L'atelier de volailles permettra d'élever des dindes de chair lourdes, des poulets de chair légers ou des poulets de chair standards dans les trois poulaillers existants. Les volailles arriveront sur l'exploitation à l'âge d'un jour et seront élevées :

Types de volailles	Nombre de jours d'élevage	Poids à l'abattage (en kg)
Dindes lourdes (mixte)	133	11,52 kg
Poulets légers	30	1,384 kg
Poulets standards	35	1,860 kg

Les volailles sont et seront élevées sur des litières sèches à base de paille de blé. De la paille de lin sera ajoutée lorsque des dindes seront élevées.

Entre chaque lot de volailles, un vide sanitaire est et sera effectué durant 21 jours.

Capacité des poulaillers et fonctionnement envisagé du site : le tableau ci-dessous détaille la production avicole maximale, après projet, sur le site « Thuy » sur la commune de Marboué.

Poulailler	Surface utile	Nombre d'emplacements = nombre de places = effectif par lot maxi en présence simultanée en fonction des espèces élevées				
		Poulets légers (7,16 lots/an)	Poulets Standards (6,52 lots/an)	Dindes lourdes (2,37 lots/an)	Dérobé dans bâtiment V.2	
					Poulets (1,00 lot/an)	Dindes (2,37 lots/an)
V.1	1 303,84	40 550	30 000	10 440	30 000	
V.2	1 303,84	40 550	30 000	10 440		31 910
V.3	1 377,75	42 850	31 700	11 030	31 700	
TOTAL	3 985,43	123 950	91 700	31 910	61 700	31 910
					93 610	

On notera que l'éleveur se donne la possibilité de réaliser l'élevage de poulets en « dérobé ». Cette pratique consiste :

- à démarrer l'ensemble des dindes des bâtiments V.1, V.2 et V.3 dans le même bâtiment V.2 et de réaliser en parallèle l'élevage d'un lot de poulets dans les bâtiments V.1 et V.2; un desserrage d'une partie des dindes du bâtiment V.2 est réalisé vers le bâtiment V.1 et vers le bâtiment V.3 pour finaliser le lot de dindes.

**Ainsi, après projet, la capacité maximale en volailles, en présence simultanée, sera donc de 123 950 emplacements sur le site « Thuy » sur la commune de Marboué.**

Ce projet est donc soumis à autorisation suivant la rubrique 3660.a de la nomenclature des installations classées. L'activité sera classée sous la rubrique 3660.a « Elevages intensifs ».

L'approche retenue consiste à prévenir les émissions dans l'air, l'eau, le sol, tout en prenant également en compte la gestion de l'ensemble des déchets. Le but est d'atteindre un haut niveau de protection de l'environnement dans son ensemble par la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles.

Les trois bâtiments existants sont réalisés en panneaux sandwich constitués de deux épaisseurs de tôle d'acier enserrant de la mousse de polyuréthane : 50 mm d'épaisseur pour les parois et la toiture. La couleur utilisée (beige gris ral 1019) s'insère dans le paysage agricole du site.

La ventilation est de type « ventilation dynamique ».

La directive sur le bien-être animal poulet sera respectée.

Les animaux morts sont et seront enlevés régulièrement.

Récapitulatif de la capacité de production annuelle en fonction des espèces élevées :

Poulailler	Surface utile	Nombre de volailles produites/an				
		Capacité de production annuelle en fonction des espèces élevées				
	M2	Poulets (7,16 lots/an)	Poulets standards (6,52 lots/an)	Dindes lourdes (2,37 lots/an)	Dérobé dans bâtiment V.2	
					Poulets (1,0 lot/an)	Dindes (2,37 lots/an)
V.1	1 303,84	281 395	188 109	23 138	28 851	23 138
V.2	1 303,84	281 395	188 109	23 138		23 138
V.3	1 377,75	297 355	198 769	24 447	30 486	24 447
TOTAL	3 985,43	860 145	574 987	70 723	59 337	70 723

2 - 4 Liste des installations classées pour la protection de l'environnement, positionnement du projet par rapport à l'annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement

Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

Activité	Rubrique	Volume	Classement
Elevage intensif (IED)	3660.a	123 950	Autorisation IED
Stockage gaz	4718.2	9,6 tonnes	Déclaration, Contrôle périodique
Stockage de grains en silos	2160	195 m3	Non classée

Rubrique 3660.a

D'après l'annexe à l'article R.122.2 du Code de l'Environnement, le projet est soumis à évaluation environnementale. L'exploitant doit minimiser les nuisances éventuelles induites par l'exploitation.

Romain Franchet insiste sur sa volonté de :

- prendre en compte les meilleures techniques disponibles à mettre en place dans ce type d'élevage,
- pérenniser l'élevage avicole,
- de bien gérer les déjections animales afin de respecter les règles environnementales.

L'article R515.59 du code de l'environnement fixe le contenu de la demande d'autorisation pour les installations relevant de la directive IED relative aux émissions industrielles. Le dossier doit contenir le rapport de base mentionné à l'article L515.30 lorsque l'activité concernée implique l'utilisation, la production ou le rejet de substances ou de mélanges dangereux et un risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site.

Dans le cadre du dossier de M. Franchet Romain, les faibles quantités de produits utilisées en élevage et les modalités de stockage permettent de limiter de façon conséquente les risques de pollution.

Les quantités stockées sont faibles car les produits sont commandés au fur et à mesure des besoins. Le risque de pollutions des eaux souterraines et des sols est donc maîtrisé.

Par conséquent, la réalisation d'un rapport de base tel que décrit à l'article R515-59 ne nous semble pas justifiée (cf mémoire justificatif pour une installation non soumise au rapport de base § partie 2 / IV / 4-O pages 338-339)

Rubrique 4718.2

Le système gaz sera contrôlé et entretenu régulièrement limitant ainsi les risques de fuites de gaz.

## 2 – 5 Loi IOTA

Prélèvement d'eau.

L'eau de boisson utilisée pour les volailles est et sera l'eau du forage. La quantité d'eau consommée destinée à l'atelier volailles sera au maximum de 4 972,8 m<sup>3</sup> pour une année. Sur ce même forage sera prélevé 35 m<sup>3</sup> pour traiter les cultures. Ce forage sert aussi pour irriguer les cultures, le prélèvement d'eau pour irriguer est très variable d'une année sur l'autre en fonction de la météo et de l'assolement, la quantité d'eau prélevée pour l'irrigation oscille entre 2 954 et 16 360 m<sup>3</sup>. Il sera prélevé au plus 21 367,8 m<sup>3</sup> par an sur ce forage soit 58,54 m<sup>3</sup> par jour.

Ce forage relève de la rubrique 1110. De part les quantités prélevées, ce forage relève de la rubrique 1120 (forage soumis au régime de la déclaration). Par contre, ce forage ne relèvera donc pas de la rubrique 1310.

Il n'y aura aucun risque de retour d'eau vers le réseau d'eau potable.

## 2 – 6 Risques du projet sur le site d'implantation

Les principaux risques internes liés à l'élevage sur le site sont l'incendie et l'écoulement accidentel de produits dangereux (fuel, gaz, azote liquide).

Des moyens de protection et des mesures préventives sont prises afin de réduire ces risques. Les citernes de gaz sont équipées d'une double paroi. La cuve de fuel est munie d'une double paroi. La citerne à azote liquide est munie d'un bac de rétention. Des extincteurs sont existants et deux réserves incendie sont existantes sur le site. Les équipements de chauffage et le système électrique seront vérifiés conformément à la réglementation.

De plus, les abords de l'élevage sont entretenus afin de limiter la propagation d'un incendie.

Il existe aussi des risques externes à l'élevage tels que les facteurs météorologiques (la foudre, le vent, les inondations) et les coupures d'électricité.

Des mesures préventives sont mises en œuvre telles que la présence de parafoudres, l'existence d'un groupe électrogène, des systèmes d'alarme et l'entretien des bâtiments afin de limiter ces risques.

## 2 – 7 Zonages concernés par le projet

### 2 – 7 – 1 Captages d'eau potable.

Le forage A.E.P. le plus proche du site d'implantation des bâtiments, situé sur la commune de Logron au lieu-dit Le Bourg se trouve à environ 4,0 km au Nord - Nord Ouest du site. Ce forage du Bourg, pour lequel nous avons très peu d'information, n'a aucune protection. Le forage AEP de la commune nouvelle d'Arrou situé aux Cormiers est à 4.4 km au Nord-Ouest du site. Il possède un périmètre de protection rapprochée. Notons que les parcelles d'épandage les plus proches de ce forage sont à 3.59 kilomètres.

Concernant le plan d'épandage global, aucune parcelle d'épandage ne se trouve dans un périmètre de protection rapprochée d'un forage. Quelques parcelles, notamment sur La Chapelle du Noyer, se trouvent dans le périmètre de protection éloignée du forage.

## 2 - 7 - 2 Zonages environnementaux

### 2 - 7 - 2 - 1 Natura 2000

Natura 2000	Distance au site	Distance aux parcelles	Impacts potentiels du projet
<b>Vallée du Loir et affluents aux environs de Châteaudun</b> identifiant national : 2400553	2,8 km	600 m	Les parcelles d'épandage sont, en général, très éloignées des sites Natura 2000. C'est particulièrement vrai pour la FR 2400551. Pour la FR 2410002, l'avifaune des plaines est inféodée aux milieux mixtes : milieux humides et pelouses sèches, que l'on ne retrouve pas sur le périmètre d'épandage. La zone la plus proche (FR 2400553) est vraiment liée à la vallée du Loir (et affluents) avec ces pelouses sèches et ces forêts, autant de zones qui n'existent pas sur le périmètre d'épandage.  Il n'y aura pas d'impact in situ ou à distance à prévoir sur les sites Natura 2000 les plus proches.
<b>Beauce et Vallée de la Conie</b> identifiant national : 2410002	4,1 km	3,4 km	
<b>Cuesta Cénomaniennne du Perche d'Eure et Loir</b> identifiant national : 2400551	25 km	8,6 km	

Ni le site, ni les parcelles d'épandage ne se situent en zone Natura 2000.

Du fait des distances et des différences très importantes de biotope entre les zones protégées et les parcelles du périmètre d'épandage, il ne semble pas que le projet puisse avoir une incidence sur les sites Natura 2000.

Une étude d'incidence a été réalisé par Le Parc Naturel du Perche qui montre qu'il n'y aura pas d'incidence significative dommageable au sens de l'article R414-23 du code de l'environnement sur le site Natura 2000 nommé Cuesta Cénomaniennne du Perche d'Eure et Loir.

### 2 - 7 - 2 - 2 ZNIEFF

ZNIEFF	Distance au site	Distance aux parcelles d'épandage	Facteurs de vulnérabilité de la zone en lien avec le projet	Impacts potentiels du projet
Département Eure et Loir : ZNIEFF de type 1				
<b>Ravin de Geslard</b> identifiant national : 240008644	2,7 km	2,1 km	/	Pas d'impact
<b>Bois des Gats</b> identifiant national : 240008645	3,3 km	2,6 km	/	Pas d'impact
<b>Chênaie - charmaie du Bois Saint Martin</b> identifiant national : 240031364	3,4 km	1,3 km	Epandage	Pas d'impact dû à l'absence de communication hydraulique (cours d'eau et points d'eau)
<b>Chênaie - charmaie de la Garenne du Tronchet</b> identifiant national : 240008646	7,4 km	4,4 km	Epandage	Pas d'impact
<b>Chênaie - charmaie du Moulin Marigny</b> identifiant national : 240031515	7,9 km	7,3 km	Epandage	Pas d'impact
<b>Chênaie - charmaie du Souchet</b> identifiant national : 240031350	8,0 km	5,6 km	/	Pas d'impact
<b>Le bois Raimbourg</b> identifiant national : 240003935	8,1 km	6,4 km	/	Pas d'impact

<b>Chênaie – charmaie de Guibert-Jupeau</b> identifiant national : 240030360	9,2 km	8,8 km	/	Pas d'impact
<b>Chênaie – charmaie de la Basse Pitoisière</b> identifiant national : 240031349	9,3 km	7,8 km	/	Pas d'impact
<b>Bois du Jard</b> identifiant national : 240030563	11,4 km	6,4 km	/	Pas d'impact
<b>Pelouses d'Eteauville</b> identifiant national : 240031340	11,6 km	6 ,8 km	/	Pas d'impact
<b>Chênaie – charmaie du Bois du Fournil</b> identifiant national : 240031359	11,6 km	7,1 km	Epandage	Pas d'impact
<b>Prairies et pelouses de la vallée de l'Aigre entre le Moulin de Charray et Saint Calais</b> identifiant national : 240009780	14,6 km	5,55 km	Traitement de fertilisation	Pas d'impact
<b>Pelouse de Villebeton</b> identifiant national : 240009781	14,7 km	5,6 km	/	Pas d'impact
<b>Marais de Verdes</b> identifiant national : 240008623	15,8 km	6,3 km	Rejets de substances polluantes dans les eaux + traitement de fertilisation	Pas d'impact
<b>Pelouses de Villefleurs et de la Fontaine Saint Georges</b> identifiant national : 240031326	15,8 km	6,6 km	Traitement de fertilisation	Pas d'impact
<b>Pelouses de la Vallée de la Membrolles</b> identifiant national : 240030458	17,9 km	9,2 km	Traitement de fertilisation	Pas d'impact
<b>Chênaie - charmaie de la Vallée de la Thironne</b> identifiant national : 240031353	20,7 km	5,6 km	Epandage	Pas d'impact
<b>Aulnaie - Frênaie du Richer</b> identifiant national : 240003944	24,8 km	6,1 km	/	Pas d'impact

Département d'Eure et Loir – ZNIEFF d type 2				
<b>Vallée du Loir de Bonneval à Cloyes sur le Loir</b> identifiant national : 240003967	2,7 km	Elle borde les parcelles dP7, dP8 et dP9. Une partie de la parcelle dP9 a été exclue du plan d'épandage et cette partie bordait cette ZNIEFF. Une partie de la parcelle LEAP 5 a été exclue du plan d'épandage et cette partie bordait cette ZNIEFF.	Rejets de substances polluantes dans les eaux	La ZNIEFF concerne surtout les plantes inféodées au milieu, surtout forestier. Les parcelles du périmètre d'épandage correspondent à des parcelles toujours cultivées de longue date. Il s'agit donc de 2 milieux totalement différents et il n'y a pas de lien direct entre ces 2 entités.
<b>Bois de Dangeau</b> identifiant national : 240031735	6,5 km	6,9 km	Epandage	Pas d'impact
<b>Vallée de l'Yerre</b> identifiant national : 240003969	6,6 km	2,4 km	Epandage	Pas d'impact
<b>Vallée de l'Aigre et vallons adjacents</b> identifiant national : 240003968	13,5 km	4,1 km	/	Pas d'impact
<b>Basse Vallée de la Conie</b> identifiant national : 240001098	15,3 km	4,8 km	Traitement de fertilisation	Pas d'impact
<b>Forêt de Montigny-le-Chartif</b> identifiant national : 240003937	18,8 km	3,7 km	/	Pas d'impact

La faune et la flore sont d'une grande diversité dans la zone d'étude mais le site d'élevage ne se situe pas dans une zone protégée comme les Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ou les zones Natura 2000... Il faut signaler que trois parcelles d'épandage (dP7, dP8 et Dp9) bordent une ZNIEFF de type 2.

Le périmètre d'épandage est très proche d'une ZNIEFF de type 1 « Chênaie – charmaie du Bois Saint Martin » et d'une ZNIEFF de type 2 « Vallée du Loir de Bonneval à Cloyes sur le Loir ». A chaque fois, il s'agit plutôt de flores inféodées aux boisements. Il faut donc être très vigilant au niveau des bonnes pratiques d'épandage et d'une fertilisation équilibrée en azote et phosphore. Rappelons que seul le colza (une année sur deux voir trois maximum) recevra du fumier de volailles. La période d'épandage en août se situe à une période en général très sèche. Vis-à-vis des habitats, faune et flore recensées, la conduite agricole habituelle de ces parcelles avec un épandage de fumier de volailles une année sur deux voire trois (en moyenne) peut difficilement créer un déséquilibre. On peut considérer qu'il n'y aura pas d'incidences.

#### 2 – 7 – 2 – 3 Zone vulnérable nitrates.

La commune de Marboué où se situe l'élevage est en zone vulnérable. Toutes les communes du plan d'épandage sont également en zone vulnérable Nitrates. En zone vulnérable, s'applique le 6<sup>ème</sup> programme d'actions en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole. Ce programme se superpose au programme d'action nationale nitrates dont les principales mesures ont été définies en 2011, 2013, 2016 et 2017.

#### 2 - 7 - 2 - 4 SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux).

Le site et les communes d'Eure et Loir concernées par le plan d'épandage font partie du SDAGE Loire Bretagne. Le projet devra être compatible avec ce SDAGE.

#### 2 - 7 - 2 - 5 SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

Le site et les communes d'Eure et Loir concernées par le plan d'épandage font partie du du SAGE du Loir ou du SAGE Nappes de Beauce et affluents associés. Le projet sera compatible avec ces deux SAGES.

#### 2 - 7 - 2 - 6 ZRE (Zone de Répartition des Eaux).

L'arrêté préfectoral du 15 mai 2006 modifié par l'arrêté du 17 novembre 2014 fixe pour le département d'Eure-et-Loir les communes incluses dans une zone de répartition des eaux, et les cotes correspondantes. La nappe de Beauce et les nappes de craies sous-jacentes (Cénomaniens et Albien) ainsi que les bassins versants des cours d'eau tributaires de cette dernière sont classées en ZRE en Eure-et-Loir.

Le site et les parcelles d'épandages ne sont pas concernés car situés sur la rive droite du Loir. La commune de Marboué l'est partiellement pour la rive gauche du Loir.

#### 2 - 7 - 2 - 7 Parc Naturel

Le site et les parcelles d'épandage situées dans l'Eure et Loir ne se situent pas dans le périmètre d'un parc naturel.

### 2 - 8 Maitrise des risques et nuisances pour l'environnement et les tiers

#### 2 - 8 - 1 Les effluents d'élevage et trajets d'épandage

Les volailles sont et seront sur litière accumulée. Les effluents sont produits par les volailles dans des bâtiments étanches, il n'y a pas de risques de fuite en dehors des 3 bâtiments. Les eaux de pluies ne rentrent pas en contact avec les effluents ou les animaux. Elles ne sont pas souillées.

Les bâtiments permettant la production de dindes ou de poulets conduisent à la production d'un fumier sec. Actuellement, l'élevage produit 677,6 tonnes de fumier compact issu de litière accumulée de volailles. L'élevage de Mr Franchet Romain générera, en situation future, un volume maximal de 739,3 tonnes de fumier par an.

Le fumier de volailles issu de l'élevage sera soit épandu directement en sortie de curage soit stocké au champ dans les conditions prévues par la réglementation nitrates (couverture par de la paille ou une bâche).

La voies d'accès pour l'évacuation des fumiers se fera exclusivement par la route départementale N°955 mais aussi par la route nationale N°10 et les départementales suivantes situées en Eure et Loir : D3.2, D3.4, D15.9, D15.10, D31, D31.1, D363.10, D910, D921, D924, D927 et D999.

#### 2 - 8 - 2 L'équilibre de la fertilisation et le respect de la réglementation Nitrates

Le fumier sera utilisé pour la fertilisation des cultures dans le cadre d'un périmètre d'épandage et ainsi réduire l'utilisation d'engrais de synthèse. Cette valorisation des engrais organique représente donc une économie substantielle et une pratique agro-environnementale intéressante.

Les effluents seront épandus sur les terres exploitées par l'EARL Franchet (gérant : Romain Franchet) et exportés chez deux agriculteurs grâce à des conventions de mises à disposition. Les communes de Dampierre sous Brou, Frazé, La Chapelle du Noyer, Marboué et Saint Denis Lanneray dans le département d'Eure et Loir seront concernées par le périmètre d'épandage. La diversité des prêteurs de terres permet d'avoir une sécurité et d'assurer la pérennité du périmètre d'épandage.



Toutes les communes concernées par le périmètre d'épandage sont situées en zones vulnérables, au titre de la Directive Européenne « Nitrates ».

La prospection pédologique effectuée à la tarière à main et confortée par le R.R.P. du 28 permet de définir :

4 types de sol sur l'ensemble des parcelles d'épandage :

- sol limoneux profond, battant sur limon ou altérites à silex, peu à moyennement hydromorphe et faiblement lessivé.
- sol limoneux voir limono-argileux sur bief à silex ou dans les altérites à silex avec présence de cailloux.
- sol limono-sableux ou limono-sablo-argileux, moyennement à profond sur la basse terrasse du Loir, légèrement hydromorphe et lessivé. Ils sont d'origine colluvial et alluvial.
- Sol limoneux moyennement profonds à profond, battant sur argile plastique ou altérites à silex. Il y a présence de perrons en profondeur. Ils sont peu à moyennement hydromorphes et lessivés.

Cette étude pédologique a conforté le retrait de surfaces inaptes à recevoir du fumier qui avaient été exclues préalablement du périmètre d'épandage [zones inondables, zones en A.A.C., zones pentues et proximité excessive de tiers]. Ce travail a pour but d'éviter tout impact négatif sur les zones inondables ou humides et la qualité de l'eau. Sur les surfaces potentiellement épandables, les bilans en azote et phosphore de l'exploitation sont équilibrés.

Les surfaces d'épandage retenues (S.P.E.) sont de 353,67 ha :

- 163,35 ha pour les parcelles exploitées par l'EARL Franchet
- 190,32 ha pour les autres parcelles mises à disposition.

Les épandages de fumier ne se feront que sur des parcelles agricoles déclarées à la PAC selon les prescriptions du sixième programme de la Directive Nitrates.

Le fumier de volailles sera épandu majoritairement en août devant la culture de colza et en avril devant la culture de maïs.

Les bordereaux de livraison seront tenus à jour par Mr Franchet Romain et mis à disposition de l'inspecteur des installations classées.

L'hypothèse la plus limitante pour l'azote et le phosphore est l'hypothèse de fonctionnement « dindes lourdes dans les 3 bâtiments avec production de poulets dérobés dans le bâtiment V.1 et le bâtiment V.3 ». Le bilan global de fertilisation est calculé sur cette hypothèse.

Le bilan CORPEN montre que les surfaces sont suffisantes pour recycler les éléments fertilisants produits par l'élevage et respecter la législation.

Le bilan global en azote (N) est déficitaire (- 85,59 kg/ha de SPE) ainsi que le bilan phosphore (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) (- 2,84 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> /ha SPE).

Tableau : bilan global de fertilisation sur SPE :

Cultures	Azote en kg		Phosphore en kg		Potasse en kg	
	A l'hectare	Surface totale	A l'hectare	Surface totale	A l'hectare	Surface totale
Apports effluents volailles sur SPE total de 353,67 ha	63,76	22 549,41	52,64	18 616,14	65,96	23 329,02
Exportations de l'EARL Franchet sur SPE volailles soit 163,35 ha	- 159,10	- 25 989,70	- 59,46	- 9 712,20	- 50,46	- 8 242,16
Exportations de Didier Peyret sur SPE de 105,84 ha	- 143,94	- 15 234,52	- 52,69	- 5 576,81	- 39,57	-4 187,83
Exportations La Ferme de Mondoucet sur SPE de 84,48 ha	137,27	- 11 596,87	- 51,27	- 4 331,08	-39,41	- 3 329,15
<b>Solde global sur 353,67 ha</b>	<b>-85.59</b>	<b>-30 271,68</b>	<b>(-2.84)</b>	<b>- 1003.95</b>	<b>(21.40)</b>	<b>7569.88</b>

La gestion raisonnée de la fertilisation des cultures, la rigueur des rotations et le respect des périodes d'épandage permettront d'éviter toute perte d'élément dans le milieu naturel et donc pas d'incidence sur les eaux superficielles et souterraines. Les fumiers seront apportés aux cultures, aux périodes où elles en ont besoin. Elles l'utilisent ainsi immédiatement, les risques de lessivage et de ruissellement sont donc maîtrisés. Il est à noter que les déjections animales sont des engrais de ferme très complets ; ils sont, grâce à leur forme organique, une garantie pour la fertilité physique, chimique et biologique des sols, et constituent un mélange complexe plus performant que les engrais minéraux seuls.

Au sujet des risques de pollutions d'origine azotée et phosphorée, toutes les mesures appropriées ont été prises au niveau des épandages pour éviter le ruissellement et la sur-fertilisation : produit solide, exclusion des zones inondables ou des périmètres de protection rapprochée, pas de tas au champ dans l'emprise de l'A.A.C. de St Denis, bandes enherbées le long des fossés ZIP, respect du code des bonnes pratiques agricoles, réalisation d'un plan de fumure annuel pour atteindre un équilibre de la fertilisation N et P, doses adaptées à la plante et aux périodes optimales. Aussi des analyses de sols seront réalisés régulièrement pour connaître les réserves du sol et adapter en conséquence les apports. Notons aussi que les épandages s'effectuent avec un matériel adapté (table d'épandage et pesée embarquée). 9,33 % au plus des surfaces sont implantées en cultures de printemps (culture de maïs présente sur le périmètre d'épandage de Mr Franchet Romain), la couverture des sols quasi générale en période hivernale protègent les parcelles du périmètre d'épandage des risques de ruissellement et d'érosion des sols.

Pression d'azote directive nitrates : La pression d'azote par hectare de SAU est calculée dans la configuration « dindes lourdes dans les 3 bâtiments avec production de poulets dérobés dans le bâtiment V.1 et le bâtiment V ;3 ». Elle est alors égale à 59,91 kg d'azote organique par hectare de SAU par an. Les apports organiques respecteront la Directives Nitrates (avec moins de 170 kg N/ha de SAU) et l'équilibre de la fertilisation prôné par le SDAGE sera respecté.

### 2 – 8- 3 Les circulations de camions

Les circulations de camions ont été calculées pour chaque hypothèse de fonctionnement. Le résultat est le suivant.

Soit au total pour 3 985,43 m2	Poulets légers 7,16 bandes	Poulets standards 6,52 bandes	Dindes 2,37 bandes	Dindes 2,37 bandes Poulets 1,00 bande
Arrivé de poussins	8	7	3	3
Départ de volailles	125	130	50	55
Livraison de gaz	12	12	10	10
Livraisons d'aliments	130	130	77	85
Equarrisseur	42	42	30	30
Total	317	321	170	183

Soit dans l'hypothèse « tous poulets standards » 321 camions par an ou soit en moyenne 6 camions par semaine.

Il convient d'ajouter à ces éléments le nombre de remorques utilisées pour ramasser la paille de blé et transporter le fumier vers les parcelles d'épandage.

### 2 – 8 – 4 Consommation d'eau et d'énergie

	Avant projet	Après projet
Eau (lavage inclus)	4 364,6 m3/an	4 972,8 m3/an
Electricité	40 105 kwh/an	40 105 kwh/an
Gaz = propane	23 480 kg/an	21 500 à 23 480 kg/an

### 2 – 8 – 5 L'incendie

Les moyens de lutte contre l'incendie à moins de 200 mètres sont :

- Deux réserves d'eau : une de 1 024 m3 et l'autre de 4 700 m3 soit un total de 5 724 m3
- 3 extincteurs à dioxyde de carbone et 12 extincteurs à poudre

### 2 – 8 – 6 La gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales issues des toitures sont canalisées et envoyées dans le milieu naturel pour y être infiltrées sans interférence avec le réseau d'eaux usées.

Les eaux de cours s'infiltreront sur les surfaces empierrées

### 2 – 8 – 7 L'air

L'élevage appliquera les Meilleures Techniques Disponibles définies au niveau européen. En pratique, ces techniques permettent de réduire les émissions dans l'air par rapport à un élevage standard. Cela a été quantifié pour l'ammoniac et le protozyde d'azote.

Ammoniac : Kg/an	Hypothèse Poulets légers	Hypothèse Poulets standards	Hypothèse Dindes lourdes	Hypothèse dindes lourdes + poulets dérobé dans bâtiment V.2
Valeur calculée pour le site	6 087	5 798	11 239	11 838
Emissions pour un élevage standard équivalent	8 754	9 144	12 994	13 937
Réduction permises par l'application des MTD	2 667	3 346	1 755	2 099

Protoxyde d'azote : Kg/an	Hypothèse Poulets légers	Hypothèse Poulets standards	Hypothèse Dindes lourdes	Hypothèse dindes lourdes + poulets dérobé dans bâtiment V.2
Valeur calculée pour le site	388	318	516	549
Emissions pour un élevage standard équivalent	513	465	577	625
Réduction permises par l'application des MTD	125	147	61	76

#### 2 – 8 – 8 Le bien être animal

Le projet respectera les normes de bien-être applicables aux poulets de chair par l'arrêté ministériel du 28 juin 2010.

Par ailleurs un bâtiment est muni de fenêtres laissant passer la lumière naturelle. En 2023, Mr Franchet installera des fenêtres sur les deux autres bâtiments.

#### 2 – 8 – 9 Le paysage

Il n'y aura aucune nouvelle construction. Deux haies bocagères seront plantées pour limiter l'impact visuel des bâtiments avicoles vis-à-vis de la route communale n°11 et l'impact visuel des 3 pignons des bâtiments avicoles vis-à-vis de la route départementale n°955.

#### 2 – 8 – 10 Les risques naturels, industriels ou technologiques

Le site d'élevage et les parcelles d'épandage ne sont pas concernés par des risques naturels, industriels ou technologiques. Une parcelle d'épandage qui aurait pu être concernée par des zones inondables a été retirée du plan d'épandage.

#### 2 – 8 – 11 Les odeurs

Les trois bâtiments existants sont implantés à plus de 100 mètres des tiers les plus proches. Les poulaillers existants sont largement aérés (ventilation dynamique). Les nuisances peuvent provenir lors de la manipulation du fumier sec pour la reprise et les épandages. Ceci ne dure que quelques jours dans l'année. Pour éviter au maximum les nuisances olfactives lors des épandages, les pratiques d'épandage déjà en vigueur pour les trois poulaillers existants seront maintenues. Une distance minimum de 50 m vis-à-vis des tiers sera respectée. Les épandages seront suivis d'un enfouissement sur terre nue dans les 4 heures au maximum. Ces techniques permettent de diminuer les nuisances olfactives et de préserver les valeurs agronomiques du fumier. Par ailleurs, l'agriculteur sera particulièrement attentif aux conditions météorologiques (sens du vent en particulier) au cours des opérations d'épandage. Mr Franchet ne réalisera pas d'épandage les week-ends, les jours de fêtes et jours fériés.

#### 2 – 8 – 12 Les bruits

Les trois bâtiments existants sont implantés à plus de 100 mètres des tiers les plus proches. Dans ces bâtiments sont logés des animaux (poulets ou dindes) peu bruyants sans chant la nuit.

Le système de ventilation est une extraction latérale à l'aide de turbines et ventilateurs qui sont protégés par des capots pour réduire les nuisances auditives et la propagation de poussières.

Le groupe électrogène est installé dans une dépendance et sert occasionnellement en cas de coupure électrique.

Les bruits pourront intervenir lors de livraisons d'aliment et de gaz ainsi que lors de reprises d'animaux et lors de passages d'engins. Il s'agit d'interventions courtes et peu fréquentes. Le nombre de camions circulant pour livrer le gaz et les aliments ou enlever les volailles va augmenter légèrement. Les accès sont empierrés et les camions respecteront une vitesse modérée pour limiter les poussières. Les engins seront conformes aux normes concernant les émissions sonores.

#### 2 – 8 – 13 Le sanitaire

Il n'existe pas d'élevage de volailles dans un rayon de 3 km autour du site. L'élevage le plus proche est situé à 2 km, il s'agit d'un élevage de bovins. Les risques sanitaires sont donc réduits de façon très importante par rapport à des élevages situés dans des zones où la concentration est importante. Il n'existe pas d'autres productions animales dans un rayon de 3 km.

Des mesures de biosécurité ont été mises en place sur le site d'élevage afin de réduire les risques sanitaires :

- Des abords entretenus et dégagés.
- Un site d'élevage délimité.
- Une zone parking (stationnement des véhicules à l'extérieur du site d'exploitation avicole).  
Mettre à disposition une poubelle au niveau de la zone parking pour y déposer les sur-bottes usagées.
- Une zone équarrissage identifiée propre et en dur et la plus éloignée possible de la zone d'élevage.
- Une dératisation efficace avec des bâtiments étanches.
- Des protocoles de décontaminations respectés.
- Un nettoyage et désinfection de tout matériel rentrant dans les bâtiment.
- Des SAS fonctionnels et fonctionnants (SAS double zone, changement de tenue et chaussures, lavage des mains).

Des mesures de biosécurité renforcées seront appliquées dans le cadre d'évènements sanitaires spécifiques.

#### 2 – 8 – 14 Santé, hygiène, salubrité publique et sécurité.

Les principaux risques pour la santé sont les risques sanitaires par dissémination d'agents pathogènes dans l'environnement.

Toutes les mesures seront prises pour limiter les effets de l'élevage sur la santé des populations.

- Les installations sont et seront nettoyées, et désinfectées après chaque lot d'élevage. L'ensemble sera maintenu propre et en bon état. Un protocole de désinfection et décontamination précis sera appliqué entre chaque bande d'élevage.
- Le matériel et les équipements sont et seront bien entretenus, les accès seront maintenus propres et en bon état.
- Il n'y a et n'y aura pas d'écoulement d'eau souillée vers le milieu.
- Les volailles sont et seront suivies par un vétérinaire sanitaire, des mesures de prophylaxie quotidienne seront appliquées.
- Des mesures de biosécurité ont été mises en place afin de limiter au maximum les risques de maladies.
- Les déchets seront éliminés selon leur nature, via des filières agréées.
- Romain Franchet mettra en œuvre une lutte contre les insectes et les rongeurs.
- Un registre d'élevage et un registre sanitaire seront tenus à jour.

## 2 – 9 Synthèse des modifications avant et après projet

	Etat initial (Déclaration ICPE du 14 octobre 2019 : dindes)	Projet (Mise en place de l'alternance d'espèces) : hypothèse la plus défavorable pour le critère	Remarques
Places de volailles maximum	30 000 dindes	<b>123 950 poulets légers</b>	313 % d'augmentation sans nouvelle construction, avec des animaux de gabarits différents
Surface de poulaillers	3 985,43 m <sup>2</sup>	3 985,43 m <sup>2</sup>	Pas de changement
Surface du plan d'épandage	353,67 ha avec 2 prêteurs	353,67 ha avec 2 prêteurs	Pas de changement
Azote organique à gérer sur le plan d'épandage global	19 607	22 549,41	15 % d'augmentation
Pression d'azote organique sur SAU	48,96 (SAU : 400,51 ha)	59,91 (SAU : 376,39 ha)	22 % d'augmentation
Phosphore organique à gérer sur le plan d'épandage global	16 649	18 616,14	11,8 % d'augmentation
Pression de phosphore à l'hectare de SPE	47,07	52,64	11,8 % d'augmentation
Emissions d'ammoniac	11 141	11 838	6,2 % d'augmentation
Consommation d'eau	4 364,6	4 972,8	13,9 % d'augmentation
Matériel d'épandage	Epandeur de 15 tonnes à hérissons verticaux à table + pesée	Epandeur de 15 tonnes à hérissons verticaux à table + pesée	Pas de changement
Nombre de camions par an	170	<b>321</b>	89 % d'augmentation

## 2 – 10 Conclusions

La réalisation de ce projet permettra donc d'assurer la pérennité de Mr Franchet Romain, du site d'élevage et de maintenir un emploi soit apprenti et/ou salarié. Des études ont été réalisées afin de vérifier la rentabilité du projet. Le projet s'inscrit dans une logique d'évolution de l'entreprise. Mr Franchet Romain respectera l'ensemble des aspects réglementaires et mettra en œuvre des pratiques permettant de limiter au maximum d'éventuelles nuisances.

L'étude d'impact et la notice hygiène et sécurité décrivent la totalité des mesures qui seront appliquées. La démarche d'évaluation des risques sanitaires a conclu à l'absence de danger pour les populations environnant le projet.

Ce projet de diversification d'atelier de production de volailles est de nature à s'intégrer dans son environnement local, en réduisant au maximum les nuisances que son activité serait susceptible de générer tout en générant le maintien des emplois liés à l'activité de toute la filière avicole.

# Résumé non technique de l'étude des dangers

---

Mr Franchet Romain gère en nom propre une exploitation avicole au lieudit « Thuy » sur la commune de Marboué.

Cet élevage avicole, orienté vers la production d'animaux destinés à l'abattage pour être consommée en pièce entière ou découpée, est intégré dans un schéma de production mis en place par la société Clémont Nutrition qui assure contractuellement la mise en place et l'enlèvement des lots.

Suivant les espèces mises en place, l'atelier avicole de Mr Franchet Romain permettra d'élever après projet en présence simultanée :

- soit 123 950 poulets légers (123 950 emplacements)
- soit 91 700 poulets standards (91 700 emplacements)
- soit 31 910 dindes lourdes (31 910 emplacements)
- soit 31 910 dindes et 61 700 poulets standards (93 610 emplacements)

Soit un total maximum de 123 950 emplacements volailles.

Cette activité comportera naturellement un certain nombre de risques pour l'environnement de l'exploitation agricole. Ces risques sont de plusieurs types et directement liés à l'activité normale de l'exploitation :

- ✓ des risques internes liés à l'élevage
- ✓ des risques externes

Il n'est cependant pas possible de faire un inventaire exhaustif de ces risques et des moyens préventifs à mettre en place.

Dans ce cadre, cette étude permettra :

- le diagnostic des dangers potentiels les plus courants,
- l'analyse de ces risques et la mise en place de moyens préventifs à mettre en œuvre.

Cette étude n'a pas pour objectif d'enrayer la totalité des dangers pouvant être générés par l'activité de l'exploitation mais a une vocation informative dont l'objectif est de réduire le risque d'incidents en connaissant les dangers liés à l'élevage.

Cette étude vise donc à spécifier :

- les conséquences potentielles d'un accident (incendie, ...) sur l'environnement,
- les mesures de prévention et de protection mises en œuvre par l'éleveur pour limiter la probabilité de survenance et les effets d'un sinistre.

La prévention est l'ensemble des moyens mis en place pour limiter la probabilité d'apparition des risques.

La protection est l'ensemble des moyens mis en place pour limiter les conséquences de l'accident.

Les mesures préventives seront développées au sein de cette étude.

## **Les dangers présentés par l'exploitation :**

### **Accidentologie :**

En fonction des différentes opérations et matières susceptibles d'engendrer un risque sur le site, de nombreux moyens de maîtrise du risque seront développés par Mr Franchet Romain pour réduire le risque en amont, limiter son développement et son intensité en s'appuyant sur :

- les compétences du personnel
- sur la qualité du matériel employé
- sur la maintenance préventive

### **Incendie :**

Les risques proviennent essentiellement des bâtiments d'élevage (3 poulaillers) comportant des matériaux combustibles et pourraient être sujets à un incendie ainsi que des réserves de gaz qui pourraient subir un incendie, du stockage de paille (1 171 m<sup>3</sup>) et du stockage d'hydrocarbure. Les réserves de gaz sont aux normes en vigueur, elles totalisent une capacité de 9 600 kg. La capacité de la citerne à fuel est de 8 000 litres. La probabilité d'incendie et d'explosion est rendue la plus faible possible grâce à la surveillance (contrôle visuel quotidien du site), l'entretien et la vérification annuelle des installations électriques par une entreprise agréée. Les poulaillers sont implantés au plus près à 5,15 mètres d'un bâtiment agricole. Etant donné l'éloignement des habitations voisines, l'entretien des abords des bâtiments et un espacement de 18 mètres entre 2 bâtiments volailles, les risques de propagation sont limités.

Les personnes courant un danger potentiel sont l'exploitant et l'apprenti et/ou du salarié du site. Deux réserves à incendie (une de 1 024 m<sup>3</sup> et l'autre de 4 700 m<sup>3</sup> soit un total de 5 724 m<sup>3</sup>), des extincteurs et des consignes de sécurité sont présents sur le site.

L'accès par les services de secours aux réserves à incendie est facilité par les surfaces stabilisées.

Les risques d'incendie par la foudre sont très faibles du fait de la présence de protection (disjoncteurs).

12 extincteurs à poudre polyvalente et 3 extincteurs à CO<sub>2</sub> sont présents sur le site.

Des vannes de barrage (gaz) sont mises en place.

### **Crise sanitaire :**

Les principaux risques sanitaires liés à la présence d'un élevage avicole, sont la contamination des volailles par des Salmonella ou l'influenza aviaire....

Les mesures suivantes prises sur l'élevage permettront de limiter les risques de contaminations des animaux :

- Un vétérinaire sanitaire sera chargé du suivi de l'élevage et assurera la mise en place d'un plan de prophylaxie
- Les personnes accédant aux bâtiments d'élevage effectueront un passage par un SAS sanitaire
- En fin de lot, les bâtiments d'élevage font l'objet d'un vide sanitaire, de procédures de nettoyage et de désinfection, permettant la mise en place du lot suivant dans de bonnes conditions sanitaires.
- Le site est dératé et désinsectisé régulièrement.
- Des mesures de biosécurité sont mises en place sur le site.

Le risque sanitaire pour les populations environnantes est faible. Pour la réussite économique de ce type d'élevage, une attention particulière est apportée à l'hygiène des volailles, des bâtiments et de leur environnement. L'accès est strictement réservé à Mr Franchet Romain, à l'apprenti et/ou au salarié, aux techniciens et aux vétérinaires chargés du suivi des volailles. Le risque de dissémination de pathogènes est donc restreint. Le plan d'épandage des déjections animales respectera toutes les prescriptions sanitaires, la distance et les conditions d'enfouissement afin de bénéficier au maximum du pouvoir épurateur du sol.

Dans l'état actuel des connaissances, les risques de cette installation sur la santé sont acceptables.



### **Risque de pollution :**

L'exploitation nécessite l'utilisation de certains produits dangereux à l'égard de l'environnement: produits sanitaires, carburants...

Afin de limiter les risques de pollution sur son exploitation, Mr Franchet Romain met en place les mesures suivantes :

- Stockage avec rétention des produits présentant un risque pour l'environnement,
- Stockage de produits sanitaires en quantité minimum dans des locaux techniques fermés et isolés,
- Stockage des produits dangereux (nettoyage, désinfectant, ...) dans des locaux spécifiques adaptés inaccessibles aux personnes étrangères à l'élevage,
- Les autres déchets générés par l'activité sont notamment les déchets organiques, d'emballages..., l'évacuation et le traitement des déchets sont prévus par des filières appropriées selon le type de déchets.
- La citerne à fuel est munie d'une double paroi.
- La citerne à azote liquide est munie d'un bac de rétention.

Sur le site d'exploitation, le risque de pollution sera maîtrisé et limité.

Les rejets du site sont collectés par des réseaux séparatifs :

- un réseau collectant les eaux pluviales qui sont dirigées et envoyées dans le milieu naturel ;
- les eaux usées sont stockées dans 2 fosses septiques et épandues sur terres agricoles suivant le plan d'épandage.

Concernant les risques de pollution par les effluents (fumier de volailles), les épandages suivent des pratiques respectueuses de l'environnement.

Les risques de contamination de la ressource en eau seront donc faibles.

Les principales sources d'énergie utilisées sont l'électricité et le gaz et occasionnellement le fuel. L'électricité est considérée faisant partie des énergies les moins polluantes et générant le moins d'impacts significatifs.

### **Risque d'explosion :**

Le risque d'explosion sur l'élevage peut être induit par la présence d'un mélange explosif et d'un point chaud. Les mesures prises par Mr Franchet Romain, afin de limiter toute explosion sur le site sont les suivantes :

- Bâtiments et installations conformes aux exigences réglementaires
- Vérifications périodiques des installations électriques par une entreprise agréée
- Entretien régulier permettant d'éviter toute accumulation de poussières

Par ces dispositions, le risque d'explosion sera limité sur le site d'élevage.

### **Risque routier :**

En ce qui concerne les transports et approvisionnements, l'établissement entraînera un trafic routier peu important et son impact reste limité. L'installation est située dans des secteurs peu fréquentés. Les routes empruntées sont essentiellement des routes départementales. Les engins roulants sont aux normes en vigueur (signalétique, habilitation des conducteurs). L'accès au site d'élevage se fait et se fera exclusivement par la route départementale n°955 suivi de la voie communale n°11.

### **Risque sonore :**

Sur le plan des nuisances sonores, le mode d'élevage génère un niveau sonore très faible. Les trois bâtiments volailles existants sont équipés d'une isolation phonique. Les principales nuisances par le bruit sont et seront générées par le trafic routier, une analyse fine montre que l'élevage entraînera au maximum le passage d'environ 27 camions de grande taille par mois. Il s'agit d'un trafic peu intensif.

**Risque olfactif :**

Sur le plan des nuisances olfactives (pollution de l'air), une ventilation dynamique est en place dans les trois poulaillers existants. Cette technique permet d'améliorer le renouvellement de l'air dans les bâtiments.

**Risque climatique :**

Les risques liés au climat sont faibles : l'installation n'est pas située dans une zone particulièrement à risque.

**Risque toxique :**

Le risque toxique lié à la présence de produits vétérinaires est limité : le local est conforme à la réglementation et maintenu fermé.

**Conclusions :**

Les consignes de sécurité et coordonnées téléphoniques des secours sont clairement affichées.

Mr Franchet Romain intègre dans sa gestion de l'exploitation les Meilleures Techniques Disponibles (MTD). Ce sont des techniques de travail considérées comme les plus efficaces pour atteindre un niveau général élevé de protection de l'environnement dans son ensemble.

L'éventuelle remise en état du site en cas de cessation d'activité sera réalisée conformément à la réglementation en vigueur.

Autant d'éléments qui approuvent la volonté de l'éleveur à intégrer son exploitation dans une démarche environnementale.

**L'étude des dangers permet d'identifier les risques majeurs présentés par l'exploitation de Mr Franchet Romain.**

**De nombreuses mesures de prévention et de protection seront apportées par Mr Franchet Romain.**

**Ces mesures, ainsi que la connaissance des risques, doivent permettre d'intervenir rapidement et efficacement en cas d'accident. Les risques seront donc maîtrisés et réduits au minimum sur le site.**

# Résumé non technique de l'hygiène et sécurité des travailleurs

---

Il s'agit pour l'éleveur de respecter des conditions élémentaires d'hygiène et de sécurité pour obtenir de bons résultats techniques. Pour cela, l'éleveur supprimera les risques liés aux volailles et à la gestion des fumiers avicoles en :

- limitant les personnes à entrer sur le site d'élevage, ce dernier est interdit à toute personne n'ayant pas l'autorisation de l'éleveur ;
- supprimant les vecteurs de transmission par une dératisation continuelle, une bonne gestion des cadavres qui sont mis dans une chambre froide avant exportation par une société d'équarrissage ;
- effectuant un vide sanitaire entre chaque lot et utilisant une tenue adaptée (combinaison, gants..) lors de manipulation des volailles ;
- manipulant les fumiers avec des outils adaptés (télescopique, chargeur...) et réalisant une exportation rapide des fumiers de volailles soit vers les tas aux champs soit par épandage direct au champ.

Par ailleurs, l'élevage avicole est source de production d'ammoniac et lors du chauffage des bâtiments, du monoxyde de carbone est émis.

Pour limiter la production d'ammoniac, l'éleveur préserve une litière sèche, et une bonne ventilation à l'intérieur des bâtiments avicoles permettant de supprimer la stagnation d'air vicié et évite une concentration en ammoniac.

Concernant la production de monoxyde de carbone, l'éleveur assure une vérification continuelle des radiants gaz et une attention particulière est portée lors du démarrage du chauffage (dans les premiers jours). On précisera que les trois bâtiments sont construits suivant la charte BEBC, limitant les consommations d'énergie.

On rappellera que l'atelier avicole est continuellement surveillé par l'éleveur avec l'appui de conseillers techniques spécialisés, ce qui permet de réagir rapidement et d'appliquer des mesures correctives dans le cas d'anomalies au niveau des élevages.

Dans tous les cas, Mr Franchet Romain s'engage à prévenir les autorités administratives compétentes en cas de soucis sanitaires particuliers et en cas d'accident du travail. Les numéros d'urgences sont affichés dans chaque SAS.

Une trousse de secours permettant d'assurer les soins de première urgence est disponible dans chaque SAS.

Les produits vétérinaires et les désinfectants sont stockés dans des locaux techniques fermés à clé et inaccessibles aux personnes étrangères à l'élevage.

Les personnes intervenant à l'intérieur des salles d'élevage se protégeront en portant des équipements adaptés et en réduisant la durée de leurs interventions.

Les tracteurs utilisés comportent des cabines fermées, les courroies sont équipées de caches et de cardans de protection.

L'élevage des volailles est effectué en bâtiments fermés. Il n'y a pas de risques de fuite des animaux. Par ailleurs le site est interdit aux personnes étrangères à l'élevage.

Le personnel intervenant dans les poulaillers, notamment lors du ramassage, est formé et porte un équipement approprié.

Le site est dératissé et désinsectisé régulièrement.

La cuve à fioul est munie d'une double paroi.

Les installations électriques sont réalisées conformément aux normes en vigueur et sont vérifiées tous les ans.

Les bâtiments sont équipés d'extincteurs à dioxyde de carbone et à poudre dans les SAS et de deux réserves d'incendie (capacité 1 024 m<sup>3</sup> et 4 700 m<sup>3</sup>).

## **PARTIE 2**

### **ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**

# I. Présentation générale

## 1-A Identification du demandeur

Le présent dossier concerne une demande d'autorisation d'exploiter un élevage de volailles suite à l'alternance d'espèces élevées. Le projet consiste à avoir la possibilité d'élever soit des poulets de chair ou soit des dindes dans les trois poulaillers existants sur le site « Thuy ». La demande porte sur un établissement de :

- soit 123 950 poulets légers (123 950 emplacements)
- soit 91 700 poulets standards (91 700 emplacements)
- soit 31 910 dindes lourdes (31 910 emplacements)
- soit 31 910 dindes et 61 700 poulets standards (93 610 emplacements) présentée

par : Mr Franchet Romain  
Thuy – 28 200 Marboué

Le statut juridique de cette exploitation est celui d'une entreprise individuelle (exploitation familiale). Le siège social est sur le site «Thuy».

Nom	Franchet Romain
Adresse	Thuy 28 200 Marboué
Siège social	Thuy 28200 Marboué
Forme juridique	Exploitation individuelle
Signataire de la demande	M. Franchet Romain
Code A.P.E.	0147Z
N° de SIRET	81999482300014
Personne chargée du suivi de dossier	M. Franchet Romain Tél : 02.37.44.13.77. / 06.29.15.29.62. Mail : franchet19@gmail.com

## 1-B Situation administrative actuelle

Actuellement, sur le site «Thuy», il y a un élevage de volailles de 30 000 dindes de chair exploité par Mr Franchet Romain et une exploitation céréalière exploitée par l'EARL Franchet (gérant unique M. Franchet Romain).

Ces deux structures (Mr Franchet Romain et l'EARL Franchet) se trouvent sur le même site mais ne sont pas exploités par la même forme juridique.

L'élevage de volailles est correctement déclaré et bénéficie :

- d'un récipissé de déclaration au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement en date du 11 juin 2010 pour un élevage de 29 670 animaux-équivalent (au nom de Franchet Philippe).
- d'un récipissé de déclaration au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement en date du 15 mars 2016 pour un élevage de 10 000 dindes médium soit 30 000 animaux-équivalents (au nom de Franchet Philippe).
- d'un récipissé de déclaration au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement en date du 15 mars 2016 pour un élevage de 10 000 dindes médium supplémentaire soit 30 000 animaux-équivalents (au nom de Franchet Romain).
- d'un récipissé de déclaration au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement en date du 14 octobre 2019 indiquant que Mr Franchet Philippe transmet son élevage de volailles à Mr Franchet Romain.
- d'un récipissé de déclaration au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement en date du 14 octobre 2019 pour un élevage de 30 000 dindes lourdes soit 105 000 animaux-équivalents.

Les récipissés sont présents en annexe 1.

# 1-C Présentation du projet

## 1-C-1 Motivations

### ‣ **Accroître les performances techniques et économiques**

M. Franchet a mené une réflexion sur la pérennité de son exploitation.

En faisant évoluer son atelier volailles (l'alternance de production de dindes et de poulets), Mr Franchet Romain va améliorer ses conditions sanitaires. Lorsqu'une seule espèce (en l'occurrence de la dinde) est élevée, on a l'installation à l'intérieur des bâtiments d'une forme de résistance à certains microbes. Le changement d'engraissement d'espèces va provoquer une rupture de la résistance de certains microbes. De ce fait, l'état sanitaire des animaux s'améliorera ainsi que les performances techniques et aussi économiques.

D'autre part, la possibilité de produire du poulet de façon « dérobé » permettra à Mr Franchet Romain d'augmenter son revenu de manière non négligeable. Cette technique permettra de conforter économiquement cette exploitation.

La réalisation de ce projet permettra donc d'améliorer les revenus grâce aux meilleures performances techniques.

La possibilité d'élever différentes espèces permettra un débouché garanti pour Mr Franchet Romain, qui sera sûr de vendre toutes les volailles qu'il produira. Le groupement de producteurs Clément Nutrition fournira les poussins ou les dindonneaux puis achètera les volailles engraisées.

### ‣ **Pérenniser une exploitation performante et viable**

Mr Franchet Romain a décidé de faire évoluer son élevage de volailles. L'outil de travail en volailles sera performant et permettra à Mr Franchet Romain de rester compétitif. La possibilité d'élever différentes espèces dans les bâtiments existants permet à M. Franchet Romain de conserver une entreprise viable pour en assurer une transmission plus facile.

Quatre études de faisabilité économique ont été réalisées par l'exploitant et le groupe Clément Nutrition pour confirmer la faisabilité du projet. Ces études ont révélé que l'exploitation de cet élevage de volailles serait rentable financièrement. Ce site d'élevage moderne et fonctionnel permettra de réaliser des marges avantageuses aussi bien en dindes qu'en poulet. Une synthèse est disponible en annexe 2.

Actuellement, Mr Franchet Romain assure un suivi technico-économique de son élevage de volailles grâce aux outils de suivi du groupement de producteurs. La maîtrise des coûts de production est une nécessité. Pour cette raison, Mr Franchet Romain met en œuvre les moyens et les techniques qui lui permettent d'obtenir, à tous les stades de la production, la productivité indispensable pour assurer la rentabilité de son élevage. A ce jour, les résultats techniques sont très corrects en dindes (supérieurs à la moyenne sachant que Mr Franchet Romain a trois bâtiments récents et donc dotés des dernières technologies).

La directive sur le bien-être animal sera respectée (poulets).

Ce projet permettra d'assurer un revenu stable. Les conditions de travail seront correctes. Les bâtiments étant récents permettront d'avoir un élevage de volailles performant.

### ‣ **Assurer une production pour les abattoirs proches du site d'élevage**

Cet élevage est situé à 24 km de l'abattoir de Droué où seront abattus les poulets et à 62 km de l'abattoir de Savigny sur Bray où sont abattues les dindes. Cet élevage récent fournira un approvisionnement à ces abattoirs. Les coûts de transport des volailles du site de production des volailles aux abattoirs seront faibles étant donné la faible distance qui les sépare. Le maintien des abattoirs de Droué et de Savigny sur Bray permet de garder un tissu social dans cette région où les entreprises sont peu nombreuses (Département du Loir et Cher).

C'est aussi un enjeu pour la filière avicole qui voit la production d'espèces en fonction du marché du moment. Cette exploitation doit rester un maillon fort de cette filière.

En conclusion, ce projet permettra :

- de conserver une exploitation viable,
- d'avoir un outil de travail performant,
- de maintenir la diversification des revenus en élevant différentes espèces,
- de bénéficier d'un contrat avec prix garantis suivant les espèces élevées,
- de respecter les normes du bien-être animal,
- de fournir des volailles à des abattoirs proches du site de production et donc de conserver des emplois dans cette région.

## **1-C-2 Caractéristiques du projet**

Concrètement, mon projet consiste à :

- Elever soit des poulets ou soit des dindes dans les trois poulaillers existants,
- Augmenter l'effectif dindes dans les bâtiments existants,
- Elever des poulets de façon « dérobée ».

Ce site de « Thuy » est éloigné du bourg de Marboué. Il est situé à l'Ouest voir Nord-Ouest du bourg de Marboué. L'élevage est desservi par la route départementale n°955 et la voie communale n°11 dit de Pontblossier.

Après projet, sur le site « Thuy », l'effectif maximum à un instant donné pourra être de :

- soit 123 950 poulets légers (123 950 emplacements)
- soit 91 700 poulets standards (91 700 emplacements)
- soit 31 910 dindes lourdes (31 910 emplacements)
- soit 31 910 dindes et 61 700 poulets standards (93 610 emplacements)

**Le maximum sera donc de 123 950 emplacements.**

L'élevage de volailles étant supérieur à 40 000 emplacements volailles, il est classé à la rubrique 3660.a au titre des installations soumises à la directive IED et devra donc respecter la Directive Européenne IED relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution.

La demande porte sur un établissement de 123 950 emplacements au maximum. Le rayon d'affichage de l'enquête publique est de 3 km.

Cet élevage respectera toutes les règles techniques prévues par les arrêtés ministériels du 27/12/2013, du 02/10/2015 et du 23/03/2017.

Les textes spécifiques qui imposent l'intervention d'une enquête publique dans la procédure autorisation des Installations Classées sont le Code de l'environnement et le décret n°77-1133 du 21/09/1977.

L'environnement immédiat est typique du Faux Perche. Le Faux Perche peut être considéré comme un territoire de transition entre Beauce et Perche. Mais ici, le parcellaire est plus resserré et l'habitat franchement dispersé.

Le relief se décline en un plateau incliné vers l'Est, c'est-à-dire la vallée du Loir.

Les fumiers de volailles produits par l'exploitation de Mr Franchet seront épandus sur les terres de :

- Mr Franchet Romain (superficie épandable : 163,35 hectares sur les communes de Dampierre sous Brou, Frazé et Marboué),
- Mr Didier Peyret (superficie épandable : 105,84 hectares sur les communes de La Chapelle du Noyer et Saint Denis Lanneray),
- La Ferme de Mondoucet (superficie épandable : 84,48 hectares sur la commune de La Chapelle du Noyer).



## 1-D Capacités techniques et financières

### ≡ Capacités techniques

	Diplômes	Expérience professionnelle
Franchet Romain	Bac Pro Agricole	11 ans en élevage avicole

L'élevage est suivi techniquement par Clémont Nutrition.

Synthèse des performances des derniers lots de dindes :

Critères	Mr Franchet Romain	Moyenne Clémont Nutrition
Gain moyen quotidien femelle	79,27 g/jour	79,02 g/jour
Gain moyen quotidien male	125,67 g/jour	121,90 g/jour
Indice de consommation	2,32	2,38
Perte	6,48 %	7,11 %
Marge au m2	24,22 €/m2	23,01 €/m2

Mr Franchet Romain présente des résultats techniques et économiques meilleurs que la moyenne des résultats du groupe Clémont Nutrition. Ces résultats sont le fruit de la technicité de Mr Franchet et la technologie mise en œuvre dans ces trois bâtiments existants.

Mr Franchet accompagne son apprenti dans son élevage de volailles pour le former au métier d'éleveur avicole.

### ≡ Capacités financières

L'exploitant s'est basé sur des études de faisabilité économique (voir en annexe 2), réalisées par le groupe Clémont Nutrition pour confirmer la faisabilité du projet.

Le projet n'occasionne aucun investissement.

En annexe 3, Mr Franchet Romain fournit son bilan et son compte de résultats.

Commentaire sur l'année 2021 :

Les produits augmentent (+40 094€) suite à la construction d'un poulailler le 01/03/2021. Vous avez une bande de dinde supplémentaire sur l'exercice.

Au niveau des charges :

Les charges opérationnelles restent constantes dans l'ensemble.

Les charges de structures sont en nette hausse par rapport à l'exercice dernier (+39 371€). Tous les postes de charges sont impactés. Cette hausse est principalement liée au nouveau poulailler.

L'EBE de l'exercice est de 71 680€ soit une augmentation de 21 957€.

Il couvre les annuités d'emprunts de 46 582€. Il reste donc 25 095€ de revenu disponible pour l'éleveur.

Les investissements représentent 326 100€ dont 6 500€ financés par une vente de matériel, 275 783€ d'emprunts et 121 780€ de subventions soit un autofinancement de 77 963€.

Le ration EBE/Produit Brut est de 35% alors que la moyenne du groupe est de 31%.

Le fonds de roulement est 45 936€. Il couvre 22% des charges de l'exercice. Cependant votre dossier ne comporte pas une année complète de prestation avec le nouveau poulailler pour faire face à la hausse des charges fixes.

## 1-E Nomenclature de l'installation : nature et volume des activités

La nomenclature des installations classées, prévue par l'article L. 511-2 du code de l'environnement était fixée, en application de l'article 40 du décret du 21 septembre 1977, par le décret du 20 mai 1953 dans son annexe I. Celui-ci a été modifié à de nombreuses reprises, notamment depuis 1992 et plus dernièrement par la publication du décret n° 2007-1467 du 12 octobre 2007 (JO du 16 octobre 2007) créant le livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement. La nomenclature des installations classées est désormais constituée par la colonne A de l'annexe à l'article R. 511-9 du code de l'environnement.

Désignation de la Rubrique	Numéro de la rubrique	Niveau d'activité		Classement A, DC, D, NC*	Rayon d'affichage en km	Exploitant
		Actuelle	Future			
Elevage intensif de volailles	ICPE n° 3660.a	30 000 places = 105 000 animaux-équivalents soumis à la rubrique 2111.2 des ICPE	123 950 places	A	3.0	Mr Franchet Romain
Gaz inflammables liquéfiés (stockage en réservoirs manufacturés)	4718.2	9.6 t	9.6 t	DC	/	Mr Franchet Romain
Papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues = paille	1530	1 171 m <sup>3</sup>	1 171 m <sup>3</sup>	DC	/	Mr Franchet Romain
Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires, grains ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables	2160	195 m <sup>3</sup> (stockage aliments pour les volailles) + 1 039 m <sup>3</sup> (stockage céréales)  => soit au total 1 234 m <sup>3</sup>	195 m <sup>3</sup> (stockage aliments pour les volailles) + 1 039 m <sup>3</sup> (stockage céréales)  => soit au total 1 234 m <sup>3</sup>	NC	/	Mr Franchet Romain + EARL Franchet
Combustion . 1 groupe électrogène de 110 kw . 6 geoss d'une puissance de 85 kw	2910	620 kw	620 kw	NC	/	Mr Franchet Romain
Loi iota	1110			D	/	Mr Franchet Romain
Loi iota	1120	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4364,6 m<sup>3</sup> pour les volailles</li> <li>• 35 m<sup>3</sup> pour traiter les cultures</li> <li>• entre 2 954 et 16 360 m<sup>3</sup> pour l'irrigation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4972,8 m<sup>3</sup> pour les volailles</li> <li>• 35 m<sup>3</sup> pour traiter les cultures</li> <li>• entre 2 954 et 16 360 m<sup>3</sup> pour l'irrigation</li> </ul>	D	/	Mr Franchet Romain + EARL Franchet
Loi iota	1310	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de prélèvement dans le cénomanien</li> <li>• Débit faible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de prélèvement dans le cénomanien</li> <li>• Débit faible</li> </ul>	NC	/	Mr Franchet Romain + EARL Franchet
Loi iota	2150	Rejet < à 1 ha	Rejet < à 1 ha	NC	/	Mr Franchet Romain

\*A : Autorisation, DC : déclaration avec contrôle périodique, D : Déclaration, NC : Non Classé

## 1-F Analyse des méthodes utilisées

### ≡ *Pourquoi et comment l'étude d'impact est réalisée*

Le projet de Mr Franchet Romain fait que son élevage sera une installation classée pour la protection de l'environnement, définie comme "une usine, un atelier, un dépôt, un chantier, et, d'une manière générale, une installation exploitée ou détenue par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peut présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, 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." (article L511-1 du Code de l'environnement).

L'élevage volailles passant le seuil des 40 000 emplacements (seuil de l'autorisation), il doit faire l'objet d'une autorisation, d'où l'étude d'impact. Comme toute étude d'impact, elle respecte le principe de proportionnalité, c'est-à-dire que l'étude est réalisée selon l'importance des impacts potentiels que peut avoir l'activité.

Les études d'environnement présentes dans le dossier ont été réalisées conformément :

- aux textes généraux relatifs à la prise en compte de l'environnement et à l'élaboration des études d'impact (loi du 10 juillet 1976 et décrets des 12 octobre 1977 et 25 février 1993),
- aux textes réglementaires spécifiques actuellement en vigueur (loi sur l'eau, loi sur le bruit, loi sur la qualité de l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie,...),
- aux circulaires, décrets et arrêtés correspondants, émanant des ministères concernés.

La prise en compte de l'évolution de la législation est assurée par une veille réglementaire concernant les problématiques d'environnement et de nuisances.

Comme le prévoit la réglementation, l'échelle d'analyse de l'étude d'impact est fonction de l'importance des aménagements.

Aussi, l'appréciation de l'impact sur l'Environnement des différentes composantes et modes de mise en valeur de cet élevage a été réalisée par référence à l'expérience acquise dans le traitement d'autres dossiers du même type.

La description des installations a été établie à partir des données collectées auprès :

- du constructeur des bâtiments : Le Triangle,
- du fournisseur et fabricant de matériels : Le Triangle,
- de l'intégrateur : LDC + Sanders Clément Nutrition,
- des prestataires de service intervenant sur l'exploitation de Mr Franchet Romain,
- de l'exploitant pour la description des tâches quotidiennes,
- de la Chambre d'Agriculture de l'Eure et Loir.

L'aire d'étude du scénario de référence a été déterminée en fonction de la sensibilité du secteur, de l'ampleur de l'activité et de l'importance de l'impact prévisible.

Le recueil des données nécessaires à :

- ✓ La caractérisation du scénario retenu et de son évolution probable,
- ✓ L'évaluation des effets de l'activité et leur cumul avec ceux d'autres projets,
- ✓ L'évaluation des effets des solutions de substitutions,
- ✓ La définition de mesures adéquates d'évitement, de compensation ou de réduction des inconvénients de l'activité,

ont mis en jeu différents moyens :

- **Parcours répété du terrain** (par Isabelle Loquet, conseillère spécialisée en bâtiments/Installations Classées et par Dominique Delaunay, conseiller spécialisé en agropédologie) pour une connaissance détaillée de celui-ci tout au long de la constitution du dossier. (Collecte de données : implantation des bâtiments existants, repérage des haies, des tiers, prospection des sols à la tarière, appréciation des risques environnementaux pour chaque parcelle d'épandage du fumier, ...).

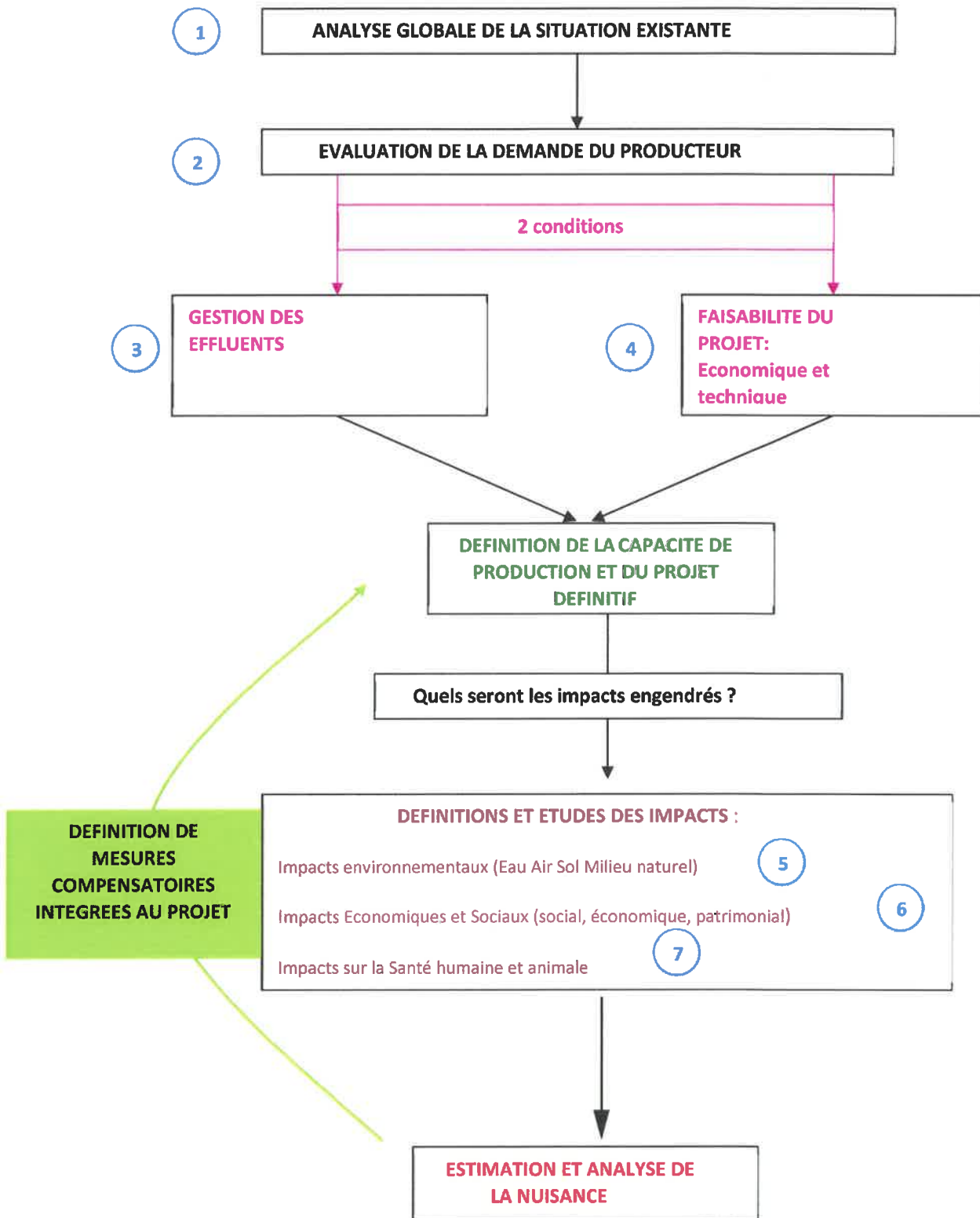
- **Enquêtes auprès des administrations et collectivités** et établissements publics divers, consultations de leurs publications (études, cartographies), contacts (courrier, téléphone) afin de compléter les données recueillies préalablement :

- o Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations (D.D.C.S P.P.) (1 réunion physique a eu lieu lors de la constitution du dossier)
- o Ministère de l'agriculture
- o Ministère de l'environnement et du développement durable
- o Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (D.R.E.A.L.)
- o Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (A.D.E.M.E.)
- o Agence Régionale de Santé (A.R.S.)
- o Direction Départementale du Territoire (D.D.T.) : Eure et Loir
- o Géoportail - carte IGN
- o Institut National de Veille Sanitaire (I.N.V.S)
- o Agence de l'eau : Loire Bretagne
- o Sage : Sage du Loir et sage Nappe de Beauce
- o Naïada
- o Centre Nationale de la Recherche Scientifique (C.N.R.S.)
- o Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.)
- o Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (I.N.S.E.E.)
- o Ministère de la Santé
- o Département de l'Eure et Loir
- o Météo France
- o Association Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail (A.F.S.S.E.T)
- o Ministère de la culture
- o Commission européenne (Best references en matière d'élevage définissant les Meilleures Techniques Disponibles).
- o Consultation de la mairie de Marboué,
- o Parc Naturel du Perche pour l'étude d'une Natura 2000,
- o DDT d'Eure et Loir : service Police de l'Eau pour le forage,
- o Guide des Paysages d'Eure et Loir,
- o CITEPA,
- o DDRM d'Eure et Loir,
- o Organismes professionnels, analyse de leurs études techniques et économiques, issues du retour d'expérience et de la recherche :
  - Institut Technique de l'Aviculture (ITAVI),
  - Ariporc
  - Institut de l'élevage,
  - Chambre d'Agriculture,
  - Comité d'Orientation pour des Pratiques Agricoles Respectueuses de l'environnement (CORPEN)
  - Institut National de la Recherche Agronomique (INRA)

Pour les études demandant des compétences particulières, il a été fait appel à des spécialistes : aspects zootechniques et économiques par le technicien du groupement de producteurs de volailles Clément Nutrition, étude financière par le centre de gestion.

## ≡ Méthodologie détaillée de l'élaboration de l'étude d'impact

Les numéros permettent de se reporter au document "matériels et méthodes" page suivante



## Matériels et méthodes utilisés

<b>1 ANALYSE GLOBALE DE LA SITUATION EXISTANTE</b>		
<b>METHODES</b>	<b>MOYENS</b>	<b>SUPPORTS OU DOCUMENTS REALISES OU FOURNIS</b>
Visite du site (diagnostic des bâtiments et de l'environnement immédiat du site)	extrait cadastral et carte IGN	PLAN DE SITUATION PLAN CADASTRAL au 1/2000 PLAN DE MASSE au 1/1000
Etude de la situation de l'exploitation avec réalisation d'un pré-bilan	Références CORPEN, documents graphiques existants	PRE BILAN CORPEN
<b>2 EVALUATION DE LA DEMANDE DU PRODUCTEUR</b>		
<b>METHODES</b>	<b>MOYENS</b>	<b>SUPPORTS OU DOCUMENTS REALISES OU FOURNIS</b>
Evaluation de la capacité financière (audit technico économique), des besoins de l'exploitation, des souhaits du producteur	Aspects zootechniques et économiques par les techniciens du groupement de producteurs de volailles Clément Nutrition, centre de gestion	COMPTE DE RESULTATS ET BILAN (ANNÉE 2020-2021) 4 ETUDES TECHNICO-ECONOMIQUES REALISEES PAR LE GROUPEMENT DE PRODUCTEURS CLEMENT NUTRITION Article (L181-27)
<b>3 GESTION DES EFFLUENTS</b>		
<b>METHODES</b>	<b>MOYENS</b>	<b>SUPPORTS OU DOCUMENTS REALISES OU FOURNIS</b>
Simulation d'un bilan azoté et phosphoré	Références CORPEN	ETUDE DE SOLS PAR UN AGROPEDOLOGUE DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE BILAN AZOTE ET PHOSPHORE
<b>4 FAISABILITE DU PROJET</b>		
<b>METHODES</b>	<b>MOYENS</b>	<b>SUPPORTS OU DOCUMENTS REALISES OU FOURNIS</b>
Etudes économiques	Appui du groupement de producteurs des experts comptables	COMPTE DE RESULTATS ET BILAN (ANNÉE 2020-2021) 4 ETUDES TECHNICO-ECONOMIQUES REALISEES PAR LE GROUPEMENT DE PRODUCTEURS CLEMENT NUTRITION

<b>5</b> <b><u>IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX</u></b>		
<b><u>METHODES</u></b>	<b><u>MOYENS</u></b>	<b><u>SUPPORTS OU DOCUMENTS REALISES OU FOURNIS</u></b>
<b>Etude concernant l'hydrogéologie</b>	Site naïade, site ARS, site agence de l'eau, Carte IGN, étude pédo + cartes pédologique, données qualité de l'eau, données de la DIREN, périmètres de captages d'eau potable, compatibilité par rapport aux SAGES et au SDAGE	ANALYSES D'EAU CARTES: CONTEXTE HYDROLOGIQUE PERIMETRE DE CAPTAGE NAPPE INTENSEMENT EXPLOITEE SAGES, SDAGE
<b>Etude concernant l'Air</b>	Normes d'émissions de particules et déclaration d'émissions polluantes	Rayon 500 M
<b>Etude concernant le milieu naturel</b>	Données DIREN	CARTES AVEC PERIMETRES ENVIRONNEMENTAUX
<b>6</b> <b><u>IMPACTS ECONOMIQUES ET SOCIAUX</u></b>		
<b><u>METHODES</u></b>	<b><u>MOYENS</u></b>	<b><u>SUPPORTS OU DOCUMENTS REALISES OU FOURNIS</u></b>
<b>Etude concernant les aspects patrimoniaux</b>	Données monuments historiques, données sites inscrits et classés, données conseil général concernant aspects paysagers (ouvrage guide des paysages d'Eure et Loir)	LOCALISATION DES SITES INSCRITS ET CLASSES INSERTION PAYSAGERE DES BATIMENTS EXISTANTS
<b>Etude concernant les aspects économiques et sociaux</b>	Recensement agricole et communal activités exercées par les exploitants	CARTE DES ACTIVITES ECONOMIQUES DANS UN RAYON DE 3 KM
<b>7</b> <b><u>IMPACTS SUR LA SANTE</u></b>		
<b><u>METHODES</u></b>	<b><u>MOYENS</u></b>	<b><u>SUPPORTS OU DOCUMENTS REALISES OU FOURNIS</u></b>
<b>Etude des pathologies humaines et animales</b>	Données vétérinaires et médicales. Valeurs limites d'émissions des particules et composés chimiques. Charte sanitaire traçabilité de l'élevage, registre d'élevage et suivi de l'alimentation	CARTE DE ZONE D'EXPOSITION 300 M ET 3 KM

NB :

L'appréciation de l'impact sur l'Environnement des différentes composantes et modes de mise en valeur de cet élevage a été réalisée par référence à l'expérience acquise dans le traitement d'autres dossiers du même type et également par la prise en compte d'un ensemble de textes et documents traitant des questions à étudier.

L'étude agropédologique se décompose en 2 volets : pédologique et agronomique. Il y a eu 5 jours de terrain (170 sondages pour la prospection des sols, appréciation des risques environnementaux pour chaque parcelle, rencontre avec le pétitionnaire). La partie au bureau a consisté à la rédaction de l'étude, analyse des données, cartographie.

La rédaction de l'étude d'impact est proposée par les conseillers spécialisés soit en bâtiments/installations classées soit en agronomie de la Chambre d'Agriculture d'Eure et Loir au pétitionnaire. Les points plus sensibles relevés après analyse ont été traités par de nombreux échanges avec le pétitionnaire (courriers, appels téléphoniques, réunions au bureau ou sur le site, relecture du dossier et signature par le pétitionnaire après correction).

### ≡ **Difficultés**

Description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées pour réaliser l'étude

Article R122-5 (modifié par Décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 – art.1)

La difficulté repose dans le fait de trouver des méthodes normalisées et transposables au projet. De plus, le contenu de l'étude d'impact doit être ajusté à la sensibilité des milieux et aux impacts potentiels du projet sur l'environnement ou la santé humaine.

On ne dispose pas toujours de données récentes, certaines sont en cours de réactualisation.

Les limites sont celles des connaissances scientifiques actuelles.



## II. Analyse de l'état initial de la zone et des milieux

### 2-A Présentation de l'exploitation agricole

<b>Nom</b>	: Franchet Romain
<b>Adresse</b>	: Thuy 28 200 Marboué
<b>Siège social</b>	: Thuy
<b>Lieu du projet</b>	: Thuy
<b>N°tél</b>	: 06.29.15.29.62.
<b>N° SIRET</b>	: 81999482300014

Mr Franchet Romain travaille en production avicole sur un site d'élevage localisé sur la commune de Marboué (28) : site : Thuy ainsi qu'en production céréalière sous la forme juridique EARL Franchet.

Mr Franchet Romain est né le 09 juin 1986.

#### ≡ **Historique de l'exploitation**

- 2017... Installation de Monsieur Romain Franchet : création d'un atelier de de volailles de chair composé d'un bâtiment de 1 303,84 m<sup>2</sup> utiles accueillant 10 000 dindes situé au lieudit «Thuy» sur la commune de Marboué.
- 2018... Le 1 juillet 2018, Mr Franchet Philippe (père de Mr Franchet Romain) a transmis à son fils Mr Franchet Romain son bâtiment volailles de 1 303,84 m<sup>2</sup> utiles accueillant 10 000 dindes situé au lieudit «Thuy» sur la commune de Marboué.
- 2020... Mr Franchet Romain a construit un nouveau bâtiment avicole au même lieudit d'une surface de 1 377,75 m<sup>2</sup> utiles accueillant 10 000 dindes.
- 2020... Le 20 octobre 2020, l'EARL Franchet a été créée et exploite les terres situées dans le département d'Eure et Loir qui étaient exploitées à titre individuel au nom de Franchet Philippe. Le gérant unique de l'EARL Franchet est Mr Franchet Romain.
- 2022... Mr Franchet Romain projette d'élever soit des poulets ou soit des dindes dans les 3 bâtiments existants destinés aux volailles.

Le site actuel dispose de 3 poulaillers V.1, V.2 et V.3 totalisant une surface utile de 3 985,43 m<sup>2</sup>.

#### Mr Franchet Philippe dispose de deux récépissés pour l'atelier avicole.

- Récépissé en date du 11 juin 2010 pour un élevage de 29 670 animaux-équivalent.
- Récépissé en date du 15 mars 2016 pour un élevage de 10 000 dindes médium soit 30 000 animaux-équivalents.

#### Mr Franchet Romain dispose d'un récépissé pour l'atelier avicole.

- Récépissé en date du 15 mars 2016 pour un élevage de 10 000 dindes médium soit 30 000 animaux-équivalents.

#### Mr Franchet Philippe transmet son élevage à Mr Franchet Romain

- Récépissé en date du 14 octobre 2019 indiquant que Mr Franchet Philippe transmet son élevage de volailles à Mr Franchet Romain.

#### Mr Franchet Romain dispose d'un nouveau récépissé pour l'atelier avicole.

- Récépissé en date du 14 octobre 2019 pour un élevage de 30 000 dindes lourdes soit 105 000 animaux-équivalents.

Voir en annexe 1 l'ensemble des récépissés

**Le site du Thuy est soumis à déclaration au titre des installations classées sous la rubrique 2111.2**

➤ **Cet atelier est soumis à la nomenclature 4718.2 : stockage en réservoirs manufacturés de gaz inflammables liquéfiés.**

Sur le site d'exploitation du Thuy : 3 citernes de 3,2 tonnes sont existantes, le système est contrôlé et entretenu régulièrement limitant ainsi les risques de fuites de gaz.

Au total, il est stocké 9,6 tonnes de gaz sur le site.

➤ **Cet atelier est soumis à la nomenclature 1530. Mr Franchet Romain stocke 1 171 m3 de paille sur le site du Thuy. La paille est nécessaire au fonctionnement des bâtiments avicoles.**

➤ **Cet atelier n'est pas soumis à la nomenclature 2160.** L'exploitation de Mr Franchet Romain stocke au maximum 195 m3 d'aliments destiné aux volailles.

➤ **Cet atelier n'est pas soumis à la nomenclature 2910.** L'exploitation de Mr Franchet Romain utilise 6 geos d'une puissance de 85 kw chacune et occasionnellement 1 groupe électrogène de 110 kw.

➤ **Loi IOTA :**

▪ **Sondage, forage y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau. Rubrique 1110.**

Présence d'un forage sur le site d'exploitation. L'exploitation de Mr Franchet relève de la rubrique 1110 soumise à déclaration : une déclaration de forage a été effectuée le 15 novembre 2012 dans le but d'abreuver un élevage de volailles : voir annexe 4.

▪ **Prélèvements indépendants d'un cours d'eau et de sa nappe d'accompagnement. Rubrique 1120.**

- Si le volume total prélevé est supérieur à 10 000 m3/an mais inférieur à 200 000 m3/an : régime de déclaration

- Si le volume total prélevé est supérieur ou égal à 200 000 m3/an : régime d'autorisation  
L'exploitation de Mr Franchet Romain relève de cette rubrique 1120 puisqu'il existe un forage sur le site d'exploitation.

Mr Franchet dispose d'un forage où il est prélevé de l'eau destinée à l'atelier volailles, aux traitements des cultures et à l'irrigation.

Mr Franchet Romain dispose d'une mare d'une capacité de 4 700 m3. Cette mare sert de prélèvement pour l'irrigation. Cette mare reçoit :

- les eaux pluviales qui tombent dans la mare,
- des eaux pluviales provenant de gouttières et de cours,
- de l'eau provenant du forage.

Cette mare dispose d'un compteur volumétrique indiquant les quantités d'eau prélevées pour l'irrigation. Les volumes prélevés dans cette mare sont variables d'une année à l'autre en fonction du climat de l'année et de l'assolement en place (présence ou non de la culture de maïs).

En 2016 : 5 750 m3 d'eau ont été nécessaires pour irriguer les cultures (décomposition : 2 594 m3 d'eau proviennent du forage et 3 156 m3 proviennent des eaux pluviales).

En 2017 : 5 100 m3 d'eau ont été nécessaires pour irriguer les cultures (décomposition : 2 627 m3 d'eau proviennent du forage et 2 473 m3 proviennent des eaux pluviales).

En 2018 : 16 360 m3 d'eau ont été nécessaires pour irriguer les cultures (décomposition : 13 464 m3 d'eau proviennent du forage et 2 896 m3 proviennent des eaux pluviales).

En 2019 : 11 870 m3 d'eau ont été nécessaires pour irriguer les cultures (décomposition : 8 359 m3 d'eau proviennent du forage et 3 511 m3 proviennent des eaux pluviales)

En 2020 : 16 200 m3 d'eau ont été nécessaires pour irriguer les cultures (décomposition : 13 173 m3 d'eau proviennent du forage et 3 027 m3 proviennent des eaux pluviales)

En 2021 : 9 820 m3 d'eau ont été nécessaires pour irriguer les cultures (décomposition : 6 611 m3 d'eau proviennent du forage et 3 239 m3 proviennent des eaux pluviales)

Estimation de l'eau prélevée sur le forage :

En 2016 : 4 083 m<sup>3</sup> d'eau ont été prélevés au niveau du forage (1 454 m<sup>3</sup> pour les volailles, 2 594 m<sup>3</sup> pour l'irrigation et 35 m<sup>3</sup> pour le traitement des cultures)

En 2017 : 5 570 m<sup>3</sup> d'eau ont été prélevés au niveau du forage (2 908 m<sup>3</sup> pour les volailles, 2 627 m<sup>3</sup> pour l'irrigation et 35 m<sup>3</sup> pour le traitement des cultures)

En 2018 : 16 407 m<sup>3</sup> d'eau ont été prélevés au niveau du forage (2 908 m<sup>3</sup> pour les volailles, 13 464 m<sup>3</sup> pour l'irrigation et 35 m<sup>3</sup> pour le traitement des cultures)

En 2019 : 11 302 m<sup>3</sup> d'eau ont été prélevés au niveau du forage (2 908 m<sup>3</sup> pour les volailles, 8 359 m<sup>3</sup> pour l'irrigation et 35 m<sup>3</sup> pour le traitement des cultures)

En 2020 : 16 116 m<sup>3</sup> d'eau ont été prélevés au niveau du forage (2 908 m<sup>3</sup> pour les volailles, 13 173 m<sup>3</sup> pour l'irrigation et 35 m<sup>3</sup> pour le traitement des cultures)

En 2021 : 11 011 m<sup>3</sup> d'eau ont été prélevés au niveau du forage (4 365 m<sup>3</sup> pour les volailles, 6 611 m<sup>3</sup> pour l'irrigation et 35 m<sup>3</sup> pour le traitement des cultures)

Après la réalisation du projet, chaque année la consommation d'eau totale pour les volailles peut être estimée entre 3 810,6 et 4 972,8 m<sup>3</sup>/an.

On peut conclure qu'avant projet, Mr Franchet relève de la rubrique 1120 (régime de déclaration). Après projet, Mr Franchet relèvera de la rubrique 1120 (régime de la déclaration).

#### ▪ **Prélèvements en zone de répartition des eaux. Rubrique 1310.**

Le forage existant est localisé sur la commune de Marboué, commune classée en zone de répartition des eaux (ZRE).

Ce forage existant a été créé par le grand-père de Romain Franchet en 1978. Il a une profondeur de 48 mètres.

Dans le récapitulatif de l'ouvrage réalisé par le BRGM, on peut noter que ce forage est référencé dans le sénonien (craie à silex plus récente que le turonien). Le forage ne se trouve donc pas dans la couche du cénonien. Voir en annexe 5 la déclaration du forage.

Notons que le débit maximum de la pompe qui est installée est de 6 m<sup>3</sup>/heure.

En moyenne, il sera prélevé 13,65 m<sup>3</sup> par jour en journée pour l'atelier volailles soit un débit moyen de 1,14 m<sup>3</sup>/heure pour cet atelier volailles.

Pour l'irrigation, les prélèvements d'eau ne sont pas réguliers au cours de l'année.

On peut conclure que l'exploitation de Mr Franchet Romain ne relève pas de la rubrique 1310 comme le prélèvement ne sera pas réalisé dans le cénonien et que le débit est faible c'est-à-dire moins de 8 m<sup>3</sup>/heure.

#### ▪ **Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol. Rubrique 2150.**

Déclaration : supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha,

Autorisation : supérieure ou égale à 20 ha

Mr Franchet Romain : rejet < à 1 ha non classé.

#### ▪ **Conclusion**

Mr Romain Franchet installera un compteur dans le forage pour apprécier la quantité d'eau totale prélevée sur ce forage. De plus, ce forage est muni de 2 répartitions. Mr Romain Franchet installera un compteur sur la répartition destinée à l'atelier volailles et installera un compteur sur la répartition destinée à irriguer les cultures. Ces 2 compteurs permettront d'apprécier les quantités d'eau destinée à l'atelier volailles ainsi que celle destinée à l'irrigation. Mr Romain Franchet relèvera 1 fois par mois la quantité destinée à l'atelier volailles.

La surface de Mr Franchet est de 0 ha de S.A.U. (Surface Agricole Utile)

Les parcelles du plan d'épandage proviennent des parcelles mises à disposition par :

- L'EARL Franchet : 163,35 ha épandable
- Mr Didier Peyret : 105,84 ha épandable
- La Ferme de Mondoucet : 84,48 ha épandable

Les terres sont réparties sur 5 communes dans le département d'Eure et Loir : Dampierre sous Brou, Frazé, La Chapelle du Noyer, Marboué et Saint Denis Lanneray.

La surface est constituée de terres labourables.

☞ Voir plan du parcellaire au 1/ 25000<sup>ème</sup> pages suivantes

3 Poulailleurs existants

COMMUNE NOUVELLE D'ARROU

Châtillon-en-Dunois

MARBOUE

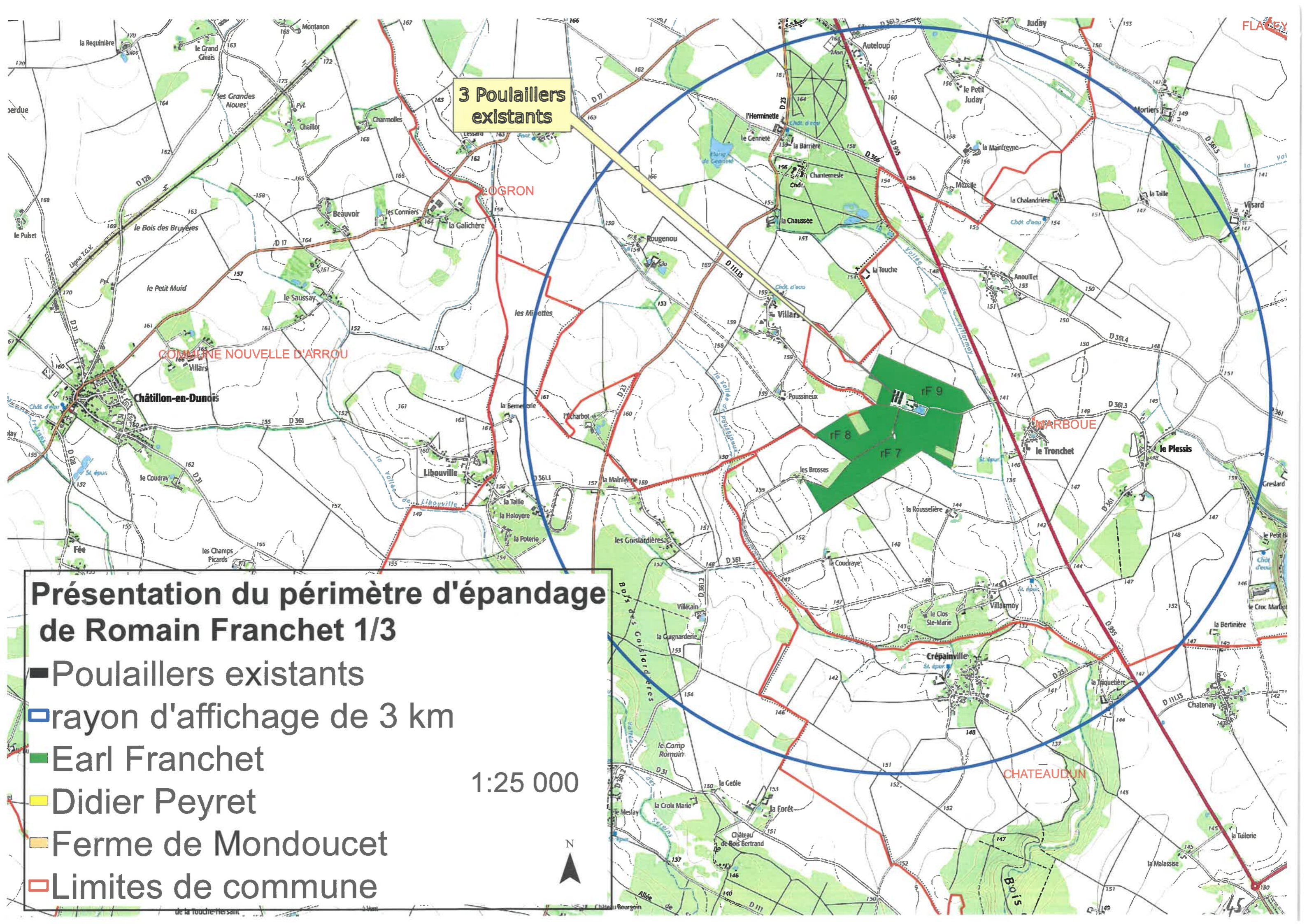
le Plessis

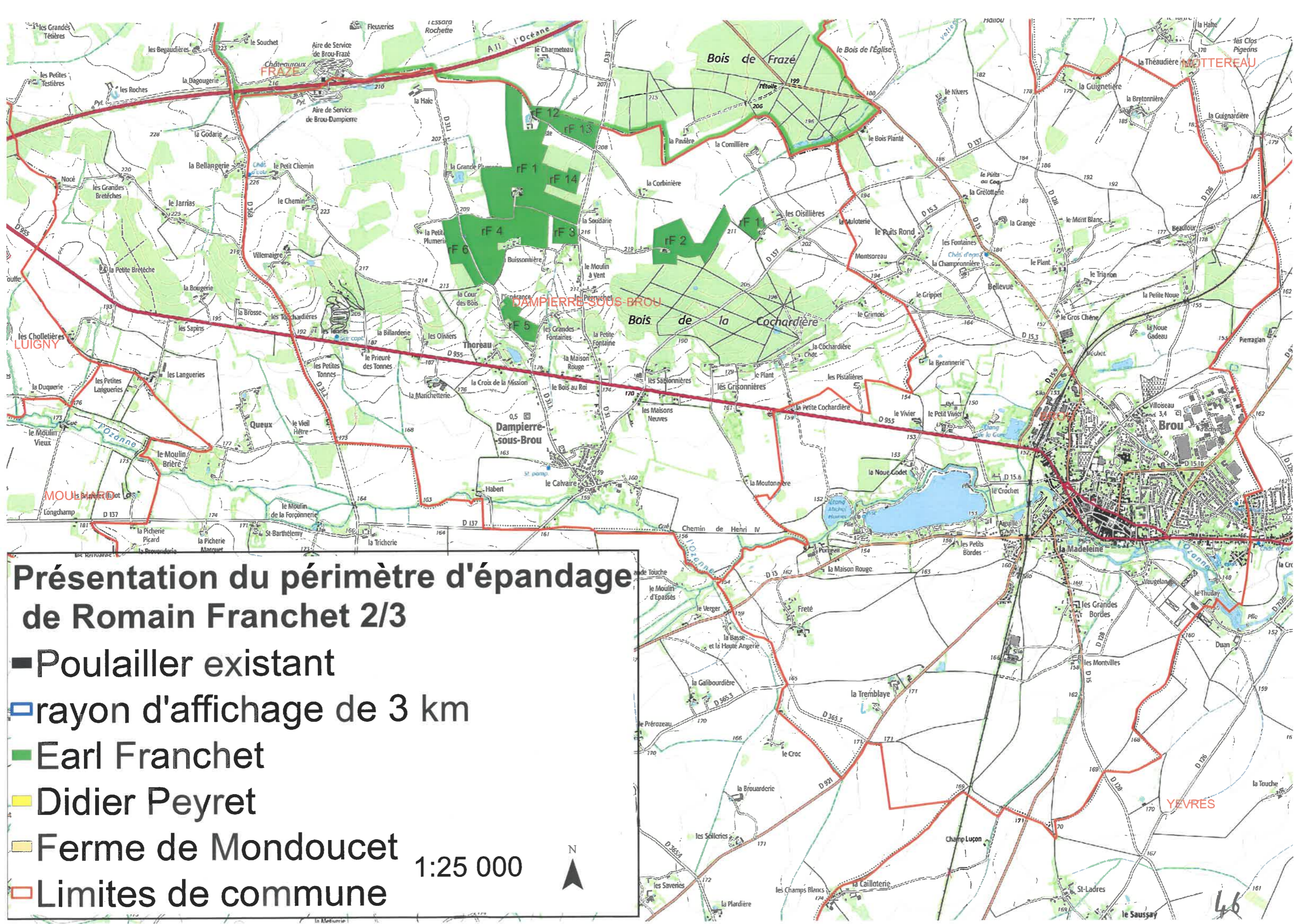
CHATEAUDUN

# Présentation du périmètre d'épandage de Romain Franchet 1/3

- Poulailleurs existants
- rayon d'affichage de 3 km
- Earl Franchet
- Didier Peyret
- Ferme de Mondoucet
- Limites de commune

1:25 000



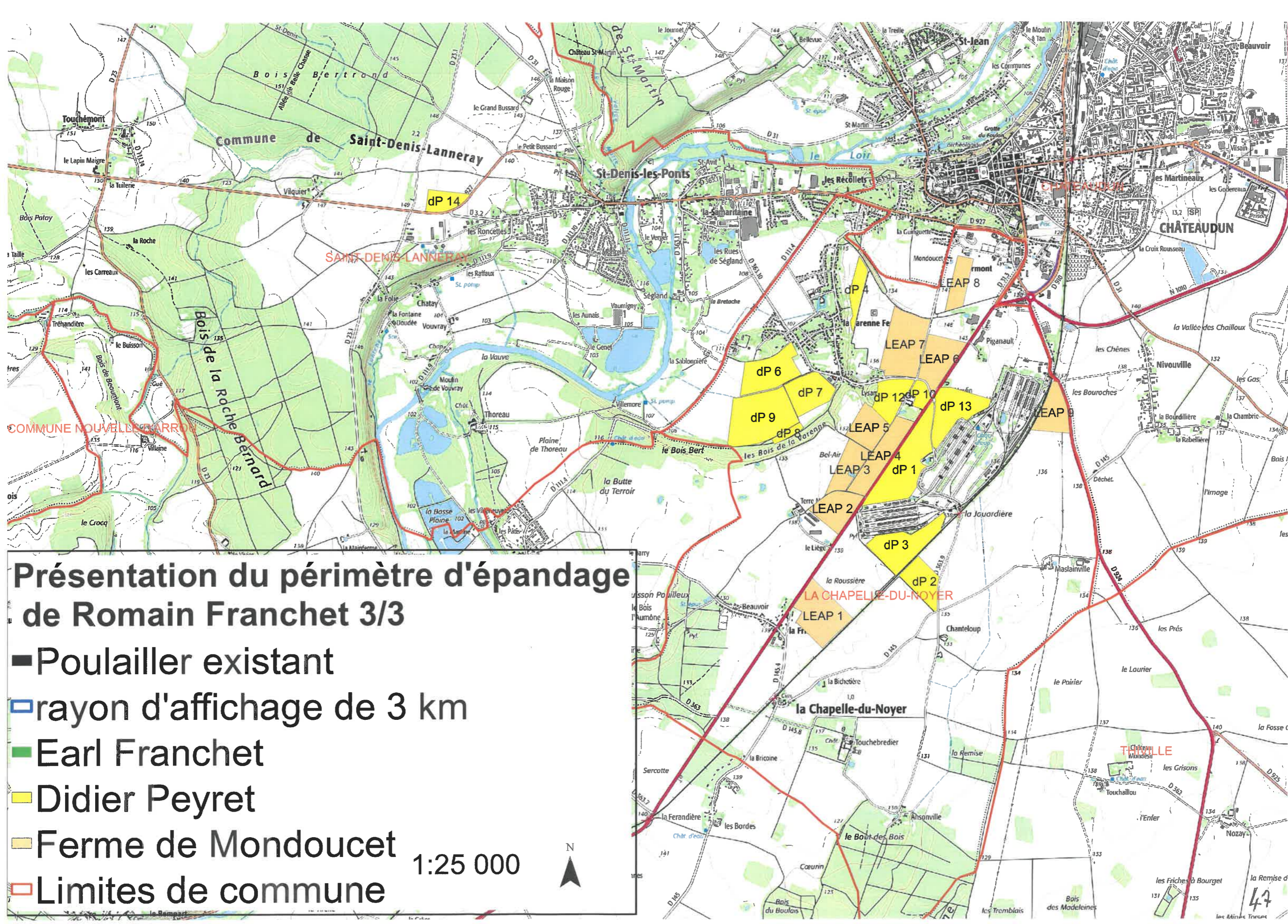


# Présentation du périmètre d'épandage de Romain Franchet 2/3

- Poulailler existant
- rayon d'affichage de 3 km
- Earl Franchet
- Didier Peyret
- Ferme de Mondoucet
- Limites de commune

1:25 000





# Présentation du périmètre d'épandage de Romain Franchet 3/3

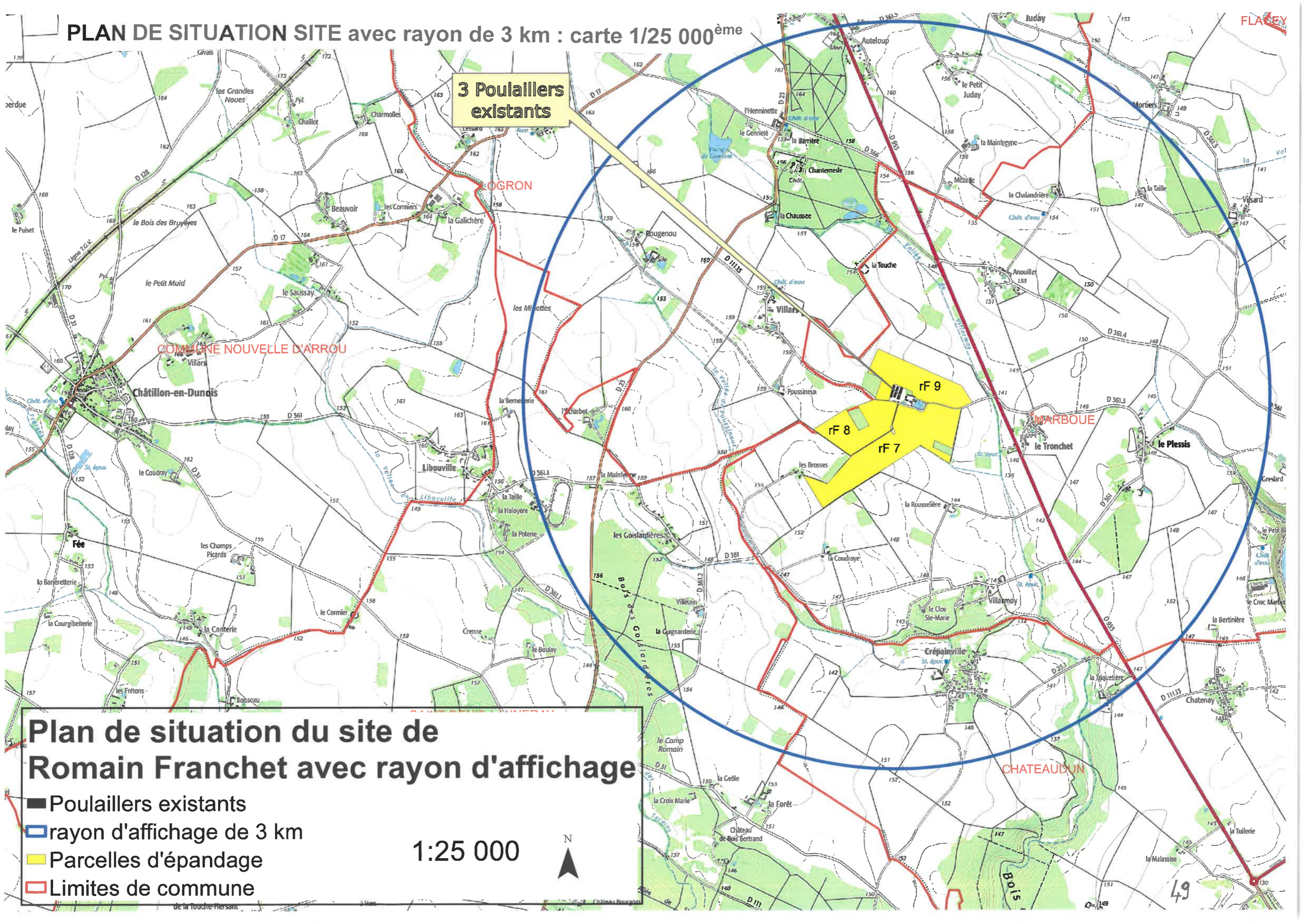
- Poulailier existant
  - rayon d'affichage de 3 km
  - Earl Franchet
  - Didier Peyret
  - Ferme de Mondoucet
  - Limites de commune
- 1:25 000

### ***Communes dans le rayon d'affichage***

Dans le rayon d'affichage de 3 km autour du site « Thuy » concerné par le projet, nous avons plusieurs communes : Châteaudun, Logron, Marboué, Saint Denis-Lanneray dans le département d'Eure et Loir.

Seules les parcelles d'épandage situées sur les communes de Dampierre sous Brou, Frazé et La Chapelle du Noyer dans le département de l'Eure et Loir ne se situent pas dans ce rayon d'affichage de 3 km autour du site.

# PLAN DE SITUATION SITE avec rayon de 3 km : carte 1/25 000<sup>ème</sup>



3 Poulailleurs existants

LOGNON

COMMUNE NOUVELLE D'ARROU

Châtillon-en-Dunois

MARBOUE

rF 9  
rF 8  
rF 7

## Plan de situation du site de Romain Franchet avec rayon d'affichage

- Poulailleurs existants
- rayon d'affichage de 3 km
- Parcelles d'épandage
- Limites de commune

1:25 000





## 2-B Les installations et bâtiments existants sur le site

L'élevage se trouve dans la partie Sud - Ouest du département d'Eure-et-Loir, au lieu-dit « Thuy » commune de Marboué, canton de Châteaudun et arrondissement de Châteaudun.

### ≡ *Présentation du site Thuy, siège social*

Dans cette partie seront traitées toutes les installations appartenant à Mr Franchet Romain et les installations appartenant à l'EARL Franchet puisque ces installations sont sur le même site.

L'exploitation est située en bordure de la route communale n°11 dit de Pontblossier.



*Vue générale vers l'est du site d'élevage « Thuy »*

*Vue prise de la route communale n°11 dit de Pontblossier en direction du hameau de Villars situé sur la commune de Logron.*

On distingue de gauche à droite : les trois poulaillers existants.



*Vue générale vers l'ouest du site d'élevage « Thuy »*

*Vue prise de la route communale n°11 dit de Pontblossier en direction du hameau du Tronchet situé sur la commune de Marboué*

On distingue de gauche à droite : les trois poulaillers existants.

- Un accès débouchant sur la route communale n°11 dit de Pontblossier permet d'accéder au site d'élevage volailles.

*Vue sur l'exploitation « Thuy » depuis l'entrée d'exploitation permettant d'accéder au site d'élevage volailles*



- Un autre chemin permet d'accéder au site de la ferme.



*Vue sur l'exploitation « Thuy » depuis l'entrée du chemin d'exploitation permettant d'accéder au site de la ferme*



Le site du Thuy est isolé du bourg.

Le site d'exploitation se situe d'un seul côté de la route.

Le premier voisin se situe à une distance d'environ 886 mètres du bâtiment volailles le plus proche :

à l'ouest, une résidence située à Poussineux sur la commune de Marboué est à 886 mètres du bâtiment V.3.

**Sur le site du Thuy, l'exploitation de Mr Franchet Romain comprend différents bâtiments :**

A l'heure actuelle, sur ce site du Thuy, Mr Franchet Romain exploite 16 bâtiments dont les numéros correspondent à ceux du plan cadastral ci-dessous.

Extrait cadastral  
Commune : Marboué  
Section : ZR  
Echelle : 1/2000<sup>e</sup>



\* Un local destiné à stocker le groupe électrogène (numéro 1 sur le plan de l'extrait cadastral) : 29,60 m<sup>2</sup>

Ses dimensions extérieures sont de 4,00 m de long pour 7,40 m de large.

Un pignon est collé à la maison d'habitation. Une façade est en tôle beige avec une porte de couleur bordeaux. L'autre façade est en tôle de couleur beige. L'autre pignon est en tôle de couleur blanche. La charpente est en bois. La toiture est composée de tôles de couleur bleu ardoise.



\* Une maison d'habitation appartenant à Mr et Mme Franchet Romain (numéro 2 sur le plan de l'extrait cadastral) : 205,35 m<sup>2</sup>

Ses dimensions extérieures sont de 22,90 m de long pour 7,50 m de large +12,00 ml x 2,80 ml

Les deux pignons sont collés à d'autres bâtiments. Les deux façades sont recouvertes d'un crépi blanc - beige et l'entourage des ouvertures est en briques. La charpente est en bois. La toiture est composée soit d'ardoises de couleur bleu ardoise soit de tuiles de pays de couleur rouge.



**\* Une dépendance (numéro 3 sur le plan de l'extrait cadastral) : 295,50 m<sup>2</sup>**

Ses dimensions extérieures sont de 39,40 m de long pour 7,50 m de large.

Un pignon est collé à la maison d'habitation. L'autre pignon et les deux façades sont recouverts d'un crépi beige et l'entourage des ouvertures est en briques. La charpente est en bois. La toiture est composée de tuiles de pays de couleur rouge.



**\* Un hangar pour stocker du matériel (numéro 4 sur le plan de l'extrait cadastral) : 361,57 m<sup>2</sup>**

Ses dimensions extérieures sont de 20,90 m de long pour 17,30 m de large.

Une façade et un pignon sont ouverts. L'autre pignon est collé à un bâtiment. L'autre façades est en tôle de couleur grise. La charpente est en bois. La toiture est composée de tôles de couleur grise.



**\* Un dépendance pour stocker une chambre froide, des cartons et des plastiques (numéro 5 sur le plan de l'extrait cadastral) : 89,60 m<sup>2</sup>**

Ses dimensions extérieures sont de 11,20 m de long pour 8,00 m de large.

Les 2 pignons sont soit en pierres ou soit en briques de couleur rouge. Une façade est collée à un bâtiment. L'autre façade est soit en briques ou soit en tôles de couleur grise. Les portes sont de couleur bordeaux. La charpente est en bois. La toiture est composée de tôles de couleur grise.



\* Un hangar stockant du matériel et où sont présents l'atelier et le stockage du fioul. (numéro 6 sur le plan de l'extrait cadastral) : 801,60 m<sup>2</sup>

Ses dimensions extérieures sont de 48,00 m de long pour 16,70 m de large.

Les façades et les pignons sont en tôles de couleur marron. La charpente est en métallique. La toiture est soit en tôles de couleur bleu ardoise ou soit en panneaux photovoltaïques de couleur bleu ardoise.



\* Une dépendance (numéro 7 sur le plan de l'extrait cadastral) : 50,40 m<sup>2</sup>

Ses dimensions extérieures sont de 8,40 m de long pour 6,00 m de large.

Une façade est collée à 1 bâtiment. L'autre façade est en briques de couleur rouge. Un pignon est en briques de couleur rouge avec au-dessus un bardage en tôle de couleur grise. L'autre pignon est en tôle de couleur grise avec une porte de couleur bordeaux. La charpente est en bois. La toiture est composée de tôles de couleur grise.



\* Une grange stockant des céréales (numéro 8 sur le plan de l'extrait cadastral) : 195,52 m<sup>2</sup>

Ses dimensions extérieures sont de 20,80 m de long pour 9,40 m de large.

Les façades sont recouvertes d'un crépi de couleur beige avec des portes de couleur bordeaux. Les pignons sont recouverts d'un crépi de couleur beige. Les entourages du bâtiment sont en briques de couleur rouge. La charpente est en bois. La toiture est composée de tuiles de pays de couleur rouge.



**\* Une grange stockant des céréales (numéro 9 sur le plan de l'extrait cadastral) : 195,52 m<sup>2</sup>**

Ses dimensions extérieures sont de 20,80 m de long pour 9,40 m de large.

Les façades sont recouvertes d'un crépi de couleur beige avec des portes de couleur bordeaux. Les pignons sont recouverts d'un crépi de couleur beige. Les entourages du bâtiment sont en briques de couleur rouge. La charpente est en bois. La toiture est composée de tuiles de pays de couleur rouge.



**\* Une dépendance (numéro 10 sur le plan de l'extrait cadastral) : 39,60 m<sup>2</sup>**

Ses dimensions extérieures sont de 6,60 m de long pour 6,00 m de large.

Les façades et les pignons sont recouverts d'un crépi de couleur beige. La charpente est en bois. La toiture est composée de tôles de couleur grise.



**\* Un garage (numéro 11 sur le plan de l'extrait cadastral) : 32,76 m<sup>2</sup>**

Ses dimensions extérieures sont de 3,90 m de long pour 8,40 m de large.

Un pignon est collé à un bâtiment. L'autre pignon est ouvert. Une façade est ouverte. L'autre façade est recouverte d'un crépi de couleur beige. La charpente est en bois. La toiture est composée de tôles de couleur grise.



\* Un garage (numéro 12 sur le plan de l'extrait cadastral) : 119,28 m<sup>2</sup>

Ses dimensions extérieures sont de 14,20 m de long pour 8,40 m de large.

Une façade est recouverte de crépi beige avec présence de porte en bois de couleur blanche. L'autre façade est recouverte de crépi de couleur beige. Les pignons sont recouverts de crépi de couleur beige. Les entourages du bâtiment sont en briques de couleur rouge. La charpente est en bois. La toiture est composée d'ardoises de couleur bleu ardoise.



\* Un hangar pour stocker du matériel et de la paille (numéro 13 sur le plan de l'extrait cadastral) : 601,2 m<sup>2</sup>

Ses dimensions extérieures sont de 36,00 m de long pour 16,70 m de large.

Les façades et les pignons sont en tôles de couleur marron. La charpente est en métallique. La toiture est soit en tôles de couleur bleu ardoise ou soit en panneaux photovoltaïques de couleur bleu ardoise.





\* Un bâtiment destiné à des volailles (numéro 14 sur le plan de l'extrait cadastral) :  
1 397,86 m<sup>2</sup> au sol

Ses dimensions extérieures sont de :

☞ 93,44 m de long pour 14,96 m de large.

Les façades et les pignons sont en tôles de couleur beige. La toiture est composée de tôles de couleur bleu ardoise ou de panneaux photovoltaïques. Les eaux pluviales sont envoyées dans le milieu naturel.





**\* Un bâtiment destiné à des volailles (numéro 15 sur le plan de l'extrait cadastral) :  
1 397,86 m<sup>2</sup> au sol**

Ses dimensions extérieures sont de :

≡ 93,44 m de long pour 14,96 m de large.

Les façades et les pignons sont en tôles de couleur beige. La toiture est composée de tôles de couleur bleue ardoise ou de panneaux photovoltaïques. Les eaux pluviales sont envoyées dans le milieu naturel.





\* Un bâtiment destiné à des volailles (numéro 16 sur le plan de l'extrait cadastral) :  
1 483,482 m<sup>2</sup> au sol

Ses dimensions extérieures sont de :

⇒ 96,33 m de long pour 15,40 m de large.

Les façades et les pignons sont en tôles de couleur beige. La toiture est composée de tôles de couleur bleu ardoise ou de panneaux photovoltaïques. Les eaux pluviales sont envoyées dans le milieu naturel.



\* Tableau récapitulatif des activités classées concernant l'exploitation de Mr Franchet Romain

Désignation de la Rubrique	Numéro de la rubrique	Niveau d'activité actuelle	Classement A, DC, D, NC*	Exploitant
Volailles, gibier à plumes (activité d'élevage, vente, ...)	ICPE n° 2111.2	30 000 dindes 105 000 animaux équivalents	D	Franchet Romain
Gaz inflammables liquéfiés (stockage en réservoirs manufacturés)	4718.2	9,6 t	DC	Franchet Romain
Papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues = paille de blé + paille de lin	1530	1 171 m <sup>3</sup>	DC	Franchet Romain
Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires, grains ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables	2160	195 m <sup>3</sup> (stockage aliments pour les volailles) + 1 039 m <sup>3</sup> (stockage céréales)  => soit au total 1 234 m <sup>3</sup>	NC	Franchet Romain + EARL Franchet
Combustion . 1 groupes électrogènes de 110 kw . 6 geoss d'une puissance de 85 kw	2910	620 kw	NC	Franchet Romain
Stockage de liquides inflammables (fuel, gasoil)	1430	8 m <sup>3</sup>	NC	Franchet Romain + EARL Franchet
Loi iota	2150	Rejet < à 1 ha	NC	Franchet Romain
Loi iota	1110		D	Franchet Romain
Loi iota	1120	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4364,6 m<sup>3</sup> pour les volailles</li> <li>▪ 35 m<sup>3</sup> pour traiter les cultures</li> <li>▪ entre 2 954 et 16 360 m<sup>3</sup> pour l'irrigation</li> </ul>	D	Franchet Romain + EARL Franchet
Loi iota	1310	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pas de prélèvement dans le cénomaniien</li> <li>▪ Débit faible</li> </ul>	NC	Franchet Romain

\*A : Autorisation, DC : déclaration avec contrôle périodique, D : Déclaration, NC : Non Classé

### ≡ **L'exploitation avicole de Mr Franchet Romain comprend trois bâtiments**

Dans cette partie seulement seront traitées les installations avicoles appartenant à Mr Franchet Romain.

☞ Site Thuy : voir plan cadastral page 69

Il y a 3 bâtiments qui servent de poulailler sur litière accumulée pour 30 000 dindes lourdes au maximum :

#### **Poulailler existant nommé V.1: 1 397,86 m<sup>2</sup> au sol**

La superficie extérieure du bâtiment existant est de 1 397,86 m<sup>2</sup>. Ce bâtiment est situé sur la parcelle ZR 12 et 33 sur la commune de Marboué.

Dimensions extérieures :

- 93,44 ml de long x 14,96 ml de large sur une hauteur de 5,00 m.

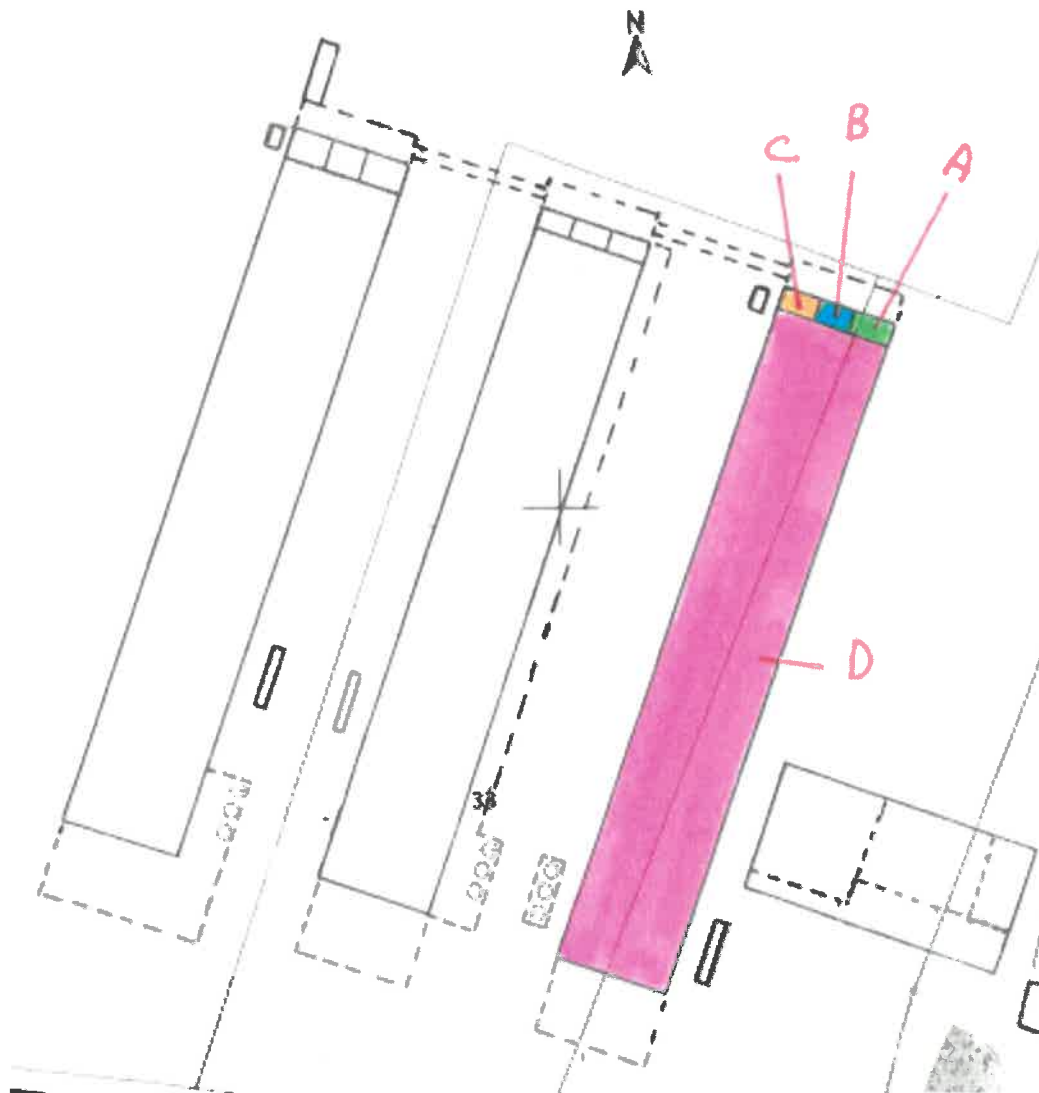
Une zone bétonnée de (10,00 ml x 15,00 ml) 150 m<sup>2</sup> est construite devant le pignon sud.

Une zone bétonnée de (4,00 ml x 15,00 ml) 60 m<sup>2</sup> est construite devant le pignon nord.

Ce bâtiment se décompose en 4 parties (voir plan de masse ci-dessous) :

- 14,85 m<sup>2</sup> de local technique (V.1A) (dimensions intérieures : 3,00 ml x 4,95 ml).
- 14,75 m<sup>2</sup> de porche (V.1B) (dimensions intérieures : 3,06 ml x 4,82 ml)
- 14,85 m<sup>2</sup> de SAS (V.1C) (dimensions intérieures : 3,00 ml x 4,95 ml).
- 1 303,84 m<sup>2</sup> de surface utilisée par les volailles de chair (V.1D) (dimensions intérieures : 89,92 ml x 14,50 ml).

Plan de masse  
Commune : Marboué  
Section : ZR  
Echelle : 1/1000<sup>ème</sup>



Les parois sont en panneaux isolants recouverts d'une tôle laquée de couleur beige gris (Ral 1019) et sont placées au-dessus d'une longrine en béton préfabriquée de couleur gris clair. Les pignons sont en panneaux isolants recouverts d'une tôle laquée de couleur beige gris (Ral 1019). Aussi, un porche est situé au milieu du pignon nord. Les bandes de rive métalliques sont de couleur grise. La charpente est métallique. La couverture est en tôles laquées ondulées de teinte ardoise (RAL 5008).

Le sol est bétonné.

Les volailles sont sur litière accumulée.

Les eaux pluviales issues des gouttières sont envoyées dans le milieu naturel.

La ventilation est de type dynamique : l'entrée d'air se fait sur un seul long pan par des ouvertures latérales protégées par des volets et l'air est extrait par le long pan opposé par des extracteurs latéraux.

Il y a 4 turbines ayant un débit de 40 000 m<sup>3</sup>/heure et 7 turbines ayant un débit de 11 000 m<sup>3</sup>/heure.

Une zone bétonnée de (7,00 ml x 1,20 ml) 8,40 m<sup>2</sup> est construite devant la façade est pour poser une citerne à gaz. Le chauffage nécessite une citerne de gaz de 3 200 kg. Elle permet le chauffage du bâtiment au moyen de 2 canons.

Une zone bétonnée de (9,00 ml x 3,00 ml) 27 m<sup>2</sup> est construite devant la façade ouest pour poser 3 silos d'aliments. Les aliments sont stockés dans ces 3 silos sur pieds. Deux silos ont une capacité de 25 m<sup>3</sup> chacun et un autre silo à une capacité de 15 m<sup>3</sup>.



Actuellement, il y a environ 22 164 dindes produites/an dans ce bâtiment.  
Le volume annuel de fumier de volailles est estimé à 195,6 tonnes/an.

### **Poulailler existant nommé V.2: 1 397,86 m<sup>2</sup> au sol**

La superficie extérieure du bâtiment existant est de 1 397,86 m<sup>2</sup>. Ce bâtiment est situé sur la parcelle ZR 33 sur la commune de Marboué.

Dimensions extérieures :

- 93,44 ml de long x 14,96 ml de large  
sur une hauteur de 5,00 m.

Une zone bétonnée de (10,00 ml x 15,00 ml) 150 m<sup>2</sup> est construite devant le pignon sud.

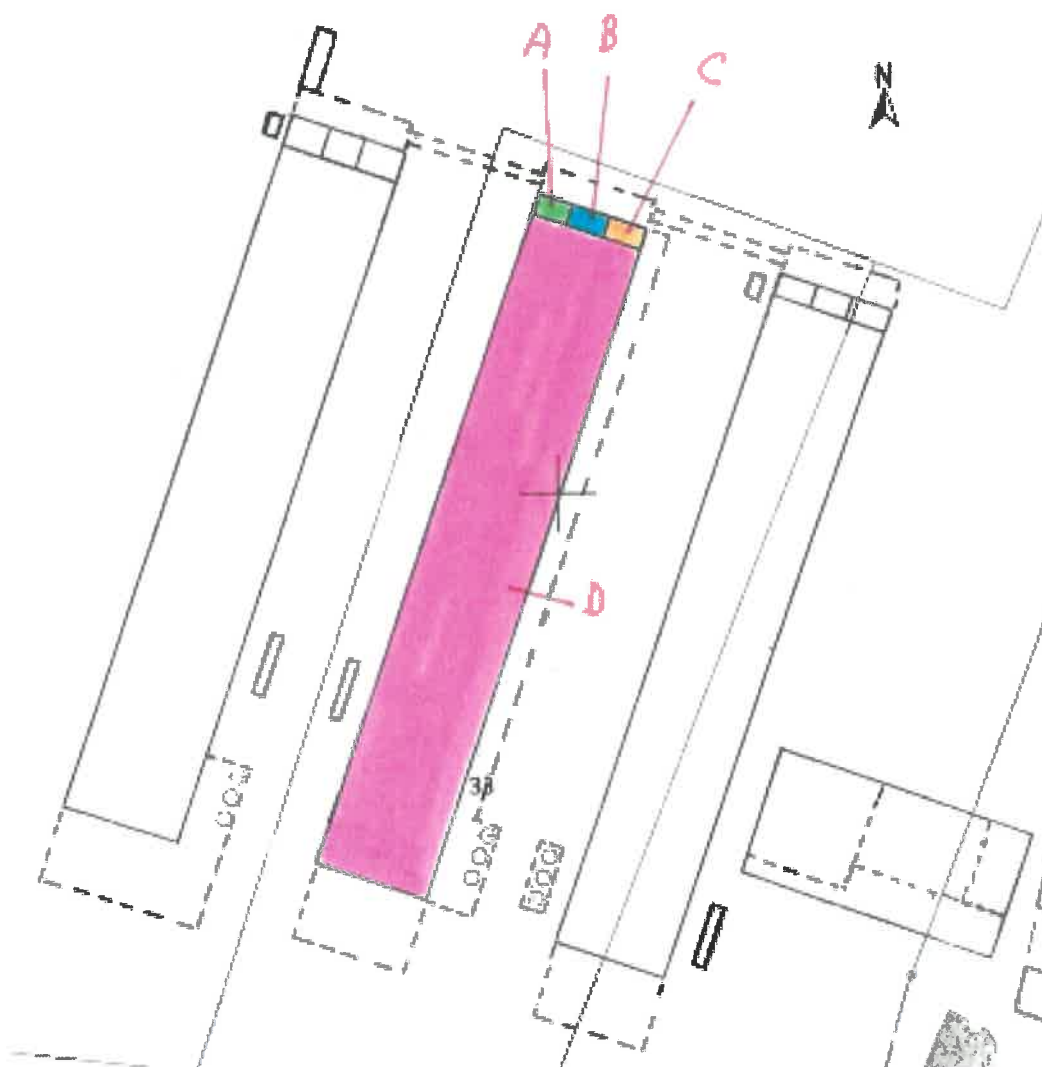
Une zone bétonnée de (93,44 ml x 3,00 ml) + (3 ml x 3 ml) 289,32 m<sup>2</sup> est construite devant la façade est.

Une zone bétonnée de (4,00 ml x 15,00 ml) 60 m<sup>2</sup> est construite devant le pignon nord.

Ce bâtiment se décompose en 4 parties (voir plan de masse ci-dessous) :

- 14,85 m<sup>2</sup> de SAS (V.2A) (dimensions intérieures : 3,00 ml x 4,95 ml).
- 14,75 m<sup>2</sup> de porche (V.2B) (dimensions intérieures : 3,06 ml x 4,82 ml).
- 14,85 m<sup>2</sup> de local technique (V.2C) (dimensions intérieures : 3,00 ml x 4,95 ml).
- 1 303,84 m<sup>2</sup> de surface utilisée par les volailles de chair (V.2D) (dimensions intérieures : 89,92 ml x 14,50 ml).

Plan de masse  
Commune : Marboué  
Section : ZR  
Echelle : 1/1000<sup>ème</sup>



Les parois sont en panneaux isolants recouverts d'une tôle laquée de couleur beige gris (Ral 1019) et sont placées au-dessus d'une longrine en béton préfabriquée de couleur gris clair. Les pignons sont en panneaux isolants recouverts d'une tôle laquée de couleur beige gris (Ral 1019). Aussi, un porche est situé au milieu du pignon nord. Les bandes de rive métalliques sont de couleur grise. La charpente est métallique. La couverture est en tôles laquées ondulées de teinte ardoise (RAL 5008).

Le sol est bétonné.

Les volailles sont sur litière accumulée.



Les eaux pluviales issues des gouttières sont envoyées dans le milieu naturel.

La ventilation est de type dynamique : l'entrée d'air se fait sur un seul long pan par des ouvertures latérales protégées par des volets et l'air est extrait par le long pan opposé par des extracteurs latéraux.

Il y a 5 turbines ayant un débit de 40 000 m<sup>3</sup>/heure et 6 turbines ayant un débit de 11 000 m<sup>3</sup>/heure.

Une zone bétonnée de (7,00 ml x 1,20 ml) 8,40 m<sup>2</sup> est construite devant la façade ouest pour poser une citerne à gaz. Le chauffage nécessite une citerne de gaz de 3 200 kg. Elle permet le chauffage du bâtiment au moyen de 2 canons.

Une zone bétonnée de (9,00 ml x 3,00 ml) 27 m<sup>2</sup> est construite devant la façade est pour poser 3 silos d'aliments. Les aliments sont stockés dans ces 3 silos sur pieds. Deux silos ont une capacité de 25 m<sup>3</sup> chacun et un autre silo à une capacité de 15 m<sup>3</sup>.



Actuellement, il y a environ 22 164 dindes produites/an dans ce bâtiment.  
Le volume annuel de fumier de volailles est estimé à 195,6 tonnes/an.

### **Poulailler existant nommé V.3: 1 483,48 m<sup>2</sup> au sol**

La superficie extérieure du bâtiment existant est de 1 483,48 m<sup>2</sup>. Ce bâtiment est situé sur la parcelle ZR 34 sur la commune de Marboué.

Dimensions extérieures :

- 96,33 ml de long x 15,40 ml de large sur une hauteur de 5,37 m.

Une zone bétonnée de (10,00 ml x 15,40 ml) 154 m<sup>2</sup> est construite devant le pignon sud.

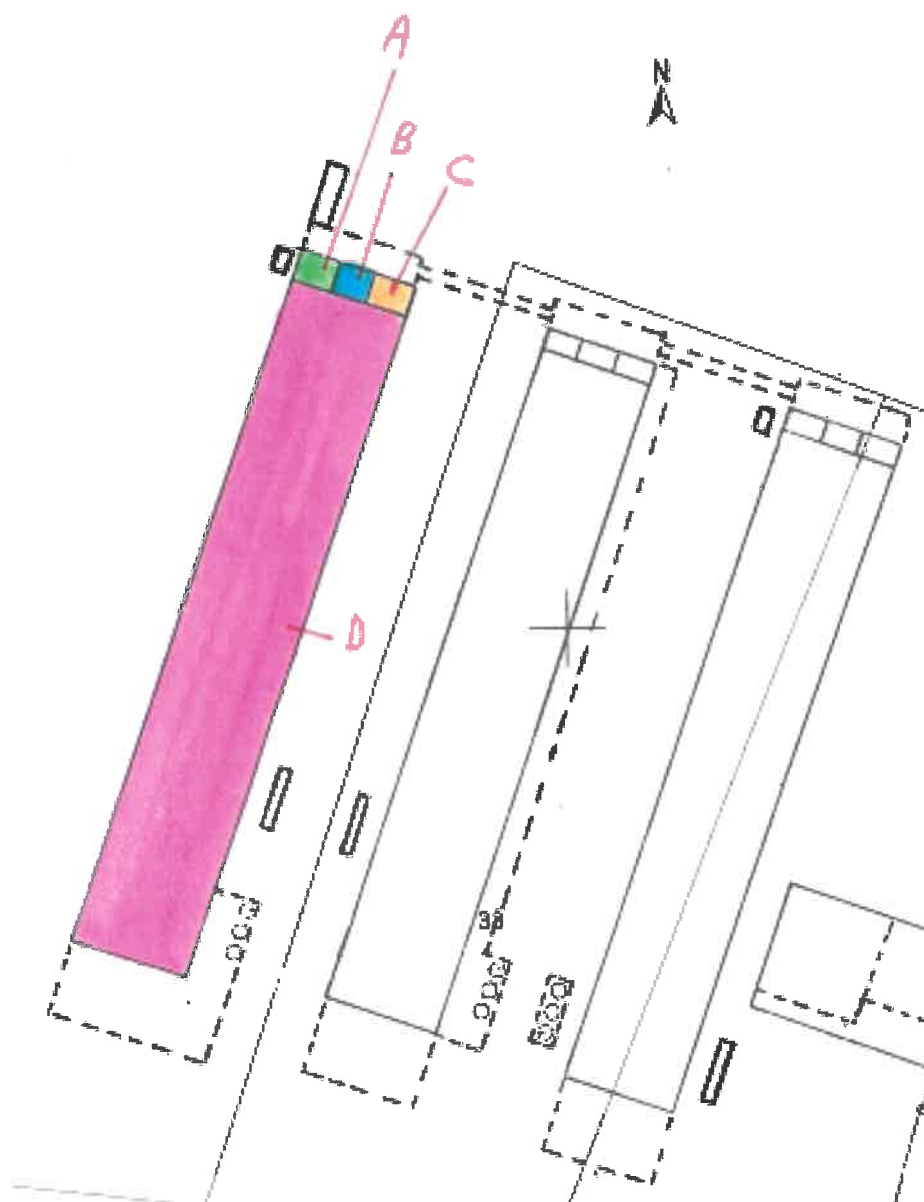
Une zone bétonnée de (12,00 ml x 3,00 ml) + (3 ml x 3 ml) 45 m<sup>2</sup> est construite devant la façade est.

Une zone bétonnée de (4,00 ml x 15,40 ml) 61,6 m<sup>2</sup> est construite devant le pignon nord.

Ce bâtiment se décompose en 4 parties (voir plan de masse ci-dessous) :

- 19,34 m<sup>2</sup> de SAS technique (V.3A) (dimensions intérieures : 3,93 ml x 4,92 ml).
- 20,40 m<sup>2</sup> de porche (V.3B) (dimensions intérieures : 4,08 ml x 5,00 ml).
- 19,33 m<sup>2</sup> de local technique (V.3C) (dimensions intérieures : 3,93 ml x 4,92 ml).
- 1 377,75 m<sup>2</sup> de surface utilisée par les volailles de chair (V.3D) (dimensions intérieures : 91,85 ml x 15,00 ml).

Plan de masse  
Commune : Marboué  
Section : ZR  
Echelle : 1/1000<sup>ème</sup>



Les parois sont en panneaux isolants recouverts d'une tôle laquée de couleur beige gris (Ral 1019) et sont placées au-dessus d'une longrine en béton préfabriquée de couleur gris clair. Des fenêtres sont présentes sur les façades. Les pignons sont en panneaux isolants recouverts d'une tôle laquée de couleur beige gris (Ral 1019). Aussi, un porche est situé au milieu du pignon nord. Les bandes de rive métalliques sont de couleur grise. La charpente est métallique. La couverture est en tôles laquées ondulées de teinte ardoise (RAL 5008).

Le sol est bétonné.

Les volailles sont sur litière accumulée.

Les eaux pluviales issues des gouttières sont envoyées dans le milieu naturel.

La ventilation est de type dynamique : l'entrée d'air se fait sur un seul long pan par des ouvertures latérales protégées par des volets et l'air est extrait par le long pan opposé par des extracteurs latéraux.

Il y a 6 turbines ayant un débit de 35 000 m<sup>3</sup>/heure et 6 turbines ayant un débit de 11 000 m<sup>3</sup>/heure.

Une zone bétonnée de (7,00 ml x 1,20 ml) 8,40 m<sup>2</sup> est construite devant la façade est pour poser une citerne à gaz. Le chauffage nécessite une citerne de gaz de 3 200 kg. Elle permet le chauffage du bâtiment au moyen de 2 canons.

Une zone bétonnée de (9,00 ml x 3,00 ml) 27 m<sup>2</sup> est construite devant la façade ouest pour poser 3 silos d'aliments. Les aliments sont stockés dans ces 3 silos sur pieds. Deux silos ont une capacité de 25 m<sup>3</sup> chacun et un autre silo à une capacité de 15 m<sup>3</sup>.



Trafic en voiture pour l'atelier volailles avant-projet :

Caractéristiques	Fréquence sur l'élevage de Mr Franchet Romain
Visite du vétérinaire	1 visite par an
Visite du technicien	1 visite tous les 15 jours

Trafic en camion pour l'atelier volailles avant-projet :

Caractéristiques	Fréquence sur l'élevage de Mr Franchet Romain
Livraison de dindonneaux	3 livraisons par an (3 heures/livraison)
Départ de dindes + dindons	50 semi-remorques par an (1 heure/semi-remorque)
Equarisseur	30 camions par an (15 minutes/passage)
Livraison d'aliment pour dindes	77 livraisons par an (30 minutes/camion)
Livraison de gaz	10 livraisons par an (30 minutes/livraison)

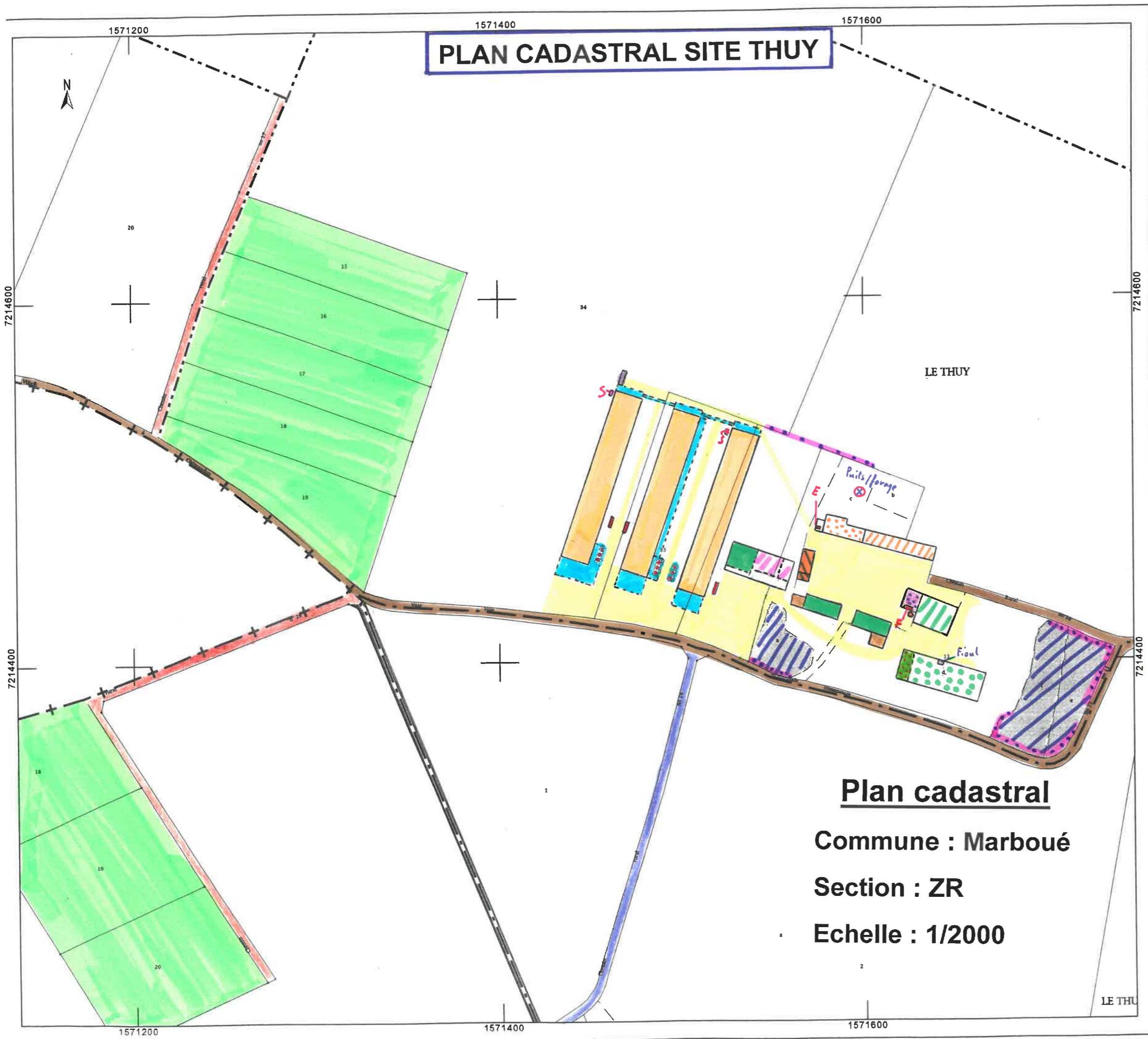
Trafic en tracteur pour l'atelier volailles avant-projet:

Caractéristiques	Fréquence sur l'élevage de Mr Franchet Romain
Tracteur pour le ramassage de paille	1 jour par an
Tracteur pour le curage	5 jours par an
Tracteur pour l'épandage	4 jours par an

Ces transports empruntent la route départementale n°955 puis la voie communale n°11. Le bourg de Marboué n'est pas traversé par les camions.

Situation actuelle

**PLAN CADASTRAL SITE THUY**



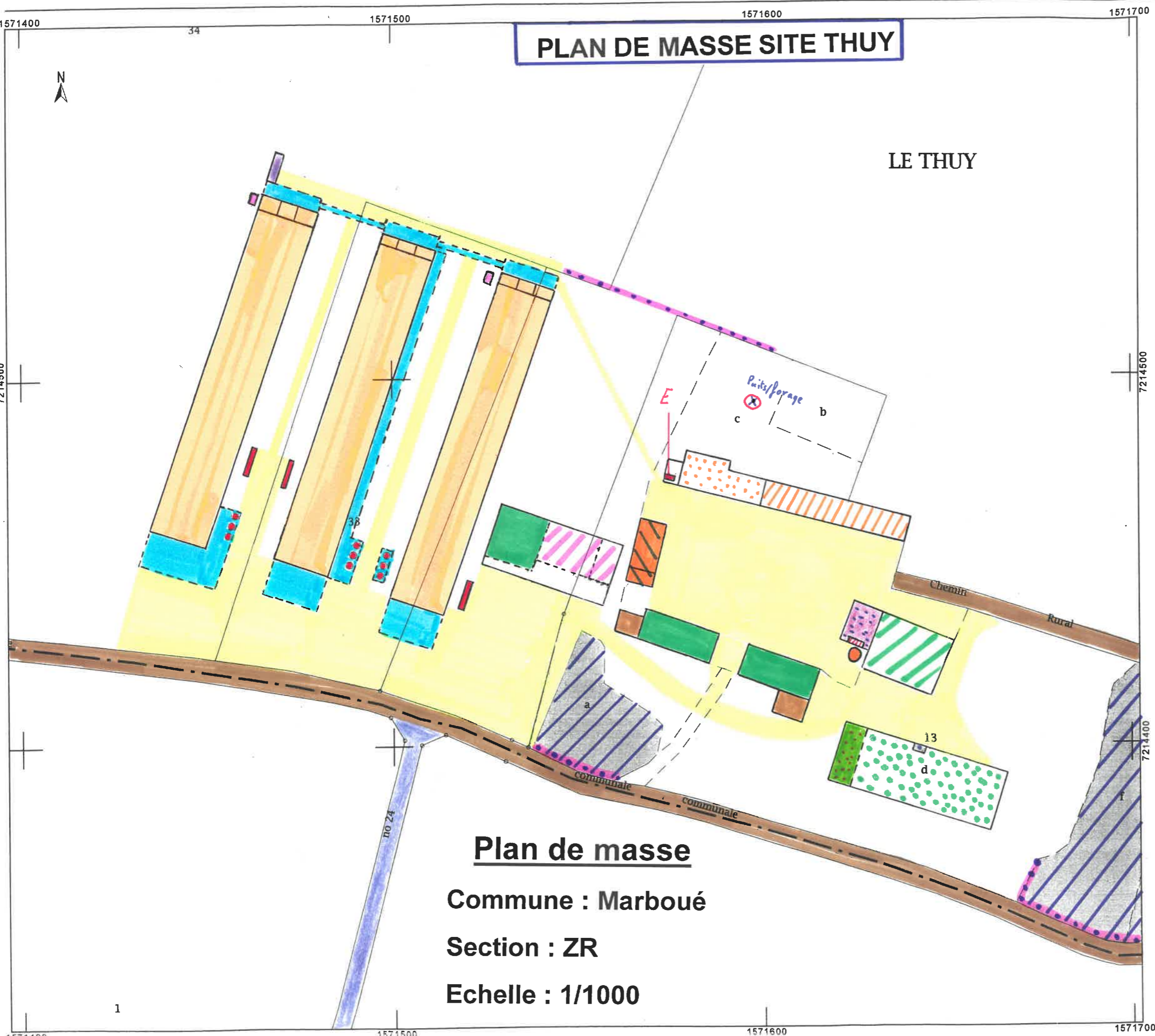
**Plan cadastral**  
**Commune : Marboué**  
**Section : ZR**  
**Echelle : 1/2000**

- \* Bâtiments appartenant à M Franchet (privé)
- //// dépendance
- ... maison d'habitation
- || garage
- \* Bâtiments appartenant à l'EARL Franchet
- /// bâtiment pour stocker du matériel
- stockage d'azote liquide
- ... bâtiment pour stocker du matériel + engrais solide
- stockage du foin
- atelier
- bâtiment pour stocker des céréales
- dépendance
- \* Bâtiments appartenant à M Franchet (exploitation)
- bâtiment volailles
- citerne à gaz en sol ou béton
- ... nids d'aliments volailles
- fosse septique
- /// bâtiments pour stocker de la paille
- local destiné aux salariés / aux apprentis
- F chambre froide
- ... dépendance pour stocker des déchets (carton, plastique...)
- E groupe électrogène
- \* Éléments
- ⊗ puits / forage
- /// mare
- chemins
- Voie communale goudronnée
- chemin rural pierre
- chemin rural en terre
- accès bétonné
- accès pierre
- ... haie existante
- bois

Situation actuelle

**PLAN DE MASSE SITE THUY**

LE THUY



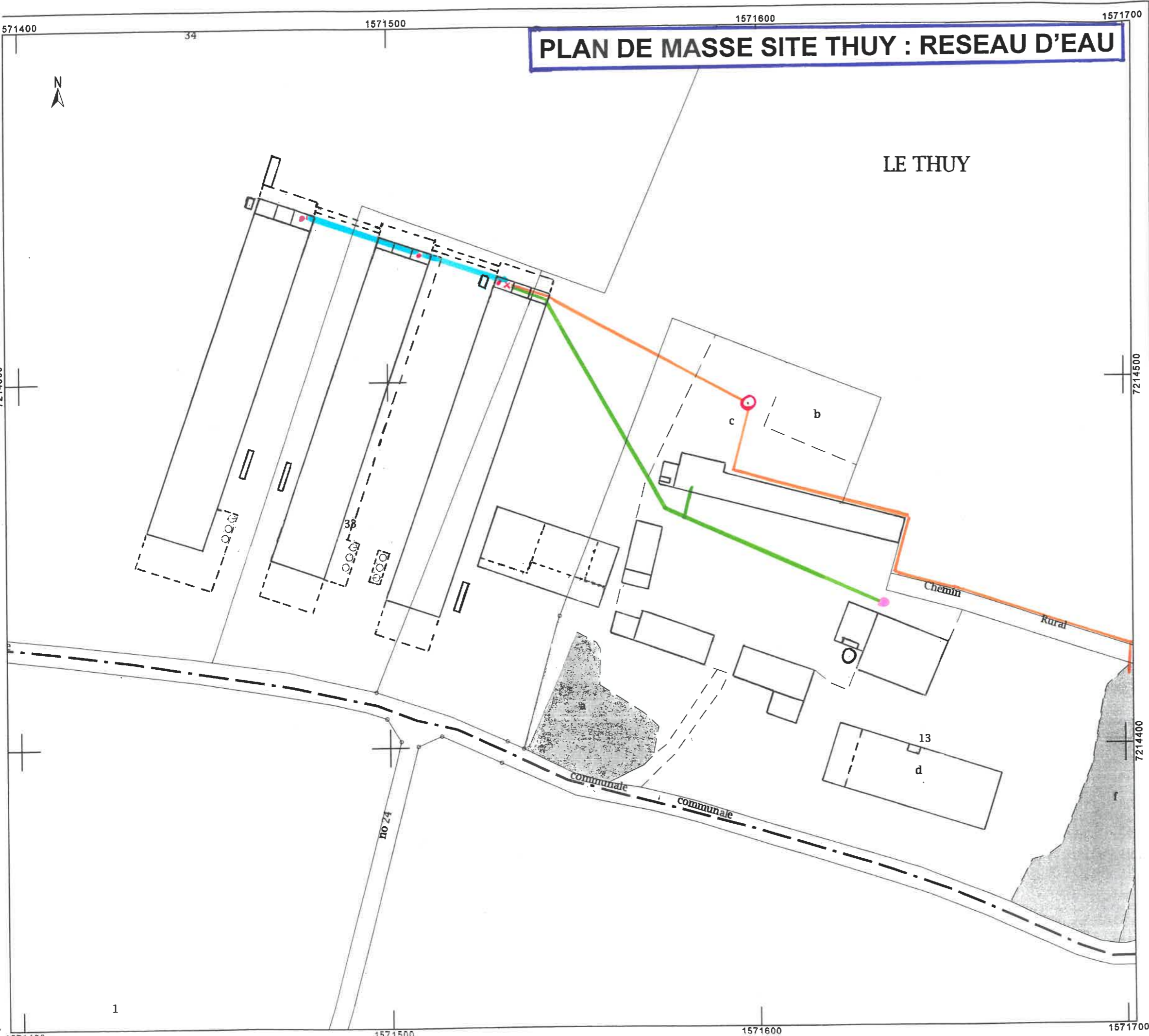
- \* Bâtiment appartenant à M. Franchet (privé)
- //// dépendance
- ... maison d'habitation
- /// garage
- \* Bâtiments appartenant à l'EARI Franchet
- /// bâtiment pour stocker du matériel
- stockage d'azote liquide
- ... bâtiment pour stocker du matériel temporaire solide
- stockage de foin
- atelier
- bâtiment pour stocker des céréales
- dépendance
- \* Bâtiments appartenant à M. Franchet (exploitation)
- bâtiment volaille
- a terre à gaz sur sols en béton
- ... sols pour aliments volaille
- fosse septique
- /// bâtiment pour stocker la paille
- local destiné aux solaires / appointis
- //// chambre froide
- ... dépendance pour stocker des déchets (carton, plastique)
- E group électrogène
- \* Eléments
- ⊗ puits / forage
- /// mare
- abandonnés
- Voie communale goudronnée
- chemin rural pierre
- abst chemin rural en terre
- accès bétonné
- accès pierre
- ... haie existante

**Plan de masse**  
 Commune : Marboué  
 Section : ZR  
 Echelle : 1/1000

# PLAN DE MASSE SITE THUY : RESEAU D'EAU

Eau

- compteurs d'eau général
- réseau d'eau enterré existant
- puits / forage existant
- réseau d'eau enterré existant
- × vanne d'arrêt
- compteurs d'eau royaux
- réseau d'eau enterré existant



## Plan de masse

Département : Eure et Loir

Commune : Marboué

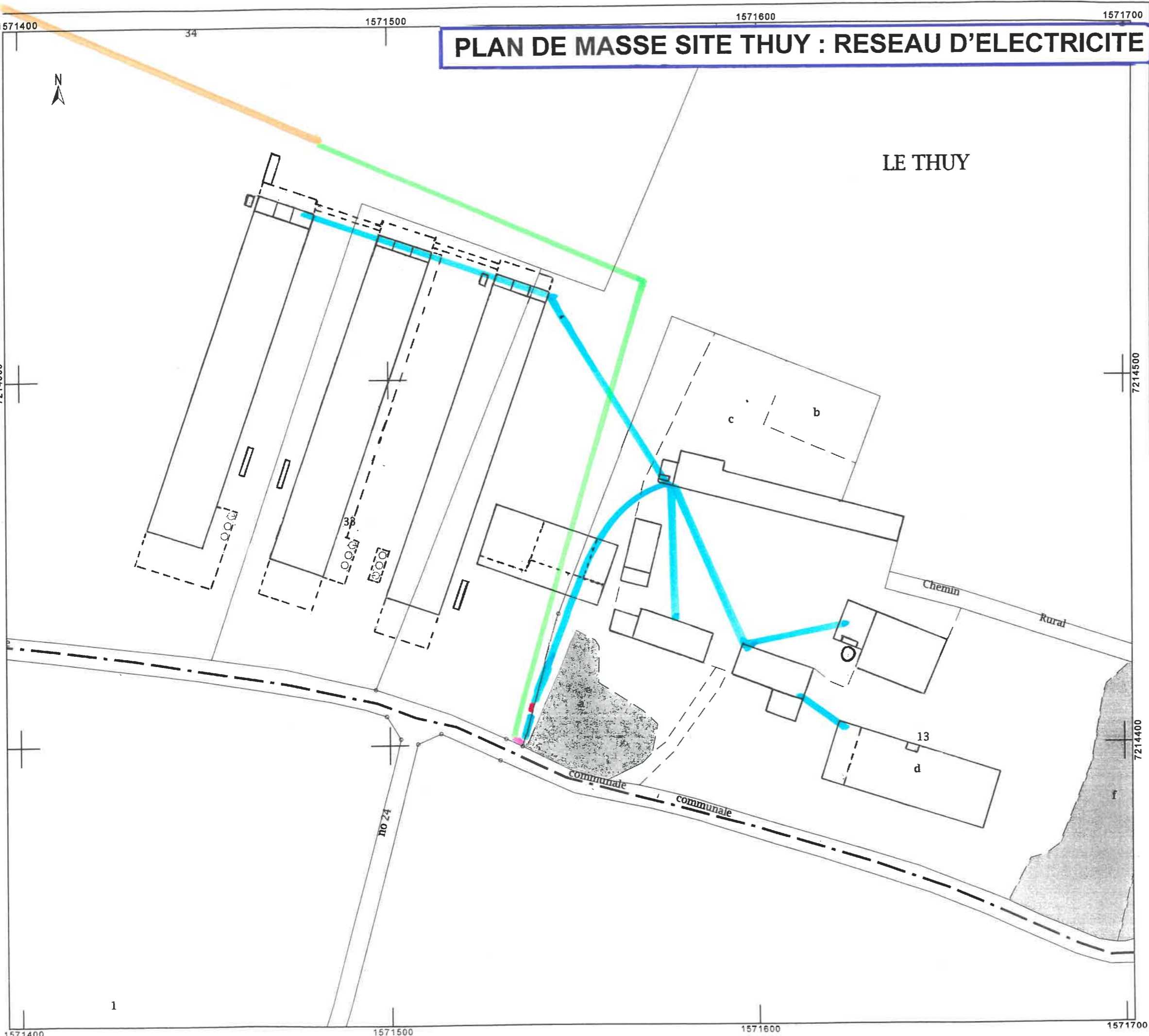
Section : ZR

Echelle : 1/1000

# PLAN DE MASSE SITE THUY : RESEAU D'ELECTRICITE

## Electricité

-  réseau électrique aérien
-  réseau électrique enterré existant
-  transformateur
-  compteur général = armure électrique
-  réseau électrique enterré existant



## Plan de masse

Département : Eure et Loir

Commune : Marboué

Section : ZR

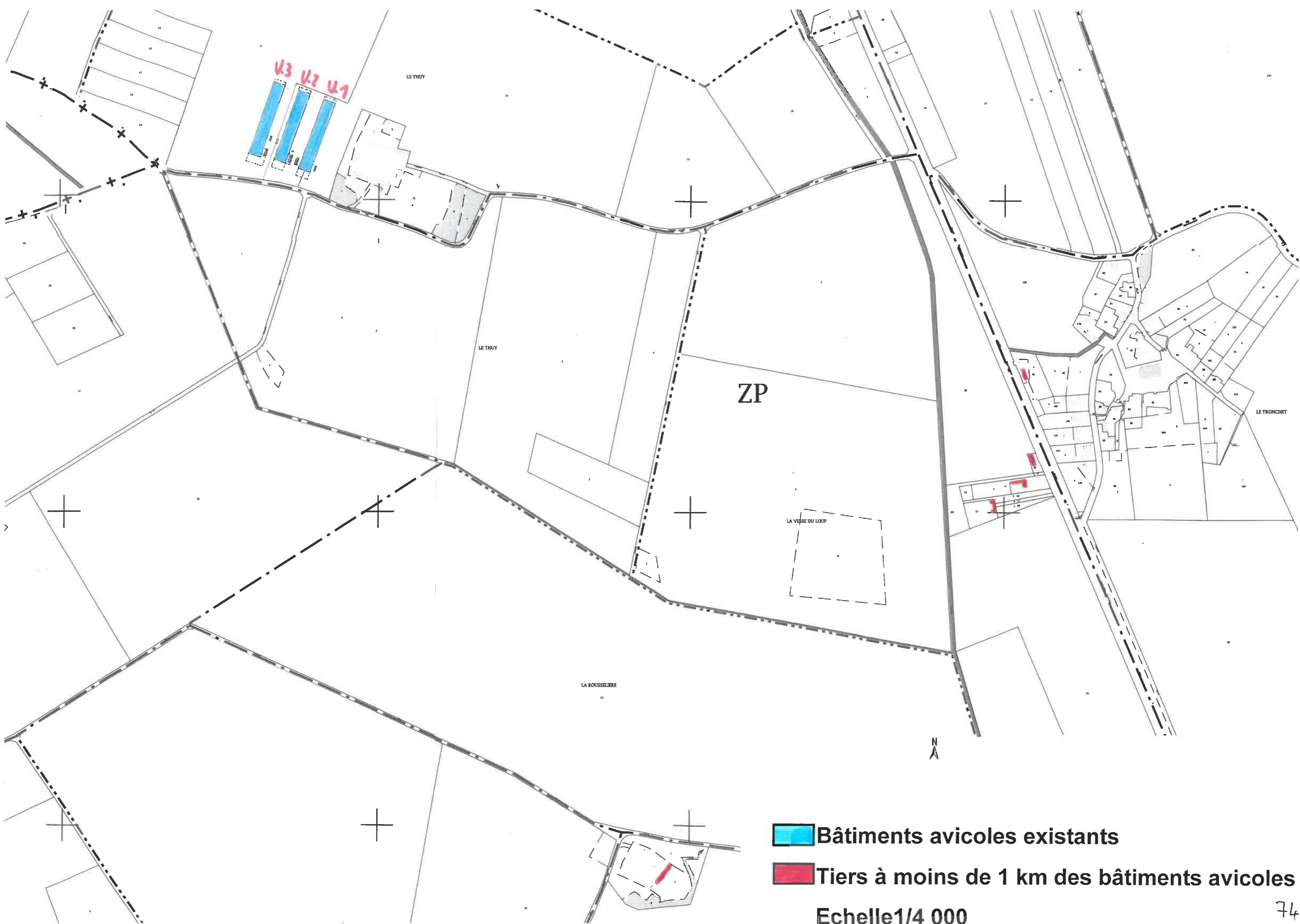
Echelle : 1/1000

Ci-dessous sont listées les habitations situées à moins de 1 km des 3 bâtiments existants :

- A l'ouest, une résidence située au lieudit Poussineux sur la commune de Marboué est à 886 mètres du bâtiment V.3.
- Au sud-ouest, une résidence située au lieudit Les Brosses sur la commune de Marboué est à 914 mètres du bâtiment V.3.
- Au sud-ouest, une résidence située au lieudit Les Brosses sur la commune de Marboué est à 942 mètres du bâtiment V.3.
- Au sud-ouest, une résidence située au lieudit Les Brosses sur la commune de Marboué est à 952 mètres du bâtiment V.3.
- Au sud-est, une résidence située au lieudit La Rousselière sur la commune de Marboué est à 998 mètres du bâtiment V.1.
- Au sud-est, une résidence située au lieudit Le Tronchet sur la commune de Marboué est à 940 mètres du bâtiment V.1.
- Au sud-est, une résidence située au lieudit Le Tronchet sur la commune de Marboué est à 962 mètres du bâtiment V.1.
- Au sud-est, une résidence située au lieudit Le Tronchet sur la commune de Marboué est à 976 mètres du bâtiment V.1.
- Au sud-est, une résidence située au lieudit Le Tronchet sur la commune de Marboué est à 984 mètres du bâtiment V.1.
- A nord-ouest, une résidence située à La Touche sur la commune de Marboué est à 974 mètres du bâtiment V.3.
- Au nord-ouest, une résidence située à Villard sur la commune de Logron est à 930 mètres du bâtiment V.3.
- Au nord-ouest, une résidence située à Villard sur la commune de Logron est à 974 mètres du bâtiment V.3.
- Au nord-ouest, une résidence située à Villard sur la commune de Logron est à 994 mètres du bâtiment V.3.

Voir les quatre pages suivantes la situation des bâtiments avicoles existants (V.1, V.2 et V.3) par rapport aux tiers situés à moins de 1 km.





U3 U2 U1

LE THUY

LE THUY

ZP

LA VESSE DU LOUP

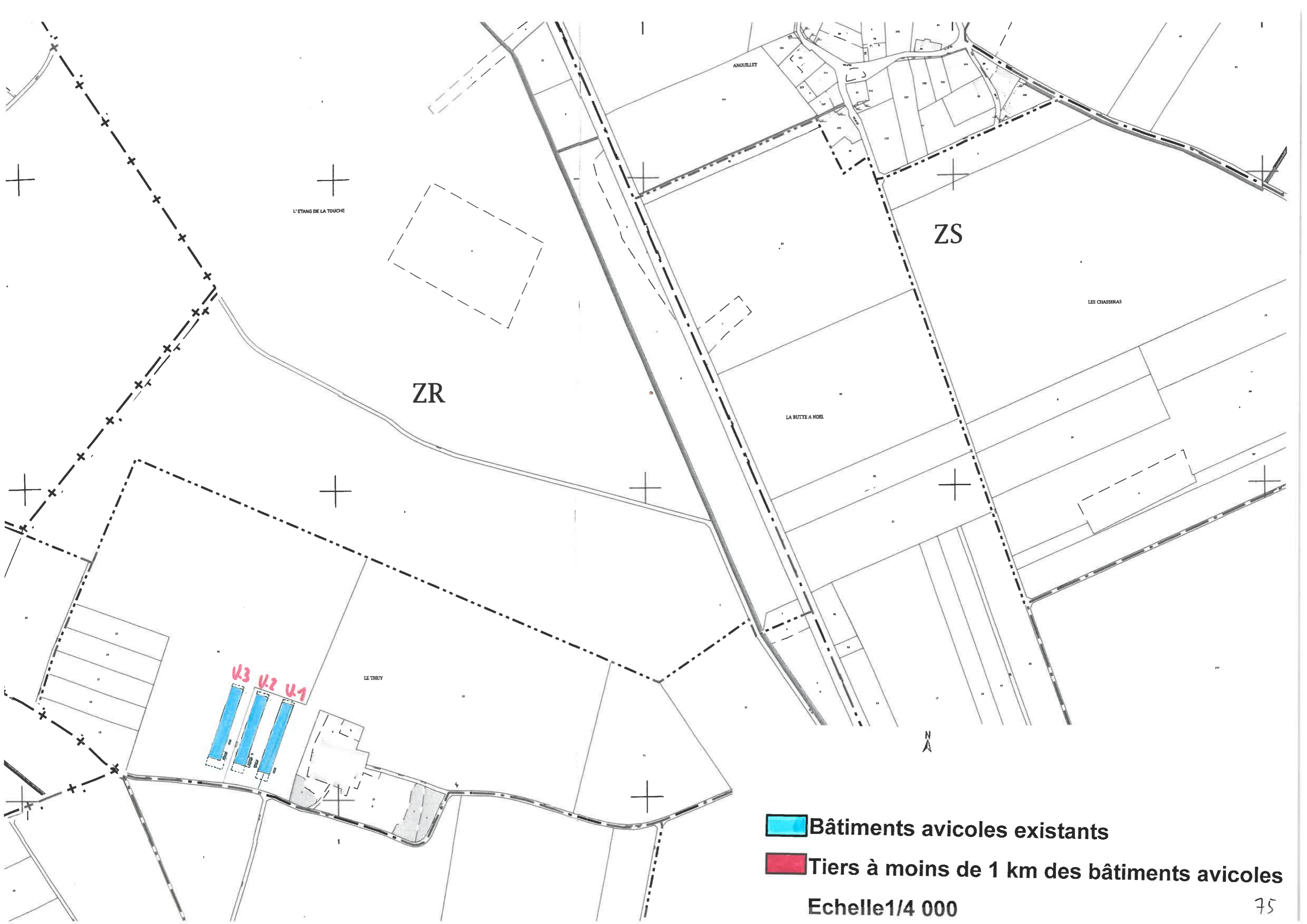
LA ROUSSELERIE

LE TRONCHET

N  
A

-  Bâtiments avicoles existants
-  Tiers à moins de 1 km des bâtiments avicoles

Echelle 1/4 000



L'ETANG DE LA TOUCHE

ZR

ZS

LES CHASSERAS

LA BUTTE A NOEL

LE TRUY

U3 U2 U1

 Bâtiments avicoles existants

 Tiers à moins de 1 km des bâtiments avicoles

Echelle 1/4 000





 Bâtiments avicoles existants

 Tiers à moins de 1 km des bâtiments avicoles

Echelle 1/4 000

YE

ZR

U3 U2 U1

## 2-C Le milieu physique

### ≡ **Topographie - Hydrographie**

Voir en annexe 6 : les cartes topographiques = relief et voir en annexe 7 : la carte indiquant les cours d'eau classés BCAF

Le site concerné par le projet se situe au lieu-dit Thuy à une altitude proche de 152 mètres. Il est situé sur le plateau d'altérites à silex recouvert de limon, délimité à l'Est et au Sud par la vallée du Loir. Entourant les poulaillers, dans une direction Nord-Nord-Ouest vers le Sud-Sud-Est, deux vallées sèches (non classées cours d'eau ou ZIP) témoignent de cet état de fait. Elles sont respectivement à 400, 600 et 1300 mètres du projet. C'est assez typique du Faux-Perche car le relief est très faible et le sous-sol est globalement assez imperméable (altérites à silex). Des vallées de drainage devaient donc éliminer ponctuellement l'eau exédentaire. Le paysage est parsemé de hameaux et de bosquets, eux aussi très typiques de la zone.

Le forage agricole existant le plus proche appartenant à Mr Franchet est à :  
60 mètres du bâtiment V1, 93 mètres du bâtiment V2, 126 mètres du bâtiment V3.

La rivière la plus proche « le Loir » coule à environ 3.3 kilomètres à l'Est des poulaillers existants (méandré le plus proche). Cette rivière coule dans son lit majeur c'est-à-dire à une altitude de 112 mètres soit 40 mètres plus bas que le plateau où est le Thuy.

Le périmètre d'épandage se répartit sur trois sites sur 25 kilomètres à vol d'oiseau, tous en Eure et Loir. Un au Nord-Nord-Ouest à 17-18 kilomètres centré sur Dampierre sous Brou ; un au Sud-Sud-Est centré sur le Sud de St Denis-Lanneray et La Chapelle du Noyer vers 5 et 9 kilomètres. Sur ce dernier site, il s'agit de deux entités agricoles qui ont mis à disposition des surfaces.

Seules cinq communes sont concernées : La Chapelle du Noyer, Dampierre sous Brou, Frazé, Marboué et St Denis-Lanneray. L'ensemble constitue un polygone de 25 kilomètres du Nord-Ouest au Sud-Est sur seulement 2-3 kilomètres de large.

Une seule commune du périmètre d'épandage, La Chapelle du Noyer, n'a pas de forage A.E.P. avec des périmètres de protection sur son territoire communal. Par contre, elle est dans l'emprise de l'A.A.C. de St Denis les Ponts.

Au niveau topographique, il faut distinguer les trois secteurs séparément.

Les parcelles de Marboué, lieu du projet sont le bord du plateau d'altérites à silex recouvert de limon, à la même altitude globale (145-155 mètres), où sont situés les poulaillers.

La parcelle de St Denis Lanneray se situe sur la rive droite du Loir sur le plateau d'altérites à silex recouvert de limon. Avec une altitude de 140 à 145 mètres, elle domine le coteau du lit majeur du Loir.

Le reste des parcelles est sur la commune de La Chapelle du Noyer pour partie dans le lit majeur du Loir, pour partie sur le plateau à l'Est du Loir. Les parcelles dP 6 à dP 9 sont sur la bordure du lit de Loir dans les colluvions mais à une altitude bien supérieure à la zone inondable du Loir (inférieure à 105 mètres). C'est là que nous avons préventivement retiré la parcelle présente dans le périmètre de protection rapprochée du forage de Villemore, la parcelle enclavée dans les lotissements et celle trop proche de la zone inondable.

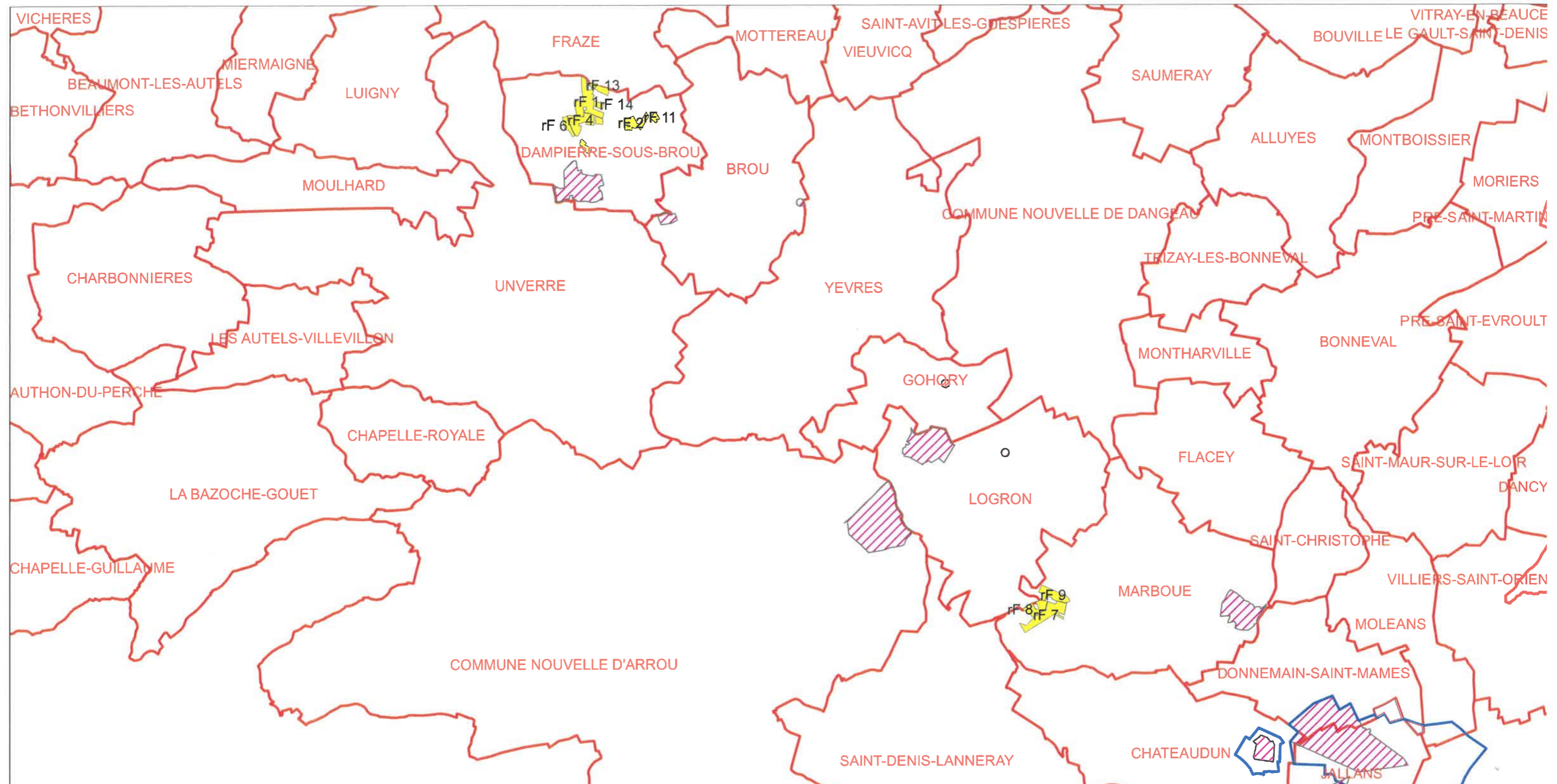
Les autres sont sur un plateau d'altérites à silex recouvert de limon, 30 mètres plus haut.

Au niveau de Dampierre sous Brou, les parcelles sont entre 170 et 210 mètres d'altitude. Elles dominent la faille de Luigny-Brou où passe l'Ozanne. La faille a mis en surface les sables du Perche qui colluvionnent avec les altérites à silex, l'ensemble étant recouvert par des limons. La pente des terrains est donc double, vers le Sud pour la faille et la vallée de l'Ozanne et l'Est vers la vallée de l'Ozanne.

En conclusion, aucune des parcelles retenues pour constituer le périmètre d'épandages des fumiers de volailles ne se trouve dans un périmètre de protection rapprochée de captages A.E.P ; certaines parcelles sont dans le périmètre de protection éloignée du forage de La Chapelle du Noyer. En outre, une bonne partie du périmètre d'épandage situé à la Chapelle du Noyer se trouve dans l'A.A.C. de St Denis les Ponts.

Les pages suivantes permettent de localiser :

- les captages par rapport aux parcelles destinées à l'épandage.
- (P.P.R. : périmètre de protection rapproché, P.P.E. : périmètre de protection éloigné).
- l'A.A.C. de Saint Denis les Ponts par rapport aux parcelles destinées à l'épandage.

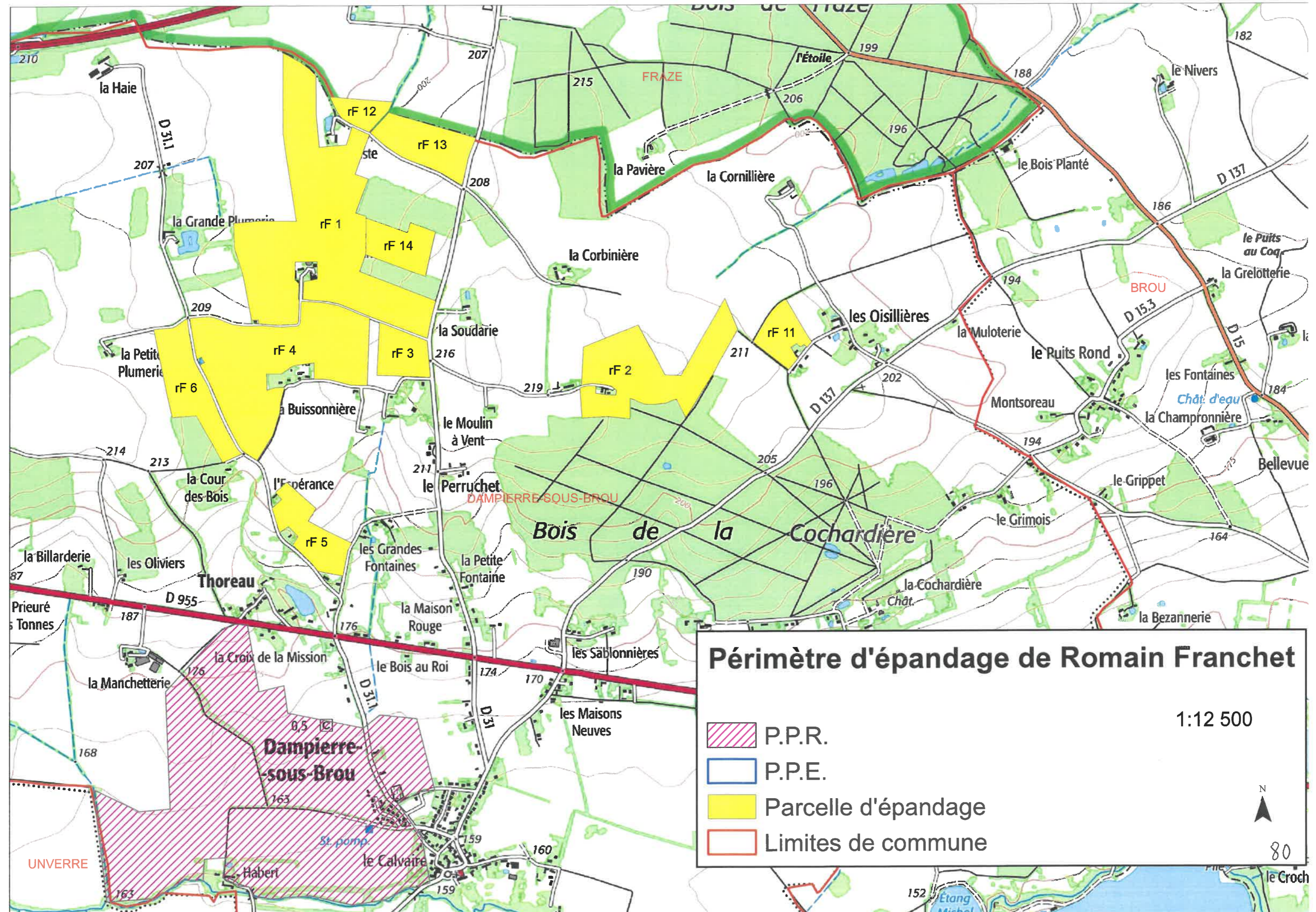


### Périmètre d'épandage de Romain Franchet

1:100 000





-  P.P.R.
-  P.P.E.
-  Parcelle d'épandage
-  Limites de commune

N



# Périmètre d'épandage de Romain Franchet

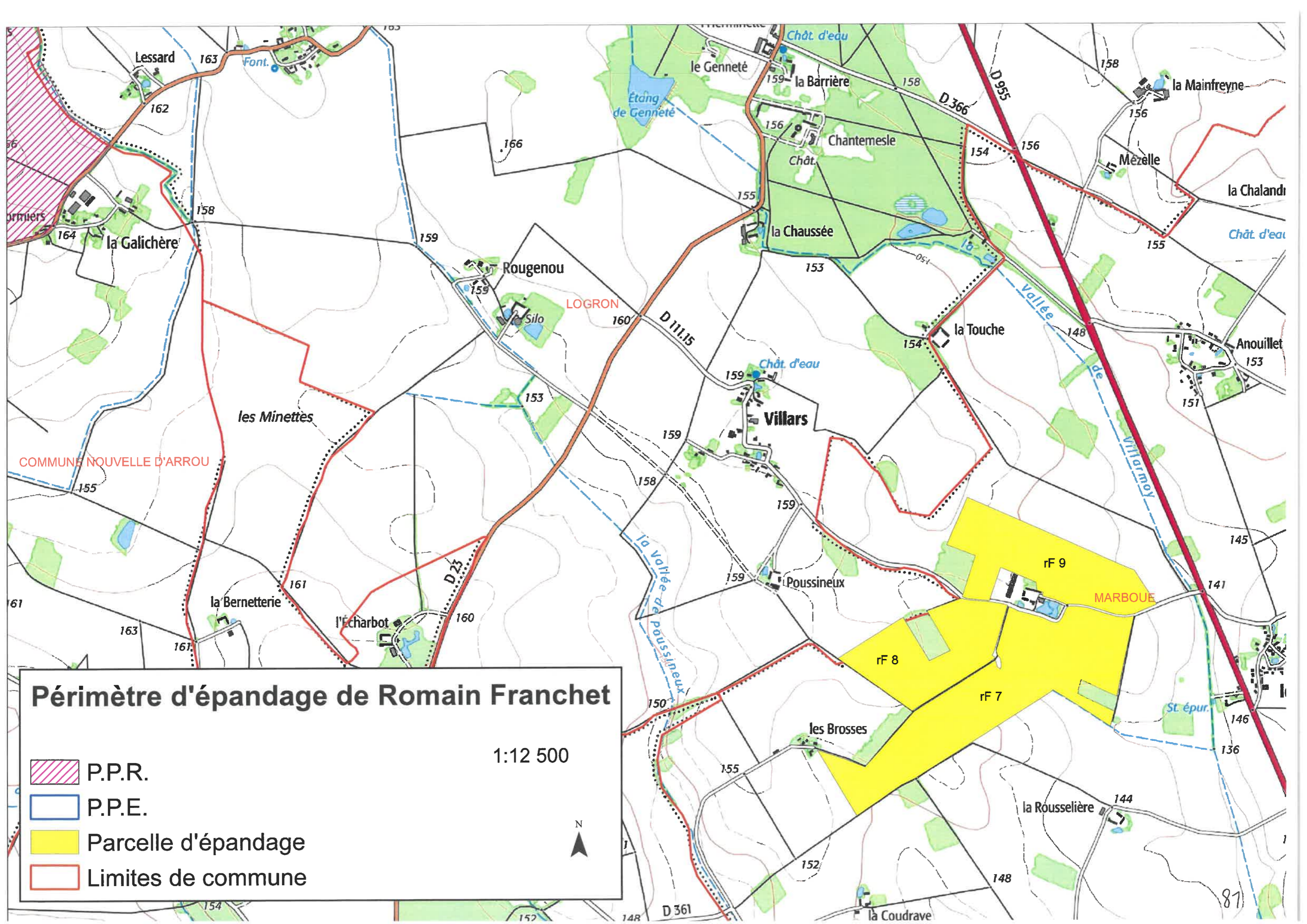
1:12 500

-  P.P.R.
-  P.P.E.
-  Parcelle d'épandage
-  Limites de commune







80

le Croch



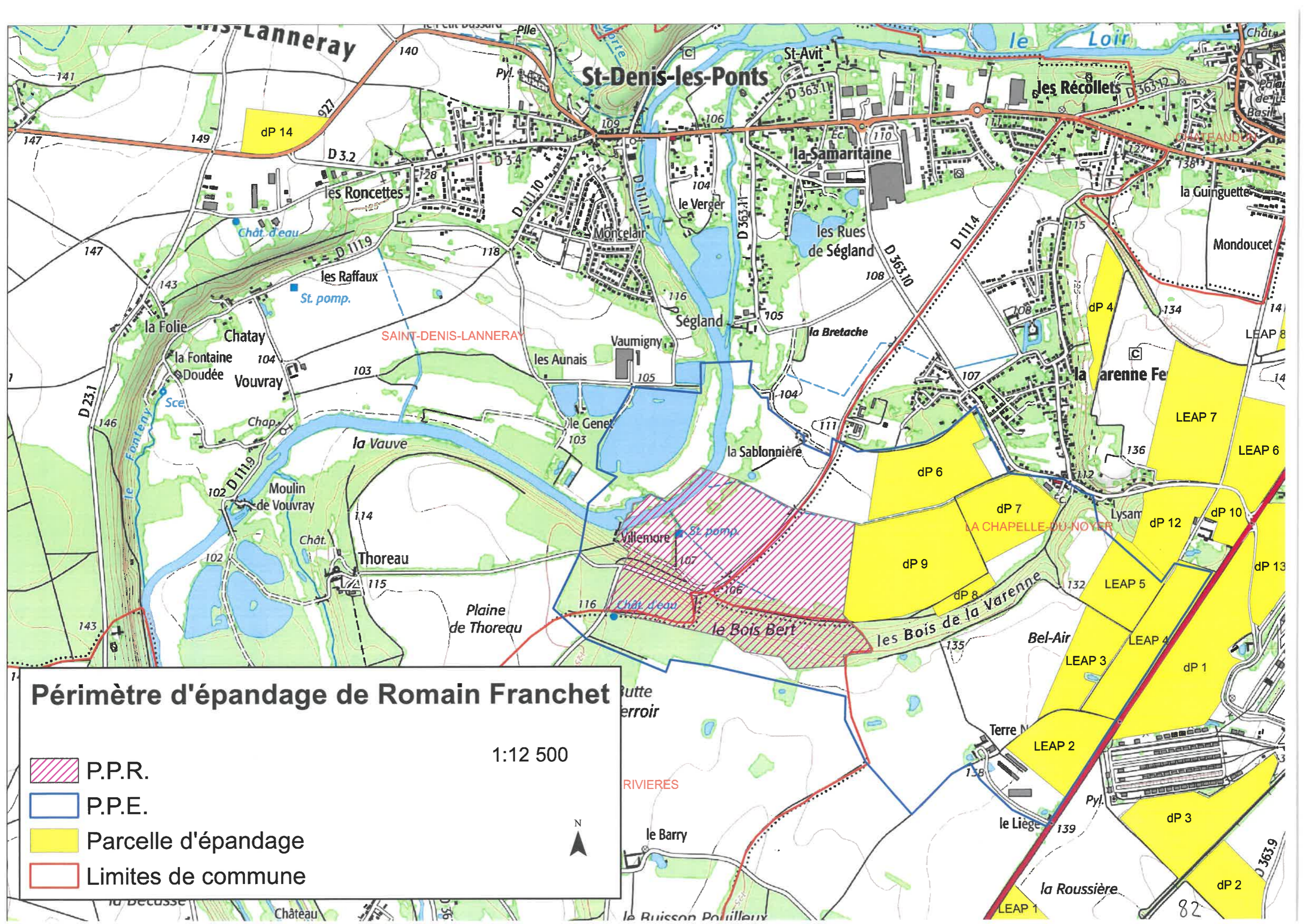
# Périmètre d'épandage de Romain Franchet

1:12 500

-  P.P.R.
-  P.P.E.
-  Parcelle d'épandage
-  Limites de commune











# Périmètre d'épandage de Romain Franchet

1:12 500

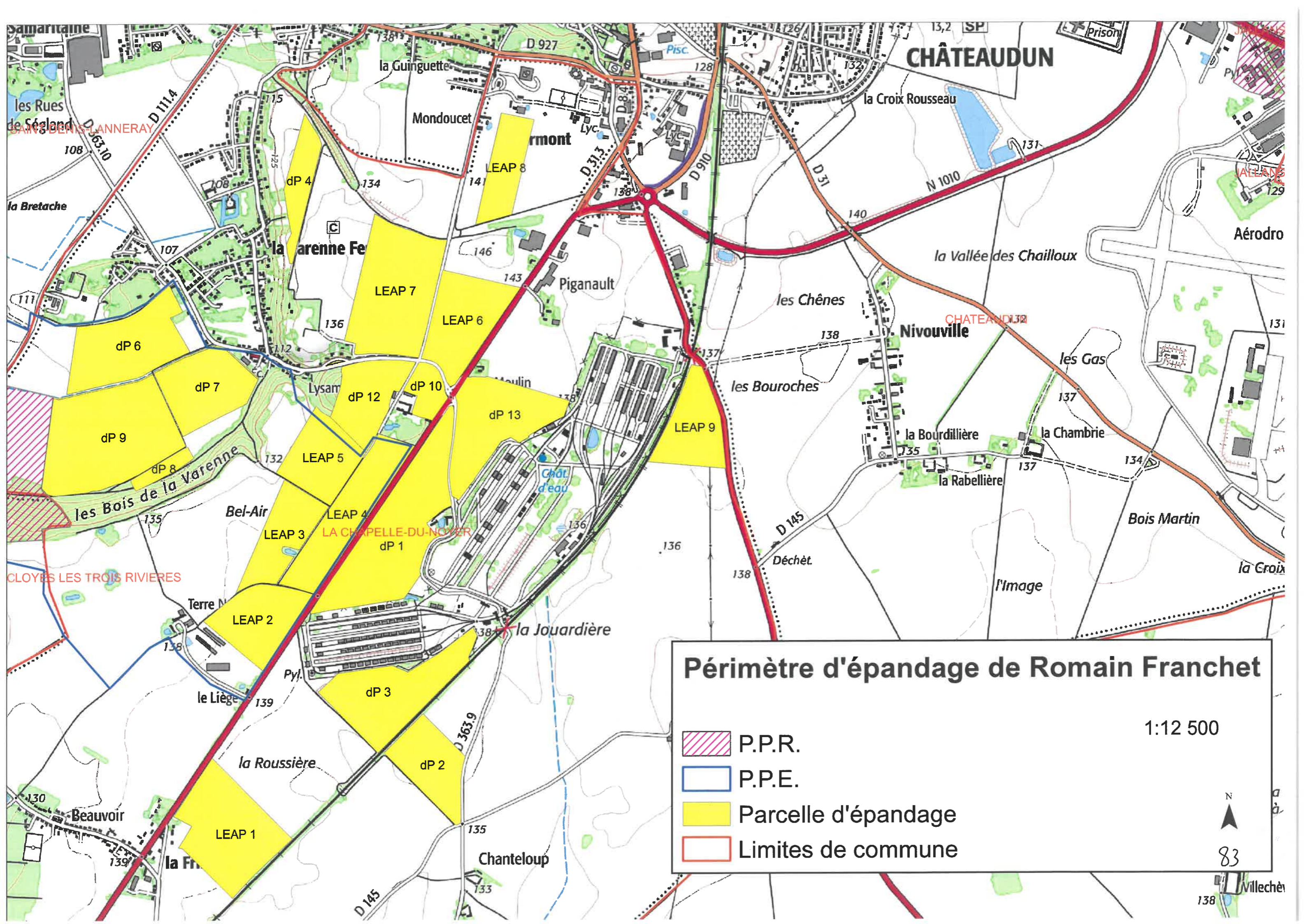
-  P.P.R.
-  P.P.E.
-  Parcelle d'épandage
-  Limites de commune



RIVIERES

le Barry

le Ruillon Pouilleux

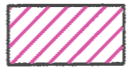





CHATEAUDUN

Nivouville

### Périmètre d'épandage de Romain Franchet

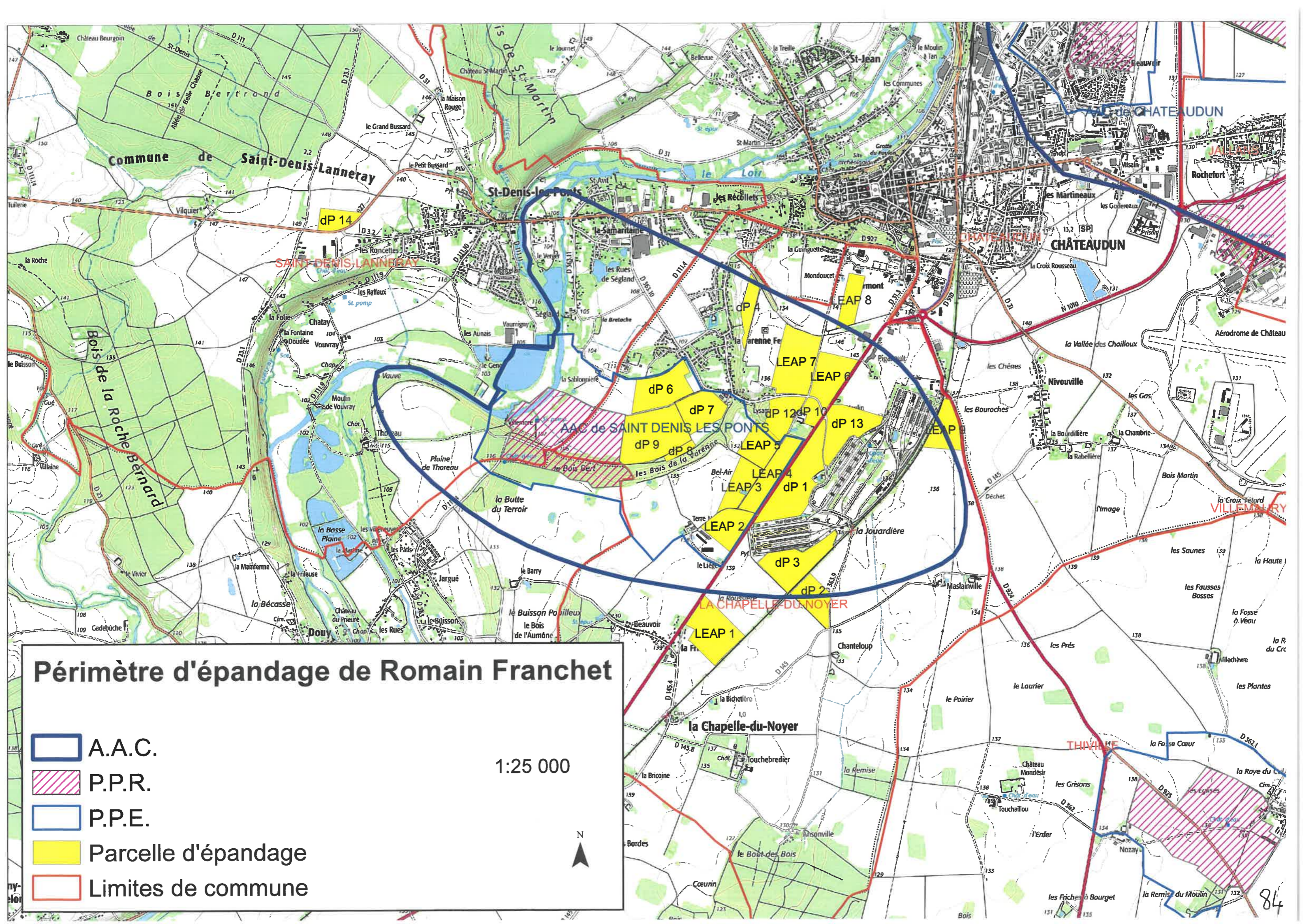
1:12 500

-  P.P.R.
-  P.P.E.
-  Parcelle d'épandage
-  Limites de commune








83

Villechén



# Périmètre d'épandage de Romain Franchet

-  A.A.C.
-  P.P.R.
-  P.P.E.
-  Parcelle d'épandage
-  Limites de commune

1:25 000



## ≡ Géologie

Géologiquement le substrat global de toute la région est constitué par les assises crayeuses marines du crétacé qui ont plusieurs centaines de mètres d'épaisseur. Néanmoins il convient de distinguer les trois secteurs séparément.

Sur Dampierre sous Brou, du plus âgé au plus jeune, on retrouve :

- Les sables du Perche dont l'épaisseur est importante (120 mètres). Ils affleurent au niveau de la faille Luigny-Brou par surrection ce qui a eu pour conséquence de réduire l'épaisseur des altérites à silex susjacentes.
- Les craies marneuses à silex du turonien puis du sénonien qui ont jusqu'à 110 mètres d'épaisseur;
- Les altérites à silex issues de la craie à silex et qui ont 25 mètres d'épaisseur au sud de la faille mais 5 à 10 mètres au dessus de la faille;
- Presque partout des limons des plateaux d'origine éolienne et dont l'épaisseur varie de 0.5 à 2 mètres.

Sur Marboué, du plus âgé au plus jeune, on retrouve :

- Les craies marneuses à silex du turonien puis du sénonien qui ont jusqu'à 110 mètres d'épaisseur;
- Les altérites à silex issues de la craie à silex et qui ont 25 mètres d'épaisseur;
- Presque partout des limons des plateaux d'origine éolienne et dont l'épaisseur varie de 0.5 à 1 mètre.

Sur La Chapelle du Noyer, zone du lit majeur du Loir, du plus âgé au plus jeune, on retrouve :

- Les craies marneuses à silex du turonien puis du sénonien très épaisses;
- Une absence d'altérites à silex ;
- Des alluvions argilo-limoneuses d'au moins 5 à 7 mètres d'épaisseur.

Sur La Chapelle du Noyer, zone de plateau, du plus âgé au plus jeune, on retrouve :

- Les craies marneuses à silex du turonien puis du sénonien très épaisses;
- Les altérites à silex issues de la craie à silex et qui ont 25 mètres d'épaisseur;
- Presque partout des limons des plateaux d'origine éolienne et dont l'épaisseur varie de 0.5 à 2 mètres.

## ≡ Hydrogéologie

Le forage A.E.P. le plus proche du projet est situé à Logron au lieudit « Le Bourg ». 4.0 kilomètres le séparent du poulailler le plus proche.

Le deuxième forage A.E.P. le plus proche du projet est à Chatillon en Dunois, commune nouvelle d'Arrou au lieu-dit « Les Cormiers ». 4,4 kilomètres le séparent du poulailler le plus proche. Il exploite la nappe de la craie sénonienne captive.

Sur Marboué qui est le site des poulaillers, le forage A.E.P. est plus éloigné vers l'Est à 5.1 kilomètres.

Deux réservoirs aquifères sont recensés sur la zone d'épandage correspondant :

- Aux assises calcaires du turonien et sénonien qui renferment une nappe captive. Celle-ci bénéficie d'une protection due à la formation argileuse de l'argile à silex définie précédemment ou bien à Villemore (St Denis Lanneray) semi-captive sous les alluvions et colluvions du Loir.
- Aux sables du Perche sur Dampierre sous Brou qui serait libre, drainée par l'Ozanne.

Nous avons recensé tous les forages alimentant les cinq communes ayant des parcelles prévues au périmètre d'épandage ainsi que les communes limitrophes si le périmètre est très proche de la limite communale. Les communes sont classées par ordre alphabétique :

- A Dampierre sous Brou, le syndicat mixte de l'Ozanne exploite, en régie syndicale, au lieu-dit « Le bourg » un forage. Celui-ci capte à 18 mètres de profondeur la nappe des sables du Perche. Le forage est doté d'un périmètre de protection rapprochée avec une DUP du 31 juillet 2003.
- A Frazé, le SIE de Frazé-Mottereau exploite au lieu-dit « Le Boulay » deux forages en régie communale. Ceux-ci captent à 60 mètres de profondeur la nappe des sables du Perche. Ces forages sont dotés d'un périmètre de protection rapprochée avec une DUP du 11 octobre 2013.
- A Marboué, la mairie exploite un forage au lieu-dit « Le Stade ». Il capte à 8 mètres de profondeur la nappe alluviale du Loir. Le forage est doté d'un périmètre de protection rapprochée avec une DUP en cours.
- A Saint Denis - Lanneray, le SIE de St Denis exploite, par affermage avec la SAUR, un forage au lieu-dit « Villemore » et dénommé du même nom. Celui-ci capte à 25 mètres de profondeur la nappe de la craie. Le forage est doté d'un périmètre de protection rapprochée avec une DUP du 20 mai 2010.

Parce qu'ils sont assez proches des parcelles d'épandage, nous avons ajouté les forages de :

- A la commune nouvelle d'Arrou, existe un forage au lieu-dit « les Cormiers ». Exploité par la communauté de communes du grand Châteaudun par affermage avec la Saur, il capte à 42 mètres de profondeur, la nappe de la craie. Il possède un périmètre de protection rapprochée avec une DUP du 18 novembre 2011.
- A Logron, le syndicat mixte de l'Ozanne exploite, en régie syndicale exploite deux forages au lieu-dit « Le Bourg » et au lieu-dit « Les Brières ». Le forage du Bourg, pour lequel nous avons très peu d'informations, n'a aucune protection ; nous lui avons symboliquement attribué un périmètre circulaire de 100 mètres. Celui des Brières capte à 40 mètres de profondeur la nappe de la craie du sénonien. Il est doté d'un périmètre de protection rapprochée et d'une DUP du 2 août 2006.
- A Châteaudun, la communauté de communes du grand Châteaudun exploite, par affermage avec la Saur, un forage au lieu-dit Beauvoir. Celui-ci exploite à 55 mètres de profondeur la nappe de la craie. Deux périmètres de protection ont été délimités avec une DUP du 20 mars 1979. A noter que ce captage fait l'objet d'une AAC dont l'emprise ne touche aucune parcelle du périmètre d'épandage.
- A Donnemain St Mames, la communauté de communes du grand Châteaudun exploite, par affermage avec la Saur, un forage au lieu-dit Orsonville. Celui-ci exploite à 60 mètres de profondeur la nappe de la craie. Deux périmètres de protection ont été délimités avec une DUP du 7 février 2012. A noter que ce captage fait l'objet de la même AAC dont l'emprise ne touche aucune parcelle du périmètre d'épandage.
- A Jallans existe un forage sur le terrain de la base aérienne. Nous avons très peu d'informations sur celui-ci. Toutefois un périmètre de protection rapprochée existe et, lui aussi, est dans l'emprise de la même AAC.

Les cartes pages 79, 80, 81, 82, 83 et 84 montrent l'emprise des différents périmètres avec la répartition du parcellaire du périmètre d'épandage.

## ≡ **Qualité des eaux**

### ⇒ **Qualité des eaux superficielles**

Les trois sites du projet de Romain Franchet peuvent être répartis sur deux masses d'eau superficielle.

Le site de Dampierre sous Brou peut être rattaché à la masse d'eau FRGR0494 « l'Ozanne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir ». En effet l'Ozanne coule à Brou et les parcelles d'épandage sont en amont de Brou.

Le site du projet est entouré de vallées sèches qui rejoignent le Loir. La zone de St Denis Lanneray et La Chapelle du Noyer entoure le Loir. On peut les rattacher à la masse d'eau FRGR0492A « Le Loir depuis la confluence de la Conie jusqu'à Vendôme ».

Les informations suivantes ont été obtenues sur le site data-visualisation de l'Agence Loire-Bretagne.

Voir annexe 8 : fiches masse d'eau FRGR0492A et FRGR0494

#### FRGR0492A « Le Loir depuis la confluence de la Conie jusqu'à Vendôme » :

Les conclusions du SDAGE 2016-2021 prévoit un retour au bon état en 2027.

Etat chimique sans ubiquistes : bon état

Etat chimique avec ubiquistes : non atteint

Etat écologique : moyen

Etat physico-chimique : moyen

Etat polluants spécifiques : macro et micropolluants en rejet ponctuel

Qualité écologique : moyen

Diatomées : plutôt bon

Invertébrés : données insuffisantes

Poissons : données insuffisantes, sans doute mauvais

La concentration en nitrates à 38.4 mg/l exerce une pression moyenne. Les phosphores (total et phosphate) n'exerceraient pas de pression significative. Les phytosanitaires dont des herbicides utilisés dans l'activité agricole exerceraient une pression significative. L'aspect hydromorphologie est également cité comme exerçant une pression significative.

#### FRGR0494 « L'Ozanne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir » :

Les conclusions du SDAGE 2016-2021 prévoit un retour au bon état en 2027.

Etat chimique sans ubiquistes : non atteint

Etat chimique avec ubiquistes : non atteint

Etat écologique : médiocre

Etat physico-chimique : moyen

Etat polluants spécifiques : macro et micropolluants en rejet ponctuel

Qualité écologique : médiocre

Diatomées : moyen

Invertébrés : très bon

Poissons : médiocre

La concentration en nitrates à 39.5 mg/l exerce une pression moyenne. Les phosphores (total et phosphate) n'exerceraient pas de pression significative. Les phytosanitaires dont des herbicides utilisés dans l'activité agricole exerceraient une pression significative. L'aspect hydromorphologie est également cité comme exerçant une pression significative.

## Grille d'analyse :

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
<b>Bilan de l'oxygène</b>					
Oxygène dissous (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )	8	6	4	3	
Taux de saturation en O <sub>2</sub> dissous (%)	90	70	50	30	
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )	3	6	10	25	
Carbone organique dissous (mg C.l <sup>-1</sup> )	5	7	10	15	
<b>Température</b>					
Eaux salmonicoles	20	21.5	25	28	
Eaux cyprinicoles	24	25.5	27	28	
<b>Nutriments</b>					
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> .l <sup>-1</sup> )	0.1	0.5	1	2	
Phosphore total (mg P.l <sup>-1</sup> )	0.05	0.2	0.5	1	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> .l <sup>-1</sup> )	0.1	0.5	2	5	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> .l <sup>-1</sup> )	0.1	0.3	0.5	1	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .l <sup>-1</sup> )	10	50	*	*	
<b>Acidification<sup>(1)</sup></b>					
pH minimum	6.5	6	5.5	4.5	
pH maximum	8.2	9	9.5	10	
<b>Salinité</b>					
Conductivité	*	*	*	*	
Chlorures	*	*	*	*	
Sulfates	*	*	*	*	

<sup>(1)</sup> Acidification : en d'autres termes, à titre d'exemple, pour la classe bon, le pH min est compris entre 6.0 et 6.5 ; le pH max entre 9.0 et 8.2.

\* Les connaissances actuelles ne permettent pas de fixer des valeurs seuils fiables pour cette limite.

### ⇒ **Zone de Protection d'Aires d'Alimentation de Captage en eau potable (AAC Grenelle)**

Lors des tables rondes du Grenelle de l'Environnement, la préservation à long terme des ressources en eau utilisées pour la distribution d'eau potable a été identifiée comme un objectif prioritaire. Parmi les actions retenues pour répondre à cet objectif, la création de l'aire d'alimentation de captages parmi les plus concernés par les pollutions diffuses (notamment les nitrates et les produits phytosanitaires), et identifiés sur la base de trois critères : l'état de la ressource vis-à-vis des pollutions par les nitrates ou les pesticides ; le caractère stratégique de la ressource au vu de la population desservie, enfin la volonté de reconquérir certains captages abandonnés.

La chronologie longue sur plus de 20 ans des analyses d'eau montre une teneur en nitrates moyenne autour de 35 mg/l et une quasi-absence de traces de pesticide.

Le forage A.E.P. de St Denis Lanneray a été classé en captage Grenelle. Des parcelles du périmètre d'épandage sont incluses dans cette aire. On note, par contre, la proximité d'une autre A.A.C. axée sur les forages AEP de Châteaudun, Donnemain St Mames et de la base aérienne. Pour celle-ci, aucune parcelle du périmètre d'épandage n'est incluse ni ne s'en approche. Les deux A.A.C. sont gérées par la communauté de communes du grand Châteaudun.

### ⇒ **SDAGE LOIRE BRETAGNE**

Le site et les parcelles d'épandage situés dans le département d'Eure et Loir sont concernés par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire Bretagne. Le SDAGE est un document opposable qui vise à obtenir les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau avec un respect des milieux aquatiques tout en assurant le développement économique et humain de façon durable.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne est un document de planification qui fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité. En application de la loi du 21 avril 2004 qui transpose la directive cadre sur l'eau, le comité de bassin a adopté, par un vote le 3 mars 2022, le SDAGE 2022-2027.

Les principaux enjeux du bassin sont identifiés à travers 14 chapitres qui définissent les grandes orientations et des dispositions à caractère juridique pour la gestion de l'eau :

1. Repenser les aménagements des cours d'eau dans leurs bassins versants.
2. Réduire la pollution par les nitrates.
3. Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique.
4. Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides.
5. Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants.
6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau.
7. Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable.
8. Préserver les zones humides.
9. Préserver la biodiversité aquatique.
10. Préserver le littoral.
11. Préserver les têtes de bassin versant.
12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques.
13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers.
14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Pour être au plus proche des acteurs de l'eau, l'Agence de l'Eau a subdivisé les différents grands bassins versants. Les communes concernées sont sous la direction du sous bassin Mayenne Sarthe Loir.

Sur le terrain, c'est la combinaison de dispositions et des mesures qui permettra d'atteindre les objectifs.

## ⇒ **SAGE DU LOIR**

Conformité juridique avec le le SAGE Du LOIR (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau)  
En parallèle du SDAGE qui s'est mis en place à l'échelle du bassin hydrographique, le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du Loir doit en être la déclinaison à l'échelle du bassin versant. Le périmètre d'épandage est concerné par les communes suivantes : Dampierre sous Brou, Frazé, Saint Denis-Lanneray. La finalité du SAGE est d'intégrer les enjeux liés à l'eau et aux milieux aquatiques dans les politiques locales d'aménagement du territoire du bassin versant. Le SAGE se compose de deux documents principaux : un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable, le PAGD opposable aux administrations et un règlement opposable aux tiers.

Le périmètre du SAGE du Loir est de 7 160 km<sup>2</sup> avec 445 communes, a été approuvé par un arrêté du 10 juillet 2003 et s'étend sur quatre départements.

Dans le cadre de ces objectifs, le SAGE doit préserver la qualité des milieux aquatiques, la qualité physico-chimique des eaux souterraines et superficielles tout en assurant une bonne gestion quantitative, préserver et valoriser les zones humides et sécuriser l'alimentation en eau potable.

Toutes les décisions prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives sur son périmètre doivent être juridiquement compatibles avec le PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) qui en fixe les objectifs généraux.

Parmi les dispositions et objectifs du PAGD, nous en avons trouvé plusieurs qui concernent le secteur Loir Amont et le domaine des épandages d'effluents organiques d'origine animale.

Le Règlement fixe le cadre général pour atteindre ces objectifs. Celui-ci impose une conformité juridique à tout projet ou à toute décision.

Dans tous les cas, le projet d'élevage et le périmètre d'épandage restent conformes juridiquement avec les enjeux du SAGE Loir qui sont de réduire les pollutions d'origine azotée, phosphorée et phytosanitaire et de préserver les zones humides.



PAGD	Mesures prévues avec le recyclage des fumiers avicoles de l'Earl Franchet
Objectif 2.1. Portage opérationnel des actions liées à la reconquête/préservation de la qualité des eaux en nitrates	Le suivi agronomique au travers des conseils agronomiques de fertilisation azotée et phosphorée. La mise en place de CIPAN.
Objectifs 2.2 et 2.3. Atteindre le bon état des masses d'eau et préserver les autres masses d'eau au regard du paramètre nitrate	Le suivi agronomique au travers des conseils agronomiques de fertilisation azotée. La mise en place de CIPAN.
Objectif 2.4. Satisfaire l'alimentation en eau potable au travers du respect des normes de qualité des eaux brutes et distribuées sur Loir Amont et Conies	La mise en place de CIPAN. La promotion de l'agriculture intégrée, la certification HVE 3.
Objectif 3.4. Satisfaire l'alimentation en eau potable au travers du respect des normes de qualité des eaux brutes et distribuées	Optimisation du fonctionnement de la station et auto-surveillance. Le suivi agronomique au travers de l'utilisation d'outil de raisonnement (introduction de la promotion future de l'agriculture intégrée)

Le projet du SAGE du Loir a été adopté par la CLE le 6 septembre 2013 et a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 25 septembre 2015 par les Préfets des départements de la Sarthe, du Maine-et-Loire, d'Eure-et-Loir, du Loir-et-Cher, d'Indre-et-Loire, du Loiret et de l'Orne.

Le règlement fixe le cadre général pour atteindre ces objectifs. Celui-ci impose une conformité juridique à tout projet ou à toute décision.

Celui-ci insiste beaucoup sur trois aspects :

- la qualité des milieux aquatiques avec comme objectifs, l'atteinte du bon état écologique et chimique, la continuité écologique, la restauration de l'état fonctionnel et la réduction du phénomène d'eutrophisation avec notamment référence aux articles L.214-17 et R.212-47 2b du code de l'environnement.
- La prévention des crues et du risque inondation en améliorant la connaissance de l'aléa en promouvant des démarches de réduction de la vulnérabilité avec référence à l'article R.212-47 2b du code de l'environnement. Le périmètre d'épandage n'est pas concerné par cet aspect.
- La gestion de la nappe souterraine de Beauce est clairement renvoyée au SAGE de la nappe de Beauce.

### **⇒ SAGE Nappe de Beauce et ses milieux aquatiques associés**

Conformité juridique avec le le SAGE Nappe de Beauce (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau)

Comme le périmètre d'épandage concerne la rive gauche du Loir sur deux communes : La Chapelle du Noyer et St Denis Lanneray, le projet est concerné par le Sage Nappe de Beauce.

Le SAGE Nappe de Beauce a été approuvé par un arrêté inter-préfectoral le 11 juin 2013. Le périmètre du SAGE de la Nappe de Beauce, approuvé par arrêté préfectoral le 16 janvier 1999, couvre environ 10000 km<sup>2</sup> et est habité par environ 1.55 million de personnes. Il comprend 638 communes réparties sur 6 départements (le Loiret, l'Eure et Loir, le Loir et Cher, les Yvelines, la Seine et Marne, l'Essonne), 2 régions administratives (l'Ile de France et le Centre-Val de Loire), et 2 Agences de l'eau (Loire Bretagne et Seine Normandie).

La Commission Locale de l'Eau a défini 5 enjeux majeurs sur le territoire :

- Gérer quantitativement la ressource ;
- Assurer durablement la qualité de la ressource ;
- Préserver les milieux naturels ;
- Prévenir et gérer les risques d'inondation et de ruissellement ;
- Partager et appliquer le SAGE.

Dans le cadre de ces objectifs, il a pour but d'assurer l'équilibre de la nappe par une gestion quantitative, son bon état qualitatif et quantitatif, de sécuriser les captages, de limiter les apports diffus et ponctuels de l'agriculture, des collectivités et des établissements publics et de prévenir et gérer les risques d'inondation et de ruissellement.

Il est composé :

- D'un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource (PAGD), qui fixe pour chaque enjeu, les objectifs de gestion équilibrée, les priorités retenues, les dispositions et les conditions de réalisation. Les programmes et décisions prises sur le territoire du SAGE doivent être compatibles avec le PAGD. Celui de la Nappe de Beauce comporte 19 dispositions et 54 actions.
- D'un règlement qui fixe les règles permettant d'assurer la réalisation des objectifs du PAGD pour atteindre le bon état des eaux. Il est opposable à toute personne publique ou privée et encadre les activités de la police de l'eau dans un rapport de conformité. Il comporte 14 articles.

Toutes les décisions prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives sur son périmètre doivent être juridiquement compatibles avec le PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) qui en fixe les objectifs généraux.

Parmi les 19 dispositions du PAGD, nous en avons trouvé cinq qui concernent les épandages de fumiers de volailles.

<b>PAGD</b>	<b>Fiches actions s'y rapportant</b>	<b>Mesures prévues dans le projet de recyclage des fumiers de volailles de l'EARL Franchet</b>
5 - Délimitation des aires d'alimentation des captages prioritaires.	12 - 13 - 29	Le suivi agronomique au travers des conseils agronomiques de fertilisation azotée et phosphorée. La mise en place de CIPAN.
6 - Mise en place d'un réseau de suivi et d'évaluation de la pollution par les nitrates d'origine agricole	12 - 13	Le suivi agronomique au travers des conseils agronomiques de fertilisation azotée. La mise en place de CIPAN.
8 - Restriction d'utilisation des produits phytosanitaires pour la destruction de CIPAN	13 - 29	La mise en place de CIPAN. La promotion de l'agriculture intégrée.
9 - Délimitation d'une zone de non traitement à proximité de l'eau	29	Le suivi agronomique au travers l'utilisation d'outil de raisonnement (introduction de la promotion future de l'agriculture intégrée)
10 - Interdiction de l'utilisation des produits phytosanitaires à proximité de l'eau	29	

Le règlement, qui comporte 14 règles, fixe le cadre général pour atteindre ces objectifs. Celui-ci impose une conformité juridique à tout projet ou à toute décision.

Parmi les 14 règles, aucune ne s'applique spécifiquement aux effluents organiques.

Des fiches actions proposent une base de travail pour atteindre les objectifs. Celles-ci n'ont aucune portée juridique.

<b>Fiche action</b>	<b>Mesures prévues dans le projet de recyclage des fumiers de volailles de l'EARL Franchet</b>
8 - Promotion et valorisation des effluents agricoles, industriels et domestiques	Le recyclage matière est la meilleure valorisation.
12 - Action prioritaire : Réduire les fuites d'azote provenant de la fertilisation agricole	Le suivi agronomique au travers des conseils agronomiques de fertilisation azotée. La mise en place de CIPAN
13 - Action prioritaire : Limiter le lessivage de nitrates	
29 - Inciter à la mise en place d'une agriculture durable	Le suivi agronomique au travers l'utilisation d'outil de raisonnement (introduction de la promotion future de l'agriculture intégrée)

### **⇒ ZRE : Zone de répartition des eaux.**

Les Zones de Répartition des Eaux - ZRE - ont été instituées au niveau national par les décrets n° 94-354 du 29 avril 1994 et n°2003-869 du 11 septembre 2003, mis en application des articles L.211-2 et L.211-3 du code de l'environnement.

L'arrêté préfectoral du 15 mai 2006 modifié par l'arrêté du 17 novembre 2014 fixe pour le département d'Eure-et-Loir les communes incluses dans une zone de répartition des eaux et les cotes correspondantes.

Les nappes classées en ZRE en Eure-et-Loir :

1. La nappe de Beauce et nappes de craies sous-jacentes ainsi que les bassins versants des cours d'eau tributaires de cette dernière.

La nappe des Calcaires de Beauce est une nappe libre très étendue présente sur toute la partie Est de l'Eure-et-Loir. Elle contribue à l'alimentation des cours d'eau suivants en Eure et Loir : L'Aigre, La Conie, La Voise.

Afin de restaurer un équilibre global, la nappe de Beauce y compris, la nappe de craie sous-jacente ainsi que les cours d'eau exutoires de la nappe ont été classés en ZRE. Etant donné que la nappe de Beauce est la première nappe rencontrée, la ZRE concerne tous les prélèvements souterrains, ainsi que les prélèvements superficiels dans les bassins versants des cours d'eau mentionnés ci-dessus.

Cette zone est concernée par le SAGE Nappe de Beauce et ses milieux aquatiques associés.

2. La nappe du Cénomaniens :

La nappe du Cénomaniens est une nappe souterraine affleurante dans le Perche et plus profonde dans la frange centrale du département et dans le nord ouest.

Cette ressource a été identifiée dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne comme une nappe réservée à l'alimentation en eau potable.

Des expertises sont en cours pour connaître l'impact potentiel de nouveaux prélèvements sur les secteurs d'Eure-et-Loir.

3. La nappe de l'Albien :

Il s'agit d'une nappe très profonde, qui s'étend sur le nord du département. Elle constitue une réserve en eau potable pour l'agglomération parisienne. Cette ressource n'est pas exploitée en Eure-et-Loir. Le classement en zone de répartition des eaux ne constitue donc pas une contrainte pour le département.

### **⇒ Zone vulnérable**

Le site d'élevage ainsi que l'ensemble des parcelles d'épandage sont situés en zones vulnérables.

L'ensemble des prescriptions et des réglementations relatives à la pollution par les nitrates en zones vulnérables doivent être respectées :

- Le décret 93-1038 du 27 août 1993 relatif à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.
- L'arrêté du 22 novembre 1993 relatif au code de Bonnes Pratiques Agricoles.
- Le décret 96-163 du 4 mars 1996 relatif aux programmes d'actions à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.
- Les arrêtés du 19 décembre 2011 et du 23 octobre 2013, modifiés par les arrêtés du 11 octobre 2016 et du 27 avril 2017 relatifs au programme d'action national à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.
- L'arrêté préfectoral régional du 23 juillet 2018 établissant le programme régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.
- L'arrêté préfectoral régional du 20 février 2019 (annuel) établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée.

## ≡ Pédologie

Compte tenu des aspects topographiques et géologiques précédemment évoqués, il convient de séparer la zone « Dampierre sous Brou et du Thuy » essentiellement sur altérites à silex avec la zone « La Chapelle du Noyer et St Denis Lanneray » qui cumule à la fois des sols sur le plateau d'altérites à silex et des colluvions-alluvions.

Sur la première zone couverte par les parcelles d'épandage, le plateau d'altérites à silex est fracturé sur Dampierre sous Brou par la faille de Luigny-Brou au fond de laquelle coule l'Ozanne. Au Sud et à l'Est, il est entaillé par la vallée du Loir. Sur le Thuy, les incisions provoquées par les vallées sèches, de drainage concourent également à une impression de relief. Il s'ensuit une succession de sols sur limon profond sur altérites et silex plus ou moins hydromorphes et des sols plus superficiels et caillouteux en limite des zones de ruptures.

Sur la deuxième zone, on retrouve ce même phénomène sur le plateau d'altérites à silex. On y ajoute les sols développés sur les terrasses du Loir issus de colluvionnement et de dépôts d'alluvions.

L'examen de la carte des pédopaysages au 1/250 000 ème associé à une prospection pédologique ciblée effectuée à la tarière à main (0-120 cm) permet de définir les grands types de sol.

Après simplification et regroupement, nous pouvons proposer quatre types de sol qui traduisent le potentiel agricole de valorisation des fumiers de volailles et le pouvoir épurateur des sols. Une note d'aptitude a été attribuée.

### **Sur le Thuy :**

**Sol 1 :** sols limoneux profonds, battants sur altérite à silex, plutôt peu hydromorphes, lessivés. Ce sont des luvisols. Nous avons inclus dans ce type de sol, une variante avec un enrichissement en surface d'argile sans doute dû à des phénomènes d'érosion de surface (sols tronqué) en bordure des talwegs. La caractéristique globale de tous ces sols est une très grande réserve utile (150 - 200 mm), un excellent potentiel agronomique mais une fragilité à l'excès d'eau.

**Sol 2 :** sols limoneux voir limono-argileux sur bief à silex ou dans l'altérite à silex avec présence variable de cailloux (silex brisé ou non). Ces sols sont peu profonds, développés sur les pentes aux abords des talwegs et ne sont pas battants. Ce sont des luvisols caillouteux voir, s'ils sont tronqués, des brunisols luviques. Leurs potentiels agronomiques est plus faible mais ces sols se réchauffent plus vite au printemps et ne souffrent pas d'excès d'eau.

### **Sur Dampierre sous Brou :**

**Sol 1 :** sols limoneux profonds, battants sur altérite à silex ou limon, plutôt peu hydromorphes, lessivés. Ce sont des luvisols. La caractéristique globale de tous ces sols est une très grande réserve utile (150 - 200 mm), un excellent potentiel agronomique mais une fragilité à l'excès d'eau.

**Sol 2 :** sols limoneux voir limono-argileux sur bief à silex ou dans l'altérite à silex avec présence importante de cailloux (silex brisé ou non). Ces sols sont moyennement profonds sur les plateaux et moins profonds, développés sur les pentes aux abords des talwegs. Ils ne sont pas battants. Ce sont des luvisols caillouteux non hydromorphes. Leur potentiel agronomique est moyen mais ils se réchauffent plus vite au printemps.

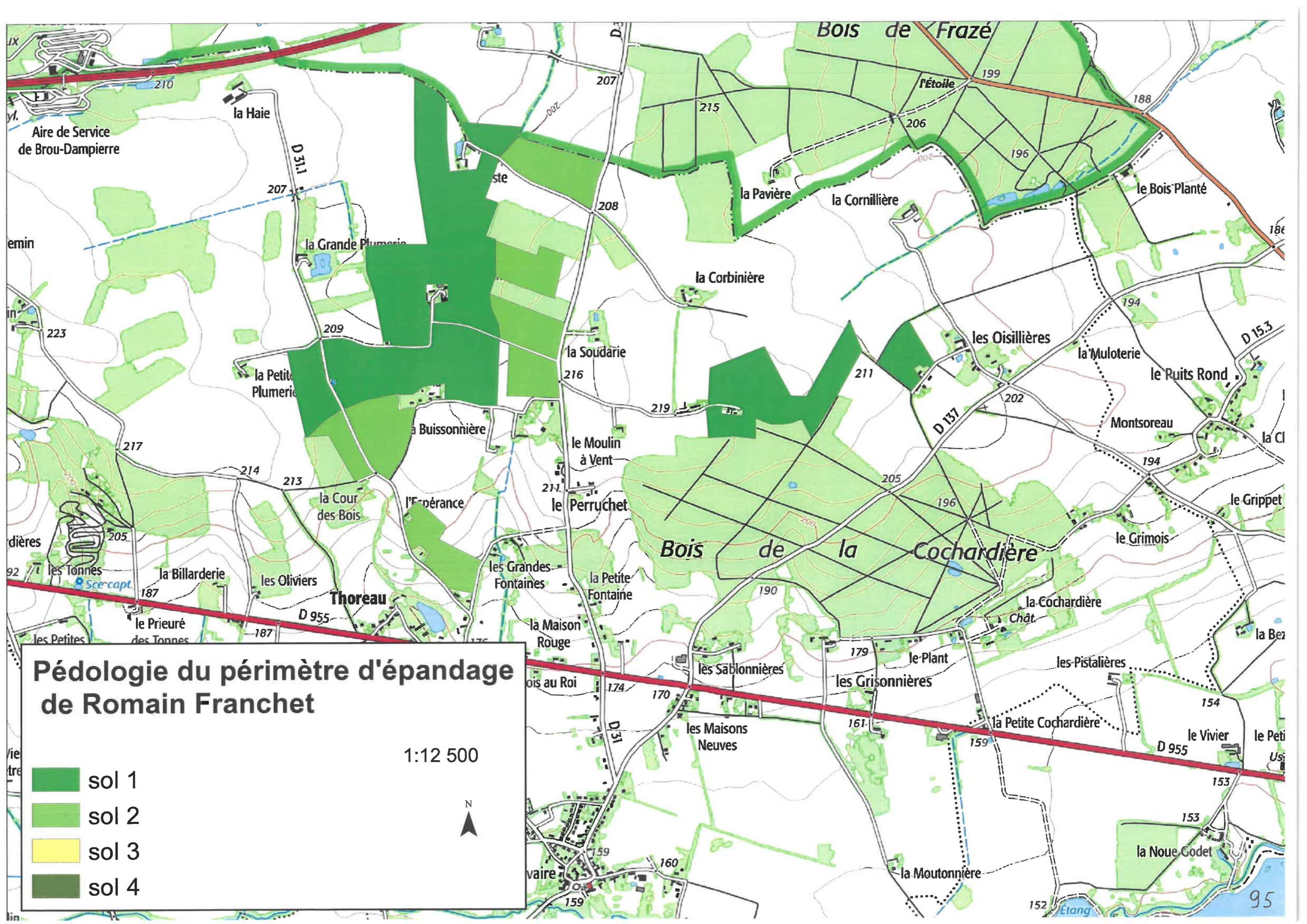
### **Sur St Denis Lanneray et La Chapelle du Noyer :**

**Sol 2 :** sols limoneux voir limono-argileux sur bief à silex ou dans l'altérite à silex avec présence importante de cailloux (silex brisé ou non). Ces sols sont moyennement profonds sur les plateaux et moins profonds, développés sur les pentes aux abords des talwegs. Ils ne sont pas battants. Ce sont des luvisols caillouteux non hydromorphes. Leur potentiel agronomique est moyen mais ils se réchauffent plus vite au printemps.

**Sol 3 :** sols limono-sableux ou limono-sable-argileux, moyennement profonds à profonds sur la terrasse du Loir. Ils ne sont pas hydromorphes (ou très peu), ni battants mais lessivés. Ce sont des colluviosols luviques. Les caractéristiques agronomiques sont bonnes avec une très grande réserve utile (150 - 200 mm). Il pourrait y avoir une fragilité à l'excès d'eau par remontée capillaire due à la nappe sous jacente.

**Sol 4 :** sols limoneux à limono-argileux, moyennement profonds à profonds, non battants sur altérite à silex ou argile plastique qui est d'origine éocène, plutôt peu hydromorphes. Ce sont des luvisols avec localement des perrons vers 30-50 centimètres de profondeurs. La caractéristique globale de tous ces sols est une grande réserve utile (150 mm) et un excellent potentiel agronomique.

Voir cartes des sols pages suivantes

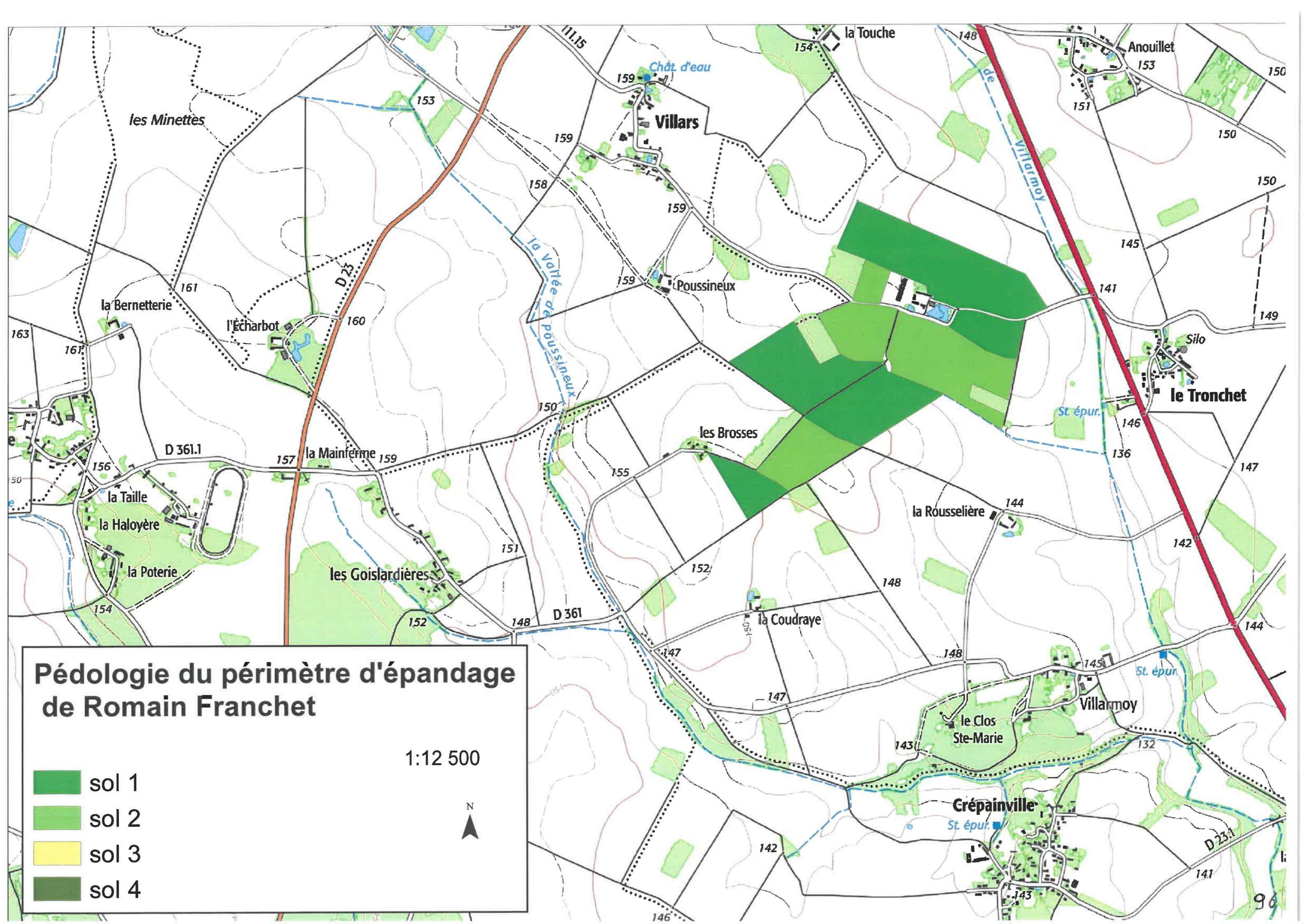


# Pédologie du périmètre d'épandage de Romain Franchet

- sol 1
- sol 2
- sol 3
- sol 4

1:12 500



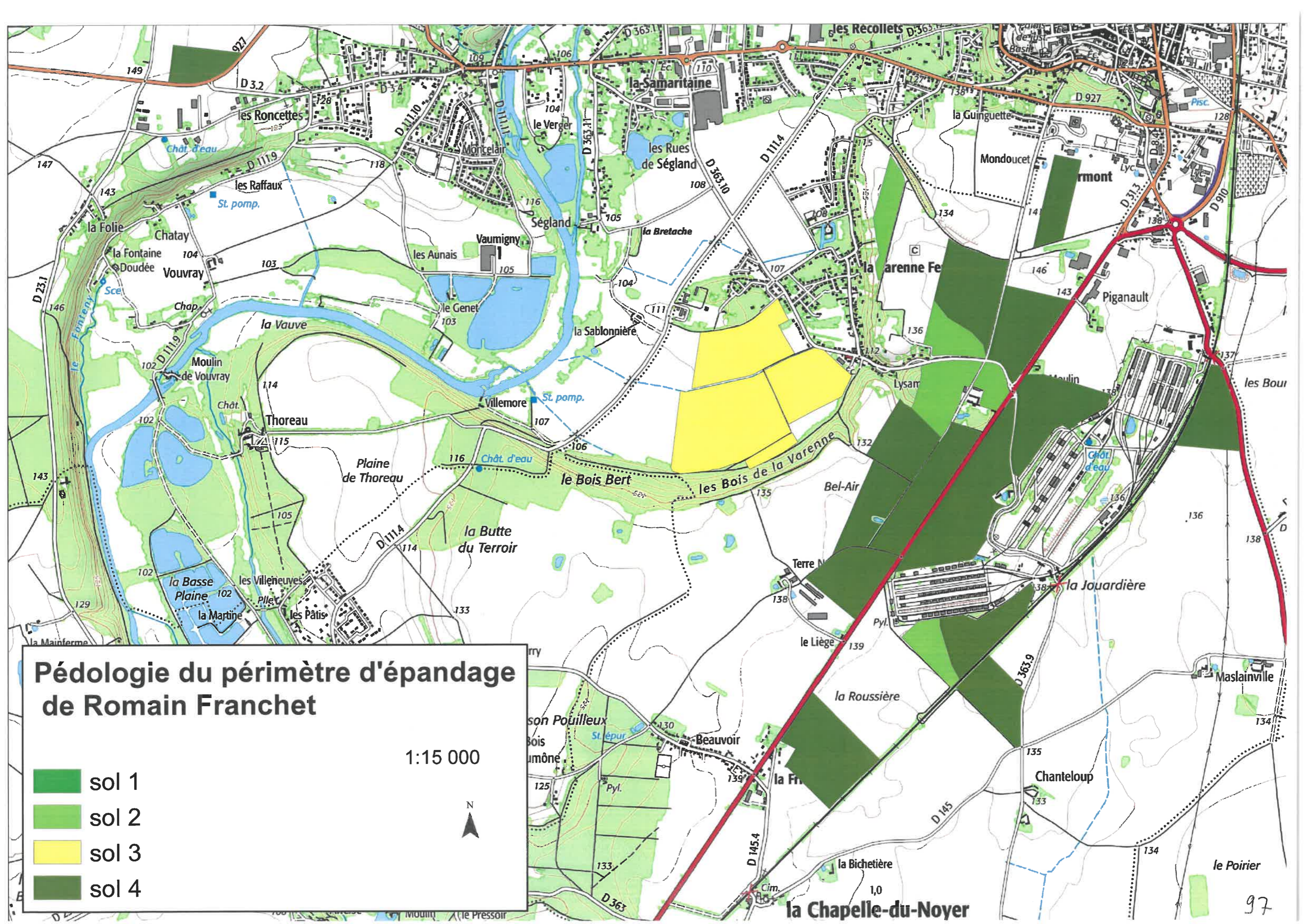


# Pédologie du périmètre d'épandage de Romain Franchet

1:12 500

- sol 1
- sol 2
- sol 3
- sol 4





# Pédologie du périmètre d'épandage de Romain Franchet

- sol 1
- sol 2
- sol 3
- sol 4

1:15 000





Dans la circulaire du 19 octobre 2006, le ministère de l'écologie et du développement durable précise que l'aptitude à l'épandage se définit comme la capacité d'un sol à recevoir et à fixer l'effluent sans perte de matières polluantes, à épurer et à maintenir les éléments fertilisants à la disposition des plantes cultivées. Les critères principaux seraient : l'hydromorphie, la Capacité d'Echange Cationique (C.E.C.) et la sensibilité au ruissellement.

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des données.

	Hydromorphie	Sensibilité à la battance	C.E.C.*	Pente
Sol 1	faible	forte	élevée	non
Sol 2	faible	non	moyenne	faible
Sol 3	moyenne à faible	très faible	moyenne	non
Sol 4	moyenne à faible	forte	élevée	faible

\* *Capacité d'échange cationique.*

Le tableau suivant s'inspire de la définition des trois classes d'aptitude à l'épandage définies dans la circulaire du 19 octobre 2006.

Annexe 9 de la circulaire du 19 octobre 2006			
Classes d'aptitude à l'épandage	Caractéristiques du sol	Commentaires	Types de sol correspondants définis lors de l'étude pédologique
Aptitude 0 Sol inapte à l'épandage	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sols humides sur au moins 6 mois de l'année.</li> <li>▪ Pente trop forte.</li> <li>▪ Sols très peu profonds.</li> <li>▪ Sols de texture très grossière.</li> <li>▪ Sur roches.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Epandage interdit toute l'année.</li> <li>▪ Les sols trop humides ou trop peu profonds ou de texture trop grossière ne sont pas aptes à recevoir des déjections.</li> <li>▪ Les surfaces drainées depuis moins de 2 ans doivent être mentionnées et exclues de l'épandage</li> </ul>	<b>aucun</b>
Aptitude 1 Aptitude moyenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sols moyennement profonds et/ou moyennement humides.</li> <li>▪ Pente moyenne.</li> <li>▪ Les terrains de pente située entre 7 et 15 % liés à un risque de ruissellement.</li> <li>▪ Les sols riches en cailloux, graviers, sables grossiers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Préciser quelles sont les périodes de déficit hydrique pendant lesquelles l'épandage sera possible.</li> <li>▪ La période favorable à l'épandage se limite généralement à la période proche de l'équilibre de déficit hydrique.</li> <li>▪ Les risques de ruissellement ou de lessivage seront d'autant plus limités si les épandages sont correctement réalisés.</li> <li>▪ Epandages sur prairies</li> <li>▪ Sols très bien ressuyés</li> <li>▪ Risque de pluies peu important</li> <li>▪ Apports limités</li> <li>▪ Epandages proches des semis</li> </ul>	<b>Sols 1, 2, 3 et 4</b>
Aptitude 2 Bonne aptitude à l'épandage	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sols profonds</li> <li>▪ Hydromorphie nulle</li> <li>▪ Faibles pentes</li> <li>▪ Bonne capacité de ressuyage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Epandage sous réserve du respect du calendrier et des distances réglementaires</li> </ul>	<b>aucun</b>

Au vu de ces grilles multi-critères, tous les sols sont en aptitude 1.

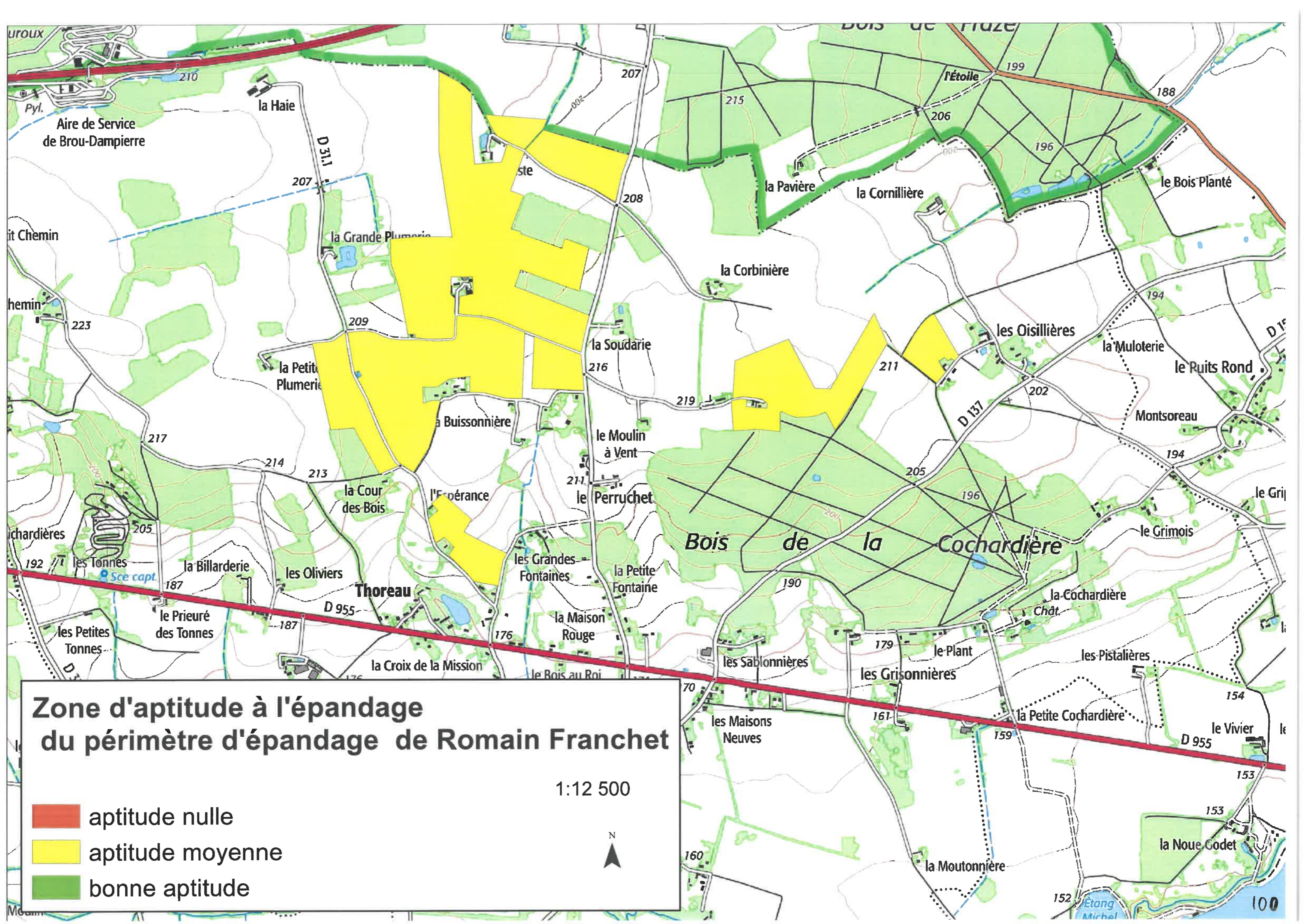
Le critère de pente est précisément abordé dans le 6ème programme d'action. Les fumiers de volailles sont interdits à l'épandage sur les pentes supérieures à 10 % dans le cas général et autorisés de 10 % à 15 % si un dispositif continu, perpendiculaire à la pente permet d'éviter les ruissellements ou écoulement en dehors de l'ilot.

De toutes les parcelles retenues au périmètre d'épandage, la pente est largement inférieure à ce pourcentage.

Le tableau suivant récapitule les aptitudes et les surfaces concernées.

	Aptitude 0 Sol inapte à l'épandage	Aptitude 1 Aptitude moyenne	Aptitude 2 Bonne aptitude à l'épandage
En hectares	0	353,67 ha	0
En %	0	100	0

☞ Voir cartes des aptitudes pages suivantes.

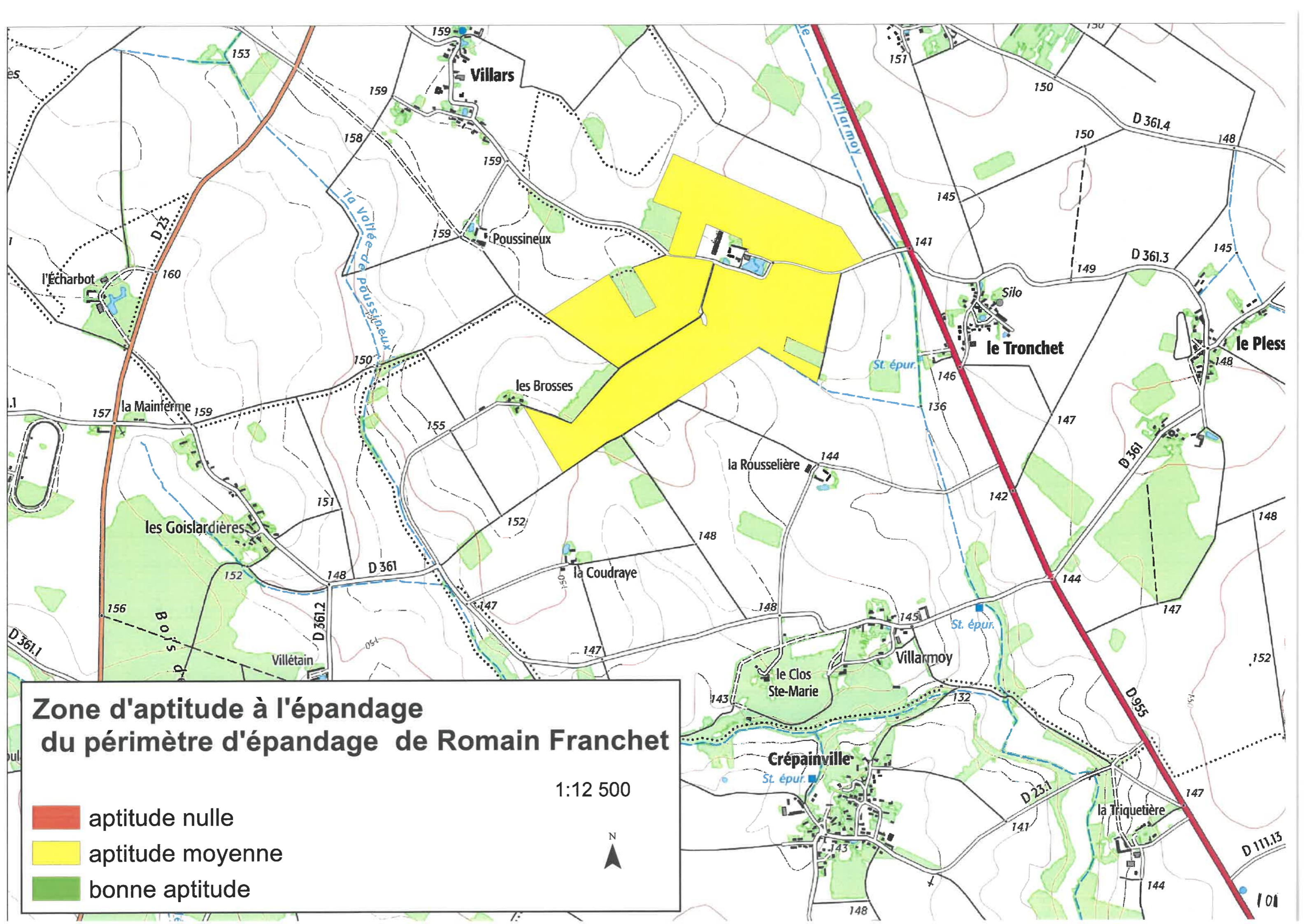


# Zone d'aptitude à l'épandage du périmètre d'épandage de Romain Franchet

1:12 500

- aptitude nulle
- aptitude moyenne
- bonne aptitude



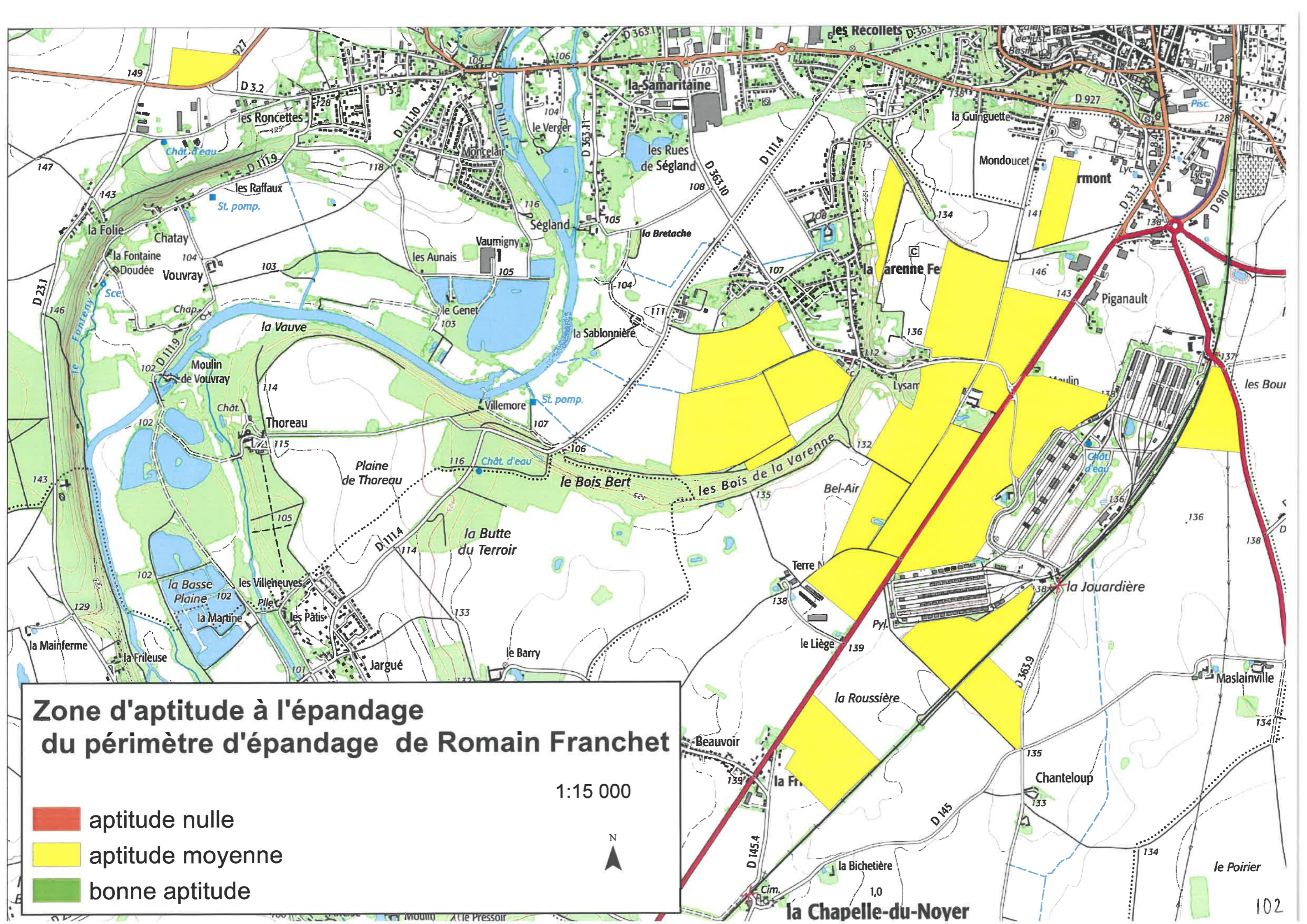


**Zone d'aptitude à l'épandage  
du périmètre d'épandage de Romain Franchet**

1:12 500

N

- aptitude nulle
- aptitude moyenne
- bonne aptitude



# Zone d'aptitude à l'épandage du périmètre d'épandage de Romain Franchet

1:15 000

- aptitude nulle
- aptitude moyenne
- bonne aptitude



la Chapelle-du-Noyer

## ≡ Risques naturels et technologiques

Analyse des parcelles d'épandages et du site d'élevage par rapport à des risques naturels et technologiques

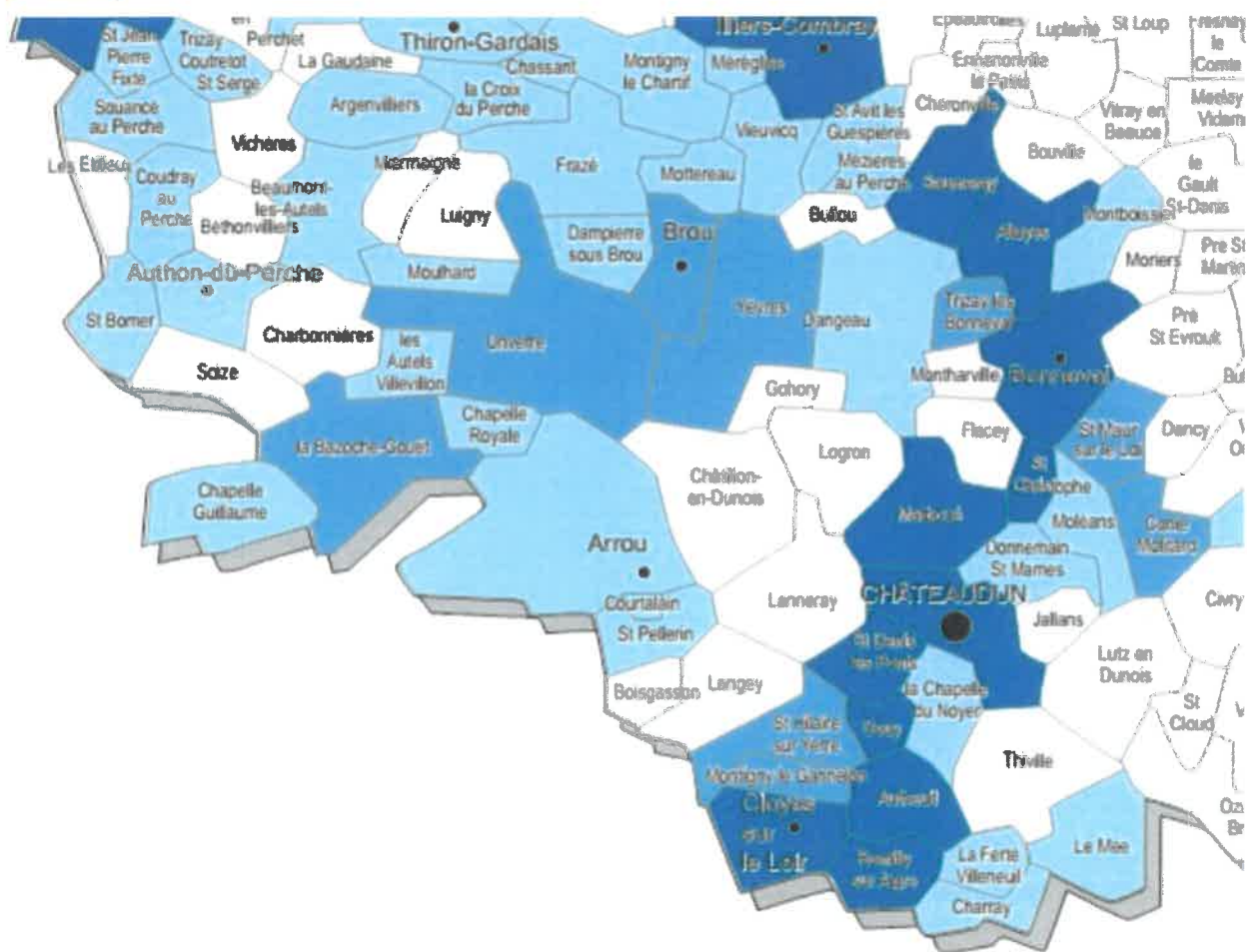
### ⇒ Risques naturels

- Inondations :

#### Classement des communes d'Eure et Loir selon le risque d'inondation (juin 2015)

Extrait du dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) d'Eure et Loir.

#### Légende :



Par arrêté préfectoral n°2015054-0006 en date du 23 février 2015, le Préfet a approuvé le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) du Loir sur les communes de Saumeray, Alluyes, Montboissier, Bonneval, Saint-Maur-sur-le-Loir, Saint-Christophe, Moléans, Marboué, Donnemain-Saint-Mamès, Châteaudun, Saint-Denis-les-Ponts, Douy, Autheuil, Saint-Hilaire-sur-Yerre, Montigny-le-Gannelon, Cloyes-sur-le-Loir et Romilly-sur-Aigre. Ces communes sont soumises à un plan de prévention des risques inondations qui concerne surtout la Vallée du Loir.

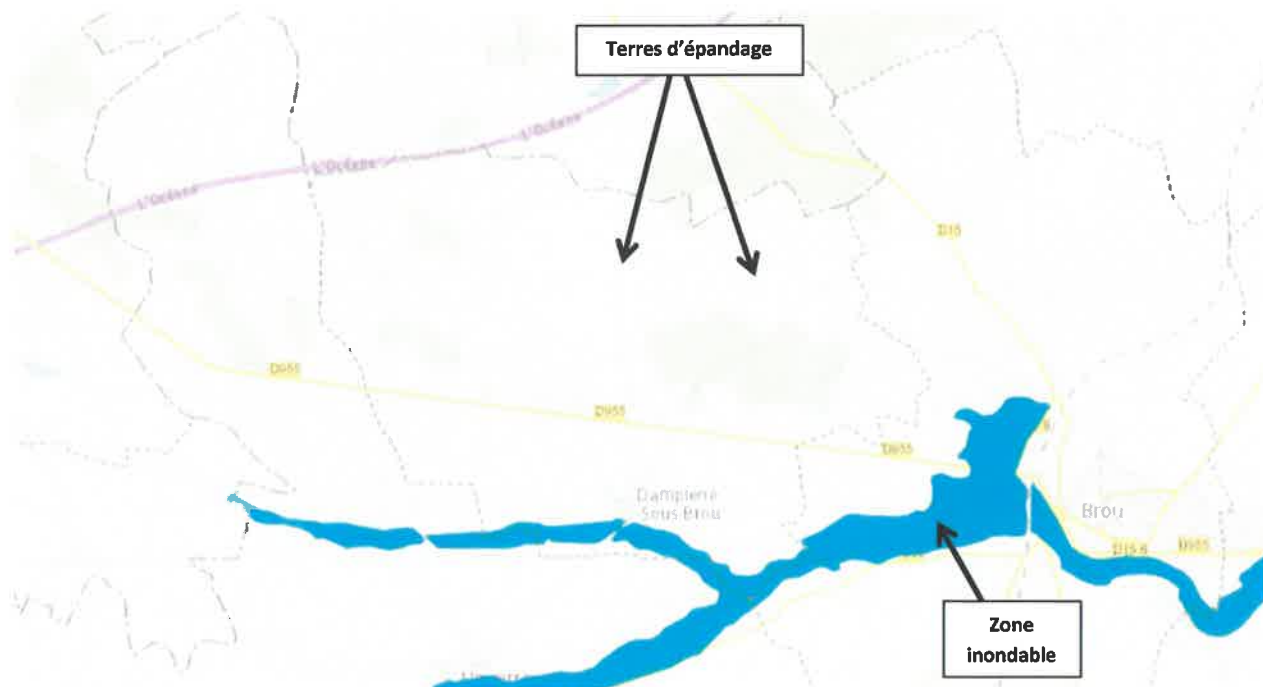
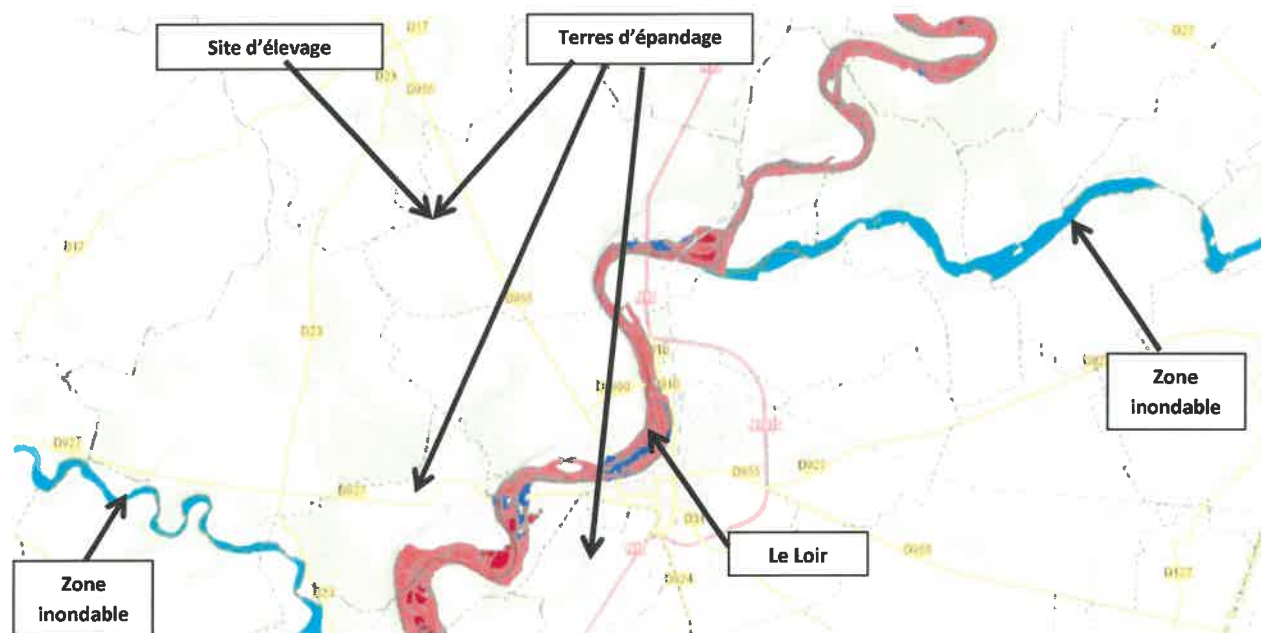
<https://www.eure-et-loir.gouv.fr/Politiques-publiques/Risques-naturels-et-technologiques/Risques-inondation/PPR-Inondation-approuves/PPRI-du-Loir-de-Saumeray-a-Romilly-sur-Aigre>

Notons que le site d'élevage se situe sur la commune de Marboué, sur le plateau à 30 à 40 mètres au-dessus de la vallée du Loir.

Les parcelles d'épandage situées sur la commune de Saint Denis Lanneray bien que sur les terrasses du Loir sont en dehors de la zone inondable.

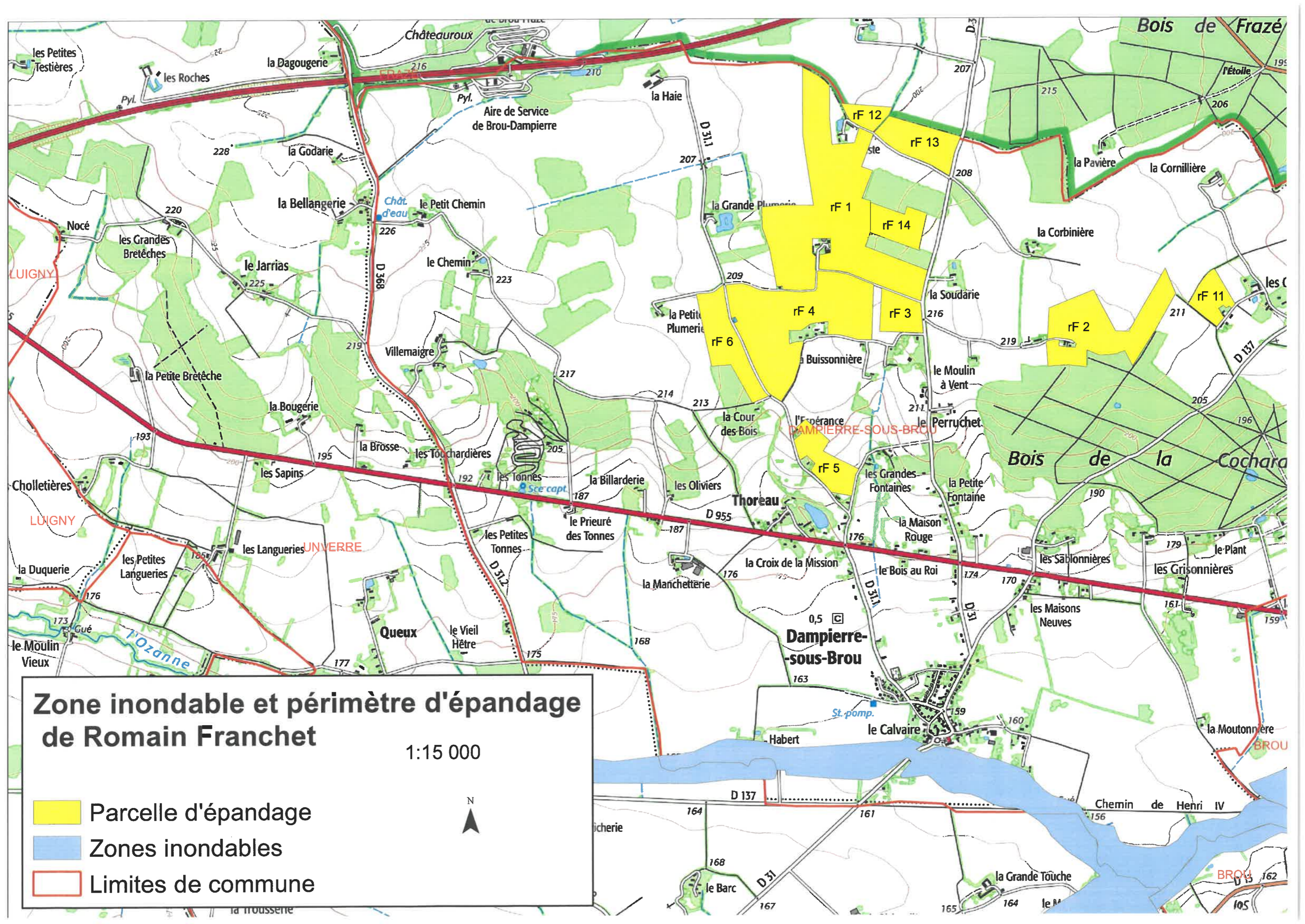
En conclusion, le site d'élevage et les parcelles d'épandage ne sont pas concernés.

Extrait du site : [carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.f](http://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.f)



Le site d'exploitation et les parcelles d'épandage retenues ne sont donc pas situés dans une zone inondable.

Les pages suivantes permettent de localiser plus précisément les zones inondables par rapport aux parcelles destinées à l'épandage. (la localisation des zones inondables sont issues du référentiel carto de la Chambre d'Agriculture).



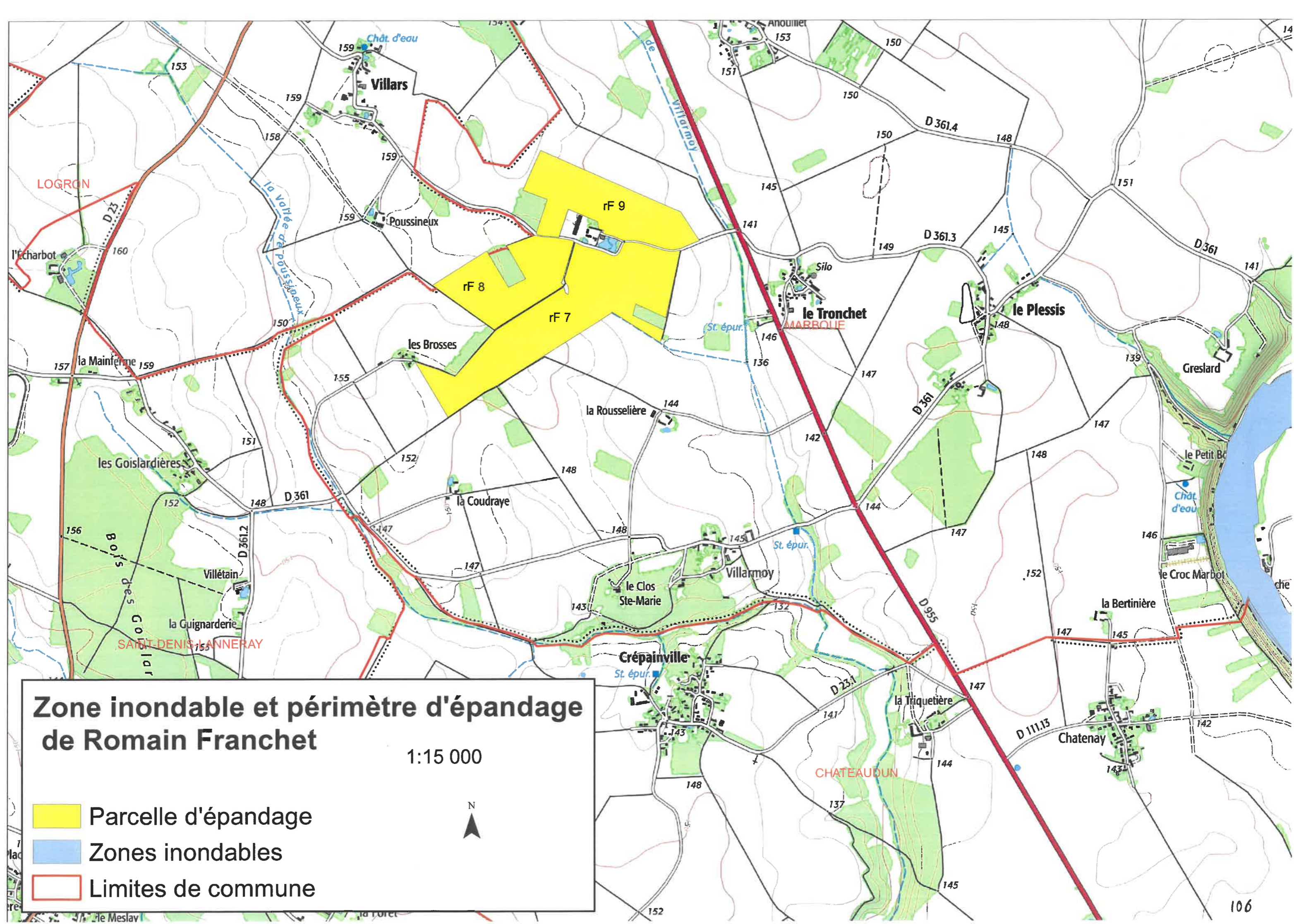
# Zone inondable et périmètre d'épandage de Romain Franchet

1:15 000

- Parcelle d'épandage
- Zones inondables
- Limites de commune





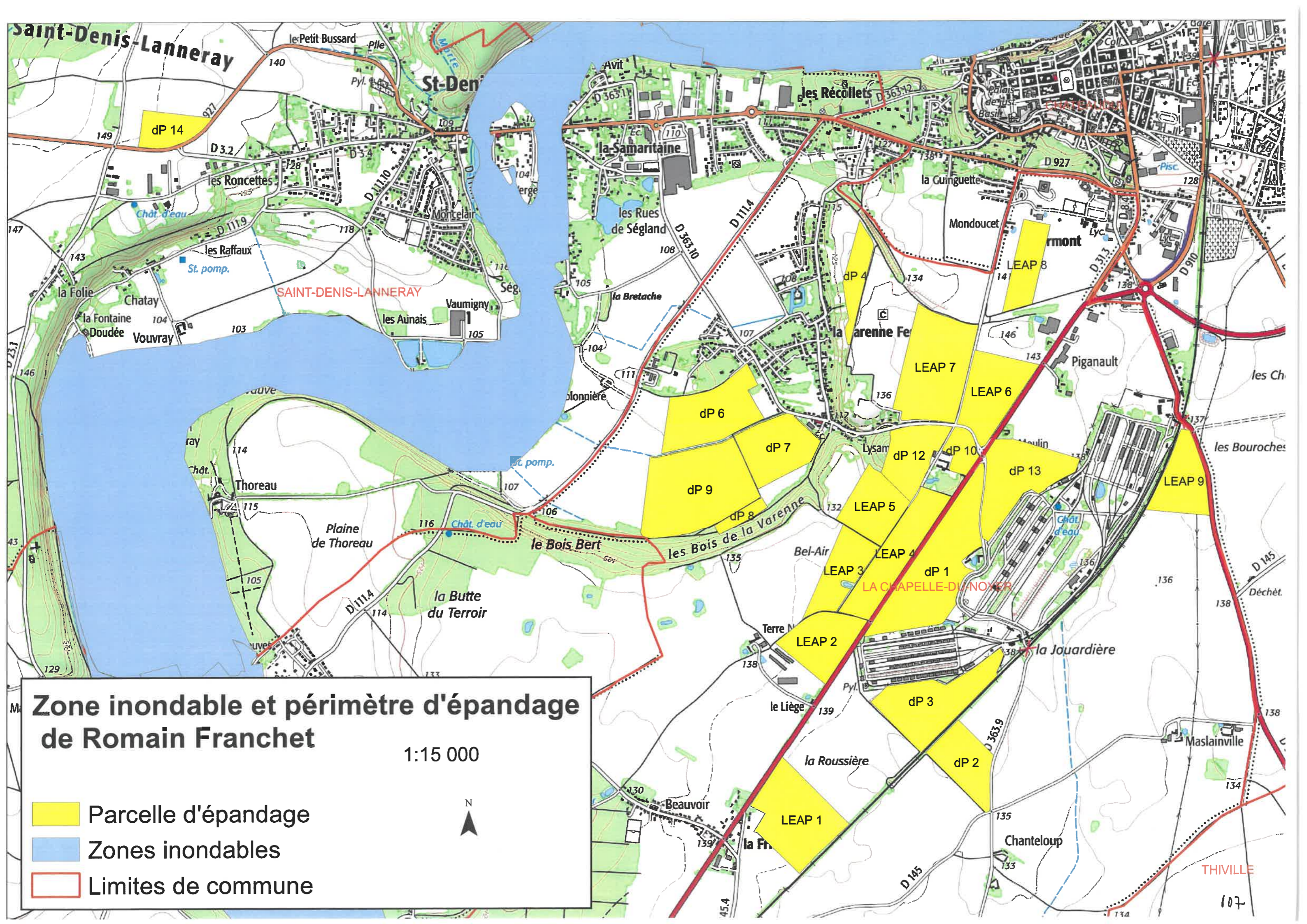


# Zone inondable et périmètre d'épandage de Romain Franchet

1:15 000

- Parcelle d'épandage
- Zones inondables
- Limites de commune





**Zone inondable et périmètre d'épandage de Romain Franchet**

1:15 000

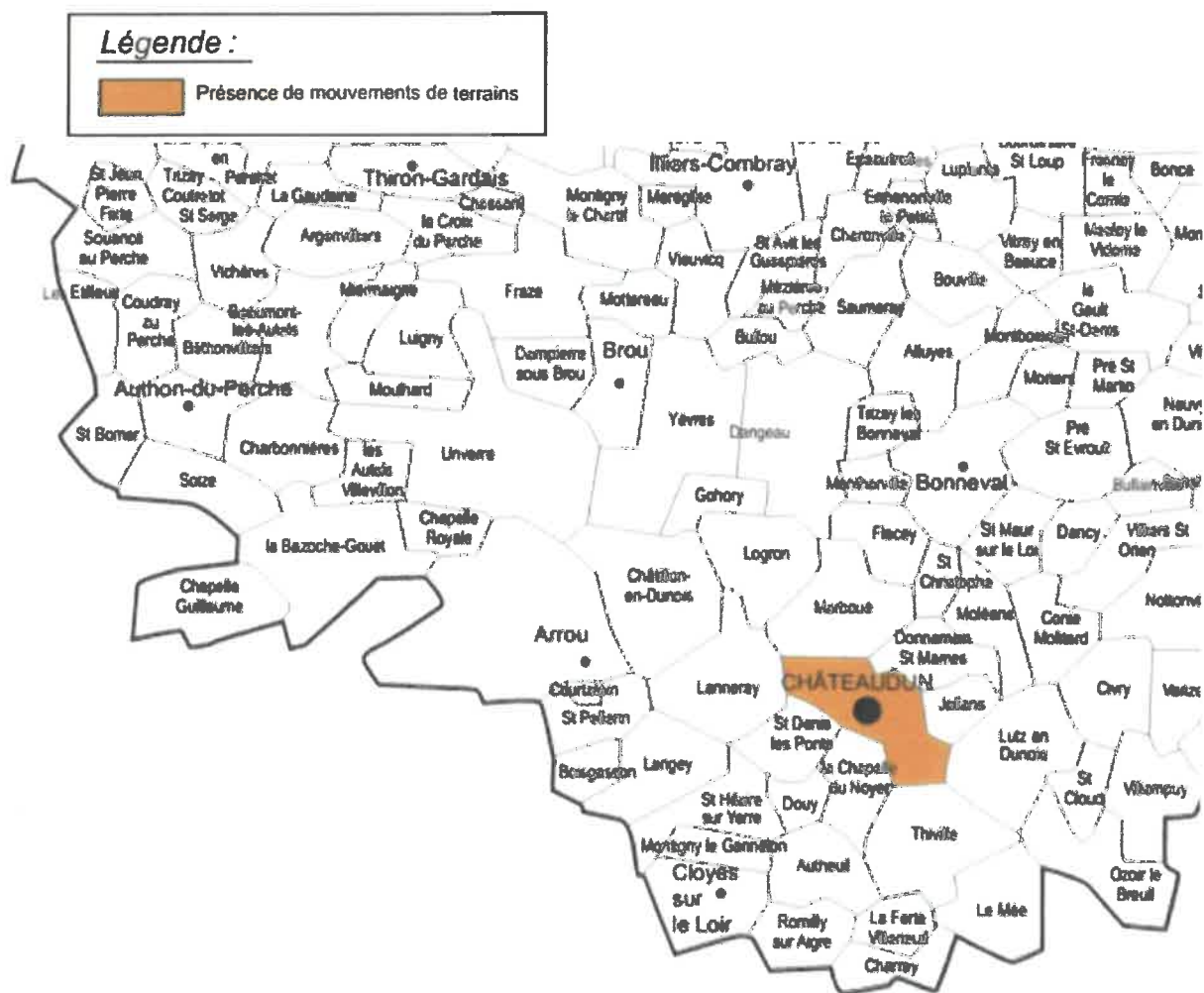
Parcelle d'épandage  
 Zones inondables  
 Limites de commune

N

THIVILLE

107

- **Mouvement de terrain Eure et Loir**



Il n'y a pas de risque de mouvement de terrain sur la zone étudiée (site et plan d'épandage) bien que la commune de Châteaudun fasse partie d'une zone à risque.

- **Feux de forêt**

Marboué ne fait pas partie des communes concernées par le risque de feu ainsi que les parcelles d'épandage. Seules quelques parcelles d'épandage, situées à La Chapelle du Noyer à proximité du bourg de la Varenne Ferron, sont entourées de bois.

- **Risque sismique**

Le site et les parcelles d'épandage ne sont pas dans une zone à risque sismique.

- **Risque d'érosion**

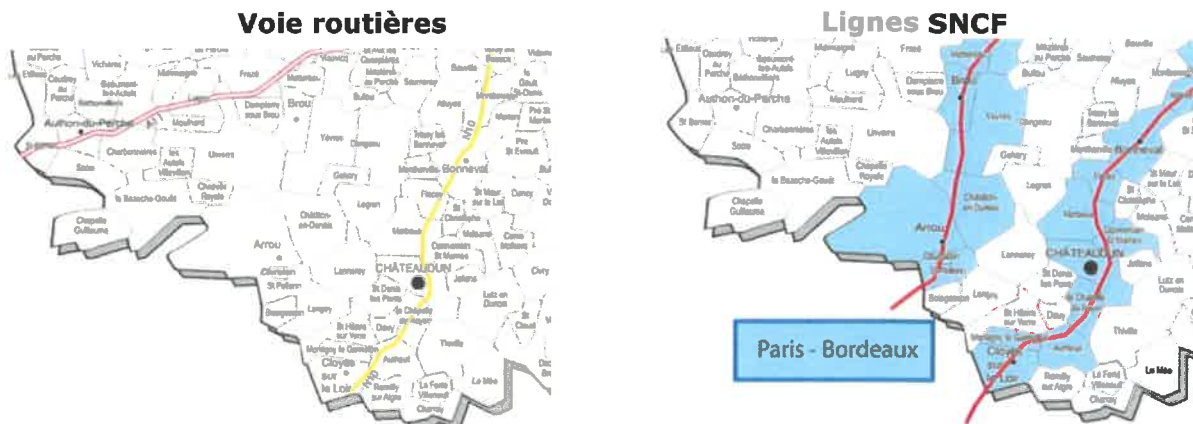
Le risque d'érosion de sols est très faible au niveau du site et des parcelles d'épandage compte tenu de leurs textures et de l'absence de pente.

⇒ **Risques technologiques**

- **Risques industriels et nucléaires**

Il n'y a pas de risque industriel et nucléaire sur cette zone (site et plan d'épandage).

- **Risques de transport de matières dangereuses Eure et Loir**



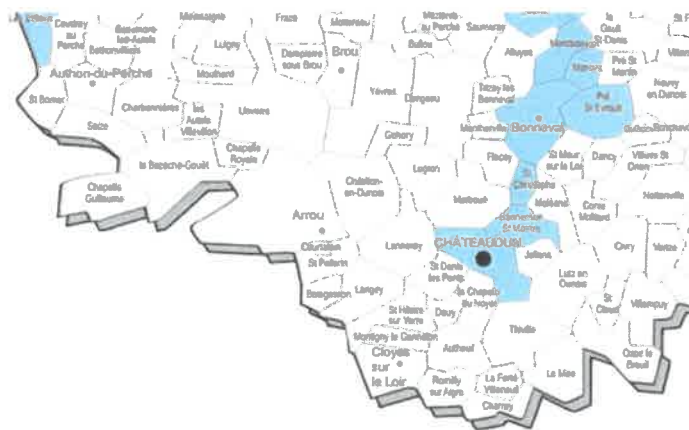
Il n'y a pas de transport de matières dangereuses proche du site. Sur la nationale 10 et sur la ligne SNCF, il peut y avoir du transport de matières dangereuses.

- **Exposition à un réseau gaz ou hydrocarbure**

Un réseau de gazoduc traverse la commune de Châteaudun.

Légende :

Communes traversées par un gazoduc



Aucun réseau de gaz traverse les parcelles d'épandage.

≡ **Facteurs climatiques**

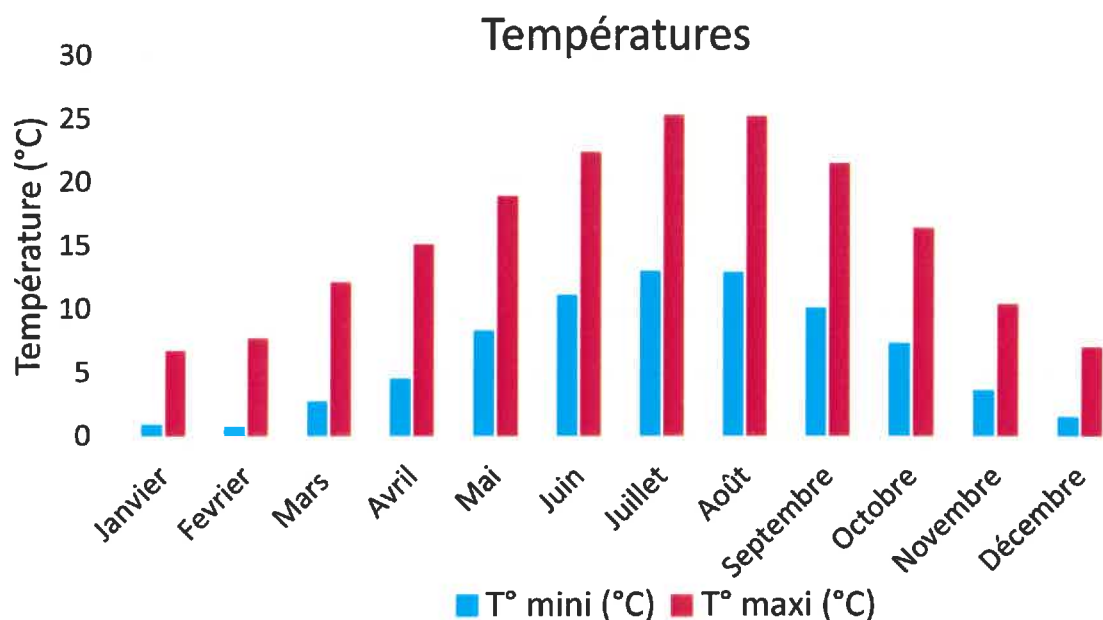
Le climat de la zone est en transition, de type continental.

Nous avons pris les données de la station de Châteaudun située dans l'Eure-et-Loir car elle est la plus représentative de la zone.

Nous disposons de données de cette station pour une période allant de 1981 à 2010.

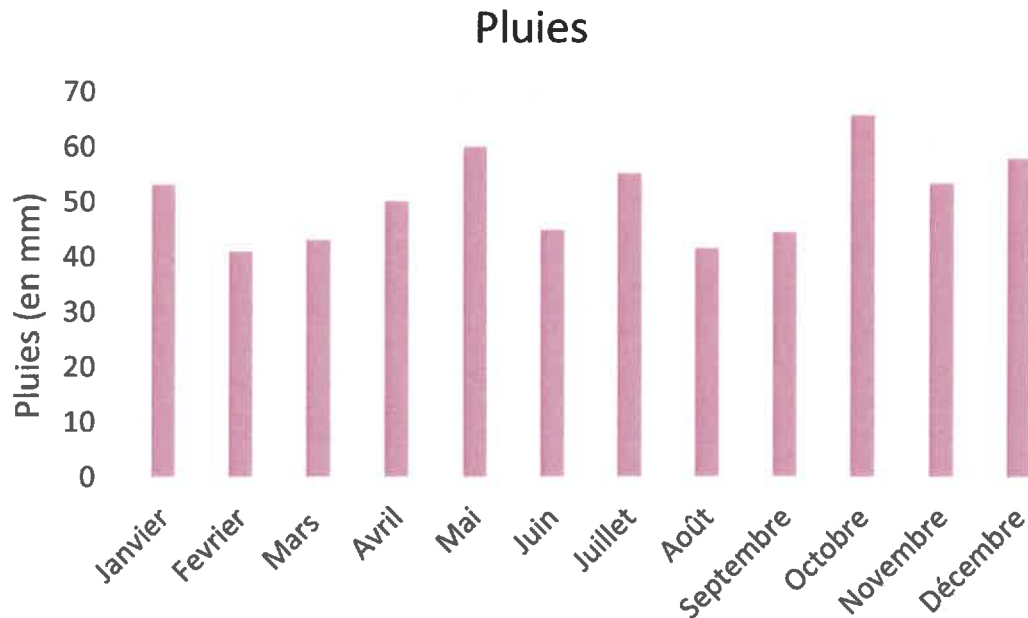
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
Pluies (mm)	53,3	41,2	43,3	50,3	60,1	45,0	55,3	41,7	44,6	65,9	53,5	58,1	612,3
T° mini (°C)	0,9	0,6	2,7	4,5	8,3	11,1	13,0	12,9	10,1	7,3	3,6	1,5	6,4
T° maxi (°C)	6,7	7,9	12,1	15,1	18,9	22,4	25,3	25,2	21,5	16,4	10,4	7,0	15,8
ETP en mm	8,7	19,8	50,8	84,3	109,3	132,8	145,1	123,9	79,5	38,0	11,8	7,7	811,7
P - ETP	44,6	21,4	-7,5	-34,0	-49,2	-87,8	-89,8	-82,2	-34,9	27,9	41,7	50,4	-199,40

- **Les températures**



Les températures passent par un minimum de 0,6° C à un maximum de 25,3° C; les écarts sont peu marqués. Il ne fait ni très chaud, ni très froid.

- **Les précipitations**

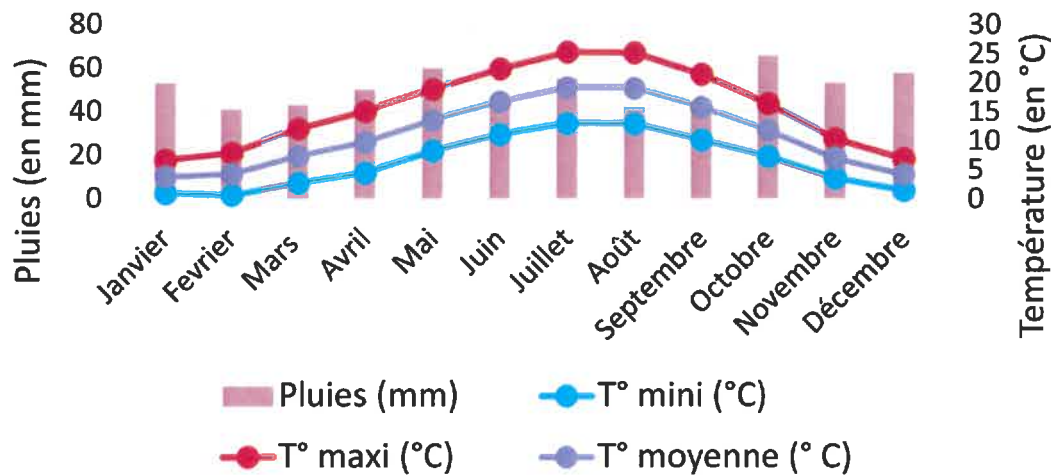


La pluviométrie est moyenne. Il pleut 612,30 mm par an sur la zone. L'écart entre le mois le plus sec (Février) et le plus pluvieux (Octobre) est de 24,7 mm.

Les réserves utiles des sols se remplissent à partir de novembre. L'engorgement et le drainage des sols se produisent principalement enfin d'hiver, c'est aussi la période possible de lessivage des nitrates en cas d'excédent.

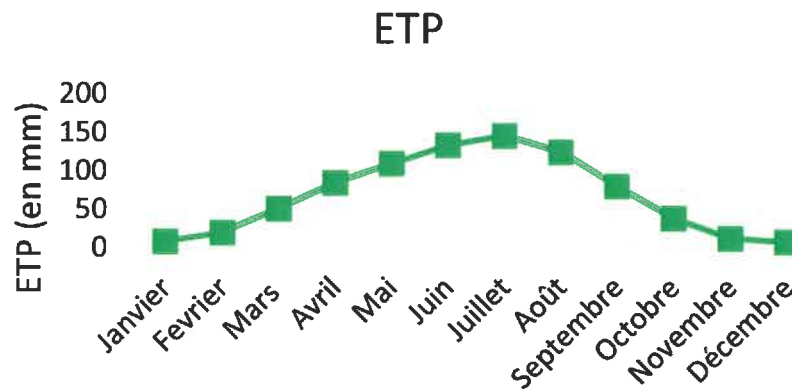
- **Le bilan climatique**

### Climatogramme = Diagramme ombrothermique

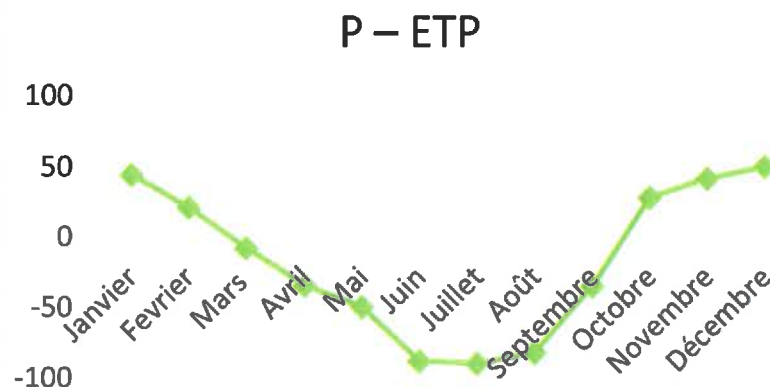


Le diagramme ombrothermique indique une période de sécheresse en août (on dit qu'il y a une période de sécheresse quand la courbe des températures passe au dessus des précipitations).

- **L'évapotranspiration potentielle**



- **Le bilan hydrique**



Le déficit hydrique calculé sommairement (P - ETP) entre mars et septembre atteint 385,4 mm. Les excès hydriques ne sont possibles qu'en hiver car les premières pluies d'automne ne font que remplir la réserve utile des sols qui est alors très faible.

- **La ventologie**

Météo France a communiqué la rose des vents de Châteaudun (28) qui est la station de mesures la plus proche du site « Le Thuy » pour la période de 1981 à 2010.



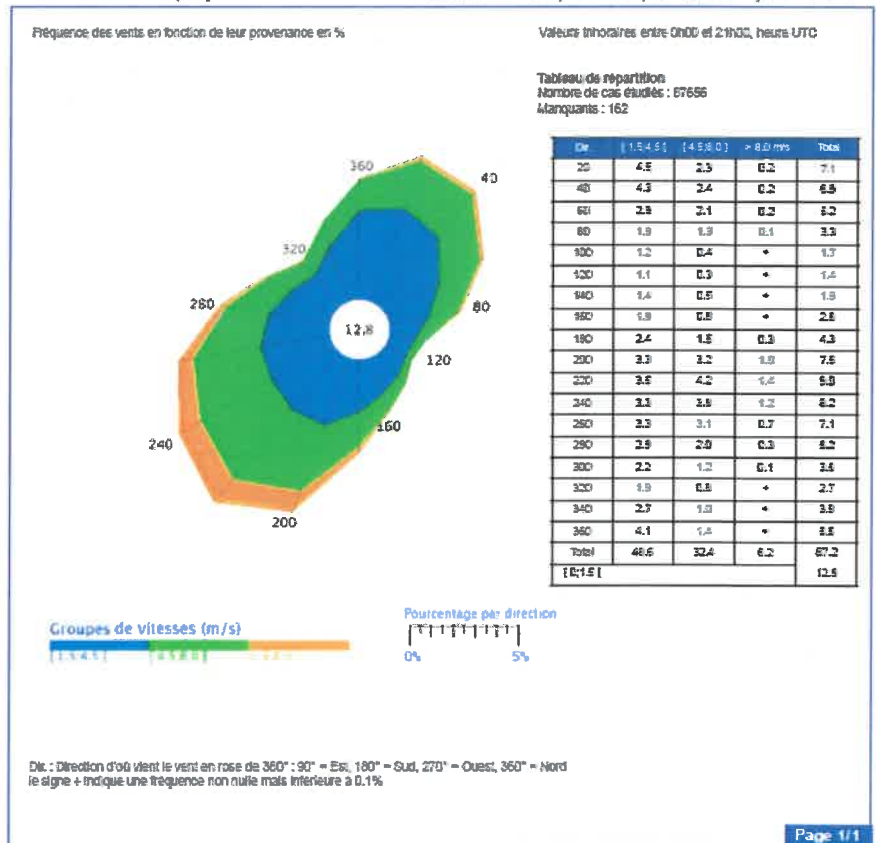
## NORMALES DE ROSE DE VENT

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Période 1981-2010

### CHATEAUDUN (28)

Indicatif : 28198001, alt : 126 m., lat : 48°03'42"N, lon : 01°22'36"E



N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Édité le : 03/04/2014 dans l'état de la base

Centre Météorologique de Tours  
rue de Chizay 37210 PARÇAY-MESLAY  
Tél. : 02 47 20 40 40 - Fax : 02 47 39 69 30 - Email : tours@meteo.fr

. La rose des vents ci-contre montre l'importance des vents, avec la prédominance des vents du quart sud-ouest.

Les vents ayant pour origine le secteur nord – nord-est sont également fréquents, mais de moindre vitesse.

. Les vents ayant pour origine le secteur sud-ouest entraînent forcément des éventuelles odeurs sur le lieu-dit Anouillet situé à environ 1 020 mètres du bâtiment volailles le plus proche.

. Ceux du nord-est sont de moindre vitesse et ils peuvent entraîner des éventuelles odeurs sur le lieu-dit Les Brosses situé à environ 914 mètres du bâtiment volailles le plus proche.

. Ceux du nord sont aussi de moindre vitesse et ils peuvent entraîner d'éventuelles odeurs vers le lieu-dit La Rousselière située à environ 998 mètres du bâtiment volailles le plus proche.

Il n'y aura pas d'épandage par vent fort.

. Ces résultats sont conformes aux observations faites localement par M. Franchet Romain. Les vents les plus fortement ressentis sur le site du Thuy sont des vents de sud-ouest. Cette orientation s'explique par la topographie locale.

## Effets sur le climat : application à un élevage de volailles

### ➤ Généralités

#### Quelques définitions

#### **Effet de serre, réchauffement climatique et émissions de gaz à effet de serre (GES)**

L'effet de serre est un processus naturel de réchauffement climatique de l'atmosphère. Une partie du rayonnement solaire qui atteint l'atmosphère terrestre est absorbée (directement ou non) par celle-ci. En effet, certains gaz qui composent l'atmosphère, les "gaz à effet de serre", ont la capacité d'emmagasiner l'énergie de ces rayonnements solaires et de la restituer à leur tour dans toutes les directions notamment vers la Terre. Sans ce phénomène, la température moyenne sur Terre chuterait à  $-18\text{ C}$ .

Les GES sont donc des composants gazeux de l'atmosphère qui contribuent à l'effet de serre. La plupart des GES sont d'origine naturelle. Mais certains d'entre eux sont uniquement dus à l'activité humaine ou bien voient leur concentration dans l'atmosphère augmenter en raison de cette activité.

Les principaux GES sont la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone ( $\text{CO}_2$ ), le méthane ( $\text{CH}_4$ ), l'oxyde nitreux (ou protoxyde d'azote,  $\text{N}_2\text{O}$ ) et l'ozone ( $\text{O}_3$ ) auxquels s'ajoutent des GES industriels (gaz fluorés).

Les émissions de GES participent au réchauffement global et contribuent directement aux modifications climatiques.

#### **Pouvoir de réchauffement global (PRG)**

Il est important de souligner que chaque GES a un effet différent sur le réchauffement global. En effet, certains ont un pouvoir de réchauffement plus important que d'autres et/ou une durée de vie plus longue. Afin de pouvoir comparer la contribution à l'effet de serre de chaque gaz, une unité dite pouvoir de réchauffement global (PRG) a été fixée.

Le pouvoir de réchauffement global d'un gaz correspond à la puissance radiative que le gaz à effet de serre renvoie vers le sol (forçage radiatif), cumulé sur une durée de 100 ans. Les valeurs retenues par le CITEPA<sup>1</sup> dans son dernier rapport annuel sont indiquées dans le tableau suivant :

Gaz	Formule	PRG 100 ans
Dioxyde de carbone	$\text{CO}_2$	1
Méthane	$\text{CH}_4$	28
Protoxyde d'azote	$\text{N}_2\text{O}$	265

Les PRG de ces différents gaz tels que définis par le GIEC sont ceux de 2014 ( D'après le 5ème rapport).

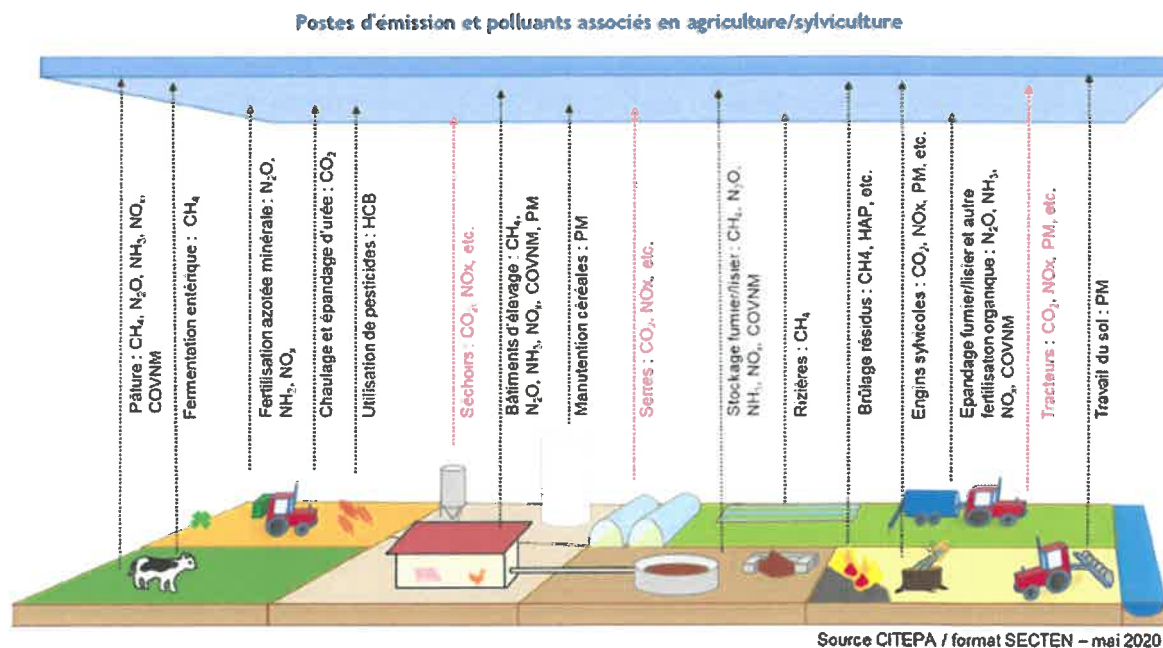
Ainsi, sur une période de 100 ans, un kilogramme de méthane ( $\text{CH}_4$ ) a un impact sur l'effet de serre 20 fois plus important qu'un kilogramme de dioxyde de carbone ( $\text{CO}_2$ ).

Les PRG exprimés en équivalent  $\text{CO}_2$  permettent de comparer les GES en fonction de leur impact sur les changements climatiques en utilisant une unité commune.



## **Agriculture : quels sont les gaz à effet de serre concernés ?**

La figure suivante représente de façon schématique les sources d'émissions dans l'air de polluants d'origine agricole.



L'agriculture est contributrice à l'émission de GES au travers du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), du méthane (CH<sub>4</sub>) et du protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O). Selon le CITEPA, le PRG global des activités agricole et sylvicole est évalué à 19 % du PRG de l'ensemble des activités nationales en 2018.

<sup>1</sup> Le CITEPA est le Centre Technique Interprofessionnel Technique d'Etude de la Pollution Atmosphérique (association loi 1901 créée en 1961).

Le CITEPA, dans son rapport annuel de 2020, indique en particulier que les émissions liées au secteur agricole et sylvicole par rapport aux émissions totales en France métropolitaine représentent en 2018 :

- 19 % du CO<sub>2</sub> total émis,
- 68 % du CH<sub>4</sub> total émis,
- 89 % du N<sub>2</sub>O total émis,

Les émissions de GES du secteur agricole sont en recul de 8 % environ entre 1990 et 2018 (1990 : année de référence retenue dans le protocole de Kyoto).

Il est important de préciser par ailleurs l'effet positif de l'activité agricole : elle participe à la fixation de CO<sub>2</sub> par la biomasse (prairies, bocage...) et contribue au stockage du carbone ce qui permet de compenser une partie des émissions de GES.

### **Analyse de la méthodologie**

*Le réchauffement climatique : une problématique à l'échelle mondiale*

Les gaz à effet de serre se répartissent dans l'atmosphère terrestre et leurs sources d'émissions sont diverses et diffuses. Il s'agit d'une problématique qui concerne toutes les activités humaines et tous les pays du monde. Il est donc difficile de ramener cette problématique mondiale à l'échelle d'une exploitation. En conséquence, il est complexe de mettre en évidence une relation entre les émissions de GES d'une installation classée d'élevage et des effets directs sur son environnement proche, contrairement aux autres effets sur l'environnement.

== > *Etat des lieux des connaissances scientifiques*

De nombreux travaux scientifiques sont en cours pour préciser les émissions de GES de l'activité agricole. Les mesures à l'échelle d'une exploitation d'élevage sont très difficiles à réaliser, d'autant que les émissions sont diffuses et varient fortement au cours du temps. Elles nécessitent des moyens sophistiqués et ne se font que de manière ponctuelle par des organismes de recherches à l'occasion d'études ou d'expérimentations spécifiques. L'inventaire des émissions de GES est effectué par le CITEPA selon une méthodologie établie par le GIEC (Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'évolution du Climat). Comme toutes les méthodes d'évaluation statistique réalisée à grande échelle, elle repose sur des facteurs d'émissions génériques estimatifs et avec des incertitudes importantes. Cela ne prend donc pas en considération la diversité des situations et des systèmes de production. Dans ces conditions, nous examinerons les sources d'émissions.

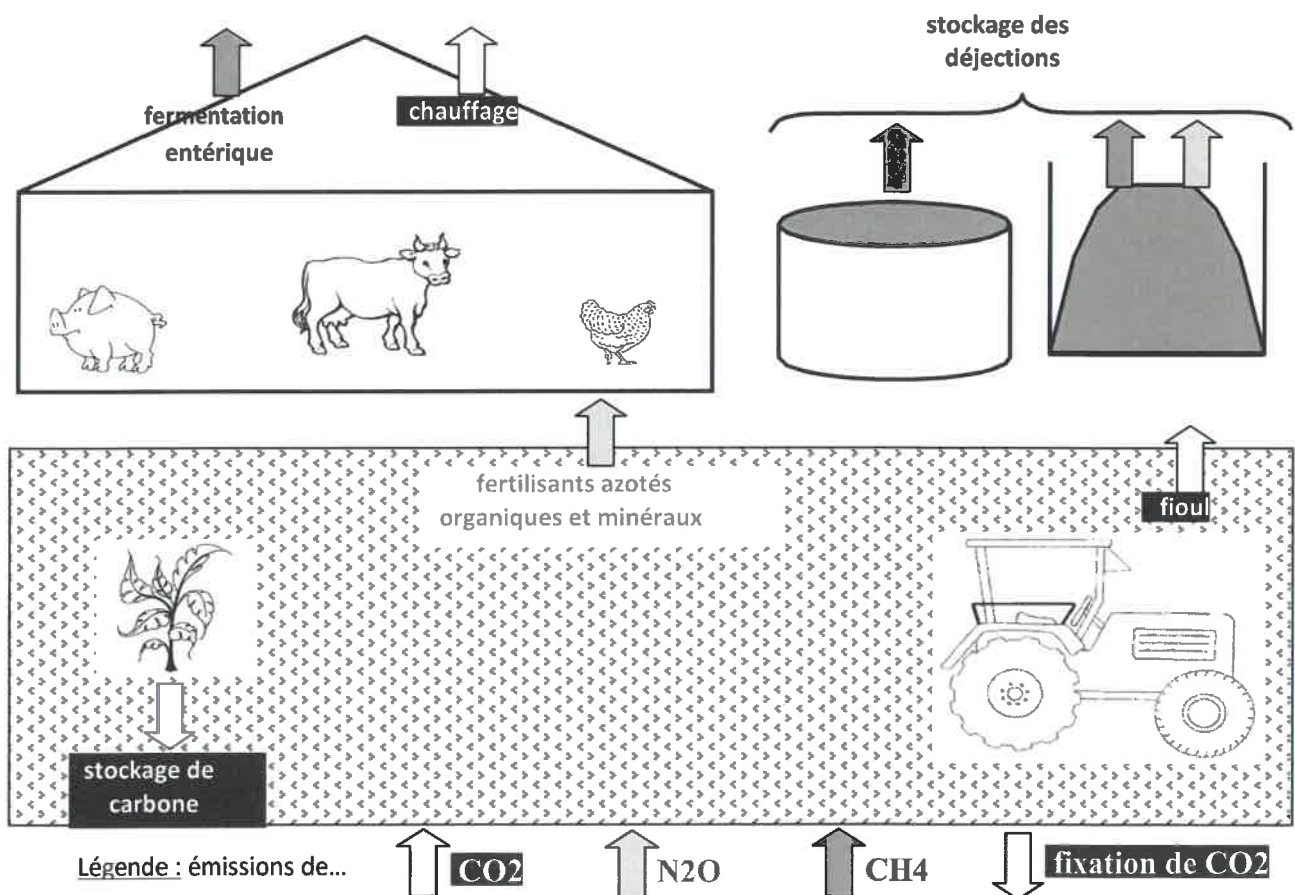
> **Sources d'émissions agricoles**

**Définition du périmètre d'étude**

Les effets sur le climat concernant uniquement les gaz à effet de serre (GES), les principaux étant le méthane ( $\text{CH}_4$ ), le dioxyde de carbone ( $\text{CO}_2$ ) et le protoxyde d'azote ( $\text{N}_2\text{O}$ ). L'ammoniac ( $\text{NH}_3$ ) n'étant pas un GES, il est traité dans les parties relatives à la qualité de l'air et à la santé.

Dans le cadre de l'étude d'impact liée à l'élevage avicole de Mr Franchet Romain, il sera décrit les émissions de GES relatives aux volailles, à la dégradation de leurs déjections et à leur valorisation par épandage ou à leur traitement.

Représentation schématique des principales sources d'émissions et de fixation de GES dans une exploitation agricole :



### **Emission de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)**

Dans des conditions normales de température et de pression, le dioxyde de carbone est un gaz incolore et inodore. La respiration des volailles engendre une émission de CO<sub>2</sub>. Ces émissions sont estimées faire partie d'un cycle court du carbone, globalement en équilibre avec la fixation photosynthétique des cultures. Elles ne sont pas comptabilisées dans l'évaluation des gaz à effet de serre des systèmes agricoles.

On retient deux **sources principales de CO<sub>2</sub>** au niveau d'une exploitation :

- **Le dégagement de CO<sub>2</sub> issu de la consommation d'énergies fossiles.**

Le gaz propane / gaz naturel est utilisé pour le chauffage.

Le fuel lié aux usages des poulaillers :

- groupe électrogène,
- moteurs au fuel présents sur l'élevage,
- manutention dans les bâtiments.

- **Les émissions de CO<sub>2</sub> issues de la fermentation aérobie des litières, au sein des bâtiments d'élevage ou lors du stockage de ces effluents.**

### **Emission de méthane (CH<sub>4</sub>)**

Dans des conditions normales de température et de pression, le méthane est un gaz incolore et inodore. C'est le principal constituant du biogaz, issu de la fermentation anaérobie de matières organiques animales ou végétales. Le méthane se dégage naturellement des zones humides, des marais ou terres inondées. C'est aussi un sous-produit de la fermentation des aliments, qui se forme au cours de la digestion, notamment pour les ruminants.

Les volailles, de par leur physiologie et leur mode de digestion, émettent peu de méthane.

La **principale source d'émission de méthane sur un atelier avicole résulte de la fermentation anaérobie** des litières. Cette fermentation peut s'opérer **au sein des bâtiments d'élevage et au niveau des lieux d'entreposage de ces effluents.**

Les systèmes mal aérés génèrent habituellement des quantités plus importantes de CH<sub>4</sub> par rapport à des systèmes aérés. L'augmentation de température favorise le dégagement de méthane pour atteindre un optimum à 38 °C. *Remarque :*

En fonction des conditions de disponibilité en oxygène, peuvent s'opérer :

- des fermentations anaérobies accompagnées d'un dégagement de CH<sub>4</sub> et de CO<sub>2</sub>.
- des fermentations aérobies : dans ce cas, c'est la production de CO<sub>2</sub> qui est favorisée.

Les fermentations sont par ailleurs influencées par la température, le pH, la durée de stockage, le taux d'humidité et la composition des effluents.

### **Emission de protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O)**

Les émissions agricoles de protoxyde d'azote se font principalement au niveau des terres agricoles (productions végétales) et sont liées aux transformations de l'azote dans le sol sous l'action des bactéries. Ainsi, au cours des phénomènes de nitrification et de dénitrification, une petite fraction de l'azote mise en jeu peut être perdue sous forme de N<sub>2</sub>O. Même si ces émissions ne sont que de l'ordre du kilogramme par ha, l'impact n'est pas négligeable compte tenu du PRG élevé de ce gaz. Une grande imprécision demeure concernant les émissions de ce gaz.

La fertilisation azotée des cultures que ce soit sous forme d'engrais chimiques ou de déjections animales, en augmentant les flux d'azote dans le sol, est susceptible d'accroître ces émissions, mais de nombreux autres facteurs (nature du sol, biologique du sol, état hydrique, teneur en oxygène, température...) influent également. Ainsi, l'apport de matière organique fraîche dans un sol mal aéré (sol engorgé, compacté) peut favoriser la dénitrification et par conséquence des émissions de N<sub>2</sub>O.

Pour un atelier avicole, **les fermentations de litières au sein des bâtiments et au niveau des lieux d'entreposage de ces effluents peuvent aussi être sources d'émission de N<sub>2</sub>O.**

Pour les **litières**, les émissions varient en fonction de la densité des animaux, des matériaux utilisés (paille/sciure) et des pratiques des gestions de la litière (retournement fréquent ou pas). Le stockage sous les animaux n'entraîne que de faibles émissions de N<sub>2</sub>O, alors que le stockage en fumière induit une succession de phases nitrification – dénitrification propices à de telles émissions.

➤ **Quantification des émissions de gaz à effet de serre générées actuellement par Mr Franchet Romain**

	Production d'azote (N2O)	Méthane (CH4)
	Kg/an	Kg/an
Emissions totales	511	2 792
Comparaison à un élevage standard équivalent	560	2 792

≡ **Qualité de l'air**

(source : *Les émissions agricoles de particules dans l'air : état des lieux et leviers d'action : ADEME*)

**Les émissions agricoles de particules dans l'air :**

Les particules atmosphériques présentent des natures très diverses et émanent de sources multiples. Les caractériser, connaître les mécanismes physico-chimiques qui leur sont attachés se révèle fondamental afin de mettre en place des mesures correctives efficaces.

Une particule atmosphérique est constituée d'un mélange de polluants solides et/ou liquides, en suspension dans l'air. Les particules directement rejetées dans l'atmosphère à partir de sources anthropiques ou naturelles sont appelées primaires. Ainsi, les particules issues de combustion ou de l'érosion du sol entrent dans cette catégorie. Mais certaines sont générées à partir de réactions chimiques entre des éléments gazeux présents dans l'air. Elles sont alors qualifiées de particules secondaires.

Les particules se classent en fonction de leur diamètre. Leur taille s'établit sur six ordres de grandeur, de quelques nanomètres (10<sup>-9</sup> m) à une centaine de micromètres (10<sup>-4</sup> m). Les particules les plus grosses sont désignées sous le terme de poussières. Les plus fines sont nommées PM (Particulate Matter), terme complété d'un nombre renseignant sur leur diamètre. Autre notion : les TSP (Total Suspended Particles). Ce sigle désigne l'ensemble des particules en suspension dans l'air.

Deux catégories de particules, les PM10 et PM2,5, qualifiées de respirables font l'objet d'une surveillance accrue depuis plus de vingt ans. Elles présentent un impact sur la santé et l'environnement. Ainsi, les particules PM10 (diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm) ont été les premières à être mesurées dans le cadre du suivi de la qualité de l'air. Les particules PM2,5 ou particules fines (diamètre aérodynamique inférieur à 2,5 µm) sont prises en compte depuis 2008. Elles pénètrent plus profondément dans l'appareil respiratoire que la fraction grossière. Les particules PM2,5 représentent en moyenne 70 % de la masse des particules PM10. En France, en 2016, les concentrations moyennes annuelles mesurées en station urbaine s'échelonnaient entre 10 et 35 µg/m<sup>3</sup> selon les régions. L'ouest de notre pays présente globalement des niveaux plus faibles en particules fines que les autres régions, qui sont sous le vent de zones émettrices.

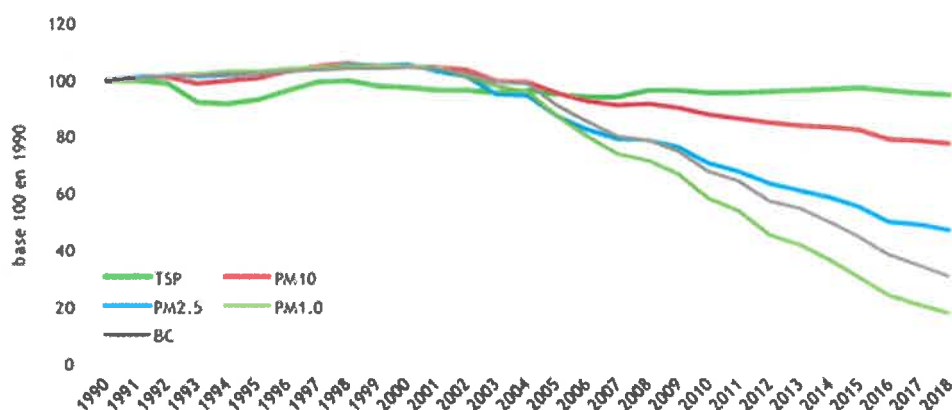
La composition chimique des particules dépend de l'origine et des mécanismes de formation. Elle associe du carbone élémentaire (ou carbone suie), provenant de toutes les combustions, à une fraction minérale (éléments issus de l'érosion, sulfates, nitrates, titane, plomb, zinc...) et à des matières organiques. Ces dernières sont généralement constituées d'un mélange d'hydrocarbures, d'esters, d'alcools, de cétones, de polluants organiques persistants mais aussi de pollen et de spores. Les particules fines (PM2,5) 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...).



L'activité humaine est responsable de l'essentiel des émissions de particules primaires et des gaz précurseurs de particules secondaires. Les phénomènes naturels, érosion et embruns, génèrent des particules primaires

**La formation des particules primaires** est liée aux activités humaines, combustion, industrie, chantiers, transport et agriculture, mais aussi aux phénomènes naturels tels que l'érosion éolienne ou les embruns marins. Selon le Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique (Citepa), l'agriculture serait responsable en 2018 de l'émission de 58 % des particules (TSP), de 25 % des PM10, et de 11 % des PM2.5. 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.

Evolution relative des émissions du secteur de l'agriculture/sylviculture des PM en France (Métropole) (base 100 en 1990)



**Une particule secondaire** est obtenue par réactions chimiques des composés gazeux, appelés précurseurs de particules, ou avec d'autres particules. Les principaux précurseurs gazeux sont les oxydes d'azote (NOx), de soufre (SOx), l'ammoniac (NH3) et les composés organiques volatils (COV). L'ammoniac est le principal précurseur de particules secondaires émis par l'agriculture. Basique, il réagit avec les composés acides tels que les oxydes d'azote ou de soufre provenant de l'ensemble des sources anthropiques, pour former des particules très fines de nitrate ou de sulfate d'ammonium (nucléation).

En s'immiscant dans le système respiratoire, les particules interviennent dans toutes sortes de maux, mêlant à la fois effets immédiats et à long terme : asthme, allergies, maladies respiratoires, accidents vasculaires cérébraux, cardio-vasculaires, ou encore cancers. Les populations les plus fragiles sont les premières touchées.

On sait aujourd'hui qu'une exposition chronique, même à des niveaux faibles, est plus néfaste qu'une exposition ponctuelle à un pic élevé. Premier constat : les particules les plus fines (PM2,5) sont les plus nocives. Elles atteignent en effet les alvéoles pulmonaires et pénètrent dans le sang, là où les particules plus grossières s'arrêtent à la trachée et aux bronches. Les effets sont très variables selon la structure et la composition des particules, et il reste encore beaucoup d'inconnues sur leur comportement dans l'organisme. Avec l'émergence de l'utilisation des nanoparticules dans les produits de consommation courante, la recherche sur le sujet s'élargit.

Les villes se salissent, les monuments en pierre et les édifices en verre s'encrassent : c'est un des signes les plus visibles de l'impact des particules sur l'environnement. D'autres séquelles sont perceptibles sur les milieux naturels, avec une limitation des échanges gazeux chez les plantes, une cuticule dégradée, ou encore une photosynthèse réduite. Les effets délétères des particules sur les écosystèmes seraient en fait nombreux, assez mal connus.

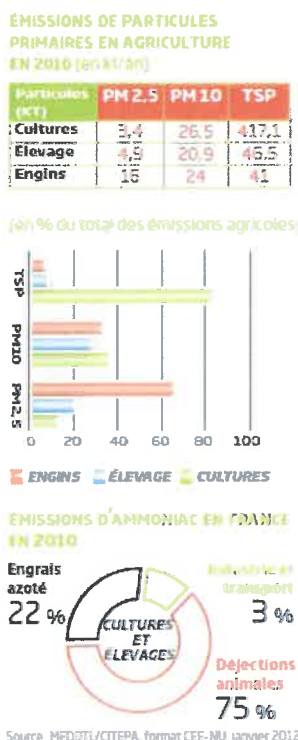
En modifiant la qualité des eaux et des sols dans les milieux naturels, l'ammoniac et les particules favorisent, selon leur forme chimique, l'acidification et l'eutrophisation. Les particules secondaires peuvent ainsi constituer, en se déposant, un apport supplémentaire d'azote pour les écosystèmes. Ces dépôts peuvent favoriser la croissance de certaines espèces de la faune et de la flore au détriment d'autres et provoquer localement une perte de biodiversité. Un dépôt d'ammoniac ou d'ammonium intensifie également l'acidité du sol et touche les écosystèmes sensibles. En sol agricole, l'acidification peut être compensée par le chaulage. Enfin, les particules sont impliquées dans le transport et le dépôt de polluants toxiques (métaux ou polluants organiques persistants comme les dioxines).

Les effets des particules sur le changement climatique sont quant à eux complexes, car difficiles à quantifier. Selon la nature des particules, le rayonnement solaire est en effet absorbé, il crée alors de la chaleur ou bien, réfléchi, il refroidit l'air. Les particules les plus fines peuvent aussi servir de noyaux de condensation dans la formation des nuages et influencer sur les régimes hydrologiques. Enfin, des liens étroits unissent la pollution particulaire et la formation d'ozone. Elles possèdent des précurseurs communs et ont un impact sur les réactions photo-oxydantes.

Toutes les activités agricoles concourent à la formation de particules primaires. Le Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique (Citepa) estime qu'en 2018 l'agriculture était responsable de 58 % des émissions nationales de TSP, 25 % des PM10 et 11 % des PM2,5.

Deux postes sont identifiés comme fortement contributeurs de particules primaires : le travail du sol, la récolte et la gestion des résidus. À eux seuls, les travaux des champs émettraient 83 % des poussières TSP, 37 % des PM10 et 14 % des PM2,5 issues des activités agricoles. Bien qu'elles ne soient pas quantifiées, les émissions de particules lors des épandages d'engrais et de pesticides pourraient être pertinentes à évaluer en raison de leur composition chimique. Un processus naturel tel que l'érosion éolienne peut aussi conduire à des émissions lorsque les sols ne sont pas couverts, particulièrement par vents forts sur des sols secs. Néanmoins, l'impact de l'érosion éolienne sur les émissions de particules primaires n'est pas comptabilisé en France. Les engins agricoles et sylvicoles contribueraient à hauteur de 66 % dans les émissions de PM2,5. Elles sont alors liées à la combustion et à l'abrasion des freins et des pneumatiques. 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 PM10. En revanche l'élevage émettrait 20 % des PM2,5.

En 2016, l'agriculture représentait 94 % des émissions nationales d'ammoniac, gaz précurseur de particules secondaires. L'élevage, à travers les postes bâtiment, stockage et épandage des déjections, apparaît comme le premier émetteur d'ammoniac. Que ce soit sur les cultures ou l'élevage, l'intensité de la volatilisation de l'azote dépend de plusieurs facteurs : quantité d'azote ammoniacal, température, pH du sol et de l'effluent, surface en contact avec l'atmosphère, renouvellement d'air, vent... Globalement, les déjections animales seraient à l'origine de 75 % des rejets d'ammoniac dans l'air.



Au sein des émissions du secteur agricole, la part de l'élevage représente 20 % des PM2,5 et 77 % de la volatilisation d'ammoniac. Parmi les trois postes du système d'exploitation en élevage hors sol, le bâtiment et l'épandage restent les étapes les plus fortement émettrices.

## Comment viser la réduction de l'ammoniac :

### Bâtiments

Le bâtiment constitue l'étape la plus sensible : la majorité des particules y sont mises en suspension et jusqu'à 50 % de l'ammoniac y sont volatilisés. Les leviers de réduction se situent au niveau des caractéristiques du bâtiment, de la gestion de l'activité des animaux, de l'alimentation et de la gestion des déjections. Ce poste demande une attention particulière afin de ne pas favoriser d'effets croisés, entre émissions de particules et d'ammoniac et gaz à effet de serre, ni transférer les pollutions au poste suivant, le stockage.

### Stockage

La principale émission de ce poste est la volatilisation d'ammoniac, favorisée par le contact des déjections avec l'air libre. Le type de litière et l'alimentation donnée dans le bâtiment ont une incidence directe sur les caractéristiques des déjections, et donc sur les quantités d'ammoniac émises.

### Épandage

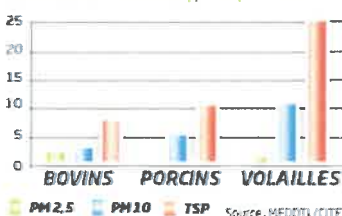
Identifié avec le bâtiment comme le poste le plus émetteur d'ammoniac, l'épandage des effluents génère plus du tiers des émissions totales d'ammoniac des élevages. Les facteurs de variation sont la technique d'application et la durée entre l'épandage et l'enfouissement : plus les effluents restent en surface, plus les émissions sont importantes.

## Les élevages participent peu aux émissions de particules de l'agriculture, avec seulement 9 %.

### PARTICULES PRIMAIRES

Les élevages participent peu aux émissions de particules de l'agriculture, avec seulement 9 %.

ÉMISSIONS PAR PRODUCTIONS EN 2010, en kilotonnes suivant le type de particules



**45,7 kt**  
Total des émissions de particules (TSP) pour les élevages porcins bovins et volailles en 2010

Source : MEDDTL/CITEPA, format CEE-NU, janvier 2012

L'élevage génère à lui seul 75 % des émissions totales d'ammoniac en France, tous secteurs confondus. Au sein de l'agriculture, la part des élevages correspond à 77 % des émissions. Pour les particules primaires, la contribution est moindre avec, en 2010, 9 % des émissions provenant de l'agriculture, mais 20 % des PM2,5. Parmi les différentes productions, volailles et bovins se partagent, respectivement, la responsabilité des deux tiers des particules totales en suspension et des émissions d'ammoniac. Les élevages porcins émettent 25 % des particules totales et 10 % de l'ammoniac volatilisé. Chaque émission est comptabilisée pour les quatre postes principaux du système d'élevage : le bâtiment, le stockage des déjections, l'épandage et le pâturage. Les facteurs de variation sont principalement liés aux animaux, aux bâtiments, à la conduite de l'élevage, à l'alimentation et à la gestion des déjections.

### ÉMISSIONS PAR ATELIERS VOLAILLES

En 2010 (en % des émissions totales de l'élevage)



### AMMONIAC

Les bovins génèrent près des deux tiers des 485 kilotonnes volatilisées en 2010.

Les émissions ont fait l'objet de caractérisations de l'impact et de surveillance.

### CONTRIBUTION DES PRODUCTIONS AUX ÉMISSIONS D'AMMONIAC DE L'ÉLEVAGE

En 2010



Source : MEDDTL/CITEPA, format CEE-NU, janvier 2012

## ⇒ Qualité de l'air en région Centre

La qualité de l'air est globalement bonne en région Centre, toutefois des épisodes de pollutions à l'ozone, généralement « importés » de région voisine (Ile-de-France notamment) sont régulièrement observés en été comme en hiver où l'on peut constater des pointes de pollution par les poussières fines. Pour améliorer cette situation, les Plans de Protection de l'Atmosphère de Tours et d'Orléans ont été mis en œuvre et, dans le prolongement du Plan Régional de la Qualité de l'Air, un Schéma Régional Energie Air et Climat a été adopté en juin 2012. Le plan national d'affectation de quotas de gaz à effet de serre concerne 45 sites industriels en région.

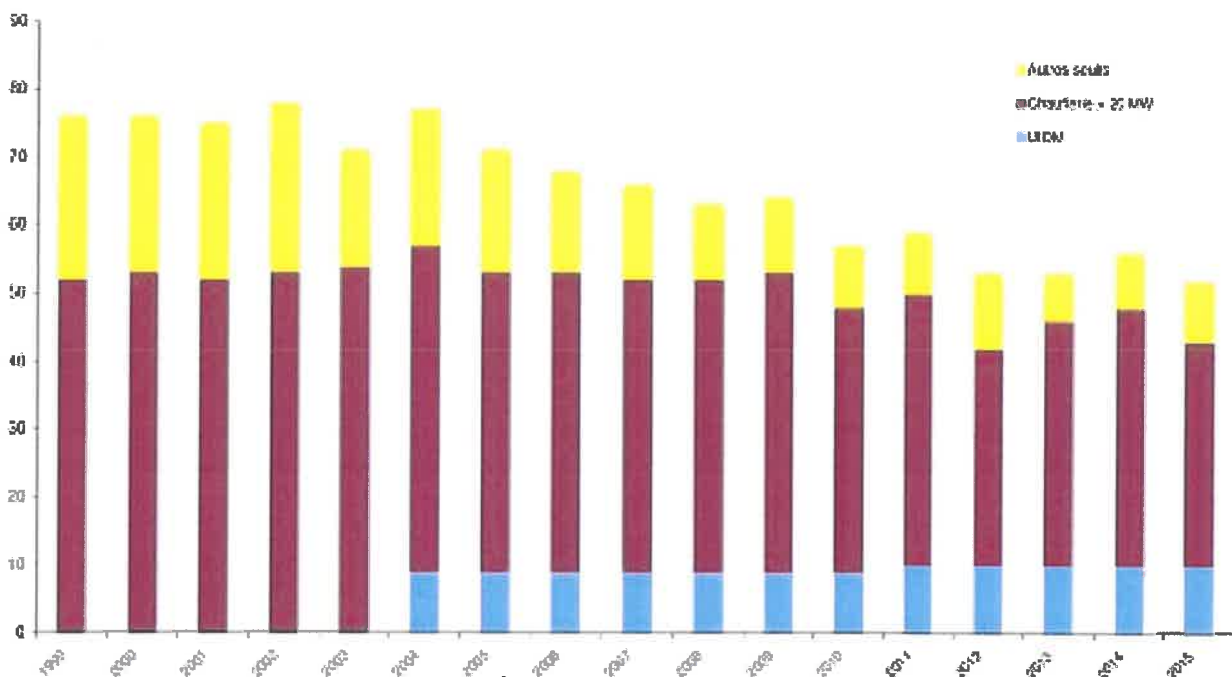
La région Centre s'est dotée d'un Plan Régional Santé Environnement (PRSE) le 29 décembre 2005. Dans ce cadre, comme étant l'une des premières régions utilisatrices de produits phytosanitaires en Europe, une surveillance des pesticides dans l'air a été mise en place. Un second PRSE a été établi pour la période 2010-2014 puis un troisième a été adopté le 14 février 2017.

### ❖ Les émissions industrielles en région Centre

La DREAL s'assure, par ses contrôles, du respect de la réglementation pour ce qui concerne les rejets atmosphériques des installations soumises à autorisation préfectorale dès lors que la quantité de polluants rejetée par ces entreprises est significative.

En 2015, 49 entreprises sont concernées par la Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP) pour la partie qui concerne l'air (soit 3 établissements en moins par rapport à 2012). Ce nombre révèle la situation du tissu industriel régional qui ne comporte que peu d'industries lourdes.

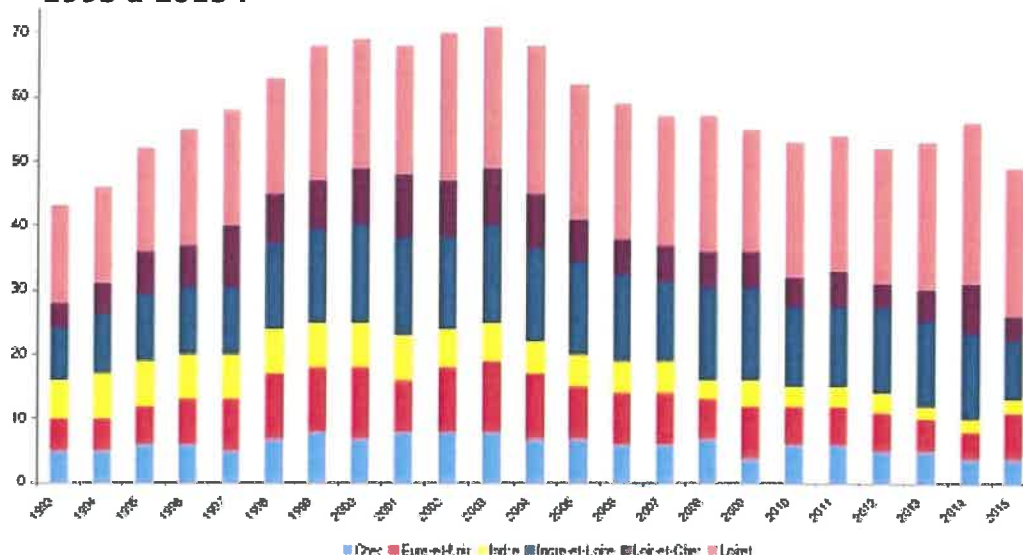
- **Nombre d'installations soumises à la TGAP Air en région Centre par type d'installation de 1999 à 2015 :**



Depuis plusieurs années, on note une réduction du nombre d'établissements soumis à la TGAP. Ainsi, de 70 établissements concernés au début des années 2000, 49 sont concernés par le TGAP en 2015.



- **Le nombre d'établissements soumis à la TGAP AIR par département de 1993 à 2015 :**



Cette évolution s'explique par :

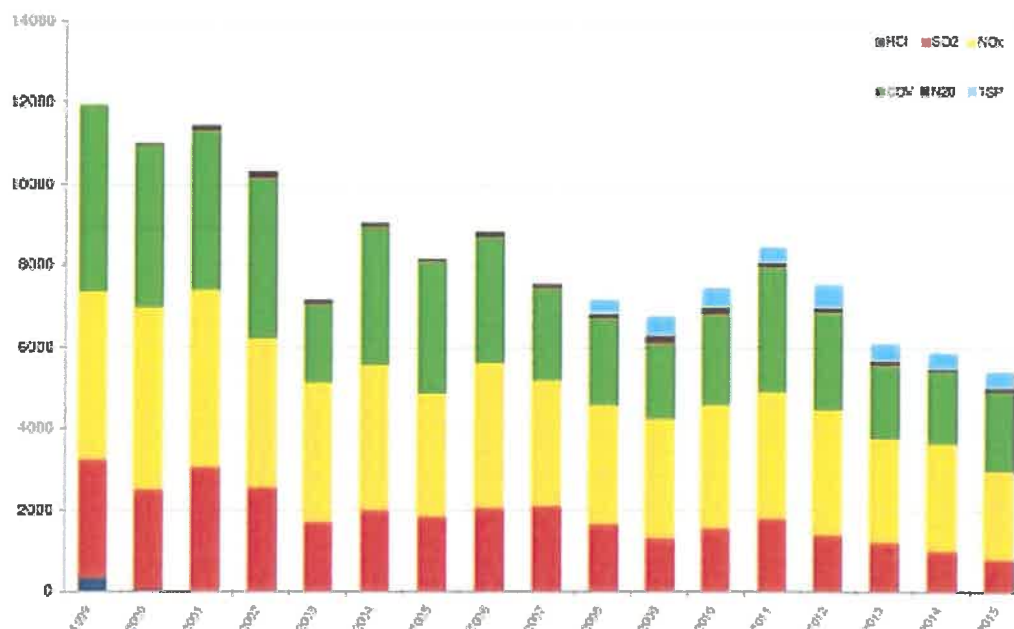
- l'entrée en vigueur des dispositions réglementaires de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatives aux émissions de COV a engendré une réduction des émissions des principaux émetteurs dont certaines sont passées en-dessous du seuil des 150 tonnes par an.
- la diminution des puissances maximales installées des installations de combustion ;
- le ralentissement de l'activité industrielle dû à la crise économique.

Par ailleurs, seules 3 installations sont concernées pour les nouvelles substances recherchées (métaux et benzène) et sont déjà soumises à la TGAP de part leurs installations de combustion, et 1 nouvelle installation pour ses émissions de métaux (plomb et zinc) supérieures à 200 kg/an.

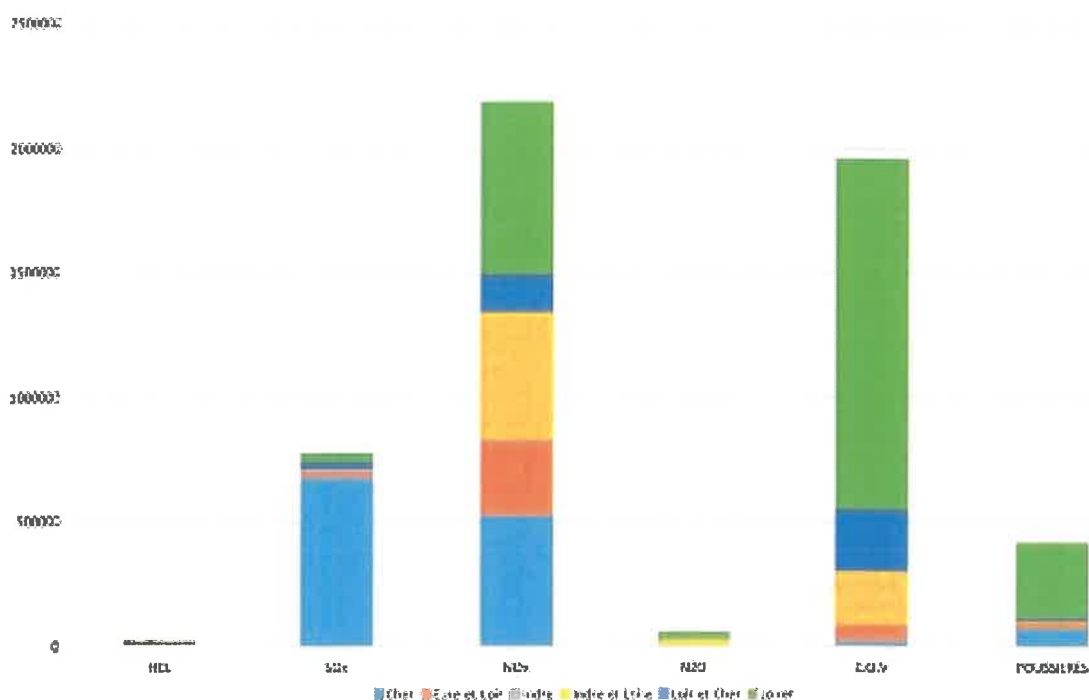
- **Les émissions des installations soumises à la TGAP « AIR » en 2015**

Globalement les émissions sur les 15 dernières années montrent une diminution régulière des émissions. Ces résultats sont notables pour les composés organiques volatils, grâce à l'action de la DREAL notamment, bien que depuis 2010, 2 nouveaux établissements soient repassés au-dessus du seuil de 150 tonnes suite à l'augmentation de leurs activités autorisées.

*Évolution des émissions régionales des établissements soumis à la TGAP Air de 1999 à 2015*



*Bilan des rejets atmosphériques des installations  
soumises à la TGAP Air par département en 2015 (en tonnes)*



➤ **Quantification des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques générées actuellement par Mr Franchet Romain**

	Ammoniac (NH3)	Production d'azote (N2O)	Méthane(CH4)	Particules totales (TSP)	Particules fines (PM10)
	Kg/an	Kg/an	Kg/an	Kg/an	Kg/an
Emissions totales	11 141	511	2 792	3 322	3 322
Comparaison à un élevage standard équivalent	12 600	560	2 792	3 322	3 322

**Plans de protection de l'atmosphère**

La région Centre abrite deux agglomérations de plus de 250 000 habitants couvertes par un Plan de Protection de l'Atmosphère, l'agglomération Orléanaise et l'agglomération Tourangelle. Les deux plans de protections de l'atmosphère ont été approuvés par les préfets des départements d'Indre-et-Loire et du Loiret.

**Conclusion :**

**Dans les agglomérations surveillées, l'ozone reste le polluant dominant.**

**Les particules sont des polluants complexes. Leurs effets sur la santé dépendent de leur granulométrie et de leur composition chimique.**

**Les particules primaires sont issues de la combustion (véhicules diesel) et les particules secondaires proviennent du dioxyde d'azote et de l'ammoniac qui forment le nitrate d'ammonium (sources agricoles). En outre, les particules, notamment les PM2,5 (de taille inférieure à 2,5 micromètres) sont des polluants qui peuvent être transportés à longue distance.**

## Le bruit

Le bruit est un ensemble de sons indésirables ou provoquant une sensation désagréables selon l'AFNOR et se définit par 3 critères ; une pression acoustique ou niveau sonore, une fréquence, un spectre.

Dans l'analyse des nuisances sonores certains critères sont à prendre en compte ; l'intensité sonore, la durée, l'émergence soit l'écart par rapport au niveau de bruit ambiant, la fréquence, le moment (jour et nuit). L'étude de la pression acoustique exprimée en décibel reste insuffisante pour caractériser la sensation sonore perçue par l'oreille humaine, en effet la fréquence du bruit (aigu, grave, médium) intervient également, par exemple un son grave ou aigu est moins bien accepté qu'un son médium. Suite à ce constat, il est donc utilisé des filtres de pondération dans les appareils de mesures de son (sonomètres). Le filtre le plus utilisé est le filtre A traduisant le mieux la sensation du bruit perçue par l'oreille humaine. On parle alors de décibels A ou dB(A).

### ⇒ Réglementation : les émergences nocturnes et diurnes maximales admissibles

Le niveau sonore des bruits en provenance de l'élevage ne doit pas compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou constituer une gêne pour sa tranquillité.

#### Pour la période allant de 6 heures à 22 heures

La réglementation a fixé une valeur limite (Lm) de 45 dB A auxquels s'ajoutent des termes correctifs suivant la zone dans laquelle le projet est implanté et selon l'heure.

Tranches horaires	Valeur maximale Lm en zone rurale
Entre 6H et 7 H	55 dB A
Entre 7 H et 20 H	60 dB A
Entre 20H et 22 H	55 dB A
Entre 22H et 6 H	50 dB A

**L'émergence** est 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.

Les niveaux de bruit sont appréciés par le niveau de pression continu équivalent Leq. Selon l'arrêté du 7 février 2005 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les élevages de bovins, de volailles et/ou de gibier à plumes et de porcs soumis à autorisation au titre du livre V du code de l'environnement : « le niveau sonore des bruits en provenance de l'élevage ne doit pas compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou constituer une gêne pour sa tranquillité. A cet effet, son émergence doit rester inférieure aux valeurs suivantes » :

DUREE CUMULEE D'APPARITION Du bruit particulier : T	EMERGENCE MAXIMALE admissible en dB A
T < 20 minutes	10
20 minutes < T < 45 minutes	9
45 minutes < T < 2 heures	7
2 heures < T < 4 heures	6
T > 4 heures	5

Pour la période allant de 22 heures à 6 heures

La réglementation a fixé une valeur limite (Lm) de 45 dB A auxquels s'ajoutent des termes correctifs suivant la zone dans laquelle le projet est implanté et selon l'heure.

Tranches horaires	Valeur maximale Lm en zone rurale	Valeur maximale de l'émergence : e
Entre 22H et 6 H	50 dB A	E = 3 dBA

Emergence maximale admissible : 3 dB A, à l'exception de la période de chargement ou de déchargement des animaux.

(Guide national d'Etude d'impact élevage – circulaire du 19 octobre 2006).

Les principales sources de bruit qui viennent de cet élevage sont les suivantes :

- bruit des animaux (ce facteur est limité du fait de la claustration des animaux dans des bâtiments isolés) et notamment lors de leur capture,
- bruit des camions de livraison d'aliment, de poussins et de reprise des volailles
- bruit des engins actionnés par des moteurs (ventilateurs, groupe électrogène, lavage des bâtiments à la fin de chaque bande etc... ).

Le fonctionnement des ventilateurs n'est pas continu. Ils se déclenchent grâce à un programmateur en fonction de la chaleur relevée dans les bâtiments. L'ordinateur de gestion de l'élevage détermine alors le temps de ventilation nécessaire et le nombre de ventilateurs à faire fonctionner simultanément. Les ventilateurs sont suffisamment dimensionnés.

**⇒ Niveau sonore de quelques bruits familiers :**

(Elevage porcin et respect de l'environnement – ITP + ministère environnement 1997)

Nature du bruit	Ordre de grandeur du niveau sonore dB(A)
Bruissement de feuillages	20
Silence nocturne à la campagne	30
Rue calme la nuit	40
Silence diurne à la campagne	45
Rue calme le jour	55
Automobile isolée, au ralenti à 10 m	60
Conversation entre 2 personnes entendue à 1 m	65
Machine à laver : - lavage	60
- essorage	74
Voiture légère en circulation à 7,5 m	81
Bruit dans une rue à fort trafic	entre 70 et 80
Intérieur d'un autobus	85
Poids lourds sur une autoroute ou métro à 10 m	90
Marteau pneumatique	95
Biréacteur au décollage à 300 m	110

## ⇒ Niveau sonore de l'appareil le plus bruyant sur l'exploitation

(selon les normes publiées par l'Institut Technique du Porc)

Activité	Matériel	Niveau sonore à 10 m à l'extérieur en dB(A)
Nettoyage	Pompe haute pression type "Karcher"	71
Ventilation	ventilateurs	43 à 60

La source de bruit la plus forte est la pompe de nettoyage haute pression, soit un niveau sonore d'environ 71 dB(A) en usage extérieur, mesuré à 10 mètres de la source.

Lors de la capture des animaux, nous pouvons estimer la nuisance sonore autour de 55 dB (A).

Le curage des poulaillers intervient à chaque fin de bande (tous les 47 jours ou tous les 143 jours). Le niveau sonore du tracteur est de 65 dB (A). Cette manipulation est effectuée sur une courte période.

Les niveaux sonores de 2 ou plusieurs sons ne s'additionnent pas selon l'arithmétique classique :

- si l'écart entre les 2 bruits dépasse 10 dB, la somme des 2 sons est égale au niveau sonore du bruit le plus fort, le plus petit restant alors masqué.
- Si l'écart est inférieur à 10 dB, il convient de majorer le bruit le plus fort selon la table suivante :

Ecart entre 2 bruits (dB)	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Majoration à appliquer au bruit le + élevé	+0,4 dB	+0,5 dB	+0,6 dB	+0,8 dB	+1 dB	+1,2 dB	+1,5 dB	+1,8 dB	+2,1 dB	+2,6 dB	+3 dB

## ⇒ Effet de la distance

Le niveau perçu diminue de 6 dB(A) à chaque fois que l'on double la distance de mesure (- 6 dB(A) à 20 mètres ; - 12 dB(A) à 40 mètres,...). De plus, on doit tenir compte de l'existence des masques (murs, bâtiments, haies,...) comptés en moyenne pour 4 dB(A).

Ainsi, à 886 mètres (distance d'éloignement du tiers le plus proche des poulaillers existants), le niveau perçu lors du fonctionnement peut être estimé à :

71 dB (A)	- 38 dB (a)	- 4 dB (A)	= 29 dB (A)
Bruits à 10 m	Atténuation à 886 m	Masque : murs, haies	

Soit un niveau sonore de silence nocturne à la campagne. Les autres appareils (ventilateurs 43 à 60 dB...) ont un niveau sonore inférieur.

Les cris des animaux ne seront pas perçus car les parois des bâtiments sont bien isolées et les animaux non stressés.

Le trafic routier est constitué par :

Trafic en voiture pour l'atelier volailles avant-projet:

Caractéristiques	Fréquence sur l'élevage de Mr Franchet Romain
Visite du vétérinaire	1 visite par an
Visite du technicien	1 visite tous les 15 jours

Le vétérinaire et le technicien passent entre 7 heures et 21 heures.

Trafic en camion pour l'atelier volailles avant-projet :

Caractéristiques	Fréquence sur l'élevage de Mr Franchet Romain
Livraison de dindonneaux	3 livraisons par an (3 heures/livraison)
Départ de dindes + dindons	50 semi-remorques par an (1 heure/semi-remorque)
Equarisseur	30 camions par an (15 minutes/passage)
Livraison d'aliment pour dindes	77 livraisons par an (30 minutes/camion)
Livraison de gaz	10 livraisons par an (30 minutes/livraison)

Actuellement toutes les livraisons de dindonneaux, d'aliments et de gaz ainsi que les passages d'équarrissage ont lieu entre 7 heures et 21 heures. Par contre les reprises de volailles ont lieu la nuit.

Trafic en tracteur pour l'atelier volailles avant-projet:

Caractéristiques	Fréquence sur l'élevage de Mr Franchet Romain
Tracteur pour ramasser la paille	1 jours par an
Tracteur pour le curage	5 jours par an
Tracteur pour l'épandage	4 jours par an

Actuellement ces travaux ont lieu pendant la journée.

Ces transports empruntent la route départementale n°955 et la voie communale n°11. Le bourg de Marboué n'est pas traversé par les camions.

La route départementale et la voie communale sont entretenues et goudronnées. L'accès à l'exploitation est empierré.

## 2-D Faune, flore, habitats naturels et équilibres biologiques

### ⌘ **La flore**

Les lisières de forêt, les rives de ruisseaux et d'étangs, les bords de chemin sont des milieux riches sur le plan floristique. Les espèces reconnues sont communes.

### ⌘ **Les bois**

Les espaces boisés couvrent environ 39 ha sur la commune de Marboué.

Ces bois comprennent des essences courantes : chênes, résineux, peupliers.

Les quelques haies et bosquets ont été conservés et sont composés d'essences locales (noisetiers, chênes, résineux, peupliers).

### ⌘ **La faune**

Les espaces boisés et les plaines sont fréquentés par le gibier courant : lapins, pigeons, lièvres, sangliers, perdrix, cervidés, faisans.

### ⌘ **ZNIEFF**

Les ZNIEFF (Zone Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) correspondent à des secteurs du territoire particulièrement intéressants sur le plan écologique, participants au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Celles de type 1 : d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional
- Celles de type 2 : qui sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Il n'y a pas de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique au niveau du site d'élevage. Seule la ZNIEFF de type 2 n°240003967 : Vallée du Loir de Bonneval à Cloyes-sur-le-Loir borde les parcelles dP7, dP8 et dP9  
(Voir en annexe 9 la liste des ZNIEF du secteur)

### **ZNIEFF de type 1**

#### **ZNIEFF de type 1 n°240008644 : Ravin de Greslard**

**Distance :** Elle est située à 2,7 km du site d'élevage. Elle est située à 2,1 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

#### **Description :**

Le ravin de Greslard se situe à l'extérieur d'un méandre du Loir, à environ 1 km au Sud-Ouest du bourg de Marboué et à un peu plus de 4 km au Nord de Châteaudun.

Cette forêt de ravin est de surface limitée, donc vulnérable, d'autant plus qu'elle est entourée par une grande zone de culture.

On observe en outre une fermeture du ruisseau et de ses abords par les ronces. Ce même ruisseau fait également l'objet de dépôts sauvages, étant situé en contrebas de la route.

La végétation des surfaces les moins pentues relève de la chênaie-charmaie des sols plus stabilisés. Cependant cette zone forme une entité écologique homogène et il est par conséquent important et justifié d'englober la totalité du boisement dans la ZNIEFF.

Les fougères typiques de la forêt de ravin sont par ailleurs présentes : *Polystichum aculeatum*, *Polystichum setiferum*, *Asplenium scolopendrium*.

#### **Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Dépôts de matériaux, décharges  
Coupes, abattages, arrachages et déboisements  
Fermeture de milieu

#### **Espèces à statut réglementé :**

Ptéridophytes : *Polystichum aculeatum*, *Polystichum setiferum*

#### **ZNIEFF de type 1 n°240008645 : Bois des Gats**

**Distance :** Elle est située à 3,3 km du site d'élevage. Elle est située à 2,6 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

#### **Description**

Il s'agit d'une chênaie-charmaie installée sur les coteaux du Loir, en marge Nord de l'agglomération de Châteaudun. Dans cette chênaie-charmaie, on trouve un tout petit secteur de forêt de pente forte présentant des conditions équivalentes à celles des forêts de ravin.

En fond de vallon la chênaie-charmaie laisse la place à une aulnaie-frênaie inondable. A noter que des coupes forestières ont été réalisées dans le passé.

De nombreuses espèces floristiques déterminantes ont été recensées dans cette zone : 11 espèces, dont 5 espèces protégées.

La chênaie-charmaie accueille également quelques cavités intéressantes pour une petite population hivernante de Chiroptères, avec 7 espèces différentes.

### **Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau  
Plantations, semis et travaux connexes  
Autres aménagements forestiers, accueil du public, création de pistes  
Gestion des habitats pour l'accueil et l'information du public

### **Espèces à statut réglementés :**

Mammifères: *Rhinolophus ferrumequinum*, *Barbastella barbastellus*, *Myotis mystacinus*, *Myotis emarginatus*, *Myotis nattereri*, *Myotis myotis*, *Plecotus auritus*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis daubentonii*  
Oiseaux: *Columba oenas*, *Alcedo atthis*  
Ptéridophytes: *Polystichum aculeatum*, *Polystichum setiferum*

## **ZNIEFF de type 1 n°240031364 : Chênaie-Charmaie du Bois Saint-Martin**

**Distance :** Elle est située à 3,4 km du site d'élevage. Elle est située à 1,3 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

### **Description :**

La zone est constituée de boisements neutrophiles à géophytes vernaux en excellent état de conservation. Elle abrite une très belle population d'Isopyre faux-pigamon (*Thalictrella thalictroides*), espèce protégée au niveau régional, connue sur le site depuis 1865. Il s'agit d'une des deux espèces patrimoniales observée sur le site. Les mentions botaniques historiques du bois Saint-Martin sont globalement des espèces calcicoles thermophiles, probablement recensées sur le coteau crayeux du Loir, donc hors du contour de la ZNIEFF. Nous les incluons toutefois dans le descriptif pour mémoire. Soulignons aussi la mention originale de la Gesse de printemps (*Lathyrus vernus*), espèce continentale qui atteignait ici son extrême limite occidentale de répartition. L'évolution du site lui étant favorable une redécouverte n'est pas à exclure.

Le boisement est attractif pour les chiroptères. Au moins sept espèces de chauves-souris y chassent dont quatre, la Barbastelle d'Europe, le Murin de Bechstein, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius, sont déterminantes.

### **Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Coupes, abattages, arrachages et déboisements  
Plantations, semis et travaux connexes  
Entretiens liés à la sylviculture, nettoyages, épandages

### **Espèces à statut réglementé :**

Mammifères: *Barbastella barbastellus*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus nathusii*, *Myotis bechsteinii*  
Oiseaux: *Dryocopus martius*

## **ZNIEFF de type 1 n°240008646 : Chênaie-Charmaie de la Garenne du Tronchet**

**Distance :** Elle est située à 7,4 km du site d'élevage. Elle est située à 4,4 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

### **Description**

La zone est constituée d'un boisement frais à Jacinthes des bois. Cet habitat n'est pas rare dans la région mais la zone abrite une très belle population de Corydale solide (*Corydalis solida*), espèce protégée au niveau régional, qui n'est présente en Eure-et-Loir, que dans une vingtaine de communes de la basse vallée du Loir et de ses affluents.

Cette ZNIEFF de type I est cohérente avec la type II centrée sur la vallée de l'Yerre dont la richesse réside dans une gamme presque complète de vernaies patrimoniales (*Corydalis solida*, *Gagea lutea*, *Thalictrella thalictrelloides*, et deux mentions historiques d'*Anemone ranunculoides* et *Lathyrus vernus*) dispersées dans un petit nombre de boisements.



**Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Coupes, abattages, arrachages et déboisements  
Plantations, semis et travaux connexes  
Entretiens liés à la sylviculture, nettoyages, épandages

**ZNIEFF de type 1 n°240031515 : Chênaie-Charmaie du Moulin Marigny**

**Distance :** Elle est située à 7,9 km du site d'élevage. Elle est située à 7,3 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

**Description :**

Située au sein du bois de Moléans, la zone correspond à une chênaie-charmaie fraîche se développant sur un coteau du Loir exposé au nord-ouest.

Le site abrite 3 espèces protégées au niveau régional typiques des boisements frais et relativement rares sur le département : la Corydale solide (*Corydalis solida*), l'Isopyre faux-pigamon (*Thalictrilla thalictroides*) et le Polystic à soies (*Polystichum setiferum*).

Mentionnons également la Luzule des bois (*Luzula sylvatica*), espèce très rare en Eure-et-Loir (seul deux sites connus actuellement) et en région.

La qualité de l'habitat en présence et la mention d'espèces rares et protégées ont ainsi favorisé le classement de cette zone en ZNIEFF de type I.

**Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés  
Coupes, abattages, arrachages et déboisements  
Taille, élagage  
Entretiens liés à la sylviculture, nettoyages, épandages

**Espèces à statut réglementé :**

Ptéridophytes: *Polystichum setiferum*

**ZNIEFF de type 1 n°240031350 : Chênaie-Charmaie du Souchet**

**Distance :** Elle est située à 8,00 km du site d'élevage. Elle est située à 5,6 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

**Description :**

La zone est centrée sur une Chênaie-charmaie en bon état de conservation. La richesse du site réside en la présence d'une belle population de Corydale solide (*Corydalis solida*), espèce protégée en région Centre, et du Polystic à soie (*Polystichum setiferum*), fougère elle aussi protégée.

Les coteaux parsemés de Buis (*Buxus sempervirens*) donnent un aspect paysager au site.

Cette ZNIEFF présentent donc un intérêt patrimonial d'ordre floristique en contexte de grande culture.

**Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Coupes, abattages, arrachages et déboisements  
Plantations, semis et travaux connexes

**Espèces à statut réglementé :**

Ptéridophytes : *Polystichum setiferum*

### **ZNIEFF de type 1 n°240003935 : Le Bois Raimbourg**

**Distance :** Elle est située à 8,1 km du site d'élevage. Elle est située à 6,4 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

**Description :**

Cette ZNIEFF se situe sur les bords de la rivière l'Yerre, à environ 3 km au Nord du bourg de Langey et 11 km à l'Ouest de l'agglomération de Châteaudun.

Il s'agit d'un ensemble composé de chênaies sessiliflores et pédonculées-charmaies et localement de boisements alluviaux en bon état de conservation, le long du ruisseau.

Ce site abrite la seule station moderne connue de *Gagea lutea* pour la région (probablement introduite de longue date). On y trouve en outre une station de *Thalictrilla thalictroides* et de *Corydalis solida*, protégées au niveau régional.

*Primula elatior*, citée en 1985, est probablement encore présente.

**Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Coupes, abattages, arrachages et déboisements

**Espèces à statut réglementé :**

Angiospermes: *Gagea lutea*

Ptéridophytes : *Polystichum setiferum*

### **ZNIEFF de type 1 n°240030360 : Chênaie-charmaie de Guibert-Jupeau**

**Distance :** Elle est située à 9,2 km du site d'élevage. Elle est située à 8,8 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

**Description**

Cette ZNIEFF se trouve à un peu moins de 2 km au Sud du bourg de Bonneval, en rive droite du Loir.

Il s'agit d'une chênaie-charmaie fraîche (412) reposant sur un versant du Loir exposé nord-est et abritant notamment une population de *Corydalis solida* (population particulièrement importante : entre 1 000 et 10 000 individus) et de *Polystichum setiferum*.

**Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Coupe, abattage, arrachages et déboisements

**Espèces à statut réglementés :**

Oiseaux : *Circus cyaneus*, *Columba oenas*, *Alcedo atthis*

Ptéridophytes: *Polystichum setiferum*

### **ZNIEFF de type 1 n°240031349 : Chênaie-charmaie de la Basse Pitoisière**

**Distance :** Elle est située à 9,3 km du site d'élevage. Elle est située à 7,8 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

**Description**

Cette ZNIEFF est incluse dans la ZNIEFF de type 2 n°240003969 – Vallée de l'Yerre.

**Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Coupe, abattage, arrachages et déboisements

Plantations, semis et travaux connexes

## **ZNIEFF de type 1 n°240030563 : Bois du Jard**

**Distance :** Elle est située à 11,4 km du site d'élevage. Elle est située à 6,4 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

### **Description :**

Cette ZNIEFF se trouve au Nord-Ouest de Cloyes-sur-le-Loir.

Il s'agit d'un boisement composé par une chênaie acidiphile (occupant les sols reposant sur les argiles à silex du plateau) et une chênaie-charmaie sur sols neutres à calcaires (reposant sur les alluvions et colluvions) marquée notamment par un vallon aux pentes abruptes dominant la vallée du Loir.

Ce boisement abrite cinq espèces végétales déterminantes dont trois sont protégées en région Centre : *Thalictrilla thalictroides*, *Polystichum aculeatum* et *setiferum*. Bien que ces dernières espèces soit généralement associée à la forêt de ravin, cet habitat n'est pas typiquement représenté sur cette zone.

La présence de quelques cavités d'hivernage pour les chiroptères (environ 200 individus actuellement pour au moins 8 espèces représentées) en fait un site majeur pour les Chiroptères en Eure-et-Loir.

Il faut cependant signaler le risque réel de dérangement lié aux visites diverses, réelles ou potentielles, de ces galeries.

### **Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Nuisances liées à la surfréquentation, au piétinement

Coupes, abattages, arrachages et déboisements

Plantations, semis et travaux connexes

### **Espèces à statut réglementés :**

Mammifères : *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Barbastella barbastellus*, *Myotis mystacinus*, *Myotis emarginatus*, *Myotis nattereri*, *Myotis myotis*, *Plecotus auritus*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis daubentonii*

Ptéridophytes : *Polystichum aculeatum*, *Polystichum setiferum*

## **ZNIEFF de type 1 n°240031340 : Pelouses d'Eteauville**

**Distance :** Elle est située à 11,6 km du site d'élevage. Elle est située à 6,8 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

### **Description :**

Cette ZNIEFF est dite polynucléaire puisqu'elle est composée de deux secteurs distincts dominés par un faciès de Mesobromion :

- le premier secteur (surface de 860 m<sup>2</sup>) rassemble à lui seul l'ensemble des espèces déterminantes et protégées ;

- le second secteur d'une surface plus conséquente (1.25 ha) et localisé à moins de 150 m est certes moins riche floristiquement mais sa superficie appréciable pour le département de l'Eure-et-Loir ainsi que son état de conservation sont autant d'éléments favorables à l'association de ces deux secteurs.

Quinze espèces déterminantes ont été recensées sur ce site, comme *Sesleria caerulea* dont cette station est la seule de Beauce (les quatre autres stations étant situées au nord du département dans le Drouais Thymerais) et trois espèces protégées en région Centre (*Pulsatilla vulgaris*, *Epipactis atrorubens* et *Scilla autumnalis*).

### **Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Fermeture du milieu  
Impact d'herbivores

### **ZNIEFF de type 1 n°240031359 : Chênaie-Charmaie du Bois du Fournil**

**Distance :** Elle est située à 11,6 km du site d'élevage. Elle est située à 7,1 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

### **Description :**

Il s'agit d'un boisement d'un seul tenant bordant un vallon où coule un affluent du Loir (ruisseau le Torrent).

La zone abrite des boisements frais à vernaies reposant sur des alluvions. Ces milieux possèdent naturellement peu d'espèces patrimoniales mais sont localisés essentiellement dans le sud du département pour l'Eure-et-Loir, et bien souvent inclus dans un réseau de ZNIEFF. Quatre espèces déterminantes, dont deux protégées sont référencées sur le site. Notons particulièrement l'Isopyre faux-pigamon (*Thalictrella thalictroides*), géophyte protégée au niveau régional, qui présente ici une très belle population. Cependant les plantations de peupliers et de conifères (certaines plantées récemment) menacent ces populations. L'intérêt de cette ZNIEFF porte sur les bois de chênaie-charmaie à vernaies, le reste des peuplements ligneux étant constitués par des plantations ou une chênaie acidiphile sur les argiles à silex dont l'intérêt pour la flore est moindre.

### **Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Coupes, abattages, arrachages et déboisements  
Plantations, semis et travaux connexes  
Entretiens liés à la sylviculture, nettoyages, épandages

### **Espèces à statut réglementé :**

Ptéridophytes: *Polystichum setiferum*

### **ZNIEFF de type 1 n°240009780 : Prairies et pelouses de la Vallée de l'Aigre entre Le Moulin de Charray et Saint Calais**

**Distance :** Elle est située à 14,6 km du site d'élevage. Elle est située à 5,5 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

### **Description**

Cette ZNIEFF se situe à environ 500 mètres au Nord-Ouest du bourg de Charray.

Le contour est polynucléaire. Il englobe deux secteurs : le secteur étroit sur la partie Nord-Est concerne une pelouse relictuelle. L'autre secteur, beaucoup plus vaste, englobe aussi un secteur de pelouse (au Sud-Ouest), mais également des prairies mésohygrophiles, des boisements alluviaux et un tronçon de la rivière l'Aigre.

Concernant les deux secteurs de pelouses relictuelles, une dizaine d'espèces végétales déterminantes a pu y être observée. L'intérêt des milieux alluviaux repose majoritairement sur les cortèges entomologiques recensés. Des espèces intéressantes y ont été observées, notamment l'Agrion de Mercure.

### **Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Dépôts de matériaux, décharges  
Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés  
Traitements de fertilisation et pesticides  
Plantations, semis et travaux connexes  
Fermeture du milieu

### **Espèces à statut réglementés :**

Amphibiens : Bombina variegata

Insectes : Coenagrion mercuriale

Oiseaux : Scolopax rusticola, Rallus aquaticus, Burhinus oedicephalus, Columba oenas, Alcedo atthis

### **ZNIEFF de type 1 n°240009781 : Pelouses de Villebeton**

**Distance :** Elle est située à 14,7 km du site d'élevage. Elle est située à 5,6 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

### **Description :**

Ce site est très localisé car il correspond à une ancienne carrière. Il se situe en plaine de Beauce (à proximité de la vallée de l'Aigre) à environ 1 km à l'Ouest du hameau de Villebéton et approximativement à 8 km au Sud-Est de Châteaudun. On y trouve une mosaïque entre des pelouses sur dalles calcaires (Alyso-Sedion), notamment au sein des anciennes arènes d'extraction, et de pelouses moyennement sèches (Mesobromion erecti). Il s'agit d'une zone particulièrement riche pour un secteur de grande culture comme la Beauce.

Les fourrés, voir les boisements, tendent toutefois à fermer rapidement le milieu. On compte également plusieurs parcelles cultivées ou ayant fait l'objet d'un labour dans le passé.

Au total on dénombre ainsi 21 espèces de la flore déterminante des ZNIEFF, avec à souligner la présence du Buplèvre du Mont Baldo (Bupleurum baldense) qui est ici en limite nord d'aire de répartition.

Un intérêt ornithologique a également été mis en évidence avec la présence de deux espèces déterminantes de ZNIEFF (Pigeon colombin et Œdicnème criard).

### **Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Dépôts de matériaux, décharges

Mises en culture, travaux du sol

Fauchage, fenaison

Chasse

Fermeture du milieu

### **Espèces à statut réglementés :**

Oiseaux: Burhinus oedicephalus, Columba oenas

### **ZNIEFF de type 1 n°240008623 : Marais de Verdes**

**Distance :** Elle est située à 15,8 km du site d'élevage. Elle est située à 6,3 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

### **Description**

Cette ZNIEFF est localisée dans le cours de la rivière l'Aigre, à l'extrême Sud du département de l'Eure-et-Loir. Elle "déborde" par ailleurs sur le département du Loir-et-Cher.

Il s'agit d'une rivière à cours lent (classée en 1ère catégorie) et de son vallon, jalonné de quelques sources.

Du point de vue flore et habitats, ce site est constitué d'un ensemble de zones humides de grand intérêt : aulnaies marécageuses oligotrophes, roselières de grandes surfaces, cladiaies. Pour les espèces, notons la présence de la Grande douve (Ranunculus lingua), espèce protégée au niveau national, qui n'est aujourd'hui plus représenté que dans deux localités d'Eure-et-Loir.

Mentionnons également la présence de la Fougère des marais (Thelypteris palustris), petite fougère typique des aulnaies marécageuses sur sols tourbeux alcalins, plutôt rare dans le département. Le site s'enrichi également de la présence de l'Oenanthe de Lachenal (Oenanthe lachenalii) espèce typique des tourbières alcalines ayant fortement régressé en Eure-et-Loir.

Un petit secteur de pelouse est également présent sur la partie Nord où se développent notamment l'Hélianthème des Apennins (*Helianthemum apenninum*) et l'Anémone pulsatille (*Pulsatilla vulgaris*).

Du point de vue faunistique, on peut noter la présence du Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) et du Râle d'eau (*Rallus aquaticus*), nicheur sur le site, ou du Pelodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*).

Au total, 28 espèces déterminantes de ZNIEFF ont été observées.

On peut enfin noter que cette zone constitue le dernier site de reproduction connu de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) en Eure-et-Loir vers 1980.

Le périmètre a été étendu par rapport à l'inventaire première génération, pour intégrer des milieux similaires ayant le même intérêt écologique.

**Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Dépôts de matériaux, décharges  
Rejets de substances polluantes dans les eaux  
Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides  
Mise en eau, submersion, création de plan d'eau Intérieur  
Jachères, abandon provisoire  
Traitements de fertilisation et pesticides  
Plantations, semis et travaux connexes  
Chasse

**Espèces à statut réglementés :**

Amphibiens : *Alytes obstetricans*, *Pelodytes punctatus*  
Insectes : *Coenagrion mercuriale*  
Oiseaux : *Circus aeruginosus*, *Rallus aquaticus*, *Burhinus oedicephalus*, *Columba oenas*, *Alcedo atthis*, *Acrocephalus schoenobaenus*  
Angiospermes : *Ranunculus lingua*

**ZNIEFF de type 1 n°240031326 : Pelouses de Villefleurs et de la Fontaine Saint Georges**

**Distance :** Elle est située à 15,8 km du site d'élevage. Elle est située à 6,6 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

**Description**

Il s'agit d'une ZNIEFF polynucléaire regroupant deux zones de pelouses relictuelles au milieu de cultures abritant une petite dizaine d'espèces déterminantes, dont 1 protégée.

Sur le lieu-dit de La Fontaine St-Georges, au Sud du zonage proposé, il existe d'autres pelouses du Mesobromion erecti abritant encore plusieurs espèces patrimoniales (*Ononis natrix*, *Medicago minima*, *Helianthemum apenninum*) mais d'un niveau de fermeture élevé. Ces dernières n'ont pas été retenues en raison de leur mauvais état de conservation. Cependant leur classement en site d'intérêt européen peut laisser supposer qu'une gestion sera mise en place pour réouvrir les milieux.

L'intérêt du site est reste moyen, mais étant donné le contexte de culture intensive environnant et la qualité moindre des pelouses du Mesobromion erecti dans cette région naturelle, ce site mérite un classement en ZNIEFF.

**Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Traitements de fertilisation et pesticides  
Fermeture du milieu

### **ZNIEFF de type 1 n°240030458 : Pelouses de la Vallée de la Membrolles**

**Distance :** Elle est située à 17,9 km du site d'élevage. Elle est située à 9,2 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

#### **Description**

Cette ZNIEFF est localisée à environ 700 mètres à l'Est du bourg du Mée, au long de la RD 14.

Il s'agit d'une zone de pelouses relictuelles dans un contexte de grandes cultures de Beauce.

Une dizaine d'espèces déterminantes, dont 3 protégées, sont présentes sur le site.

#### **Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Traitements de fertilisation et pesticides

Fermeture du milieu

#### **Espèces à statut réglementés :**

Oiseaux : Columba oenas

Angiospermes : Odontites jaubertianus

### **ZNIEFF de type 1 n°240031353 : Chênaie-Charmaie de la vallée de la Thironne**

**Distance :** Elle est située à 20,7 km du site d'élevage. Elle est située à 5,6 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

#### **Description :**

Cette zone est composée de boisements frais à vernaies en bon état de conservation. Elle est donc centrée sur les coteaux en exposition nord de la vallée de la Thironne qui abritent une population importante d'Isopyre faux-pigamon (*Thalictrella thalictroides*), espèce protégée au niveau régional. Notons aussi la présence de l'Oxalide petite-oseille (*Oxalis acetosella*), espèce essentiellement localisée dans les régions les plus élevées de la région Centre (Perche, Pays-Fort, Marches), qui possède ici une belle population.

Au total, cinq espèces déterminantes ont été recensées sur la zone, ce qui est relativement peu, mais pas inattendu. En effet, les chênaies-charmaies présentent souvent un nombre restreint d'espèces patrimoniales. Les milieux étant en bon état de conservation, cette zone présente donc un intérêt en flore et habitats justifiant son classement en ZNIEFF de type I.

#### **Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Coupes, abattages, arrachages et déboisements

Plantations, semis et travaux connexes

Entretien lié à la sylviculture, nettoyages, épandages

Autres aménagements forestiers, accueil du public, création de pistes

### **ZNIEFF de type 1 n°240003944 : Aulnaie-Frênaie du Richer**

**Distance :** Elle est située à 24,8 km du site d'élevage. Elle est située à 6,1 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

#### **Description**

Cette ZNIEFF se situe à environ 1 km à l'Ouest du bourg de la commune de la Croix-du-Perche.

Il s'agit principalement d'une aulnaie-frênaie située dans le vallon de la Foussarde. Certains secteurs sont enfrichés et d'autres plantés en peupliers, mais ce vallon garde néanmoins un intérêt écologique certain, notamment du fait de la présence d'une dizaine d'espèces déterminantes, dont deux sont protégées.

Ce site semble s'être largement fermé en 20 ans puisque lors de sa description il abritait visiblement encore des secteurs de prairies tourbeuses.

Sur le plan ornithologique, la reproduction avérée du Fuligule milouin (*Aythya ferina*) confirme l'intérêt du site.

**Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Plantation, semis et travaux connexes

**Espèces à statut réglementés :**

Oiseaux : *Anas crecca*, *Aythya ferina*, *Aythya fuligula*, *Ardea Alba*, *Scolopax rusticola*, *Actitis hypoleucos*, *Vanellus vanellus*, *Alcedo atthis*.

***ZNIEFF de type 2***

**ZNIEFF de type 2 n°240003967 : Vallée du Loir de Bonneval à Cloyes-sur-le-Loir**

**Distance** : Elle est située à 2,7 km du site d'élevage. Elle borde les parcelles dP7, dP8 et dP9. Une partie de la parcelle dP9 a été exclue du plan d'épandage (pour cause de périmètre de protection rapprochée) et cette partie bordait cette ZNIEFF. Une partie de la parcelle LEAP 5 a été exclue du plan d'épandage (pour cause de pente) et cette partie bordait cette ZNIEFF.

**Description** :

Cette zone, séparée en deux par l'agglomération de Châteaudun, prend en compte deux tronçons du Loir sur environ 35 kilomètres, de Bonneval à Cloyes-sur-le-Loir. Ce secteur est caractérisé par la présence de nombreux méandres et coteaux associés abritant des milieux à la patrimonialité plus ou moins marquée pour la flore.

Intérêt premier du site, les chênaies-charmaies fraîches à vernaies (du *Carpinion betuli*) sont présentes sur la plupart des coteaux boisés intégrés à la zone. De qualité variable, ces boisements possèdent souvent une flore patrimoniale. Ainsi, on y observe des espèces remarquables telles que la Scille à deux feuilles (*Scilla bifolia*), l'Epiare des alpes (*Stachys alpina*) ou la très rare *Luzule des bois* (*Luzula sylvatica*).

De manière plus diffuse, les espaces ouverts (pâtures, prairies) apportent également une richesse à la zone. Citons par exemple le méandre de Saint-Maur-sur-le-Loir (en ZNIEFF de type I) où l'établissement de prairies pâturées plus ou moins sablo-calcaires est unique pour le département. Il s'y développe de petits trèfles annuels très rares en Eure-et-Loir comme le Trèfle aggloméré (*Trifolium glomeratum* – seule station du département) ou le Trèfle semeur (*Trifolium subterraneum*). Les prairies humides et mégaphorbiaies, souvent dégradées, abritent parfois des espèces rares comme l'Orchis négligé (*Dactylorhiza praetermissa*), l'Œnanthe à feuilles de silaüs (*Oenanthe silaifolia*) ou encore le Souchet long (*Cyperus longus*). Ce dernier, distribué sur tout le site, n'est plus présent que sur ces tronçons pour le département.

Au total, 39 espèces déterminantes dont 11 sont protégées ont été recensées pour la flore. Cette zone est donc classée en ZNIEFF de type II car il s'agit d'un ensemble cohérent écologiquement qui propose une forte potentialité en termes de patrimonialité mais également une richesse avérée sur certains sites (8 ZNIEFF de type I décrites).

Un intérêt faunistique existe sur quelques ZNIEFF de type I décrites dans le contour mais des inventaires spécifiques à certains groupes (oiseaux, poissons, insectes...) permettrait probablement d'inclure de nouvelles espèces remarquables à la zone.



### **Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Habitat humain, zones urbanisées  
Zones industrielles ou commerciales  
Rejets de substances polluantes dans les eaux  
Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides  
Mise en eau, submersion, création de plan d'eau  
Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés  
Mises en culture, travaux du sol  
Pâturage  
Fauchage, fenaison  
Coupes, abattages, arrachages et déboisements  
Taille, élagage  
Plantations, semis et travaux connexes  
Antagonisme avec une espèce introduite

### **Espèces à statut réglementés :**

Oiseaux : *Actitis hypoleucos*, *Vanellus vanellus*, *Sterna hirundo* Linnaeus, *Alcedo atthis*, *Cettia cetti*  
Angiospermes : *Doronicum plantagineum*  
Ptéridophytes: *Polystichum aculeatum*, *Polystichum setiferum*

## **ZNIEFF de type 2 n°240031735 : Bois de Dangeau**

**Distance** : Elle est située à 6,5 km du site d'élevage. Elle est située à 6,9 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

### **Description :**

Le bois de Dangeau est situé dans le nord du Perche Gouet au sud du bourg de Dangeau. Il est remarquable par sa richesse bryologique qui a fait l'objet de nombreux inventaires depuis le début du XXème siècle. S'étendant sur environ 260 ha, cette chênaie sessiliflore sur sol hygromorphe abrite 113 taxons de bryophytes, d'après les derniers inventaires menés en 2015 et 2016. De plus, 27 taxons signalés autrefois n'ont pas été revus en 2016, ce qui porte le potentiel à 140 taxons. Parmi les 113 taxons, 17 sont inclus dans la liste rouge régionale et 22 sont déterminants de ZNIEFF. Le bois de Dangeau constitue un curieux mélange d'espèces à tendances méditerranéo-atlantiques ou à tendances montagnardes ce qui contribue à lui conférer une certaine originalité. Parmi les espèces patrimoniales nous pouvons noter *Dicranum majus*, espèce à tendances montagnardes, observée en petite quantité dans un fossé ou encore *Atrichum angustatum*, espèce peut-être légèrement méconnue de par sa grande ressemblance avec le très comme *A. undulatum*.

Plusieurs espèces observées par Douin en 1906 et non ré observées récemment, sont à souligner car présentant un caractère patrimonial marqué dans les plaines du nord de la France : *Gongylanthus ericetorum*, *Gymnocolea inflata* et *Marsupella funckii*.

Pour la flore vasculaire nous pouvons également noter la présence d'une espèce protégée au niveau régional : la Renoncule des marais, sur un talus routier en lisière du boisement.

### **Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Entretiens liés à la sylviculture, nettoyages, épandages

## **ZNIEFF de type 2 n°240003969 : Vallée de l'Yerre**

**Distance** : Elle est située à 6,6 km du site d'élevage. Elle est située à 2,4 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

### **Description :**

La zone est centrée sur les boisements frais de la vallée de l'Yerre. Le cortège en vernaies est quasiment complet dans cette vallée. En compagnie des espèces communes de la chênaie-charmaie comme la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*), l'Adoxe musquée (*Adoxa moschatellina*) ou l'Anémone des bois (*Anemone nemorosa*), il est possible de trouver le Corydale solide (*Corydalis solida*), l'Isopyre faux-pigamon (*Thalictrella thalictroides*) ou la Gagée jaune (*Gagea lutea*), espèces rares voire exceptionnelles pour cette dernière. Les populations formées par ces espèces représentent bien souvent plusieurs milliers d'individus dans des milieux peu voire pas dégradés par les activités humaines. Au total, dix-sept espèces patrimoniales ont été recensées dont cinq sont protégées au niveau régional et une au niveau national. Cette ZNIEFF de première génération est donc conservée avec un contour plus resserré.

### **Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés

Coupes, abattages, arrachages et déboisements

Plantations, semis et travaux connexes

Entretiens liés à la sylviculture, nettoyages, épandages

### **Espèces à statut réglementés :**

Oiseaux : *Columba oenas*, *Alcedo atthis*

Angiospermes : *Gagea lutea*

Ptéridophytes : *Polystichum setiferum*

## **ZNIEFF de type 2 n°240003968 : Vallée de l'Aigre et vallons adjacents**

**Distance :** Elle est située à 13,5 km du site d'élevage. Elle est située à 4,1 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

### **Description :**

Cette ZNIEFF présente des types I en bon état de conservation en ce qui concerne les milieux marécageux et les pelouses calcicoles. La vallée de l'Aigre est un des hauts lieux de la botanique en Eure-et-Loir avec des espèces emblématiques comme *Sonchus palustris* ou *Oenanthe fluviatilis*, espèces en extrême limite de répartition sud. D'autres espèces, tout aussi intéressante mais un peu plus répandues y possèdent de belles stations comme *Thelypteris palustris* ou *Ranunculus lingua*. Les pelouses calcicoles abritent un cortège quasi complet avec *Carduncellus mitissimus*, *Phyteuma orbiculare*, *Prunella grandiflora*, *Coronilla minima* et une quinzaine d'espèces d'orchidées. Au total, une soixantaine d'espèces déterminantes ont été référencées sur le site dont onze sont protégées au niveau régional et deux au niveau national.

### **Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides

Mises en culture, travaux du sol

Plantations, semis et travaux connexes

Fermeture du milieu

### **Espèces à statut réglementés :**

Insectes : *Coenagrion mercuriale*

Angiospermes : *Odontites jaubertianus*, *Ranunculus lingua*

## **ZNIEFF de type 2 n°240001098 : Basse vallée de la Conie**

**Distance :** Elle est située à 15,3 km du site d'élevage. Elle est située à 4,8 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

### **Description :**

Cette ZNIEFF englobe un tronçon de 15 kilomètres environ de la rivière Conie au Nord-Ouest de Châteaudun, depuis la confluence entre les deux Conies (à hauteur de Nottonville) jusqu'à la confluence de la Conie avec le Loir, au Sud-Est de Marboué.

La rivière et ses milieux annexes (boisements alluviaux, prairies humides, plans d'eau et roselières) accueillent une riche avifaune nicheuse (Râle d'eau, Busard des roseaux, Sarcelle d'été, Phragmite des joncs, Bouscarle de Cetti, Martin-pêcheur).

4 espèces végétales déterminantes de ZNIEFF ont également été recensées, parmi lesquelles *Thelypteris palustris* qui se développe dans quelques secteurs d'aulnaie.

Le lit mineur subit d'importantes fluctuations du niveau d'eau selon la hauteur de la nappe de Beauce. L'état de conservation reste relativement bon, même si le remblaiement de certaines zones et l'urbanisation en périphérie "grignotent" les groupements alluviaux.

Cette zone est le fruit de la fusion et du passage en type II des deux ZNIEFF première génération de type I "Basse vallée de la Conie" et "Zone de confluence des deux Conies".

### **Facteurs influençant l'évolution de la zone :**

Habitat humain, zones urbanisées  
Jachères, abandon provisoire  
Traitements de fertilisation et pesticides  
Atterrissements, envasement, assèchement

### **Espèces à statut réglementés :**

Amphibiens : *Alytes obstetricans*  
Mammifères : *Myotis mystacinus*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus nathusii*  
Oiseaux : *Falco subbuteo*, *Circus aeruginosus*, *Rallus aquaticus*, *Burhinus oedicephalus*, *Alcedo atthis*, *Dendrocopos medius*, *Cettia cetti*, *Acrocephalus schoenobaenus*

## **ZNIEFF de type 2 n°240003937 : Forêt de Montigny-le-Chartif**

**Distance :** Elle est située à 18,8 km du site d'élevage. Elle est située à 3,7 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

### **Description :**

Il s'agit d'un massif forestier d'environ 800 ha, situé à la frontière entre la Beauce et le Perche, dans un contexte de grandes cultures et, dans une moindre mesure, de prairies. Cette vaste ZNIEFF jouxte le bourg de la commune de Montigny-le-Chartif sur son côté Ouest.

Le massif est majoritairement occupé par des chênaies sessiliflores acidiphiles à acidiphiles.

L'intérêt floristique est très dilué sur le site, qui présente plutôt un intérêt pour le grand ensemble écologique qu'il forme. Aussi semble-t-il justifié de classer cette zone en ZNIEFF de type II (il s'agissait d'une ZNIEFF I dans l'inventaire de première génération).

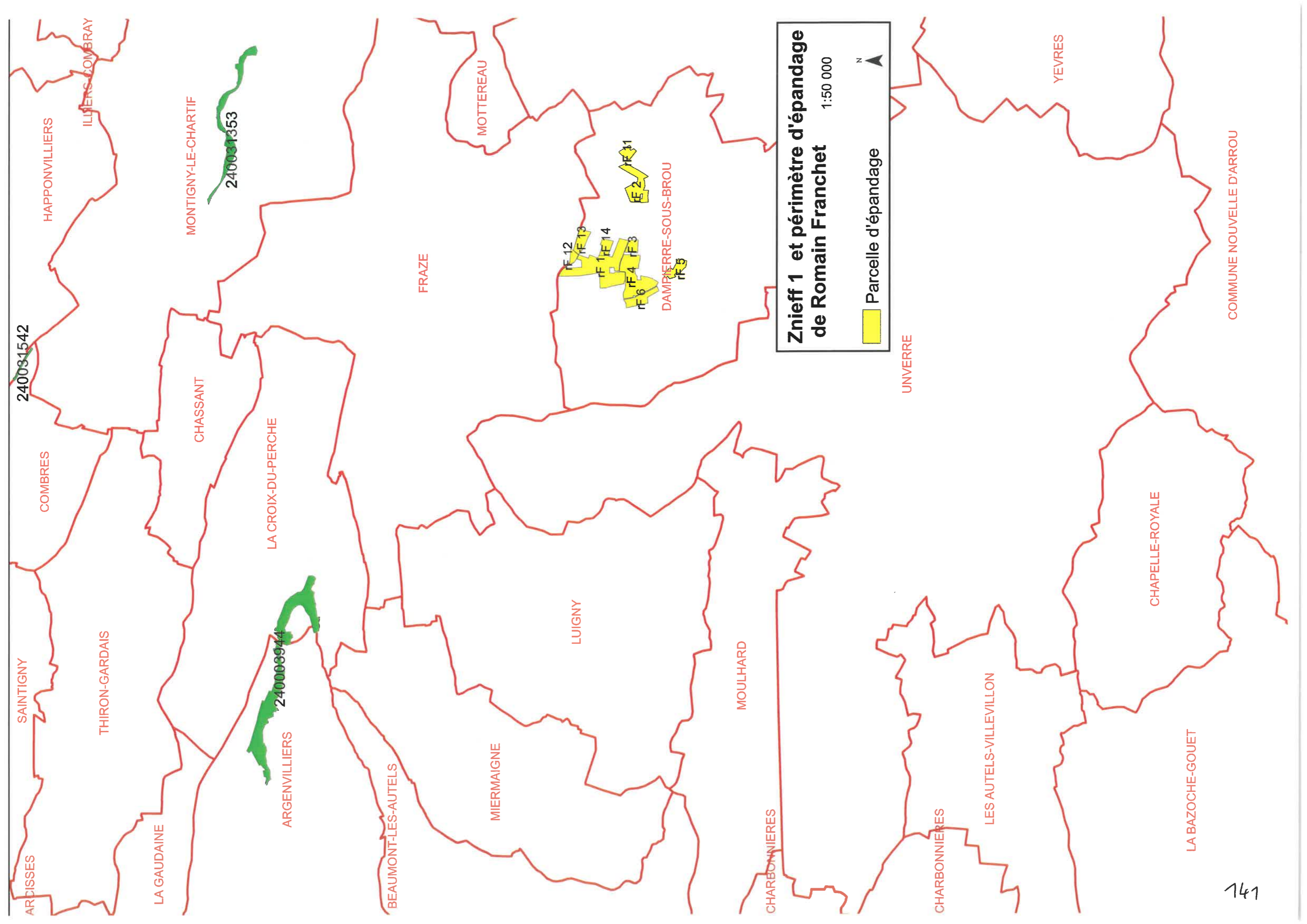
À noter la présence en 1987 d'une station d'*Oreopteris limbosperma*, particulièrement rare et protégée en région Centre. *Lobelia urens*, qui est rare en Eure-et-Loir, a également été observée sur les chemins forestiers.

La nidification de l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) est avérée sur le massif.

### **Espèces à statut réglementés :**

Oiseaux: *Himantopus himantopus*, *Caprimulgus europaeus*, *Alcedo atthis*

Cartes page suivante figurant le site, les parcelles d'épandage et les ZNIEFF



**Znieff 1 et périmètre d'épandage  
de Romain Franchet**  
1:50 000  
Parcelle d'épandage

ARGENNES

SANTIGNY

COMBRES

HAPPONVILLIERS

ILLIERS-COMBRAY

THIRON-GARDAÏS

LA GAUDAINÉ

CHASSANT

MONTIGNY-LE-CHARTIF

ARGENVILLIERS

LA CROIX-DU-PERCHE

BEAUMONT-LES-AUTELS

FRAZE

MIERMAIGNE

MOTTEREAU

LUIGNY

ZF 12

ZF 13

ZF 1

ZF 4

ZF 3

ZF 6

ZF 2

ZF 11

DAMPPIERRE-SOUS-BROU

ZF 5

MOULHARD

CHARBONNIÈRES

UNVERRE

CHARBONNIÈRES

LES AUTELS-VILLEVILLON

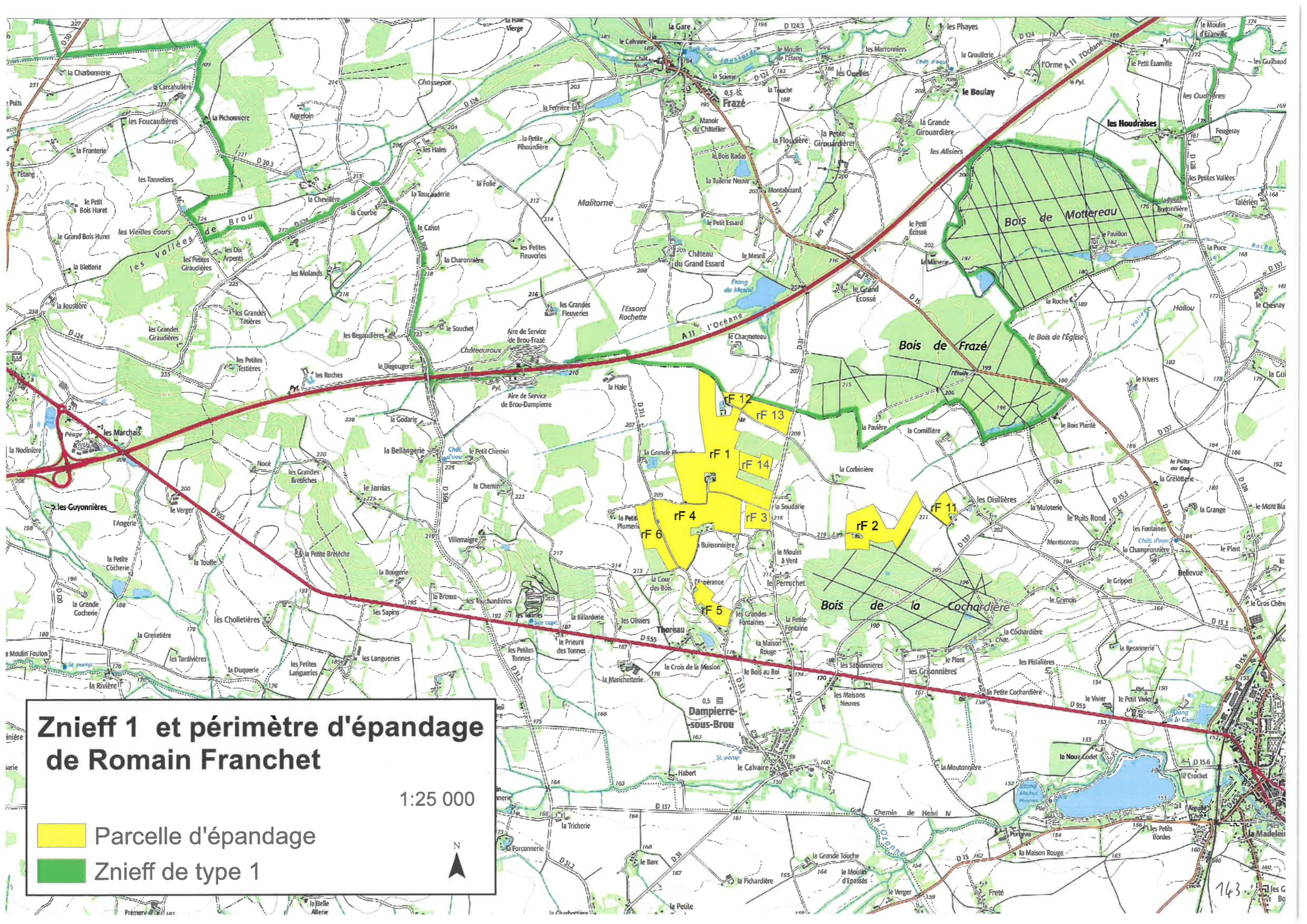
YEVRES

LA BAZOUCHE-GOUIET

CHAPELLE-ROYALE

COMMUNE NOUVELLE D'ARROU





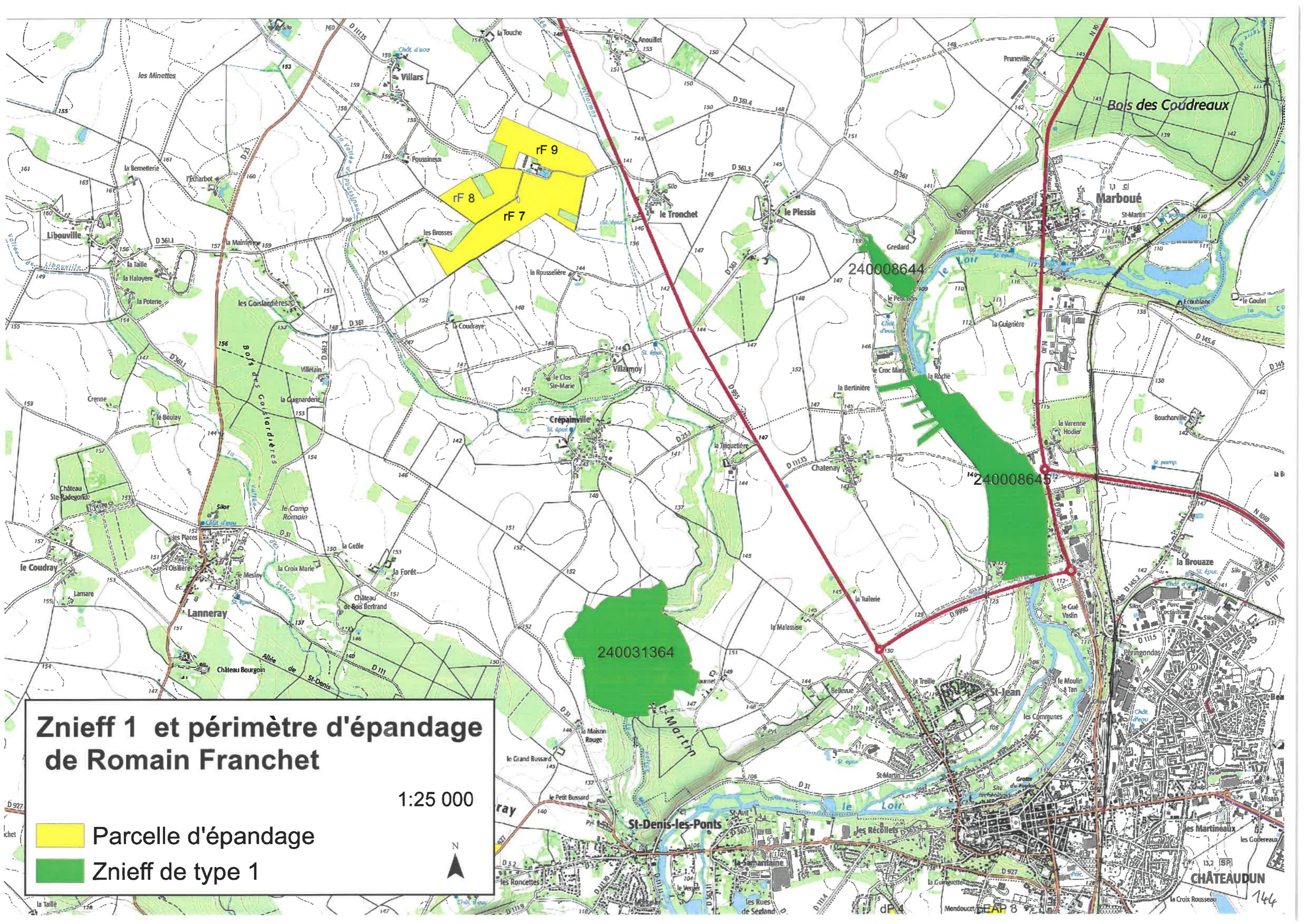
# Znieff 1 et périmètre d'épandage de Romain Franchet

1:25 000

- Parcelle d'épandage
- Znieff de type 1



143



# Znieff 1 et périmètre d'épandage de Romain Franchet

1:25 000

- Parcelle d'épandage
- Znieff de type 1



rF 9  
rF 8  
rF 7

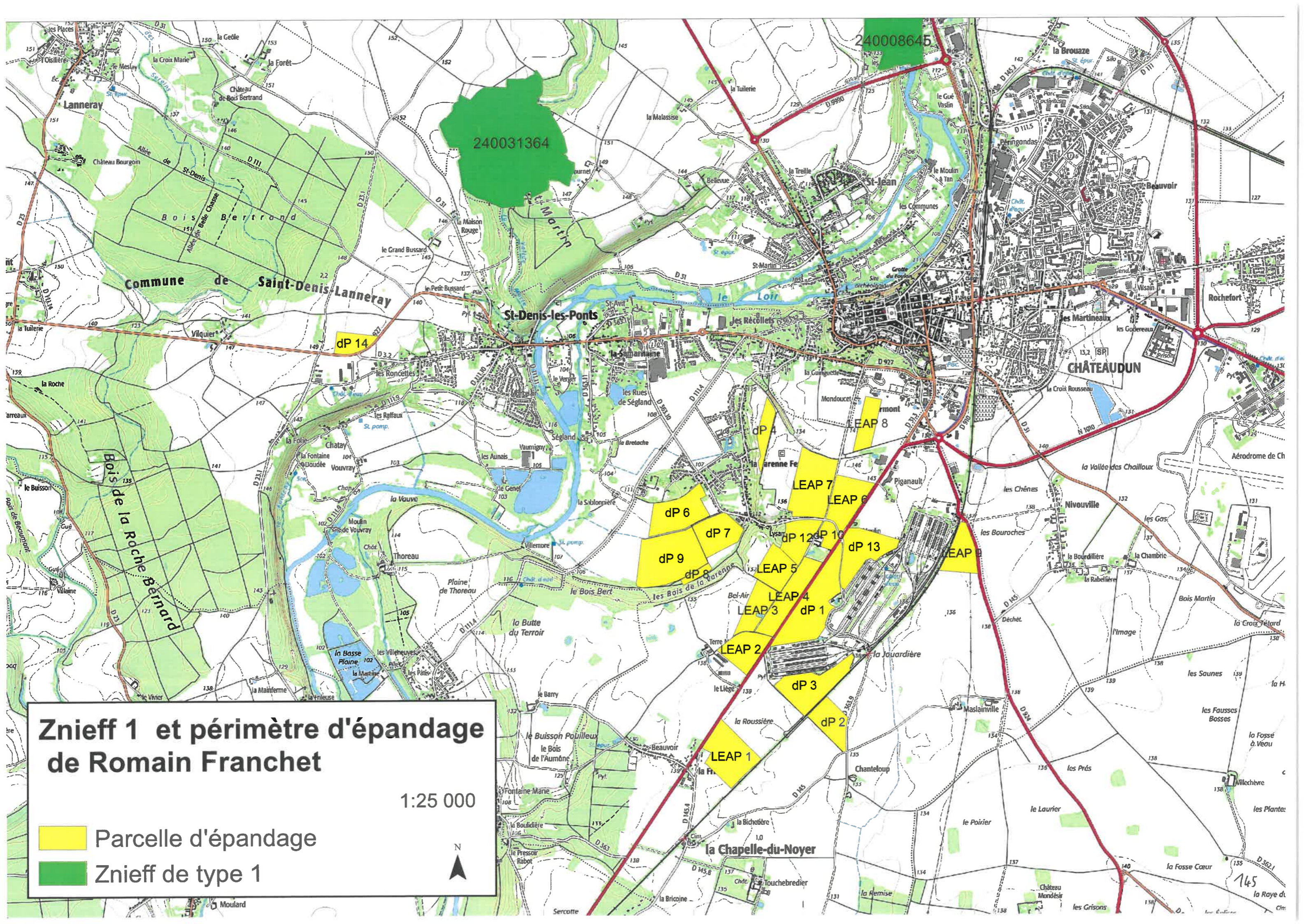
240008644

240008645

240031364

CHATEAUDUN

164



# Znieff 1 et périmètre d'épandage de Romain Franchet

1:25 000

- Parcelle d'épandage
- Znieff de type 1



240031364

240008645

dP 14

dP 6

dP 7

dP 9

dP 8

dP 12

dP 10

dP 13

LEAP 2

LEAP 3

LEAP 4

LEAP 5

LEAP 6

LEAP 7

LEAP 8

LEAP 1

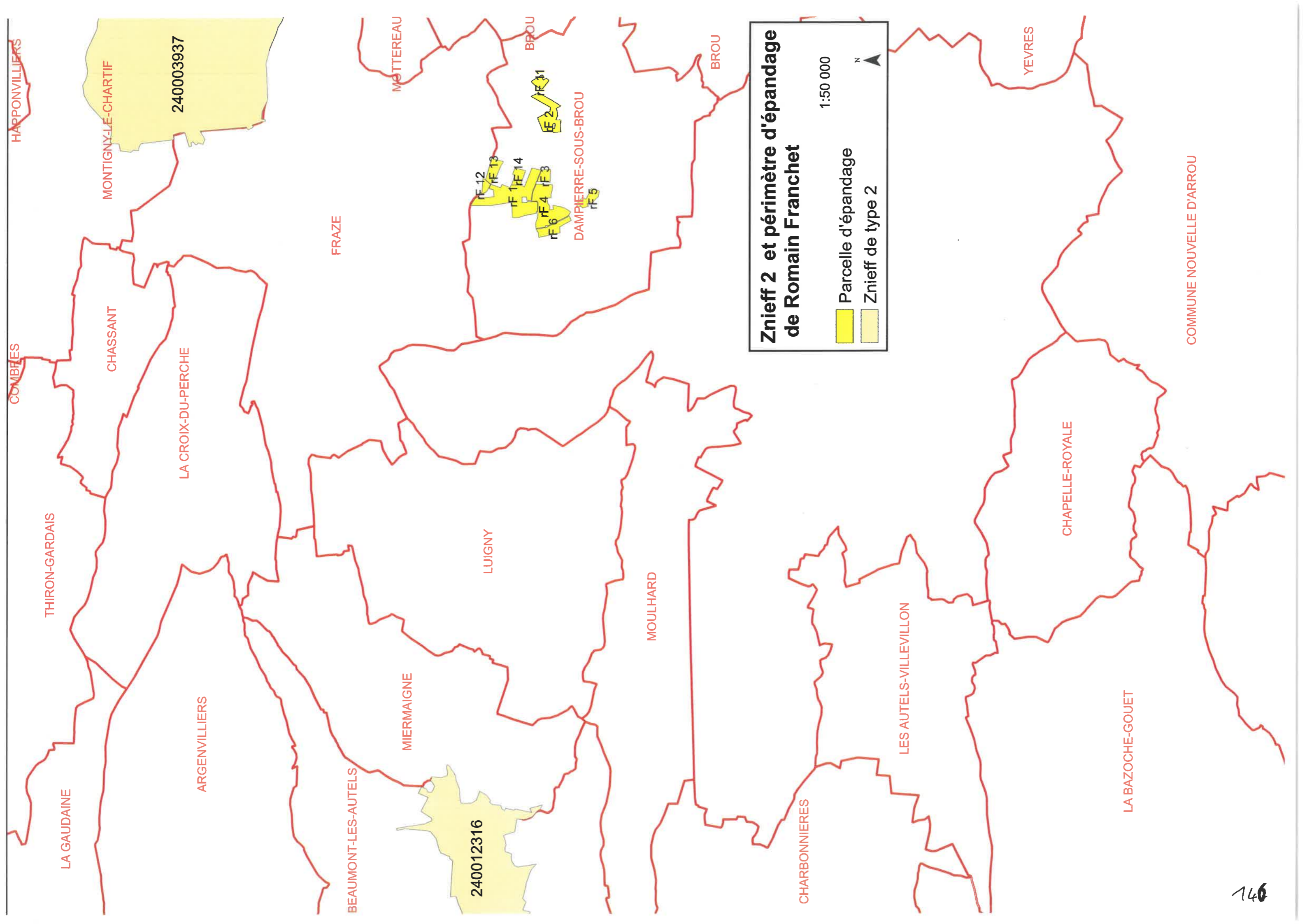
dP 3

dP 2

la Chapelle-du-Noyer

145





**Znieff 2 et périmètre d'épandage de Romain Franchet**

1:50 000

- Parcelle d'épandage
- Znieff de type 2



LA GAUDAINÉ

THIRON-GARDAIS

COMBLES

HARPONVILLIERS

CHASSANT

MONTIGNY-LE-CHARTIF

LA CROIX-DU-PERCHE

240003937

ARGENVILLIERS

FRAZE

BEAUMONT-LES-AUTELS

MIERMAIGNE

240012316

LUIGNY

MOTTEREAU

rF 12

rF 13

rF 14

rF 4

rF 3

rF 11

rF 2

DAMPIERRE-SOUS-BROU

rF 5

MOULHARD

BROU

CHARBONNIERES

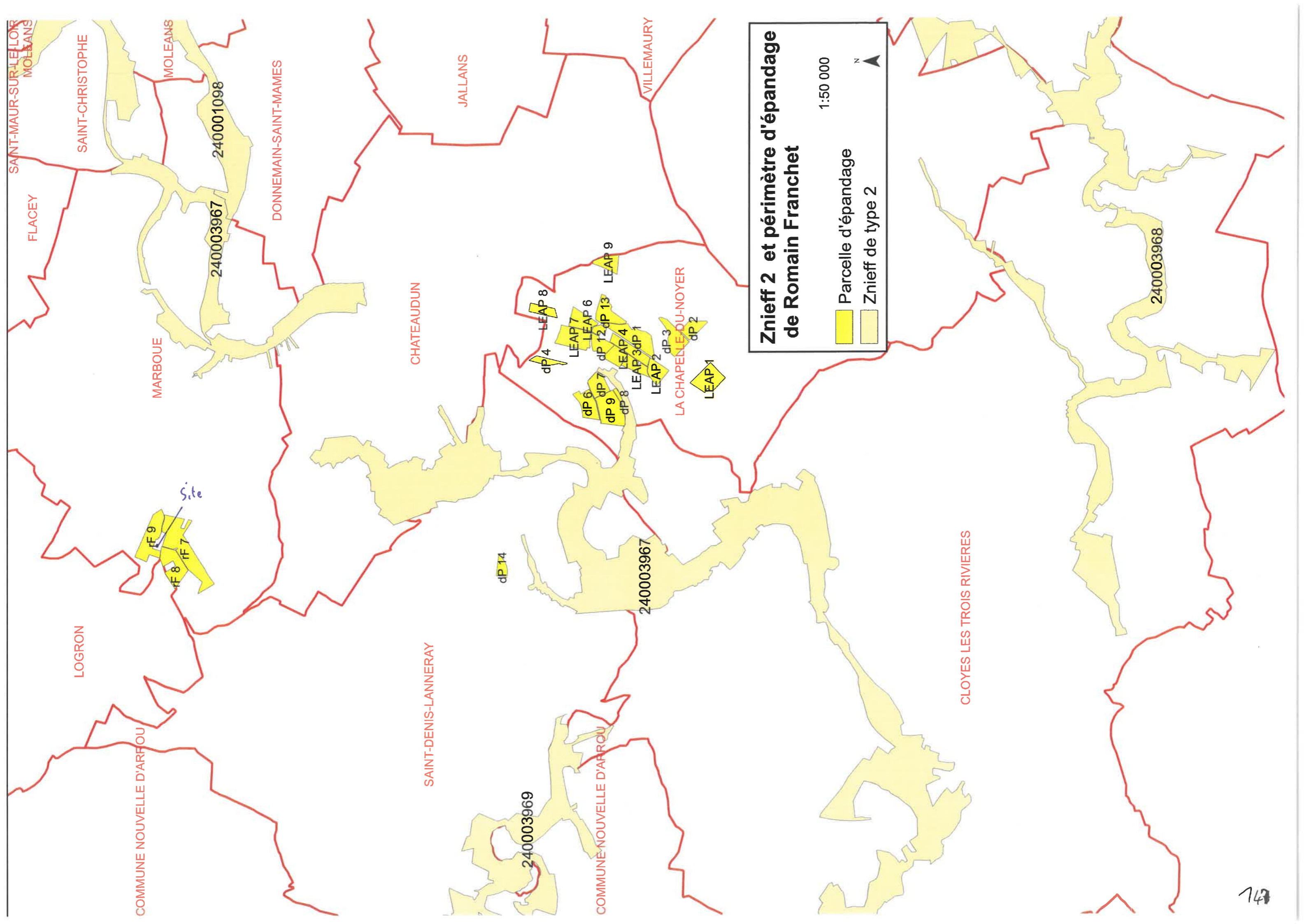
LES AUTELS-VILLEVILLON

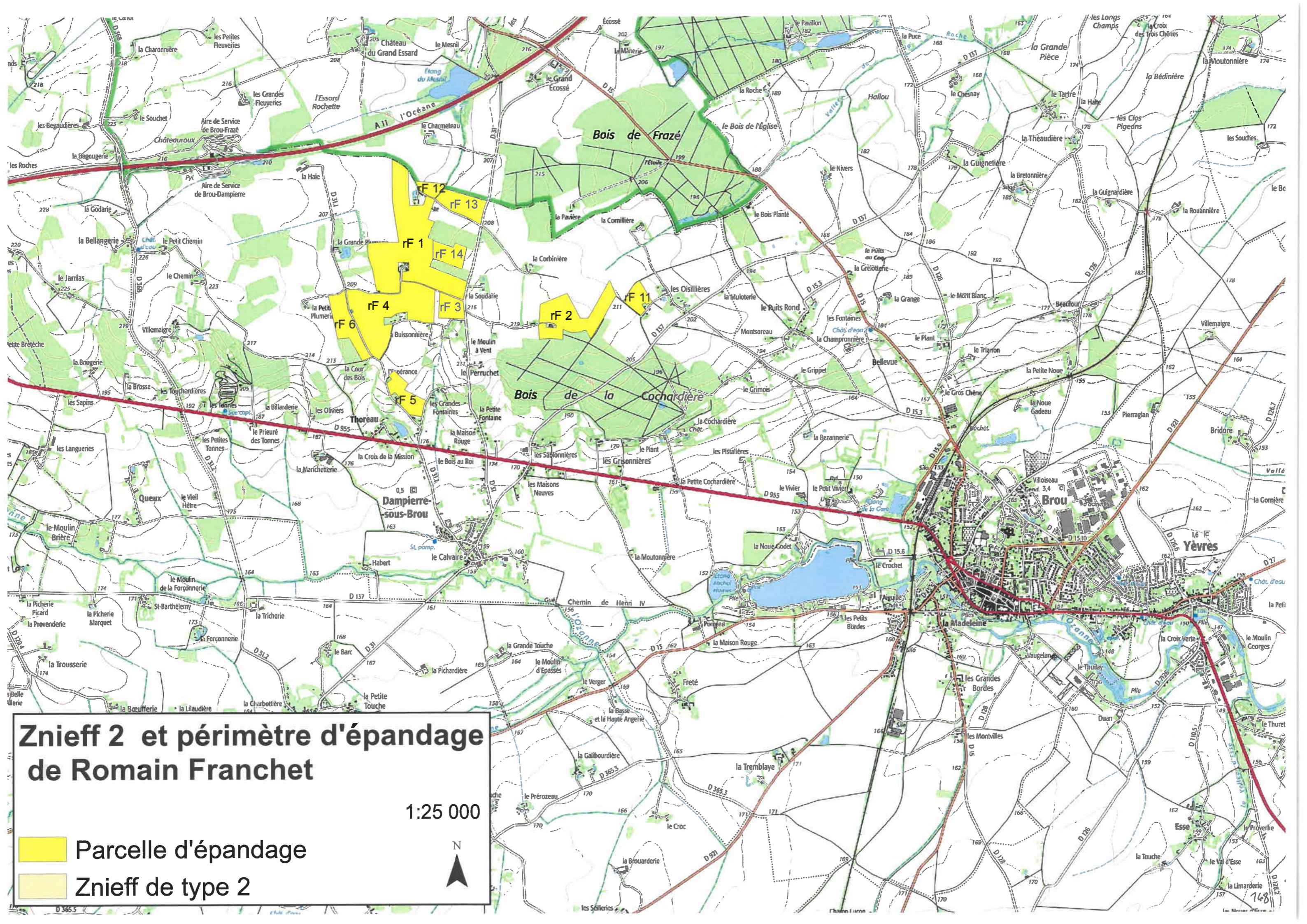
YEVRES

CHAPELLE-ROYALE

LA BAZOCHE-GOUET



COMMUNE NOUVELLE D'ARROU



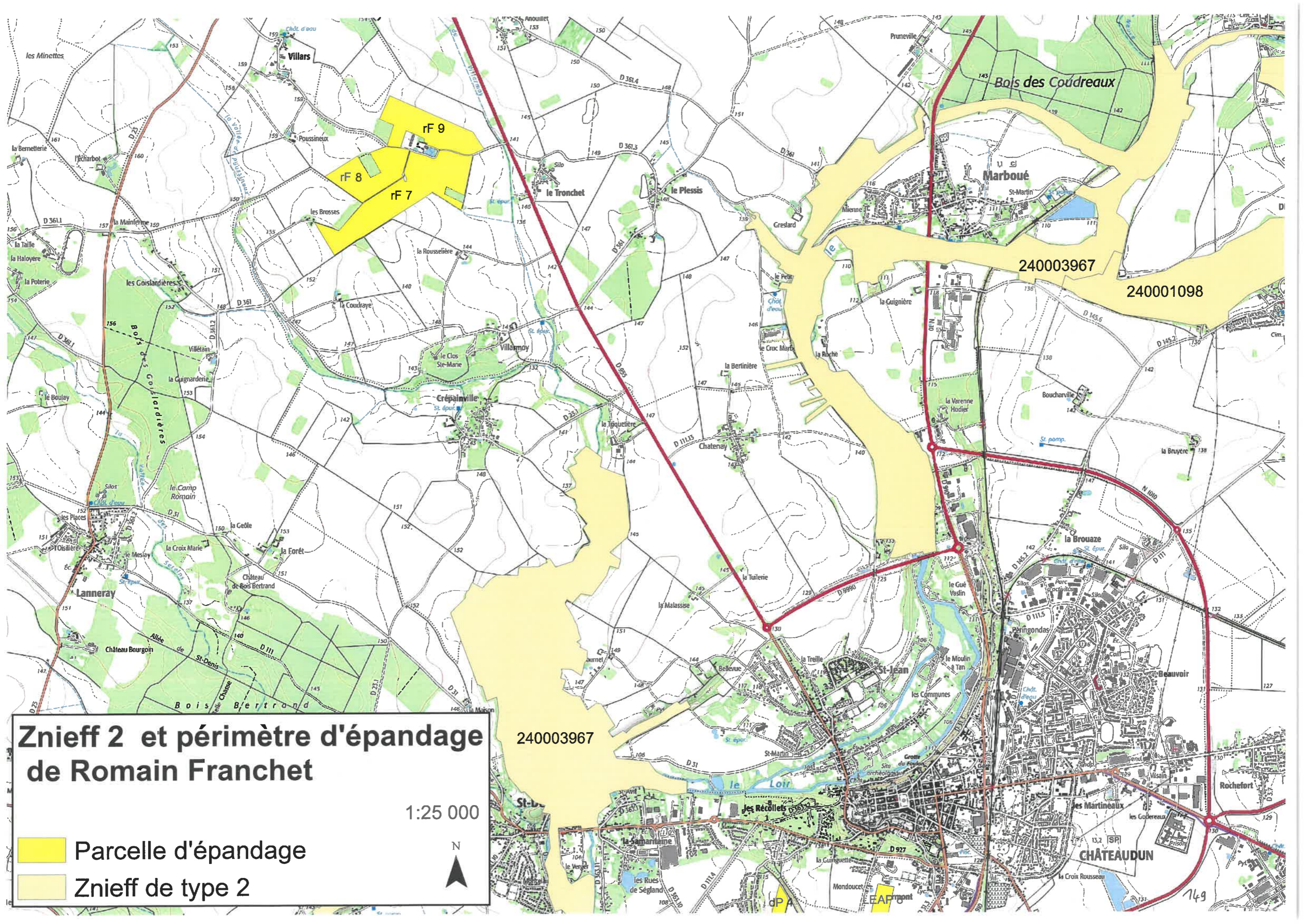


# Znieff 2 et périmètre d'épandage de Romain Franchet

1:25 000

-  Parcelle d'épandage
-  Znieff de type 2





# Znieff 2 et périmètre d'épandage de Romain Franchet

1:25 000

- Parcelle d'épandage
- Znieff de type 2



240003967

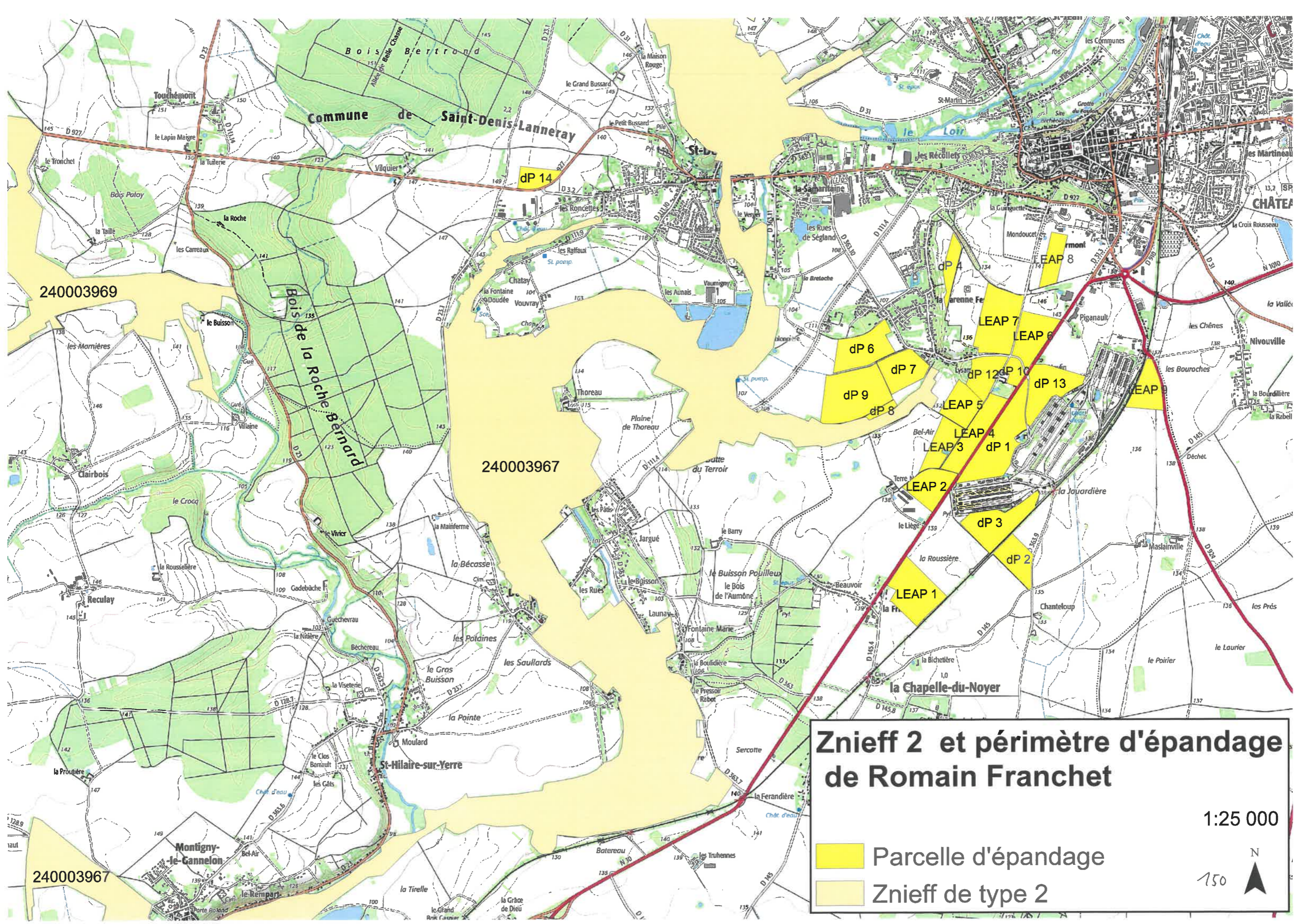
240003967

240001098

240003967

CHATEAUDUN

749



240003969

240003967

240003967

# Znieff 2 et périmètre d'épandage de Romain Franchet

- Parcelle d'épandage
- Znieff de type 2

1:25 000



## ▮ **Zones humides (ZH)**

Nous nous sommes référés aux documents issus du SDAGE Loire-Bretagne, du SAGE du Loir et au Guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides rédigé par la Dréal du Centre-Val de Loire en janvier 2016.

Le PGAD (disposition 7) du SAGE du Loir demande aux communes d'inventorier et de protéger les zones humides.

Une pré-localisation des zones humides a été effectuée avec l'indice Beven-Kirkby lors de la phase d'élaboration du Sage. Celle-ci a été complétée avec les talwegs et les têtes de bassins versants. L'étude permet l'identification de zones à probabilité de présence, par contre, il faut valider ces pré-localisations par une expertise de terrain d'où l'élaboration d'un guide méthodologique.

Le guide réalisé par la Dréal rappelle les données de l'arrêté ministériel modifié du 24 juin 2008 et notamment les deux critères fondamentaux pour identifier une zone humide que sont les sols et la végétation.

Cela permet de déterminer la morphologie des sols de zones humides. En effet, l'engorgement des sols par l'eau peut se révéler dans la morphologie des sols sous forme de traces qui perdurent dans le temps appelées « traits d'hydromorphie ». Les sols de zones humides se caractérisent généralement ainsi par la présence d'un ou plusieurs traits d'hydromorphie suivants:

- des traits rédoxiques,
- des horizons réductiques,
- des horizons histiques.

Les traits rédoxiques sont le signe d'un engorgement temporaire par l'eau avec pour conséquence des alternances d'oxydation et de réduction du fer. Ils caractérisent des zones humides s'ils commencent à moins de 25 centimètres de profondeur et s'intensifient en profondeur ou bien s'ils commencent à moins de 50 centimètres de profondeur et sont accompagnés de traits réductiques à partir de 80 centimètres.

Les horizons réductiques résultent d'engorgements permanents ou quasi permanents créant un milieu réducteur riche en fer ferreux. Ces horizons sont de couleur bleu-vert avec une odeur caractéristique. Ils caractérisent des sols de zones humides.

Les horizons histiques sont des horizons entièrement constitués de matières organiques et saturés par l'eau. Ils caractérisent aussi les sols de zones humides.

Ces éléments sont détectables lors des prospections pédologiques à la tarière à main mais il faut avoir à l'esprit que les parcelles cultivées ont un horizon de surface remanié (0-30 cm, en général).

Sur le critère « végétation », il convient de rappeler que les parcelles du plan d'épandage sont des milieux cultivés de longue date entourées d'autres parcelles cultivées de longue date sans prairies permanentes. Dès lors il est très difficile de rechercher dans la végétation des traces de végétation hygrophiles.

### **Périmètre d'épandage :**

Selon les critères pédologiques explicités dans le paragraphe « pédologie », les types de sol 1,3 et 4 présentent des traits rédoxiques dans leurs profils mais avec une fréquence et une intensité relativement faible qui ne permettent pas de les classer en sols de zones humides. Il n'y a pas de traits réductiques même en profondeur.

Les cartes issues du site de la Dréal Centre-Val de Loire ne montrent pas de zones humides pré-supposées sur l'emprise des parcelles d'épandages de Dampierre sous Brou, Frazé et Marboué.

Sur St Denis Lanneray, des zones pré-supposées existent mais ne concernent pas la parcelle dP14 située sur le plateau.

Sur La Chapelle du Noyer, des zones pré-supposées existent et concernent notamment les seules parcelles dP 6, 7, 8 et 9 situées sur la basse terrasse du Loir. La prospection à la tarière a, certes, montrée des tâches d'oxydation, légères en nombre et en intensité, mais aucune traces de réduction qui est le vrai signal d'un engorgement semi permanent.

En prévention à cause de la proximité du périmètre de protection rapprochée du forage AEP de Villemore, des étangs et des lotissements, des parcelles qui auraient pu réunir ces caractéristiques ont été retirées dès les premières phases de l'étude.

Ilots	Surface en hectares
dP 5 (fossé + lotissement)	10.48
dP 9 :partie Ouest (Forage AEP + fossé ZPIP)	12,99
dP 15 (bordure zone inondable + étangs)	07.33
TOTAL	30.80

En conclusion, nous pouvons certifier au travers des pré-localisations et de l'étude pédologique de terrain que les parcelles incluses dans le périmètre d'épandage ne comportent pas de zones humides.

Voir les cartes pages suivantes issu du sage Loir où se situent les zones pré-supposées « zones humides ».

NB : Cartes sur la prélocalisation des zones humides du sage (= construction d'enveloppes de probabilité de présence). La prélocalisation est un travail SIG uniquement et pas un inventaire de zones humides, ce qui fait que sa précision est faible, et qu'elle donne des informations indicatives uniquement (il peut exister des zones humides en secteur à probabilité dite « faible ou nulle » de présence).

La Croix-du-Perche

Montigny-le-Château

Frazé

Mottereau

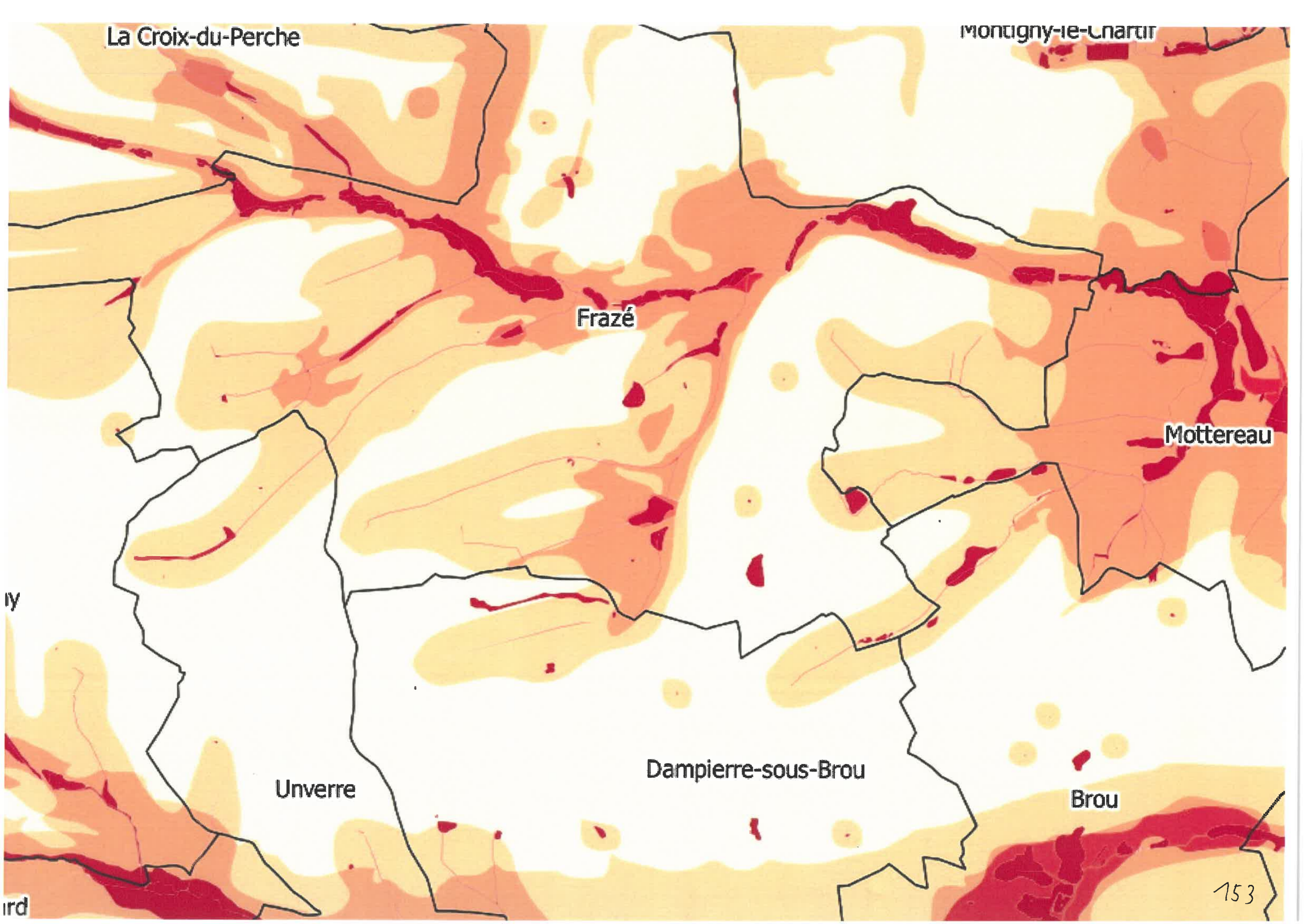
Unverre

Dampierre-sous-Brou

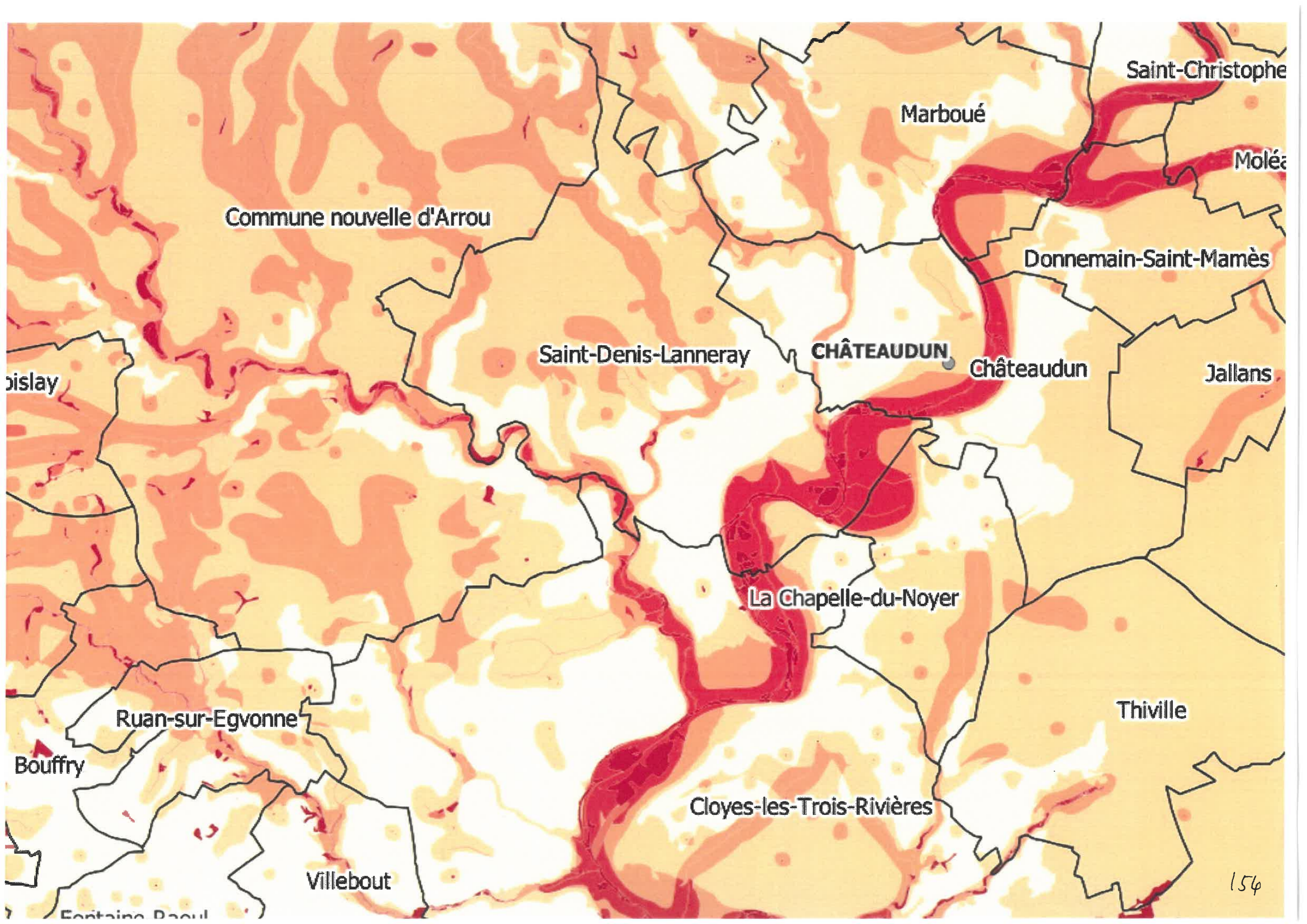
Brou

ly

ird







Saint-Christophe

Marboué

Moléac

Commune nouvelle d'Arrou

Donnemain-Saint-Mamès

Saint-Denis-Lanneray

**CHÂTEAUDUN**

Châteaudun

Jallans

dislay

La Chapelle-du-Noyer

Thiville

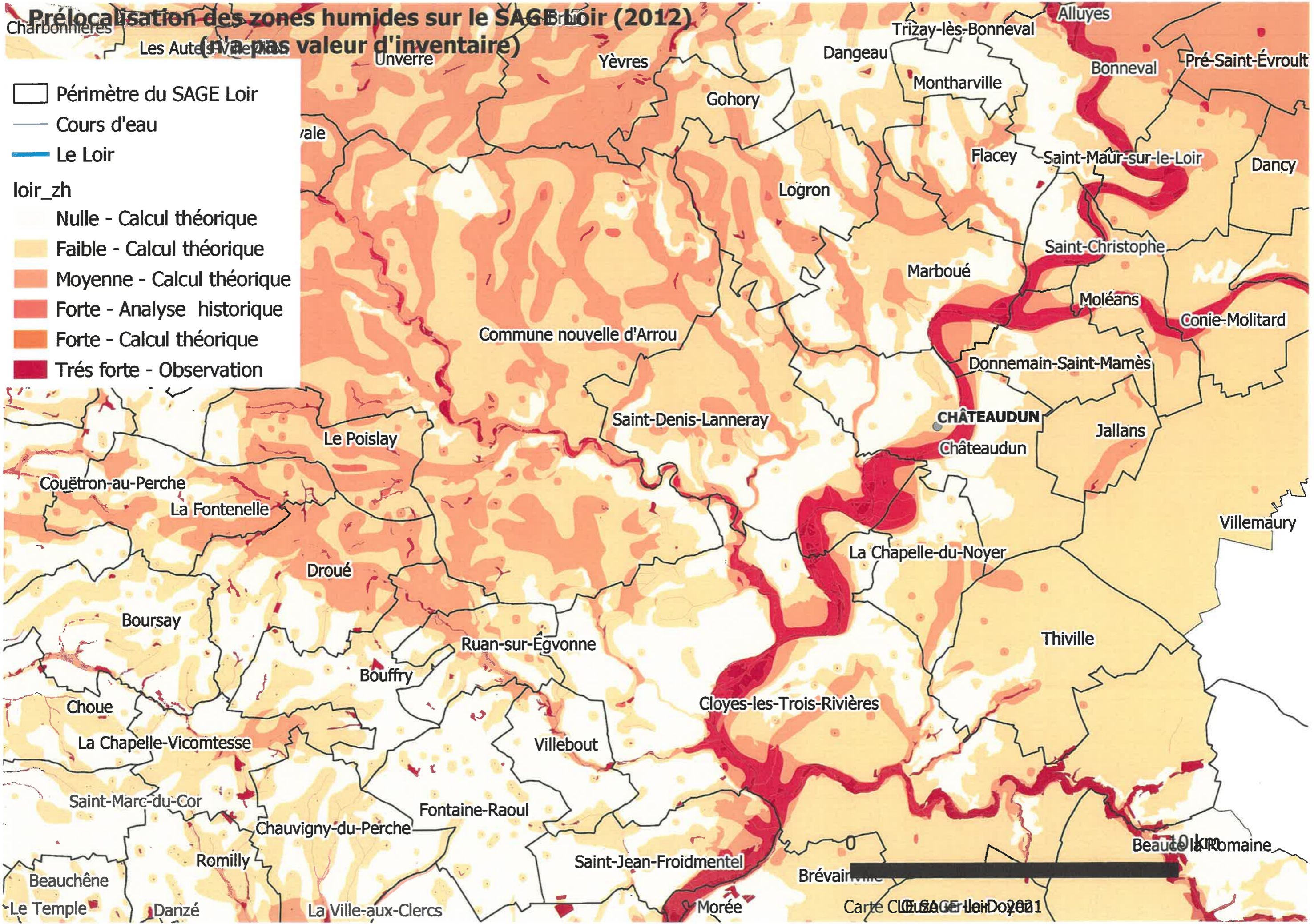
Ruan-sur-Eggonne

Cloyes-les-Trois-Rivières

Bouffry

Villebout

Fontaine Daoul



## ⇒ **NATURA 2000**

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité.

Dès 1979, les états membres de la Communauté européenne adoptent la Directive « Oiseaux » dont l'objectif est de protéger les milieux nécessaires à la reproduction et à la survie des espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Elle prévoit ainsi la désignation des sites les plus adaptés à la conservation de ces espèces en Zones de Protection Spéciale (ZPS).

En 1992, la Directive européenne « Habitats » vient compléter la Directive « Oiseaux ». Il s'agit plus particulièrement de protéger les milieux, la flore et la faune hormis les oiseaux rares, remarquables ou représentatifs de la biodiversité européenne. Cette protection nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

L'ensemble des ZPS et ZSC désignées en Europe constitue le réseau Natura 2000.

L'objectif est de mettre en œuvre une gestion écologique des milieux remarquables en tenant compte des exigences économiques sociales et culturelles ou des particularités régionales et locales précisées dans un document d'objectifs élaboré avec tous les partenaires locaux concernés (élus, propriétaires, gestionnaires...) dans le cadre d'une large concertation.

Il s'agit de favoriser par l'octroi d'aides financières nationales et européennes des modes d'exploitation traditionnels et extensifs ou de nouvelles pratiques contribuant à l'entretien et à la préservation de ces milieux et ces espèces.

Démarche : l'Etat désigne un opérateur local qui rédige le document d'objectifs après avoir proposé des mesures de gestion à un comité de pilotage local qui examine, amende et valide le document d'objectifs. Ce dernier doit également être approuvé par l'Etat.

Dans le cadre d'un nouveau projet, tout plan ou projet soumis par ailleurs à une procédure d'autorisation administrative susceptible d'affecter un site Natura 2000 de manière significative doit faire l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur ce site.

Les parcelles d'épandage et le site ne sont pas situés dans le réseau Natura 2000. L'étude d'incidences est développée plus loin dans ce dossier.

### ⇒ **Localisation des zones Natura 2000 par rapport au projet**

3 zones Natura 2000 ont fait l'objet d'études particulières :

- FR 2400553 « Vallées du Loir et affluents aux environs de Châteaudun » (ZSC)
- FR 2410002 « Beauce et Vallée de la Conie (Oiseaux ZPS)
- FR 2400551 « Cuesta Cenomanienne du Perche d'Eure et Loir » (ZSC)

Voir annexe 10 la liste des Natura 2000 du secteur

### **FR 2400553 : Vallées du Loir et affluents aux environs de Châteaudun**

**Distance** : Ce site Natura 2000 se situe à environ 2,8 km du site et à environ 600 mètres de la parcelle d'épandage la plus proche située dans le département d'Eure et Loir.

La parcelle dP15 très proche de cette natura 2000 a été exclue du plan d'épandage.

Une partie de la parcelle dP9 a été exclue du plan d'épandage et cette partie était très proche de cette natura 2000.

Une partie de la parcelle dP4 a été exclue du plan d'épandage et cette partie était proche de cette natura 2000.

La parcelle dP5 proche de cette natura 2000 a été exclue du plan d'épandage.

Ce site s'étend sur une surface de 1 310 ha.

**Description :** 8 classes d'habitats :

- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes): 9 % de la surface
- Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières: 22 % de la surface
- Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana: 18 % de la surface
- Pelouses sèches, Steppes: 18 % de la surface
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées: 4 % de la surface
- Forêts caducifoliées: 26 % de la surface
- Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente: 2 % de la surface
- Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines): 1 % de la surface

Le Loir et ses affluents drainent le plateau céréalier de la Beauce et reposent à l'Est, sur les calcaires de Beauce et à l'Ouest, sur les altérites à silex. Aux coteaux sur calcaire, grès et silex, s'associent des tourbières alcalines et divers types de prairies.

Vulnérabilité : Fermeture des milieux marécageux.

Baisse du niveau de la nappe phréatique entraînant un assèchement des marais.

Eutrophisation des pelouses.

Boisement lent des landes par disparition du pâturage.

Présence de formations des eaux courantes remarquables sur les rivières de la Conie et de l'Aigre avec le Potamot de Berchtold et une mousse, la Fontinale. Ces rivières à débit très variable en étroite relation avec les variations de la nappe phréatique accueillent des formations des eaux calmes eutrophes avec la Grenouillette, l'Utriculaire commune et une bryophyte, Ricciocarpos natans.

Formations tourbeuses, de type neutro-alcalin, accueillant un cortège varié d'espèces protégées sur le plan régional : Marisque, Thélyptère des marais.

Localement, sur le réseau hydrographique, présence de sites favorables à la reproduction de poissons comme le Chabot ou la Bouvière (inscrits à l'Annexe II de la directive Habitats).

Le site comporte un cortège de muscinées remarquables tels que Riccia ciliata, Sphaerocarpos texanus, Dicranum spurium et Dicranum montanum, Cephaloziella douinia et Cephaloziella baumgartneri, Lejeunea ulicina, Neckera crispa, Seligeria paucifolia et doniana, Gymnostomum calcareum, Pottia recta, Reboulia hemisphaerica, Ptilidium pulcherrimum, Southbya nigrella, Fissidens gracilifolius.

Prairies maigres abritant, selon l'humidité du sol, un cortège riche en Laïches et Oenantes, ou en Oeillets des Chartreux et Scilles d'automne.

Pelouses d'orientations et de pentes variées, riches en espèces thermophiles en limite d'aire de répartition (Cardoncelle douce), en Orchidées et en nombreux insectes singuliers (Zygènes, Lycènes, Ascalaphe à longues cornes, Mante religieuse).

Présence de landes à Buis.

Grès permettant le développement de groupements allant des végétations pionnières des roches siliceuses aux landes à Ajoncs

Principaux habitats et facteurs de vulnérabilité de la zone (source : fiche de vulgarisation des actions soumises à l'évaluation des incidences Vallée du Loir)

**Principaux habitats :**

- Pelouse calcaire
- Forêts alluviales et de pente
- Grottes à chauve-souris, landes sèches, formation à Genévrier commun

## Espèces animales :

- Chauves-souris : Grand murin, Murin de Bechstein, Vespertillon à Oreilles échanquées, Grand rhinolophe,, Barbastelle
- Libellules : Agrion de mercure
- Amphibien : Triton crêté
- Poissons : Lamproie de planer, Bouvière, Chabot

Principales espèces ayant justifié la désignation du site

### Espèces animales



Bouvière



Vespertillon de bechstein



Agrion de mercure

### Espèces végétales présentes sur les habitats



Polystic à aiguillons



Orchis morio



Epipactis sanguine

## Facteurs de vulnérabilité de la zone :

### Usages impactant les habitats et espèces d'intérêt européen

Activités concernées	Habitats			Espèces	
	Habitats aquatiques et humides	Habitats sur coteaux calcaires	Habitats forestiers	Agrion de mercure, poissons et Triton crêté	Chauves-souris
<b>Menaces principales potentielles</b>					
<b>Urbanisation Infrastructures</b>	Pollutions des eaux et aménagements du lit majeur	Destruction potentielle par emprise de travaux d'infrastructures	Destruction potentielle d'habitat par emprise de travaux d'infrastructures	Pollutions des eaux et aménagements du lit majeur	Destruction potentielle d'habitat par emprise de travaux d'infrastructures
<b>Projets éoliens</b>		Destruction potentielle par emprise de travaux d'infrastructures			Impact potentiel par collision
<b>Extraction granulats</b>	Pollution et réchauffement des eaux, foyers d'espèces envahissantes	Destruction potentielle par emprise de travaux		Destruction potentielle d'habitat. Pollution et réchauffement des eaux	
<b>Agriculture</b>	Impact sur la quantité et la qualité des eaux			Drainage, Comblement, anthropisation du milieu	
<b>Sylviculture</b>	Dégradation des habitats humides par plantation de peupliers	Dégradation par plantation ou régénération	Plantation d'espèces non locales	Dégradation des habitats humides par plantation de peupliers	
<b>Chasse</b>	Agrainage, Goudron	Dégradation ponctuelle par création de cultures à gibier			
<b>Randonnée pédestre, cycliste et équestre</b>		Dégradation des pelouses par sur-fréquentation et cueillette de la flore			Dérangement des individus durant leur hibernation
<b>Moto-cross et quad</b>	Dégradation des milieux par passage d'engins motorisés	Dégradation des milieux par passage d'engins motorisés			

## FR 2410002 : Beauce et vallée de la Conie

**Distance :** Ce site Natura 2000 se situe à environ 4,1 km du site et à 3,4 km de la parcelle d'épandage la plus proche située dans le département d'Eure et Loir.

Ce site s'étend sur une surface de 71 753 ha.

**Description :** 5 classes d'habitats :

- Pelouses sèches, Steppes : 6 % de la surface
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 6 % de la surface
- Autres terres arables : 80 % de la surface
- Forêts caducifoliées : 6 % de la surface
- Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) : 2 % de la surface

Le site est traversé par les vallées de la Conie et pour une petite partie du Loir qui présentent à la fois des milieux humides et des pelouses sèches sur calcaire, apportant ainsi des cortèges d'espèces supplémentaires. Des zones de boisement présents sur environ 6 000 ha du site, permettent de compléter la diversité des milieux fortement appréciée des passereaux.

**Vulnérabilité :** Le maintien de l'avifaune de plaine est en particulier tributaire de la disponibilité en ressources alimentaires (produits végétaux, insectes, micro-mammifères, ...) et en couvert végétal.

L'intérêt du site repose essentiellement sur la présence en période de reproduction des espèces caractéristiques de l'avifaune de plaine (80% de la zone sont occupées par des cultures) : Oedicnème criard (35-45 couples), alouettes (dont 15-30 couples d'Alouette calandrelle, espèce en limite d'aire de répartition), cochevis, bruants, Perdrix grise (population importante), Caille des blés, mais également les rapaces typiques de ce type de milieux (Busards cendré et Saint-Martin). La vallée de la Conie, qui présente à la fois des zones humides (cours d'eau et marais) et des pelouses sèches sur calcaire apporte un cortège d'espèces supplémentaire, avec notamment le Hibou des marais (nicheur rare et hivernant régulier), le Pluvier doré (en migration et aussi en hivernage) ainsi que d'autres espèces migratrices, le Busard des roseaux et le Martin-pêcheur d'Europe (résidents), et plusieurs espèces de passereaux paludicoles (résidents ou migrateurs). Enfin, les quelques zones de boisement accueillent notamment le Pic noir et la Bondrée apivore.

Principaux habitats et facteurs de vulnérabilité de la zone (source : fiche de vulgarisation des actions soumises à l'évaluation des incidences Beauce et Vallée de la Conie).

**Principaux habitats :**

Cette ZPS comprend les habitats suivants :

- Plaine
- Bords de Loir et de Conie
- Bois et bosquets
- Autres milieux (pelouse calcaires, forêts alluviales, hêtraies, grottes à chauves-souris, landes sèches, formations à Genévrier commun)

Le site d'élevage et la plupart des parcelles d'épandage sont implantées en zone de plaine.

**Espèces animales :**

Oedicnème criard, Alouette calandrelle, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Faucon émerillon, Pluvier doré, Hibou des marais, Martin-pêcheur d'Europe, Busard des roseaux, Aigrette garzette, Butor étoilé, Grande aigrette, Héron pourpré, Blongios nain, Bondrée apivore, Pic noir, Pie-grièche écorcheur.

Principales espèces ayant justifié la désignation du site

### Espèces de plaine



Oedicnème criard



Hibou des marais



Alouette calandrelle



Busard cendré



Vanneau huppé



Pluvier doré

### Espèces de bois et milieux humides



Pic noir



Martin pêcheur



Busard des roseaux

## **Facteurs de vulnérabilité de la zone :**

Les facteurs de vulnérabilité diffèrent selon l'habitat considéré :

### **Usages impactant les habitats et espèces d'intérêt européen**

Activités concernées	Habitats		
	Plaine	Bords de Loir et de Conie	Bois et bosquets
<b>Menaces principales potentielles</b>			
Travaux, installations et aménagements locaux à permis d'aménager	Destruction d'habitats, dérangement d'espèces		
Projets d'aires	Destruction potentielle par emprise de travaux d'infrastructures		
Couvrage de production d'électricité à partir de l'énergie solaire (à 100 et à 200 kW)	Destruction d'habitats liée à l'emprise au sol		
Implantations destinées au transport du public, axes d'enlèvement et d'atterrissage des ULM, aéromodèles et planeurs	Dérangement d'espèces et modification d'habitats d'espèces		
Extraction granulats	Réduction des terres agricoles et des espèces y vivant. Dérangement des espèces y vivant		
Agriculture	Impact sur la quantité et la qualité des eaux	Impact sur la quantité et la qualité des eaux	
Sylviculture		Dégradation des habitats humides par plantation de peupliers	Dégradation par plantations monospécifiques
Chasse	L'autorisation de tir du Pigeon ramier en dehors de la période de chasse entraîne le dérangement et la destruction involontaire du Pigeon colombin	Contrarie l'existence de zones d'hivernage	
Espaces d'activités	Traitements phytosanitaires sur les espaces verts limitent la ressource en nourriture et entraîne la disparition de certaines espèces		
Méso-zoo et avifaune	Dérangement des espèces	Dérangement des espèces	Dérangement des espèces

## **FR 2400551 : Cuesta Cénomaniennne du Perche d'Eure-et-Loir**

**Distance :** : Ce site Natura 2000 se situe à environ 25 km du site. Il se situe à environ 8,6 km de la parcelle d'épandage.

Cette Natura 2000 est constitué de 24 secteurs répartis le long de la Cuesta entre La Loupe et Chapelle Guillaume au sud du département d'Eure et Loir (région Centre Val de Loir).  
Ce site s'étend sur une surface de 350 ha.

**Description :** 10 habitats naturels et 8 espèces d'intérêt communautaire ont été recensés sur le site au sein des zones humides, des massifs, des pré-bois et des pelouses.

Le site est inclus pour partie dans des périmètres de ZNIEFF de type II et contient plusieurs ZNIEFF de type I.

Le site est également inclus dans la Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) « Forêts et Etangs du Perche » inventoriée au titre de la Directive Oiseaux (79/409). Cette ZICO de type forestier couvre 47 681 ha et s'étend sur les départements de l'Orne en région Basse-Normandie et de l'Eure-et-Loir en région Centre Val de Loir.

10 classes d'habitats naturels d'intérêt communautaire :

- Forêts caducifoliées : 40 % de la surface
- Eaux douces intérieures (eaux stagnantes et eaux courantes) : 15 % de la surface
- Marais (végétation de ceinture), bas marais, tourbières : 15 % de la surface
- Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana : 10 % de la surface
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 5 % de la surface
- Prairies améliorées : 5 % de la surface
- Pelouses sèches, Steppes : 5 % de la surface
- Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) : 3 % de la surface
- Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente: 1 % de la surface
- Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) : 1 % de la surface

Le Perche d'Eure-et-Loir s'étire le long de la Cuesta cénomaniennne de l'Ouest du Bassin parisien. Il décrit un arc orienté Nord Sud au relief accusé. La géologie locale complexe (juxtaposition des sables du Perche, perméables, sur la craie glauconneuse imperméable) conditionne une grande diversité tant dans le paysage que dans les milieux naturels avec notamment, la présence de multiples sources souvent tourbeuses, de tourbières et d'étangs. Ces collines constituent le dernier obstacle aux influences océaniques sur les marges Ouest du Bassin parisien. Elles accusent, de plus, une pluviométrie élevée.

L'ensemble du Perche est parcouru par un réseau hydrographique dense qui alimente les bassins de l'Eure, du Loir et de l'Huisne.

**Vulnérabilité :** Zones tourbeuses et prairies humides menacées de fermeture par boisement, abandon des pratiques pastorales et des pratiques agricoles traditionnelles.

Prairies tourbeuses neutroalcalines relictuelles sur pente où se juxtaposent des faciès plus ou moins acidiphiles hébergeant une flore d'une richesse importante (orchidées des milieux tourbeux, plantes carnivores, Cypéracées).

En cours de raréfaction, les prairies à Molinie sur argile sont riches d'espèces caractéristiques comme l'Ophioglosse.

Les mares sont riches en flore autant qu'en amphibiens (reproduction de la Rainette verte, du Triton crêté, de la Grenouille agile et de l'Alyte).



Etangs où de nombreuses plantes rares ou protégées se développent comme la Pilulaire à globules et l'Utriculaire.

Le site comporte un cortège de muscinées remarquables avec *Zygodon conoideus*, *Physcomitrium eurystomum*, *Cephalozia connivens*, *Barbilophozia attenuata*, *Cephaloziella stellulata*, *Lophozia capitata*, *Scapania gracilis*, *Trichocolea tomentella* et *Hookeria lucens*.

Ruisseaux favorables à la reproduction de poissons dont certains sont inscrits à l'Annexe II de la directive Habitats.

Les massifs forestiers sont occupés par la chênaie-hêtraie acidiphile à Houx et la hêtraie-chênaie neutrophile ainsi que par des ravins à fougères. Ces forêts sont des lieux de prédilection pour divers Insectes.

8 espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE relèvent de 4 groupes différents. 3 espèces sont résidentes donc sédentaires de ce site et 5 espèces sont présentes pour leur hivernage (migratrice):

- *Lucanus cervus* du groupe des invertébrés
- *Triturus cristatus* du groupe des amphibiens
- *Rhinolophus ferrumequinum* du groupe des mammifères,
- *Basbastella barbastellus* du groupe des mammifères
- *Myotis emarginatus* du groupe des mammifères
- *Myotis bechsteinii* du groupe des mammifères
- *Myotis myotis* du groupe des mammifères
- *Cottus perifretum* du groupe des poissons

65 autres espèces importantes sont présentes sur le site :



- 1 espèce du groupe des amphibiens
- 62 espèces du groupe des plantes
- 2 espèces du groupe des reptiles

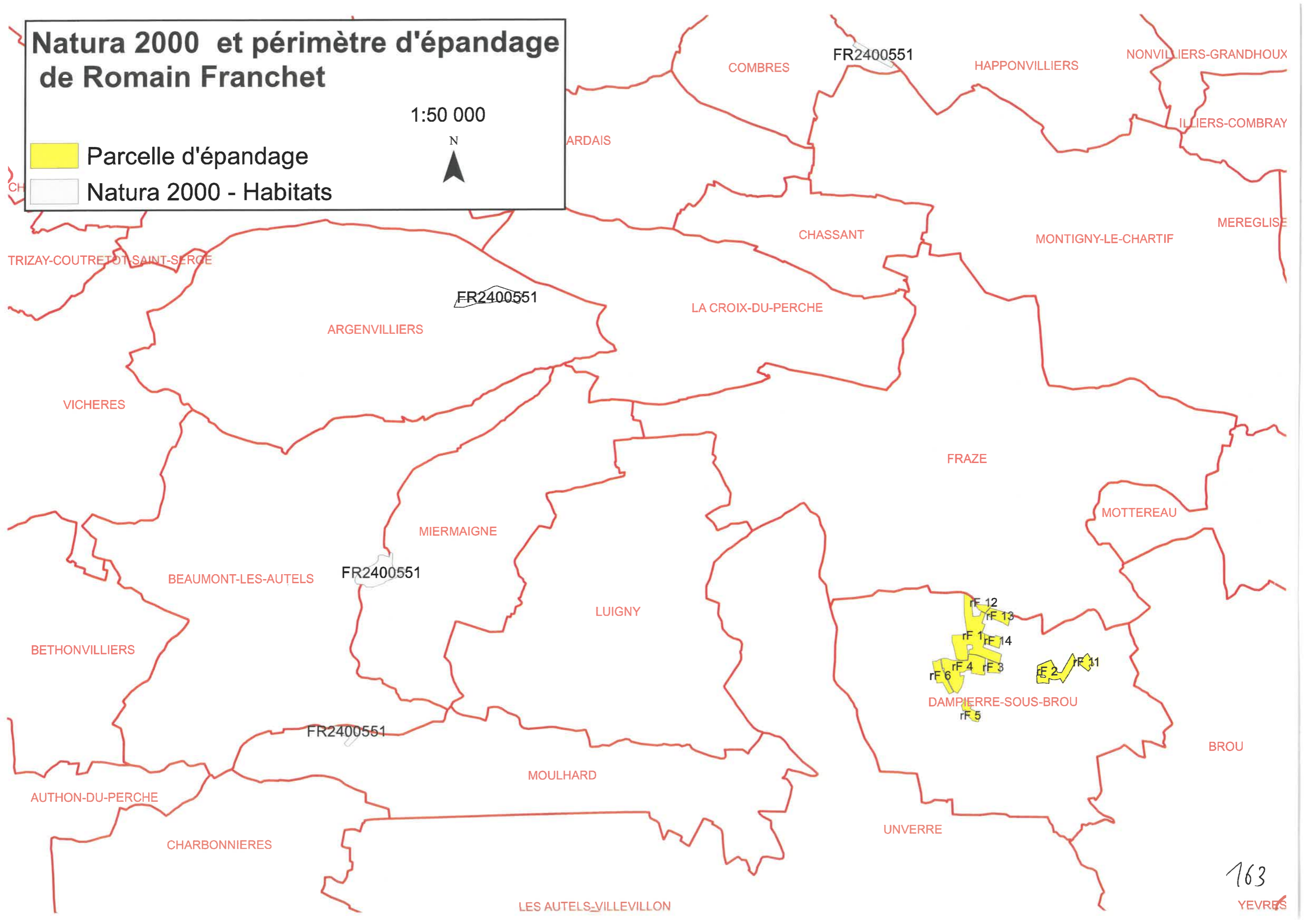
Cartes page suivante figurant le site, les parcelles d'épandage et les zone natura 2000

# Natura 2000 et périmètre d'épandage de Romain Franchet

1:50 000




-  Parcelle d'épandage
-  Natura 2000 - Habitats

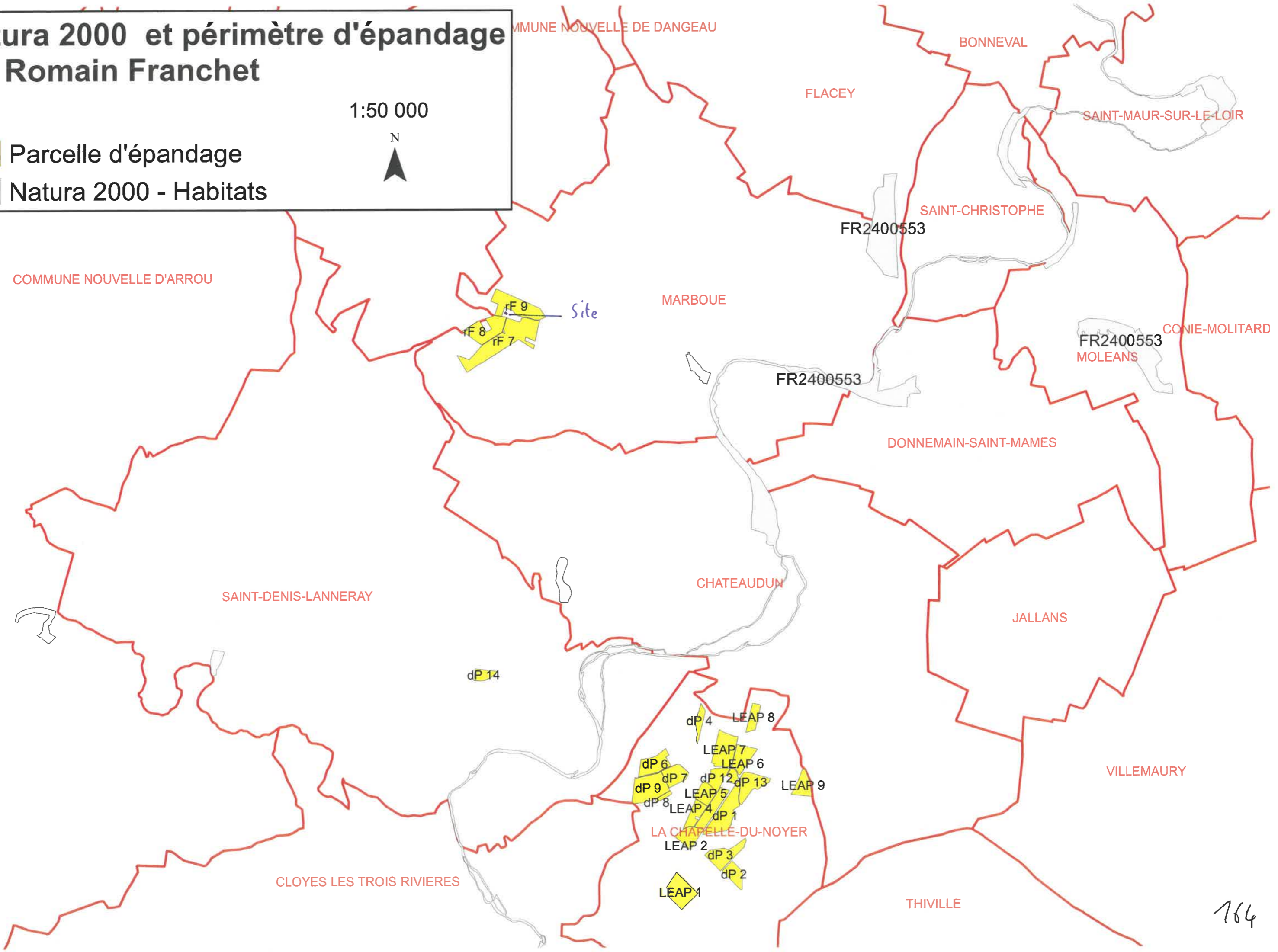


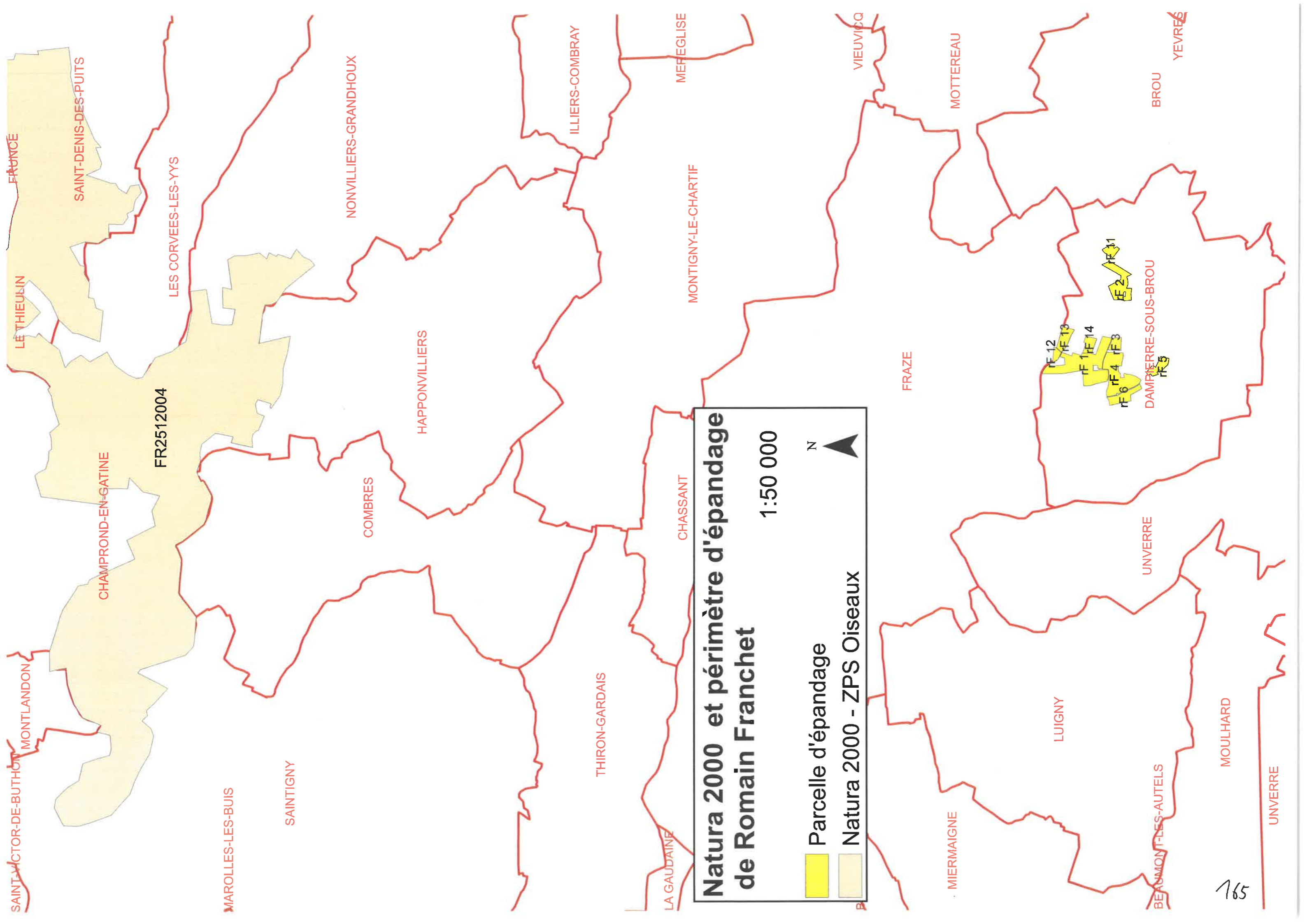
# Natura 2000 et périmètre d'épandage de Romain Franchet

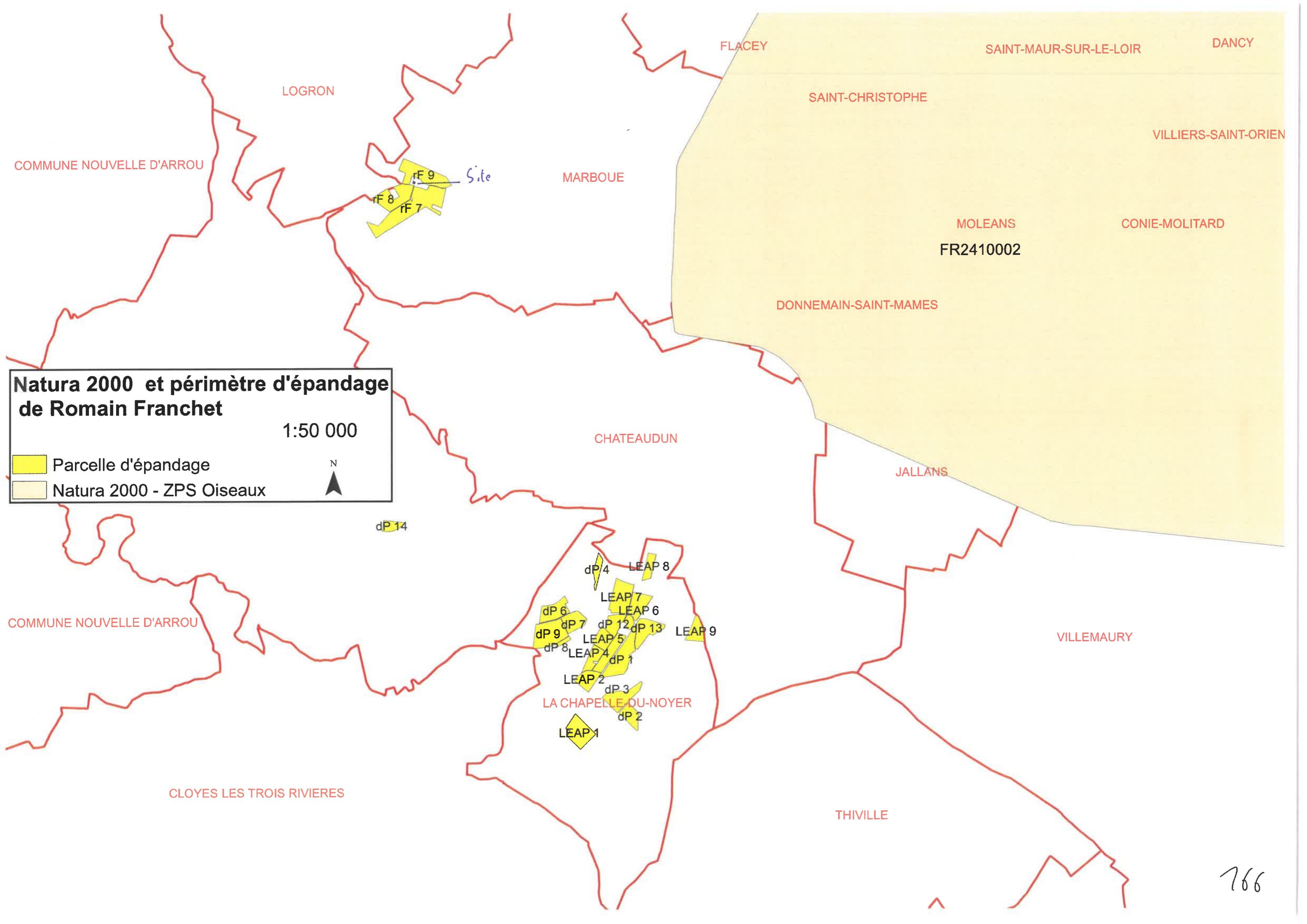
1:50 000



-  Parcelle d'épandage
-  Natura 2000 - Habitats







COMMUNE NOUVELLE D'ARROU

LOGRON

FLACEY

SAINT-MAUR-SUR-LE-LOIR

DANCY

SAINT-CHRISTOPHE

VILLIERS-SAINT-ORIEN

rF 9  
rF 8  
rF 7  
Site

MARBOUE

MOLEANS  
FR2410002

CONIE-MOLITARD

DONNEMAIN-SAINT-MAMES

**Natura 2000 et périmètre d'épandage de Romain Franchet**

1:50 000

- Parcelle d'épandage
- Natura 2000 - ZPS Oiseaux



dP 14

CHATEAUDUN

JALLANS

COMMUNE NOUVELLE D'ARROU

dP 4 LEAP 8  
LEAP 7  
LEAP 6  
dP 6 dP 7 dP 12 dP 13 LEAP 9  
dP 9 LEAP 5 dP 8 LEAP 4 dP 1  
LEAP 2 dP 3  
LA CHAPELLE DU-NOYER  
LEAP 1 dP 2

VILLEMAURY

CLOYES LES TROIS RIVIERES

THIVILLE

## ≡ **Continuités écologiques**

Le code de l'environnement « Article L371-1 » définit le terme de continuité écologique avec la mise en place de la trame verte et de la trame bleue. Ces trames ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, notamment agricoles. Elles contribuent à :

- diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte de changements climatiques
- identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par les corridors écologiques
- prendre en compte la biologie des espèces sauvages
- faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages
- améliorer la qualité et la diversité des paysages

Les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) ont donc été instaurés par la loi Grenelle 2 dans l'objectif de freiner la perte de biodiversité par la reconstitution d'un réseau écologique fonctionnel. Ils sont élaborés conjointement par les Régions et l'Etat en association avec un comité régional Trame Verte et Bleue (TVB).

### **⇒ Fondements réglementaires du SRCE (Schéma Région de Cohérence Ecologique) et méthodologie d'élaboration**

La loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement fixe l'objectif de création de la trame verte et bleue.

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement décrit les objectifs et les modalités de mise en œuvre de la trame verte et bleue aux différentes échelles du territoire :

- Des orientations nationales définies par décret (parution en mars 2012) détaillent les choix stratégiques de nature à contribuer aux continuités écologiques. Elles précisent les éléments de méthodologie d'élaboration de la TVB s'appuyant sur les enjeux définis au niveau national et donnant les objectifs et le contenu des SRCE.
- A l'échelle régionale, un SRCE est élaboré conjointement par l'Etat et la Région, en association avec le comité régional « trame verte et bleue ». Il prend en compte les orientations nationales. Il est soumis à une étape de consultation des collectivités territoriales concernées, puis à l'enquête publique avant d'être adopté définitivement. Il est ensuite évalué tous les 6 ans et peut être révisé si nécessaire.
- A l'échelle locale, les documents d'aménagement de l'espace, d'urbanisme, de planification et projets des collectivités territoriales doivent prendre en compte les continuités écologiques et plus particulièrement le SRCE.

Les différentes étapes d'élaboration du SRCE sont détaillées :

- 1/ Diagnostic territorial préalable des enjeux de biodiversité, et plus particulièrement des enjeux de continuité écologique ;
- 2/ Choix des sous-trames ;
- 3/ Identification des réservoirs de biodiversité ;
- 4/ Identification des corridors écologiques les reliant ;
- 5/ Analyse des points de conflit et propositions d'actions.

### **⇒ La trame verte et bleue : définition**

La mise en œuvre de la trame verte et bleue résulte des travaux du Grenelle de l'environnement. Cette mesure a pour objectif de stopper la perte de biodiversité en reconstituant un réseau écologique fonctionnel. La trame verte et bleue est donc un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques, qui doit permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation. Elle est un outil d'aménagement durable du territoire qui contribue à enrayer la perte de biodiversité, à maintenir et restaurer ses capacités d'évolution et à préserver les services rendus, en prenant en compte les activités humaines.

Les continuités écologiques sont constituées de réservoirs de biodiversité et de corridors. La définition des réservoirs de biodiversité et des corridors est donnée par l'article L.371-1 II et R. 371-19 II et III du code de l'environnement.

Les espaces pris en compte sont donc :

- pour la trame verte : les espaces protégés et espaces naturels importants constituent les réservoirs de biodiversité ; les corridors sont constitués des autres espaces naturels ou semi-naturels, formations végétales linéaires et surfaces en couvert environnemental le long de cours d'eau ou plans d'eau.
- pour la trame bleue : les cours d'eau classés, les zones humides et autres cours d'eau ou zones humides importants au titre de la biodiversité.

Le rôle de la trame verte et bleue est de relier les îlots de nature par l'intermédiaire de corridors et garantir le maintien de continuités écologiques.

Afin de permettre une meilleure appréhension du fonctionnement écologique des milieux et leurs espèces, les continuités écologiques sont déclinées en sous trames.

### **⇒ SRCE Région Centre**

La Région Centre a adopté son Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) par arrêté préfectoral le 16 janvier 2015, qui définit la trame verte et bleue à l'échelle régionale. Il assure la cohérence régionale et interrégionale du réseau écologique. Le SRCE, comme les documents d'urbanisme, n'a pas vocation à réglementer ni modifier les pratiques agricoles.

Le SRCE Région Centre a décliné 4 orientations stratégiques et a précisé les principaux objectifs stratégiques pour chacune des orientations.

- Préserver la fonctionnalité écologique du territoire
- Restaurer la fonctionnalité écologique dans les secteurs dégradés
- Développer et structurer une connaissance opérationnelle
- Susciter l'adhésion et impliquer le plus grand nombre

De manière à rendre le SRCE plus concret à l'échelle des territoires, une conciliation a été menée à l'échelle des bassins de vie.

23 bassins de vie du territoire ont donc fait l'objet d'une précision complémentaire aux grandes orientations du SRCE au travers d'une fiche et d'un jeu de cartes thématiques pour chacun d'entre eux.

Voir Annexe 11 : la fiche et les cartes relatives au bassin de vie de Châteaudun, celui qui nous intéresse par rapport au dossier de Mr Franchet Romain

Dans le bassin de vie de Châteaudun, dont font partie la commune de Marboué et celles du plan d'épandage, six sous-trames ont guidé l'élaboration du SRCE :

- Sous-trame des milieux boisés
- Sous-trame prioritaire des pelouses et lisières sèches sur sols calcaires
- Sous-trame prioritaire des pelouses et landes sèches à humides sur sols acides
- Sous-trames prioritaires des milieux humides, des cours d'eau et des milieux prairiaux
- Sous-trame prioritaire des bocages et autres structures ligneuses linéaires
- Sous-trame des espaces cultivés

La zone d'étude (site + plan d'épandage) n'est concernée que par 3 sous-trames

- Sous-trame des milieux boisés
- Sous-trames prioritaires des milieux humides, des cours d'eau et des milieux prairiaux
- Sous-trame prioritaire des bocages et autres structures ligneuses linéaires

Autres enjeux :

Il existe 3 gîtes à chauves-souris sur la commune de Marboué, 1 sur la commune de La Chapelle du Noyer et un sur la commune de Châteaudun. Objectif : maintenir un accès fonctionnel entre les gîtes et les territoires de chasse des chiroptères.

Le bocage du Perche Gouët constitue un enjeu : objectif : maintien, entretien, restauration, renouvellement de ce bocage. Maintien des arbres isolés au sein des parcelles et préservation des prairies.

#### ⇒ **SRADDET Région Centre**

**Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)** de la région Centre-Val de Loire, adopté par délibération en date du 19 décembre 2019 par le conseil régional a été approuvé par le préfet de région le 4 février 2020.

Un des objectifs du SRADDET lié à notre projet : intégrer l'urgence climatique et environnementale et atteindre l'excellence éco-responsable.

Les règles générales s'y rattachant :



#### ■ **Biodiversité**

- 36 = Identifier et intégrer les continuités écologiques à l'échelle des territoires dans un document cartographique
- 37 = Définir des dispositions nécessaires à la préservation et la restauration des continuités écologiques et du réseau Natura 2000
- 38 = Préserver la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés localement et du réseau Natura 2000, dans le cadre de la planification du territoire
- 39 = Préserver la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés localement, dans le cadre des projets
- 40 = Identifier les marais, les zones humides, les haies bocagères et les pelouses sèches et calcicoles présentes dans les secteurs d'aménagements définis dans les documents d'urbanisme

Le SRADDET récapitule et harmonise les éléments des ex SRCE. Néanmoins la consultation des cartes mises à disposition montre que les pôles de biodiversité se concentrent dans les zones déjà inventoriées via les ZNIEFF de type 1 ou 2 et les Natura 2000. Le dossier ICPE a longuement évoqué ces aspects et notamment :

- ⌘ la distance des parcelles d'épandages ou du projet par rapport à ces zones inventoriées qui est un gage d'absence d'impact.
- ⌘ Le fait que les parcelles d'épandage sont uniquement des parcelles cultivées de longue date sans rapport avec des zones naturelles. Il y a une vraie discontinuité « biologique » entre ces deux territoires.

Voir annexe 12 le projet de SRADDET (carte synthétique des objectifs sur le territoire lié au projet)

#### ⇒ **Les équilibres biologiques**

L'équilibre biologique est la résultante d'une équitable répartition de la faune et de la flore. Une telle répartition est obtenue lorsqu'on approche d'un écosystème où vivent en harmonie faune et flore.

Afin de conserver un bon équilibre biologique, plusieurs mesures peuvent être prises :

- apport mesuré de fertilisation organique afin de favoriser une bonne homogénéité du sol,
- favoriser la biodiversité au sein des parcelles : entretien régulier des haies bocagères, plantations de haies, semis de jachères fleuries...,
- absence de rejet ou de pompage des eaux dans le milieu souterrain ou superficiel pouvant agir sur le cycle de l'eau,
- pas de rejets atmosphériques dont la température puisse agir sur l'environnement,
- pas d'émission intempestive de lumière ou création de zone obscure sur des aires naturelles pouvant entraîner une modification de la photosynthèse, de l'absorption de carbone et voir provoquer l'eutrophisation des zones aquatiques.

En cas de non-respect de ces mesures, l'écosystème peut se retrouver perturbé et ainsi entraîner des modifications de la faune et de la flore. Ceci peut se traduire par une diminution progressive de la faune et par conséquent provoquer un problème sur la flore et le sol.



## 2-E Le milieu humain et patrimoine

Dans le rayon d'affichage de 3 km autour du site « Thuy » concerné par le projet, on répertorie plusieurs communes : Châteaudun, Logron, Marboué, Saint Denis Lanneray, toutes dans le département d'Eure et Loir.

Seules les parcelles d'épandage situées sur les communes de Dampierre sous Brou, Frazé et La Chapelle du Noyer dans le département de l'Eure et Loir ne se situent pas dans ce rayon d'affichage de 3 km autour du site.

### ≡ **Caractéristiques de la commune concernée par le projet**

La commune concernée par le projet est Marboué sur le canton de Châteaudun, arrondissement de Châteaudun.

Les communes limitrophes sont Saint Denis Lanneray, Logron, Dangeau, Flacey, Saint Christophe, Donnemain Saint Mames et Châteaudun. Seules Châteaudun, Logron et Saint Denis Lanneray sont situés dans le rayon des 3 km de l'élevage avicole.

Avec 1 151 habitants en 2018 et une superficie totale de 2 656 hectares, la commune a une densité de population de 43 habitants/km<sup>2</sup>. Marboué est une commune rurale qui présente la particularité de posséder une petite surface boisée essentiellement située sur les coteaux du Loir autour du bourg (39 ha, soit 1,4 % de sa superficie totale).

La population de la commune augmente légèrement car elle était de 1 113 habitants en 2012. La population totale est constituée d'agriculteurs et de leur famille, de couples salariés, de gérants d'entreprise et leur famille et de retraités. Sur les 626 logements existants en 2017, 508 sont des résidences principales, 64 sont des résidences secondaires et 54 sont des logements vacants.

La commune a été remembrée dans les années 1970.

Un Plan Local d'Urbanisme (PLUI-H) est en cours sur la commune de Marboué.

L'alimentation en eau potable de la commune de Marboué est assurée par le forage AEP situé sur la commune au lieu-dit « Le Stade ». Il capte sous les alluvions du Loir, la nappe du Sénonien. Il est situé plein Est à environ 4.55 kilomètres de la parcelle d'épandage la plus proche et 5.1 kilomètres du site. Il est actuellement en cours de procédure de DUP. En parallèle, un projet de création d'une AAC conjointe avec les forages AEP de St Christophe et de Moléans est aussi en cours.

Dans les équipements publics, on recense sur la commune :

- L'espace loisirs des Fontaines ;
- Le jardin Saint-Père ;
- La piscine base de Loisirs ;
- Le city stade ;
- La crèche la nouvelle vague ;
- Les écoles (école maternelle + école élémentaire) + accueil périscolaire + restaurant scolaire ;
- Le stade de Charles Reille ;
- La salle des fêtes « Joseph Renault » ;
- La salle des Frères Louvancour ;
- 2 salles de réunions à la maison Charles Sandré ;
- 1 salle de réunion à la maison « Pottier » ;
- Un C.C.A.S. (Centre Communale d'Action Sociale) ;
- La mairie ;
- L'église et le cimetière.

	Distance par rapport au site	Distance par rapport aux parcelles d'épandage
L'espace loisirs des Trois Fontaines	4,38 km	3,80 km
Le jardin Saint-Père	4,37 km	3,80 km
La piscine base de Loisirs	4,34 km	3,76 km
Le city stade	4,38 km	3,80 km
La crèche la nouvelle vague	4,36 km	3,78 km
Ecole maternelle	4,36 km	3,78 km
Ecole élémentaire	4,30 km	3,70 km
Le stade de Charles Reille	5,17 km	4,59 km
La salle des fêtes « Joseph Renault »	4,26 km	3,68 km
La salle des Frères Louvancour	4,26 km	3,68 km
2 salles de réunions à la maison Charles Sandré	4,36 km	3,78 km
1 salle de réunion à la maison Pottier	4,30 km	3,70 km
Un C.C.A.S. (Centre Communale d'Action Sociale)	4,30 km	3,70 km
La mairie	4,30 km	3,70 km
L'église	4,40 km	3,83 km
Le cimetière	4,25 km	3,70 km

Sur la commune, 11 assistantes maternelles sont recensées.

Sur la commune, on recense 4 associations :

- L'Amicale des Anciens Sapeurs Pompiers ;
- L'atelier prend l'air ;
- Le club Joseph Renault ;
- Le comité des Fêtes.

Sur la commune, on recense :

- Un médecin généraliste,
- Un ostéopathe ;
- Un médecin sport-ostéopathe
- Un cabinet d'infirmières.

Dans les activités de commerce et d'activités, la commune compte :

- Un boulanger
- Une coiffeuse
- Un bar/presse/tabac/épicerie
- Un bar
- Une restauration rapide
- Vente de pizzas, kebabs, produits sucrés
- Un commerce d'électroménager/électricité
- Un horticulteur/floriculteur
- Deux paysagiste/pépinieriste
- Un magasin d'antiquité
- Une coiffeuse à domicile
- Un électricien
- Deux garages automobiles
- Un carrossier
- Deux couvreurs
- Un dessinateur industriel
- Un taxi
- Un plombier
- Un élagueur
- Un maçon
- Un terrassier
- Un expert financier
- Un informaticien
- Un laboratoire
- Un géobiologue

Sur les 2 zones d'activités, la commune compte :

- un commerce de motos
- un taxi
- un commerce de location de matériel médical et para-médical
- un commerce de publicité
- un commerce d'équipements électriques
- un commerce de poêles et granulés à bois
- un bureau d'études industrielles
- un constructeur (bâtiments)
- un menuisier
- un méthaniseur (énergie renouvelable)
- une entreprise de pliage de l'acier
- un constructeur de maisons à ossature bois
- une entreprise de transformation du blé
- une entreprise de conditionnement de sachets thermosoudés
- un fabricant de carrosseries.

## ≡ **Patrimoine culturel et archéologique de la commune concernée par le projet et des environs**

### ⇒ **Les activités touristiques et le patrimoine local**

#### Monuments historiques :

La commune de Brou compte deux monuments historiques.

- Maison du 15<sup>ème</sup> siècle : classée au titre des monuments historiques le 5 avril 1922 : façades.

Le site est à environ 12,9 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 3,5 km.

- Maison à pans de bois : inscrite au titre des monuments historiques le 20 mars 1972 : Façade et toiture sur rue (cad. AB 646).

Le site est à environ 13 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 3,4 km.

La commune de Châteaudun compte cinquante huit monuments historiques.

- L'ancien couvent des Cordeliers : inscrit au titre des monuments historiques le 24 octobre 1929 : porte d'entrée du 15<sup>e</sup> siècle.

Le site est à environ 7 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 770 mètres.

- L'ancienne chapelle dite Notre Dame du Champdé : classée au titre des monuments historiques le 3 février 1879 : Chapelle dite du Champdé (ancienne).

Le site est à environ 7 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 770 mètres.

- L'ancienne Eglise Saint Lubin : inscrite au titre des monuments historiques le 16 juillet 1929 : Eglise Saint-Lubin (ancienne) (cad. 175).

Le site est à environ 6,45 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 650 mètres.

- Le Château et ses abords : classé et inscrit au titre des monuments historiques le 6 juillet 1918, le 14 octobre 1946 et le 2 avril 1947.

Sont classés ou inscrits :

- Le château,
- Les parcelles 207 et 212 sises au pied du château,
- Les abords du château (cad. L 699 à 702),
- Les parcelles cadastrales 133 à 143, 145 à 157 constituant le cloître de Luynes aux abords du château.

Le site est à environ 6,3 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 750 mètres.

- La commanderie du Temple Notre Dame de la Boissière : inscrite au titre des monuments historiques le 19 octobre 1928 : Ancienne chapelle.  
Le site est à environ 5,5 km.  
La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 1,7 km.

- Eglise de la Madeleine : classée au titre des monuments historiques le 25 juillet 1922 : Eglise de la Madeleine.  
Le site est à environ 6,5 km.  
La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 650 mètres.

- Eglise Saint Jean de la chaîne : classée au titre des monuments historiques le 13 avril 1907 : Eglise Saint-Jean-de-la-Chaîne et portail de l'ancien cimetière.  
Le site est à environ 5,3 km.  
La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 1,6 km.

- Eglise Saint Valérien : classée au titre des monuments historiques le 13 avril 1907 : Eglise Saint-Valérien.  
Le site est à environ 6,7 km.  
La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 750 mètres.

- Hopital : classé et inscrit au titre des monuments historiques le 28 décembre 1948 et le 28 janvier 1949.  
Sont classés ou inscrits :

- Rotonde et partie centrale,
- Les deux ailes.

Le site est à environ 6,5 km.  
La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 490 mètres.

- Hotel de Ville : inscrit au titre des monuments historiques le 18 août 1953 : façades et toitures sur la place avec retour sur les rues de Luynes et du Maréchal-Lyautey (cad. A 1).  
Le site est à environ 6,4 km.  
La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 750 mètres.

- Immeubles (1, 3, 4, 5, 5bis, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 place du 18 octobre + 2 immeubles place du 18 octobre + 1 immeuble 4 rue de Chartres + 1 immeuble 6 rue de Chartres) inscrits au titre des monuments historiques le 18 août 1953 : façades et toitures.  
Le site est à environ 6,3 km.  
La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 1,65 km.

- 1 immeuble 2 rue de Gambetta + 1 immeuble 3 rue de Gambetta + 1 immeuble 5 rue Gambetta inscrits au titre des monuments historiques le 18 août 1953 : façades et toitures.  
Le site est à environ 6,6 km.  
La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 715 mètres.

- 1 immeuble 2 rue de la Madeleine : inscrit au titre des monuments historiques le 18 août 1953 : façades et toitures.  
Le site est à environ 6,6 km.  
La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 600 mètres.

- Maison de la Vierge et restes de la Porte d'Abas : classée au titre des monuments historiques le 27 juin 1945 : maison de la Vierge et restes de la Porte d'Abas.  
Le site est à environ 6,85 km.  
La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 1,15 km.

- Maison du 16 ème siècle (rue de la Cuirrasserie) : classée au titre des monuments historiques le 24 août 1925 : Deux façades sur rue et toiture.  
Le site est à environ 6,32 km.  
La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 700 mètres.

- Maison du 16 ème siècle (rue Saint Lubin) : classée au titre des monuments historiques le 3 juillet 1922 : façades.  
Le site est à environ 6,55 km.  
La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 530 mètres.

- Maison renaissance dite des architectes du Château (11 rue Saint Médard) : classée au titre des monuments historiques le 17 juin 1941 : maison Renaissance dite des Architectes du Château.  
Le site est à environ 6,3 km.  
La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 700 mètres.

- Restes de l'ancienne église Saint Médard : inscrite au titre des monuments historiques le 16 juillet 1929 : Eglise Saint-Médard (restes de l'ancienne).  
Le site est à environ 6,2 km.  
La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 855 mètres.

La commune de Cloyes les Trois Rivières compte deux monuments historiques.

- Eglise Saint Georges : inscrite au monument historique par arrêté du 9 juillet 1927 : clocher.

Le site est à environ 13,3 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 6,89 km.

- Ancien Prieuré de Notre Dame d'Yron : classé au monument historique par arrêté du 16 avril 1929, du 1er juillet 2004 modifié par arrêté du 24 août 2004.

Sont classés :

- La chapelle d'Yron,
- Le logis du prieuré, en totalité (cad. A 62, 63, 65, 66, lieudit Yron).

Le site est à environ 11,5 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 5,9 km.

La commune de Dampierre sous Brou compte un monument historique.

- Eglise Saint Pierre : classée en tant qu'objet monument historique : cloche en fonte datée de 1713.

Le site est à environ 15,8 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 1,2 km.

La commune de Dangeau compte deux monuments historiques.

- L'église Saint Georges : classée au titre des monuments historiques le 24 décembre 1959 : église (cad A 148).

Le site est à environ 14,6 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 14,3 km.

- Château de Bouthonvilliers : inscrit au monument historique par arrêté du 11 août 1975 : façades et toitures (cad. ZY 16).

Le site est à environ 7 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 6,6 km.

La commune de Frazé compte quatre monuments historiques.

- Château : classé au monument historique par arrêté le 24 novembre 1948 : le château ainsi que ses communs et son parc.

Le site est à environ 20,7 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 2,5 km.

- Eglise Notre Dame : classée au monument historique par arrêté le 2 novembre 1987 : église (cad. 1955 AB 15).

Le site est à environ 20,7 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 2,5 km.

- Manoir du Châtelier : inscrit au monument historique par arrêté le 7 mars 1975 : façades et toitures; escalier intérieur; cheminées des deux pièces principales du rez-de-chaussée et d'une salle du premier étage (cad. H 65).

Le site est à environ 20,2 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 2,05 km.

- Manoir du Cormier : inscrit au monument historique par arrêté le 2 janvier 1995 : pavillon d'entrée (cad. E 286).

Le site est à environ 22,4 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 3,7 km.

La commune de La Chapelle du Noyer compte un monument historique.

- Château de Touchebredier : inscrit au monument historique par arrêté du 5 décembre 1984 : façades et toitures du château; grand salon avec son décor grille d'entrée; fuye (cad. E 80).

Le site est à environ 10,3 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 800 mètres.

La commune de Logron compte un monument historique.

- Le château de Chantemesle : inscrit au monument historique par arrêté du 5 décembre 1984 : façades et toitures du château, de l'aile Sud, des communs, du pigeonnier et de l'orangerie; piliers de l'entrée de la cour des communs; douves (cad. O 36, 38, 40, 43).

Le site est à environ 2,4 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 1,95 km.

La commune de Marboué compte deux monuments historiques.

- L'église Saint Pierre : classée au titre des monuments historiques le 7 mars 1908 : clocher.

Le site est à environ 4,4 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 3,8 km.

- Château Les Coudreaux : inscrit au monument historique par arrêté du 8 février 1984 : façades et toitures du château et de ses communs (cad. ZH 19).

Le site est à environ 5,3 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 4,75 km.

La commune Nouvelle d'Arrou compte deux monuments historiques.

- Le Château de Courtalain et ses dépendances : inscrit au monument historique par arrêté du 9 juillet 1926, par arrêté du 10 mai 1991 et par arrêté du 21 mai 1997.

Sont inscrits :

- Façades et toitures du château (cad. A 10),
- Escalier en vis principal du château; façades et toitures des dépendances du milieu du 18e siècle (pressoir, étables, écuries, remises à voitures, grange, logements des domestiques et du régisseur, buanderie), pavillon d'entrée de la cour des communs, murs qui ferment ou subdivisent cette cour avec leurs portails; pavillon Caroline avec son décor; façades et toitures de l'orangerie; façades et toitures de la briquetterie et vestiges des fours; façades et toitures de la conciergerie vers la place de l'église; pavillons du jardin potager et son mur de clôture; douves (cad. A 4 à 8, 10, 11, 17 à 19 ; B 90, 76, 77) + façades et toitures du pavillon de garde, sur la route de Châtillon-en-Dunois (cad. Arrou XW 36).

- Parc paysager constitué de la prairie et des grandes perspectives autour du château (cad. A 1, 2, 6 ; B 322, 323), ainsi que ses éléments bâtis non encore protégés : glacière (cad. non cadastré), mur d'enceinte préservé autour des grands axes d'accès au château et aux douves le long du C.D. no 927 (cad. A 1 ; B 166), façades et toitures du pavillon de garde à l'entrée de l'allée d'accès aux douves depuis le C.D. no 927 (cad. B 96), façade méridionale et toiture du pavillon du jardinier et mur d'appui de la serre (démolie) (cad. A 3).

Le site est à environ 11 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 10 km.

- Ruines de la tour de Bois-Ruffin et ses ouvrages avancés : classées au monument historique par arrêté du 24 décembre 1924 : tour de Bois-Ruffin et ses ouvrages avancés (ruines) (cad. XA).

Le site est à environ 17,15 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 17,1 km.

La commune de Saint Denis - Lanneray compte deux monuments historiques.

- Château de la Touche-Hersant : inscrit aux monuments historiques le 22 juin 1982 : façades et toitures de la poterne d'entrée, de la tour Est, de la tour Ouest, du corps de logis, du bâtiment du 16s, de la chapelle ; douves (cad. O 6, 7).

Le site est à environ 6,65 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 4,8 km.

- Enceinte du Bois des Goislardières et enceinte dite Le Camp Romain : inscrites aux monuments historiques par arrêté du 21 août 1987 : enceinte du bois des Goislardières et enceinte dite Le Camp Romain (cad. E 2, 3, 33, 34).

Le site est à environ 2,6 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 1,6 km.

La commune de Thiville compte un monument historique.

- Château de Champ-Romain : inscrit et classé au monument historique par arrêté du 8 juin 1978 et 17 décembre 1993.

Sont inscrits et classés :

- Deux salons, salle à manger, chapelle avec leur décor au rez-de-chaussée (cad. F 68, anciennement F 4) ; parcelle F 69 (anciennement F 4),

- Façades et toitures du château et du commun situé à l'Ouest du château (cad. F 68); Grille d'entrée donnant accès à la cour d'honneur et ses murets (cad. F 68, 6, 10); cour d'honneur (cad. F 7, 8, 9, 68); ensemble des jardins comprenant l'allée magistrale (cad. J 35, 39 ; F 6, 10), les parcelles F 5, 12 et 13, le grand parterre, les quinconces et les clôtures, le tapis vert, les bosquets avec les allées, les ronds-points, les salles de verdure et le fossé qui les délimite (cad. F 14), le potager bordé de ses allées de tilleuls, son mur de clôture, la porte d'entrée avec sa grille, les canaux d'irrigation (cad. H 29, 31, 32, 34); les promenades avec les allées, les canaux et les terrains les séparant (cad. H 25 à 27).

Le site est à environ 13,9 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 4,5 km.

### Les gites

La commune de Brou compte un gite.

- Le gite « Le Loft de Teddy ».

Le site est à environ 13,6 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 2,9 km.

La commune de Châteaudun compte sept gites.

- Le gite « La Ferme de Mondoucet » (Nermont).

Le site est à environ 7 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 73 mètres (exploitation qui met à disposition ses terres à Mr Franchet Romain).

- Le gite « Les Grands Moulins ».

Le site est à environ 7,2 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 310 mètres.

- Le gite « Le Saint Martin ».

Le site est à environ 4,2 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 2,25 km.

- Le gite « Le Petit Saint Martin ».

Le site est à environ 4,2 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 2,25 km.

- Le gite « Côté jardin ».

Le site est à environ 6,65 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 1,2 km.

- Le gite « de Saugeville ».

Le site est à environ 14 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 6,69 km.

- Le gite « maison de vacances Rue Bordas ».

Le site est à environ 6,77 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 1,5 km.

La commune de Cloyes les Trois Rivières compte trois gites.

- Le gite le Saint Séverin

Le site est à environ 14,15 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 6,8 km.

- Le gite des Granges d'Art

Le site est à environ 13,68 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 7,15 km.

- Le gite du Prieuré d'Yron

Le site est à environ 14,31 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 7,96 km.

La commune de Dampierre sous Brou compte un gîte.

- Le gîte de la Linetière

Le site est à environ 17,8 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 10 mètres (50 mètres d'exclusion prévu).

La commune de Dangeau compte quatre gîtes.

- Le Verger.

Le site est à environ 14,25 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 10,8 km.

- Le Petit gîte de Mézière ;

Le site est à environ 14,25 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 10,8 km.

- Le Lavoir Secret.

Le site est à environ 9,9 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 9,6 km.

- Anim'O Perche'gîte.

Le site est à environ 15 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 9,6 km.

La commune de Frazé compte un gîte.

- Le gîte percheron : Le Petit Essard.

Le site est à environ 19,6 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 1,2 km.

La commune de Marboué compte quatre gîtes.

- Le gîte de la Roselière.

Le site est à environ 4,48 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 3,86 km.

- Le gîte chez Maria.

Le site est à environ 3 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 10,6 km.

- Le gîte Haven of Peace.

Le site est à environ 3,6 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 3,0 km.

- Le gîte Appartement chez Léo.

Le site est à environ 4,3 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 3,8 km.

La commune Nouvelle d'Arrou compte cinq gîtes.

- Le gîte « de la Petite Ménagerie ».

Le site est à environ 17,3 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 12,65 km.

- Le gîte « du Murier ».

Le site est à environ 11,4 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 10,55 km.

- Le gîte « La Longère ».

Le site est à environ 16,6 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 9,7 km.

- Le gîte « Les Champs Picard ».

Le site est à environ 5,4 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 4,6 km.

- Le gîte « de la Tonnerie ».

Le site est à environ 7,5 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 7,05 km.



La commune de Saint Christophe compte un gîte.

- Le gîte de la Corbière.

Le site est à environ 7,0 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 6,4 km.

La commune d'Unverre compte quatre gîtes.

- Le gîte de la Grande Touche

Le site est à environ 15,3 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 2,0 km.

- Le gîte Le Carcotier et le gîte la Mozanne

Le site est à environ 17,5 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 3,5 km.

- Le gîte Domaine de la Tremblaye

Le site est à environ 13,1 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 3,95 km.

### Les Chambres d'Hôtes :

La commune de Brou compte des chambres d'hôtes.

- Lyly

Le site est à environ 12,8 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 3,9 km.

La commune de Châteaudun compte des chambres d'hôtes.

- Le Grand Pierre Henri

Le site est à environ 4,2 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 2,25 km.

- Chambres d'Hôtes

Le site est à environ 6,85 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 1,05 km.

La commune de Cloyes les Trois Rivières compte des chambres d'hôtes.

- De La Petite Campagne

Le site est à environ 14,9 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 8,8 km.

La commune de Flacey compte des chambres d'hôtes.

- Domaine de Moresville B&B

Le site est à environ 5,9 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 5,55 km.

La commune de Frazé compte des chambres d'hôtes.

- Les Cinq Pierres

Le site est à environ 20,7 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 2,45 km.

- La Sauleraie

Le site est à environ 21,4 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 4,4 km.

La commune de Lanneray Saint Denis compte des chambres d'hôtes.

- Moulin de Ségland

Le site est à environ 6,5 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 700 mètres.

- Ferme de la Rouzannerie

Le site est à environ 5,8 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 2,4 km.

La commune de Marboué compte des chambres d'hôtes.

- La Place Saint Martin

Le site est à environ 4,79 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 4,18 km.

La commune d'Unverre compte des chambres d'hôtes.

- Domaine de Ferchaud

Le site est à environ 18,6 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 6,0 km.

#### Cottages :

La commune de Marboué compte un cottage.

- La Maison de Suzanne

Le site est à environ 4,6 km.

La parcelle d'épandage la plus proche est à environ 4,0 km.

Il n'y a pas (à notre connaissance) de sites archéologiques au niveau du site d'élevage ou des parcelles d'épandage. En cas de découvertes de vestiges (lors des travaux agricoles), un signalement sera fait aussitôt à la mairie concernée.

La commune de Marboué ne se trouve pas dans la zone du Parc Naturel Régional du Perche.

La commune de Marboué est traversée par la rivière Le Loir.

#### Les circuits de promenade :

La commune de Brou compte :

- deux circuits de promenade à pied

\* Brou, entre Beauce et Perche. Il passe à 12,5 km du site et il passe au plus près à environ 255 mètres de la parcelle d'épandage la plus proche.

\* Promenade de l'Ozanne. Il passe à 11,8 km du site et il passe au plus près à environ 3,2 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

- un circuit de promenade à vélo

\* Epis et colombages en Perche-Gouet – boucle n°9. Il passe à 12,4 km du site et il passe au plus près à environ 230 mètres de la parcelle d'épandage la plus proche.

La commune de Châteaudun compte :

- un circuit de promenade en barque

\* Le Tour de l'île de Chemars. Il passe à 5,6 km du site et il passe au plus près à environ 2,3 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

- un circuit de promenade à cheval

\* Plaines et vallées du Dunois. Il passe à 2,2 km du site et il passe au plus près à environ 1,2 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

- six circuits de promenade à pied

\* Les vieux quartiers. Il passe à 6,0 km du site et il passe au plus près à environ 650 mètres de la parcelle d'épandage la plus proche.

\* Plaines et vallées du Dunois. Il passe à 1,9 km du site et il passe au plus près à environ 1,1 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

\* Les moulins à eau. Il passe à 2,5 km du site et il passe au plus près à environ 1,1 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

\* Les bois de Saint Martin. Il passe à 2,0 km du site et il passe au plus près à environ 1,4 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

\* Le bois des Gâts. Il passe à 4,5 km du site et il passe au plus près à environ 1,8 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

\* Sentier nature du bois Gâts. Il passe à 4,5 km du site et il passe au plus près à environ 3,2 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

- quatre circuits de promenade à vélo

\* Le moulin de Courgain : circuit n°3. Il passe à 2,5 km du site et il passe au plus près à environ 10 mètres de la parcelle d'épandage la plus proche.

\* Les bois de Saint Martin circuit n°1. Il passe à 2,5 km du site et il passe au plus près à environ 900 mètres de la parcelle d'épandage la plus proche.

\* A vélo entre les eaux – boucle n°20. Il passe à 5,5 km du site et il passe au plus près à environ 550 mètres de la parcelle d'épandage la plus proche.

\* Les potagers de Jehan – boucle n°21. Il passe à 5,5 km du site et il passe au plus près à environ 875 mètres de la parcelle d'épandage la plus proche.

La commune de Cloyes les Trois Rivières compte :

- deux circuits de promenade à pied

\* La vallée de l'Yerre. Il passe à 6,6 km du site et il passe au plus près à environ 3,7 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

\* Au pied du château de Montigny. Il passe à 11,6 km du site et il passe au plus près à environ 5,3 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

La commune de Dangeau compte :

- un circuit de promenade à pied

\* Les grands Bois. Il passe à 7,4 km du site et il passe au plus près à environ 7,0 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

La commune de Donnemain Saint Mames compte :

- un circuit de promenade à vélo

\* Les rouches de la Conie – boucle n°22. Il passe à 7,0 km du site et il passe au plus près à environ 5,6 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

La commune de Douy compte :

- deux circuits de promenade à pied

\* Le prieuré de Douy. Il passe à 7,0 km du site et il passe au plus près à environ 100 mètres de la parcelle d'épandage la plus proche.

\* Sentier nature de Douy. Il passe à 9,5 km du site et il passe au plus près à environ 2,3 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

La commune de Frazé compte :

- deux circuits de promenade à pied

\* Le château de Frazé. Il passe à 18,7 km du site et il passe au plus près à environ 1,2 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

\* Les manoirs. Il passe à 19,4 km du site et il passe au plus près à environ 1,7 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

La commune de Marboué compte :

- un circuit de promenade à pied

\* Le site classé de Dheury. Il passe à 4,3 km du site et il passe au plus près à environ 3,7 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

La commune de Montigny le Gannelon compte :

- un circuit de promenade en barque

\* Le château de Montigny le Gannelon. Il passe à 9,2 km du site et il passe au plus près à environ 1,7 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

- un circuit de promenade à pied

\* Le château de Montigny. Il passe à 11,5 km du site et il passe au plus près à environ 6,0 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

La commune Nouvelle d'Arrou sur Eure compte :

- un circuit de promenade à cheval

\* Plaine et Vallée de l'Yerre. Il passe à 3,5 km du site et il passe au plus près à environ 2,7 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

- un circuit de promenade à pied
  - \* Sentier de la haie. Il passe à 6,0 km du site et il passe au plus près à environ 5,3 km de la parcelle d'épandage la plus proche.
- un circuit de promenade à vélo
  - \* A la recherche de la Chevêche – boucle n°27 Plaine et Vallée de l'Yerre. Il passe à 6,9 km du site et il passe au plus près à environ 6,0 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

La commune de Romilly sur Aigre compte :

- un circuit de promenade à pied
  - \* Sentier nature de Romilly sur Aigre. Il passe à 14,7 km du site et il passe au plus près à environ 5,9 km de la parcelle d'épandage la plus proche.
- un circuit de promenade à vélo
  - \* La Fontaine tic-tic – boucle n°26. Il passe à 14,6 km du site et il passe au plus près à environ 5,4 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

La commune de Saint Christophe compte :

- un circuit de promenade en barque
  - \* Les Grands Moulins. Il passe à 3,2 km du site et il passe au plus près à environ 2,6 km de la parcelle d'épandage la plus proche.
- un circuit de promenade à pied
  - \* Saint Christophe. Il passe à 6,8 km du site et il passe au plus près à environ 6,3 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

La commune de Saint Denis - Lanneray compte :

- deux circuits de promenade à pied
  - \* Les châteaux autour de Lanneray. Il passe à 2,0 km du site et il passe au plus près à environ 1,0 km de la parcelle d'épandage la plus proche.
  - \* Les Méandres du Loir. Il passe à 5,4 km du site et il passe au plus près à environ 4,7 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

Voir annexe 13 circuits de promenades et de randonnées.

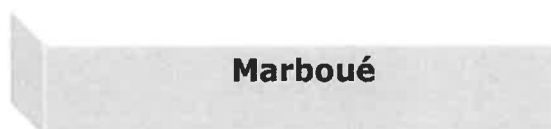
### ≡ **Réseau routier de la commune concernée par le projet et des environs**

Aucune voie de chemin de fer ne passe sur cette commune.

La commune de Marboué est traversée par la route nationale suivante : N°10 et les routes départementales suivantes : D361, D361.3, D361.5 et D955 et de nombreux chemins communaux complètent ce réseau.

Le site concerné par le projet est desservi principalement par la route départementale N°955. Les entrées et sorties de matériel d'exploitation, de camions, de véhicules personnels génèrent un trafic pouvant être à l'origine d'accident de la route. Cependant, l'accès au corps de ferme se fait avec une bonne visibilité. L'accès aux parcelles situées en Eure et Loir se fait à partir de la route nationale suivante N10 et des routes départementales suivantes (D3.2, D3.4, D15.9, D15.10, D31, D31.1, D363.10, D910, D921, D924, D927, D955 et D999) et aussi depuis des routes communales et chemins ruraux peu fréquentés.

## 2-F Le milieu agricole



La commune est rurale et agricole.

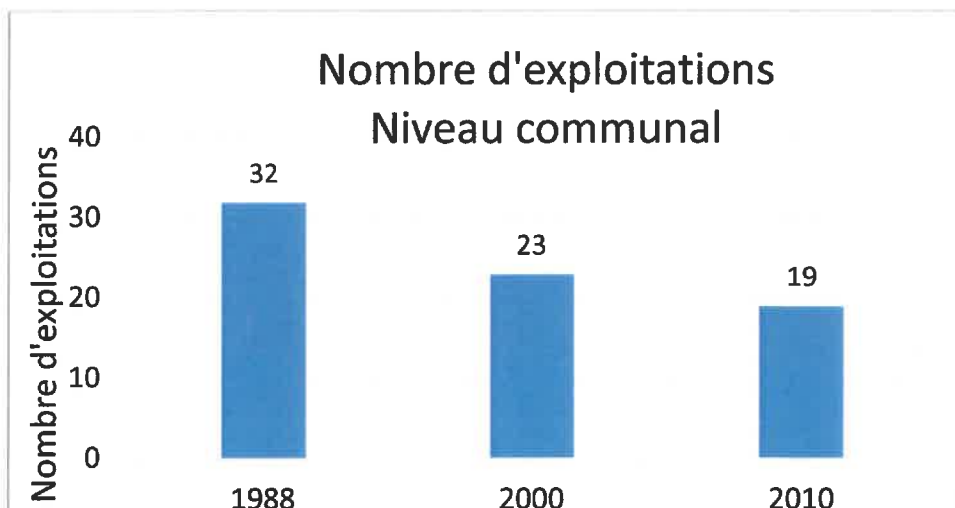
En 2010, il subsistait 19 exploitations agricoles sur la commune de Marboué d'après les données du Recensement Agricole.

En 2021, d'après Mr Franchet Romain, il subsiste seulement 2 exploitations détenant des animaux sur la commune de Marboué. 1 exploitation a un atelier hors sol de volailles de chair (Mr Franchet Romain) et 1 exploitation a un atelier hors sol de poules pondeuses. Les autres exploitations sont strictement céréalières.

### ⌘ **La population agricole**

D'après les données du Recensement Agricole de 2010

- **Nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune**



Le nombre d'exploitations a diminué depuis 2000 : - 17 % en 10 ans.

- **Population et main d'œuvre : travail dans les exploitations agricoles**

	UTA		
	1988	2000	2010
TOTAL UTA (y.c. ETA-CUMA)	83	33	63

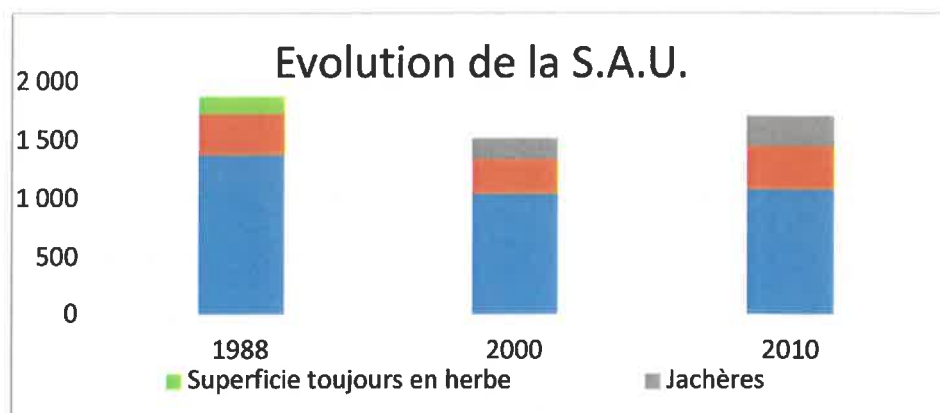
La commune de Marboué est caractérisée par une baisse de sa population agricole.

### ⌘ **Les principales cultures**

Marboué a été remembré dans les années 1970.

- **Utilisation du sol**

	Superficie (ha)		
	1988	2000	2010
Céréales	1 377	1 041	1 078
Oléagineux et protéagineux	354	298	376
Jachères	0	184	258
Superficie toujours en herbe	152	0	0
<b>SUPERFICIE AGRICOLE UTILISEE</b>	<b>1 883</b>	<b>1 523</b>	<b>1 712</b>
Terres labourables	1 722	1 403	1 571



En 2010, la S.A.U. moyenne par exploitation est de 105 ha au niveau du département et 90.1 ha au niveau de la commune de Marboué. Ainsi, on constate qu'au fil des années les exploitations agricoles de la commune de Marboué se sont agrandies.

Il est à noter que la surface exploitée par l'EARL Franchet est de 169,10 hectares.

- **Drainage**

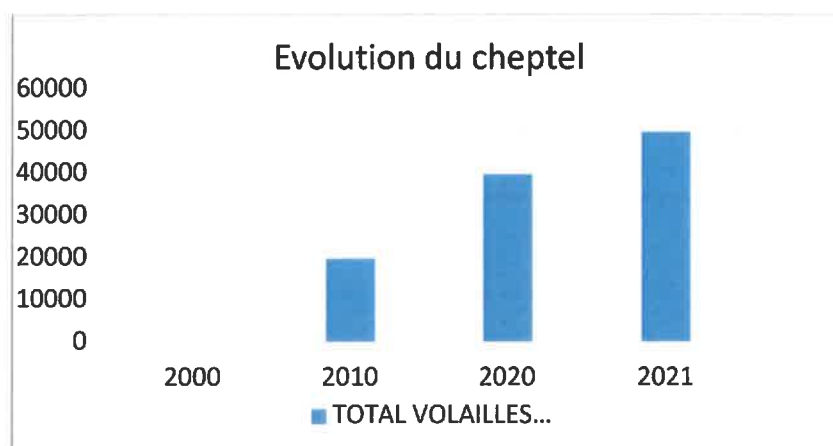
	Superficies (ha)	
	2000	2010
Superficie drainée	959	1 153

Sur la commune de Marboué, la proportion de terres drainées atteint 67.4%.

### ▮ **Les productions animales**

- **Cheptel**

	Effectif			
	2000	2010	2020	2021
<b>TOTAL BOVINS</b>	0	0	0	<b>0</b>
<b>TOTAL CAPRINS</b>	0	0	0	<b>0</b>
<b>TOTAL OVINS (brebis mères)</b>	0	0	0	<b>0</b>
<b>TOTAL PORCINS</b>	0	0	0	<b>0</b>
<b>TOTAL VOLAILLES (nombre de volailles)</b>	0	20 000	40 000	<b>50 000</b>



Sur la commune de Marboué il n'existe pas d'élevage de bovins, de caprins, d'ovins et de porcs. En volailles, il n'existe plus que l'élevage de Mr Franchet Romain (volailles de chair) et l'élevage d'un autre agriculteur (poules pondeuses) soit 2 élevages de volailles au total sur la commune de Marboué.

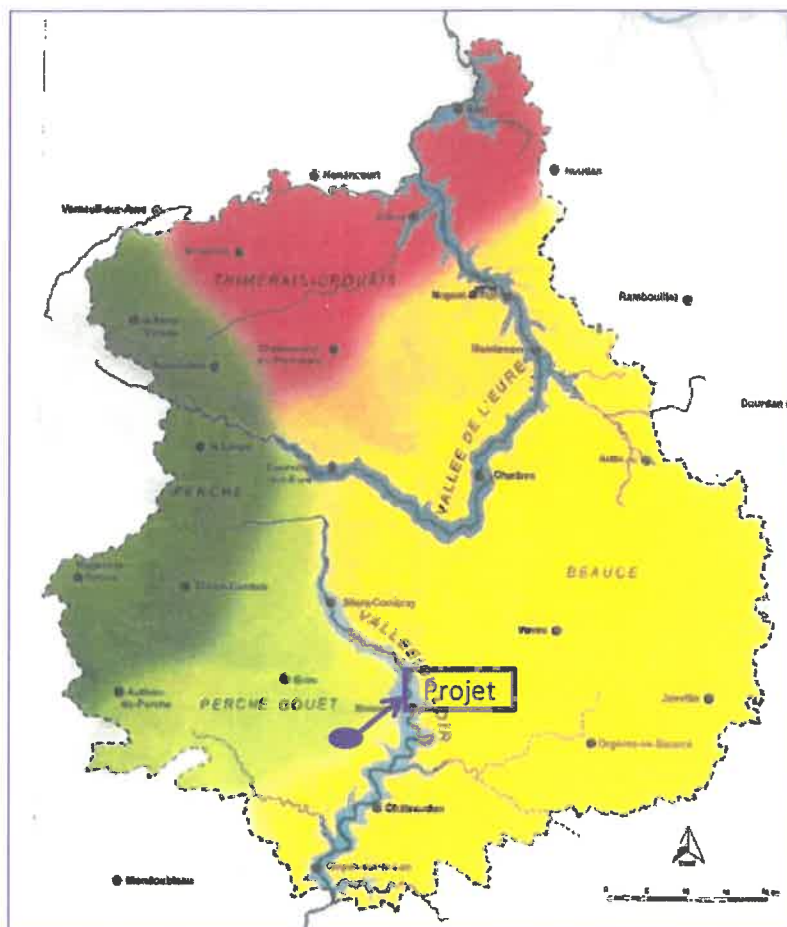
## Conclusion

La zone d'étude est surtout une zone d'agriculture céréaliculture.

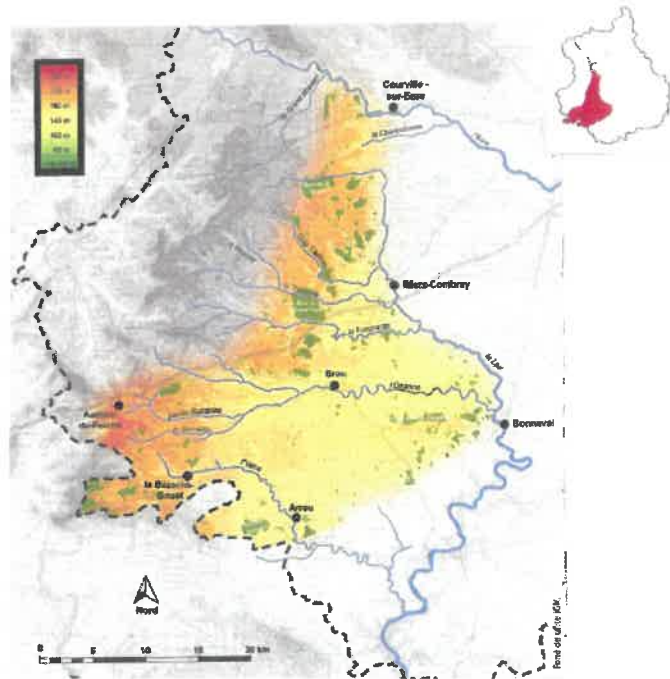
Sur les 33 dernières années, beaucoup d'exploitations ont disparu. Pour préserver l'avenir de l'agriculture à Marboué, il convient donc de favoriser la consolidation des exploitations existantes.

## 2-G Le paysage et les espaces naturels, agricoles, forestiers, de loisirs

D'après le guide des paysages d'Eure et Loir édité en juin 2008, le département d'Eure et Loir est divisé en 6 grandes entités paysagères. L'élevage étudié est situé dans le Perche Gouet. Cette zone pourrait être considérée comme un territoire de transition entre Beauce et Perche. Mais sur cette zone, le parcellaire est plus resserré et l'habitat franchement dispersé. De fait on constate de grandes poches agricoles remembrées évoquant la Beauce, la partie ouest du Perche Gouet est plus vallonnée et laisse place à des structures bocagères. De la complexité, naissent, parfois, des identités fortes. Est intégré dans l'appellation « Perche Gouet », le Perche Gouet historique auquel a été ajouté le Faux Perche car ces deux territoires appartiennent à la même entité paysagère.



## Le Perche Gouet



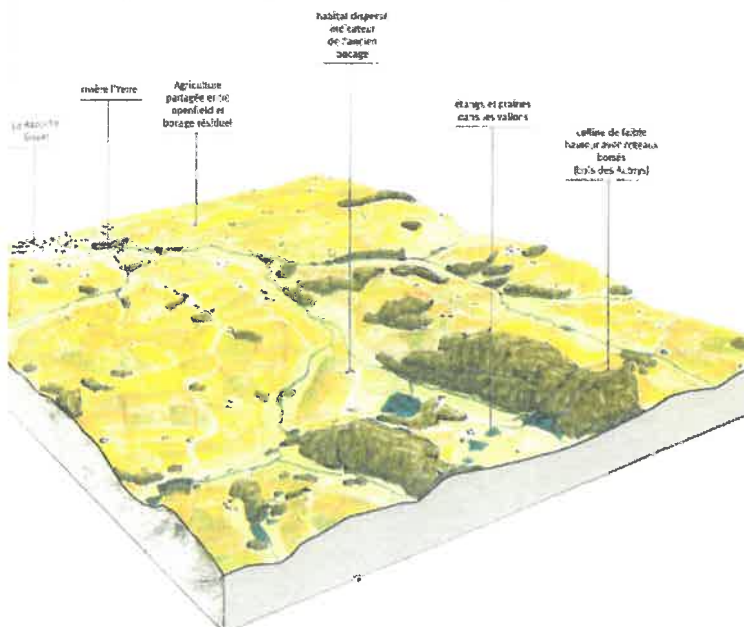
### Les fondements du Paysage du Perche Gouet

Le sous sol du Perche Gouet est constitué d'un plateau de craie recouvert par les altérites à silex. Ce plateau est incliné imperceptiblement d'ouest en est, orientant le cours des rivières qui affluent vers le Loir, en s'encaissant à son approche. L'Yerre, la Sonnette et l'Ozanne ou encore la Thironne, forment ainsi des vallonnements peu marqués mais qui succèdent avec régularité. La faible altimétrie des collines situées à l'ouest les rend quasiment invisibles depuis l'Est du Perche Gouet.

Les altérites à silex plutôt imperméables et un climat plus humide que l'Est beauceron ont favorisé le développement de nombreux cours d'eau auxquels s'ajoutent des mares et petits étangs. D'une certaine manière, le Loir draine le Perche Gouet en récoltant, sur sa rive droite, l'ensemble des pluies tombées sur les versants Est des collines du Perche.

Avant l'arrivée de la mécanisation, cette géologie et ce climat ont fait du Perche Gouet, tout comme le Perche, un pays vert de prairies et de bocage.

### Bloc-diagramme du Perche Gouet, vallée de l'Yerre



C'est un paysage de transition dans le temps et dans l'espace, entre Beauce et Perche, entre openfield et bocage, entre plateau et colline. C'est un territoire où la présence de l'eau est encore ténue, mais constante à travers la multiplicité de ruisseaux. L'habitat dispersé, les lambeaux de haies et le tracé des chemins forment une sorte de palimpseste à travers lequel se lit l'ancien bocage.



## ≡ **Premières impressions : un métissage de la Beauce et du Perche**

Egalement nommé « Le Petit Perche » par opposition au « Grand Perche » voisin, le Perche Gouet s'étendait sur les territoires d'Alluyes, de Brou, d'Authon du Perche, de la Bazoche-Gouet et de Montmirail.

Aujourd'hui, cette terminologie nous permet d'identifier un secteur situé entre les premiers reliefs du Perche à l'Ouest, la Vallée du Loir qui prépare la transition avec la Beauce à l'est. Au nord, cette entité s'étend vers le cours amont du Loir.

Elle inclut la région traditionnellement nommée « Faux Perche », encore très présente dans les esprits, mais qui, du point de vue des paysages, se compose des mêmes caractéristiques.



On retrouve des accents beaucerons au sein du Perche Gouet : des paysages encore très ouverts, mais davantage boisés et vallonnés.

Le Perche Gouet constitue un territoire de transition entre le plateau beauceron et les collines percheronnes de l'ouest : près du Loir, il est très ouvert avec des grandes cultures et, par zones fait place à des forêts ; vers l'ouest, les vallonnements sont plus prononcés avec les nombreux affluents de la rive droite du Loir. Il devient alors un pays de prairies et de haies bocagères, en particulier dans les vallons très intimes.

Les nombreuses habitations dispersées et le réseau de petits bourgs qui couvrent ce territoire révèlent les traces d'un passé plus bocager qu'aujourd'hui, car l'openfield beauceron, aidé par la mécanisation, avance vers l'ouest sur ces terres argileuses.

## ≡ **Texture et couleurs**

La palette du Perche Gouet se distingue par un mélange contrasté entre paysage ouvert et paysage plus fermé. Ainsi, les couleurs sombres dominent dans les lieux de forêts et de bocage. Elles s'éclaircissent et s'illuminent lorsque les grandes cultures apparaissent.

Ce contraste se retrouve dans les matériaux très panachés, tantôt clairs avec le calcaire et les enduits de façade, tantôt sombres avec les bois, le silex, la brique et les tuiles de terre cuite.



## ≡ **Les paysages agricoles**

A l'est : un paysage de grandes cultures parsemé de petits bois, aux accents beaucerons (l'élevage se situe dans cette zone).

Le paysage agricole n'est pas sans rappeler la proximité de la Beauce : des céréales et du colza sur un vaste parcellaire, quelques bois et bosquets... L'est du Perche Gouet est ainsi caractérisé par de grandes ouvertures visuelles où seuls les bois et les villages viennent se découper sur l'horizon. Cette réminiscence beauceronne concerne essentiellement une zone allant d'Illiers Combray à Arrou, en passant par Brou.

Les zones boisées apportent cependant une nuance dans ce paysage de cultures. Par endroits, bois et bosquets arrivent à fermer l'horizon. Les grandes parcelles agricoles deviennent alors des « clairières » dans le paysage.

Les petites vallées, telles que l'Ozane, la Thironne ou encore l'Yerre, ajoutent une autre nuance dans cette ambiance « beauceronne ». Les prairies et la végétation arborée qui accompagnent ces rivières rappellent la proximité de la structure bocagère plus à l'ouest.

## ≡ **Les éléments de repère**

Des silhouettes se détachent sur l'horizon vers l'est (l'élevage se situe dans cette zone). Villages, hangars, silos à grain, châteaux d'eau, bosquets... apparaissent avec netteté dans le paysage de l'est du Perche Gouet. Comme en Beauce, les moindres silhouettes d'objets deviennent des repères géographiques forts. Ils évoquent aussi la présence humaine et ses pratiques.



Les bois se détachent du paysage agricole du Perche Gouet.

## ≡ **Les infrastructures dans le Perche Gouet**

Un réseau dense de routes au tracé dicté par le paysage.

\* Une ramification de routes sur l'ensemble du Perche Gouet :

Les infrastructures routières du Perche Gouet dessinent une toile dense qui s'étend de la Vallée du Loir à l'est aux premières collines du Perche à l'Ouest. Cette maille étroite est liée à un habitat dispersé.

\* Des voies secondaires pour desservir les écarts :

Un réseau de routes secondaires relie les hameaux et de nombreux chemins goudronnés desservent les habitations isolées. Ces voies, généralement de petit gabarit et bordées de fossés, sillonnent ce territoire en dessinant la trace de l'ancien parcellaire.

\* Un réseau principal calqué sur les grandes lignes du paysage :

Les grandes voies de communication sont relativement rectilignes. Elles épousent les petites ondulations du relief, comme la RD955 entre Châteaudun et Brou.



Le réseau routier est diversifié : des routes longent les rivières et des voies de desserte en impasse desservent des habitations isolées.

## ▮ Les fermes

De nombreuses fermes isolées à intervalles réguliers.

\* Des fermes isolées au milieu des champs, seules ou en petits groupes :

Les fermes constituent l'essentiel de l'habitat dispersé du Perche Gouet. Elles jalonnent ce territoire de façon homogène et se succèdent à intervalles réguliers, soit seules ou en petits groupes de deux ou trois. Ces fermes se disposent fréquemment en retrait des axes de communication, mais toujours en vue.

\* Une diversité d'agencement et d'architecture :

Les fermes s'organisent autour d'une cour ouverte, de taille et de forme variable suivant l'implantation du bâti. Habitations et dépendances ne ferment jamais complètement la cour, les bâtiments sont proches mais pas jointifs, créant ainsi une impression de hameau qui rappelle les typologies de l'ouest de la France.

Les nombreux matériaux utilisés pour la construction des fermes et leurs différents agencements renforcent la diversité de l'habitat rural. Briques, silex, craie, bauge, pans de bois, torchis, tuiles, ardoises participent à cette diversité et donnent des indications sur le sous-sol.



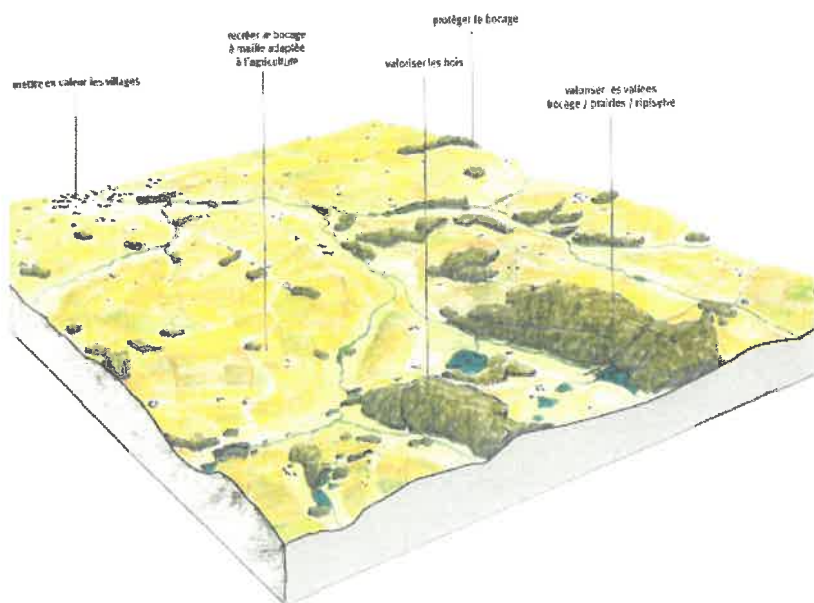
Les matériaux utilisés pour la construction des fermes dépendent de la géologie.

## ▮ Les enjeux paysagers

### En bordure du Loir : une structuration de bocage ... aujourd'hui sans bocage

L'élevage se situe dans cette zone.

A proximité du Loir, la lecture d'une simple carte routière serait trompeuse : le réseau des routes et l'habitat dispersé, notamment, font immédiatement penser à un pays de bocage. Et pourtant aujourd'hui, la grande culture règne presque sans partage. Le maillage de haies n'est plus qu'un souvenir. D'où ce sentiment de « flottement » entre ces éléments qui ne sont plus aujourd'hui raccordés les uns aux autres. De la dispersion traditionnelle, on passe à une impression de miage de l'esoace. L'enjeu serait de recréer un maillage pour donner plus de cohérence au paysage en combinant traces héritées du passé et développement de la grande culture.



Bloc-diagramme du Perche Gouet, vallée de l'Yerre

Le Perche Gouet étant entraîné dans une dynamique d'ouverture, son identité paysagère demande aujourd'hui à être confortée par la recréation d'un maillage bocager en bordure du Loir et par la restauration du bocage existant aux franges du Perche.

### **En bordure du Loir : reconstituer une trame bocagère plus lâche**

L'élevage se situe dans cette zone.

Si le bocage a, en grande partie, disparu du Perche Gouet, les tracés des routes et la disposition des fermes subsistent, offrant l'apparence d'un paysage qui « flotte » en raison de l'effacement de son ossature, de sa structure. Son image est devenue incohérente. Dans le même temps, un nouveau paysage agricole se met en place, composé de grandes parcelles et de cultures labourées remplaçant les prairies.

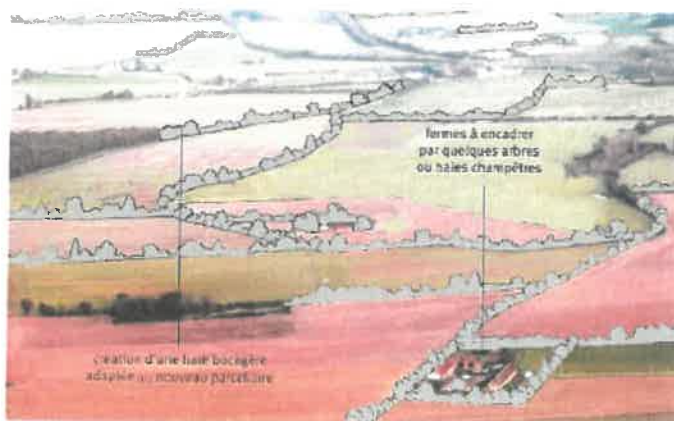
Les préconisations :

=> La création d'un bocage à mailles larges permettra, sans gêner les pratiques agricoles, de recoudre ce patchwork et de retrouver une aménité à ce paysage qui hésite entre Beauce et Perche.

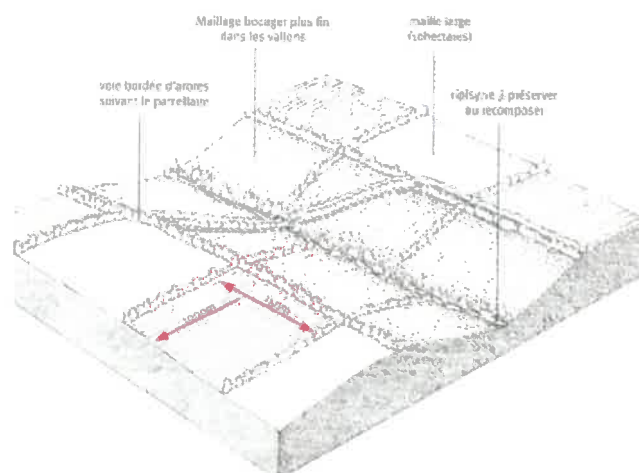
=> Une même parcelle pourra être découpée en plusieurs champs d'une dizaine d'hectares chacun.

=> La création de ce nouveau bocage permettra de retrouver une logique aux chemins sinueux, aux maisons isolées et aux lambeaux de haies. Il atténuera également le vent et l'érosion.

=> Dans ce nouveau paysage, plusieurs typologies de haies sont possibles, même si, d'un point de vue écologique, la haie bocagère traditionnelle reste la plus intéressante. En particulier, la plantation de haies taillées, ponctuées d'arbres situés aux points clés du paysage (carrefour, chemins...) permet de recomposer ce territoire.



#### **Un nouveau bocage à maille élargie :**



## ≡ **Description du site du Thuy**

Le paysage du Thuy a conservé une vocation de grandes cultures. Il est situé sur un plateau. Le paysage apparaît relativement plat mais il y a des vallées sèches à proximité. Les champs sont ouverts. La commune de Marboué a une superficie de 2656 hectares et possède une surface boisée non négligeable de 39 ha, soit 1,40 % de sa superficie totale.

*Vues sur le paysage environnant, depuis le site « du Thuy »*



Vue vers le nord-est depuis les bâtiments volailles



Vue vers le nord-est depuis les bâtiments volailles



Vue vers le nord depuis les bâtiments volailles



Vue vers le nord depuis les bâtiments volailles



Vue vers nord-ouest depuis les bâtiments volailles



Vue vers l'ouest depuis les bâtiments volailles



Vue vers le sud-ouest depuis les bâtiments volailles



Vue vers le sud-ouest depuis les bâtiments volailles



Vue vers sud depuis les bâtiments volailles



Vue vers le sud depuis les bâtiments volailles



Vue vers le sud-est depuis les bâtiments volailles



Vue vers le sud est depuis les bâtiments volailles



Vue vers sud-est depuis les bâtiments volailles



Vue vers le sud-est depuis les bâtiments volailles



Vue vers l'est depuis les bâtiments volailles



Vue vers l'est depuis les bâtiments volailles



Vue vers l'est depuis les bâtiments volailles

En 2012, Mr Franchet a planté 70 ml de haie pour atténuer la vue depuis la route D 955 sur le premier bâtiment construit.



En 2015, Mr Franchet a planté une haie de 70 ml le long du chemin permettant d'accéder au corps de l'exploitation.



Autour du site d'étude, on note la présence de quelques bois, bosquets et arbres.  
Voir photo aérienne page suivante.





**Vue aérienne autour du site  
étudié pour l'étude d'impact**

# III. Présentation de l'établissement d'élevage en projet

## 3-A Nombre de volailles

⇒ **Actuellement, nous avons sur le site « Thuy » concerné par le projet VOLAILLES**

⇒ **un bâtiment nommé V.1 servant de poulailler sur litière :**

- 10 000 places pour dindes (effectif maxi à partir de l'âge de 1 jour).

Les dindes arrivent à l'âge de 1 jour. Avec 2,37 bandes/an et après mortalité (6,48%), il y a environ 22 164 dindes produites par an. Il s'agit de dindes « lourdes » puisque le poids vif à l'abattage est de 11,52 kg/animal.

Le nombre de volailles présentes est de :

10 000 places maxi = ..... 10 000 présents  
10 000 dindes présentes x 3,5 A-Eq = ..... 35 000 animaux-équivalents

**Le total actuel en VOLAILLES ..... 35 000 animaux-équivalents**

⇒ **1 bâtiment nommé V.2 servant de poulailler sur litière :**

- 10 000 places pour dindes (effectif maxi à partir de l'âge de 1 jour).

Les dindes arrivent à l'âge de 1 jour. Avec 2,37 bandes/an et après mortalité (6,48%), il y a environ 22 164 dindes produites par an. Il s'agit de dindes « lourdes » puisque le poids vif à l'abattage est de 11,52 kg/animal.

Le nombre de volailles présentes est de :

10 000 places maxi = ..... 10 000 présents  
10 000 dindes présentes x 3,5 A-Eq = ..... 35 000 animaux-équivalents

**Le total actuel en VOLAILLES ..... 35 000 animaux-équivalents**

⇒ **1 bâtiment nommé V.3 servant de poulailler sur litière :**

- 10 000 places pour dindes (effectif maxi à partir de l'âge de 1 jour).

Les dindes arrivent à l'âge de 1 jour. Avec 2,37 bandes/an et après mortalité (6,48%), il y a environ 22 164 dindes produites par an. Il s'agit de dindes « lourdes » puisque le poids vif à l'abattage est de 11,52 kg/animal.

Le nombre de volailles présentes est de :

10 000 places maxi = ..... 10 000 présents  
10 000 dindes présentes x 3,5 A-Eq = ..... 35 000 animaux-équivalents

**Le total actuel en VOLAILLES ..... 35 000 animaux-équivalents**

⇒ **Pour les 3 bâtiments nommés V.1, V.2 et V.3 :**

**Le total actuel en VOLAILLES ..... 30 000 dindes présentes  
..... 105 000 animaux-équivalents**

## ≡ **En projet**

Sur le site « Thuy »

### **Volailles**

Le projet est d'avoir la possibilité d'élever des poulets dans les trois poulaillers existants. Les bâtiments existants pourront donc accueillir soit des dindes ou soit des poulets sur litière.

Le projet est aussi d'avoir des dindes dans les 3 poulaillers existants avec production d'un lot de poulets dérochés dans deux 2 bâtiments existants sur les 3 bâtiments existants.

Aussi, Mr Franchet souhaite augmenter les effectifs dindes dans les trois bâtiments existants.



#### **Projet Bâtiment V.1**

Dans le bâtiment existant V.1, Mr Franchet élèvera soit des poulets légers, soit des poulets standards ou soit des dindes de chair en croissance dites lourdes.

Actuellement ce bâtiment ne reçoit que des dindes de chair avec au maximum 10 000 dindes.

Ce bâtiment existant de 1 303,84 m<sup>2</sup> utiles abrite 10 000 dindes dites lourdes (cela correspond au nombre maximum de dindes de 1 jour mis en place). Le projet est d'élever soit 40 550 poulets légers, soit 30 000 poulets standards ou soit 10 440 dindes en croissance en présence simultanée (cela correspondra au nombre maximum de volailles de 1 jour mis en place). L'aspect extérieur ne sera pas modifié et les animaux seront sur litière accumulée (paille de blé si élevage de poulets et paille de lin + paille de blé si élevage de dindes). La densité sera soit de 31,10 poulets légers/ m<sup>2</sup>, soit de 23,01 poulets standards/m<sup>2</sup> ou soit de 8,01 dindes en croissance/m<sup>2</sup>.



#### **Projet Bâtiment V.2**

Dans le bâtiment existant V.2, Mr Franchet élèvera soit des poulets légers, soit des poulets standards ou soit des dindes de chair en croissance dites lourdes ou soit des dindes de chair en démarrage lors de production de poulets dérochés dans les bâtiments V.1 et V.3.

Actuellement ce bâtiment ne reçoit que des dindes de chair avec au maximum 10 000 dindes.

Ce bâtiment existant de 1 303,84 m<sup>2</sup> utiles abrite 10 000 dindes dites lourdes (cela correspond au nombre maximum de dindes de 1 jour mis en place). Le projet est d'élever soit 40 550 poulets légers, soit 30 000 poulets standards ou soit 31 910 dindes en démarrage (âgées de 1 à 35 jours) ou soit 10 440 dindes en croissance en présence simultanée (cela correspondra au nombre maximum de volailles de 1 jour mis en place). L'aspect extérieur ne sera pas modifié et les animaux seront sur litière accumulée (paille de blé si élevage de poulets et paille de lin + paille de blé si élevage de dindes). La densité sera soit de 31,10 poulets légers/m<sup>2</sup>, soit de 23,01 poulets/m<sup>2</sup>, soit de 24,47 dindes en démarrage/m<sup>2</sup> ou soit de 8,01 dindes en croissance/m<sup>2</sup>.



#### **Projet Bâtiment V.3**

Dans le bâtiment existant V.3, Mr Franchet élèvera soit des poulets légers, soit des poulets standards ou soit des dindes de chair en croissance dites lourdes.

Actuellement ce bâtiment ne reçoit que des dindes de chair avec au maximum 10 000 dindes.

Ce bâtiment existant de 1 377,75 m<sup>2</sup> utiles abrite 10 000 dindes lourdes (cela correspond au nombre maximum de dindes de 1 jour mis en place). Le projet est d'élever soit 42 850 poulets légers, soit 31 700 poulets standards ou soit 11 030 dindes en croissance en présence simultanée (cela correspondra au nombre maximum de volailles de 1 jour mis en place). L'aspect extérieur ne sera pas modifié et les animaux seront sur litière accumulée (paille de miscanthus). La densité sera soit de 31,10 poulets légers/m<sup>2</sup>, soit de 23,01 poulets standards/m<sup>2</sup> ou soit de 8,01 dindes en croissance/m<sup>2</sup>.



Explications sur la pratique de la production de poulets dérochés :

Lorsque l'agriculteur élèvera des dindes, il démarrera la totalité des dindes des bâtiments V.1, V.2 et V.3 dans le bâtiment V.2. En même temps que cette phase de démarrage des dindes, l'éleveur sollicite pour élever un lot de poulets standards dans le bâtiment V.1 et dans le bâtiment V.3. Les poulets présents dans le bâtiment V.1 et le bâtiment V.3 seront abattus à 35 jours d'âge. Après démarrage des dindes (dindes âgées de 36 jours), l'éleveur répartira les dindes dans les trois bâtiments de manière à avoir une densité homogène (opération de desserrage des dindes).

Sur une année, l'éleveur ne pratiquera qu'un seul lot de poulets dérochés sur 2,37 lots de dindes élevées.

### ≡ **Production de volailles**

Suivant les marchés, le Groupe Clément Nutrition propose d'élever différentes espèces de volailles.

Les scénarios suivants (= hypothèses) récapitulent la liste des espèces amenée à être un jour élevée sur le site après projet :

Scénario 1 = hypothèse 1 : L'éleveur réalisera :

- 7,16 bandes de poulets légers par an dans le poulailler existant nommé V.1.
- 7,16 bandes de poulets légers par an dans le poulailler existant nommé V.2.
- 7,16 bandes de poulets légers par an dans le poulailler existant nommé V.3.

Scénario 2 = hypothèse 2 : L'éleveur réalisera :

- 6,52 bandes de poulets standards par an dans le poulailler existant nommé V.1.
- 6,52 bandes de poulets standards par an dans le poulailler existant nommé V.2.
- 6,52 bandes de poulets standards par an dans le poulailler existant nommé V.3.

Scénario 3 = hypothèse 3 : L'éleveur réalisera :

- 2,37 bandes de dindes lourdes en croissance par an dans le poulailler existant nommé V.1.
- 2,37 bandes de dindes lourdes en croissance par an dans le poulailler existant nommé V.2.
- 2,37 bandes de dindes lourdes en croissance par an dans le poulailler existant nommé V.3.

Scénario 3 = hypothèse 3 : L'éleveur réalisera :

- 2,37 bandes de dindes lourdes en croissance + 1 bande de poulets standards par an dans le poulailler nommé V.1.
- 2,37 bandes de dindes lourdes en croissance par an dans le poulailler nommé V.2.
- 2,37 bandes de dindes lourdes en croissance + 1 bande de poulets standards par an dans le poulailler nommé V.3.

Ce mode de conduite en bande permet la réalisation de vide sanitaire.

Il pourra être produit des poulets «légers» puisque le poids moyen vif à l'abattage était de 1,384 kg/animal lorsque Mr Franchet produisait des poulets légers dans le bâtiment V.1 (moyenne des poids sur les années 2012, 2013, 2014, 2015 et 2016).

Les poulets seront vendus à 30 jours d'âge.

Il pourra être produit des poulets «standards» puisque le poids moyen vif à l'abattage était de 1,86 kg/animal lorsque Mr Franchet produisait des poulets standards dans le bâtiment V.1 (moyenne des poids sur les années 2012, 2013, 2014, 2015 et 2016).

Les poulets seront vendus à 35 jours d'âge.

Il est et sera produit des dindes « lourdes » puisque le poids vif moyen à l'abattage des dindes et des dindons est de 11,52 kg/animal (moyenne des derniers lots produits).

Fonctionnement des bâtiments lorsque l'éleveur élève des dindes :

- Soit chaque bâtiment (V.1, V.2 et V.3) reçoit le nombre autorisé de dindes et il est peuplé avec un peu plus de la moitié en mâles et un peu moins de la moitié en femelles. Le bâtiment est cloisonné en deux afin de séparer les mâles des femelles. Les femelles de chaque bâtiment partent à 84 jours d'âge et les dindons sont vendus à 133 jours d'âge. Durant les jours de présence des femelles, celles-ci occupent 30 à 40 % de la surface du bâtiment. A l'issue du départ des femelles, les mâles peuvent occuper l'intégralité du bâtiment.

- Soit le bâtiment V.2 reçoit la totalité des dindes et il est peuplé avec un peu plus de la moitié en mâles et un peu moins de la moitié en femelles. Le bâtiment est cloisonné en deux afin de séparer les mâles des femelles. Après 36 jours d'élevage, l'éleveur répartit ces dindes dans les trois bâtiments de manière à avoir une densité homogène.

Les femelles de chaque bâtiment partent à 84 jours d'âge et les dindons sont vendus à 133 jours d'âge. Durant les jours de présence des femelles, celles-ci occupent 30 à 40 % de la surface des bâtiments. A l'issue du départ des femelles, les mâles peuvent occuper l'intégralité des trois dindonniers.

#### **Production annuelle de volailles avec le scénario 1 :**

. Avec 7,16 bandes de poulets légers/an/dans le bâtiment existant V.1 et après mortalité (environ 3,08 %), il y aura environ 281 395 poulets légers produits par an.

. Avec 7,16 bandes de poulets légers/an/dans le bâtiment existant V.2 et après mortalité (environ 3,08 %), il y aura environ 281 395 poulets légers produits par an.

. Avec 7,16 bandes de poulets légers/an/dans le bâtiment existant V.3 et après mortalité (environ 3,08 %), il y aura environ 297 355 poulets légers produits par an.

Avec le scénario 1, il sera produit :

- 860 145 poulets légers.

#### **Production annuelle de volailles avec le scénario 2 :**

. Avec 6,52 bandes de poulets standards/an/dans le bâtiment existant V.1 et après mortalité (environ 3,83 %), il y aura environ 188 109 poulets produits par an.

. Avec 6,52 bandes de poulets standards/an/dans le bâtiment existant V.2 et après mortalité (environ 3,83 %), il y aura environ 188 109 poulets produits par an.

. Avec 6,52 bandes de poulets standards/an/dans le bâtiment existant V.3 et après mortalité (environ 3,83 %), il y aura environ 198 769 poulets produits par an.

Avec le scénario 2, il sera produit :

- 574 987 poulets standards.

#### **Production annuelle de volailles avec le scénario 3 :**

. Avec 2,37 bandes de dindes/an/dans le bâtiment existant V.1 et après mortalité (environ 6,48 %), il y aura environ 23 138 dindes produites par an.

. Avec 2,37 bandes de dindes/an/dans le bâtiment existant V.2 et après mortalité (environ 6,48 %), il y aura environ 23 138 dindes produites par an.

. Avec 2,37 bandes de dindes/an/dans le bâtiment existant V.3 et après mortalité (environ 6,48%), il y aura environ 24 447 dindes produites par an.

Avec le scénario 3, il sera produit :

- 70 723 dindes lourdes.

#### **Production annuelle de volailles avec le scénario 4 :**

- . Avec 2,37 bandes de dindes/an/dans le bâtiment existant V.1 et après mortalité (environ 6,48 %), il y aura environ 23 138 dindes produites par an.
  - . Avec 2,37 bandes de dindes/an/dans le bâtiment existant V.2 et après mortalité (environ 6,48%), il y aura environ 23 138 dindes produites par an.
  - . Avec 2,37 bandes de dindes/an/dans le bâtiment existant V.3 et après mortalité (environ 6,48 %), il y aura environ 24 447 dindes produites par an.
  - . Avec 1 bande de poulets standards/an/dans le bâtiment existant V.1 et après mortalité (environ 3,83%), il y aura environ 28 851 poulets standards produits par an.
  - . Avec 2,37 bandes de poulets standards/an/dans le bâtiment existant V.3 et après mortalité (environ 3,83%), il y aura environ 30 486 poulets standards produits par an.
- Avec le scénario 4, il sera produit :
- 70 723 dindes lourdes.
  - 59 337 poulets standards.

En comparaison, Mr Franchet produit 66 492 dindes par an avec les 3 bâtiments existants (V.1, V.2 et V.3)

#### Poulets légers

Avec 39301 poulets légers de 1,384 kg (poids abattage) dans le bâtiment existant V.1, avec 39301 poulets légers de 1,384 kg (poids abattage) dans le bâtiment existant V.2 et avec 41530 poulets légers de 1,8384 kg (poids abattage) dans le bâtiment existant V.3, la directive européenne sur le bien-être animal des poulets sera respectée : la densité maximale sera de 41,72 kg/m<sup>2</sup> en respectant des exigences supplémentaires et ne dépassera pas 42 kg/m<sup>2</sup>

##### **▪ Calcul pour le bâtiment existant V.1**

40 550 poulets entrants – 3,08 % de mortalité = 39 301 poulets produits.

39 301 poulets produits x 1,384 kg/poulet = 54 392,584 kg de poulets produits dans ce bâtiment.

54 392,584 kg de poulets produits/1 303,84 m<sup>2</sup> utiles de bâtiment = 41,72 kg/ m<sup>2</sup>.

La densité ne dépassera pas 42 kg/m<sup>2</sup>.

##### **▪ Calcul pour le bâtiment existant V.2**

40 550 poulets entrants – 3,08 % de mortalité = 39 301 poulets produits.

39 301 poulets produits x 1,384 kg/poulet = 54 392,584 kg de poulets produits dans ce bâtiment.

54 392,584 kg de poulets produits/1 303,84 m<sup>2</sup> utiles de bâtiment = 41,72 kg/ m<sup>2</sup>.

La densité ne dépassera pas 42 kg/m<sup>2</sup>.

##### **▪ Calcul pour le bâtiment existant V.3:**

42 850 poulets entrants – 3,08 % de mortalité = 41 530 poulets produits.

41 530 poulets produits x 1,384 kg/poulet = 57 477,52 kg de poulets produits dans ce bâtiment.

57 477,52 kg de poulets produits/1 377,75 m<sup>2</sup> utiles de bâtiment = 41,72 kg/ m<sup>2</sup>.

La densité ne dépassera pas 42 kg/m<sup>2</sup>.

#### **Exigence concernant le taux de mortalité**

Calcul du taux de mortalité pour respecter la réglementation :

$$1 \% + (0,06 \% \times 30 \text{ jours}) = 2,80 \%$$

Toutefois une tolérance est acceptée en ajoutant la mortalité des 10 premiers jours (mort naturelle et tri).

Mortalité moyenne 1 – 10 jours lorsque l'éleveur élevait des poulets : 2,57 %

Le taux de mortalité maximum pour respecter la réglementation est donc de :

$$2,8 \% + 2,57 \% = 5,37 \% \text{ en prenant la moyenne de l'éleveur lorsqu'il produisait des poulets légers}$$

Or dans notre étude un taux de mortalité total des poulets de 3,08 % a été retenu car la moyenne des lots produits entre 2012 et 2016 par Mr Franchet montre :

une mortalité 0-10 jours de 2,57 % + une mortalité 10-30 jours de 0,51 % soit une mortalité totale de 3,08 %. Cette mortalité est basse comparée au taux de mortalité maximum toléré pour respecter la réglementation (5,37 %).

### Poulets standards

Avec 28851 poulets standards de 1,86 kg (poids abattage) dans le bâtiment existant V.1, avec 28851 poulets standards de 1,86 kg (poids abattage) dans le bâtiment existant V.2 et avec 30486 poulets standards de 1,86 kg (poids abattage) dans le bâtiment existant V.3, la directive européenne sur le bien-être animal des poulets sera respectée : la densité maximale sera de 41,16 kg/m<sup>2</sup> en respectant des exigences supplémentaires et ne dépassera pas 42 kg/m<sup>2</sup>

#### ▪ **Calcul pour le bâtiment existant V.1**

30 000 poulets entrants – 3,83 % de mortalité = 28 851 poulets produits.

28 851 poulets produits x 1,86 kg/poulet = 53 662,86 kg de poulets produits dans ce bâtiment.

53 662,86 kg de poulets produits/1 303,84 m<sup>2</sup> utiles de bâtiment = 41,16 kg/ m<sup>2</sup>.

La densité ne dépassera pas 42 kg/m<sup>2</sup>.

#### ▪ **Calcul pour le bâtiment existant V.2**

30 000 poulets entrants – 3,83 % de mortalité = 28 851 poulets produits.

28 851 poulets produits x 1,86 kg/poulet = 53 662,86 kg de poulets produits dans ce bâtiment.

53 662,86 kg de poulets produits/1 303,84 m<sup>2</sup> utiles de bâtiment = 41,16 kg/ m<sup>2</sup>.

La densité ne dépassera pas 42 kg/m<sup>2</sup>.

#### ▪ **Calcul pour le bâtiment existant V.3:**

31 700 poulets entrants – 3,83 % de mortalité = 30 486 poulets produits.

30 486 poulets produits x 1,86 kg/poulet = 56 703,96 kg de poulets produits dans ce bâtiment.

56 703,96 kg de poulets produits/1 377,75 m<sup>2</sup> utiles de bâtiment = 41,16 kg/ m<sup>2</sup>.

La densité ne dépassera pas 42 kg/m<sup>2</sup>.

### Exigence concernant le taux de mortalité

Calcul du taux de mortalité pour respecter la réglementation :

$$1 \% + (0,06 \% \times 35 \text{ jours}) = 3,10 \%$$

Toutefois une tolérance est acceptée en ajoutant la mortalité des 10 premiers jours (mort naturelle et tri).

Mortalité moyenne issue du groupement :

en 2017, la mortalité 1 - 10 jours était de 2,22 %

en 2018, la mortalité 1 - 10 jours était de 1,99 %

en 2019, la mortalité 1 - 10 jours était de 2,23 %

=>soit une mortalité moyenne sur la période 1-10 jours de 2,14 %.

Mortalité moyenne 1 – 10 jours lorsque l'éleveur élevait des poulets : 2,70 %

Le taux de mortalité maximum pour respecter la réglementation est donc de

- 3,1 % + 2,14 % = 5,24 % en prenant la moyenne 1-10 jour issue du groupement
- 3,1 % + 2,7 % = 5,80 % en prenant la moyenne de l'éleveur lorsqu'il produisait des poulets

Or dans notre étude un taux de mortalité total des poulets de 3,83 % a été retenu car la moyenne des lots produits entre 2012 et 2016 par Mr Franchet montre : une mortalité 0-10 jours de 2,7 % + une mortalité 10-35 jours de 1,13 % soit une mortalité totale de 3,83 %. Cette mortalité est basse comparée au taux de mortalité maximum toléré pour respecter la réglementation (5,24 à 5,80 %).

En 2023, Mr Franchet installera des perchoirs dans les 3 bâtiments volailles pour améliorer le bien-être des volailles.

⇒ Le nombre de volailles présentes sera de :

⌘ **Production de poulets légers de chair dans les trois bâtiments**

- Poulailler existant V.1 : 40 550 places poulets légers maxi = 40 550 présents
- Poulailler existant V.2 : 40 550 places poulets légers maxi = 40 550 présents
- Poulailler existant V.3 : 42 850 places poulets légers maxi = 42 850 présents

**Après projet, l'effectif maximum à un instant donné pourra être de 123 950 poulets légers si les 3 poulaillers sont remplis de poulets légers soit 123 950 emplacements.**

⌘ **Production de poulets standards de chair dans les trois bâtiments**

- Poulailler existant V.1 : 30 000 places poulets standards maxi = 30 000 présents
- Poulailler existant V.2 : 30 000 places poulets standards maxi = 30 000 présents
- Poulailler existant V.3 : 31 700 places poulets standards maxi = 31 700 présents

**Après projet, l'effectif maximum à un instant donné pourra être de 91 700 poulets standards si les 3 poulaillers sont remplis de poulets standards soit 91 700 emplacements.**

⌘ **Production de dindes en croissance (âgées de plus 35 jours)**

- Poulailler existant V.1 : 10 440 places dindes maxi = 10 440 présentes
- Poulailler existant V.2 : 10 440 places dindes maxi = 10 440 présentes
- Poulailler existant V.3 : 11 030 places dindes maxi = 11 030 présentes

**Après projet, l'effectif maximum à un instant donné pourra être de 31 910 dindes si les 2 poulaillers sont remplis de dindes soit 31 910 emplacements.**

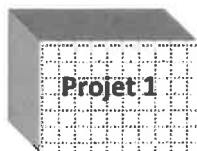
⌘ **Production de dindes en démarrage (âgées de 1 à 35 jours) dans le bâtiment V. 2 avec un lot de poulets standards dérobés dans les bâtiments existants V.1 et V.3**

- Poulailler existant V.1 : 30 000 places poulets maxi = 30 000 présents
- Poulailler existant V.2 : 31 910 places dindes maxi = 31 910 présents
- Poulailler existant V.3 : 31 700 places poulets maxi = 31 700 présents

**Après projet, l'effectif maximum à un instant donné pourra être de 61 700 poulets standards plus 31 910 dindes de chair si les poulaillers existants V.1 et V.3 sont remplis en poulets et le poulailler existant V.2 est rempli en dindes. Au total, il y aura 93 610 emplacements.**

## **3-B Emplacement et description des installations et mode de fonctionnement**

### **⌘ Emplacement et description des installations**



Dans le bâtiment existant V.1, l'éleveur élèvera soit des dindes ou soit des poulets.

Il y aura au maximum :

- soit 40 550 poulets légers
- soit 30 000 poulets standards
- soit 10 440 dindes

Le tiers le plus proche du poulailler existant est à 940 mètres au lieu-dit "Le Tronchet", en direction du sud-est.

Les points d'eau les plus proches du poulailler V.1 existant :

- une mare est à environ 36 mètres du bâtiment V.1,
- une mare est à environ 157 mètres du bâtiment V.1,
- un forage est à 60 mètres du bâtiment V.1

Absence de vallée autour du site.

La rivière Le Loir se situe à environ 3,32 km du poulailler existant au Sud-Est du site «Thuy».



## Poulailler existant nommé V.1: 1 397,86 m<sup>2</sup> au sol

La superficie extérieure du bâtiment existant est de 1 397,86 m<sup>2</sup>. Ce bâtiment est situé sur la parcelle ZR 12 et 33 sur la commune de Marboué.

Dimensions extérieures :

- 93,44 ml de long x 14,96 ml de large sur une hauteur de 5,00 m.

Ce poulailler a été préconisé par l'organisation de production « Clémont Nutrition », partenaire de Mr Franchet pour l'achat des poussins ou des dindonneaux et la commercialisation des poulets ou des dindes.

Une zone bétonnée de (10,00 ml x 15,00 ml) 150 m<sup>2</sup> est construite devant le pignon sud.

Une zone bétonnée de (4,00 ml x 15,00 ml) 60 m<sup>2</sup> est construite devant le pignon nord.

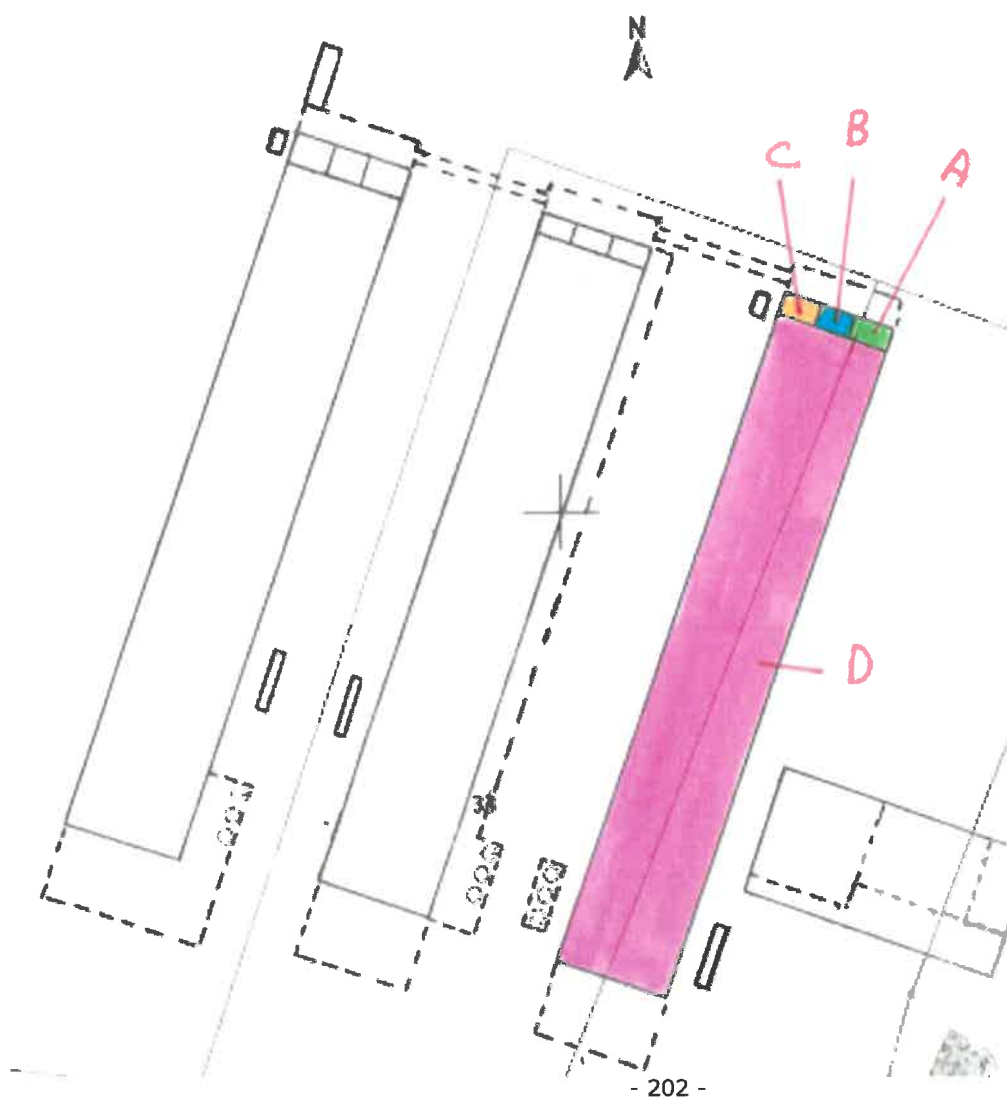
Ce bâtiment se décompose en 4 parties (voir plan de masse ci-dessous) :

- 14,85 m<sup>2</sup> de local technique (V.1A) (dimensions intérieures : 3,00 ml x 4,95 ml).
- 14,75 m<sup>2</sup> de porche (V.1B) (dimensions intérieures : 3,06 ml x 4,82 ml)
- 14,85 m<sup>2</sup> de SAS (V.1C) (dimensions intérieures : 3,00 ml x 4,95 ml).
- 1 303,84 m<sup>2</sup> de surface utilisée par les volailles de chair (V.1D) (dimensions intérieures : 89,92 ml x 14,50 ml).

Commune : Marboué

Section : ZR

Echelle : 1/1000<sup>ème</sup>



Les parois sont en panneaux isolants recouverts d'une tôle laquée de couleur beige gris (Ral 1019) et sont placées au-dessus d'une longrine en béton préfabriquée de couleur gris clair. Les pignons sont en panneaux isolants recouverts d'une tôle laquée de couleur beige gris (Ral 1019). Aussi, un porche est situé au milieu du pignon nord. Les bandes de rive métalliques sont de couleur grise.

La charpente est métallique.

La couverture est en tôles laquées ondulées de teinte ardoise (RAL 5008).

Le sol est bétonné.

Les volailles sont sur litière accumulée.

Les eaux pluviales issues des gouttières sont envoyées dans le milieu naturel.

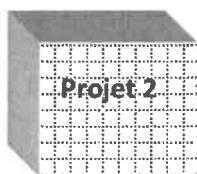
La ventilation est de type dynamique : l'entrée d'air se fait sur un seul long pan par des ouvertures latérales protégées par des volets et l'air est extrait par le long pan opposé par des extracteurs latéraux.

Il y a 4 turbines ayant un débit de 40 000 m<sup>3</sup>/heure et 7 turbines ayant un débit de 11 000 m<sup>3</sup>/heure.

Une zone bétonnée de (7,00 ml x 1,20 ml) 8,40 m<sup>2</sup> est construite devant la façade est pour poser une citerne à gaz. Le chauffage nécessite une citerne de gaz de 3 200 kg. Elle permet le chauffage du bâtiment au moyen de 2 canons.

Une zone bétonnée de (9,00 ml x 3,00 ml) 27 m<sup>2</sup> est construite devant la façade ouest pour poser 3 silos d'aliments. Les aliments sont stockés dans ces 3 silos sur pieds. Deux silos ont une capacité de 25 m<sup>3</sup> chacun et un autre silo à une capacité de 15 m<sup>3</sup>.

En 2023, l'éleveur envisage de poser des fenêtres sur une façade.



Dans le bâtiment existant V.2, l'éleveur élèvera soit des dindes ou soit des poulets.

Il y aura au maximum :

- soit 40 550 poulets légers
- soit 30 000 poulets standards
- soit 10 440 dindes
- soit 31 910 dindes de chair âgées de 0 à 35 jours
- soit 10 440 dindes âgées de plus de 35 jours.

Le tiers le plus proche du poulailler existant est à 918 mètres au lieu-dit "Poussineux", en direction de l'ouest voir sud-ouest.

Les points d'eau les plus proches du poulailler V.2 existant :

- une mare est à environ 69 mètres du bâtiment V.2,
- une mare est à environ 190 mètres du bâtiment V.2,
- un forage est à 93 mètres du bâtiment V.2

Absence de vallée autour du site.

La rivière Le Loir se situe à environ 3,35 km du poulailler existant au Sud-Est du site «Thuy».

### **Poulailler existant nommé V.2: 1 397,86 m<sup>2</sup> au sol**

La superficie extérieure du bâtiment existant est de 1 397,86 m<sup>2</sup>. Ce bâtiment est situé sur la parcelle ZR 33 sur la commune de Marboué.

Dimensions extérieures :

- 93,44 ml de long x 14,96 ml de large  
sur une hauteur de 5,00 m.

Ce poulailler a été préconisé par l'organisation de production « Clément Nutrition », partenaire de Mr Franchet pour l'achat des poussins ou des dindonneaux et la commercialisation des poulets ou des dindes.

Une zone bétonnée de (10,00 ml x 15,00 ml) 150 m<sup>2</sup> est construite devant le pignon sud.

Une zone bétonnée de (93,44 ml x 3,00 ml) + (3 ml x 3 ml) 289,32 m<sup>2</sup> est construite devant la façade est.

Une zone bétonnée de (4,00 ml x 15,00 ml) 60 m<sup>2</sup> est construite devant le pignon nord.

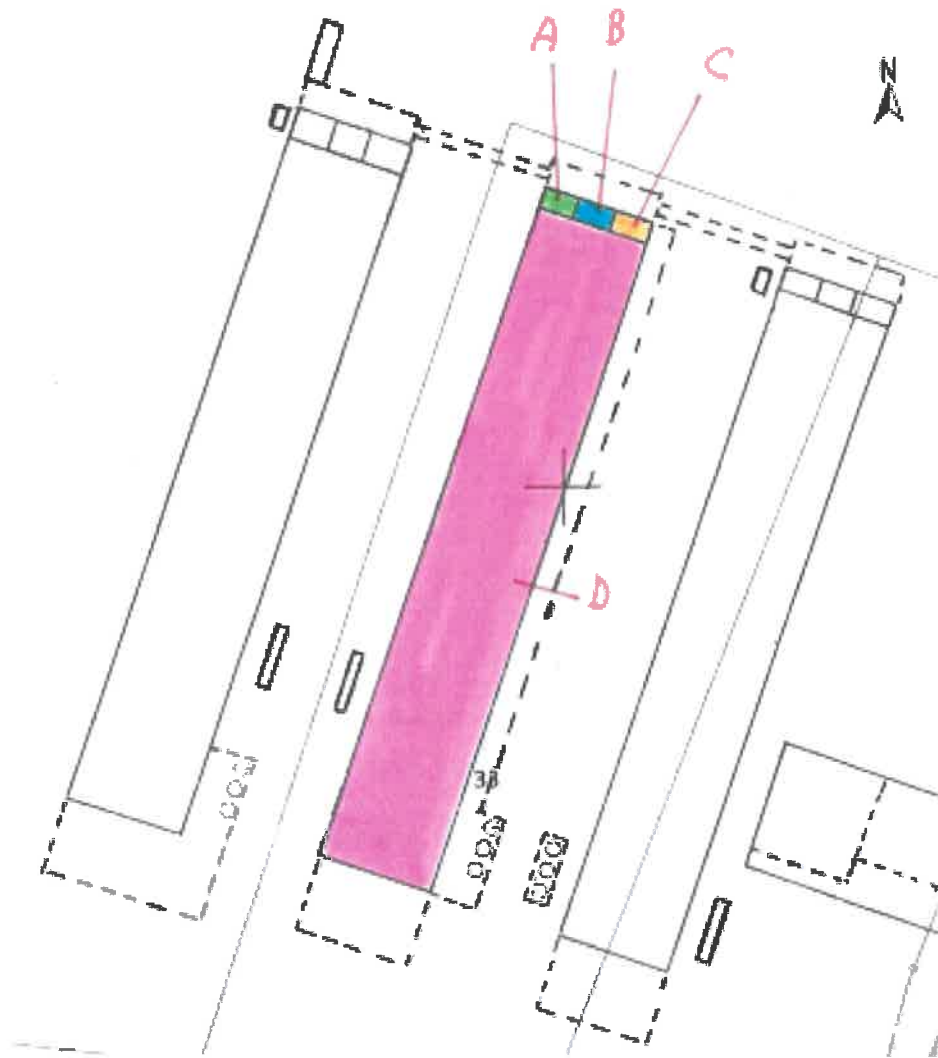
Ce bâtiment se décompose en 4 parties (voir plan de masse ci-dessous) :

- 14,85 m<sup>2</sup> de SAS (V.2A) (dimensions intérieures : 3,00 ml x 4,95 ml).
- 14,75 m<sup>2</sup> de porche (V.2B) (dimensions intérieures : 3,06 ml x 4,82 ml)
- 14,85 m<sup>2</sup> de local technique (V.2C) (dimensions intérieures : 3,00 ml x 4,95 ml).
- 1 303,84 m<sup>2</sup> de surface utilisée par les volailles de chair (V.2D) (dimensions intérieures : 89,92 ml x 14,50 ml).

Commune : Marboué

Section : ZR

Echelle : 1/1000<sup>ème</sup>



Les parois sont en panneaux isolants recouverts d'une tôle laquée de couleur beige gris (Ral 1019) et sont placées au-dessus d'une longrine en béton préfabriquée de couleur gris clair. Les pignons sont en panneaux isolants recouverts d'une tôle laquée de couleur beige gris (Ral 1019). Aussi, un porche est situé au milieu du pignon nord. Les bandes de rive métalliques sont de couleur grise.

La charpente est métallique.

La couverture est en tôles laquées ondulées de teinte ardoise (RAL 5008).

Le sol est bétonné.

Les volailles sont sur litière accumulée.

Les eaux pluviales issues des gouttières sont envoyées dans le milieu naturel.

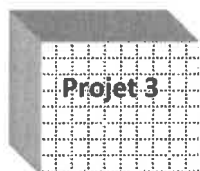
La ventilation est de type dynamique : l'entrée d'air se fait sur un seul long pan par des ouvertures latérales protégées par des volets et l'air est extrait par le long pan opposé par des extracteurs latéraux.

Il y a 5 turbines ayant un débit de 40 000 m<sup>3</sup>/heure et 6 turbines ayant un débit de 11 000 m<sup>3</sup>/heure.

Une zone bétonnée de (7,00 ml x 1,20 ml) 8,40 m<sup>2</sup> est construite devant la façade ouest pour poser une citerne à gaz. Le chauffage nécessite une citerne de gaz de 3 200 kg. Elle permet le chauffage du bâtiment au moyen de 2 canons.

Une zone bétonnée de (9,00 ml x 3,00 ml) 27 m<sup>2</sup> est construite devant la façade est pour poser 3 silos d'aliments. Les aliments sont stockés dans ces 3 silos sur pieds. Deux silos ont une capacité de 25 m<sup>3</sup> chacun et un autre silo à une capacité de 15 m<sup>3</sup>.

En 2023, l'éleveur envisage de poser des fenêtres sur une façade.



Dans le bâtiment existant V.3, l'éleveur élèvera soit des dindes ou soit des poulets.

Il y aura au maximum :

- soit 42 850 poulets légers
- soit 31 700 poulets standards
- soit 11 030 dindes

Le tiers le plus proche du poulailler existant est à 886 mètres au lieu-dit "Poussineux", en direction de l'ouest voir sud-ouest.

Les points d'eau les plus proches du poulailler V.3 existant :

- une mare est à environ 102 mètres du bâtiment V.3,
- une mare est à environ 223 mètres du bâtiment V.3,
- un forage est à 126 mètres du bâtiment V.3

Absence de vallée autour du site.

La rivière Le Loir se situe à environ 3,38 km du poulailler existant au Sud-Est du site «Thuy».

### **Poulailler existant nommé V.3: 1 483,48 m<sup>2</sup> au sol**

La superficie extérieure du bâtiment existant est de 1 483,48 m<sup>2</sup>. Ce bâtiment est situé sur la parcelle ZR 34 sur la commune de Marboué.

Dimensions extérieures :

- 96,33 ml de long x 15,40 ml de large sur une hauteur de 5,37 m.

Ce poulailler a été préconisé par l'organisation de production « Clément Nutrition », partenaire de Mr Franchet pour l'achat des poussins ou des dindonneaux et la commercialisation des poulets ou des dindes.

Une zone bétonnée de (10,00 ml x 15,40 ml) 154 m<sup>2</sup> est construite devant le pignon sud.

Une zone bétonnée de (12,00 ml x 3,00 ml) + (3 ml x 3 ml) 45 m<sup>2</sup> est construite devant la façade est.

Une zone bétonnée de (4,00 ml x 15,40 ml) 61,6 m<sup>2</sup> est construite devant le pignon nord.

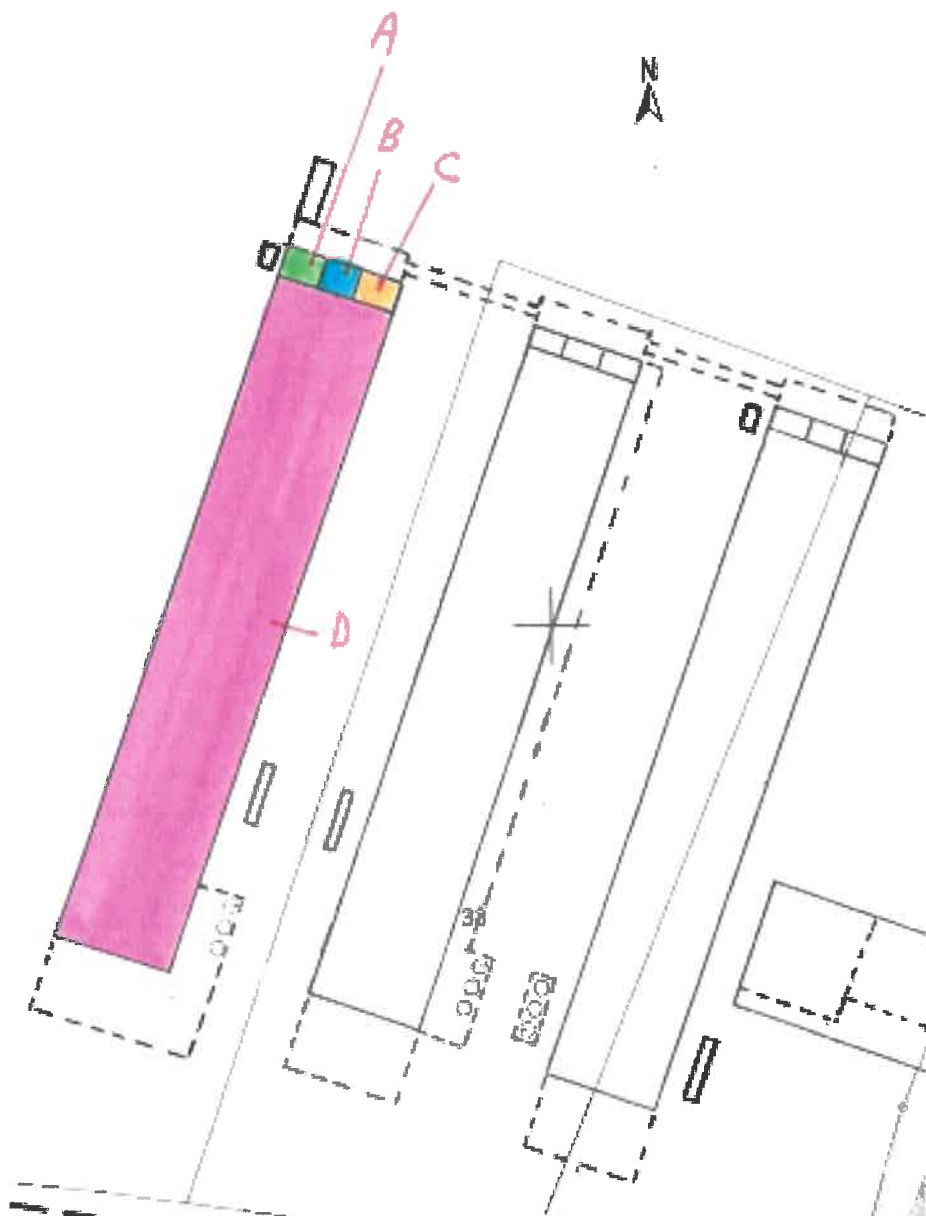
Ce bâtiment se décompose en 4 parties (voir plan de masse ci-dessous) :

- 19,34 m<sup>2</sup> de SAS technique (V.3A) (dimensions intérieures : 3,93 ml x 4,92 ml).
- 20,40 m<sup>2</sup> de porche (V.3B) (dimensions intérieures : 4,08 ml x 5,00 ml)
- 19,33 m<sup>2</sup> de local technique (V.3C) (dimensions intérieures : 3,93 ml x 4,92 ml).
- 1 377,75 m<sup>2</sup> de surface utilisée par les volailles de chair (V.3D) (dimensions intérieures : 91,85 ml x 15,00 ml).

Commune : Marboué

Section : ZR

Echelle : 1/1000<sup>ème</sup>



Les parois sont en panneaux isolants recouverts d'une tôle laquée de couleur beige gris (Ral 1019) et sont placées au-dessus d'une longrine en béton préfabriquée de couleur gris clair. Des fenêtres sont présentes sur les façades. Les pignons sont en panneaux isolants recouverts d'une tôle laquée de couleur beige gris (Ral 1019). Aussi, un porche est situé au milieu du pignon nord. Les bandes de rive métalliques sont de couleur grise. La charpente est métallique. La couverture est en tôles laquées ondulées de teinte ardoise (RAL 5008).  
Le sol est bétonné.

Les volailles sont sur litière accumulée.

Les eaux pluviales issues des gouttières sont envoyées dans le milieu naturel.

La ventilation est de type dynamique : l'entrée d'air se fait sur un seul long pan par des ouvertures latérales protégées par des volets et l'air est extrait par le long pan opposé par des extracteurs latéraux.

Il y a 6 turbines ayant un débit de 35 000 m<sup>3</sup>/heure et 6 turbines ayant un débit de 11 000 m<sup>3</sup>/heure.

Une zone bétonnée de (7,00 ml x 1,20 ml) 8,40 m<sup>2</sup> est construite devant la façade est pour poser une citerne à gaz. Le chauffage nécessite une citerne de gaz de 3 200 kg. Elle permet le chauffage du bâtiment au moyen de 2 canons.

Une zone bétonnée de (9,00 ml x 3,00 ml) 27 m<sup>2</sup> est construite devant la façade ouest pour poser 3 silos d'aliments. Les aliments sont stockés dans ces 3 silos sur pieds. Deux silos ont une capacité de 25 m<sup>3</sup> chacun et un autre silo à une capacité de 15 m<sup>3</sup>.

**Tableau récapitulatif**

	Surface extérieure au sol	Surface aire paillée	Effectif existant	Effectif projet	Bilan	Tiers	Points d'eau
<b>SITE THUY</b>							
POULAILLER V.1 EXISTANT	1 397,86 m <sup>2</sup>	1 303,84 m <sup>2</sup>	10 000 dindes soit 35 000 AEq	40 550 poulets légers ou 30 000 poulets standards ou 10 440 dindes	*Augmentation de l'effectif en production de dindes * Alternance des espèces élevées * production de poulets dérobés	940 mètres	Mares : 36 mètres 157 mètres  Forage 60 mètres
POULAILLER V.2 EXISTANT	1 397,86 m <sup>2</sup>	1 303,84 m <sup>2</sup>	10 000 dindes soit 35 000 AEq	40 550 poulets légers ou 30 000 poulets standards ou 10 440 dindes ou 31 910 dindes démarrées	*Augmentation de l'effectif en production de dindes * Alternance des espèces élevées * production de poulets dérobés	918 mètres	Mares : 69 mètres 190 mètres  Forage 93 mètres
POULAILLER V.3 EXISTANT	1 483,88 m <sup>2</sup>	1 377,75 m <sup>2</sup>	10 000 dindes soit 35 000 AEq	42 850 poulets légers ou 31 700 poulets standards ou 11 030 dindes	*Augmentation de l'effectif en production de dindes * Alternance des espèces élevées * production de poulets dérobés	886 mètres	Mares : 102 mètres 223 mètres  Forage 126 mètres
TOTAL	4 279,60 m <sup>2</sup>	3 985,43 m <sup>2</sup>	105 000 AEq	123 950 poulets légers ou 91 700 poulets standards ou 31 910 dindes ou 31 910 dindes démarrées + 61 700 poulets	*Augmentation de l'effectif en production de dindes * Alternance des espèces élevées * production de poulets dérobés		

## ⌘ **Mode de conduite et de fonctionnement de l'élevage de volailles**

Les bâtiments d'élevage sont conçus pour élever indifféremment des poulets de chair ou des dindes. L'éleveur recevra soit des poulets ou soit des dindes dans les 3 bâtiments. Il travaille pour le groupe L.D.C., marque le Gaulois.

Suivant les marchés, Clémont Nutrition proposeront quatre scénarios à Mr FRanchet :

Scénario 1 : L'éleveur réalisera :

- 7,16 bandes de poulets légers par an dans le poulailler existant nommé V.1.
- 7,16 bandes de poulets légers par an dans le poulailler existant nommé V.2.
- 7,16 bandes de poulets légers par an dans le poulailler existant nommé V.3.

Scénario 2 : L'éleveur réalisera :

- 6,52 bandes de poulets standards par an dans le poulailler existant nommé V.1.
- 6,52 bandes de poulets standards par an dans le poulailler existant nommé V.2.
- 6,52 bandes de poulets standards par an dans le poulailler existant nommé V.3.

Scénario 3 : L'éleveur réalisera :

- 2,37 bandes de dindes lourdes en croissance par an dans le poulailler existant nommé V.1.
- 2,37 bandes de dindes lourdes en croissance par an dans le poulailler existant nommé V.2.
- 2,37 bandes de dindes lourdes en croissance par an dans le poulailler existant nommé V.3.

Scénario 4 : L'éleveur réalisera :

- 2,37 bandes de dindes lourdes en croissance + 1 bande de poulets standards par an dans le poulailler nommé V.1.
- 2,37 bandes de dindes lourdes en croissance + 1 bande de poulets standards par an dans le poulailler nommé V.3.
- 2,37 bandes de dindes lourdes en croissance par an dans le poulailler nommé V.2.

Lorsque les 31 910 dindes arriveront, elles seront placées en totalité dans le bâtiment existant V.2. En même temps arriveront 30 000 poulets qui seront placés dans le bâtiment existant V.1 et 31 700 poulets qui seront placés dans le bâtiment existant V.3. Puis lorsque ces poulets présents dans le poulailler existant V.1 et dans le poulailler existant V.3 seront abattus alors l'éleveur prendra 10 440 dindes dans le poulailler existant V.2 pour les transférer dans le poulailler existant V.1 et il prendra aussi 11 030 dindes dans le poulailler existant V.2 pour les transférer dans le poulailler existant V.3. Au final, les dindes seront réparties dans les trois poulaillers. C'est ce que l'on appelle un lot de poulets dérobés puisqu'ils sont élevés en même temps que le démarrage des dindes. Pour 2,37 bandes de dindes élevées par an, seulement un lot de poulets sera élevé de façon dérobé.

*Récapitulatif des effectifs sur ce site du Thuy en présence simultanée*

	Effectif maximum	Effectif maximum	Effectif maximum	Effectif maximum
Poulets légers	123 950			
Poulets standards		91 700		61 700
Dindes + dindons			31 910	31 910

### **Elevage de poulets légers**

Les poulets resteront 30 jours dans l'élevage et seront abattus à un poids de 1,384 kg. Le vide sanitaire sera de 21 jours.

Les poulets arriveront le même jour et seront abattus en même temps pour les 3 bâtiments. Les poussins seront livrés par camion et placés dans les trois bâtiments déjà préchauffés avec un objectif de 32°C au niveau de la litière. Cette chaleur sera descendue progressivement au fur et à mesure de la croissance de l'animal pour atteindre aux stades âgés 19 °C.

Pendant tout le temps d'élevage, l'hygrométrie doit être maîtrisée. On passe de 50 à 55 % aux stades jeunes à 75 % aux stades adultes. La ventilation ou l'aération des bâtiments permettra d'atteindre ou de maintenir ces objectifs.

A la fin du lot, les animaux seront enlevés par camion de préférence la nuit pour éviter le stress des animaux. Le départ s'effectuera en une fois. Il faut compter 60 minutes (avec une équipe de dix personnes) pour charger 10 300 poulets. Pour le départ d'une bande, il faudra le passage de 12 camions pour charger les poulets des 3 bâtiments.

### **Elevage de poulets standards**

Les poulets resteront 35 jours dans l'élevage et seront abattus à un poids de 1,86 kg. Le vide sanitaire sera de 21 jours.

Les poulets arriveront le même jour et seront abattus en même temps pour les 3 bâtiments. Par contre il arrivera un lot dérobé de poulets dans les poulaillers existants V.1 et V.3 lorsque des dindes seront élevées dans le bâtiment V.2.

Les poussins seront livrés par camion et placés dans les trois bâtiments déjà préchauffés avec un objectif de 32°C au niveau de la litière. Cette chaleur sera descendue progressivement au fur et à mesure de la croissance de l'animal pour atteindre aux stades âgés 19 °C.

Pendant tout le temps d'élevage, l'hygrométrie doit être maîtrisée. On passe de 50 à 55 % aux stades jeunes à 75 % aux stades adultes. La ventilation ou l'aération des bâtiments permettra d'atteindre ou de maintenir ces objectifs.

A la fin du lot, les animaux seront enlevés par camion de préférence la nuit pour éviter le stress des animaux. Le départ s'effectuera en une fois. Il faut compter 45 minutes (avec une équipe de dix personnes) pour charger 7 680 poulets. Pour le départ d'une bande, il faudra le passage de 12 camions pour charger les poulets des 3 bâtiments.

### **Elevage de dindes**

Les dindes resteront 84 jours dans l'élevage et seront abattues à un poids de 6,6 kg et les dindons resteront 133 jours et seront abattus à un poids de 15,64 kg. Le vide sanitaire sera de 21 jours.

Les dindonneaux arriveront le même jour et seront abattus en même temps pour les 3 bâtiments.

Les dindonneaux seront livrés par camion et seront placés dans les 3 bâtiments existants. Par contre lorsqu'il sera produit un lot de poulets dérobés alors les dindonneaux seront livrés par camion et seront placés dans le bâtiment V.2.

Les bâtiments seront déjà préchauffés avec un objectif de 32 à 33 °C au niveau de la litière. Cette chaleur sera descendue progressivement au fur et à mesure de la croissance de l'animal pour atteindre aux stades âgés 17 à 18 °C.

Pendant tout le temps d'élevage, l'hygrométrie doit être maîtrisée. On passe de 50 à 55 % aux stades jeunes à 70 % aux stades adultes. La ventilation ou l'aération des bâtiments permettra d'atteindre ou de maintenir ces objectifs.

La lumière des bâtiments sera adaptée au comportement de chaque lot. En général, l'intensité lumineuse est assez soutenue dans les premiers jours de chaque lot puis progressivement diminuée.

A la fin du lot, les animaux seront enlevés par camion de préférence la nuit pour éviter le stress des animaux. Le départ s'effectuera en deux fois, d'abord les femelles ce qui permet de desserrer les mâles et 42 jours plus tard les mâles seront abattus. Il faut compter une heure (avec une équipe de dix personnes) pour 2 400 dindes (femelles) ou 1 300 dindons (mâles). Pour le départ d'une bande, il faudra le passage de 6 camions pour charger les dindes et le passage de 15 camions pour charger les dindons.



### **Scénario 1 :**

\*La production de vente annuelle sera de :

- 860 145 poulets légers

\*Le nombre de morts annuels sera de :

- 27 337 poulets légers

Lorsque Mr Franchet élevait des poulets légers, la perte moyenne sur plusieurs moyennes était de 3,08 %. L'éleveur a une chambre froide pour stocker les volailles mortes étant donné que l'équarisseur passe pour un poids supérieur à 40 kg.

**\*Dans le scénario 1, la production annuelle sera de :**

- **860 145 poulets légers**

### **Scénario 2 :**

\*La production de vente annuelle sera de :

- 574 987 poulets standards

\*Le nombre de morts annuels sera de :

- 22 898 poulets standards

Lorsque Mr Franchet élevait des poulets standards, la perte moyenne sur plusieurs moyennes était de 3,83 %. L'éleveur a une chambre froide pour stocker les volailles mortes étant donné que l'équarisseur passe pour un poids supérieur à 40 kg.

**\*Dans le scénario 2, la production annuelle sera de :**

- **574 987 poulets standards**

### **Scénario 3 :**

\*La production de vente annuelle sera de :

- 70 723 dindes lourdes

\*Le nombre de morts annuels sera de :

- 4 904 dindes

Le taux de perte moyen en dindes sur les derniers lots est de 6,48 %. L'éleveur a une chambre froide pour stocker les volailles mortes étant donné que l'équarisseur passe pour un poids supérieur à 40 kg.

**\*Dans le scénario 3, la production annuelle sera de :**

- **70 723 dindes lourdes**

En comparaison, Mr Franchet produit 66 492 dindes par an avec les 3 bâtiments existants.

### **Scénario 4 :**

\*La production de vente annuelle sera de :

- 59 337 poulets standards
- 70 723 dindes lourdes

\*Le nombre de morts annuels sera de :

- 2 363 poulets standards
- 4 904 dindes

**\*Dans le scénario 4, la production annuelle sera de :**

- **59 337 poulets standards**
- **70 723 dindes lourdes**

En comparaison, Mr Franchet produit 66 492 dindes actuellement.