



CONSEIL INDEPENDANT  
EN ENVIRONNEMENT



## **EARL BOUCLEY à Trémilly (52)**

### **Projet de création d'un élevage de volailles de chair**

Demande d'autorisation environnementale

#### **PARTIE 4 : ETUDE PREALABLE A L'EPANDAGE**

GES n° 17193

Février 2019

#### **AGENCE OUEST**

Z.I des Basses Forges  
35530 NOYAL-SUR-VILAINE  
Tél. 02 99 04 10 20  
Fax 02 99 04 10 25  
e-mail : ges-sa@ges-sa.fr

#### **AGENCE NORD**

80 rue Pierre-Gilles de Gennes  
02000 BARENTON BUGNY  
Tél. 03 23 23 32 68  
Fax 09 72 19 35 51  
e-mail : ges-laon@ges-sa.fr

#### **AGENCE EST**

870 avenue Denis Papin  
54715 LUDRES  
Tél. 03 83 26 02 63  
Fax 03 26 29 75 76  
e-mail : ges-est@ges-sa.fr

#### **AGENCE SUD-EST-CENTRE**

139 Imp de la Chapelle - 42155  
ST-JEAN ST-AURICE/LOIRE  
Tél. 04 77 63 30 30  
Fax 04 77 63 39 80  
e-mail : ges-se@ges-sa.fr

#### **AGENCE SUD-OUEST**

Forge  
79410 ECHIRÉ  
Tél. 05 49 79 20 20  
Fax 09 72 11 13 90  
e-mail : ges-so@ges-sa.fr

## SOMMAIRE

<b>AVANT PROPOS</b>	<b>3</b>
<b>1. CARACTERISTIQUES DES DEJECTIONS A VALORISER</b>	<b>4</b>
1.1. LES REJETS PAR LES VOLAILLES	4
1.2. LES FLUX FERTILISANTS PRODUITS PAR LES POULAILLERS	5
1.3. LES EJECTIONS PRODUITES PAR L'EXPLOITATION	6
<b>2. PRESENTATION DU PLAN D'EPANDAGE</b>	<b>7</b>
2.1. LES SURFACES MISES A DISPOSITION	7
2.2. ASSOLEMENTS ET SUCCESSIONS CULTURALES	7
<b>3. CARACTERISTIQUES DES SOLS ET ETUDE D'APTITUDE A L'EPANDAGE</b>	<b>9</b>
3.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE	9
3.2. ETUDE AGRO-PEDOLOGIQUE	10
3.3. CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES PREVUES PAR LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION EXISTANTS	12
3.4. APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE ET EXCLUSIONS REGLEMENTAIRES	12
<b>4. ADEQUATION DU PLAN D'EPANDAGE AUX FLUX DE DEJECTIONS ANIMALES</b>	<b>14</b>
4.1. DIMENSIONNEMENT DU PLAN D'EPANDAGE – METHODOLOGIE ET DONNEES DE REFERENCE	14
4.2. BILAN DE FERTILISATION DE L'EXPLOITATION	16
4.3. APPORTS MOYENS PAR LES EFLUENTS D'ELEVAGE	16
<b>5. MODALITES DE STOCKAGE DES DEJECTIONS ANIMALES</b>	<b>17</b>
<b>6. MODALITES DE REALISATION DES EPANDAGES</b>	<b>18</b>
6.1. ORGANISATION DES EPANDAGES	18
6.2. PERIODES D'EPANDAGE	19
<b>ANNEXES ET PLANS</b>	<b>20</b>

# AVANT PROPOS

---

Le plan de cette partie s'articule sur l'article 27-2 (Section 5 - Epandage et traitement des effluents d'élevage) de l'arrêté ministériel modifié du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques 2111 et 3660 de la nomenclature des ICPE<sup>1</sup>.

Les déjections ovines actuellement produites sont valorisées par épandage sur les parcelles agricoles régulièrement exploitées par l'EARL BOUCLEY. Le plan d'épandage de l'exploitation ne comporte pas de mise à disposition par des exploitations tiers.

Dans la continuité du fonctionnement actuel de l'exploitation, l'EARL BOUCLEY souhaite poursuivre la valorisation agricole en épandage des fumiers de volailles produits par les poulaillers en projet.

La valorisation par épandage constitue un traitement prévu par l'arrêté ministériel du 27 décembre 2013.

L'impact des épandages sur l'environnement, l'évaluation des risques sanitaires et les mesures « ERC<sup>2</sup> » retenues par l'EARL BOUCLEY sont détaillés dans l'étude d'impact.

---

<sup>1</sup> ICPE = Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

<sup>2</sup> ERC = Eviter, Réduire, Compenser.

# 1. CARACTERISTIQUES DES DEJECTIONS A VALORISER

## 1.1. LES REJETS PAR LES VOLAILLES

### 1.1.1. Méthodologie

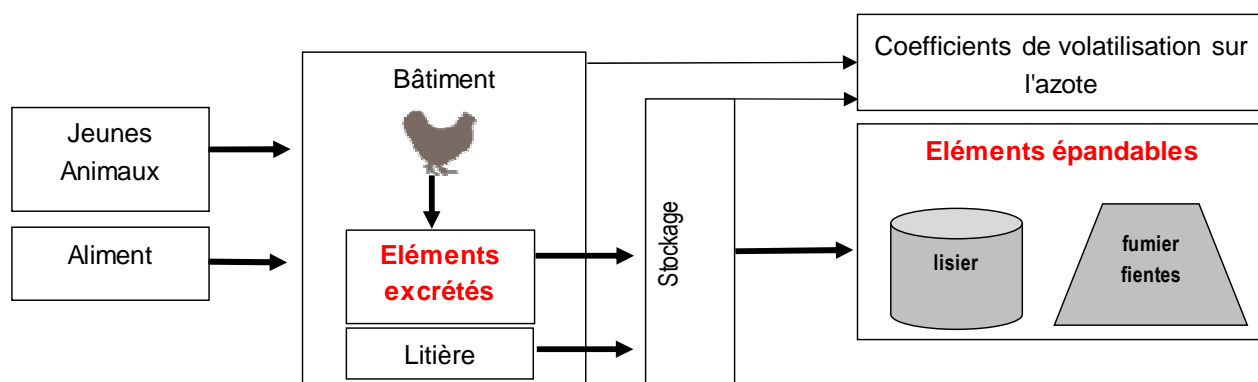
L'élevage de volailles projeté est classé IED (cf. Partie 2 : Description du projet, paragraphe 8.2).

Les excréments générés par les volailles sont alors déterminées au moyen de l'outil de calcul BRS (Bilan Réel Simplifié).

L'outil de calcul a été développé par l'ITAVI. Il utilise la méthode du bilan massique pour estimer les flux excrétés et les flux épandables (= éléments – volatilisés) à partir :

- des caractéristiques des aliments consommés par les animaux (quantités, formulations),
- des modalités de logement des animaux (densité de chargement, litière),
- des performances zootechniques de l'élevage (taux de mortalité, poids des animaux).

Le schéma de principe du BRS est synthétisé ci-après (source : ITAVI).



### 1.1.2. Application à l'EARL BOUCLEY

Les BRS de chaque catégorie d'animaux susceptibles d'être produits par l'EARL BOUCLEY sont présentés en annexe.

La synthèse des rejets épandables par schéma de production projeté et type d'animal est présentée ci-après.

**Tableau 1 : Rejets épandables par animal**

Schéma de production	Animaux	Rejets épandables par animal (kg/animal/lot)		
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Poulet1	Poulets 2 kg	0,026	0,008	0,020
Poulet2	Poulets 2 kg	0,031	0,010	0,024
	Poulets 2,5 kg			
Dinde1	Poulets 2 kg	0,026	0,008	0,020
	Dindes femelles 6,5 kg	0,285	0,197	0,221
	Dindes mâles 15 kg			
Dinde2	Poulets 2 kg	0,026	0,008	0,020
	Dindes femelles 11 kg	0,279	0,222	0,222
Dinde3	Dindes femelles 11 kg	0,279	0,222	0,222
	Dindes mixtes (femelles 11 kg + mâles 21,5 kg)	0,463	0,343	0,387

Les rejets seront produits intégralement sous forme de fumiers (litière + déjections), les poulaillers n'auront pas de parcours extérieur.

## 1.2. LES FLUX FERTILISANTS PRODUITS PAR LES POULAILLERS

L'EARL BOUCLEY prévoit quasi-exclusivement la production de poulets (schémas de production Poulet1 et Poulet 2).

La production de dindes sera marginale et concernera un lot par an certaines années. Compte-tenu d'une durée d'élevage supérieure, le lot de dindes se substituerait à plusieurs lots de poulets.

Les flux fertilisants épandables produits par les poulaillers sont déterminés ci-après.

**Tableau 2 : Flux fertilisants produits par l'élevage avicole en projet**

Schéma de production	Animaux	Nombre d'animaux par lot (au chargement)	Nombre de lots par an	Rejet épandable par animal (kg/animal/lot)			Flux fertilisants épandables (kg/an)		
				N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Poulet1	Poulets 2 kg	90 000	7,42	0,026	0,008	0,020	17 363	5 342	13 356
Poulet2	Poulets 2 kg	90 000	7	0,031	0,010	0,024	19 530	6 300	15 120
	Poulets 2,5 kg								

**Le schéma de production Poulet2 génèrera des flux fertilisants 10 à 15 % supérieurs au schéma Poulet1.**

Ces flux sont retenus comme flux maximum produits par les poulaillers.

### 1.3. LES DEJECTIONS PRODUITES PAR L'EXPLOITATION

Les flux fertilisants produits par l'élevage ovin existant sont calculés en détail aux paragraphes 4.1 et 4.2 plus après.

La synthèse des déjections produites par l'exploitation en situation projetée est effectuée ci-après.

**Tableau 3 : Déjections produites par l'exploitation - Situation projetée**

	Type de fertilisant (1)	Quantités produites	Valeur fertilisante (kg/t)			Flux fertilisants (kg/an)		
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Fumiers ovins	I	1 300 t/an	11,3	7,7	20,5	14 638	9 975	26 600
Déjections aux champs ovins	-	-	-	-	-	2 062	1 125	3 000
Fumiers volailles	II	800 t/an	24,4	7,8	18,9	19 530	6 300	15 120
<b>Total</b>						<b>36 230</b>	<b>17 400</b>	<b>44 720</b>

- (1) Classification arrêté ministériel modifié du 19/12/11 (Programme d'actions national, annexe I).  
 Fertilisants type I : Fertilisants azotés à C/N élevé (>8), contenant de l'azote organique et une faible proportion d'azote minéral (exemple : fumiers de ruminants).  
 Fertilisants type II : Fertilisants azotés à C/N bas (<8), contenant de l'azote organique et une proportion d'azote minéral variable (exemple : fumiers de volailles).

## 2. PRESENTATION DU PLAN D'EPANDAGE

### 2.1. LES SURFACES MISES A DISPOSITION

Toutes les parcelles mises à disposition du plan d'épandage sont exploitées par l'EARL BOUCLEY.

**Tableau 4 : Communes concernées par le plan d'épandage**

Départements	Communes	Surface exploitée (ha)	ZV (1)	ZAR (2)	ZVR (3)
Aube (10)	Ville sur Terre	95,51	Oui	Non	Non
<i>Sous-total Aube</i>		<i>95,51</i>	<i>95,51</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Haute-Marne (52)	Arnancourt	2,60	Oui	Non	Non
	Beurville	2,76			
	Blumeray	65,58			
	Doulevant le Château	11,06			
	Nully	99,17			
	Trémilly	11,56			
<i>Sous-total Haute-Marne</i>		<i>192,73</i>	<i>192,73</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<b>Total</b>		<b>288,24</b>	<b>288,24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

(1) ZV = Zone Vulnérable en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (arrêté du Préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie du 01/10/07 complété par les arrêtés du 13/03/15, 04/06/15 et 02/07/18).

(2) ZAR = Zone d'Actions Renforcées : Programme d'actions pour la région Grand Est (Arrêté préfectoral du 09/08/18).

(3) ZVR = Zone Vulnérable Renforcée : Programme d'actions régional (Arrêté préfectoral du 09/08/18).

Les parcelles exploitées par l'EARL BOUCLEY sont en zone vulnérable. Elles ne sont ni en Zone d'Actions Renforcées, ni en Zone Vulnérable Renforcée.

La carte de localisation des parcelles (fond IGN, échelle 1/25 000ème) est en annexe.

### 2.2. ASSOLEMENTS ET SUCCESSIONS CULTURALES

La répartition des cultures sur l'exploitation est indiquée ci-après sur la base des surfaces déclarées à la PAC ces 3 dernières années.

**Tableau 5 : Cultures pratiquées par l'EARL BOUCLEY**

Culture	SAU (ha)	Rendement moyen
Blé tendre (paille exportée)	77,60	75 q/ha
Orge hiver (paille exportée)	41,40	70 q/ha
Orge printemps (paille exportée)	17,11	65 q/ha
Colza hiver (paille enfouie)	69,43	40 q/ha
Jachères	2,17	Non récoltées
Prairies temporaires	35,83	8 t MS/ha
Prairies permanentes	44,70	6 t MS/ha
<b>Total</b>	<b>288,24</b>	

Les rendements moyens pris en compte pour chaque culture sont déterminés selon la méthodologie fixée en annexe de l'arrêté ministériel modifié du 27/12/13 (prescriptions applicables aux élevages soumis à autorisation).

La connaissance des rendements culturaux annuels sur l'exploitation est permise par :

- les pesées concernant les cultures de vente (blé, orge, colza),
- le cubage des silos et des rounballers concernant les cultures fourragères (ensilage herbe, foin).

Les principales successions culturales effectuées sont les suivantes :

Rotations types	Année 1 (tête de rotation)	Année 2	Année 3	Années suivantes
1	Céréales	Céréales	Colza	Rotation 1 ou 2
2	Céréales	Céréales	Céréales	Prairie temporaire (1 à 2 ans) puis rotation 1 ou 2
3	Prairies permanentes			

Les céréales de printemps (orge) sont systématiquement précédées par une CIPAN (Culture Intermédiaire Piège A Nitrates) implantée en été après la récolte de la culture précédente (céréales ou colza).

Ainsi, les successions culturales pratiquées garantissent en permanence l'absence de sols nus en hiver.



### 3. CARACTERISTIQUES DES SOLS ET ETUDE D'APTITUDE A L'EPANDAGE

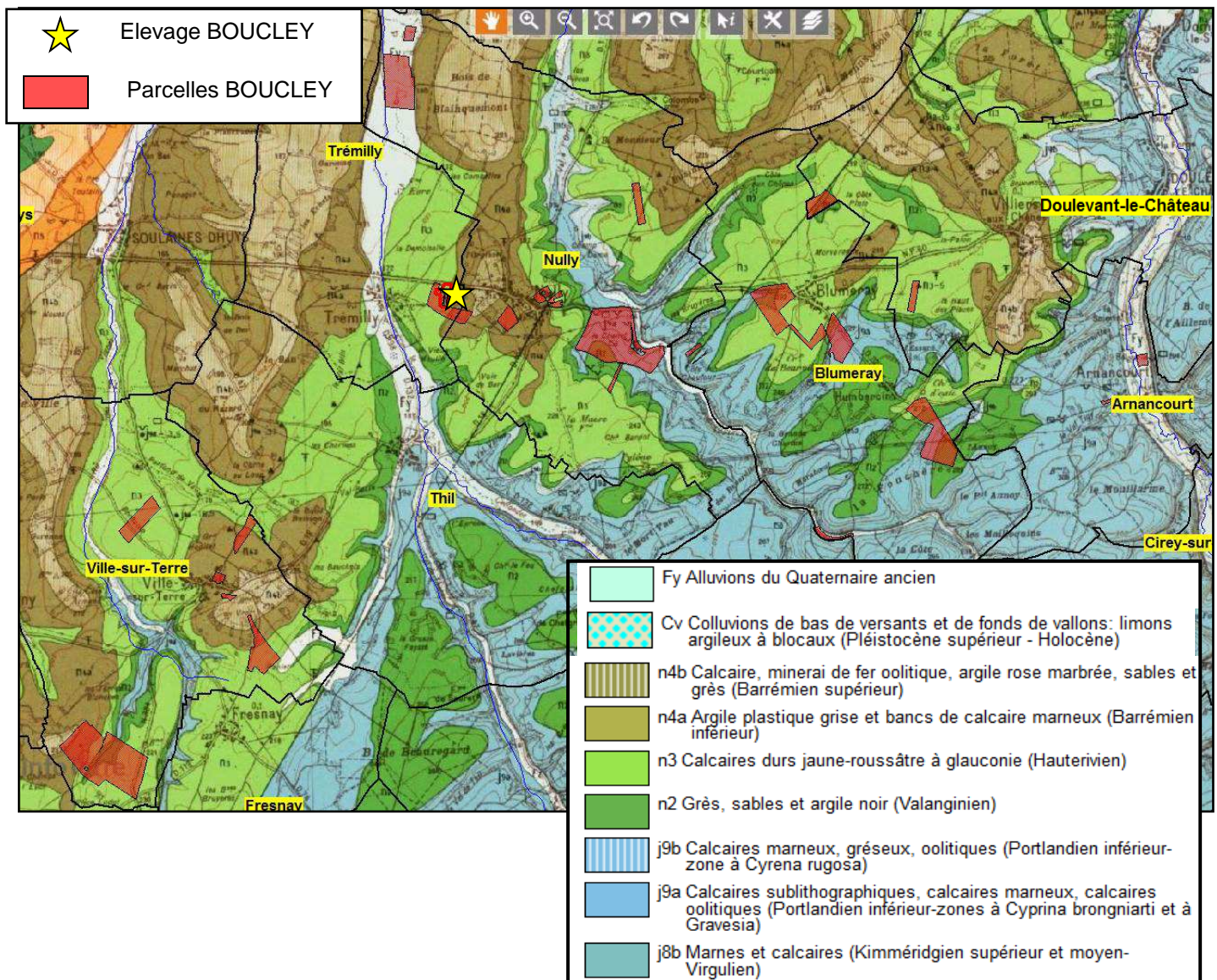
#### 3.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE

La carte géologique éditée par le BRGM recense les substrats géologiques suivants sur les parcelles exploitées par l'EARL BOUCLEY :

- calcaires (calcaires marneux, calcaires durs, calcaires oolitiques),
- argiles grises avec bancs de calcaire marneux,
- grès, sables et argiles noires,
- alluvions anciennes dans le long des cours d'eau.

Ces substrats ont tous été observés lors de l'étude de terrain des parcelles (cf. paragraphe 3.2 plus après).

Carte 6 : Principaux substrats géologiques



## **3.2. ETUDE AGRO-PEDOLOGIQUE**

### **3.2.1. Méthodologie**

L'ensemble des parcelles de l'exploitation a été étudié sur le terrain par des sondages pédologiques à la tarière à main de 1,2 m.

La méthodologie d'étude des sols est détaillée en annexe.

La carte d'aptitude des sols à l'épandage des déjections animales (cf. paragraphe 3.4) a été établie sur la base de cette prospection.

### **3.2.2. Principaux types de sols observés**

Les différents types de sols rencontrés sur l'exploitation sont décrits ci-après.

#### **Sols profonds sur calcaires :**

Ce sont les sols les plus répandus.

Il s'agit de sols bruns à, bruns faiblement lessivés, d'une profondeur généralement supérieure à 80 cm, reposant sur des calcaires durs ou des calcaires marneux.

Ils présentent une texture limono-argileuse en surface et sont très peu chargés en cailloux.

L'horizon intermédiaire est bien structuré. Ces sols sont sains et filtrants (peu ou pas de traces d'hydromorphie).

#### **Sols moyennement profonds argilo-calcaires :**

Ces sols ont une profondeur comprise entre 60 et 80 cm.

Ils sont principalement développés sur les argiles grises en mélange avec des calcaires marneux et sur des associations grès/argiles noires.

Ils sont sains à faiblement hydromorphes.

Il s'agit de sols bruns à texture limono-argileuse.

#### **Sols superficiels argilo-calcaires :**

Ces sols présentent des caractéristiques comparables aux précédents (développés sur substrats argilo-calcaires et gréseux).

Ils s'en distinguent par une plus faible profondeur (< 40 cm) et une charge plus importante en éléments grossiers.

### **Sols colluviaux**

Les colluvions sont présents dans les dépressions du paysage. Ils jouent un rôle important dans la circulation des eaux superficielles en période pluvieuse.

Ils sont moyennement profonds, indifférenciés, avec une hydromorphie faible à moyenne. Leur texture est sablo-argileuse.

### **Sols alluviaux :**

Ces sols sont rencontrés en bordure directe des cours d'eau (lits mineurs) et dans les lits majeurs (occupés lors des débordements).

Ils sont généralement profonds et de texture argileuse à argilo-limoneuse en s'éloignant du cours d'eau.

Les sols sont indifférenciés à bruns et présentent une hydromorphie faible jusqu'à forte en fonction de leur proximité du cours d'eau.

Les zones hydromorphes seront écartées des surfaces aptes aux épandages.

### **3.2.3. Analyses des sols**

Tableau 7 : Analyses des sols

Date de prélèvement	Parcelle analysée	Matière organique		pH eau	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Olsen ‰	Capacité d'échange		Eléments assimilables ‰		
		C/N	Mat org. %			Capacité T meq/100 g	Taux de saturation %	CaO	MgO	K <sub>2</sub> O
27/03/2018	EB01	8,2	2,4	7,9	0,06	13,70	100 *	3,48	0,15	0,25
28/06/2017	EB23	7,5	1,8	7,1	0,04	17,60	100 *	4,63	0,15	0,14
11/06/2015	EB08	8,5	2,2	8,0	0,08	12,10	100 *	3,07	0,14	0,18

\* Valeur corrigée (en fonction de la teneur en calcium).

Les prélèvements de sols ont été effectués par la coopérative EMC2 à Verdun (55).

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire AGRO-Systèmes à Ardon (45), qui est accrédité COFRAC.

Matière organique	Les parcelles sont moyennement pourvues en matière organique. Les conditions de minéralisation sont satisfaisantes (C/N entre 8 et 9).
pH	Les pH sont bons sur toutes les parcelles (entre 7 et 8) : les sols sont développés sur des substrats naturellement basiques (calcaires).
Capacité d'échange (T)	Les capacités d'échange sont correctes compte-tenu des teneurs des sols en matière organique. Le complexe Argilo-Humique est principalement occupé par la calcium.
Phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Les teneurs en phosphore sont faible (parcelle EB23) à correcte (EB01 et EB08).
Potasse (K <sub>2</sub> O)	Les teneurs sont faibles (EB08 et EB23) à correcte (EB01). ⇒ Teneur importante pour GGB57-2 qui reste néanmoins équilibrée par rapport à la magnésie (Mg/K ≈ 1).

➔ **Les apports de fumiers de volailles permettront d'enrichir les parcelles en matière organique et d'entretenir les teneurs des sols en phosphore et en potasse.**

### **3.3. CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES PREVUES PAR LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION EXISTANTS**

Le milieu naturel et aquatique est décrit en détail dans l'étude d'impact.

La carte de localisation du plan d'épandage (fond IGN au 1/25 000ème) présentée en annexe indique notamment :

- les zones naturelles (zone NATURA 2000, ZNIEFF),
- les zones potentiellement humides (source : DREAL Grand Est),
- les périmètres de protection des captages d'eau destinée à l'alimentation humaine.

Le plan d'épandage est éloigné d'au moins 3,5 km des zones NATURA 2000. Les parcelles EB16 et EB28 (4,8 ha) sont situées au sein de la ZNIEFF des Massifs boisés de Blinfey et de Cirey-sur-Blaise. Elles sont classées non épandables.

La carte des zones potentiellement humides établie par la DREAL Grand Est a été prise en compte. Elle prélocalise des zones considérées comme à dominante humide. **La vérification du caractère « humide » de ces zones prélocalisées au niveau des parcelles exploitées par l'EARL BOUCLEY a été réalisée dans le cadre de l'étude de terrain.**

La commune de Ville sur Terre exploite un captage d'eau destinée à la consommation humaine, dont les périmètres de protection et les prescriptions associées ont été définis par l'arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> septembre 1997.

La parcelle EB11 exploitée par l'EARL BOUCLEY est en partie localisée dans le périmètre de protection rapprochée du captage (7,66 ha concernés sur les 14,17 ha de la parcelle).

L'arrêté préfectoral du 01/09/97 autorise l'épandage des fumiers, engrais organiques ou chimiques pour les activités existantes et les interdit pour les activités futures.

**L'épandage des fumiers des ovins est alors autorisé dans le périmètre de protection rapprochée du captage (l'élevage est antérieur à 1997), celui des fumiers de volailles y sera interdit (les poulaillers sont en projet).**

### **3.4. APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE ET EXCLUSIONS REGLEMENTAIRES**

L'étude agro-pédologique de terrain permet de classer les sols selon leurs aptitudes à l'épandage des déjections animales.

La méthode de détermination de l'aptitude des sols à l'épandage est détaillée en annexe.

Quatre classes d'aptitude des sols à l'épandage sont distinguées.

Epanchables tous produits (fumiers ovins et volailles)	Classe 2	Bonne aptitude à l'épandage
	Classe 1	Aptitude moyenne à l'épandage (épandage déconseillé en période d'excédent hydrique des sols)
Epanchables fumiers ovins uniquement		Zones épanchables en fumiers d'ovins, non épanchables en fumiers de volailles
Non épanchables	Classe 0	Aptitude nulle à l'épandage

Par ailleurs, ont été prises en compte les exclusions réglementaires prévues par :

- l'arrêté ministériel modifié du 19 décembre 2011 (programme d'actions national),
- l'arrêté ministériel modifié du 27 décembre 2013 (prescriptions générales applicables aux installations classées 2111 et 3660).

	Cas général	Cas particuliers
<b>Distances d'exclusion</b>		
Par rapport aux habitations et zones de loisirs	50 m	
Par rapport aux berges des cours d'eau	35 m	- Ramené à 10 m si implantation d'une couverture végétale permanente ne recevant aucun intrant à l'exception de ceux épanchés par les animaux eux- mêmes (ovins pâturants).  - Porté à 100 m si pente de la parcelle supérieure à 7 % et absence de talus perpendiculaire à la pente
Par rapport aux puits, forages et sources	35 m	Porté à 50 m si l'utilisation de l'eau pour l'alimentation humaine est déclarée
<b>Pente maximale des parcelles</b>		
Fertilisants de type I (fumiers d'ovins)	15 %	20 % si dispositif continu perpendiculaire à la pente permettant d'éviter tout ruissellement ou écoulement en dehors des ilots culturels
Fertilisants de type II (fumiers de volailles)	10 %	15 % si dispositif continu perpendiculaire à la pente permettant d'éviter tout ruissellement ou écoulement en dehors des ilots culturels

La carte d'aptitude des sols à l'épandage des déjections animales (fond IGN, échelle 1/10 000ème) figure en annexe.

La répartition des surfaces par classe d'aptitude est détaillée en annexe pour chaque parcelle (relevé parcellaire).

**Tableau 8 : Répartition des surfaces par classe d'aptitude (ha)**

Surface totale exploitée	Epanchables fumiers ovins et volailles		Epanchables fumiers ovins uniquement	Non épanchables		
	Aptitude 2	Aptitude 1		Aptitude 0	Exclusions tiers	Autres exclusions
288,24	237,57	18,84	7,66	18,81	5,25	0,11

**Les parcelles aptes à l'épandage représentent une surface de 264,1 ha soit 92 % des surfaces exploitées par l'EARL BOUCLEY.**

## 4. ADEQUATION DU PLAN D'EPANDAGE AUX FLUX DE DEJECTIONS ANIMALES

### 4.1. DIMENSIONNEMENT DU PLAN D'EPANDAGE – METHODOLOGIE ET DONNEES DE REFERENCE

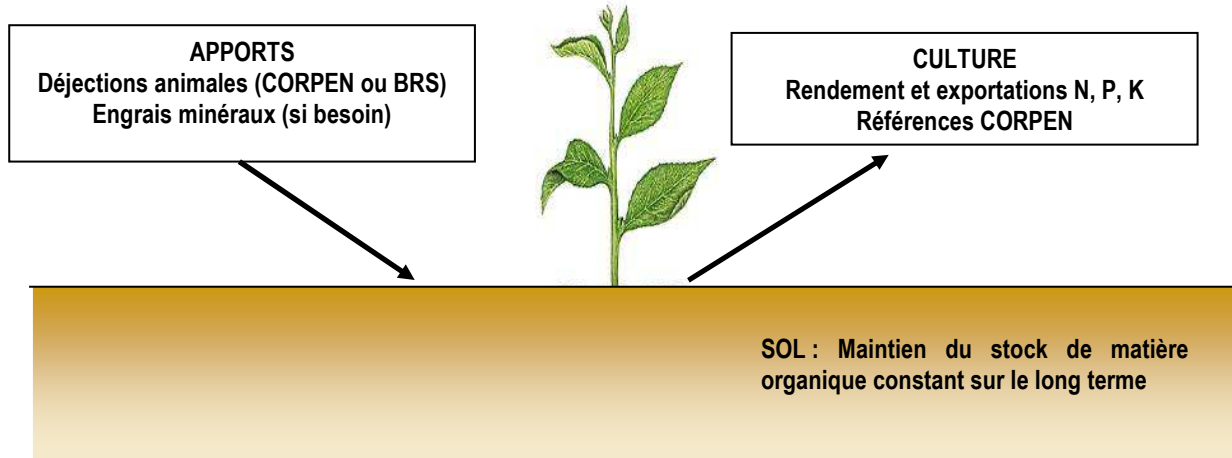
#### 4.1.1. Méthodologie

Le principe du dimensionnement de l'épuration par épandage est basé sur la capacité des cultures à exporter et donc à recycler les éléments fertilisants contenus dans les matières épandues.

L'objectif est de démontrer que le plan d'épandage dispose d'une capacité d'épuration suffisante pour épurer les éléments fertilisants totaux contenus dans les matières organiques épandues, sans risque de surfertilisation et conformément à la réglementation en vigueur.

**Les bilans de fertilisation de l'exploitation est établi selon la méthode CORPEN, en référence à l'annexe « Modalités de calcul du dimensionnement du plan d'épandage » de l'arrêté modifié du 27 décembre 2013 relatifs aux prescriptions générales applicables aux élevages soumis à autorisation.**

Le principe de base de la fertilisation raisonnée est le suivant :

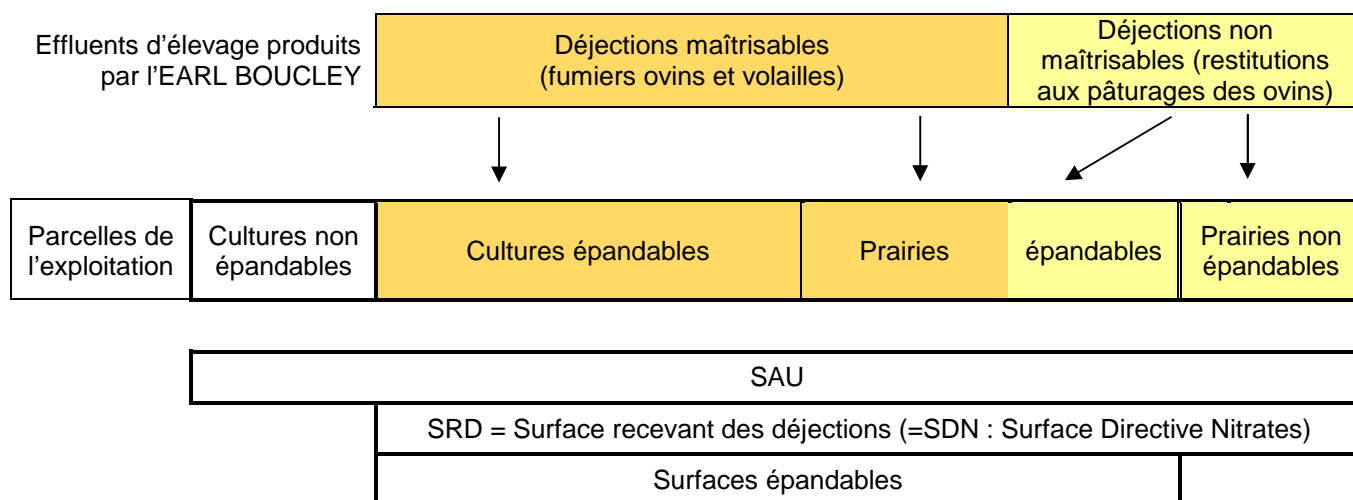


**L'équilibre de la fertilisation par la stricte compensation des exportations des cultures (apports = exportations) permet l'entretien du potentiel de fertilité du sol (réserves maintenues constantes).**



La méthode retenue pour répartir les flux fertilisants produits par l'EARL BOUCLEY sur les surfaces du plan d'épandage repose sur :

- une répartition homogène des déjections ovines aux champs sur les prairies,
- une répartition des flux maîtrisables (ovins et volailles) sur les surfaces épandables.



#### 4.1.2. Données de référence

Les données de référence utilisées pour le bilan de fertilisation de l'EARL BOUCLEY sont les suivantes :

##### - Flux fertilisants :

Volailles : Références de rejet par volaille déterminées selon la méthodologie du BRS,  
Nombre de volailles produites (cf. paragraphe 1).

Ovins : Références de rejet (arrêté ministériel modifié du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national, circulaires interministérielles du 6 août 2002 et 15 mai 2003 relatives à la mise en œuvre de la réforme du PMPOA),  
Nombre d'ovins.

##### - Exportations culturelles :

Références CORPEN,  
Rendements moyens par culture,  
Répartition des surfaces par culture (cf. paragraphe 2.).

## 4.2. BILAN DE FERTILISATION DE L'EXPLOITATION

Le bilan de fertilisation détaillé de l'exploitation est en annexe.

**Tableau 9 : Bilan de fertilisation de l'exploitation - Situation projetée**

	SAU		Surfaces épandables	
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
1-Capacité d'exportation (kg/an)	46 008	19 016	42 151	17 422
2-Appports par l'élevage ovin (kg/an)	16 700	11 100	16 528	11 006
3-Appports par l'élevage avicole en projet (kg/an)	19 530	6 300	19 530	6 300
<b>Bilan (1-2-3)</b>	<b>9 778</b>	<b>1 616</b>	<b>6 093</b>	<b>116</b>

Le plan d'épandage permettra de valoriser, sans risque de surfertilisation, la totalité des flux fertilisants contenus dans les déjections animales produites (élevages ovin et avicole).

## 4.3. APPORTS MOYENS PAR LES EFFLUENTS D'ELEVAGE

Le programme d'actions national (arrêté ministériel modifié du 19 décembre 2011) mentionne que la quantité moyenne d'azote apportée par les effluents d'élevage doit être inférieure à 170 kg N/ha SAU/an.

**Tableau 10 : Apports moyens par les effluents d'élevage - Situation projetée**

Apports par l'élevage ovin	16 700 kg N/an
Apports par l'élevage avicole en projet	19 530 kg N/an
Apports totaux par les effluents d'élevage	36 230 kg N/an
SAU	288,24 ha
<b>Apports moyens par les effluents d'élevage sur la SAU</b>	<b>126 kg N/ha SAU/an</b>

⇒ Les apports azotés moyens par les effluents d'élevages sur l'exploitation seront inférieurs à 170 kg N/ha/an.



## **5. MODALITES DE STOCKAGE DES DEJECTIONS ANIMALES**

Les fumiers des ovins sont curés tous les 5 semaines en moyenne.  
Les fumiers de volailles seront compacts et non susceptibles d'écoulement.

Ils seront épandus directement au moment d'un vide sanitaire en fin de bande ou stockés aux champs, selon la période de curage des poulaillers.

Les modalités de stockage prévues sont décrites ci-après, conformément aux arrêtés ministériels modifiés du 19/12/11 (programme d'actions national) et du 27/12/13 (prescriptions applicables aux élevages soumis à autorisation) :

- éloignement de plus de 100 m des habitations,
- éloignement de plus de 35 m des puits, forages, sources, berges des cours d'eau,
- stockages sur des parcelles d'épandage,
- pas de stockage sur des sols inaptes à l'épandage,
- volume du tas adapté à la fertilisation des parcelles réceptrices,
- durée de stockage au même emplacement inférieure à 10 mois,
- retour sur un même emplacement espacés d'au moins 3 ans.

Les caractéristiques des tas de stockage aux champs sont déterminées ci-après.

Quantité fumiers produits par lot	115 t soit 330 m <sup>3</sup> (masse volumique de 350 kg/m <sup>3</sup> )
Forme du stockage	Allongé, conique
Hauteur stockage	2,5 m
Dimensions au sol	5,3 m x 25 m

Chaque tas représentera une surface de l'ordre de 130 m<sup>2</sup>.

Compte-tenu des modalités d'exploitation des poulaillers (7 à 8 lots de poulets par an) et des périodes d'épandage prévues (cf. paragraphe 6.2 plus après), il y aura au maximum 1 à 2 tas de fumiers stockés aux champs chaque année.

## 6. MODALITES DE REALISATION DES EPANDAGES

### 6.1. ORGANISATION DES EPANDAGES

#### 6.1.1. Les acteurs

Acteurs intervenant au cours de la filière

Acteurs	Production des déjections	Stockage	Epandages	Entretien des parcelles et fertilisation complémentaire	Conseils
EARL BOUCLEY	X	X	X	X	
CER FRANCE					X

#### 6.1.2. Le matériel utilisé pour les épandages

Les épandages des fumiers des ovins sont réalisés par l'EARL BOUCLEY. Il en sera de même pour les fumiers de volailles.

L'épandeur est exploité en CUMA, il dispose d'une capacité de 16 m<sup>3</sup> et est doté de hérissons verticaux permettant une répartition homogène des fumiers lors des épandages.

#### 6.1.3. Le programme prévisionnel

Un plan prévisionnel de fumure est réalisé avant chaque campagne d'épandage pour l'ensemble des parcelles de l'exploitation.

Il est établi par CER FRANCE à partir des prévisions de l'EARL BOUCLEY concernant les cultures et leur fertilisation prévisionnelle (périodes d'épandage, type de fertilisants et doses prévues, apports minéraux complémentaires, etc.).

La méthodologie employée est celle fixée par l'arrêté préfectoral du 13 février 2017 (référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour les départements des Ardennes, de l'Aube, de la Marne et de la Haute-Marne).

Le plan prévisionnel de fumure permet de vérifier chaque année l'adéquation entre les quantités de déjections animales à valoriser, les flux fertilisants correspondants et les disponibilités culturales (capacité d'épuration, périodes d'apports possibles).

Ces dispositions seront maintenues dans le cadre du projet.

#### 6.1.4. Le cahier d'enregistrement

Un cahier d'enregistrement des apports fertilisants réalisés est tenu à jour par l'EARL BOUCLEY avec l'aide de CER FRANCE.

Il comporte notamment, pour chaque parcelle de l'exploitation :

- la référence de la parcelle (repérée par son code PAC), la surface totale, la surface épandable, le nom de la parcelle attribué par l'EARL BOUCLEY
- les dates d'apport,
- les cultures fertilisées,
- les types de fertilisants apportés (fumiers, engrais minéraux) et leur valeur fertilisante (N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O),
- les quantités et doses épandues,
- la vérification de la conformité des apports fertilisants réalisés avec ceux prévus dans le cadre du plan prévisionnel de fumure.

Le cahier d'épandage est un élément essentiel pour le suivi des pratiques de fertilisation.

Il permet notamment de vérifier chaque année l'adéquation du plan d'épandage aux besoins de valorisation des déjections animales.

## 6.2. PERIODES D'EPANDAGE

Les périodes d'épandage des fumiers de volailles prévues par l'EARL BOUCLEY sont précisées ci-après.

### Fumiers de volailles : Fertilisant de type II

*Arrêté préfectoral du 9 août 2018 (Programme d'actions régional)*

*Arrêté ministériel modifié du 19 décembre 2011 (Programme d'actions national)*

	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D
Sols non cultivés, jachères	Périodes d'interdiction d'épandage											
Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (autres que colzas)	Périodes d'épandage autorisé											
Colza implanté à l'automne	Périodes d'épandage autorisé avant et sur CIPAN ou dérobée dans la limite de 70 kg d'azote efficace/ha											
Cultures implantées au printemps précédées par une CIPAN ou une culture dérobée	Période d'épandage autorisé pour les autres communes du plan d'épandage											
Prairies implantées depuis plus de plus de 6 mois dont prairies permanentes, luzerne	Période d'épandage autorisé pour les communes d'Arnancourt, Beurville et Doulevant le Château											

	Périodes d'interdiction d'épandage
	Périodes d'épandage autorisé
	Périodes d'épandage autorisé avant et sur CIPAN ou dérobée dans la limite de 70 kg d'azote efficace/ha
	Période d'épandage interdit pour les communes d'Arnancourt, Beurville et Doulevant le Château
	Période d'épandage autorisé pour les autres communes du plan d'épandage
X	Période prévisionnelle d'épandage

# ANNEXES ET PLANS

---

Annexe 4-1 Bilans Réels Simplifiés (BRS)

Annexe 4-2 Méthode d'étude des sols

Annexe 4-3 Méthode de détermination de l'aptitude des sols à l'épandage

Annexe 4-4 Relevé parcellaire

Annexe 4-5 Bilan de fertilisation de l'exploitation

Carte 4-1 Localisation sur fond IGN à l'échelle 1/25 000ème :

- Plan d'épandage
- Zones NATURA 2000
- ZNIEFF
- Zones humides
- Captages

Carte 4-2 Carte d'aptitude des sols à l'épandage (Fond IGN, Echelle 1/10 000ème)

**Annexe 4-1 :**

**Bilans Réels Simplifiés (BRS)**

**Détermination des éléments inqérés pour les élevages de volailles de chair, palmipèdes ou de futurs reproducteurs**

Dans le cas où l'éleveur dispose d'une information agrégée, donnée par son organisation de production, saisir sur la première ligne du tableau (ligne 13) la quantité distribuée et la composition moyenne annuelle de l'aliment.  
Entrer dans le tableau ci-dessous l'ensemble des aliments consommés.

	Quantité totale consommée(kg)	MAT (%)	Phosphore (P en g/kg)	Potassium (K en g/kg)	Calcium (Ca en g/kg)	Cuivre (Cu en mg/kg)	Zinc (Zn en mg/kg)
<b>TOTAL ALIMENT MOYEN ANNUUEL</b>	<b>2182576,16</b>	<b>19,64</b>	<b>4,75</b>	<b>8,33</b>	<b>6,12</b>	<b>8,67</b>	<b>69,18</b>
<b>Alimentation - Liste des aliments distribués sur l'année civile</b>	<b>Quantité consommée (kg)</b>	<b>MAT (%)</b>	<b>Phosphore (P en g/kg)</b>	<b>Potassium (K en g/kg)</b>	<b>Calcium (Ca en g/kg)</b>	<b>Cuivre (Cu en mg/kg)</b>	<b>Zinc (Zn en mg/kg)</b>
Démarrage	267120	21,60%	6,1	9,5	8,7	10	80
Croissance	534240	20,00%	5,2	8,4	7,2	10	80
Finition	801360	19,20%	4,4	8,2	5,5	10	65
Abattage	579856,16	19,00%	4,2	7,9	4,8	5	60

**Détermination des performances zootechniques pour les élevages de volailles de chair, de palmipèdes ou de futurs reproducteurs**

Espèce et production sur laquelle est réalisé le BRS	Poulet conventionnel
Les performances moyennes nécessaires au calcul sont elles connues ou fournies par le groupement de productions? (oui/non)	Oui

Dans le cas où l'éleveur dispose d'information agrégée (moyenne sur l'année par exemple), donnée par son organisation de production, saisir ces informations dans le tableau 1  
 Dans le cas où l'éleveur ne dispose pas d'information agrégées, les éléments nécessaires sont présents sur les fiches de lot disponibles en élevage. Il faut remplir les performances pour une même espèce élevée dans un même bâtiment dans les tableaux 2 et 3.

Tableau 1

Densité à la mise en place (animaux/m²)	22,5
Poids final moyen (kg)	2,03
Mortalité (%)	3,50%
IC	1,61
Nombre de lot par an	7,42

Tableau 2

Surface du (des) bâtiment(s) concerné(s) (en m²)	
Année de référence du BRS : Indiquez le 1er jour de l'année de référence ( xx/xx/xxxx)	

Tableau 3

Densité à la mise en place (animaux/m²)	Poids final moyen (kg)	Mortalité (cumul du nombre d'animaux morts au cours du lot)	Date de début du lot (xx/xx/xxxx)	Date de fin de lot (xx/xx/xxxx)	Durée du lot (jours)
LOT 1					
LOT 2					
LOT 3					
LOT 4					
LOT 5					
LOT 6					
LOT 7					
LOT 8					
LOT 9					
LOT 10					

Performances zootechniques calculées sur l'année de référence à partir des informations collectées dans les tableaux 2 et 3

Densité à la mise en place (animaux/m²)	#DIV/0!
Poids final moyen (kg)	#DIV/0!
Mortalité (%)	#DIV/0!
IC	#DIV/0!
Nombre de lot par an	#DIV/0!

Pour calculer les éléments épanchables, il est nécessaire de remplir les tableaux 4 et 5.

Tableau 4

Litière (démarrage + paillage en cours de lot)	Matériaux 1	Matériaux 2
Type de litière	paille de blé	
Quantité de litière mise en place par lot (kg/m²)	5	

Tableau 5

Gestion des déjections	Répartition des déjections au bâtiment (%)	100
	Répartition des déjections sur le parcours (%)	0
	Type d'effluent produits dans le bâtiment	Fumier Pailleux

Espèce et production		
	Poulet conventionnel	
Références Zootechniques		
Poids final moyen (kg)	Données annualisées de l'élevage 2,03	
Poids du poussin (kg)	0,04	
Gain de poids (kg)	1,99	
Poids moyen des morts (kg)	1,02	
Mortalité (%)	3,50%	
IC	1,61	
Aliment ingéré (kg)	3,20	
Densité (animaux/m²)	22,50	
Nbre de bandes/an	7,42	
Alimentation - Composition alimentaire		
Taux de MAT de l'aliment (%)	Données annualisées de l'élevage 19,64	
Taux de Phosphore de l'aliment (P en g/kg)	4,75	
Taux de Potassium de l'aliment (K en g/kg)	8,33	
Taux de Calcium de l'aliment (Ca en g/kg)	6,12	
Taux de Cuivre de l'aliment (Cu en mg/kg)	8,67	
Taux de Zinc de l'aliment (Zn en mg/kg)	69,18	
Bilan Massique de l'excrétion (avant pertes par volatilisation) - Valeurs N et P2O5 à comparer aux NEA MTD Excrétion		
N	Élément total excrété (kg/animal/lot) 0,042	Élément excrété par emplacement et par an (kg/place/an)* 0,311
P2O5	0,008	0,069
K2O	0,018	0,134
CaO	-0,007	-0,049
Cu	0,000	0,000
Zn	0,222	1,644
Litière (démarrage + paillage en cours de lot)		
Type de litière	Matériaux 1	Matériaux 2
Quantité de litière mise en place par lot (kg/m²)	paille de blé 5	0 0
Gestion des déjections		
Répartition au bâtiment (%)	100	
Répartition sur le parcours (%)	0	
Type d'effluent produit dans le bâtiment	Fumier Pailleux	
Bilan Massique à l'épandage (après pertes par volatilisation)		
N	Élément épandable (kg/animal/lot) 0,026	Élément épandable par emplacement et par an (kg/place/an) 0,190
P2O5	0,008	0,060
K2O	0,020	0,149
CaO	-0,007	-0,049
Cu *(en mg)	0,000	0,000
Zn *(en mg)	0,222	1,644



**Détermination des éléments ingérés pour les élevages de volailles de chair, palmipèdes ou de futurs reproducteurs**

Entrer dans le tableau ci-dessous l'ensemble des aliments consommés.

Dans le cas où l'éleveur dispose d'une information agrégée, donnée par son organisation de production, saisir sur la première ligne du tableau (ligne 13) la quantité distribuée et la composition moyenne annuelle de l'aliment.

	Quantité totale consommée(kg)	MAT (%)	Phosphore (P en g/kg)	Potassium (K en g/kg)	Calcium (Ca en g/kg)	Cuivre (Cu en mg/kg)	Zinc (Zn en mg/kg)
<b>TOTAL ALIMENT MOYEN ANNUUEL</b>	<b>2434320</b>	<b>19,54</b>	<b>4,67</b>	<b>8,26</b>	<b>5,92</b>	<b>8,11</b>	<b>67,76</b>
<b>Alimentation - Liste des aliments distribués sur l'année civile</b>	<b>Quantité consommée (kg)</b>	<b>MAT (%)</b>	<b>Phosphore (P en g/kg)</b>	<b>Potassium (K en g/kg)</b>	<b>Calcium (Ca en g/kg)</b>	<b>Cuivre (Cu en mg/kg)</b>	<b>Zinc (Zn en mg/kg)</b>
Démarrage	252000	21,60%	6,1	9,5	8,7	10	80
Croissance	504000	20,00%	5,2	8,4	7,2	10	80
Finition	756000	19,20%	4,4	8,2	5,5	10	65
Abattage	922320	19,00%	4,2	7,9	4,8	5	60

**Détermination des performances zootechniques pour les élevages de volailles de chair, de palmipèdes ou de futurs reproducteurs**

Espèce et production sur laquelle est réalisé le BRS	Poulet conventionnel
--	----------------------

Les performances moyennes nécessaires au calcul sont elles connues ou fournies par le groupement de productions? (oui/non)	Oui
--	-----

Dans le cas où l'éleveur dispose d'information agrégée (moyenne sur l'année par exemple), donnée par son organisation de production, saisir ces informations dans le tableau 1

Dans le cas où l'éleveur ne dispose pas d'information agrégées, les éléments nécessaires sont présents sur les fiches de lot disponibles en élevage. Il faut remplir les performances pour une même espèce élevée dans un même bâtiment dans les tableaux 2 et 3.

Tableau 1

Densité à la mise en place (animaux/m²)	22,5
Poids final moyen (kg)	2,3
Mortalité (%)	3,50%
IC	1,68
Nombre de lot par an	7

Tableau 2

Surface du (des) bâtiment(s) concerné(s) (en m²)	
Année de référence du BRS : Indiquez le 1 <sup>er</sup> jour de l'année de référence ( xx/xx/xxxx)	

Tableau 3

	Densité à la mise en place (animaux/m²)	Poids final moyen (kg)	Mortalité (cumul du nombre d'animaux morts au cours du lot)	Date de début du lot (xx/xx/xxxx)	Date de fin de lot (xx/xx/xxxx)	Durée du lot (jours)
LOT 1						
LOT 2						
LOT 3						
LOT 4						
LOT 5						
LOT 6						
LOT 7						
LOT 8						
LOT 9						
LOT 10						

Performances zootechniques calculées sur l'année de référence à partir des informations collectées dans les tableaux 2 et 3

Densité à la mise en place (animaux/m²)	#DIV/0!
Poids final moyen (kg)	#DIV/0!
Mortalité (%)	#DIV/0!
IC	#DIV/0!
Nombre de lot par an	#DIV/0!

Tableau 4

Litière (démarrage + paillage en cours de lot)	Matériaux 1	Matériaux 2
Type de litière	paille de blé	
Quantité de litière mise en place par lot (kg/m²)	5	

Pour calculer les éléments épanchables, il est nécessaire de remplir les tableaux 4 et 5.

Tableau 5

Gestion des déjections	Répartition des déjections au bâtiment (%)	100
	Répartition des déjections sur le parcours (%)	0
Type d'effluent produits dans le bâtiment		Fumier Pailleux

Espèce et production		Poulet conventionnel
<b>Références Zootechniques</b>		
Poids final moyen (kg)		2,30
Poids du poussin (kg)		0,04
Gain de poids (kg)		2,26
Poids moyen des morts (kg)		1,15
Mortalité (%)		3,50%
IC		1,68
Aliment ingéré (kg)		3,80
Densité (animaux/m <sup>2</sup> )		22,50
Nbre de bandes/an		7,00
<b>Alimentation - Composition alimentaire</b>		
Taux de MAT de l'aliment (%)		19,54
Taux de Phosphore de l'aliment (P en g/kg)		4,67
Taux de Potassium de l'aliment (K en g/kg)		8,26
Taux de Calcium de l'aliment (Ca en g/kg)		5,92
Taux de Cuivre de l'aliment (Cu en mg/kg)		8,11
Taux de Zinc de l'aliment (Zn en mg/kg)		67,76
<b>Bilan Massique de l'excrétion (avant pertes par volatilisation) - Valeurs N et P2O5 à comparer aux NEA MTD Excrétion</b>		
N	Elément total excrété (kg/animal/lot)	0,052
P2O5		0,010
K2O		0,022
CaO		-0,007
Cu		0,000
Zn		0,257
<b>Elément excrété par emplacement et par an (kg/place/an)*</b>		
		0,365
		0,070
		0,153
		-0,050
		0,000
		1,801
<b>Litière (démarrage + paillage en cours de lot)</b>		
Type de litière	Matériaux 1	Matériaux 2
Quantité de litière mise en place par lot (kg/m <sup>2</sup> )	paille de blé	0
	5	0
<b>Gestion des déjections</b>		
Répartition au bâtiment (%)		100
Répartition sur le parcours (%)		0
Type d'effluent produit dans le bâtiment	Fumier Pailleux	
<b>Bilan Massique à l'épandage (après pertes par volatilisation)</b>		
N	Elément épandable (kg/animal/lot)	0,031
P2O5		0,010
K2O		0,024
CaO		-0,007
Cu *(en mg)		0,000
Zn *(en mg)		0,257
<b>Elément épandable par emplacement et par an (kg/place/an)</b>		
		0,220
		0,071
		0,167
		-0,050
		0,000
		1,801

### Détermination des éléments ingérés pour les élevages de volailles de chair, palmipèdes ou de futurs reproducteurs

Dans le cas où l'éleveur dispose d'une information agrégée, donnée par son organisation de production, saisir sur la première ligne du tableau (ligne 13) la quantité distribuée et la composition moyenne annuelle de l'aliment.  
Entrer dans le tableau ci-dessous l'ensemble des aliments consommés.

	Quantité totale consommée(kg)	MAT (%)	Phosphore (P en g/kg)	Potassium (K en g/kg)	Calcium (Ca en g/kg)	Cuivre (Cu en mg/kg)	Zinc (Zn en mg/kg)
<b>TOTAL ALIMENT MOYEN ANNUEL</b>							
Alimentation - Liste des aliments distribués sur l'année civile							
Démarrage	54000		6.1	6.1	8.7	10	80
Croissance	108000	21.60%	5.2	5.2	7.2	10	80
Finition	162000	19.20%	4.4	4.4	5.5	10	65
Abattage	117222	19.00%	4.2	4.2	4.8	5	60

**Détermination des performances zootechniques pour les élevages de volailles de chair, de palmipèdes ou de futurs reproducteurs**



Espèce et production sur laquelle est réalisé le BRS	Poulet conventionnel
Les performances moyennes nécessaires au calcul sont elles connues ou fournies par le groupement de productions? (oui/non)	Oui

Dans le cas où l'éleveur dispose d'information agrégée (moyenne sur l'année par exemple), donnée par son organisation de production, saisir ces informations dans le tableau 1  
 Dans le cas où l'éleveur ne dispose pas d'information agrégée, les éléments nécessaires sont présents sur les fiches de lot disponibles en élevage. Il faut remplir les performances pour une même espèce élevée dans un même bâtiment dans les tableaux 2 et 3.

Tableau 1

Densité à la mise en place (animaux/m²)	22,5
Poids final moyen (kg)	2,03
Mortalité (%)	3,50%
IC	1,81
Nombre de lot par an	3

Tableau 2

Surface du (des) bâtiment(s) concerné(s) (en m²)	
Année de référence du BRS : indiquez le 1er jour de l'année de référence ( xx/xx/xxxx)	

Tableau 3

	Densité à la mise en place (animaux/m²)	Poids final moyen (kg)	Mortalité (cumul du nombre d'animaux morts au cours du lot)	Date de début du lot (xx/xx/xxxx)	Date de fin de lot (xx/xx/xxxx)	Durée du lot (jours)
LOT 1						
LOT 2						
LOT 3						
LOT 4						
LOT 5						
LOT 6						
LOT 7						
LOT 8						
LOT 9						
LOT 10						

Performances zootechniques calculées sur l'année de référence à partir des informations collectées dans les tableaux 2 et 3

Densité à la mise en place (animaux/m²)	#DIV/0!
Poids final moyen (kg)	#DIV/0!
Mortalité (%)	#DIV/0!
IC	#DIV/0!
Nombre de lot par an	#DIV/0!

Pour calculer les éléments épanposables, il est nécessaire de remplir les tableaux 4 et 5.

Tableau 4

Litière (démarrage + paillage en cours de lot)	Matériaux 1	Matériaux 2
Type de litière	paille de blé	
Quantité de litière mise en place par lot (kg/m²)	5	

Tableau 5

Gestion des déjections	Répartition des déjections au bâtiment (%)	100
	Répartition des déjections sur le parcours (%) Type d'effluent produits dans le bâtiment	Fumier Pailleux 0

Spèce et production	Poulet conventionnel
---------------------	----------------------

Références Zootechniques	Données annualisées de l'élevage
Poids final moyen (kg)	2,03
Poids du poussin (kg)	0,04
Gain de poids (kg)	1,99
Poids moyen des morts (kg)	1,02
Mortalité (%)	3,50%
IC	1,61
Aliment ingéré (kg)	3,20
Densité (animaux/m²)	22,50
Nbre de bandes/an	3,00

Alimentation - Composition alimentaire	Données annualisées de l'élevage
Taux de MAT de l'aliment (%)	19,64
Taux de Phosphore de l'aliment (P en g/kg)	4,75
Taux de Potassium de l'aliment (K en g/kg)	8,33
Taux de Calcium de l'aliment (Ca en g/kg)	6,12
Taux de Cuivre de l'aliment (Cu en mg/kg)	8,67
Taux de Zinc de l'aliment (Zn en mg/kg)	69,18

Bilan Massique de l'excrétion (avant pertes par volatilisation) - Valeurs N et P2O5 à comparer aux NEA MTD Excrétion	Elément total excrété (kg/animal/lot)	Elément excrété par emplacement et par an (kg/place/an)*
N	0,042	0,126
P2O5	0,008	0,024
K2O	0,018	0,054
CaO	-0,007	-0,020
Cu	0,000	0,000
Zn	0,222	0,665

Litière (démarrage + paillage en cours de lot)	Matériaux 1	Matériaux 2
Type de litière	paille de blé	0
Quantité de litière mise en place par lot (kg/m²)	5	0

Gestion des déjections	100
Répartition au bâtiment (%)	100
Répartition sur le parcours (%)	0
Type d'effluent produit dans le bâtiment	Fumier Pailleux

Bilan Massique à l'épandage (après pertes par volatilisation)	Elément épandable (kg/animal/lot)	Elément épandable par emplacement et par an (kg/place/an)
N	0,026	0,077
P2O5	0,008	0,024
K2O	0,020	0,060
CaO	-0,007	-0,020
Cu *(en mg)	0,000	0,000
Zn *(en mg)	0,222	0,665

## Détermination des éléments ingérés pour les élevages de volailles de chair, palmipèdes ou de futurs reproducteurs

Dans le cas où l'éleveur dispose d'une information agrégée, donnée par son organisation de production, saisissez sur la première ligne du tableau (ligne 13) la quantité distribuée et la composition moyenne annuelle de l'aliment.  
Entrer dans le tableau ci-dessous l'ensemble des aliments consommés.

	Quantité totale consommée(kg)	MAT (%)	Phosphore (P en g/kg)	Potassium (K en g/kg)	Calcium (Ca en g/kg)	Cuivre (Cu en mg/kg)	Zinc (Zn en mg/kg)
<b>TOTAL ALIMENT MOYEN ANNUEL</b>							
<b>Alimentation - Liste des aliments distribués sur l'année civile</b>							
Pré-démarrage HDM	4704		8,7	11,4	11,9	20	20
Démarrage HDM	83919,36		8,7	11,2	11,8	20	20
Croissance HDM	225227,52		7,2	9	11,1	20	100
Finition 1 HDM	253576,96		5,5	8	8,6	15	77
Finition 2 HDM	423704,96		4,3	8	6,9	15	77
Finition 3 HDM	539611,52		3,8	8	5,5	15	77

**Détermination des performances zootechniques pour les élevages de volailles de chair, de palmipèdes ou de futurs reproducteurs**



Espèce et production sur laquelle est réalisé le BRS	<input type="checkbox"/> Dirige conventionnelle
Les performances moyennes nécessaires au calcul sont elles connues ou fournies par le groupement de productions? (oui/non)	<input type="checkbox"/> Oui

Dans le cas où l'éleveur dispose d'information agrégée (moyenne sur l'année par exemple), donnée par son organisation de production, saisir ces informations dans le tableau 1  
 Dans le cas où l'éleveur ne dispose pas d'information agrégées, les éléments nécessaires sont présents sur les fiches de lot disponibles en élevage. Il faut remplir les performances pour une même espèce élevée dans un même bâtiment dans les tableaux 2 et 3.

Tableau 1

Densité à la mise en place (animaux/m²)	5,6
Poids final moyen (kg)	17,75
Mortalité (%)	3,50%
IC	2,75
Nombre de lot par an	2,3

Tableau 2

Surface du (des) bâtiment(s) concerné(s) (en m²)	
Année de référence du BRS : Indiquez le jour de l'année de référence ( xx/xx/xxxx)	

Tableau 3

	Densité à la mise en place (animaux/m²)	Poids final moyen (kg)	Mortalité (cumul du nombre d'animaux morts au cours du lot)	Date de début du lot (xx/xx/xxxx)	Date de fin de lot (xx/xx/xxxx)	Durée du lot (jours)
LOT 1						
LOT 2						
LOT 3						
LOT 4						
LOT 5						
LOT 6						
LOT 7						
LOT 8						
LOT 9						
LOT 10						

Performances zootechniques calculées sur l'année de référence à partir des informations collectées dans les tableaux 2 et 3

Densité à la mise en place (animaux/m²)	#DIV/0!
Poids final moyen (kg)	#DIV/0!
Mortalité (%)	#DIV/0!
IC	#DIV/0!
Nombre de lot par an	#DIV/0!

Pour calculer les éléments épanchables, il est nécessaire de remplir les tableaux 4 et 5.

Tableau 4

Litière (démarrage + paillage en cours de lot)		Matériaux 1	Matériaux 2
Type de litière		Paille de blé	
Quantité de litière mise en place par lot (kg/m²)	6		

Tableau 5

Gestion des déjections	Répartition des déjections au bâtiment (%)	100
	Répartition des déjections sur le parcours (%)	0
	Type d'effluent produits dans le bâtiment	Fumier Paillass



Espèce et production		
	Dinde conventionnelle	
Références Zootechniques		
Poids final moyen (kg)	Données annualisées de l'élevage 17,75	
Poids du poussin (kg)	0,06	
Gain de poids (kg)	17,69	
Poids moyen des morts (kg)	8,88	
Mortalité (%)	3,50%	
IC	2,75	
Aliment ingéré (kg)	48,65	
Densité (animaux/m²)	5,60	
Nbre de bandes/an	2,30	
Alimentation - Composition alimentaire		
Taux de MAT de l'aliment (%)	Données annualisées de l'élevage 18,33	
Taux de Phosphore de l'aliment (P en g/kg)	5,00	
Taux de Potassium de l'aliment (K en g/kg)	8,33	
Taux de Calcium de l'aliment (Ca en g/kg)	7,59	
Taux de Cuivre de l'aliment (Cu en mg/kg)	16,03	
Taux de Zinc de l'aliment (Zn en mg/kg)	81,78	
Bilan Massique de l'excrétion (avant pertes par volatilisation) - Valeurs N et P2O5 à comparer aux NEA MTD Excrétion		
N	Élément total excrété (kg/animal/lot) 0,790	Élément excrété par emplacement et par an (kg/place/an)* 1,817
P2O5	0,342	0,787
K2O	0,377	0,866
CaO	0,217	0,499
Cu	0,001	0,002
Zn	3,978	9,149
Litière (démarrage + paillage en cours de lot)		
Type de litière	Matériaux 1	Matériaux 2
Quantité de litière mise en place par lot (kg/m²)	paille de blé 6	0 0
Gestion des déjections		
Répartition au bâtiment (%)	100	
Répartition sur le parcours (%)	0	
Type d'effluent produit dans le bâtiment	Fumier Pailleux	
Bilan Massique à l'épandage (après pertes par volatilisation)		
N	Élément épandable (kg/animal/lot) 0,463	Élément épandable par emplacement et par an (kg/place/an) 1,065
P2O5	0,343	0,788
K2O	0,387	0,890
CaO	0,217	0,499
Cu *(en mg)	0,001	0,002
Zn *(en mg)	3,978	9,149

**Annexe 4-2 :**

**Méthode d'étude des sols**

# METHODE D'ETUDE DES SOLS

Toutes les parcelles intégrées au plan d'épandage ont été étudiées sur le terrain par sondages pédologiques (tarière à main de 1,20 m).

Le document utilisé sur le terrain et pour les reports cartographiques des aptitudes à l'épandage des sols est un fond IGN à l'échelle du 1/10 000<sup>ème</sup>.

A chaque sondage, ont été notés les caractères suivants :

- la succession des horizons et leur texture dominante,
- la couleur des horizons,
- la structure et le comportement physique des différents horizons,
- le niveau d'apparition et l'intensité de l'hydromorphie,
- la profondeur du sol,
- la nature du substrat et son degré d'altération.

Ce degré de précision a été affiné par des observations complémentaires qui ont porté sur :

- **Etat de surface et végétation**

L'état du sol en surface, l'aspect de la culture en place, la charge en cailloux sont notés.

- **Pente et topographie**

La topographie des îlots culturaux est appréciée, ce qui permet éventuellement d'exclure les parcelles les plus pentues, présentant des risques de ruissellement des produits épandus et/ou inaccessibles avec le matériel d'épandage.

- **Coupes de sol**

Des coupes de sol sont parfois observées à proximité des parcelles du plan d'épandage. Il s'agit par exemple de fossés récemment profilés. Ces éléments présentent directement la roche-mère (nature, degré d'altération, ...) sur laquelle le sol est développé.

- **Autres éléments**

Lors de la prospection sur le terrain, la présence de tout autre élément particulier a été notée (localisation d'affleurements rocheux par exemple).

## **1 Succession d'horizons types**

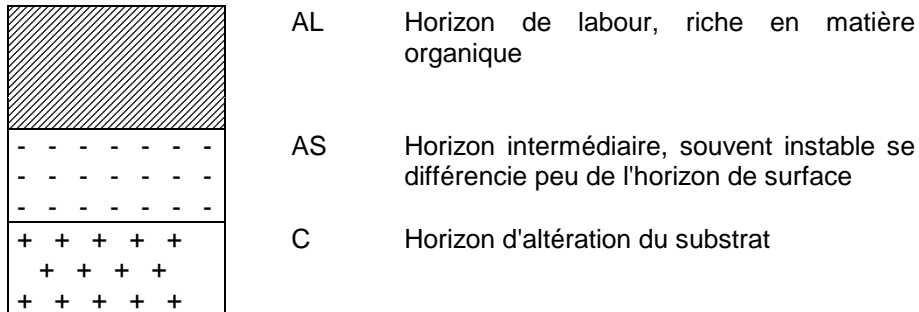
L'ensemble du volume de sol peut être organisé en couches horizontales au sein desquelles le sol présente le même état sur le plan de la couleur, des taches, de la structure, de la texture.

Chaque couche ainsi distinguée constitue un horizon pour la description des sols.

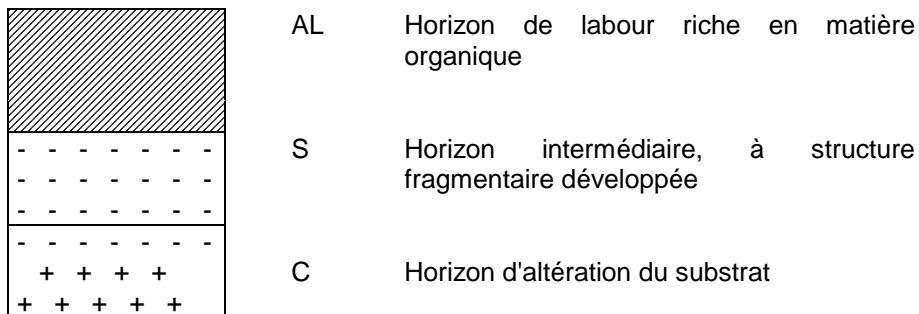
Trois successions d'horizons ont pu être distinguées sur le plan d'épandage :

Succession de deux horizons au-dessus de l'horizon d'altération de la roche sous-jacente

**Succession i (indifférencié): AL - AS - C**

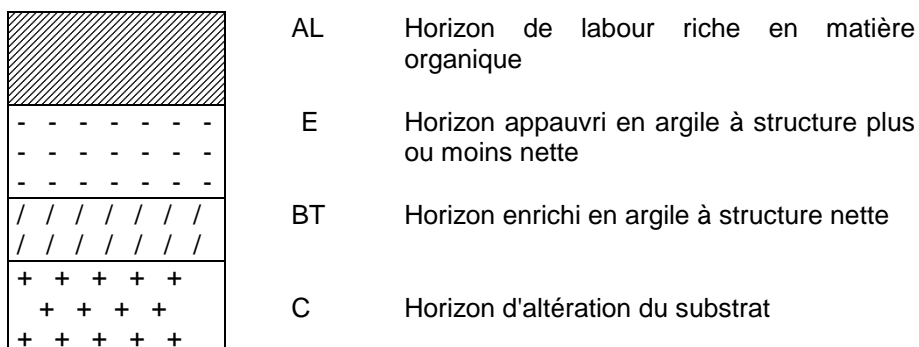


**Succession b (brun) : AL - S - C**



Succession de trois horizons au-dessus de l'horizon d'altération de la roche sous-jacente

**Succession c (brun faiblement lessivé) : AL - E - BT - C**



## **2 Profondeur d'apparition du substrat**

Le substrat est le matériau meuble, dur ou altéré, à partir duquel le sol se développe (Cf. horizon C).

Les classes de profondeur distinguées sont les suivantes :

- 0 - le substrat apparaît entre 0 et 20 cm
- 1 - le substrat apparaît entre 20 et 40 cm
- 2 - le substrat apparaît entre 40 et 60 cm
- 3 - le substrat apparaît entre 60 et 80 cm
- 4 - le substrat apparaît entre 80 et 120 cm
- 5 - le substrat apparaît au-delà de 120 cm

## **3 Profondeur d'apparition de l'hydromorphie**

Les mouvements du fer dans le sol se traduisent sur le plan morphologique par des taches claires et des taches rouille appelées **marques d'hydromorphie**.

La profondeur d'apparition et l'intensité de ces taches peuvent aider à apprécier l'engorgement en eau des sols, sans qu'une correspondance sûre et directe puisse être établie entre ces deux seuls critères.

Six classes de profondeur et d'intensité d'apparition de l'hydromorphie sont distinguées :

- 0 - le sol est sain
- 1 - l'hydromorphie se manifeste au-delà de 60 cm
- 2 - l'hydromorphie se manifeste entre 30 et 60 cm
- 3 - l'hydromorphie faible se manifeste entre 0 et 30 cm
- 4 - l'hydromorphie forte se manifeste entre 0 et 30 cm
- 5 - l'hydromorphie se manifeste dès la surface.

## **4 Le substrat**

Les principaux substrats rencontrés sur les terrains du plan d'épandage sont les suivants :

- K : Formation sur calcaire
- Kl : Altération argileuse de calcaire
  
- G : Formation sur grès
- GlS : Altération argilo-sableuse de grès
  
- AL : Formation sur argile
  
- C : Colluvions
- A : Alluvions

## **Annexe 4-3 :**

**Méthode de détermination de l'aptitude des sols à l'épandage**

# METHODE DE DETERMINATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

## **1 Mécanismes de l'épuration**

### **1.1 L'épuration par épandage**

Dans le cadre d'un épandage, l'épuration est réalisée à la fois par le sol et par les exportations des cultures.

Les principaux mécanismes de l'épuration par le sol et les plantes sont :

- la filtration des matières en suspension,
- la minéralisation de la matière organique par la microflore du sol,
- la rétention des éléments minéraux par échange sur le complexe adsorbant,
- l'exportation par les plantes des éléments stockés dans le sol.

L'épandage constitue ainsi un recyclage par les cultures des produits fertilisants épandus.

Pour que ce recyclage soit efficace sans perturber le milieu récepteur, l'épandage doit être raisonné comme une fertilisation : période et dose d'apport doivent être cohérentes avec l'aptitude du sol et la capacité exportatrice de la culture en place ou à venir.

### **1.2 Devenir de l'azote**

L'azote des matières à épandre se présente surtout sous forme organique et ammoniacal. Son évolution vers la forme de nitrates n'a lieu qu'en période chaude et humide (printemps, automne), au moment où les cultures sont en mesure de les valoriser.

Seule la période de drainage hivernal peut constituer un risque pour la qualité des eaux.

Les modalités de stockage mises en œuvre par les exploitants permettront de ne pas pratiquer des épandages en période hivernale défavorable.

### **1.3 Devenir du phosphore**

Le phosphore est bien fixé par le sol, il n'est pas entraîné en profondeur par les eaux superficielles.

Un niveau de réserve important en phosphore assimilable est souhaitable pour permettre le développement des cultures.

## **2 Détermination de l'aptitude des sols à l'épandage**

Au niveau des sols, les exigences porteront sur la capacité du sol à oxyder la matière organique et sur la protection des eaux superficielles et profondes.

Les milieux réduits (fortement engorgés en eau) devront donc être exclus de l'épandage, d'autant que les unités de sol hydromorphes ne permettent pas des cultures fortement exportatrices et se situent généralement à proximité de cours d'eau ou d'axes de circulation d'eau importante (faible valorisation des produits organiques et risque de pollution).

L'objectif de protection des eaux vis-à-vis d'apports d'éléments minéraux par ruissellement ou infiltration amène à choisir des sols en position favorable (faible pente), à l'écart de circulations d'eau importantes.

## **3 Classement des sols**

La prospection sur le terrain permet de faire des hypothèses sur le fonctionnement des sols et d'établir la carte d'aptitude à l'épandage.

En fonction des critères exposés précédemment, trois classes d'aptitude à l'épandage sont distinguées :

- Classe 0 : aptitude nulle à l'épandage
- Classe 1 : aptitude moyenne à l'épandage (épandage déconseillé en période d'excédent hyrique des sols)
- Classe 2 : aptitude bonne à l'épandage



**Annexe 4-4 :**

**Relevé parcellaire**

# RELEVÉ PARCELLAIRE

**EARL BOUCLEY**  
**3 rue des Moulins**  
**52110 NULLY**

Code	Commune	Surface (ha)	Épandables fumiers ovins et volaille (ha)		Épandables fumiers ovins uniquement (ha)	Non épandables (ha)		
			Apt2 (ha)	Apt1 (ha)		Apt0 (ha)	Excl. Tiers (ha)	Autres Excl. (ha)
EB01	Nully	54,2900	46,9893	2,6093		4,6914		
EB02	Nully	25,8700	18,4925	3,5328			3,8447	
EB03	Nully	2,4500	2,4500					
EB04	Trémilly	11,5600	11,4425				0,1175	
EB05	Nully	1,0000				1,0000		
EB06	Nully	1,3100				1,3100		
EB07	Ville-sur-Terre	11,9900	11,9900					
EB08	Ville-sur-Terre	61,0500	53,4966	7,5534				
EB10	Ville-sur-Terre	5,6000	5,4896					0,1104
EB11	Ville-sur-Terre	14,1700	6,5053		7,6647			
EB12	Nully	4,8100		4,5758			0,2342	
EB13	Nully	5,5300	5,5300					
EB14	Nully	1,5300	1,5300					
EB15	Nully	1,2400				1,2400		
EB16	Arnancourt	2,0300				2,0300		
EB18	Nully	1,1400				1,1400		
EB19	Arnancourt	0,5700		0,5700				
EB20	Ville-sur-Terre	0,9700				0,9700		
EB21	Ville-sur-Terre	1,7300	1,4713				0,2587	
EB22	Blumeray	20,2700	19,9177				0,3523	
EB23	Blumeray	26,0000	26,0000					
EB24	Blumeray	13,0800	10,4827			2,1587	0,4386	
EB25	Doulevant-le-Château	7,5000	7,5000					
EB26	Doulevant-le-Château	3,5600	3,5600					
EB27	Blumeray	4,7200	4,7200					
EB28	Beurville	2,7600				2,7600		
EB29	Blumeray	1,2600				1,2600		
EB30	Blumeray	0,2500				0,2500		
<b>Total en ha</b>		<b>288,2400</b>	<b>237,5675</b>	<b>18,8413</b>	<b>7,6647</b>	<b>18,8101</b>	<b>5,2460</b>	<b>0,1104</b>

**Annexe 4-5 :**

**Bilan de fertilisation de l'exploitation**

# BILAN DE FERTILISATION SUR L'EXPLOITATION

## PRESENTATION DE L'EXPLOITATION

Exploitant	EARL BOUCLEY
Structure agricole	EARL
Adresse	Les Longues Royes
Commune	TREMILLY
Canton	
<input checked="" type="checkbox"/> ZV <input type="checkbox"/> Anc. ZES <input type="checkbox"/> ZAR <input type="checkbox"/> BVAV	

	Ha
SAU	288,24
Surf. épanachable	264,07
SPE	264,1
SPNE	6,73
SDN	270,83

## SURFACES AGRICOLES ET EXPORTATIONS CULTURALES

Culture	SAU (ha)	Surface épanachable (ha)	Rendement	Exportations unitaires (kg/q ou tMS)			Exportations de la SAU (kg/an)			Exportations des surfaces épanposables (kg/an)		
				N	P 2 O 5	K 2 O	N	P 2 O 5	K 2 O	N	P 2 O 5	K 2 O
Blé tendre (paille exportée)	77,6	71,1	75 q/ha	2,5	1,1	1,7	14550	6402	9894	13331	5866	9065
Colza hiver (paille enfouie)	69,4	63,6	40 q/ha	3,5	1,4	1,0	9720	3888	2777	8904	3562	2544
Jachères	2,2	2,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0
Orge hiver (paille exportée)	41,4	37,9	70 q/ha	2,1	1,0	1,9	6086	2898	5506	5571	2653	5041
Orge printemps (paille exportée)	17,1	15,7	65 q/ha	2,1	1,0	1,9	2336	1112	2113	2143	1020	1939
Prairie permanente	44,7	41,0	6 t MS/ha	24,0	8,5	27,0	6437	2280	7241	5904	2091	6642
Prairie temporaire	35,8	32,8	8 t MS/ha	24,0	8,5	27,0	6879	2436	7739	6298	2230	7085
<b>Total</b>	<b>288,2</b>	<b>264,1</b>					<b>46008</b>	<b>19016</b>	<b>35270</b>	<b>42151</b>	<b>17422</b>	<b>32316</b>

## ELEVAGES ET RESTITUTIONS DES ANIMAUX

Animaux	Effectif maximum Production annuelle	Présence bâtiment (mois)	Présence (mois)	Référence de rejet par animal (kg/an)			Flux total (kg/an)			Flux maîtrisable à épandre (kg/an)			
				N	P 2 O 5	K 2 O	N	P 2 O 5	K 2 O	N	P 2 O 5	K 2 O	
Ovins													
UGB													
Brebis et béliers	1000	0,1	12	12	11	6	16	11000	6000	16000	11000	6000	16000
Brebis et béliers	300	0,1	4,5	12	11	6	16	3300	1800	4800	1238	675	1800
Agnelles	200	0,05	12	12	6	3	8	1200	600	1600	1200	600	1600
Agneaux engraisés	1500	0,03	12	12	0,8	1,8	4,8	1200	2700	7200	1200	2700	7200
<b>Total ovins</b>			<b>185</b>					<b>16700</b>	<b>11100</b>	<b>29600</b>	<b>14638</b>	<b>9975</b>	<b>26600</b>
<b>TOTAL Elevage</b>								<b>16700</b>	<b>11100</b>	<b>29600</b>	<b>14638</b>	<b>9975</b>	<b>26600</b>

Périmètre d'épandage	Nature	Quantité	Flux valorisé (kg/an)			Observations
			N	P 2 O 5	K 2 O	
Elevage volailles	import - déjections		19530	6300	15120	

## SITUATION REGLEMENTAIRE (kg/ha)

	Indice Global	Valeur limite - Programme d'Action
N	126	170

## BILAN AGRONOMIQUE DES SURFACES EPANDABLES (kg/an)

	N	P 2 O 5	K 2 O
Capacité d'exportation du périmètre épanachable	42151	17422	32316
Restitutions non maîtrisables sur prairies épanposables	1890	1031	2749
Flux maîtrisable à épandre	14638	9975	26600
Importations de déjections animales	19530	6300	15120
Autres importations	0	0	0
Exportation ou traitement	0	0	0
Marge de sécurité	6093	116	-12153
Besoin en fertilisation complémentaire			

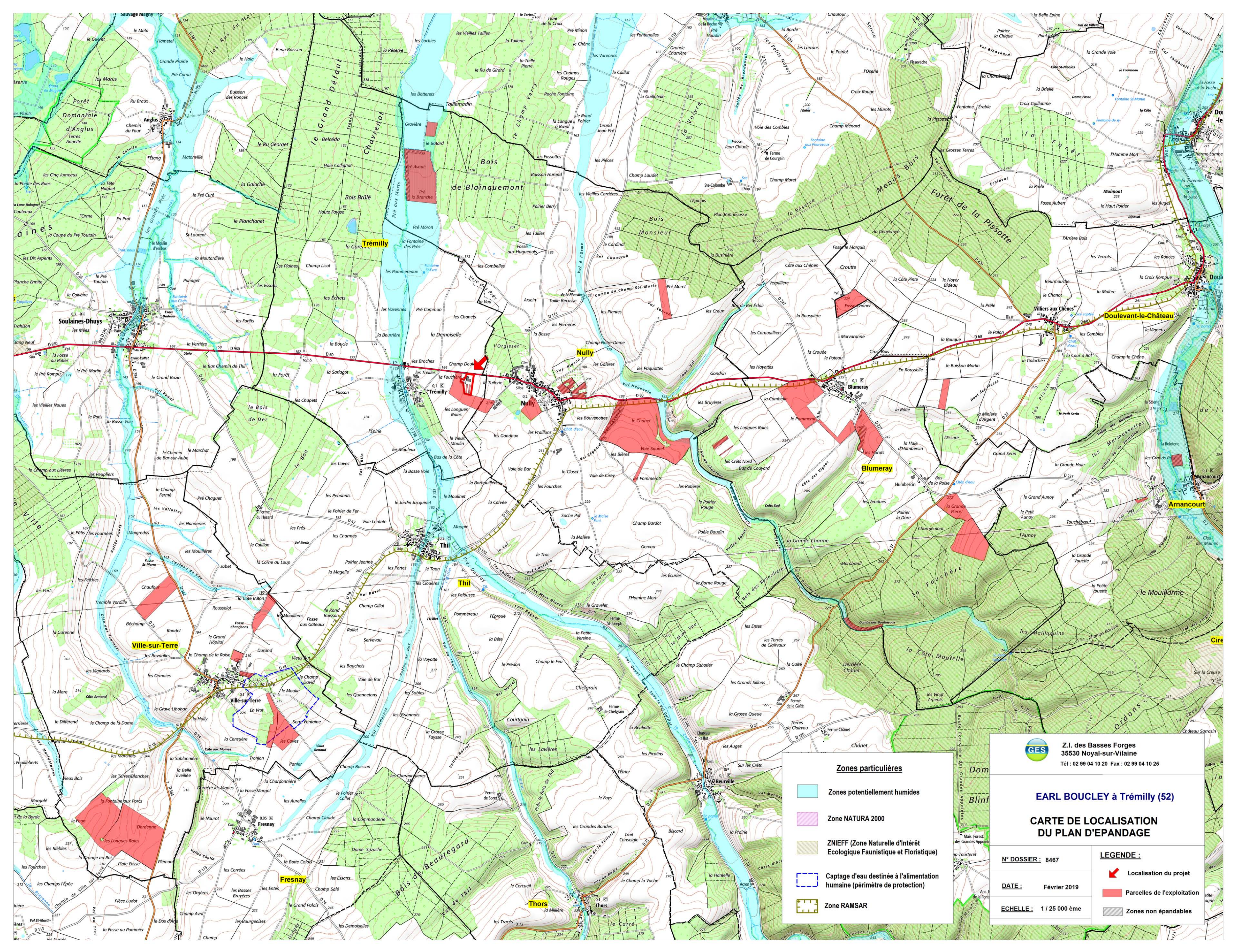
## OBSERVATIONS

## **Carte 4-1 :**

**Localisation sur fond IGN à l'échelle 1/25 000ème :**

- **Plan d'épandage (parcelles, zones exclues)**
- **Zones NATURA 2000**
- **ZNIEFF**
- **Zones potentiellement humides**
- **Captages**





**Zones particulières**

- Zones potentiellement humides
- Zone NATURA 2000
- ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique)
- Captage d'eau destinée à l'alimentation humaine (périmètre de protection)
- Zone RAMSAR

**Z.I. des Basses Forges**  
35530 Noyal-sur-Vilaine  
Tél : 02 99 04 10 20 Fax : 02 99 04 10 25

---

**EARL BOUCLEY à Trémilly (52)**

---

**CARTE DE LOCALISATION  
DU PLAN D'EPANDAGE**

<b>N° DOSSIER :</b> 8467	<b>LEGENDE :</b>
<b>DATE :</b> Février 2019	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Localisation du projet
<b>ECHELLE :</b> 1 / 25 000 ème	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: grey; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zones non épanchables



**Carte 4-2:**

**Carte d'aptitude des sols à l'épandage  
(Fond IGN, Echelle 1/10 000ème)**





Z.I. des Basses Forges  
35530 Noyal-sur-Vilaine  
Tél : 02 99 04 10 20 Fax : 02 99 04 10 25

# EARL BOUCLEY à Trémilly (52)

## PLAN D'EPANDAGE PAR ILOT

N° DOSSIER : 8467

DATE : Février 2019

ECHELLE : 1 / 10 000 ème

LEGENDE :

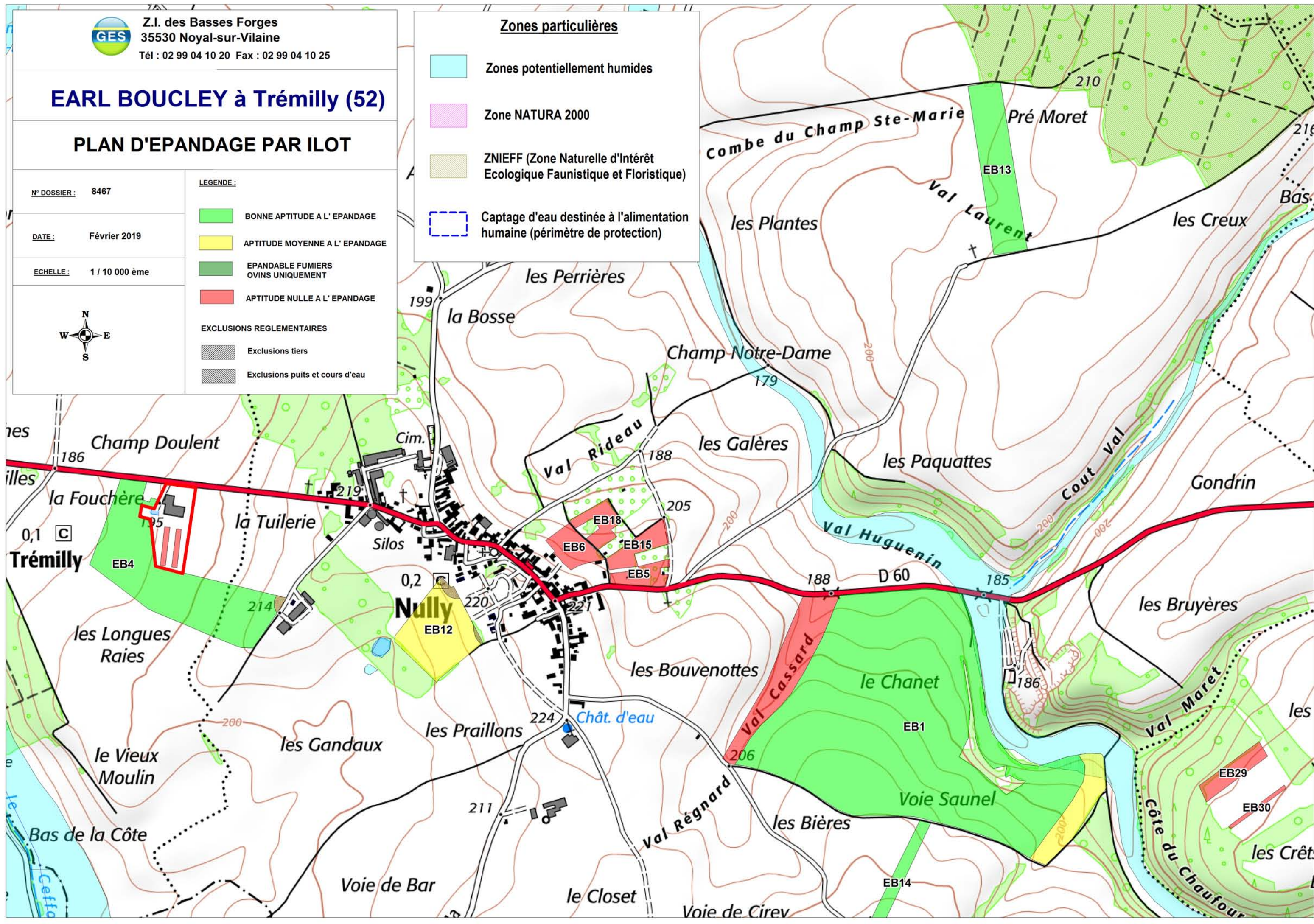
- BONNE APTITUDE A L' EPANDAGE
- APTITUDE MOYENNE A L' EPANDAGE
- EPANDABLE FUMIERS OVINS UNIQUEMENT
- APTITUDE NULLE A L' EPANDAGE

EXCLUSIONS REGLEMENTAIRES

- Exclusions tiers
- Exclusions puits et cours d'eau

### Zones particulières

- Zones potentiellement humides
- Zone NATURA 2000
- ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique)
- Captage d'eau destinée à l'alimentation humaine (périmètre de protection)







Z.I. des Basses Forges  
35530 Noyal-sur-Vilaine  
Tél : 02 99 04 10 20 Fax : 02 99 04 10 25

# EARL BOUCLEY à Trémilly (52)

## PLAN D'EPANDAGE PAR ILOT

N° DOSSIER : 8467  
DATE : Février 2019  
ECHELLE : 1 / 10 000 ème

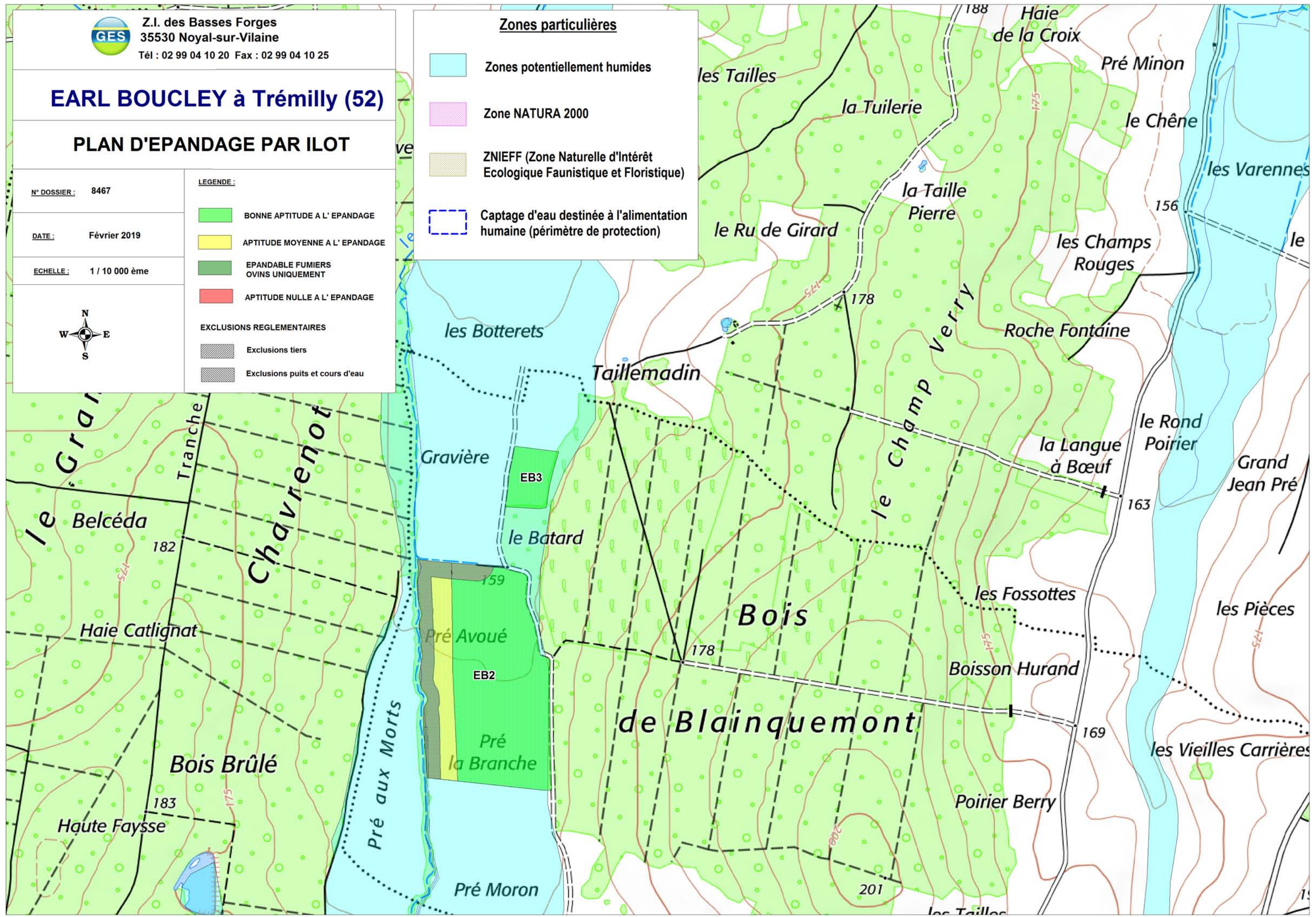
LEGENDE :

- BONNE APTITUDE A L' EPANDAGE
  - APTITUDE MOYENNE A L' EPANDAGE
  - EPANDABLE FUMIERS OVINS UNIQUEMENT
  - APTITUDE NULLE A L' EPANDAGE
- EXCLUSIONS REGLEMENTAIRES
- Exclusions tiers
  - Exclusions puits et cours d'eau



### Zones particulières

- Zones potentiellement humides
- Zone NATURA 2000
- ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique)
- Captage d'eau destinée à l'alimentation humaine (périmètre de protection)







Z.I. des Basses Forges  
35530 Noyal-sur-Vilaine  
Tél : 02 99 04 10 20 Fax : 02 99 04 10 25

# EARL BOUCLEY à Trémilly (52)

## PLAN D'EPANDAGE PAR ILOT

N° DOSSIER : 8467

DATE : Février 2019

ECHELLE : 1 / 10 000 ème



**LEGENDE :**

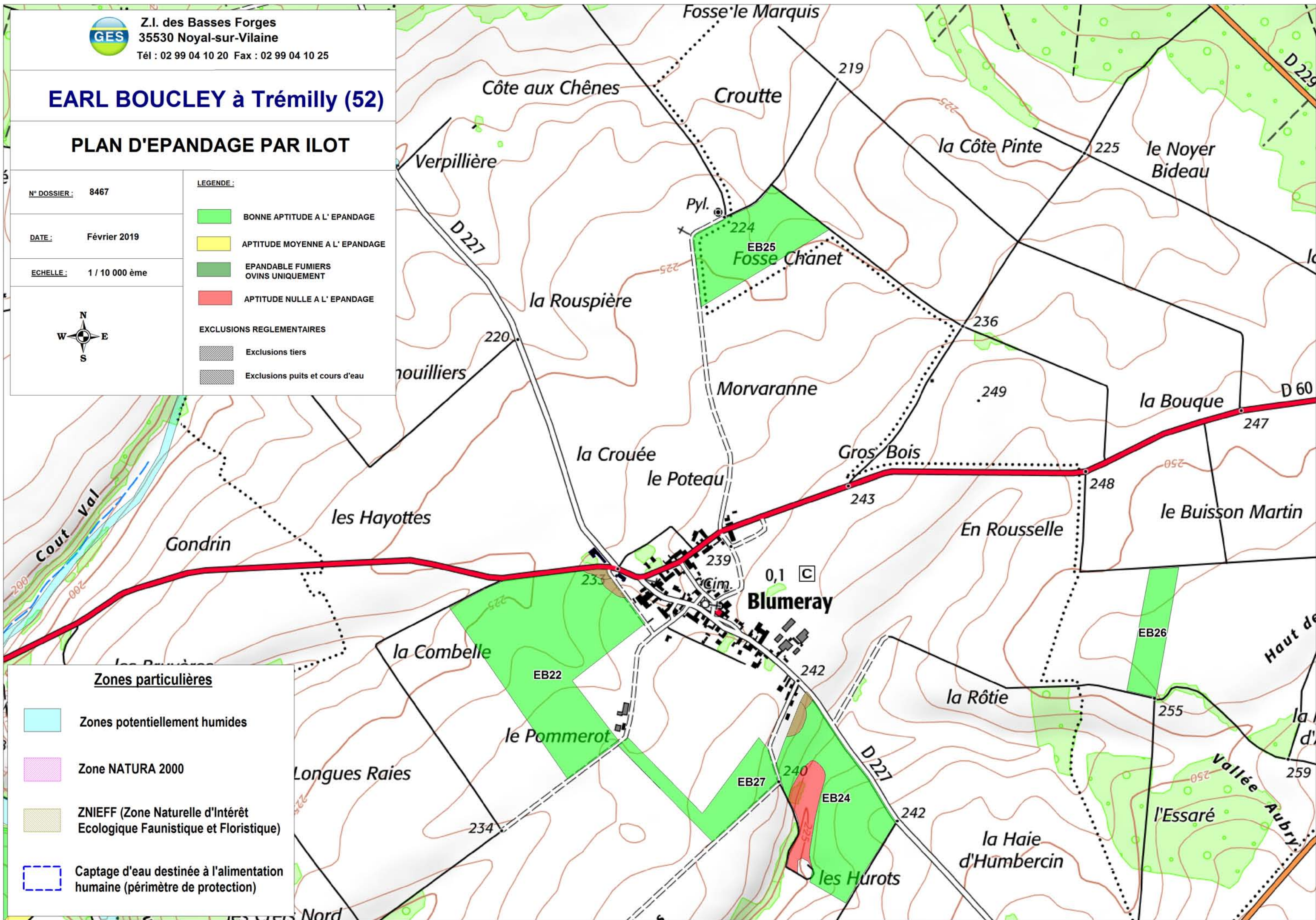
- BONNE APTITUDE A L' EPANDAGE
- APTITUDE MOYENNE A L' EPANDAGE
- EPANDABLE FUMIERS OVINS UNIQUEMENT
- APTITUDE NULLE A L' EPANDAGE

**EXCLUSIONS REGLEMENTAIRES**

- Exclusions tiers
- Exclusions puits et cours d'eau

**Zones particulières**

- Zones potentiellement humides
- Zone NATURA 2000
- ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique)
- Captage d'eau destinée à l'alimentation humaine (périmètre de protection)







Z.I. des Basses Forges  
35530 Noyal-sur-Vilaine  
Tél : 02 99 04 10 20 Fax : 02 99 04 10 25

# EARL BOUCLEY à Trémilly (52)

## PLAN D'EPANDAGE PAR ILOT

N° DOSSIER : 8467

DATE : Février 2019

ECHELLE : 1 / 10 000 ème

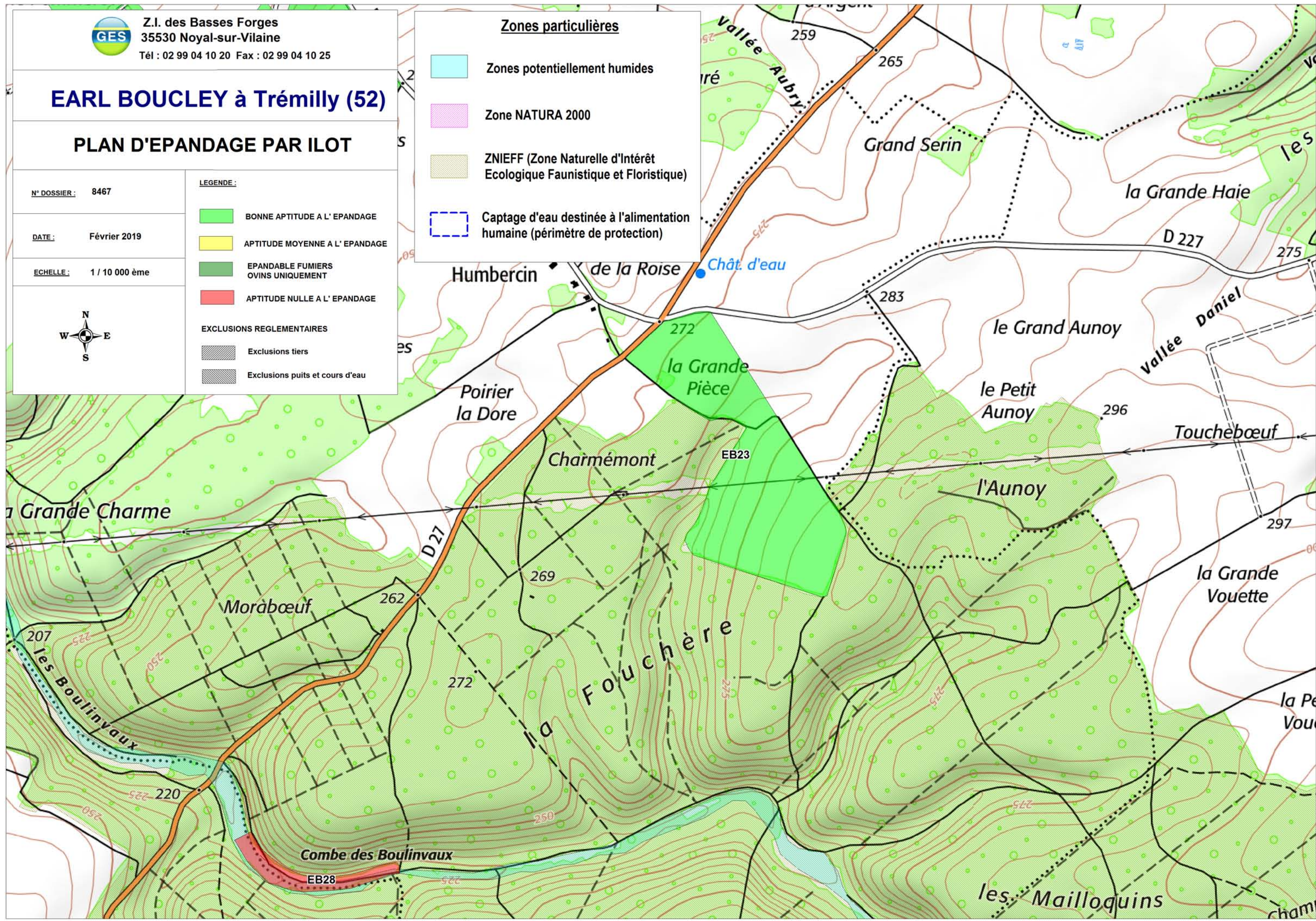


**LEGENDE :**

- BONNE APTITUDE A L' EPANDAGE
  - APTITUDE MOYENNE A L' EPANDAGE
  - EPANDABLE FUMIERS OVINS UNIQUEMENT
  - APTITUDE NULLE A L' EPANDAGE
- EXCLUSIONS REGLEMENTAIRES**
- Exclusions tiers
  - Exclusions puits et cours d'eau

**Zones particulières**

- Zones potentiellement humides
- Zone NATURA 2000
- ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique)
- Captage d'eau destinée à l'alimentation humaine (périmètre de protection)







Z.I. des Basses Forges  
35530 Noyal-sur-Vilaine  
Tél : 02 99 04 10 20 Fax : 02 99 04 10 25

# EARL BOUCLEY à Trémilly (52)

## PLAN D'EPANDAGE PAR ILOT

N° DOSSIER : 8467  
DATE : Février 2019  
ECHELLE : 1 / 10 000 ème

**LEGENDE :**

- BONNE APTITUDE A L' EPANDAGE
- APTITUDE MOYENNE A L' EPANDAGE
- EPANDABLE FUMIERS OVINS UNIQUEMENT
- APTITUDE NULLE A L' EPANDAGE

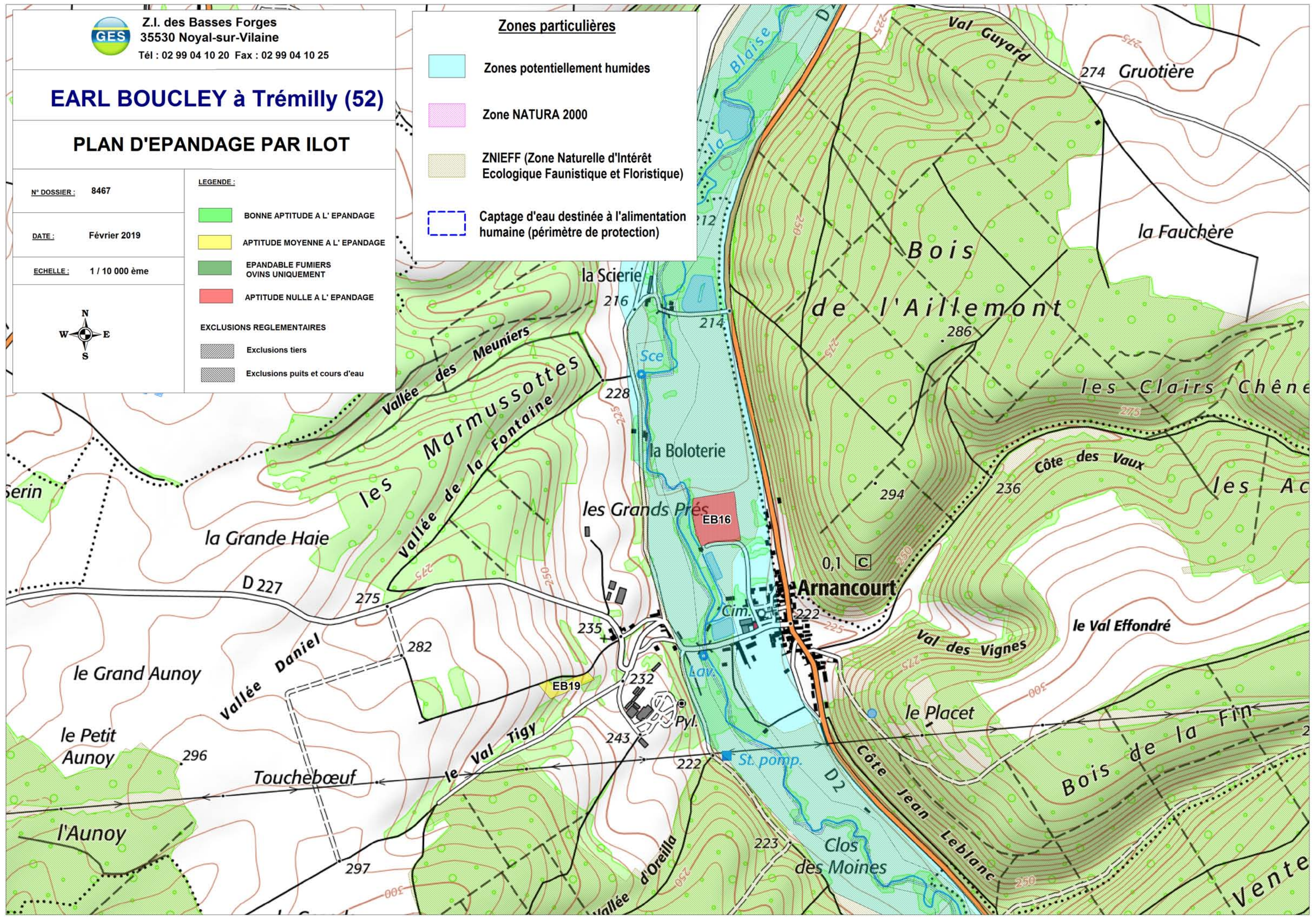
**EXCLUSIONS REGLEMENTAIRES**

- Exclusions tiers
- Exclusions puits et cours d'eau



### Zones particulières

- Zones potentiellement humides
- Zone NATURA 2000
- ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique)
- Captage d'eau destinée à l'alimentation humaine (périmètre de protection)







Z.I. des Basses Forges  
35530 Noyal-sur-Vilaine  
Tél : 02 99 04 10 20 Fax : 02 99 04 10 25

# EARL BOUCLEY à Trémilly (52)

## PLAN D'EPANDAGE PAR ILOT

N° DOSSIER : 8467

DATE : Février 2019

ECHELLE : 1 / 10 000 ème

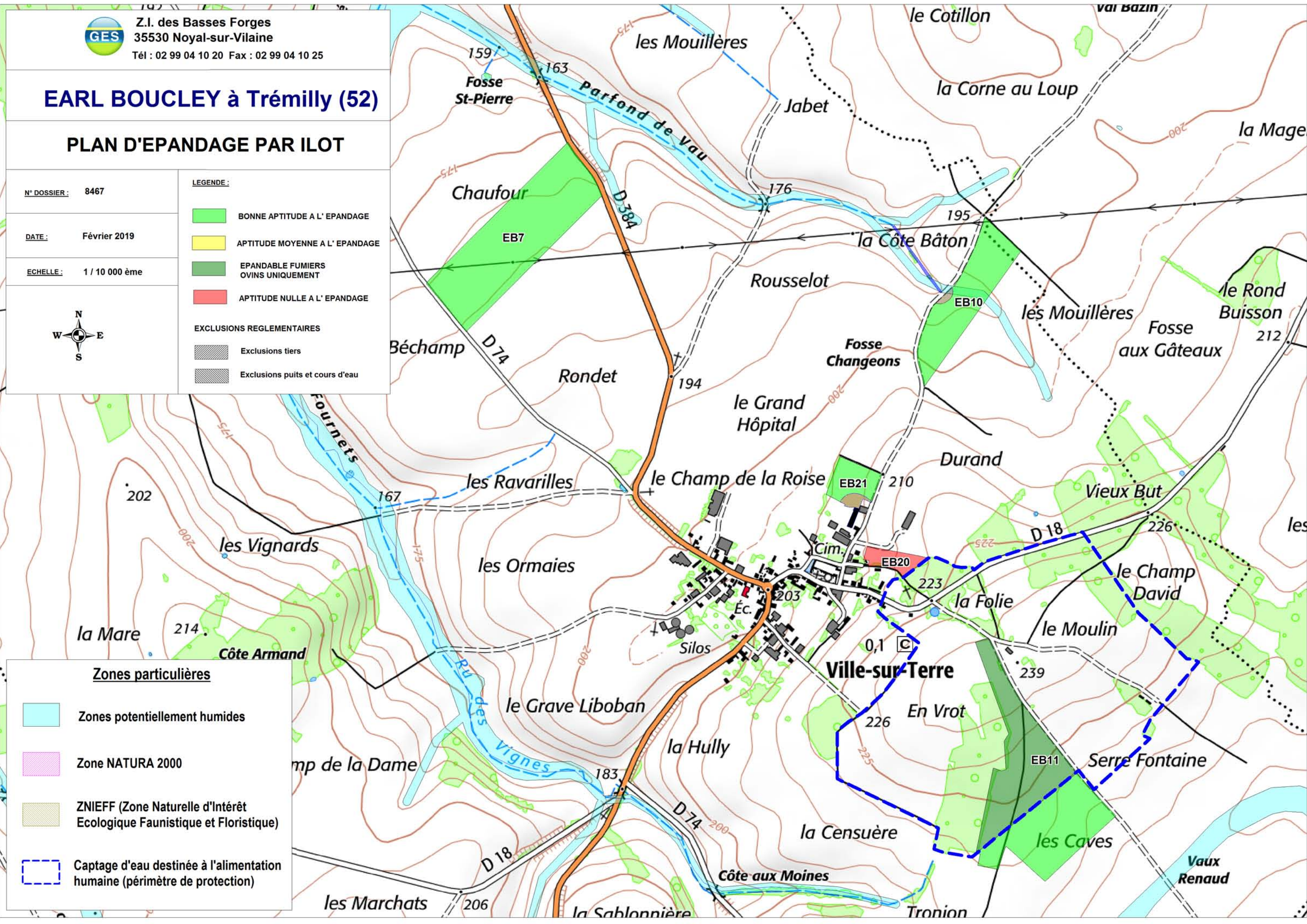


**LEGENDE :**

- BONNE APTITUDE A L' EPANDAGE
  - APTITUDE MOYENNE A L' EPANDAGE
  - EPANDABLE FUMIERS OVINS UNIQUEMENT
  - APTITUDE NULLE A L' EPANDAGE
- EXCLUSIONS REGLEMENTAIRES**
- Exclusions tiers
  - Exclusions puits et cours d'eau

**Zones particulières**

- Zones potentiellement humides
- Zone NATURA 2000
- ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique)
- Captage d'eau destinée à l'alimentation humaine (périmètre de protection)







Z.I. des Basses Forges  
35530 Noyal-sur-Vilaine  
Tél : 02 99 04 10 20 Fax : 02 99 04 10 25

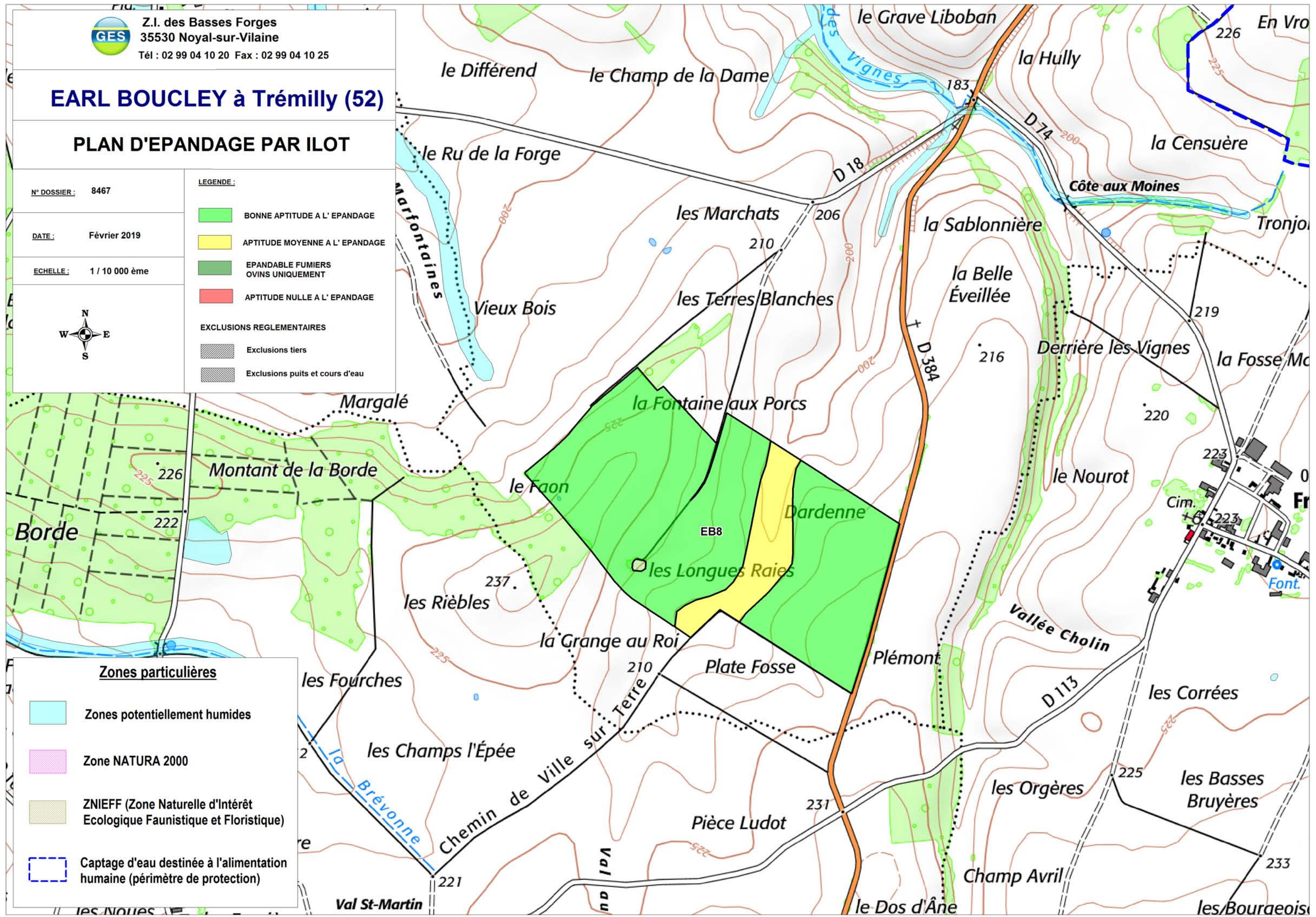
# EARL BOUCLEY à Trémilly (52)

## PLAN D'EPANDAGE PAR ILOT

N° DOSSIER : 8467  
DATE : Février 2019  
ECHELLE : 1 / 10 000 ème

LEGENDE :

- BONNE APTITUDE A L' EPANDAGE
  - APTITUDE MOYENNE A L' EPANDAGE
  - EPANDABLE FUMIERS OVINS UNIQUEMENT
  - APTITUDE NULLE A L' EPANDAGE
- EXCLUSIONS REGLEMENTAIRES
- Exclusions tiers
  - Exclusions puits et cours d'eau



Zones particulières

- Zones potentiellement humides
- Zone NATURA 2000
- ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique)
- Captage d'eau destinée à l'alimentation humaine (périmètre de protection)