

DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT

AUX INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

PLAN D'EPANDAGE

AXIOM

Siège social :

La Garenne

37 310 AZAY SUR INDRE

Site concerné par le projet

La Forêt

37 160 LA CELLE-SAINT-AVANT

Projet :

**Rénovation et développement d'un élevage de
porcs**

Rubrique ICPE concernée : 2102 - élevage de porcs



BUREAU D'ETUDES
Etude et conseil en bâtiment et environnement

38 rue Augustin Fresnel – BP 50 139
37 171 CHAMBRAY-LES-TOURS cedex

02 47 48 37 38 – abc@agribaticoncept.fr

Octobre 2022

SOMMAIRE

1. OBJECTIF DU PLAN D'EPANDAGE	1
2. LES EFFLUENTS A EPANDRE.....	1
2.1. Conduite de l'élevage et effectif animal	1
2.2. Quantités de NPK produites	2
2.3. Quantité de lisier produit et composition	3
3. DETERMINATION DES SURFACES POTENTIELLEMENT EPANDABLES (S.P.E.).....	4
3.1. Les parcelles étudiées	4
3.2. Les infrastructures agro-écologiques	5
3.3. Matériel d'épandage utilisé.....	5
3.4. Les distances d'épandage réglementaires.....	5
3.4.1. Interdictions d'épandage	6
3.4.2. Distances à respecter vis-à-vis des tiers.....	6
3.4.3. Distances vis-à-vis des autres éléments de l'environnement	7
3.5. L'aptitude des sols à l'épandage	7
3.6. Les périmètres de protection des captages AEP	8
3.7. Les zones naturelles	9
3.8. La SPE	9
4. Bilan de fertilisation	10
4.1. L'assolement moyen prévisionnel et les exportations des cultures	10
4.2. La gestion des intercultures.....	12
4.3. Bilan de fertilisation.....	12
4.3.1. Méthodologie.....	12
4.3.2. Bilan de fertilisation	12
4.3.3. Particularités de la zone vulnérable	13
4.4. Calendrier d'épandage	14
4.4.1. Calcul des doses d'engrais de ferme	14
4.4.2. Caractéristiques et efficacité agronomique du lisier	14
4.4.3. Choix des cultures réceptrices	15
4.5. Pratiques d'épandage	16
4.5.1. Contraintes d'épandage.....	16
4.5.2. Suivi et enregistrement des pratiques	17
4.5.3. Prise en compte de la présence de la faune sauvage	18

1. OBJECTIF DU PLAN D'EPANDAGE

Le plan d'épandage répond à trois objectifs :

- Identifier les surfaces épandables, exploitées en propre ou mises à disposition par des tiers ;
- Identifier par nature et par quantité maximale les effluents d'élevage à épandre, qu'ils soient bruts, y compris ceux épandus par les animaux eux-mêmes, ou traités ;
- Assurer le bon dimensionnement des surfaces nécessaires à l'épandage, y compris par les animaux eux-mêmes, de ces effluents.

La superficie du plan d'épandage est réputée suffisante lorsque la quantité d'azote épandable issue des animaux de l'installation et destinée à être épandue mécaniquement ou par les animaux eux-mêmes, n'excède pas les capacités d'exportation en azote des cultures et des prairies exploitées en propre et/ou mises à disposition.

Le dossier a été réalisé sur la base des documents et informations fournis par le responsable de l'exploitation sous sa responsabilité, ainsi que sur la base des éléments réglementaires et cartographiques disponibles à la date de la réalisation du dossier.

L'outil utilisé pour réaliser la cartographie du plan d'épandage est l'application *Mes Parcelles*.

2. LES EFFLUENTS A EPANDRE

2.1. Conduite de l'élevage et effectif animal

Après projet, l'ensemble des animaux du site seront élevés sur caillebotis, comme aujourd'hui. Il ne sera donc produit que du lisier. Les effectifs seront les suivants :

Type d'animaux	Coefficient correspondant	Situation après projet		
		Nombre de places	Effectif présent	Animaux-équivalent
Truies en IA	3	58	48	144
Truies gestantes	3	246	240	720
Truies allaitantes	3	96	48	144
Truies de réforme	3	20	20	60
Verrats	3	12	12	36
Nurserie	0,2	220	220	44
Porcelets post-sevrage	0,2	1008	1008	201,6
Porcs à l'engrais	1	1974	1974	1974
Porcs pré-troupeau/cochettes	1	50	45	45
TOTAL		3684	3615	3369

336 productives seront présentes sur l'exploitation sous la forme de 7 bandes de 48 truies chacune, ainsi que 45 cochettes pour le renouvellement des truies. 20 truies de réforme seront également présentes sur le site.

Chaque truie produira 14 porcelets sevrés/truie/bande, soit 672 porcelets/bande et 11626 porcelets/an (672 porcelets* 17,3). Seulement la moitié seront engraisés sur le site soit un total de 5813 porcs/an.

Nb de truies par bande	48
Nb de bandes	7
Nb de porcelets sevrés/bande	672
Nb de porcelets sevrés/an	11626
% de porcs engraisés/an	50%
Nb de porcs engraisés/an	5813

2.2. Quantités de NPK produites

Les quantités produites annuellement de N, P et K sur le site sont évaluées à partir :

- ✓ *Du nombre de truies productives,*
- ✓ *Du nombre de bandes et de portées réalisées chaque année,*
- ✓ *Du nombre de porcelets élevés puis engraisés,*
- ✓ *Des quantités de N, P et K appliqués pour chaque animal en fonction de son stade physiologique, à partir des normes CORPEN et de la directive nitrates,*
- ✓ *Du type d'alimentation : sur le site, les animaux seront nourris avec une alimentation bi-phase ce qui permet de diminuer de manière significative les quantités d'azote et de phosphore rejetées dans les déjections (entre 15 % et 25 %) ; de la phytase est également présente dans l'alimentation, il s'agit d'une protéine (enzyme) qui rend plus accessible le phosphore présent dans l'alimentation (sous forme de phytates) pour les animaux, diminuant ainsi les quantités de phosphore rejetées dans le lisier.*

Déjections - Bilan des éléments fertilisants produits par l'élevage après projet (établi selon les normes CORPEN¹)

Elevage porcin

ANIMAUX	nombre d'animaux produits / an	N produit par animal (kg/an)	P2O5 produit par animal (kg/an)	K2O produit par animal (kg/an)	N total produit (kg/an)	P2O5 total produit (kg/an)	K2O total produit (kg/an)
Truies présentes productives <i>Alimentation bi-phase*</i>	336	14,30	11,00	9,30	4805	3696	3125
Truies de réforme	20	17,40	14,10	9,30	348	282	186
Verrats	12	17,40	14,10	9,30	209	169	112
Cochettes	45	3,17	2,12	1,90	143	95	86
Porcelets de 6 à 28 kg <i>Alimentation bi-phase**</i>	11626	0,39	0,23	0,31	4534	2407	3604
Porcs à l'engrais <i>Alimentation bi-phase***</i>	5813	2,60	1,45	1,59	15114	8429	9243
TOTAL					25152	15078	16355

¹ CORPEN : Comité d'Orientation pour la réduction de la pollution des eaux par les Nitrates, les phosphates et les produits phytosanitaires provenant des Sources : Évaluation des rejets d'azote, phosphore, potassium, cuivre et zinc des porcs - Influence de l'alimentation, du mode de logement et de la gestion des effluents - RMT Elevages et Environnement - 2016

* Un aliment "gestante" et un aliment "allaitante"

** Un aliment "1er âge" et un aliment "2ème âge"

*** Un aliment "croissance" et un aliment "finition"

Après projet, 336 productives seront présentes sur l'exploitation sous la forme de 7 bandes de 48 truies chacune, ainsi que 45 cochettes pour le renouvellement des truies.

Chaque truie produira 14 porcelets sevrés/truie/bande, soit 672 porcelets/bande et 11626 porcelets/an ($672 * 17,3$). Seulement la moitié seront engraisés sur le site soit un total de 5813 porcs/an.

2.3. Quantité de lisier produit et composition

Le lisier issu de l'élevage sera produit en quantité suivante après projet. Il a été tenu compte des eaux de lavage des salles. A noter qu'il a été considéré que l'ensemble des bâtiments sont occupés toute l'année, ce qui n'est pas le cas puisqu'une partie de l'année, les bâtiments sont en vide sanitaire. Les quantités de lisier sont donc quelque peu surestimée (environ 1300 m³), ce qui permet d'avoir un volume de garde de sécurité supplémentaire

	Quantité de lisier prévisionnel produit (m ³ de produit brut/place/mois)*	Nb de places ou animaux	Volume de lisier prévisionnel produit après projet (m ³ /an)
Truies en IA	0,4	58	278
Truies gestantes	0,4	240	1152
Truies allaitantes	0,6	48	346
Truies réforme	0,6	20	144
Verrats	0,4	12	58
Cochettes	0,12	45	65
Nurserie	0,08	220	211
Post-sevrage	0,08	1008	968
Porcs à l'engrais (alimentation soupe)	0,12	1974	2843
Eaux de lavage des cases	**Estimation		2300
		Total	8 364

* Source : Fertiliser avec les engrais de ferme - IDELE - ITAVI - ITCF - ITP - 2001 et logiciel DeXeL

** Estimation sur la base des consommations annuelles de l'exploitation

L'ensemble du lisier et eaux de lavage produits seront stockés dans les pré-fosses en bâtiment puis dirigés vers la fosse tampon en projet, puis vers les fosses de stockage extérieures couvertes.

La composition des effluents liquides à épandre sera la suivante :

	Quantité totale m ³ /an ou T/an*	Quantité de N par an (kg/an)	Quantité de N kg/m ³ ou T	Quantité de P2O5 par an (kg/an)	Quantité de P2O5 kg/m ³ ou T	Quantité de K2O par an (kg/an)	Quantité de K2O kg/m ³ ou T
	a	b	c=b/a	d	e=d/a	f	g=f/a
Lisier	8 364	25152	3,0	15078	1,8	16355	2,0

3. DETERMINATION DES SURFACES POTENTIELLEMENT EPANDABLES (S.P.E.)

Il s'agit ici de déterminer les surfaces potentiellement épandables des parcelles du plan d'épandage en fonction des distances réglementaires, avec la présence d'obstacles tels que des tiers, des cours d'eau, point d'eau, zonages particuliers..., et de l'aptitude des sols à l'épandage, définie en fonction des caractéristiques de chaque parcelle : type de sol, risque à l'infiltration, profondeur de substrat...

L'ensemble de ces éléments permet d'établir une cartographie de toutes les parcelles où sont répertoriées les surfaces épandables et non épandables et les raisons d'exclusions.

En zone vulnérable au titre de la directive nitrates :

- **S.A.U.** = Surface Agricole Utile = surface dite « directive nitrates » = ensemble des parcelles
- **S.P.E.** = Surface Potentiellement Epandable = S.A.U. – les superficies concernées par des règles de distance vis à vis des tiers, cours d'eau..., exclues pour prescriptions particulières (captages, aptitude pédologique nulle à l'épandage...).

3.1. Les parcelles étudiées

Le plan d'épandage d'AXIOM est constitué uniquement de parcelles mises à disposition par deux préteurs de terres, des céréaliers du secteur :

	Siège social	Type d'exploitation	Numéro PACAGE	Surface mise à disposition (ha)	Communes concernées
EARL CARPY M. Nicolas CARPY	La Gitallière 37 160 MARCE SUR ESVES	Céréaliier	037157225	283,07	Descartes La Celle Saint Avant Marcé sur Esves
M. Yann LECRIVAIN	Le Puy 37 160 LA CELLE SAINT AVANT	Céréaliier	037161902	159,01	Descartes Civray sur Esves Cussay La Celle Saint Avant
			TOTAL	442,08	

Annexe : contrats d'épandage et tableau du parcellaire de l'exploitation
Annexe : Cartes des Zones Vulnérables d'Indre-et-Loire

3.2. Les infrastructures agro-écologiques

Les infrastructures agro-écologiques correspondent à des habitats semi-naturels qui ne reçoivent ni fertilisants chimiques, ni pesticides et qui sont gérés de manière extensive. Il s'agit de certaines prairies permanentes, d'estives, de landes, de haies, d'arbres isolés, de lisières de bois, de bandes enherbées le long des cours d'eau ou de bordures de champs ainsi que des jachères, des terrasses et murets, de mares et de fossés et d'autres particularités.

Dans le plan d'épandage, les parcelles qui sont longées par un cours d'eau disposent d'une bande enherbée d'au minimum 5 m de large.

3.3. Matériel d'épandage utilisé

La société AXIOM dispose d'une tonne à lisier équipée d'une buse, d'un volume de 18 m³, pour le site de La Forêt pour la réalisation de l'épandage du lisier. Dans le cadre du projet, cette tonne sera équipée de pendillards ; l'épandage sera réalisé par les préteurs de terres MM. LECRIVAIN et CARPY.

L'utilisation de pendillards présente de nombreux avantages :

- Diminution importante des odeurs (épandage au ras du sol),
- Diminution de la volatilisation de l'azote, avec par conséquent une meilleure valorisation agronomique du lisier sur les cultures,
- Une bonne répartition des effluents liquides et une meilleure pénétration dans le sol.

3.4. Les distances d'épandage réglementaires

La société AXIOM est soumise à l'Arrêté du 27/12/13 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre des rubriques n° 2101-2, 2102 et 2111 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

3.4.1. Interdictions d'épandage

L'épandage des effluents d'élevage et des matières issues de leur traitement est interdit :

- sur sol non cultivé ;
- sur toutes les légumineuses sauf exceptions prévues par le deuxième paragraphe du c du 1 du III de l'arrêté du 19 décembre 2011 susvisé ;
- sur les terrains en forte pente sauf s'il est mis en place un dispositif prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau ;
- sur les sols pris en masse par le gel (exception faite pour les fumiers ou les composts) ;
- sur les sols enneigés ;
- sur les sols inondés ou détremés ;
- pendant les périodes de fortes pluviosités ;
- par aéro-aspersion sauf pour les eaux issues du traitement des effluents d'élevage. L'épandage par aspersion est pratiqué au moyen de dispositifs ne produisant pas d'aérosol.

3.4.2. Distances à respecter vis-à-vis des tiers

Les distances minimales entre, d'une part, les parcelles d'épandage des effluents d'élevage bruts ou traités et, d'autre part, toute habitation ou local habituellement occupé par des tiers, les stades ou les terrains de camping agréés, à l'exception des terrains de camping à la ferme, sont fixées dans le tableau suivant :

CATÉGORIE D'EFFLUENTS d'élevage bruts ou traités	DISTANCE minimale d'épandage	CAS particuliers
Composts d'effluents d'élevages élaborés selon les modalités de l'article 29	10 mètres	
Fumiers de bovins et porcs compacts non susceptibles d'écoulement, après un stockage d'au minimum deux mois	15 mètres	
Autres fumiers. Lisiers et purins.		En cas d'injection directe dans le sol, la distance minimale est ramenée à 15 mètres.
Fientes à plus de 65 % de matière sèche. Effluents d'élevage après un traitement visé à l'article 28 et/ou atténuant les odeurs à l'efficacité démontrée selon les protocoles établis dans le cadre de l'étude Sentoref 2012 réalisée par le Laboratoire national de métrologie et d'essais. Digestats de méthanisation. Eaux blanches et vertes non mélangées avec d'autres effluents.	50 mètres	Pour un épandage avec un dispositif de buse palette ou de rampe à palettes ou à buses, cette distance est portée à 100 mètres.
Autres cas	100 mètres	

Compte tenu de l'équipement d'épandage (pendillards), l'épandage de lisier pourra être réalisé à 50 m des tiers.

3.4.3. Distances vis-à-vis des autres éléments de l'environnement

L'épandage des effluents d'élevage et des matières issues de leur traitement est interdit à moins de :

- 50 mètres des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers. Cette distance est réduite à 35 mètres lorsque ces prélèvements sont réalisés en eaux souterraines (puits, forages et sources) ;
- 200 mètres des lieux de baignade déclarés et des plages, à l'exception des piscines privées,
- 500 mètres en amont des zones conchylicoles, sauf dérogation liée à la topographie, à la circulation des eaux et prévue par l'arrêté préfectoral d'enregistrement ;
- 35 mètres des berges des cours d'eau ; cette limite est réduite à 10 mètres si une bande végétalisée de 10 mètres ne recevant aucun intrant, à l'exception de ceux épandus par les animaux eux-mêmes, est implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau.

3.5. L'aptitude des sols à l'épandage

L'aptitude à l'épandage se définit comme la capacité d'un sol à recevoir et fixer l'effluent sans perte de matières polluantes (par écoulement superficiel ou percolation directe dans le sous-sol, à l'épurer (par oxydation des matières organiques et destruction des germes pathogènes) et à maintenir les éléments fertilisants à la disposition des plantes cultivées.

L'étude d'aptitude a été réalisée à partir de :

- Les cartes IGN des secteurs concernés au 1/25 000^{ème}
- Les cartes des sols des secteurs concernés au 1/50 000^{ème}
- Les indications des prêteurs de terres

Trois classes d'aptitude sont ainsi définies :

Classe 0 Sol inapte à l'épandage	Sol superficiel (moins de 20 cm de profondeur) très chargé en cailloux, Pente trop forte Hydromorphie prolongée
Classe 1 Aptitude moyenne ou saisonnière	Sols moyennement profonds (entre 30 et 60 cm) ou/et avec hydromorphie moyenne Pente moyenne (entre 7 et 15 %) Sols riches en cailloux, graviers, sables grossiers
Classe 2 Bonne aptitude à l'épandage	Sols profonds (plus de 60 cm) Hydromorphie faible à nulle (sols peu humides) Faible pente Bonne capacité de ressuyage

Les parcelles sont caractérisées par des textures sablo-limoneuses et sablo-argileuses pour une partie importante des parcelles du plan d'épandage. Les îlots 112 de l'EARL CARPY et 10, 11 et 13 de M. LECRIVAIN sont plutôt limono-argileux.

En ce qui concerne l'hydromorphie, on distingue deux groupes de parcelles : un groupe majoritaire présentant un drainage faible à très faible et un second avec un ressuyage correct à favorable.

Enfin, la profondeur d'apparition du substrat est comprise en majorité entre 40 et 120 cm. On peut donc considérer que les parcelles sont de classe 1.

Annexe : Tableau du parcellaire de l'exploitation

3.6. Les périmètres de protection des captages AEP

Sur les communes concernées par le plan d'épandage, plusieurs possèdent des captages d'eau destinée à l'alimentation humaine.

Communes	Nom des captages	Périmètres de protection		
		Immédiat	Rapproché	Eloigné
Descartes	Peu Blanc F.	X	X	
	Crosses S.	X	X	X
	Céry F1 et F2 – en projet	Pas de document disponible		
La Celle Saint Avant	SUVIDEMONT F.	X	X	
	SEPT FONDS F	X	X	X
Marcé sur Esves	Néant			
Civray sur Esves	Perruche F.	X	X	
Cussay	Néant			

Source des informations : <https://orobreg.sante.gouv.fr/orobreg/rechercherProtectionCaptagesCentre.do>

Plusieurs parcelles des périmètres de protection rapprochées des captages de La Celle-Saint-Avant ont été retirées du plan d'épandage (épandage de lisier interdit).

Un certain nombre de parcelles sont situées dans le périmètre de protection éloignée du captage de « Sept Fonds F ». *L'arrêté déclarant d'utilité publique la création des périmètres de protection du forage de « Des Sept Fonds » sur le territoire de la commune de La Celle-Saint-Avant en date du 17/03/04 indique que « A l'intérieur de ce périmètre, les activités soumises à la réglementation générale devront faire l'objet de contrôle de conformité vis-à-vis des réglementations en vigueur et en particulier du règlement sanitaire départemental. Ce sera le cas en particulier pour la création de forages, l'installation d'établissements classés, l'ouverture de carrières, l'épandage de lisiers, le stockage de produits fertilisants et de traitement des cultures ».*

Le site d'AXIOM n'est pas soumis au règlement sanitaire départemental mais à la réglementation des installations classées. Il est en activité depuis de nombreuses années et réalise les épandages de lisier en respectant la réglementation des installations classées et celle de la directive nitrates. Il est donc possible d'épandre du lisier dans ce périmètre de protection éloigné.

Par ailleurs, le présent dossier de demande d'enregistrement présente l'ensemble du projet de constructions, de création de forage et de plan d'épandage, qui sera soumis à l'instruction des services de la Préfecture et de la direction départementale de la protection des populations d'Indre-et-Loire.

De même, deux parcelles sont situées dans le périmètre de protection éloigné du forage des Crosses à Descartes (Ilots 29 et 30 de M. LECRIVAIN). A noter que ce forage classé prioritaire ne le sera bientôt plus et sera remplacé par un autre captage, Moulin Premier sur la commune de Saint-Flovier.

*Annexes : cartographie des captages d'eau et périmètres de protection
Annexe : cartographie du plan d'épandage*

3.7. Les zones naturelles

Sur les communes concernées par le plan d'épandage, aucune parcelle n'est située dans une zone naturelle telle que Natura 2000, ZNIEFFs, ZICO ou réserve naturelle.

La commune de Descartes possède une ZNIEFF, la pelouse de la Pièce des Rochers, concernant une parcelle, non concernée par le plan d'épandage.

3.8. La SPE

Les exclusions du plan d'épandage portent essentiellement sur la présence de tiers et de cours d'eau. Les surfaces exclues sont néanmoins peu importantes, les parcelles retenues pour le plan d'épandage étant assez isolées des bourgs et hameaux.

Ainsi, à partir de la SAU, la surface potentiellement épandable est de :

	Epandage à 50 m des tiers
SAU (ha)	442,08
SPE (ha)	379,82

*Annexe : cartographie du plan d'épandage
et tableau du parcellaire*

4. Bilan de fertilisation

4.1. L'assolement moyen prévisionnel et les exportations des cultures

Les tableaux ci-dessous présentent l'assolement moyen sur les parcelles du plan d'épandage, ainsi que les exportations en azote, phosphore et potasse pour chaque culture en fonction de :

- la surface pour chaque culture,
- le rendement moyen, basé sur une moyenne des cinq dernières années, rendements le plus faible et le plus fort exclus,
- des valeurs de référence d'exportations du COMIFER pour chaque culture, en fonction des pratiques culturales (paille récoltée ou non).

Les exportations ont été calculées sur la base de la SAU et la SPE.

EXPORTATIONS PAR LES RECOLTES

BASEES SUR LA S.A.U

(1) références : Normes COMIFER 2013

(2) références : Normes COMIFER 2007

COMIFER : Comité français d'étude et de développement de la fertilisation raisonnée

	Cultures	Surface (ha)	Rendement (Q ou t MS/ha)	Exportation d'azote (1)		Exportation de phosphore (2)		Exportation de potasse (2)	
				Unité de N/Q ou t MS/ha	Unité de N totale	Unité de P ₂ O ₅ /Q ou t MS/ha	Unité de P ₂ O ₅ totale	Unité de K ₂ O/Q ou t MS/ha	Unité de K ₂ O totale
EARL CARPY	Blé tendre (grain + paille récoltés)	35,00	68,00	2,20	5 236	0,82	1 952	1,73	4 117
	Blé tendre (grain récolté)	72,72	68,00	1,80	8 901	0,65	3 214	0,50	2 472
	Colza (grain récolté)	23,79	20,00	2,90	1 380	1,25	595	0,85	404
	Maïs grain (grain récolté)	75,22	110,00	1,20	9 929	0,60	4 965	0,55	4 551
	Orge (grain + paille récoltés)	4,00	60,00	1,90	456	0,75	180	1,84	132
	Orge (grain récolté)	8,60	60,00	1,50	774	0,65	335	0,55	949
	Soja	7,71	25,00	6,00	1 157	1,00	193	1,60	67
	Prairies fauchées (foin précoce)	17,54	3,00	20,00	1 052	6,90	363	29,90	1 931
	Jachère	13,86							
	Bande tampon	6,67							
	Surface non exploitée	17,96							
	Sous-Total	283,07		35 073		17 865		18 624	
M. LECRIVAIN Yann	Blé tendre (grain + paille récoltés)	61,64	75,00	2,20	10 171	0,82	3 791	1,73	7 998
	Colza (grain récolté)	45,63	35,00	2,90	4 631	1,25	1 996	0,85	1 357
	Luzerne (foin)	2,57	4,00	28,00	288	6,30	65	26,20	269
	Orge (grain + paille récoltés)	39,31	70,00	1,90	5 228	0,65	1 789	0,55	1 513
	Tournesol (grain)	9,86	35,00	2,40	828	1,20	414	1,05	362
	Intercultures (moutarde, colza, phacélies...)	9,86	4,00	2,90	114	1,25	49	0,85	34
	Sous-Total	159,01		21 261		8 104		11 534	
	Total	442,08		56333		25969		30158	

EXPORTATIONS PAR LES RECOLTES

BASEES SUR LA S.P.E

(1) références : Normes COMIFER 2013

(2) références : Normes COMIFER 2007

COMIFER : Comité français d'étude et de développement de la fertilisation raisonnée

	Cultures	Surface (ha)	Rendement (Q ou t MS/ha)	Exportation d'azote (1)		Exportation de phosphore (2)		Exportation de potasse (2)	
				Unité de N/Q ou t MS/ha	Unité de N totale	Unité de P ₂ O ₅ /Q ou t MS/ha	Unité de P ₂ O ₅ totale	Unité de K ₂ O/Q ou t MS/ha	Unité de K ₂ O totale
EARL CARPY	Blé tendre (grain + paille récoltés)	32,00	68,00	2,20	4 787	0,82	1 784	1,73	3 764
	Blé tendre (grain récolté)	64,86	68,00	1,80	7 939	0,65	2 867	0,50	2 205
	Colza (grain récolté)	19,36	20,00	2,90	1 123	1,25	484	0,85	329
	Maïs grain (grain récolté)	61,39	110,00	1,20	8 103	0,60	4 052	0,55	3 714
	Orge (grain + paille récoltés)	3,00	60,00	1,90	342	0,75	135	1,84	99
	Orge (grain récolté)	7,89	60,00	1,50	710	0,65	308	0,55	871
	Soja	7,21	25,00	6,00	1 082	1,00	180	1,60	63
	Prairies fauchées (foin précoce)	17,17	3,00	20,00	1 030	6,90	355	29,90	1 890
	Jachère	12,96							
	Bande tampon	0,00							
	Surface non exploitée	0,00							
	Sous-Total	225,84		25 116		10 165		12 936	
M. LECRIVAIN Yann	Blé tendre (grain + paille récoltés)	59,78	75,00	2,20	9 864	0,82	3 676	1,73	7 756
	Colza (grain récolté)	44,49	35,00	2,90	4 516	1,25	1 946	0,85	1 324
	Luzerne (foin)	2,01	4,00	28,00	225	6,30	51	26,20	211
	Orge (grain + paille récoltés)	37,86	70,00	1,90	5 035	0,65	1 723	0,55	1 458
	Tournesol (grain)	9,84	35,00	2,40	827	1,20	413	1,05	362
	Intercultures (moutarde, colza, phacélies...)	9,84	4,00	2,90	114	1,25	49	0,85	33
	Sous-Total	153,98		20 581		7 859		11 143	
	Total	379,82		45697		18024		24080	

4.2. La gestion des intercultures

Une couverture des sols est mise en place lors des intercultures courtes et longues. Il s'agit de CIPAN sur l'EARL CARPY et un mélange sur l'exploitation de M. LECRIVAIN (moutardes, colza, radis, phacélies...).

4.3. Bilan de fertilisation

4.3.1. Méthodologie

Le bilan de fertilisation global est basé sur les exportations, et consiste à estimer la quantité des éléments Azote (N), Phosphore (P_2O_5) et Potassium (K_2O) réellement enlevée du sol par les récoltes.

Ce bilan est le résultat des entrées et des sorties d'éléments fertilisants au niveau de l'exploitation :

Les entrées :

- les apports organiques : lisier de porcs

Il est à noter que les épandages seront réalisés en fonction des exportations et des besoins des cultures. Aucun excès d'azote, de phosphore ou de potassium ne sera déversé dans le milieu naturel par les épandages. Par ailleurs, les apports minéraux d'azote, de phosphore et de potassium après projet seront fortement diminués voire supprimés sur certaines parcelles (en phosphore notamment), puisque les besoins seront couverts par l'apport des effluents d'élevage.

Les sorties :

- les exportations par les cultures en fonction de leur rendement, de la surface implantée et de la valeur en éléments fertilisants exportés par la culture (données du COMIFER).

4.3.2. Bilan de fertilisation

Le tableau ci-dessous présente le bilan de fertilisation global sur la SAU et la SPE, après projet :

Bilan global annuel previsionnel sur l'exploitation après projet

SAU =	442,08	ha
SPE retenue pour les calculs = (la plus défavorable)	379,82	ha

		TOTAL		
		N (kg)	P ₂ O ₅ (kg)	K ₂ O (kg)
Apport au sol par les épandages		25152	15078	16355
<i>Pression d'azote totale issue des effluents d'élevage</i>	<i>/ ha de SAU</i>	57	34	37
	<i>/ ha de SPE</i>	66	40	43
Exportation totale du sol sur la SAU		56333	25969	30158
<i>Solde avant fertilisation minérale</i>	<i>global</i>	-31181	-10891	-13803
	<i>/ ha de SAU</i>	-71	-25	-31
	<i>/ ha de SPE</i>	-82	-29	-36
Exportation totale du sol sur la SPE		45697	18024	24080
<i>Solde avant fertilisation minérale</i>	<i>global</i>	-20545	-2946	-7725
	<i>/ ha de SAU</i>	-46	-7	-17
	<i>/ ha de SPE</i>	-54	-8	-20

Après projet, le bilan global en N, P₂O₅ et K₂O sera équilibré voire déficitaire après épandage organique puisqu'il sera respectivement de :

- - 54 kg N total/ha SPE
- - 8 kg total P₂O₅/ha SPE
- - 20 kg K₂O/ha SPE

Aucun excès d'azote, de phosphore ou de potassium n'est donc déversé dans le milieu naturel par les épandages. Un apport d'engrais minéral azoté sera même nécessaire sur certaine parcelle pour satisfaire les besoins des cultures.

Les parcelles mises à disposition pour l'épandage sont donc suffisantes.

4.3.3. Particularités de la zone vulnérable

En zone vulnérable au titre de la directive nitrates, la quantité maximale d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par hectare de surface agricole utile (SAU) est inférieure ou égale à 170 kg d'azote, dans le respect de l'équilibre de

la fertilisation à l'échelle de l'îlot cultural et des limitations d'azote.

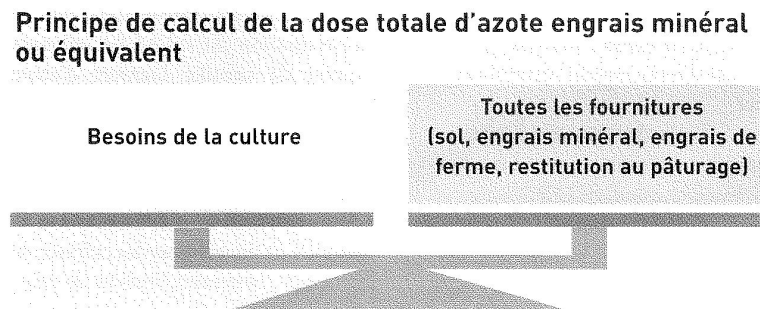
Dans le cadre de l'exploitation d'AXIOM, la SAU est de **442,08 ha** et la quantité totale contenue dans les effluents d'élevage est de 25 152 kg, d'où une pression d'azote de **57 kg N/ha de SAU**, ce qui est faible et très en deçà du plafond des 170 kg N/ha de SAU.

Les terres pour l'épandage seront donc tout à fait suffisantes pour épandre les déjections qui y sont produites dans de bonnes conditions agronomiques.

4.4. Calendrier d'épandage

4.4.1. Calcul des doses d'engrais de ferme

Le principe du calcul consiste à équilibrer les besoins du peuplement végétal des apports, ceux du sol et des engrais.



Conformément au code des bonnes pratiques agricoles, une bonne fertilisation azotée est définie par :

- ✓ un équilibre des besoins prévisibles de la culture compte tenu des potentialités de la parcelle, du mode de conduite de la culture, de la fertilisation organique et minérale,
- ✓ un fractionnement des apports si nécessaire, afin de répondre au mieux aux besoins des cultures en fonction de leurs différents stades de croissance,
- ✓ une uniformité de l'épandage de la dose déterminée, en assurant l'homogénéité du produit épandu et en contrôlant le réglage du matériel utilisé.

4.4.2. Caractéristiques et efficacité agronomique du lisier

La majeure partie de l'azote des lisiers de porcs est sous forme ammoniacale à hauteur de 70 % (cf. ci-dessous). Il convient donc d'épandre les lisiers de porcs au plus près du début de la

période d'absorption intense de l'azote minéral de chaque culture réceptrice pour éviter les pertes d'azote par lixiviation des nitrates issus de la nitrification de l'azote ammoniacal. De même, il est prudent d'épandre les lisiers de porcs à des périodes peu favorables à la volatilisation de l'ammoniac.

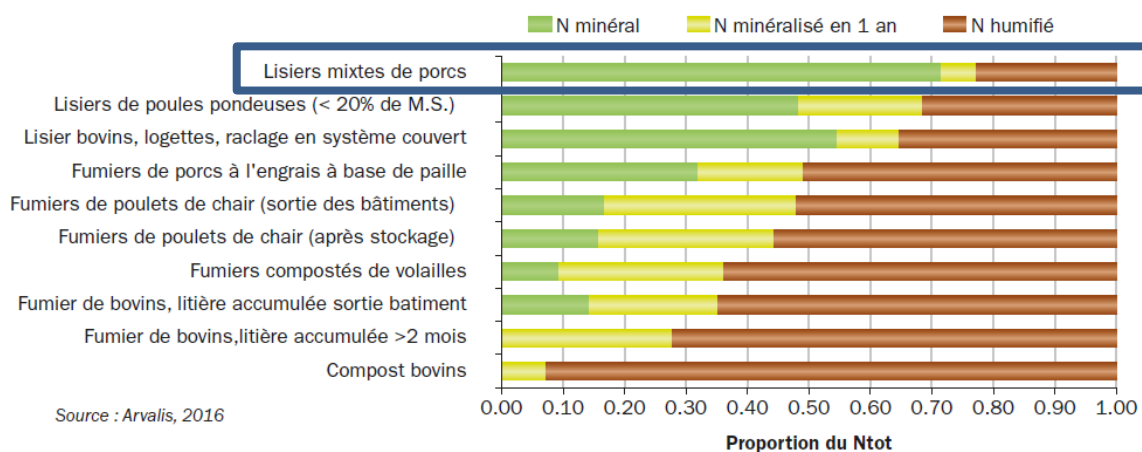


Figure 2 : Représentation schématique des formes et disponibilités de l'azote des PRO

Source : Valorisation agronomique des effluents d'élevages de porcs, bovins, ovins, caprins, volailles et lapins – RMT Elevages et Environnement - 2019

Les terres qui seront épandues seront choisies en fonction de leur aptitude à l'épandage pour :

- Un effet positif sur le rendement et ou la qualité du produit récolté,
- Le maintien de la qualité des eaux superficielles, des eaux profondes et de l'air,
- Un remplacement des engrais minéraux.

4.4.3. Choix des cultures réceptrices

Le tableau suivant présente les priorités d'épandage pour le lisier de porcs, en fonction de la période d'épandage et la culture. Les épandages seront donc réalisés selon ces préconisations.

Tableau 42 – Priorité d'épandage entre cultures pour les lisiers de porcs

Périodes d'application	Cultures conseillées	Cultures possibles	Observations
Fin d'été	• Colza d'hiver semé tôt, semis de prairie	• Semis de culture intermédiaire	Application le plus près possible du semis des cultures de fin d'été
Automne avant le 1 ^{er} novembre	-	• Culture intermédiaire installée	
Hiver après le 15 janvier	• Prairie installée • Céréales de printemps, colza de printemps	• Céréales d'hiver • Betterave fourragère	Application le plus près possible du semis des cultures de printemps précoces ou du démarrage de la végétation des couverts installés
Printemps	• Prairie installée • Céréales d'hiver • Chanvre, lin à fibres, lin oléagineux de printemps, maïs, pomme de terre de consommation, sorgho, tournesol	-	Application le plus près possible du semis des cultures de printemps tardives ou sur couverts installés en végétation
Début d'été	• Maïs	• Prairie installée fauchée	

Source : Fertiliser avec les engrais de ferme - Institut de l'élevage - ITAVI - ITCF - ITP

Les exploitants d'AXIOM ainsi que les prêteurs de terres du plan d'épandage seront très attentifs à respecter une fertilisation équilibrée pour les cultures, qui doit correspondre aux capacités exportatrices réelles de la culture concernée.

Les doses en N, P et K apportées seront donc adaptées aux besoins réels de la plante pour sa croissance, et ceci pour chaque parcelle de l'exploitation.

Ainsi, chaque parcelle recevra en fonction de la culture et de son besoin une dose d'engrais organique (effluents d'élevage) et une dose d'engrais minéral si besoin, complétant les apports des épandages afin que les besoins de la plante soient couverts.

4.5. Pratiques d'épandage

4.5.1. Contraintes d'épandage

Les épandages seront réalisés dans le respect :

✓ Des distances réglementaires – cf. § 3.3.

L'ensemble des épandages est réalisé dans le respect des distances établies par la réglementation des installations classées et de la directive nitrates.

✓ Des conditions climatiques

Les exploitants sont très attentifs aux conditions météorologiques et n'épandent pas sur :

- les sols pris en masse par le gel ou enneigés,
- les sols inondés ou détrempés,
- pendant les périodes de fortes pluviosités.

De plus, il est tenu compte de la direction et de la force des vents au moment de l'épandage, afin de limiter tant que possible, les épandages pouvant occasionner des nuisances pour les tiers.

✓ Des dates recommandées

Les périodes d'épandage seront conformes à la réglementation en vigueur, pour chaque type de cultures.

Annexe : Périodes d'interdiction d'épandage en zone vulnérable

✓ **De l'aptitude des sols à recevoir et valoriser les déjections**, en particulier en fonction de leur hydromorphie, de leur portance et de leur pente, mais aussi du type de sol (une majorité des sols du plan d'épandage ont une bonne aptitude en général (classe 1).

4.5.2. Suivi et enregistrement des pratiques

Conformément aux exigences réglementaires, un cahier d'épandage ainsi qu'un plan de fumure prévisionnel seront tenu à jour, conformément à la réglementation de la directive Nitrates :

Cahier d'enregistrement (pratiques réalisées)	Plan de fumure prévisionnel (pratiques à venir)
<ul style="list-style-type: none">✓ L'identification et la surface de l'îlot cultural✓ Le type de sol✓ Interculture précédant la culture principale✓ Modalités de gestion des résidus de culture✓ Modalités de gestion des repousses et date de destruction✓ Modalités de gestion de la CIPAN ou de la dérobée :<ul style="list-style-type: none">– espèce ;– dates d'implantation et de destruction ;– apports de fertilisants réalisés (date, superficie, nature, teneur en azote et quantité d'azote totale).✓ Culture principale La culture pratiquée et la date d'implantation✓ Le rendement réalisé✓ Pour chaque apport d'azote réalisé :<ul style="list-style-type: none">– la date d'épandage ;– la superficie concernée ;– la nature du fertilisant ;– la teneur en azote de l'apport ;– la quantité d'azote totale de l'apport.✓ Date de récolte ou de fauche(s) pour les prairies.	<ul style="list-style-type: none">✓ La culture pratiquée et la période d'implantation envisagée ;✓ Le type de sol ;✓ La date d'ouverture du bilan ;✓ Lorsque le bilan est ouvert postérieurement au semis, la quantité d'azote absorbée par la culture à l'ouverture du bilan ;✓ L'objectif de production envisagé ;✓ Le pourcentage de légumineuses pour les associations graminées/légumineuses ;✓ Les apports par irrigation envisagés et la teneur en azote de l'eau d'irrigation ;✓ Lorsqu'une analyse de sol a été réalisée sur l'îlot, le reliquat sortie hiver mesuré ou quantité d'azote totale✓ ou de matière organique du sol mesuré ;✓ Quantité d'azote totale à apporter par fertilisation après l'ouverture du bilan ;✓ Quantité d'azote totale à apporter après l'ouverture du bilan pour chaque type de fertilisant envisagé

4.5.3. Prise en compte de la présence de la faune sauvage

La récolte des céréales à paille et des fourrages peuvent entraîner de la mortalité plus ou moins importante chez la faune sauvage (mammifères, oiseaux...).

Afin de réduire l'impact des travaux de récolte, deux stratégies sont possibles. L'effarouchement, qui consiste à faire fuir les animaux préventivement à la récolte ou pendant celle-ci (parcourir les parcelles juste avant les récoltes, dans les quelques heures qui les précèdent), seuls ou avec un chien, pour faire fuir les animaux présents). Et l'évitement, qui permet de contourner un animal en relevant ou en arrêtant la machine à sa proximité.

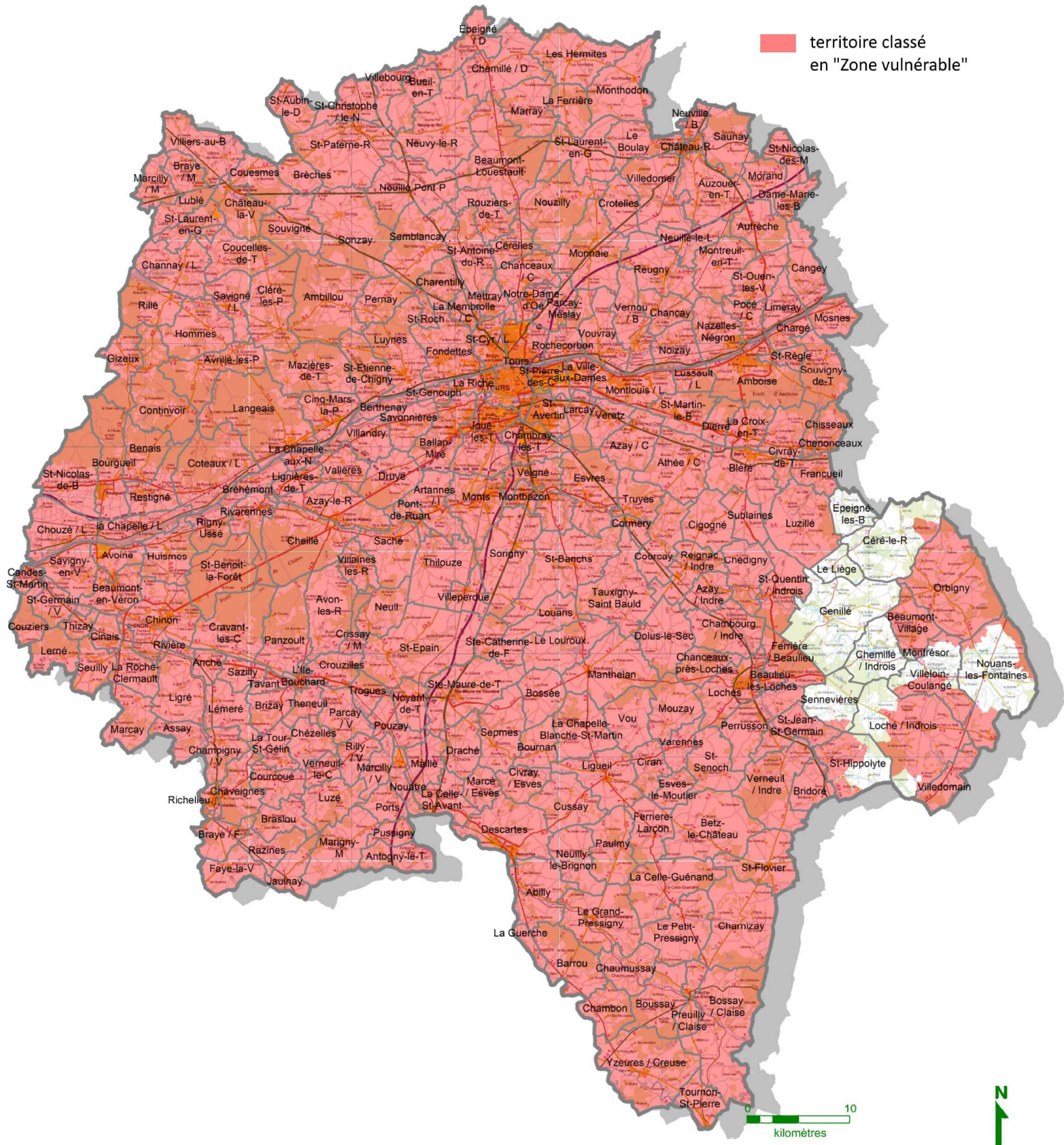
Ces deux méthodes ne sont pas facilement et systématiquement réalisables. Ainsi, l'adaptation des pratiques de fauche et de récolte reste le meilleur moyen pour limiter sensiblement leur impact :

- *Intervention d'un seul engin à la fois* : les risques de mortalité sont accrus lorsque plusieurs engins opèrent en même temps dans une parcelle (désorientent les animaux dans leur fuite),
- *Pas de travaux la nuit* : les animaux diurnes perdant leurs repères (travaux nocturnes plus meurtriers),
- Lorsque la culture le permet (céréales en particulier), *régler la barre de coupe* à plus de 20 cm peut permettre de sauvegarder les nids, les poules couveuses et les autres animaux blottis,
- Le *détourage des parcelles* doit systématiquement être effectué à vitesse réduite (moins de 10 km/h),
- Il est préférable de *commencer les travaux par le milieu* de la parcelle pour ne pas piéger les animaux en son centre, en manœuvrant le plus possible de façon centrifuge.

Réduire la mortalité induite par le machinisme reste difficile du fait du manque de références techniques et scientifiques disponibles, et de l'absence d'offre fiable en matière de systèmes de détection ou d'effarouchement. Néanmoins, les prêteurs de terres seront attentifs à mettre en place, dans la mesure du possible, un maximum de pratiques permettant de réduire cette mortalité.

la carte des zones vulnérables

(arrêté du Préfet coordinateur de bassin du 30 août 2021)



Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour la
région Centre-Val de Loire – janvier 2019

Mesure I - Périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés

Le tableau ci-dessous fixe les périodes minimales pendant lesquelles l'épandage des divers types de fertilisants azotés est interdit. Ces périodes diffèrent selon l'occupation du sol pendant ou suivant l'épandage.

Ces périodes s'appliquent à tout épandage de fertilisant azoté en zone vulnérable.

La mesure 1° mentionnée au I de l'article R. 211-81 du code de l'environnement est renforcée par les dispositions suivantes. La typologie des fertilisants azotés est rappelée en annexe n°IV.

Les périodes d'interdiction ne s'appliquent pas :

- à l'irrigation,
- à l'épandage de déjections réalisé par les animaux eux-mêmes,
- aux cultures sous abris,
- aux compléments nutritionnels foliaires,
- à l'épandage d'engrais minéral phosphate NP-NPK localisé en ligne au semis des cultures d'automne dans la limite de 10 kg de N/ha.

Les prairies de moins de six mois entrent, selon leur date d'implantation, dans la catégorie des cultures implantées à l'automne ou au printemps.

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour la région Centre-Val de Loire -novembre 2016

OCCUPATION DU SOL pendant ou suivant l'épandage principale (culture)	TYPES DE FERTILISANTS AZOTES					
	Type I		Type II			Type III
	Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement et composts d'effluents d'élevage (1)	Autres effluents de type I	Fumiers de volailles et fientes sèches de volailles	Vinasses de sucrerie	Autres effluents de type II (dont lisier)	
Sols non cultivés	Toute l'année		Toute l'année			Toute l'année
Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (autres que colza)	Du 15 novembre au 15 janvier		Du 1er octobre au 31 janvier			Du 1er septembre au 31 janvier
			Le total des apports au cours du 2nd semestre est limité à 5 tonnes de fumier par hectare (*)	Le total des apports au cours du 2nd semestre est limité à 3 tonnes de vinasses par hectare (*)	Le total des apports au cours du 2nd semestre est limité à 60 kilogrammes d'azote ammoniacal par hectare (*)	
Colza implanté à l'automne	Du 15 novembre au 15 janvier		Du 15 octobre au 31 janvier			Du 1er juillet au 31 août (**) Du 1er septembre au 31 janvier
			Le total des apports au cours du 2nd semestre est limité à 5 tonnes de fumier par hectare (*)	Le total des apports au cours du 2nd semestre est limité à 3 tonnes de vinasses par hectare (*)	Le total des apports au cours du 2nd semestre est limité à 70 kilogrammes d'azote ammoniacal par hectare (*)	
Cultures implantées au printemps non précédées par une CIPAN ou une culture dérobée	Du 1er juillet au 31 août et du 15 novembre au 15 janvier (8)	Du 1er juillet au 15 janvier	Du 1er juillet (3) au 31 janvier			Du 1er juillet (4) au 15 février
- dont maïs, sorgho et tournesol						Du 1er juillet (4) au 15 février et du 16 février au 15 mars
- dont pommes de terre						Du 1er juillet (4) au 15 février et du 16 février au 28 février

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour la région Centre-Val de Loire -novembre 2016

OCCUPATION DU SOL pendant ou suivant l'épandage (culture principale)	TYPES DE FERTILISANTS AZOTES					Type III	
	Type I		Type II				
	Fumiers compacts pailleux et composts d'effluents d'élevage (1)	Autres effluents de type I	Fumiers de volailles et fientes sèches de volailles	Vinasses de sucrerie	Autres effluents de type II (dont lisier)		
Cultures implantées au printemps précédées par une CIPAN ou une culture dérobée ou un couvert végétal en interculture	De 20 jours avant la destruction de la CIPAN, du couvert végétal en interculture ou récolte de la dérobée et jusqu'au 15 janvier	Du 1er juillet à 15 jours avant l'implantation de la CIPAN ou de la dérobée et de 20 jours avant la destruction de la CIPAN ou la récolte de la dérobée et jusqu'au 15 janvier	Du 1er juillet (3) à 15 jours avant l'implantation de la CIPAN ou de la dérobée et de 20 jours avant la destruction de la CIPAN, du couvert végétal en interculture ou la récolte de la dérobée et jusqu'au 31 janvier			Du 1er juillet (4) (5) au 15 février	
- dont maïs, sorgho et tournesol						Du 1er juillet (4) au 15 février et du 16 février au 15 mars	
- dont pommes de terre						Du 1er juillet (4) au 15 février et du 16 février au 28 février	
	Le total des apports avant et sur la CIPAN ou la dérobée ou le couvert végétal en interculture est limité à 70 kg d'azote efficace / ha (6).		Le total des apports au cours du 2nd semestre est limité à 5 tonnes de fumier par hectare (*)	Le total des apports au cours du 2nd semestre est limité à 3 tonnes de vinasses par hectare (*)	Le total des apports au cours du 2nd semestre est limité à 50 kilogrammes d'azote ammoniacal par hectare (*)		
Prairies implantées depuis plus de six mois dont prairies permanentes, luzerne	Du 15 décembre au 15 janvier		Du 15 novembre au 15 janvier (7)			Du 1er octobre au 31 janvier	
			Le total des apports au cours du 2nd semestre est limité à 5 tonnes de fumier par hectare (*)	Le total des apports au cours du 2nd semestre est limité à 3 tonnes de vinasses par hectare (*)	Le total des apports au cours du 2nd semestre est limité à 70 kilogrammes d'azote ammoniacal par hectare (*)		
Autres cultures (cultures pérennes - vergers, vignes, cultures maraîchères, et cultures porte-graines)	Du 15 décembre au 15 janvier		Du 15 décembre au 15 janvier			Du 15 décembre au 15 janvier	

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour la région
Centre-Val de Loire -novembre 2016

(1) Peuvent également être considérés comme relevant de cette colonne certains effluents relevant d'un plan d'épandage sous réserve que l'effluent brut à épandre ait un $C/N \geq 25$ et que le comportement du dit effluent vis-à-vis de la libération d'azote ammoniacal issu de sa minéralisation et vis-à-vis de l'azote du sol est telle que l'épandage n'entraîne pas de risque de lixiviation des nitrates.

(2) Dans les régions Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées et dans les départements de Dordogne, de Gironde, des Landes, du Lot et Garonne et des Pyrénées Atlantiques, l'épandage est autorisé à partir du 15 janvier.

(3) En présence d'une culture, l'épandage d'effluents peu chargés en fertirrigation est autorisé jusqu'au 31 août dans la limite de 50 kg d'azote efficace / ha. L'azote efficace est défini comme la somme de l'azote présent dans l'effluent peu chargé sous forme minérale et sous forme organique minéralisable entre le 1^{er} juillet et le 31 août.

(4) En présence d'une culture irriguée, l'apport de fertilisants azotés de type III est autorisé jusqu'au 15 juillet et, sur maïs irrigué, jusqu'au stade du brunissement des soies du maïs.

(5) Un apport à l'implantation de la culture dérobée est autorisé sous réserve de calcul de la dose prévisionnelle dans les conditions fixées aux III et IV de la présente annexe. Les îlots culturels concernés font ainsi l'objet de deux plans de fumure séparés : l'un pour la culture dérobée et l'autre pour la culture principale. Les apports réalisés sur la dérobée sont enregistrés dans le cahier d'enregistrement de la culture principale.

(6) Cette limite peut être portée à 100 kg d'azote efficace / ha dans le cadre d'un plan d'épandage soumis à autorisation et à étude d'impact ou d'incidence, sous réserve que cette dernière démontre l'innocuité d'une telle pratique et qu'un dispositif de surveillance des teneurs en azote nitrique et ammoniacal des eaux lixiviées dans le périmètre d'épandage soit mis en place.

(7) L'épandage des effluents peu chargés est autorisé dans cette période dans la limite de 20 kg d'azote efficace / ha. L'azote efficace est défini comme la somme de l'azote présent dans l'effluent peu chargé sous forme minérale et sous forme organique minéralisable entre le 15 novembre et le 15 janvier.

(8) L'épandage, dans le cadre d'un plan d'épandage, de boues de papeteries ayant un C/N supérieur à 30 est autorisé dans ces périodes, sans implantation d'une CIPAN ou d'une culture dérobée, sous réserve que la valeur du rapport C/N n'ait pas été obtenue à la suite de mélange de boues issues de différentes unités de production.

(9) Dans les zones de montagne définies au titre de l'article D.113-14 du code rural et de la pêche maritime, l'épandage est interdit jusqu'au 28 février sauf dans les zones de montagne des régions Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées et du département des Pyrénées-Atlantique où il est interdit jusqu'au 15 février.

(*) Sur l'ensemble de la zone vulnérable de la région Centre, les épandages de fertilisants de type II au cours du second semestre civil sur colza, cultures implantées à l'été ou à l'automne, prairies, CIPAN (cultures intermédiaires pièges à nitrates) ou cultures dérobées sont possibles sous réserve de respecter les prescriptions techniques suivantes :

- les épandages de type II avant le 1^{er} octobre avant sur céréales d'hiver ne peuvent se faire que si les surfaces en colza, prairies, cultures dérobées et CIPAN sont insuffisantes pour réaliser les épandages aux doses maximales autorisées ci-dessus ;

- les doses maximales mentionnées ci-dessus doivent être respectées ;

- le reliquat d'azote minéral dans le sol à la sortie de l'hiver est mesuré dans chaque îlot culturel hors prairie (ou pour chaque ensemble d'îlots culturels identiques : même sol, même succession de cultures, même fertilisation) ayant fait l'objet d'un épandage autorisé sous conditions et le résultat de la mesure est pris en compte dans le calcul de la fertilisation azotée équilibrée ;

- dans le cas d'un épandage avant implantation de colza, la condition sur le reliquat minéral dans le sol à la sortie de l'hiver peut être remplacée par une pesée du colza à la sortie de l'hiver.

(**) Avant cultures de colza, les épandages de fertilisants de type III du 1^{er} juillet au 31 août, sont possibles uniquement pour des parcelles avec un précédent pailles enfouies sur sols argilo-calcaires superficiels (type sols de Champagne Berrichonne). L'apport de fertilisants de type de III est limité à 30 unités d'azote maximum par hectare.

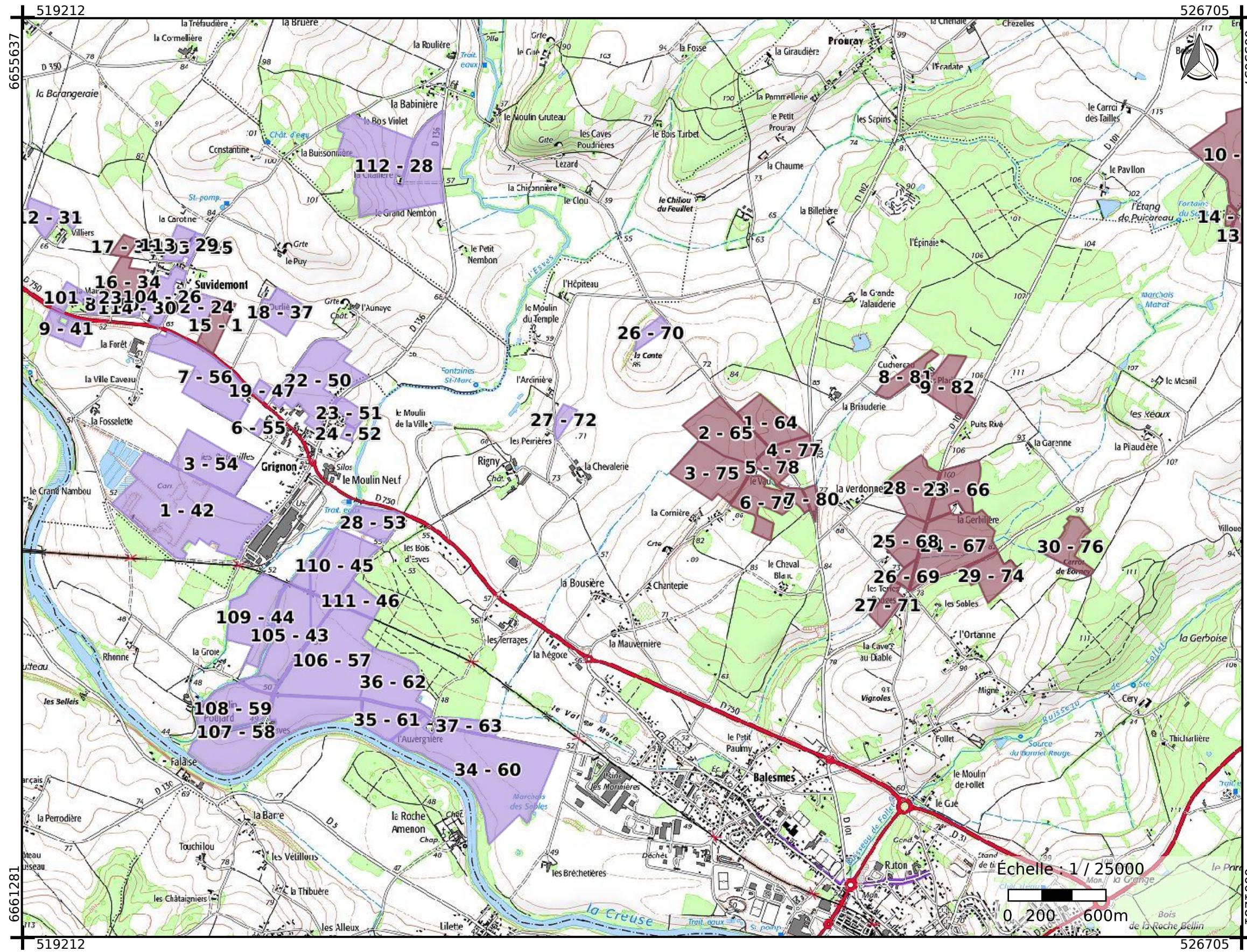
Plan d'épandage - Tableau du parcellaire

Raison sociale	N° lot	N° Unité	Commune	Surfaces en ha	Cultures	Surfaces non épandables ha	Motif (non épandable)	Surfaces épandables ha
EARL CARPY	1	1.1	LA CELLE-SAINT-AVANT	10,43	Jachère	0,64	HAB	9,79
EARL CARPY	1	1.2	LA CELLE-SAINT-AVANT	5,96	Prairie permanente			5,96
EARL CARPY	1	1.3	LA CELLE-SAINT-AVANT	3,01	Prairie temporaire			3,01
EARL CARPY	1	1.4	LA CELLE-SAINT-AVANT	12,16	Blé tendre d'hiver			12,16
EARL CARPY	1	1.5	LA CELLE-SAINT-AVANT	1,39	Surface non exploitée	1,39	Surface non exploitée	0,00
EARL CARPY	3	3.1	LA CELLE-SAINT-AVANT	3,35	Colza d'hiver			3,35
EARL CARPY	3	3.2	LA CELLE-SAINT-AVANT	6,87	Surface non exploitée	6,87	Surface non exploitée	0,00
EARL CARPY	6		LA CELLE-SAINT-AVANT	0,46	Prairie temporaire	0,02	HAB	0,44
EARL CARPY	7		LA CELLE-SAINT-AVANT	13,71	Maïs grain	0,36	HAB	13,35
EARL CARPY	8		LA CELLE-SAINT-AVANT	2,58	Orge d'hiver	0,74	HAB	1,84
EARL CARPY	9		LA CELLE-SAINT-AVANT	3,64	Orge d'hiver	0,01	HAB	3,63
EARL CARPY	12		LA CELLE-SAINT-AVANT	3,66	Orge d'hiver	0,73	HAB	2,93
EARL CARPY	18	18.1	LA CELLE-SAINT-AVANT	4,71	Colza d'hiver	0,26	HAB	4,45
EARL CARPY	18	18.2	LA CELLE-SAINT-AVANT	0,06	Prairie permanente			0,06
EARL CARPY	19		LA CELLE-SAINT-AVANT	0,81	Prairie temporaire	0,06	HAB	0,75
EARL CARPY	21		LA CELLE-SAINT-AVANT	1,80	Jachère	0,01	HAB	1,79
EARL CARPY	22		LA CELLE-SAINT-AVANT	14,04	Colza d'hiver	3,21	HAB	10,83
EARL CARPY	23	23.1	DESCARTES	1,69	Colza d'hiver	0,96	HAB	0,73
EARL CARPY	23	23.2	DESCARTES	0,44	Prairie temporaire			0,44
EARL CARPY	24		DESCARTES	0,52	Prairie temporaire	0,18	HAB	0,34
EARL CARPY	26		DESCARTES	1,77	Prairie permanente			1,77
EARL CARPY	27		DESCARTES	1,47	Prairie temporaire	0,11	HAB	1,36
EARL CARPY	28	28.1	DESCARTES	4,73	Blé tendre d'hiver	0,55	HAB,HYD	4,18
EARL CARPY	28	28.2	DESCARTES	0,13	Bande tampon	0,13	HAB,HYD	0,00
EARL CARPY	34	34.1	DESCARTES	2,19	Prairie temporaire			2,19
EARL CARPY	34	34.2	DESCARTES	0,26	Prairie permanente			0,26
EARL CARPY	34	34.3	DESCARTES	6,57	Maïs grain			6,57
EARL CARPY	34	34.4	DESCARTES	12,88	Blé tendre d'hiver	2,20	HAB,HYD	10,68
EARL CARPY	34	34.5	DESCARTES	9,70	Surface non exploitée	9,70	Surface non exploitée	0,00
EARL CARPY	34	34.6	DESCARTES	0,58	Bande tampon	0,58	HYD	0,00
EARL CARPY	35	35.1	DESCARTES	5,18	Maïs grain	1,24	HYD	3,94
EARL CARPY	35	35.2	DESCARTES	0,24	Blé tendre d'hiver			0,24
EARL CARPY	36	36.1	DESCARTES	4,15	Blé tendre d'hiver	0,01	HAB,HYD	4,14
EARL CARPY	36	36.2	DESCARTES	5,83	Maïs grain			5,83
EARL CARPY	36	36.3	DESCARTES	0,15	Bande tampon et foret	0,15	HAB,HYD	0,00
EARL CARPY	37	37.1	DESCARTES	2,37	Maïs grain	1,16	HAB,HYD	1,21
EARL CARPY	37	37.2	DESCARTES	0,25	Bande tampon	0,25	HAB,HYD	0,00
EARL CARPY	101		LA CELLE-SAINT-AVANT	2,05	Orge d'hiver	0,23	HAB	1,82
EARL CARPY	102		LA CELLE-SAINT-AVANT	3,52	Maïs grain	0,37	HAB	3,15

EARL CARPY	103	103.1	LA CELLE-SAINT-AVANT	0,68	Jachère	0,25	HAB	0,43
EARL CARPY	103	103.2	LA CELLE-SAINT-AVANT	0,61	Mais grain	0,34	HAB	0,27
EARL CARPY	104	104.1	LA CELLE-SAINT-AVANT	4,32	Mais grain	2,01	HAB	2,31
EARL CARPY	105	105.1	DESCARTES	13,05	Mais grain	4,00	HYD	9,05
EARL CARPY	105	105.2	DESCARTES	1,21	Bande tampon	1,21	HYD	0,00
EARL CARPY	106	106.1	DESCARTES	12,98	Blé tendre d'hiver	0,05	HYD	12,93
EARL CARPY	106		DESCARTES	7,71	soja	0,50	HYD	7,21
EARL CARPY	106		DESCARTES	0,51	Bande tampon	0,51	HYD	0,00
EARL CARPY	107	107.1	DESCARTES	8,75	Mais grain	1,83	HAB,HYD	6,92
EARL CARPY	107	107.2	DESCARTES	8,94	Blé tendre d'hiver	1,83	HAB,HYD	7,11
EARL CARPY	107	107.3	DESCARTES	1,30	Bande tampon	1,30	HAB,HYD	0,00
EARL CARPY	108	108.1	DESCARTES	8,79	Mais grain	1,94	HAB,HYD	6,85
EARL CARPY	108	108.2	DESCARTES	0,84	Bande tampon	0,84	HAB,HYD	0,00
EARL CARPY	109	109.1	DESCARTES	10,36	Blé tendre d'hiver	2,32	HYD	8,04
EARL CARPY	109	109.2	DESCARTES	0,88	Bande tampon	0,88	HYD	0,00
EARL CARPY	110	110.1	DESCARTES	10,03	Blé tendre d'hiver	2,34	HYD	7,69
EARL CARPY	110	110.2	DESCARTES	0,95	Jachère			0,95
EARL CARPY	110	110.3	DESCARTES	0,50	Prairie permanente			0,50
EARL CARPY	110	110.4	DESCARTES	0,70	Bande tampon	0,70	HYD	0,00
EARL CARPY	111	111.1	DESCARTES	3,29	Blé tendre d'hiver			3,29
EARL CARPY	111	111.2	DESCARTES	0,12	Bande forêt	0,12	Autre utilisation	0,00
EARL CARPY	112		MARCE-SUR-ESVES	27,96	Blé tendre d'hiver	1,56	HAB	26,40
EARL CARPY	113	113.1	LA CELLE-SAINT-AVANT	0,09	Prairie temporaire			0,09
EARL CARPY	113	113.2	LA CELLE-SAINT-AVANT	2,52	Mais grain	0,58	HAB	1,94
EARL CARPY	114		LA CELLE-SAINT-AVANT	0,67	Orge d'hiver			0,67

Total				283,07		57,23		225,84
--------------	--	--	--	---------------	--	--------------	--	---------------

Raison sociale	N° Îlot	N° Unité	Commune	Surfaces en ha	Cultures	Surfaces non épan­dables ha	Motif (non épan­dable)	Surfaces épan­dables ha
LECRIVAIN YANN	1		DESCARTES	6,76	Blé tendre d'hiver			6,76
LECRIVAIN YANN	2		DESCARTES	10,84	Blé tendre d'hiver	0,12	HAB	10,72
LECRIVAIN YANN	3		DESCARTES	10,43	Blé tendre d'hiver	0,29	HAB	10,14
LECRIVAIN YANN	4		DESCARTES	2,63	Orge d'hiver			2,63
LECRIVAIN YANN	5		DESCARTES	2,34	Orge d'hiver	0,32	HAB	2,02
LECRIVAIN YANN	6		DESCARTES	7,99	Orge d'hiver	0,42	HAB	7,57
LECRIVAIN YANN	7		DESCARTES	0,96	Orge d'hiver			0,96
LECRIVAIN YANN	8		DESCARTES	3,34	Orge d'hiver	0,20	HAB	3,14
LECRIVAIN YANN	9		DESCARTES	6,52	Orge d'hiver	0,41	HAB	6,11
LECRIVAIN YANN	10		CIVRAY-SUR-ESVES	15,53	Orge d'hiver	0,10	HAB	15,43
LECRIVAIN YANN	11		CUSSAY	14,26	Colza d'hiver			14,26
LECRIVAIN YANN	12		CUSSAY	13,96	Colza d'hiver			13,96
LECRIVAIN YANN	13		DESCARTES	2,76	Colza d'hiver	0,12	HAB	2,64
LECRIVAIN YANN	14		DESCARTES	0,59	Colza d'hiver	0,08	HAB	0,51
LECRIVAIN YANN	15		LA CELLE-SAINT-AVANT	3,70	Tournesol			3,70
LECRIVAIN YANN	16		LA CELLE-SAINT-AVANT	4,91	Tournesol	0,02	HAB	4,89
LECRIVAIN YANN	17		LA CELLE-SAINT-AVANT	1,25	Tournesol			1,25
LECRIVAIN YANN	23		DESCARTES	6,74	Colza d'hiver	0,94	HAB	5,80
LECRIVAIN YANN	24		DESCARTES	14,82	Blé tendre d'hiver	0,72	HAB	14,10
LECRIVAIN YANN	25		DESCARTES	4,91	Blé tendre d'hiver	0,18	HAB	4,73
LECRIVAIN YANN	26		DESCARTES	1,06	Blé tendre d'hiver	0,22	HAB	0,84
LECRIVAIN YANN	27		DESCARTES	2,64	Blé tendre d'hiver	0,33	HAB	2,31
LECRIVAIN YANN	28		DESCARTES	7,32	Colza d'hiver			7,32
LECRIVAIN YANN	29		DESCARTES	5,21	Blé tendre d'hiver			5,21
LECRIVAIN YANN	30		DESCARTES	4,97	Blé tendre d'hiver			4,97
LECRIVAIN YANN	34		MARCE-SUR-ESVES	2,57	Luzerne	0,56	HAB	2,01
Total				159,01		5,03		153,98
Total				442,08		62,26		379,82



Régime : IC - Installation classée
Créé le 02/02/2022, modifié le 27/06/2022
Effluent : Lisier et purins
Condition d'épandage : enfouissement direct
Unité d'épandage : Exploitations

- EARL CARPY
- LECRIVAIN YANN

Fonds de plan : SCAN25® - IGN, BDORTHO® - IGN

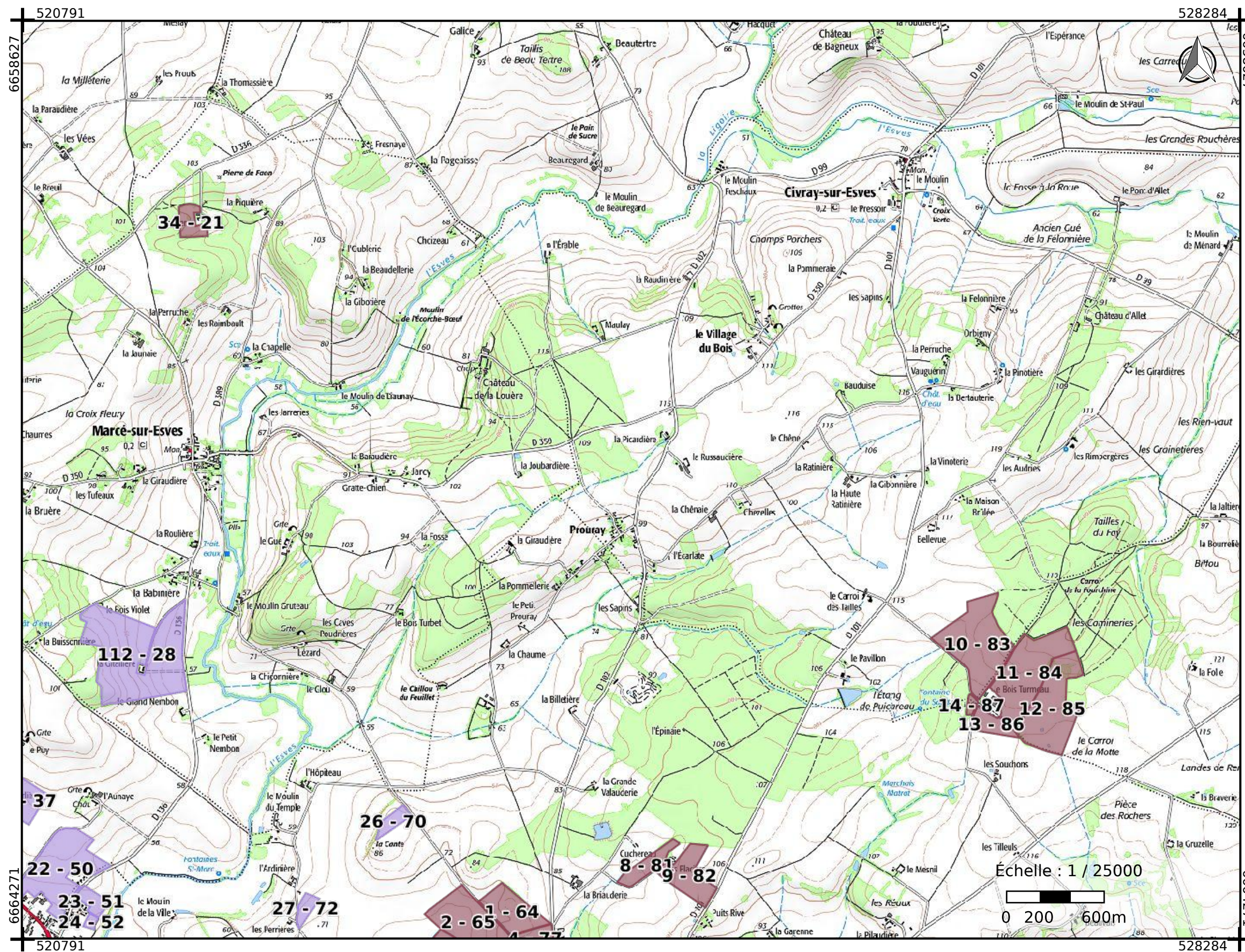
Sources : IGN, IGN - Synthèse des dates de prise de vue

Echelle : 1 / 25000



Commentaire :

Cartographie réalisée selon les déclarations de l'agriculteur



Régime : IC - Installation classée
Créé le 02/02/2022, modifié le 27/06/2022
Effluent : Lisier et purins
Condition d'épandage : enfouissement direct
Unité d'épandage : Exploitations

- EARL CARPY
- LECRIVAIN YANN

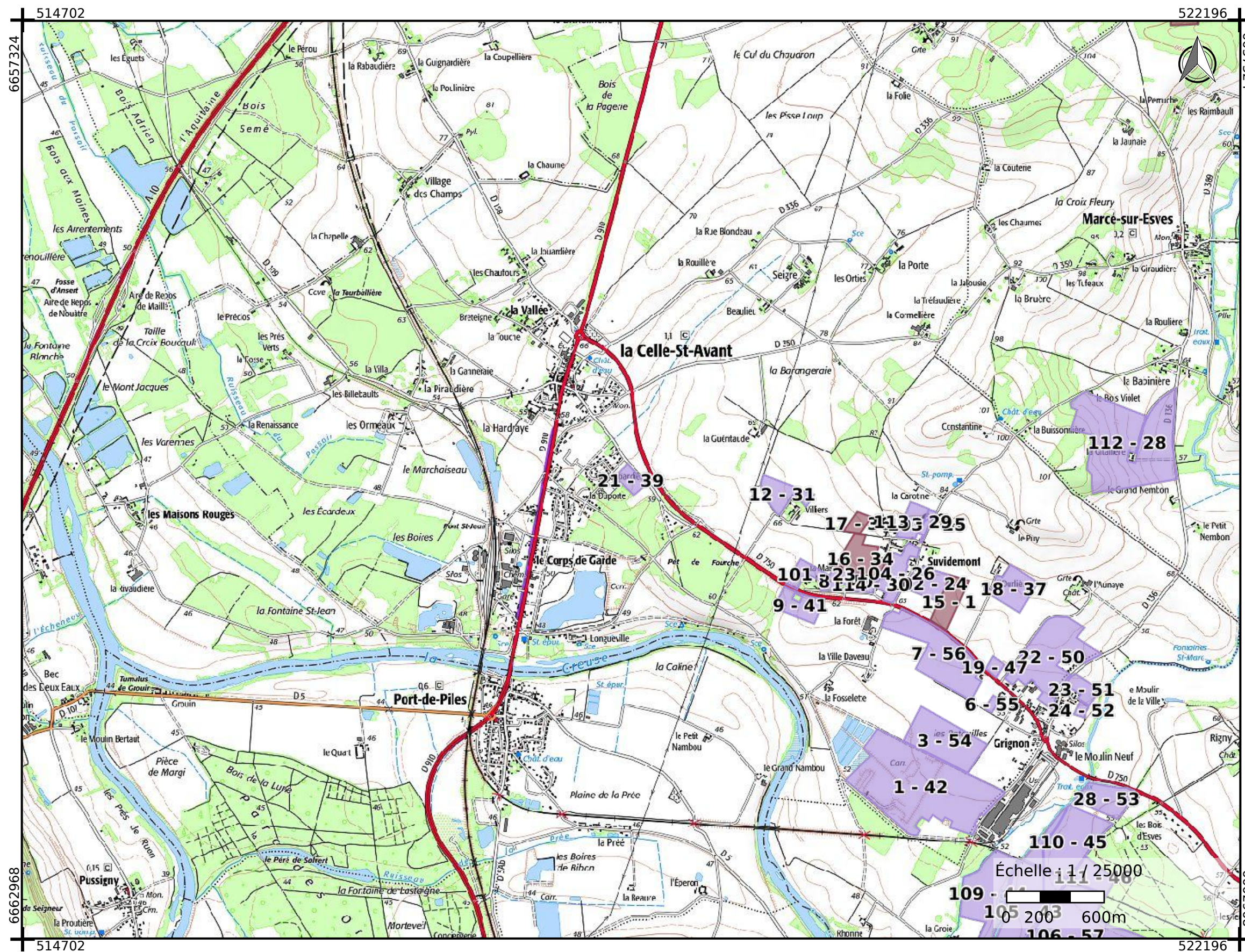
Fonds de plan : SCAN25® - IGN, BDORTHO® - IGN

Sources : IGN, IGN - Synthèse des dates de prise de vue

Échelle : 1 / 25000



Commentaire :



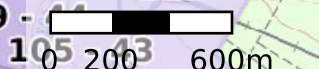
Régime : IC - Installation classée
Créé le 02/02/2022, modifié le 27/06/2022
Effluent : Lisier et purins
Condition d'épandage : enfouissement direct
Unité d'épandage : Exploitations

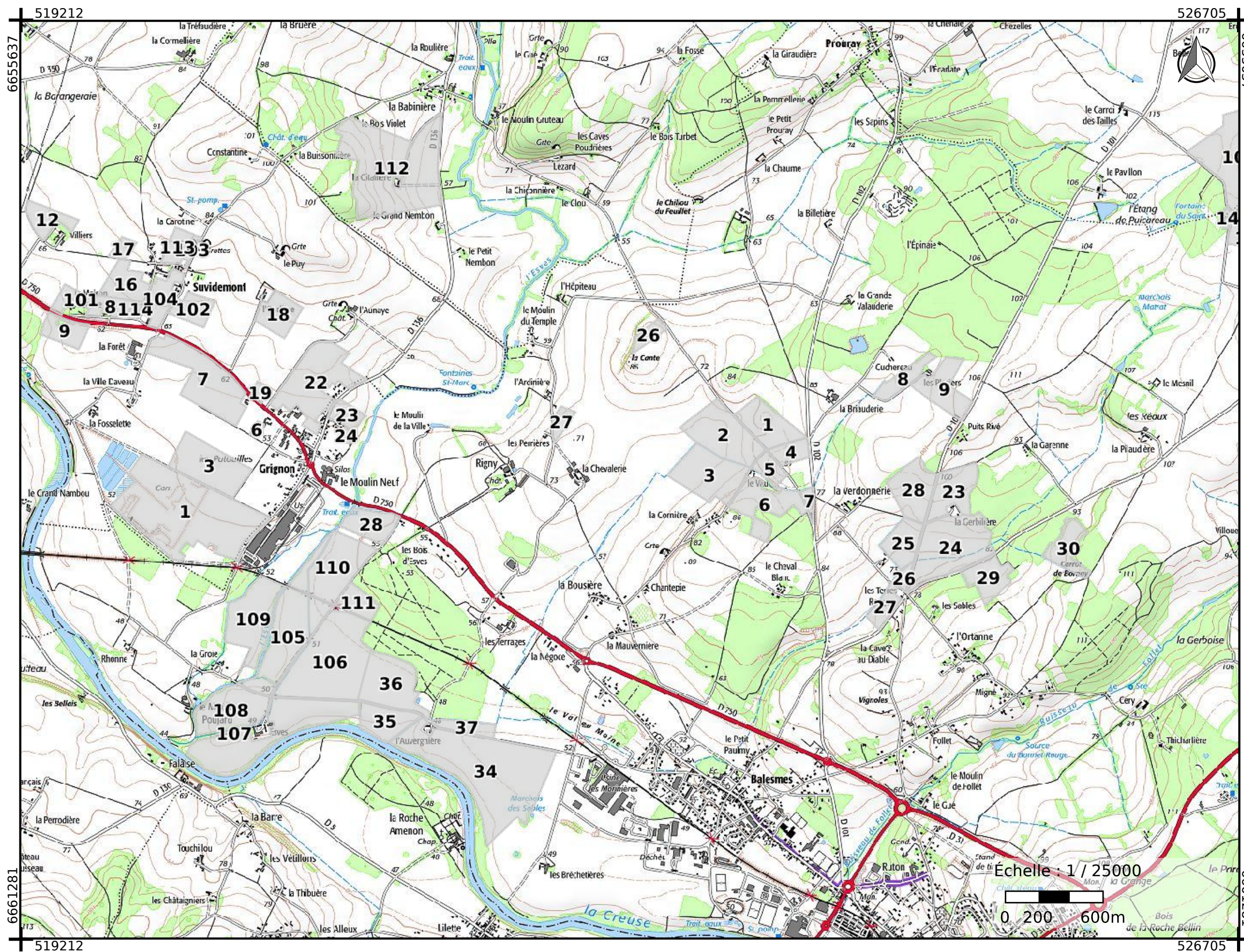
- EARL CARPY
- LECRIVAIN YANN

Fonds de plan : SCAN25® - IGN, BDORTHO® - IGN

Sources : IGN, IGN - Synthèse des dates de prise de vue

Échelle : 1 / 25000





Régime : IC - Installation classée
 Créé le 02/02/2022, modifié le 27/06/2022
 Effluent : Lisier et purins
 Condition d'épandage : enfouissement direct
 Unité d'épandage : Système cultural

■ Non renseigné

Natura 2000

■ Sites d'importance communautaire

ZNIEFF1

■ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique Type 1

ZNIEFF2

■ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique Type 2

Sites Inscrits/Classés

Sites inscrits

■ Sites inscrits

Sites classés

■ Sites classés

Arrêté Protection du Biotope

■ Arrêtes de protection de biotope

ZPS natura oiseaux

■ Zones de protection spéciale

Fonds de plan : SCAN25 ® - IGN

Sources : INPN, DREAL, IGN

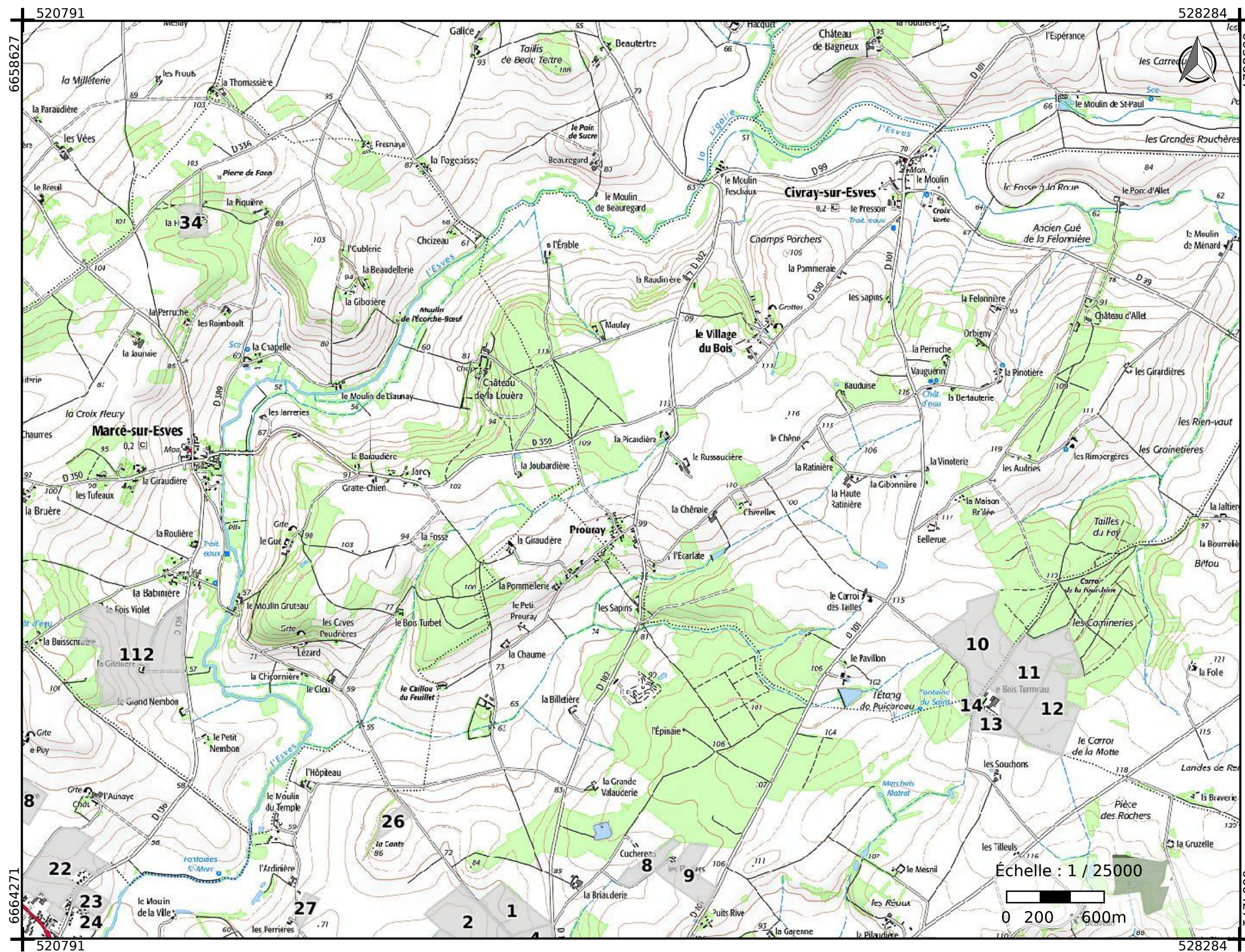
Echelle : 1 / 25000

0 200 600m



Commentaire :

Cartographie réalisée selon les déclarations de l'agriculteur



Régime : IC - Installation classée
 Créé le 02/02/2022, modifié le 27/06/2022
 Effluent : Lisier et purins
 Condition d'épandage : enfouissement direct
 Unité d'épandage : Système cultural

■ Non renseigné

Natura 2000

■ Sites d'importance communautaire

ZNIEFF1

■ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique Type 1

ZNIEFF2

■ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique Type 2

Sites Inscrits/Classés

Sites inscrits

■ Sites inscrits

Sites classés

■ Sites classés

Arrêté Protection du Biotope

■ Arrêtes de protection de biotope

ZPS natura oiseaux

■ Zones de protection spéciale

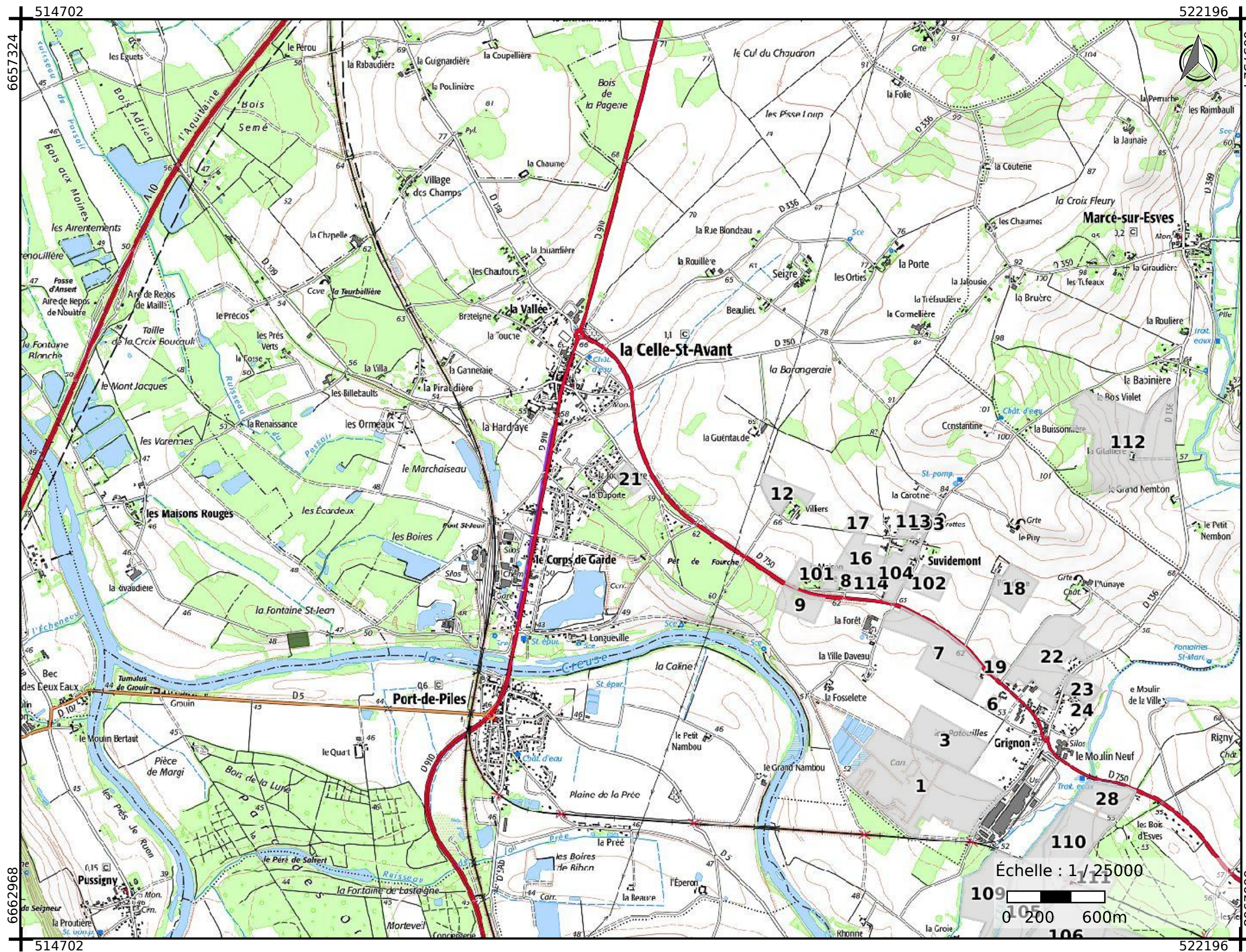
Fonds de plan : SCAN25 ® - IGN

Sources : INPN, DREAL, IGN

Échelle : 1 / 25000



Commentaire :



Régime : IC - Installation classée
 Créé le 02/02/2022, modifié le 27/06/2022
 Effluent : Lisier et purins
 Condition d'épandage : enfouissement direct
 Unité d'épandage : Système cultural

■ Non renseigné

Natura 2000

■ Sites d'importance communautaire

ZNIEFF1

■ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique Type 1

ZNIEFF2

■ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique Type 2

Sites Inscrits/Classés

Sites inscrits

■ Sites inscrits

Sites classés

■ Sites classés

Arrêté Protection du Biotope

■ Arrêtes de protection de biotope

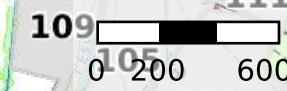
ZPS natura oiseaux

■ Zones de protection spéciale

Fonds de plan : SCAN25 ® - IGN

Sources : INPN, DREAL, IGN

Échelle : 1/25000





Commentaire :

Cartographie réalisée selon les déclarations de l'agriculteur



Régime : IC - Installation classée
Créé le 02/02/2022, modifié le 27/06/2022
Effluent : Lisier et purins
Condition d'épandage : épandage près sol et enfouissement 12 h

Zones d'aptitudes : Aptitude

-  Epandage Autorisé
-  Epandage Interdit

Contraintes d'épandage : Types

-  Tiers

Fonds de plan : BDORTHO® - IGN

Sources : IGN - Synthèse des dates de prise de vue





Commentaire :

Zone aptitude



Régime : IC - Installation classée
Créé le 02/02/2022, modifié le 27/06/2022
Effluent : Lisier et purins
Condition d'épandage : épandage près sol et enfouissement 12 h

Zones d'aptitudes : Aptitude

-  Epannage Autorisé
-  Epannage Interdit

Contraintes d'épandage : Types

-  Tiers

Fonds de plan : BDORTHO® - IGN

Sources : IGN - Synthèse des dates de prise de vue





Commentaire :

Cartographie réalisée selon les déclarations de l'agriculteur



Régime : IC - Installation classée
Créé le 02/02/2022, **modifié le** 27/06/2022
Effluent : Lisier et purins
Condition d'épandage : épandage près sol et enfouissement 12 h

Zones d'aptitudes : Aptitude

-  Epandage Autorisé
-  Epandage Interdit

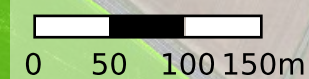
Contraintes d'épandage : Types

-  Tiers

Fonds de plan : BDORTHO® - IGN

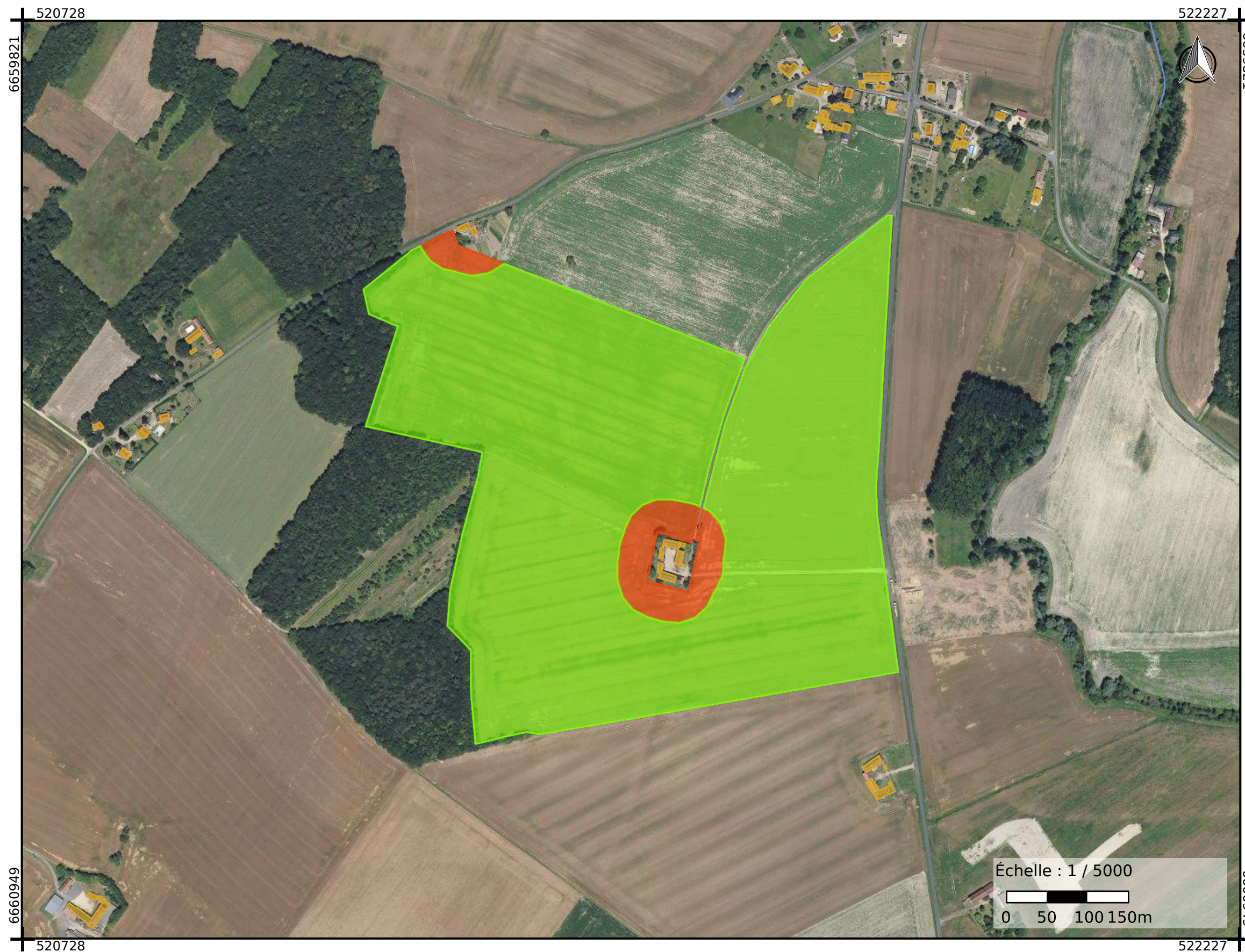
Sources : IGN - Synthèse des dates de prise de vue

Échelle : 1 / 5000





Commentaire :

Zone aptitude





Régime : IC - Installation classée
Créé le 02/02/2022, **modifié le** 27/06/2022
Effluent : Lisier et purins
Condition d'épandage : épandage près sol et enfouissement 12 h

Zones d'aptitudes : Aptitude

-  Epannage Autorisé
-  Epannage Interdit

Contraintes d'épandage : Types

-  Tiers
-  cours d'eau, points d'eau irrigation, source

Fonds de plan : BDORTHO® - IGN

Sources : IGN - Synthèse des dates de prise de vue





Commentaire :






Régime : IC - Installation classée
Créé le 02/02/2022, **modifié le** 27/06/2022
Effluent : Lisier et purins
Condition d'épandage : épandage près sol et enfouissement 12 h

Zones d'aptitudes : Aptitude

-  Epandage Autorisé
-  Epandage Interdit

Contraintes d'épandage : Types

-  Autres exclusions
-  Tiers
-  cours d'eau, points d'eau irrigation, source

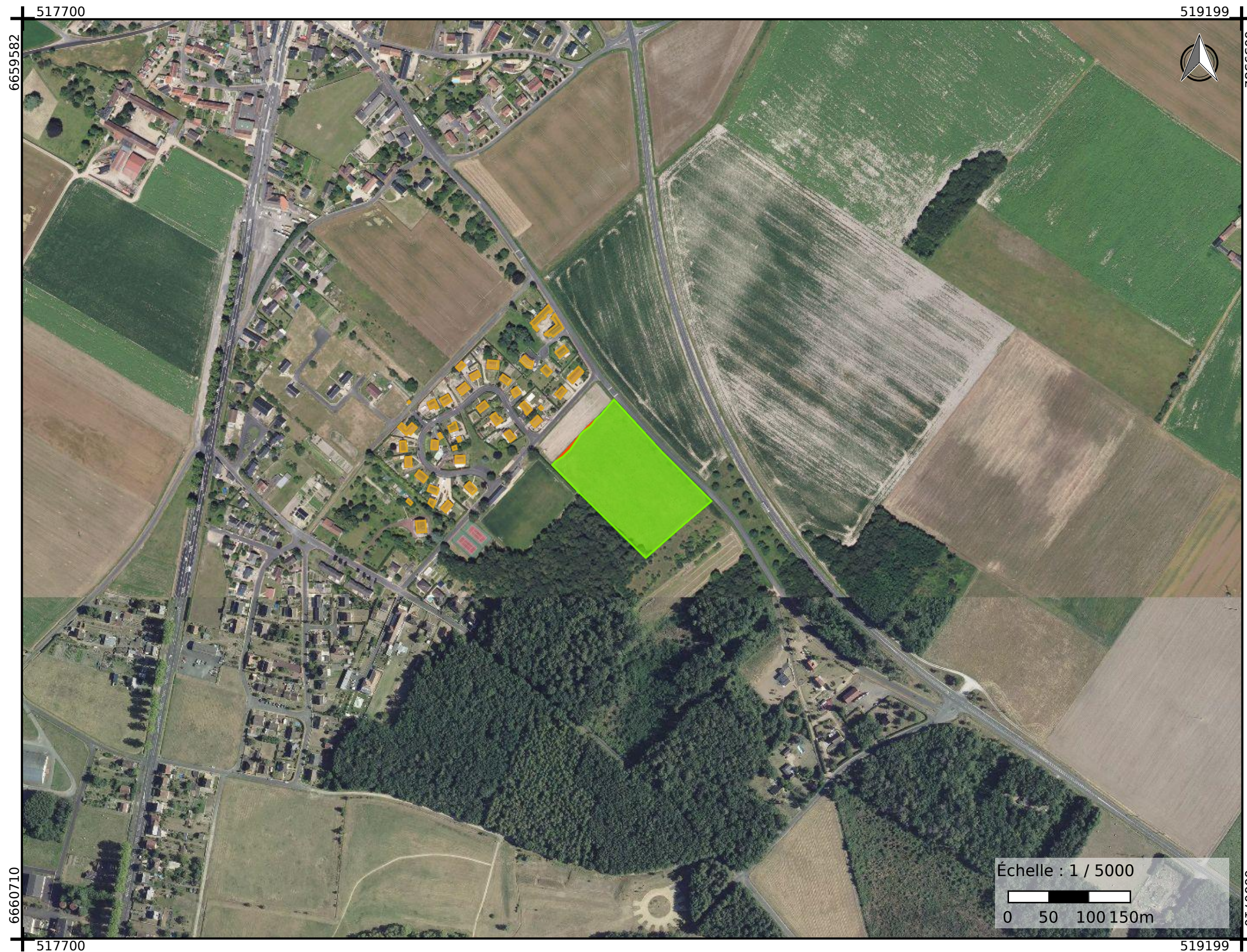
Fonds de plan : BDORTHO® - IGN

Sources : IGN - Synthèse des dates de prise de vue





Commentaire :

Zone aptitude



Régime : IC - Installation classée
Créé le 02/02/2022, modifié le 27/06/2022
Effluent : Lisier et purins
Condition d'épandage : épandage près sol et enfouissement 12 h

Zones d'aptitudes : Aptitude

-  Epandage Autorisé
-  Epandage Interdit

Contraintes d'épandage : Types

-  Tiers

Fonds de plan : BDORTHO® - IGN

Sources : IGN - Synthèse des dates de prise de vue



Commentaire :

Zone aptitude



Régime : IC - Installation classée
Créé le 02/02/2022, modifié le 27/06/2022
Effluent : Lisier et purins
Condition d'épandage : épandage près sol et enfouissement 12 h

Zones d'aptitudes : Aptitude

- Epandage Autorisé
- Epandage Interdit

Contraintes d'épandage : Types

- Tiers
- cours d'eau, points d'eau irrigation, source

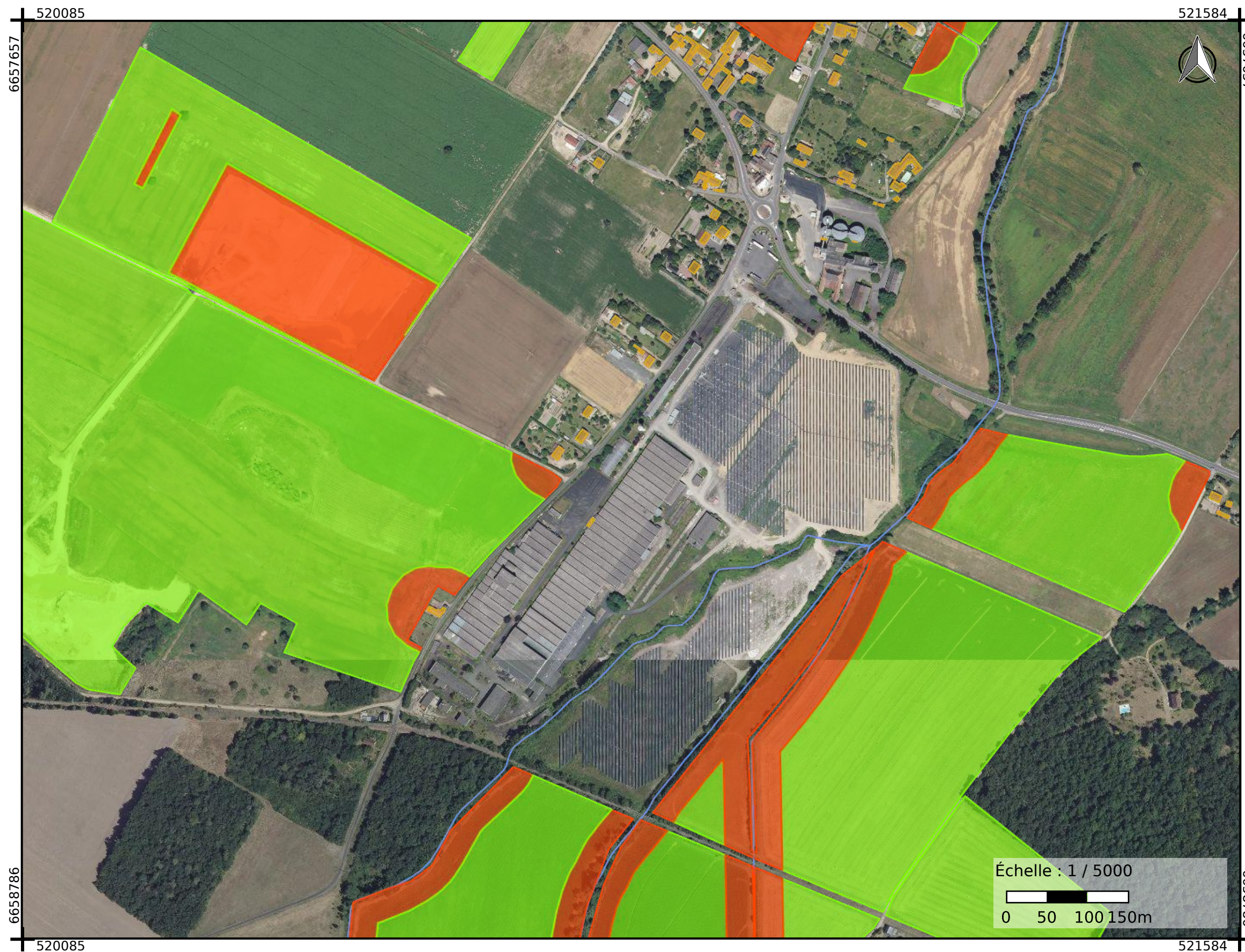
Fonds de plan : BDORTHO® - IGN

Sources : IGN - Synthèse des dates de prise de vue



Commentaire :

Zone aptitude



Régime : IC - Installation classée
Créé le 02/02/2022, modifié le 27/06/2022
Effluent : Lisier et purins
Condition d'épandage : épandage près sol et enfouissement 12 h

Zones d'aptitudes : Aptitude

- Epannage Autorisé
- Epannage Interdit

Contraintes d'épandage : Types

- Autres exclusions
- Tiers
- cours d'eau, points d'eau irrigation, source

Fonds de plan : BDORTHO® - IGN

Sources : IGN - Synthèse des dates de prise de vue





Commentaire :






Régime : IC - Installation classée
Créé le 02/02/2022, **modifié le** 27/06/2022
Effluent : Lisier et purins
Condition d'épandage : épandage près sol et enfouissement 12 h

Zones d'aptitudes : Aptitude

-  Epandage Autorisé
-  Epandage Interdit

Contraintes d'épandage : Types

-  Autres exclusions
-  Tiers
-  cours d'eau, points d'eau irrigation, source

Fonds de plan : BDORTHO® - IGN

Sources : IGN - Synthèse des dates de prise de vue





Commentaire :





Régime : IC - Installation classée
Créé le 02/02/2022, modifié le 27/06/2022
Effluent : Lisier et purins
Condition d'épandage : épandage près sol et enfouissement 12 h

Zones d'aptitudes : Aptitude

-  Epandage Autorisé
-  Epandage Interdit

Contraintes d'épandage : Types

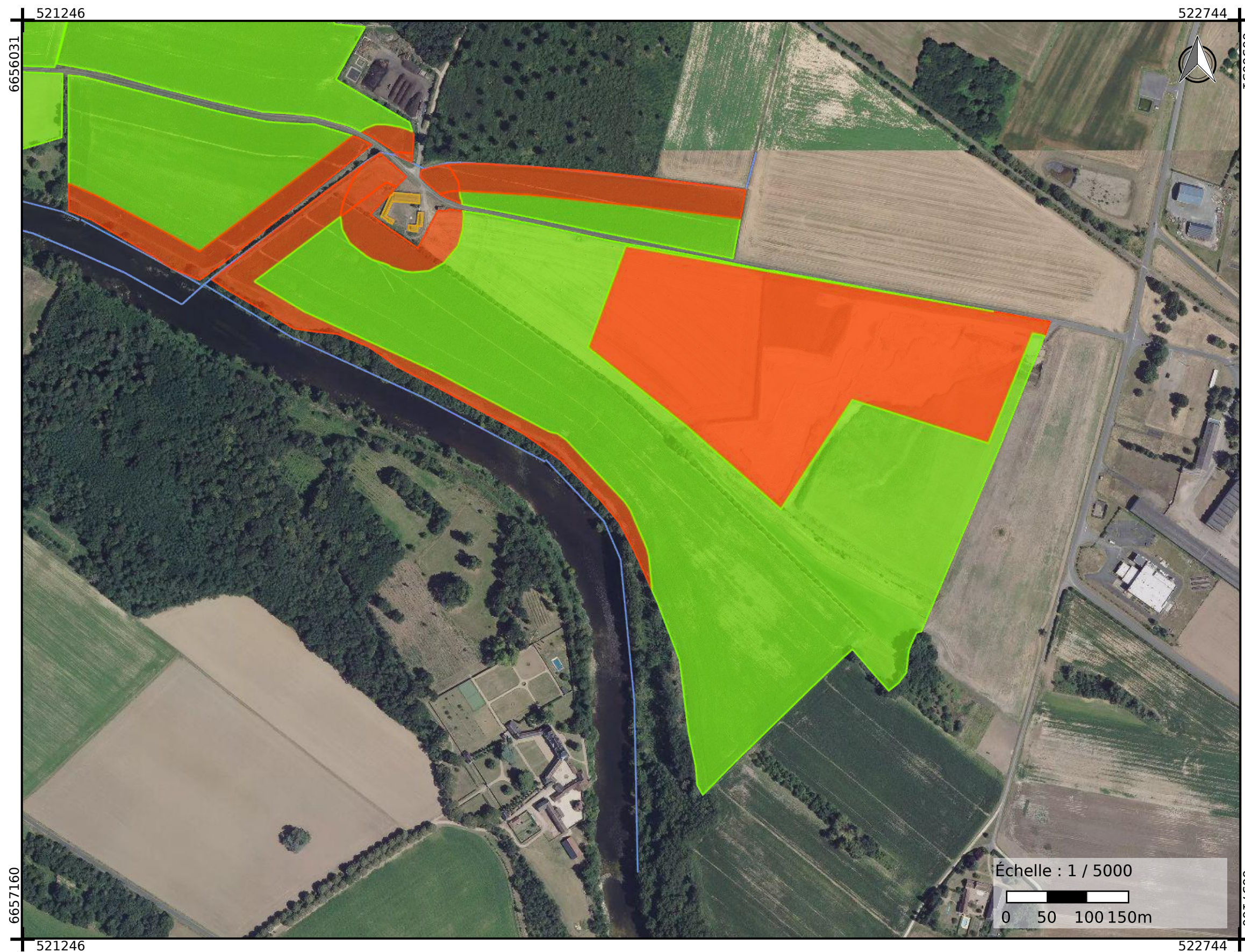
-  Tiers
-  cours d'eau, points d'eau irrigation, source

Fonds de plan : BDORTHO® - IGN

Sources : IGN - Synthèse des dates de prise de vue





Commentaire :






Régime : IC - Installation classée
Créé le 02/02/2022, **modifié le** 27/06/2022
Effluent : Lisier et purins
Condition d'épandage : épandage près sol et enfouissement 12 h

Zones d'aptitudes : Aptitude

-  Epandage Autorisé
-  Epandage Interdit

Contraintes d'épandage : Types

-  Autres exclusions
-  Tiers
-  cours d'eau, points d'eau irrigation, source

Fonds de plan : BDORTHO® - IGN

Sources : IGN - Synthèse des dates de prise de vue





Commentaire :



Régime : IC - Installation classée
Créé le 02/02/2022, modifié le 27/06/2022
Effluent : Lisier et purins
Condition d'épandage : épandage près sol et enfouissement 12 h

Zones d'aptitudes : Aptitude

-  Epandage Autorisé
-  Epandage Interdit

Contraintes d'épandage : Types

-  Tiers

Fonds de plan : BDORTHO® - IGN

Sources : IGN - Synthèse des dates de prise de vue





Commentaire :



Régime : IC - Installation classée
Créé le 02/02/2022, **modifié le** 27/06/2022
Effluent : Lisier et purins
Condition d'épandage : épandage près sol et enfouissement 12 h


Zones d'aptitudes : Aptitude

 Epannage Autorisé

 Epannage Interdit

Contraintes d'épandage : Types

 Tiers

 cours d'eau, points d'eau irrigation, source

Fonds de plan : BDORTHO® - IGN

Sources : IGN - Synthèse des dates de prise de vue



Commentaire :



Régime : IC - Installation classée
Créé le 02/02/2022, **modifié le** 27/06/2022
Effluent : Lisier et purins
Condition d'épandage : épandage près sol et enfouissement 12 h

Zones d'aptitudes : Aptitude

- Epanage Autorisé
- Epanage Interdit

Contraintes d'épandage : Types

- Tiers

Fonds de plan : BDORTHO® - IGN

Sources : IGN - Synthèse des dates de prise de vue



Commentaire :

Zone aptitude



Régime : IC - Installation classée
Créé le 02/02/2022, modifié le 27/06/2022
Effluent : Lisier et purins
Condition d'épandage : épandage près sol et enfouissement 12 h

Zones d'aptitudes : Aptitude

- Epanilage Autorisé
- Epanilage Interdit

Contraintes d'épandage : Types

- Tiers

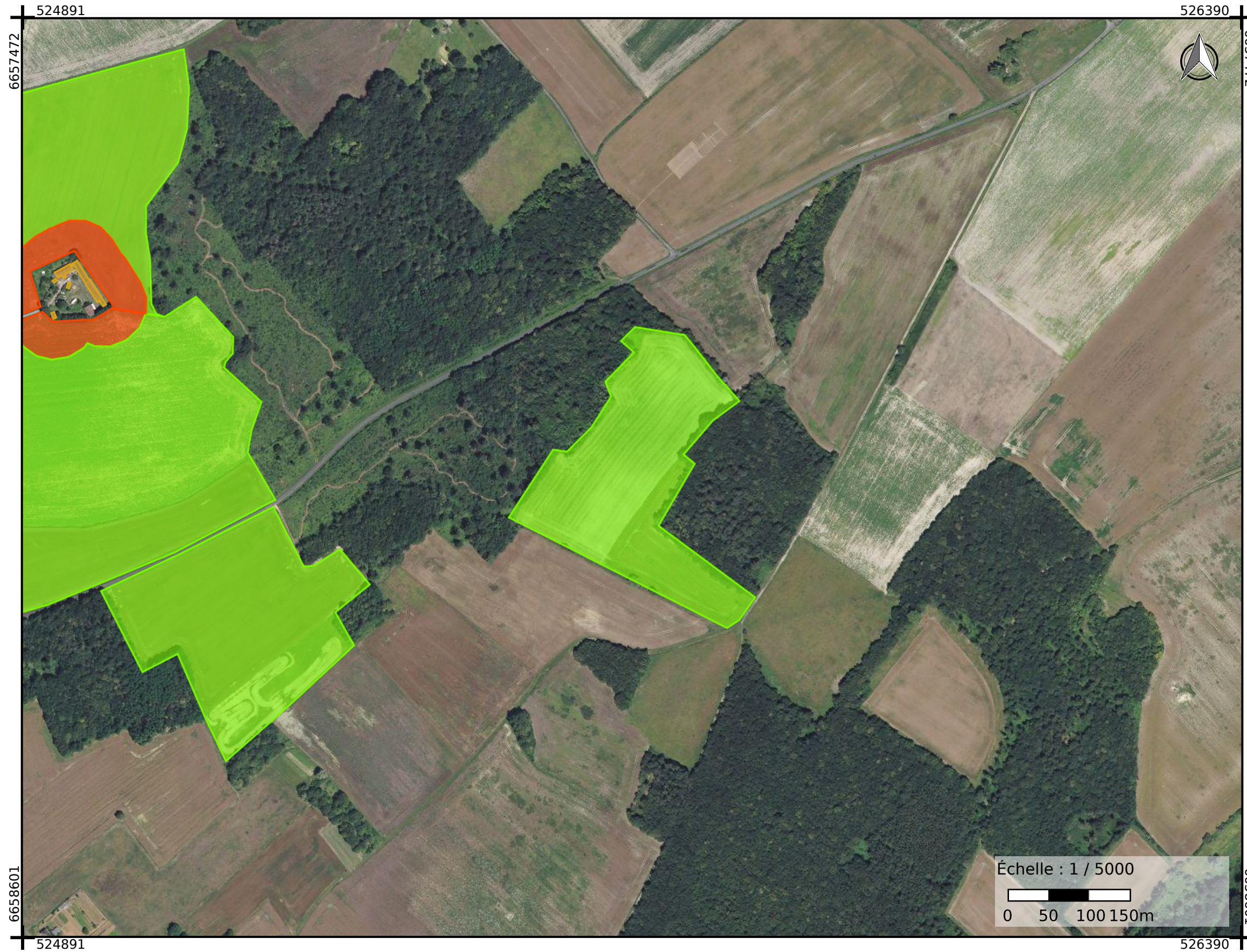
Fonds de plan : BDORTHO® - IGN

Sources : IGN - Synthèse des dates de prise de vue



Commentaire :

Zone aptitude



Régime : IC - Installation classée
Créé le 02/02/2022, **modifié le** 27/06/2022
Effluent : Lisier et purins
Condition d'épandage : épandage près sol et enfouissement 12 h

Zones d'aptitudes : Aptitude

- Epannage Autorisé
- Epannage Interdit

Contraintes d'épandage : Types

- Tiers

Fonds de plan : BDORTHO® - IGN

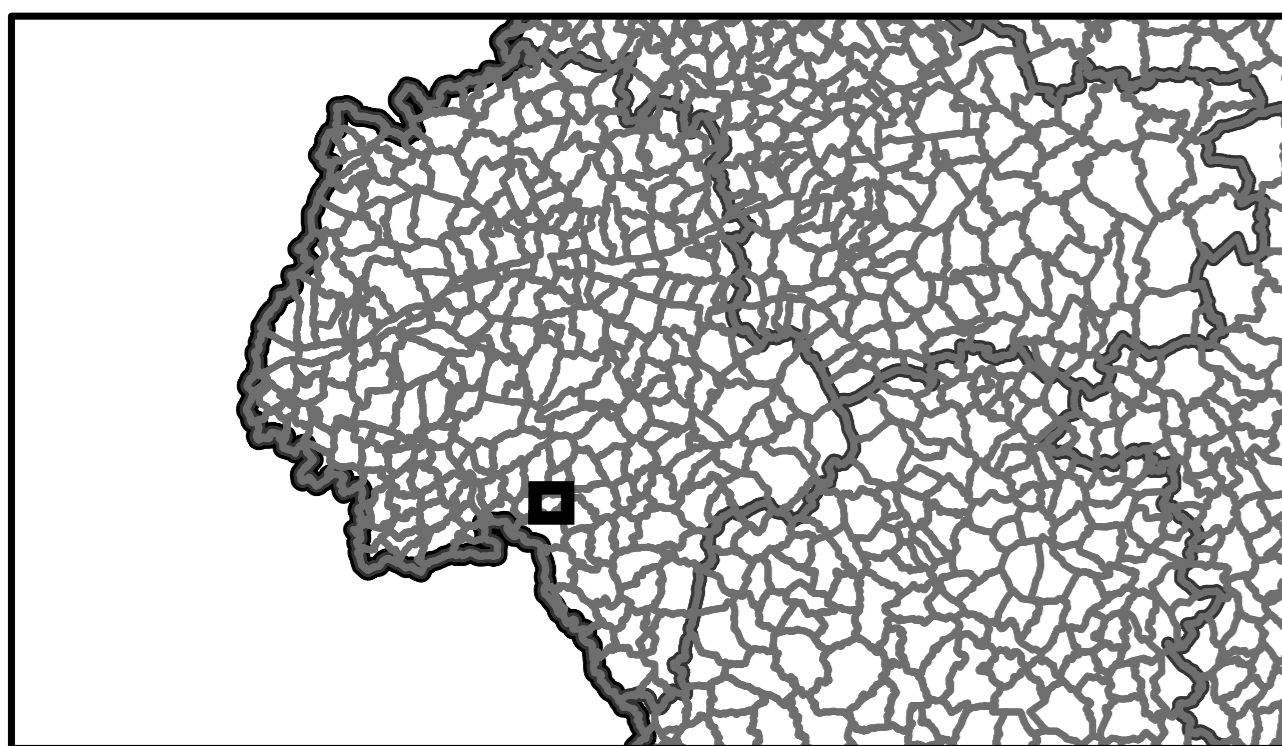
Sources : IGN - Synthèse des dates de prise de vue










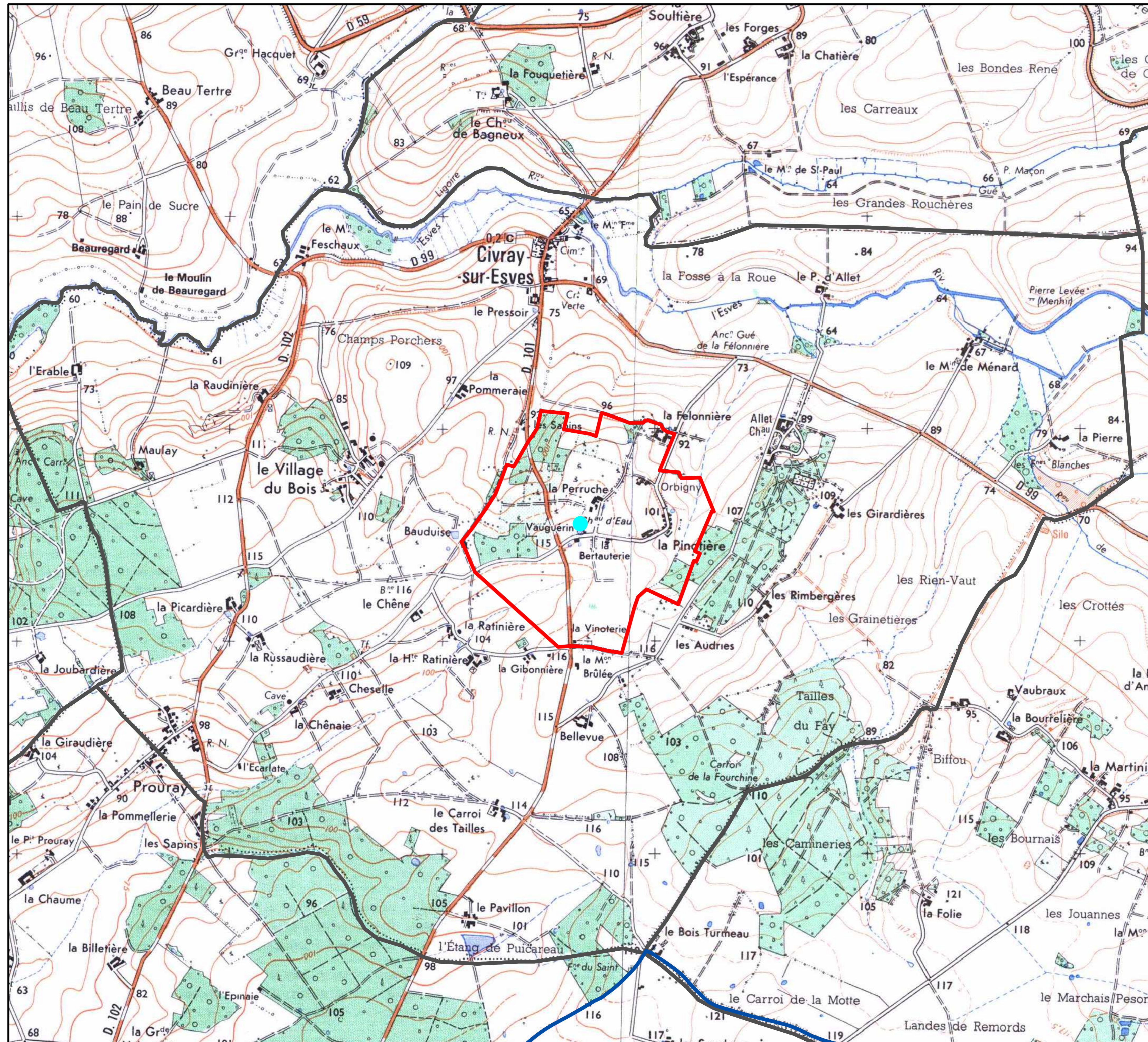
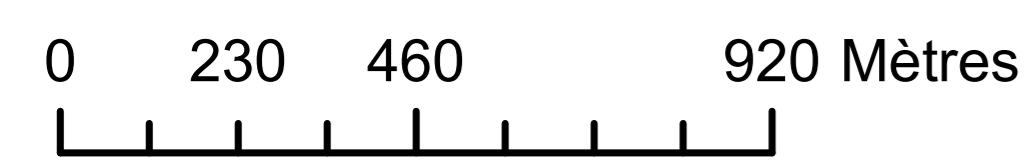
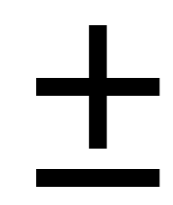
Commentaire :

Périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine

Département : Indre-et-Loire
 Commune d'implantation :
 CIVRAY SUR ESVES

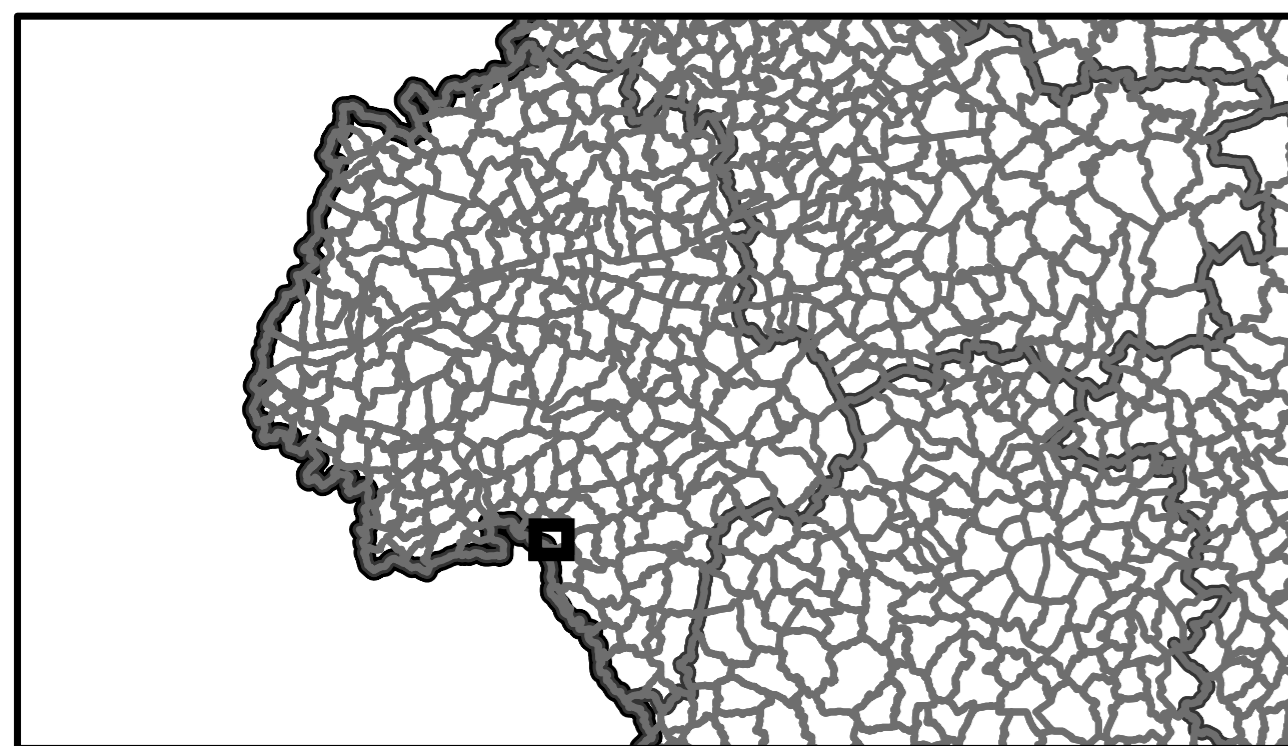









-  Communes
- Captages**
-  < toutes les autres valeurs >
- USAGE_DIRE**
-  AEP
-  PRJ
-  ppr-web
-  ppe-web
-  Réseau hydrographique

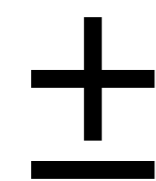


Périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine

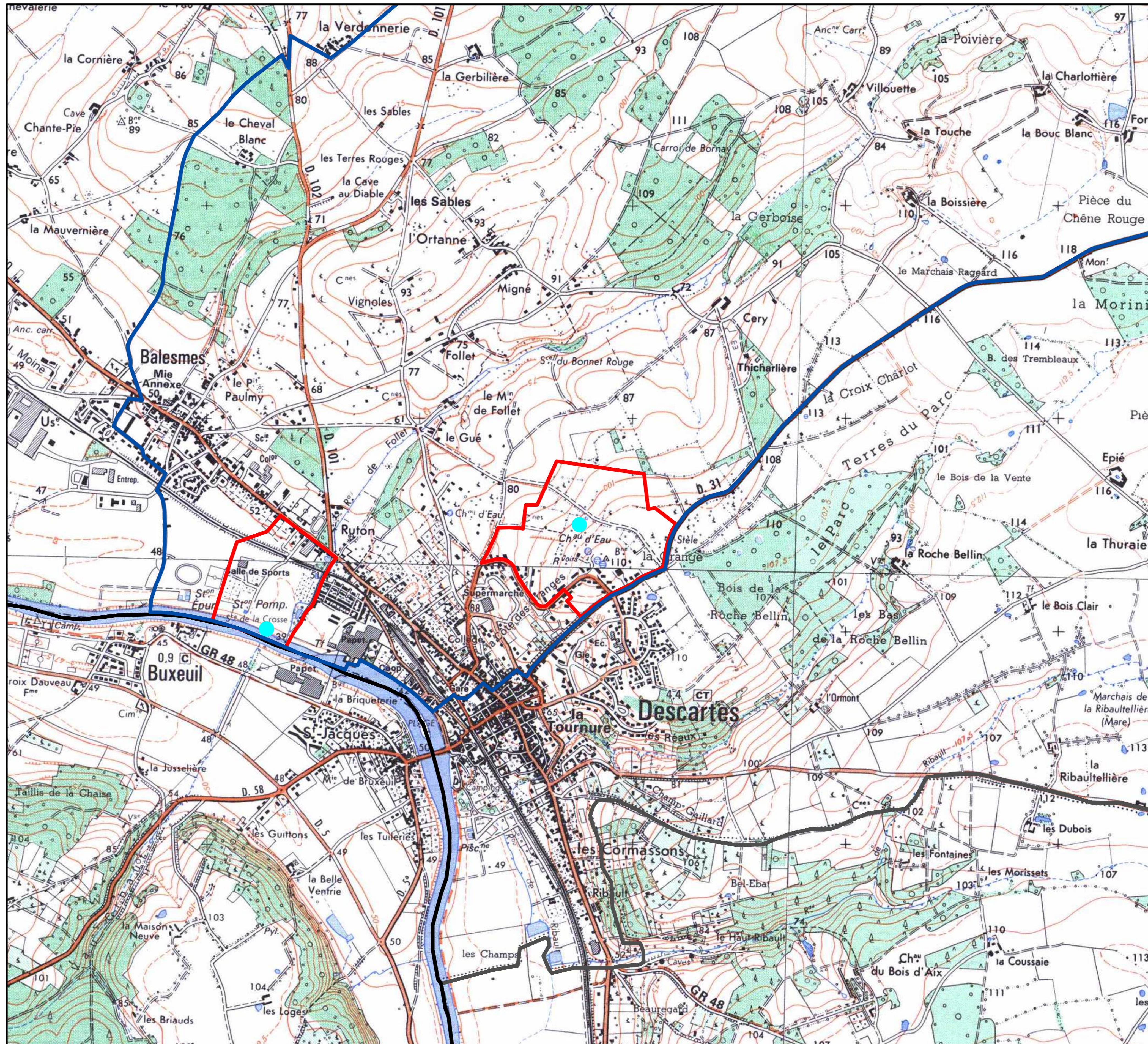
Département : Indre-et-Loire
Commune d'implantation :
DESCARTES



-  Communes
- Captages**
-  <toutes les autres valeurs>
- USAGE_DIRE**
-  AEP
-  PRJ
-  ppr-web
-  ppe-web
-  Réseau hydrographique



0 230 460 920 Mètres



S.I.A.E.P DE LA SOURCE DE LA CROSSE (Indre-et-Loire)
Définition des périmètres de protection du captage AEP de la source de la Crosse, commune de Descartes

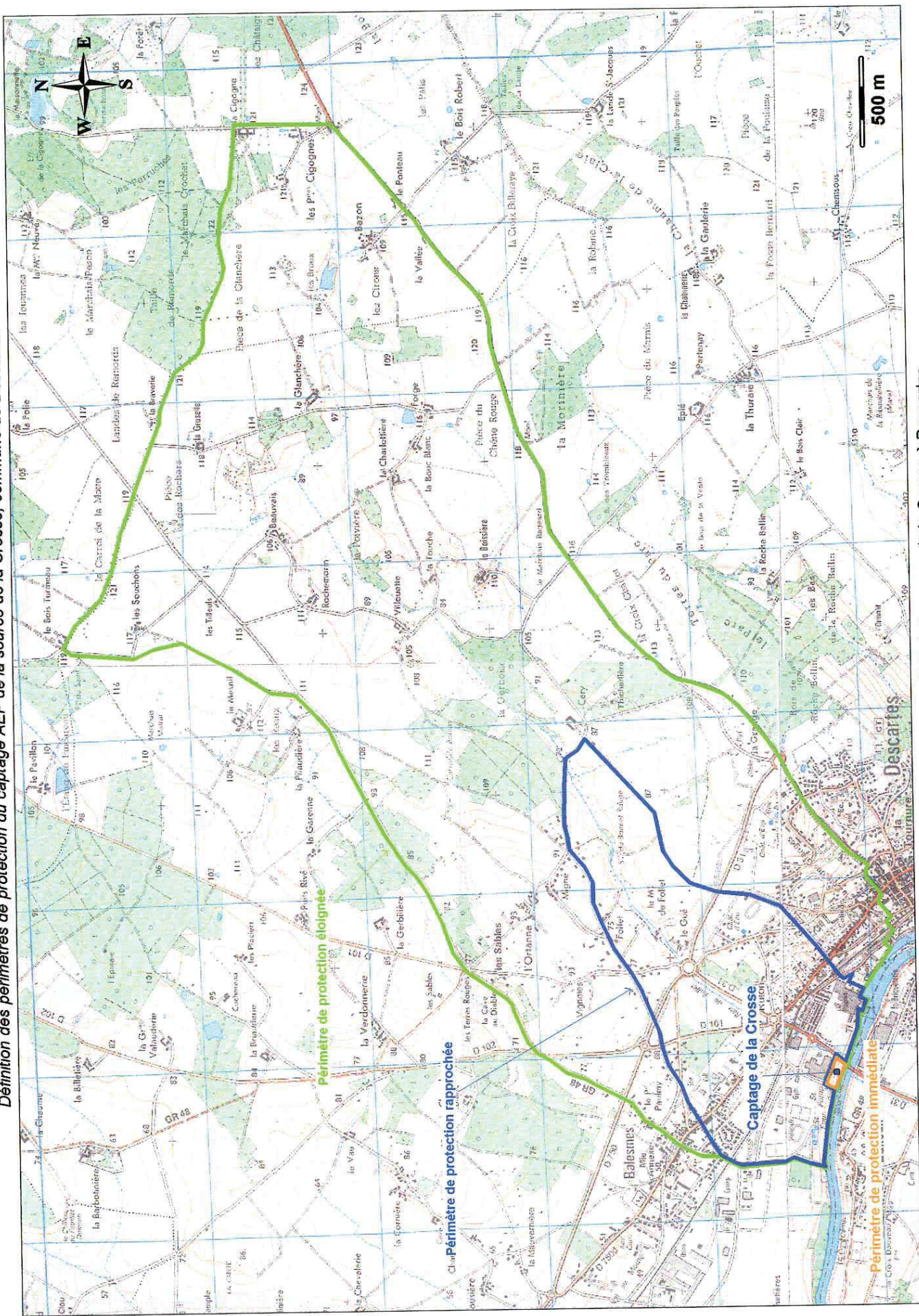


Figure 1 : Plan de situation du captage AEP de la source de la Crosse à Descartes et tracé des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée (extrait cartes IGN 1824 Est, 1825 Est, 1924 Ouest, et 1925 Ouest à 1/25000)

Périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine

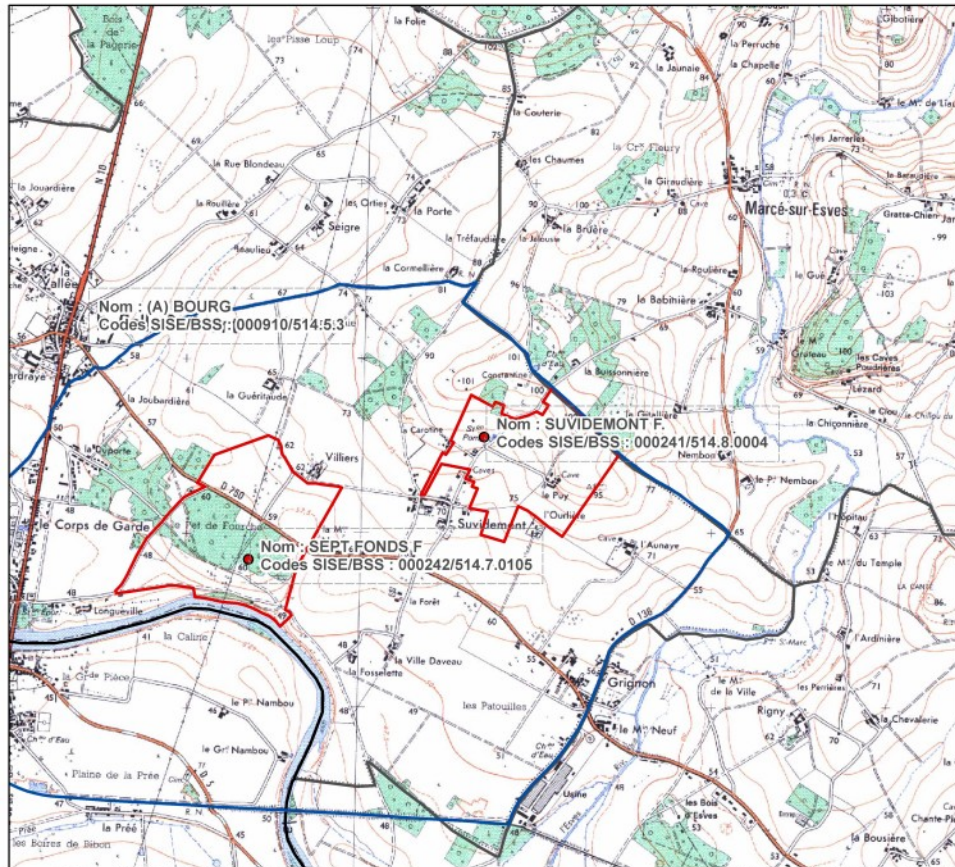
Département : Indre-et-Loire
Commune d'implantation :
LA CELLE ST AVANT

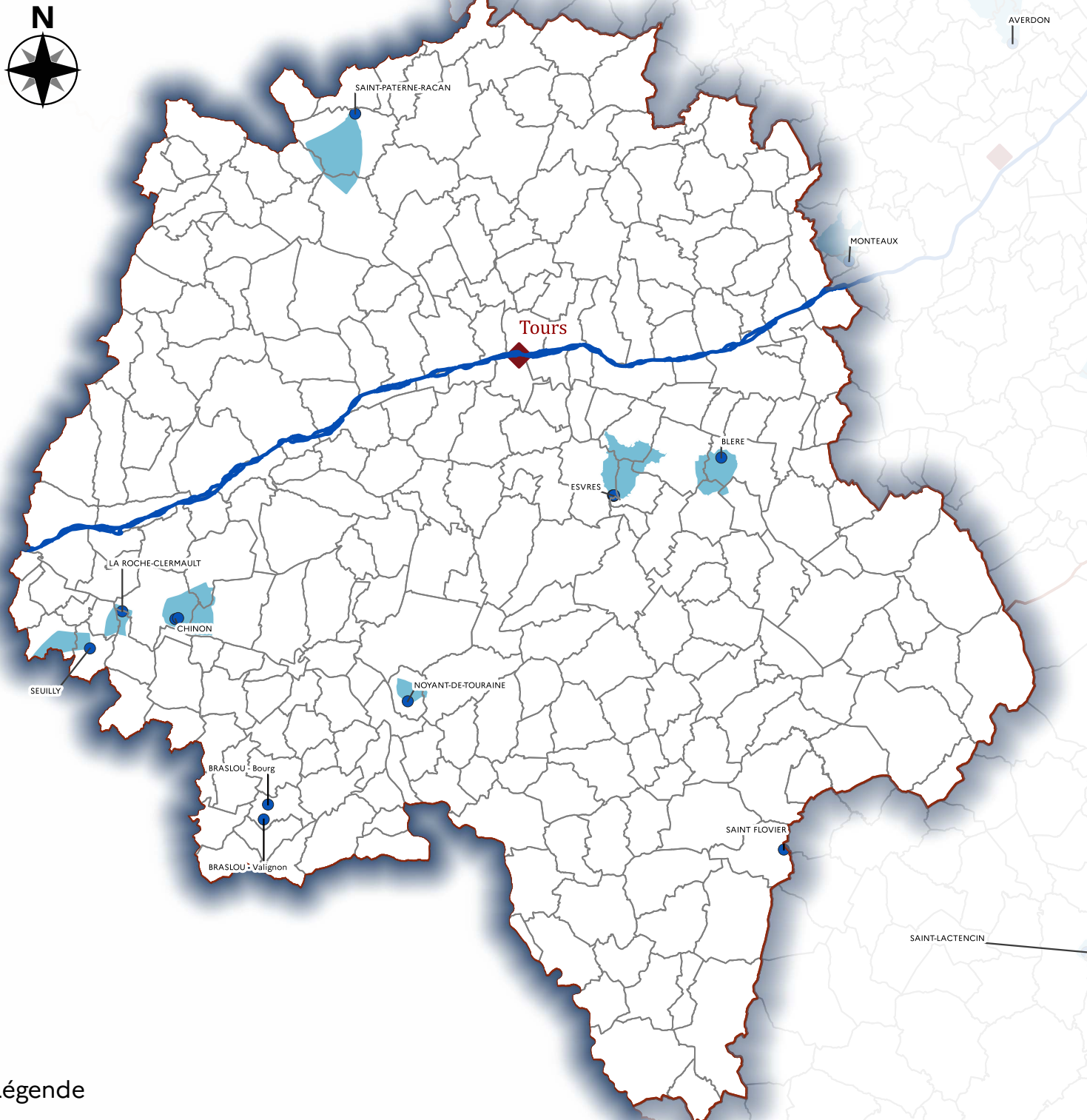


- Communes
- Captages**
- en service
 - en projet
 - privés
 - Protection rapprochée
 - Protection éloignée
 - Réseau hydrographique



0 235 470 940 Mètres





Légende

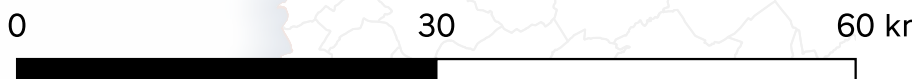
Limite administrative LB-SN

Limites départementales

Chef lieu

Captages prioritaires

Aire d'alimentation de captage prioritaire (AAC)





Pelouses de la Pièce des Rochers (Identifiant national : 240031725)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 6106)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : SEPANT (AVRIL D.), - 240031725, Pelouses de la Pièce des Rochers. - INPN, SPN-MNHN Paris, 8P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/240031725.pdf>

Région en charge de la zone : Centre
Rédacteur(s) : SEPANT (AVRIL D.)
Centroïde calculé : 477968°-2224437°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 06/02/2017
Date actuelle d'avis CSRPN : 19/09/2017
Date de première diffusion INPN : 04/07/2018
Date de dernière diffusion INPN : 04/07/2018

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	4
6. HABITATS	4
7. ESPECES	6
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	8
9. SOURCES	8

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Indre-et-Loire
- Commune : Descartes (INSEE : 37115)

1.2 Superficie

8,07 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 100

Maximale (mètre): 115

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Ces pelouses sont installées sur les calcaires lacustres de Touraine (Sannoisien) qui affleurent sur le plateau entre Ligueil et Descartes. Les zones en pente possèdent un cortège floristique typique des pelouses du Mesobromion tandis que les replats sont marqués par la présence d'espèces caractéristiques des pelouses marneuses (*Carex tomentosa*, *Cirsium tuberosum*, *Genista tinctoria*, *Blackstonia perfoliata*, *Inula salicina*, etc.). Dans les parties les plus basses du site, des suintements d'une eau enrichie en carbonates permettent le développement d'un bas-marais alcalin à Choin noirâtre, au sein duquel se maintient une petite population d'Orchis élevé (*Dactylorhiza elata*), une orchidée particulièrement rare en région Centre-Val de Loire.

Au total, 9 espèces végétales déterminantes ont été identifiées sur le site.

Sur le plan faunistique, il convient de signaler la présence du rare scarabéide *Amphimallon atrum*. Il s'agirait de la troisième station de l'espèce en Indre-et-Loire, toutes situées au sein ou à proximité de pelouses calcicoles. Autre espèce peu fréquente, *Aglaope infausta*, une zygène d'affinité méridionale dont la chenille vit sur les *Crataegus* et *Prunus*. Notons également une densité importante en *Cordulegaster boltonii* dont plusieurs individus fréquentent les suintements.

L'abandon des pratiques pastorales a entraîné une progression marquée du *Brachypode* et d'autres espèces d'ourlet, ainsi que des fourrés qui ont colonisé environ un quart des pelouses originelles. Les lapins parviennent à juguler partiellement l'embroussaillage des pelouses et du bas-marais mais en l'absence de gestion, il est probable que ces milieux disparaissent dans les décennies à venir. Malgré cela, la présence d'habitats menacés et de plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale justifie pleinement la désignation de ce site comme ZNIEFF de type 1.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Aucune protection

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Elevage
- Chasse

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Plateau
- Versant de faible pente

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none">- Critères d'intérêts patrimoniaux- Ecologique- Faunistique- Oiseaux- Odonates- Lépidoptères- Coléoptères- Insectes- Floristique- Phanérogames	<ul style="list-style-type: none">- Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales	

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Le contour intègre la parcelle qui comprend les habitats de pelouses, de bas-marais, d'ourlet, et les fourrés qui leurs sont associés.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Dépôts de matériaux, décharges	Intérieur	Indéterminé	Réel
Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés	Intérieur	Indéterminé	Réel
Abandons de systèmes culturaux et pastoraux, apparition de friches	Intérieur	Indéterminé	Réel
Chasse	Intérieur	Indéterminé	Réel
Evolution écologique	Intérieur	Indéterminé	Réel
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Réel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Poissons - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Orthoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 	<ul style="list-style-type: none"> - Amphibiens - Mammifères - Reptiles - Odonates - Lépidoptères - Coléoptères 		<ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux - Phanérogames - Ptéridophytes

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
<i>E1.11 Gazons eurosibériens sur débris rocheux</i>	<i>34.111 Pelouses à orpins</i>	<i>6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi</i>	Informateur : SEPANT (AVRIL D.)	1	2016 - 2016

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
<i>D4.11</i> <i>Bas-marais à Schoenus nigricans</i>	<i>54.21</i> <i>Bas-marais à Schoenus nigricans (choin noir)</i>	<i>7230</i> <i>Tourbières basses alcalines</i>	Informateur : SEPANT (AVRIL D.)	5	2016 - 2016
<i>E1.26</i> <i>Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques</i>	<i>34.324</i> <i>Pelouses alluviales et humides du Mesobromion</i>	<i>6210</i> <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>	Informateur : SEPANT (AVRIL D.)	5	2016 - 2016
<i>E5.22</i> <i>Ourllets mésophiles</i>	<i>34.42</i> <i>Lisières mésophiles</i>	<i>6210</i> <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>	Informateur : SEPANT (AVRIL D.)	14	2016 - 2016
<i>E1.26</i> <i>Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques</i>	<i>34.322</i> <i>Pelouses semi-sèches médio-européennes à Bromus erectus</i>	<i>6210</i> <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>	Informateur : SEPANT (AVRIL D.)	50	2016 - 2016

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
<i>F3.11</i> <i>Fourrés médio-européens sur sols riches</i>	<i>31.8121</i> <i>Fruticées atlantiques et médio-européennes à Prunelliers et Troènes</i>		Informateur : SEPANT (AVRIL D.)	20	2016 - 2016
<i>G1.A1</i> <i>Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus betulus</i>	<i>41.2</i> <i>Chênaies-charmaies</i>		Informateur : SEPANT (AVRIL D.)	5	2016 - 2016

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

Les calcaires du Sannonien étant particulièrement riches en marnes, les espèces xérophiles sont relativement rares dans ces pelouses, et il suffit d'un replat pour voir apparaître des espèces typiques de l'alliance du Tetragonolobo maritimi-Bromenion erecti (*Carex tomentosa*, *Cirsium tuberosum*, *Molinia caerulea*, *Inula salicina*, *Jacobaea erucifolia*, *Silaum silaus*, etc.) qui annoncent la transition vers les prairies humides oligotrophes du Molinion caeruleae. D'ailleurs, de petites surfaces de prairies peuvent être rattachées à l'association du Blackstonio perfoliatae-Silaetum silai. On observe dans les parties les plus basses du site des suintements d'une eau enrichie en carbonates qui alimente un bas-marais alcalin à Choin noirâtre, à rattacher à l'association de l'Hydrocotylo-Schoenetum.

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Coléoptères	10898	<i>Amphimallon atrum</i> (Herbst, 1790)		Reproduction indéterminée	Informateur : SEPANT (PALUSSIÈRE L., TINCHANT A.)				2016 - 2016
Lépidoptères	53878	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Tabac d'Espagne</i> (Le), <i>Nacré vert</i> (Le), <i>Barre argentée</i> (La), <i>Empereur</i> (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : SEPANT (PALUSSIÈRE L., TINCHANT A.)				2016 - 2016
Odonates	65080	<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Caloptéryx vierge</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : SEPANT (PALUSSIÈRE L., TINCHANT A.)				2016 - 2016
	199694	<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	<i>Cordulégastré annelé</i> (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : SEPANT (PALUSSIÈRE L., TINCHANT A.)				2016 - 2016
Oiseaux	4151	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	<i>Bouscarle de Cetti</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : SEPANT (PALUSSIÈRE L., TINCHANT A.)				2016 - 2016
Phanérogames	88916	<i>Carex tomentosa</i> L., 1767	<i>Laïche tomenteuse</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : SEPANT (AVRIL D.)				2016 - 2016
	89232	<i>Carthamus lanatus</i> L., 1753	<i>Centaurée laineuse</i> , <i>Faux Safran</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : SEPANT (AVRIL D.)				2016 - 2016
	91422	<i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All., 1785	<i>Cirse bulbeux</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : SEPANT (AVRIL D.)				2016 - 2016
	94252	<i>Dactylorhiza elata</i> (Poir.) Soó, 1962	<i>Orchis élevé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : SEPANT (AVRIL D.)	Faible	2	5	2016 - 2016
	103648	<i>Inula salicina</i> L., 1753	<i>Inule à feuilles de saule</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : SEPANT (AVRIL D.)				2016 - 2016

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	107313	<i>Malva setigera</i> Spenn., 1829	<i>Mauve hérissée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : SEPANT (AVRIL D.)				2016 - 2016
	115998	<i>Prunella laciniata</i> (L.) L., 1763	<i>Brunelle laciniée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : SEPANT (AVRIL D.)				2016 - 2016
	121581	<i>Schoenus nigricans</i> L., 1753	<i>Choin noirâtre</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : SEPANT (AVRIL D.)	Faible	20	50	2016 - 2016
	127412	<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds., 1762	<i>Trèfle jaunâtre, Trèfle jaune pâle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : SEPANT (AVRIL D.)				2016 - 2016

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Lépidoptères	247061	<i>Aglaope infausta</i> (Linnaeus, 1767)	<i>Aglaopé des haies</i> (L.), <i>Zygène des Épines</i> (La)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : SEPANT (PALUSSIÈRE L.)				2016 - 2016
Odonates	65133	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	<i>Agrion de Mercure</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : SEPANT (PALUSSIÈRE L., TINCHANT A.)				2016 - 2016

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Insectes	65133	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Oiseaux	4151	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Informateur	SEPANT (AVRIL D.)		
	SEPANT (PALUSSIÈRE L.)		
	SEPANT (PALUSSIÈRE L., TINCHANT A.)		

CONVENTION D'EPANDAGE

Mise à disposition de parcelles pour l'épandage de lisier de porcs

Je soussigné, M. Nicolas CARPY, gérant de l'EARL CARPY désigné comme l'utilisateur,
 Dont le siège social est situé au La Gitallière – 37 160 MARCE SUR ESVES
 Type d'exploitation : céréalière

Autorise la SAS AXIOM, dirigée par M. Guillaume NAVEAU désigné comme le producteur
 Dont le siège social est situé au La Garenne – 37 310 AZAY SUR INDRE
 A épandre le lisier de porcs issu de l'exploitation située à La Forêt – 37 160 LA CELLE SAINT AVANT sur les parcelles que j'exploite et listées ci-dessous :

N° Ilot	Commune	Surfaces en ha
1	LA CELLE-SAINT-AVANT	32,95
3	LA CELLE-SAINT-AVANT	10,22
6	LA CELLE-SAINT-AVANT	0,46
7	LA CELLE-SAINT-AVANT	13,71
8	LA CELLE-SAINT-AVANT	2,58
9	LA CELLE-SAINT-AVANT	3,64
12	LA CELLE-SAINT-AVANT	3,66
18	LA CELLE-SAINT-AVANT	4,77
19	LA CELLE-SAINT-AVANT	0,81
21	LA CELLE-SAINT-AVANT	1,80
22	LA CELLE-SAINT-AVANT	14,04
23	DESCARTES	2,13
24	DESCARTES	0,52
26	DESCARTES	1,77
27	DESCARTES	1,47
28	DESCARTES	4,86
34	DESCARTES	32,18
35	DESCARTES	5,42
36	DESCARTES	10,13
37	DESCARTES	2,61
101	LA CELLE-SAINT-AVANT	2,05
102	LA CELLE-SAINT-AVANT	3,52
103	LA CELLE-SAINT-AVANT	1,29
104	LA CELLE-SAINT-AVANT	4,32
105	DESCARTES	14,27
106	DESCARTES	21,20
107	DESCARTES	18,99
108	DESCARTES	9,63
109	DESCARTES	11,24
110	DESCARTES	12,18
111	DESCARTES	3,41
112	MARCE-SUR-ESVES	27,96

113	LA CELLE-SAINT-AVANT	2,61
114	LA CELLE-SAINT-AVANT	0,67
	TOTAL	283,07

L'utilisateur s'engage à réaliser l'épandage du lisier de porcs sur les terrains agricoles qu'il exploite et qu'il met à disposition, dans les conditions prévues par l'annexe ci-jointe.

Les caractéristiques de l'effluent à épandre :

- Nature de l'effluent : Lisier de porcs
- Teneur moyenne en N : 3,0 kg/t
(Valeurs théoriques - à réajuster avec les analyses)
- Teneur moyenne en P₂O₅ : 1,4 kg/t
(Valeurs théoriques - à réajuster avec les analyses)

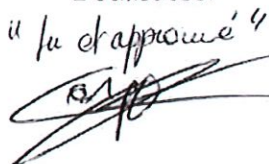
Le producteur s'engage à mettre à disposition de l'utilisateur pour épandage le lisier de porcs, conformément à un programme prévisionnel établi chaque année.

Le contrat entre en vigueur pour une durée de cinq ans, et est renouvelable par tacite reconduction.

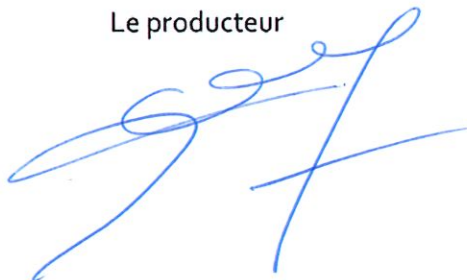
Toutefois, chaque partie pourra y mettre fin, après un préavis de 6 mois délivré par lettre recommandée avec accusé de réception.

Fait à La Celle-Saint-Avant, le 12 juillet 2022
Signature des parties précédée de la mention «lu et approuvé»

L'utilisateur

"lu et approuvé"


Le producteur



ANNEXE

Conditions d'épandage des effluents

Source : Arrêté du 17 juin 2021 modifiant l'arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Interdiction et distance d'épandage

L'épandage est effectué par enfouissement direct, par pendillards ou par un dispositif équivalent permettant de limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac.

Il est interdit :

- à moins de 50 mètres de toute habitation de tiers ou tout local habituellement occupé par des tiers, les stades ou les terrains de camping agréés, à l'exception des terrains de camping à la ferme, cette distance étant réduite à 15 mètres en cas d'enfouissement direct ;
- à moins de 50 mètres des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers ;
- à moins de 200 mètres des lieux publics de baignades et des plages ;
- à moins de 500 mètres en amont des piscicultures et des zones conchylicoles ;
- à moins de 35 mètres des berges des cours d'eau, cette limite étant réduite à 10 mètres si une bande de 10 mètres enherbée ou boisée et ne recevant aucun intrant est implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau ;
- sur les sols pris en masse par le gel ou enneigés, sur les sols inondés ou détrempés, sur les sols non utilisés en vue d'une production agricole ;
- sur les terrains présentant une pente supérieure à 7 % dans le cas des digestats liquides, sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau ;
- pendant les périodes de forte pluviosité.

En aucun cas la capacité d'absorption des sols ne doit être dépassée, de telle sorte que ni la stagnation prolongée sur ces sols, ni le ruissellement en dehors du champ d'épandage, ni une percolation rapide vers les nappes souterraines ne puissent se produire. Le volume de digestats liquides épandu doit être adapté à l'état hydrique des sols : il ne doit pas dépasser 50 l/m² (500 m³/ha) par épandage ni dépasser un total de 150 l/m² (1 500 m³/ha) et par an, avec un intervalle d'au moins deux semaines entre deux passages successifs.

Calendrier d'épandage (en zone vulnérable)

Référence : Arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'action national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

Fertilisants de type 1 : fumiers de ruminants, de porcins, compost,

Fertilisants de type 2 : lisier bovin, porcins, fumier de volailles, lisier et fientes de volailles, digestats bruts de méthanisation, effluents peu chargés,

Fertilisants de type 3 : engrais minéraux et uréiques.

OCCUPATION DU SOL pendant ou suivant l'épandage (culture principale)	TYPES DE FERTILISANTS			
	Type I		Type II	Type III
	Fumiers compacts pailleux et composts d'effluents d'élevage (1)	Autres effluents de type I		
Soles non cultivées	Toute l'année		Toute l'année	Toute l'année
Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (autres que coza)	Du 15 novembre au 15 janvier		Du 1 ^{er} octobre au 31 janvier (2)	Du 1 ^{er} septembre au 31 janvier (2)
Coza implanté à l'automne	Du 15 novembre au 15 janvier		Du 15 octobre au 31 janvier (2)	Du 1 ^{er} septembre au 31 janvier (2)
Cultures implantées au printemps non précédées par une CIPAN ou une culture dérobée	Du 1 ^{er} juillet au 31 août et du 15 novembre au 15 janvier	Du 1 ^{er} juillet au 15 janvier	Du 1 ^{er} juillet (3) au 31 janvier	Du 1 ^{er} juillet (4) au 15 février
Cultures implantées au printemps précédées par une CIPAN ou une culture dérobée	De 20 jours avant la destruction de la CIPAN ou la récolte de la dérobée et jusqu'au 15 janvier	Du 1 ^{er} juillet à 15 jours avant l'implantation de la CIPAN ou de la dérobée et de 20 jours avant la destruction de la CIPAN ou la récolte de la dérobée et jusqu'au 15 janvier	Du 1 ^{er} juillet (3) à 15 jours avant l'implantation de la CIPAN ou de la dérobée et de 20 jours avant la destruction de la CIPAN ou la récolte de la dérobée et jusqu'au 31 janvier	Du 1 ^{er} juillet (4)(5) au 15 février
	Le total des apports avant et sur la CIPAN ou la dérobée est limité à 70 kg d'azote efficace/ha (6)			
Prairies implantées depuis plus de six mois dont prairies permanentes, luzerne	Du 15 décembre au 15 janvier (7)		Du 15 novembre au 15 janvier (7)	Du 1 ^{er} octobre au 31 janvier
Autres cultures (cultures pérennes-vergers, vignes, cultures maraîchères, et cultures porte-graines)	Du 15 décembre au 15 janvier		Du 15 décembre au 15 janvier	Du 15 décembre au 15 janvier

(1) Peut également être considérés comme relevant de cette colonne certains effluents relevant d'un plan d'épandage sous réserve que l'effluent brut à épandre ait un C/N \geq 25 et que le comportement dudit effluent vis-à-vis de la libération d'azote ammoniacal issu de sa minéralisation et vis-à-vis de l'azote du sol soit tel que l'épandage n'entraîne pas de risque de lixiviation de nitrates.

(2) Dans les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées et Aquitaine l'épandage est autorisé à partir du 15 janvier.

(3) En présence d'une culture, l'épandage d'effluents peu chargés en fertilisation est autorisé jusqu'au 31 août dans la limite de 50 kg d'azote efficace/ha.

(4) En présence d'une culture irriguée, l'apport de fertilisants de type III est autorisé jusqu'au 15 juillet et, sur mois irrigué, jusqu'au stade du brunissement des soles du maïs.

(5) Un apport à l'implantation de la culture dérobée est autorisé sous réserve de calcul de la dose prévisionnelle dans les conditions fixées aux III et IV de la présente annexe. Les îlots culturaux concernés font ainsi l'objet de deux plans de fumure séparés: l'un pour la culture dérobée et l'autre pour la culture principale. Les apports réalisés sur la culture dérobée sont enregistrés dans le cahier d'enregistrement de la culture principale.

(6) Cette limite peut être portée à 100 kg d'azote efficace/ha dans le cadre d'un plan d'épandage soumis à autorisation et à étude d'impact ou d'incidence, sous réserve que cette dernière démontre l'innocuité d'une telle pratique et qu'un dispositif de surveillance des teneurs en azote nitrique et ammoniacal des eaux lixiviées dans le périmètre d'épandage soit mis en place.

(7) L'épandage des effluents peu chargés est autorisé dans cette période dans la limite de 20 kg d'azote efficace/ha.

CONVENTION D'EPANDAGE

Mise à disposition de parcelles pour l'épandage de lisier de porcs

Je soussigné, M. LECRIVAIN Yann, exploitant agricole *désigné comme l'utilisateur*,
 Dont le siège social est situé au Le Puy – 37 160 LA CELLE SAINT AVANT
 Type d'exploitation : *céréalière*

Autorise la SAS AXIOM, dirigée par M. Guillaume NAVEAU *désigné comme le producteur*
 Dont le siège social est situé au La Garenne – 37 310 AZAY SUR INDRE

A épandre le lisier de porcs issu de l'exploitation située à La Forêt – 37 160 LA CELLE SAINT AVANT sur les parcelles que j'exploite et listées ci-dessous :

N° îlot	Commune	Surface (ha)
1	DESCARTES	6,76
2	DESCARTES	10,84
3	DESCARTES	10,43
4	DESCARTES	2,63
5	DESCARTES	2,34
6	DESCARTES	7,99
7	DESCARTES	0,96
8	DESCARTES	3,34
9	DESCARTES	6,52
10	CIVRAY-SUR-ESVES	15,53
11	CUSSAY	14,26
12	CUSSAY	13,96
13	DESCARTES	2,76
14	DESCARTES	0,59
15	LA CELLE-SAINT-AVANT	3,70
16	LA CELLE-SAINT-AVANT	4,91
17	LA CELLE-SAINT-AVANT	1,25
23	DESCARTES	6,74
24	DESCARTES	14,82
25	DESCARTES	4,91
26	DESCARTES	1,06
27	DESCARTES	2,64
28	DESCARTES	7,32
29	DESCARTES	5,21
30	DESCARTES	4,97
34	MARCE-SUR-ESVES	2,57
	TOTAL	155,31

L'utilisateur s'engage à réaliser l'épandage du lisier de porcs sur les terrains agricoles qu'il exploite et qu'il met à disposition, dans les conditions prévues par l'annexe ci-jointe.

Les caractéristiques de l'effluent à épandre :

- Nature de l'effluent : Lisier de porcs
- Teneur moyenne en N : 3,0 kg/t
(Valeurs théoriques - à réajuster avec les analyses)
- Teneur moyenne en P₂O₅ : 1,4 kg/t
(Valeurs théoriques - à réajuster avec les analyses)

Le producteur s'engage à mettre à disposition de l'utilisateur pour épandage le lisier de porcs, conformément à un programme prévisionnel établi chaque année.

Le contrat entre en vigueur pour une durée de cinq ans, et est renouvelable par tacite reconduction.

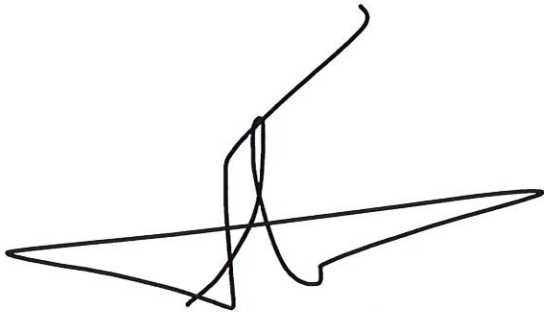
Toutefois, chaque partie pourra y mettre fin, après un préavis de 6 mois délivré par lettre recommandée avec accusé de réception.

Fait à La Celle Saint Avant, le 15/09/2022

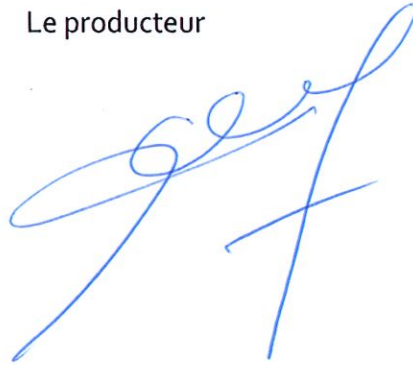
Signature des parties précédée de la mention «lu et approuvé»

L'utilisateur

"lu et approuvé"



Le producteur



ANNEXE

Conditions d'épandage des effluents

Source : Arrêté du 17 juin 2021 modifiant l'arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Interdiction et distance d'épandage

L'épandage est effectué par enfouissement direct, par pendillards ou par un dispositif équivalent permettant de limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac.

Il est interdit :

- *à moins de 50 mètres de toute habitation de tiers ou tout local habituellement occupé par des tiers, les stades ou les terrains de camping agréés, à l'exception des terrains de camping à la ferme, cette distance étant réduite à 15 mètres en cas d'enfouissement direct ;*
- *à moins de 50 mètres des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers ;*
- *à moins de 200 mètres des lieux publics de baignades et des plages ;*
- *à moins de 500 mètres en amont des piscicultures et des zones conchylicoles ;*
- *à moins de 35 mètres des berges des cours d'eau, cette limite étant réduite à 10 mètres si une bande de 10 mètres enherbée ou boisée et ne recevant aucun intrant est implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau ;*
- *sur les sols pris en masse par le gel ou enneigés, sur les sols inondés ou détrempés, sur les sols non utilisés en vue d'une production agricole ;*
- *sur les terrains présentant une pente supérieure à 7 % dans le cas des digestats liquides, sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau ;*
- *pendant les périodes de forte pluviosité.*

En aucun cas la capacité d'absorption des sols ne doit être dépassée, de telle sorte que ni la stagnation prolongée sur ces sols, ni le ruissellement en dehors du champ d'épandage, ni une percolation rapide vers les nappes souterraines ne puissent se produire. Le volume de digestats liquides épandu doit être adapté à l'état hydrique des sols : il ne doit pas dépasser 50 l/m² (500 m³/ha) par épandage ni dépasser un total de 150 l/m² (1 500 m³/ha) et par an, avec un intervalle d'au moins deux semaines entre deux passages successifs.

Calendrier d'épandage (en zone vulnérable)

Référence : Arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'action national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

Fertilisants de type 1 : fumiers de ruminants, de porcins, compost,

Fertilisants de type 2 : lisier bovin, porcins, fumier de volailles, lisier et fientes de volailles, digestats bruts de méthanisation, effluents peu chargés,

Fertilisants de type 3 : engrais minéraux et uréiques.

OCCUPATION DU SOL pendant ou suivant l'épandage (culture principale)	TYPES DE FERTILISANTS			
	Type I		Type II	Type III
	Fumiers compacts pailleux et composts d'effluents d'élevage (1)	Autres effluents de type I		
Soils non cultivés	Toute l'année		Toute l'année	Toute l'année
Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (autres que colza)	Du 15 novembre au 15 janvier		Du 1 ^{er} octobre au 31 janvier (2)	Du 1 ^{er} septembre au 31 janvier (2)
Colza implanté à l'automne	Du 15 novembre au 15 janvier		Du 15 octobre au 31 janvier (2)	Du 1 ^{er} septembre au 31 janvier (2)
Cultures implantées au printemps non précédées par une CIPAN ou une culture dérobée	Du 1 ^{er} juillet au 31 août et du 15 novembre au 15 janvier	Du 1 ^{er} juillet au 15 janvier	Du 1 ^{er} juillet (3) au 31 janvier	Du 1 ^{er} juillet (4) au 15 février
Cultures implantées au printemps précédées par une CIPAN ou une culture dérobée	De 20 jours avant la destruction de la CIPAN ou la récolte de la dérobée et jusqu'au 15 janvier	Du 1 ^{er} juillet à 15 jours avant l'implantation de la CIPAN ou de la dérobée et de 20 jours avant la destruction de la CIPAN ou la récolte de la dérobée et jusqu'au 15 janvier	Du 1 ^{er} juillet (3) à 15 jours avant l'implantation de la CIPAN ou de la dérobée et de 20 jours avant la destruction de la CIPAN ou la récolte de la dérobée et jusqu'au 31 janvier	Du 1 ^{er} juillet (4)(5) au 15 février
	Le total des apports avant et sur la CIPAN ou la dérobée est limité à 70 kg d'azote efficace/ha (6)			
Prairies implantées depuis plus de six mois dont prairies permanentes, luzerne	Du 15 décembre au 15 janvier (7)		Du 15 novembre au 15 janvier (7)	Du 1 ^{er} octobre au 31 janvier
Autres cultures (cultures pérennes-vergers, vignes, cultures maraîchères, et cultures porte-graines)	Du 15 décembre au 15 janvier		Du 15 décembre au 15 janvier	Du 15 décembre au 15 janvier

(1) Peuvent également être considérés comme relevant de cette colonne certains effluents relevant d'un plan d'épandage sous réserve que l'effluent brut à épandre ait un C/N \geq 25 et que le comportement dudit effluent vis-à-vis de la libération d'azote ammoniacal issu de sa minéralisation et vis-à-vis de l'azote du sol soit tel que l'épandage n'entraîne pas de risque de lixiviation de nitrates.

(2) Dans les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées et Aquitaine l'épandage est autorisé à partir du 15 janvier.

(3) En présence d'une culture, l'épandage d'effluents peu chargés en fertilisation est autorisé jusqu'au 31 août dans la limite de 50 kg d'azote efficace/ha.

(4) En présence d'une culture irriguée, l'apport de fertilisants de type III est autorisé jusqu'au 15 juillet et, sur maïs irrigué, jusqu'au stade du brunissement des soies du maïs.

(5) Un apport à l'implantation de la culture dérobée est autorisé sous réserve de calcul de la dose prévisionnelle dans les conditions fixées aux III et IV de la présente annexe. Les îlots cultureux concernés font ainsi l'objet de deux plans de fumure séparés; l'un pour la culture dérobée et l'autre pour la culture principale. Les apports réalisés sur la culture dérobée sont enregistrés dans le cahier d'enregistrement de la culture principale.

(6) Cette limite peut être portée à 100 kg d'azote efficace/ha dans le cadre d'un plan d'épandage soumis à autorisation et à étude d'impact ou d'incidence, sous réserve que cette dernière démontre l'innocuité d'une telle pratique et qu'un dispositif de surveillance des teneurs en azote nitrique et ammoniacal des eaux lixiviées dans le périmètre d'épandage soit mis en place.

(7) L'épandage des effluents peu chargés est autorisé dans cette période dans la limite de 20 kg d'azote efficace/ha.

TERRES MISES A DISPOSITION – BORDEREAU

Nom
Adresse

Producteur :
Preneur :

Date de livraison :	
Nature du produit épandu :	
Quantité totale livrée (m ³ , tonnes...) :	

Date des épandages	Identification des parcelles réceptrices	Superficies concernées par l'épandage (ha)	Culture fertilisée (en place ou à venir)	Teneur en azote (kg N total/m ³ ou kg N total/tonne)	Quantité épandue (m ³ , tonne...)	Quantité totale d'azote provenant des effluents d'élevage du producteur	Quantité totale d'azote provenant des effluents d'élevages d'autres éleveurs (preneur ou autre) épandus dans la même année)

Le preneur s'engage à tenir à jour un document sur lequel sont enregistrés les épandages des effluents sur les terres mises à disposition et à transmettre ces informations au producteur.

Signature du preneur

Signature du producteur