



Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement [via ce lien](#) 

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception : / /

Dossier complet le : / /

N° d'enregistrement :

1 Intitulé du projet

2 Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

2.2 Personne morale

Dénomination

Raison sociale

N° SIRET

Type de société (SA, SCI...)

Représentant de la personne morale : Madame

Monsieur

Nom

Prénom(s)

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

3 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)

3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

Oui Non

3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

Oui Non

4 Caractéristiques générales du projet

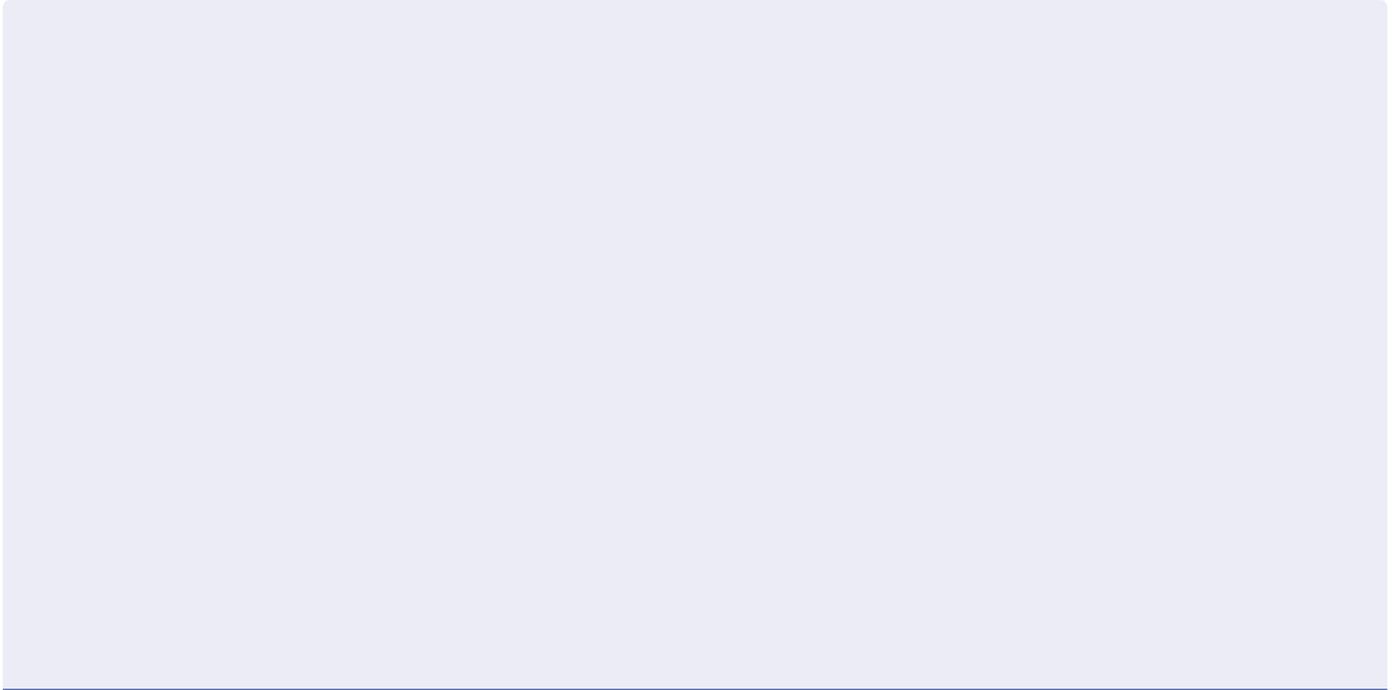
Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire.

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

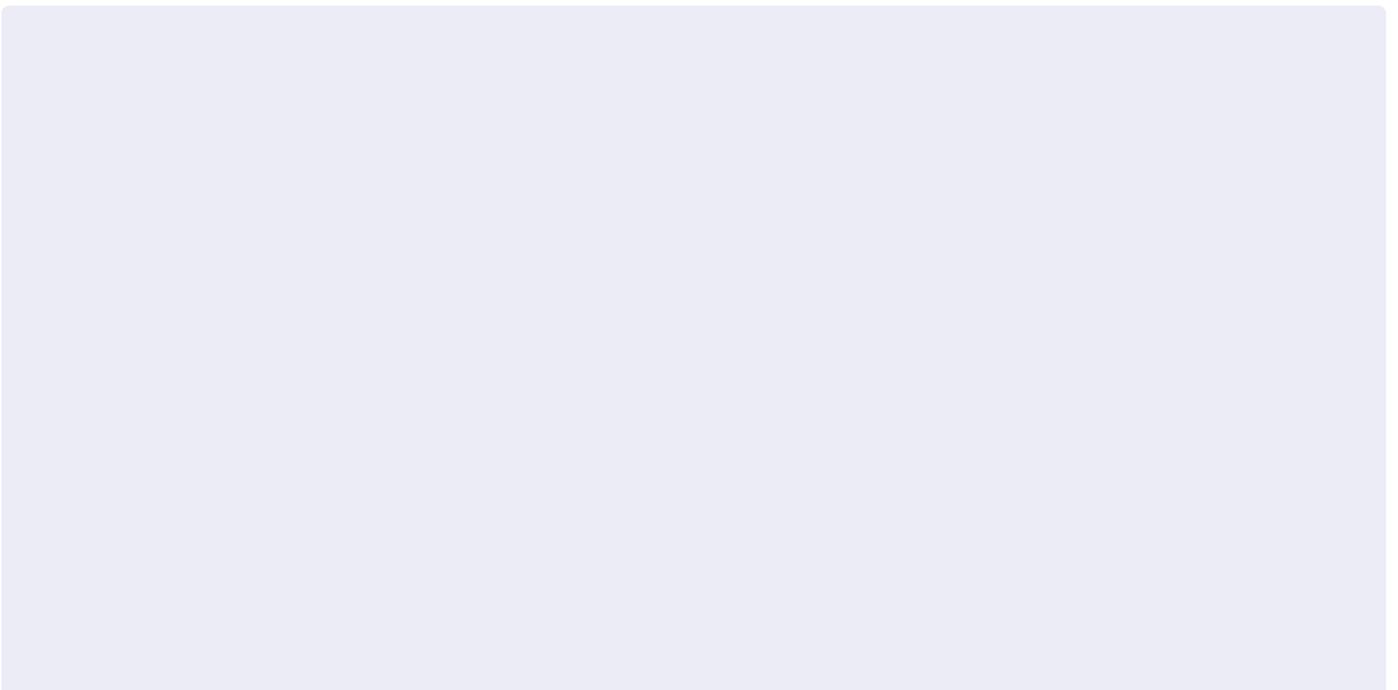
4.2 Objectifs du projet

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 Dans sa phase travaux

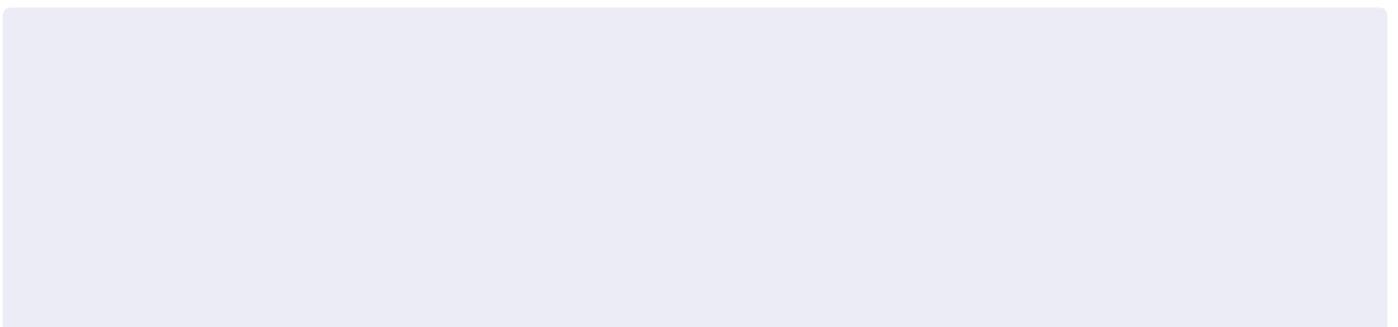


4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement



4.4 À quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

① La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).



4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal : BP : Cedex :

Coordonnées géographiques^[1]

Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Point de d'arrivée : Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Communes traversées :

Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

 Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, préciser les caractéristiques du projet « avant /après ».

5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

i Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Est-il source de bruit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Engendre-t-il des rejets liquides ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).

7 Auto-évaluation (facultatif)

① Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

8 Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié.	<input type="checkbox"/>
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	<input type="checkbox"/>
3	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).	<input type="checkbox"/>
4	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.	<input type="checkbox"/>
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé	<input type="checkbox"/>
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau	<input type="checkbox"/>
7	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

 Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

Objet		
1		<input type="checkbox"/>
2		<input type="checkbox"/>
3		<input type="checkbox"/>
4		<input type="checkbox"/>
5		<input type="checkbox"/>

9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

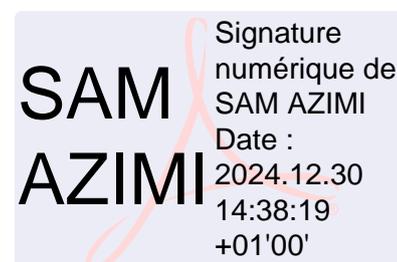
Nom

Prénom

Qualité du signataire

À

Fait le / /



Signature du (des) demandeur(s)

ANNEXE OBLIGATOIRE 3

Plan de situation au 1/25 000 : Carte de localisation des parcelles par commune

DÉFINITION DES CLASSES D'APTITUDE À L'ÉPANDAGE ET DES CONTRAINTES
ENVIRONNEMENTALES

DÉPARTEMENT DE L'ESSONNE

Echelle 1 : 25 000

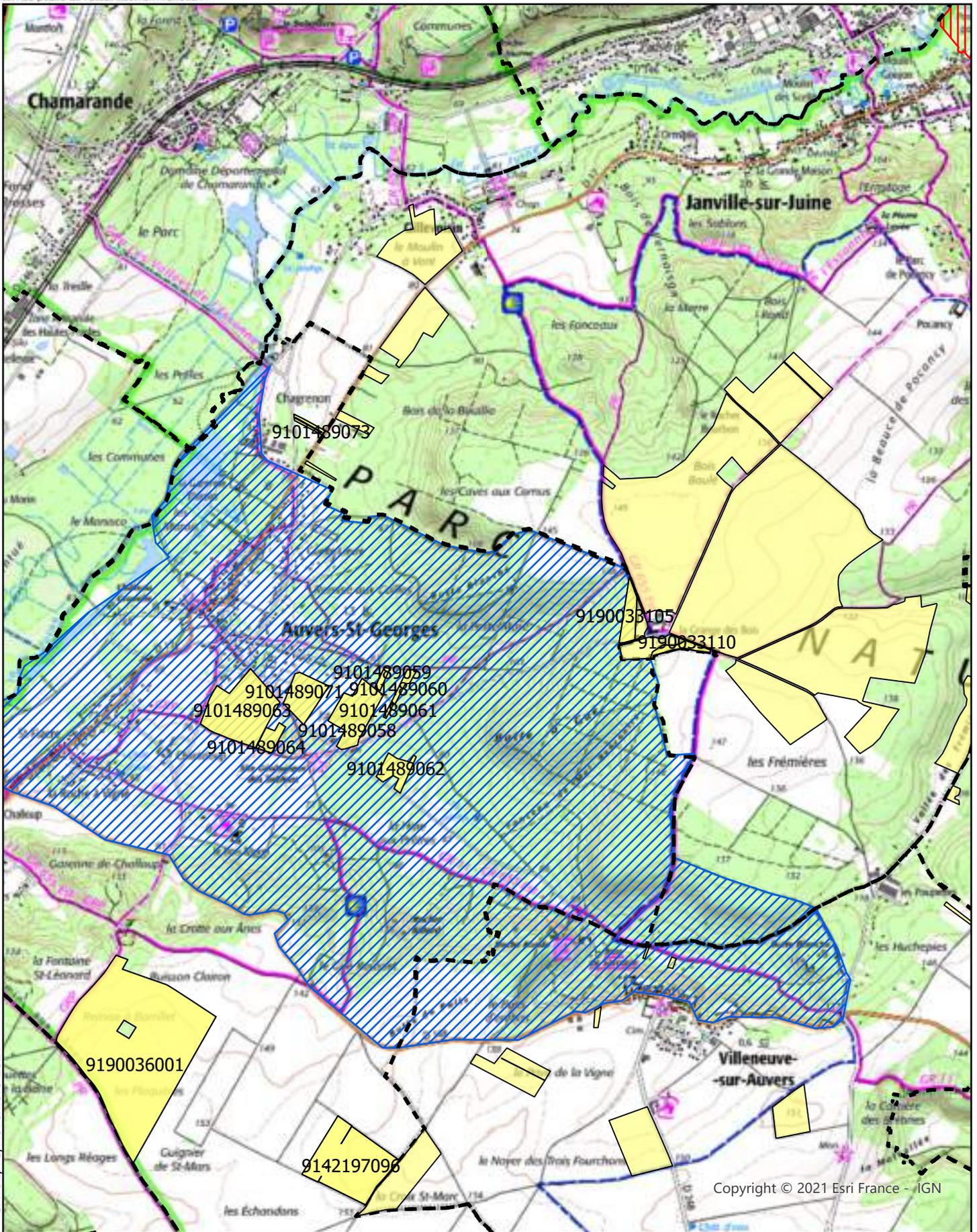
	<i>CLASSE</i>	<i>CARACTÉRISTIQUES</i>
	0	Pas d'épandage
	1	Épandage autorisé sous certaines contraintes*

* *Respect du PAR et du PAN pour les parcelles situées en zones vulnérables au titre de la directive Nitrate*

Captage d'eau potable

	Captage d'eau potable
	Périmètre de protection immédiat
	Périmètre de protection rapproché
	Périmètre de protection éloigné

Service public de l'assainissement français



SAV91/TS/Novembre 2024

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

-  Commune
-  Aptitude 0
-  Aptitude 1

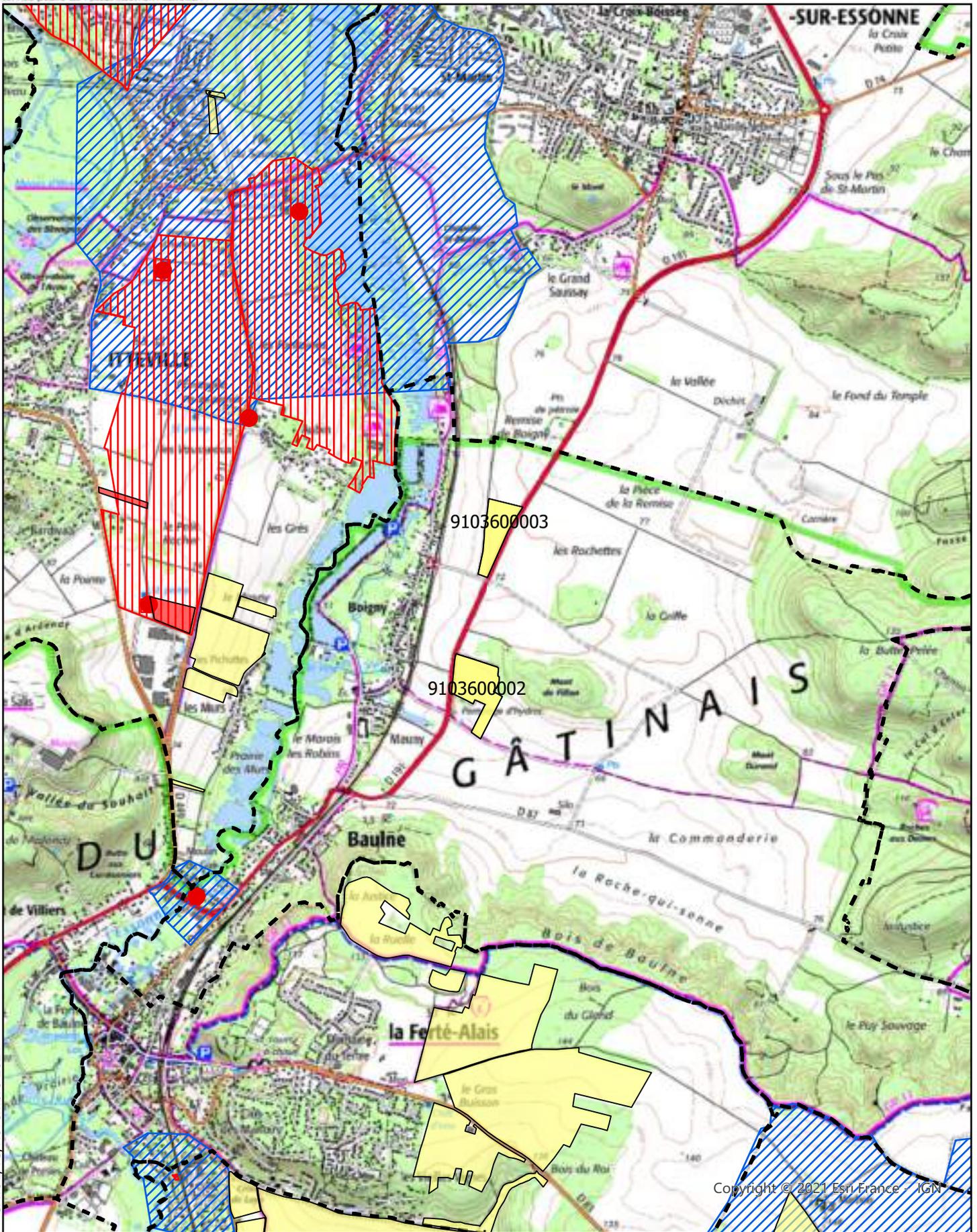
-  Périmètre immédiat
-  Périmètre rapproché
-  Périmètre éloigné

 captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement français



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

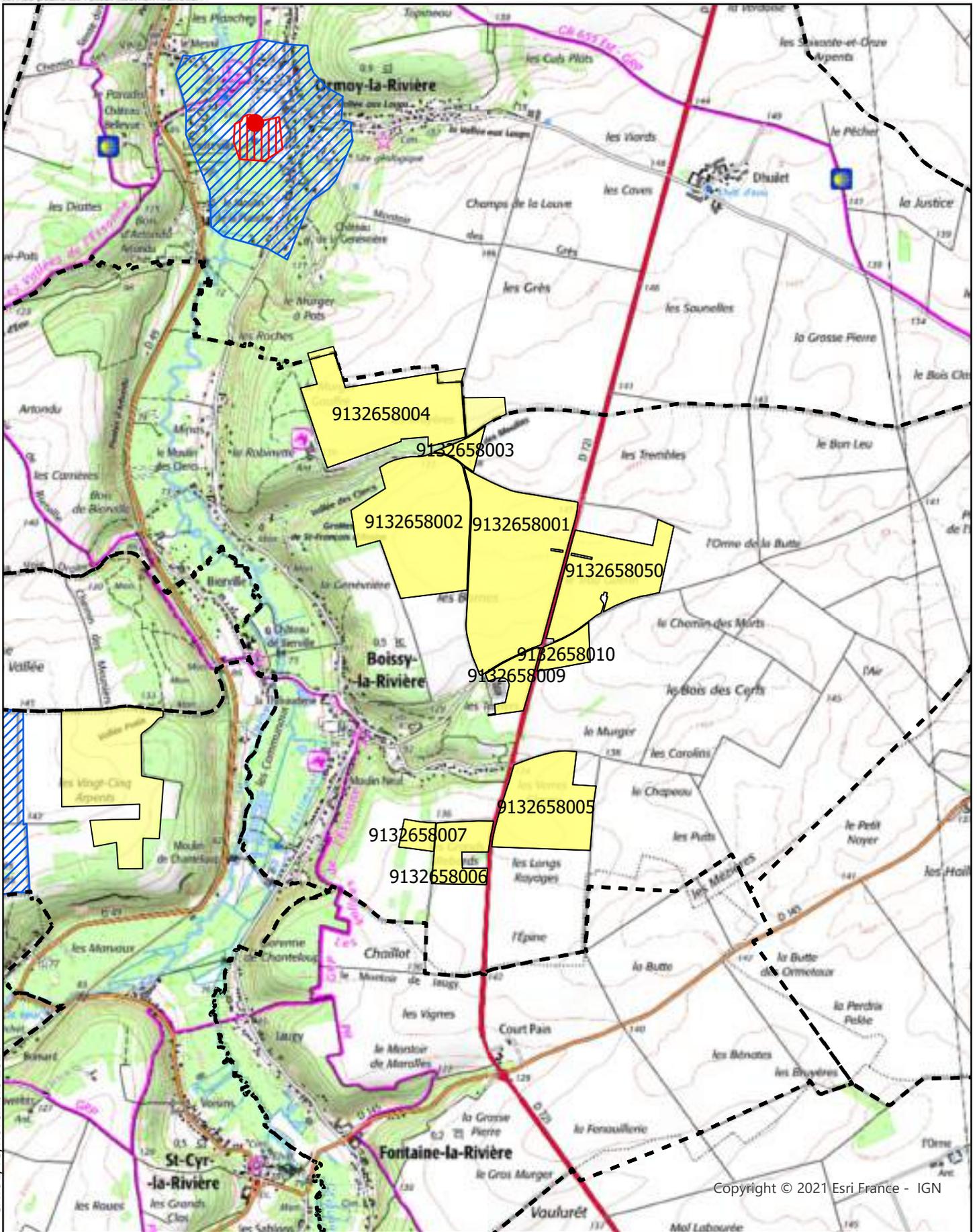
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement français



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

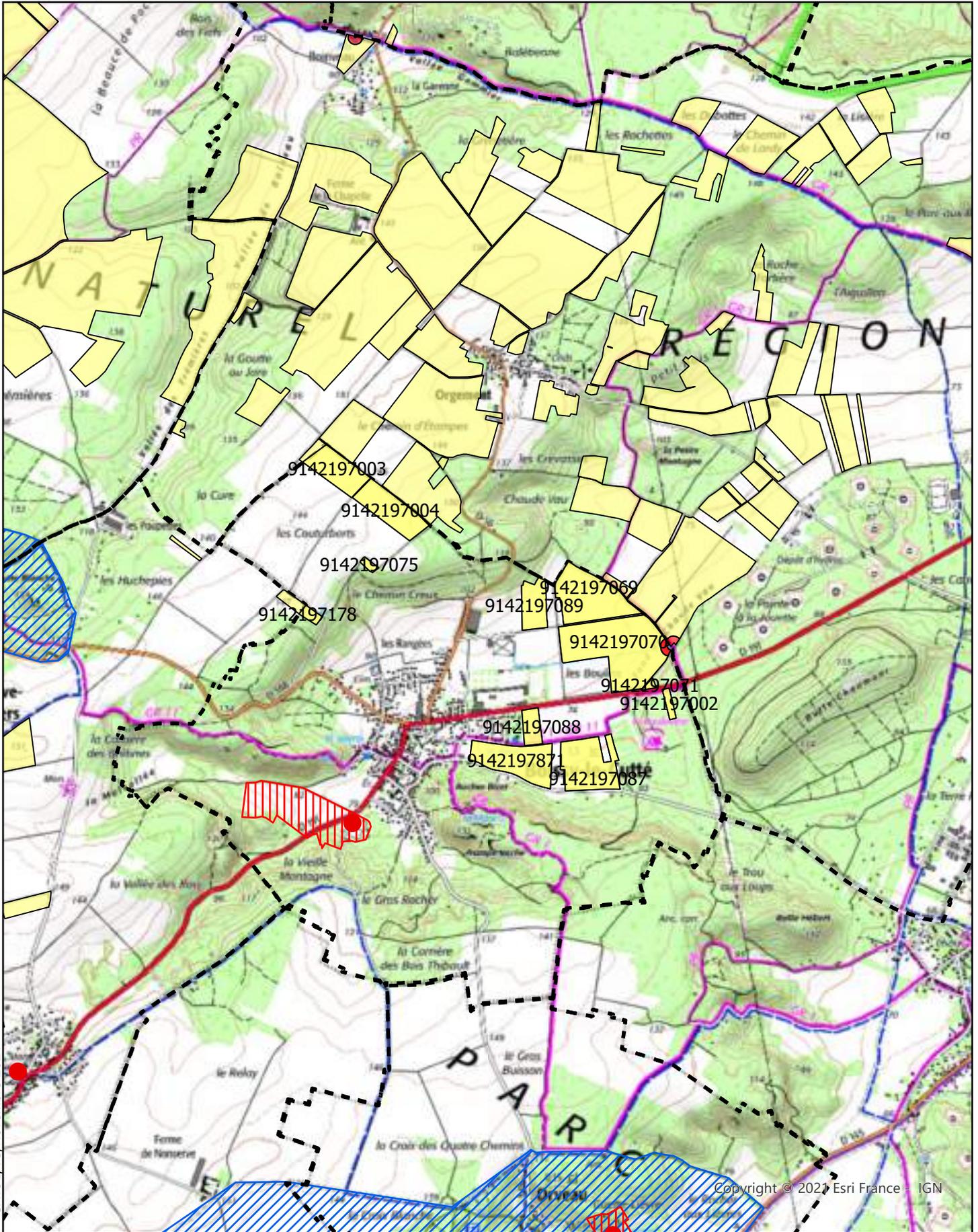
- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

captage

Echelle 1:25 000





SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

-  Commune
-  Aptitude 0
-  Aptitude 1

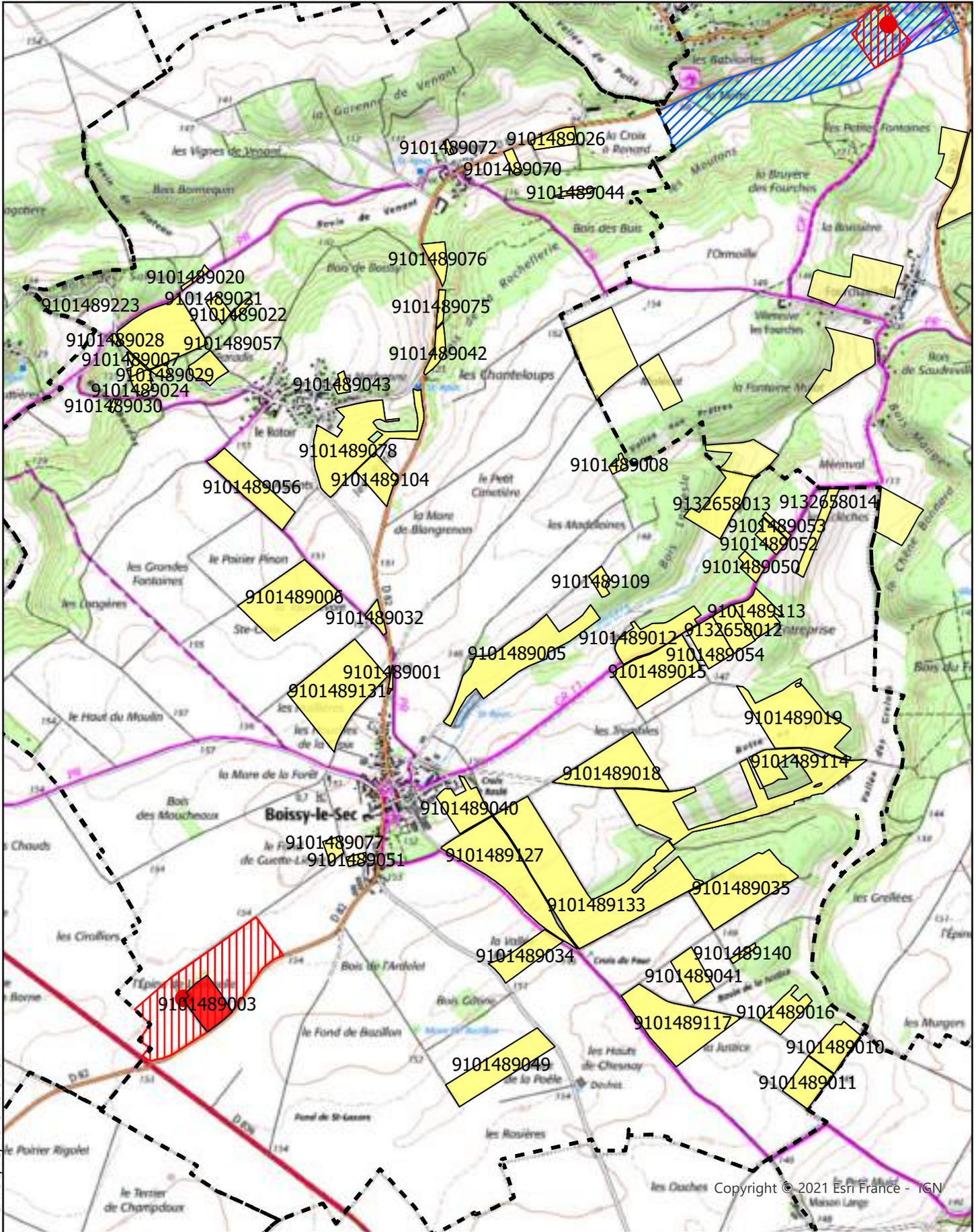
-  Périmètre immédiat
-  Périmètre rapproché
-  Périmètre éloigné

-  captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement fonction



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

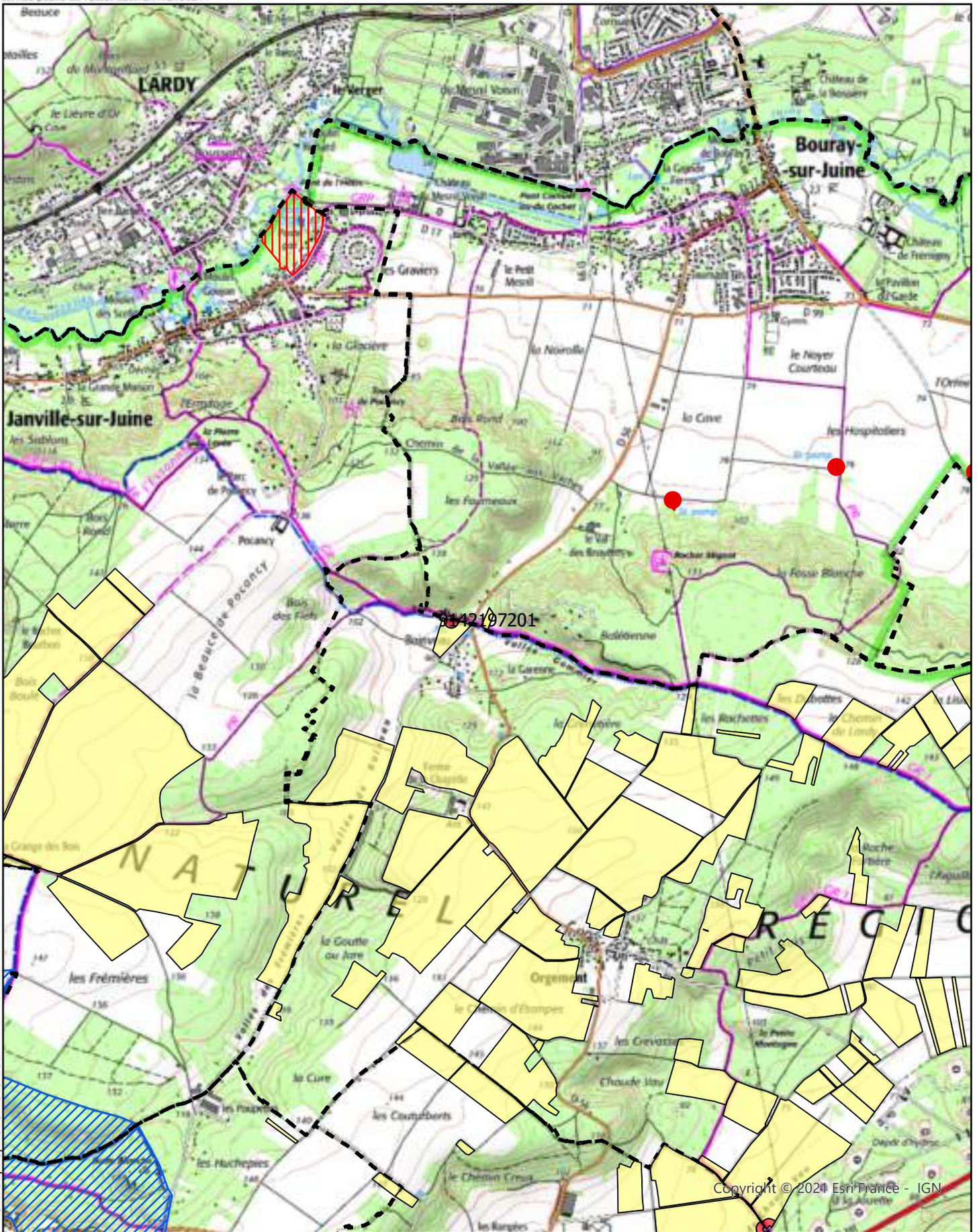
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

- captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement fonction



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

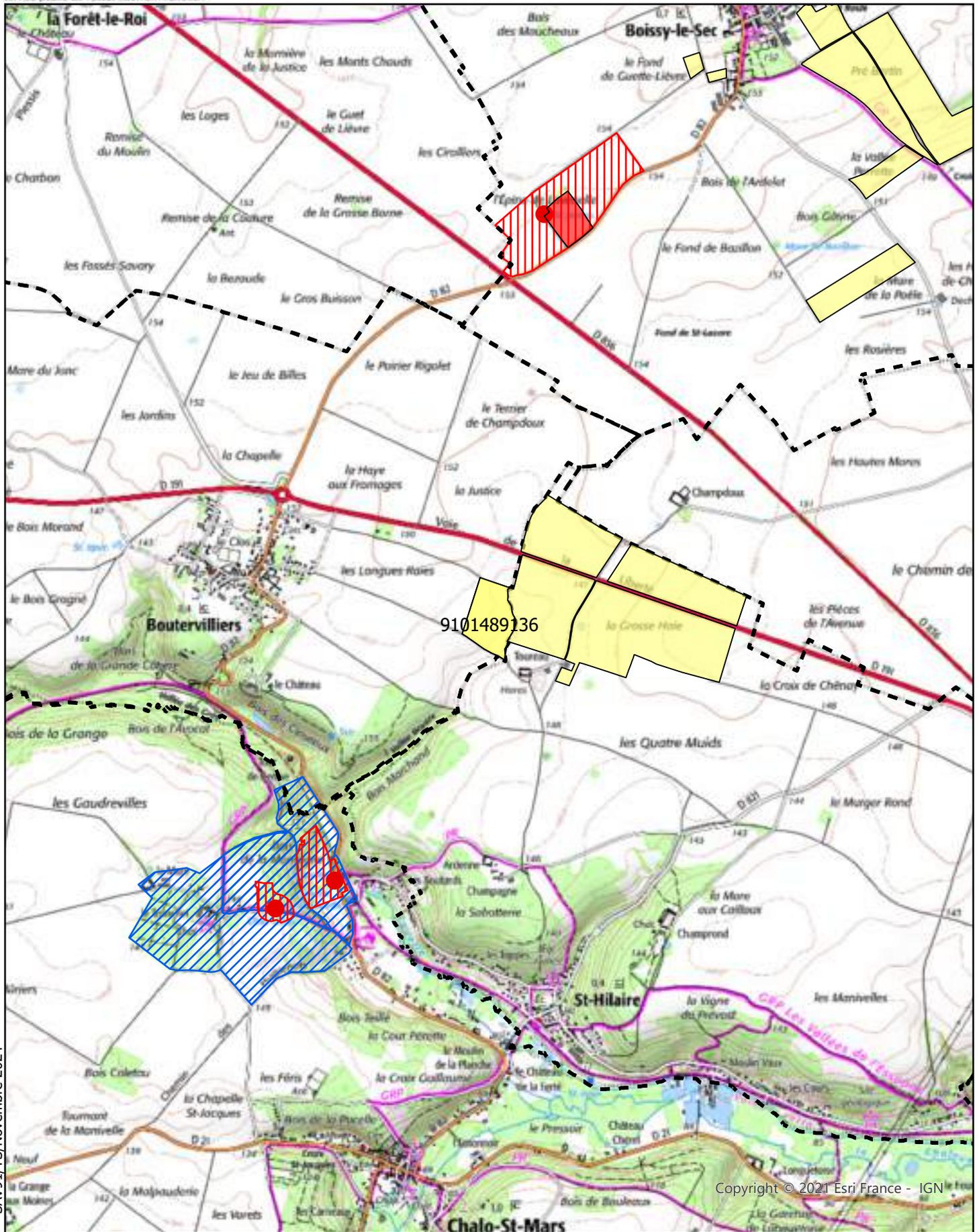
-  Commune
-  Aptitude 0
-  Aptitude 1

-  Périmètre immédiat
-  Périmètre rapproché
-  Périmètre éloigné
-  captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement fonction



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
 Usine de production de boues déshydratées
 Route Centrale des Noyers
 78603 MAISONS LAFFITE

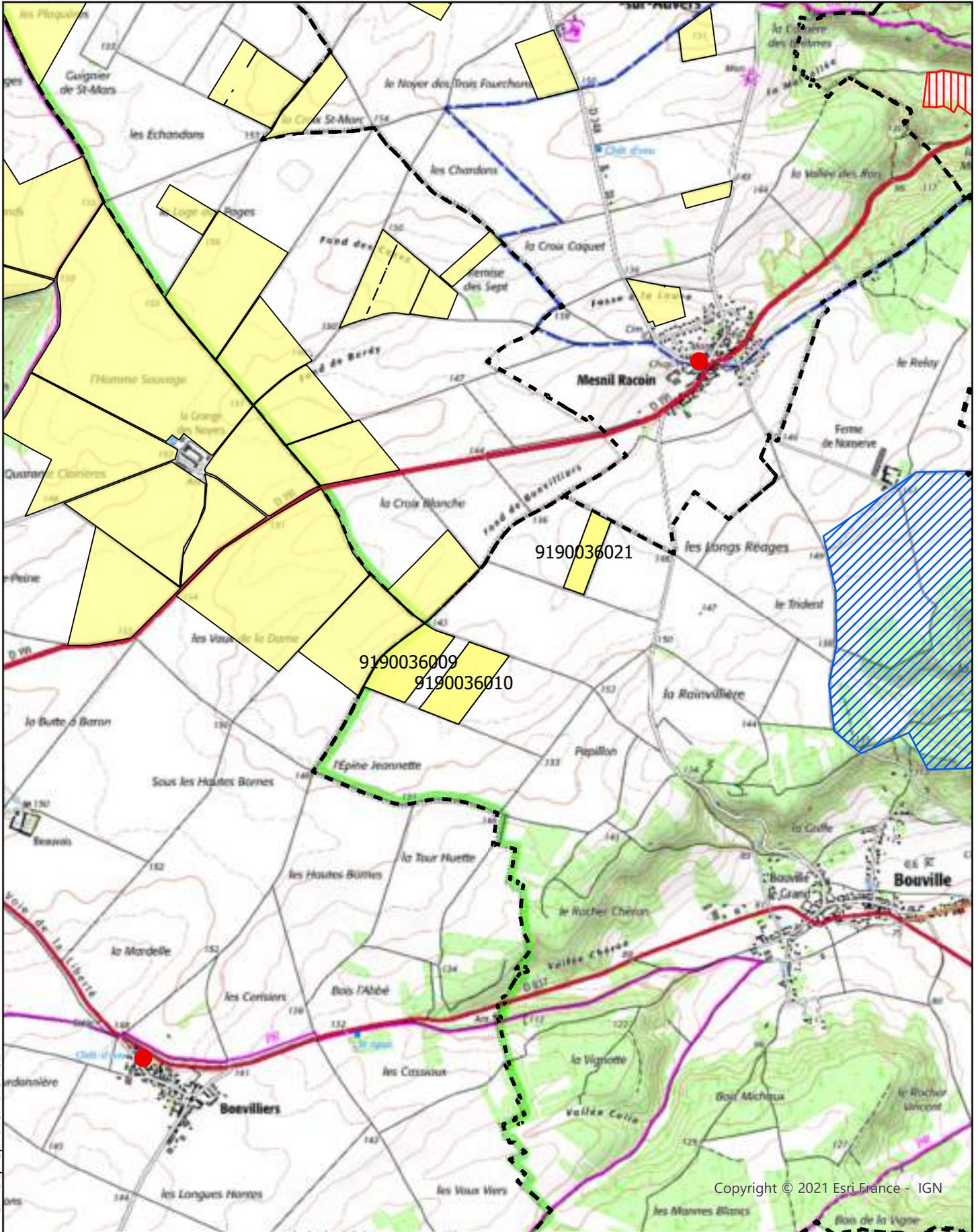
- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

captage

Echelle 1:25 000





SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
 Usine de production de boues déshydratées
 Route Centrale des Noyers
 78603 MAISONS LAFFITE

-  Commune
-  Aptitude 0
-  Aptitude 1

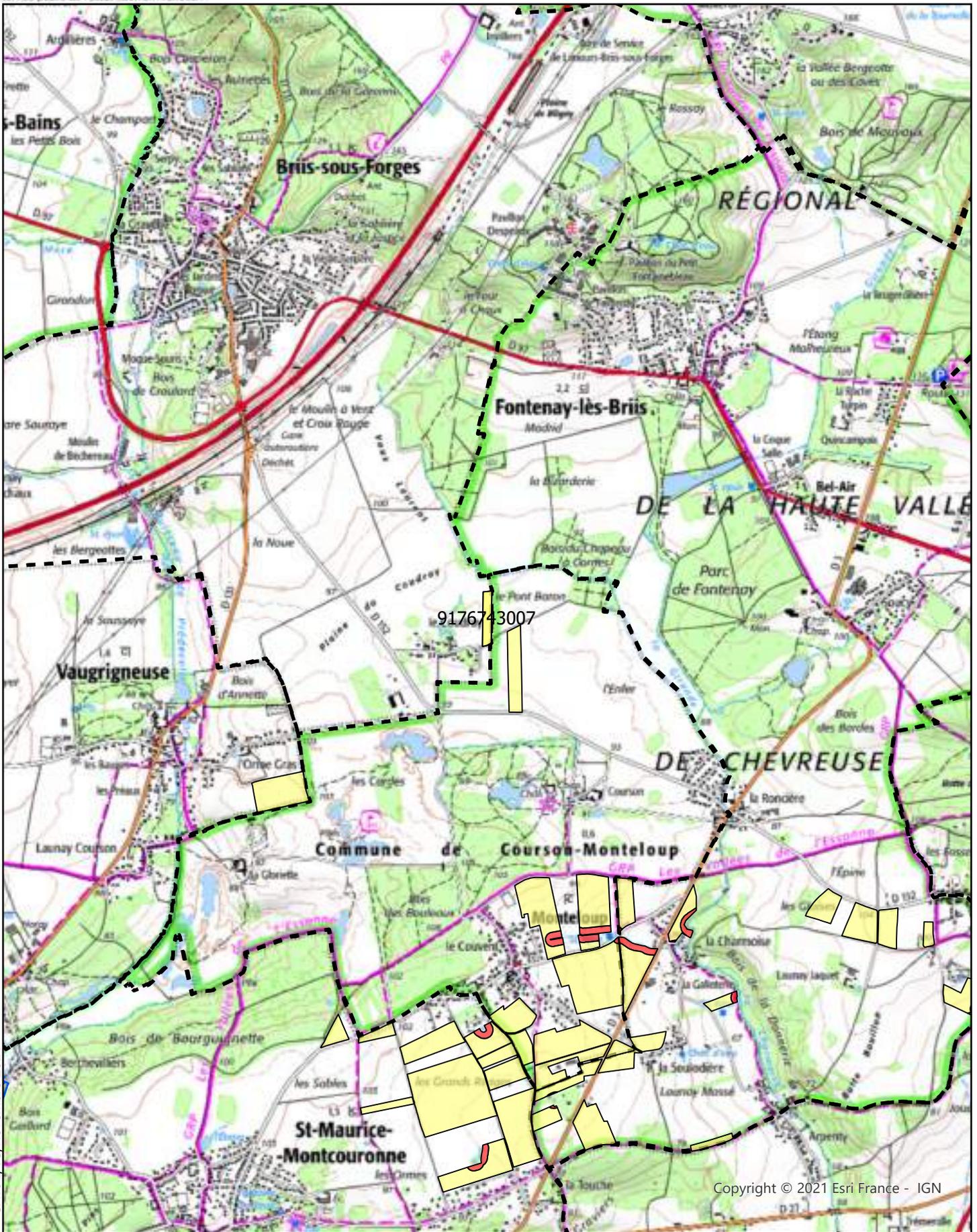
-  Périmètre immédiat
-  Périmètre rapproché
-  Périmètre éloigné

 captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement francilien



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

-  Commune
-  Aptitude 0
-  Aptitude 1

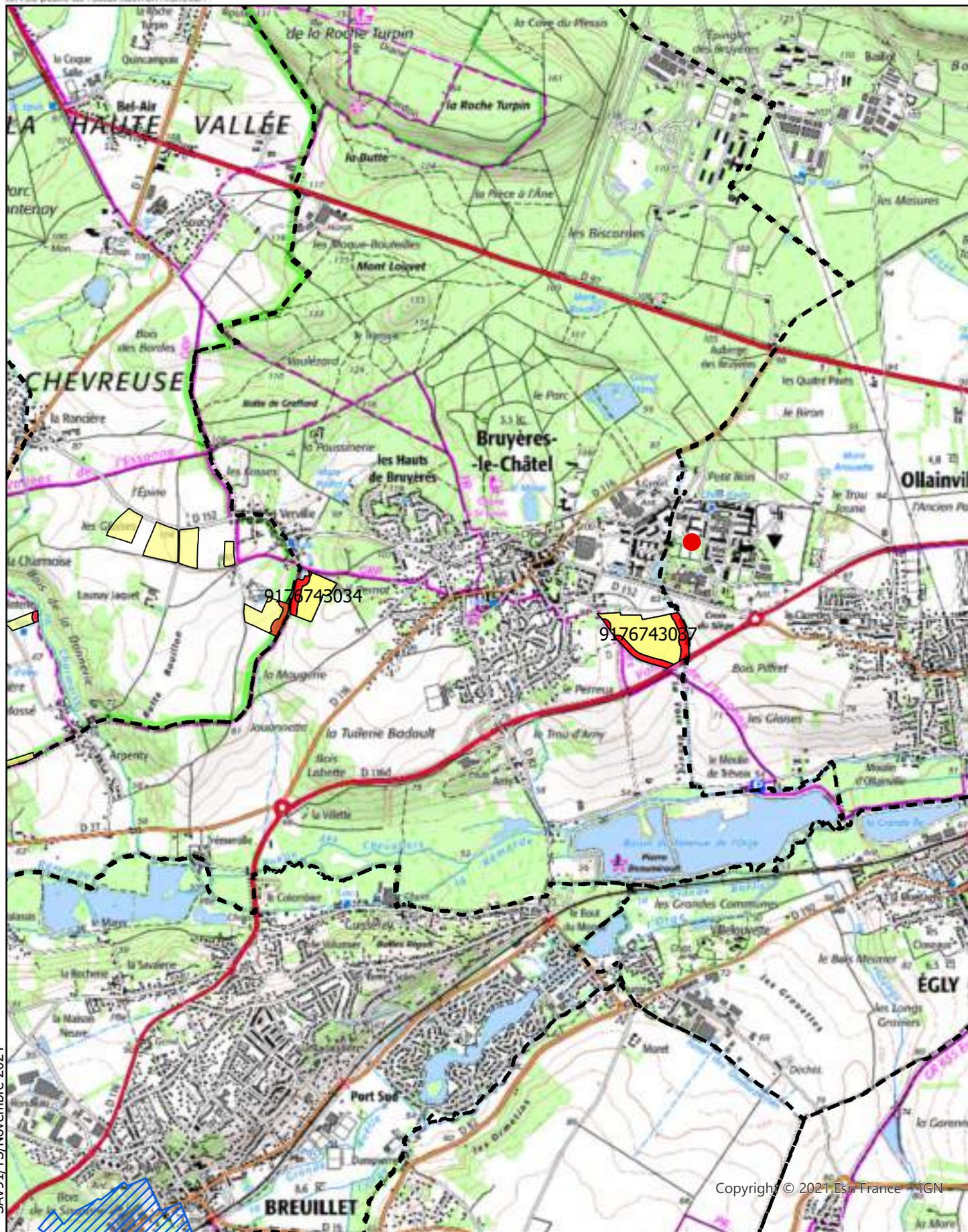
-  Périmètre immédiat
-  Périmètre rapproché
-  Périmètre éloigné

-  captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement francilien



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

-  Commune
-  Aptitude 0
-  Aptitude 1

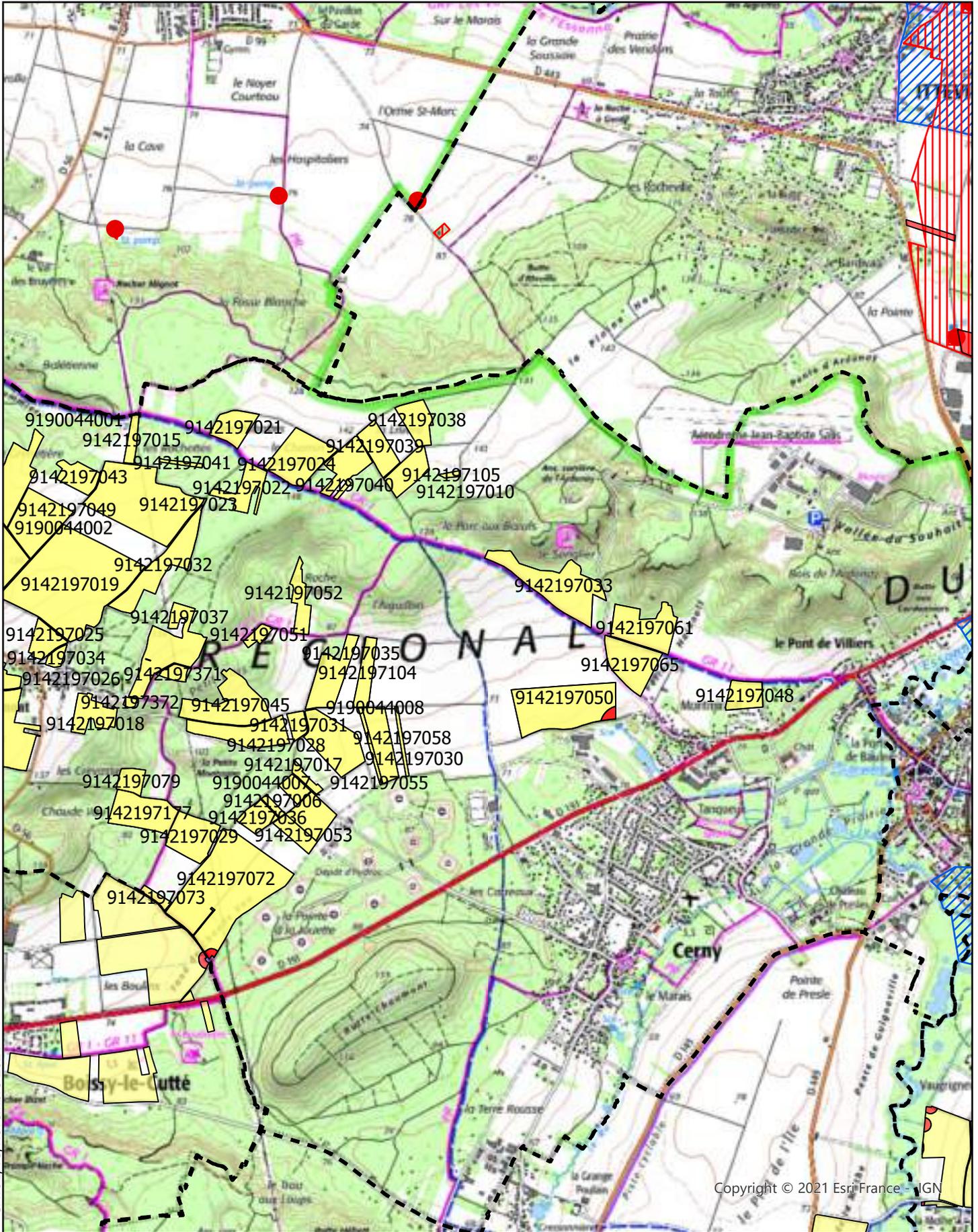
-  Périmètre immédiat
-  Périmètre rapproché
-  Périmètre éloigné

-  captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement français



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

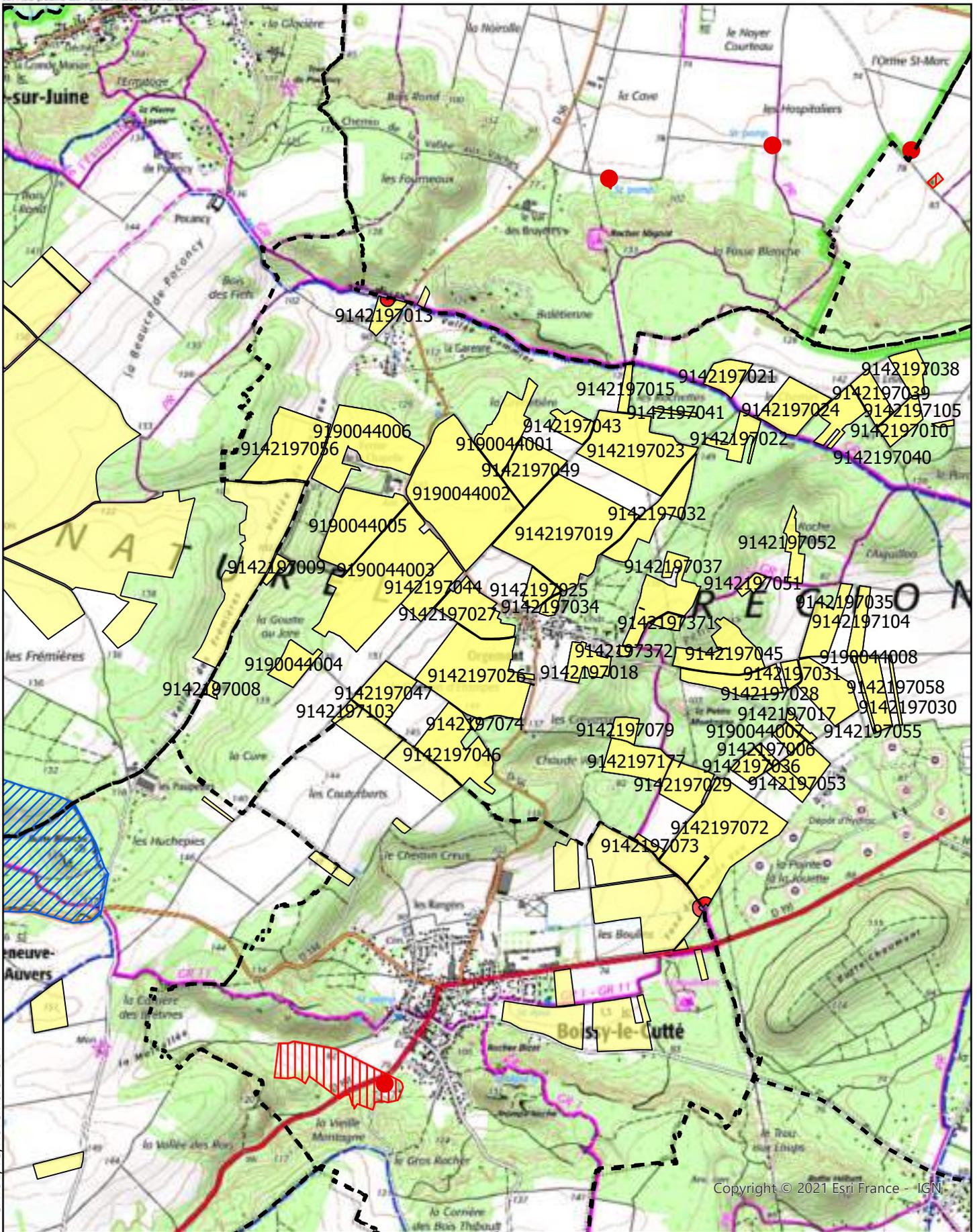
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement fonction



SAV91/TS/Novembre 2024

SIAAP - SITE SEINE AVAL
 Usine de production de boues déshydratées
 Route Centrale des Noyers
 78603 MAISONS LAFFITE

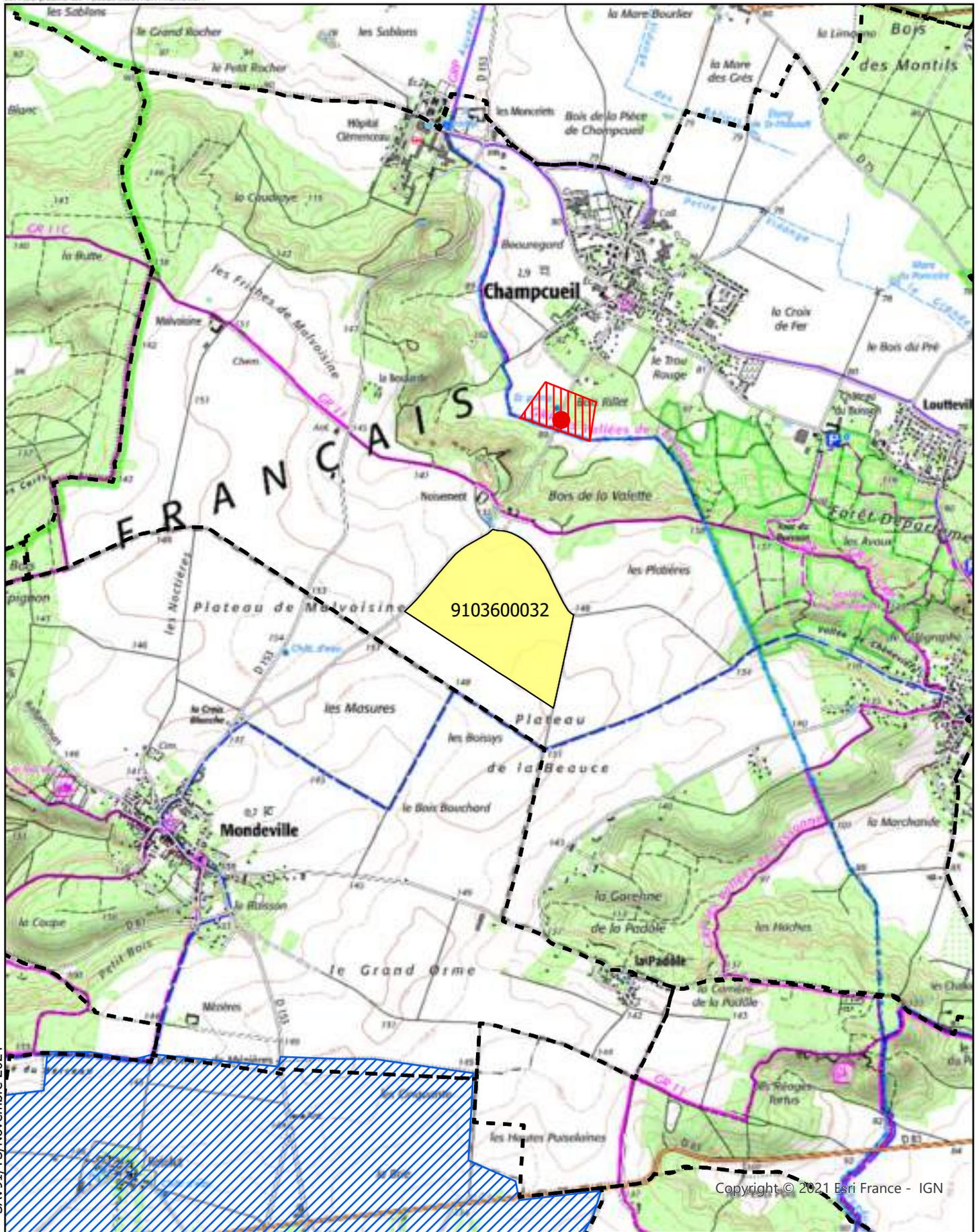
- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné
- captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement fonction



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

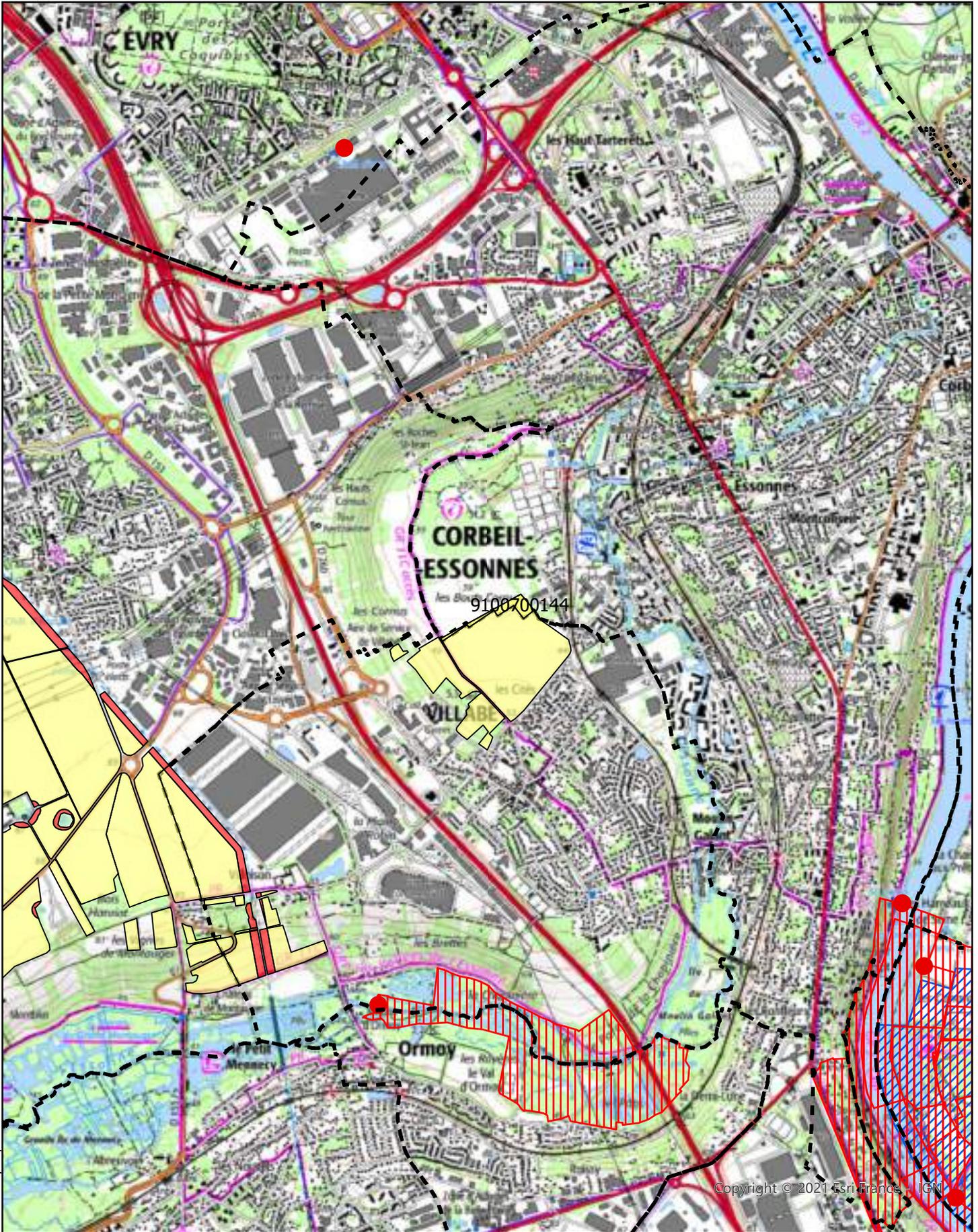
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement français



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France, IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

-  Commune
-  Aptitude 0
-  Aptitude 1

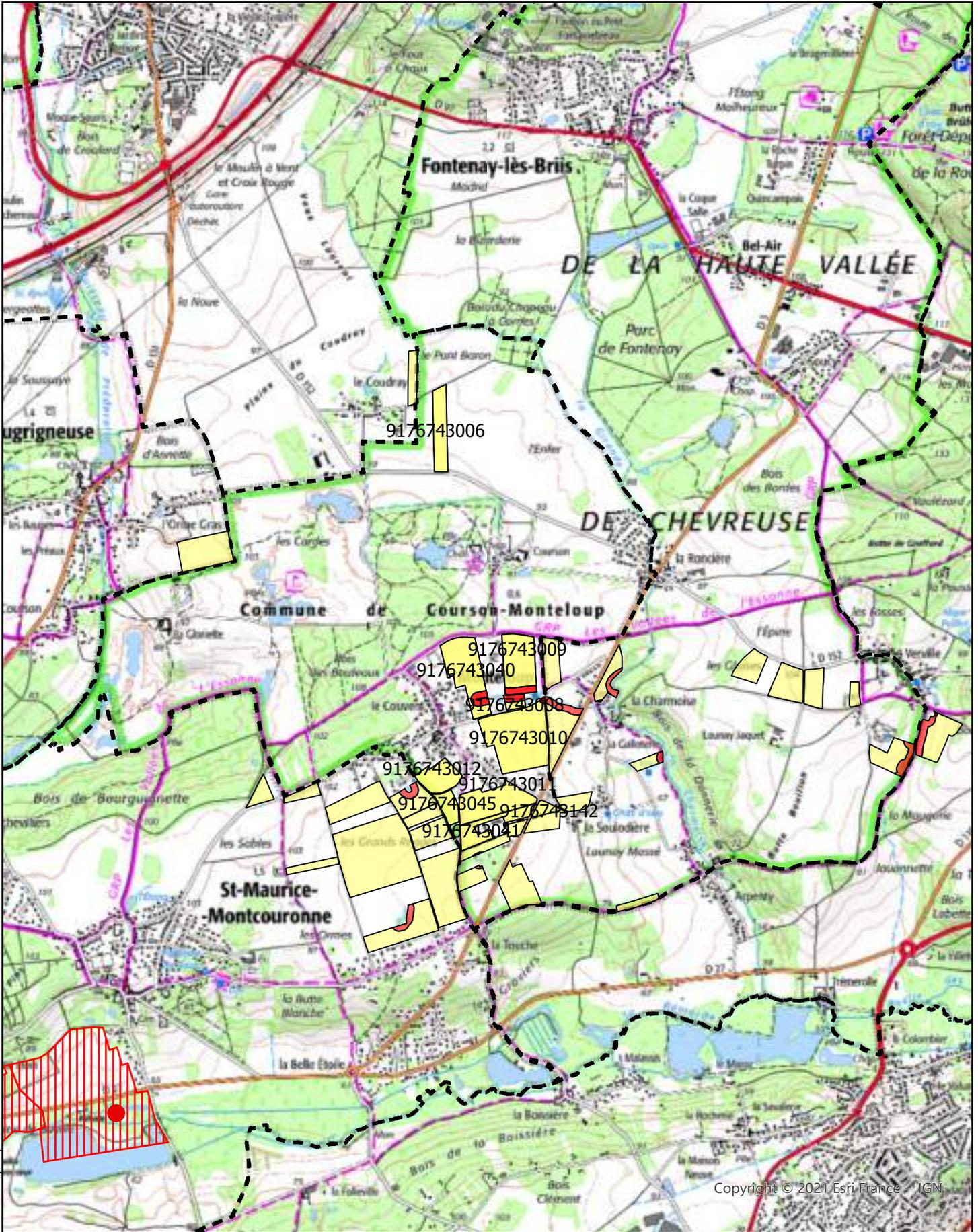
-  Périmètre immédiat
-  Périmètre rapproché
-  Périmètre éloigné

 captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement francilien



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

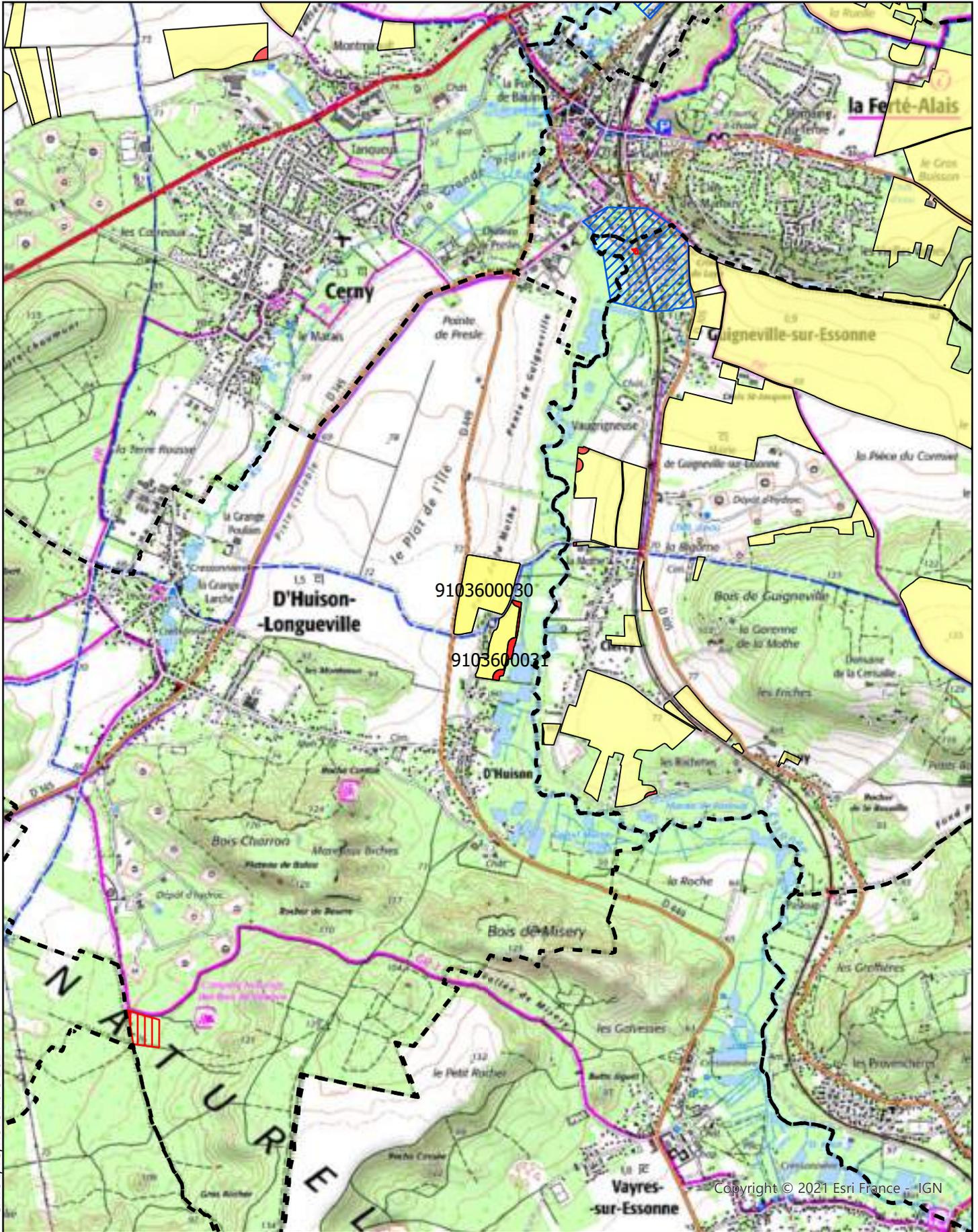
- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

captage

Echelle 1:25 000





SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

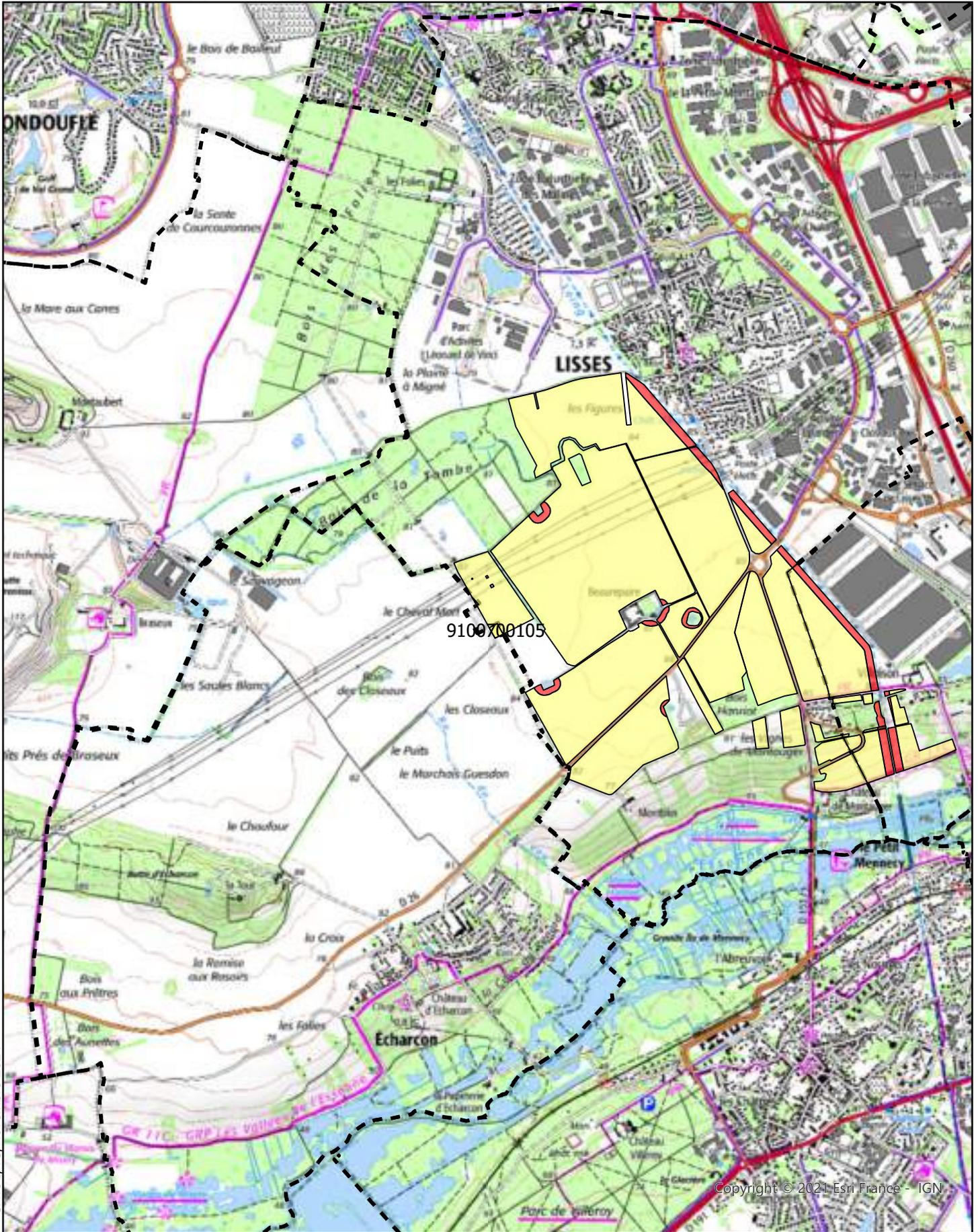
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

- captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement français



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

-  Commune
-  Aptitude 0
-  Aptitude 1

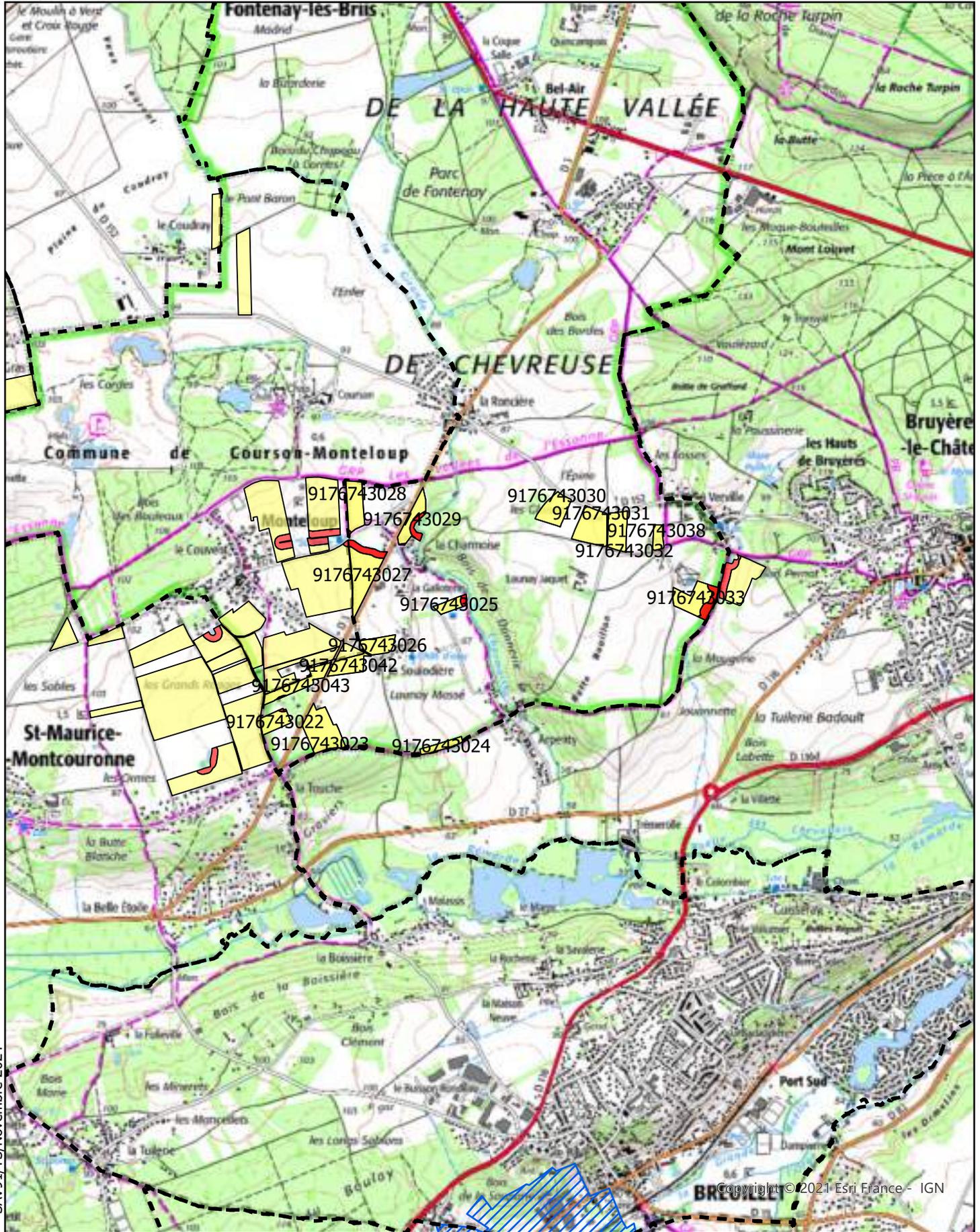
-  Périmètre immédiat
-  Périmètre rapproché
-  Périmètre éloigné

-  captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement fonction



SAV91/TS/Novembre 2024

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

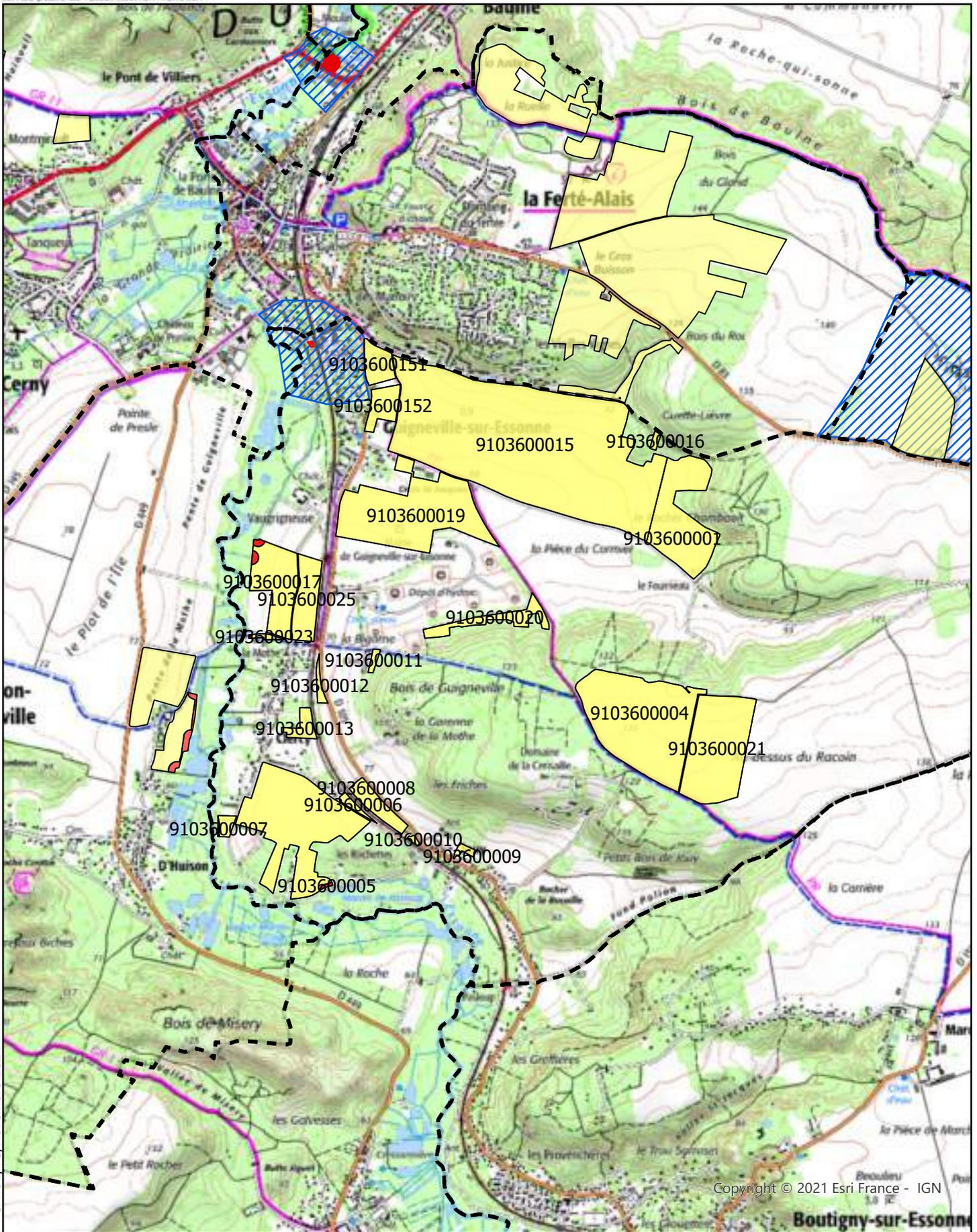
- captage

Echelle 1:25 000



Copyright © 2021 Esri France - IGN

Service public de l'assainissement francilien



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

Boutigny-sur-Essonne

Echelle 1:25 000

SIAAP - SITE SEINE AVAL
 Usine de production de boues déshydratées
 Route Centrale des Noyers
 78603 MAISONS LAFFITE

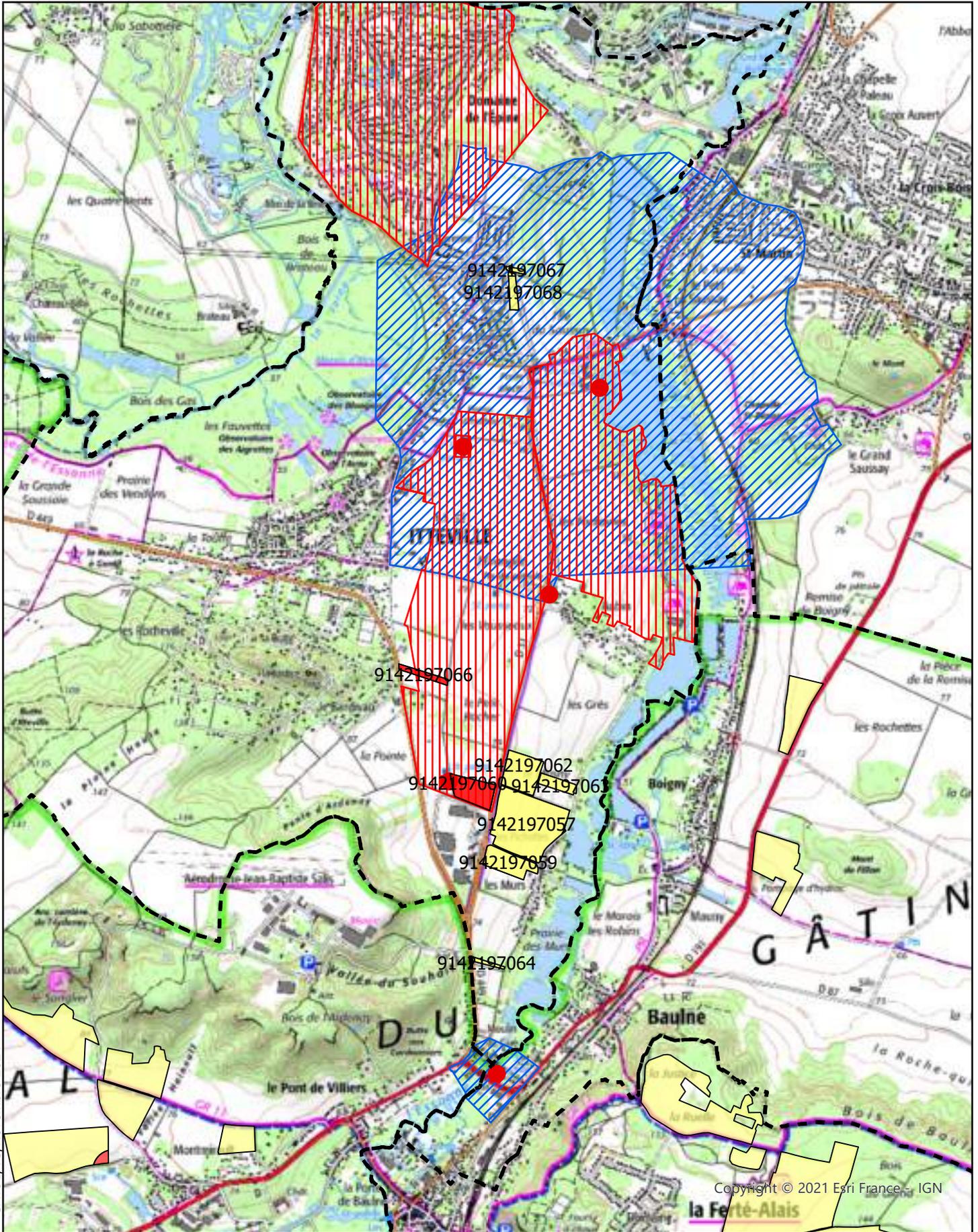
- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

captage



Service public de l'assainissement français



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

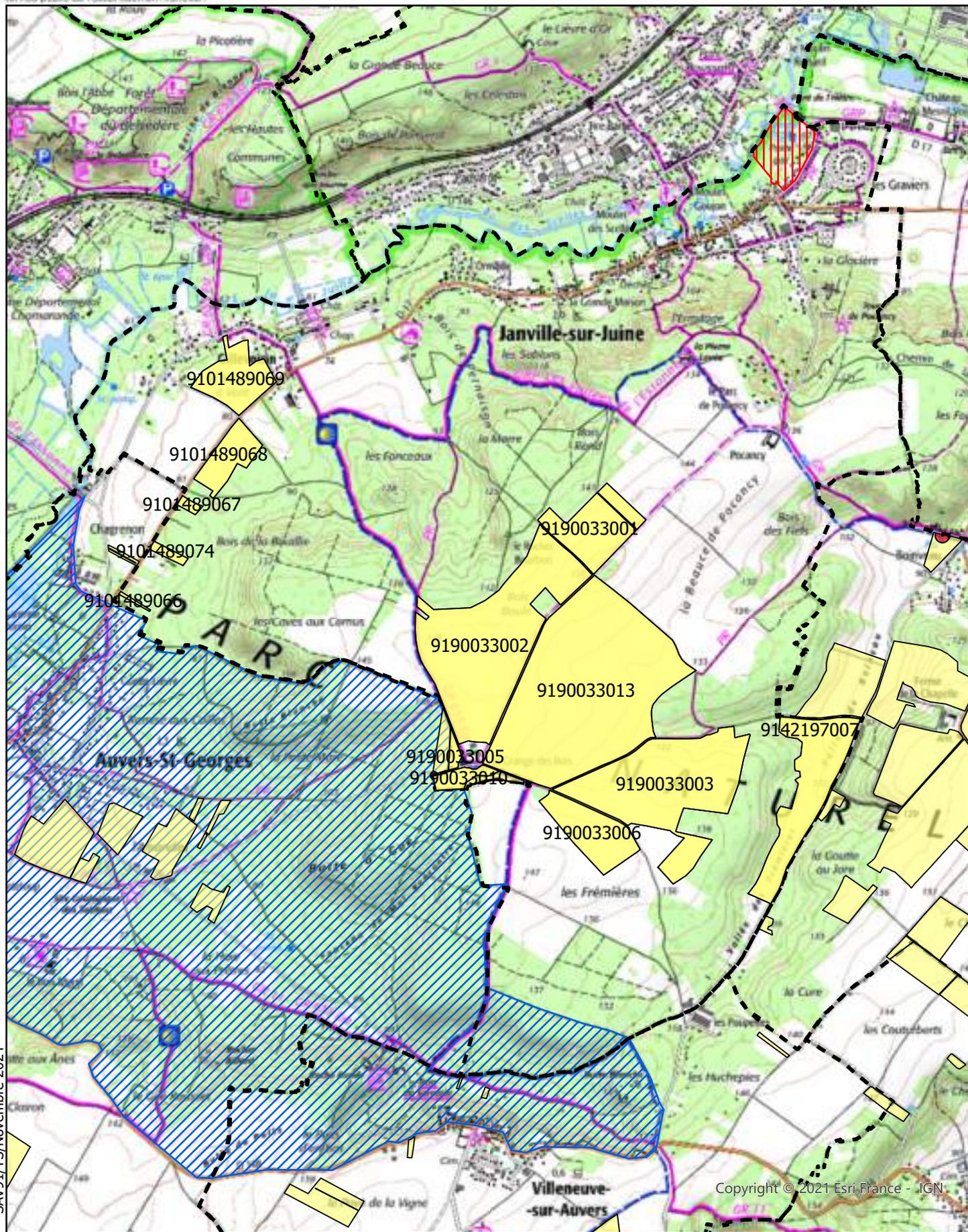
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

- captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement francilien



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

-  Commune
-  Aptitude 0
-  Aptitude 1

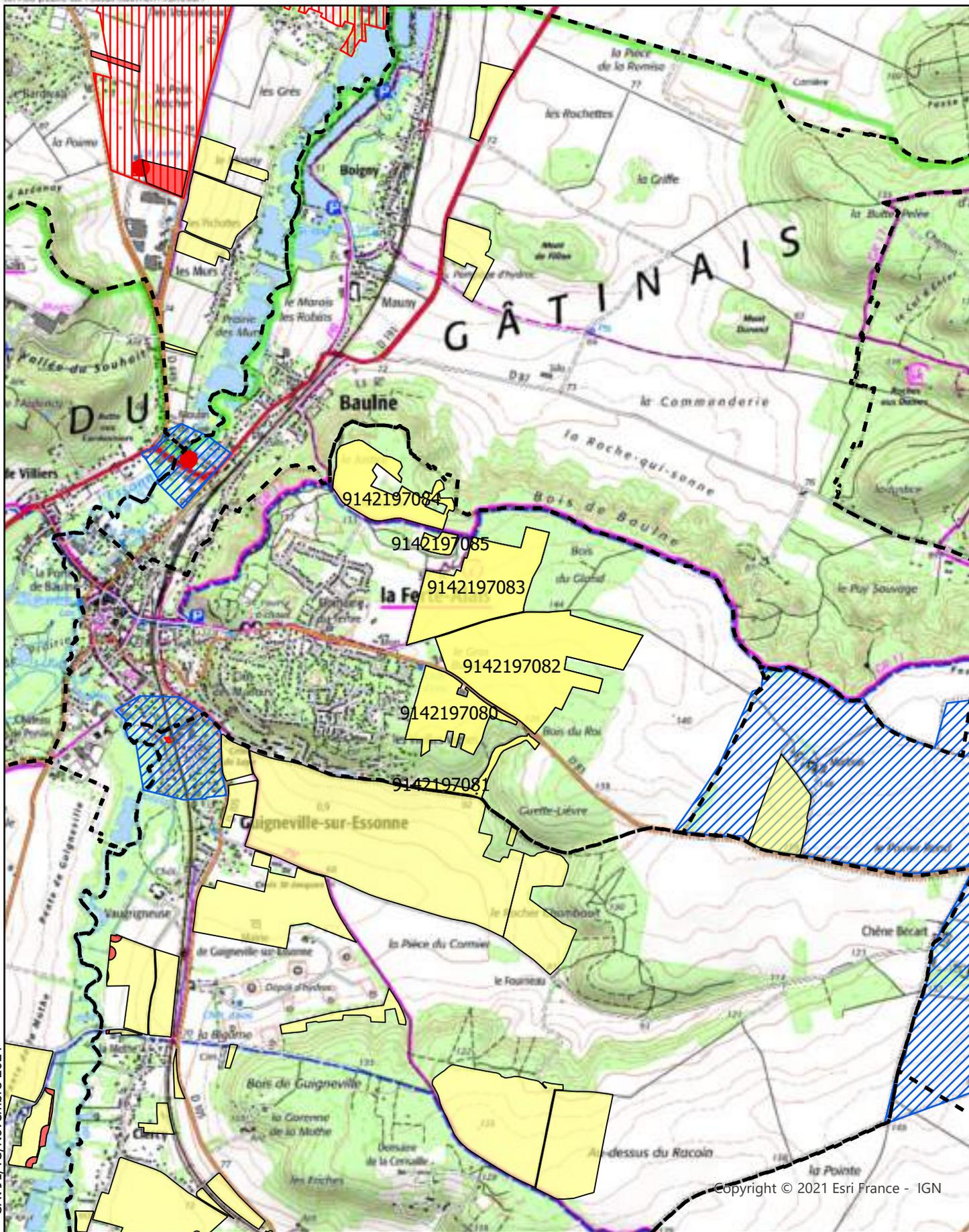
-  Périmètre immédiat
-  Périmètre rapproché
-  Périmètre éloigné

-  captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement fonction



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
 Usine de production de boues déshydratées
 Route Centrale des Noyers
 78603 MAISONS LAFFITE

- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

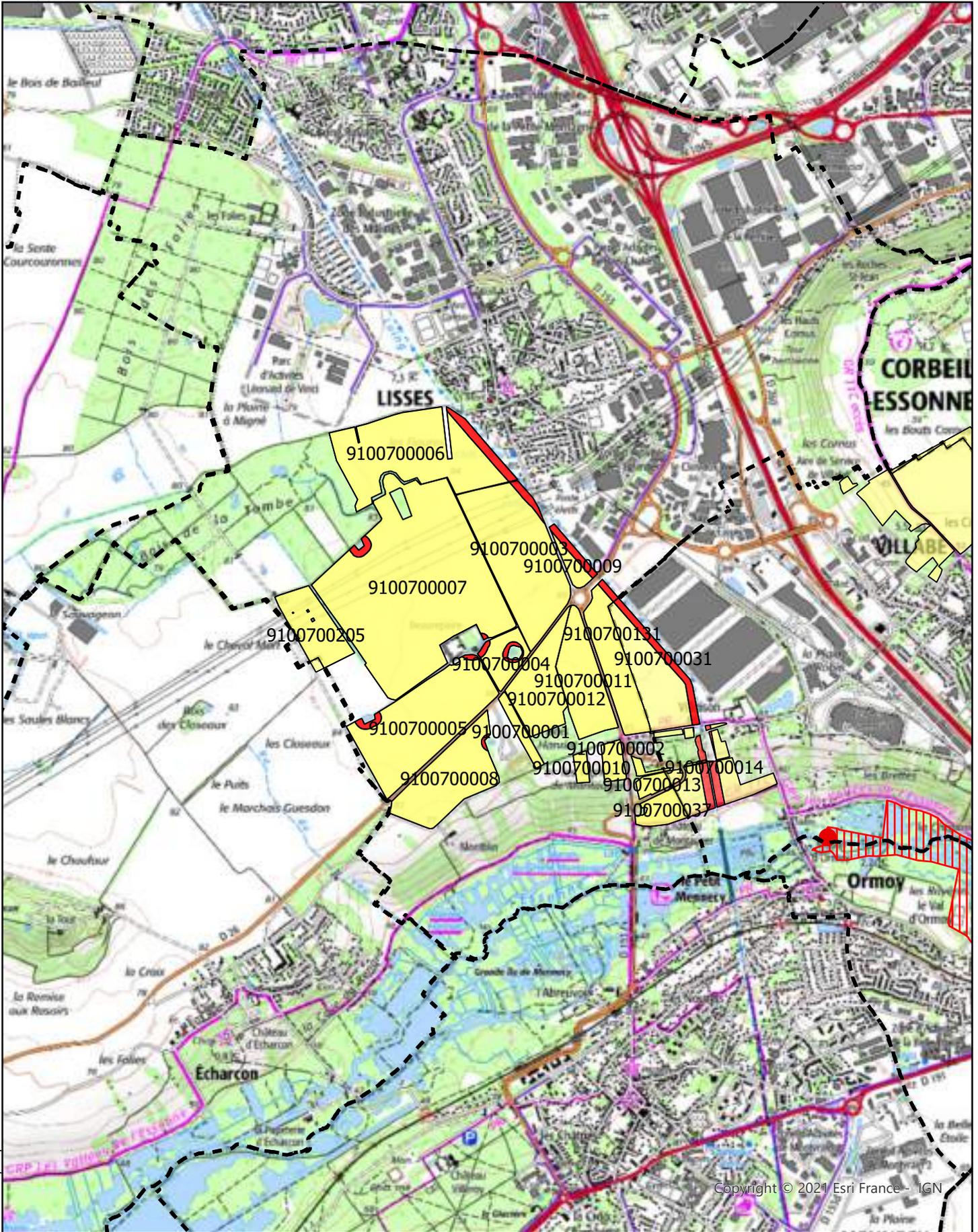
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement français



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

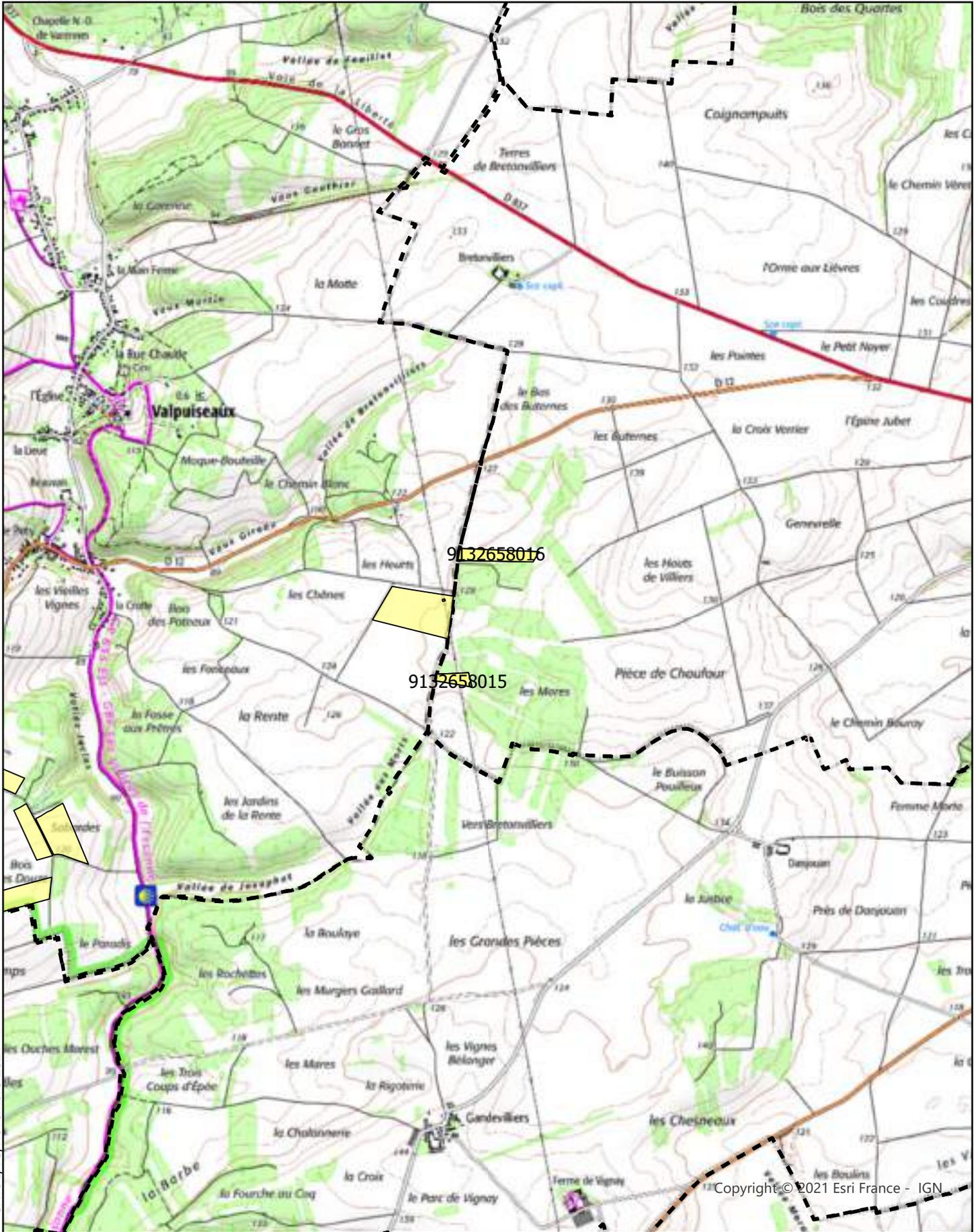
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

- captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement fonction



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

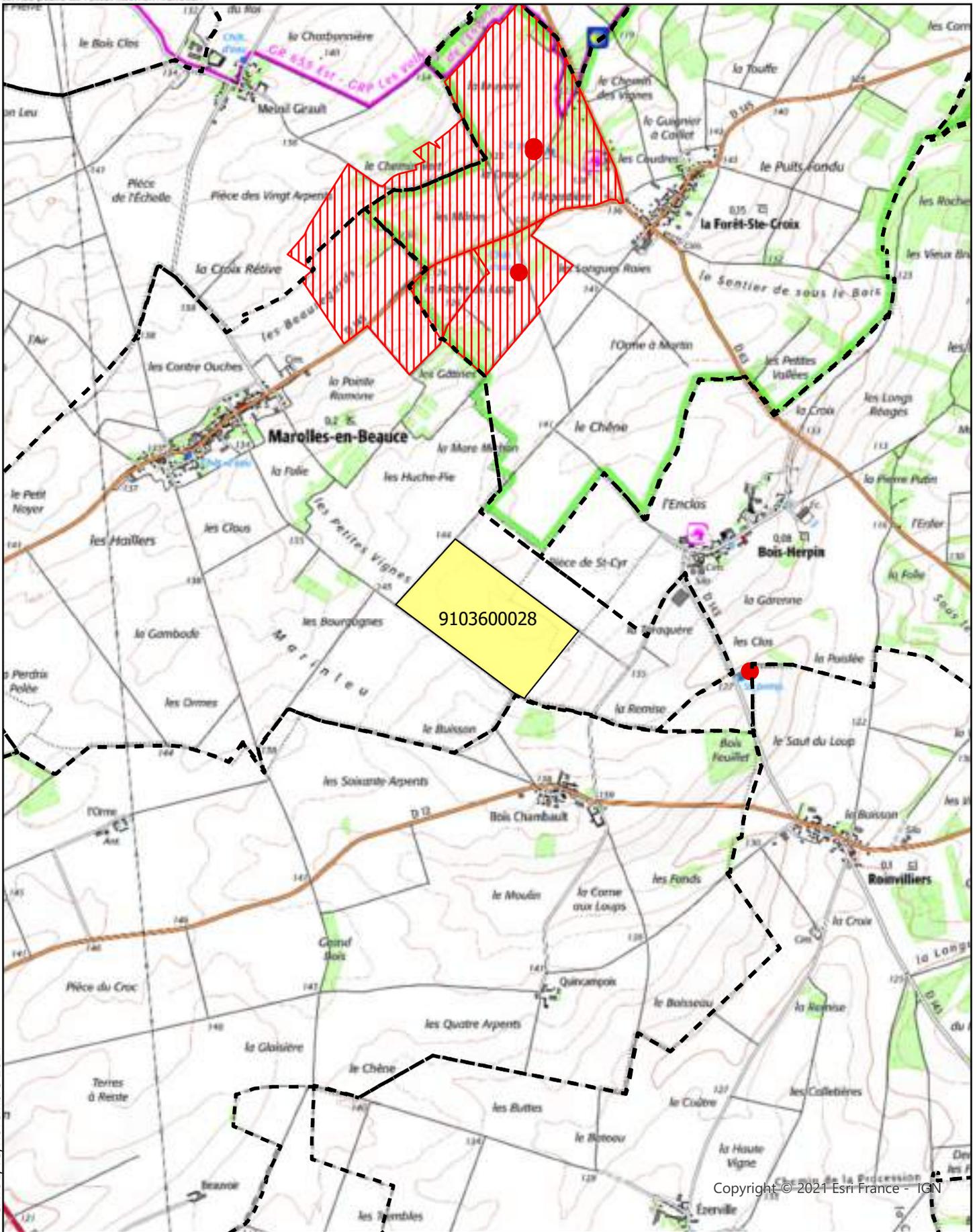
- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

- Périmètre immédiat
- Périmètre éloigné
- captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement fonction



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
 Usine de production de boues déshydratées
 Route Centrale des Noyers
 78603 MAISONS LAFFITE

-  Commune
-  Aptitude 0
-  Aptitude 1

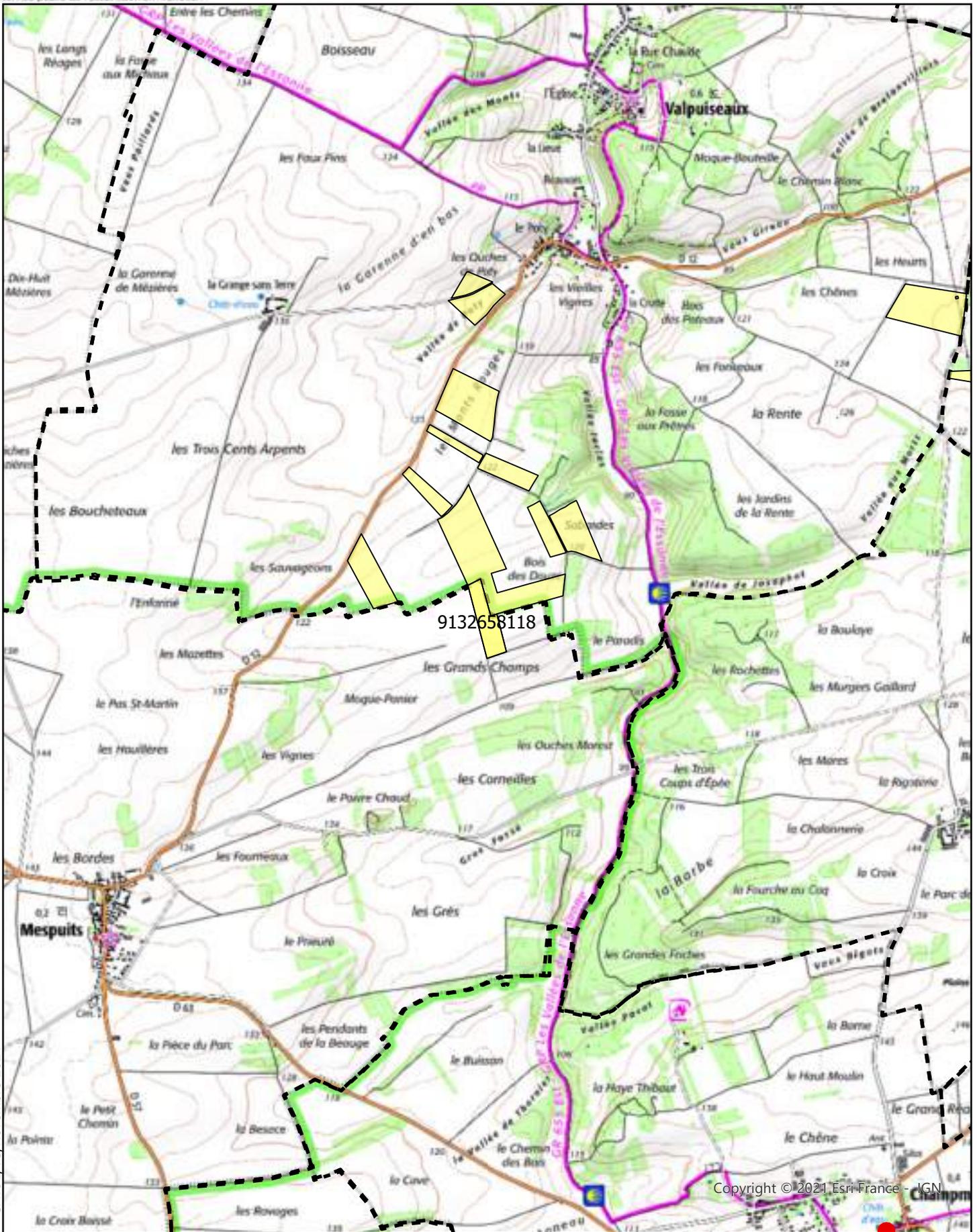
-  Périmètre immédiat
-  Périmètre rapproché
-  Périmètre éloigné

-  captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement francilien



9132658118

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SAV91/TS/Novembre 2024

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

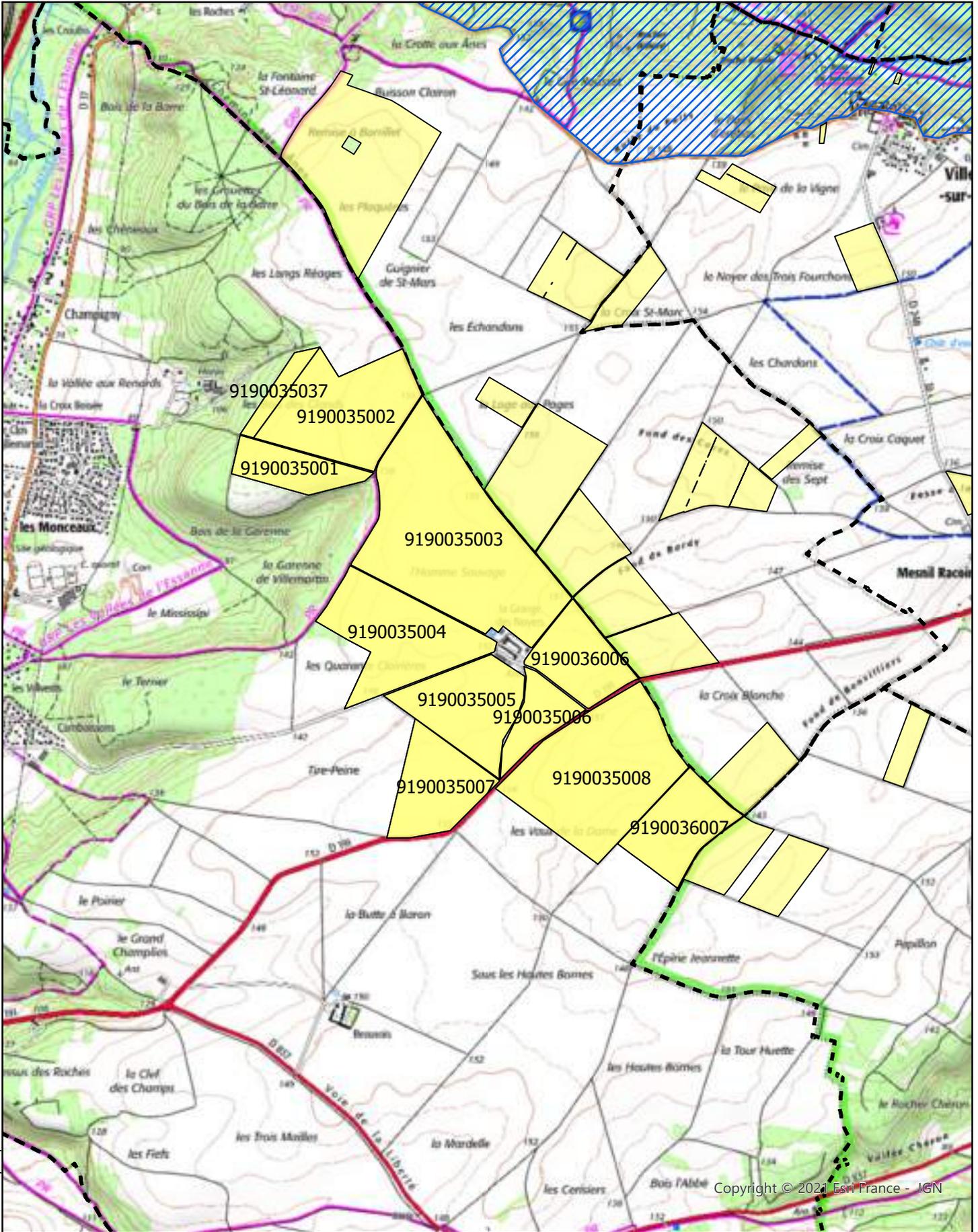
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

- captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement français



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2024 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

-  Commune
-  Aptitude 0
-  Aptitude 1

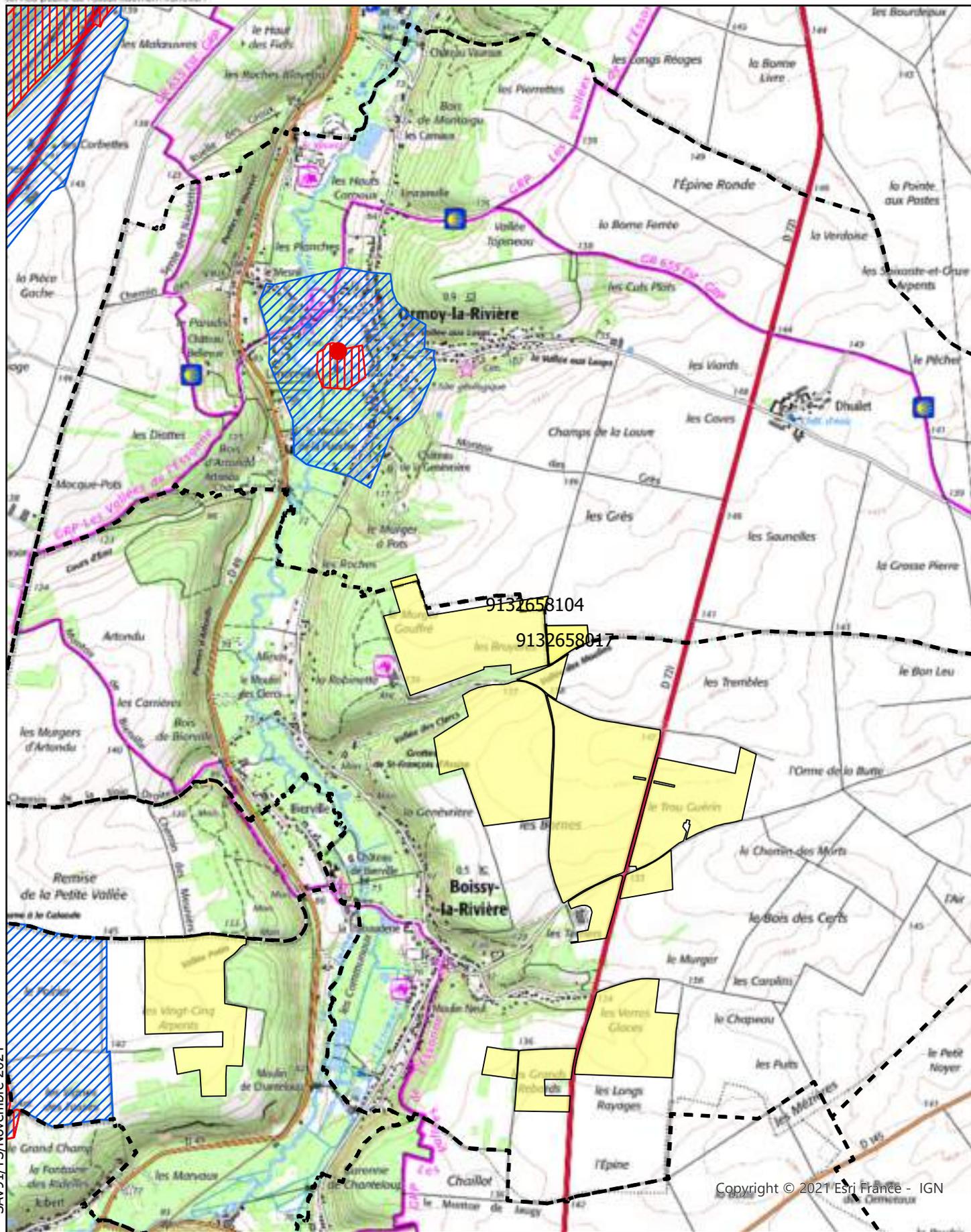
-  Périmètre immédiat
-  Périmètre rapproché
-  Périmètre éloigné

-  captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement français



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
 Usine de production de boues déshydratées
 Route Centrale des Noyers
 78603 MAISONS LAFFITE

- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

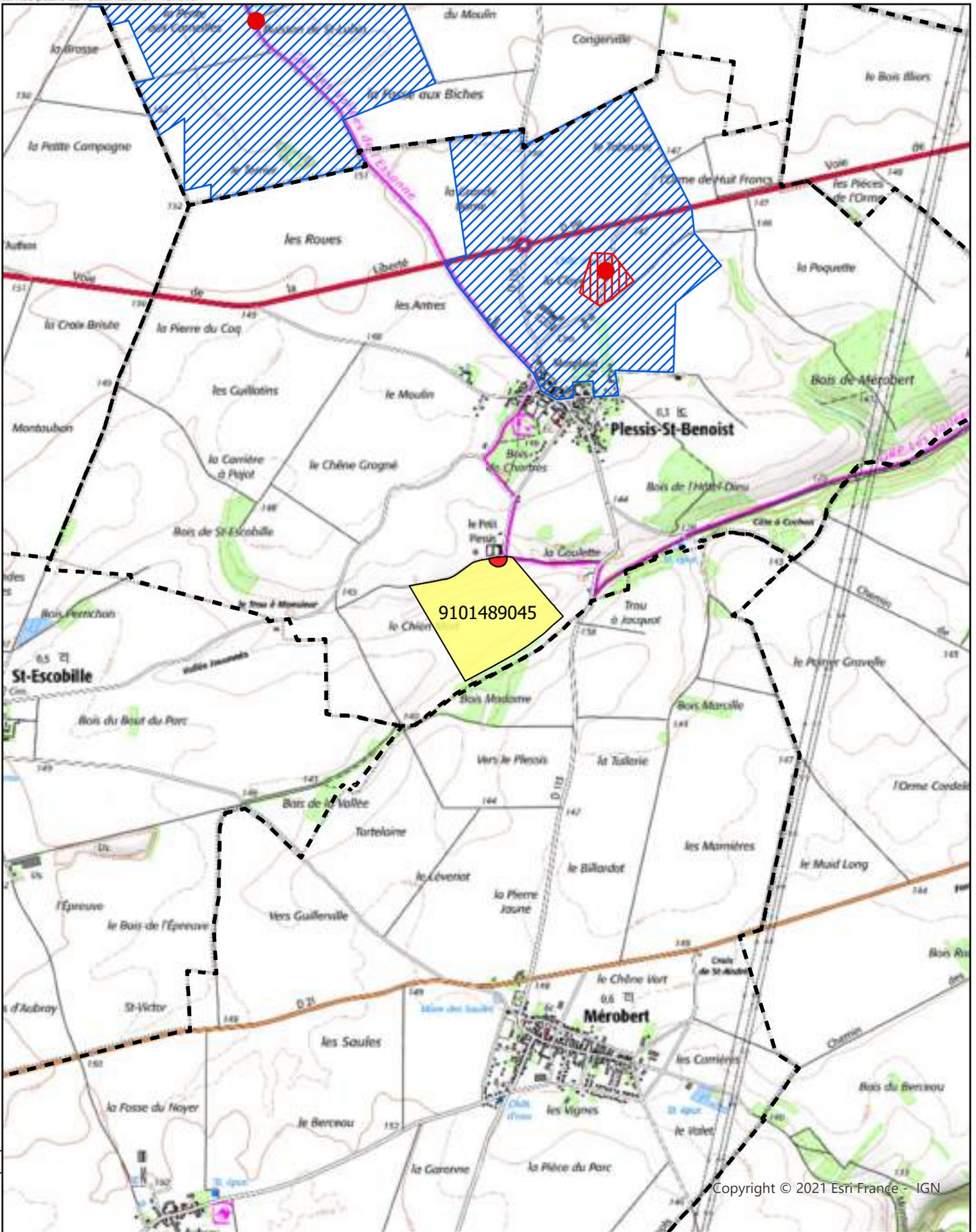
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement français



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

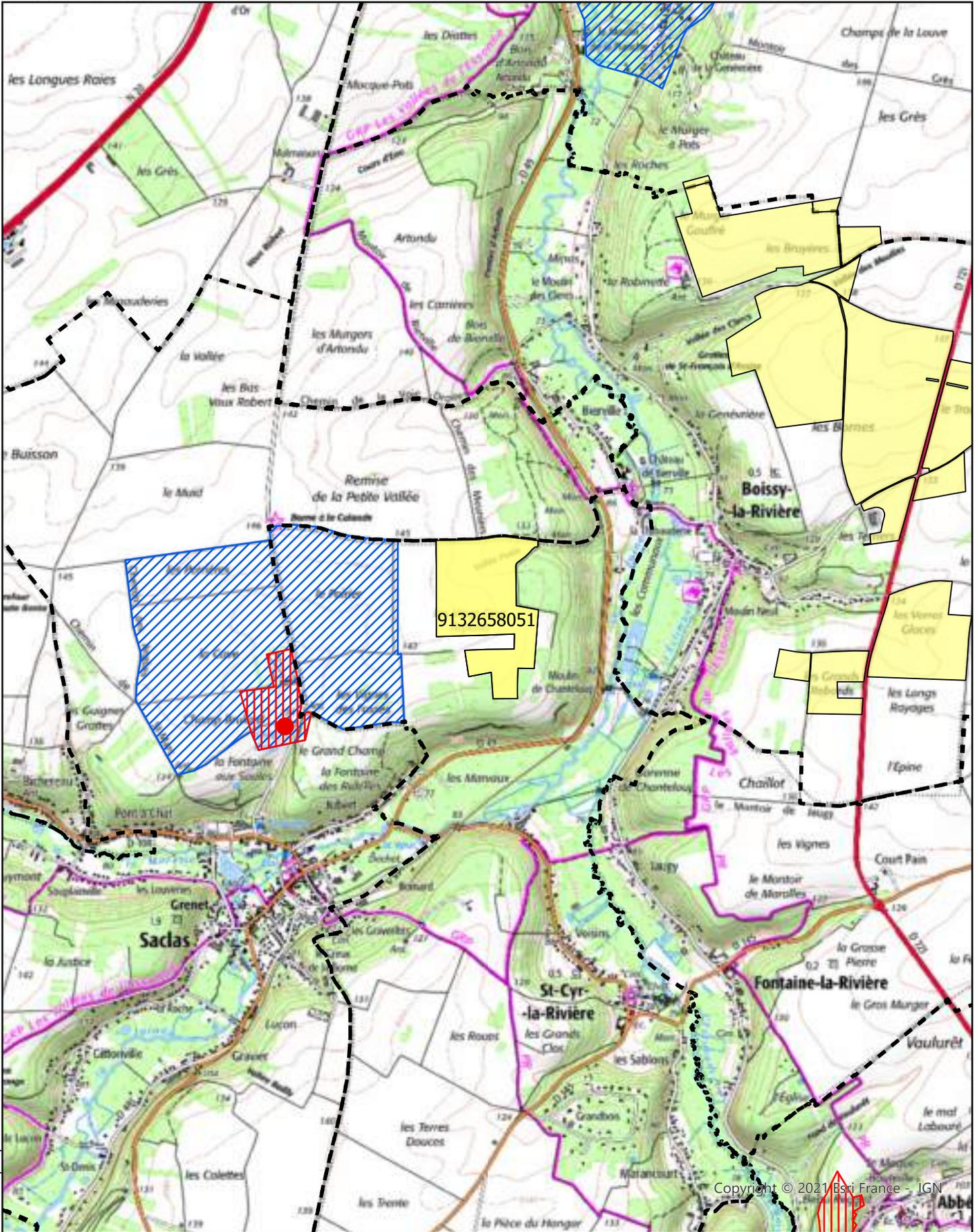
- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

captage

Echelle 1:25 000





SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Bsi France - IGN

Echelle 1:25 000

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

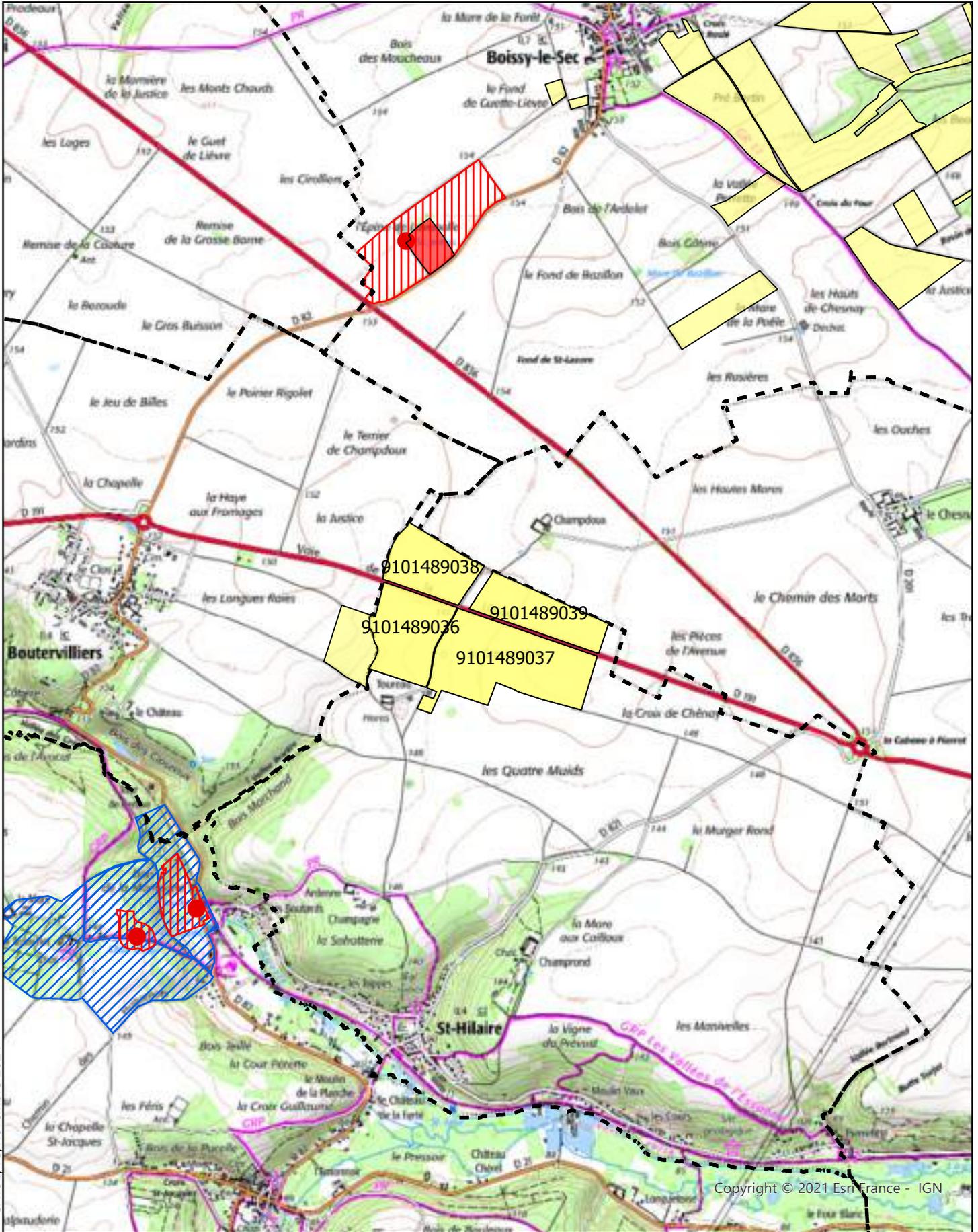
- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

captage



Service public de l'assainissement fonction



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

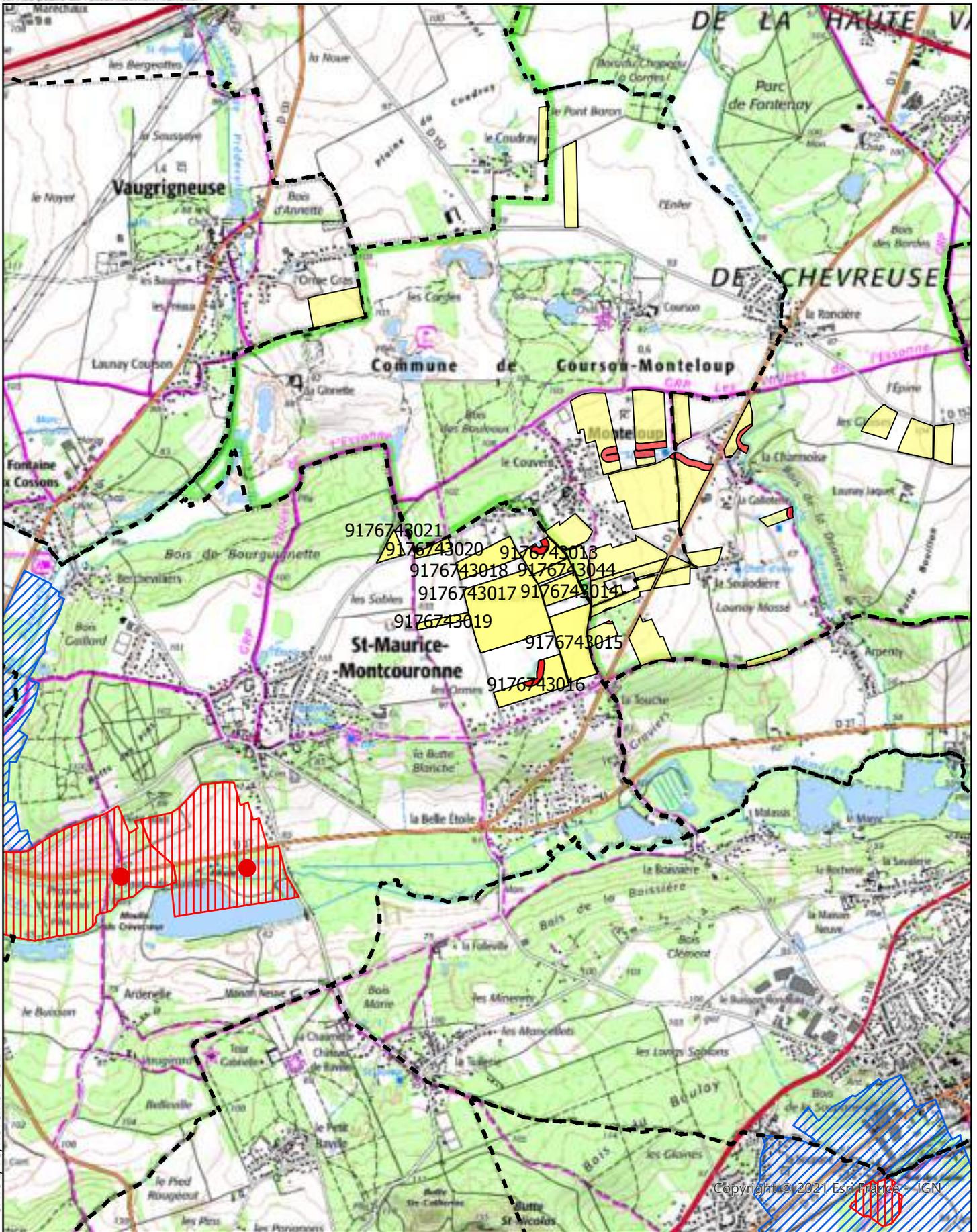
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement fonction



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
 Usine de production de boues déshydratées
 Route Centrale des Noyers
 78603 MAISONS LAFFITE

- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

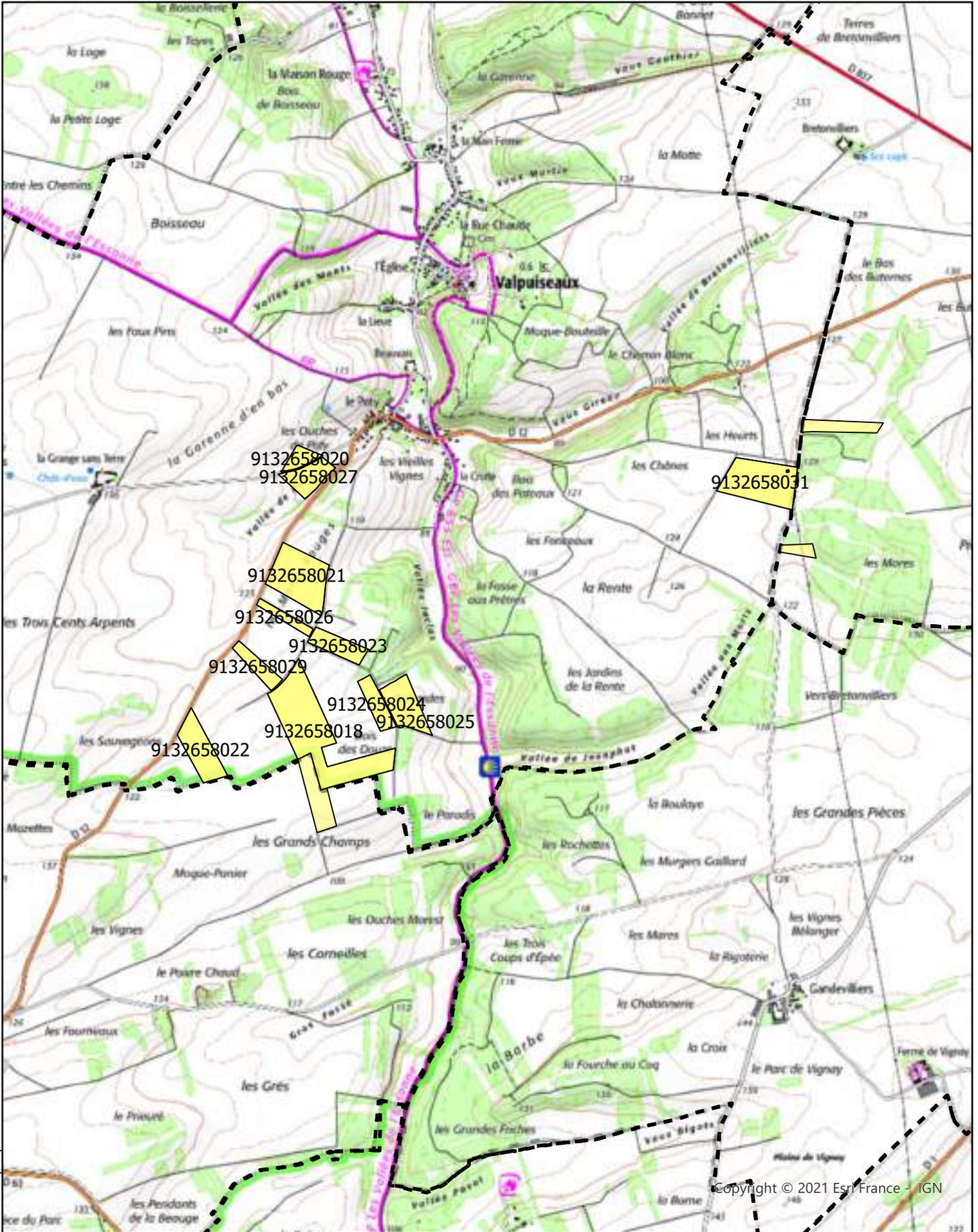
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement fonction



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

-  Commune
-  Aptitude 0
-  Aptitude 1

-  Périmètre immédiat
-  Périmètre rapproché
-  Périmètre éloigné

-  captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement fonction



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

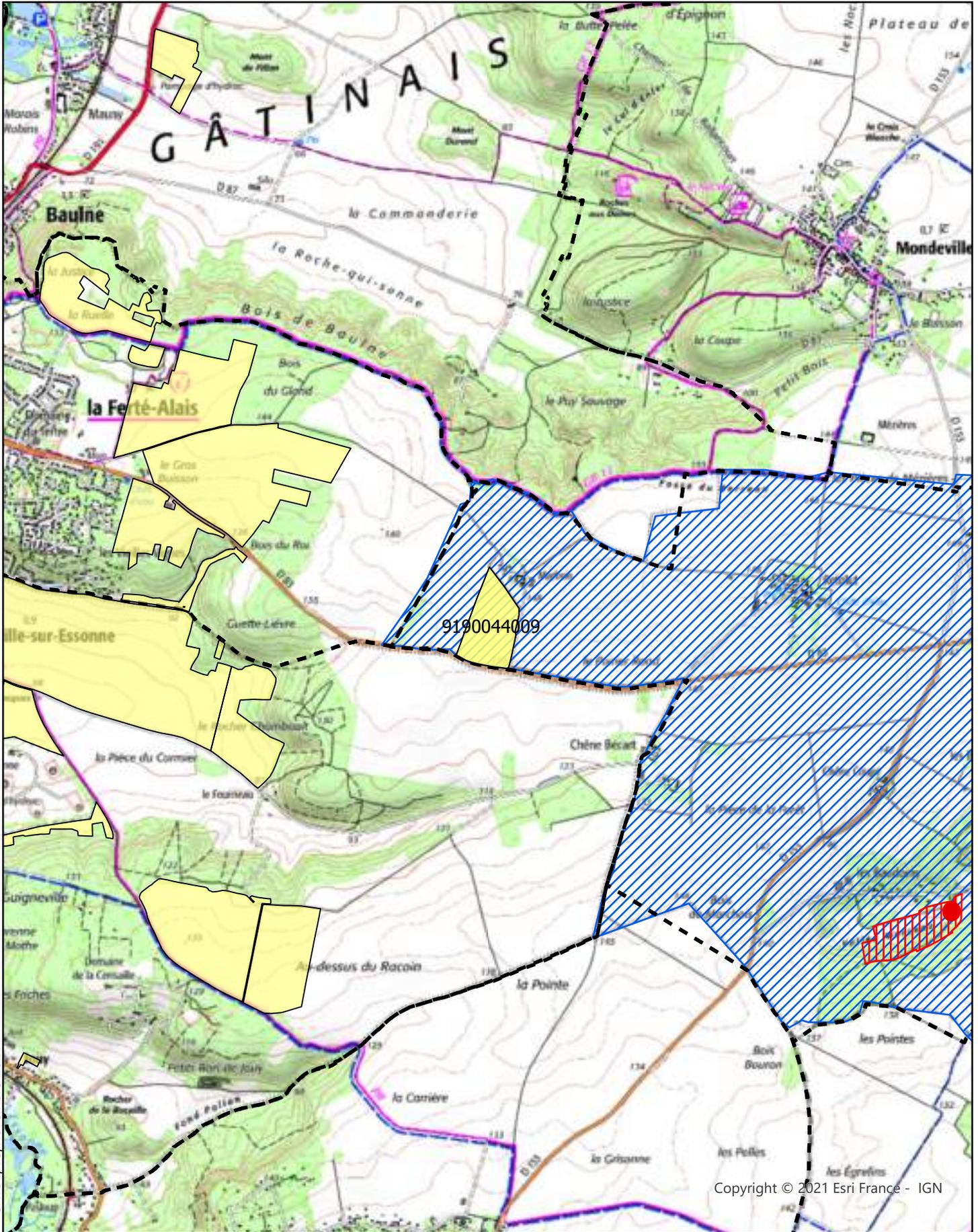
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement français



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
 Usine de production de boues déshydratées
 Route Centrale des Noyers
 78603 MAISONS LAFFITE

-  Commune
-  Aptitude 0
-  Aptitude 1

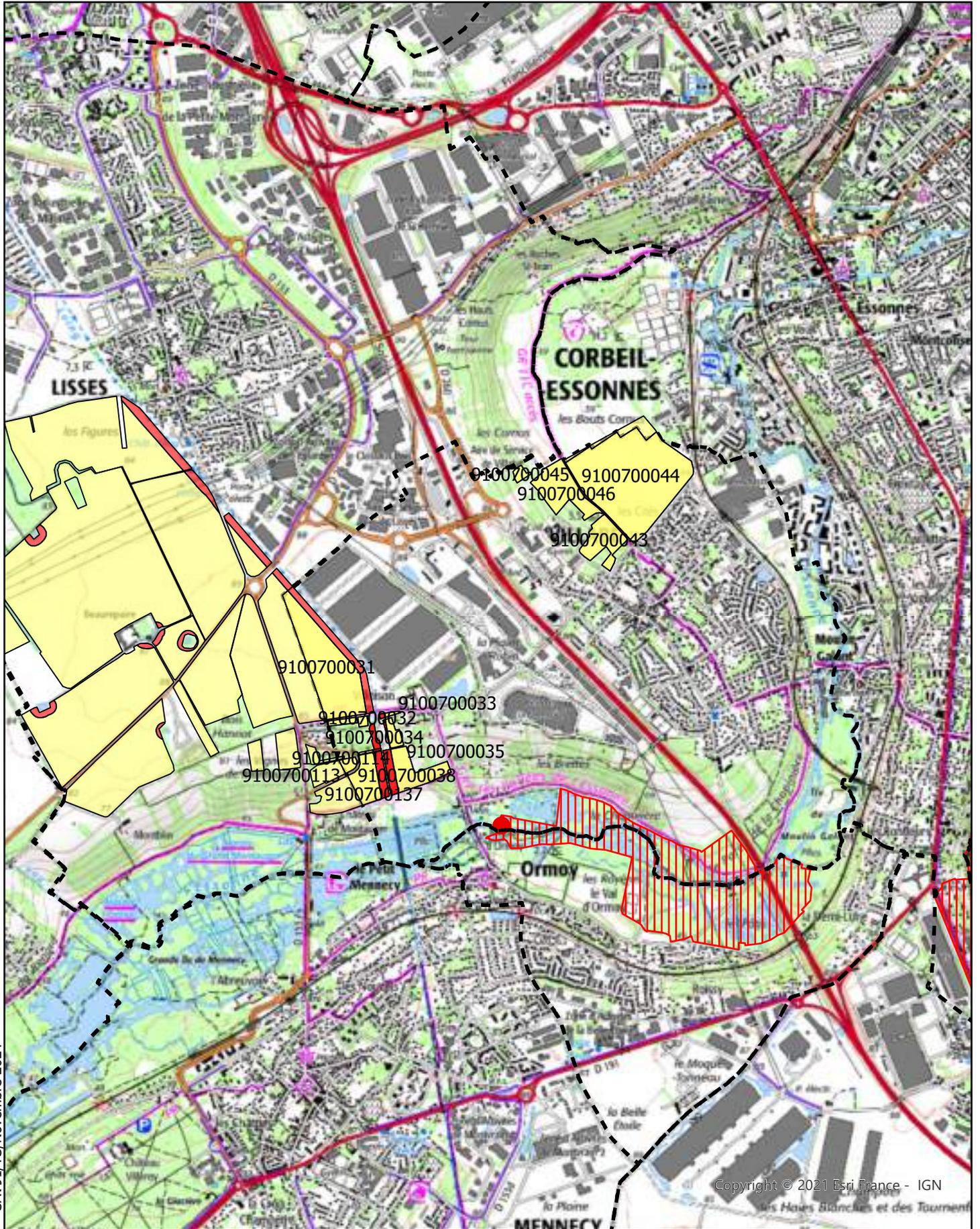
-  Périmètre immédiat
-  Périmètre rapproché
-  Périmètre éloigné

-  captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement français



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
 Usine de production de boues déshydratées
 Route Centrale des Noyers
 78603 MAISONS LAFFITE

- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

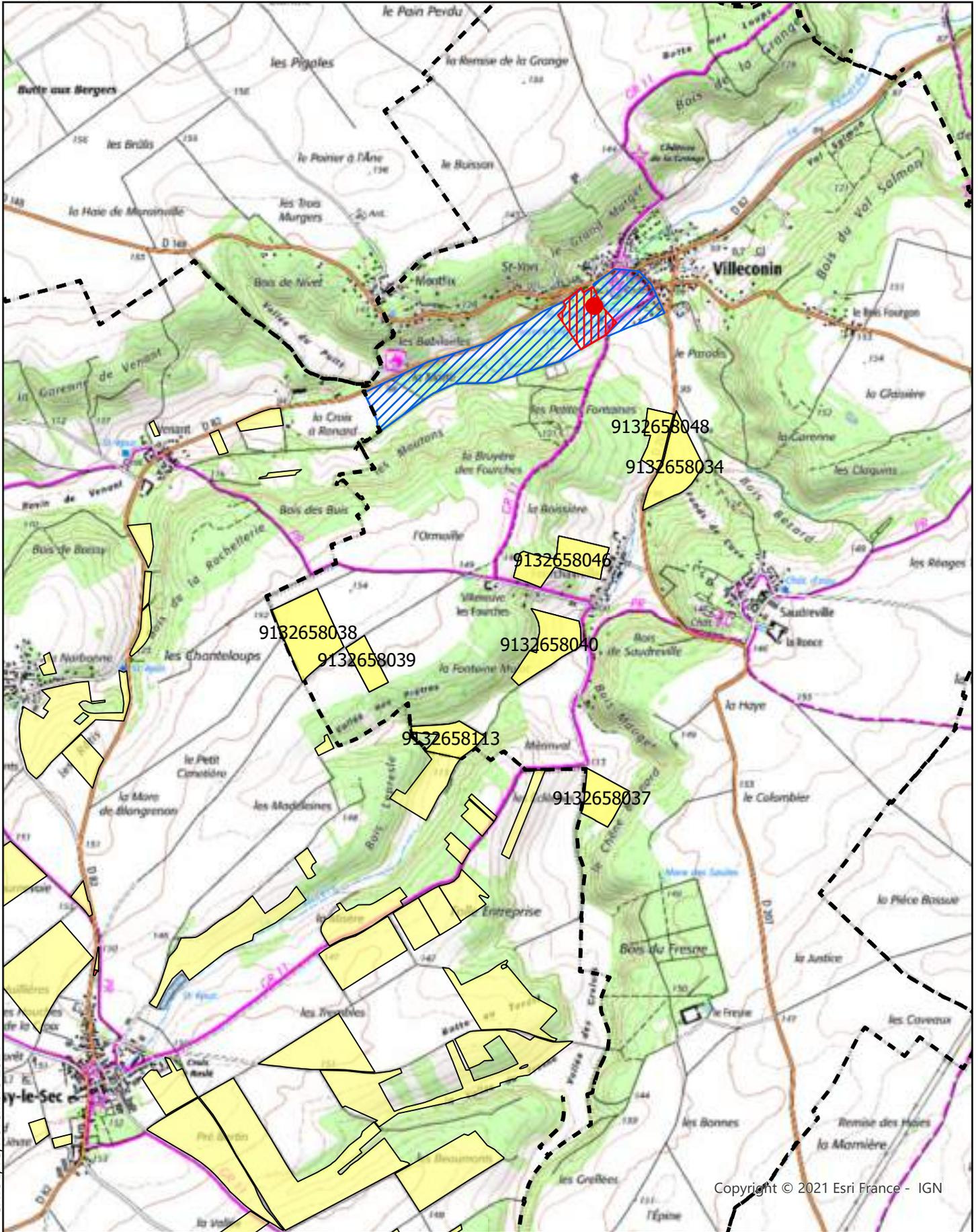
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

- captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement français



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
Usine de production de boues déshydratées
Route Centrale des Noyers
78603 MAISONS LAFFITE

-  Commune
-  Aptitude 0
-  Aptitude 1

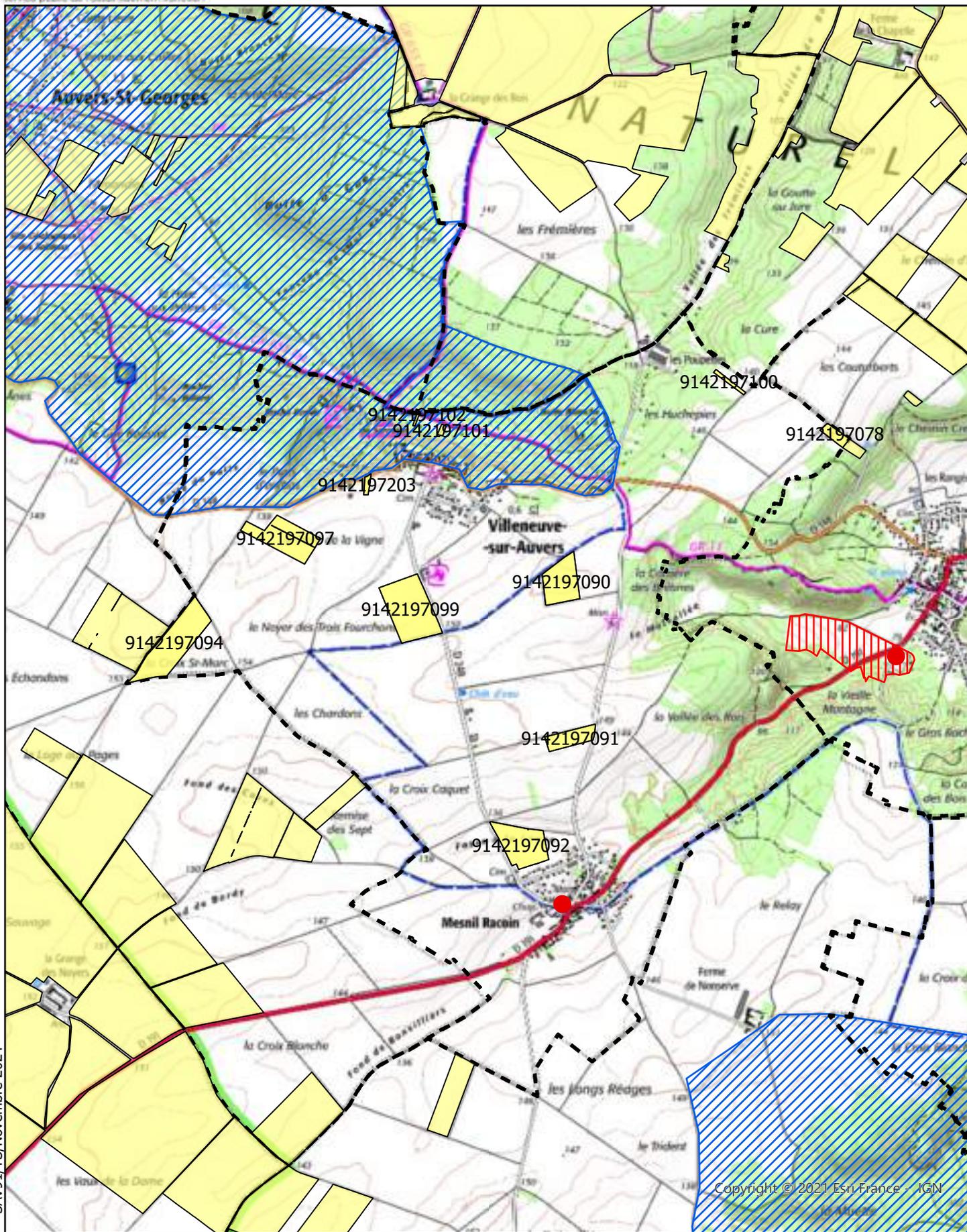
-  Périmètre immédiat
-  Périmètre rapproché
-  Périmètre éloigné

-  captage

Echelle 1:25 000



Service public de l'assainissement fonction



SAV91/TS/Novembre 2024

Copyright © 2021 Esri France - IGN

SIAAP - SITE SEINE AVAL
 Usine de production de boues déshydratées
 Route Centrale des Noyers
 78603 MAISONS LAFFITE

- Commune
- Aptitude 0
- Aptitude 1

- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné

- captage

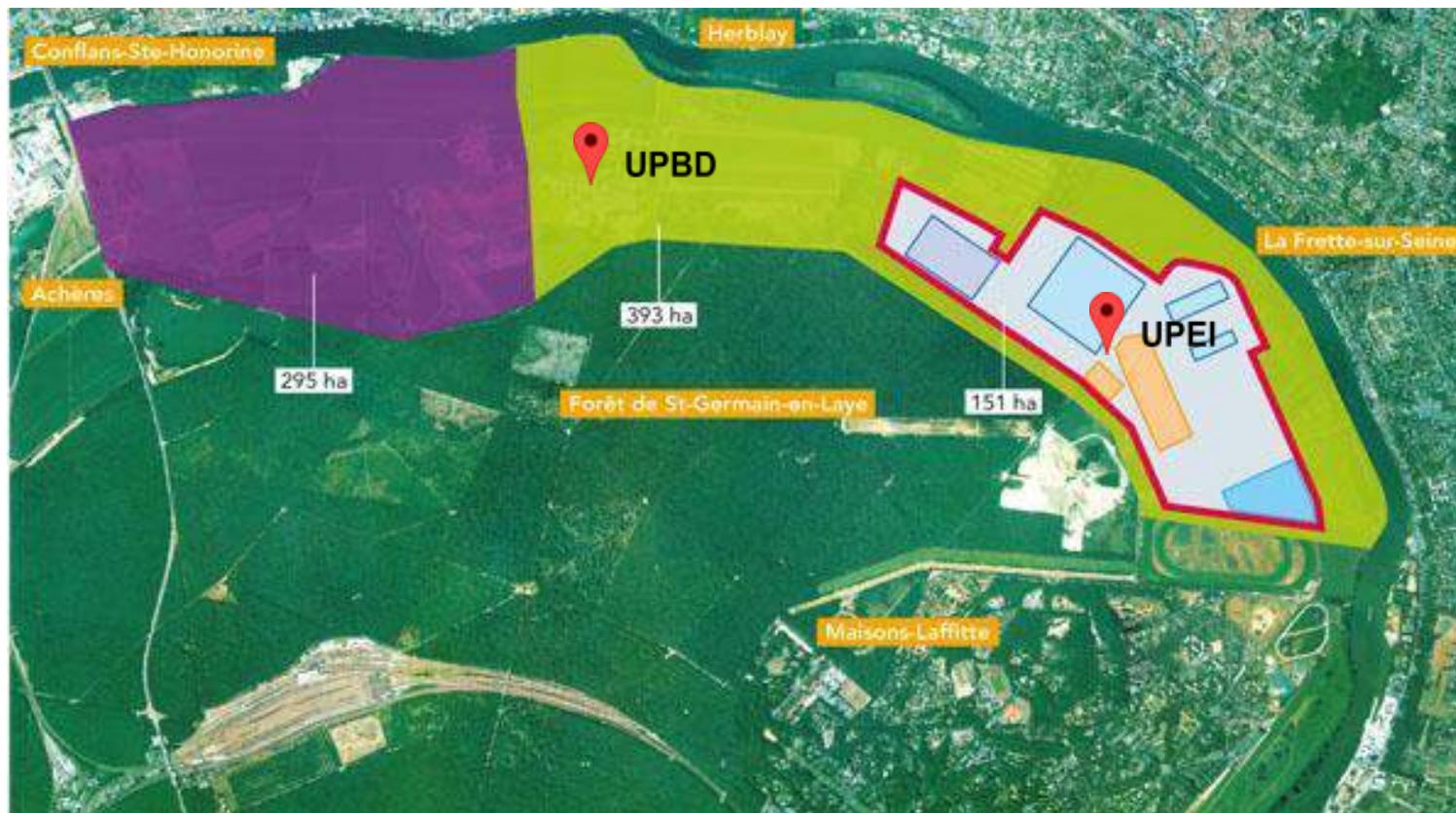
Echelle 1:25 000



ANNEXE OBLIGATOIRE 4

Vue aérienne de la zone d'implantation du projet

Annexe obligatoire 4-0 : Vue aérienne de la zone d'implantation du projet (2024)
Schéma d'introduction



-  Zone de transition paysagère
-  Zone opérationnelle
-  Zone restituée à la Ville de Paris

UPBD : Unité de Production des Boues Déshydratées

UPEI : Unité de Production des Eaux et des Irrigations

Source : données SIAAP (2023)

**Annexe obligatoire 4-1 : Vue aérienne de la zone d'implantation du projet (2024)
Environnement proche**



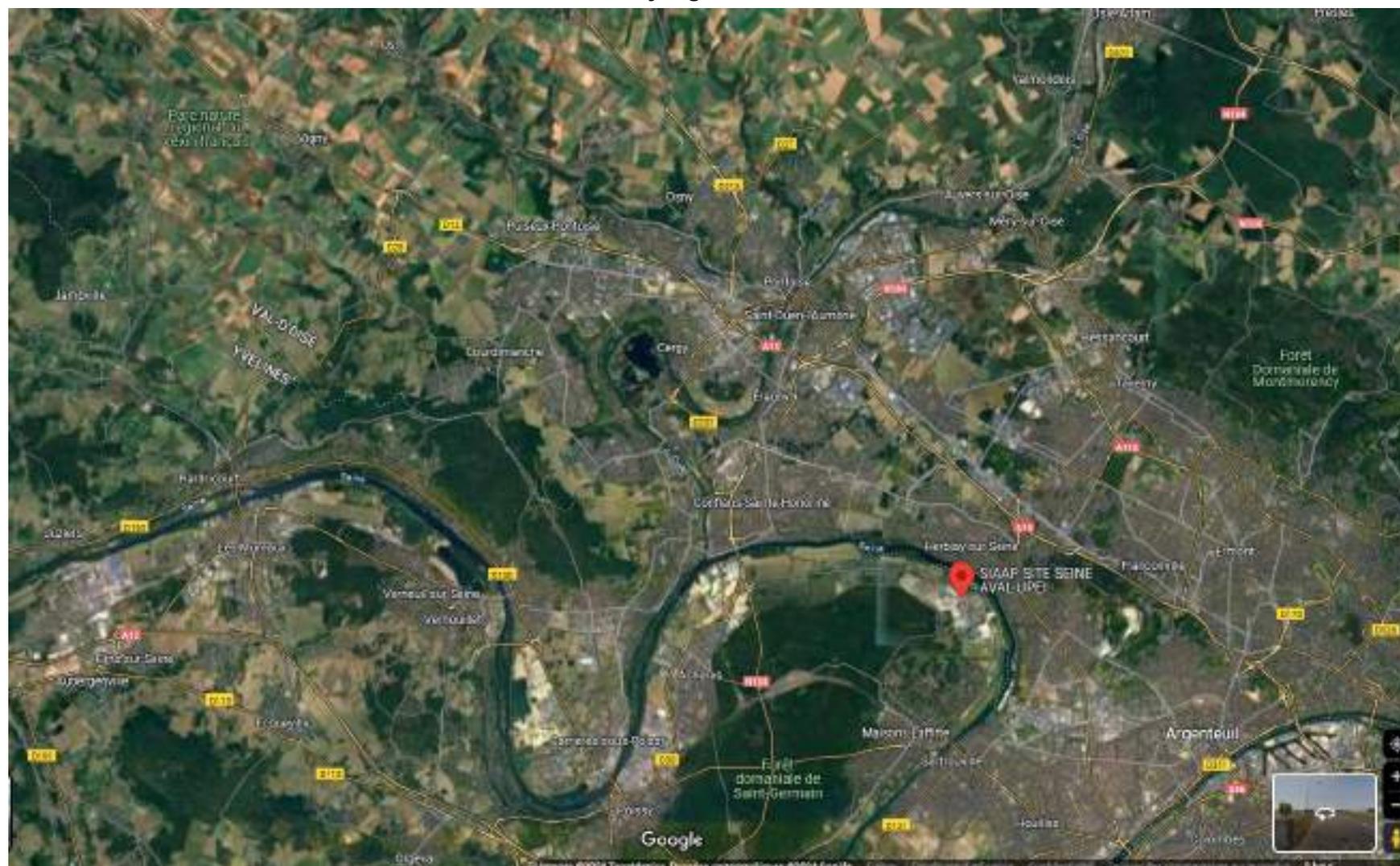
Source : Images ©2024 Airbus, CNES / Airbus, Landsat / Copernicus, Maxar Technologies, Données cartographiques ©2024 Google

**Annexe obligatoire 4-1 : Vue aérienne de la zone d'implantation du projet (2024)
Environnement proche UPBD**



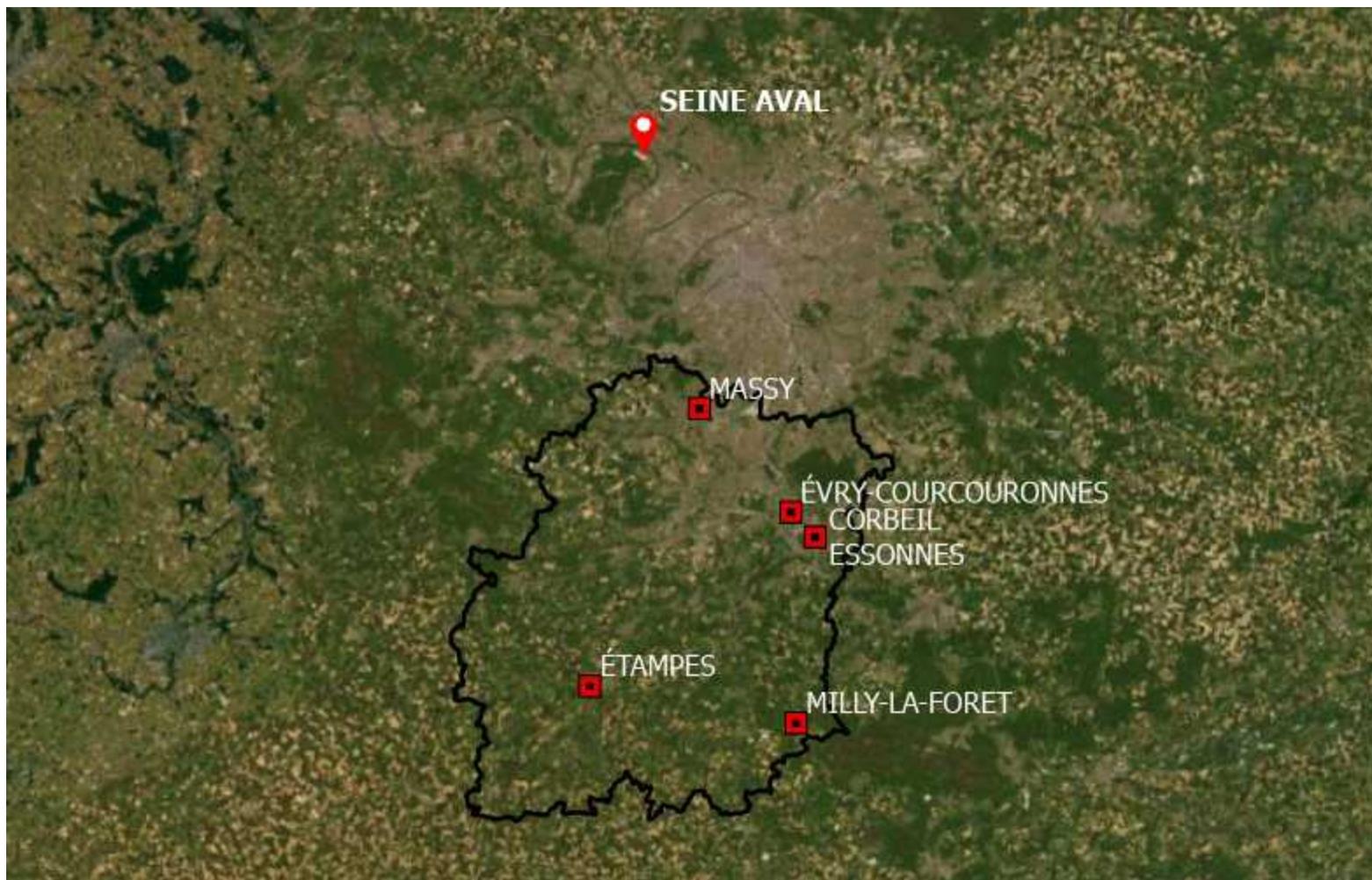
Source : Images ©2024 Airbus, CNES / Airbus, Landsat / Copernicus, Maxar Technologies, Données cartographiques ©2024 Google

Annexe obligatoire 4-2 : Vue aérienne de la zone d'implantation du projet (2024)
Paysage lointain



Source : Images ©2024 Airbus, CNES / Airbus, Landsat / Copernicus, Maxar Technologies, Données cartographiques ©2024 Google

Annexe obligatoire 4-2 : Vue aérienne de la zone d'implantation du projet (2024)
Paysage lointain



Source : Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community (décembre 2024)

ANNEXE OBLIGATOIRE 7

Plan de situation du projet par rapport aux sites NATURA 2000

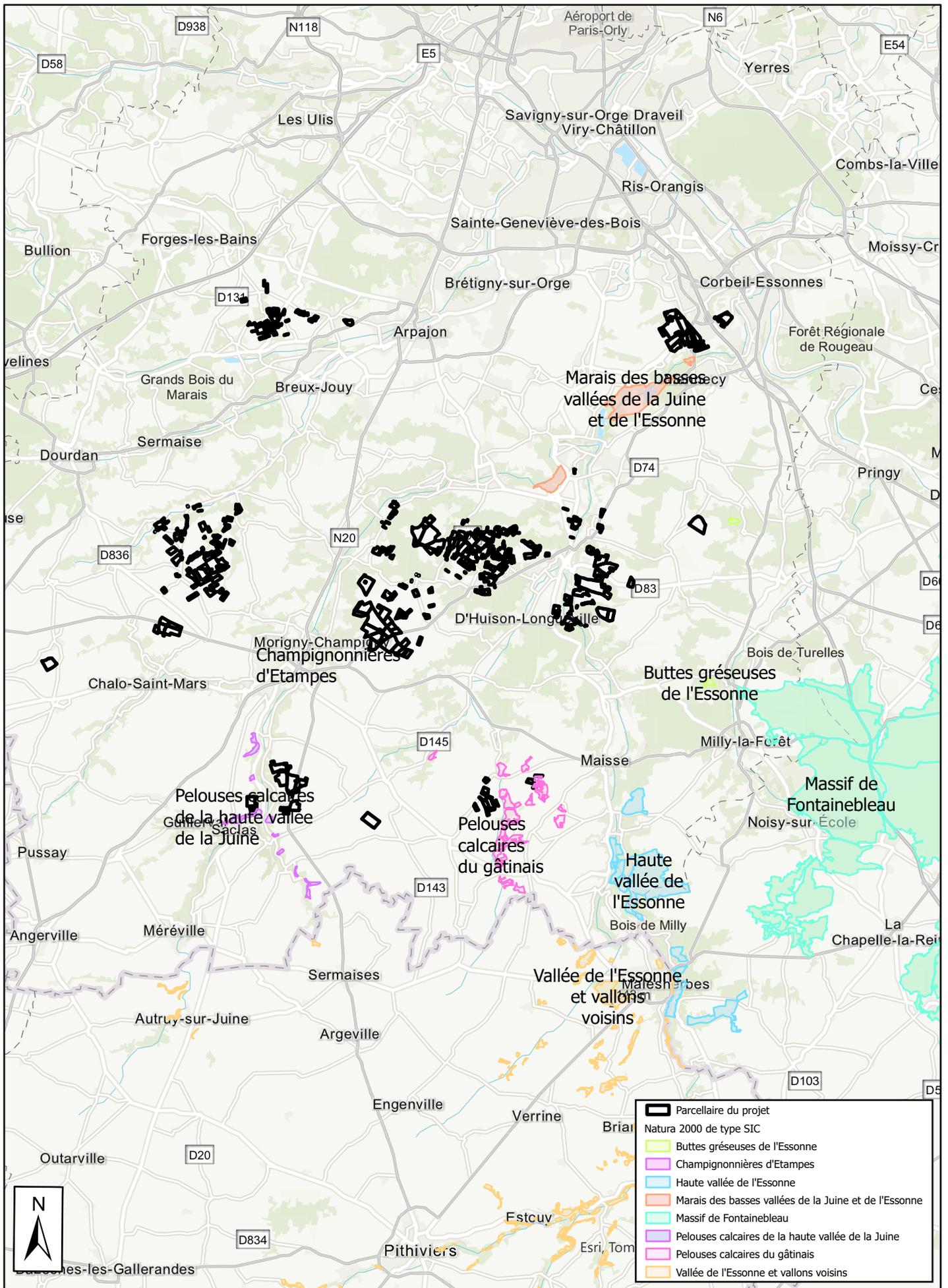
Parcelles du projet situées dans ou à proximité d'un site Natura 2000

Type de Natura 2000	Nom du site	Code du site	Dans le site		A moins d'1km		Entre 1 km et 5 km		Entre 5 km et 10 km		Total général	
			Nombre de parcelles	Surface concernée (en ha)	Nombre de parcelles	Surface concernée (en ha)	Nombre de parcelles	Surface concernée (en ha)	Nombre de parcelles	Surface concernée (en ha)	Nombre de parcelles	Surface concernée (en ha)
SIC	Massif de Fontainebleau	FR1100795							31	320,53	31	320,53
	Haute vallée de l'Essonne	FR1100799					3	9,63	30	130,56	33	140,19
	Pelouses calcaires de la haute vallée de la Juine	FR1100800			6	40,19	11	175,12	77	713,73	94	929,04
	Pelouses calcaires du gâtinais	FR1100802	2	0,15	13	46,5	4	39	116	968,74	135	1 054,39
	Marais des basses vallées de la Juine et de l'Essonne	FR1100805			25	55,82	104	653,32	91	614,95	220	1 324,09
	Buttes gréseuses de l'Essonne	FR1100806					1	39,77	80	511,65	81	551,42
	Champignonnières d'Etampes	FR1100810					25	370,6	132	917,91	157	1 288,51
	Vallée de l'Essonne et vallons voisins	FR2400523							28	266,08	28	266,08
Total Natura 2000 type SIC*			2	0,15	44	142,51	142	1 228,79	259	1 929,24	293	2 192,51
ZPS	Massif de Fontainebleau	FR1110795							31	320,53	31	320,53
	Massif de Rambouillet et zones humides proches	FR1112011					1	0,79	58	118,9	59	119,69
	Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicomte	FR1110102			28	98,85	101	597,99	92	618,99	221	1 315,83
	Total général Natura 2000 type ZPS*			0	0,00	28	98,85	102	598,78	156	839,19	261

* le nombre total n'est pas identique à la somme de chaque site car une même parcelle peut se situer dans la zone entre 1 km et 5 km et dans la zone entre 5 km et 10 km de plusieurs Natura 2000

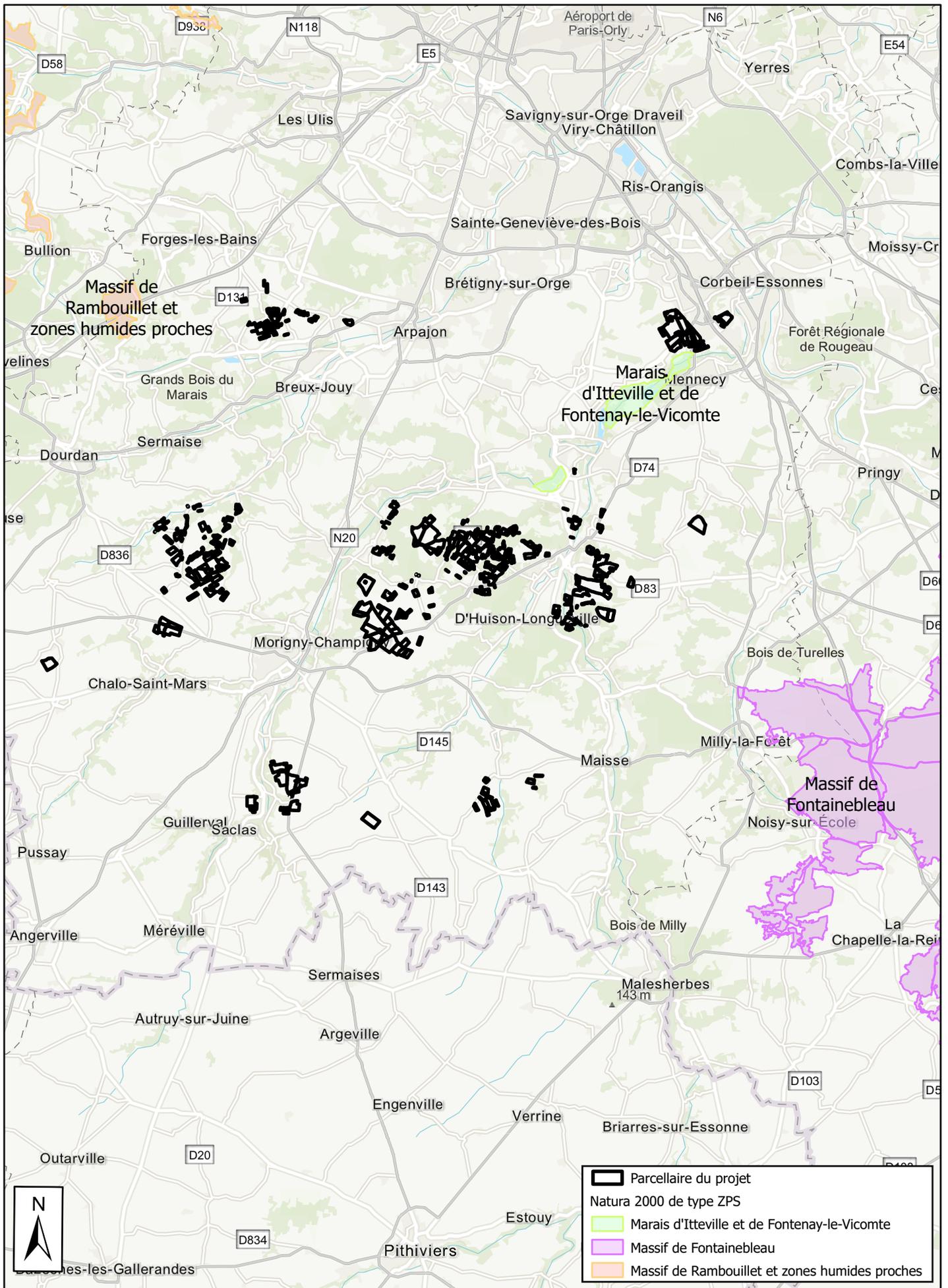
Le plan d'épandage n'est concerné directement par 1 site Natura 2000 de type SIC, et indirectement par 8 sites de type SIC "Site d'Intérêt Communautaire" et 3 sites de type ZPS "Zone de protection Spéciale".

Natura 2000 de type SIC située à proximité du périmètre d'épandage (<10 km)



Echelle : 1 :250 000

Natura 2000 de type ZPS située à proximité du périmètre d'épandage (<10 km)



Echelle : 1 :250 000

SOMMAIRE DES ANNEXES VOLONTAIRES

Annexe 1

Présentation générale du projet

Annexe 2

Cartes des zones naturelles et patrimoniales concernées par le projet :

2-0 Carte globale du périmètre d'épandage dans l'Essonne

2-1 Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et II

2-2 Parc Naturel Régional

2-3 Monument historique

2-4 Zone humide du bassin Seine Normandie et Loire Bretagne

2-5 Plan de Prévention des Risques Inondation et Technologique

2-6 Périmètre de protection rapprochée de captage d'eau potable

2-7 Site inscrit

2-8 Site classé

Annexe 3

Évaluation des risques sanitaires des boues de Seine aval

Annexe 4

Synthèse des mesures pour éviter, réduire et compenser les incidences de la valorisation agricoles des boues de Seine aval et mesures de suivi mises en place

ANNEXE VOLONTAIRE 1

Présentation générale du projet

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	3
2. LE SIAAP ET LA VALORISATION AGRICOLE DES BOUES DE L'USINE D'ÉPURATION SEINE AVAL.....	4
2.1. QU'EST-CE QUE LE SIAAP ? : DESCRIPTION, OBJECTIFS ET MOYENS.....	4
2.1.1. Le SIAAP : Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne.....	4
2.1.2. Le SIAAP : les missions.....	4
2.1.3. Le SIAAP : les moyens.....	4
3. ÉTUDE PRÉALABLE À L'ÉPANDAGE.....	6
3.1. PRÉSENTATION DE L'USINE SEINE AVAL.....	6
3.2. CARACTÉRISTIQUES DES BOUES DE SEINE AVAL.....	7
3.2.1. Caractéristique générale.....	7
3.2.2. Valeur agronomique des boues de Seine aval.....	10
3.2.3. Éléments-Traces Métalliques (ETM).....	10
3.2.4. Composés-Traces Organiques (CTO).....	11
3.2.5. L'hygiénisation des boues.....	11
3.2.6. Phytotoxicité et écotoxicité.....	13
3.3. LA TRAÇABILITÉ DES BOUES : UNE GESTION PAR LOT.....	13
3.4. INTÉRÊT AGRONOMIQUE DES BOUES ÉPANDUES.....	16
3.5. RAISONNEMENT DES APPORTS ET DÉFINITION DE LA DOSE.....	17
3.6. LA FILIÈRE DE VALORISATION AGRICOLE.....	17
3.6.1. Une filière encadrée par une réglementation nationale et régionale.....	17
3.6.2. La mise en œuvre de la filière : Suivi et Auto-surveillance des Épandages.....	18
3.6.3. La filière Seine aval : une volonté de progrès permanent.....	20
3.7. AIRE D'ÉTUDE ET ENVIRONNEMENT AGRICOLE.....	21
3.8. ETUDE DU MILIEU RÉCEPTEUR.....	23
3.9. DÉFINITION DES APTITUDES À L'ÉPANDAGE ET CARTOGRAPHIE.....	23
3.10. RAISONNEMENT DE LA DOSE.....	24
4. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU RÉCEPTEUR ET L'ENVIRONNEMENT.....	26
4.1. PRÉSENTATION DE L'ÉTAT INITIAL DU PÉRIMÈTRE.....	26
4.2. DIAGNOSTIC DE L'ÉTAT INITIAL.....	28
4.3. INCIDENCE DE L'ACTIVITÉ D'ÉPANDAGE ET DE STOCKAGE – MESURE DE PRÉVENTION – MESURES DE SUIVI.....	28
4.4. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES.....	30
4.5. COMPATIBILITÉ DE L'ÉPANDAGE AVEC L'AFFECTATION DES SOLS DÉFINIS PAR LES DOCUMENTS D'URBANISMES OPPOSABLES.....	30
4.6. FILIÈRES ALTERNATIVES À L'ÉPANDAGE EN AGRICULTURE.....	30
5. SYNTHÈSE DE LA DEMANDE.....	31

SOMMAIRE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Valeurs agronomiques des BTF et BTC

Tableau 2 : Teneurs en ETM des BTF et BTC

Tableau 3 : Teneurs en CTO des BTF et BTC

Tableaux 4 et 5 : Vérification de l'hygiénisation des boues thermiques filtrées

Tableaux 6 et 7 : Vérification de l'hygiénisation des boues thermiques centrifugées

Tableau 8 : Valeur agronomique (VA) des boues thermiques filtrées (BTF) et des boues thermiques centrifugées (BTC) de Seine aval (fiche produit 2024)

Tableau 9 : Communes et surfaces associées concernées par la demande d'autorisation

Tableau 10 : Bilan de l'évolution du périmètre d'épandage des boues de Seine aval dans le département de l'Essonne

Tableau 11 : classe d'aptitude du périmètre d'épandage

Tableau 12 : Besoin en azote (1ère culture de la rotation) et exportations en phosphore et potassium des trois rotations principales du projet de périmètre

Tableau 13 : Dose d'épandage des boues de Seine aval pour les trois rotations

Tableau 14 : Caractéristiques du projet par rapport aux paramètres environnementaux

Tableau 15 : Synthèse des incidences et mesures d'évitement/réduction associées

SOMMAIRE DES FIGURES

Figure 1 : Réseau du SIAAP

Figure 2 : Usine Seine aval

Figure 3 : Les différentes étapes du traitement des boues thermiques de Seine aval

Figure 4 : Valorisation de la production des boues thermiques filtrées (BTF) en 2023

Figure 5 : Valorisation de la production des boues thermiques centrifugées (BTC) en 2023

Figure 6 : Traçabilité de la filière de valorisation agricole des boues de Seine aval

Figure 7 : Destination des boues de Seine aval en fonction de leur conformité réglementaire

Figure 8 : carte du périmètre d'épandage

1. INTRODUCTION

Les boues de Seine aval sont utilisées en Épandage Agricole Contrôlé comme amendement organique phosphaté.

Elles n'ont jamais été épandues dans le département de l'Essonne mais le sont dans les 13 suivants : l'Aisne, le Cher, l'Eure, l'Eure-et-Loir, le Loir-et-Cher, le Loiret, la Marne, l'Oise, la Seine-Maritime, la Seine-et-Marne, les Yvelines, la Somme, le Val d'Oise. Ces épandages sont aujourd'hui encadrés par les arrêtés préfectoraux d'autorisation de chaque département et par l'arrêté ministériel du 8 janvier 1998 modifié.

Afin de maintenir le potentiel d'épandage impacté par une diminution de la dose d'épandage et des pertes de surfaces régulières et du fait d'une demande agricole forte dans le département l'Essonne, le SIAAP souhaite agrandir son périmètre d'épandage dans le département. Des épandages en Essonne permettraient également de réduire l'impact transport des livraisons de boues vers des départements plus lointains.

Le projet d'extension du plan d'épandage des boues de Seine aval dans le département de l'Essonne a fait l'objet d'une présentation et de premiers échanges en mars 2022.

D'après l'article L181-15 de l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017, du décret n°2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la réforme de l'évaluation environnementale et les échanges avec la DDT de l'Essonne, la demande comprend une étude préalable et est soumise à la présente demande au cas par cas (Stockage et épandages de boues et d'effluents - catégorie n°26).

2. LE SIAAP ET LA VALORISATION AGRICOLE DES BOUES DE L'USINE D'ÉPURATION SEINE AVAL

2.1. QU'EST-CE QUE LE SIAAP ? : DESCRIPTION, OBJECTIFS ET MOYENS

2.1.1. Le SIAAP : Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne

Établissement public administratif de coopération interdépartementale, créé le 31 août 1970 suite à la réorganisation de la région parisienne en 8 départements, le SIAAP, à la fois collectivité territoriale et entreprise industrielle publique, est né d'un accord entre les 4 départements de Paris, des Hauts-de-Seine, de Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne.

Sa zone d'action s'étend aujourd'hui sur ces 4 départements constitutifs et sur plus de 180 communes du Val d'Oise, de l'Essonne, des Yvelines, et de la Seine-et-Marne. Ces communes sont raccordées au SIAAP selon des conditions d'admission spécifiées dans des conventions.

Le SIAAP est géré par un conseil d'administration, où siègent 33 conseillers départementaux des 4 départements constitutifs.

2.1.2. Le SIAAP : les missions

Le SIAAP transporte et dépollue chaque jour les eaux usées produites par plus de 8,6 millions d'habitants ainsi que les eaux pluviales et les eaux industrielles de l'agglomération parisienne.

Ce sont ainsi plus de 3 millions de mètres cubes d'eau usées qui sont admis chaque jour, par temps sec, sur les usines de dépollution du SIAAP. Les eaux épurées sont ensuite renvoyées dans la Seine et dans la Marne. Les conditions de rejet sont précisées dans des arrêtés d'autorisation, qui imposent entre autres des performances épuratoires.

2.1.3. Le SIAAP : les moyens

Pour mener à bien sa mission, le SIAAP dispose :

- ✓ d'un **réseau de collecte et de transport** de 420 km, constitué de grosses canalisations de 3,5 à 4 m de diamètre (émissaires), qui acheminent chaque jour les eaux usées jusqu'aux usines d'épuration. Ce réseau est régulièrement entretenu et nettoyé par le SIAAP et peut faire l'objet de contrôles par les services de l'État compétents,
- ✓ de **6 usines d'épuration** : « Seine aval » à Achères (78) concernée par le présent dossier, « Seine amont » à Valenton (94), « Marne aval » à Noisy-le-Grand (93), « Seine centre » à Colombes (92), « Seine Grésillons » à Triel-sur-Seine (78) et « Seine Morée » à la Morée (93).



Figure 1: Réseau du SIAAP

Le SIAAP réalise avec les gestionnaires de réseaux d'assainissement, les agences de l'eau et les Services d'Assistance Technique et d'Etude aux Stations d'Epuration (SATESE), un effort important pour contrôler les rejets d'effluents non domestiques dans le réseau, identifier les sources de micropolluants et en réduire le flux.

Focus sur l'usine Seine aval :

Depuis 2011, le SIAAP a entrepris un vaste programme de modernisation de l'usine Seine aval :

- ✓ rénovation des unités de traitement existantes pour en améliorer les performances,
- ✓ construction de nouvelles unités pour améliorer les procédés d'épuration (unité complémentaire de post dénitrification, unité d'épaississement des boues et unité de dépollution des effluents de traitement des boues réinjectés en tête de station),
- ✓ développement des ouvrages de transport et de stockage des effluents.



Figure 2 : Usine Seine aval

Ces aménagements ont été réalisés dans le cadre du projet de refonte du site Seine aval afin d'être en conformité avec la Directive européenne sur les Eaux Résiduaire Urbaines (DERU) et de répondre aux objectifs de qualité ambitieux, retenus pour la Seine, dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

Toutes les informations concernant la refonte du site Seine aval sont disponibles sur le site <http://www.siaap.fr>. D'autres évolutions sont prévues d'ici 2035, dans le cadre de la refonte du site de Seine aval.

3. ÉTUDE PRÉALABLE À L'ÉPANDAGE

3.1. PRÉSENTATION DE L'USINE SEINE AVAL

Mise en service en 1940, la station d'épuration de Seine aval, située dans les Yvelines, traite 70% des eaux usées de l'agglomération parisienne. Elle est constituée de deux filières :

- le traitement des eaux,
- le traitement des boues.

La station a produit en moyenne entre 2014 et 2023, 124 120 t de matière brute (MB) soit 51 150 t de matière sèche (MS) par an, qui se répartissent en différents types de boues selon leur process de traitement et la période :

- ✓ boues chimiques : environ 1 080 tMB soit 440 tMS en moyenne chaque année entre 2014 et 2018. Depuis 2018 ce procédé est à l'arrêt suite à l'incendie sur Seine aval au niveau d'une partie des filtres-presses,
- ✓ boues centrifugées (sans traitement thermique) :
 - 17 070 tMB soit 4 110 TMS en moyenne chaque année entre 2014 et 2023 : elles ne sont pas concernées par la demande de nouvelle autorisation,
 - 75 890 tMB soit 23 060 TMS en moyenne par an entre 2018 et avril 2020 suite à la mise en place d'une unité mobile supplémentaire pour assurer la continuité de traitement de l'usine suite à l'incendie. Ces boues ne sont plus produites depuis avril 2020.
- ✓ boues thermiques (valorisées en agriculture):
 - Entre 2014 et 2017 (avant l'incendie) : production moyenne annuelle de 96 440 t MS soit 49 380 t MS de boues thermiques filtrées (BTF),
 - Entre 2018 et 2019 (avant la production des boues thermiques centrifugées BTC) : production moyenne annuelle de 41 390 t MB soit 21 030 tMS de boues thermiques filtrées (BTF)
 - Entre 2020 et 2023, production moyenne annuelle de :
 - 27 920 t MB soit 13 630 tMS de boues thermiques filtrées (BTF),
 - 64 190 soit 26 340 tMS de boues thermiques centrifugées (BTC).

3.2. CARACTÉRISTIQUES DES BOUES DE SEINE AVAL

3.2.1. Caractéristique générale

Les boues sont constituées d'eau et de matières solides.

Elles sont produites lors des différentes étapes de traitement des eaux usées.

Sur l'usine Seine aval, deux types de boues sont produits, qui diffèrent de par leur procédé de traitement :

Filière principale :

- **Des boues thermiques déshydratée par filtre-presses (BTF - boues thermiques filtrées) ;**
- **ou des boues thermiques déshydratées par centrifugeuse (BTC - boues thermiques centrifugées).**

Les boues issues de la filière principale sont **valorisées en agriculture par épandage direct** sur les parcelles du plan d'épandage autorisé ou envoyées en compostage.

Ces boues font l'objet d'une digestion puis d'un conditionnement thermique à 190°C minimum pendant 45 minutes à 20 bars de pression, puis d'une déshydratation sur filtre-presse ou centrifugeuse.

⇒ **Boues solides (entre 32 % et 57,1 % de matière sèche minimum pour les BTF et entre 36,8 % et 45,5 % pour les BTC), stables et hygiénisées**

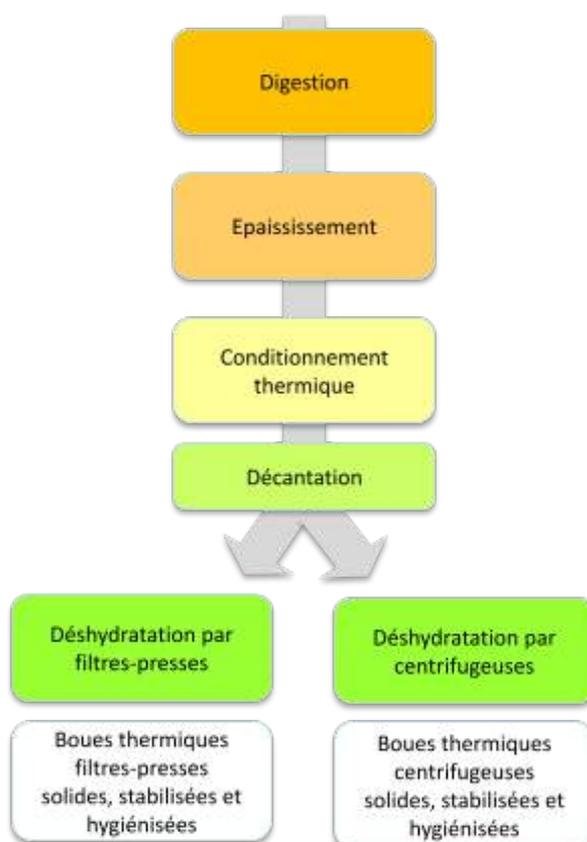


Figure 3 : Les différentes étapes du traitement des boues thermiques de Seine aval

Filière secondaire :

- **Des boues centrifugées (non thermique) envoyées en compostage** : ces boues sont directement déshydratées par centrifugation, sur l'atelier fixe, sans conditionnement thermique préalable.
⇒ **Boues pâteuses (20 % de matière sèche en moyenne)**

Entre 2014 et 2017, l'usine Seine aval a produit environ 115 000 tonnes de boues (en matière brute) par an, dont 100 000 tonnes de boues thermiques. Suite à un incendie en 2018, la production se situe autour de 180 000 tonnes de matières brutes, dont 40 000 tonnes de boues thermiques.

Depuis mars 2020, l'usine produit des boues thermiques déshydratées par centrifugation (BTC), la quantité de boue brutes produite a diminué pour atteindre près de 110 000 tMB dont environ 27 900 tMB de boues thermiques filtrées (BTF) et 71 600 tMB de boues thermiques centrifugées (BTC).

Les boues thermiques de Seine aval sont valorisées en agriculture soit par épandage direct dans 13 départements autorisés par arrêtés préfectoraux, soit après compostage. L'intégralité de la production de boues non thermiques centrifugées est compostée.

En 2023, les boues thermiques filtrées (BTF) et centrifugées (BTC) ont été valorisées selon la répartition présentée ci-dessous (figure 4 et 5).

Boue thermique filtrée (BTF)

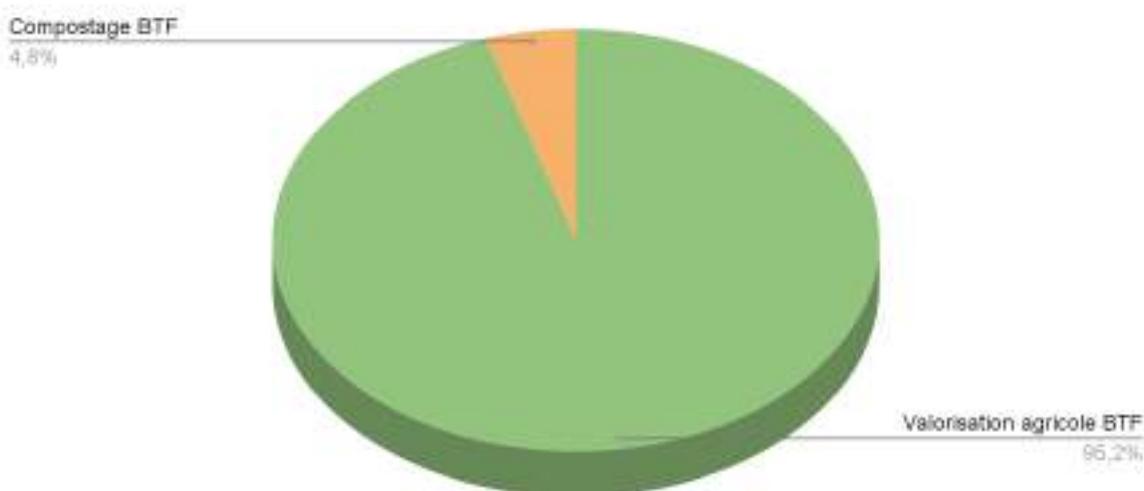


Figure 4 : Valorisation de la production des boues thermiques filtrées (BTF) en 2023

Boue thermique centrifugée (BTC)

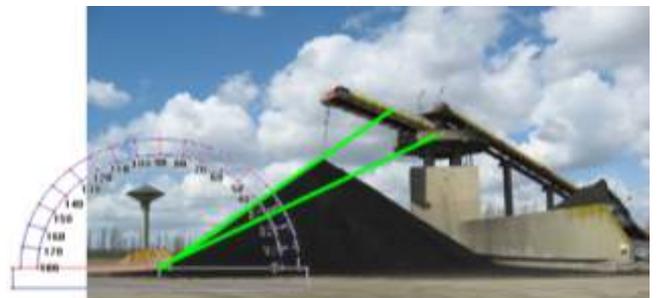


Figure 5 : Valorisation de la production des boues thermiques centrifugées (BTC) en 2023

La demande d'autorisation du périmètre d'épandage des boues de Seine aval dans le département de l'Essonne concerne uniquement les boues thermiques (pressées BTF et centrifugées BTC).

Les boues de Seine aval présentent les caractéristiques suivantes :

- **solides** (angle de talutage > 30°),
- **stables et hygiénisés**,
- normés ou non selon les procédés mis en œuvre par les plateformes de compostage.
- Riches en phosphore, matière organique, calcium, soufre... la valeur agronomique est similaire entre les deux types de boues.
- Teneurs en éléments-traces inférieures aux seuils définis par la réglementation.



3.2.2. Valeur agronomique des boues de Seine aval

Le tableau ci-dessous présente la valeurs agronomiques des boues de Seine aval :

Tableau 1 : Valeurs agronomiques des BTF et BTC

Détermination	Unité	BTF épandue en 2024	BTC épandue en 2024	Arrêté du 08/01/98 Valeurs limites
Matière sèche (MS)	%	45,51	40,8	Sans objet
pH	-	8,52	8,12	
C/N	-	13,27	12,73	
VALEUR AGRONOMIQUE				
Matière organique (MO)	kg/t MB	183,27	158,56	Sans objet
Azote total (NTK)		9,54	8,80	
Phosphore (P2O5)		45,63	40,69	
Potassium (K2O)		0,90	0,78	
Magnésium (MgO)		5,14	5,07	
Soufre (SO3)		27,94	24,43	
Calcium (CaO)		70,56	50,24	
OLIGO-ÉLÉMENTS				
Bore (B)	mg/kg MS	34	34	Sans objet
Fer (Fe)	g/kg MS	87,53	86,56	
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	9,49	9,65	
Cobalt (Co)		6,72	6,77	
Manganèse (Mn)		225,99	228,74	

3.2.3. Éléments-Traces Métalliques (ETM)

Les ETM sont apportés par les eaux usées domestiques, par les eaux industrielles et par le ruissellement des eaux pluviales. Certains de ces éléments sont essentiels pour la croissance des plantes (cuivre et zinc), mais peuvent s'avérer néfastes pour la plante à concentration élevée. Leurs teneurs dans les boues de Seine aval valorisées en agriculture, sont inférieures aux seuils réglementaires, comme le montre le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Teneurs en ETM des BTF et BTC

Détermination	Unité	BTF épandue en 2024	BTC épandue en 2024	Arrêté du 08/01/98 Valeurs limites
ELEMENTS-TRACES METALLIQUES (ETM)				
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	1,71	1,77	10
Chrome (Cr)		53,76	53,64	1 000
Cuivre (Cu)		644,57	647,65	1 000
Mercure (Hg)		1,40	1,44	10
Nickel (Ni)		26,04	26,43	200
Plomb (Pb)		106,86	108,74	800
Zinc (Zn)		1902,62	1924,95	3 000
Cr + Cu + Ni + Zn		2627,00	2652,66	4 000

3.2.4. Composés-Traces Organiques (CTO)

Les composés-traces organiques sont issus des activités humaines domestiques, notamment des activités de transport et des activités industrielles. Leurs teneurs dans les boues de Seine aval valorisées en agriculture, sont inférieures aux seuils réglementaires, comme le montre le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Teneurs en CTO des BTF et BTC

Détermination	Unité	BTF épandue en 2024	BTC épandue en 2024	Arrêté du 08/01/98 Valeurs limites
COMPOSÉS-TRACES ORGANIQUES (CTO)				
Total des 7 PCB	mg/kg MS	0,11	0,11	0,8
Fluoranthène		0,56	0,57	5
Benzo (b) fluoranthène		0,26	0,26	2,5
Benzo (a) pyrène		0,21	0,21	2

3.2.5. L'hygiénisation des boues

L'arrêté du 8 janvier 1998 n'impose pas de critères rédhibitoires à l'épandage des boues en matière de micro-organismes pathogènes. Toutefois, l'hygiénisation des matières à épandre facilite les conditions de mise en œuvre de la filière.

Le caractère hygiénisé des boues est reconnu lorsque les deux conditions suivantes sont simultanément remplies :

- 1.10.** Il est prouvé que les boues, à la sortie du traitement en assurant l'hygiénisation, respectent des concentrations limites pour 3 types de micro-organismes pathogènes (cf. Tableau suivant). La concentration en coliformes thermo-tolérants (non pathogènes, mais indicateurs d'une contamination), est également analysée. Cette valeur sert de référence (sans qu'il y ait de valeur limite) pour les mesures de la condition **2.**
- 2.10.** Une surveillance continue (1 analyse tous les 15 jours, en période d'épandage) des concentrations en coliformes thermo-tolérants (marqueurs de la qualité de la boue) est mise en place.

Atteindre le statut de "boue hygiénisée" résulte d'un processus volontaire du SIAAP allant au-delà des demandes minimales réglementaires. Afin d'évaluer l'efficacité hygiénisante de la digestion et du conditionnement thermique des boues (déshydratées par centrifugation et filtration), le SIAAP a mis en place un suivi analytique depuis 1999 :

- comme l'exige la condition **1.**, l'hygiénisation a été contrôlée par des analyses complètes des germes pathogènes visés par l'arrêté du 8 janvier 1998 lors de la caractérisation initiale du procédé de traitement des boues,
- la condition **2.** est vérifiée par la réalisation d'une analyse de coliformes thermotolérants tous les 15 jours en sortie de traitement (soit 26 analyses) et de 15 analyses par an réalisées sur des boues entreposées en tête de parcelle, durant la période d'épandage allant de mi-juillet à mi-octobre. Les concentrations mesurées en

routine en sortie de traitement sont interprétées en référence à celle obtenue lors de la caractérisation initiale, et doivent démontrer l'absence de recontamination : si les teneurs sont supérieures à l'initiale, la boue perd le statut de boue hygiénisée. Pour le recouvrer, il faut procéder à nouveau aux analyses de la condition 1..

Les résultats sont les suivants pour les **boues thermiques filtrées (BTF)** :

Tableaux 4 et 5 : Vérification de l'hygiénisation des boues thermiques filtrées (Valeurs de 1999 pour la caractérisation initiale des boues et de la campagne 2024)

	Analyses initiales de caractérisation de boues en 1999	Valeurs limites Arrêté du 08/01/98
	Semaine 1	
Salmonelles (NPP */10g MS)	< 3	< 8 NPP/10 gMS
Entérovirus (NPPUC**/10g MS)	< 2	< 3 NPPUC/10 gMS
Œufs d'helminthes viables (nbre d'œufs /10g MS)	< 1	< 3/10 gMS
Coliformes thermotolérants (nbre/g MS)	< 6	-

Germes pathogènes dans les BTF en 2024	Semaine 48 2023	Semaine 12 2024	Semaine 24 2024	Semaine 39 2024	Valeurs limites Arrêté 08/01/98
Salmonelles (NPP*/10g MS)	<8	<8	<8	<8	< 8 NPP*/10 g MS
Entérovirus (NPPUC**/10g MS)	Absence	Absence	Absence	Absence	< 3 NPPUC**/10 g MS
Œufs d'helminthes viables (nbre d'œufs /10g MS)	Absence	Absence	<3	0	< 3/10 g MS
Escherichia coli (NPP*/g MS)	<5,60	<5,60	<5,60	<5,60	-
Coliformes thermotolérants (NPP*/g MS)	Absence	Absence	Absence	Absence	-

* NPP : Nombre le Plus Probable

** NPPUC : Nombre le Plus Probable d'Unités Cytoplasmiques

Les résultats sont les suivants pour les boues thermiques centrifugées (BTC) :

	Analyses initiales de caractérisation des BTF en 2020	Valeurs limites Arrêté du 08/01/98
	Semaine 42	
Salmonelles (NPP */10g MS)	< 3	< 8 NPP/10 gMS
Entérovirus (NPPUC**/10g MS)	0	< 3 NPPUC/10 gMS
Œufs d'helminthes viables (nbre d'œufs /10g MS)	< 1	< 3/10 gMS

	Analyses initiales de caractérisation des BTF en 2020	Valeurs limites Arrêté du 08/01/98
	Semaine 42	
Escherichia coli (UFC/g MB)	< 1 700	-
Coliformes thermotolérants (NPP/g MS)	< 2 600	-

Tableaux 6 et 7 : Vérification de l'hygiénisation des boues thermiques centrifugées (Valeurs de 2020 pour la caractérisation initiale des boues et de 2024)

Germes pathogènes dans les BTC en 2024	Semaine 48 2023	Semaine 12 2024	Semaine 22 2024	Semaine 39 2024	Valeurs limites Arrêté 08/01/98
Salmonelles (NPP*/10g MS)	<8	<8	<8	<8	< 8 NPP*/10 g MS
Entérovirus (NPPUC**/10g MS)	Absence	Absence	Absence	Absence	< 3 NPPUC**/10 g MS
Œufs d'helminthes viables (nbre d'œufs /10g MS)	Absence	Absence	Absence	0	< 3/10 g MS
Escherichia coli (NPP*/g MS)	63	<5,6	62300	<5,6	-
Coliformes thermotolérants (NPP*/g MS)	6000	<10	>15000	Absence	-

Les boues thermiques déshydratées par centrifugation (BTC) subissent le même traitement thermique qui permet l'hygiénisation des boues déshydratées par filtre-pressé (BTF) démontrée ci-dessus, elles sont donc également considérées comme hygiénisées d'après les conditions de l'arrêté du 8 janvier 1998.

Les boues de Seine aval présentent des teneurs négligeables en germes pathogènes et une absence de recontamination. Elles sont donc hygiénisées.

3.2.6. Phytotoxicité et écotoxicité

En complément des analyses du suivi réglementaire, le SIAAP a mené en 2021 des tests de phytotoxicité et d'écotoxicité sur les boues de Seine aval produites en 2020.

Les résultats des tests ont mis en évidence l'absence de phytotoxicité des boues de Seine aval et qu'elles sont conformes aux valeurs limites utilisées pour l'évaluation de la dangerosité des déchets (article R541-8 du Code de l'Environnement).

3.3. LA TRAÇABILITÉ DES BOUES : UNE GESTION PAR LOT

La traçabilité des boues thermiques débute dès leur production. Un échantillon représentatif d'1 semaine de production est envoyé à un laboratoire accrédité COFRAC, afin d'analyser les paramètres agronomiques et les teneurs en éléments-traces dans les boues. Les bulletins d'analyses sont publiés sur le site :

<https://www.siaap.fr/equipements/les-usines/seine-aval/les-boues-de-seine-aval/>

Les échantillons représentatifs sont constitués de la manière suivante :

- boues thermiques filtrées (BTF) : des prélèvements sont réalisés à chaque pressée, soit environ une centaine de prélèvements par semaine ;
- boues thermiques centrifugées (BTC) : des prélèvements sont réalisés toutes les 4 heures, soit 42 échantillons par semaine au total.

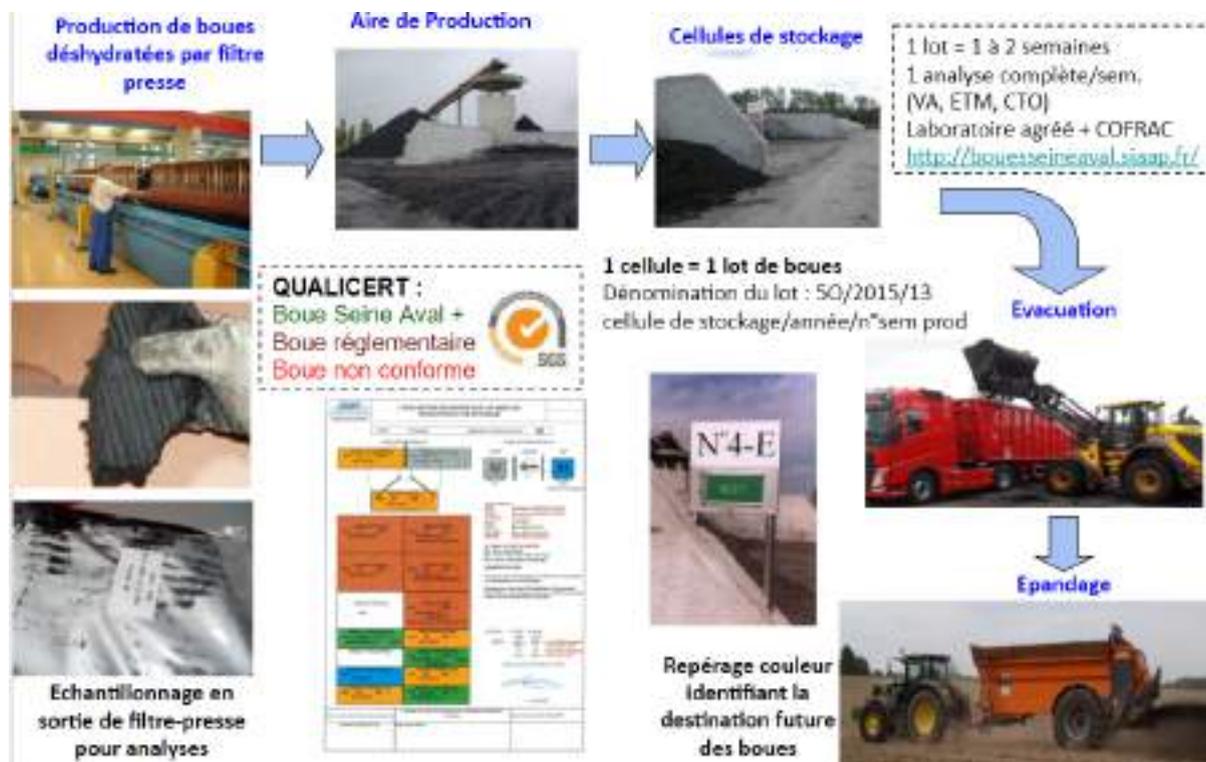


Figure 6 : Traçabilité de la filière de valorisation agricole des boues de Seine aval

En sortie de filtres-presses (BTF), les boues sont convoyées vers une aire de production. Elles sont ensuite transférées sur une zone de stockage. En sortie de centrifugeuses, les boues (BTC) sont convoyées dans des bennes en continu sur la zone de stockage. Les BTF et les BTC sont stockées dans des cellules distinctes. Le nombre de cellules a augmenté en 2020, la zone de stockage comprend donc actuellement 17 cellules. Le SIAAP prévoit l'agrandissement de son aire de stockage sur site avec la création de 6 nouvelles cellules de stockage supplémentaires, soit environ 10 000 tMB.

Les boues contenues dans une cellule de stockage représentent un lot. Celui-ci est constitué de une à plusieurs semaines de production. Le lot est mis en attente jusqu'à l'obtention du résultat d'analyses. Un système de code couleur est mis en place afin de gérer l'état du lot stocké sur l'usine jusqu'à son évacuation.

En fonction des résultats des analyses, les boues sont évacuées vers les différentes filières. Seules des boues conformes à l'épandage sont valorisées en agriculture en épandage direct ou en compostage. En cas de non-conformité sur un des paramètres éléments-traces métalliques (ETM) ou composés-traces organiques (CTO), les boues sont évacuées vers une Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND).

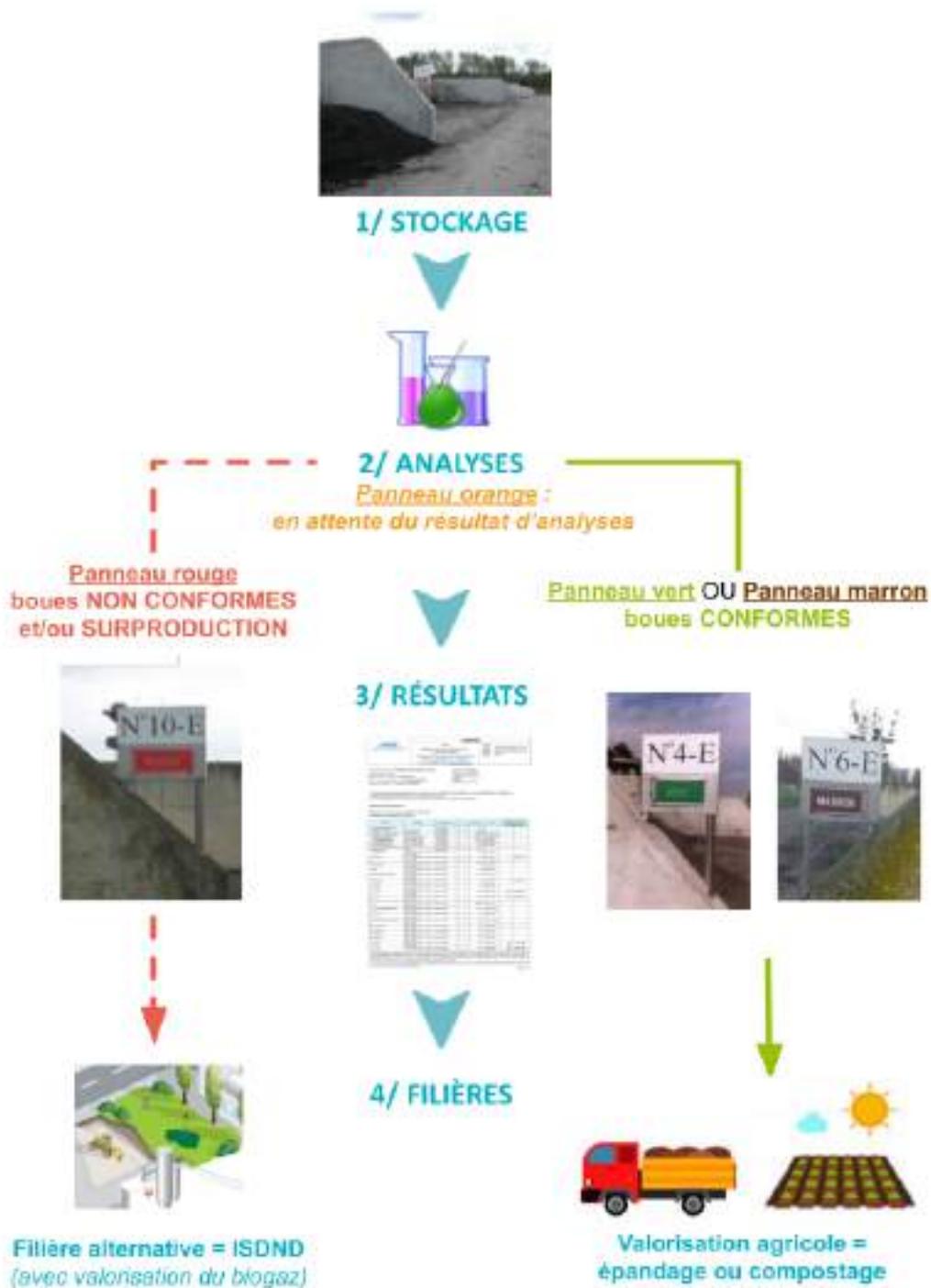


Figure 7 : Destination des boues de Seine aval en fonction de leur conformité réglementaire

Sur les plateformes de compostage, le système d'allotement, mis en place sur l'usine, permet d'identifier les lots de boues de Seine aval réceptionnés. Les boues servent à la constitution d'andains eux aussi numérotés. Plusieurs andains sont ensuite mélangés afin de constituer un lot de compost.

3.4. INTÉRÊT AGRONOMIQUE DES BOUES ÉPANDUES

Les boues de Seine aval sont riches en éléments fertilisants (phosphore principalement) et amendants (matière organique, calcium), comme le montre le tableau 1.

L'apport de boues, à une dose raisonnée, participe donc à la nutrition des cultures et améliore les propriétés physiques et chimiques du sol. Leur épandage présente un intérêt agronomique, qui justifie leur valorisation sur les parcelles agricoles.

Les boues sont utilisées par les agriculteurs en tant que substitut des engrais minéraux. Leur valorisation agricole, au-delà de favoriser le retour au sol et ainsi de limiter l'enfouissement ou l'incinération des déchets, s'inscrit dans le cadre d'une filière respectueuse de l'environnement.

Tableau 8: Valeur agronomique (VA) des boues thermiques filtrées (BTF) et des boues thermiques centrifugées (BTC) de Seine aval (fiche produit 2024)

Eléments fertilisants	boues de Seine aval "BTF" épandues en 2024			boues de Seine aval "BTC" épandues en 2024		
	Composition (kg/t MB)	Coefficient de disponibilité	Eléments disponibles en 1ère année avec une dose de 6 t/ha (kg/t MB)	Composition (kg/t MB)	Coefficient de disponibilité	Eléments disponibles en 1ère année avec une dose de 8 t/ha (kg/t MB)
Azote total	9,54	24%	14	8,8	22%	15
Phosphore (P2O5)	45,63	73%	200	40,69	79%	257
Potasse (K2O)	0,90	3%	0,16	0,78	4%	0,25
Magnésie (MgO)	5,14	57%	18	5,07	62%	25
Soufre (SO3)	27,94	67%	112	24,43	74%	145

Elément amendants	Composition (kg/t MB)	Indice de stabilité de la matière organique	Eléments disponibles en 1ère année avec une dose de 6 t/ha (kg/t MB)	Eléments disponibles en 1ère année avec une dose de 8 t/ha (kg/t MB)		
				Composition (kg/t MB)	Indice de stabilité de la matière organique	Eléments disponibles en 1ère année avec une dose de 8 t/ha (kg/t MB)
Matière organique	183	83%	911	159	84%	1068
Calcium échangeable (CaO)	71	-	426	50	-	400

3.5. RAISONNEMENT DES APPORTS ET DÉFINITION DE LA DOSE

Les apports de boues de Seine aval sont raisonnés en fonction des besoins de la rotation culturale pratiquée par les agriculteurs, et des teneurs en éléments fertilisants initialement présents dans les sols, selon la méthode définie par le COMIFER.

Ce raisonnement aboutit à une dose moyenne comprise entre 6-8 tMB/ha. Le temps de retour des épandages sur une même parcelle est de 3 à 5 ans.

3.6. LA FILIÈRE DE VALORISATION AGRICOLE

3.6.1. Une filière encadrée par une réglementation nationale et régionale

Les boues de station d'épuration ont un statut de déchet. Ils sont soumis à une réglementation spécifique reposant sur les principes suivants :

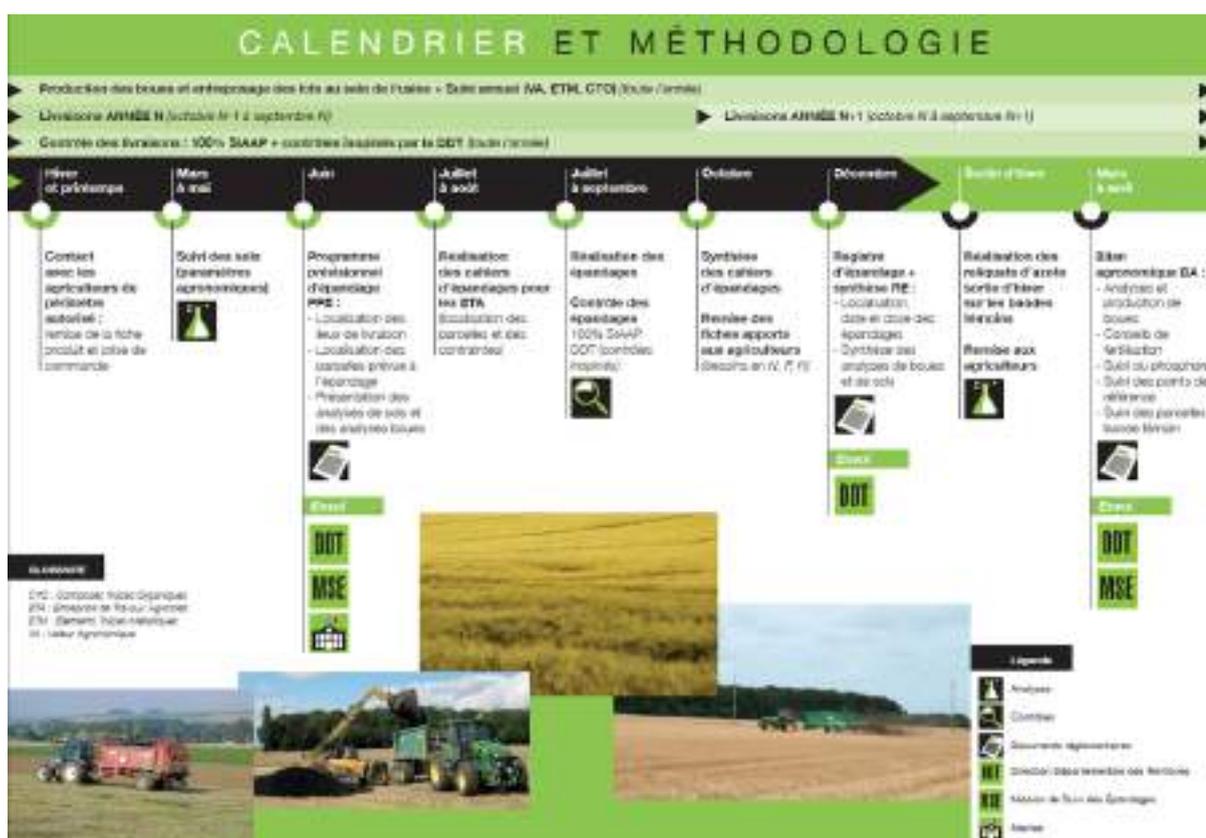
- justification de leur intérêt agronomique,
- garantie de leur innocuité vis-à-vis de l'environnement (sol, eau, milieux naturels, santé humaine) et des produits agricoles,
- responsabilité des producteurs vis-à-vis de leur élimination,
- capacité à fournir aux agriculteurs un « produit » conforme à la réglementation et dont la composition est clairement identifiée,
- suivi périodique de la composition du sol en éléments-traces,
- pratique d'un épandage de qualité et d'une fertilisation raisonnée,
- traçabilité, transparence, et suivi de la filière de valorisation.

La filière d'épandage des boues de Seine aval respecte la réglementation en vigueur tant au niveau national que départemental :

- respect des prescriptions de l'arrêté ministériel du 8 janvier 1998, et de l'arrêté modificatif du 15 septembre 2020,
- respect des prescriptions afférentes au Plan d'Action National (PAN) et Régional (PAR) de lutte contre les pollutions aux nitrates d'origine agricole,
- respect des prescriptions des Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du département de l'Essonne,
- respect des prescriptions du Plan Régional de Prévention et Gestion des Déchets (PRPGD) de la région et Ile-de-France (approuvé le 21 novembre 2019),
- respect des prescriptions des périmètres de protection de captage et des captages prioritaires.

Les boues thermiques de Seine aval répondent aux exigences réglementaires et peuvent donc être épandues en agriculture.

3.6.2. La mise en œuvre de la filière : Suivi et Auto-surveillance des Épandages



Le SIAAP a confié (par marché sur appel d'offres et sous son contrôle) la gestion et l'animation de la filière à une société spécialisée dans la valorisation agricole (actuellement Veolia Agriculture France).

Le prestataire, assure d'une part, la mise en œuvre de la filière : de l'évacuation à l'épandage des boues, en respectant les principes imposés par la réglementation et les exigences du SIAAP, et d'autre part le suivi et l'auto-surveillance des épandages.

- **Contact des agriculteurs pour la prise de commande**

L'agriculteur et le technicien du prestataire du SIAAP définissent ensemble, au moment de la commande, la ou les parcelles appartenant au périmètre autorisé à épandre, en fonction des pratiques de l'exploitation (fertilisation, rotation, assolement) et des contraintes (aptitude à l'épandage et accessibilité des parcelles...).

- **Gestion du transport et des livraisons**

Les boues de Seine aval sont transportées de l'usine vers les parcelles agricoles au moyen de semi-remorques de type céréalière, équipées obligatoirement d'un système de bâchage.

Les livraisons de boues de Seine aval se font majoritairement par transport non dédié : le SIAAP utilise un trafic de camions déjà existant n'engendrant pas de trafic routier supplémentaire. En effet, les camions, déjà affrétés pour des transports de matériaux, effectuent leur retour, chargés avec des boues de Seine aval.

Chaque camion quitte l'usine avec un bon de livraison (tonnage transporté, numéro de lot de boues, contraintes de livraison) et



une carte de localisation du dépôt. Ces données sont saisies dans le logiciel de gestion des filières de valorisation, développé par le prestataire du SIAAP afin d'assurer la traçabilité de chaque livraison et de chaque lot de boues. Cette dernière a été améliorée fin 2011 grâce à la mise en place d'un système de géolocalisation des camions, qui permet de suivre en temps réel la livraison des boues.

Les boues de Seine aval peuvent être entreposées en tête de parcelle, sans travaux d'aménagement, pendant la campagne car elles répondent aux exigences réglementaires suivantes : caractère solide, stabilisé et hygiénisé.

Conformément à l'arrêté du 15/09/2020, le dépôt temporaire des boues en tête de parcelle sera réalisé uniquement pendant les périodes où l'épandage est autorisé conformément au calendrier d'épandage défini par le PAN et le PAR d'Ile-de-France soit du 15/01 au 15/11 pour les cultures d'automne et du 15/01 au 01/07 pour les cultures de printemps.

Suite à la parution soudaine de l'arrêté du 15/09/2020 et à son application immédiate concernant les périodes de livraisons, le SIAAP a envoyé le 22/12/2020, aux DDT des 13 départements concernés par l'épandage des boues de Seine aval, une demande de phase transitoire, le temps que les travaux d'agrandissement du stockage sur site soit finalisés.

Une prescription supplémentaire sur le stockage est entrée en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2022 : les dépôts en zone vulnérable sont limités à 30 jours sauf sur les cultures implantées depuis plus de 2 mois ou culture intermédiaire non exportée (CINE) bien développée ou sur un lit d'environ 10 cm d'épaisseur de matériau absorbant (C/N > à 15), ou si le dépôt est couvert. La majorité des entreposages de boues de Seine aval sont dorénavant et déjà réalisés sur des cultures implantées depuis plus de 2 mois.

Selon les périodes de livraisons autorisées, les dépôts ne pourront se faire systématiquement que sur des cultures en place depuis plus de 2 mois. Globalement, cette solution ne pourra être mise en place qu'à partir de mi-janvier.

Les lieux de livraison optimum sont retenus (éloignement par rapport aux habitations, distance limitée entre le dépôt et le lieu d'épandage...). Les périodes de livraison dépendent directement des conditions climatiques (accessibilité des parcelles).



De plus, une pancarte est implantée sur chaque dépôt livré, de manière à informer les riverains. Cette pancarte précise l'origine et les caractéristiques des boues et les coordonnées de l'usine.

Depuis 2011, la procédure de suivi et de contrôle des livraisons mise en place, permet le contrôle de 100% des livraisons.

- **Réalisation des épandages, suivi et auto-surveillance**

Les principales périodes d'épandage des boues se situent de début juillet à fin octobre sur chaumes de céréales, avant labour et semis d'automne. L'agriculteur s'engage à respecter les périodes d'interdiction préconisées par la réglementation.

L'administration est informée au préalable des épandages prévus pour la campagne à venir, via le Programme Prévisionnel d'Épandage (PPE).

Les épandages sont assurés par des Entreprises de Travaux Agricoles (ETA) locales et agréées par le prestataire du SIAAP. Pendant la campagne d'épandage, le technicien est présent sur le terrain afin d'encadrer les ETA, réaliser le contrôle des épandages et valider la prestation. Il assure le suivi et l'organisation au quotidien de la campagne d'épandage en concertation

avec les agriculteurs et les ETA et en fonction des conditions climatiques (pluies, vent, chaleur).

L'enfouissement des boues de Seine aval est réalisé sous 48 h à moins de 100 m des habitations, dans les plus brefs délais en dehors. L'exploitant agricole s'y engage par l'intermédiaire de la convention signée au titre de l'éco-conditionnalité PAC qui précise les termes du contrat entre le SIAAP et l'agriculteur.

L'ensemble des informations de la campagne d'épandage (parcelle, dose, date d'épandage...) est reporté dans le registre d'épandage et le bilan agronomique, documents réglementaires remis à l'administration. Un bilan de la campagne passée est réalisé au cours de réunions de secteurs, organisées par le SIAAP à l'attention des différents acteurs de la filière, afin d'assurer une totale transparence.

Tout comme pour les livraisons, le SIAAP impose à son prestataire de contrôler 100 % des épandages.

3.6.3. La filière Seine aval : une volonté de progrès permanent

Le SIAAP cherche constamment à améliorer ses connaissances sur la composition des boues de Seine aval et sur leur comportement dans les sols, à travers la mise en place de suivis expérimentaux, en collaboration avec des instituts et organismes de recherche et des laboratoires.

Aussi, afin de renforcer la pérennité de cette filière, le SIAAP se positionne dans une démarche d'amélioration constante à travers :

- ses actions sur le réseau, en amont de la station, afin d'identifier les sources de micropolluants et en réduire les flux. Ces mesures ont permis de fortement diminuer les teneurs en éléments-traces (ETM principalement) dans les boues de Seine aval depuis ces 20 dernières années,
- sa participation à des programmes de recherche, établis en collaboration avec des instituts et organismes de recherche, des écoles et des laboratoires. Ces études sont orientées vers une meilleure connaissance de la composition des boues et des effets de leur épandage sur les sols et les plantes cultivées,
- une double certification de la filière :
 - Le SIAAP s'est engagé dans la mise en place de la certification de services qui a abouti à l'obtention de Qualicert pour la filière Seine aval, le 17 novembre 2004. Celle-ci a été renouvelée le 17 avril 2008, le 1^{er} avril 2011 le 7 avril 2014, le 21 août 2017, le 21 août 2020 et dernièrement, le 21 août 2023, valable jusqu'au 20 août 2026.
 - La certification de services est une démarche volontaire, innovante, qui permet à l'entreprise de faire certifier par un organisme tiers la qualité, le sérieux et la fiabilité de son service.
 - Veolia Agriculture France est certifié ISO 9001 pour l'ensemble de ses prestations de valorisation des boues du site Seine aval par épandage agricole.

3.7. AIRE D'ÉTUDE ET ENVIRONNEMENT AGRICOLE

Le plan d'épandage des boues de l'usine Seine aval, soumis à la présente demande d'autorisation, concerne **10 exploitations agricoles**, réparties sur **37 communes de l'Essonne** et s'étend sur **2350,23 ha total pour 2323,27 ha épandables**.

Le périmètre d'épandage est présenté sur la carte ci-dessous.

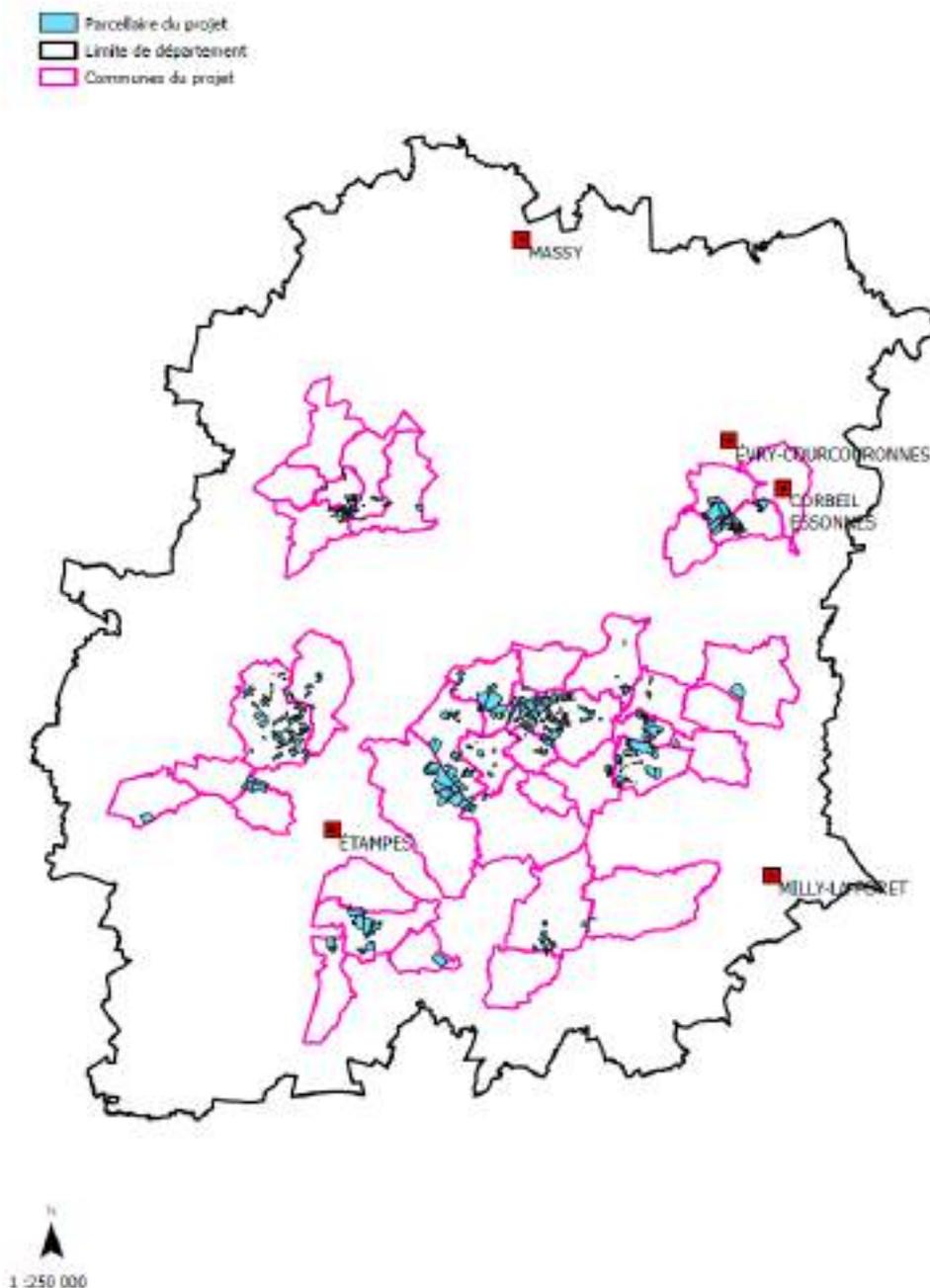


Figure 8 : carte du périmètre d'épandage

La liste des communes concernées et les surfaces associées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9: Communes et surfaces associées concernées par la demande d'autorisation

Commune	Périmètre de la demande d'autorisation		
	Surface inapte	surface apte	Surface totale
AUVERS-SAINT-GEORGES		157,09	157,09
BAULNE		9,2	9,2
BOISSY-LA-RIVIERE		151,27	151,27
BOISSY-LE-CUTTE	0,24	46,65	46,89
BOISSY-LE-SEC	3,61	221,74	225,35
BOURAY-SUR-JUINE		0,31	0,31
BOUTERVILLIERS		6,64	6,64
BOUVILLE		20,63	20,63
BRIIS-SOUS-FORGES		1,13	1,13
BRUYERES-LE-CHATEL	2,7	8,51	11,21
CERNY	0,74	312,14	312,88
CHAMPCUEIL		39,77	39,77
CORBEIL-ESSONNES		1,32	1,32
COURSON-MONTELOUP	1,41	31,43	32,84
D'HUISON LONGUEVILLE	0,8	11,06	11,86
ECHARCON		0,28	0,28
FONTENAY-LES-BRIIS	1,89	23,51	25,40
GUIGNEVILLE-SUR-ESSONNE	0,54	184,19	184,73
ITTEVILLE	3,08	16,69	19,77
JANVILLE-SUR-JUINE		185,04	185,04
LA FERTE-ALAIS		82,4	82,4
LISSES	6,01	193,65	199,66
MAISSE		2,94	2,94
MAROLLES-EN-BEAUCE		33,24	33,24
MESPUITS		3,22	3,22
MORIGNY-CHAMPIGNY		258,04	258,04
ORMOY-LA-RIVIERE		3,9	3,9
PLESSIS-SAINT-BENOIST	0,34	25,5	25,84
SAINT-CYR-LA RIVIERE		26,91	26,91
SAINT-HILAIRE		63,06	63,06
SAINT-MAURICE-MONTCOUR ONNE	0,85	31,37	32,22
VALPUISEAUX		44,6	44,6
VAUGRIGNEUSE		3,87	3,87

Commune	Périmètre de la demande d'autorisation		
	Surface inapte	surface apte	Surface totale
VIDELLES		9,25	9,25
VILLABE	4,75	45,98	50,73
VILLECONIN		39,66	39,66
VILLENEUVE-SUR-AUVERS		27,08	27,08
Total général = 37	26,96	2323,27	2350,23

L'épandage des boues de Seine aval est réalisé sur des parcelles agricoles cultivées en grandes cultures, et intervient en substitution des épandages d'engrais minéraux chimiques. Aucun épandage n'a lieu sur prairie ou sur culture maraîchère.

Les épandages sont réalisés en adéquation avec les caractéristiques de chaque exploitation (assolement, rotations, pratiques de fertilisation...).

Le SIAAP et son prestataire veillent à la non-superposition des plans d'épandage des boues issues de l'assainissement, qui est ensuite vérifiée par l'administration. Le SIAAP s'engage également à ne pas concurrencer les boues locales.

3.8. ETUDE DU MILIEU RÉCEPTEUR

Le périmètre d'épandage des boues de Seine aval, soumis à la présente demande d'autorisation, s'étend principalement au centre et au sud du département l'Essonne, dans les 4 petites régions agricoles que comptent le département à savoir : "Beauce", "Brie française", "Gâtinais" et "Hurepoix".

Les caractéristiques du milieu récepteur (géologie, pédologie, hydrologie, captages d'eau potable, zones vulnérables, habitats naturels,...) ont été étudiées afin d'identifier les contraintes liées au périmètre d'épandage, et ainsi définir les zones aptes à recevoir des épandages.

3.9. DÉFINITION DES APTITUDES À L'ÉPANDAGE ET CARTOGRAPHIE

L'aptitude à l'épandage des parcelles est définie dans un premier temps sur système d'information géographique, en superposant la couche du parcellaire avec celle des fonds IGN, des cours d'eau, des captages et de leurs périmètres de protection.

Dans un second temps, un arpentage des parcelles est réalisé afin de vérifier, voire compléter, sur le terrain, l'ensemble des contraintes environnementales identifiées lors de la première phase sur système d'information géographique.

L'ensemble des données recueillies permet de définir les zones aptes et inaptes à l'épandage, selon les critères définis dans la réglementation en vigueur (distances d'éloignement, périmètres de protection de captages, critères pédologiques, zones inondables, zones vulnérables, habitats naturels...).

Suite à la prise en compte des éléments précédents, les parcelles du périmètre ont été sectorisées en 3 classes d'aptitude à l'épandage des boues de Seine aval, en fonction de leur sensibilité :

Tableau 11 : classe d'aptitude du périmètre d'épandage

	Surfaces (en ha)
Classe 0 : interdiction d'épandage	26,96
Classe 1 : épandage autorisé dans certaines conditions*	2323,27
Classe 2 : épandage autorisé	0,0
Total du périmètre d'épandage	2350,23

*Application de la réglementation en zone vulnérable (PAN et PAR d'Île-de-France)

3.10. RAISONNEMENT DE LA DOSE

La quantité de boues potentiellement épandables sur le projet du périmètre de Seine aval dans l'Essonne est calculée selon le principe de la fertilisation raisonnée.

Le principe d'une fertilisation raisonnée consiste à calculer la dose d'apport permettant de satisfaire les besoins ou exportations en éléments fertilisants majeurs à l'échelle de la première culture pour l'azote (élément lessivable), et à l'échelle de la rotation pour le phosphore et potassium. On aboutit alors à trois doses différentes pour couvrir les besoins de chacun de ces éléments.

Par souci du respect du sol et de l'environnement, la dose la plus faible d'apport est retenue. L'élément correspondant est qualifié d'élément dimensionnant. Il s'agit du phosphore pour les boues de Seine aval. Tous les éléments devront néanmoins faire l'objet d'une fumure complémentaire.

Le calcul de la dose d'apport est réalisé sur les rotations (suite de cultures) les plus pratiquées sur le périmètre d'épandage de la présente demande, à savoir :

- Rotation A : Colza / Blé / Orge d'hiver (OH) ;
- Rotation B : Betterave sucrière (BS) / Blé / Colza / Orge d'hiver ;
- Rotation C : Betterave sucrière / Blé / Colza / Blé / Orge de printemps

Le tableau suivant reprend les besoins et exportations de chaque rotation, calculées à partir des besoins en azote pour chaque culture fournis par l'annexe 2 de l'arrêté du 29/04/2015, modifié le 31/03/2024, établissant le référentiel régional de mise en oeuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Île-de-France. Ce dernier est également utilisé pour atteindre les objectifs de rendement de chaque culture. Pour le phosphore et le potassium, les exportations sont estimées grâce aux données du COMIFER.

Tableau 12 : Besoin en azote (1^{ère} culture de la rotation) et exportations en phosphore et potassium des trois rotations principales du projet de périmètre

Rotation	N (kg/q)	P2O5 (kg/q)	K2O (kg/q)
Colza / Blé / OH (A)	266	145,65	114,55
BS / Blé / Colza / OH (B)	220	194,05	274,75
BS / Blé / Colza / Blé / OP (C)	220	243,45	312,45

Comme mentionné précédemment, le phosphore est l'élément dimensionnant. La dose de boue épandue par hectare est ainsi calculée afin de compenser les exportations en phosphore des cultures.

Tableau 13 : Dose d'épandage des boues de Seine aval pour les trois rotations

	Rotation A	Rotation B	Rotation B
Dose BTF t MB/ha	4,4	5,8	7,3
Dose BTC t MB/ha	4,5	6	7,6

À partir de ces doses calculées, il est possible d'obtenir le potentiel théorique d'épandage grâce au calcul suivant :

$$Potentiel (t MB) = \frac{Dose (t MB/ha) * Surface apte (ha)}{Temps de retour}$$

Sur le périmètre d'épandage des boues de Seine aval $\frac{2}{3}$ des boues épandues sont des BTC, tandis que le tiers restant est composé de BTF. La quantité de boue pouvant être épandue dans l'Essonne est donc de **3 480 t MB**.

4. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU RÉCEPTEUR ET L'ENVIRONNEMENT

Afin d'évaluer les effets de l'épandage des boues de Seine aval sur le secteur d'intervention, une analyse de l'état initial du périmètre d'épandage est réalisée. Elle a pour objectif de réunir pour chaque thème environnemental (population, biodiversité, etc.) les données nécessaires et suffisantes pour réaliser l'évaluation environnementale du projet.

4.1. PRÉSENTATION DE L'ÉTAT INITIAL DU PÉRIMÈTRE

La notion d'environnement regroupe un ensemble de paramètres interdépendants. Les paramètres étudiés sont ceux indiqués dans l'article L122-1 de l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016, modifié par la LOI n°2023-175 du 10 mars 2023, relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes.

Les paramètres que le projet est susceptible d'impacter, sont présentées ci-dessous :

Tableau 14 : Caractéristiques du projet par rapport aux paramètres environnementaux

<i>Paramètres</i>	<i>Caractéristiques du secteur concerné par le projet</i>
La population	<p>L'Essonne est un département où 91% des habitations sont des résidences principales et où les travailleurs sont mobiles. Le secteur concerné par le projet présente une densité de population de 728,1 habitants/km².</p> <p><i>Source : INSEE 2021</i></p>
Sol et culture	<p>Les sols du périmètre sont à dominante argilo-limoneuse. Ce sont principalement des sols bruns lessivés et des sols bruns calcaires. Ils sont répartis en 6 familles pédologiques déclinées en 20 unités de sol.</p> <p>Ils présentent un pH neutre à basique (entre 7 et 8), et des teneurs en macroéléments fertilisants hétérogènes. Les épandages n'auront lieu que sur des sols dont les pH sont supérieurs à 6.</p> <p>Les exploitations agricoles du périmètre d'épandage pratiquent principalement la grande culture.</p> <p>Les rotations principales sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colza / Blé / Escourgeon ; - Betterave sucrière / Blé / Colza / Escourgeon ; - Betterave sucrière / Blé / Colza / Blé / Orge de printemps.
Qualité des eaux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le parcellaire du projet est situé sur le périmètre d'une agence de l'eau Seine Normandie. ▪ 32% des masses d'eau de surface suivies respectivement sur le bassin Normandie sont en bon état. Le principal facteur déclassant reste l'eutrophisation due aux excès de nutriments, en particulier de phosphore. La lutte contre les rejets ponctuels et diffus de phosphore est la principale mesure de restauration de la qualité des plans d'eau ▪ 2 masses d'eau de surface et 3 masses d'eau souterraines sont concernées par le projet ▪ 2,4 ha sont situés en zone humide de classe A (zone humide avérée, limites à préciser) et 249,67 ha sont situés en zone humide de classe B (probabilité importante, à vérifier).

Paramètres	Caractéristiques du secteur concerné par le projet
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 SAGEs concernés par le projet. ▪ 4 PPRN inondations concernés (2 approuvés et 2 prescrits) ▪ 1 commune du plan d'épandage est située sur le Territoire à Risque Important d'Inondation de la métropole Francilienne.
Ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 parcelles, soit 6,43 ha, sont situés en périmètre de protection rapprochée de captage (classé inapte à l'épandage). ▪ Le projet est situé dans 2 aires d'alimentation de captage prioritaires (AAC) dont aucune n'est "grenelle". Aucune prescription particulière ne concerne les épandages de boues. ▪ La totalité du périmètre du projet est située en zone vulnérable.
Faune, flore et zones naturelles	<p>Les données relatives à la faune et la flore sur le département de l'Essonne ont été analysées :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 11 877 espèces et infra-espèces recensées, dont 667 taxons (espèces et sous-espèces) menacés et quasi-menacés. <p>Les habitats naturels recensés sur ou à proximité du périmètre du projet ont été identifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 6 ZNIEFF¹ 1 et 3 ZNIEFF 2 concernées directement par le projet ▪ 1 sites Natura 2000 de type SIC² concernés directement par le projet ▪ 8 Natura 2000 de type SIC et 3 de type ZPS³ situés à moins de 10 km ▪ 2 Parcs Naturels Régionaux <p><i>Source : INPN, consulté en novembre 2024</i></p>
Site, paysage et patrimoine culturel	<p>45 % du département de l'Essonne est de la Surface Agricole Utile (SAU) soit 81 602 hectares. Le projet d'épandage de boues de Seine aval concerne uniquement des surfaces agricoles (zones de grandes cultures). Aucun espace forestier, ni zone de loisirs n'est concerné par le projet. Il est situé dans les 4 petites régions agricoles que compte le département de L'Essonne.</p> <p>Le projet est concernés par :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 14 monuments historiques situés à moins de 500 m , ▪ 5 sites inscrits dans lesquels il est situé.

¹ ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Écologiques, Faunistiques et Floristiques

² SIC : Site d'Importance Communautaire

³ ZPS : Zone de Protection Spéciale

4.2. DIAGNOSTIC DE L'ÉTAT INITIAL

Les paramètres décrits précédemment, et que le projet est susceptible d'impacter, sont listés ci-dessous :

- **La population humaine** de part leur présence à proximité du périmètre d'épandage,
- **Les parcelles agricoles (sol et culture)**, du fait de la nature même du projet,
- **Le milieu aquatique et la ressource en eau** de part la présence de parcelle dans des zones inondables, zones humides, aires d'alimentation de captage, zone vulnérable et à proximité de cours d'eau et plan d'eau.
- **La faune, la flore et les habitats naturels** du fait de la présence d'espèces animales et végétales et de zones naturelles (ZNIEFF, ZICO⁴, Natura 2000, PNR sur ou à proximité du périmètre d'épandage).
- **Les sites et paysages**, du fait de la proximité de parcelle du projet avec un site inscrit
- **Le patrimoine culturel et archéologique**, du fait de la proximité de monuments historiques.

Les effets potentiels du projet de plan d'épandage des boues de Seine aval dans le département de l'Essonne sur ces éléments sont décrits ci-après.

4.3. INCIDENCE DE L'ACTIVITÉ D'ÉPANDAGE ET DE STOCKAGE – MESURE DE PRÉVENTION – MESURES DE SUIVI

Tableau 15 : Synthèse des incidences et mesures d'évitement/réduction associées

<i>Incidence avant mesure</i>		<i>Mesure d'évitement et de réduction des Incidences</i>	<i>Incidence après mesure</i>
La population humaine			
Nuisance olfactive	Négatif Direct Temporaire	<ul style="list-style-type: none"> - la prévention des risques liés à la nature même des boues : les boues sont hygiénisées et stabilisées, - choix des parcelles : pas d'épandage sur des parcelles de moins de 1ha enclavées dans les villages - la non-réalisation d'épandages par grand vent - l'absence de livraison et d'épandage les week-ends et les jours fériés - le bâchage des camions pour le transport des boues - les entreposages à plus de 100 m des habitations - l'enfouissement des boues sous 48h à moins de 100m des habitations, le plus rapidement possible ailleurs (maximum sous 15 jours). 	Réduction des incidences

⁴ ZICO : Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux

<i>Incidence avant mesure</i>		<i>Mesure d'évitement et de réduction des Incidences</i>	<i>Incidence après mesure</i>
Nuisance visuelle	Négatif Direct Temporaire	<ul style="list-style-type: none"> - les entreposages à plus de 100 m des habitations - intervention en substitution d'épandage d'engrais minéraux et amendements - l'absence de livraison et d'épandage les week-ends et les jours fériés - l'utilisation de transport non dédié (fret retour) 	
Nuisance sonore	Négatif Direct Temporaire	<ul style="list-style-type: none"> - intervention en substitution d'épandage d'engrais minéraux et amendements - l'absence de livraison et d'épandage les week-ends et les jours fériés - les entreposages à plus de 100 m des habitations - l'utilisation de transport non dédié (fret retour) 	
Le sol et les cultures			
Structure des sols	Négatif <i>(mais aussi positif)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - intervention en substitution d'épandage d'engrais minéraux et amendements - absence d'épandage en période de forte pluviosité, sur des sols détrempés, inondés ou enneigés - absence de livraison en zone inondable - livraison et épandage de boue en période de déficit hydrique sur les surfaces situées en zones humides avérés plus sensibles au tassement du sol. 	Réduction des incidences
La qualité des eaux			
zone inondable	Négatif Direct Temporaire	<ul style="list-style-type: none"> - absence d'épandage en période de forte pluviosité, sur des sols détrempés, inondés ou enneigés - absence de stockage en zone inondable 	Absence d'incidence notable
zone humide	Négatif Direct Temporaire	<ul style="list-style-type: none"> - épandage dans le cadre d'une fertilisation raisonnée - intervention en substitution d'épandage d'engrais minéraux et amendements - absence d'épandage en période de forte pluviosité, sur des sols détrempés, inondés ou enneigés - livraison et épandage des boues uniquement en période de déficit hydrique dans les zones humides avérés 	Réduction des incidences

Des mesures de suivis sont mises en place par le SIAAP et son prestataire afin d'éviter toute incidence lié à une mauvaise utilisation des boues (surdosages, épandages sur des parcelles à risques, non-respect des classes d'aptitude à l'épandage) :

- traçabilité des boues ;
- suivi et autosurveillances des épandages ;
- communication : réunion de secteur avec tous les acteurs concernées (commune, administration, exploitation agricole, ETA...)

- enquête utilisateur et administration ;
- gestion des réclamations et des non conformités ;
- 100 % des livraisons et des épandages contrôlés ;
- évaluation annuelle des prestataires de transport et d'épandage ;
- suivi renforcé sur différentes thématiques, suivi de bandes témoin

Enfin, rappelons que l'épandage des boues de Seine aval a un impact positif sur le sol et les cultures de part l'apport en éléments fertilisants et amendants.

4.4. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES

La filière d'épandage des boues de Seine aval est compatible avec :

- le SDAGE Seine Normandie ;
- les SAGEs "Nappe de la Beauce" et "Orge-Yvette".
- le PRPGD⁵ d'Île-de-France ;
- Les PGRI⁶ du bassin Seine Normandie ;
- les PAN⁷ et le PAR⁸ d'Île-de-France ;
- les PPRN⁹ et PPRT¹⁰.

4.5. COMPATIBILITÉ DE L'ÉPANDAGE AVEC L'AFFECTATION DES SOLS DÉFINIS PAR LES DOCUMENTS D'URBANISMES OPPOSABLES

Le projet de plan d'épandage des boues de Seine aval est compatible avec :

- Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire ;
- Les Plans d'Occupation des Sols (POS) et Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ;
- Les Schémas de COhérence Territorial (SCOT).

4.6. FILIÈRES ALTERNATIVES À L'ÉPANDAGE EN AGRICULTURE

Les filières alternatives à l'épandage en agriculture sont :

- la mise en Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) ;
- l'incinération ;
- la valorisation énergétique.

Dans le cadre de la filière Seine aval, seule l'ISDND est retenue. Elle n'est utilisée que pour les boues non conformes (réglementairement, ces boues ne peuvent être valorisées en agriculture), ou en cas de surproduction ne pouvant être admise en épandage ou compostage.

⁵ Plan Régional de Prévention et Gestion des Déchets

⁶ Plan de Gestion et des Risques d'Inondation

⁷ Programme d'Action National

⁸ Programme d'action Régional

⁹ Plan de Prévention des Risques Naturels

¹⁰ Plan de Prévention des Risques technologiques

5. SYNTHÈSE DE LA DEMANDE

La station d'épuration de Seine aval et les boues produites	
Capacité effective de la station	7,5 millions EH
Traitement des eaux	Prétraitements, décantation primaire, clarifloculation (en reconstruction suite à l'incendie), biofiltration
Traitement des boues	Digestion, épaissement et centrifugation ou digestion, épaissement, conditionnement thermique et déshydratation par filtres-presses ou centrifugeuses
Nature des boues	Boues solides, stabilisées et hygiénisées
Capacité de stockage	35 000 tMB de boues (17 cellules de stockage) Projet de création de 6 nouvelles cellules de stockage sur site d'ici 2025/2026 soit une capacité supplémentaire de 15 000 t MB
Quantité de boues produites à épandre	80 à 100 000 tMB soit entre 25 600 et 57 100 tMS Potentiel dans l'Essonne : 3 480 t MB/an
Bilan du périmètre soumis à la présente demande d'autorisation	
Communes concernées	37 communes de l'Essonne
Agriculteurs concernés	10
Surfaces concernées	2350,23 ha totaux 2323,27 ha épandables
Nombre d'unités pédologiques	20
Nombre de points de référence	139
Dose d'épandage	Moyennes calculées sur la composition des boues de 2024 avec un retour tous les 3-5 ans : 4,4 à 7,3 tMB/ha pour les BTF 4,5 à 7,6 t/ha en moyenne pour les BTC
Temps de retour sur une même parcelle	3 à 5 ans en moyenne - Rotations principales : Rotation A (3 ans) : Colza/Blé/Escourgeon Rotation B (4 ans) : Betterave sucrière/Blé/Colza /Escourgeon Rotation C (5 ans) : Betterave sucrière/Blé/Colza/Blé/Orge de printemps
Débouché des boues	<ul style="list-style-type: none"> → Epandage des boues thermiques filtrées BTF et des boues thermiques centrifugées BTC → Compostage des boues thermiques filtrées et thermiques centrifugées et des boues centrifugées → ISDND, si les boues ne sont pas conformes à la réglementation ou si surproduction

ANNEXE VOLONTAIRE 4

Synthèse des mesures pour éviter, réduire et compenser les incidences de la valorisation agricoles des boues de Seine aval et mesures de suivi mises en place

Synthèse des mesures pour éviter, réduire et compenser les incidences de la valorisation agricole des boues de Seine aval et mesures de suivi mises en place

Catégorie	Thème	Mesure d'évitement	Mesures de réduction	Mesure de compensation	Mesure de suivi
Population humaine	Hygiène, santé	- respect de la réglementation en vigueur - Nature des boues : hygiénisée		-	
	Nuisance olfactive		- Nature des boues : hygiénisées et stabilisées - Choix des parcelles : pas d'épandage sur des parcelles de moins de 1ha enclavées dans les villages - la non-réalisation d'épandages par grand vent - l'absence de livraison et d'épandage les week-ends et les jours fériés - Le bâchage des camions pour le transport des boues - Les entreposages à plus de 100 m des habitations - l'enfouissement des boues sous 48h à moins de 100m des habitations, le plus rapidement possible ailleurs (maximum sous 15 jours).		
	Nuisance visuelle et sonore		- Les entreposages à plus de 100 m des habitations - Intervention en substitution d'épandage d'engrais minéraux et amendements - l'absence de livraison et d'épandage les week-ends et les jours fériés - l'utilisation de transport non dédié (fret retour)		
	Trafic routier	l'utilisation de transport non dédié (fret retour)			
Sol et culture	Fertilisation des sols et des cultures	Epandage dans le cadre d'une fertilisation raisonnée		-	<ul style="list-style-type: none"> - Traçabilité des boues - suivi et autosurveillances des épandages - communication : réunion de secteur avec tous les acteurs concernées (commune, administration, exploitation agricole, ETA...) - enquête utilisateur et administration - gestion des réclamations et des non conformités - 100 % des livraisons et des épandages contrôlés - évaluation annuelle des prestataires de transport et d'épandage - suivi renforcé sur différentes thématiques, suivi de bandes témoin
	structure des sols		- Intervention en substitution d'épandage d'engrais minéraux et amendements - absence d'épandage en période de forte pluviosité, sur des sols détrempés, inondés ou enneigés - absence de livraison en zone inondable - livraison et épandage de boue en période de déficit hydrique sur les surfaces situées en zones humides avérés plus sensibles au tassement du sol.		
	teneur en ETM de sols et des cultures	respect de la réglementation en vigueur			
	Teneur en CTO des sols et des cultures				
Qualité des eaux	le niveau des eaux	Nature des boues : solides		-	
	les eaux de surface et eaux souterraines	respect de la réglementation en vigueur			
	les zones inondables	- absence d'épandage en période de forte pluviosité, sur des sols détrempés, inondés ou enneigés - absence de stockage en zone inondable			
	les zones humides	- Epandage dans le cadre d'une fertilisation raisonnée - Intervention en substitution d'épandage d'engrais minéraux et amendements	- absence d'épandage en période de forte pluviosité, sur des sols détrempés, inondés ou enneigés - livraison et épandage des boues uniquement en période de déficit hydrique dans les zones humides avérées		
Ressource en eau	les ouvrages d'alimentation en eau potable	- respect de la réglementation en vigueur - Epandage dans le cadre d'une fertilisation raisonnée		-	
	les aires d'alimentation de captage				
	les zones vulnérables				
Faune, Flore et zone naturelle	Santé animal et végétal	- respect de la réglementation en vigueur - Nature des boues : hygiénisée		-	
	Zone naturelle	- Respect de la réglementation en vigueur - Intervention en substitution d'épandage d'engrais minéraux et amendements - Respect du code des bonnes pratiques agricoles - pas d'épandage sur pâturage ni sol nu - Épandage réalisé dans le cadre d'une fertilisation raisonnée			
Site, paysage et patrimoine culturel		- projet qui s'intègre dans les pratiques agricoles existant déjà sur les parcelles - Nature même du projet : absence de destruction ou de construction		-	