



VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

Direction Territoriale Centre Bourgogne

Unité Hydrographique Cohérente n°3

canal latéral à la Loire et canal de Roanne à Digoin

Dossier d'autorisation environnementale unique

Mémoire de réponse à l'avis délibéré de l'Autorité environnementale n°2018-2027

Elaboration d'un Plan de Gestion Pluriannuel des Opérations de Dragage d'entretien
(PGPOD)

Dossier de demande d'autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants
du code de l'Environnement

Etude d'impact
pour les opérations de dragage 2018-2027

Présentation du projet et des aménagements projetés :

L'Ae recommande de compléter la présentation du projet et l'étude des impacts et mesures nécessaires avec celle des aires de chantier, des accès et des installations nécessaires aux travaux, zones de valorisation, dépôt et stockage définitif comprises, et, à défaut, d'explicitier les contraintes qui seront fixées aux entreprises sur les choix de ces emplacements et des traitements mis en oeuvre, afin de garantir que l'étude d'impact n'omet pas des impacts potentiellement importants.

Pour les opérations de dragage des voies navigables qui concernent un linéaire important, il est nécessaire d'avoir une vision programmatique pluriannuelle pour une unité hydrographique cohérente. Cette vision est fournie par le PGPOD qui permet entre autre de disposer d'éléments sur le contexte environnemental dans lequel se situe le projet (enjeux environnementaux présents sur le territoire concerné, analyse sur la nature des sédiments, ...). Un PGPOD est une demande d'autorisation environnementale.

Ce document planifie notamment les modalités de réalisation des opérations de dragage sur une période de 10 ans, ceci pour un linéaire de plusieurs centaines de kilomètres.

Il n'est ainsi pas pertinent de réaliser des études de diagnostic exhaustives sur l'ensemble du réseau, objet du PGPOD. D'autre part, en raison du caractère dynamique des voies d'eau, certaines études et analyses peuvent évoluer (bathymétrie, inventaire faune/flore, analyses de sédiments...).

Au stade de l'élaboration d'un PGPOD, les entreprises qui réalisent les travaux ne sont pas encore désignées par le maître d'ouvrage.

Aussi, les aires de chantier, les zones d'accès et les installations nécessaires aux travaux de dragage sont définies à l'élaboration des fiches d'incidences, notamment dans les aspects organisation des travaux (ces éléments étant propres à chaque opération).

Le contenu du PGPOD permet de définir les prescriptions spécifiques à fixer tant dans le dossier de consultation des entreprises de travaux, que pour le suivi en cours de chantier. Il est notamment précisé que seules des aires existantes déjà artificialisées et bord à voie d'eau doivent être utilisées par l'entreprise. L'objectif est qu'il n'y ait aucun impact sur les berges, que ce soit en terme de stabilité ou d'incidences écologiques.

Les zones de valorisation et de dépôt sont gérées conformément aux dispositions réglementaires du code de l'environnement pour lesquelles l'entreprise en charge des travaux a une obligation de résultats.

Analyse de l'état initial – Eau :

L'AE recommande de compléter l'état initial des masses d'eau superficielles par une présentation des principaux paramètres de leur qualité chimique.

L'UHC 3 appartient au bassin hydrographique Loire-Bretagne et correspond aux 4 masses d'eau suivantes :

- FRGR0956c « Canal latéral à la Loire : de Jouet sur l'Aubois à Briare » ;
- FRGR0956b « Canal latéral à la Loire : de Decize à Jouet sur l'Aubois » ;
- FRGR0956a « Canal latéral à la Loire : de Digoin à Decize » ;
- FRGR0939 « Canal de Roanne à Digoin » ;

Les données existantes concernant l'état écologique et l'état chimique de ces masses d'eau sont issues du rapport « Etat 2013 publié en 2015 des masses d'eau du bassin Loire-Bretagne » établi en application de la Directive Cadre sur l'Eau. Elles sont présentées ci-après.

BASSIN LOIRE-BRETAGNE

Etat écologique 2013 des cours d'eau (Données 2011-2012-2013)

mise à jour du fichier : 04/11/15											
MASSE D'EAU		MASSE D'EAU : ETAT ECOLOGIQUE									
code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Type de la masse d'eau	Etat Ecologique global	Etat Ecologique chimique	Etat Ecologique physique	Etat Ecologique biologique	Etat Ecologique flore	Etat Ecologique faune	Etat Ecologique diversité	Etat Ecologique continuité	Etat Ecologique global
FRGR0939	CANAL DE ROANNE A DIGOIN	MEA	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel
FRGR0956a	CANAL LATERAL A LA LOIRE DE DIGOIN A DECIZE	MEA	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel
FRGR0956b	CANAL LATERAL A LA LOIRE DE DECIZE A JOUET-SUR-L'AUBOIS	MEA	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
FRGR0956c	CANAL LATERAL A LA LOIRE DE JOUET-SUR-L'AUBOIS A BRIARE	MEA	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel	Bon Potentiel

L'état écologique varie de moyen à bon état selon les masses d'eau.

L'état chimique n'est pas connu.

A noter que VNF a réalisé dans le cadre du PGPOD une campagne de prélèvement et d'analyses d'eau superficielle. Les résultats ont été présentés dans les tableaux ci-dessous repris du dossier :

Paramètres	Unités	Iq	Incertitudes	CLL_ZE9	CLL_ZE0	CLL_ZE1	CLL_ZE2	CLL_ZE3	CLL_ZE4	CLL_ZE5	CLL_ZE6	CLL_ZE7	CLL_ZE8	CLL_ZE9
				CLL_PeratCanaal	CLL_ZE9									
pH	-	-	-											
Conductivité à 25°C	µS/cm	-	-											
Température	-	-	-											
Oxygène dissous	mg O2/l	-	-											
% de saturation en oxygène	%	-	-											
Matières en suspension	mg/l	2	15%	47										
Azote Kjeldahl	mg N/l	1	5%											
Ammonium	mg NH4/l	0,05	10%											
Nitrites	mg NO2/l	0,04	5%											
Nitrates	mg NO3/l	1	15%	41										
Orthophosphates	mg PO4/l	0,1	15%											
Phosphore	mg P/l	0,005	30%											



Tableau 10 : Résultats des analyses d'eau superficielle du canal latéral à la Loire

Paramètres	Unités	Iq	Incertitudes	CLL_ZE9
				L
pH	-	-	-	
Conductivité à 25°C	µS/cm	-	-	
Température	-	-	-	
Oxygène dissous	mg O2/l	-	-	
% de saturation en oxygène	%	-	-	
Matières en suspension	mg/l	2	15%	
Azote Kjeldahl	mg N/l	1	5%	
Ammonium	mg NH4/l	0,05	10%	
Nitrites	mg NO2/l	0,04	5%	
Nitrates	mg NO3/l	1	15%	
Orthophosphates	mg PO4/l	0,1	15%	
Phosphore	mg P/l	0,005	30%	



Tableau 11 : Résultats des analyses d'eau superficielle de la Loire à la jonction entre le canal latéral à la Loire et le canal du Nivernais

Les eaux de la Loire sont de **bonne** qualité.

Paramètres	Unités	Iq	Incertitudes	CRD_ZE7	CRD_ZE6	CRD_ZE9	CRD_ZE12	CRD_ZE10
				CRD_Z7	HaiteChambilly	CRD_HaiteArtais	CRD_HaiteCreannon	CRD_HaiteDeuilly
pH	-	-	-					
Conductivité à 25°C	µS/cm	-	-					
Température	-	-	-					
Oxygène dissous	mg O2/l	-	-					
Ta de saturation en oxygène	%	-	-					
Matières en suspension	mg/l	2	15%					
Azote Kjeldahl	mg N/l	1	5%					
Ammonium	mg NH4/l	0,05	10%					
Nitrites	mg NO2/l	0,01	5%					
Nitrates	mg NO3/l	1	15%					
Orthophosphate	mg PO4/l	0,1	15%					
Phosphore	mg P/l	0,055	30%					

Classe de qualité de l'eau

	très bonne
	bonne
	moyenne
	médiocre
	mauvaise

Tableau 12 : Résultats des analyses d'eau superficielle du canal de Roanne à Digois.

La qualité des eaux du canal de Roanne à Digois est globalement bonne, à l'exception d'1 zone en qualité moyenne (le paramètre déclassant est les matières en suspension).

Analyse de l'état initial – Sédiments :

L'AE recommande de reprendre et corriger les erreurs ou les oublis dans la caractérisation des sédiments et de compléter l'état initial de l'étude d'impact par une caractérisation des sédiments de chaque site dont le dragage est prévu par le PGPOD.

Remarque concernant la campagne de prélèvements et d'analyses de sédiments

La campagne de prélèvements de sédiments a concerné 17 zones d'extraction au total : toutes les zones identifiées en priorité 1 (soit 14 au total) + 3 zones identifiées en priorité 2.

Au total 32 échantillons de sédiments ont été prélevés : pour certaines zones d'extraction, plusieurs échantillons de sédiments ont été prélevés au vu du volume de sédiments à draguer. En effet, conformément à la circulaire technique de dragage de VNF (figure 62 page 205 du PGPOD), le nombre d'échantillons à prélever est fonction du volume de sédiments à draguer.

D'autre part, afin de compléter cette caractérisation, les résultats d'une campagne générale sur l'UHC menée en 2014 par la société IDRA Environnement ont été exploités et ont permis d'appréhender la qualité des sédiments de 6 autres zones d'extraction (5 en priorité 3 et 1 en priorité 2).

Au stade du PGPOD, la campagne de prélèvements de sédiments a été réalisée selon un échantillonnage macroscopique afin d'appréhender la qualité des matériaux qui seront extraits et permettre d'élaborer des pistes de réflexion sur les filières de gestion à envisager. La circulaire technique « Dragage et gestion des sédiments » de VNF (version du 22/02/2017) préconise un minimum de 10 à 12 échantillons pour un linéaire de 200 km. Dans le cadre du PGPOD de l'UHC 3, il a été réalisé 32 échantillons au total pour un linéaire total de l'UHC de 253 km et un linéaire de zones d'extraction de 153 km. Le nombre d'échantillons analysés dans le cadre de l'élaboration de ce PGPOD est allé au-delà des recommandations.

Comme mentionné dans le § 4.3.3 en page 276 du PGPOD, en complément des analyses réalisées dans le cadre du PGPOD pour établir un état des lieux de la qualité des sédiments, VNF réalisera

systematiquement en amont des travaux de dragage de nouvelles campagnes de prélèvements et d'analyses des sédiments. En effet ceux-ci peuvent avoir légèrement évolués dans la période.

Tous les résultats des analyses ainsi que leur interprétation seront présentés dans la fiche d'incidences des opérations de dragage.

Calcul du OSM et analyses en PCB pour les analyses IDRA 2014

Les tableaux ci-après complètent les tableaux 84, 85 et 86 présentés en pages 219 et 220 du PGPOD.

Paramètres	Unité	Canal Latéral à la Loire														
		Valeur guide		LL384+	LL3738	CLL_ZE7	CLL_ZE8	CLL_ZE10	CLL_ZE13	CLL_ZE15	LL2728	LL2425	CLL_ZE24	CLL_ZE25	LL2224+	CLL_ZE33
Arsenic	mg/kg MS	seuil S1	30	16,3	14,2	11,8	20,8	9,71	22,3	26,5	26	20,3	11,5	34,8	16,1	18,7
Cadmium	mg/kg MS		2	0,50	0,30	0,18	0,37	0,24	0,52	0,81	0,49	0,84	0,28	0,99	0,43	0,42
Chrome	mg/kg MS		150	31,80	30,60	17,60	37,30	19,70	45,10	56,40	41,80	38,70	24,70	50,70	43,40	36,00
Cuivre	mg/kg MS		100	56	21,9	14	20,5	16,3	34,5	38,7	23,2	22,2	8,46	31,7	31,6	20,4
Métaux lourds	mg/kg MS		1	0,07	0,04	0,1	0,04	0,09	0,06	0,09	0,05	0,06	0,03	0,09	0,06	0,04
	mg/kg MS		100	363	24,90	15,10	46,30	18,60	36,80	53,00	34,00	29,30	14,10	40,80	47,70	40,90
	mg/kg MS		50	23,50	23,90	13,80	32,30	13,00	32,80	39,00	31,60	28,30	22,80	36,20	36,60	23,70
Zinc	mg/kg MS		300	159,00	69,50	41,40	92,20	53,40	110,00	160,00	109,00	116,00	65,40	170,00	125,00	82,00
HAP totaux (16) - EPA	µg/kg MS		22,8	9,58	2,29	1,12	1,2	1,85	7,37	3,98	2,71	3,47	0,43	1,19	5,77	1,54
PCB totaux (7)	µg/kg MS		680	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70
	QSM		0,67	0,22	0,15	0,29	0,16	0,35	0,42	0,32	0,31	0,42	0,17	0,43	0,33	0,26

- échantillon non localisé dans une zone d'extraction identifiée au PCPOD

Résultats des analyses sur les sédiments du canal latéral à la Loire et interprétation selon le seuil S1 (1/2) (campagne de 2014, IDRA)

Paramètres	Unité	Canal Latéral à la Loire														
		CLL_ZE34	LL1516	LL1415	CLL_ZE41	CLL_ZE42	CLL_ZE44	CLL_ZE45	CLL_ZE48	CLL_ZE49	CLL_ZE50	LLbesbre+	CLL_ZE52	CLL_ZE56	LL21+	
Arsenic	mg/kg MS	seuil S1	30	17	10,1	17,8	12,5	7,73	15	16,2	12,7	19,6	21,8	19,5	14,7	16,6
Cadmium	mg/kg MS		2	0,89	0,19	0,38	0,49	0,21	0,48	0,45	0,51	3,77	0,81	1,34	0,57	1,00
Chrome	mg/kg MS		150	23,00	19,10	39,70	31,30	15,90	30,80	20,20	21,50	48,50	26,50	85,70	45,60	58,80
Cuivre	mg/kg MS		100	23	17,5	32,9	25,7	11,3	22,9	16,3	15,2	29,3	25,8	52,1	21,3	27,2
Métaux lourds	mg/kg MS		1	0,57	0,03	0,05	0,1	0,05	0,09	0,09	0,07	0,14	0,17	0,17	0,09	0,16
	mg/kg MS		100	64,40	19,10	42,60	36,10	19,00	37,30	28,50	26,50	44,50	157	62,20	34,60	43,30
	mg/kg MS		50	15,80	12,20	22,40	17,80	10,40	17,80	15,50	12,70	95,10	16,70	35,10	19,30	24,60
Zinc	mg/kg MS		300	88,00	47,50	81,00	72,80	38,50	68,40	60,50	65,70	100,00	146,00	199,60	107,00	143,00
HAP totaux (16) - EPA	µg/kg MS		22,8	3,26	2,02	1,59	2,79	1,41	2,9	1,47	3,48	2,23	2,07	3,58	2,6	4,04
PCB totaux (7)	µg/kg MS		680	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70	<70
	QSM		0,34	0,15	0,27	0,24	0,13	0,24	0,24	0,21	0,2	0,61	0,43	0,48	0,26	0,35

- échantillon non localisé dans une zone d'extraction identifiée au PCPOD

Résultats des analyses sur les sédiments du canal latéral à la Loire et interprétation selon le seuil S1 (2/2) (campagne de 2014, IDRA)

Paramètres	Unité	Valeur guide	Canal de Roanne à Digoin						
			RD10LL+	RD78	RDpont-urbise+	RD4pont-teyssonne	RD23	RD12+	RDport+
Arsenic	mg/kg MS	30	11,6	16,9	22,3	21,4	13,8	19	32,5
Cadmium	mg/kg MS	2	0,50	1,15	1,81	3,38	1,80	1,76	5,13
Chrome	mg/kg MS	150	57,40	77,10	124,00	173,00	75,20	93,00	237,00
Cuivre	mg/kg MS	100	23,5	28	38,6	53,1	25,3	35	88,7
Mercurure	mg/kg MS	1	0,1	0,12	0,18	0,37	0,17	0,17	0,33
Plomb	mg/kg MS	100	34,10	44,30	61,00	70,90	37,30	52,00	132,00
Nickel	mg/kg MS	50	19,00	25,80	31,20	36,10	18,10	24,30	47,20
Zinc	mg/kg MS	300	83,30	107,00	148,00	189,00	112,00	152,00	326,00
HAP totaux (16) – EPA	mg/kg MS	22,8	1,8	4,59	3,81	4,03	3,49	8,21	14,4
PC3 totaux (7)	µg/kg MS	0,68	< 70	< 70	< 70	40<x<80	10<x<70	20<x<50	50<x<80
		QSM	0,25	0,36	0,50	0,68	0,36	0,46	1,05

- échantillon non localisé dans une zone d'extraction identifiée au PGPOD

Résultats des analyses sur les sédiments du canal de Roanne à Digoin et interprétation selon le seuil SI (campagne de 2014, IDRA)

Analyse de l'état initial - Faune, flore, Habitats :

L'Ae recommande de compléter l'état initial (faune, flore, habitats, y compris zones humides) dans tous les endroits où des interventions auront lieu afin de permettre à l'étude d'impact de définir des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation appropriées.

Les dragages d'entretien sont des opérations régulières qui doivent être réalisées dans le cadre de plans de gestion pluriannuels (PGPOD) de 5 à 10 ans, à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente.

Cette procédure de PGPOD relève de la loi sur l'eau (articles L214-1 et suivant et R214-1 du code de l'environnement) et plus particulièrement de la rubrique 3.2.1.0., procédure d'autorisation.

A ce titre le document d'autorisation comporte une étude d'impact qui doit effectivement permettre, au vu des enjeux, de définir les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation appropriées.

Bien que ce soit une procédure d'autorisation, l'arrêté d'autorisation qui finalise la procédure réglementaire ne permet pas à lui seul la réalisation de travaux. Sur la durée de validité du PGPOD, chaque dragage est précédé d'une fiche d'incidence qui comprendra notamment un état des lieux basé sur un inventaire faune-flore et des analyses de sédiments du secteur concerné. Cette fiche d'incidence permet ainsi, au cas par cas d'adapter les mesures d'évitement et de compensation aux enjeux du secteur.

Cette fiche d'incidence est finalisée une fois connue l'entreprise qui réalisera les travaux ce qui permet de préciser la destination de valorisation des sédiments de dragages.

Il serait à la fois coûteux et inutile de demander à ce que l'ensemble des analyses et inventaires soient réalisés sur tous les secteurs visés par le PGPOD :

- Le coût des 3 PGPOD déposés sur les UHC 1, 2 et 3 représente plus de 200 000€ en études. Demander une analyse exhaustive de l'ensemble des secteurs doublerait à minima le prix ;
- La préservation de l'environnement n'étant pas qu'une affaire de coût, procéder à l'ensemble de ces inventaires serait inutile du fait de la rapide obsolescence des inventaires et analyses réalisés et de la forte probabilité pour beaucoup des secteurs classés en priorité 2 et 3 de ne pas faire l'objet de travaux sur la durée du PGPOD ;

Au final, la difficulté rencontrée dans l'élaboration de PGPOD résulte de ce statut mixte entre document de programmation et document assimilé à une autorisation « loi sur l'eau. »

La finalité des procédures réglementaires environnementales consiste à veiller à la préservation des milieux naturels. La double procédure « PGPOD-Fiche d'incidence » répond à notre sens à cette finalité.

Analyse de l'état initial - Synthèse des enjeux :

L'Ae recommande de compléter la carte des enjeux environnementaux pour qu'elle couvre l'ensemble des zones à draguer inscrites au PGPOD et de la présenter avec les interventions prévues (dragages et interventions à terre).

Un atlas cartographique a été réalisé et est présenté en annexe 2 de ce document.

Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu :

L'Ae recommande de compléter la justification du projet retenu par la présentation des éléments existants qui ont servi à estimer le besoin et l'emplacement des dragages.

Des relevés bathymétriques ont été réalisés par VNF en 2014 sur l'ensemble de l'UHC. Un traitement géomatique des mesures bathymétriques en appliquant le rectangle de navigation souhaité a permis d'identifier 78 zones d'extraction de sédiments au total sur l'itinéraire de l'UHC 3. Le volume total de sédiments à draguer a été ainsi calculé à 554 150 m³ sur les 78 zones d'extractions identifiées en lien avec le gabarit des règlements particuliers de police de navigation.

Toutefois, pour prioriser les dragages selon les enjeux de trafics et tenir compte des moyens de VNF, le volume à draguer envisagé pour la période des 10 ans est de 226 750 m³ pour 35 zones d'extraction, soit un volume annuel de l'ordre de 23 000 m³.

Afin de prendre en compte l'évolution des apports sédimentaires, de nouveaux levés bathymétriques seront réalisés au préalable permettant d'estimer les volumes à draguer et ainsi de s'assurer de la cote de dragage identifiée dans les objectifs et définir précisément l'emplacement des travaux. Les cartes bathymétriques seront présentées dans la fiche d'incidence.

Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu :

L'Ae recommande de préciser les conditions de mise en œuvre en assec de tout ou partie des canaux concernés et d'évaluer l'impact du recours à une telle pratique.

Le mode de dragage privilégié est le dragage mécanique en eau au moyen d'une pelle sur ponton.

Il est très peu probable que le dragage en assec soit utilisé dans le cadre de ce PGPOD. Toutefois, VNF a voulu envisager toutes les possibilités. On rappelle que les travaux de dragage en assec ne seront réalisés qu'en période de chômage en lien avec d'autres travaux engagés par VNF. L'impact de la mise en assec sera ainsi évalué dans le cadre des autres travaux. Il est entendu toutefois que ces incidences éventuelles seront reprises et présentées dans la fiche d'incidence préalable aux travaux.

Rappelons que la mise en assec d'un bief impacte les biefs en continuité hydraulique, a des conséquences sur la vie piscicole (malgré la réalisation systématique de pêches de sauvegarde) et sur l'écosystème qui est détruit, a des conséquences sur la gestion hydraulique (consommation d'eau pour le remplissage des biefs qui ont été vidés) et des conséquences sur la stabilité des digues.

Analyse des impacts du projet et mesures prévues pour les éviter, les réduire et les compenser (ERC) :

Pour la complète information du public, l'Ae recommande de préciser la pondération de la qualité de la réponse des entreprises sur la prise en compte de l'environnement dans l'évaluation globale des offres, qui conduira à désigner le candidat le mieux disant.

Les critères d'attribution pour désigner les entreprises de dragages sont les suivants :

- les performances en matière de protection de l'environnement et de suivi des sédiments et déchets évaluées à partir du SOPAE (Schéma d'Organisation du Plan d'Assurance de l'Environnement) et du SOGED (Schéma d'Organisation de la Gestion des déchets de chantier) rédigés par l'entreprise, pondérées à 30 % ;
- la valeur technique pondérée à 20 % ;
- le prix pondéré à 50 %.

Analyse des impacts du projet et mesures prévues pour les éviter, les réduire et les compenser (ERC) :

L'Ae recommande de réduire les impacts sur la faune piscicole et ses habitats en arrêtant la période de travaux au 15 février.

L'arrêté préfectoral cadre de la Nièvre n°782 du 13 février 2007 interdit pour les zones de sur-verses depuis les canaux vers les cours d'eau, de réaliser des travaux dans les cours d'eau de 2nde catégorie piscicole entre le 01 mars et le 30 juin.

En raison des mesures mises en place par VNF dans les biefs où des surverses sont présentes (et notamment abaissement de la ligne d'eau et suivi de la qualité de l'eau) permettant l'absence d'incidences sur la faune piscicole, VNF a sollicité l'autorisation de réaliser les travaux de dragage jusqu'au 15 mars.

Il est entendu que la réalisation des dragages entre le 15 février et le 15 mars tiendra compte des enjeux définis par les études réalisées dans le cadre des fiches d'incidence. La justification de cette sollicitation sera produite au cas par cas dans les fiches d'incidence.

Analyse des impacts du projet et mesures prévues pour les éviter, les réduire et les compenser (ERC) :

L'Ae recommande de clarifier le dossier quant au recours à des mesures envisagées dans l'étude d'impact mais qui ne seront pas mises en oeuvre.

VNF précise que toutes les autres mesures qui sont présentées dans le PGPOD seront mises en oeuvre si elles sont pertinentes et adaptées au contexte des travaux.

Pour chaque opération de dragage qui sera réalisée, les mesures spécifiques et adaptées au protocole de dragage et à la localisation des travaux seront présentées dans la fiche d'incidence et ainsi soumises à validation des services de l'Etat.

Analyse des impacts du projet et mesures prévues pour les éviter, les réduire et les compenser (ERC) :

L'Ae recommande de préciser substantiellement le contenu des mesures d'évitement et de réduction prévues, dans la mesure du possible dans l'étude d'impact présentée, et à défaut dans une de ses mises à jour ultérieures selon des modalités permettant d'associer le public.

Comme présenté dans la réponse précédente, pour chaque opération de dragage qui sera réalisée, les mesures d'évitement et de réduction prévues, spécifiques et adaptées au protocole de dragage et à la localisation des travaux seront présentées et développées dans la fiche d'indidence.

Il est entendu que les fiches d'incidences présentées en annexe du PGPOD seront complétées et d'avantages détaillées lorsque le protocole de dragage aura été précisé, une fois l'entreprise de dragage sélectionnée.

Le public sera associé à la démarche car toutes les fiches d'incidences seront mises en ligne sur le site internet de VNF.

Analyse des impacts cumulés avec d'autres projets connus :

L'Ae recommande, pour la complète information du public, de présenter l'articulation et les interactions potentielles entre le PGPOD et le programme de rénovation de l'axe Seine-Saône.

Les travaux sur le linéaire de l'UHC3 ne concernent que des opérations d'entretien et de maintenance.

La modernisation des écluses et leur automatisation concernent le canal du Centre, et de Briare qui font partie de l'axe Saône-Seine. Ces investissements auront des répercussions sur la fréquentation du canal latéral à la Loire, mais n'ont aucun lien opérationnel et aucune incidence avec les travaux de dragages.

Résumé non technique :

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.

Voir résumé non technique complété en annexe 1.

ANNEXE 1 : RESUME NON TECHNIQUE

Le résumé non technique a pour objet de faciliter la compréhension du présent dossier d'autorisation environnementale unique relative aux opérations de dragage d'entretien prévues sur une période de 10 ans (2018–2027) du canal latéral à la Loire et du canal de Roanne à Digoin (unité hydrographique cohérente – UHC 3) de la Direction Territoriale Centre Bourgogne de Voies navigables de France. Il reprend l'ensemble des éléments importants de cette étude sous forme synthétique.

Voies navigables de France (VNF) est un établissement public chargé pour le compte de l'Etat de la gestion et de l'exploitation de l'ensemble des voies navigables et de ses dépendances terrestres. La Direction territoriale Centre Bourgogne gère un réseau de près de 1 000 km de voies navigables sur un territoire long de 250 km du Nord au Sud réparti sur 10 départements (Ain, Allier, Aube, Cher, Cote d'Or, Loire, Loiret, Saône et Loire, Seine et Marne, Yonne).

Par la présente étude, Voies navigables de France établit la demande d'autorisation environnementale unique des opérations de dragage pluriannuel de l'UHC 3 « canal latéral à la Loire et canal de Roanne à Digoin » de la Direction Territoriale Centre Bourgogne prévues sur une période de 10 ans (2018–2027).

Les opérations de dragages correspondent à l'entretien courant des voies navigables. Elles permettent de maintenir le mouillage (profondeur d'eau) nécessaire à la navigation et fixé par les règlements particuliers de police (arrêtés préfectoraux). Elles sont aussi nécessaires pour assurer le bon fonctionnement hydraulique du système alimentaire des canaux.

1. PRESENTATION DU PROJET

1.1. Localisation des travaux

Les travaux de dragage envisagés sont localisés sur le canal latéral à la Loire et le canal de Roanne à Digoin. Il s'agit de canaux artificiels au gabarit Freycinet (largeur au plafond d'environ 10 m).

L'UHC 3 est longue d'environ 253 km et traverse 3 régions (Bourgogne–Franche–Comté, Centre et Rhône–Alpes) et 6 départements (Allier, Cher, Loire, Loiret, Nièvre et Saône-et–Loire).

58 communes sont mouillées par l'UHC 3 : 13 dans le département de l'Allier, 20 dans le Cher, 3 dans le département de la Loire, 4 dans le Loiret, 12 dans la Nièvre et 6 en Saône et Loire.

La superficie totale couverte par ces 58 communes est d'environ 144 000 ha.

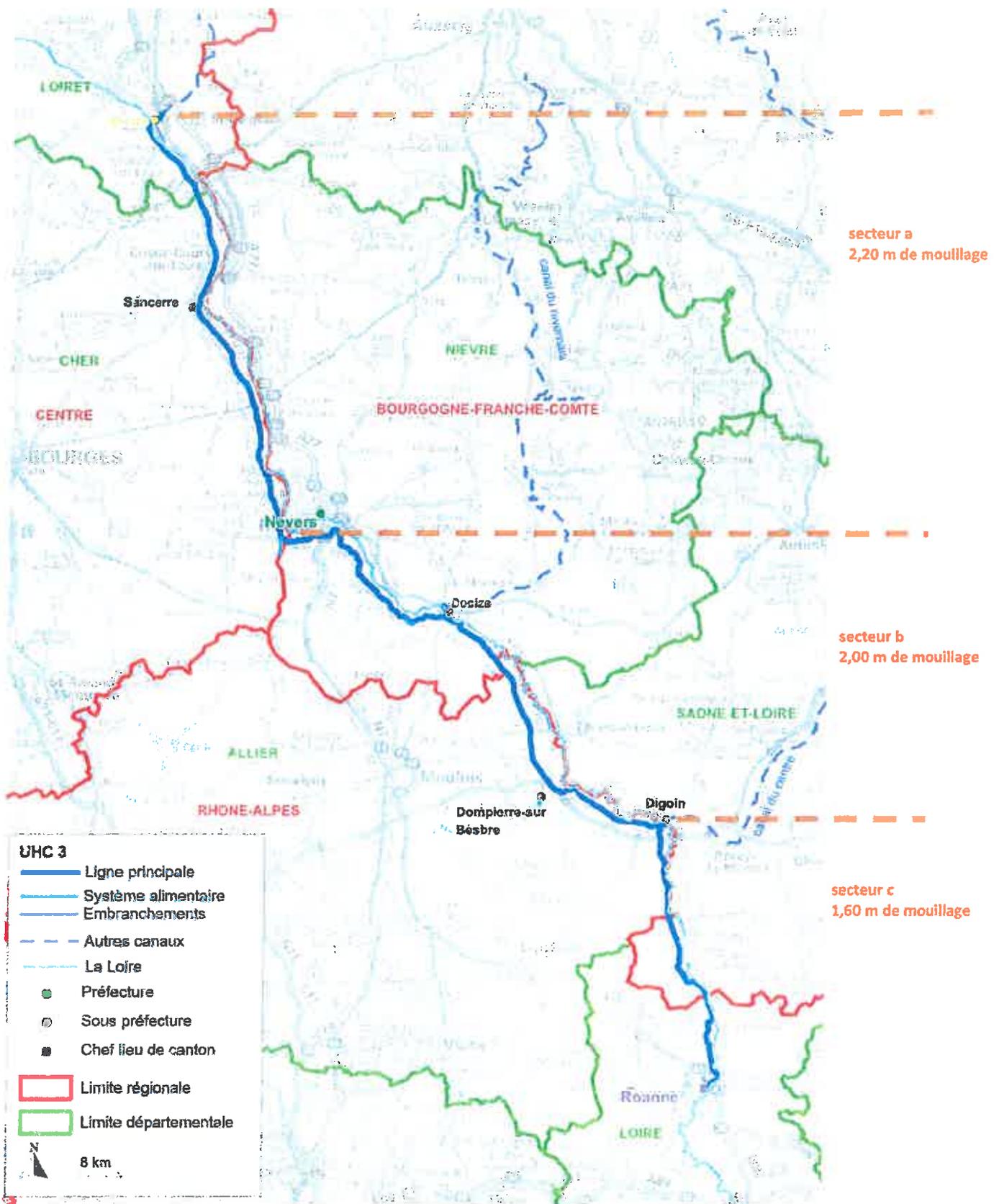


Figure 1 : Localisation administrative de l'UHC 3

1.2. Présentation des travaux

Les travaux concerneront les opérations de dragage pluriannuel de l'UHC 3 sur une période de 10 ans (2018–2027).

A partir de relevés bathymétriques réalisés en 2014 par VNF, 78 zones d'extraction de sédiments ont été identifiées au total sur l'itinéraire de l'UHC 3, représentant un linéaire total de plus de 153 km : 16 zones, soit 7 km, concernent le canal de Roanne à Digoin et 62 zones, soit 146 km, concernent le canal latéral à la Loire.

Le volume total de sédiments à draguer s'élève à 554 150 m³ sur les 78 zones d'extractions identifiées.

Les zones à draguer ont été classées en 3 niveaux de priorité selon leur niveau d'envasement des biefs et les trafics existants et attendus.

Ainsi l'UHC3 est découpée en 3 secteurs (a, b, c) qui correspondent à des niveaux et des caractéristiques de trafics différents :

- le secteur a correspond à l'itinéraire emprunté par un trafic existant de granulats entre Nevers et le bassin parisien ; ce trafic nécessite un mouillage de 2,20 m ;
- le secteur b fait partie de l'axe « Saône-Seine » à vocation fret dont le mouillage fixé par le RPP est de 2,00 m ; le trafic actuel est essentiellement constitué de bateaux de plaisance locative et privative ainsi que de péniches-hôtel pour lesquelles ce mouillage est suffisant ;
- le secteur c concerne le canal de Roanne à Digoin qui est classé en réseau saisonnier pour la plaisance et dont le mouillage fixé par le RPP est de 1,60 m.

Le volume à draguer envisagé pour la période des 10 ans est de 226 750 m³ pour 35 zones d'extraction, soit un volume annuel de l'ordre de 23 000 m³.

Tronçon concerné		Objectifs mouillage	2018 2019 2020	2021 2022 2023	2024 2025 2026 2027
UHC 3 secteur a	Canal latéral à la Loire du bief du pont-canal au bief n°25 d'Aubigny	2,20m trafic fret +plaisance <i>(y compris péniche hôtel)</i>	Priorité 1 50 350 m³ 5 zones	Priorité 2 32 550 m³ 6 zones	Priorité 2 11 400 m³ 11 zones
UHC 3 secteur b	Canal latéral à la Loire du bief n°24 de Laubray jusqu'à Digoin <i>(hors bief Loire)</i>	2,00m (objectif RPP) fret potentiel/plaisance <i>(y compris péniches hôtel)</i>		Priorité 1 25 150 m³ 3 zones	Priorité 2 11 400 m³ 4 zones
UHC 3 secteur c	Canal de Roanne à Digoin	1,60m saisonnier / Plaisance			Priorité 1 9 050 m³ 5 zones
Bief de Loire			Priorité 1 4 500 m³ 1 zone (3fois)	Priorité 1 4 500 m³ 1 zone (3fois)	Priorité 1 6 000 m³ 1 zone (4fois)
TOTAL			64 850 m³ 8 opérations	62 200 m³ 12 opérations	99 700 m³ 24 opérations
Moyenne annuelle			21 620 m³	20 740 m³	24 925 m³

Tableau 1 : Calendrier prévisionnel des travaux

Le mode de dragage le plus couramment mis en œuvre sera le dragage mécanique.

L'extraction des sédiments sera réalisée au moyen de pontons flottants, prenant appui sur le plafond du chenal, sur lequel reposera une pelle hydraulique équipée d'un godet de dragage. Les sédiments extraits seront transportés par voie d'eau (par barge) jusqu'au lieu de déchargement pour une gestion à terre.

La gestion à terre des sédiments provenant des opérations de dragage sera, selon leurs natures granulométriques et physico-chimiques, encadrée conformément aux conditions et dispositions réglementaires en vigueur. La ou les filières de gestion seront définies précisément dans le cadre des fiches d'incidence préalables aux opérations de dragage et soumises aux services de l'Etat territorialement compétents.

1.3. Justification des travaux

Les travaux de dragage d'entretien envisagés sont des opérations d'entretien du réseau navigable dont l'objectif est de permettre de garantir une profondeur suffisante pour les bateaux.

Les enjeux justifiant les opérations de dragages sont les suivants :

- Enjeux de pérennisation de l'infrastructure
En absence de dragages, il devient nécessaire d'augmenter le niveau d'eau dans les biefs par des rehausses ce qui fragilise les digues, les ouvrages hydrauliques et les ouvrages discrets (portes d'écluses, ...).
- Enjeux hydrauliques (pour les secteurs de rivière canalisée)
VNF a l'obligation d'entretenir son réseau pour garantir le bon écoulement des eaux. Les dragages permettent d'enlever les atterrissements et embâcles apportés par les crues des cours d'eau.
- Enjeux de développement du trafic fluvial
Concernant le canal latéral à la Loire depuis le bief du pont canal de Briare jusqu'au bief 25 d'Aubigny, qui fait partie de l'axe Saône-Seine, le développement d'un trafic de fret conduit à offrir un mouillage cible de 2,20 m. Les dragages ont donc pour objet de parvenir à ce mouillage.
Les trafics attendus s'inscrivent dans l'approvisionnement du bassin parisien en granulats pour notamment les aménagements liés au projet du Grand Paris.
- Enjeux tourisme
L'activité de tourisme est également à préserver sur le réseau, le développement des péniches-hôtels nécessitant un mouillage équivalent à celui des péniches de fret =< 250 tonnes.

Les mouillages cibles s'établissent comme suit :

- 2,20 m pour le canal latéral à la Loire depuis le bief du pont canal de Briare jusqu'au bief 25 d'Aubigny ;
- 2,00 m pour le canal latéral à la Loire depuis le bief 24 de Laubray jusqu'à l'embranchement avec le canal du Centre ;
- 1,60 m pour le canal de Roanne à Digoin.

2. ETAT INITIAL

2.1. Description physique du milieu

L'UHC 3 appartient au bassin hydrographique « Loire Bretagne et plus précisément aux 2 sous-bassins versants « Loire moyenne » et « Allier –Loire amont ».

Les communes de Cuffy, Gimouille et Challuy en rive gauche du canal latéral à la Loire sont concernées par le SAGE « Allier aval » en cours d'élaboration.

La commune de Roanne est concernée par le SAGE « Loire en Rhône Alpes », approuvé par arrêté inter préfectoral du 30 août 2014.

Les altitudes de l'UHC 3 varient d'environ 130 m à Briare à environ 270 m à Roanne. Le dénivelé est ainsi de l'ordre de 140 m de l'amont et l'aval pour un linéaire d'environ 252 km.

La zone d'étude occupe le rebord sud-est du Bassin Parisien. Les formations géologiques rencontrées à l'affleurement correspondent aux alluvions (anciennes et récentes) présentes de part et d'autre de la Loire.

15 masses d'eau souterraine différentes sont recensées dans le secteur d'études. Celles concernées principalement par l'UHC 3 sont : la masse d'eau FRGG108 « Alluvions Loire moyenne avant Blois » et la masse d'eau FRGG047 « Alluvions Loire du Massif Central ».

La masse d'eau souterraine FRGG108 « Alluvions Loire moyenne avant Blois » a été identifiée comme étant dans un état chimique qualitatif « mauvais ». Les paramètres déclassant sont les nitrates et/ou les pesticides.

L'UHC 3 correspond aux 4 masses d'eau suivantes :

- FRGR0956c « Canal latéral à la Loire : de Jouet sur l'Aubois à Briare » ;
- FRGR0956b « Canal latéral à la Loire : de Decize à Jouet sur l'Aubois » ;
- FRGR0956a « Canal latéral à la Loire : de Digoin à Decize » ;
- FRGR0939 « Canal de Roanne à Digoin » ;

L'état écologique 2013 des masses d'eau FRGR0956c, FRGR0956a et FRGR0939 est bon. Celui de la masse d'eau FRGR0956b est moyen.

L'état chimique de ces 4 masses d'eau n'est quant à lui pas connu (les données sont insuffisantes pour l'attribution d'un état).

Dans le cadre de l'élaboration de ce PGPOD, une campagne de prélèvements et d'analyses des eaux a été réalisée entre le 09/05/16 et le 09/08/16 : 11 analyses ont été réalisées pour le canal latéral à la Loire, 5 analyses pour le canal de Roanne à Digoin et 1 analyse pour la Loire à la jonction entre le canal latéral à la Loire et le canal du Nivernais.

La qualité des eaux du canal latéral à la Loire est globalement bonne, à l'exception de 2 zones en qualité moyenne (les paramètres déclassants sont les matières en suspension et l'oxygène) et 1 zone en qualité médiocre (les paramètres déclassants sont les matières en suspension et les nitrates). Les eaux de la Loire sont de bonne qualité. La qualité des eaux du canal de Roanne à Digoin est globalement bonne, à l'exception d'1 zone en qualité moyenne (le paramètre déclassant est les matières en suspension).

Les communes du secteur d'études sont en zone d'aléa sismique très faible à faible.

Le secteur d'études a majoritairement (près de 89%) un aléa faible au retrait-gonflement des argiles. A l'échelle du secteur d'études, le risque « remontée de nappe » est majoritairement (plus de 78%) de niveau faible à très faible.

Plusieurs zones inondables sont identifiées : certaines interceptent l'UHC 3. Toutes les communes du secteur d'études, à l'exception de Paray-le-Frésil, sont concernées par un PPRI.

2.2. Etude qualitative des sédiments

Une campagne de prélèvements et d'analyses de sédiments a été menée entre le 09/05/16 et le 09/08/16 sur 17 zones d'extraction de l'UHC 3 retenues comme prioritaires pour les dragages. Elle a concerné 32 points de prélèvements au total : 25 points dans le canal latéral à la Loire, 5 points dans le canal de Roanne à Digoin et 2 points dans la Loire à la jonction entre le canal latéral à la Loire et le canal du Nivernais.

Une campagne préparatoire d'analyses de sédiments sur l'UHC3 a été réalisée en 2014. 6 échantillons sont intégrés aux résultats (cf. tableau 110 du PGPOD).

Ainsi sur les 38 de sédiments analysés : 15 se caractérisent comme étant des sédiments inertes non dangereux et 23 se caractérisent comme étant des sédiments non inertes non dangereux.

2.3. Description biologique du milieu

Les habitats – Etude faune/flore

Dans le cadre de l'élaboration de ce PGPOD, un inventaire faune/flore/habitat a été réalisé de mai à août 2016 sur les 17 zones d'extraction de l'UHC 3 retenues comme prioritaires pour les dragages. 2 secteurs présentent un enjeu écologique global très fort :

- le fleuve Loire à Decize, avec des enjeux liés à la présence du Martin-pêcheur et d'un habitat naturel d'intérêt communautaire prioritaire (la forêt alluviale) ;
- le bief du Theil (canal latéral à la Loire), avec la présence d'un habitat naturel d'intérêt communautaire prioritaire (la forêt alluviale de Frêne et d'Aulne) localisée sur le ruisseau traversé par le canal.

Les 6 autres secteurs présentent un enjeu écologique moyen, souvent lié à la présence d'arbres à cavités favorables pour les chauves-souris.

Les frayères

Un inventaire des zones de frayères a été réalisé par la société AQUASCOP en juillet 2016 sur la Loire à la jonction entre le canal latéral à la Loire et le canal du Nivernais (seul secteur en cours d'eau naturel de l'UHC 3).

Plusieurs zones à frayères pour le chabot, la lote de rivière, le brochet et la lamproie de Planer ont été identifiées.

La macrofaune benthique

Un inventaire de la faune benthique a été réalisé par la société AQUASCOP, sur les 17 zones retenues comme prioritaires pour les dragages, entre juin et juillet 2016, afin de déterminer la composition du peuplement d'invertébrés benthiques (diversité, abondance, polluo-sensibilité).

60 % des stations étudiées présentent une qualité biologique (invertébrés) passable. 30 % des stations possèdent une bonne à très bonne qualité selon l'analyse des peuplements invertébrés. A noter qu'aucune station ne présente de qualité très mauvaise.

Les zones NATURA 2000

L'UHC 3 est localisé à proximité de 6 Zones de Protection Spéciale et de 13 Zones Spéciales de Conservation.

Zones et espèces protégées

Il a été recensé dans le secteur d'études :

- 58 ZNIEFF 1 : 8 interceptent l'UHC 3 et 6 sont limitrophes de l'UHC 3 ;
- 16 ZNIEFF 2 : 7 interceptent l'UHC 3 et 4 sont limitrophes de l'UHC 3 ;
- 97 zones humides ;

2.4. Le milieu humain

L'intégralité des canaux de l'UHC 3 fait partie du domaine public fluvial (DPF), ce qui permet à Voies navigables de France d'intervenir pour réaliser les opérations de dragage en conformité avec les règles d'urbanisme en vigueur sur chaque commune.

L'UHC 3 se situe au sein des territoires :

- du SCOT du Pays Giennois, approuvé en 2016,
- du SCOT du Grand Nevers, annulé en 2016,
- du SCOT du Pays Charolais Brionnais approuvé en 2014,
- du SCOT du bassin de vie du Sornin, approuvé en 2011,
- du SCOT Roannais, approuvé en mars 2012 et en cours de révision.

Les populations des communes sont comprises entre 58 habitants (Lamenay-sur-Loire) et 37 026 habitants (Nevers). Seules 2 communes, Nervers et Roanne, dépassent les 10 000 habitants. Les densités de populations sont très faibles dans ce secteur (50 des 58 communes ont une densité inférieure à 100 hab/km²). Il s'agit principalement d'un secteur rural.

L'occupation des sols de la zone d'étude est caractérisée par une dominante agricole de type élevage. Les secteurs urbains ou artificialisés occupent un peu plus de 5% du territoire.

Au total, 96 sites ICPE sont recensés dans le secteur d'études : 63 sites sont soumis au régime d'Autorisation. 3 de ces 63 sites sont classés SEVESO : 2 à seuil haut (le site VWR Intern à Briare et le site FINAGAZ à Gimouille) et 1 à seuil bas (le site COOPACA à Saint-Martin-des-Lais). Les 2 sites recensés SEVESO seuil haut, sont concernés par un Plan de Prévention de Risques Technologiques (PPRT).

Une partie d'une des zones d'extraction est comprise dans le périmètre du PPRT de FINAGAZ (ex TOTALGAZ), qui n'est pas encore approuvé.

21 sites BASOL (sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif) ont été recensés au total dans le secteur d'études.

Le canal de Roanne à Digoin est un canal saisonnier fréquenté uniquement par un trafic de plaisance. Le canal latéral à la Loire peut accueillir également du trafic de fret par péniches au gabarit Freycinet. C'est notamment le cas entre le bief du pont canal de Briare jusqu'au bief 25 d'Aubigny (trafic de granulats vers le bassin parisien).

En 2015, le trafic de plaisance a atteint 1154 bateaux sur le canal de Roanne à Digoin à l'écluse n°9 des Beugnets et 2251 bateaux sur le canal latéral à la Loire à l'écluse n°21-22 du Guétin. Ce trafic se répartit entre les mois de mars et de novembre, avec un maximum entre avril et octobre.

Des prélèvements d'eau à usage agricole (pour l'irrigation) et industriels sont réalisés dans l'UHC 3 ; à noter le moulin de Cornillon qui prélève annuellement entre 30 et 35 millions de m³.

92 captages d'alimentation en eau potable ont été recensés au total dans le secteur d'études. Aucun périmètre de protection n'intercepte l'UHC 3. Certains sont limitrophes de certaines zones d'extraction.

2.5. Paysage et patrimoine

L'UHC 3 traverse différents ensembles paysagers, du Nord au sud :

- l'ensemble paysager de la Puisaye et l'entité paysagère de La Trézée,
- l'ensemble paysager du Val sous Coteau et l'entité du val sous Briare et du val de Chatillon-sur-Loire,
- l'ensemble des paysages de vallées et les entités paysagères de la vallée de la Loire et de la vallée de l'Allier,
- l'ensemble paysager de la Loire boubonnaise et l'entité de la vallée de la Besbre,
- la plaine Roannaise et l'agglomération roannaise.

Il a été recensé dans le secteur d'études :

- 8 sites classés : dont 2 qui interceptent l'UHC 3 et 1 qui est limitrophe de l'UHC 3 ;
- 13 sites inscrits : dont 1 qui intercepte l'UHC 3 et 3 qui sont limitrophes de l'UHC 3.

121 monuments historiques ont été recensés au total sur les communes du secteur d'études (communes mouillées par la ligne principale de l'UHC 3).

1 monument historique est situé à proximité du canal latéral à la Loire : il s'agit du Pont-canal de Briare.

1 monument historique est situé à proximité du canal de jonction entre le canal latéral à la Loire et le canal du Nivernais : il s'agit des anciens remparts à Decize.

3. EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

3.1. Etudes des incidences sur la ressource en eau

Les opérations de dragages se situent dans des canaux artificiels existants et visent à maintenir le rectangle de navigation dans la limite du gabarit initial des canaux.

L'incidence sur la géologie est sans objet.

Des pollutions peuvent intervenir en phase travaux et sont le plus souvent liées à des causes humaines (négligences). L'impact du projet en termes de risques de pollution du sol et du sous-sol est jugé moyen en phase travaux.

L'impact du projet de dragage, lié aux risques de pollution des eaux souterraines en phase travaux, est jugé faible.

L'impact des travaux de dragage sur la qualité des eaux superficielles liée à une pollution accidentelle est potentiellement forte pendant la phase chantier. Des dispositions visant à prévenir ces accidents ainsi que les moyens d'intervention en cas d'accident seront mis en place lors des opérations de dragage.

Les opérations de dragage d'entretien programmées dans le cadre du PGPOD ne concernent uniquement que des opérations d'entretien destinées à rétablir un mouillage suffisant. Il n'est donc pas prévu d'approfondir ou d'élargir le chenal. Il sera mis en œuvre des techniques de dragage permettant de garantir la précision du dragage (et notamment le respect de la profondeur de sédiments à draguer).

L'impact du projet de dragage en phase travaux sur l'alimentation des nappes est nul. L'impact du projet de dragage à terme sur l'écoulement des nappes est nul.

Le dragage n'aura pas d'incidences sur les eaux souterraines.

Des lors qu'aucune incidence des opérations de dragage sur la qualité des eaux souterraines n'a été mise en évidence, l'impact du projet est donc jugé nul sur les prélèvements d'eau souterraine. Aucune opération de dragage n'aura lieu au sein d'un périmètre de protection de captage rapproché.

Le dragage est une opération technique qui peut être la cause de perturbation du milieu aquatique, notamment par une augmentation de la turbidité de l'eau, pouvant entraîner une diminution de l'oxygène dissous. Eventuellement, en présence de sédiments chargés en micro-polluants, il existe un risque de relargage de ces substances. Dans ce cas, des dispositions particulières seront prises (dragage en assec par exemple). Dans tous les cas, des moyens de surveillance de la qualité de l'eau seront mis en place lors des opérations de dragage.

Les principaux effets sur le milieu naturel terrestre sont négligeables et concernent principalement des effets par dérangement sonore et visuel.

Les effets sont principalement à prévoir sur les berges et les végétations rivulaires et la faune piscicole pouvant subir des perturbations par dégradation de la qualité de l'eau lors de la remise en suspension des MES et lors de pollution accidentelle.

Les effets potentiels des travaux de dragage sur le milieu aquatique concernent : la dégradation des habitats aquatiques et en pied de berge par risque de dégradation de la qualité des eaux lors de la remise en suspension de MES, la dégradation des habitats aquatiques par risque de dispersion des espèces exotiques envahissantes ou la mortalité de la faune aquatique (poissons notamment) par mise à sec (dans le cas d'un dragage mécanique à sec) ou par risque d'asphyxie en cas de pollution par les MES.

Il est ainsi estimé que les opérations de dragage auront une incidence directe potentiellement forte sur le milieu naturel. Des moyens de surveillance seront mis en œuvre.

3.2. Analyse des effets du projet sur l'environnement (hors ressource en eau)

Les seules émissions des engins de chantier durant les opérations de dragage le seront de manière marginale en comparaison au gain collectif engendré par l'utilisation du réseau fluvial : en contribuant à entretenir le réseau de transport fluvial, le PGPOD entre dans une dynamique globale de développement des modes de transports alternatifs à la route, contribuant de façon notable aux économies des consommations d'énergie à l'origine des émissions de gaz à effet de serre. L'incidence du projet de dragage sur le climat est positive.

Les opérations de dragage ont lieu dans des canaux existants ; l'impact sur la topographie est donc sans objet.

L'impact du projet sur les risques naturels est jugé nul en ce qui concerne le risque de séisme, carrière ou cavité souterraine ; nul sur les phénomènes liés aux mouvements de terrain et nul sur le risque de remontée de nappe.

L'impact est jugé marginal (très légèrement positif) sur le risque inondation par débordement.

Le projet va engendrer une perturbation temporaire du trafic fluvial mais qui aura un effet positif sur le long terme, car il peut permettre le développement du trafic de fret par voie d'eau et ainsi diminuer le transport routier.

L'impact sur le trafic fluvial est donc moyen en période de travaux mais positif sur le long terme.

Le projet est susceptible d'amener des coupures temporaires des chemins de halage sur les berges, ce qui peut amener des nuisances pour les promeneurs.

Concernant le trafic de plaisance, les périodes de dragage étant limitées (de septembre à mi-mars, ou mi-février selon les enjeux environnementaux), l'impact sur celui-ci est négligeable.

L'impact du projet sur le tourisme est négligeable en période de travaux.

Des moyens de surveillance seront mis en place lors de l'opération de dragage.

Aucun impact spécifique n'est identifié pour le projet en termes d'évolution de la population locale, de démographie ou d'emploi.

L'impact sur les activités économiques est jugé moyen pour le trafic fluvial en période de travaux mais positif sur le long terme ; en effet, le dragage des canaux permet d'offrir les conditions d'un développement des trafics de commerce et de plaisance ayant un impact positif sur la vie économique des territoires traversés. Il est jugé positif pour les activités de travaux et commerces du secteur en phase travaux.

Les incidences en matière de bruit sur les riverains seront limitées dans la mesure où :

- des horaires de travaux acceptables seront respectés pour limiter les nuisances sonores (à savoir du lundi au vendredi dans les plages horaires 8h-18h) ;
- et que le chantier sera organisé de manière à limiter au maximum dans le temps ces désagréments ;

Les opérations n'entraîneront aucun effet sur les réseaux de transport de biens et de personnes (voies ferrées ou routes, ...).

L'impact du projet sur les réseaux et servitudes est nul. Les trafics liés au chantier auront un faible impact sur le réseau routier.

Un dragage consiste en une extraction de matériaux accumulés au fond du chenal. Il conviendra donc de déterminer la filière de gestion des sédiments (assimilés à des déchets) la plus adaptée avant chaque démarrage d'opération. Les analyses réalisées montrent qu'il n'y a pas de sédiments classés en déchets dangereux. Les sédiments inertes ou non inertes non dangereux qui seront extraits, seront gérés par les entreprises de dragage dans le respect de la réglementation.

L'impact du projet en terme de production et de gestion de déchets liés à la gestion des sédiments est jugé moyen.

Des déchets sont également susceptibles d'être produits dans le cadre des travaux. Ces déchets seront gérés par les entreprises de travaux, conformément à la réglementation en vigueur. Ils seront collectés et traités par les filières adaptées. Seule une incidence très limitée peut-être attendue quant à cette production de déchets.

L'impact du projet en termes de production et de gestion des déchets de chantier est jugé très faible.

La période de chantier peut générer une augmentation des émissions de gaz d'échappement et de poussières dans l'atmosphère à partir des engins de chantier.

Le chantier étant limité dans le temps, il n'affectera pas durablement la qualité locale de l'air. Il n'y aura pas de répercussion significative sur la qualité générale de l'air du secteur.

L'impact des travaux sur la qualité de l'air est jugé nul en phase travaux.

Mis à part les faibles nuisances en phase chantier, le dragage conserve un effet nettement positif, notamment sur la qualité de l'air et la lutte contre le réchauffement climatique, car en permettant le trafic fluvial, cela peut contribuer à la diminution du trafic routier notamment de fret.

L'impact des travaux sur la qualité de l'air et le réchauffement climatique est positif.

Aucun effet notable n'est attendu concernant les vibrations : aucune réfection de berges n'est programmée dans le présent dossier.

L'impact du projet concernant les vibrations est jugé nul.

Aucun effet notable n'est attendu concernant les émissions lumineuses.

L'impact du projet concernant les émissions lumineuses est jugé nul.

La sécurité des personnes concerne uniquement les personnels des entreprises de dragage lors des dragages (contact avec les sédiments pollués, accidents d'engins...). Des plans de prévention seront systématiquement mis en œuvre.

L'impact du projet sur la sécurité des personnes est jugé faible.

Les impacts en phase travaux seront temporaires et liés à la présence sur site d'engins, à leurs déplacements, etc.

L'impact des travaux sur le paysage et les perceptions est jugé négligeable.

Les travaux de dragage ne vont modifier d'aucune façon la perception de et vers le canal et/ou des chemins de services.

L'impact du projet sur le paysage est nul.

Les travaux envisagés se limitent à l'emprise de la voie d'eau. Ils n'auront donc aucun impact sur les sites classés, les sites inscrits ou les monuments historiques recensés dans le périmètre d'études.

L'impact du projet sur le patrimoine est nul.

4. MESURES REDUCTRICES, CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES ET MOYENS DE SURVEILLANCE

D'une manière générale, les travaux seront réalisés dans le respect de la politique environnementale et de développement durable dans laquelle s'est engagée VNF depuis 1997. La Direction territoriale Centre-Bourgogne dispose d'une charte environnementale à laquelle sont soumises les entreprises intervenant dans son périmètre (cf annexe 3).

Mesures de contrôle de la bathymétrie

Des levés bathymétriques seront réalisés au préalable et après les opérations de dragage afin de contrôler les volumes prélevés et ainsi de s'assurer de l'obtention de la cote de dragage identifiée dans les objectifs (et également de prévenir le risque de décolmatage du fond de la voie d'eau).

Mesures de surveillance en faveur de la qualité des sédiments

En compléments des analyses réalisées dans le cadre du PGPOD pour établir un état des lieux de la qualité des sédiments, VNF réalisera des campagnes de prélèvements des sédiments pour analyses systématiquement préalablement à chaque opération de dragage. Ces analyses permettront d'établir des fiches d'incidence, comme celles réalisées pour les zones de dragage prioritaires dans le cadre du présent PGPOD. Ces fiches d'incidence permettront de déterminer la filière de gestion adaptée.

Mesures de surveillance en faveur de la qualité de l'eau

Un suivi journalier de la qualité des eaux sera réalisé pendant toute la durée des travaux de dragage. Ce suivi sera effectué à l'aval hydraulique immédiat de la zone de dragage, en cohérence avec les enjeux du site.

Les paramètres suivants seront mesurés : température et oxygène dissous.

En cas de dépassements des valeurs limites fixées, des actions correctives seront mises en place, telles que l'adaptation des techniques de dragage ou la diminution des cadences de dragage.

La reprise des travaux est conditionnée au retour des concentrations mesurées à un niveau acceptable.

Préservation de l'environnement naturel

Afin de minimiser l'impact des travaux sur la faune piscicole, plusieurs mesures de réduction des effets sont mises en place : diagnostic préalable pour vérifier la présence de frayères sur la zone de dragage et à proximité, réalisation des travaux en dehors de la période de frai, suivi de la qualité des eaux pendant les opérations.

L'adaptation du calendrier de travaux tient compte également des contraintes de nidification des oiseaux afin d'éviter leur dérangement en période de forte sensibilité.

Les engins utilisés pour le chantier répondront aux normes en vigueur concernant les nuisances sonores afin de limiter le dérangement de la faune locale.

Les milieux à forte valeur écologique présents à proximité de la zone de travaux seront conservés. Les périodes de travaux seront adaptées en fonction des enjeux écologiques présents.

Dispositions de programmation des travaux et de contrôle

VNF organisera une réunion annuelle de programmation au début de chaque année si besoin. Lors de cette réunion, VNF présentera d'une part le bilan des opérations menées au cours de l'année et d'autre part le programme annuel prévisionnel des opérations à mettre en œuvre pour l'année suivante.

5. MODIFICATION DE L'ETAT OU DE L'ASPECT D'UNE RESERVE NATURELLE NATIONALE

Aucune réserve naturelle nationale n'a été recensée dans le secteur d'études.

Le projet n'est donc pas concerné par cette procédure.

6. MODIFICATION DE L'ETAT DES LIEUX ET DE L'ASPECT D'UN SITE CLASSE

Il a été recensé dans le secteur d'études :

- 6 sites classés : dont 2 qui interceptent l'UHC 3 et 1 qui est limitrophe de l'UHC 3 ;
- 9 sites inscrits : dont 1 qui intercepte l'UHC 3 et 3 qui sont limitrophes de l'UHC 3.

Toutefois les opérations de dragage d'entretien ne sont pas de nature à engendrer une modification de l'état des lieux et de l'aspect d'un site inscrit. Le projet n'est donc pas concerné par cette procédure.

7. DEROGATION A LA DESTRUCTION D'ESPECE PROTEGEE

Un diagnostic écologique sera réalisé au niveau des berges en amont des opérations de dragage afin d'identifier ou non la présence d'espèces protégées ou d'intérêt patrimonial. En raison de la faible capacité de portance des berges toute circulation par des engins de chantier sur les chemins de halage est proscrite.

Les opérations de dragage d'entretien seront réalisées dans les limites du rectangle de navigation, les zones éventuelles d'atterrissement présentes en pied de berge seront maintenues et les zones de frayères (tels que les herbiers) ne seront pas atteintes. Le dragage aura lieu dans la partie centrale du canal, au sein de la zone naviguée où les herbiers sont absents et la profondeur d'eau importante, autant de facteurs qui rendent la zone très peu favorable à la reproduction des espèces piscicoles. De ce fait le risque de destruction des frayères est quasi-inexistant. Concernant le risque de dégradation des frayères (perte de la qualité de l'eau et colmatage) un suivi de la qualité des eaux, ainsi qu'un suivi bathymétrique permettra d'adapter les travaux et mesures.

Les mesures qui seront mises en œuvre par VNF en amont et au cours des opérations de dragage font qu'aucune espèce protégée ne sera impactée par le projet. L'emprise des travaux ne concerne que le milieu aquatique, ainsi aucune espèce terrestre ne sera détruite par les opérations de dragage. Concernant le risque de dérangement de la faune en période de reproduction (période de haute sensibilité pour les espèces), l'adaptation du calendrier de travaux permet de limiter fortement ce risque. Concernant les risques de destruction pour les espèces aquatiques, la localisation même des travaux permet de minimiser les risques. L'ensemble des mesures mises en œuvre permettra de limiter les risques de destruction et de dégradation pour ces espèces et leurs habitats.

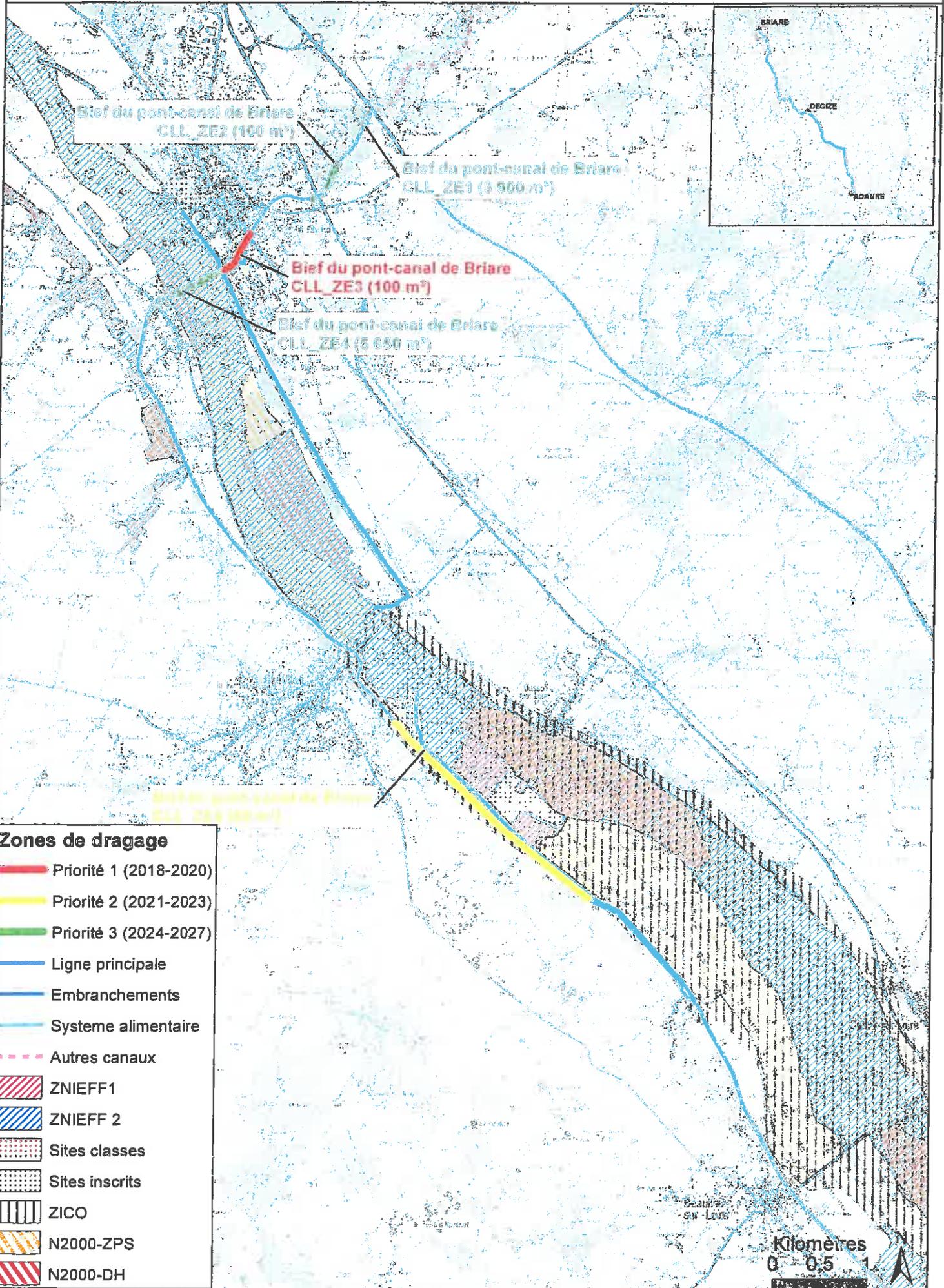
Le projet ne nécessite donc pas la réalisation d'un dossier de demande de dérogation.

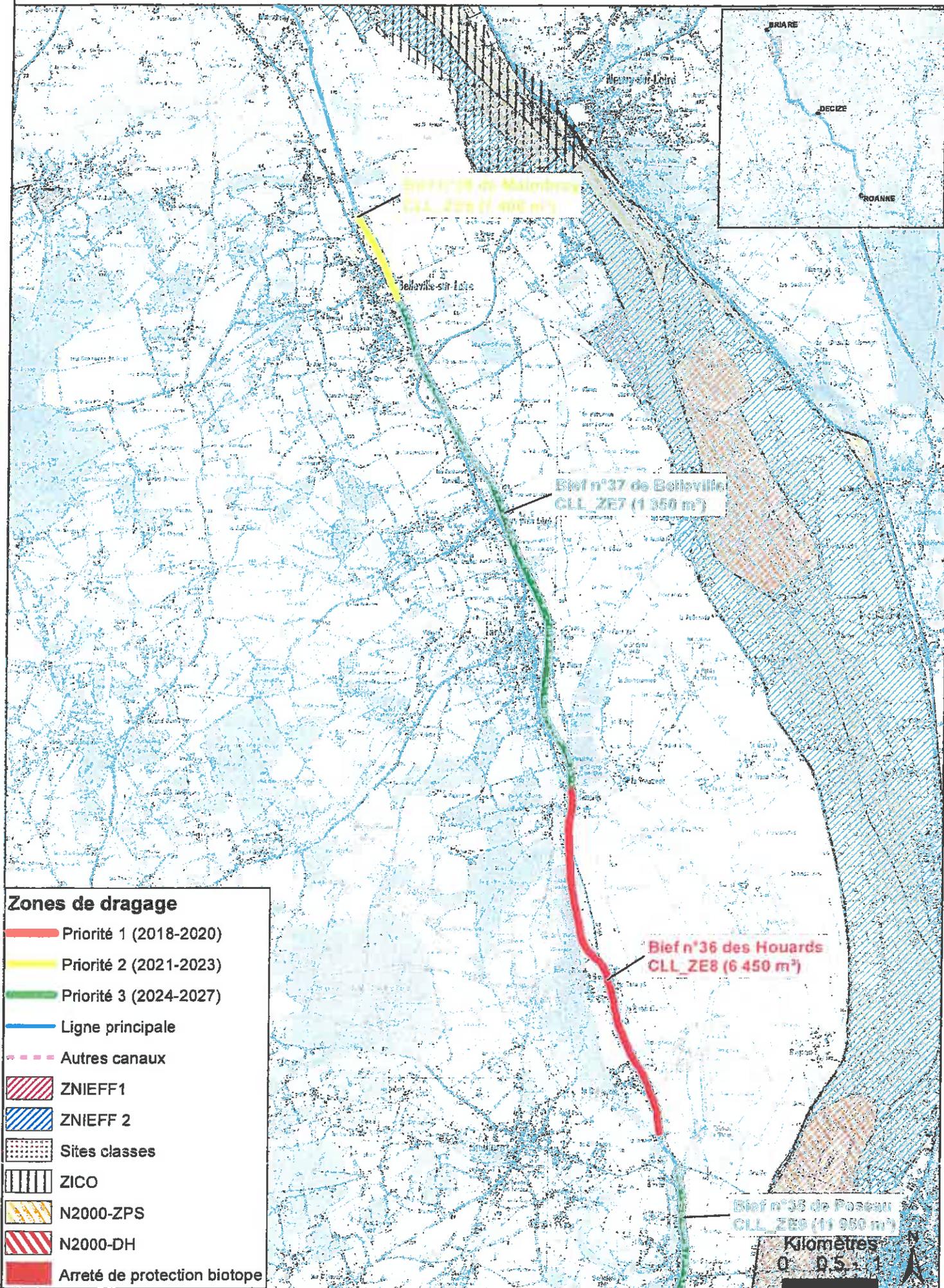
8. DOSSIER DE DEFRICHEMENT

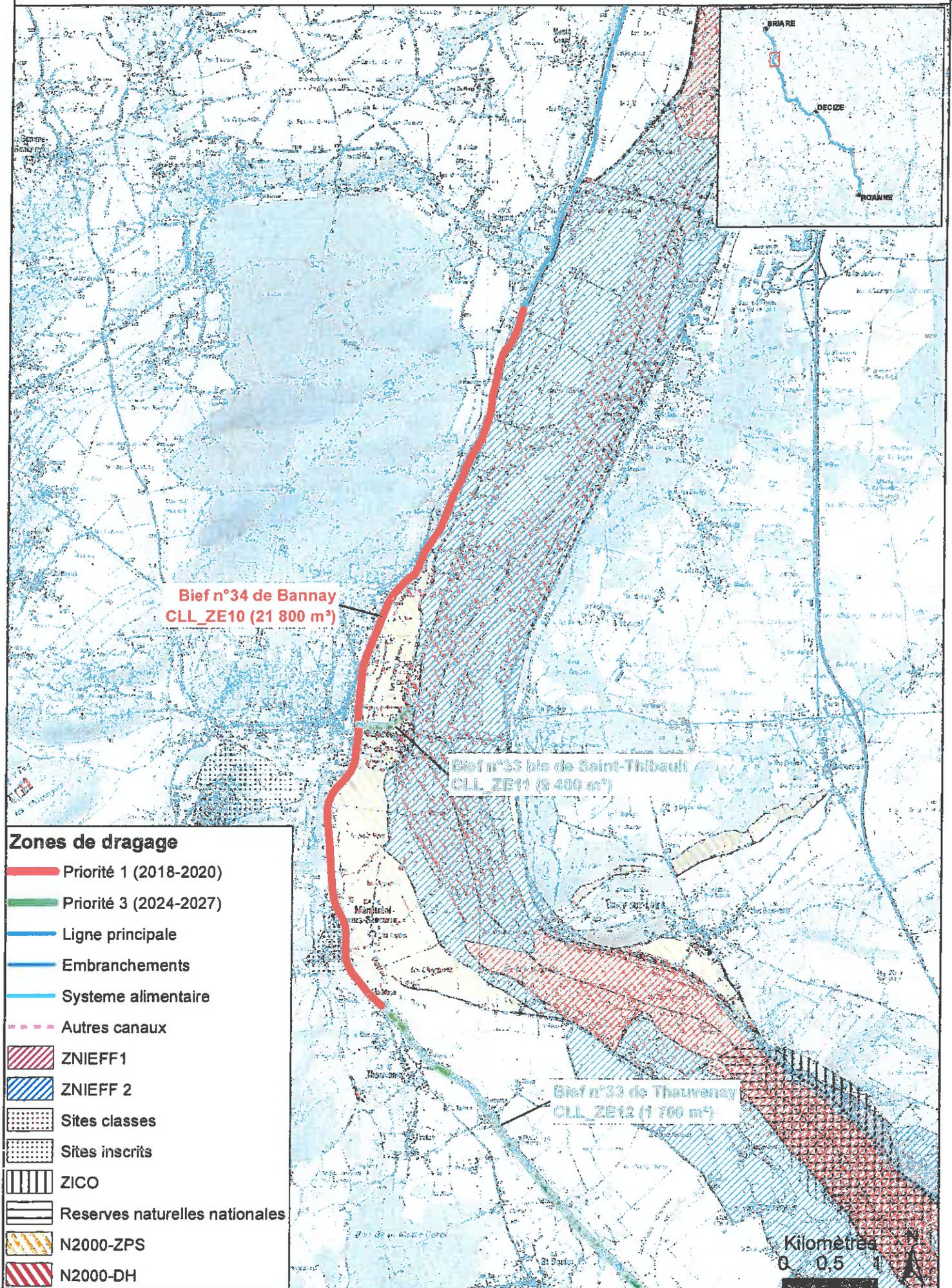
Le projet n'entraîne aucun défrichement. Il n'est donc pas concerné par cette procédure.



ANNEXE 2 : ATLAS CARTOGRAPHIQUE







Bief n°34 de Bannay
CLL_ZE10 (21 800 m³)

Bief n°33 bis de Saint-Thibault
CLL_ZE11 (6 400 m³)

Bief n°33 de Thauvenay
CLL_ZE12 (1 700 m³)

Zones de dragage

— Priorité 1 (2018-2020)

— Priorité 3 (2024-2027)

— Ligne principale

— Embranchements

— Systeme alimentaire

- - - Autres canaux

▨ ZNIEFF 1

▨ ZNIEFF 2

▨ Sites classés

▨ Sites inscrits

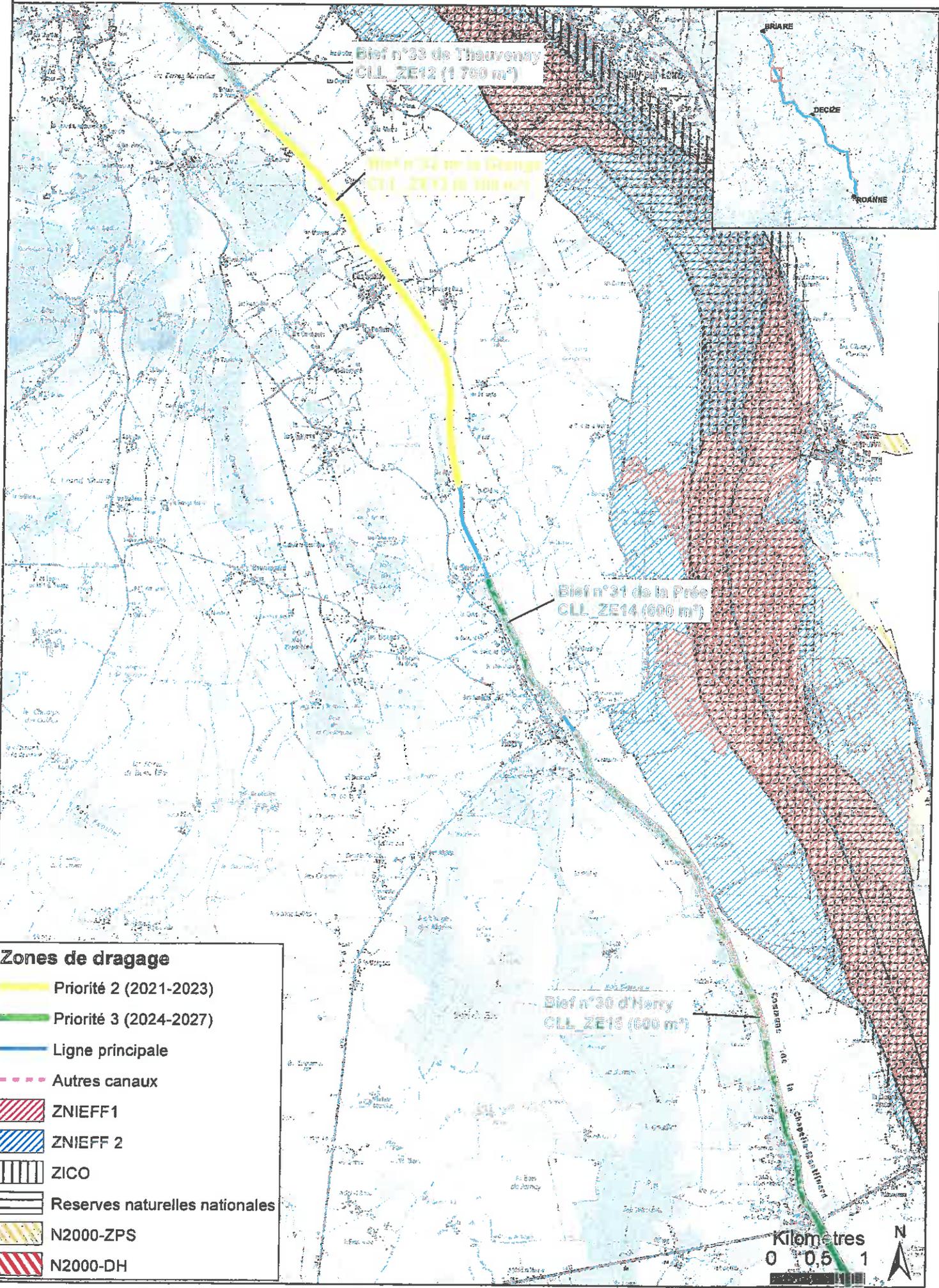
▨ ZICO

▨ Reserves naturelles nationales

▨ N2000-ZPS

▨ N2000-DH

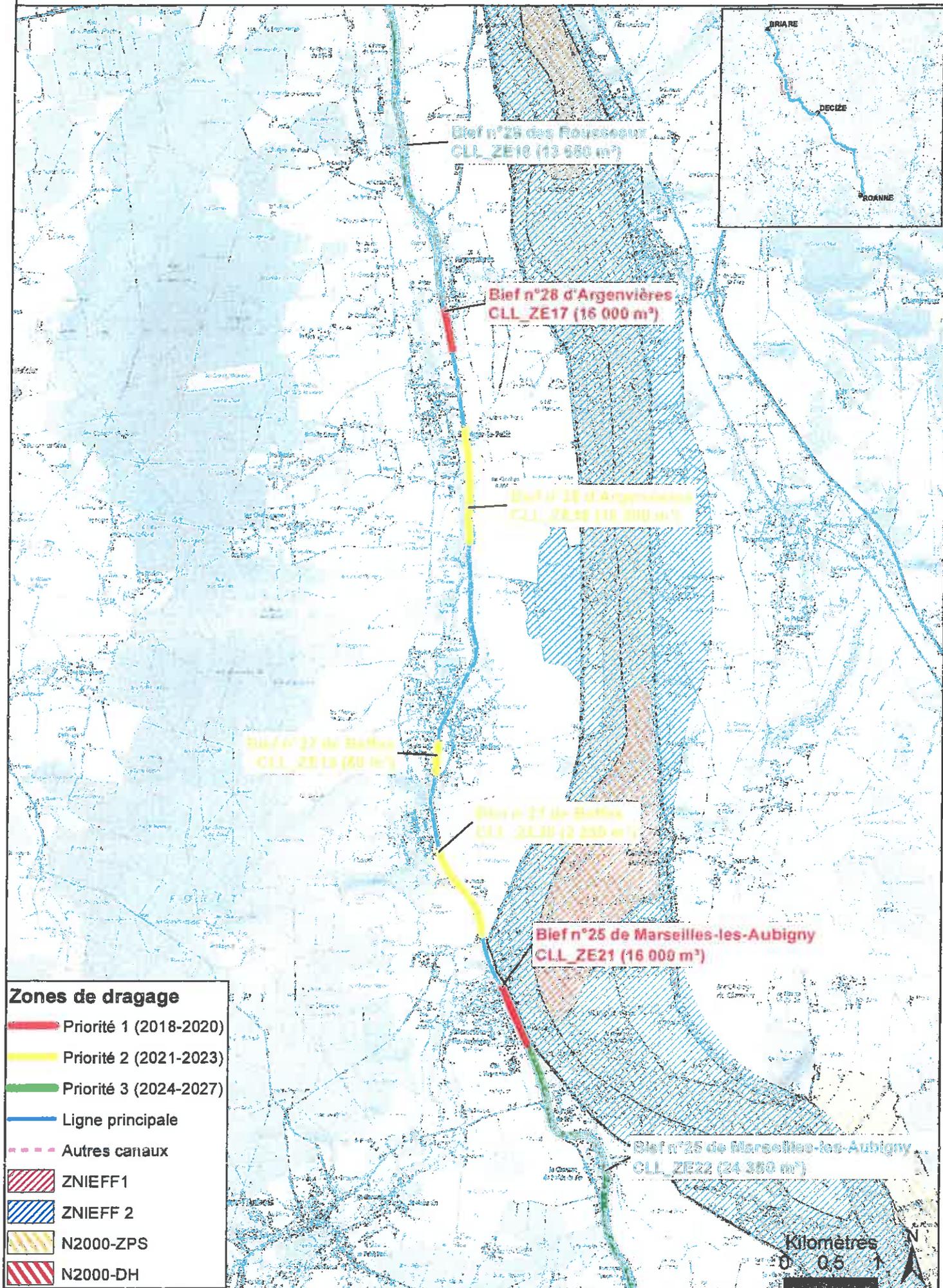
Kilomètres
0 0.5 1

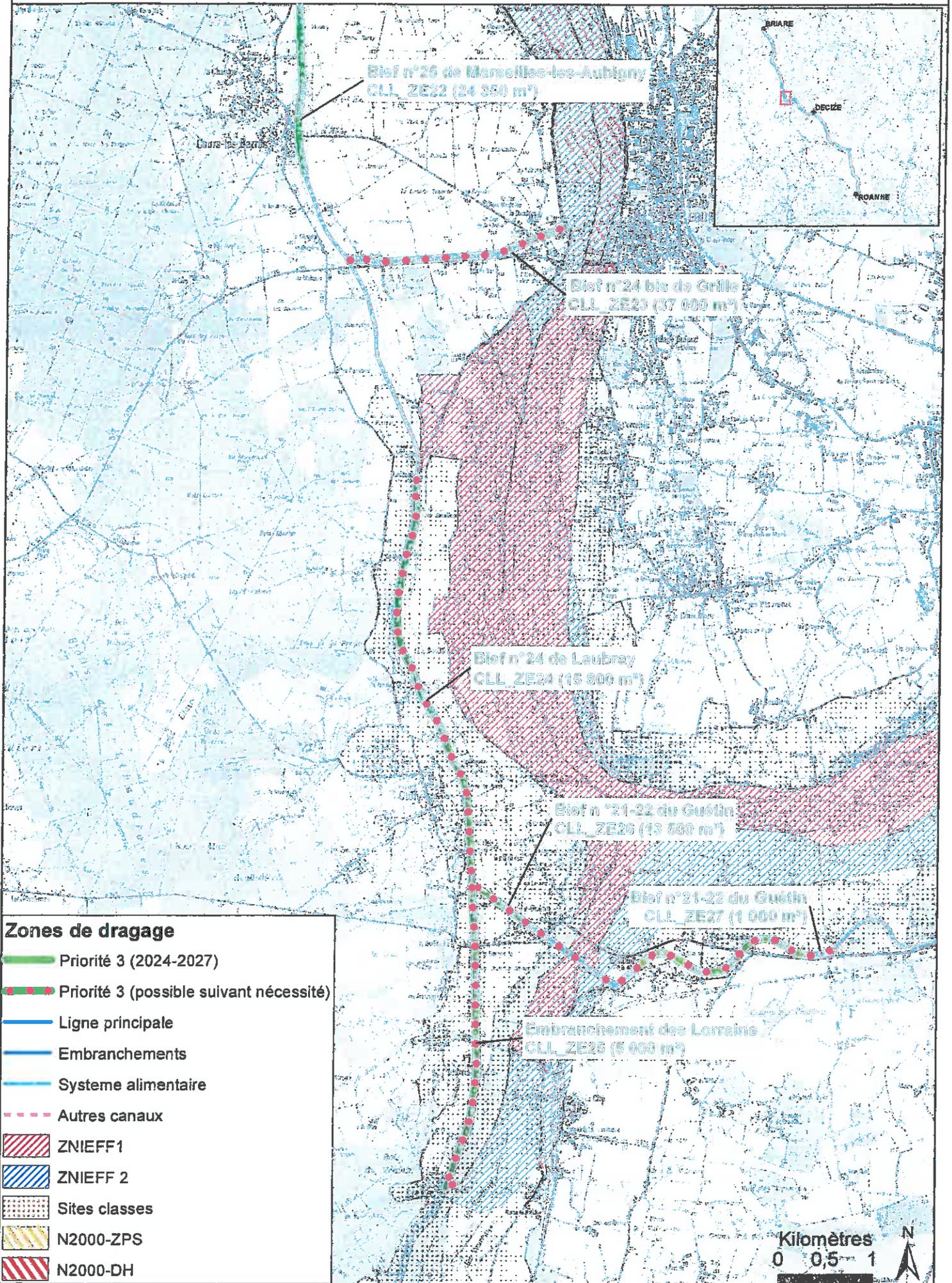


Zones de dragage

- Priorité 2 (2021-2023)
- Priorité 3 (2024-2027)
- Ligne principale
- Autres canaux
- ZNIEFF 1
- ZNIEFF 2
- ZICO
- Reserves naturelles nationales
- N2000-ZPS
- N2000-DH



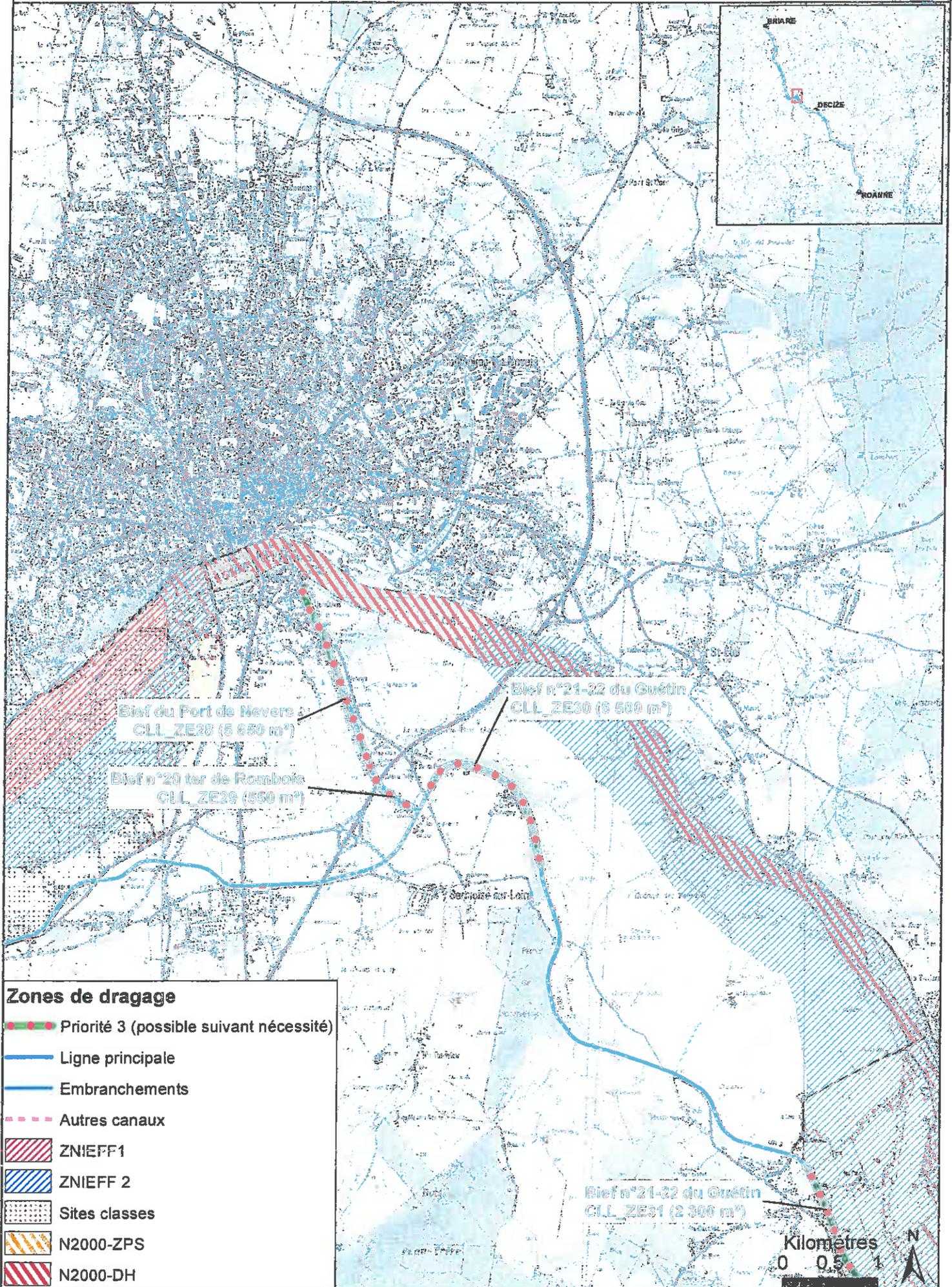


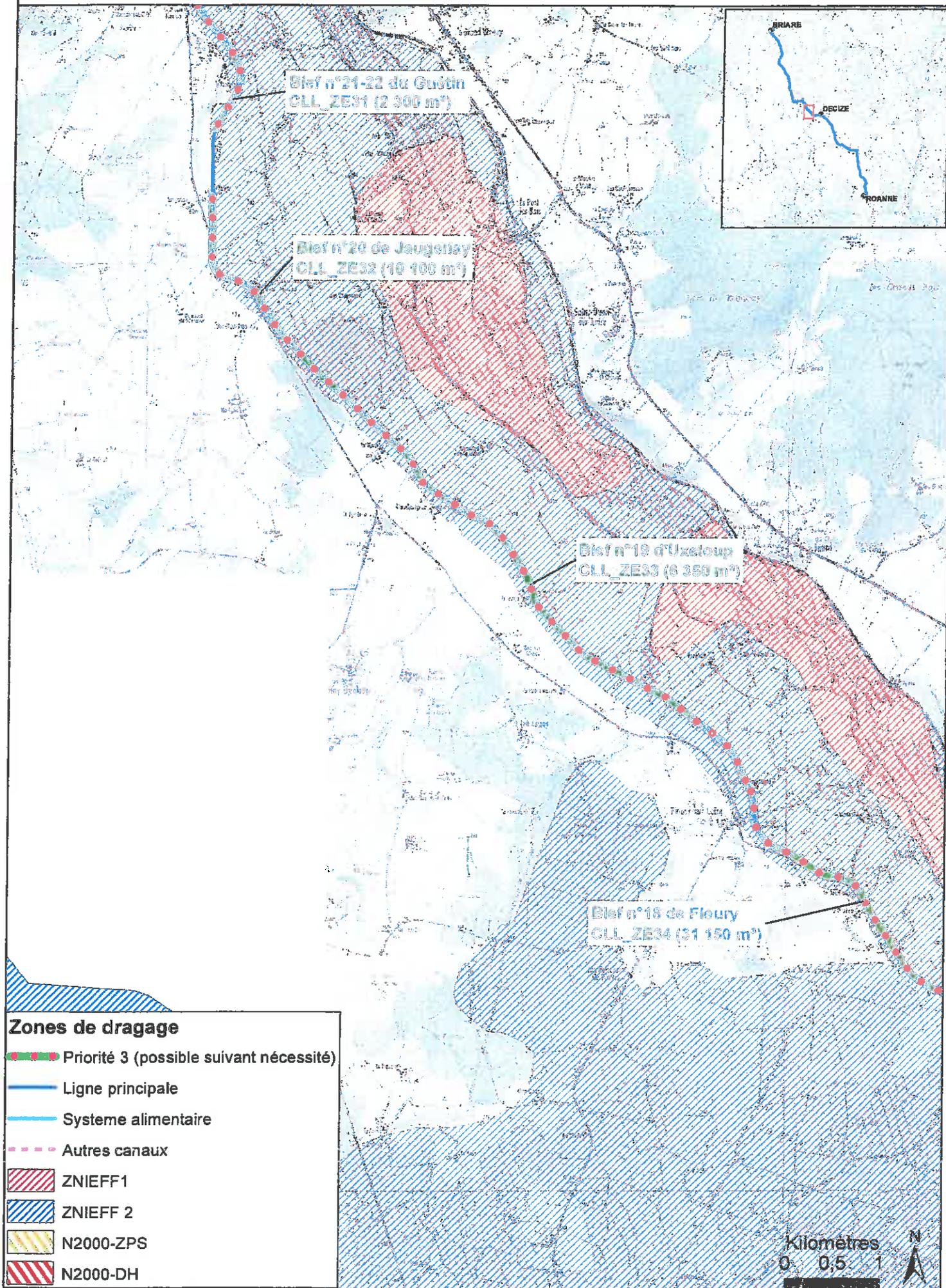


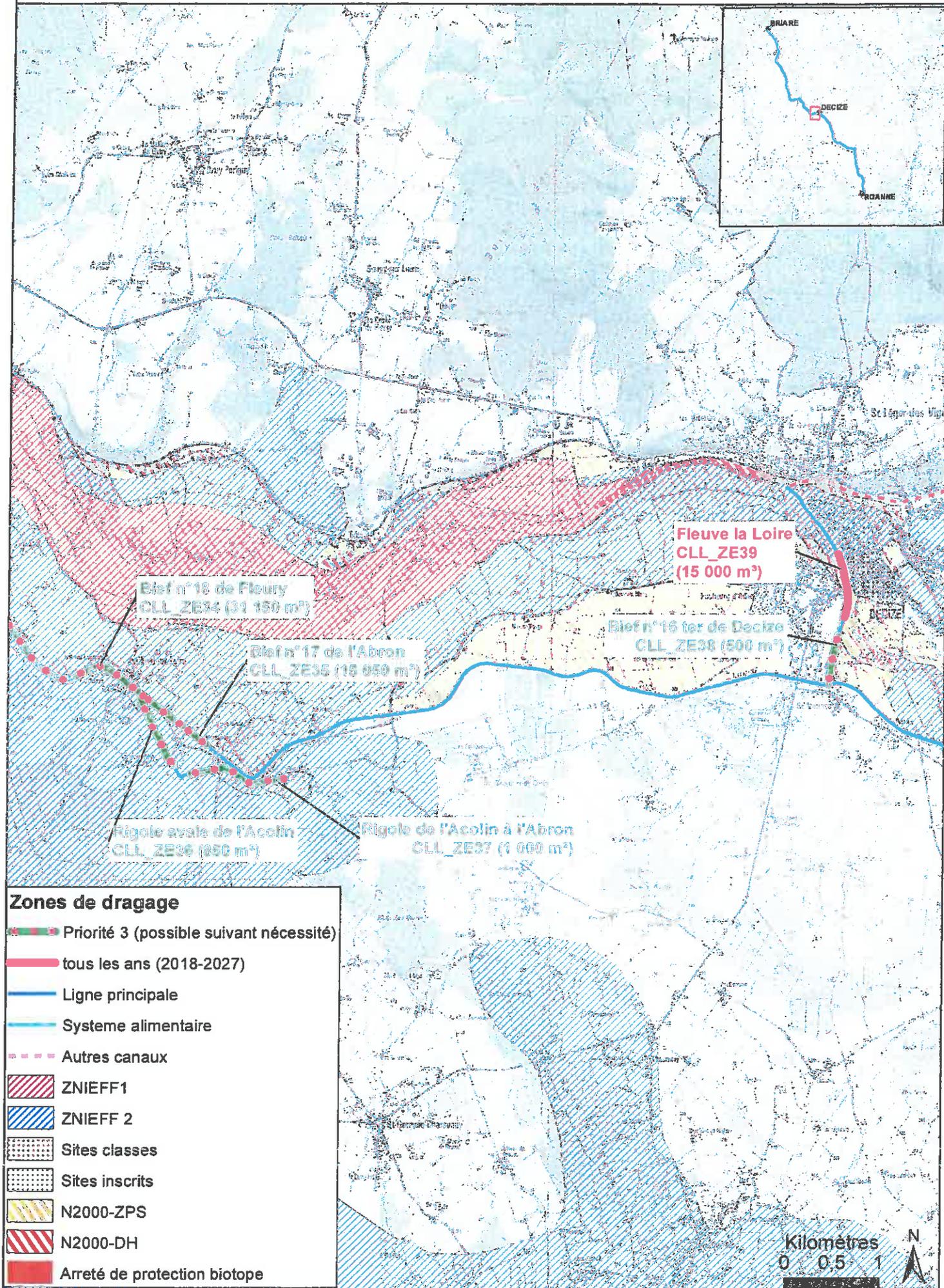
Zones de dragage

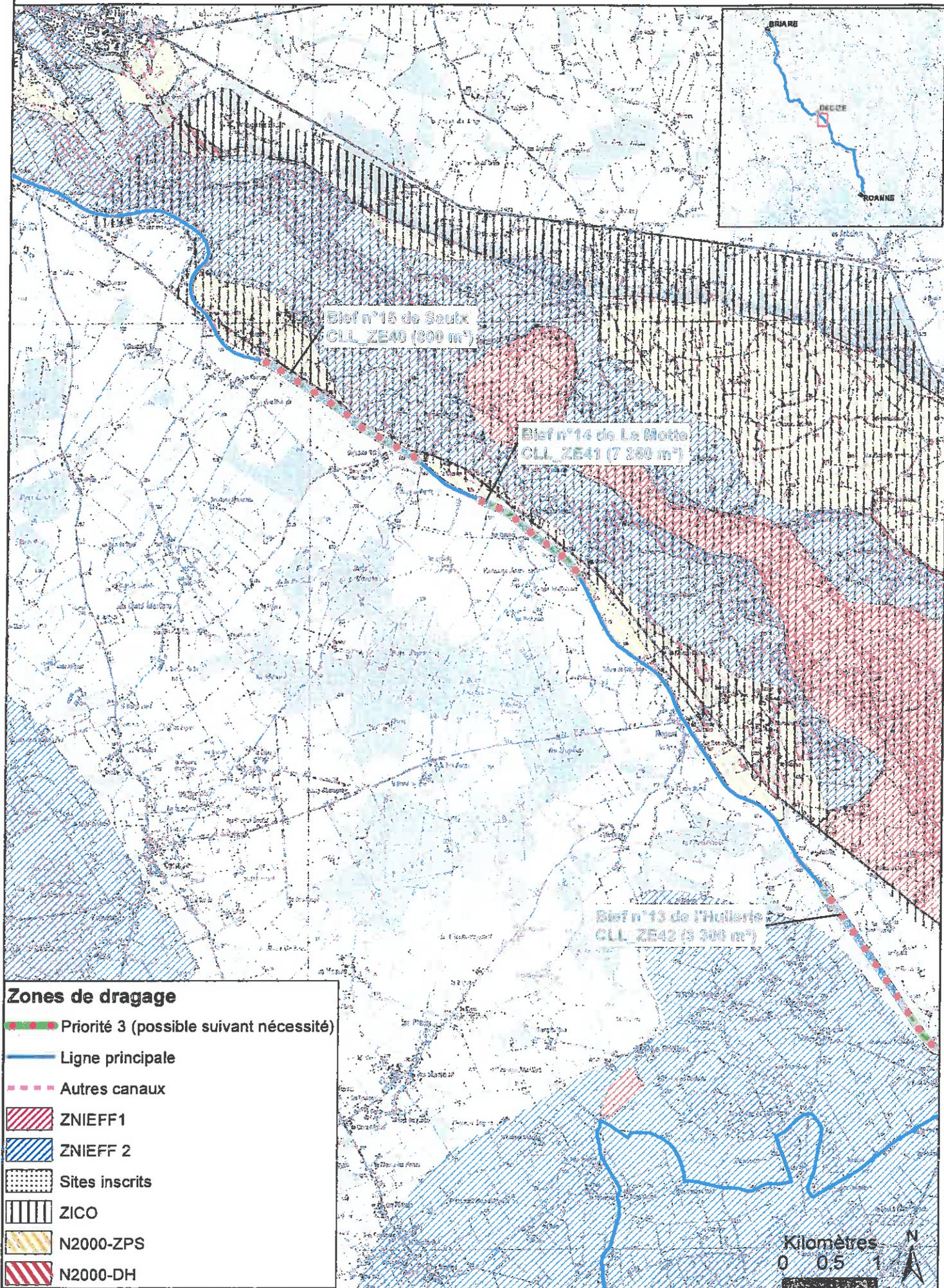
-  Priorité 3 (2024-2027)
-  Priorité 3 (possible suivant nécessité)
-  Ligne principale
-  Embranchements
-  Systeme alimentaire
-  Autres canaux
-  ZNIEFF1
-  ZNIEFF2
-  Sites classes
-  N2000-ZPS
-  N2000-DH







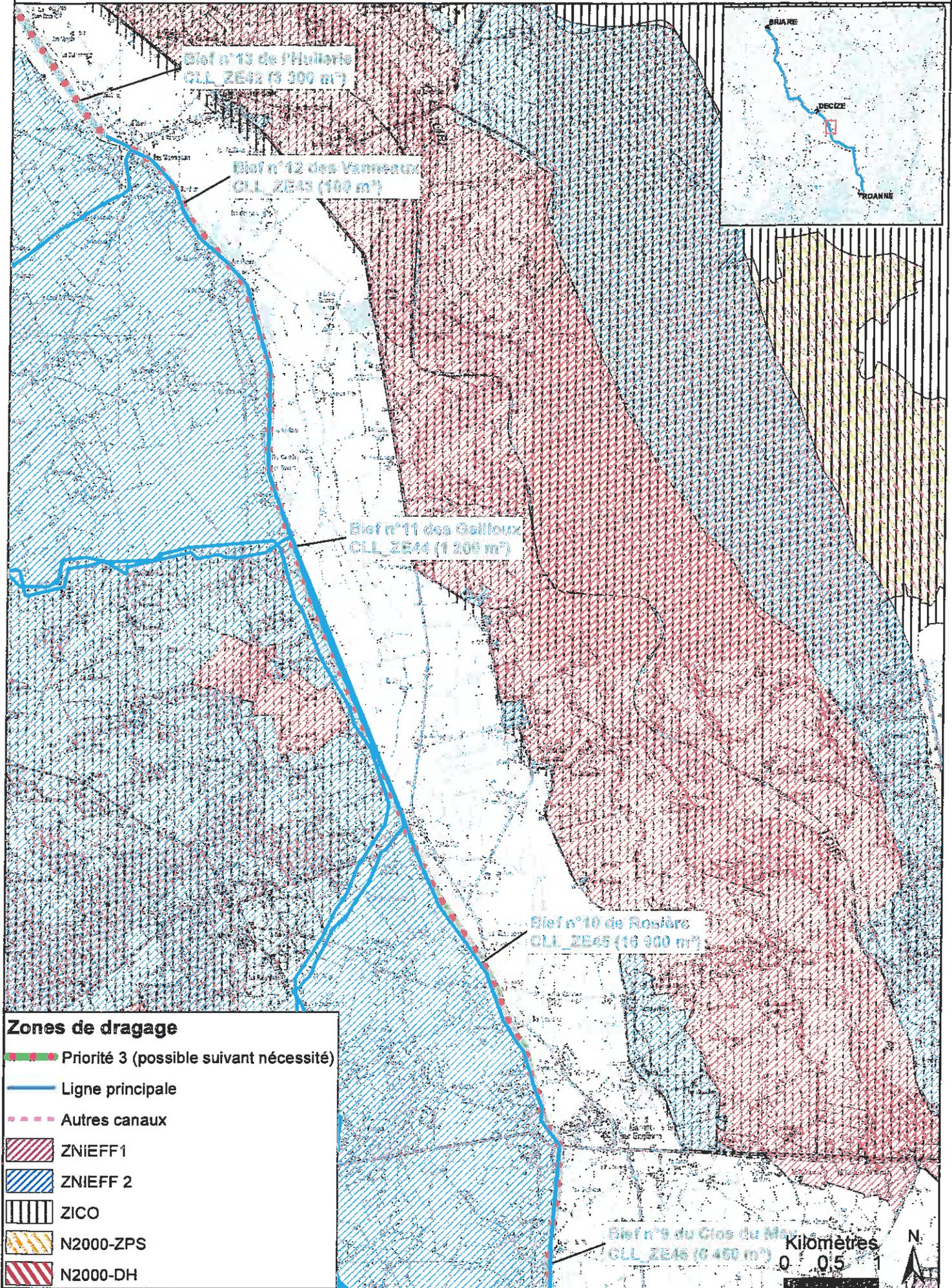


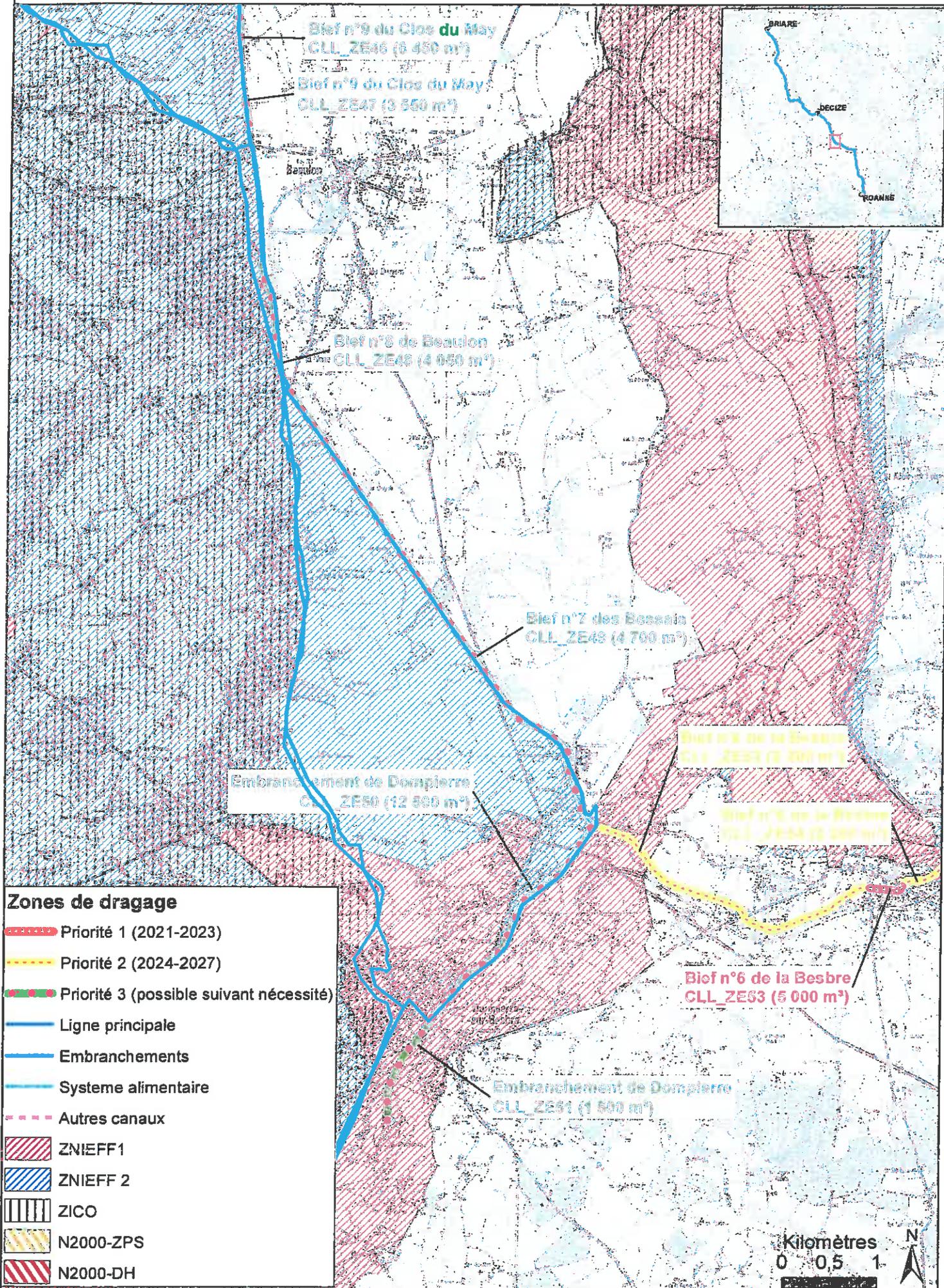


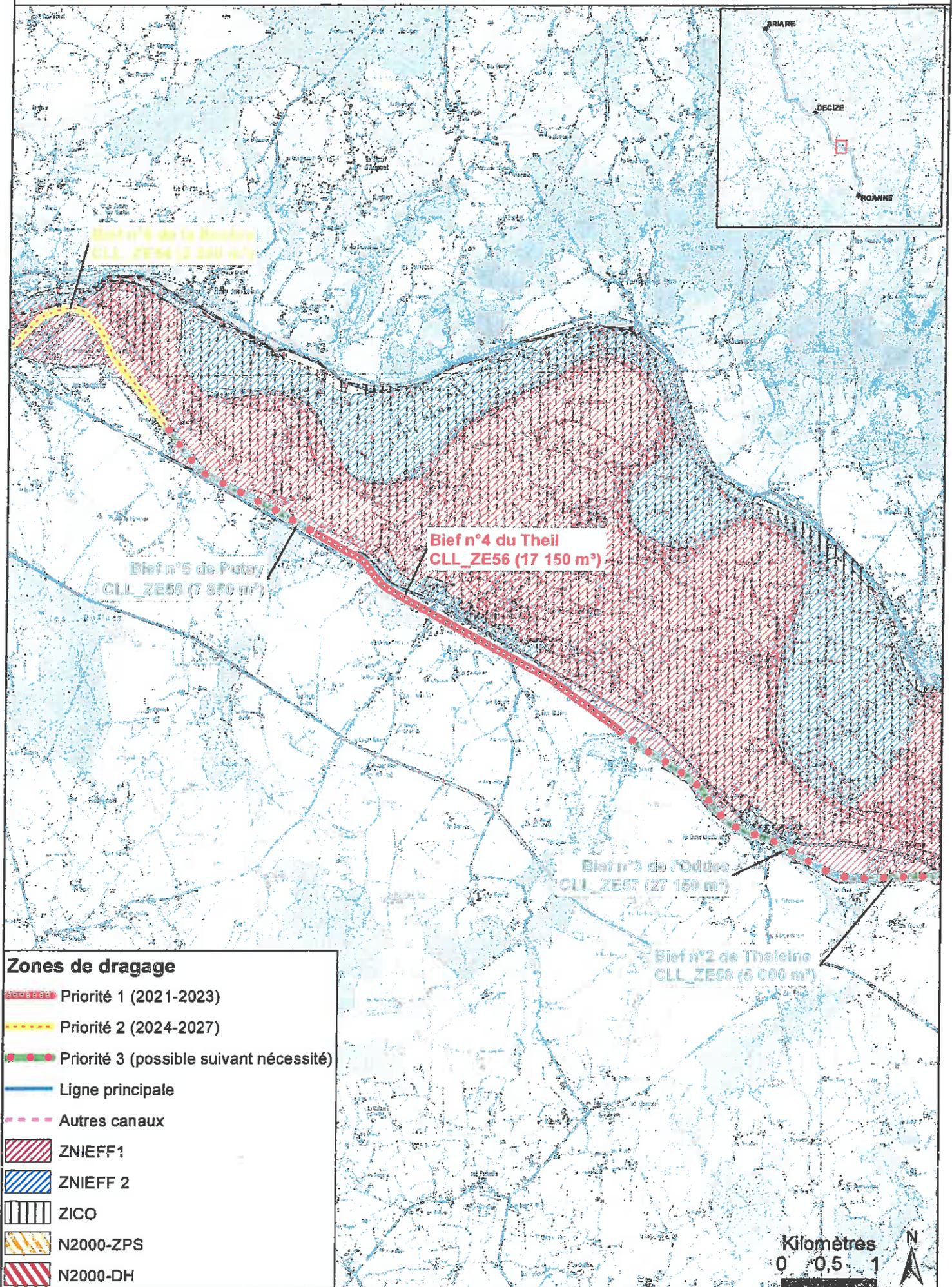
Zones de dragage

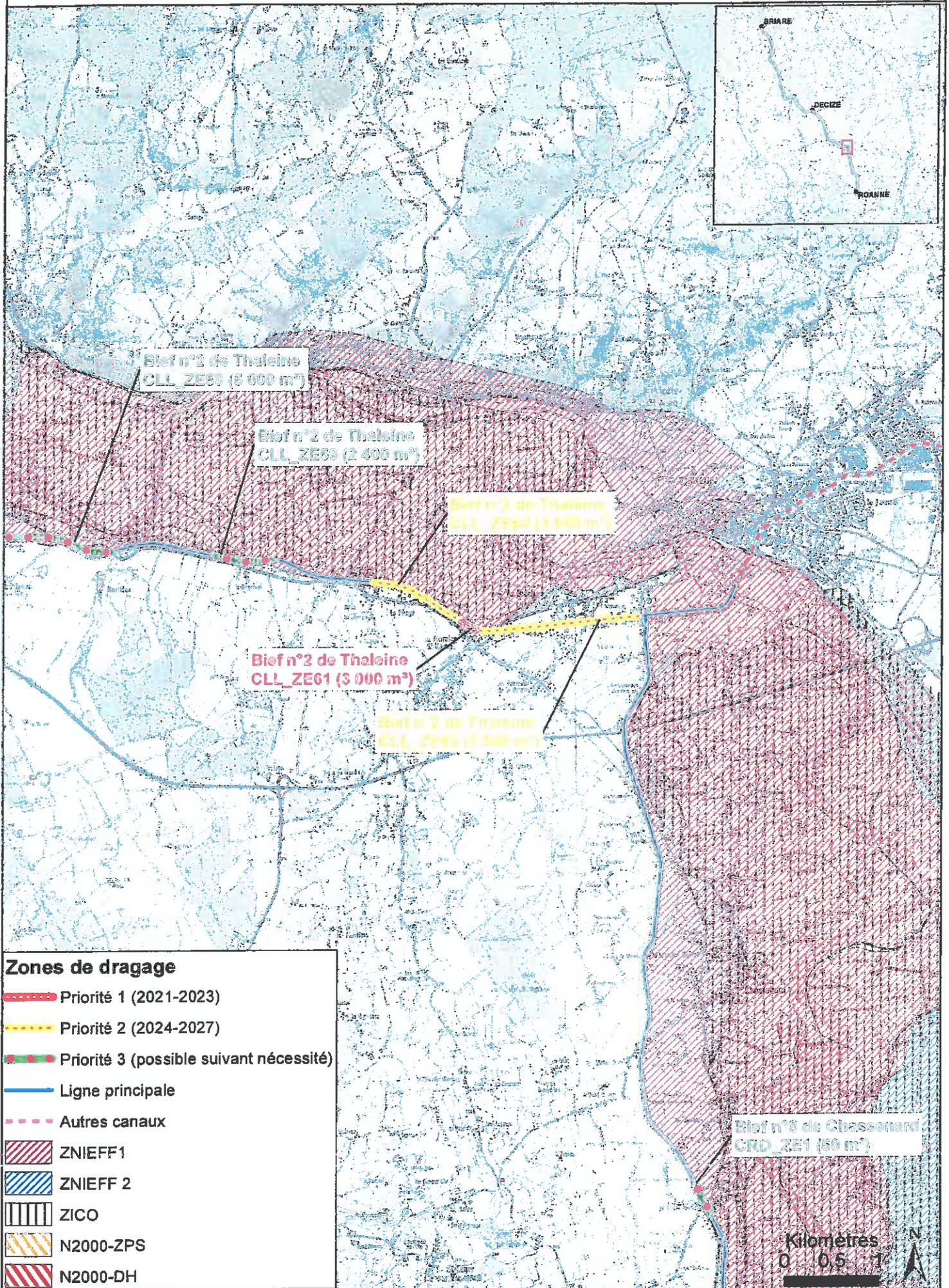
- Priorité 3 (possible suivant nécessité)
- Ligne principale
- Autres canaux
- ZNIEFF 1
- ZNIEFF 2
- Sites inscrits
- ZICO
- N2000-ZPS
- N2000-DH







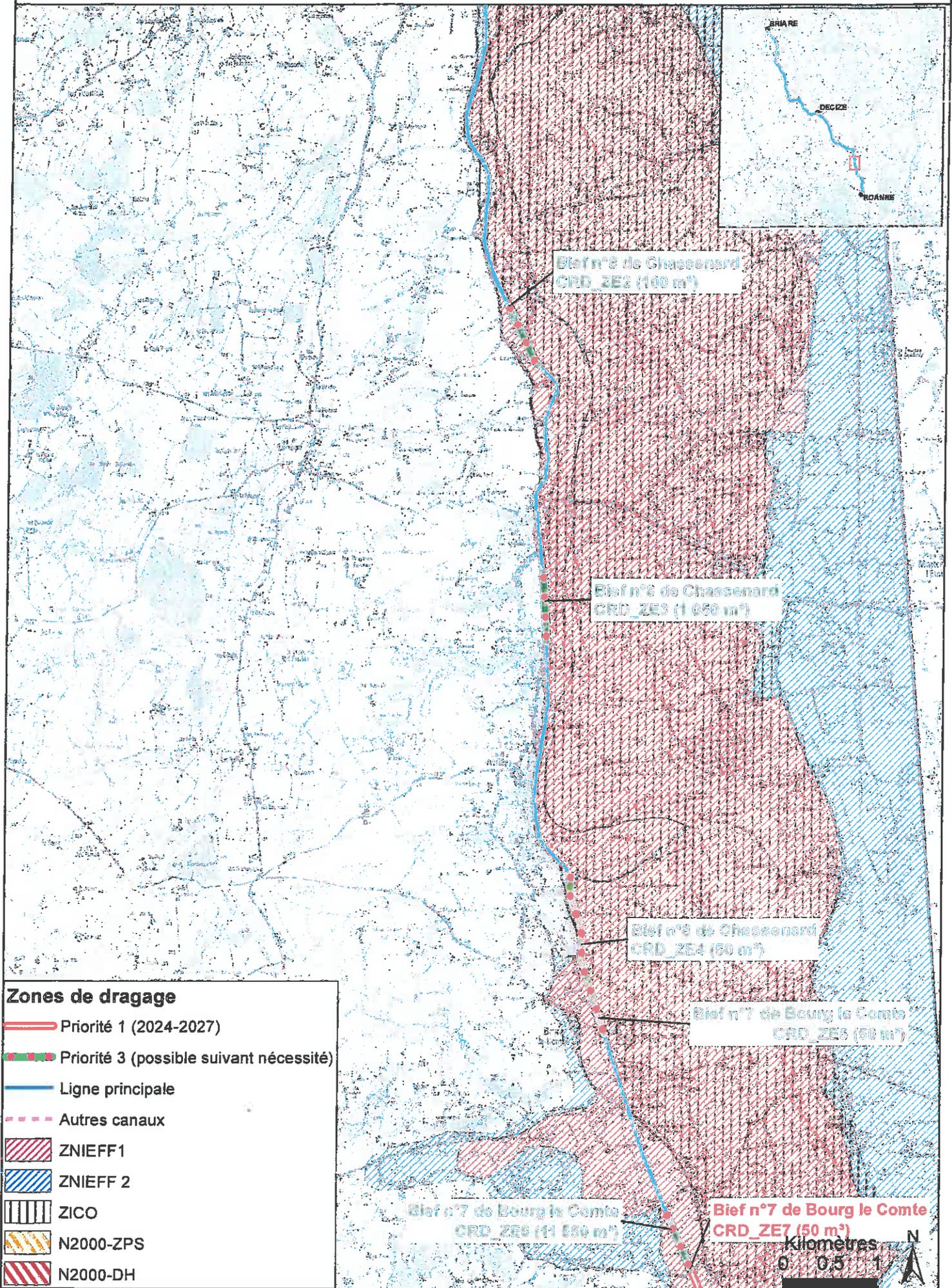




Zones de dragage

- Priorité 1 (2021-2023)
- Priorité 2 (2024-2027)
- Priorité 3 (possible suivant nécessité)
- Ligne principale
- Autres canaux
- ZNIEFF 1
- ZNIEFF 2
- ZICO
- N2000-ZPS
- N2000-DH

Kilomètres
0 0,5 1



Zones de dragage

- Priorité 1 (2024-2027)
- Priorité 3 (possible suivant nécessité)
- Ligne principale
- Autres canaux
- ZNIEFF 1
- ZNIEFF 2
- ZICO
- N2000-ZPS
- N2000-DH

