



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de
l'environnement

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

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



N° 14734*03

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

26/07/2021

Dossier complet le :

16/08/2021

N° d'enregistrement :

F-011-21-C-0101

1. Intitulé du projet

PROJET D'AMENAGEMENT DU BRAS SECONDAIRE DE LA SEINE A GENNEVILLIERS POUR LES JEUX OLYMPIQUES DE PARIS 2024

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

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Voies Navigables de France (VNF) / DT Bassin de la Seine

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Dominique RITZ, Directeur territorial

RCS / SIRET

1 3 0 0 1 7 7 9 1 0 0 0 3 4

Forme juridique

Etabli. public national à caract. admin.

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

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.))
9. Infrastructures portuaires, maritimes et fluviales. b) (2ème colonne) ou d)	cf. annexe A : Évaluation environnementale + rubriques IOTA + autres procédures
10°. Canalisation et régularisation des cours d'eau	cf. annexe A : Évaluation environnementale + rubriques IOTA + autres procédures
25. Extraction de minéraux par dragage marin ou fluvial. b)	cf. annexe A : Évaluation environnementale + rubriques IOTA + autres procédures

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

Le projet prévoit :

- dragage du chenal navigable pour garantir un mouillage de 4 mètres
- installation de postes d'attente
- une signalisation adaptée et mise en service d'un alternat
- déplacement temporaire des bateaux-logement stationnés sans droit ni titre et aménagement des zones temporaires de stationnement de plus d'un mois pour les y accueillir.

cf. annexe B : nature du projet.

4.2 Objectifs du projet

Paris a fait le choix de localiser le village olympique sur l'Île Saint-Denis et certaines infrastructures accueillant les athlètes sur la rive droite de la Seine à Saint-Denis. Ce choix nécessite, pour des raisons de sûreté, la fermeture du bras principal de la Seine et un report de la navigation vers le bras secondaire de Gennevilliers.

Les travaux d'aménagement du bras de Gennevilliers, sous maîtrise d'ouvrage de VNF, visent à garantir la continuité de la navigation font l'objet d'une demande d'autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau, intégrant une notice d'incidence qui pourra être annexé à l'étude d'impact de la SOLIDEO, conformément à l'avis de l'Autorité Environnementale (octobre 2018) afin de répondre aux questions de l'AE sur la typologie des travaux de dragage (entretien ou curage exceptionnel) et leur incidence.

cf. annexe B : nature du projet.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Pour plus d'explications, cf. annexe B : nature du projet.

Alternat :

mise en place de signalétiques : feux de signalisation et de la signalisation adaptée, au niveau du passage des ponts.

Poste d'attente en aval des chantiers navals (objet de la présente demande) :

battage de 15 pieux sur 525 ml, travaux par voie fluviale. Pieux de diamètre compris entre 1000 et 1500 mm. Mise en œuvre de bollards d'amarrage.

Dragage :

opération de dragage par « poches » et uniquement dans le chenal. On entend par « poches », des travaux ponctuels et très localisés ; il ne s'agira pas en effet de draguer l'ensemble du bras de Gennevilliers, mais bien de cibler les zones ne présentant pas un mouillage de 4 m. Un dragage ponctuel sera également réalisé au droit des postes d'attente. Les zones à draguer ont bien été identifiées sur les plans.

Opérations par voie fluviale par dragage mécanique.

Déplacement temporaire des bateaux-logements - aménagement de zones temporaires de stationnement

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Pour plus d'explications, cf. annexe B : nature du projet.

Alternat : amélioration de la navigation

Poste d'attente en aval des chantiers navals :

poste d'attente des péniches pour éviter les croisements au niveau des chantiers navals et limiter ainsi le risque de collision.

A noter que le projet de poste d'attente à cet endroit est temporaire pour la seule durée des jeux olympiques et paralympiques. Il sera retiré à l'issue de l'événement.

Les 2 autres postes d'attentes seront pérennes, dans l'héritage de JOP 2024.

Dragage : /

Déplacement temporaire des bateaux-logements : /

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

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet sera soumis à un Dossier d'Autorisation Environnementale (DAE) incluant au minimum une Étude d'Incidence Environnementale (EIE) d'Autorisation pour les rubriques IOTA.

cf. annexe A : Évaluation environnementale + rubriques IOTA + autres procédures

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Alternat : /	/
Poste d'attente en aval des chantiers navals :	15 pieux, diamètre 1000 et 1500 mm
Dragage :	3 500 m ³ environ dont 2 500 m ³ de sédiments inertes et 1 000 m ³ de sédiments non inertes
Déplacement temporaire des bateaux-logements : /	/
cf. annexe B : Nature du projet	/

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s) d'implantation

Le bras de Gennevilliers est situé sur les communes de Villeneuve la Garenne et Gennevilliers à l'amont direct du port de Gennevilliers (première plateforme fluviale de France) situé entre le pk 33 et le pk 36.

Coordonnées géographiques¹

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

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

Point de départ :

Long. 4° 8' 54' 46" 3N Lat. 2° 18' 41" 7E

Point d'arrivée :

Long. 4° 8' 56' 56" 4N Lat. 2° 16' 52" 9E

Communes traversées :

Gennevilliers
Villeneuve-la-Garenne
L'île-Saint-Denis
Saint-Ouen

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 a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

cf. Projet ZAC Village olympique et paralympique SOLIDEO.

cf. annexe B : nature du projet.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

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 CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge 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 checked="" type="checkbox"/>	1 ZNIEFF de type II intersecte l'emprise du projet : « Pointe aval de l'île de Saint-Denis (110030009) ». Les opérations (et le dragage notamment) n'impacteront pas les berges et donc la ZNIEFF : travaux uniquement dans le chenal de navigation.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) de la Métropole du Grand Paris 2019-2023
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 checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas concerné par des périmètres de protection de monuments historiques ou autres contraintes paysagères et architecturales. Le projet de dragage se situe à proximité de périmètres de protection, mais n'est pas inclus.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les communes au droit du bras de Gennevilliers sont concernées par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI), approuvé par arrêté préfectoral du 9 janvier 2004 et modifié par arrêté préfectoral du 7 juillet 2017. Le long du bras de Gennevilliers en rive gauche (département 92) et en rive droite (département 93), les terrains longeant la Seine sont situés en zone A – ROUGE.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet se situe dans le périmètre de la zone de répartition des eaux de l'Albien (n° 03001)
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 checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Une zone Natura2000 intersecte l'emprise du projet : la ZPS n°FR1112013 « Sites de Seine-Saint-Denis ». Les travaux ne se feront pas en zone Natura 2000, car il se feront uniquement dans le chenal de navigation donc hors zone Natura 2000.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez 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 checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Perturbations liées aux opérations de dragage et aux battages de pieux : - très faibles à faibles : dérangement de l'avifaune, des mammifères terrestres, - modérées : mises en suspension pour faune piscicole, dérangement pour amphibiens et entomofaunes. Des mesures d'évitement et de réduction seront prises durant le chantier (anti-MES, période, type de godets, ...). La mise en place des pieux se feront à plus de 5 m de la berge : il n'y a pas de frayère à cet endroit. La continuité écologique sera maintenue. Aucune intervention n'est prévue sur les berges. Les habitats terrestres ne seront pas impactés. Avec les mesures ERC : impacts faibles dans l'ensemble.
	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 checked="" type="checkbox"/>	Dérangement d'individus d'intérêt communautaire en phase travaux possibles, mais très négligeables compte tenu du contexte urbanisé. Les opérations de dragage se feront uniquement dans le chenal de navigation. Elles n'impacteront pas les habitats Natura 2000. Aucun impact en phase d'exploitation.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Les sédiments extraits seront valorisés en dehors de la zone inondable de la Seine, sur le principe de la sortie implicite du statut de déchet (Journal officiel 13 Janvier 2016)</p>

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 :

Le projet prévoit un aménagement global du bras de Gennevilliers. Pour rappel, afin de permettre la navigation dans ce bras, VNF prévoit les sous opérations suivantes :

- dragage du chenal navigable pour garantir un mouillage de 4 mètres ;
- installation de trois postes d'attente,
- installation d'une signalisation adaptée et mise en service d'un alternat ;
- déplacement temporaire des bateaux-logement stationnés sans droit ni titre et aménagement des zones de stationnement temporaire de plus d'un mois pour les y accueillir

Parmi les projets existants :

- Le poste d'attente de Clichy a déjà fait l'objet d'une autorisation auprès de la DRIEE. Une première phase de travaux a déjà eu lieu en septembre 2020.
- Le poste d'attente de Gennevilliers a fait l'objet d'un porter à connaissance et d'une demande d'examen au cas par cas avec une demande d'avance de phase et de régularisation dans le dossier global. L'AE a conclu que ce projet n'était pas soumis à Évaluation Environnementale.

cf. annexe B : Nature du projet

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 lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

cf. annexe C : Mesures ERC et Suivi

7. Auto-évaluation (facultatif)

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.

cf. annexe D : auto-évaluation

Dans tous les cas, le projet se soumet à un Dossier d'Autorisation Environnementale (DAE) incluant une Étude d'Incidence Environnementale (EIE) d'Autorisation pour les rubriques IOTA.
Ce dossier a été déposé auprès de la DRIEAT.

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 checked="" type="checkbox"/>
2	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 checked="" type="checkbox"/>
3	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 checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 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 checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 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"/>
6	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 checked="" type="checkbox"/>

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

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

Objet
annexe A : Évaluation environnementale + rubriques IOTA + autres procédures
annexe B : Nature du projet
annexe C : Mesures ERC et Suivi
annexe D : Auto-évaluation

9. Engagement et signature

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



Fait à Paris

le, 26/07/2021

Signature

François HOUIX
Chef de projet JOP Paris 2024
Voies Navigables de France



VNF – DT BASSIN DE LA SEINE



PROJET D'AMENAGEMENT DU BRAS SECONDAIRE DE LA SEINE A GENNEVILLIERS POUR LES JEUX OLYMPIQUES DE PARIS 2024



Annexe A au CERFA

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

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

juillet 2021

Annexe A au CERFA

Evaluation environnementale + rubriques IOTA + autres procédures

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale
Article R. 122-3 du code de l'environnement

1. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

I. – Les projets relevant d'une ou plusieurs rubriques énumérées dans le tableau annexé au présent article font l'objet d'une évaluation environnementale, de façon systématique ou après un examen au cas par cas, en application du II de l'article L. 122-1, en fonction des critères et des seuils précisés dans ce tableau.

A titre dérogatoire, les projets soumis à évaluation environnementale systématique qui servent exclusivement ou essentiellement à la mise au point et à l'essai de nouveaux procédés ou de nouvelles méthodes, pendant une période qui ne dépasse pas deux ans, font l'objet d'une évaluation environnementale après examen au cas par cas.

II. – Les modifications ou extensions de projets déjà autorisés, qui font entrer ces derniers, dans leur totalité, dans les seuils éventuels fixés dans le tableau annexé ou qui atteignent en elles-mêmes ces seuils font l'objet d'une évaluation environnementale ou d'un examen au cas par cas.

Les autres modifications ou extensions de projets soumis à évaluation environnementale systématique ou relevant d'un examen au cas par cas, qui peuvent avoir des incidences négatives notables sur l'environnement sont soumises à examen au cas par cas.

Sauf dispositions contraires, les travaux d'entretien, de maintenance et de grosses réparations, quels que soient les projets auxquels ils se rapportent, ne sont pas soumis à évaluation environnementale.

III. – Lorsqu'un même projet relève à la fois d'une évaluation environnementale systématique et d'un examen au cas par cas en vertu d'une ou plusieurs rubriques du tableau annexé, le maître d'ouvrage est dispensé de suivre la procédure prévue à l'article R. 122-3. L'étude d'impact traite alors de l'ensemble des incidences du projet, y compris des travaux de construction, d'installations ou d'ouvrages ou d'autres interventions qui, pris séparément, seraient en dessous du seuil de l'examen au cas par cas.

IV. – Lorsqu'un même projet relève de plusieurs rubriques du tableau annexé, une évaluation environnementale est requise dès lors que le projet atteint les seuils et remplit les conditions de l'une des rubriques applicables. Dans ce cas, une seule évaluation environnementale est réalisée pour le projet.

Les rubriques visées sont les suivantes :

Catégorie de projet	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
<p>9. Infrastructures portuaires, maritimes et fluviales.</p>	<p>a) Voies navigables et ports de navigation intérieure permettant l'accès de bateaux de plus de 1 350 tonnes.</p> <p>b) Ports de commerce, quais de chargement et de déchargement reliés à la terre et avant-ports (à l'exclusion des quais pour transbordeurs) accessibles aux bateaux de plus de 1 350 tonnes.</p> <p>c) Ports de plaisance d'une capacité d'accueil supérieure ou égale à 250 emplacements.</p>	<p>a) Construction de voies navigables non mentionnées à la colonne précédente.</p> <p>b) Construction de ports et d'installations portuaires, y compris de ports de pêche (projets non mentionnés à la colonne précédente).</p> <p>c) Ports de plaisance d'une capacité d'accueil inférieure à 250 emplacements.</p> <p>d) Zones de mouillages et d'équipements légers.</p>
<p>10°. Canalisation et régularisation des cours d'eau</p>	<p>/</p>	<p>Ouvrages de canalisation, de reprofilage et de régularisation des cours d'eau s'ils entraînent une artificialisation du milieu sous les conditions de respecter les critères et seuils suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m ; - consolidation ou protection des berges, par des techniques autres que végétales vivantes sur une longueur supérieure ou égale à 200 m ; - installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet pour la destruction de plus de 200 m² de frayères ; - installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à la dérivation d'un cours d'eau sur une longueur supérieure ou égale à 100 m.
<p>25. Extraction de minéraux par dragage marin ou fluvial.</p>	<p>Extraction de minéraux par dragage marin : ouverture de travaux d'exploitation concernant les substances minérales ou fossiles contenues dans les fonds marins du domaine public, de la zone économique exclusive et du plateau continental.</p>	<p>a) Dragage et/ ou rejet y afférent en milieu marin :</p> <ul style="list-style-type: none"> -dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence N2 pour l'un au moins des éléments qui y figurent ; -dont la teneur des sédiments extraits est comprise entre les niveaux de référence N1 et N2 pour l'un des éléments qui y figurent :

		<p>i) et, sur la façade métropolitaine Atlantique-Manche-mer du Nord et lorsque le rejet est situé à 1 kilomètre ou plus d'une zone conchylicole ou de cultures marines dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 50 000 m³ ;</p> <p>ii) et, sur les autres façades ou lorsque le rejet est situé à moins de 1 km d'une zone conchylicole ou de cultures marines dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 5 000 m³ ;</p> <p>-dont la teneur des sédiments extraits est inférieure ou égale au niveau de référence N1 pour l'ensemble des éléments qui y figurent et dont le volume in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 500 000 m³.</p> <p>b) Entretien d'un cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien mentionné à l'article L. 215-14 du code de l'environnement réalisé par le propriétaire riverain, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année :</p> <p>-supérieure à 2 000 m³ ;</p> <p>-inférieure ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1.</p>
--	--	---

Concernant la rubrique 9°,

Trois postes d'attentes sont prévus :

- ✗ Un poste à l'amont du bras sur la commune de Clichy
- ✗ Un poste à l'aval du chantier naval sur la commune de Villeneuve la Garenne
- ✗ Un poste à l'aval du bras sur la commune de Gennevilliers

Pour cette rubrique, il faut distinguer **3 phasages** :

→ *Phasage 1:*

- ✗ **Le poste de Clichy** a déjà fait l'objet d'un porter à connaissance auprès de la DRIEE déposé au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement, pour lequel VNF a eu l'accord de la DRIEE de réaliser ces travaux entre juillet et février afin de ne pas perturber la période de reproduction des cyprinidés.

Une première phase de travaux a été réalisée par l'entreprise VINCI CONSTRUCTION MARTITIME et FLUVIALE dans le cadre de son marché à bons de commandes avec VNF.

NB : Le futur dossier d'autorisation environnementale (DAE) pour lequel cette demande d'examen au cas par cas est faite, reprendra les éléments de la réalisation de ce garage à bateaux. Il a en effet été convenu avec la DRIEE de faire une avance de phase et une régularisation dans le dossier global du bras de Gennevilliers présenté dans le futur DAE.

- ✗ **Le poste de Gennevilliers** a également fait l'objet d'un porter à connaissance auprès de la DRIEE déposé au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement.

Ces garages à bateau constituent des « postes d'attentes » des bateaux avalants et montants, et s'inscrivent dans le projet d'alternat du bras de Gennevilliers remis à la navigation. Il ne s'agit

pas de postes pour le transbordement ou le chargement de matériaux, mais bien d'un stationnement temporaire de bateaux liés à l'alternat.

Pour Gennevilliers, ce poste d'attente sera mis en œuvre au sein d'un espace déjà destiné à des activités portuaires et fortement artificialisé (berge verticale et anthropisé, aménagements existants), au droit de l'entrée du port de Gennevilliers. Deux ducs d'Albe sont déjà présents sur la partie amont de la zone. La berge en rive gauche est constituée d'une poutre basse suivie d'un perré incliné.

Pour ce poste de Gennevilliers, un examen au cas par cas a toutefois été réalisé et déposé par VNF, au titre de la rubrique 9° b) (2^{ème} colonne).

L'AE a conclu que le projet n'était pas soumis à Evaluation Environnementale.

La conception de ces postes d'attentes a toutefois été repris dans la description du projet du présent dossier pour régularisation et prise en compte dans le dossier global.

→ Phasage 2 :

Le poste d'attente à l'aval des chantiers navals à Villeneuve la Garenne sera réalisé dans le cadre des aménagements du bras de Gennevilliers et notamment au plus près des dates de la mise en œuvre de l'alternat. Cela permettra d'éviter le stationnement intempestif de bateaux logement sans droit ni titre sur ce poste d'attente.

En effet, durant la navigation, il est confirmé la difficulté de navigation au niveau du chantier naval. Cette difficulté est accentuée par la proximité entre le chenal et les chantiers navals.

A noter que le projet de poste d'attente à cet endroit est temporaire pour la seule durée des jeux olympiques et paralympiques. Il sera retiré à l'issue de l'événement.

Pour cela, le projet prévoit la mise en œuvre de pieux tous les 35 ml environ. Il est à ce stade, envisagé l'implantation de 15 pieux sur 525 ml.

→ **Le projet est donc soumis, pour ce dernier poste d'attente, à examen au cas par cas au titre de la rubrique 9° :**

b) Construction de ports et d'installations portuaires, y compris de ports de pêche (projets non mentionnés à la colonne précédente)

OU

d) Zones de mouillages et d'équipements légers.

→ Phasage 3 :

Le bras de Gennevilliers accueille plusieurs activités :

- Economiques, avec notamment le chantier naval, ...
- Bateaux-logements.

Le périmètre des chantiers navals va être étendu de telle sorte qu'ils ne débordent pas sur le chenal navigable. Au-delà d'une rangée, les bateaux des chantiers navals, tout comme les bateaux-logement, seront déplacés durant les JO pour ne pas gêner la navigation.

VNF indique qu'une cinquantaine de bateaux-logements va rester dans le bras secondaire mais qu'un diagnostic portant sur les amarres et leur solidité va être effectué.

L'étude de trajectographie réalisée par le CEREMA en avril 2019 recommande le déplacement de toutes les unités (bateaux-logements, des chantiers navals et du port de Plaisance Sisley) au-delà d'une rangée. La navigation se fera à sens unique dans le cadre d'un alternat sur les secteurs occupés par les bateaux logement, le port de Plaisance Sisley et les chantiers navals, limitant ainsi le risque de collision. Les convois de plus de 135 mètres devront se découpler.

VNF a comme objectif de créer une quinzaine de places de stationnement répartis sur plusieurs zones en Ile-de-France.

L'étude pour la sélection des sites destinés à recevoir des stationnements de plus de 1 mois est en cours.

Ces zones de stationnement temporaire seront aménagées dans le respect de la doctrine de la DRIEE sur les aménagements impactant le libre écoulement des eaux notamment.

Ces zones seront définies ultérieurement au dépôt du présent dossier. Elles feront l'objet de porter à connaissance auprès des services de l'Etat.

A ce jour, les communes suivantes ont été présélectionnées car présentant des sites dont les caractéristiques permettent d'envisager l'implantation d'une zone fluviale multi-usage sur leur territoire :

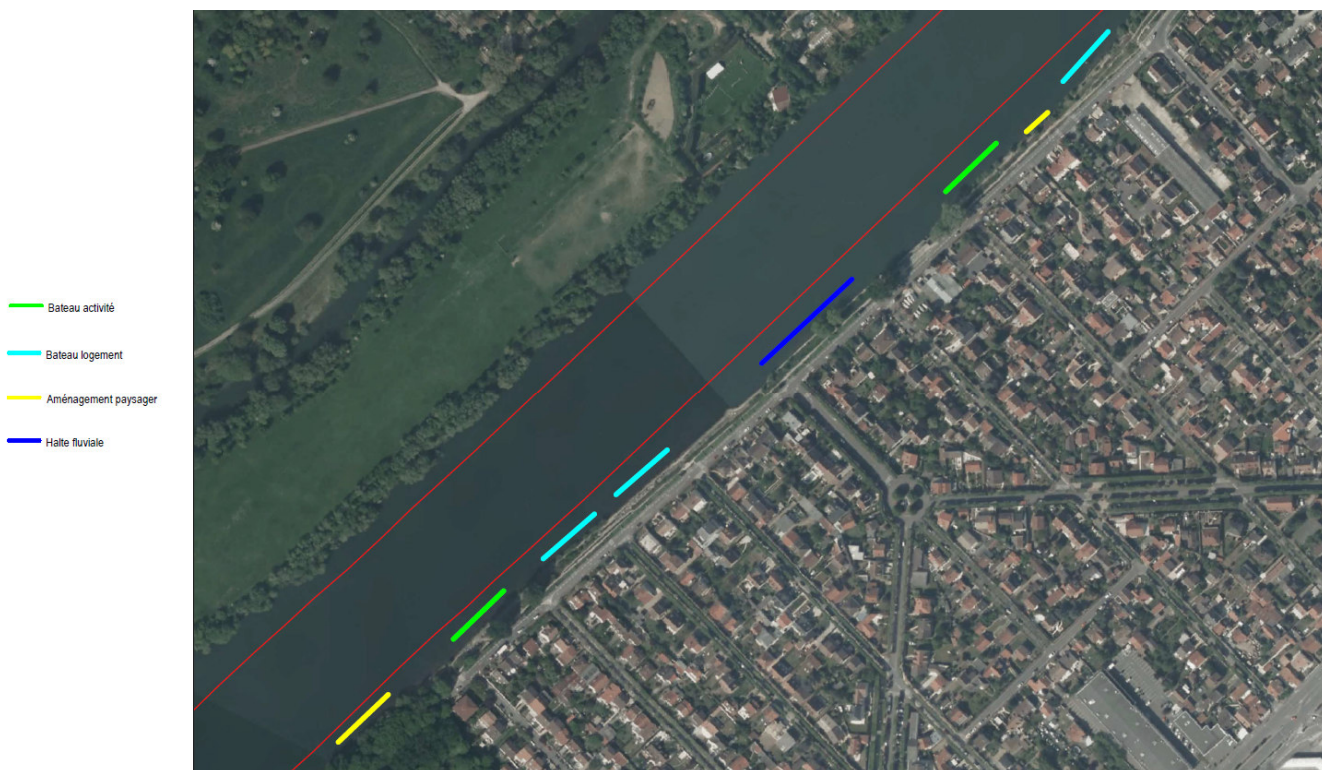
- ⇒ Asnières-sur-Seine,
- ⇒ Bezons,
- ⇒ Chatou,
- ⇒ Clichy,
- ⇒ Courbevoie,
- ⇒ Croissy-sur-Seine,
- ⇒ Le Pecq,
- ⇒ Montesson,
- ⇒ Neuilly-sur-Seine,
- ⇒ Sartrouville.

Aujourd'hui, voici l'analyse :

Les projets conçus dans le cadre des rencontres avec les mairies sont présentés ci-après.

Montesson

La mairie de Montesson a été contactée par VNF pour discuter d'un projet d'aménagement portant autour de la stratégie suivante :



Plan de travail et d'échange autour de la zone fluviale multi usage de Montesson (BIEF)

Chacun des postes d'activité ou de logement seraient composés de deux ducs d'Albe, d'une passerelle d'accès à la terre par bateau.

On compte ainsi 10 ducs d'Albe et 5 passerelles pour les stationnements.

Il est également prévu une halte fluviale sur un linéaire de 50 m environ, cette dernière sera composée de pontons flottants et de tubes de guidages.

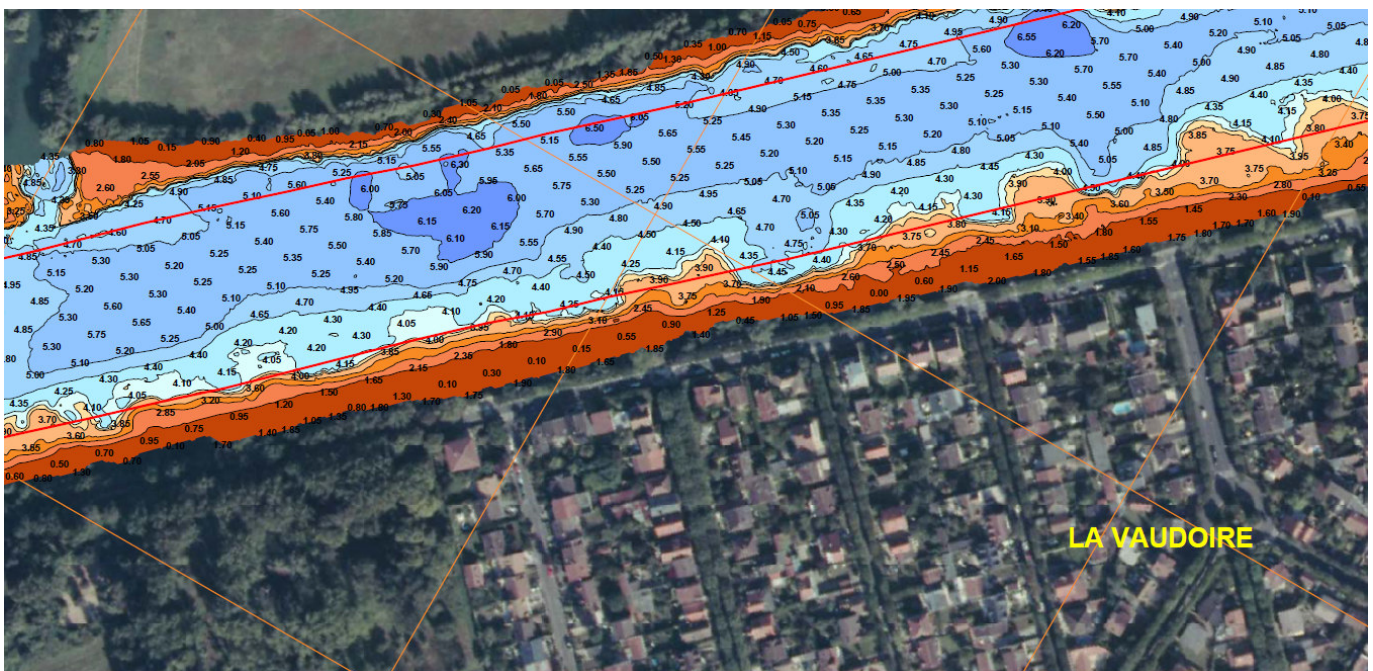
Chacun de ces postes devra également être équipé d'une connexion aux réseaux électriques, réseaux d'eau potables et d'eau usées.

Le traitement des eaux usées à ce stade est envisagé soit par connexion au tout à l'égout soit par mise en œuvre d'une barge de phyto-épuration.

Les bateaux logements et bateaux activités à accueillir ont un tirant d'eau compris entre 80 cm et 1.20 m. De ce fait, il est prévu l'implantation des bateaux sur une zone présentant un tirant d'eau de 1.50 m soit la cote 18.85 m NGF.

Les bateaux devront être situés à une distance minimum de 5 m de la berge pour limiter les contraintes environnementales.

La bathymétrie dans cette zone est illustrée ci-après.



Bathymétrie au droit de la zone fluviale multi usage de Montesson (VNF)

On remarque qu'une implantation du front d'accostage à environ 10 m de la berge, permet de conserver 18 à 20 m de marge vis-à-vis du chenal de navigation. Cette implantation du front d'accostage sera donc privilégiée.

Une rencontre technique a été organisée avec la mairie le 03 juin 2021 pour définir les contours plus précisément des aménagements envisageables, établir un chiffrage précis et un planning.

Le dimensionnement plus précis de la zone sera réalisé après affermissement de l'accord entre VNF et la Mairie de Montesson.

La rencontre a conclu à la fois à un intérêt fort de la mairie pour les aménagements prévus mais également à une motivation certaine pour développer d'autres aménagements comprenant des bateaux logements sur la portion en amont de la zone.

Sartrouville

La mairie de Sartrouville a été contactée par VNF pour discuter d'un projet d'aménagement portant autour de la stratégie suivante :



Plan de travail et d'échange autour de la zone fluviale multi usage de Sartrouville (BIEF)

Chacun des postes d'activité ou de logement seraient composés de deux ducs d'Albe, d'une passerelle d'accès à la terre par bateau.

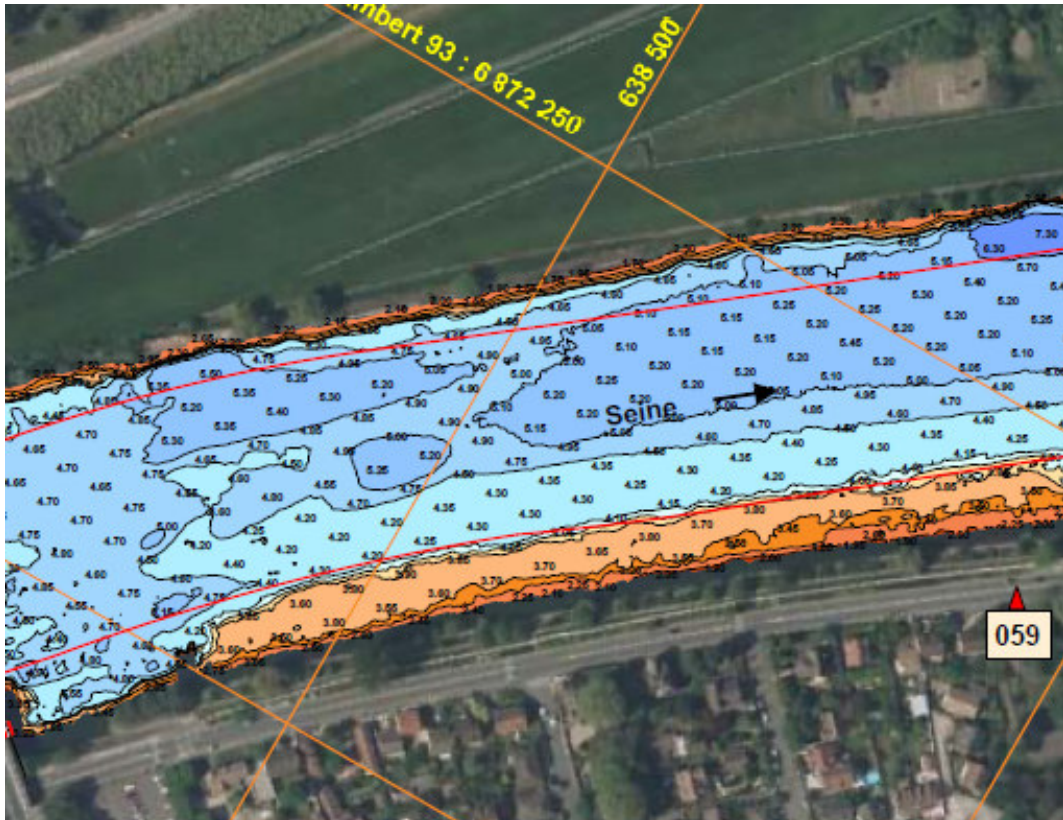
On compte ainsi 16 ducs d'Albe et 8 passerelles pour les stationnements.

Chacun de ces postes devra également être équipé d'une connexion aux réseaux électriques, réseaux d'eau potables et d'eau usées.

Le traitement des eaux usées à ce stade est envisagé soit par connexion au tout à l'égout soit par mise en œuvre d'une barge de phyto-épuration.

Les bateaux logements et bateaux activités à accueillir ont un tirant d'eau compris entre 80 cm et 1.20 m. De ce fait il est prévu l'implantation des bateaux sur une zone présentant un tirant d'eau de 1.50 m soit la cote 18.85 m NGF.

Les bateaux devront être situés à une distance minimum de 8 m de la berge pour limiter les contraintes environnementales.



Bathymétrie au droit de la zone fluviale multi usage de Sartrouville (VNF)

Dans cette situation, la bathymétrie permet une implantation au plus proche de la berge soit 8 m en assurant une marge supérieure à 20 m vis-à-vis du chenal.

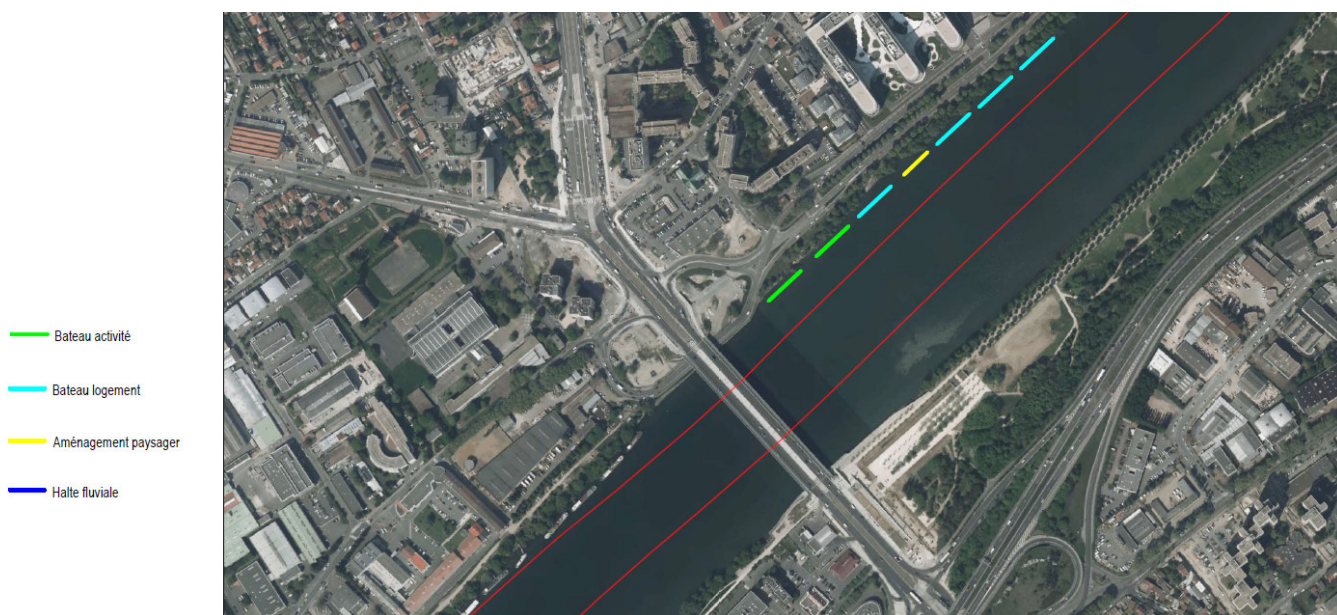
Cette implantation sera conservée.

Une rencontre technique a été organisée avec la mairie le 1^{er} Juillet 2021 pour définir les contours plus précisément des aménagements envisageables, établir un chiffrage précis et un planning.

Le dimensionnement plus précis de la zone sera réalisé après affermissement de l'accord entre VNF et la Mairie de Sartrouville.

Bezons

La mairie de Bezons a été contactée par VNF pour discuter d'un projet d'aménagement portant autour de la stratégie suivante :



Plan de travail et d'échange autour de la zone fluviale multi usage de Bezons (BIEF)

Chacun des postes d'activité ou de logement seraient composés de deux ducs d'Albe, d'une passerelle d'accès à la terre par bateau.

On compte ainsi 12 ducs d'Albe pour les stationnements.

Chacun de ces postes devra également être équipé d'une connexion aux réseaux électriques, réseaux d'eau potables et d'eau usées.

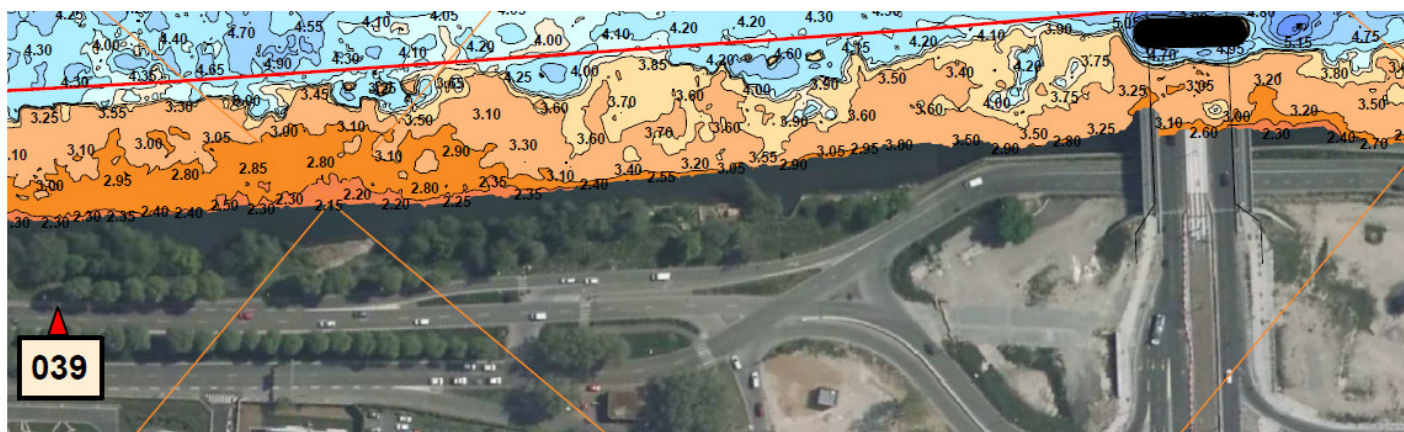
Le traitement des eaux usées à ce stade est envisagé soit par connexion au tout à l'égout soit par mise en œuvre d'une barge de phyto-épuration.

Les bateaux logements et bateaux activités à accueillir ont un tirant d'eau compris entre 80 cm et 1.20 m. De ce fait il est prévu l'implantation des bateaux sur une zone présentant un tirant d'eau de 1,50 m soit la cote 22.06 m NGF.

Les bateaux devront être situés à une distance minimum de 8 m de la berge pour limiter les contraintes environnementales.

Il est à noter que cet aménagement présenterait une particularité. En effet, l'accès à terre se ferait par un ponton flottant ou en encorbellement sur une file de pieux connectée à la berge au droit du pont de Bezons.

A noter que la bathymétrie de la zone permet l'implantation sans dragage à une distance minimum de la berge soit 8 m, tel qu'illustré ci-après.



Bathymétrie au droit de la zone fluviale multi usage de Bezons (BIEF)

Malgré plusieurs relances, aucune date n'a pu être trouvée à ce jour pour rencontrer la mairie afin de définir les contours plus précisément des aménagements envisageables.

Le dimensionnement plus précis de la zone sera réalisé après affermissement de l'accord entre VNF et la Mairie de Bezons.

Ces zones de stationnement temporaire seront aménagées dans le respect de la doctrine de la DRIEE sur les aménagements impactant le libre écoulement des eaux notamment.

Ces zones seront définies ultérieurement au dépôt du présent dossier. Elles feront l'objet de porter à connaissance auprès des services de l'Etat.

Concernant la rubrique 10°,

Le projet est susceptible d'impacter mais de façon indirecte et temporaire (uniquement en phase travaux) certains habitats naturels et espèces faunistiques.

Le projet pourra modifier le profil de la Seine.

➔ **Le projet est soumis à examen au cas par cas au titre de la rubrique 10°.**

Concernant la rubrique 25°,

Le projet prévoit environ 4 000 m³ de sédiments à draguer afin de rétablir un chenal de navigation à 4 m sur le bras de Gennevilliers.

De plus, d'après les analyses physico-chimiques réalisés en 2018 et 2019 sur le bras de Gennevilliers, certains paramètres dépassent le seuil S1 relatif à des niveaux de contamination des sédiments définis par l'arrêté ministériel du 9 août 2006 modifié relatif aux niveaux à prendre en compte lors de l'analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux (Arrêté du 30 juin 2020 modifiant l'arrêté du 6 Août 2006).

➔ **Le projet est soumis à examen au cas par cas au titre de la rubrique 25° b).**

2. RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE LOI EAU CONCERNEES PAR LE PROJET

Le projet, au travers des aménagements dans le cours d'eau, est soumis aux articles L.210-1 et suivants du code de l'environnement. Les articles R.214-6 à 56 du code de l'environnement fixe les détails des procédures d'autorisation et de déclaration prévues aux articles L.214-1 à 3 du Code de l'Environnement.

Les articles L.214-2 et L.214-3 du code de l'environnement instituent une procédure d'autorisation ou de déclaration pour les installations, ouvrages, travaux et activités entraînant des prélèvements, une modification du niveau ou du mode d'écoulement, des déversements, des rejets ou des dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants.

L'article R.214-1 (modifié par Décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 - art. 3) du code de l'environnement relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration fixe la nomenclature des opérations susvisées.

Le projet est concerné par les rubriques suivantes.

Rubrique	Objet	Travaux concernés	Régime
3.1.1.0.	<p>Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :</p> <p>1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ;</p> <p>2° Un obstacle à la continuité écologique :</p> <p>a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) ;</p> <p>b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D).</p> <p>Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.</p>	<p>Phasage 1 :</p> <p>Les 2 postes Clichy et Gennevilliers ont déjà fait l'objet de dossiers de porter à connaissance déposés au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement.</p> <p>La conception de ces postes d'attente seront pris en compte dans le dossier d'autorisation environnementale global, pour régularisation du projet.</p> <p>Ces 2 projets ont été conçus dans le respect de la doctrine relative aux aménagements impactant le libre écoulement des eaux présente les préconisations de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie d'Île-de-France (DRIEE). * *</p> <p>Phasage 2 :</p> <p>Le projet prévoit la mise en œuvre d'un 3^{ème} poste d'attente en aval des chantiers navals.</p> <p>Le projet prévoit la mise en place de ducs d'Albe sur 525 ml environ.</p> <p>La présence de ces ducs d'Albe n'aura aucune incidence sur l'écoulement des crues. De plus, le projet sera conçu dans le respect de la doctrine de la DRIEE. * *</p> <p><u>A noter que le projet de poste d'attente à cet endroit est temporaire pour la seule durée des jeux olympiques et paralympiques.</u></p>	Non concernée

		<p>Phasage 3 :</p> <p>Il est prévu dans un second temps, le déplacement des bateaux-logement.</p> <p>Ces zones de stationnement temporaire seront aménagées dans le respect de la doctrine de la DRIEE sur les aménagements impactant le libre écoulement des eaux notamment.</p> <p>Ces zones seront définies ultérieurement au dépôt du présent dossier. Elles feront l'objet de porter à connaissance auprès des services de l'Etat.</p>	
3.1.2.0.	<p>Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :</p> <p>1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ;</p> <p>2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D).</p> <p>Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.</p>	<p>Les travaux de dragage concernent le chenal de navigation du Bras de Gennevilliers.</p> <p>Ces travaux modifieront certaines cotes du chenal de navigation et vont inévitablement se traduire par une modification des profils en long et en travers de la Seine. Cette modification sera toutefois très faible au regard des coupes présentées dans le dossier.</p> <p>Toutefois, il est important de préciser que les opérations de dragage se feront par « poches » et uniquement dans le centre du chenal. On entend par « poches », des travaux ponctuels et très localisés ; il ne s'agira pas en effet de draguer l'ensemble du bras de Gennevilliers, mais bien de cibler les zones ne présentant pas un tirant d'eau suffisant de 4 m. Les zones à draguer ont bien été identifiées sur le plan.</p> <p>Cette rubrique ne serait a priori pas applicable dans le cadre d'opération d'entretien de la voie d'eau. Les opérations de dragage d'entretien conduisent au rétablissement des caractéristiques de la voie, entre autres son profil en long et son profil en travers, mais non à une modification de l'état initial.</p> <p>Nous avons toutefois décidé de cibler cette rubrique.</p>	AUTORISATION
3.1.3.0.	<p>Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et</p>	<p>Les travaux n'occasionneront pas de perturbations sur la luminosité</p>	Non concernée

	<p>de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 100 m (A)</p> <p>2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (D)</p>	<p>nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique.</p> <p>Les bateaux qui seront amarrés au droit du poste d'attente le seront de façon temporaire, dans le cadre de l'alternat.</p> <p>Les bateaux logements qui seront déplacés dans le cadre du projet ont une largeur inférieure à 10 m. Ces bateaux constituent donc plus des abris piscicoles de type sous berges qu'un réel problème en termes de lumière.</p> <p>De plus, ces bateaux-logements existent déjà sur la Seine ; le projet prévoit de les déplacer et non d'augmenter le nombre de bateaux-logements.</p>	
3.1.5.0.	<p>Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :</p> <p>1° Destruction de plus de 200 m² de frayères (A) ;</p> <p>2° Dans les autres cas (D).</p>	<p>Les travaux sont effectués dans le chenal de navigation du bras de Gennevilliers uniquement.</p> <p>L'emprise précise des travaux de dragage au droit du chenal de navigation ne comporte ni frayères végétales ni frayères minérales.</p> <p>Aucune frayère ne sera détruite pendant les travaux. Les frayères situées en rive pourront toutefois être perturbées par les travaux. Des mesures ERC seront mises en œuvre.</p>	DECLARATION
3.2.1.0.	<p>Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 réalisé par le propriétaire riverain, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année :</p> <p>1° Supérieur à 2 000 m³ (A) ;</p> <p>2° Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 (A) ;</p> <p>3° Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1 (D).</p> <p>Est également exclu jusqu'au 1er janvier 2014 l'entretien ayant pour objet le maintien et le rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation lorsque la hauteur de sédiments à enlever est inférieure à 35 cm ou lorsqu'il porte sur des</p>	<p>Le projet prévoit de réaliser des dragages ponctuels sur le bras de Gennevilliers.</p> <p>Les opérations de dragage se feront par « poches » et uniquement dans le centre du chenal. On entend par « poches », des travaux ponctuels et très localisés ; il ne s'agira pas en effet de draguer l'ensemble du bras de Gennevilliers, mais bien de cibler les zones ne présentant pas un tirant d'eau suffisant de 4 m. Les zones à draguer ont bien été identifiées sur le plan.</p> <p>Le projet prévoit environ 4000 m³ de sédiments à draguer afin de rétablir un chenal de navigation suffisant.</p> <p>De plus, d'après les analyses physico-chimiques réalisés en 2018 et 2019 sur le bras de Gennevilliers, certains paramètres dépassent le seuil S1.</p>	AUTORISATION

	<p>zones d'atterrissement localisées entraînant un risque fort pour la navigation.</p> <p>L'autorisation est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à dix ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir.</p>		
3.2.2.0.	<p>Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :</p> <p>1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m² (A) ;</p> <p>2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m² (D).</p> <p>Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.</p>	Les sédiments seront évacués en dehors du lit majeur de la Seine.	Non concernée
3.3.1.0.	<p>Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais</p> <p>1° : la zone asséchée ou mise en eau est supérieure ou égale à 1 hectare (A) ;</p> <p>2° : la zone asséchée ou mise en eau est supérieure à 0,1ha, mais inférieure à 1 hectare (D)</p> <p>Un assèchement, une mise en eau, une imperméabilisation ou un remblai de zones humides de moins de 0,1hectare ne sont pas soumis à la réglementation, sauf si le cumul avec des opérations antérieures réalisées par le même demandeur, dans le même bassin versant, dépasse ce seuil.</p>	Les terrains de dépôts des sédiments ne seront pas établis en zone humide.	Non concernée

*** * Point sur la doctrine DRIEE :**

Les effets locaux d'un aménagement en rivière peuvent être appréciés par l'estimation des sections mouillées avant et après aménagement, et ceci pour différents niveaux d'eau.

Un cours d'eau peut être défini par une succession de sections perpendiculaires à une direction privilégiée de l'écoulement, appelée axe d'écoulement.

La section mouillée est la portion de la section transversale occupée par le liquide, c'est-à-dire la section d'écoulement pour un niveau d'eau donné.

La mise en place d'un aménagement quelconque dans le lit mineur d'un cours d'eau va provoquer une réduction de la section mouillée et par conséquent une rehausse de la ligne d'eau en amont du projet.

Une simple approche par comparaison des sections mouillées actuelles et futures permet ainsi d'estimer si l'aménagement projeté aura une influence ou non sur les niveaux d'eau considérés.

De plus, la doctrine relative aux aménagements impactant le libre écoulement des eaux présente les préconisations de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie d'Île-de-France (DRIEE). Ce document, destiné à faciliter la rédaction des dossiers Loi sur l'Eau, spécifie les éléments suivants :

« L'impact généré par un obstacle fixe placé dans le lit mineur est lié d'une part à la vitesse des écoulements à l'endroit de l'obstacle et d'autre part à la forme de l'obstacle.

Cet impact crée une gêne à l'ensemble de l'écoulement et provoque un exhaussement de la ligne d'eau à l'amont de l'obstacle pour surmonter cette gêne. Un obstacle de petite taille, dont la surface mouillée orthogonale à l'axe d'écoulement est inférieure à 1% de la surface mouillée totale dans le chenal préférentiel, génère un impact local inférieur à 10 cm et un impact global inférieur à 1 cm, donc inférieur à l'incertitude des calculs ou des modélisations hydrauliques. Cependant, ces aménagements doivent être compensés et la surface mouillée restituée, même si l'impact n'est pas quantifiable.

De même, lorsque plusieurs obstacles sont présents le long de l'axe d'écoulement, il faut considérer chaque impact séparément et en vérifier le cumul. Les compensations devront être étudiées pour les aménagements pris dans leur globalité.

Dans le cas de pieux ou ducs-d'Albe, le calcul d'impact se fera en considérant que des encombres flottantes se plaquent contre l'obstacle, ce qui a pour conséquence d'augmenter la section de l'obstacle. Ainsi, tout espace latéral inférieur à 8 mètres (ramené à 5 mètres sur les cours d'eau dont le bassin versant est faiblement boisé) doit être considéré comme complètement obstrué. De même, un obstacle anguleux n'ayant fait l'objet d'aucun profilage hydrodynamique selon l'axe d'écoulement devra être supposé avoir bloqué des encombres flottantes entre la retenue normale et le niveau de crue, sur une sur-largeur de 2 mètres de part et d'autre. La largeur de l'obstacle à considérer pour le calcul d'impact devra donc être augmentée de 4 m. »

3. RUBRIQUES DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Sans objet.

4. AUTRES PROCEDURES

4.1.1. Réserves naturelles

Le site n'est pas inclus dans une réserve nationale.

Le projet n'est donc pas concerné par une autorisation au titre des réserves nationales.

4.1.2. Site classé

Le site n'est pas concerné par un site classé.

Le projet n'est donc pas concerné par une autorisation de commission des sites.

4.1.3. Dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégées

Etant donné que les impacts résiduels sur les espèces protégées sont faibles et qu'il n'y a pas la nécessité de mettre en œuvre des mesures compensatoires, le dossier CNPN ne semble pas nécessaire.

Le projet n'est donc pas concerné par un dossier de dérogation.

4.1.4. Dossier Agrément OGM

Sans objet.

4.1.5. Dossier Agrément Déchets

Sans objet.

4.1.6. Dossier Energie

Sans objet.

4.1.7. Autorisation de défrichement

Le site n'est ni boisé ni en espace classé.

Le projet n'est donc pas concerné par une autorisation de défrichement.

VNF – DT BASSIN DE LA SEINE



PROJET D'AMENAGEMENT DU BRAS SECONDAIRE DE LA SEINE A GENNEVILLIERS POUR LES JEUX OLYMPIQUES DE PARIS 2024



Annexe B au CERFA

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

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

juillet 2021

BIEF-Cariçaie - 68, rue de l'Aqueduc - 75010 PARIS
Tél. : 01 40 33 32 21
Email : secretariat@bief.net – site web : www.bief.fr



Annexe B au CERFA

Nature du projet

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale
Article R. 122-3 du code de l'environnement

1. PREAMBULE ET CONTEXTE

Paris a fait le choix de localiser le village olympique sur l'Île Saint-Denis et certaines infrastructures accueillant les athlètes sur la rive droite de la Seine à Saint-Denis. Ce choix d'implantation nécessite, pour des raisons de sûreté, la fermeture du bras principal de la Seine durant les JO de Paris 2024 et un report de la navigation vers le bras secondaire de Gennevilliers, à condition que ce dernier soit aménagé.

Les travaux d'aménagement du bras de Gennevilliers, sous maîtrise d'ouvrage de Voies navigables de France, visent donc à garantir la continuité de la navigation.

Cette décision nécessite un certain nombre d'aménagements afin de faire transiter l'ensemble du trafic fluvial durant toute la durée des jeux olympiques et paralympiques par le bras côté gauche, dit bras de Gennevilliers.

- ➔ Pour ces aménagements, VNF a réalisé un dossier d'autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau intégrant une étude d'incidence environnementale (EIE).
- ➔ Pour ce dossier, VNF a réalisé un inventaire faune-flore, une étude bathymétrique pour estimer les volumes, une étude de valorisation des sédiments etc. dont les principales conclusions sont reprises dans le dossier d'examen au cas par cas.

La notice d'incidence constituerait une annexe à la Demande d'Autorisation Environnementale et son étude d'impact, déposée par la SOLIDEO, conformément à l'avis de l'Autorité Environnementale (octobre 2018) qui indiquait cet avis :

« En phase JOP 2024, il est précisé que la protection du village olympique impose d'isoler le grand bras de la Seine, entre L'Île-Saint-Denis et la ZAC VOP, et en conséquence de détourner la navigation vers le petit bras. Des dragages pourraient alors être nécessaires afin d'adapter le gabarit fluvial. L'actualisation de l'étude d'impact devra expressément préciser s'il s'agit d'opérations d'entretien courant ou de curage exceptionnel, et en préciser les incidences et mesures.

Des précisions devront être apportées sur les aménagements prévus sur le grand bras de Seine qui pourraient être conservés en phase héritage. »

Rappel de l'étude d'impact (SOLIDEO) :

Page 14 : il était indiqué que VNF réaliserait un examen au cas par cas.

Ouvrage Olympique	Maître d'ouvrage	Type de programme à ce jour (sous réserve de la validation du programme et du périmètre)	Évaluation environnementale (informations à ce jour des maîtres d'ouvrage, sous réserve de la programmation et du périmètre du projet connu à ce jour).
ZAC Village Olympique et paralympique	SOLIDEO	ZAC de 50 hectares développant environ 278 000 m ² SDP.	Évaluation environnementale systématique faite.
Dragage du petit bras de la Seine	VNF	Entretien et dragage du petit bras de la Seine.	Évaluation environnementale au cas par cas

Page 139 : 4.3.4. Description des aménagements sur le bras de Gennevilliers

Pour assurer la continuité de la navigation durant les Jeux de Paris 2024 (7.2.5 Gestion de la navigation sur la Seine) des aménagements sont nécessaires pour faire transiter le trafic par le bras secondaire de l'Île Saint-Denis intitulé « bras de Gennevilliers ».

Ces principes d'aménagement doivent faire l'objet d'études détaillées avec notamment Voie Navigable de France VNF. Il s'agit notamment :

- De travaux de dragage permettant d'offrir aux navigants un tirant d'eau de 3,50 m avec un mouillage garanti de 4m sur toutes les zones du bras de Gennevilliers ;
- Trois zones critiques ont été identifiées par la bathymétrie réalisée en 2016 :
 - en amont et en aval immédiat du pont de Saint-Ouen situé à l'entrée amont du bras de Gennevilliers (PK 26) ;
 - entre le pont de l'A86 et le pont de l'île Saint-Denis, sur la zone centrale du bras de Gennevilliers entre les PK 27 et PK 28,5 ;
 - en amont du pont d'Epinay situé à l'entrée aval du bras de Gennevilliers (PK 32).

Les volumes de sédiments à draguer, potentiellement pollués, sont estimés à 15 000 m³. Un dragage complémentaire sera à prévoir au printemps 2024 en cas de crue hivernale.

- De mettre en place un dispositif d'alternat pour fluidifier et réguler le trafic qui se traduit par ;
- L'installation d'une signalisation ;
- L'aménagement de deux postes d'attente amont et aval du bras de Gennevilliers.
- D'aménager des emplacements temporaires pour permettre le déplacement des bateaux stationnaires qui pourraient gêner la circulation ;
- L'installation de pieux,
- L'équipements d'amarrage,
- Le raccordement aux réseaux d'eau, électricité et d'assainissement.

Les zones éligibles à l'accueil temporaire et/ou pérennes des bateaux stationnaires feront l'objet d'une analyse multicritère prenant notamment en considération différents paramètres :

- La localisation par rapport à St-Denis,
- L'accessibilité de la zone par rapport au quai,
- Les conditions de desserte routière et en transport collectif,
- La distance par rapport au chenal et impact sur la navigation (avis des services techniques de VNF en charge de l'exploitation avec avis informel des navigants si besoin),
- L'attractivité de la zone (sécurité, emploi, services etc.),
- Les conditions d'amarrage et d'installation des services aux usagers (raccordement aux réseaux).

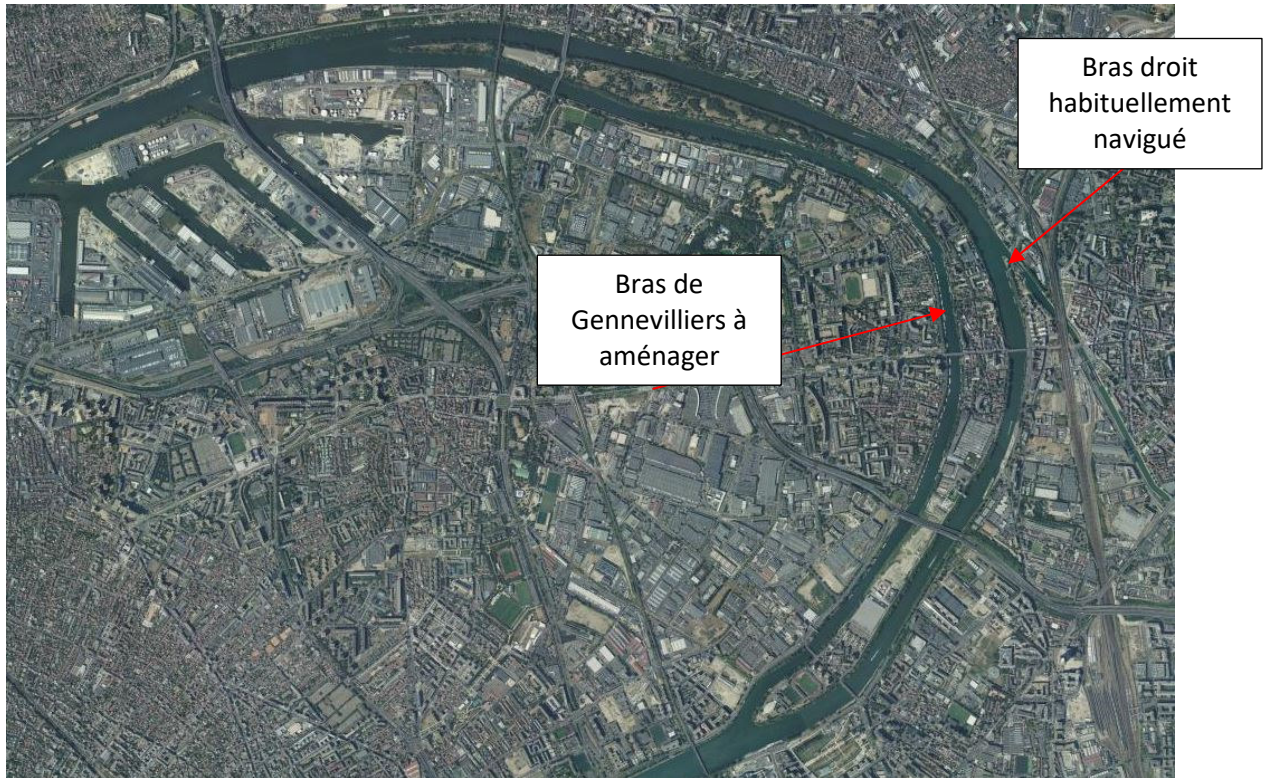
Elles seront définies en concertation avec les maires et les occupants des bateaux stationnaires.

2. PROJET

Le projet concerne le bras de Gennevilliers, situé entre le pk 25 et le pk 33 sur la Seine à l'aval de Paris.

A cet endroit, la Seine se scinde en deux bras de part et d'autre de l'île Saint Denis. Côté gauche de la Seine se trouve le bras de Gennevilliers, situé sur les communes de Villeneuve la Garenne et Gennevilliers. Côté droit, le bras principal de la Seine accueille habituellement le trafic fluvial, et accueillera durant les Jeux Olympiques et Paralympiques le village olympique. Ce bras sera donc interdit à la navigation.

Le plan de situation ainsi que les vues aériennes présentées ci-après localisent les sites.



Dans le cadre des jeux olympiques et paralympiques 2024, le bras droit de la Seine au niveau de l'Île Saint Denis sera fermé à la navigation.

Cette décision nécessite un certain nombre d'aménagements afin de faire transiter l'ensemble du trafic fluvial durant toute la durée des jeux olympiques et paralympiques par le bras côté rive gauche, dit bras de Gennevilliers.

Le bras de Gennevilliers accueille à l'heure actuelle plusieurs activités et enjeux humains et économiques. Il est étroit et présente des rayons de courbures très contraignants pour la navigation, entraînant notamment une impossibilité de croisement sur certaines portions.

Afin de permettre la navigation dans ce bras, VNF prévoit les sous opérations suivantes :

- ✘ dragage du chenal navigable pour garantir un mouillage de 4 mètres ;
- ✘ installation de trois postes d'attente,
- ✘ installation d'une signalisation adaptée et mise en service d'un alternat ;
- ✘ déplacement des bateaux-logement stationnés sans droit ni titre et aménagement des zones de stationnement de plus d'un mois pour les y accueillir.

3. PERIODE DE TRAVAUX

Les travaux de dragage, du poste d'attente à Villeneuve-la-Garenne et de l'alternat se feront en période estivale (juillet-août-septembre) afin de limiter les incidences sur la faune, la flore et les habitats.

4. AMENAGEMENTS

4.1. Dragage du chenal navigable

4.1.1. Préambule

Le bras de Gennevilliers ne reçoit à l'heure actuelle pas de dragage d'entretien.

Il est nécessaire de draguer le bras pour permettre sa navigation en toute sécurité.

Le dragage sera réalisé pour chaque zone ne présentant pas un tirant d'eau de 4 m, soit un plafond de dragage calé à 19.56 m NGF.

4.1.2. Evaluation des quantités de sédiments à draguer

Une modélisation 3D via le logiciel MENSURA est a été réalisée pour l'évaluation des quantités de sédiments à draguer.



Figure 1 : Modélisation en cours du bras de Gennevilliers pour évaluer la quantité de sédiments à draguer (BIEF)

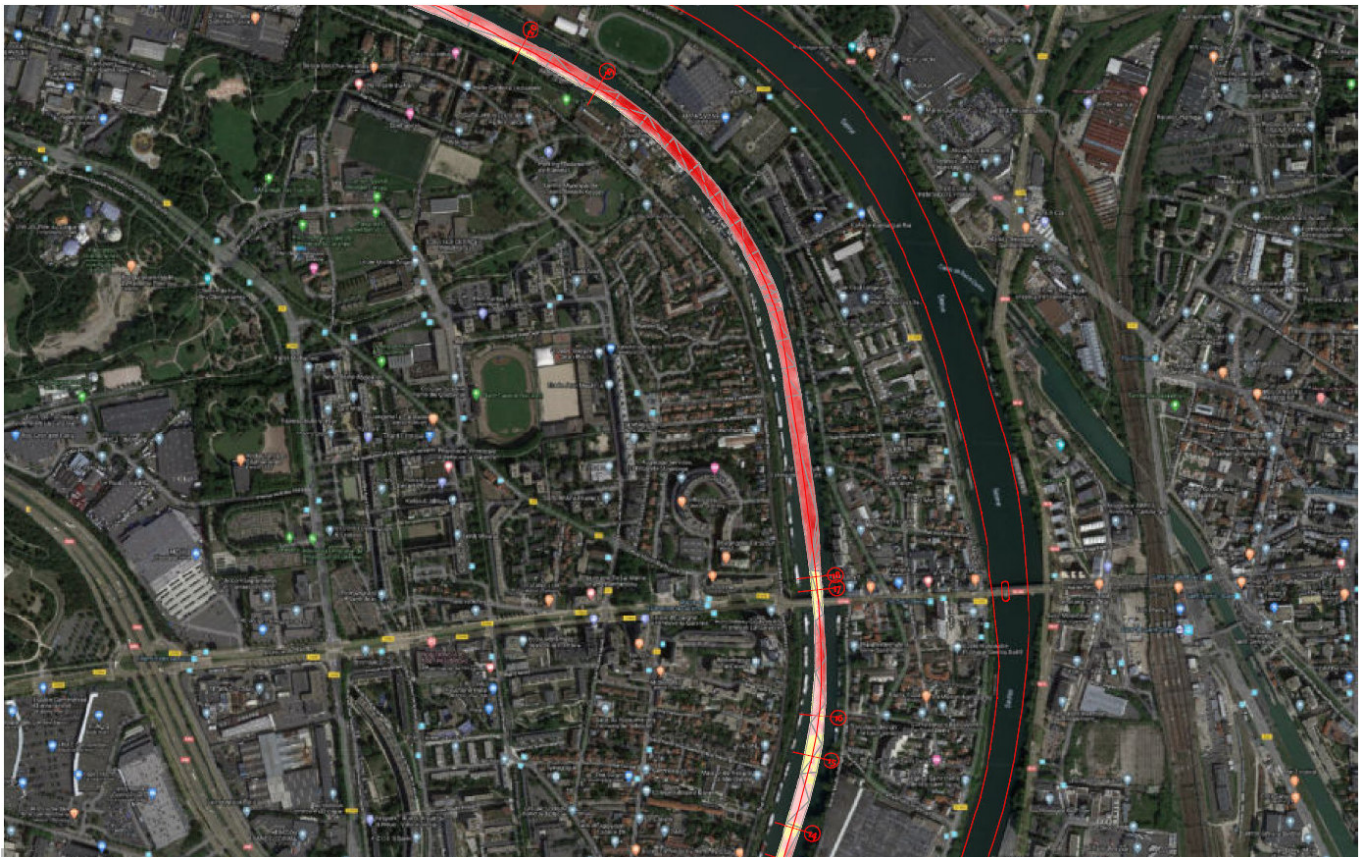
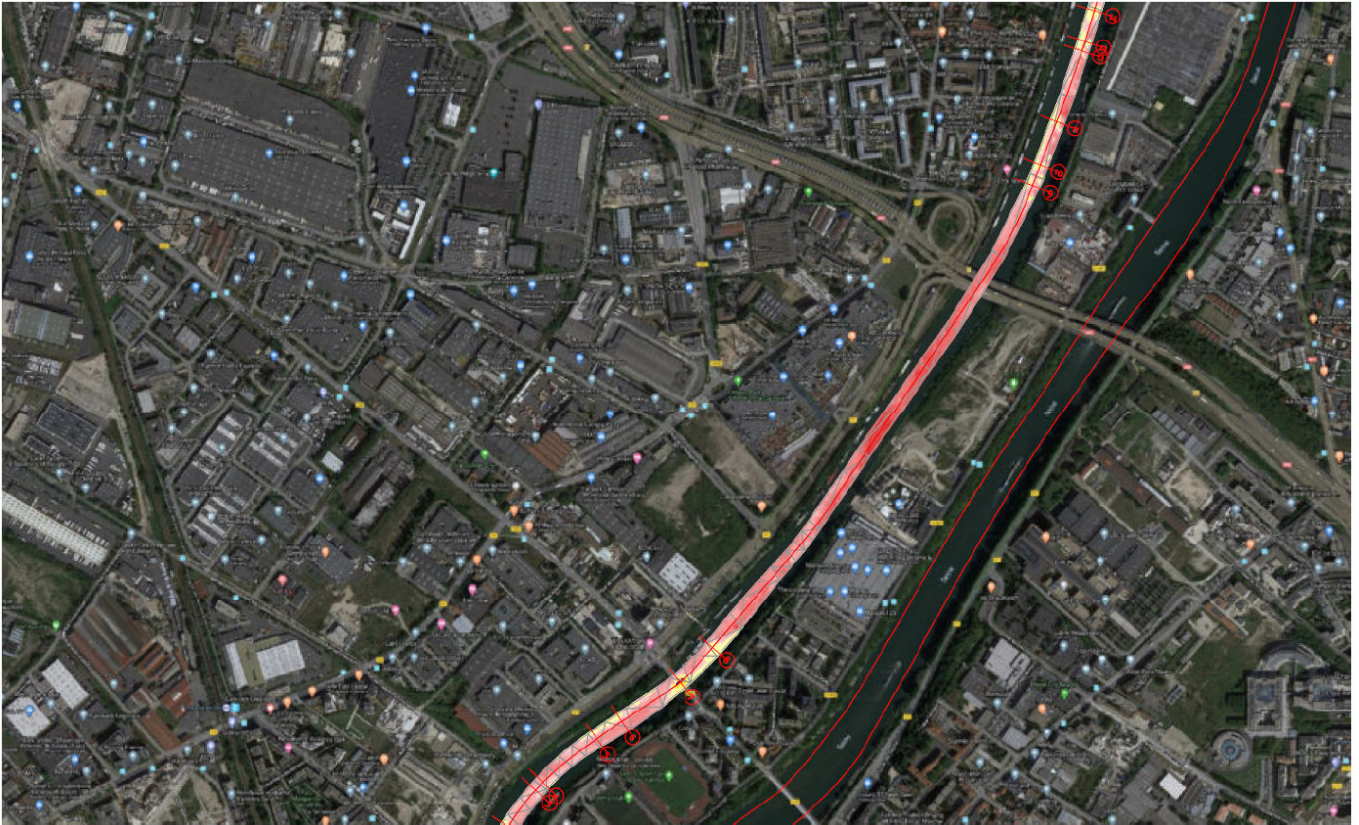




Figure 2. Zoom sur la Modélisation en cours du bras de Gennevilliers pour évaluer la quantité de sédiments à draguer (BIEF) de l'amont vers l'aval

Le logiciel MENSURA est un logiciel spécifique de calcul de cubatures et de terrassement.

Il permet de modéliser le terrain nature via une triangulation des points des fichiers RBS. On obtient ainsi un Modèle Numérique de Terrain. Il est ensuite possible d'appliquer à ce MNT différentes opérations.

Ici, le chenal transmis par VNF est inséré dans le module de dessin puis transformé en polygone 3D qui crée une surface à la cote 19,56 m NGF.

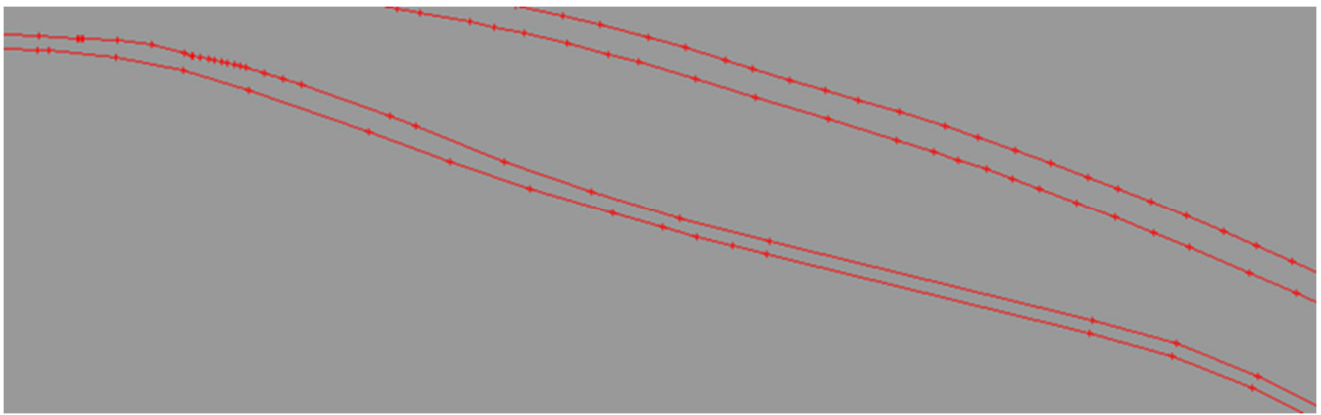


Figure 3 : Polygone 3D avant insertion dans le MNT (BIEF)

Une fois la surface créée, le logiciel permet de calculer les volumes situés en déblais ou en remblais par rapport à la plateforme.

Dans notre cas

- ✗ la zone de déblai (en couleur JAUNE) correspondra aux zones de dragage ;
- ✗ la zone de remblai n'est pas prise en considération et correspond au volume d'eau entre le plafond de dragage et le fond de Seine.

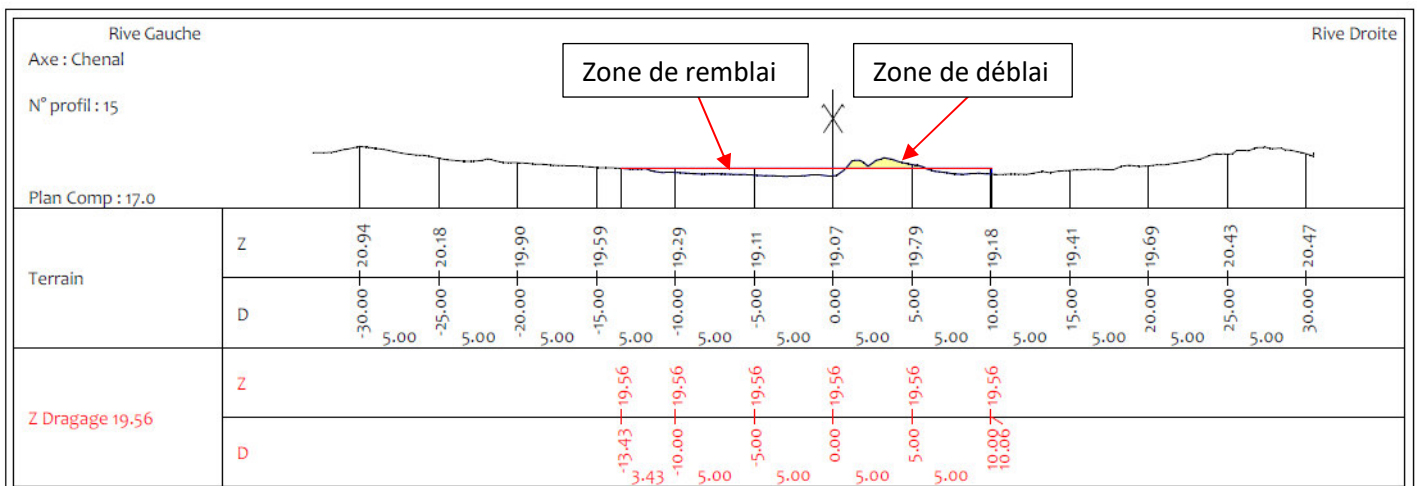


Figure 4 : Exemple de coupe issue de la modélisation 3D (BIEF)

Suite à la rencontre des services VNF et au décalage de la position du chenal de navigation, une modélisation MENSURA a été réalisée. Cette dernière prend en compte :

- Les talus depuis le bord extérieur de la plateforme à une pente de 2/1,
- La nouvelle position du chenal.

Un contact avec Néo Éco a permis également de positionner les points de prélèvement des sondages de caractérisation des sédiments.

Il a ainsi été fait l'estimation suivante des volumes de sédiments à draguer et à traiter comme sédiments inertes ou non inerte.

Afin de conserver une marge vis-à-vis des différents aléas (notamment crues préalables aux travaux), et de prendre en compte les volumes à draguer au niveau des postes d'attentes, il est conservé l'hypothèse des volumes suivants :

- ✗ Sédiments non inertes : 1500 m³,
- ✗ Sédiments inertes : 2500 m³

La vue en plan de la modélisation ainsi que les coupes aux endroits stratégiques sont à retrouver en annexe.

Le volume de dragage prévu à ce stade de l'étude est estimé à environ 4 000 m³.

Il est important de repréciser que les opérations de dragage se feront par « poches » et uniquement dans le centre du chenal. On entend par « poches », des travaux ponctuels et très localisés ; il ne s'agira pas en effet de draguer l'ensemble du bras de Gennevilliers, mais bien de cibler les zones ne présentant pas un tirant d'eau suffisant de 4 m. Les zones à draguer ont bien été identifiées sur les plans ci-avant. Il s'agit des zones en JAUNE.

Les sédiments seront gérés à terre et que des mesures de réduction sont prévues pour réduire les risques de pollution par la remise en suspension involontaire de sédiments contaminés (mise en place d'un rideau anti-pollution/MES, etc.)

En termes de hauteur de dragage, les profils en travers présentés en annexe montrent bien que le dragage se fera sur une très faible hauteur.

Les plans et coupes sont en annexe.

Ces pièces sont essentielles pour bien comprendre les impacts du projet : travaux uniquement dans le chenal de navigation et de façon limitée en termes de surface et de hauteur de sédiments à terrasser.

Il n'est pas prévu d'intervention le long des rives.

4.1.3. Qualité des sédiments

D'après les analyses physico-chimiques réalisés en 2019 et 2020 sur le bras de Gennevilliers, certains paramètres dépassent le seuil S1 relatif à des niveaux de contamination des sédiments définis par l'arrêté ministériel du 9 août 2006 modifié relatif aux niveaux à prendre en compte lors de l'analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux (Arrêté du 30 juin 2020 modifiant l'arrêté du 6 Août 2006).

Ce tableau synthétise les analyses de VNF sur le bras de Gennevilliers en 2019 et 2020, de l'amont vers l'aval.

Commune :	Gennevilliers, Saint-Ouen, l'Île-Saint-Denis	Ile-saint-Denis, Villeneuve-la-Garenne	Ile-saint-Denis, Paris, Villeneuve-la-Garenne	Ile-saint-Denis, Epinay-sur-Seine, Villeneuve-la-Garenne	Ile-saint-Denis, Villeneuve-la-Garenne	Gennevilliers, l'Île-Saint-Denis, Epinay-sur-Seine	Gennevilliers, l'Île-Saint-Denis, Epinay-sur-Seine, Argenteuil	Clichy, Asnières-sur-Seine	Ile-saint-Denis, Epinay-sur-Seine, Villeneuve-la-Garenne		
Date du prélèvement :	21/05/19	21/05/19	21/05/19	21/05/19	21/05/19	21/05/19	22/05/19	23/04/20	23/04/20		
Date du rapport d'analyse* :	26/06/19	26/06/19	26/06/19	26/06/19	26/06/19	26/06/19	26/06/19	07/05/20	07/05/20		
Coordonnée X* (WGS84) :	2.325706	2.335815	2.336696	2.331156	2.307800	2.301591	2.291951	2.314000	2.320887		
Coordonnée Y* (WGS84) :	48.920517	48.931430	48.935493	48.943910	48.949009	48.950341	48.950623	48.913526	48.946252		
Type d'échantillon* :	échantillon composite	échantillon composite	échantillon composite	échantillon composite	échantillon composite	échantillon composite	échantillon composite	échantillon composite	échantillon composite		
Paramètres	Unité	P1 - 2019	P2 - 2019	P3 - 2019	P4 - 2019	P5 - 2019	P6 - 2019	P7 - 2019	P1 - 2020	P2 - 2020	S1
Concentration en polluants sur matériaux bruts											
Arsenic	mg/kg MS	4.55	3.05	3.58	18.6	2.8	3.1	7.05	4.12	4.09	30
Cadmium	mg/kg MS	<0.4	0.56	0.88	18.8	0.74	7.11	14.8	0.87	1.06	2
Chrome	mg/kg MS	13.9	18.2	22.1	123	19.8	24	90.5	13.7	16.7	150
Cuivre	mg/kg MS	31.1	44.1	65.1	304	79	82	165	66	79.2	100
Mercurure	mg/kg MS	0.15	1.11	1.21	3.53	0.74	2.16	1.65	0.42	0.54	1
Nickel	mg/kg MS	6.19	10.2	9.48	38.4	10.6	7.49	28.5	7.65	9.59	50
Plomb	mg/kg MS	18.5	84.1	140	526	157	172	305	114	139	100
Zinc	mg/kg MS	73.5	119	127	820	122	134	643	110	119	300
HAP total	µg/kg MS	1600	4300	4600	19000	25000	81000	13000	3300	10000	22 800
PCB Total											
PCB total	µg/kg MS	31	21	24	300	13	120	390	20	69	680

Figure 5. Analyse des sédiments sur le bras de Gennevilliers en 2019 et 2020 (VNF)

4.1.4. Caractérisation environnementale des sédiments

Le bureau d'études Neo-Eco a été engagé par VNF pour permettre le choix d'une filière de revalorisation des sédiments selon plusieurs critères.

Pour cela, Neo-Eco propose une démarche méthodologique, qui démarre avec une étude multicritère réalisée dans le but de déterminer les filières de valorisation et les applications les plus intéressantes pour les sédiments étudiés.

4.1.4.1. Méthodologie générale

Le caractère (dangereux ou non, et inerte ou non) des sédiments du bras Gennevilliers a été analysé sur la base des résultats d'analyses chimiques, granulométriques et éco-toxicologiques. Les résultats

des analyses ont donc été interprétés et comparés aux seuils règlementaires en vigueur et protocole HP 14 présentés par la suite.

Pour une gestion à terre des sédiments, le caractère dangereux et inerte ou non des sédiments doit être défini afin de pouvoir s'orienter sur les filières de gestion envisageables. La figure ci-dessous illustre le logigramme à appliquer.

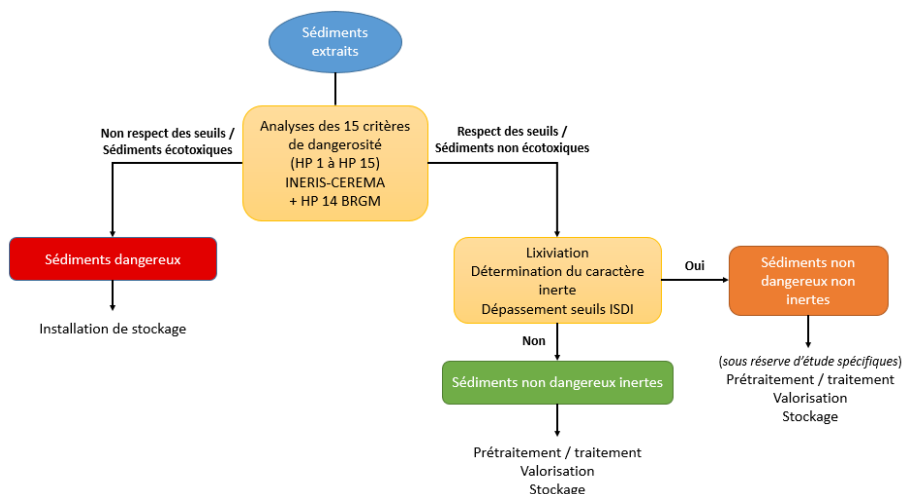


Figure 6. Caractérisation des sédiments pour une gestion à terre

Détermination du caractère dangereux d'un sédiment

Un déchet dangereux est un déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de dangers HP1 à HP15. Ils sont signalés par un astérisque dans la liste des déchets mentionnée à l'article R. 541-7 du code de l'environnement. Dans le cas des sédiments, seuls les critères HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11, HP13 et HP14 sont pris en compte dans l'évaluation du caractère dangereux. En effet, concernant les autres critères, ils ne sont pas adaptés aux sédiments (critères HP1, HP2, HP3 et HP9) ou aucune méthodologie n'existe à ce jour (HP12 et HP15).

Critère	Dénomination	Méthodologie	Critère	Dénomination	Méthodologie
HP 1	Explosif	Non adaptée	HP 9	Infectieux	Pas de méthodologie
HP 2	Comburant	Non adaptée	HP 10	Toxique pour la reproduction	Etude INERIS-CEREMA
HP 3	Inflammable	Non adaptée	HP 11	Mutagène	Etude INERIS-CEREMA
HP 4	Irritant	Etude INERIS-CEREMA	HP 12	Dégagement d'un gaz à toxicité aiguë	Pas de méthodologie
HP 5	Toxicité spécifique pour un organe cible / toxicité par aspiration	Etude INERIS-CEREMA	HP 13	Sensibilisant	Etude INERIS-CEREMA
HP 6	Toxicité aiguë	Etude INERIS-CEREMA	HP 14	Ecotoxique	Protocole BRGM
HP 7	Cancérogène	Etude INERIS-CEREMA	HP 15	Déchet capable de présenter une des propriétés dangereuses susmentionnées que ne présente pas directement le déchet d'origine	Non adaptée
HP 8	Corrosif	Etude INERIS-CEREMA			

Figure 7. Propriétés de dangers HP1 à HP15 - Détermination du caractère dangereux d'un déchet

Pour évaluer les critères HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11 et HP13, une étude INERIS-CEREMA (Lefebvre et Rebischung, 2017) a défini des seuils au-dessus desquels les sédiments sont considérés comme dangereux sans analyse approfondie. Pour rappel, ces analyses sont réalisées sur sédiments secs.

	Substance	Unité	Seuils de dangerosité
Métaux lourds	Arsenic	mg/kg MS	330
	Cadmium	mg/kg MS	530
	Chrome ou Chrome VI (*)	mg/kg MS	250
	Cuivre	mg/kg MS	4 000

	Mercuré	mg/kg MS	500
	Nickel	mg/kg MS	130
	Plomb (**)	mg/kg MS	1 000
	Zinc	mg/kg MS	7230
PCB	PCB totaux	mg/kg MS	50
HAP	HAP totaux (***)	mg/kg MS	500

Figure 8. Seuils de dangerosité de l'étude INERIS-CEREMA

Lorsque les seuils sont dépassés, une étude approfondie peut être effectuée pour démontrer la non-dangerosité des sédiments.

Si la valeur mesurée dans les sédiments dépasse les seuils mentionnés ci-dessus, les sédiments peuvent encore être considérés comme non dangereux si :

- (*) pour le chrome total : une analyse du chrome VI est réalisée et le résultat ne dépasse pas le seuil des 250 mg/kg.
- (**) pour le plomb : la teneur des sédiments en plomb n'excède pas 3000 mg/kg et celle du chrome VI reste inférieure à 50 mg/kg.
- (***) pour les HAP : les valeurs des HAP ne dépassent pas les seuils ci-dessous :

	Substance	Unité	Seuils de dangerosité
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques	Naphtalène	mg/kg MS	10 000
	Acénaphthylène	mg/kg MS	500
	Phénanthrène	mg/kg MS	50 000
	Fluoranthène	mg/kg MS	50 000
	Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	1 000
	Chrysène	mg/kg MS	1 000
	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	1 000
	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	1 000
	Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	1 000
	Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	1 000
	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	10 000
	Tributylétain	mg/kg MS	3 000

Figure 9. Seuils de dangerosité de l'étude INERIS-CEREMA pour les HAPs

Le protocole HP 14, défini par le BRGM (Mouvet, 2013), est spécifique pour déterminer le caractère écotoxique des sédiments. L'évaluation écotoxicologique des polluants permet de caractériser leur effet toxique sur les écosystèmes aquatiques et terrestres ainsi que de mettre en évidence les expositions potentielles de l'homme aux substances toxiques des sédiments via le processus de bioaccumulation.

Le facteur déclenchant l'application de ce protocole est le dépassement d'un seuil S1 pour au moins un des paramètres chimiques.

Les essais à réaliser sont ceux proposés dans le rapport « Classification réglementaire des déchets – Guide d'application pour la caractérisation en dangerosité » (Rebischung et Hennebert, 2016).

La figure ci-dessous illustre le logigramme à appliquer :

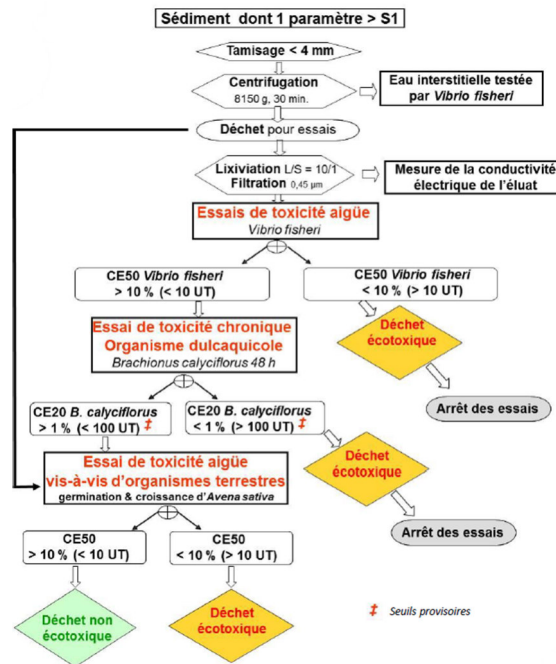


Figure 10 : Protocole HP14

Si un des trois essais de toxicité aiguë et chronique (*Vibrio fischeri*, *Daphnia magna* et *Brachionus calyciflorus*) montre un effet écotoxique, les essais sont arrêtés et le sédiment est déclaré comme étant dangereux. Si aucun de ces trois essais ne montre d'écotoxicité, des essais (germination et croissance) sur végétaux terrestres sont effectués sur la matrice solide du sédiment.

Pour qu'un sédiment puisse être considéré comme étant non dangereux, il doit d'une part respecter les valeurs seuils de l'étude INERIS-CEREMA (février 2017) et d'autre part, être caractérisé comme étant non écotoxique par le protocole HP 14 du BRGM (janvier 2013).

Si le sédiment est déclaré non dangereux à l'issue de cette procédure, il est nécessaire de déterminer le caractère inerte ou non du sédiment.

Détermination du caractère inerte d'un sédiment

Un déchet est considéré comme étant inerte lorsqu'il ne subit « aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qu'il ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine » (Mangeant, 2017).

Afin d'évaluer le caractère inerte ou non des sédiments, des analyses sur lixiviat et sédiment sec sont réalisées. Elles ont pour but d'identifier le comportement des polluants et de mettre en évidence les risques de transfert (remobilisation des polluants en milieu aqueux).

Il n'existe pas de seuils spécifiques pour déterminer le caractère inerte ou non des sédiments. C'est pourquoi les seuils présentés dans le tableau ci-dessous correspondent aux seuils d'admission en installation de stockage de déchets inertes (ISDI). Pour qu'un sédiment puisse être considéré comme étant inerte, il doit respecter les seuils ISDI fixés par l'arrêté du 12 décembre 2014 ¹.

	Substance	Unité	Seuils ISDI		Substance	Unité	Seuils ISDI
Sur lixiviats Norme NF EN 12457-2	Arsenic (As)	mg/kg MS	0,5	Sur lixiviats Norme NF EN 12457-2	Chlorure	mg/kg MS	800
	Baryum (Ba)	mg/kg MS	20		Fluorure	mg/kg MS	10
	Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,04		Sulfates	mg/kg MS	1 000 (*)
	Chrome total (Cr)	mg/kg MS	0,5		Indice Phénol	mg/kg MS	1
	Cuivre (Cu)	mg/kg MS	2		COT sur éluat	mg/kg MS	500 (**)
	Mercuré (Hg)	mg/kg MS	0,01		Fraction soluble (FS)	mg/kg MS	4 000 (***)

¹ Arrêté du 12 décembre 2014 NOR : DEVP1412523A relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations de transit et de stockage de déchets inertes.

Molybdène (Mo)	mg/kg MS	0,5	Sur sédiments secs	Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	30 000 (****)
Nickel (Ni)	mg/kg MS	0,4		BTEX	mg/kg MS	6
Plomb (Pb)	mg/kg MS	0,5		PCB (7 congénères)	mg/kg MS	1
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,06		Hydrocarbures C10 à C40	mg/kg MS	500
Sélénium (Se)	mg/kg MS	0,1		HAP	mg/kg MS	50
Zinc (Zn)	mg/kg MS	4				

Figure 11. Seuils d'admission en installation de stockage de déchets inertes

Selon l'arrêté du 12 décembre 2014, les valeurs limites peuvent être adaptées par arrêté préfectoral :

- Sur la lixiviation : dépassement possible d'un facteur 3 sauf pour les COT sur éluât ;
- Sur le contenu total : dépassement possible d'un facteur 2 pour les COT uniquement.

(*) Si le déchet ne respecte pas ces valeurs pour le sulfate, il peut encore être jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1 500 mg/l de C 0 à un ratio L/S = 0,1 l/kg et 6 000 mg/kg à un ratio L/S = 10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser un essai de percolation pour déterminer la valeur limite lorsque L/S = 0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S = 10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation en bâchée ou par un essai de percolation dans des conditions approchant l'équilibre local.

(**) Si le déchet ne satisfait pas aux valeurs indiquées pour le carbone organique total sur éluât à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai avec un rapport L/S = 10 l/kg et un pH compris entre 7,5 et 8. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le COT sur éluât si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg (un projet de méthode fondé sur la prénorme européenne n°14429 est disponible).

(***) Les valeurs correspondant à la fraction soluble (FS) peuvent être utilisées à la place des valeurs fixées pour le sulfate et le chlorure.

(****) Pour les sols, une valeur limite plus élevée peut-être admise par l'autorité compétente à condition que la valeur limite de 500 mg/kg soit respectée pour le COT sur éluât pour L/S = 10l/kg, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0.

Analyse granulométrique

L'analyse granulométrique consiste à fractionner un échantillon en plusieurs classes granulaires au moyen d'une série de tamis.

L'expérience consiste à mettre un échantillon sur une série de tamis emboîtés les uns sur les autres, dont les dimensions des ouvertures sont décroissantes du haut vers le bas. Par la suite, une vibration est exercée sur la colonne de tamis, ainsi qu'un lavage. L'échantillon passe de tamis en tamis jusqu'à ce qu'il y ait un refus. Ces refus sont récupérés et pesés après passage au four. De ce fait, chaque tamis présentera un refus et un tamisat. Les masses des différents refus et tamisats sont rapportées à la masse initiale du matériau. Les pourcentages ainsi obtenus sont exploités sous forme graphique.

La valeur obtenue pour le diamètre maximal des grains Dmax et le pourcentage de passant à 80 µm permettent de classer le matériau selon les différentes classes de sols définies dans le Guide des Terrassements Routiers (GTR)² et présentées dans le tableau ci-dessous.

Classe	Paramètres
A	Dmax ≤ 50 mm et tamisat à 80 µm > 35 %
B	Dmax ≤ 50 mm et tamisat à 80 µm ≤ 35 %
C	Dmax > 50 mm et tamisat à 80 µm > 12 % ou si le tamisat à 80 µm ≤ 12 %, la VBS > 0,1

² Le Guide des Terrassements Routiers (GTR) permet de classer un matériau selon sa nature dans l'une des trois familles suivantes : les sols (sols fins de classe A, sols sableux et graveleux avec des fines de classe B, sols comportant des fines et des gros éléments de classe C, sols insensibles à l'eau de classe D), les matériaux rocheux de classe R et les sols organiques et sous-produits industriels de classe F.

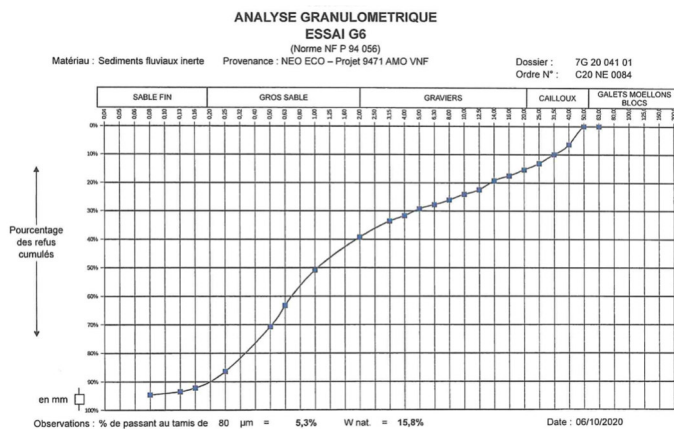
D VBS ≤ 0,1 et tamisat à 80 µm ≤ 12 %

Figure 12. Classification d'un échantillon de sol selon l'analyse granulométrique

On peut classer les deux typologies de sédiments dans la classe B « Sols sableux et graveleux avec fines ». Les résultats des analyses granulométriques sont les suivants.

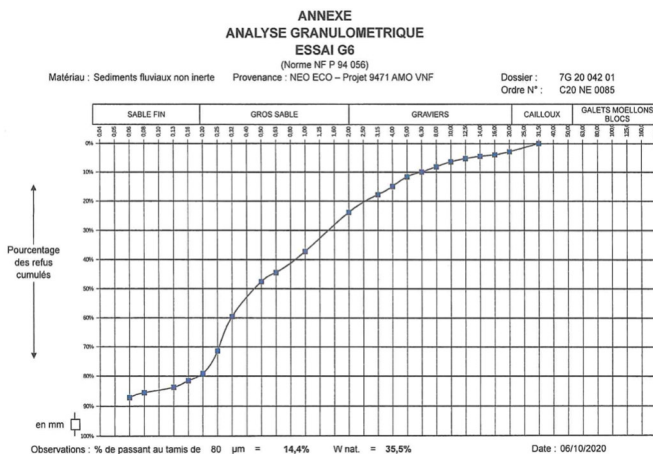
Fraction sédiment inertes :

Carrière : Projet 9471 AMO VNF Matériau : Sédiments fluviaux inerte	
Procédé d'analyse : Voie sèche Lieu du prélèvement :	
ECHANTILLON N° TAMIS (mm)	TAMISATS (%)
50	100
40	94
31,5	90
25	87
20	85
16	83
14	81
12,5	78
10	76
8	74
6,3	72
5	71
4	68
3,15	66
2	61
1	49
0,630	37
0,500	29
0,250	14
0,160	8
0,125	6
0,080	5,3



Fraction sédiment non inertes :

Carrière : Projet 9471 AMO VNF Matériau : Sédiments fluviaux non inerte	
Procédé d'analyse : Voie sèche Lieu du prélèvement :	
ECHANTILLON N° TAMIS (mm)	TAMISATS (%)
31,5	100
20	97
16	96
14	96
12,5	95
10	94
8	92
6,3	90
5	88
4	85
3,15	82
2	76
1	63
0,630	56
0,500	52
0,250	29
0,160	18
0,125	16
0,080	14,4



4.1.4.2. Méthodologie d'échantillonnage

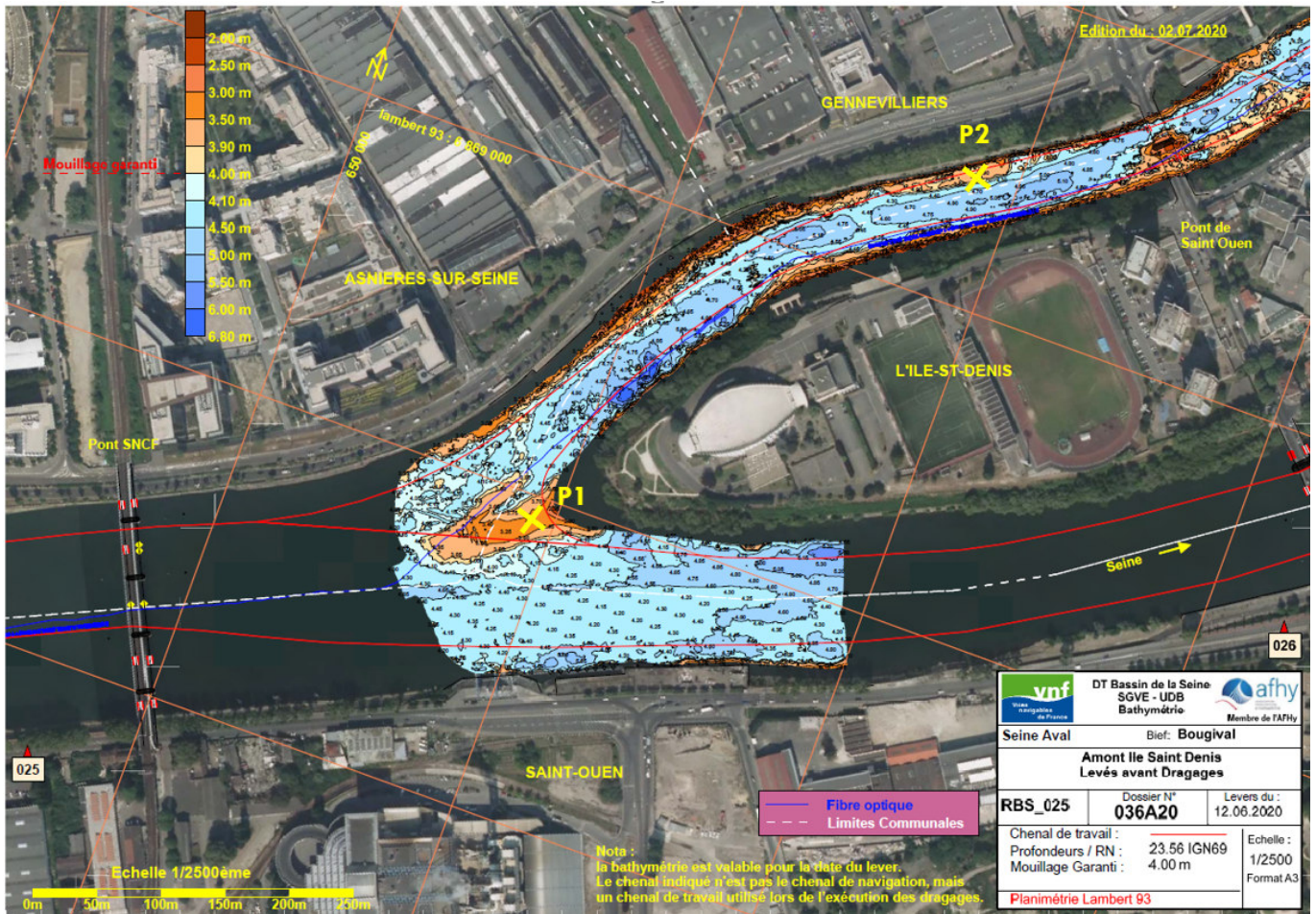
Pour chaque typologie de sédiment (inerte et non inerte), trois big bags de sédiments devront être prélevés (soit 6 big bags au total). Les prélèvements seront effectués depuis la voie d'eau à l'aide d'une pelle sur ponton.

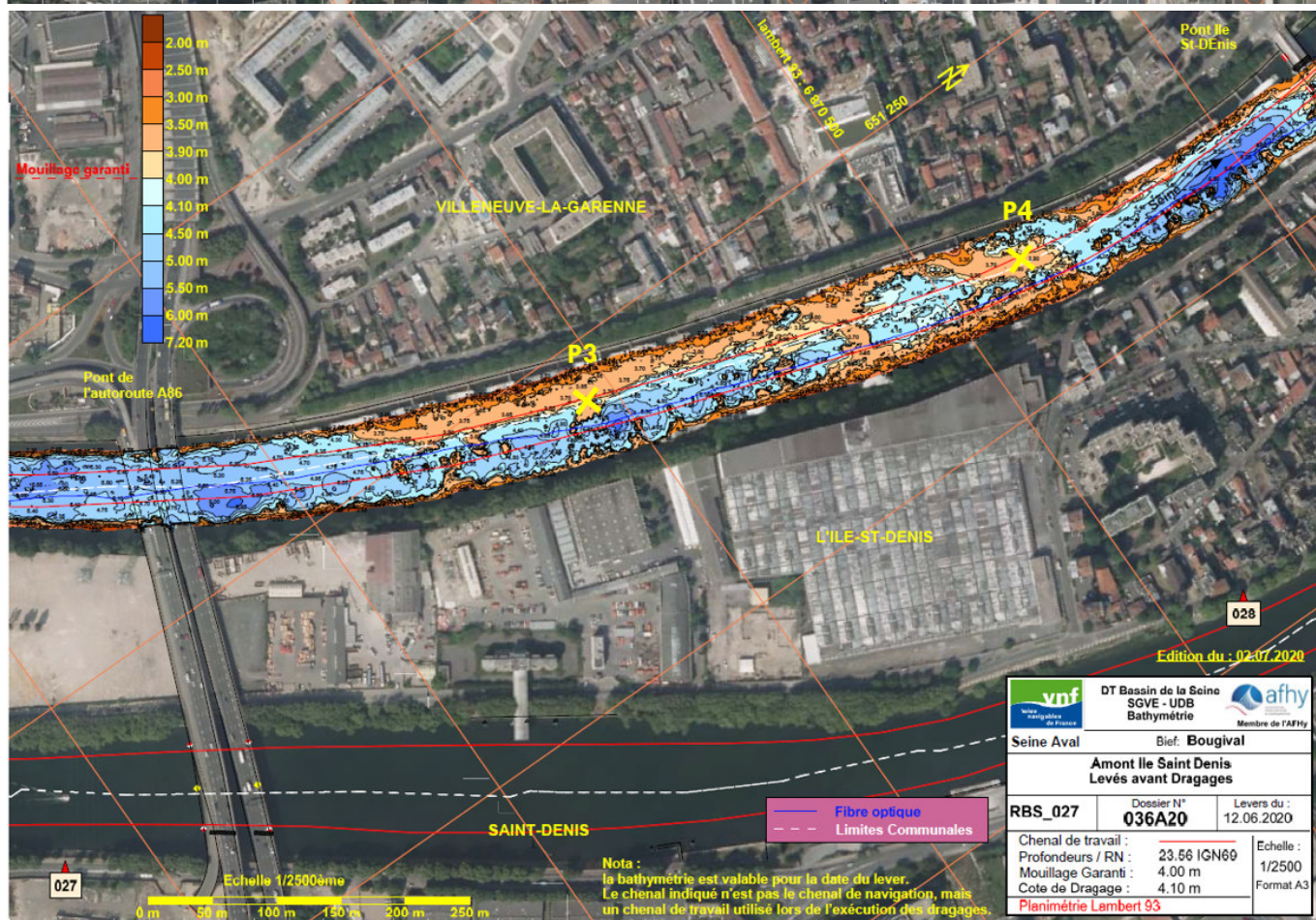
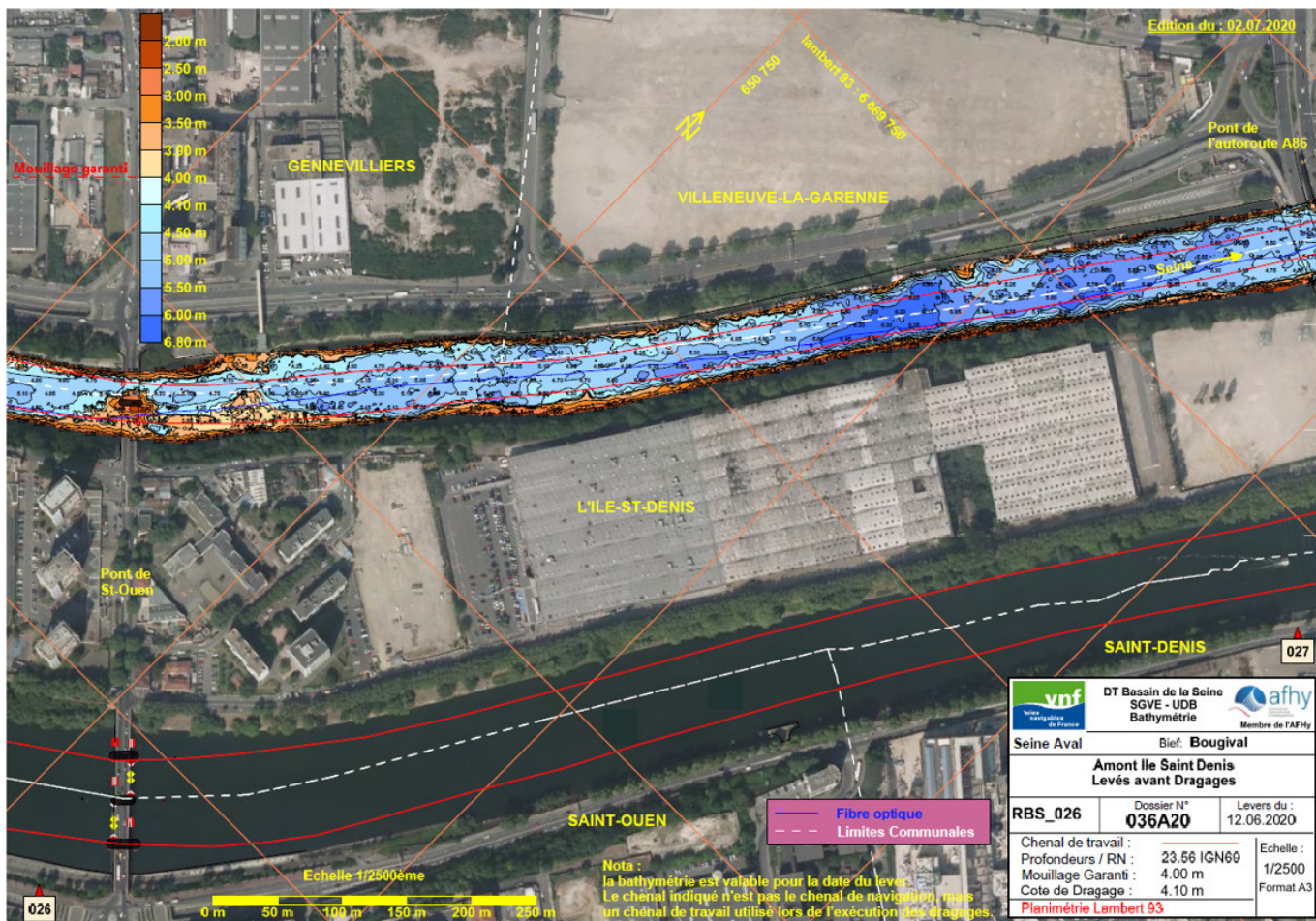
Afin d'assurer une représentativité des échantillons finaux, des prélèvements homogènes (taille et profondeur) devront être effectués selon les points de localisation définis. Pour chaque typologie de sédiment, si cela est possible, un mélange de l'ensemble des échantillons devra être effectué à l'aide de la pelle. Cette opération permettra d'une part, d'obtenir des gisements de sédiments inertes et non inertes homogènes, et d'autre part, de limiter la quantité d'eau incorporée dans les big bags. Les deux mélanges obtenus devront par la suite être conditionnés dans les big bags.

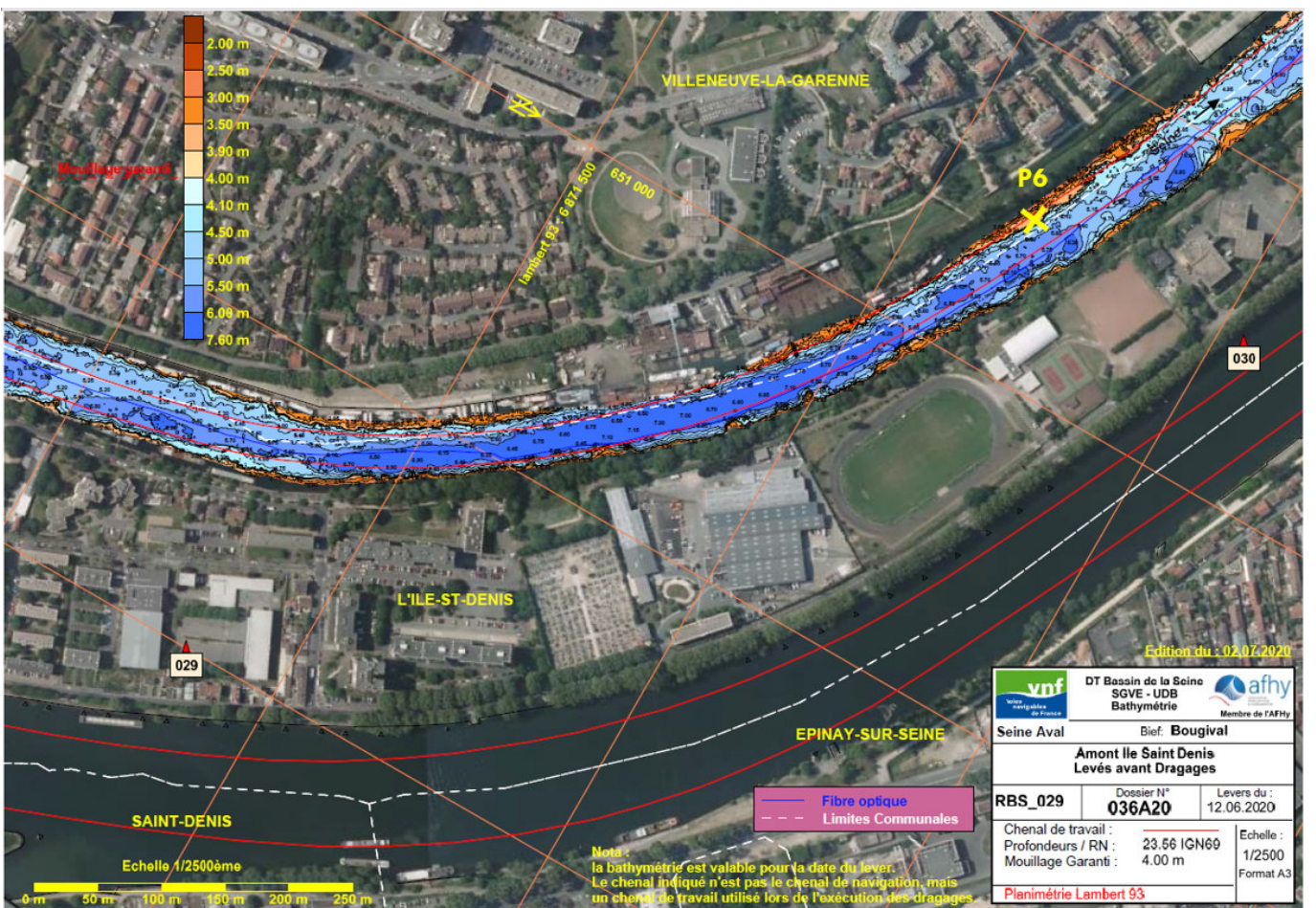
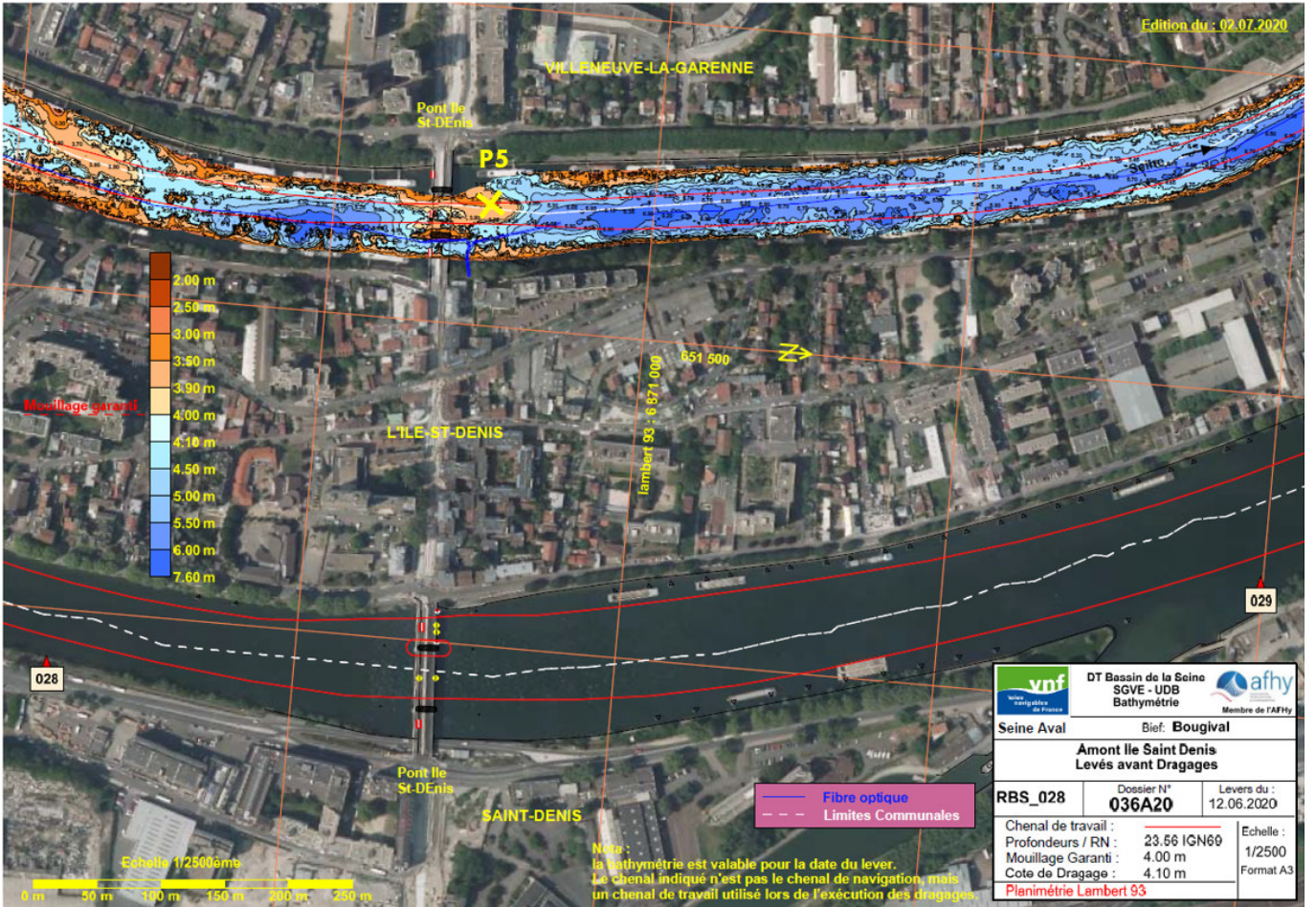
La localisation des points de prélèvement à réaliser est illustrée sur les cartes bathymétriques suivantes. Ces points ont été définis en tenant compte de plusieurs paramètres :

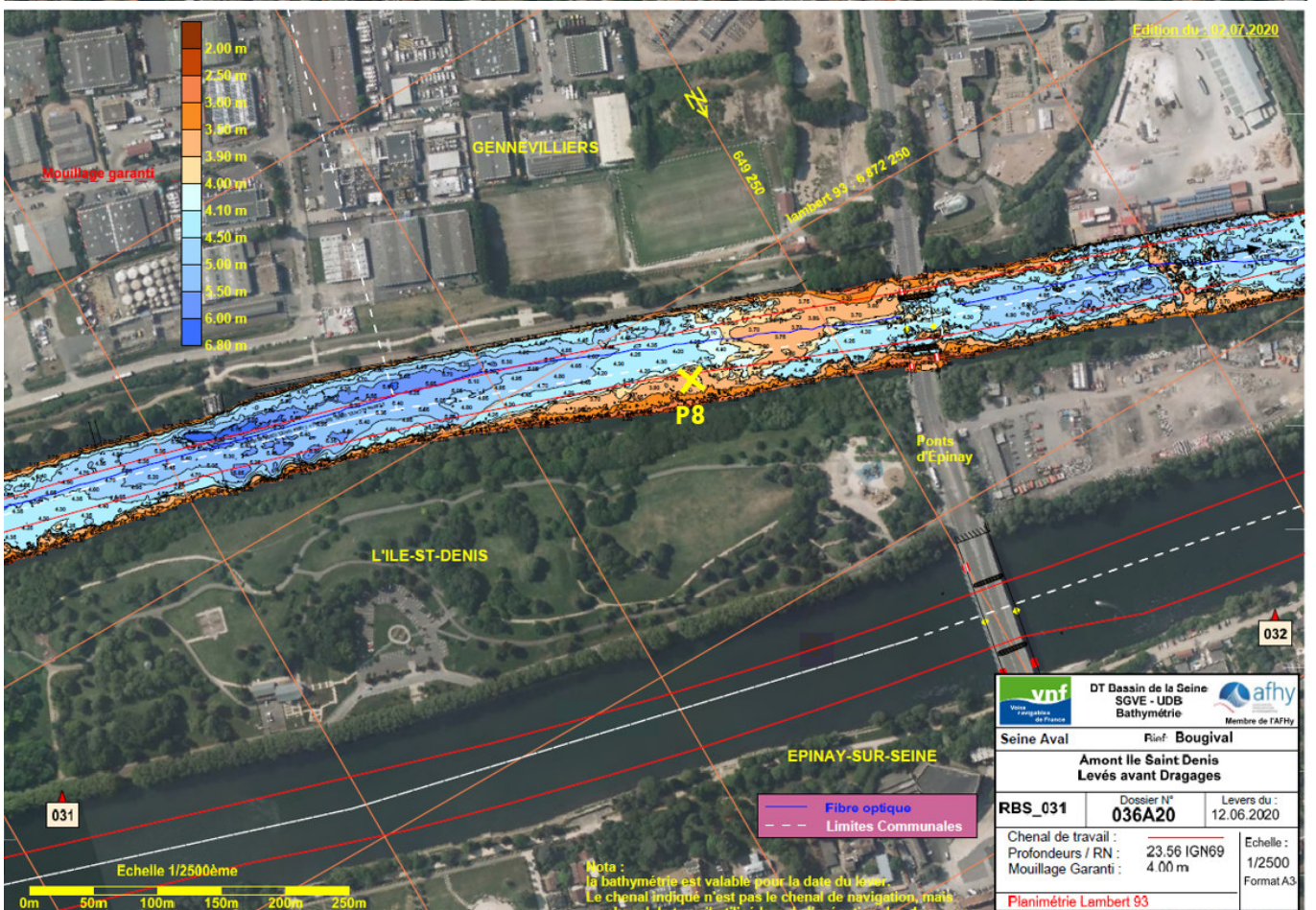
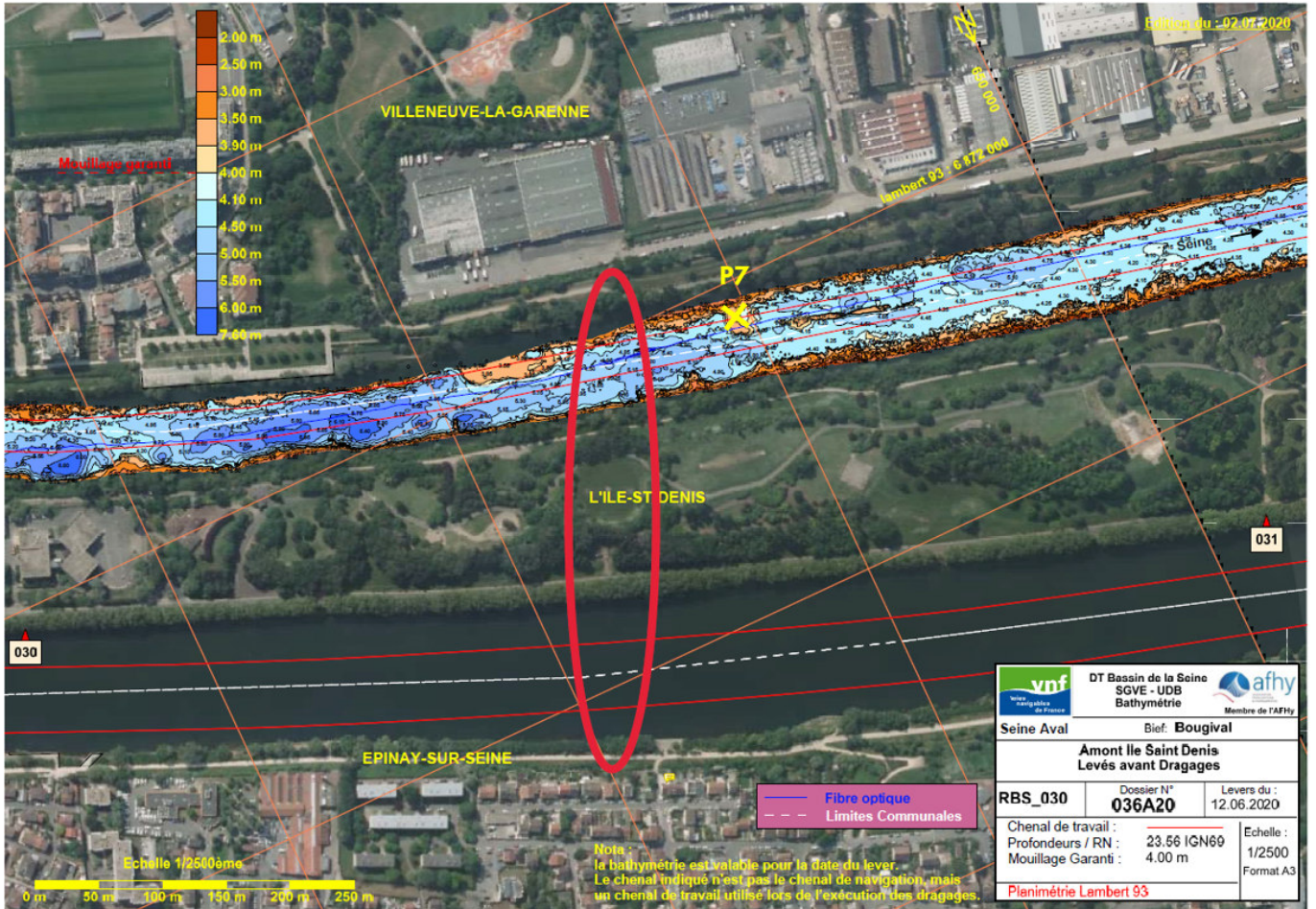
- o Localisation et nature des sédiments prélevés et analysés par VNF,
- o Zones d'accumulation de sédiments,
- o Localisation de la fibre et des conduites de gaz,
- o Localisation des bateaux stationnaires,

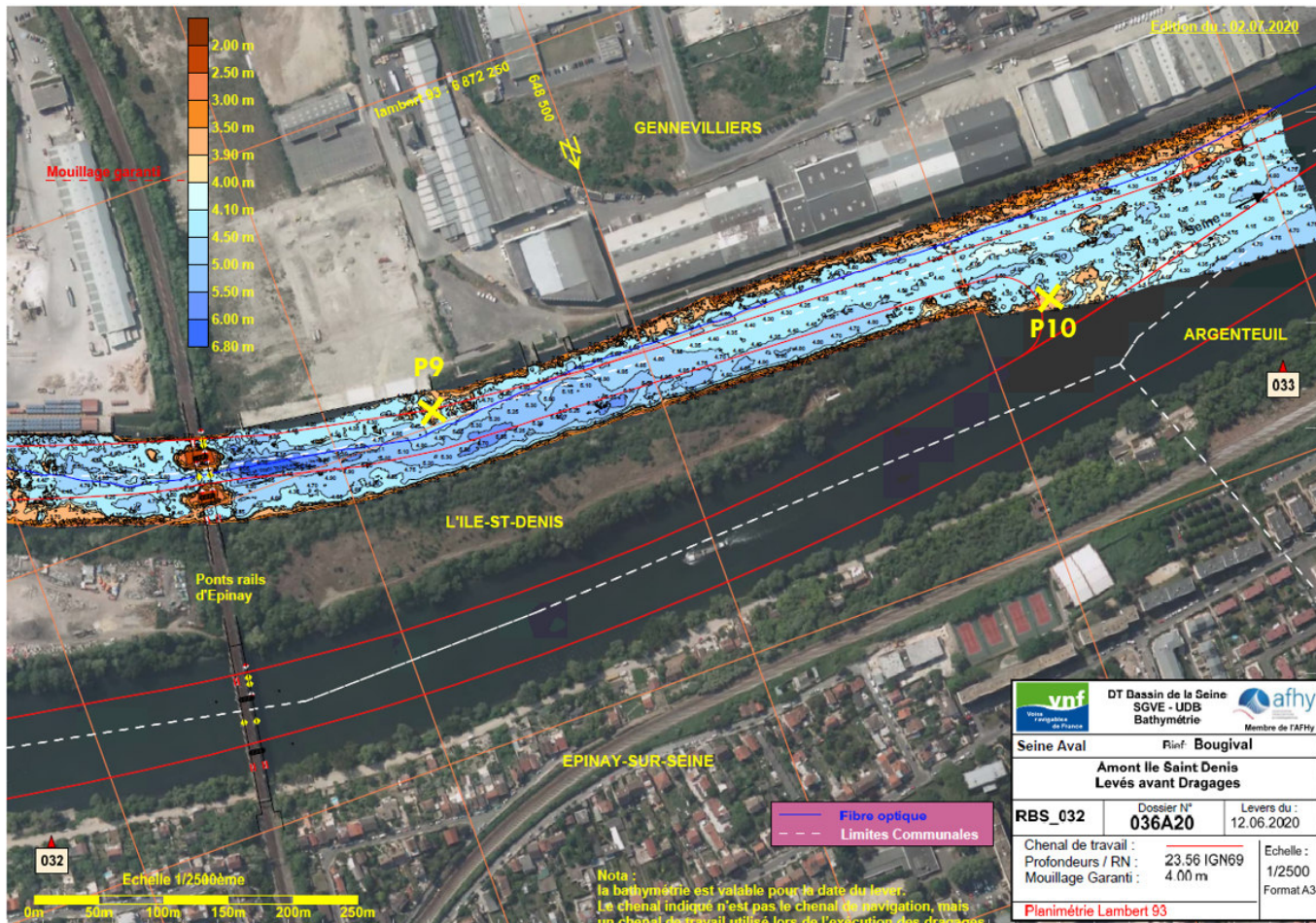
o Localisation des pilasses des ponts.











Dans le tableau ci-dessous sont repris les différents points d'échantillonnage définis précédemment. Pour chaque point, la nature de sédiment attendue est identifiée (sur la base des résultats des analyses réalisées par VNF). De plus, une épaisseur d'échantillonnage visée est indiquée. Cette profondeur a été déterminée sur la base des données bathymétriques fournies et en lien avec l'objectif d'une atteinte de mouillage de 4 m de profondeur. Ces épaisseurs étant relativement faibles, celles-ci sont indicatives. Les prélèvements devront être réalisés de manière la plus représentative possible à la surface des sédiments.

Point de prélèvement	Nature du sédiment	Epaisseur de prélèvement visée
P1	Non inerte	60 cm
P2	Inerte	20 cm
P3	Inerte	30 cm
P4	Inerte	30 cm
P5	Inerte	30 cm
P6	Non inerte	20 cm
P7	Non inerte	20 cm
P8	Inerte	30 cm
P9	Non inerte	20 cm
P10	Non inerte	30 cm

Figure 13. Synthèse des points de prélèvement

Ces 10 prélèvements devront permettre d'aboutir à une quantité totale de sédiments d'environ 6 m³, soit environ 0,6 m³ par prélèvement.

Le nombre de prélèvements ainsi que la quantité totale de sédiments prélevés attendue sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Typologie de sédiment	Nombre de prélèvements	Quantité totale prélevée (m ³)
Sédiments inertes	5	3
Sédiments non inertes	5	3

Figure 14. Quantité totale de sédiments à prélever

La carte ci-dessous reprend les points de sondage de la campagne août 2020. Les points jaunes représentent les sédiments inertes et les points rouges, les sédiments non inertes. Les sous-échantillons du même code couleur ont été mélangés pour obtenir les échantillons 2 composites finaux (sédiments inertes et sédiments non inertes).

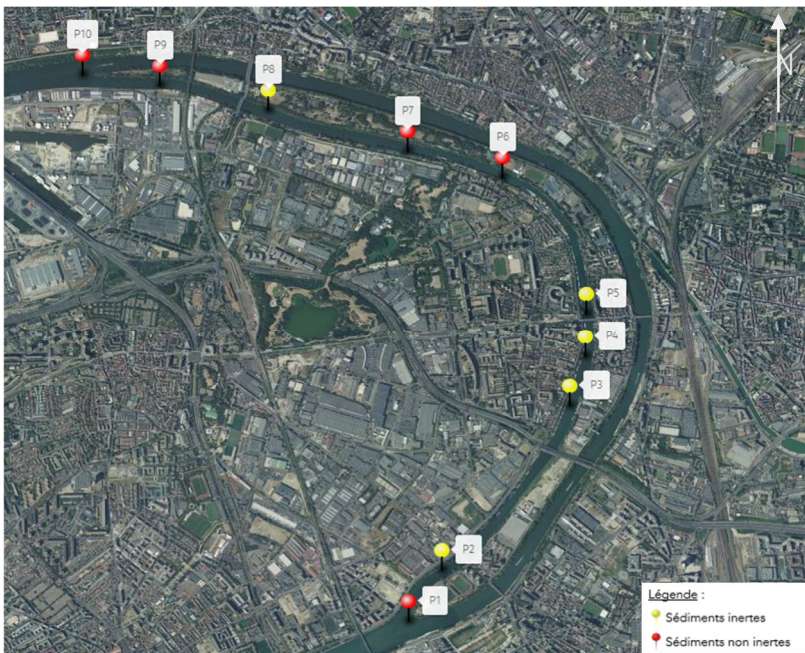


Figure 15. Carte de localisation des prélèvements réalisés lors de la campagne d'échantillonnage août 2020

A la fin de la prestation de prélèvement, les 6 big bags obtenus sont transbordés sur un quai de déchargement par l'entreprise en charge de la réalisation des prélèvements à l'aide de la pelle. Les big bags sont chargés dans le camion du transporteur à l'aide de la pelle. Le transport des big bags vers la région Hauts-de-France est organisé et pris en charge par Néo-Eco.

4.1.4.3. Identification des filières de valorisation

En fonction des résultats de caractérisation et des besoins du territoire en matériaux alternatifs, nous définirons les filières potentielles de valorisation.

Ci-dessous, des exemples d'applications envisageables pour les sédiments du bras secondaire de la Seine à Gennevilliers selon résultats préliminaires de l'étude multicritères réalisée dans la tranche ferme, phase initiale du projet :

- Filière Béton ;
- Filière technique routière ;
- Valorisation agricole ;
- Filière d'aménagement urbain

Les applications pour chacune de ces filières restent encore à définir.

Dans la démarche de valorisation des sédiments du bras de Gennevilliers, une préparation des matériaux pourra être nécessaire afin d'obtenir un matériau apte pour les essais de formulation.

Lors des opérations de dragage dans le chenal de navigation, les sédiments seront gérés à terre. Ils seront envoyés vers les plateformes adéquates à proximité afin de les préparer en vue de valorisation. Des mesures de réduction sont prévues pour réduire les risques de pollution par la remise en suspension involontaire des sédiments non inertes.

4.1.4.4. Résultats

4.1.4.4.1. Caractérisation des sédiments

La première étape de l'étude de NEO-ECO consiste en la détermination du caractère dangereux ou non d'un sédiment. Cette dangerosité est évaluée selon différents seuils et critères de concentration en substances chimiques.

La conclusion du rapport de Neo-Eco est la suivante : **De manière globale, les résultats des données VNF montrent que les sédiments analysés du bras Gennevilliers peuvent être classés comme non dangereux et présentent 2 qualités chimiques : inertes et non inertes.**

La nature inerte ou non d'un sédiment dépend de la concentration des échantillons en métaux et en hydrocarbures. Certains points de prélèvement ont dépassé les seuils ISDI (Installation de Stockage des Déchets Inertes).

4.1.4.4.2. Demande des sédiments

L'étude de Neo-Eco caractérise par la suite les principaux acteurs étant intéressés dans la réutilisation de ces sédiments.

Ici 4 principaux prospects sont identifiés pour la réutilisation des sédiments tel que décrits ci-après :

Acteur	Filière de valorisation envisagée	Application	Volume estimés (m ³)	Conditions particuliers	Type de chantier, localisation, échéances	Actions en cours ou en attente
VNF	BTP	-	-	-	-	-
SOLIDEO	béton, technique routière, agronomie	- revêtements de sol - mobilier urbain - plantations	-	-	Plusieurs chantiers d'aménagement des espaces publics	En attente de retour d'informations complémentaires sur la démarche « plantation »
Halage	agronomie	-	-	91h d'insertion	Chantier d'insertion dans les espaces verts.	Poursuivre les échanges
DIRIF	technique routière	-	11 000	-	Echangeur Pleyel (A86) mars 2021- octobre 2023	Lire compte rendu réunion DIRIF 11/12/20 point 5 : Mise en relation avec l'entreprise de travaux ; procédure vis-à-vis des sédiments ; possibilité de transport fluviaux...

- Données non communiquées

Tableau 1 : Identification des potentielles réutilisations des sédiments (Étude de Neo-Eco)

Ces acteurs répondent au critère de proximité, leur activité est également compatible avec les caractéristiques du gisement présentées au chapitre précédent.

4.1.4.4.3. Filière de revalorisation

Neo-Eco a procédé dans la suite de son étude à une caractérisation géotechnique, chimique et mécanique des sédiments. Cette caractérisation a pour but d'évaluer la pertinence du réemploi des sédiments du gisement pour chacune des filières identifiées. Cette évaluation est évaluée par le biais d'une notation sur 10.

Filière de valorisation	Note sédiments inertes	Note sédiments non inertes
Béton	9/10	8/10
Plastique	7/10	6/10
Technique routière	10/10	6/10
Ciment	3/10	2/10
Aménagement paysager	5-6/10	2-3/10
Agronomie	8,5/10	6,5/10

Tableau 2 : Synthèse de l'évaluation des notations attribuées à chaque filière de revalorisation (Étude de Neo-Eco)

Les filières béton (applications préfabriqué et prêt à l'emploi), plastique et technique routière (remblai) et agronomie (support de culture) sont envisageables pour les deux typologies de sédiment avec une préparation ou correction en amont, afin de répondre aux exigences définies.

La valorisation des sédiments non inertes dans les filières agronomie (application amendement organique) et technique routière (en couche de forme), nécessiteront un traitement particulier afin de répondre aux exigences requises notamment du point de vue environnemental.

4.1.4.4. Critère réglementaire

L'étude de Neo-Eco a pour objectif d'identifier et de présenter les différents schémas envisageables dans la gestion des sédiments de dragage du bras secondaire de Gennevilliers, et les régimes juridiques associés à chaque schéma.

A ce stade, et pour chacune des filières de revalorisation, Neo-Eco envisage 4 schémas :

- ⇒ Absence de statut de déchet,
 - ⇒ Sortie explicite du statut de déchet,
 - ⇒ Sortie implicite du statut de déchet,
 - ⇒ Valorisation sous le statut de déchet,
- } Statut de déchet

Pour conclure, d'après cette étude technico-règlementaire il a été mis en évidence que la solution de valorisation la plus avantageuse sur le plan juridique était dans l'ordre :

- ⇒ Sans prendre le statut de déchet : « prévention des déchets » ;
- ⇒ Sous statut de déchet « valorisation matière » ;
- ⇒ En sortie implicite du statut de déchet « valorisation matière ».

La sortie explicite du statut de déchet est aujourd'hui la solution la moins intéressante d'un point de vue juridique. C'est une procédure de sortie lourde, répondant à un formalisme certain.

À noter qu'un arrêté est à paraître pour 2021, toutefois les sédiments non inertes non dangereux n'y sont pas éligibles étant donnée leur caractéristique chimique polluée (non inerte). Le cas des sédiments inertes sera éventuellement à reconsidérer.

4.1.4.5. Critère économique

Neo-Eco a comparé dans son étude quatre scénarios : celui de référence VNF (mise en centre de stockage) et ceux de la valorisation dans les filières : béton, technique routière et agronomie.

	Coût global (€/m ³)						
	Scénario de référence VNF	Filière béton		Filière technique routière		Filière agronomie	
		Minimal	Maximal	Minimal	Maximal	Minimal	Maximal
Sédiments inertes							
1 m ³	38,43 €	30,20 €	61,88 €	25,20 €	56,88 €	27,70 €	59,38 €
Scenario 500 m ³	19 215 €	15 100 €	30 940 €	12 600 €	28 440 €	13 850 €	29 690 €
Scenario 1000 m ³	38 430 €	30 200 €	61 880 €	25 200 €	56 880 €	27 700 €	59 380 €
Scenario 2000 m ³	76 860 €	60 400 €	123 760 €	50 400 €	113 760 €	55 400 €	118 760 €
Scenario 3000 m ³	115 290 €	90 600 €	185 640 €	75 600 €	170 640 €	83 100 €	178 140 €
Scenario 4000 m ³	153 720 €	120 800 €	247 520 €	100 800 €	227 520 €	110 800 €	237 520 €
Sédiments non inertes							
1 m ³	112,07 €	82,20 €	97,88 €	77,20 €	92,88 €	79,70 €	95,38 €
Scenario 500 m ³	56 035 €	41 100 €	48 940 €	38 600 €	46 440 €	39 850,00 €	47 690,00 €
Scenario 1000 m ³	112 070 €	82 200 €	97 880 €	77 200 €	92 880 €	79 700,00 €	95 380,00 €
Scenario 2000 m ³	224 140 €	164 400 €	195 760 €	154 400 €	185 760 €	159 400,00 €	190 760,00 €
Scenario 3000 m ³	336 210 €	246 600 €	293 640 €	231 600 €	278 640 €	239 100,00 €	286 140,00 €
Scenario 4000 m ³	448 280 €	328 800 €	391 520 €	308 800 €	371 520 €	318 800,00 €	381 520,00 €

Tableau 3 : Comparaison technico économique (Étude de Neo-Eco)

4.1.4.4.6. Conclusion

Neo-Eco a pris en compte chacun de ces critères en leur accordant une note /3. Pour le critère en question la filière évaluée est la mieux classée si elle obtient 3 points.

	Filière béton		Filière technique routière		Filière agronomie	
	inerte	non inerte	inerte	non inerte	inerte	non inerte
Critère demande	1	2	2	3	3	1
Critère technique	2	3	3	1	1	2
Critère réglementaire	1	1	2	2	2	2
Critère économique	1	1	3	3	2	2
Critère environnemental	A venir	A venir	A venir	A venir	A venir	A venir
TOTAL /12	6	8	10	9	8	7

Tableau 4 : analyse multicritère (Étude de Neo-Eco)

De ce fait, nous observons à ce stade que la filière routière obtient, en l'attente du critère environnemental les meilleurs résultats.

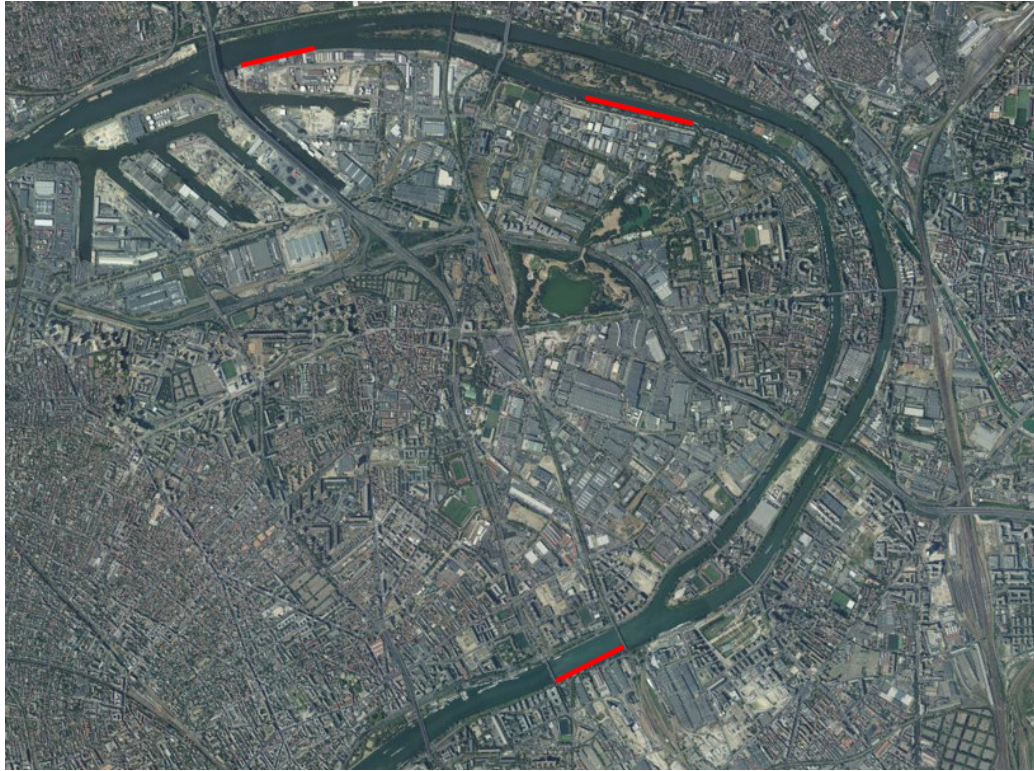
4.2. Postes d'attente

4.2.1. Localisation

Trois postes d'attentes sont prévus, leur localisation est la suivante :

- ✗ Un poste à l'amont du bras sur la commune de Clichy ;
- ✗ Un poste à l'aval du chantier naval sur la commune de Villeneuve la Garenne ;
- ✗ Un poste à l'aval du bras sur la commune de Gennevilliers ;

La localisation des postes d'attente est illustrée ci-après.



4.2.2. Rappel réglementaire

- ✗ **Le poste de Clichy** a déjà fait l'objet d'un porter à connaissance auprès de la DRIEE déposé au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement, pour lequel VNF a eu l'accord de la DRIEE de réaliser ces travaux entre juillet et février afin de ne pas perturber la période de reproduction des cyprinidés.

Une première phase de travaux a été réalisée par l'entreprise VINCI CONSTRUCTION MARTITIME et FLUVIALE dans le cadre de son marché à bons de commandes avec VNF.

→ Ce poste ne fait pas partie de la demande d'examen au cas par cas.

- ✗ **Le poste de Gennevilliers** a également fait l'objet d'un porter à connaissance auprès de la DRIEE déposé au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement.

NB : Pour ce poste de Gennevilliers, un examen au cas par cas a été réalisé et déposé par VNF, au titre de la rubrique 9° b) (2^{ème} colonne).

L'AE a conclu que ce projet n'était pas soumis à Evaluation Environnementale.

→ Ce poste ne fait pas partie de la demande d'examen au cas par cas.

- ✗ **Le poste d'attente à l'aval des chantiers navals** sera réalisé dans le cadre des travaux du bras de Gennevilliers pour les JO 2024.

En effet, durant la navigation, il est confirmé la difficulté de navigation au niveau du chantier naval. Cette difficulté est accentuée par la proximité entre le chenal et les chantiers navals.

Le projet prévoit donc un 3^{ème} poste d'attente sur la commune de Villeneuve la Garenne, en aval des chantiers navals. A noter que le projet de poste d'attente à cet endroit est temporaire pour la seule durée des jeux olympiques et paralympiques.

→ **Ce poste fait partie de la présente demande d'examen au cas par cas.**

4.2.3. Description des aménagements

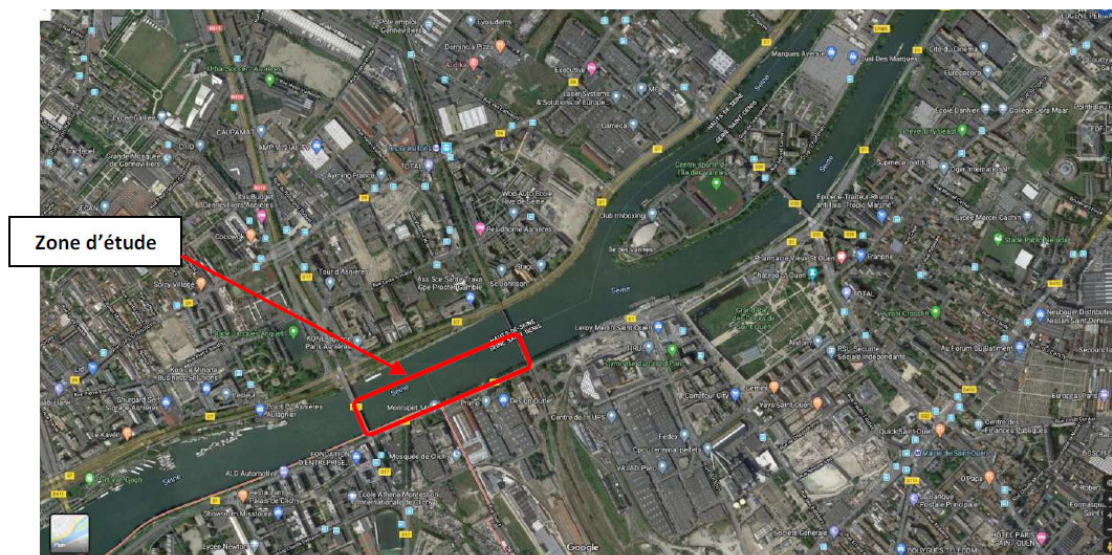
Phasage 1 : Postes d'attente de Clichy et de Gennevilliers

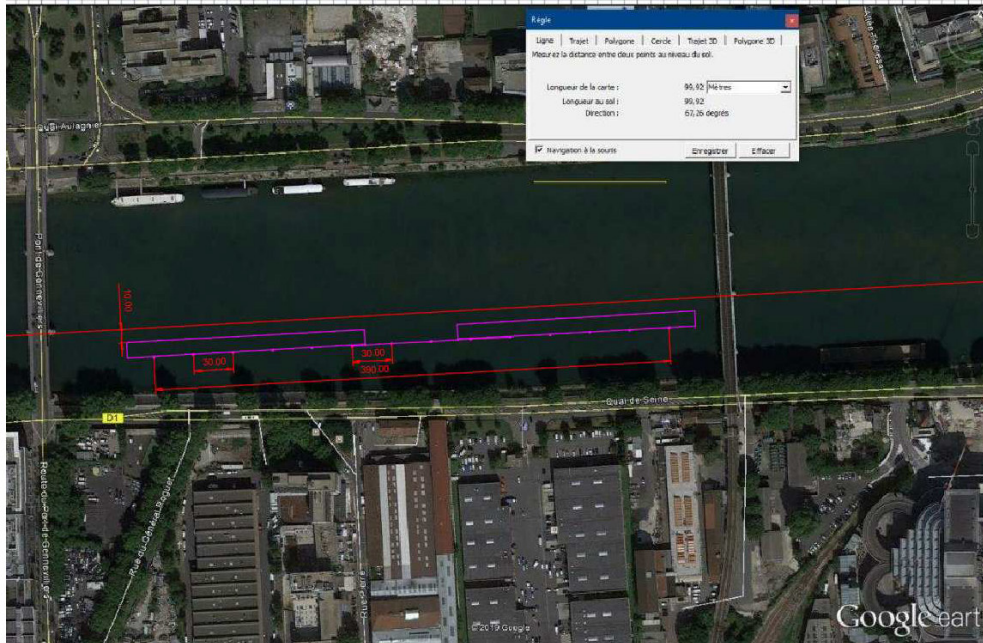
- × **Le poste amont du garage à bateaux (poste de Clichy)** sera situé en aval du pont de Gennevilliers en rive droite de la Seine.

La zone se situe sur les communes de Clichy (92) et de Saint-Ouen (93). Le garage à bateaux permettra l'amarrage en toute sécurité jusqu'aux plus hautes eaux connues de convois de 180 m maximum et de largeur 11,40 m.

Le projet de garage à bateaux consiste en la mise en œuvre dans le lit de la Seine de 14 ducs d'Albe pour permettre l'accostage et l'amarrage des péniches.

Cet aménagement a déjà fait l'objet d'un dossier de porter à connaissance déposé au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement, pour lequel VNF a eu l'accord de la DRIEE de réaliser ces travaux entre juillet et février afin de ne pas perturber la période de reproduction des cyprinidés.





Vue en plan de principe du garage à bateaux

La première phase a été réalisée par l'entreprise VINCI CONSTRUCTION MARTITIME et FLUVIALE dans le cadre de son marché à bons de commandes avec VNF.



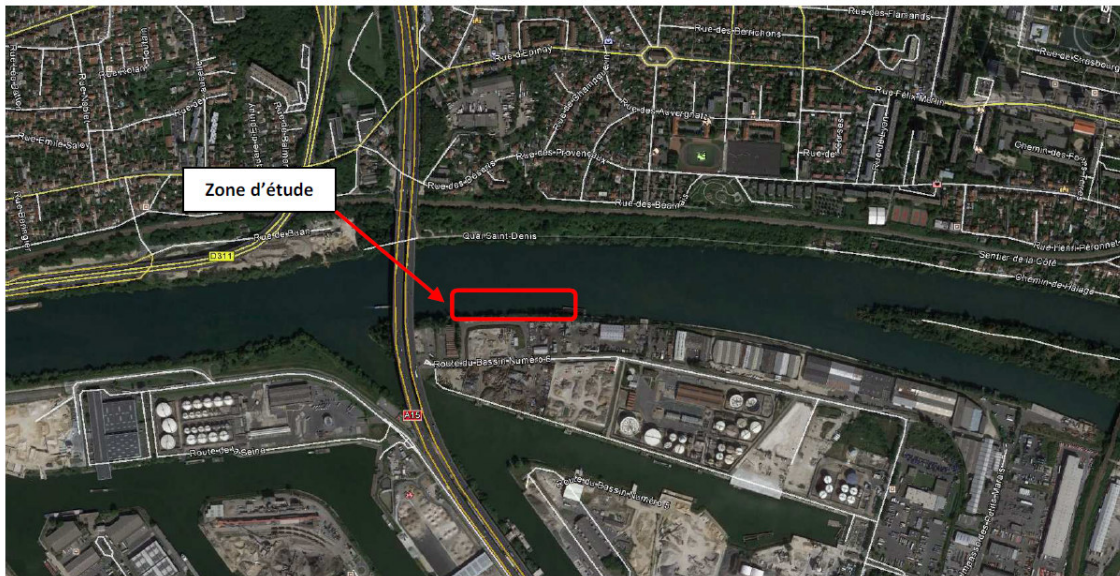
Réalisation de la première phase de travaux

- ✘ **Le poste aval du garage à bateaux (poste de Gennevilliers)** sera localisé en rive gauche de la Seine aux environs du Point Kilométrique 33.700 en amont du viaduc de Gennevilliers (Autoroute A15).

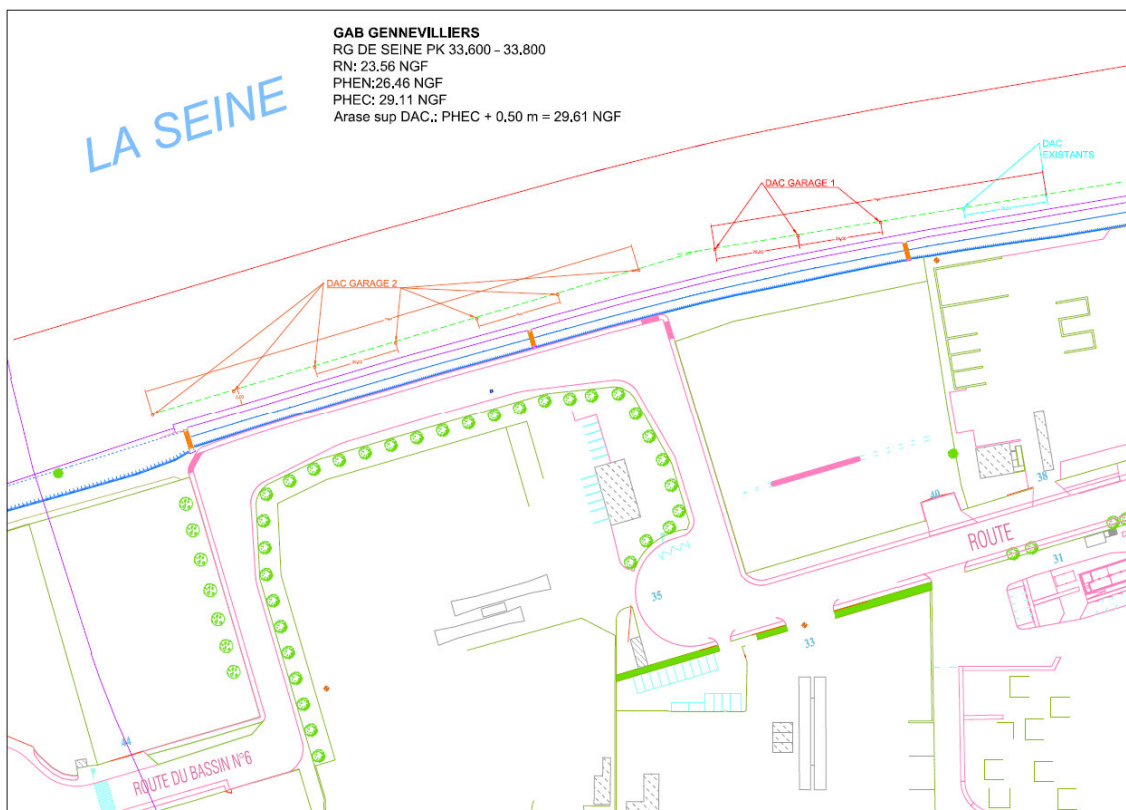
La zone se situe sur la commune de Gennevilliers (92). Le garage à bateaux permettra l'amarrage en toute sécurité jusqu'aux plus hautes eaux connues de convois de 180 m maximum et de largeur 11,40 m.

Il est à noter la présence de deux ducs d'Albe sur lesquels sont stationnées des barges dans la partie amont de la zone d'étude.

Le projet prévoit la création de deux garages à bateaux avec 10 ducs d'Albe.



Vue aérienne de la zone d'étude (source – Google Maps)



Vue en plan de principe du garage à bateaux

Phasage 2 :

Le 3^{ème} poste d'attente sera situé en aval des chantiers navals.

Ce poste d'attente sera réalisé dans le cadre des aménagements du bras de Gennevilliers et notamment au plus près des dates de la mise en œuvre de l'alternat. Cela permettra d'éviter le stationnement intempestif de bateaux logement sans droit ni titre sur ce poste d'attente.

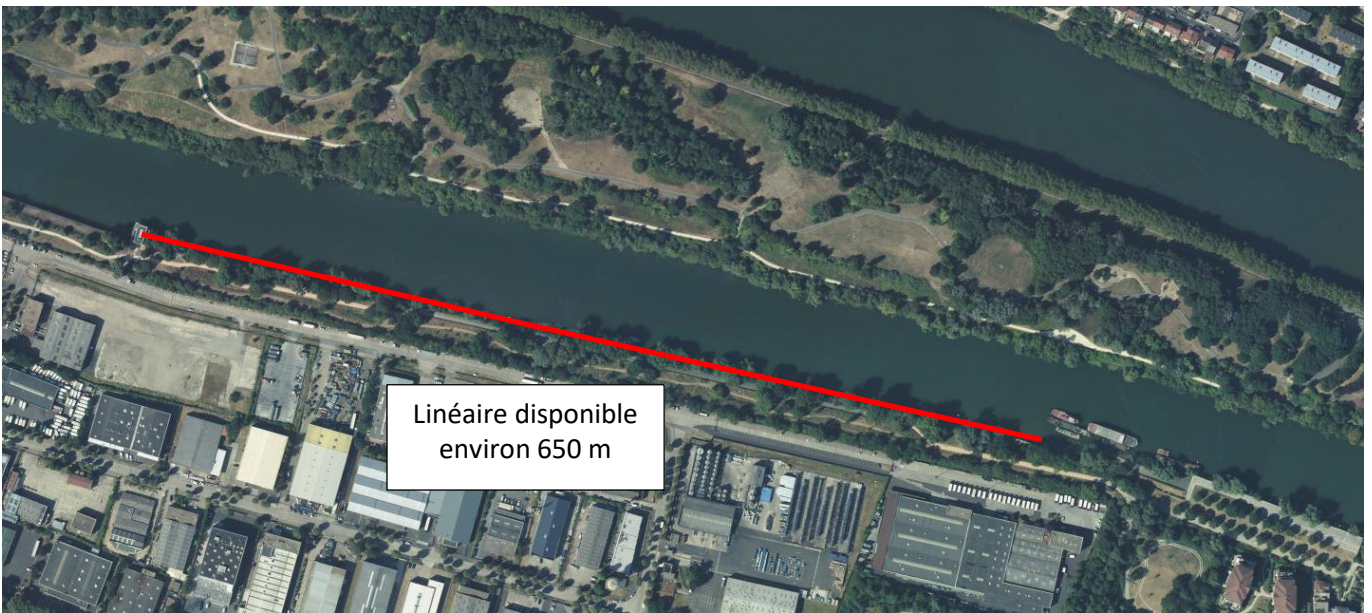
L'implantation du poste est pressentie à ce stade sur un linéaire appartenant à VNF à l'aval direct de la cale de mise à l'eau à cet endroit.

Les figures ci-après localisent précisément cette implantation.



zone d'implantation du poste d'attente (BIEF)

VNF dispose à cet endroit d'un linéaire d'environ 650 m. On observe à l'aval de cette zone une ancienne estacade.



Zone d'implantation du poste d'attente (BIEF)

A noter que le projet de poste d'attente à cet endroit est temporaire pour la seule durée des jeux olympiques et paralympiques.

Des pieux pourront alors être implantés tous les 35 ml environ sur le modèle du poste d'attente réalisé à Clichy, soit environ 15 pieux sur 525 ml.



Zone d'implantation du poste d'attente (BIEF)

L'implantation précise de ces pieux, leur dimensionnement, l'analyse des contraintes (notamment réglementaires) etc. seront réalisés en phase PROJET, sur la base d'études géotechniques.

Il est néanmoins attendu des ordres de grandeur similaires à ceux des deux postes d'attentes amont et aval soit des pieux d'environ 20 à 25 ml de diamètre compris entre 1000 et 1500 mm.

Il est précisé que pour éviter le stationnement intempestif de bateaux logement sans droit ni titre sur ce poste d'attente, le Maître d'Ouvrage souhaite faire réaliser les travaux de battage des pieux au plus près des dates de l'alternat.

Les tubes seront implantés à une distance minimum de 8 m de la berge pour permettre l'évacuation des embâcles en cas de crue.

Cette implantation permet de conserver de 12 à 15 m entre le front d'accostage et le chenal de navigation largeur suffisante pour le stationnement d'une barge.

L'implantation est illustrée sur la figure ci-après.

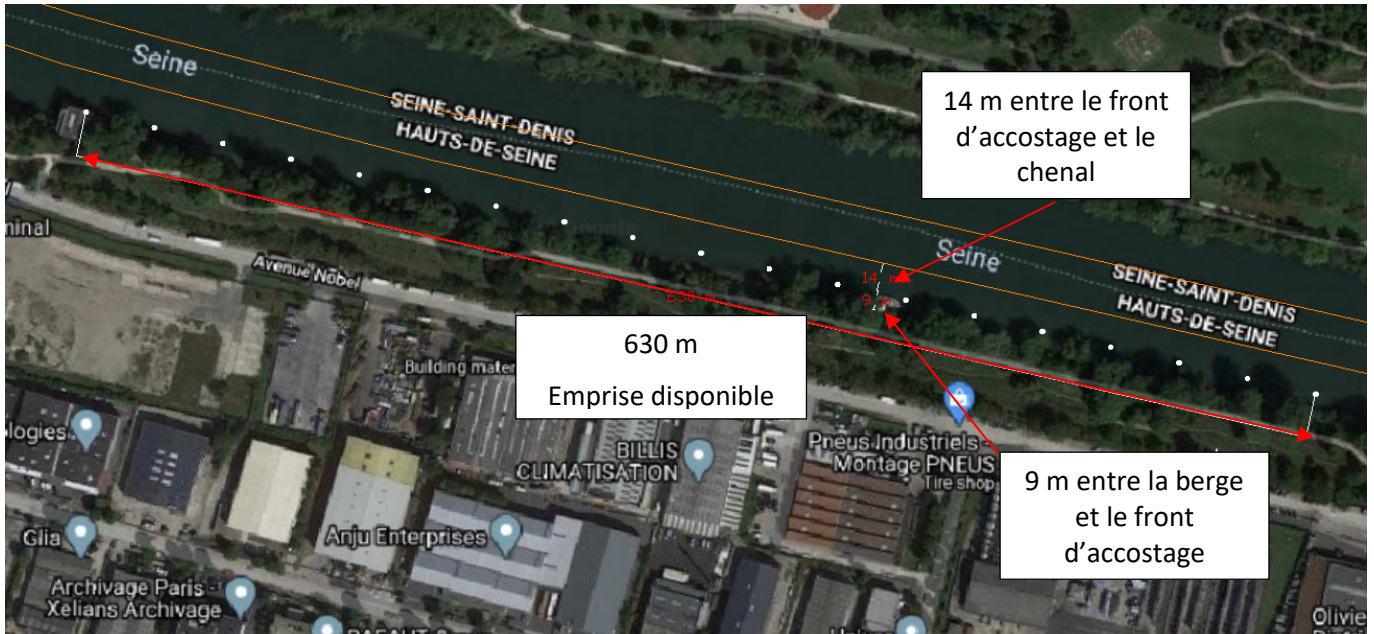


Figure 16 : Implantation du garage à bateau de Villeneuve à Garenne (BIEF)

⇒ **Analyse de section mouillée**

La largeur du bras de Gennevilliers et le positionnement du chenal permettent l'implantation illustrée ci-dessus.

Une coupe a été réalisée à partir de la bathymétrie du bras de Gennevilliers afin d'en estimer la section mouillée. Le profil des berges a été établi à partir des données disponibles dans géoportail.

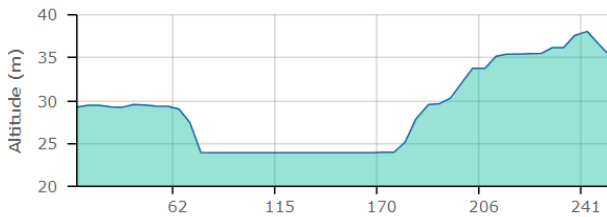


Figure 17 : profil altimétrique des berges en rive gauche

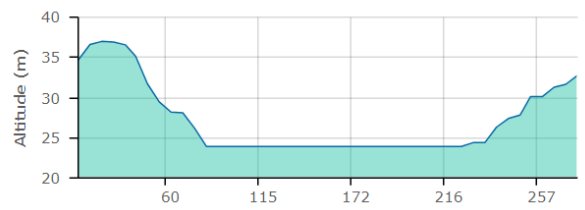


Figure 18 : profil altimétrique des berges en rive droite

Ainsi le profil de section de la Seine en prenant en compte un premier débordement en rive gauche du bras gauche à la cote 29,50 m NGF.

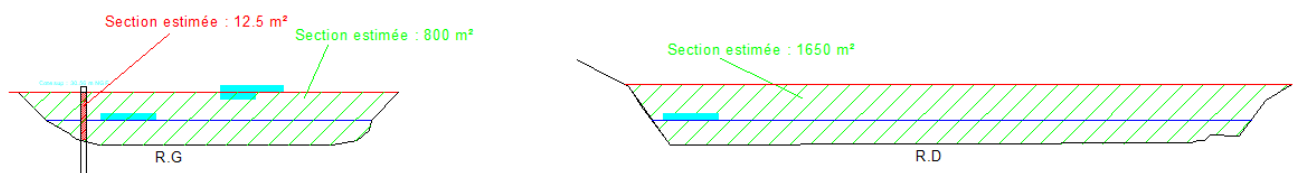


Figure 19 : Illustration des sections mouillées des bras droit et gauche

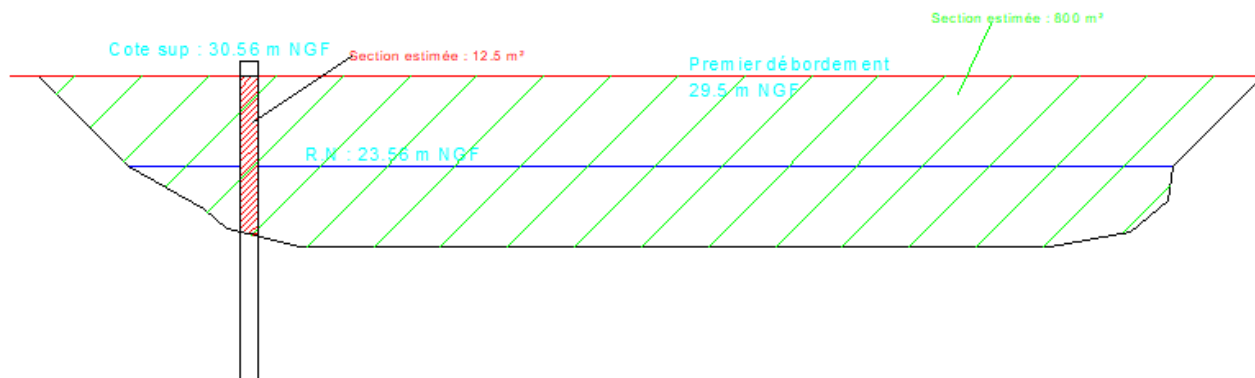


Figure 20 : Détail des sections mouillées du bras gauche

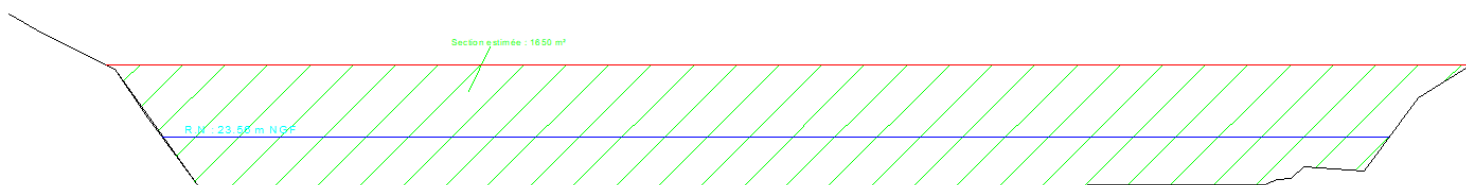


Figure 21 : Détail des sections mouillées du bras droit

Nous avons bien analysé le projet au regard de la doctrine DRIEE « aménagements impactant le libre écoulement des eaux », qui indique que le projet est soumis à autorisation si :

- La section mouillée obstruée, dans les conditions les plus défavorables, représente plus de 1 % de la section mouillée de la rivière.
- Une note de calcul hydraulique ou une étude hydraulique démontre un impact de l'ordre du centimètre.

Dans le cas de ducs d'Albe, il faut intégrer dans le calcul d'impact, le cas où des encombres flottants viennent se plaquer contre l'obstacle et en augmenter la section apparente. L'espace latéral utilisé pour ce calcul est de 5 mètres sur les cours d'eau dont le bassin versant est faiblement boisé, et fortement urbanisé, comme c'est le cas pour la zone d'étude.

Deux hypothèses de calcul sont étudiées à deux niveaux d'eau (RN et PHEN) :

- a) la distance entre les ducs d'Albe et la berge étant < 5 m, l'espace libre est considéré comme complètement obstrué (prise en compte d'éventuels embâcles).
- b) la distance entre les ducs d'Albe et la berge étant > 5 m, seules les sections des ducs d'Albe est utilisée.

La section mouillée estimée totale s'élève à 2450.0 m^2 . La section mouillée occupée par un tube s'élève à environ 14.0 m^2 . On constate donc que la section mouillée obstruée est bien inférieure à 1% de la section mouillée totale.

Ces éléments ne constitueront donc pas un obstacle à l'écoulement des crues, ni un obstacle à la continuité écologique.

Une fois implantés, les pieux n'auront donc aucune incidence sur l'écoulement ou le niveau de la Seine

4.3. Alternat et navigation dans le bras

4.3.1. Règles de navigation

Quelle que soit la nature de l'alternat définitivement mis en place, les règles suivantes seront à appliquer pour la navigation dans le bras :

- ✘ Limitation de la vitesse minimum et maximum de parcours,
Les valeurs de ces vitesses limites seront affirmées à l'issue des phases ultérieures, et du travail de modélisation et de simulation réalisé par le CEREMA.
A ce stade, il est noté que la vitesse est limitée à 12km/h pour la traversée de Paris, dont les contraintes techniques (rayon de courbe et exigüité notamment) et les risques liés au stationnement des bateaux (logements ou recevant du public) sont du même ordre que celles du bras de Gennevilliers. Ainsi, il est pressenti à ce stade, la limitation à 12km/h maximum dans le bras.
- ✘ AIS obligatoire
Il est envisagé de rendre l'AIS obligatoire à toutes les unités, y compris de plaisance, pour naviguer dans le bras de Gennevilliers.
En complément une campagne de sensibilisation auprès des usagers est envisagée par VNF pour généraliser l'usage de l'AIS, y compris en stationnement afin de garantir la bonne tenue de l'alternat.
- ✘ Interdiction des convois et péniches de plus de 135 m de long.

4.3.2. Entretien et aménagements destiné à faciliter la navigation

Il est prévu en premier lieu le dragage du bras.

De plus, il a été décidé de modifier le tracé du chenal au droit des chantiers navals. VNF traitera en direct le sujet du décalage du chenal de navigation vers la rive droite.

4.3.3. Alternat

4.3.3.1. Description

L'alternat sera imposé sur une tranche horaire à confirmer en phases ultérieures mais étant pressentie comme 6h-21h à ce stade.

L'alternat serait imposé sur le linéaire situé entre les PK 25 et 30 respectivement à l'amont du poste d'attente aval et à l'aval du poste d'attente amont. L'implantation précise de ces postes d'attentes est illustrée au chapitre **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

L'alternat pressenti est l'alternat de 3h :

- ⇒ 30 min passage montant,
- ⇒ 1h attente,
- ⇒ 30 min passage avalants,
- ⇒ 1h attente.

Hors de cette tranche horaire, il est prévu un alternat VHF mis en place par les navigants sous la veille VNF présentée ci- après.

4.3.3.2. Veille VNF

Afin de sécuriser à la fois l'alternat strict et l'alternat VHF, il est nécessaire de prévoir une supervision de la zone par VNF. Cette supervision prendra la forme d'un suivi du nombre et de la position des navigants à l'approche amont et aval du bras type téléconduite via l'AIS des péniches.

Le suivi pourra également être assuré dans le bras et à proximité par la mise en place de caméras de surveillance, pour permettre la vérification de la position des navigants et la fiabilité de l'AIS (dont la précision est remise en cause par retour d'expérience de VNF).

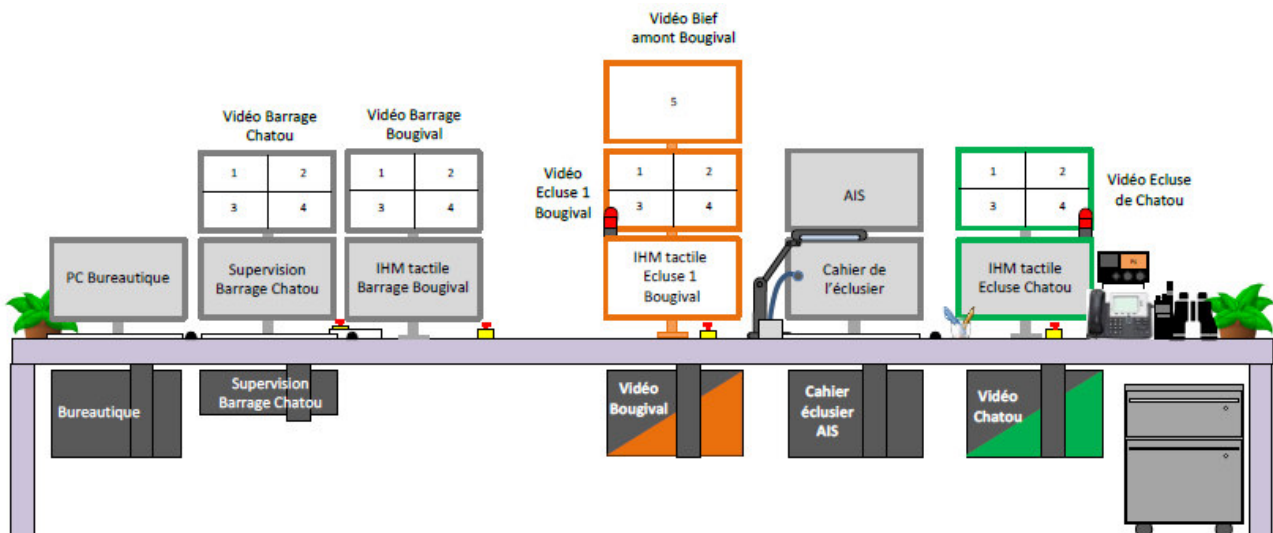
Pour ce faire, il paraît nécessaire de prévoir du personnel formé spécifiquement et expérimenté, dont la mission sera d'assurer cette supervision. Ce personnel pourrait être situé au niveau de l'écluse de

Suresnes et/ou de l'écluse de Chatou (plus éloignée) mais ces sites semblent trop éloignés pour permettre une liaison VHF optimale.

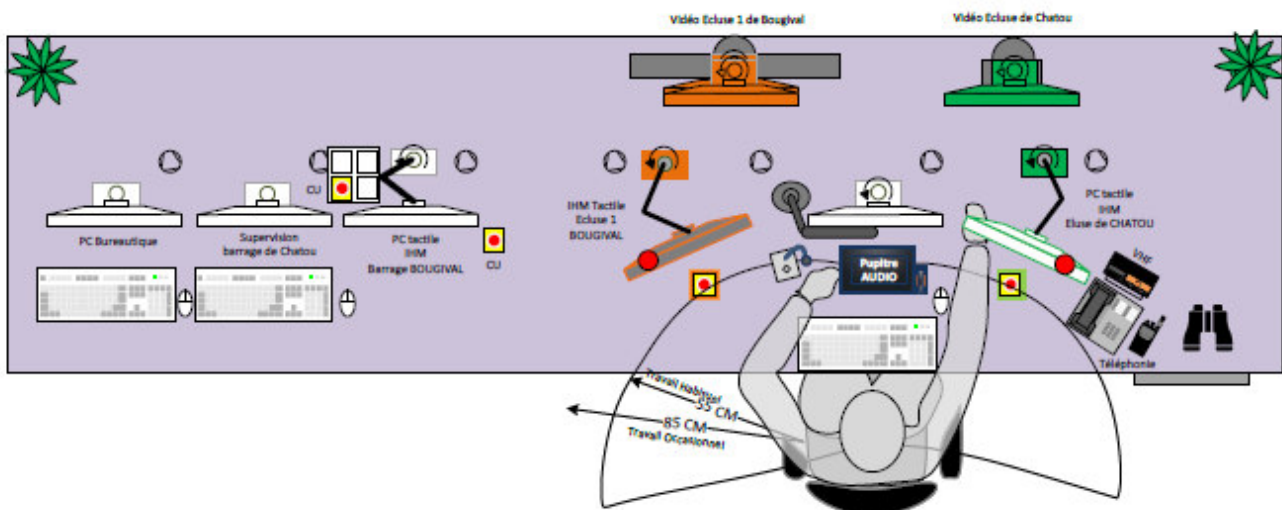
On peut également envisager un poste de commande sur une barge VNF ou un terrain port de Paris à Gennevilliers après leur accord afin de rester à distance de liaison VHF. Une vérification de liaison radio devra être réalisée avant le choix du lieu.

Un accès internet haut débit devra être présent au niveau du poste de commande. Une nouvelle liaison temporaire de transmission fibre optique entre les différents équipements et le poste de commande pourra être étudiée en phase AVP.

Ce poste de commande prendra la forme des postes de téléconduite prévus par exemple pour les écluses de la seine aval.



Exemple de disposition du poste Téléconduite (VNF-écluse de Chatou)



Exemple de disposition du poste Téléconduite (VNF-écluse de Chatou)

Le réseau de données pourra être utilisé pour le transfert des données suivantes :

- ⇒ Images et télémétrie pour la vidéosurveillance,
- ⇒ Radio, sono,
- ⇒ Téléphonie sur IP et vers l'extérieur,
- ⇒ Commande des feux de signalisation,
- ⇒ Etc.

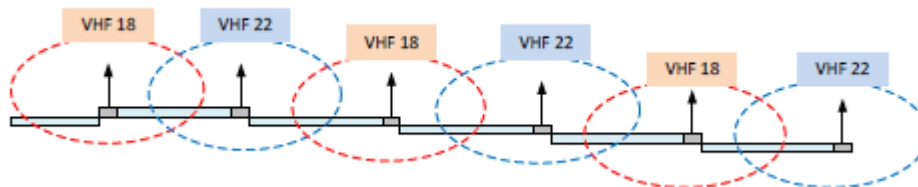
Le type d'horaires de présence à respecter pour le personnel sur place sera similaire à ceux pratiqués au niveau des postes de téléconduite des écluses de la Seine Amont.

Le système de radio VHF devra permettre à l'agent VNF de Téléconduite de communiquer avec les bateaux se situant à proximité du site qu'il supervise.

Les fonctionnalités du système par poste de Téléconduite seront :

- ⇒ Ecouter les appels VHF sur les sites supervisés (postes d'attente amont et aval),
- ⇒ Emettre des appels VHF sur les deux sites via le même canal VHF,
- ⇒ Localiser le site d'origine de l'appel VHF (un des deux sites supervisés),
- ⇒ Fonctionnement en « push to talk ».

A noter que sur la Seine aval, les fréquences utilisées se situent dans la gamme des 161-162 MHz, canaux 18 et 22 comme présentés sur le schéma suivant :



Principe de couverture radio-VHF Seine Aval (VNF)

La présence de la brigade fluviale de la police nationale en nombre suffisant pour assurer la sécurité du village olympique et des installations à proximité pourra également aider au respect des consignes d'alternat.

Dans le cas où des difficultés étaient rencontrées durant l'alternat dynamique, il est envisagé de faire appliquer l'alternat 24h/24.

4.3.3.3. Aide à la supervision

Il est de plus prévu à ce stade le développement du module Kessel comme aide à la navigation et à la fluidification du trafic.

Cette aide prendrait la forme de consignes à donner par le « superviseur » VNF aux différents navigants sur la zone.

Il n'est pas défini à ce stade si ces consignes pourront être contraignantes ou seulement présentées comme des aides.

4.3.3.4. Signalisation temporaire

L'alternat strict sur ce linéaire sera imposé par la présence de feux de signalisation et de la signalisation adaptée, dont la nature et l'implantation précise seront définies durant les phases ultérieures.

La signalisation sera temporaire.

Les différentes signalisations spécifiques à mettre en place au niveau du passage des ponts seront également définies en phase ultérieure dans le respect :

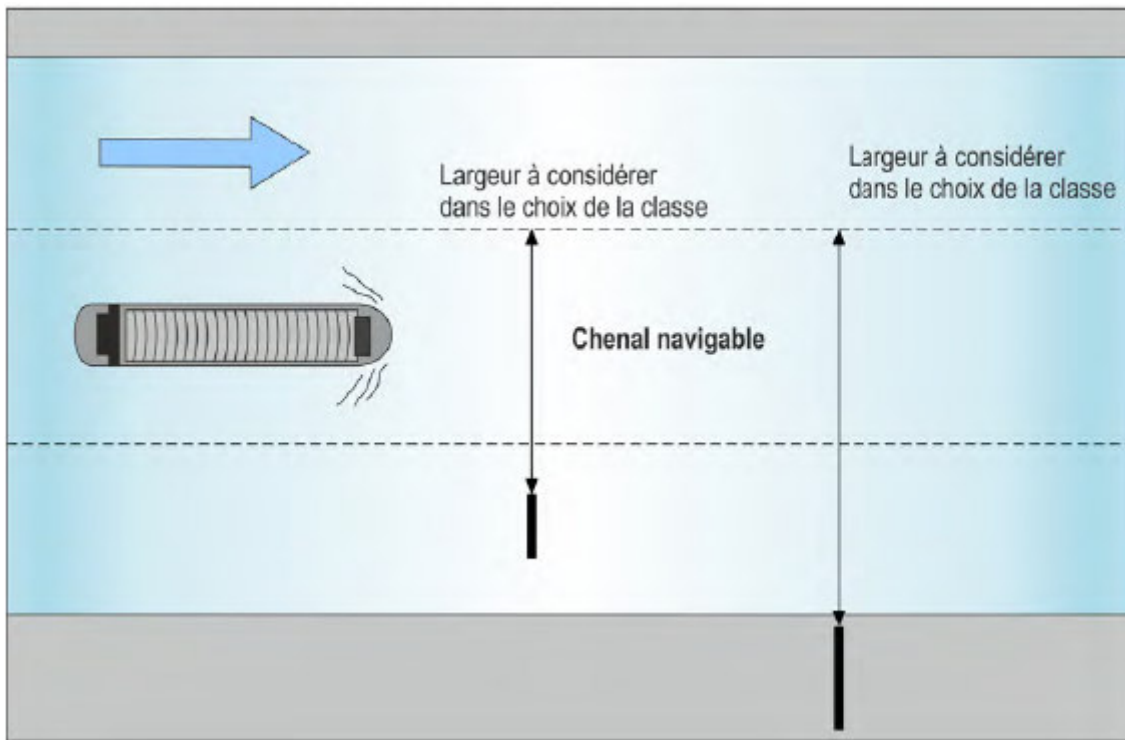
- ⇒ du guide pour la voie d'eau intérieure du CEREMA,
- ⇒ de l'arrêté ministériel du 28 juin 2013,

Les dimensions, distances minimales, ainsi que la forme de ces panneaux seront choisies selon leur gamme, préconisée notamment en fonction des caractéristiques de la voie d'eau :

Largeur de la voie	Gamme préconisée	Carré	Rectangle	Panneaux A.10 D.1 et D.2
<30 m	Gamme 1	700 × 700	700 × 1050	500 × 500
De 30 m à 60 m	Gamme 2	1000 × 1000	1000 × 1500	700 × 700
De 60 m à 170 m	Gamme 3	1500 × 1500	1500 × 2250	1000 × 1000
>170 m	Gamme 4	2000 × 2000	2000 × 3000	1500 × 1500

Gamme et dimensions en fonction des caractéristiques de la voie d'eau (CEREMA)

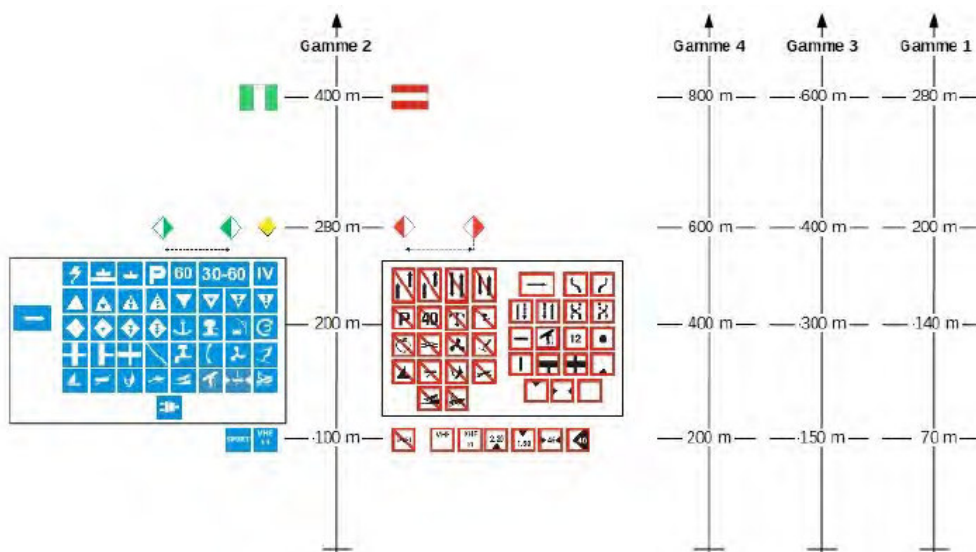
N.B : La largeur à considérer sera à adapter selon la position du panneau.



distance à considérer pour la largeur de la voie d'eau (CEREMA)

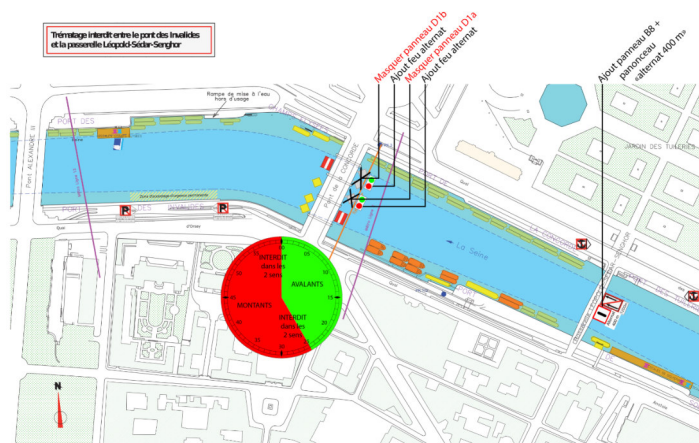
Ici la voie d'eau présente une largeur comprise entre 30 et 60 m. Néanmoins, un sur classement des dimensions et de la gamme des panneaux pourra être préconisée pour assurer une visibilité des panneaux maximale.

Les distances maximales notamment seront respectées, tel qu'illustré au schéma ci-après :



Distance de reconnaissance des panneaux de signalisation fluviale (CEREMA)

Des adaptations pourront être prises, notamment vis-à-vis de la visibilité dans une courbe, ou du recul nécessaire à l'approche des éléments dangereux.



Exemple de signalisation spécifique et de plan d'alternat réalisé sous maîtrise d'œuvre BIEF

Des caméras de surveillance seront installées à différents points stratégiques du bras. Ces caméras seront reliées aux postes de supervision.

A ce jour des caméras sont prévues :

- ⇒ Aux deux entrées du bras,
- ⇒ Au niveau du pont de Saint Ouen,
- ⇒ Au niveau du pont de l'île Saint Denis,
- ⇒ Au niveau des chantiers navals

4.4. Déplacement des bateaux-logements

Le bras de Gennevilliers accueille plusieurs activités :

- × Economiques, avec notamment le chantier naval, port de plaisance...
- × Bateaux-logements.

Le périmètre des chantiers navals va être étendu de telle sorte qu'ils ne débordent pas sur le chenal navigable. Au-delà d'une rangée, les bateaux des chantiers navals, tout comme les bateaux-logement, seront déplacés durant les JO pour ne pas gêner la navigation.

VNF indique qu'une cinquantaine de bateaux-logements va rester dans le bras secondaire mais qu'un diagnostic portant sur les amarres et leur solidité va être effectué.

L'étude de trajectographie réalisée par le CEREMA en avril 2019 recommande le déplacement de toutes les unités (bateaux-logements, des chantiers navals et du port de Plaisance Sisley) au-delà d'une rangée. La navigation se fera à sens unique dans le cadre d'un alternat sur les secteurs occupés par les bateaux logement, le port de Plaisance Sisley et les chantiers navals, limitant ainsi le risque de collision. Les convois de plus de 135 mètres devront se découpler.

VNF a comme objectif de créer une quinzaine de places de stationnement répartis sur plusieurs zones en Ile-de-France.

4.4.1. Présélection des communes

L'étude pour la sélection des sites destinés à recevoir des stationnements de plus de 6 mois est en cours.

A ce jour, les communes suivantes ont été présélectionnées car présentant des sites dont les caractéristiques permettent d'envisager l'implantation d'une zone fluviale multi-usage sur leur territoire :

- × Asnières-sur-Seine,
- × Bezons,
- × Chatou,
- × Clichy,
- × Courbevoie,
- × Croissy-sur-Seine,
- × Le Pecq,
- × Montesson,
- × Neuilly-sur-Seine,
- × Sartrouville,

4.4.2. Premier contact

Chacune de ces mairies a été contactée, afin de « sonder » leur intérêt vis-à-vis de l'implantation :

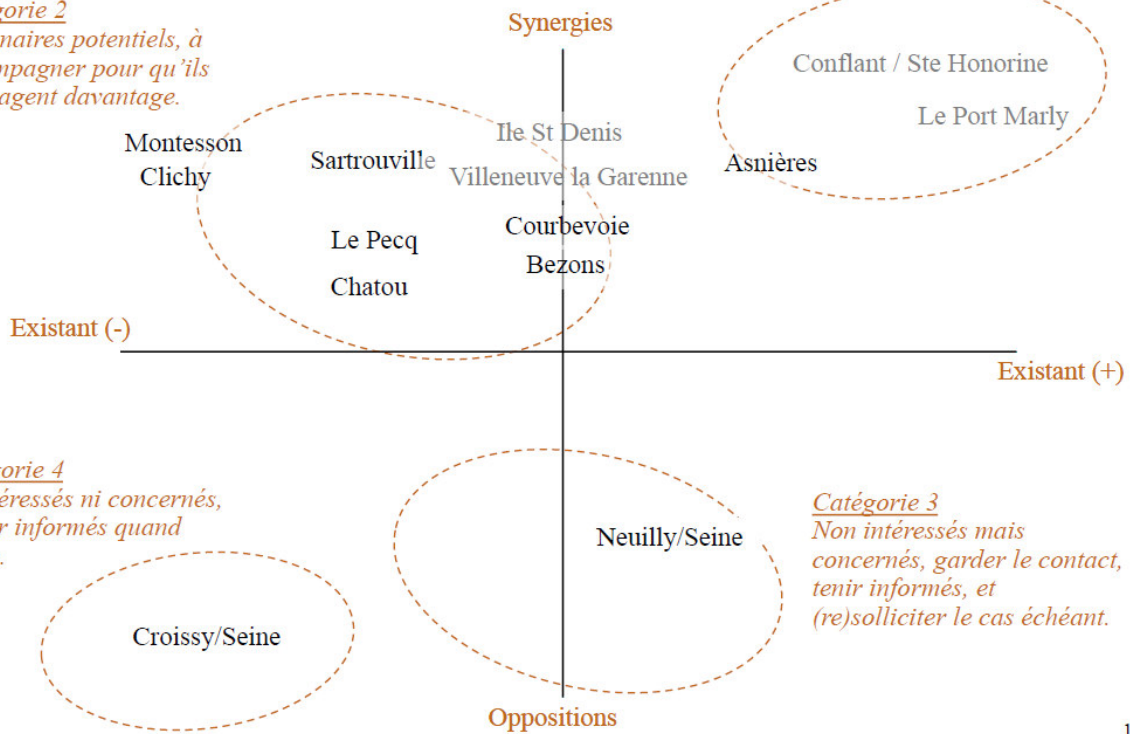
- × D'une zone fluviale multi usages comprenant des activités, des restaurants, de la logistique urbaine, etc.
- × De bateaux logements en général, ou dans le cadre d'une zone tel que présenté précédemment.

L'intérêt de chacune de ces mairies en fonction des points abordés a été cartographié en plusieurs catégories.

Projet : Promotion des zones fluviales multiusage

Catégorie 1
Partenaires confirmés, à mobiliser comme alliés.

Catégorie 2
Partenaires potentiels, à accompagner pour qu'ils s'engagent davantage.



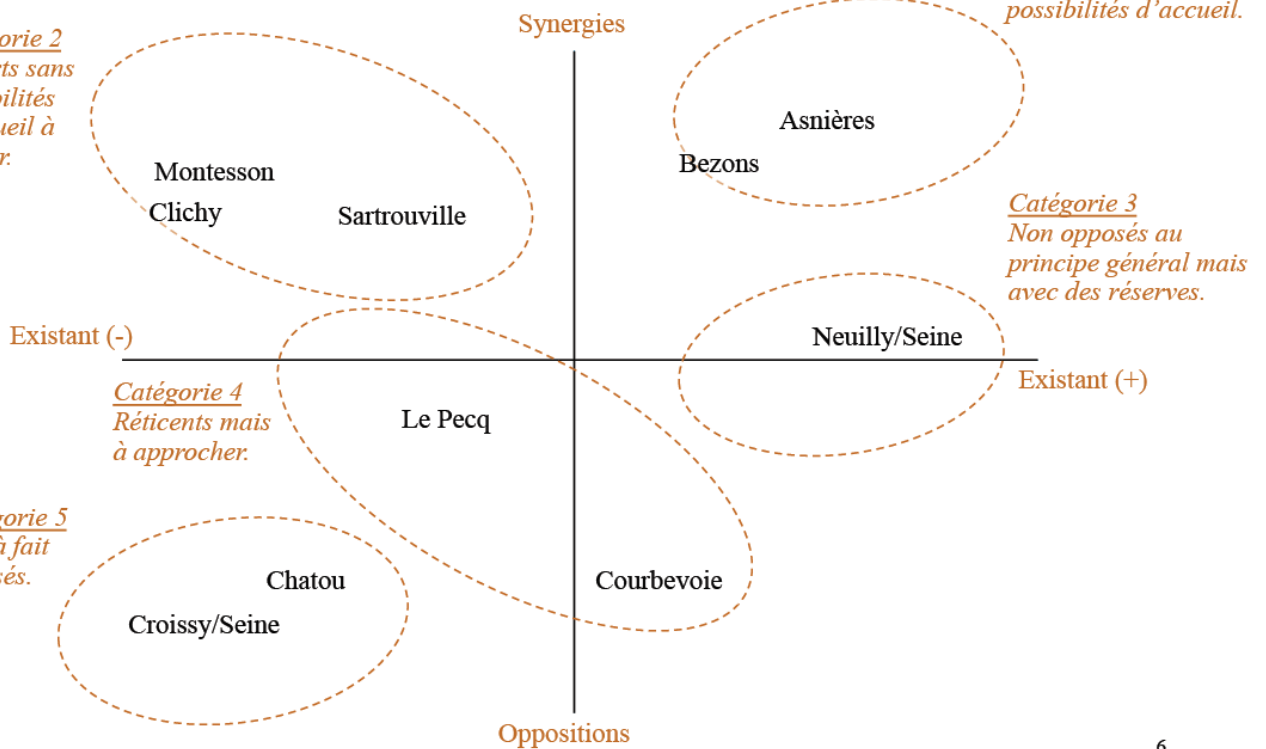
11

Figure 22 : État d'esprit des communes vis-à-vis de l'implantation d'une zone fluviale multi usage (mission d'AMO – OGMIOS)

Projet : Déplacement des COSTU du bras de Gennevilliers

Catégorie 1
Ouverts avec des possibilités d'accueil.

Catégorie 2
Ouverts sans possibilités d'accueil à ce jour.



6

Figure 23 : État d'esprit des communes vis-à-vis du déplacement de bateaux logements sur leur territoire (Mission d'AMO – OGMIOS)

Une politique d'approche de ces mairies a été définie selon les résultats de ces entretiens et de l'intérêt exprimé à propos des deux points présentés ci-avant.

Le tableau est présenté ci-après :

	COSTU		Zones Fluviales Multiusage		Interlocuteurs
	Synergie	Recommandations COSTU	Synergie	Recommandations	
Asnières/Seine	8/10	Une commune en position d'ouverture sur le mode « pourquoi pas ? ». <u>Approcher rapidement</u> . (via Marinov).	9/10	Une commune d'ores et déjà dans une logique ZFM avancée. <u>Approcher rapidement</u> . Écouter en particulier les questionnements liés à la mobilité urbaine sur la voie d'eau.	Adaptés
Bezons	7/10	Le sujet a été éludé lors de la visite directement réalisée par VNF. <u>Évoquer</u> lors des prochains contacts.	7/10	Une commune engagée dans la logique multiusage. A sa demande <u>déjà approchée</u> (visite du directeur de la DTBS)	Adaptés
Chatou	1/10	Fortes résistances de principes sur le fait d'accueillir des bateaux logements. <u>Ne pas solliciter sur ce sujet à ce jour</u> .	6/10	Pas vraiment d'attente forte de la part de Chatou. <u>Tenir informés</u> de ce qui peut se faire ailleurs.	Adaptés
Clichy/Seine	6/10	Pas d'ouverture identifiée à ce jour, mais pas de résistances non plus. <u>Évoquer le sujet</u> dans le cadre d'une prise de contact sur la problématique ZFM.	8/10	Une commune à l'aube d'une démarche ZFM et en attente d'un retour de VNF. <u>Approcher rapidement</u> .	Pas les plus dynamiques
Courbevoie	3/10	Une opposition liée au fait que la présence de bateaux stationnaires ne semble pas compatible avec la proximité d'immeubles. <u>Évoquer le sujet</u> dans le cadre d'une prise de contact sur la problématique ZFM.	7/10	Une commune dans une logique multiusage « mesurée ». <u>A approcher</u> (mais de manière moins prioritaire que d'autres communes).	Adaptés

Croissy/Seine	1/10	Aucune possibilité d'ouverture au regard d'une relation très négative au fleuve. <u>Ne pas solliciter sur ce sujet à ce jour.</u>	1/10	Pas d'intérêt pour une démarche ZFM au regard d'une relation très négative au fleuve. <u>Tenir informé</u> pour garder le contact.	<i>Interlocuteur très négatif (qui a même peut-être trop orienté l'entretien). Chercher à avoir d'autres contacts, davantage tournés vers une évolution.</i>
Le Pecq	4/10	Ne se considère pas comme apte à accueillir des bateaux stationnaires du point de vue de la nature de ses berges. Par ailleurs, on relève quelques résistances vis-à-vis d'une telle perspective. <u>Tester le sujet</u> de manière incidente dans le cadre d'une prise de contact sur la problématique ZFM.	7/10	Une approche mesurée vers une logique ZFM. <u>A approcher</u> (mais de manière moins prioritaire que d'autres communes)	<i>Adaptés</i>
Montesson	7/10	<u>Sujet à évoquer</u> , en utilisant la dynamique existante sur la perspective ZFM.	8/10	Un fort dynamisme de l'équipe municipale actuelle, en attente d'être sollicitée par VNF. <u>A approcher rapidement.</u>	<i>Adaptés</i>
Neuilly/Seine	5/10	Ayant près de 60 bateaux stationnaires sur ses berges, l'accueil de quelques bateaux supplémentaires devient marginal. <u>Approcher</u> sur le sujet.	3/10	Une commune se disant non intéressée par le développement de la dimension fluviale de son urbanisme. <u>Tenir informé</u> de ce qui se passe ailleurs.	<i>Un interlocuteur a priori adapté (qui a pris la précaution de faire valider ses propos par son maire suite à l'entretien). Pour la question de l'accueil éventuel de COSTU il faudrait identifier un interlocuteur plus opérationnel.</i>
Sartrouville	6/10	Une commune faisant preuve de circonspection quant à l'idée d'accueillir des bateaux stationnaires d'habitation, sans être fermée toutefois. <u>A approcher</u> via la clé d'entrée des zones fluviales multiusage.	8/10	Une commune engagée dans une logique ZFM. <u>A approcher</u> pour créer du lien.	<i>Adaptés</i>

Figure 24 : stratégie de contact des mairies pouvant recevoir des places de stationnement de plus de 1 mois (mission d'AMO – OGMIOS)

4.4.3. **Rencontres VNF**

Suite à cette analyse, VNF a organisé des rencontres avec les mairies suivantes afin de définir un premier programme d'aménagement susceptible d'inclure des stationnements de bateaux logements. Ceux-ci ont été inclus dans des zones fluviales multi usages afin d'en augmenter l'attrait pour les mairies.

Les mairies rencontrées sont les suivantes :

4.4.3.1. **Montesson**

Madame la Maire découvre les procédures de partenariat entre VNF et les communes mais est tout à fait favorable à ce type de projet. VNF pourrait ici jouer un rôle de facilitateur.

Elle a justement un projet de bateau-restaurant sur une ancienne estacade désaffectée et un projet d'aménagement des berges (protection contre les crues, voies vertes etc.). Elle est particulièrement favorable à la proposition de VNF d'étudier une maison de l'environnement sur barge amarrée à proximité de la forêt de Montesson. Cette maison, aménagée en partenariat avec le CD78 ou l'agglomération, permettrait de valoriser les berges de Montesson et de développer l'éducation à l'environnement. Un AAP pourrait ainsi être envisagé en partenariat avec VNF.

Un premier projet a été défini en concertation avec les équipes de VNF. Ce projet est décrit au chapitre 4.4.4.

4.4.3.2. **Bezons**

La rencontre VNF – BEZONS a abouti au plan d'action suivant :

VNF propose un plan d'actions, formalisé par un partenariat, en trois étapes dont les deux premières pourraient être lancées dans un délai compatible avec les JOP24 et avec un budget SOLIDEO :

- ⇒ Lancement dès 2021 de l'AAP pour désigner deux projets de bateaux-activité à l'amont du pont de Bezons.
- ⇒ Aménagement de la zone à l'amont du pont de Bezons pour l'accueil des deux bateaux-activité, de bateaux-logement et d'un ponton accessible au public avec lancement des études de maîtrise d'œuvre dès 2021 puis des travaux en 2022.
- ⇒ Etude pour l'aménagement à plus long terme des berges de Bezons intégrant, notamment, une desserte fluviale pour la logistique urbaine et un projet de voie verte pour les vélos

Un premier projet a été défini en concertation avec les équipes de VNF. Ce projet est décrit au chapitre 4.4.4.

4.4.3.3. **Le Pecq**

La rencontre VNF-Le Pecq a abouti à la conclusion suivante :

Madame la Maire est défavorable à toute nouvelle activité fluvestre dans sa commune. Elle souhaite conserver le caractère pittoresque des berges de Seine. Les paquebots fluviaux engendrent déjà beaucoup de nuisances, sans retombée économique : groupes électrogènes en fonctionnement lors des stationnements, noria de bus, écran entre la Seine et les quais...

VNF va relayer ce message auprès de Ports de Paris qui projette d'installer des bornes électriques à quai pour limiter l'usage des groupes électrogènes.

Madame la Maire accepte néanmoins d'étudier un projet de bateaux activité sur ce secteur qui accueille également une école de voile.

VNF transmettra une proposition de schéma d'installation pour approfondir cet échange.

Cette commune est donc écartée à ce stade des communes susceptibles d'être aménagées dans le cadre de la présente mission.

4.4.3.4. **Sartrouville**

La rencontre VNF a conclu aux deux points principaux suivants :

- ⇒ Accord enthousiaste de la commune pour les aménagements proposés ;
- ⇒ Rencontre à organiser pour présenter et affermir les décisions prises.

4.4.4. Zones fluviales multi usages à développer

Les projets conçus dans le cadre des rencontres avec les mairies sont présentés ci-après.

4.4.4.1. Montesson

La mairie de Montesson a été contactée par VNF pour discuter d'un projet d'aménagement portant autour de la stratégie suivante :

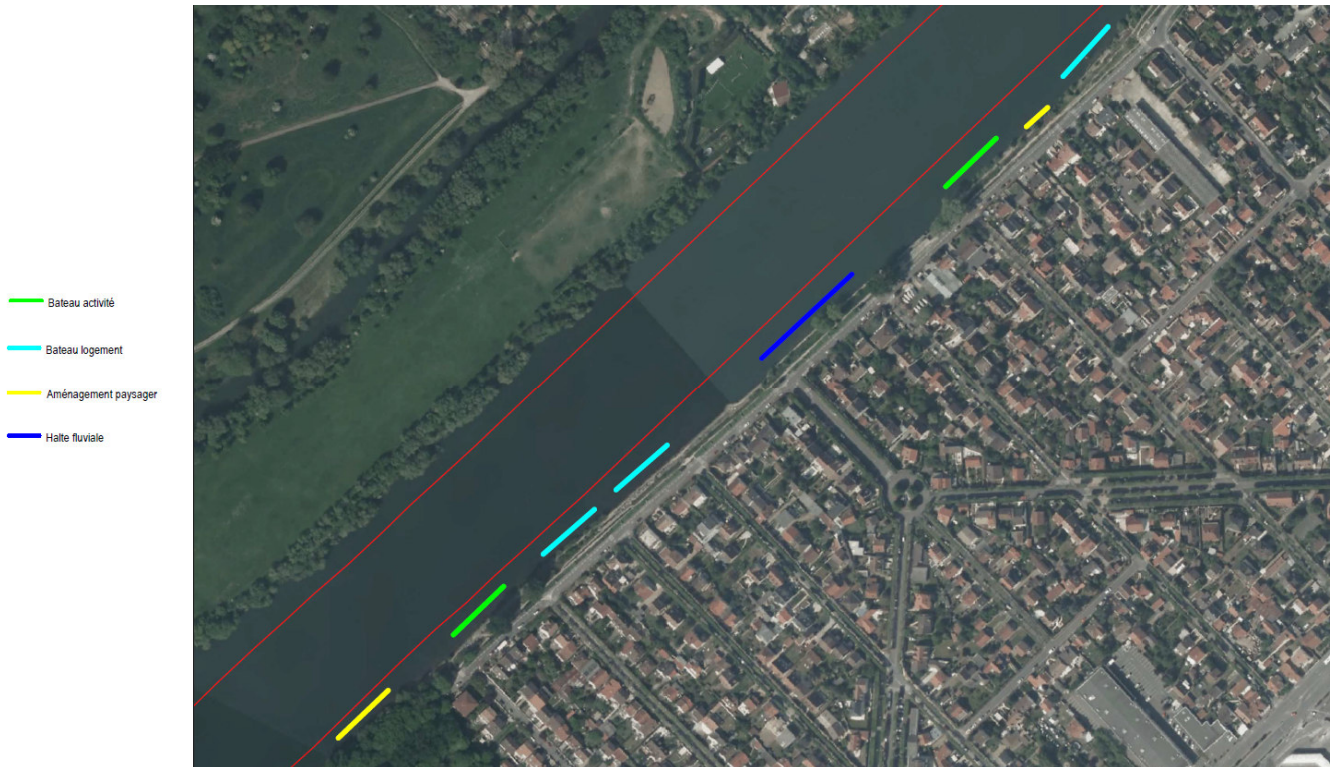


Figure 25 : Plan de travail et d'échange autour de la zone fluviale multi usage de Montesson (BIEF)

Chacun des postes d'activité ou de logement seraient composés de deux ducs d'Albe, d'une passerelle d'accès à la terre par bateau.

On compte ainsi 10 ducs d'Albe et 5 passerelles pour les stationnements.

Il est également prévu une halte fluviale sur un linéaire de 50 m environ, cette dernière sera composée de pontons flottants et de tubes de guidages.

Chacun de ces postes devra également être équipé d'une connexion aux réseaux électriques, réseaux d'eau potables et d'eau usées.

Le traitement des eaux usées à ce stade est envisagé soit par connexion au tout à l'égout soit par mise en œuvre d'une barge de phyto-épuration.

Les bateaux logements et bateaux activités à accueillir ont un tirant d'eau compris entre 80 cm et 1.20 m. De ce fait, il est prévu l'implantation des bateaux sur une zone présentant un tirant d'eau de 1.50 m soit la cote 18.85 m NGF.

Les bateaux devront être situés à une distance minimum de 5 m de la berge pour limiter les contraintes environnementales.

La bathymétrie dans cette zone est illustrée ci-après.

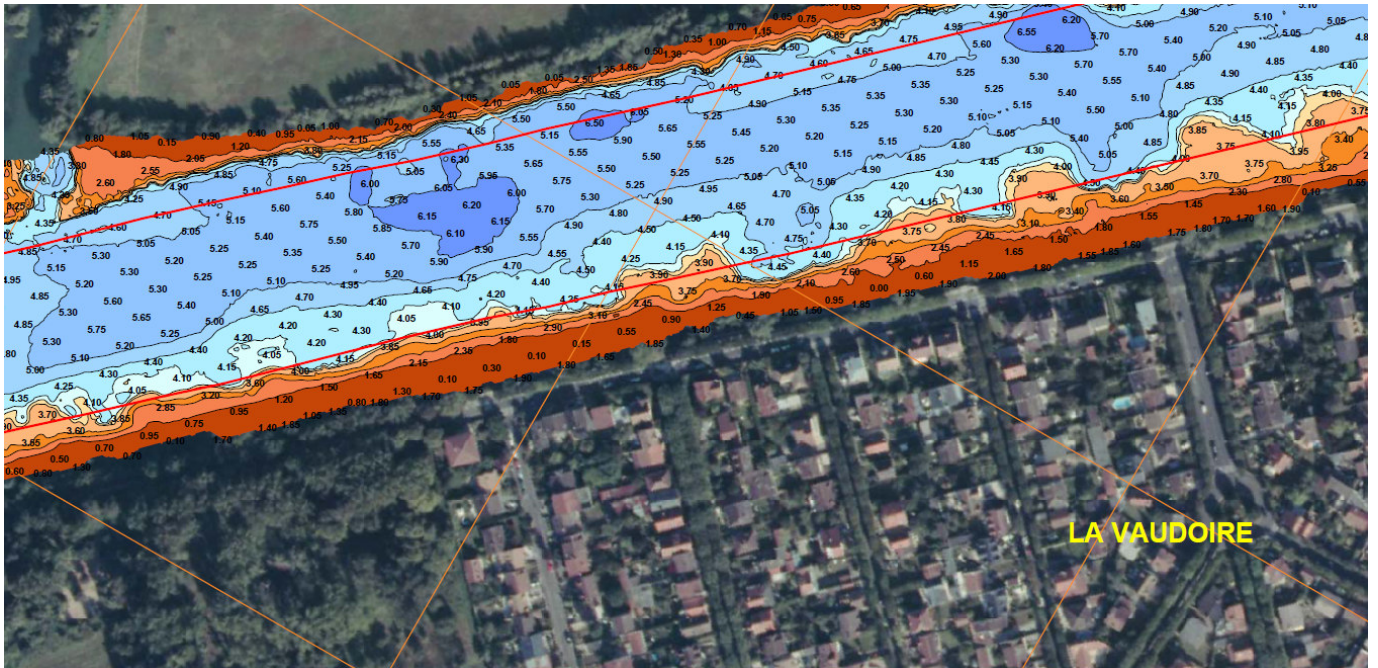


Figure 26 : Bathymétrie au droit de la zone fluviale multi usage de Montesson (VNF)

On remarque qu'une implantation du front d'accostage à environ 10 m de la berge, permet de conserver 18 à 20 m de marge vis-à-vis du chenal de navigation. Cette implantation du front d'accostage sera donc privilégiée.

Une rencontre technique a été organisée avec la mairie le 03 juin 2021 pour définir les contours plus précisément des aménagements envisageables, établir un chiffrage précis et un planning.

Le dimensionnement plus précis de la zone sera réalisé après affermissement de l'accord entre VNF et la Mairie de Montesson.

La rencontre a conclu à la fois à un intérêt fort de la mairie pour les aménagements prévus mais également à une motivation certaine pour développer d'autres aménagements comprenant des bateaux logements sur la portion en amont de la zone.

4.4.4.2. Sartrouville

La mairie de Sartrouville a été contactée par VNF pour discuter d'un projet d'aménagement portant autour de la stratégie suivante :



Figure 27 : Plan de travail et d'échange autour de la zone fluviale multi usage de Sartrouville (BIEF)

Chacun des postes d'activité ou de logement seraient composés de deux ducs d'Albe, d'une passerelle d'accès à la terre par bateau.

On compte ainsi 16 ducs d'Albe et 8 passerelles pour les stationnements.

Chacun de ces postes devra également être équipé d'une connexion aux réseaux électriques, réseaux d'eau potables et d'eau usées.

Le traitement des eaux usées à ce stade est envisagé soit par connexion au tout à l'égout soit par mise en œuvre d'une barge de phyto-épuration.

Les bateaux logements et bateaux activités à accueillir ont un tirant d'eau compris entre 80 cm et 1.20 m. De ce fait il est prévu l'implantation des bateaux sur une zone présentant un tirant d'eau de 1.50 m soit la cote 18.85 m NGF.

Les bateaux devront être situés à une distance minimum de 8 m de la berge pour limiter les contraintes environnementales.

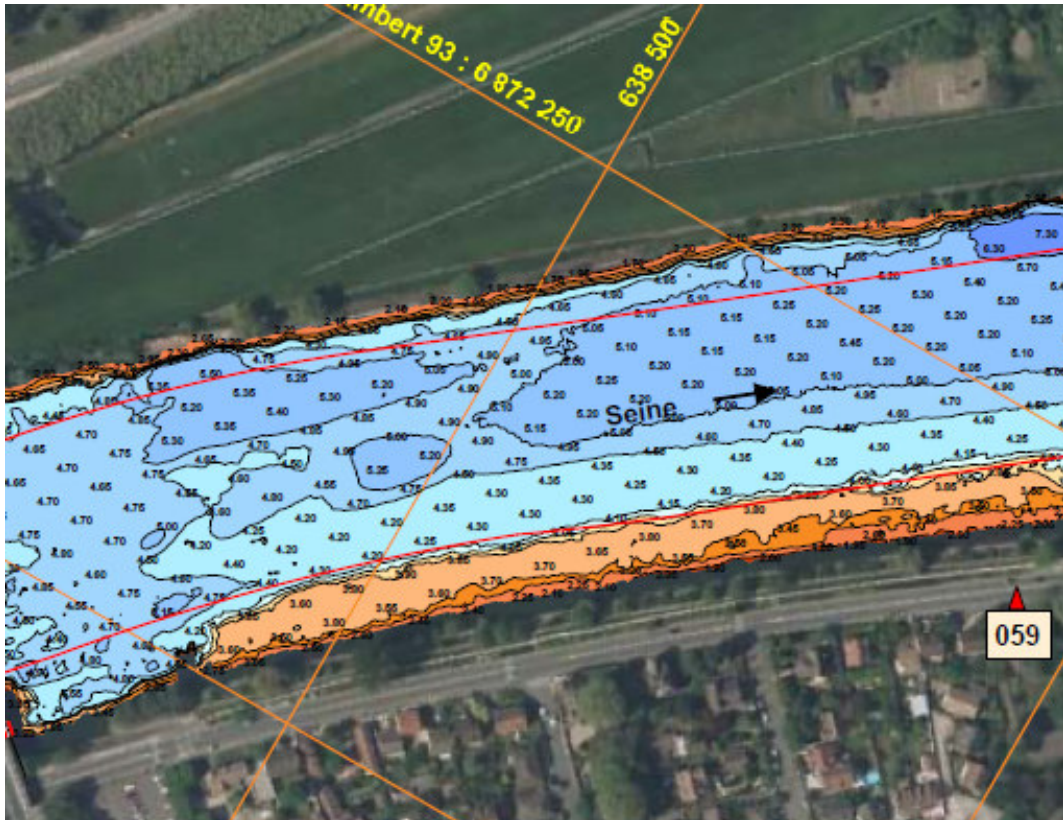


Figure 28 : Bathymétrie au droit de la zone fluviale multi usage de Sartrouville (VNF)

Dans cette situation, la bathymétrie permet une implantation au plus proche de la berge soit 8 m en assurant une marge supérieure à 20 m vis-à-vis du chenal.

Cette implantation sera conservée.

Une rencontre technique a été organisée avec la mairie le 1^{er} Juillet 2021 pour définir les contours plus précisément des aménagements envisageables, établir un chiffrage précis et un planning.

Le dimensionnement plus précis de la zone sera réalisé après affermissement de l'accord entre VNF et la Mairie de Sartrouville.

4.4.4.3. Bezons

La mairie de Bezons a été contactée par VNF pour discuter d'un projet d'aménagement portant autour de la stratégie suivante :

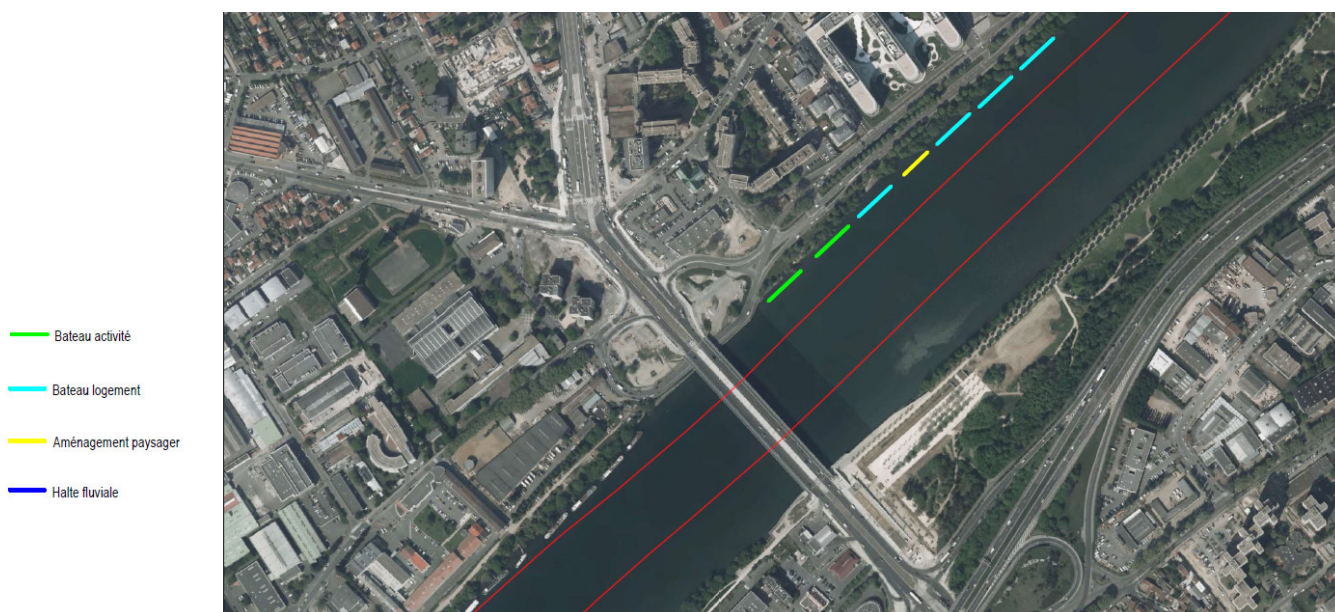


Figure 29 : Plan de travail et d'échange autour de la zone fluviale multi usage de Bezons (BIEF)

Chacun des postes d'activité ou de logement seraient composés de deux ducs d'Albe, d'une passerelle d'accès à la terre par bateau.

On compte ainsi 12 ducs d'Albe pour les stationnements.

Chacun de ces postes devra également être équipé d'une connexion aux réseaux électriques, réseaux d'eau potables et d'eau usées.

Le traitement des eaux usées à ce stade est envisagé soit par connexion au tout à l'égout soit par mise en œuvre d'une barge de phyto-épuration.

Les bateaux logements et bateaux activités à accueillir ont un tirant d'eau compris entre 80 cm et 1.20 m. De ce fait il est prévu l'implantation des bateaux sur une zone présentant un tirant d'eau de 1,50 m soit la cote 22.06 m NGF.

Les bateaux devront être situés à une distance minimum de 8 m de la berge pour limiter les contraintes environnementales.

Il est à noter que cet aménagement présenterait une particularité. En effet, l'accès à terre se ferait par un ponton flottant ou en encorbellement sur une file de pieux connectée à la berge au droit du pont de Bezons.

A noter que la bathymétrie de la zone permet l'implantation sans dragage à une distance minimum de la berge soit 8 m, tel qu'illustré ci-après.

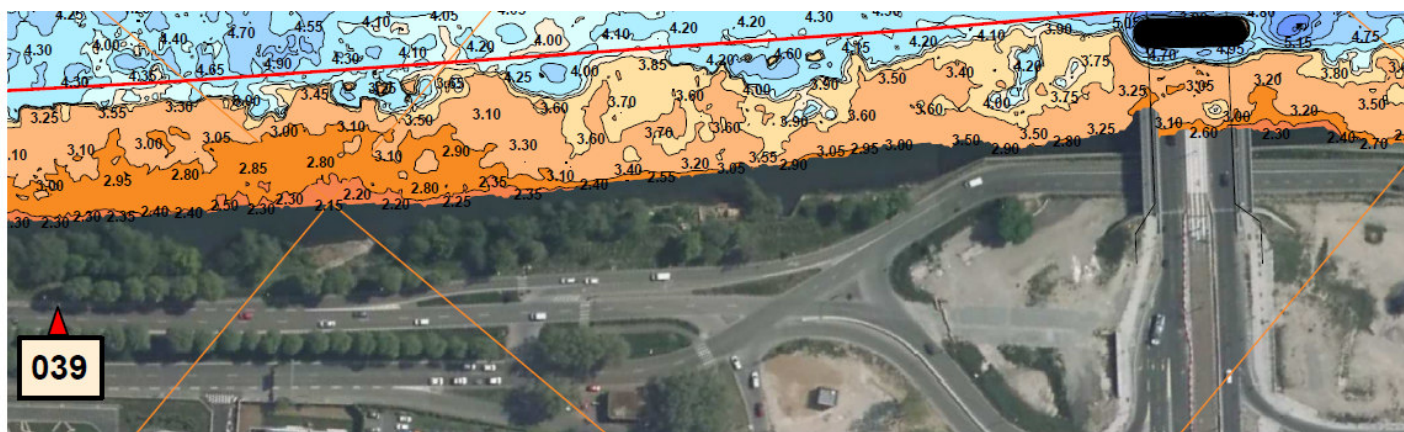


Figure 30 : Bathymétrie au droit de la zone fluviale multi usage de Bezons (BIEF)

Malgré plusieurs relances, aucune date n'a pu être trouvée à ce jour pour rencontrer la mairie afin de définir les contours plus précisément des aménagements envisageables.

Le dimensionnement plus précis de la zone sera réalisé après affermissement de l'accord entre VNF et la Mairie de Bezons.

Ces zones de stationnement temporaire seront aménagées dans le respect de la doctrine de la DRIEE sur les aménagements impactant le libre écoulement des eaux notamment.

Ces zones seront définies ultérieurement au dépôt du présent dossier. Elles feront l'objet de porter à connaissance auprès des services de l'Etat.

VNF – DT BASSIN DE LA SEINE



PROJET D'AMENAGEMENT DU BRAS SECONDAIRE DE LA SEINE A GENNEVILLIERS POUR LES JEUX OLYMPIQUES DE PARIS 2024



Annexe C au CERFA

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

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

juillet 2021

BIEF-Cariçaie - 68, rue de l'Aqueduc - 75010 PARIS
Tél. : 01 40 33 32 21
Email : secretariat@bief.net – site web : www.bief.fr



Annexe C au CERFA

Mesures ERC

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale
Article R. 122-3 du code de l'environnement

1. IMPACT SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Le tableau récapitule les principaux impacts, les mesures ERC et Suivi, et le niveau d'impact résiduel. Des niveaux d'impacts ont été définis par rapport au projet. Le code couleur est le suivant :

Impact très faible	Impact faible	Impact modéré	Impact fort	Impact très fort
--------------------	---------------	---------------	-------------	------------------

Milieu PHYSIQUE

Thématique	Sous-thèmes	Incidence potentielle	Niveau d'impact du projet	Mesures Eviter / Réduire / Compenser / Suivi	Niveau d'impact résiduel
Climat	/	pas d'impact particulier sur le climat	NUL	/	/
Géologie	/	pas d'impact particulier sur la géologie	NUL	/	/
Eau	Ecoulement et le niveau des eaux	Le dragage peut avoir un impact très faible (voir négligeable) sur la ressource en eau	FAIBLE	E1 : un effort sur le volume à draguer a été réalisé par VNF. Initialement, le volume était de l'ordre de 15 000 m ³ . celui-ci a été réduit au strict minimum, soit environ 4000 m ³ aujourd'hui. Cela constitue une mesure d'évitement de la part de VNF. Tout le bras ne sera pas draguer. Il est important de préciser que les opérations de dragage se feront par « poches » et uniquement dans le centre du chenal. On entend par « poches », des travaux ponctuels et très localisés ; il ne s'agira pas en effet de draguer l'ensemble du bras de Gennevilliers, mais bien de cibler les zones ne présentant pas un tirant d'eau suffisant de 4 m. Les zones à draguer ont bien été identifiées. R1 : technique de dragage engendrant le moins de volume d'eau lors des dragages : dragage mécanique	TRES FAIBLE
		Poste d'attente en aval des chantiers navals : mise en œuvre de pieux dans le lit mineur de la Seine	FAIBLE	R2 : mise en œuvre des pieux à une distance suffisante pour éviter les problèmes d'embâcles. La section obstruée de la Seine dans les conditions les plus défavorables (à débordement) sera inférieure à 1% de la section mouillée de la Seine (conforme à la doctrine DRIEE)	TRES FAIBLE
		Alternat et signalisation bateaux-logements	NUL	/	/
	qualité de l'eau	Les opérations de dragage et de mise en œuvre de pieux auront comme incidence une mise en suspension des sédiments dans la colonne d'eau. Les MES peuvent entraîner un abaissement des teneurs en oxygène dissous dans l'eau. Les MES peuvent ensuite avoir un impact sur la photosynthèse et la faune aquatique.	FORT	E1 : un effort sur le volume à draguer a été réalisé par VNF. Initialement, le volume était de l'ordre de 15 000 m ³ . celui-ci a été réduit au strict minimum, soit environ 4000 m ³ aujourd'hui. Cela constitue une mesure d'évitement de la part de VNF. Tout le bras ne sera pas draguer. Il est important de préciser que les opérations de dragage se feront par « poches » et uniquement dans le centre du chenal. On entend par « poches », des travaux ponctuels et très localisés ; il ne s'agira pas en effet de draguer l'ensemble du bras de Gennevilliers, mais bien de cibler les zones ne présentant pas un tirant d'eau suffisant de 4 m. Les zones à draguer ont bien été identifiées. R1 : technique de dragage engendrant le moins de mise en suspension lors des dragages : dragage mécanique R3 : Mise en place d'un rideau anti-MES lesté dans la colonne d'eau pour limiter la dispersion de MES S1 : Suivi de chantier par un écologue S2 : suivi des mesures systématiques de l'oxygène dissous, la température, le pH et la turbidité en surface et à mi-hauteur de la lame d'eau	FAIBLE
		Risque de pollution par les hydrocarbures limité	FAIBLE	R4 : Des prescriptions seront imposées aux entreprises intervenant sur le chantier pour lutter contre le risque de pollution aux hydrocarbures et autres (déchets, sonores, ...)	TRES FAIBLE

Thématique	Sous-thèmes	Incidence potentielle	Niveau d'impact du projet	Mesures Eviter / Réduire / Compenser / Suivi	Niveau d'impact résiduel
	eau souterraine	pas d'impact particulier sur les eaux souterraines.	NUL	/	/

2. IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL

Le tableau récapitule les principaux impacts, les mesures ERC et Suivi, et le niveau d'impact résiduel. Des niveaux d'impacts ont été définis par rapport au projet. Le code couleur est le suivant :

Impact très faible	Impact faible	Impact modéré	Impact fort	Impact très fort
--------------------	---------------	---------------	-------------	------------------

ZONAGE NATUREL

Thématique	Diversité dans un rayon de 10km autour de la zone d'étude	Zonages les plus proches de l'emprise du projet (à moins de 3km)	Contrainte réglementaire	Incidence potentielle	Niveau d'impact du projet	Mesures ERC	Impacts résiduels
	Et 20km pour le réseau Natura 2000						
Zone Naturelle d'Inventaire Ecologique Faunistique et Floristique	9 ZNIEFF de type I	Aucune ZNIEFF de type I dans un rayon de 3km	-	-	Très faible	-	Très faible
	5 ZNIEFF de type II	1 ZNIEFF de type II intersecte l'emprise du projet : « Pointe aval de l'île de Saint-Denis (110030009) »	Aucune	Dérangement d'espèces déterminantes ZNIEFF	Faible	R1 : opération de dragage/battage des pieux en dehors des périodes sensibles	Très faible
						R2 : mesures générales de réduction de la turbidité de l'eau	
						R3 : mise en place d'un rideau anti-dispersant	
						S1 : Suivi de chantier	
S2 : suivi des mesures systématiques de l'oxygène dissous, la température, le pH et la turbidité en surface et à mi-hauteur de la lame d'eau							
Ac1 : campagne active de nettoyage sur le bras secondaire de Gennevilliers							
Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux	0	Aucun ZICO dans un rayon de 10 km autour de l'emprise du projet	-	-	Très faible	-	Très faible
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	1	Aucun Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope I dans un rayon de 3km autour de l'emprise du projet	-	-	Très faible	-	Très faible
Réserves Naturelles Régionales et Nationales	0	Aucune Réserve Naturelle dans un rayon de 10 km autour de l'emprise du projet	-	-	-	-	-
Réserves Biologiques	1 RB	Aucune Réserve Biologique dans un rayon de 3km	-	-	Très faible	-	Très faible
Parc Naturel National ou Régional	0	Aucune Parc Naturelle Régional dans un rayon de 10 km autour de l'emprise du projet	-	-	-	-	-
Site des Espaces Naturels Sensibles	0	Aucun site géré dans un rayon de 10 km autour de l'emprise du projet	-	-	-	-	-
Sites du Conservatoires d'Espaces Naturels	0	Aucun site géré dans un rayon de 10 km autour de l'emprise du projet	-	-	-	-	-
Sites du Conservatoire du Littoral	0	Aucun site géré dans un rayon de 10 km autour de l'emprise du projet	-	-	-	-	-
Zonages Natura 2000	0 ZSC	Aucune ZSC dans un rayon de 10 km autour de l'emprise du projet	-	-	-	-	-

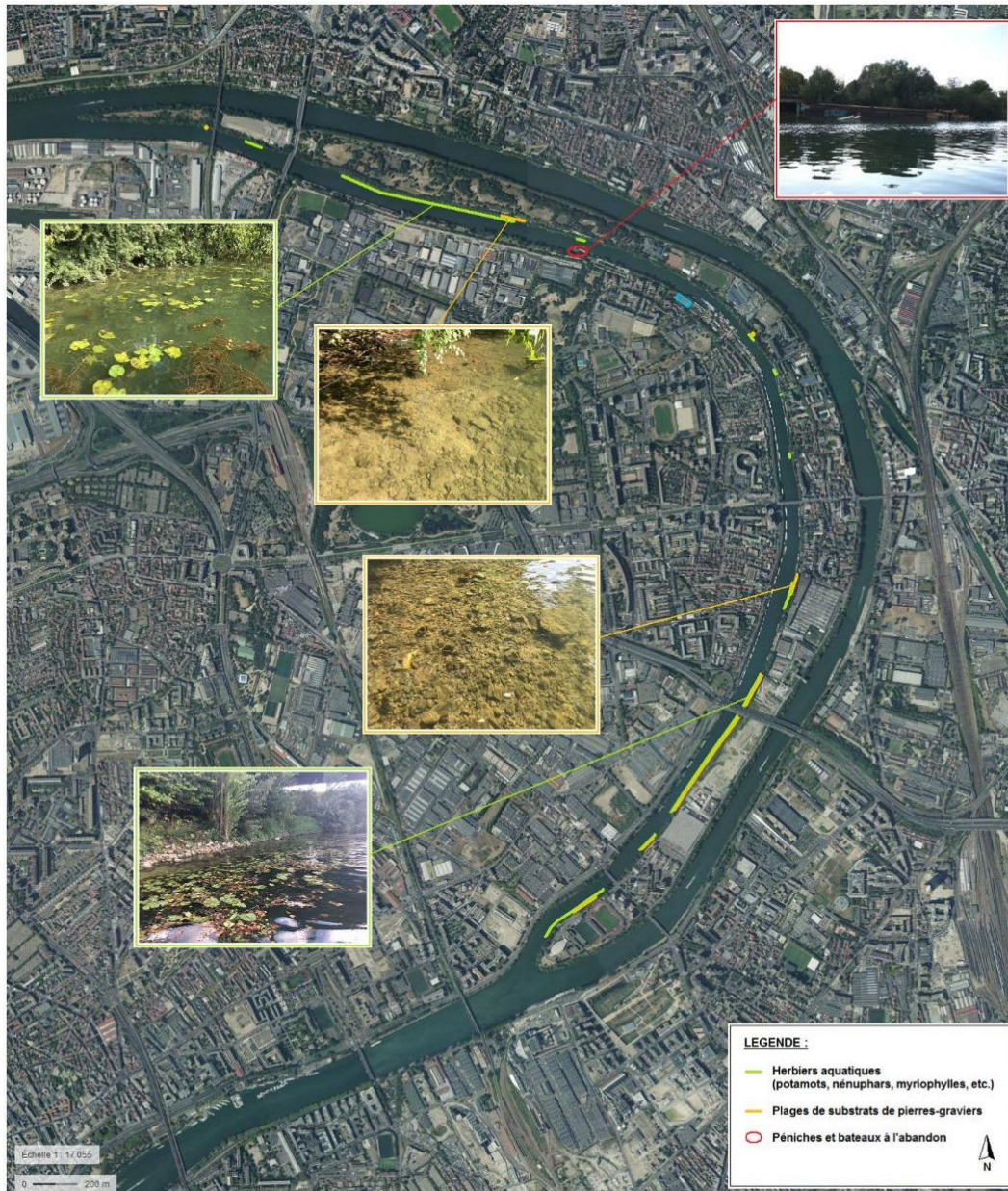
ZONAGE NATUREL

Thématique	Diversité dans un rayon de 10km autour de la zone d'étude	Zonages les plus proches de l'emprise du projet (à moins de 3km)	Contrainte réglementaire	Incidence potentielle	Niveau d'impact du projet	Mesures ERC	Impacts résiduels
	Et 20km pour le réseau Natura 2000						
ZPS (Zones de Protection Spéciale) et ZSC (Zones Spéciales de Conservation)	1 ZPS	1 ZPS intersecte l'emprise du projet : « Site de Seine-Saint-Denis (FR1112013) »	Oui	Dérangement d'individus d'intérêt communautaire en phase travaux	Faible	R1 : opération de dragage/battage des pieux en dehors des périodes sensibles	Très faible
						R2 : mesures générales de réduction de la turbidité de l'eau	
						R3 : mise en place d'un rideau anti-dispersant	
						S1 : Suivi de chantier	
						S2 : suivi des mesures systématiques de l'oxygène dissous, la température, le pH et la turbidité en surface et à mi-hauteur de la lame d'eau	
Ac1 : campagne active de nettoyage sur le bras secondaire de Gennevilliers							
Projet de Schéma Régional de Cohérence Ecologique	1 trame bleue	Une trame bleue, 1 réservoir de biodiversité et 2 secteurs à intérêt écologique	Aucune	Dérangement des espèces sur le réservoir de biodiversité et des secteurs à intérêt écologique	Faible	-	Faible
	1 réservoir de biodiversité						
	11 secteurs à intérêt écologique						
	types						

3. IMPACT SUR LA FAUNE ET LA FLORE

Le tableau récapitule les principaux impacts, les mesures ERC et Suivi, et le niveau d'impact résiduel.

Les impacts du projet ont été évalués sur la base des inventaires réalisés entre juillet 2019 et juin 2020.



Cartographie des zones à enjeu (habitats et frayères)

Des niveaux d'impacts ont été définis selon l'ampleur des habitats impactés et la sensibilité de chaque espèce par rapport au projet. Le code couleur est le suivant :

Impact très faible	Impact faible	Impact modéré	Impact fort	Impact très fort
--------------------	---------------	---------------	-------------	------------------



Les niveaux d'enjeux sur chaque espèce possèdent le même code couleur :

Enjeu très faible	Enjeu faible	Enjeu modéré	Enjeu fort	Enjeu très fort
-------------------	--------------	--------------	------------	-----------------

D'une manière générale, les travaux de dragage se feront uniquement dans le chenal de navigation. Aucun herbier aquatique ne sera impacté.



Légende

-  Localisation des opérations de dragage
-  (C2.34) Végétations eutrophes des cours d'eau à débit lent

Localisation des végétations aquatiques (2.34)

Expertise faune-flore
Gennevilliers - VNF

Echelle : 1 / 7 000





Date	Modifications
18/12/2020	Version 1

VERDI



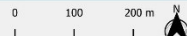
Légende

-  Localisation des opérations de dragage
-  (C2.34) Végétations eutrophes des cours d'eau à débit lent

Localisation des végétations aquatiques (2.34)

Expertise faune-flore
Gennevilliers - VNF

Echelle : 1 / 7 000





Date	Modifications
18/12/2020	Version 1

VERDI



Légende

-  Localisation des opérations de dragage
-  (C2.34) Végétations eutrophes des cours d'eau à débit lent

Localisation des végétations aquatiques (2.34)

Expertise faune-flore
Gennevilliers - VNF

Echelle : 1 / 7 000





Date	Modifications
18/12/2020	Version 1

VERDI



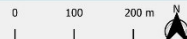
Légende

-  Localisation des opérations de dragage
-  (C2.34) Végétations eutrophes des cours d'eau à débit lent

Localisation des végétations aquatiques (2.34)

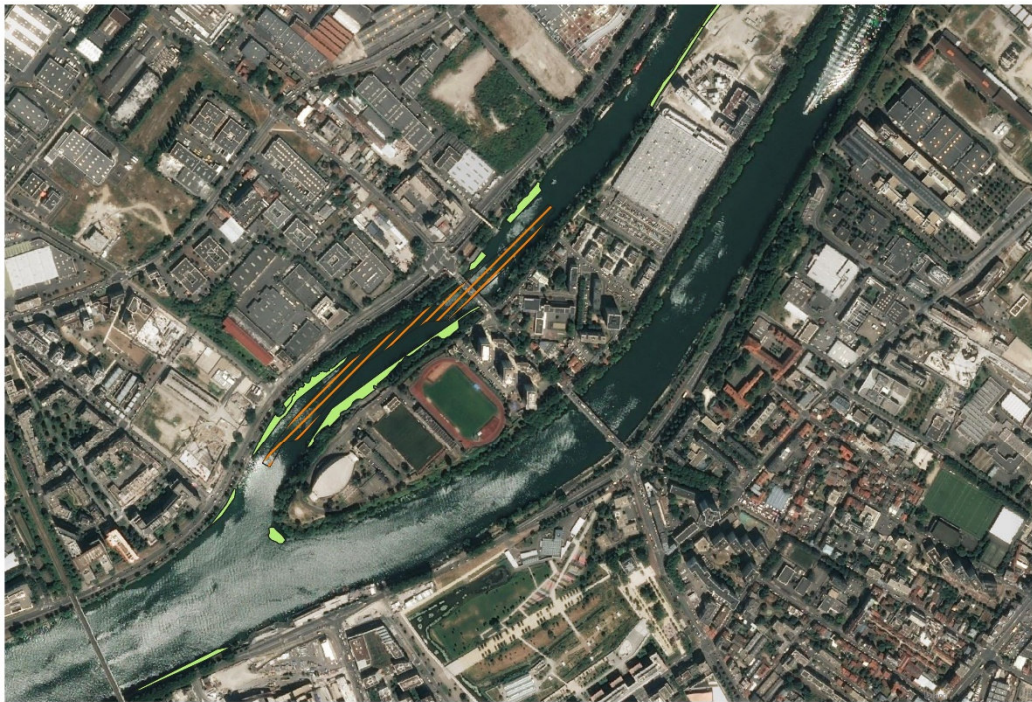
Expertise faune-flore
Gennevilliers - VNF

Echelle : 1 / 7 000





Date	Modifications
18/12/2020	Version 1

VERDI



Légende

-  Localisation des opérations de dragage
-  (C2.34) Végétations eutrophes des cours d'eau à débit lent

Localisation des végétations aquatiques (2.34)

Expertise faune-flore
Gennevilliers - VNF

Echelle : 1 / 7 000



Date	Modifications
DATE	Version 1

VERDI

FAUNE / FLORE / HABITATS

Analyse des impacts du projet et présentation des mesures ERC

Habitats / Espèces concernées + Niveau d'enjeu écologique	Impact(s) brut(s) envisagé(s) dans le cadre du projet	Phase(s) et cause(s) de l'impact sur le groupe + Niveau d'impact du projet en l'absence de mesures :	Mesures ERC intégrées au projet	Evaluation de l'impact final intégrant les mesures ERC	Niveau d'impact final du projet Très faible, faible, modéré,
Flore					
Chénopode à feuilles de figuier ou Chénopode tardif	Aucun impact	-	-	-	-
Fétuque rouge					
Pétasite hybride ou Herbe aux chapeaux					
Naïade marine	Détérioration d'habitats (impact indirect et temporaire)	Phase travaux : Actions de dragage	R2 : mesures générales de réduction de la turbidité de l'eau R3 : mise en place d'un rideau anti-dispersant S1 : Suivi de chantier	-	Faible
Potamogeton nodosus					
Rubanier émergé					
Flèche d'eau	Détérioration des stations (impact indirect et temporaire)	Impact modéré	S2 : suivi des mesures systématiques de l'oxygène dissous, la température, le pH et la turbidité en surface et à mi-hauteur de la lame d'eau	-	
Spirodèle à plusieurs racines					
Myriophylle aquatique et la Lentille d'eau minuscule	Risque de propagation de ces deux espèces exotiques envahissantes	Phase travaux : Actions de dragage	R3 : mise en place d'un rideau anti-dispersant R4 : réduction des risques de propagation des Espèces Exotiques Envahissantes aquatiques	-	-
Petite lentille d'eau	Détérioration d'habitats (impact indirect et temporaire) Destruction des stations (impact indirect et temporaire)	Phase travaux : Actions de dragage Impact faible	R2 : mesures générales de réduction de la turbidité de l'eau R3 : mise en place d'un rideau anti-dispersant S1 : Suivi de chantier S2 : suivi des mesures systématiques de l'oxygène dissous, la température, le pH et la turbidité en surface et à mi-hauteur de la lame d'eau	-	Faible
Autres espèces non protégée	Aucun impact	-	-	-	-

FAUNE / FLORE / HABITATS

Analyse des impacts du projet et présentation des mesures ERC

Habitats / Espèces concernées + Niveau d'enjeu écologique	Impact(s) brut(s) envisagé(s) dans le cadre du projet	Phase(s) et cause(s) de l'impact sur le groupe + Niveau d'impact du projet en l'absence de mesures :	Mesures ERC intégrées au projet	Evaluation de l'impact final intégrant les mesures ERC	Niveau d'impact final du projet Très faible, faible, modéré,
Oiseaux nicheurs (certains, probables, possibles)					
Martin-pêcheur d'Europe – <i>Alcedo atthis</i>	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire) Risque d'une baisse du succès reproducteur pour les espèces nichant sur les berges (impact direct et temporaire)	<p align="center">Phase travaux :</p> <p align="center">Actions de dragage / turbidité de l'eau Transport du sédiment Battage des pieux</p> <p align="center">Pollution chimique (matière en suspension, baisse de l'O₂, métaux lourds...)</p> <p align="center">Phase d'exploitation :</p> <p align="center">Circulation fluviale / batillage</p> <p align="center">Impact modéré</p>	<p>R1 : opération de dragage/battage des pieux en dehors des périodes sensibles</p> <p>R2 : mesures générales de réduction de la turbidité de l'eau</p> <p>R3 : mise en place d'un rideau anti-dispersant</p> <p>S1 : Suivi de chantier</p> <p>S2 : suivi des mesures systématiques de l'oxygène dissous, la température, le pH et la turbidité en surface et à mi-hauteur de la lame d'eau</p> <p>Ac1 : campagne active de nettoyage (péniches abandonnées et déchets) sur le bras secondaire de Genevilliers</p>	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire)	Faible
Canard colvert – <i>Anas platyrhynchos</i>	Risque de pollution de l'eau (impact direct et permanent)	Impact modéré		Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire)	Très faible
Foulque macroule – <i>Fulica atra</i>					
Bergeronnette des ruisseaux – <i>Motacilla cinerea</i>					
Cygne tuberculé – <i>Cygnus olor</i>					
Bernache du Canada – <i>Branta canadensis</i>					
Gallinule poule d'eau – <i>Gallinula chloropus</i>					
11 espèces protégées	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire)	<p align="center">Phase travaux :</p> <p align="center">Actions de dragage Transport du sédiment Battage des pieux</p> <p align="center">Pollution chimique (matière en suspension, baisse de l'O₂, métaux lourds...)</p> <p align="center">Impact faible</p>	R1 : opération de dragage/battage des pieux en dehors des périodes sensibles	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire)	Très faible
3 espèces de gibier					

FAUNE / FLORE / HABITATS

Analyse des impacts du projet et présentation des mesures ERC

Habitats / Espèces concernées + Niveau d'enjeu écologique	Impact(s) brut(s) envisagé(s) dans le cadre du projet	Phase(s) et cause(s) de l'impact sur le groupe + Niveau d'impact du projet en l'absence de mesures :	Mesures ERC intégrées au projet	Evaluation de l'impact final intégrant les mesures ERC	Niveau d'impact final du projet Très faible, faible, modéré,
--	---	---	---------------------------------	--	---

Oiseaux de passage en période de reproduction

<p align="center">Sterne pierregarin – <i>Sterna hirundo</i></p>	<p>Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire)</p> <p>Risque de pollution de l'eau (impact direct et permanent)</p>	<p align="center">Phase travaux :</p> <p align="center">Actions de dragage / turbidité de l'eau</p> <p align="center">Transport du sédiment</p> <p align="center">Battage des pieux</p> <p align="center">Pollution chimique (matière en suspension, baisse de l'O₂, métaux lourds...)</p> <p align="center">Phase d'exploitation :</p> <p align="center">Circulation fluviale / batillage</p>	<p>R1 : opération de dragage/battage des pieux en dehors des périodes sensibles</p> <p>R2 : mesures générales de réduction de la turbidité de l'eau</p> <p>R3 : mise en place d'un rideau anti-dispersant</p> <p>S1 : Suivi de chantier</p> <p>S2 : suivi des mesures systématiques de l'oxygène dissous, la température, le pH et la turbidité en surface et à mi-hauteur de la lame d'eau</p> <p>Ac1 : campagne active de nettoyage (péniches abandonnées et déchets) sur le bras secondaire de Genevilliers</p>	<p>Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire)</p>	<p align="center">Faible</p>

<p align="center">12 espèces dont 6 espèces protégées</p>	<p>Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire)</p>	<p align="center">Phase travaux :</p> <p align="center">Actions de dragage</p> <p align="center">Transport du sédiment</p> <p align="center">Battage des pieux</p> <p align="center">Pollution chimique (MES, O₂, métaux lourds, ...)</p> <p align="center">Pollution sonore</p> <p align="center">Impact très faible</p>	<p>R1 : opération de dragage/battage des pieux en dehors des périodes sensibles</p>	<p>Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire)</p>	<p align="center">Très faible</p>
--	--	---	---	--	-----------------------------------

Oiseaux en période de migration post-nuptiale

<p align="center">Martin-pêcheur d'Europe – <i>Alcedo atthis</i></p>	<p>Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire)</p> <p>Risque de pollution de l'eau (impact direct et permanent)</p>	<p align="center">Phase travaux :</p> <p align="center">Actions de dragage</p> <p align="center">Transport du sédiment</p> <p align="center">Battage des pieux</p> <p align="center">Pollution chimique (MES, O₂, métaux lourds, ...)</p> <p align="center">Pollution sonore</p>	<p>R1 : opération de dragage/battage des pieux en dehors des périodes sensibles</p> <p>R2 : mesures générales de réduction de la turbidité de l'eau</p> <p>R3 : mise en place d'un rideau anti-dispersant</p> <p>S1 : Suivi de chantier</p> <p>S2 : suivi des mesures systématiques de l'oxygène dissous, la température, le pH et la turbidité en surface et à mi-hauteur de la lame d'eau</p> <p>Ac1 : campagne active de nettoyage (péniches abandonnées et déchets) sur le bras secondaire de Genevilliers</p>	<p>Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire)</p>	<p align="center">Très faible</p>

23 espèces dont **13 espèces protégées**

FAUNE / FLORE / HABITATS

Analyse des impacts du projet et présentation des mesures ERC

Habitats / Espèces concernées + Niveau d'enjeu écologique	Impact(s) brut(s) envisagé(s) dans le cadre du projet	Phase(s) et cause(s) de l'impact sur le groupe + Niveau d'impact du projet en l'absence de mesures :	Mesures ERC intégrées au projet	Evaluation de l'impact final intégrant les mesures ERC	Niveau d'impact final du projet Très faible, faible, modéré,
Oiseaux en période hivernale					
Martin-pêcheur d'Europe – <i>Alcedo atthis</i>	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire) Risque de pollution de l'eau (impact direct et permanent)	Phase travaux : Actions de dragage Transport du sédiment Battage des pieux Pollution chimique (MES, O ₂ , métaux lourds, ...) Pollution sonore Impact faible	R1 : opération de dragage/battage des pieux en dehors des périodes sensibles R2 : mesures générales de réduction de la turbidité de l'eau R3 : mise en place d'un rideau anti-dispersant S1 : Suivi de chantier S2 : suivi des mesures systématiques de l'oxygène dissous, la température, le pH et la turbidité en surface et à mi-hauteur de la lame d'eau Ac1 : campagne active de nettoyage (péniches abandonnées et déchets) sur le bras secondaire de Gennevilliers	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire)	Très faible
Mammifères terrestres					
Ecureuil roux – <i>Sciurus vulgaris</i>	Aucun impact	-	-	-	-
Herisson d'Europe – <i>Erinaceus europaeus</i>					
Lapin de garenne – <i>Oryctolagus cuniculus</i>					
1 espèce de gibier	Aucun impact	-	-	-	-
Ragondin - <i>Myocastor coypus</i> (espèce exotique envahissante)	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire) Risque de pollution de l'eau (impact direct et permanent)	Phase travaux : Actions de dragage / turbidité de l'eau Transport du sédiment Battage des pieux Pollution chimique (matière en suspension, baisse de l'O ₂ , métaux lourds...) Phase d'exploitation : Circulation fluviale / batillage	-	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire)	-

FAUNE / FLORE / HABITATS

Analyse des impacts du projet et présentation des mesures ERC

Habitats / Espèces concernées + Niveau d'enjeu écologique	Impact(s) brut(s) envisagé(s) dans le cadre du projet	Phase(s) et cause(s) de l'impact sur le groupe + Niveau d'impact du projet en l'absence de mesures :	Mesures ERC intégrées au projet	Evaluation de l'impact final intégrant les mesures ERC	Niveau d'impact final du projet Très faible, faible, modéré,
--	---	---	---------------------------------	--	---

Chiroptères

Pipistrelle commune – <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Dérangement et perturbation des individus <u>si</u> des travaux sont réalisés la nuit (impact direct et temporaire)	Phase travaux : Actions de dragage Transport du sédiment Battage des pieux Pollution chimique (MES, O ₂ , métaux lourds, ...) Pollution sonore Impact faible <u>si</u> des travaux sont réalisés la nuit	R2 : mesures générales de réduction de la turbidité de l'eau R3 : mise en place d'un rideau anti-dispersant S1 : Suivi de chantier S2 : suivi des mesures systématiques de l'oxygène dissous, la température, le pH et la turbidité en surface et à mi-hauteur de la lame d'eau Ac1 : campagne active de nettoyage (péniches abandonnées et déchets) sur le bras secondaire de Genevilliers	Dérangement et perturbation des individus si des travaux sont réalisés la nuit (impact direct et temporaire)	Très faible
	Risque de pollution de l'eau (impact direct et permanent)				
Pipistrelle de Nathusius – <i>Pipistrellus nathusii</i>					

Reptiles

Lézard des murailles – <i>Podarcis muralis</i>	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire)	Phase travaux : Battage des ducs d'albe (mesure qui fait écho au porté à connaissance) Impact faible	R1 : opération de dragage/battage des pieux en dehors des périodes sensibles S1 : Suivi de chantier Ac1 : campagne active de nettoyage (péniches abandonnées et déchets) sur le bras secondaire de Genevilliers	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire)	Très faible
---	--	--	---	--	-------------

FAUNE / FLORE / HABITATS

Analyse des impacts du projet et présentation des mesures ERC

Habitats / Espèces concernées + Niveau d'enjeu écologique	Impact(s) brut(s) envisagé(s) dans le cadre du projet	Phase(s) et cause(s) de l'impact sur le groupe + Niveau d'impact du projet en l'absence de mesures :	Mesures ERC intégrées au projet	Evaluation de l'impact final intégrant les mesures ERC	Niveau d'impact final du projet Très faible, faible, modéré,
Amphibiens					
Grenouille verte – <i>Pelophylax kl. Esculentus</i>	Dérangement d'individus (impact direct et temporaire) Détérioration d'habitats de reproduction (impact direct et permanent)	<p align="center">Phase travaux :</p> Actions de dragage / turbidité de l'eau Transport du sédiment Pollution chimique (matière en suspension, baisse de l'O ₂ , métaux lourds...) <p align="center">Phase d'exploitation :</p> Circulation fluviale / batillage Impact modéré	R1 : opération de dragage/battage des pieux en dehors des périodes sensibles R2 : mesures générales de réduction de la turbidité de l'eau R3 : mise en place d'un rideau anti-dispersant S1 : Suivi de chantier S2 : suivi des mesures systématiques de l'oxygène dissous, la température, le pH et la turbidité en surface et à mi-hauteur de la lame d'eau Ac1 : campagne active de nettoyage (péniches abandonnées et déchets) sur le bras secondaire de Gennevilliers	Dérangement d'individus (impact direct et temporaire) Détérioration des habitats (impact direct et temporaire)	Faible
	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire) Risque de pollution de l'eau (impact direct et permanent)				
Entomofaune					
Caloptéryx éclatant – <i>Calopteryx splendens</i>	Dérangement d'individus (impact indirect et temporaire) Détérioration d'habitats de reproduction (impact indirect et permanent)	<p align="center">Phase travaux :</p> Actions de dragage / turbidité de l'eau Transport du sédiment Pollution chimique (matière en suspension, baisse de l'O ₂ , métaux lourds...) <p align="center">Phase d'exploitation :</p> Circulation fluviale / batillage Impact modéré	R1 : opération de dragage/battage des pieux en dehors des périodes sensibles R2 : mesures générales de réduction de la turbidité de l'eau R3 : mise en place d'un rideau anti-dispersant S1 : Suivi de chantier S2 : suivi des mesures systématiques de l'oxygène dissous, la température, le pH et la turbidité en surface et à mi-hauteur de la lame d'eau Ac1 : campagne active de nettoyage (péniches abandonnées et déchets) sur le bras secondaire de Gennevilliers	Dérangement d'individus (impact indirect et temporaire) Détérioration des habitats (impact indirect et temporaire)	Faible
	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire) Risque de pollution de l'eau (impact direct et permanent)				
10 espèces d'odonates non protégées	Aucun impact	-	-	-	-
Demi-argus – <i>Cyaniris semiargus</i>	Aucun impact	-	-	-	-
11 espèces de lépidoptères rhopalocères non protégées	Aucun impact	-	-	-	-
4 espèces d'orthoptères	Aucun impact	-	-	-	-
Malacofaune					
18 espèces de mollusques (2 aquatiques et 16 continentaux)	Aucun impact	-	-	-	-

FAUNE / FLORE / HABITATS

Analyse des impacts du projet et présentation des mesures ERC

Habitats / Espèces concernées + Niveau d'enjeu écologique	Impact(s) brut(s) envisagé(s) dans le cadre du projet	Phase(s) et cause(s) de l'impact sur le groupe + Niveau d'impact du projet en l'absence de mesures :	Mesures ERC intégrées au projet	Evaluation de l'impact final intégrant les mesures ERC	Niveau d'impact final du projet Très faible, faible, modéré,
Piscifaune					
<p>14 espèces dont l'Anguille, le Bardeau fluviatile, le Chabot, et la Vandoise</p>	<p>Risque de destruction d'individus (impact direct et temporaire)</p> <p>Détérioration d'habitats de reproduction/nurseries (impact indirect et temporaire)</p> <p>Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire)</p> <p>Risque de pollution de l'eau (impact direct et permanent)</p>	<p>Phase travaux :</p> <p>Actions de dragage / Modification de la morphologie des fonds Pollution chimique (matière en suspension, baisse de l'O₂, métaux lourds...)</p> <p>Phase d'exploitation :</p> <p>Circulation fluviale / batillage</p> <p align="center">Impact fort</p>	<p>R1 : opération de dragage/battage des pieux en dehors des périodes sensibles R2 : mesures générales de réduction de la turbidité de l'eau R3 : mise en place d'un rideau anti-dispersant</p> <p>S1 : Suivi de chantier</p> <p>S2 : suivi des mesures systématiques de l'oxygène dissous, la température, le pH et la turbidité en surface et à mi-hauteur de la lame d'eau</p> <p>Ac1 : campagne active de nettoyage (péniches abandonnées et déchets) sur le bras secondaire de Genevilliers</p>	<p>Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire)</p> <p>Détérioration des habitats (impact indirect et temporaire)</p>	<p align="center">Faible</p>
Invertébré aquatiques					
<p>Invertébrés aquatiques</p>	<p>Risque de destruction d'individus (impact direct et temporaire)</p> <p>Détérioration d'habitats de reproduction (impact indirect et temporaire)</p> <p>Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire)</p> <p>Risque de pollution de l'eau (impact direct et permanent)</p>	<p>Phase travaux :</p> <p>Actions de dragage / Modification de la morphologie des fonds Pollution chimique (matière en suspension, baisse de l'O₂, métaux lourds...)</p> <p>Phase d'exploitation :</p> <p>Circulation fluviale / batillage</p> <p align="center">Impact fort</p>	<p>R1 : opération de dragage/battage des pieux en dehors des périodes sensibles R2 : mesures générales de réduction de la turbidité de l'eau R3 : mise en place d'un rideau anti-dispersant</p> <p>S1 : Suivi de chantier</p> <p>S2 : suivi des mesures systématiques de l'oxygène dissous, la température, le pH et la turbidité en surface et à mi-hauteur de la lame d'eau</p> <p>Ac1 : campagne active de nettoyage (péniches abandonnées et déchets) sur le bras secondaire de Genevilliers</p>	<p>Dérangement et perturbation des individus (impact direct et temporaire)</p>	<p align="center">Faible</p>

4. IMPACT SUR LE MILIEU HUMAIN

Le tableau récapitule les principaux impacts, les mesures ERC et Suivi, et le niveau d'impact résiduel. Des niveaux d'impacts ont été définis par rapport au projet. Le code couleur est le suivant :

Impact très faible	Impact faible	Impact modéré	Impact fort	Impact très fort
--------------------	---------------	---------------	-------------	------------------

Milieu HUMAIN

Thématique	Sous-thèmes	Incidence potentielle	Niveau d'impact du projet	Mesures Eviter / Réduire / Compenser / Suivi	Niveau d'impact résiduel
Eau potable	/	pas de périmètres de captage d'eau	NUL	/	/
Navigation	/	En phase travaux, la navigation ne sera pas perturbée ; elle continuera à se faire dans le bras droit de L'île-Saint-Denis, comme c'est le cas aujourd'hui (bras dit « navigable ») Ces travaux participent à l'amélioration des conditions de navigation et ils interviennent de manière ponctuelle dans le bras de Gennevilliers	NUL	/	/
Risques naturels	Inondations	compatible avec le PPRI Seine	NUL	/	/
	remontée de nappes	pas de problématique particulière	NUL	/	/
	mouvements de terrain	pas de problématique particulière	NUL	/	/
	sismique	pas de problématique particulière	NUL	/	/
Risques technologiques	PPRT	il n'y a pas de Plan de Prévention des Risques Technologiques	NUL	/	/
	Installations industrielles classées et polluantes	plusieurs sites à proximité, mais aucun impact du projet à prévoir	NUL	/	/
	Sites et sols pollués et sites industriels	plusieurs sites à proximité, mais aucun impact du projet à prévoir	NUL	/	/
	Canalisations de matières dangereuses	présence du réseau de GRTgaz : canalisation de gaz à haute pression	FAIBLE	E : DICT à réaliser par les entreprises E : pas de dragage au droit de la canalsation de gaz, décalage du poste d'attente en aval des chantiers navals	NUL
Nuisances	bruit	Travaux se feront depuis la voie fluviale. En phase travaux, les nuisances sonores seront donc relativement faibles.	FAIBLE	E : tout le bras ne sera pas draguer. Il est important de préciser que les opérations de dragage se feront par « poches » et uniquement dans le centre du chenal. On entend par « poches », des travaux ponctuels et très localisés ; il ne s'agira pas en effet de draguer l'ensemble du bras de Gennevilliers, mais bien de cibler les zones ne présentant pas un tirant d'eau suffisant de 4 m. Les zones à draguer ont bien été identifiées. R : travaux depuis la voie fluviale R : prescriptions particulières aux entreprises en termes d'émission de nuisances (bruits, déchets, ...)	TRES FAIBLE
	air	Les travaux (dragage de sédiments et battage de pieux) n'auront pas d'impact sur la qualité de l'air.	NUL	/	/
	olfactive	pas de nuisances olfactives	NUL	/	/

Milieu HUMAIN

Thématique	Sous-thèmes	Incidence potentielle	Niveau d'impact du projet	Mesures Eviter / Réduire / Compenser / Suivi	Niveau d'impact résiduel
ouvrages et réseaux	/	Présence de réseaux GRT et fibre optique dans le bras de la Seine	FAIBLE	<p>E : DICT à réaliser par les entreprises</p> <p>E : pas de dragage au droit de la canalsation de gaz, décalage du poste d'attente en aval des chantiers navals</p> <p>E : inspection complémentaire au préalable des travaux au niveau de la fibre optique pour éviter d'impacter le réseau</p>	NUL
Patrimoine culturel et paysager	/	Les travaux se feront en dehors de tout périmètre protégé. Les travaux n'auront aucune incidence sur le paysage, le patrimoine, et l'architecture.	NUL	/	/
Loisirs	/	pas de problématiques sur les loisirs. Pas de zones de baignades, pas d'activités de sport nautiques, ...	NUL	/	/

VNF – DT BASSIN DE LA SEINE



PROJET D'AMENAGEMENT DU BRAS SECONDAIRE DE LA SEINE A GENNEVILLIERS POUR LES JEUX OLYMPIQUES DE PARIS 2024



Annexe D au CERFA

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

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

juillet 2021

Annexe D au CERFA

Auto-évaluation

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale Article R. 122-3 du code de l'environnement

1. RUBRIQUE 9° B) OU D)

D'après le « Guide de lecture de la nomenclature annexée à l'article R. 122-2 du code de l'environnement – Evaluation Environnementale, d'Aout 2019, du ministère de la Transition Ecologique et Solidaire » :

Cette rubrique a vocation à couvrir tous les types de ports, les voies navigables et les zones de mouillages et d'équipements légers.

Certains projets peuvent néanmoins appeler un besoin de précision, afin de faciliter leur qualification puis leur intégration dans le champ des projets soumis à évaluation environnementale systématique ou celui de l'examen au cas par cas.

Pour d'autres projets, la question de leur traitement par des rubriques plus adaptées se pose.

Ainsi, des précisions sont apportées sur les différents cas énumérés ci-dessous :

- ✗ Les travaux d'aménagement de nature exclusivement terrestres menés sur des terrepleins portuaires, comme la modification du revêtement, de l'éclairage ou la reprise de l'assainissement par exemple, ne relèvent pas de la présente rubrique de la nomenclature.
- ✗ Les zones de mouillages et d'équipements légers définies au code général de la propriété des personnes publiques.

Les « zones de mouillages et d'équipements légers » (ZMEL) maritimes ou fluviales, définies aux articles L. 2124-5 et L. 2124-14 du code général de la propriété des personnes publiques, sont des espaces destinés à l'accueil et au stationnement de navires de plaisance en dehors des limites administratives des ports. Ces zones peuvent présenter des caractéristiques très variées, selon le lieu d'implantation ou le contexte de la navigation locale. Elles sont, par conséquent, soumises à un examen au cas par cas. Il existe une rubrique d) spécifique.

- ✗ Les ouvrages d'accostage ou d'amarrage qui ne sont pas inclus dans un aménagement plus global. Lorsqu'ils constituent en eux-mêmes un projet, les ouvrages destinés à l'amarrage ou à l'accostage (coffre), ainsi que les équipements associés comme les passerelles de lamanage, sont susceptibles d'avoir un impact non négligeable sur les milieux, et par conséquent, soumis à un examen au cas par cas.

Toutefois, à l'exception des ouvrages inclus dans les zones de mouillages et équipements légers, sont exclus du champ de l'examen au cas par cas les ouvrages d'amarrage et d'accostage implantés au sein d'espaces déjà destinés à des activités portuaires et fortement artificialisés comme des darses de ports fluviaux classées hors des cours d'eau ou des bassins à flot de ports maritimes, et les garages à bateaux situés en amont ou en aval des écluses de navigation.

- ✗ Les digues dans les ports maritimes.

Si les travaux sur les digues, les jetées ou les môles ne font pas partie d'un projet de création d'un port ou de modification significative des capacités d'accueil d'un port (par exemple, la création d'un nouveau terminal portuaire), ils entrent dans le champ de la rubrique 11° intitulée « Travaux, ouvrages et aménagements en zone côtière » qui prévoit un examen au cas par cas.

- ✗ Les travaux de berges fluviales.

Les projets sur les berges naturelles, comme le réaménagement écologique des berges, n'incluant pas de travaux sur des ouvrages destinés à l'exploitation portuaire sont à apprécier dans le champ de la rubrique 10° intitulée « Ouvrages de canalisation, de reprofilage et de régularisation des cours d'eau ».

- * Les ouvrages destinés à l'accueil de navires de taille réduite au regard des gabarits correspondant aux capacités maximales de réception du port ou de la voie navigable.

Dans la colonne « évaluation environnementale systématique », les rubriques a) et b) visent des projets d'infrastructures prévus pour accueillir des bateaux ou navires d'un port en lourd supérieur à 1 350 tonnes. Par opposition, les projets visés aux rubriques a) et b) de l'examen au cas par cas visent des infrastructures dimensionnées exclusivement aux fins d'accueillir des navires et bateaux de moins de 1 350 tonnes de port en lourd. Il peut s'agir de bateaux à passagers ou de bateaux de fret destinés au transport de volumes limités.

- * Les ports militaires.

Ces ports sont visés au cas par cas (« Construction de ports »).

Analyse du projet :

Le poste d'attente à l'aval des chantiers navals à Villeneuve la Garenne sera réalisé dans le cadre des aménagements du bras de Gennevilliers et notamment au plus près des dates de la mise en œuvre de l'alternat. Cela permettra d'éviter le stationnement intempestif de bateaux logement sans droit ni titre sur ce poste d'attente.

En effet, durant la navigation, il est confirmé la difficulté de navigation au niveau du chantier naval. Cette difficulté est accentuée par la proximité entre le chenal et les chantiers navals.

A noter que le projet de poste d'attente à cet endroit est temporaire pour la seule durée des jeux olympiques et paralympiques. Il sera retiré à l'issue de l'événement.

Le poste d'attente n'est pas considéré comme une zone de mouillage. Selon la définition, les « zones de mouillages et d'équipements légers » (ZMEL) maritimes ou fluviales, définies aux articles L. 2124-5 et L. 2124-14 du code général de la propriété des personnes publiques, sont des espaces destinés à l'accueil et au stationnement de navires de plaisance en dehors des limites administratives des ports. Dans notre cas, il ne s'agira pas de navires de plaisance.

Le poste pourrait toutefois être considéré comme une installation portuaire.

Cependant, ce poste constitue réellement un simple « poste d'attentes » des bateaux avalants et montants, et s'inscrivent dans le projet d'alternat du bras de Gennevilliers remis à la navigation. Il ne s'agit pas de postes pour le transbordement ou le chargement de matériaux, mais bien d'un stationnement temporaire de bateaux liés à l'alternat et au passage difficile au droit du chantier naval. Cette difficulté est accentuée par la proximité entre le chenal et les chantiers navals.

De plus, le poste d'attente en aval des chantiers navals ne présente pas un obstacle à l'écoulement des crues, ni à la continuité. Les pieux seront mis en œuvre à plus de 5 m de la berge. Le poste d'attente sera conforme à la doctrine de la DRIEE.

Il n'y a pas de zones de frayères au droit du site susceptibles d'être impactées directement par les travaux : pas d'herbiers aquatiques, pas de zones de hauts-fonds pour le Chabot et la vandoise.

Auto-évaluation au titre de cette rubrique : au regard du formulaire et de nos explications concernant le projet, nous estimons que notre projet ne fait pas l'objet d'une évaluation environnementale au titre de cette rubrique.

2. RUBRIQUE 10°

D'après le « Guide de lecture de la nomenclature annexée à l'article R. 122-2 du code de l'environnement – Evaluation Environnementale, d'Aout 2019, du ministère de la Transition Ecologique et Solidaire » :

Il s'agit de travaux concernant le profil et les berges du lit mineur des cours d'eau. Les travaux peuvent concerner le lit majeur, dès lors qu'il s'agit d'élargir le lit mineur ou de le déplacer, ou qu'ils ont un impact sur les frayères à brochet.

Sont visés par la rubrique 10° « Canalisation et régularisation des cours d'eau », les travaux cités par exemple ci-dessous :

- ✗ recalibrage correspondant à une modification du profil en long ou en travers du cours d'eau par élargissement et/ou approfondissement ;
- ✗ modification de son tracé en le rendant plus linéaire ou en supprimant des méandres, d'artificialisation des berges en les rendant « lisses » comme dans un canal, de protection des berges par des techniques autres que végétales vivantes ;
- ✗ construction de tout endiguement du lit mineur.

Il importe de souligner que les extractions de matériaux dans le lit mineur ou dans l'espace de mobilité des cours d'eau ainsi que dans les plans d'eau traversés par des cours d'eau, sont interdites. Seuls peuvent être effectués les retraits ou déplacements de matériaux liés au curage d'un cours d'eau ou plan d'eau traversé par un cours d'eau répondant aux objectifs et aux conditions de réalisation fixés par le présent arrêté.

Les travaux conduisant à la renaturation d'un cours d'eau afin de lui redonner un aspect proche de son état naturel d'origine, ou les travaux permettant de restaurer les fonctionnalités d'un cours d'eau ou de restaurer la végétation des berges ne sont pas visés par cette rubrique. Dans le cas présent, il convient de souligner qu'en l'absence d'artificialisation, il n'est pas nécessaire de formuler une demande d'examen au cas par cas.

Les critères de cette rubrique s'appuient sur les rubriques 3.1.2.0 et 3.1.4.0 de la nomenclature de la loi sur l'eau définie à l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

Analyse du projet :

Cette rubrique ne serait a priori pas applicable dans le cadre d'opération d'entretien de la voie d'eau. Les opérations de dragage d'entretien conduisent au rétablissement des caractéristiques de la voie, entre autres son profil en long et son profil en travers, mais non à une modification de l'état initial.

Il est ainsi nécessaire de rappeler que les travaux de dragage concernent le chenal de navigation du Bras de Gennevilliers. Ces travaux modifieront certaines cotes du chenal de navigation et vont inévitablement se traduire par une modification des profils en long et en travers de la Seine. Toutefois, il est important de préciser que les opérations de dragage se feront par « poches » et uniquement dans le chenal. On entend par « poches », des travaux ponctuels et très localisés ; il ne s'agira pas en effet de draguer l'ensemble du bras de Gennevilliers, mais bien de cibler les zones ne présentant pas un tirant d'eau suffisant de 4 m. Les zones à draguer ont bien été identifiées sur le plan. Cette modification de profil sera donc très faible au regard des coupes présentées dans le dossier.

Les plans et coupes sont en annexe. Ces pièces sont essentielles pour bien comprendre les impacts du projet : travaux uniquement dans le chenal de navigation et de façon limitée en termes de surface et de hauteur de sédiments à terrasser.

Le projet est susceptible d'impacter mais de façon indirecte et temporaire (uniquement en phase travaux) certains habitats naturels et espèces faunistiques d'après les relevés faune/flore/habitats réalisés en 2020 dans le cadre de ce projet.

Cependant, il n'est pas prévu de dragage au niveau des berges où se trouvent la majorité des habitats aquatiques intéressants. Il n'y a pas de zones de frayères au droit du poste d'attente qui sera réalisé à l'aval du chantiers navals et au niveau des zones de dragages.

Des mesures de réduction seront prises pour limiter encore plus cet impact : Opération de dragage en dehors des périodes sensibles, Mesures générales de réduction en phase chantier, Mise en place d'un rideau anti-dispersant, Réduction des risques de propagation des Espèces Exotiques Envahissantes aquatiques.

Les engins seront équipés de système GPS permettant ainsi de retirer uniquement les volumes prévus.

Des mesures de suivi également seront mises en œuvre : suivi de chantier par un écologue, suivi de la qualité de l'eau (turbidité, oxygène dissous). Une campagne active de nettoyage (péniches abandonnées et déchets) sera également menée sur le bras secondaire de Gennevilliers

Auto-évaluation au titre de cette rubrique : au regard du formulaire et de nos explications concernant le projet, nous estimons que notre projet ne fait pas l'objet d'une évaluation environnementale au titre de cette rubrique.

3. RUBRIQUE 25° B)

D'après le « Guide de lecture de la nomenclature annexée à l'article R. 122-2 du code de l'environnement – Evaluation Environnementale, d'Aout 2019, du ministère de la Transition Ecologique et Solidaire » :

Cette rubrique comprend les activités d'extraction de granulats à des fins commerciales et les opérations de dragage marin et d'entretien ou de curage des cours d'eau. Ces dernières opérations, qui n'ont pas vocation à exploiter une ressource mais à entretenir des zones portuaires et des cours d'eau, peuvent également donner lieu à la commercialisation de certains des matériaux extraits. Bien que ces deux activités soient régies par des textes distincts, le code minier, pour l'extraction de granulats marins, et le code de l'environnement, pour les opérations de dragage et curage, l'extraction est prise dans son acception large.

Il est rappelé que l'extraction de granulats dans le lit mineur des cours d'eau dont le seul but serait la commercialisation de ces granulats est interdite.

Pour respecter les procédures minières, l'autorisation de l'extraction de substances minérales ou fossiles contenues dans les fonds marins nécessite une évaluation environnementale systématique. Elle est encadrée par le décret n° 71-360 du 6 mai 1971 portant application de la loi n° 68-1181 du 30 décembre 1968 relative à l'exploration du plateau continental et à l'exploitation de ses ressources naturelles, le décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains et, pour les granulats marins au large de la métropole, par le décret n° 2006-798 du 6 juillet 2006 relatif à la prospection, à la recherche et à l'exploitation de substances minérales ou fossiles contenues dans les fonds marins du domaine public et du plateau continental métropolitains. Elle nécessite en outre, en application du code minier, l'obtention préalable d'une concession, titre minier attribué par le ministre en charge des mines. La durée de l'autorisation accordée est bornée par celle de la concession à laquelle elle est associée.

En vertu des dispositions de l'article L. 133-5 du code minier, les petites exploitations terrestres, prolongées en mer, des substances ne relevant pas du code minier sont définies comme étant des carrières. À ce titre, elles ne relèvent pas de la présente rubrique, mais de celle relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) prévue au titre 1er du livre V du code de l'environnement (les carrières sont couvertes par la rubrique 2510 de la nomenclature des ICPE).

Concernant les opérations de dragage et de curage, les seuils N1, N2 et S1 relatifs à des niveaux de contamination des sédiments sont définis par l'arrêté ministériel du 9 août 2006 modifié relatif aux niveaux à prendre en compte lors de l'analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux (Arrêté du 30 juin 2020 modifiant l'arrêté du 6 Août 2006).

Les critères de cette catégorie s'appuient sur les rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0, 3.2.1.0 de la nomenclature de la loi sur l'eau définie à l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

Analyse du projet :

Le projet prévoit environ 4000 m³ de sédiments à draguer afin de rétablir un chenal de navigation à 4 m sur le bras de Gennevilliers.

Initialement, le volume de dragage était évalué à plus de 15 000 m³. Il y a donc eu un effort considérable de la part de VNF pour diminuer ce volume au strict nécessaire pour le projet. Le volume a été divisé par 3. En soit, cela constitue une mesure réductrice de la part de VNF.

Le volume est certes supérieur au volume de 2000 m³ (seuil de l'examen au cas par cas). D'après les analyses physico-chimiques réalisés en 2019 et 2020 sur le bras de Gennevilliers, certains paramètres dépassent le seuil S1 relatif à des niveaux de contamination des sédiments définis par l'arrêté ministériel du 9 août 2006 modifié relatif aux niveaux à prendre en compte lors de l'analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux (Arrêté du 30 juin 2020 modifiant l'arrêté du 6 Août 2006).

Toutefois, il est important de préciser que les opérations de dragage se feront par « poches » et uniquement dans le chenal de navigation. On entend par « poches », des travaux ponctuels et très localisés ; il ne s'agira pas en effet de draguer l'ensemble du bras de Gennevilliers, mais bien de cibler les zones ne présentant pas un tirant d'eau suffisant de 4 m. Les zones à draguer ont bien été identifiées sur le plan.

Les coupes présentées représentent bien l'impact très faible et très localisé des opérations de dragage. Les épaisseurs de sédiments à retirer sont très faibles.

Les plans et coupes sont en annexe. Ces pièces sont essentielles pour bien comprendre les impacts du projet : travaux uniquement dans le chenal de navigation et de façon limitée en termes de surface et de hauteur de sédiments à terrasser.

Des mesures de réduction seront prises pour limiter encore plus cet impact : Opération de dragage en dehors des périodes sensibles, Mesures générales de réduction en phase chantier, Mise en place d'un rideau anti-dispersant, Réduction des risques de propagation des Espèces Exotiques Envahissantes aquatiques.

Les engins seront équipés de système GPS permettant ainsi de retirer uniquement les volumes prévus.

Des mesures de suivi également seront mises en œuvre : suivi par un écologue, suivi de la qualité de l'eau (turbidité, oxygène dissous).

Les sédiments seront dépollués en vue de leur valorisation.

Auto-évaluation au titre de cette rubrique : au regard du formulaire et de nos explications concernant le projet, nous estimons que notre projet ne fait pas l'objet d'une évaluation environnementale au titre de cette rubrique.

CONCLUSION :

Avec les rubriques citées, VNF considère que le projet n'est pas soumis Evaluation Environnementale. VNF a toutefois procédé à une Étude d'Incidence Environnementale (EIE).

Dans tous les cas, le projet sera donc soumis à un Dossier d'Autorisation Environnementale (DAE) incluant une Étude d'Incidence Environnementale (EIE) d'Autorisation pour les rubriques IOTA (cf. annexe A).

Rappel de l'objectif du projet :

Paris a fait le choix de localiser le village olympique sur l'Île Saint-Denis et certaines infrastructures accueillant les athlètes sur la rive droite de la Seine à Saint-Denis (village olympique). Ce choix d'implantation nécessite, pour des raisons de sûreté, la fermeture du bras principal de la Seine durant les JO de Paris 2024 et un report de la navigation vers le bras secondaire de Gennevilliers, à condition que ce dernier soit aménagé.

Les travaux d'aménagement du bras de Gennevilliers, sous maîtrise d'ouvrage de Voies navigables de France, visent donc à garantir la continuité de la navigation.

Cette décision nécessite un certain nombre d'aménagements afin de faire transiter l'ensemble du trafic fluvial durant toute la durée des jeux olympiques et paralympiques par le bras côté gauche, dit bras de Gennevilliers.

La notice d'incidence constituerait ainsi une annexe à la Demande d'Autorisation Environnementale et son étude d'impact, déposée par la SOLIDEO, conformément à l'avis de l'Autorité Environnementale (octobre 2018) qui indiquait cet avis :

« En phase JOP 2024, il est précisé que la protection du village olympique impose d'isoler le grand bras de la Seine, entre L'Île-Saint-Denis et la ZAC VOP, et en conséquence de détourner la navigation vers le petit bras. Des dragages pourraient alors être nécessaires afin d'adapter le gabarit fluvial. L'actualisation de l'étude d'impact devra expressément préciser s'il s'agit d'opérations d'entretien courant ou de curage exceptionnel, et en préciser les incidences et mesures.

Des précisions devront être apportées sur les aménagements prévus sur le grand bras de Seine qui pourraient être conservés en phase héritage. »

Rappel de l'étude d'impact (SOLIDEO) :

Page 14 : il était indiqué que VNF réaliserait un examen au cas par cas.

Ouvrage Olympique	Maître d'ouvrage	Type de programme à ce jour (sous réserve de la validation du programme et du périmètre)	Évaluation environnementale (informations à ce jour des maîtres d'ouvrage, sous réserve de la programmation et du périmètre du projet connu à ce jour).
ZAC Village Olympique et paralympique	SOLIDEO	ZAC de 50 hectares développant environ 278 000 m ² SDP.	Évaluation environnementale systématique faite.
Dragage du petit bras de la Seine	VNF	Entretien et dragage du petit bras de la Seine.	Évaluation environnementale au cas par cas

VNF – DT BASSIN DE LA SEINE



PROJET D'AMENAGEMENT DU BRAS SECONDAIRE DE LA SEINE A GENNEVILLIERS POUR LES JEUX OLYMPIQUES DE PARIS 2024



Annexes obligatoires au CERFA

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

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

juillet 2021

BIEF-Cariçaie - 68, rue de l'Aqueduc - 75010 PARIS
Tél. : 01 40 33 32 21
Email : secretariat@bief.net – site web : www.bief.fr



Annexes obligatoires au CERFA

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale Article R. 122-3 du code de l'environnement

Conformément au formulaire CERFA n° 14734*03, le présent dossier présente les pièces annexes obligatoires suivantes :

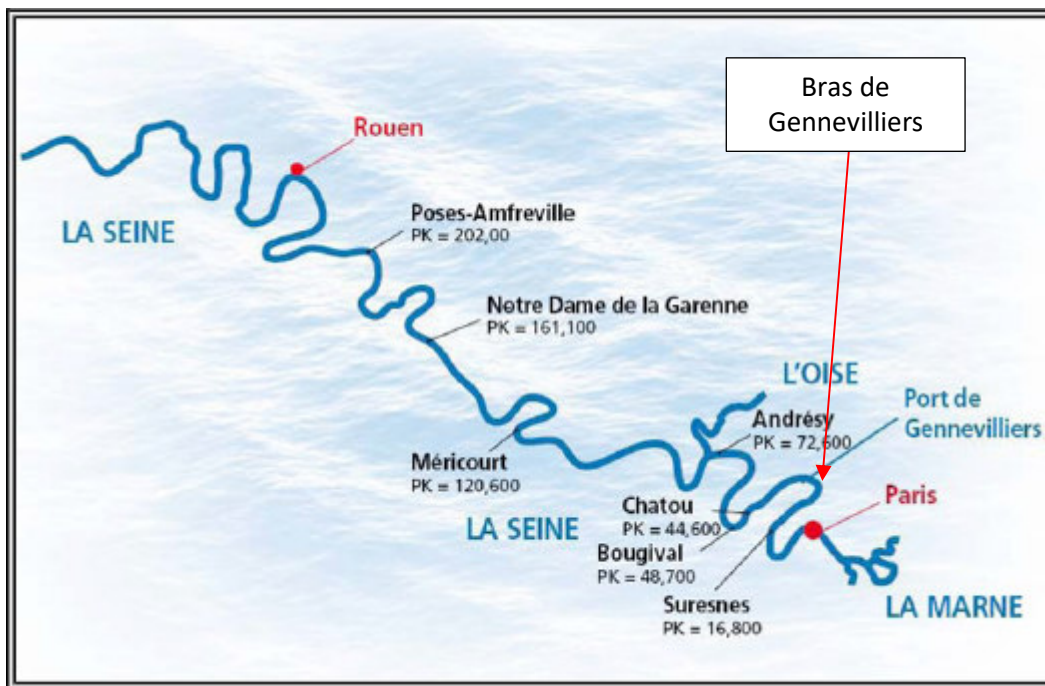
8. Annexes		
8.1 Annexes obligatoires		
	Objet	
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	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 checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 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 checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 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"/>
6	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 checked="" type="checkbox"/>

1. DOCUMENT CERFA N°14734

L'annexe n°1 à la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact intitulée « Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » est jointe à part.

2. PLANS DE SITUATION

Localisé à 15 km au nord-ouest de Paris, le bras de Gennevilliers est situé sur l'itinéraire seine aval, au niveau du bief de Chatou.

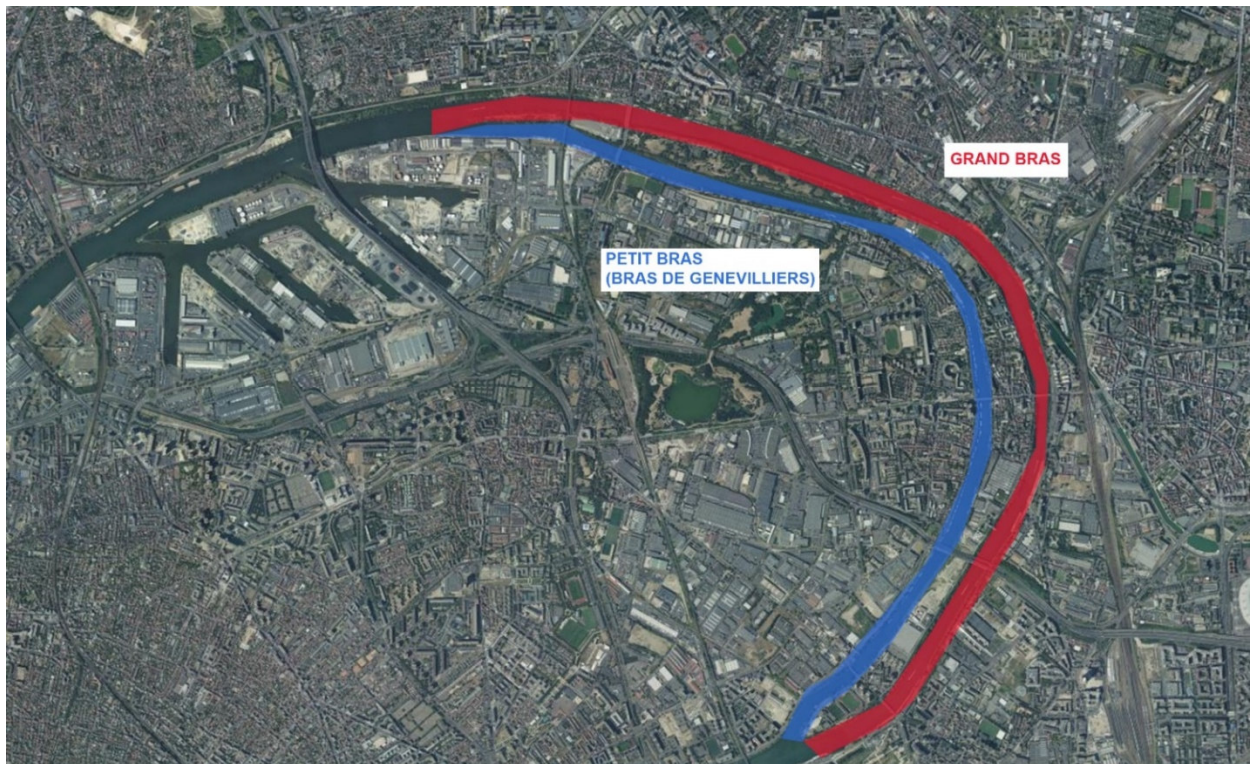


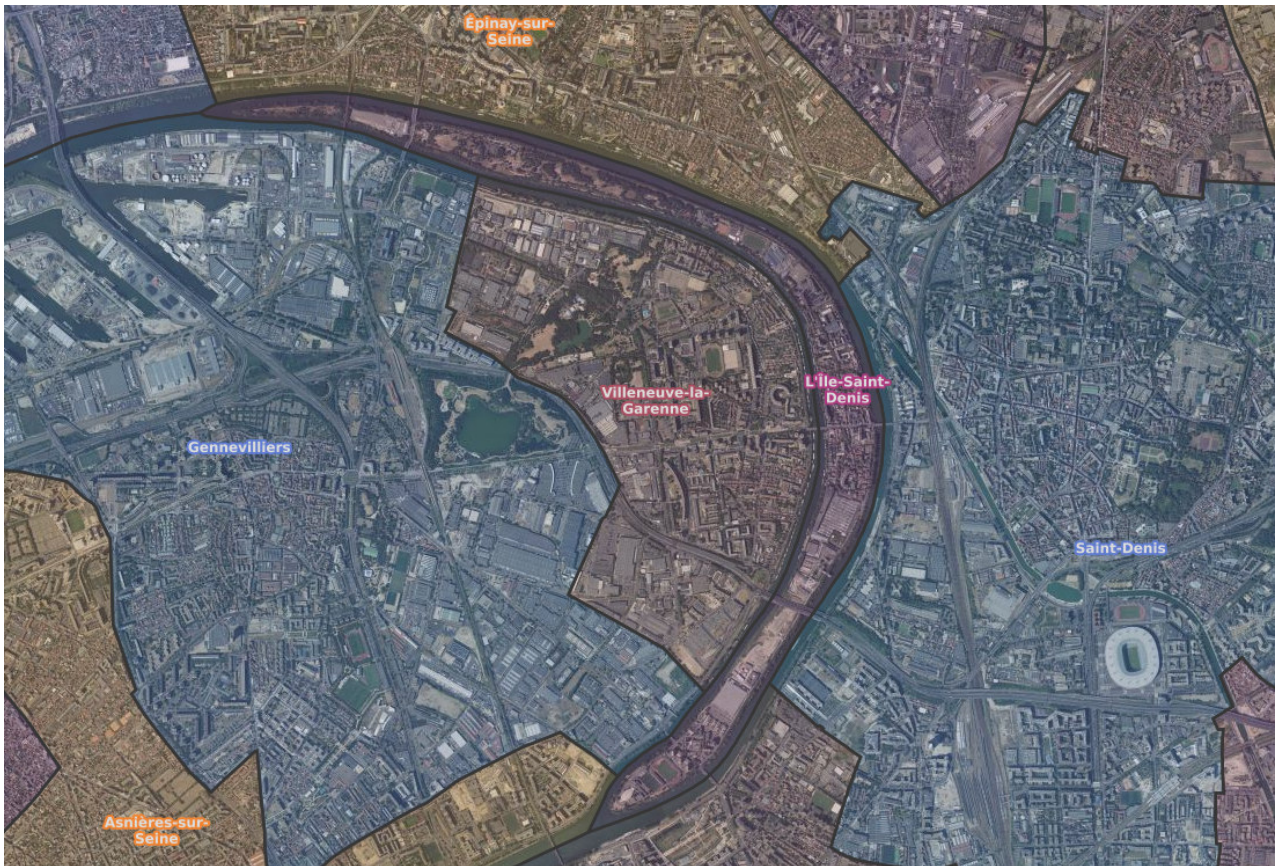
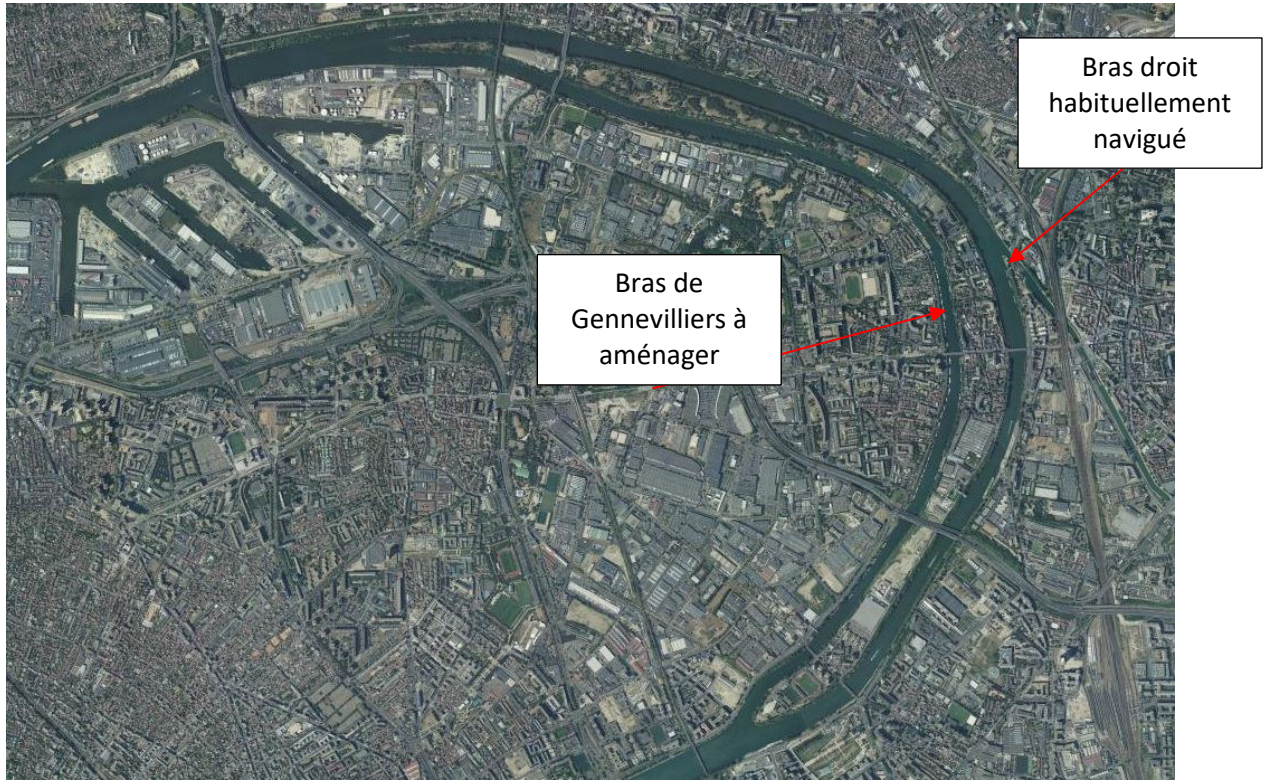
Situation générale de la zone d'étude sur l'axe Seine aval de Paris (Figure VNF)

Le projet concerne le bras de Gennevilliers, situé entre le pk 25 et le pk 33 sur la Seine à l'aval de Paris.

A cet endroit, la Seine se scinde en deux bras de part et d'autre de l'île Saint Denis. Côté gauche de la Seine se trouve le bras de Gennevilliers, situé sur les communes de Villeneuve la Garenne et Gennevilliers. Côté droit, le bras principal de la Seine accueille habituellement le trafic fluvial, et accueillera durant les Jeux Olympiques et Paralympiques le village olympique. Ce bras sera donc interdit à la navigation.

Le plan de situation ainsi que les vues aériennes présentées ci-après localisent les sites.





Le bras principal est le bras de la Seine. Ce bras accueille la majeure partie de la navigation fluviale du PK 25.5 au PK 33, soit environ 7.5 km de navigation. Les plans de navigation fluviale issus de la Navicarte© sont reconstitués ci-dessous.

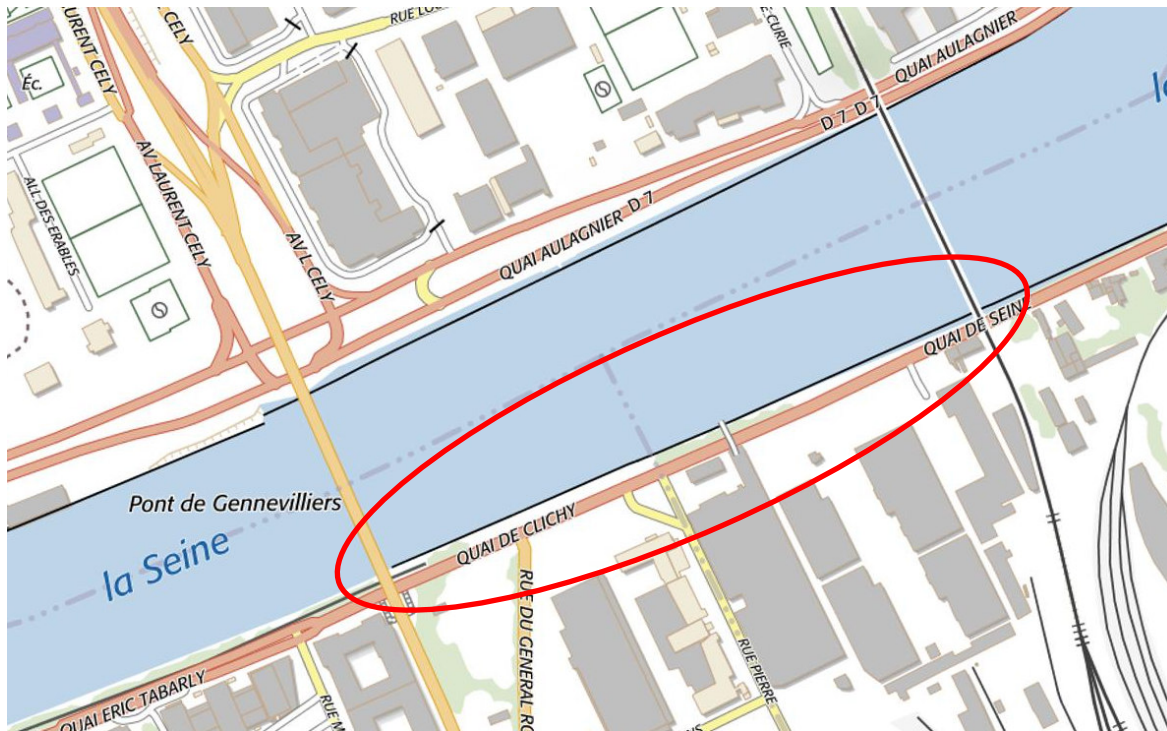


vue globale du secteur d'étude d'après 3 planches de la Navicarte©

3. PHOTOGRAPHIES

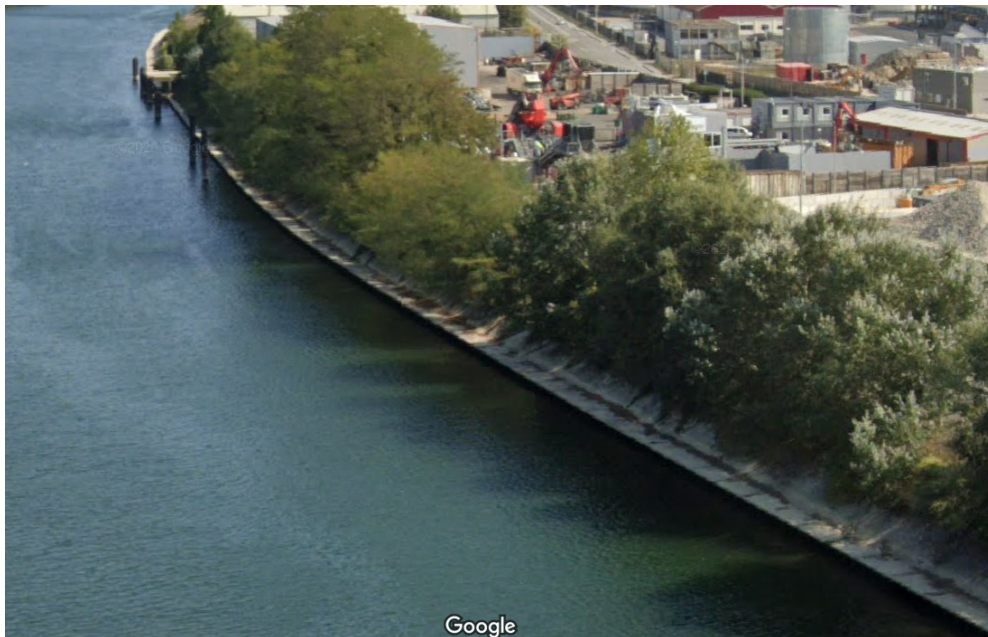
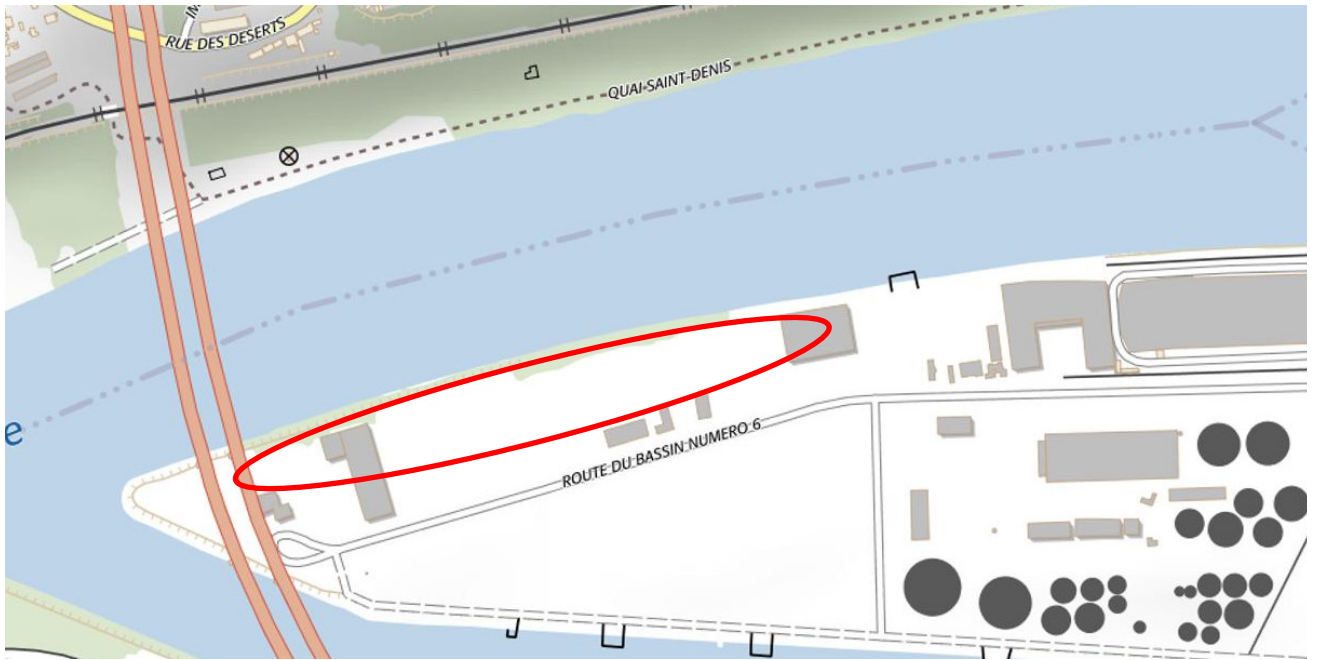
3.1. Postes d'attente

3.1.1. Poste d'attente de Clichy



Réalisation de la première phase de travaux (BIEF)

3.1.2. Poste d'attente de Gennevilliers



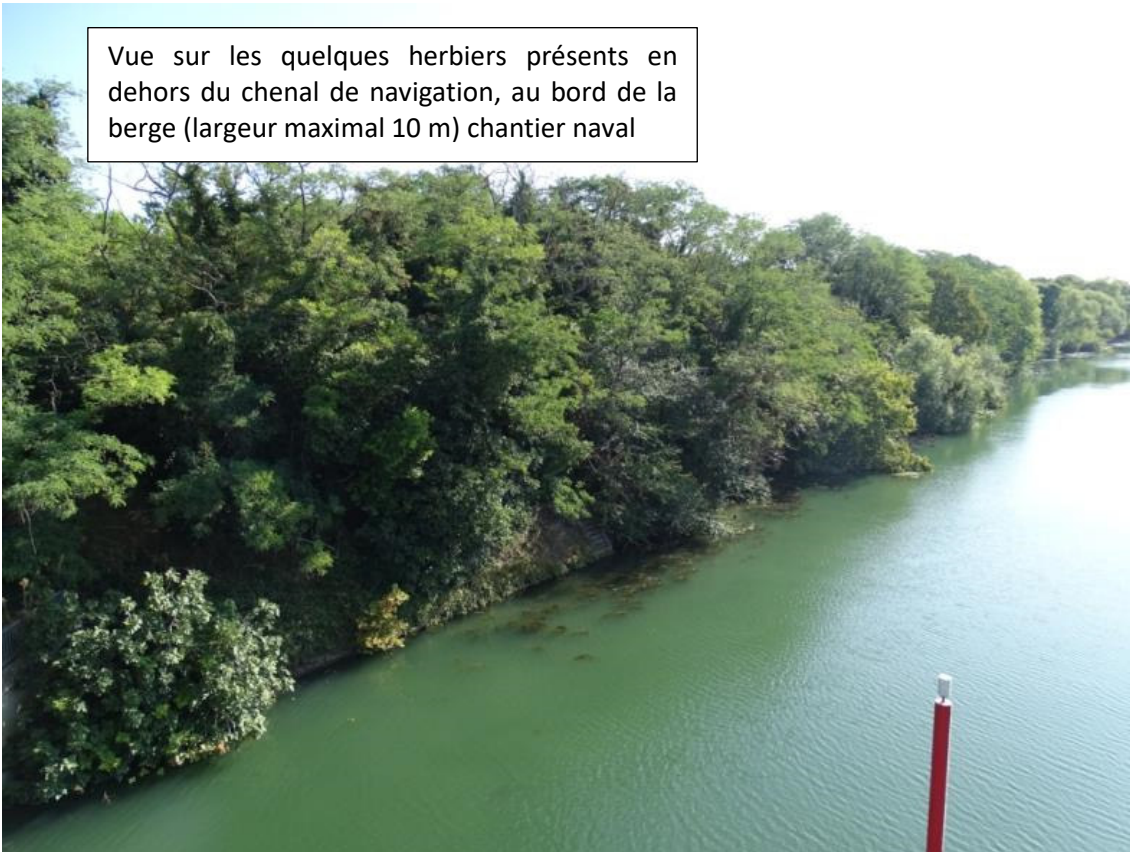
3.1.3. Poste d'attente en aval des chantiers navals



3.2. Dragage du bras de Gennevilliers



Vue sur les quelques herbiers présents en dehors du chenal de navigation, au bord de la berge (largeur maximal 10 m) chantier naval



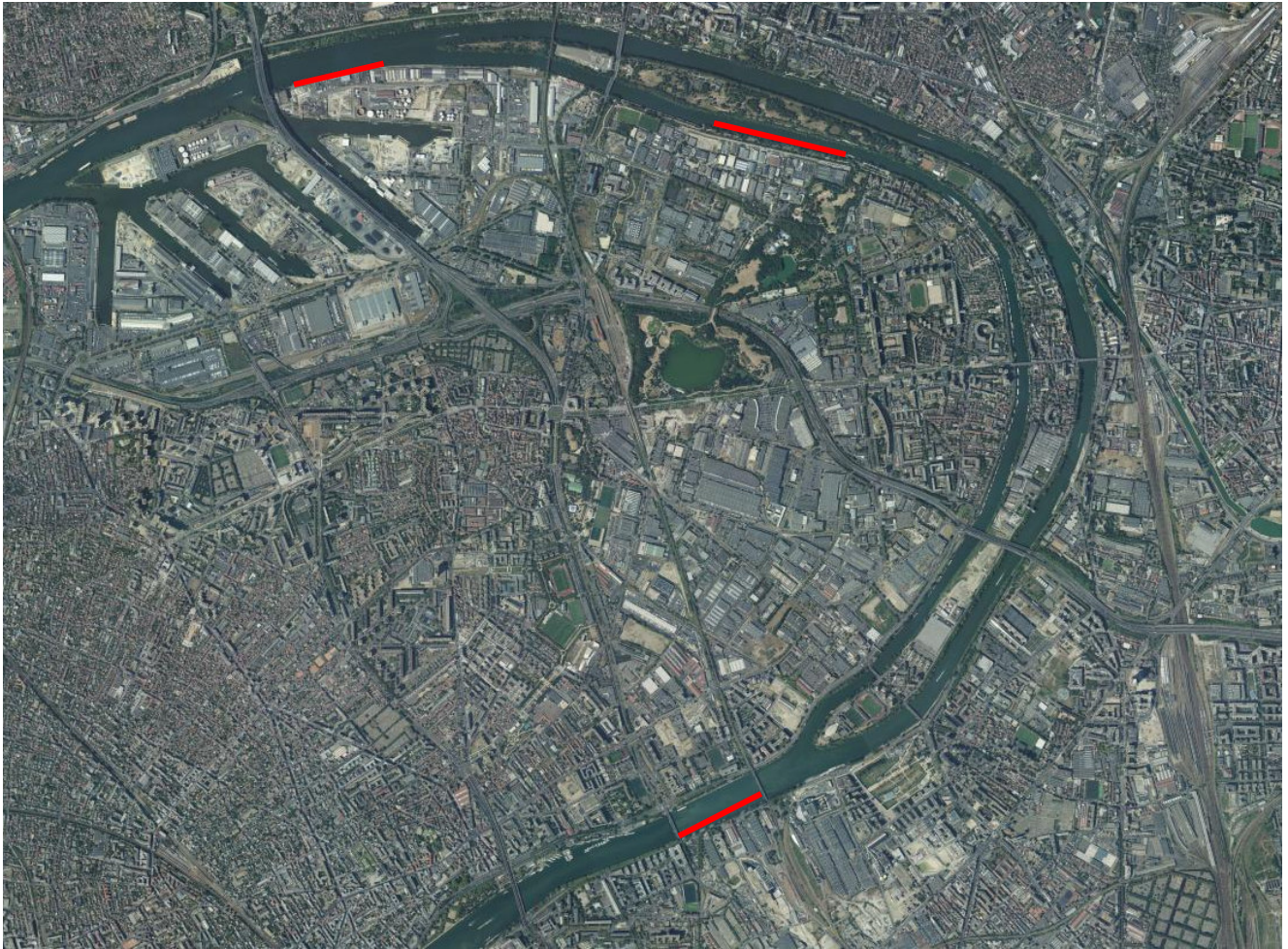
Vue sur le chantier naval



4. PLAN DU PROJET

4.1. Postes d'attente

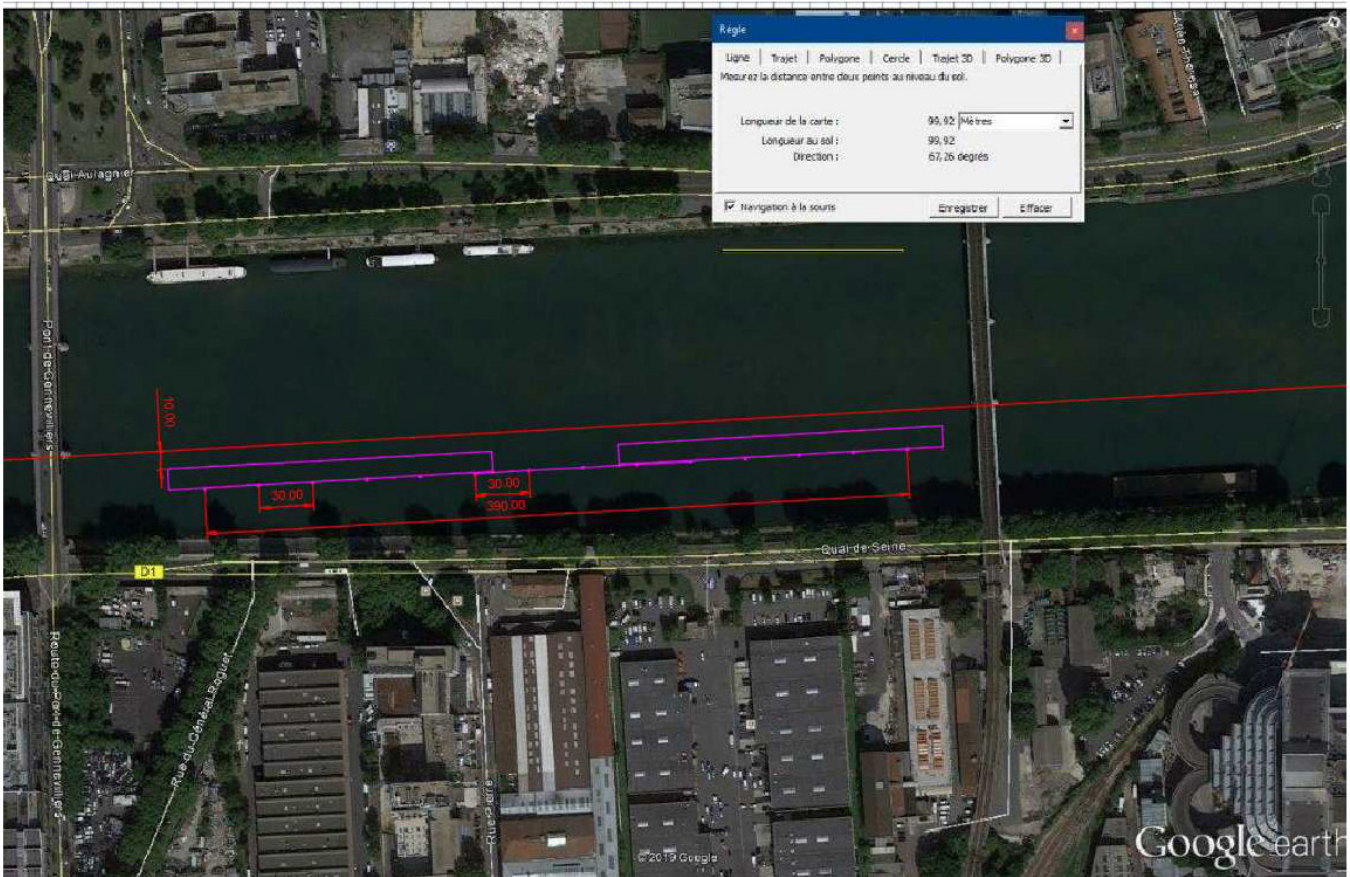
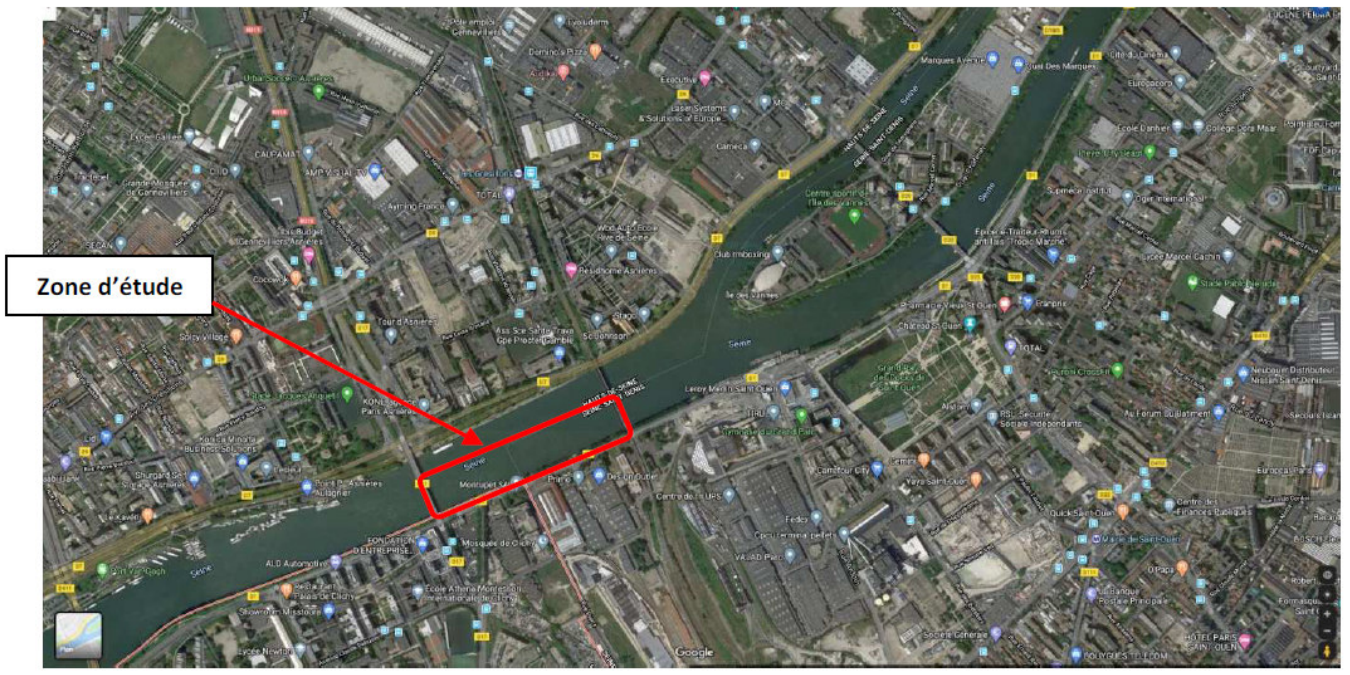
La localisation des postes d'attente est illustrée ci-après.



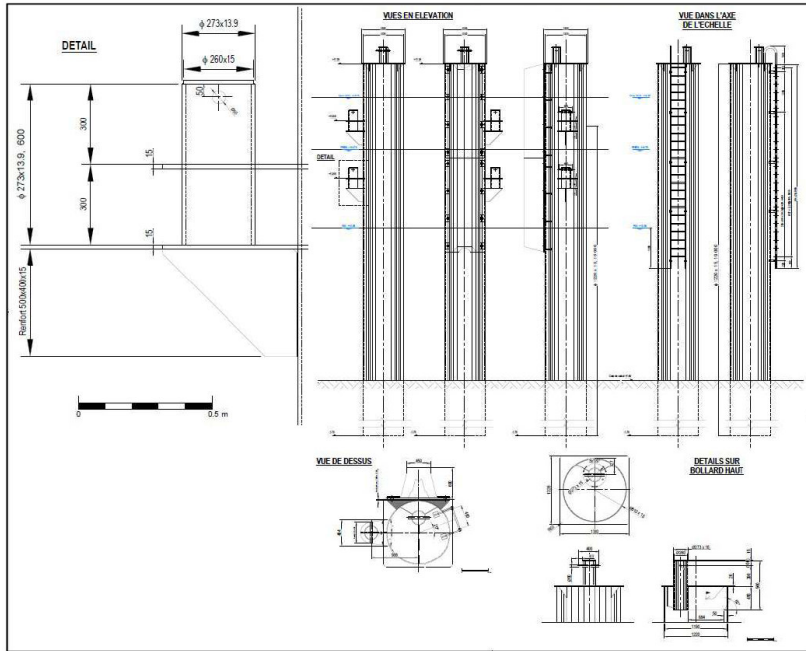
Localisation des postes d'attentes (BIEF)

Phasage 1 : Postes d'attente de Clichy et de Gennevilliers

Poste d'attente de Clichy :

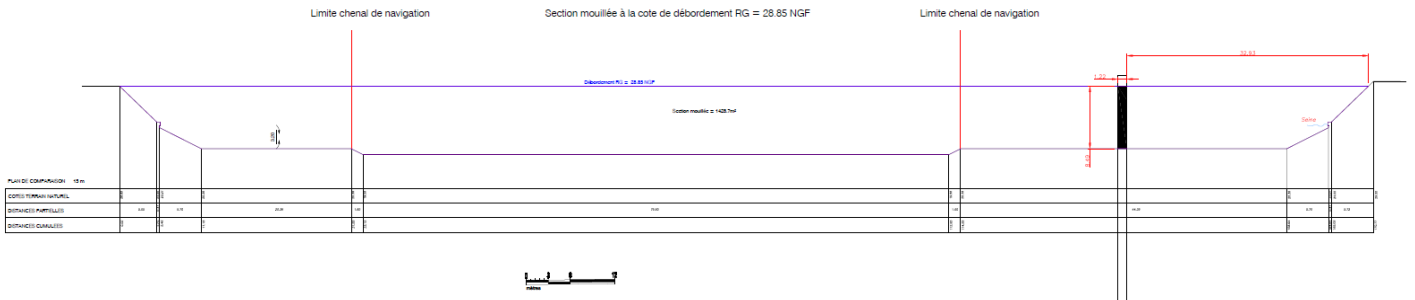


Vue en plan de principe du garage à bateaux

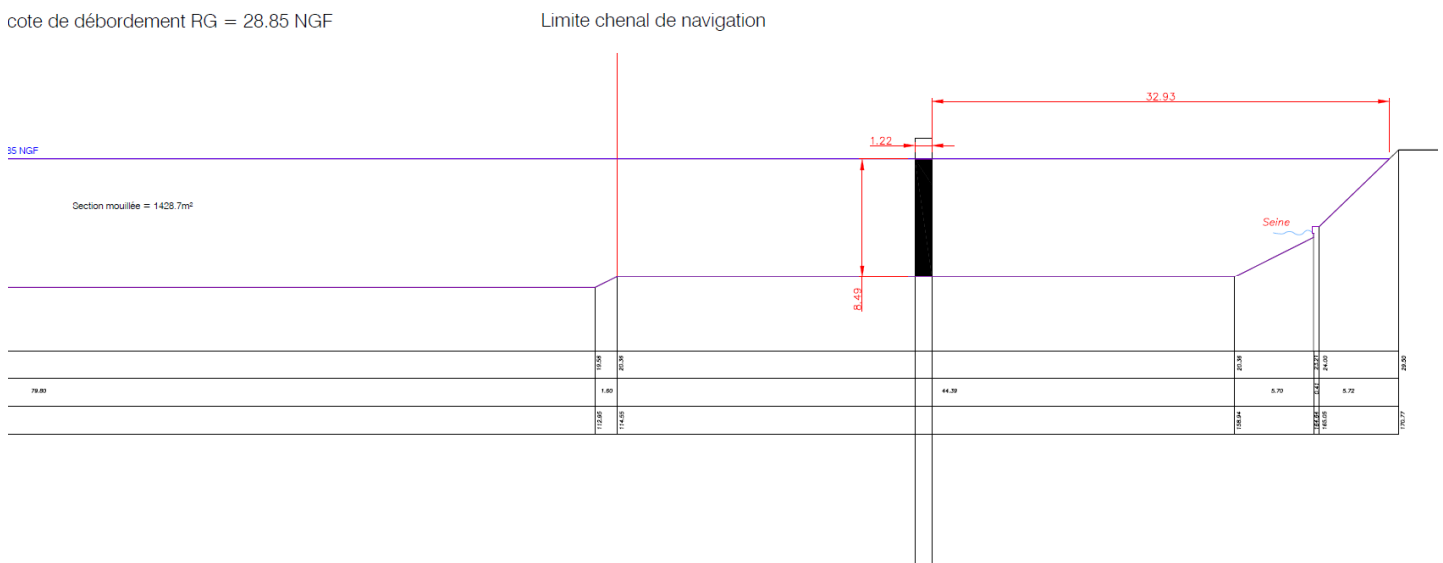


Exemple de plans de duc d'Albe

Profil de la Seine au droit des ducs-d'Albe pour la PHEC :

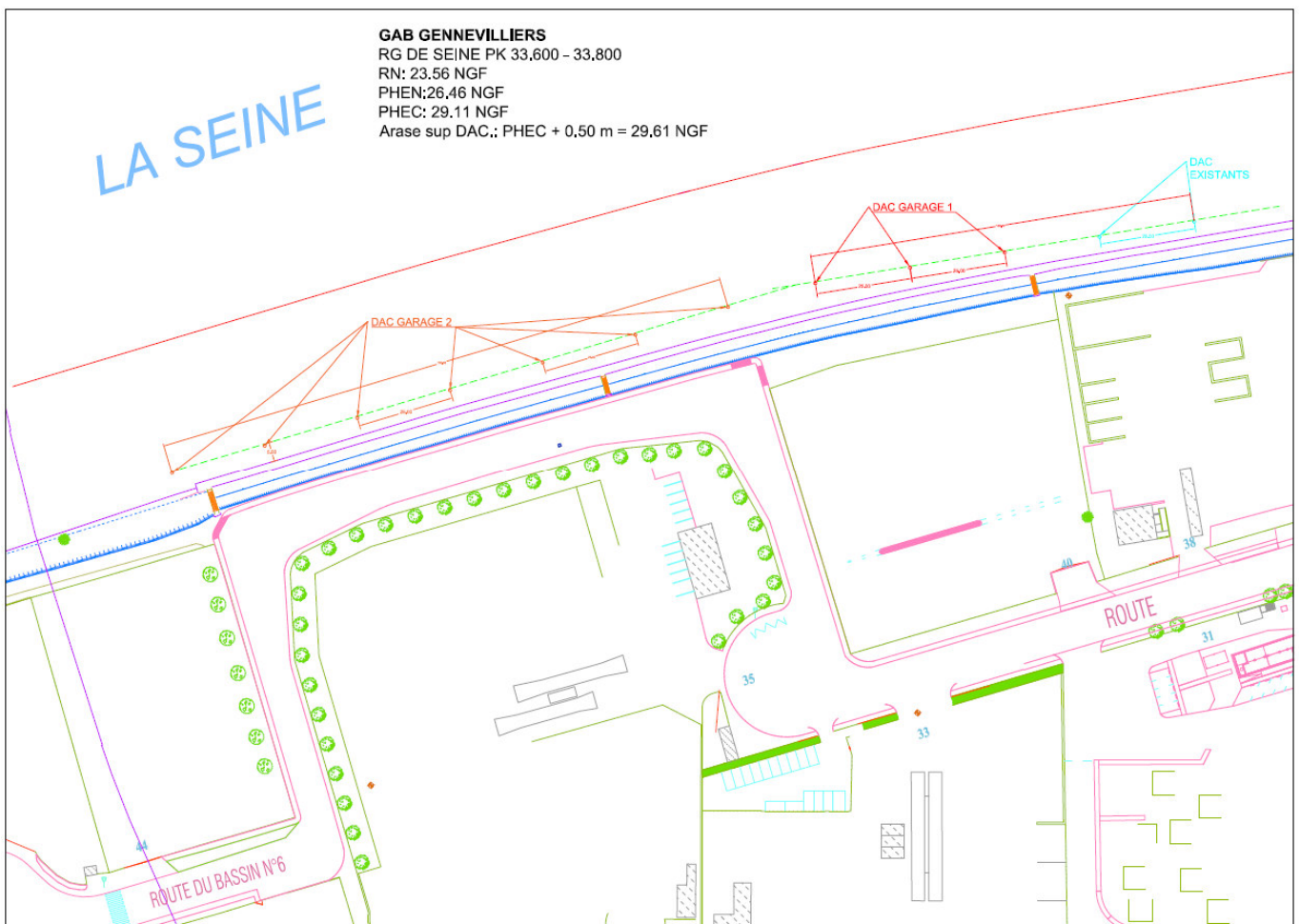
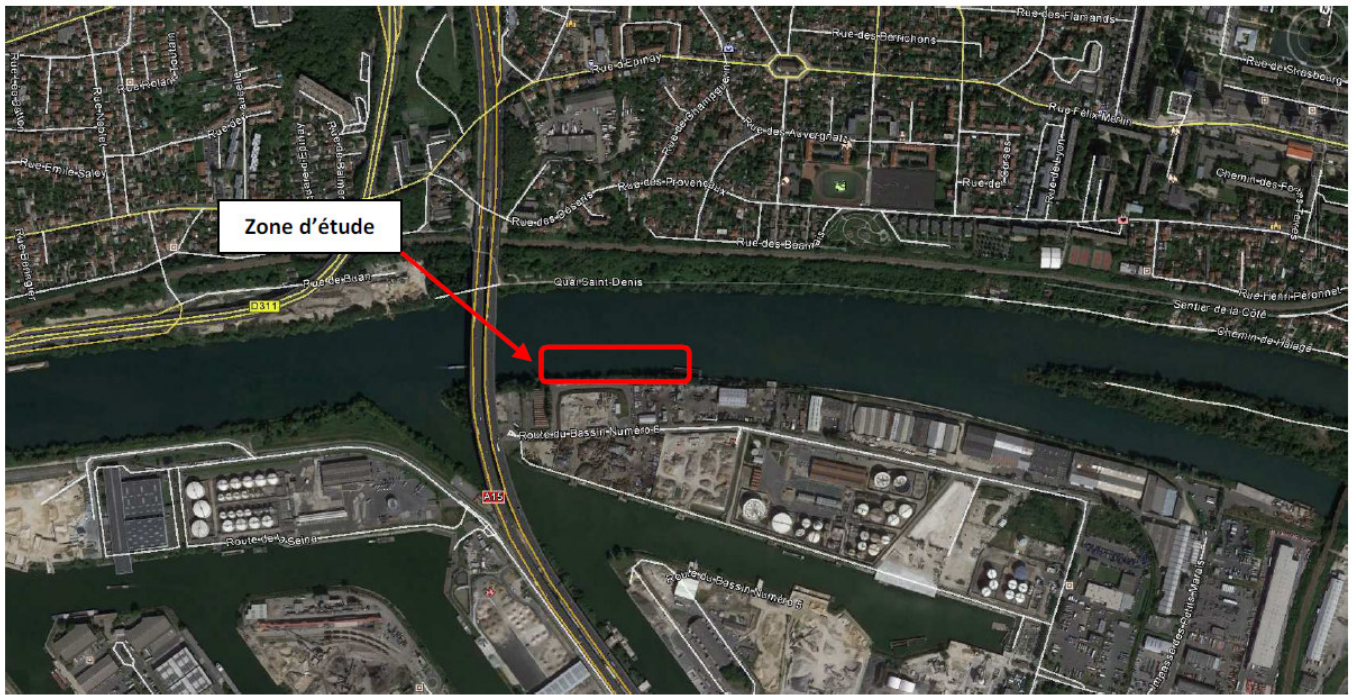


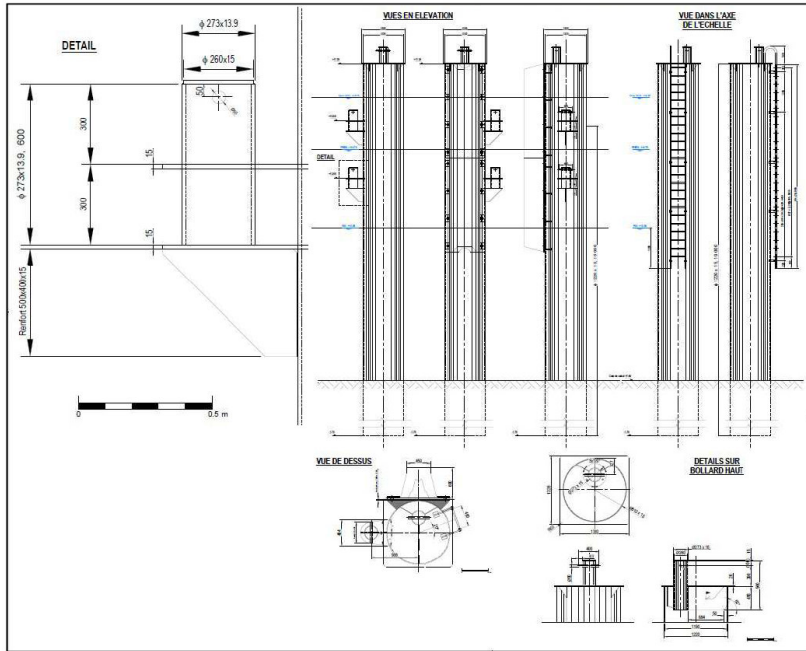
Zoom en rive droite - Profil de la Seine au droit des ducs-d'Albe pour la PHEC :



Profil de la Seine au droit des ducs-d'Albe pour la PHEC

Poste d'attente de Gennevilliers :

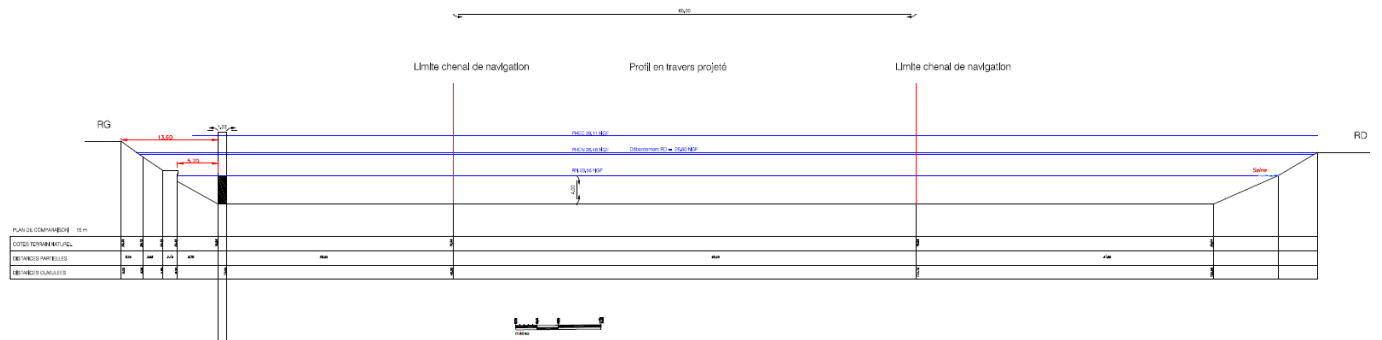




Exemple de plans de duc d'Albe

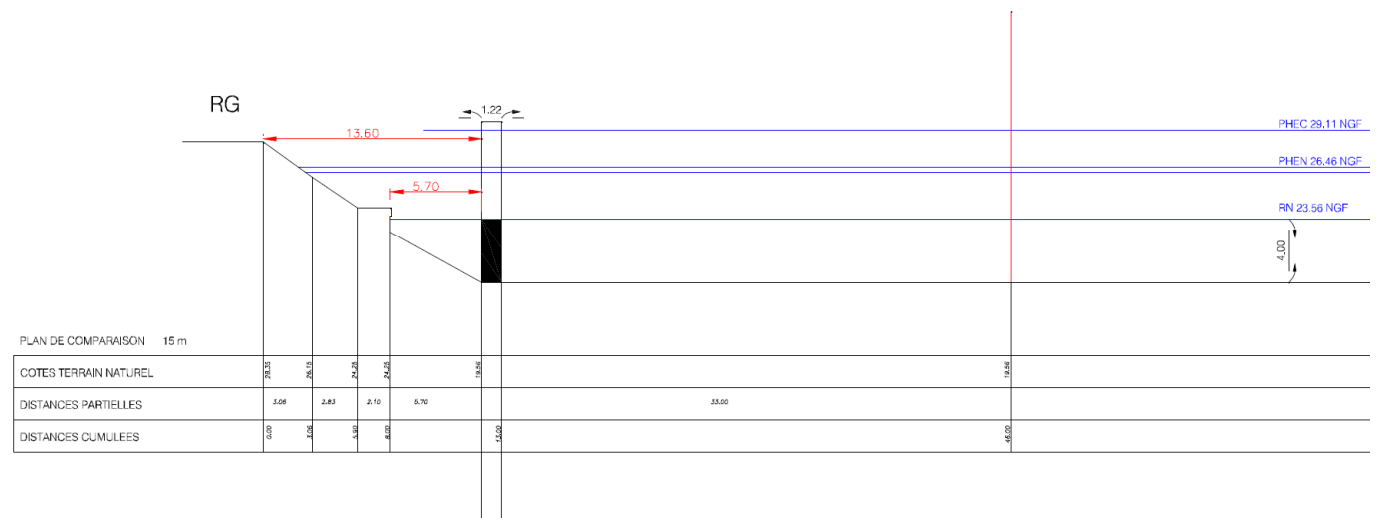
Profil de la Seine au droit des ducs-d'Albe pour la PHEC :

Situation projetée



Zoom en rive droite - Profil de la Seine au droit des ducs-d'Albe pour la PHEC :

Limite chenal de navigation



Profil de la Seine au droit des ducs-d'Albe pour la PHEC

Phasage 2 :

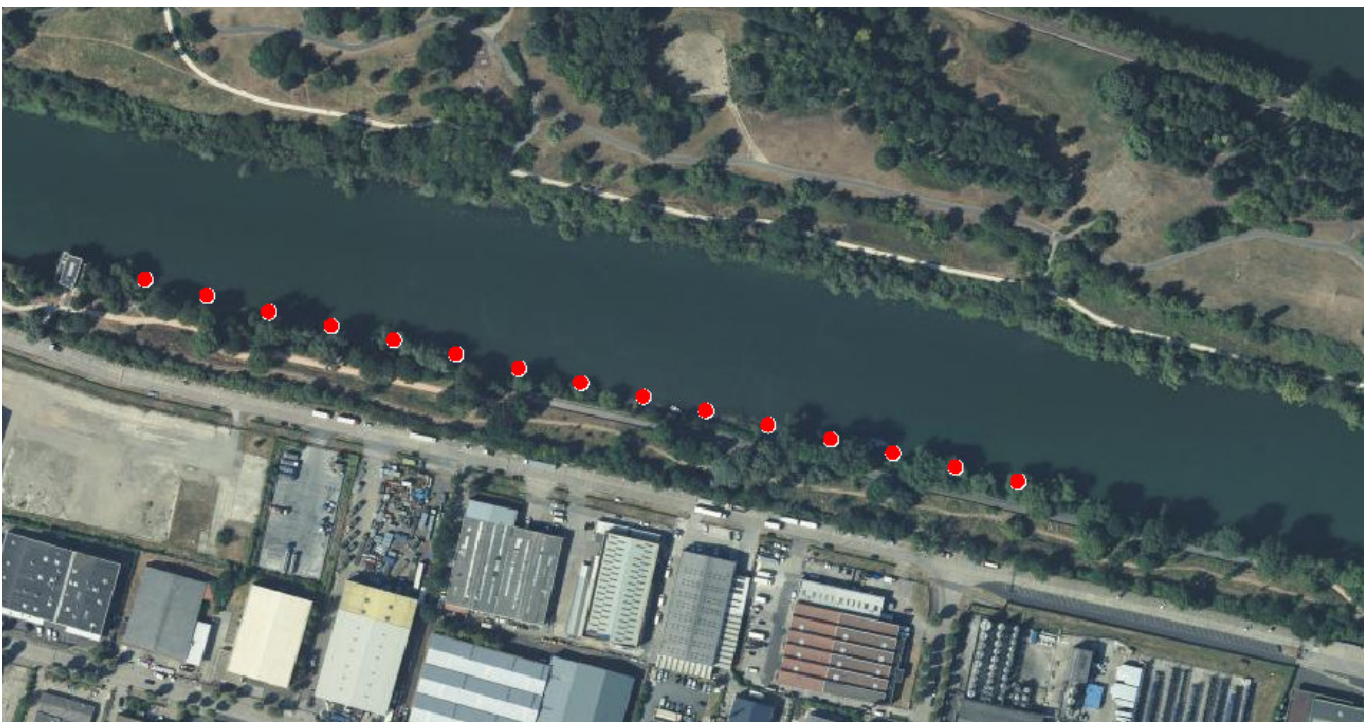
Le 3^{ème} poste d'attente sera situé en aval des chantiers navals.

L'implantation du poste est pressentie à ce stade sur un linéaire appartenant à VNF à l'aval direct de la cale de mise à l'eau à cet endroit.



zone d'implantation du poste d'attente (BIEF)

Des pieux pourront alors être implantés tous les 35 ml environ sur le modèle du poste d'attente réalisé à Clichy, soit environ 15 pieux sur 525 ml.



Zone d'implantation du poste d'attente (BIEF)

4.2. Dragage

Le dragage sera réalisé pour chaque zone ne présentant pas un tirant d'eau de 4 m, soit un plafond de dragage calé à 19.56 m NGF.

Il est important de préciser que les opérations de dragage se feront par « poches » et uniquement dans le centre du chenal. On entend par « poches », des travaux ponctuels et très localisés ; il ne s'agira pas en effet de draguer l'ensemble du bras de Gennevilliers, mais bien de cibler les zones ne présentant pas un tirant d'eau suffisant de 4 m. Les zones à draguer ont bien été identifiées sur les plans ci-après.

Une modélisation 3D via le logiciel MENSURA est a été réalisée pour l'évaluation des quantités de sédiments à draguer.

Suite à la rencontre des services VNF et au décalage de la position du chenal de navigation, une modélisation MENSURA a été réalisée. Cette dernière prend en compte :

- Les talus depuis le bord extérieur de la plateforme à une pente de 2/1,
- La nouvelle position du chenal.

Un contact avec Néo Éco a permis également de positionner les points de prélèvement des sondages de caractérisation des sédiments.

Il a ainsi été fait l'estimation suivante des volumes de sédiments à draguer et à traiter comme sédiments inertes ou non inerte.

Afin de conserver une marge vis-à-vis des différents aléas (notamment crues préalables aux travaux), et de prendre en compte les volumes à draguer au niveau des postes d'attentes, il est conservé l'hypothèse des volumes suivants :

- × Sédiments non inertes : 2000 m³,
- × Sédiments inertes : 3500 m³

La vue en plan de la modélisation ainsi que les coupes aux endroits stratégiques sont à retrouver en annexe.

Le volume de dragage prévu à ce stade de l'étude est estimé entre 4 000 et 6 000 m³.



Figure 1 : Modélisation en cours du bras de Gennevilliers pour évaluer la quantité de sédiments à draguer (BIEF)

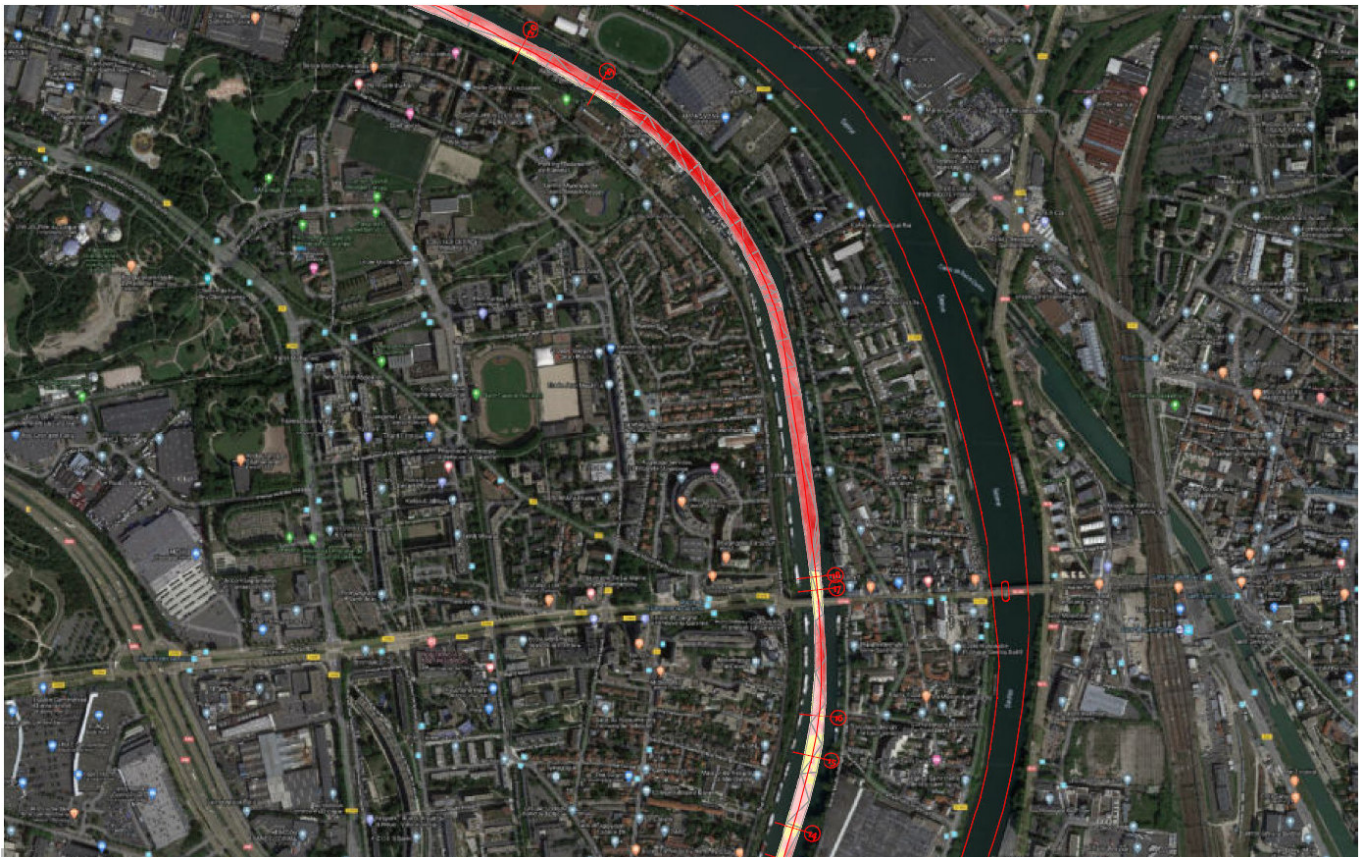
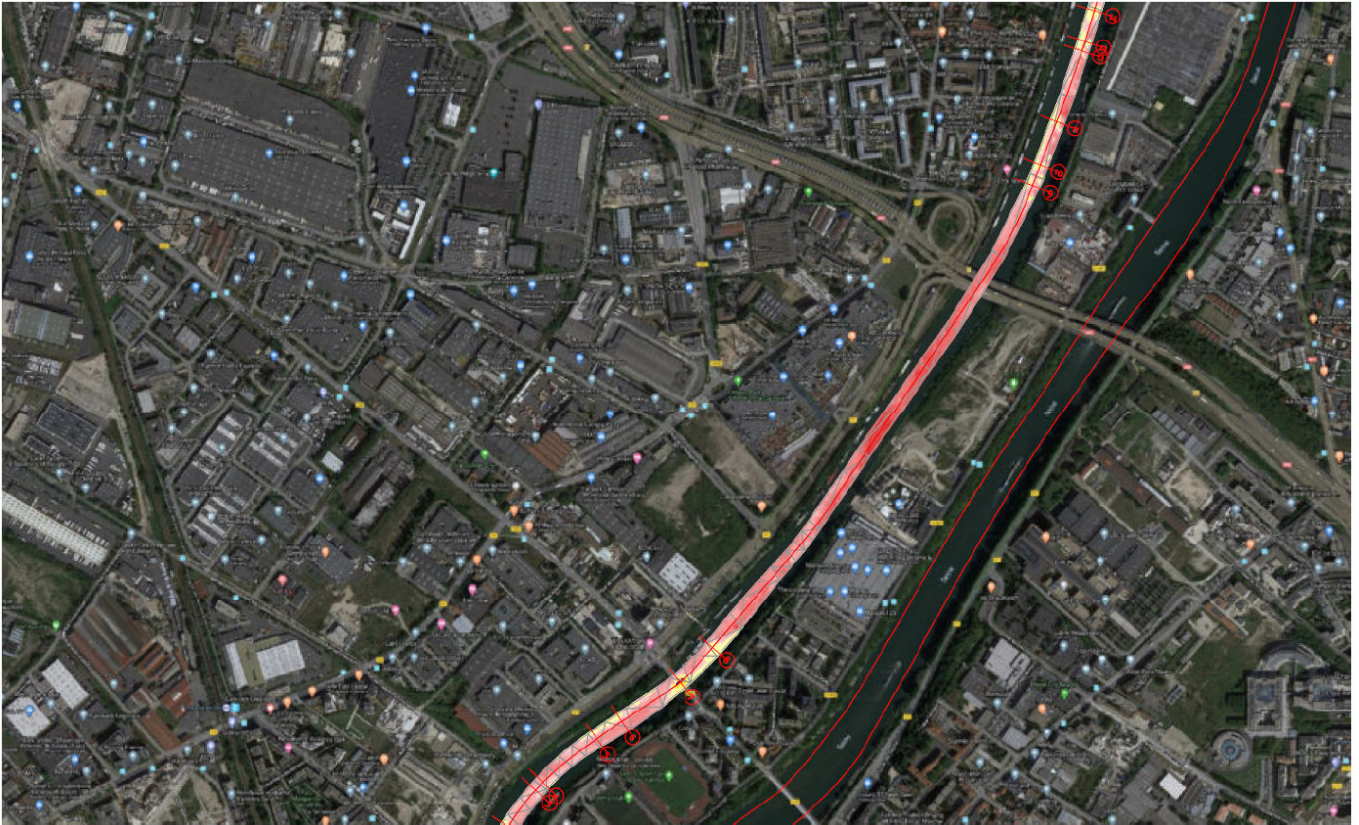




Figure 2. Zoom sur la Modélisation en cours du bras de Gennevilliers pour évaluer la quantité de sédiments à draguer (BIEF) de l'amont vers l'aval

Les plans et coupes sont en annexe.

Ces pièces sont essentielles pour bien comprendre les impacts du projet : travaux uniquement dans le chenal de navigation et de façon limitée en termes de surface et de hauteur de sédiments à terrasser.

Il n'est pas prévu d'intervention le long des rives.

5. /

/

6. LOCALISATION DU PROJET PAR RAPPORT AU SITE NATURA 2000

Un site Natura 2000 est référencé au sein de la zone d'étude bibliographique de 20km de rayon et est également présent au sein de la zone d'étude. Il s'agit de la Zone de Protection Spéciale suivant :

- la ZPS n°FR112013 « Sites de Seine-Saint-Denis ».

Code	Nom	Distance en km et orientation
ZPS		
FR112013	Site de Seine-Saint-Denis	Intersecte

En réalité, le projet n'est pas compris dans l'enceinte des sites Natura 2000. Les opérations de dragage se feront uniquement dans le chenal de navigation, donc hors zone Natura 2000.

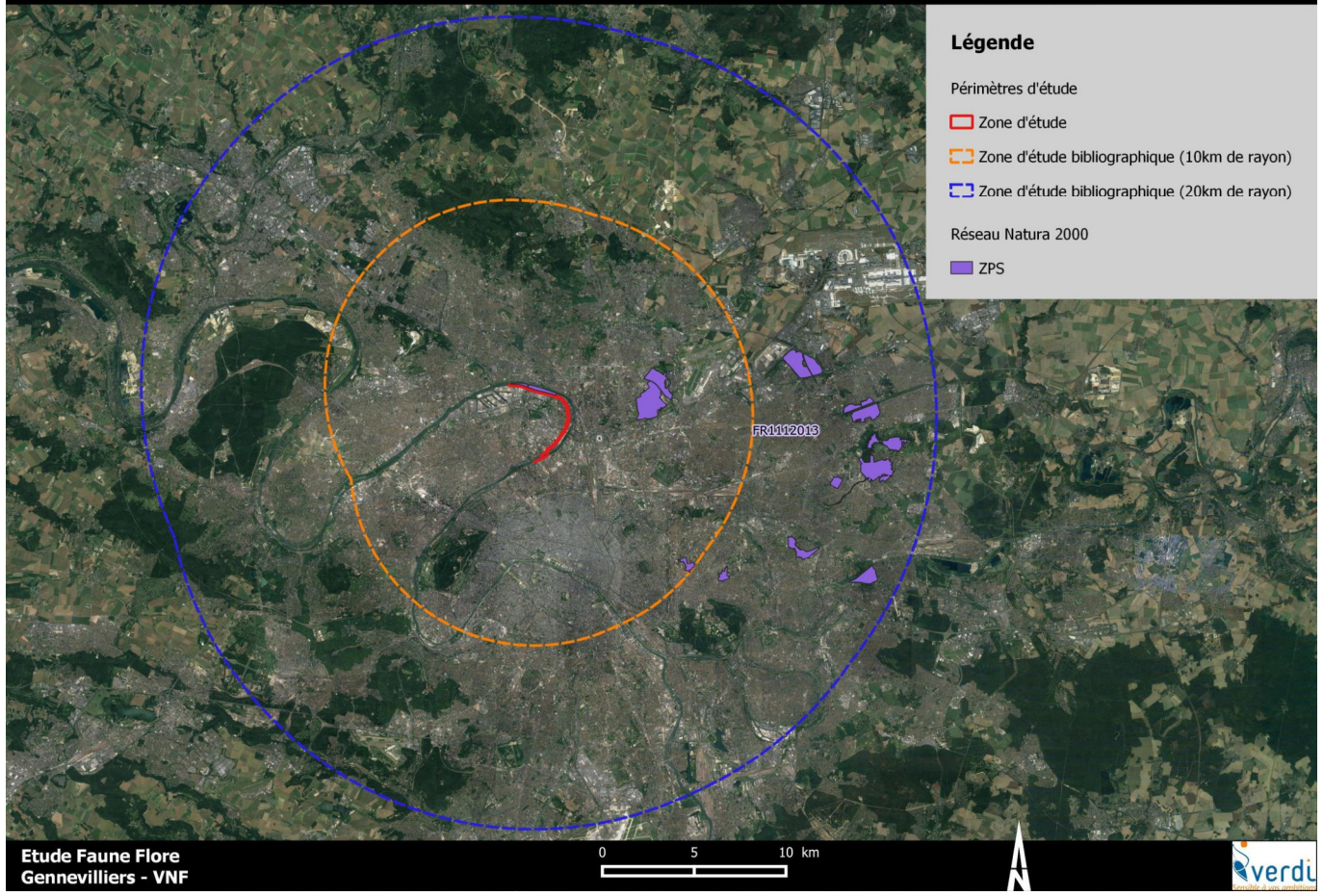
Aucun habitat d'intérêt communautaire ne sera impacté par ces travaux.

Le projet pourra toutefois entraîner une perturbation. Cependant, dans le cas des opérations de dragage, la plupart des incidences restent temporaires et ont lieu en phase chantier uniquement.

Pour rappel, les opérations de dragage seront ponctuelles et très localisées ; il ne s'agira pas en effet de draguer l'ensemble du bras de Gennevilliers, mais bien de cibler les zones ne présentant pas un tirant d'eau suffisant de 4 m. Les zones à draguer ont bien été identifiées.

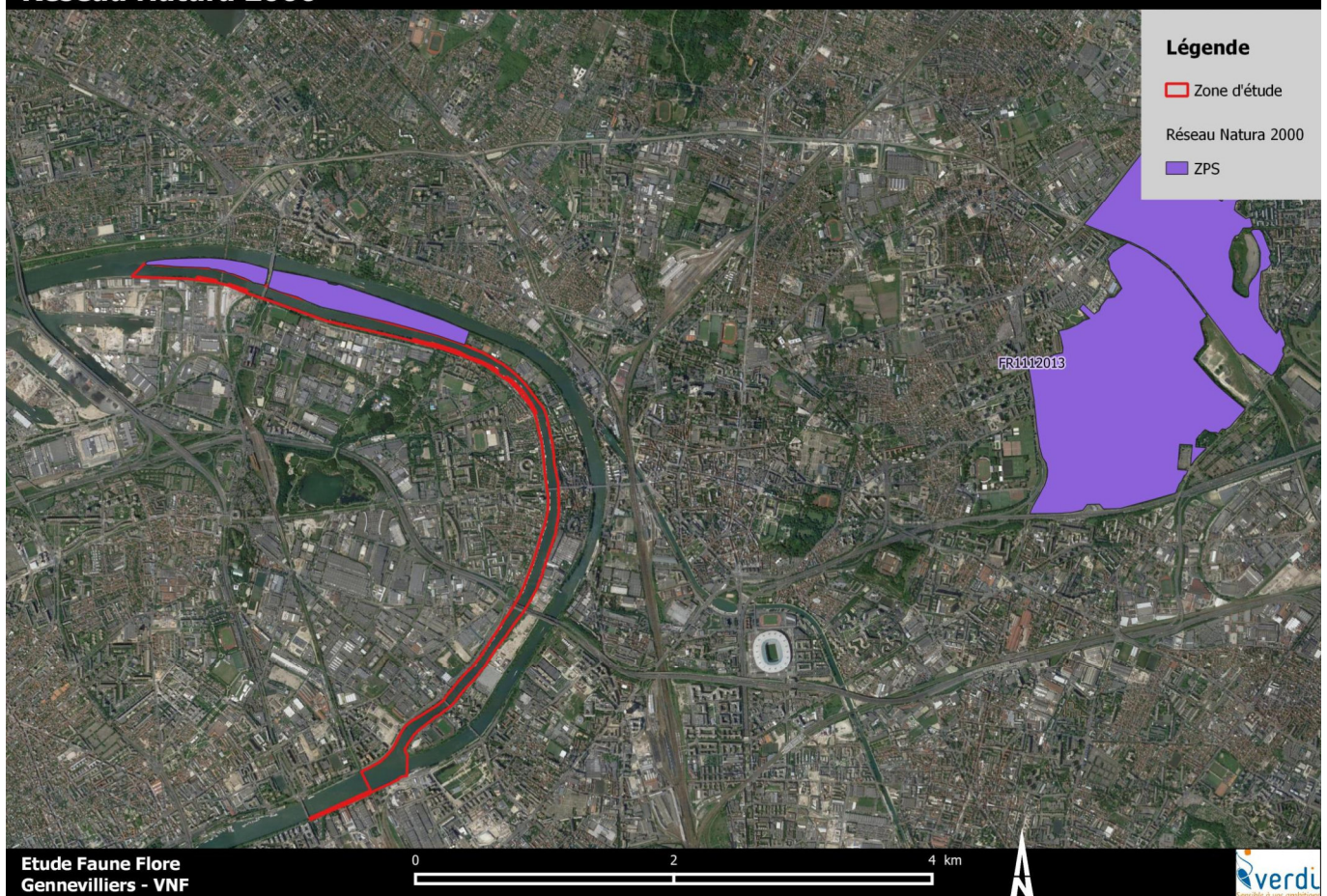
Réseau Natura 2000

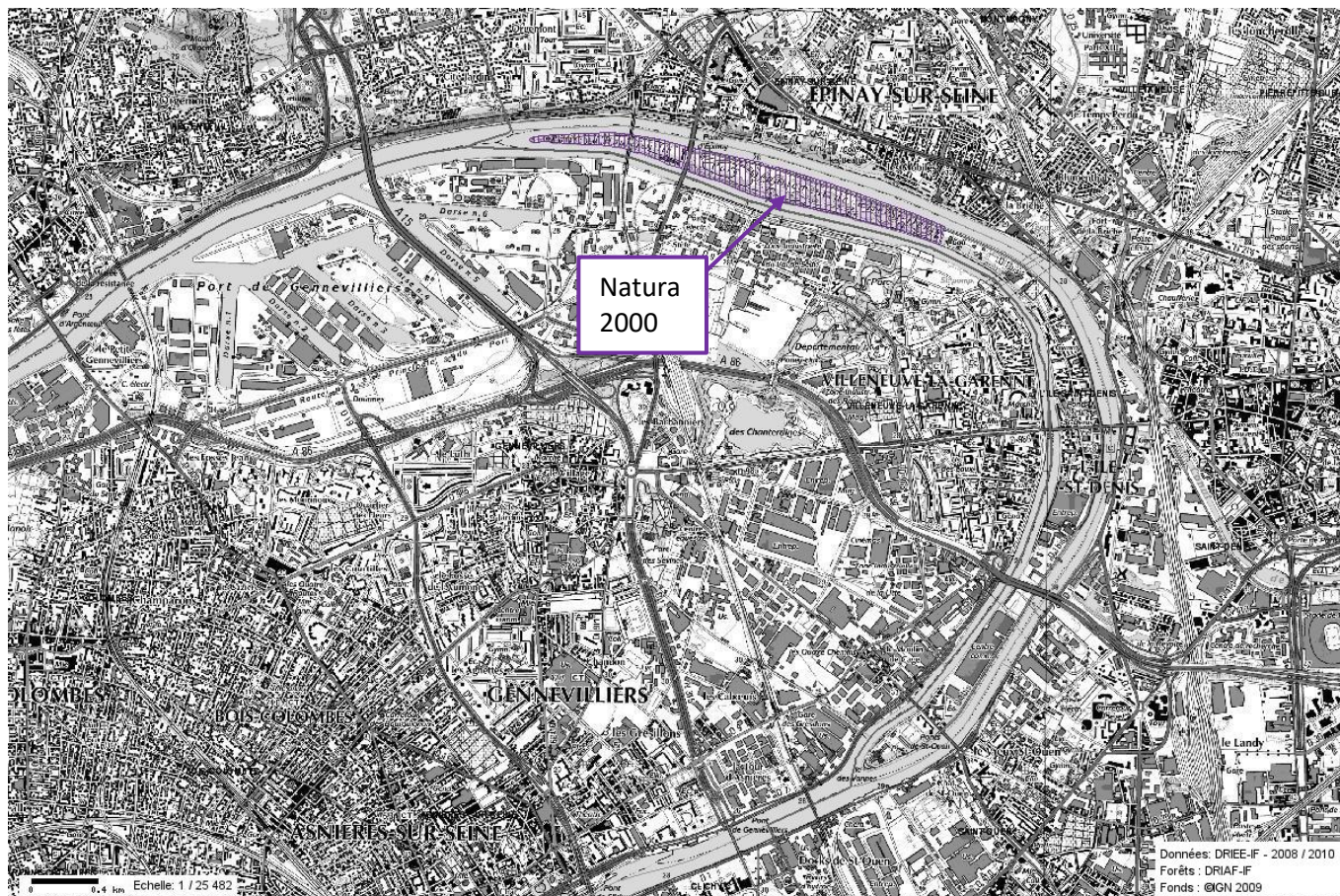
Août 2019



Réseau Natura 2000

Août 2019





Caractéristiques :

Le site est composé de 14 grandes entités :

1. Parc départemental de la Courneuve,
2. Parc départemental de l'île Saint-Denis,
3. Parc départemental du Sausset,
4. Bois de la Tussion
5. Parc départemental de la Fosse Maussoin,
6. Parc départemental Jean Moulin les Guilands,
7. Futur parc départemental de la Haute Isle,
8. Promenade de la Dhuis,
9. Plateau d'Avron,
10. Parc des Beaumont à Montreuil,
11. Bois de Bernouille à Coubron,
12. Forêt de Bondy,
13. Parc national de Sevrans.
14. Bois des Ormes

Vulnérabilité

Vulnérabilité : La nature a su s'installer discrètement au sein du tissu urbain alors qu'elle n'y était pas ou peu attendue.

Les éventuels projets d'aménagements ainsi que la gestion de ces espaces, devront prendre en compte les enjeux avifaunistiques de ce territoire.

La fréquentation très importante de la plupart de ces sites, qui ne saurait être remise en cause compte tenu des enjeux sociaux qu'elle sous-tend, pourra utilement être réorientée, dans certains secteurs, vers une sensibilisation à l'environnement, centrée notamment sur les oiseaux.

La mise en réseau des différentes entités peut favoriser une meilleure conservation de la biodiversité.

Qualité et importance :

Les zones fortement urbanisées qui parcourent le territoire européen sont rarement favorables à la biodiversité. Plusieurs facteurs réduisent en effet la richesse en oiseaux : forte fragmentation des habitats, nombreuses extinctions en chaîne des espèces... Ainsi, de nombreuses espèces migratrices évitent désormais les grandes agglomérations urbaines européennes lors de leurs déplacements saisonniers...

Le département de Seine-Saint-Denis fait partie des trois départements de la « petite couronne parisienne » directement contigus à Paris. C'est sans doute le plus fortement urbanisé des trois à l'heure actuelle. Il existe pourtant au sein de ce département des îlots qui accueillent une avifaune d'une richesse exceptionnelle en milieu urbain et péri-urbain. Leur réunion en un seul site protégé, d'échelle départementale, est un vrai défi. Cette démarche correspond à la vocation des sites Natura 2000 d'être des sites expérimentaux.

Onze espèces d'oiseaux citées dans l'annexe 1 de la directive " Oiseaux " fréquentent de façon plus ou moins régulière les espaces naturels du département, qu'elles soient sédentaires ou de passage. Quatre de ces espèces nichent régulièrement dans le département : le Blongios nain (nicheur très rare en Ile-de-France), le Martin-pêcheur d'Europe, la Bondrée apivore et le Pic noir (nicheurs assez rares en Ile-de-France). La Pie-grièche écorcheur et la Gorge-bleue à miroir y ont niché jusqu'à une époque récente.

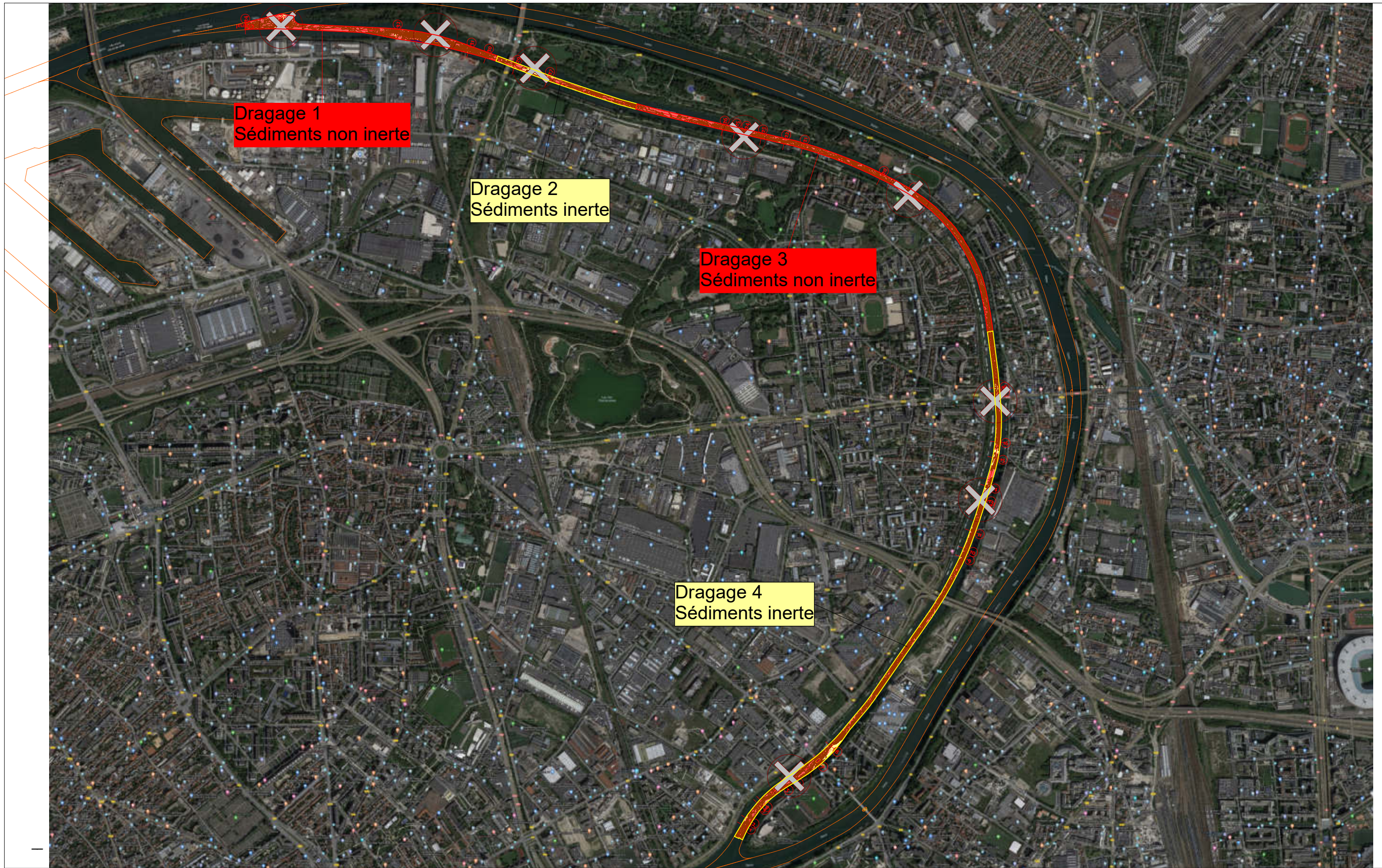
Le département accueille des espèces assez rares à rares dans la région Ile-de-France (Bergeronnette des ruisseaux, Buse variable, Epervier d'Europe, Fauvette babillarde, Grèbe castagneux, Héron cendré...). Quelques espèces présentes sont en déclin en France (Bécassine des marais, Cochevis huppé, Râle d'eau, Rougequeue à front blanc, Traquet tarier) ou, sans être en déclin, possèdent des effectifs limités en France (Bécasse des bois, Petit Gravelot, Rousserolle verderolle...). D'autres espèces ont un statut de menace préoccupant en Europe (Alouette des champs, Bécassine sourde, Faucon crécerelle, Gobemouche gris, Pic vert, Hirondelle de rivage, Hirondelle rustique, Traquet pâtre, Tourterelle des bois).

Une grande part des espaces naturels du département de Seine-Saint-Denis ont été créés de toutes pièces, à l'emplacement d'espaces cultivés (terres maraîchères) ou de friches industrielles. Tel est le cas par exemple du parc de la Courneuve, le plus vaste du département avec 350 ha. Composé de reliefs, d'une vallée et de plusieurs lacs et étangs, il a été modelé à partir des déblais de la construction du Périphérique de Paris dans les années 1960. Il héberge actuellement une petite population de trois couples de Blongios nain.

Par ailleurs, il subsiste des paysages ayant conservé un aspect plus naturel. Quelques boisements restent accueillants pour le Pic noir et la Bondrée apivore. Certaines îles de la Seine et de la Marne (Haute-Île, Île de Saint-Denis) permettent au Martin Pêcheur de nicher.

La diversité des habitats disponibles est particulièrement attractive vis-à-vis d'oiseaux stationnant en halte migratoire ou en hivernage. Les zones de roselières sont fréquentées régulièrement par une petite population hivernante de Bécassine des marais (parc du Sausset). La Bécassine sourde et le Butor étoilé y font halte. Les grands plans d'eau attirent des concentrations d'Hirondelle de rivage. De grandes zones de friches sont le domaine de la Bécasse des bois, des Busards cendré et Saint-Martin, de la Gorge-bleue à miroir, du Hibou des marais, de la Pie-grièche écorcheur et du Traquet Tarier...

Le Département est le principal propriétaire et gestionnaire des espaces naturels de Seine-Saint-Denis. Doté d'un schéma vert départemental, il gère 654 hectares d'espaces verts et aménage les parcs en association avec le public par le biais de Comités des usagers. Ses actions menées pour le développement des espaces verts sont notamment centrées sur le thème " développement et mise en valeur du patrimoine naturel ". Un partenariat se développe avec des établissements scientifiques (Universités Paris 6 et 7 sur la biodiversité, Conservatoire botanique national du Bassin parisien) et avec le tissu associatif (LPO, CORIF, ANCA, Ecoute nature...). Ainsi, un Observatoire de la Biodiversité a été mis en place par le Conseil général, destiné à valoriser la richesse faunistique et floristique des parcs départementaux.



Dragage 1
Sédiments non inerte

Dragage 2
Sédiments inerte

Dragage 3
Sédiments non inerte

Dragage 4
Sédiments inerte

Bureau d'études
BIEF
68, rue de l'Acqueduc
75 010 PARIS
TEL : 01 49 33 32 21
secretariat@bief.net

BIEF

Maître d'ouvrage
Voies Navigables de France
Direction territoriale
bassin de la Seine

vnf
Voies Navigables de France

Mission de maîtrise d'oeuvre relative au projet d'aménagement
du bras secondaire de la Seine à Gennevilliers
Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024

Bras secondaire de la Seine à Gennevilliers
VUE EN PLAN GENERALE

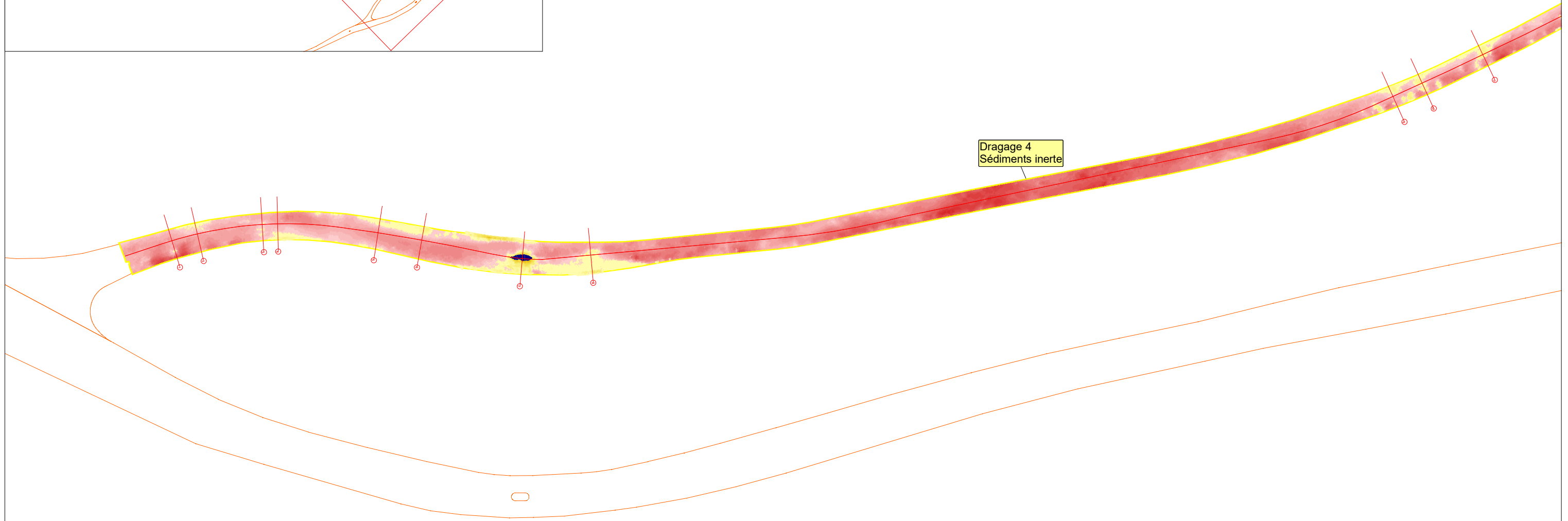
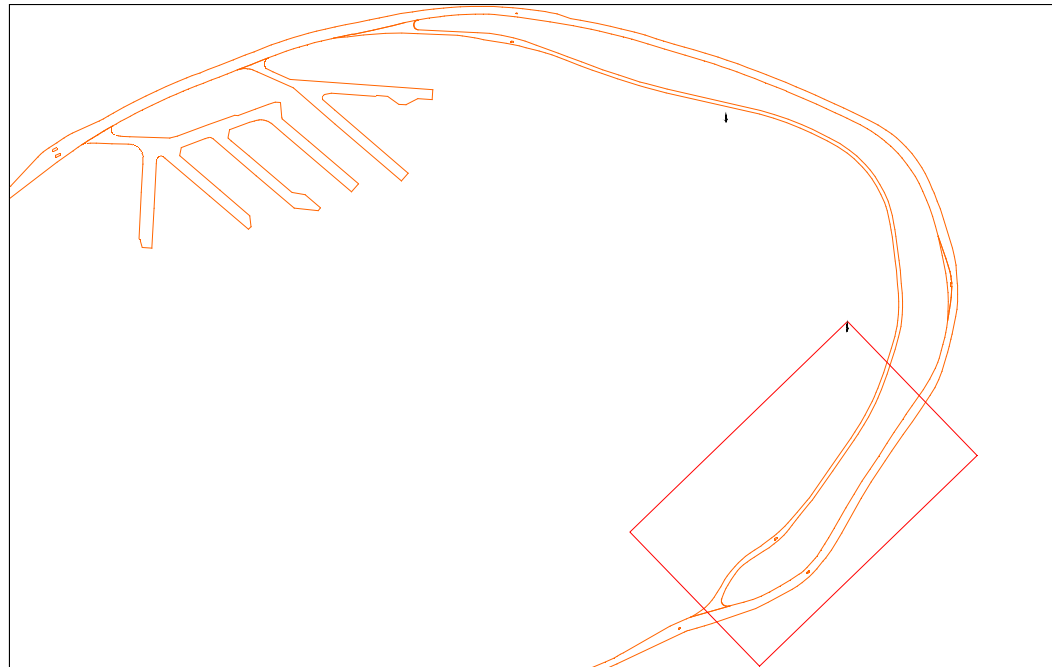
AVP

Plan : 1


Estimation des volumes de dragage

Echelle : 1/16000
Système de coordonnées : Lambert 93
Fichier : 20.24_MOE-BRAS-GEN-JO2024_ELI_BATHY_AVP_a


Date du levé :
Levé par :
Dessin par : ELI



Bureau d'études
BIEF
68, rue de l'Acqueduc
75 010 PARIS
TÉL : 01 40 33 32 21
secretariat@bief.net



Maitre d'ouvrage
Voies Navigables de France
Direction territoriale
bassin de la Seine



Mission de maîtrise d'oeuvre relative au projet d'aménagement
du bras secondaire de la Seine à Genevilliers
Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024

Bras secondaire de la Seine à Genevilliers
ZOOM SUR VUE EN PLAN

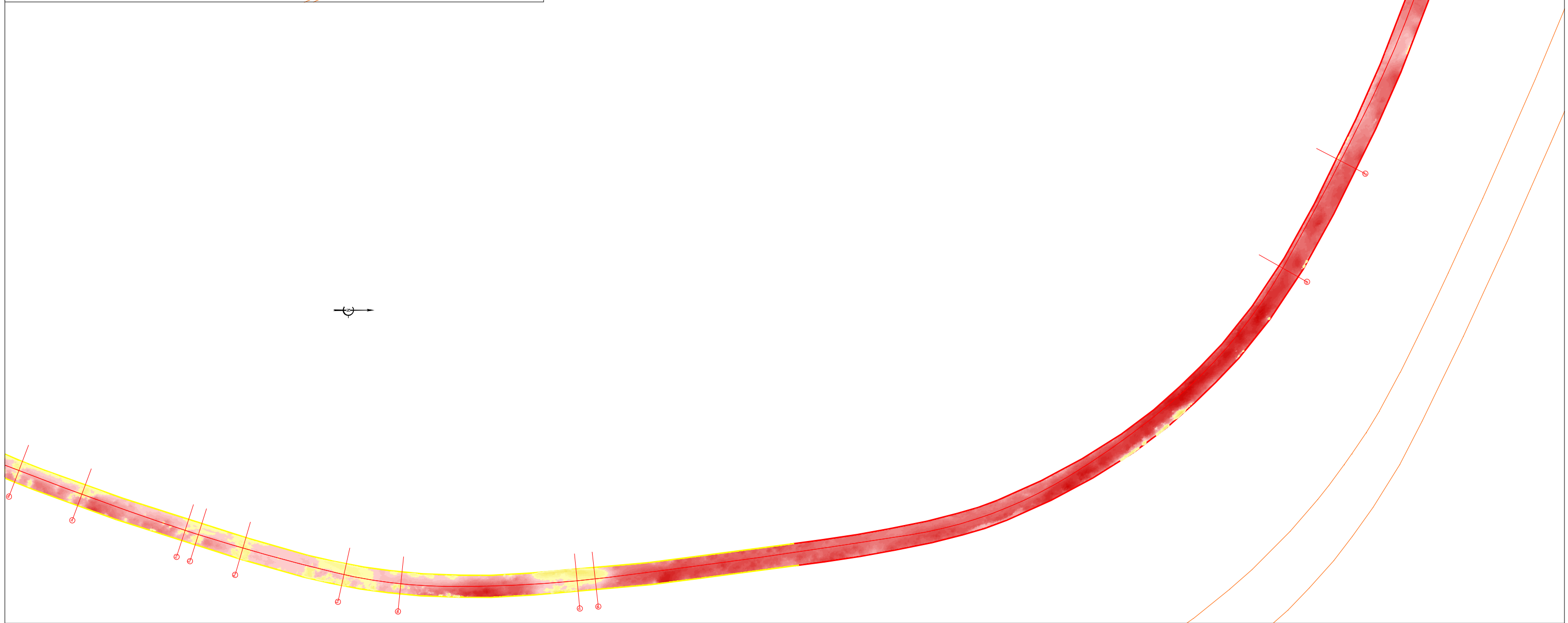
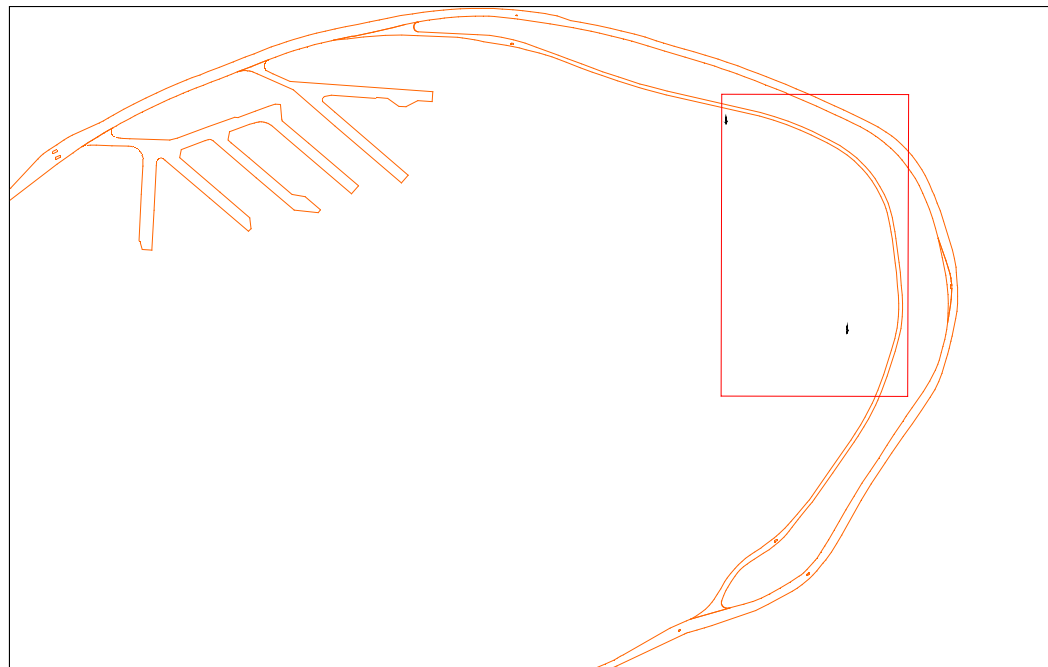
AVP

Plan : 1.2

Estimation des volumes de dragage

Echelle : 1/5000
Système de coordonnées : Lambert 93
Fichier : 20.24_MOE-BRAS-GEN-JO2024_ELI_BATHY_AVP_a


Date du levé :
Levé par :
Dessin par : ELI



Bureau d'études
BIEF
68, rue de l'Aqueduc
75 010 PARIS
TÉL : 01 40 33 32 21
secretariat@bief.net



Maitre d'ouvrage
Voies Navigables de France
Direction territoriale
bassin de la Seine

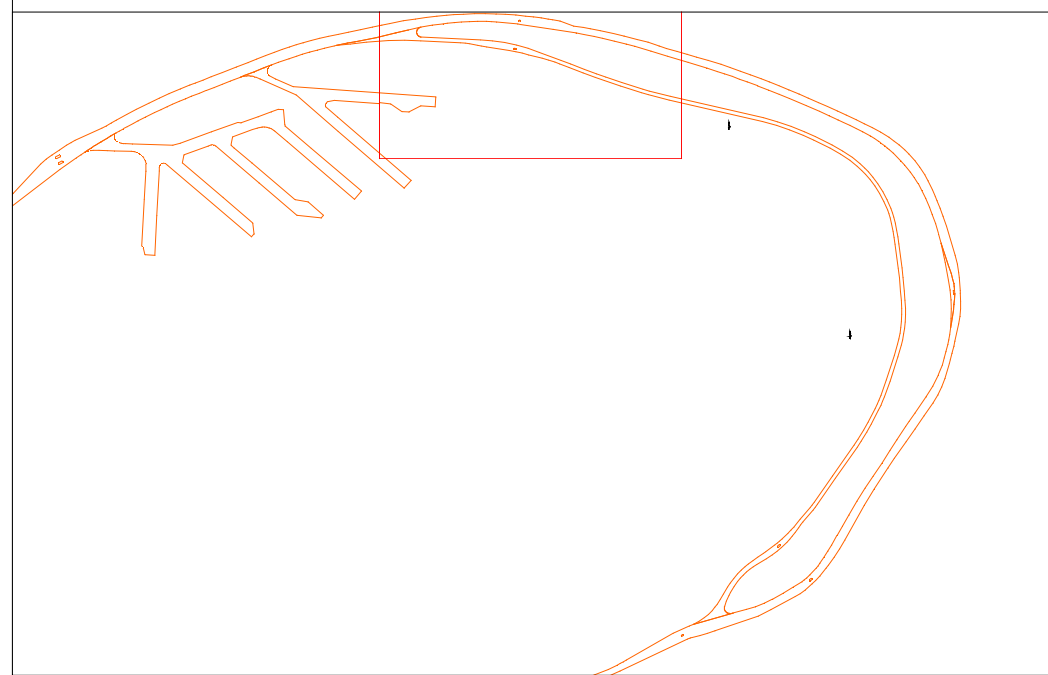
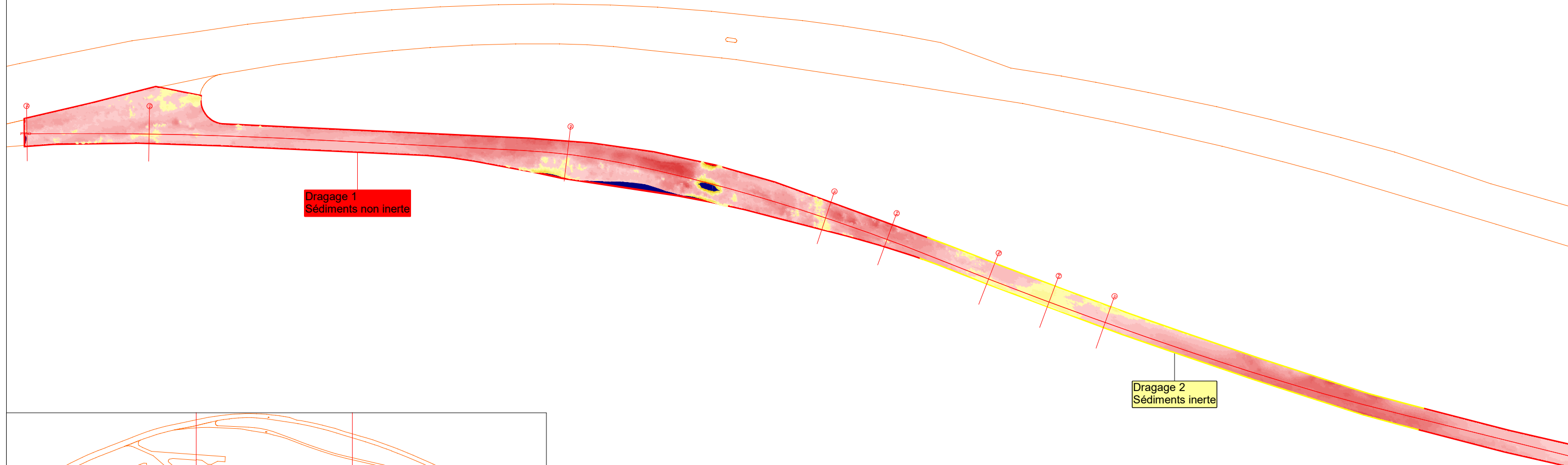


**Mission de maîtrise d'oeuvre relative au projet d'aménagement
du bras secondaire de la Seine à Genevilliers
Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024**

AVP	Plan : 1.3	Estimation des volumes de dragage
------------	-------------------	--

**Bras secondaire de la Seine à Genevilliers
ZOOM SUR VUE EN PLAN**

Echelle : 1/5000	Date du levé :
Système de coordonnées : Lambert 93	Levé par :
Fichier : 20.24_MOE-BRAS-GEN-JO2024_ELI_BATHY_AVP_a	Dessin par : ELI



Dragage 1
Sédiments non inerte

Dragage 2
Sédiments inerte

Bureau d'études
BIEF
68, rue de l'Acqueduc
75 010 PARIS
TÉL : 01 40 33 32 21
secretariat@bief.net



Maitre d'ouvrage
Voies Navigables de France
Direction territoriale
bassin de la Seine



**Mission de maîtrise d'oeuvre relative au projet d'aménagement
du bras secondaire de la Seine à Gennevilliers
Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024**

**Bras secondaire de la Seine à Gennevilliers
ZOOM SUR VUE EN PLAN**

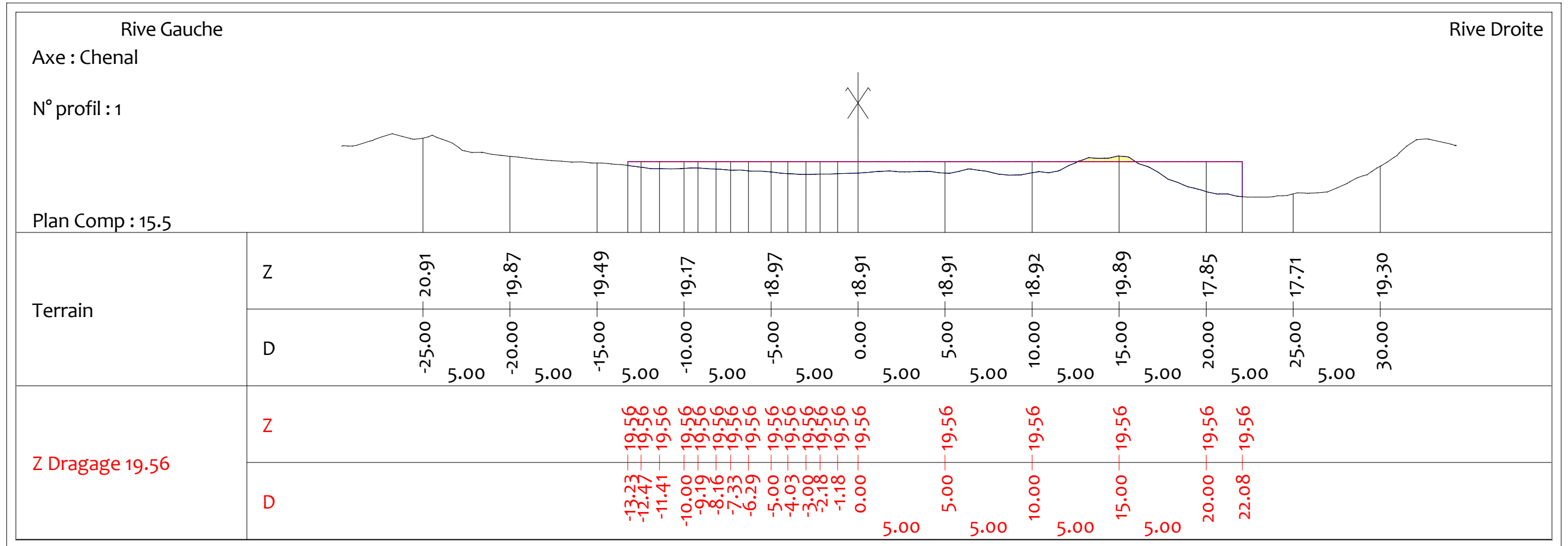
AVP

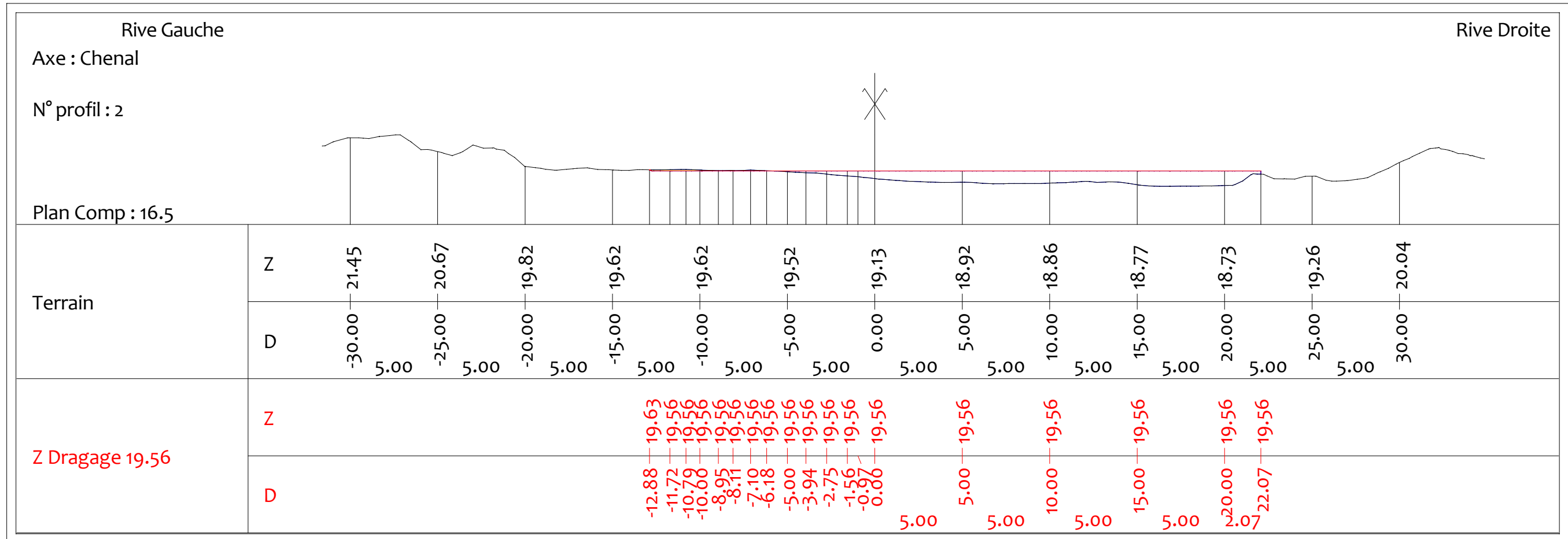
Plan : 1.4

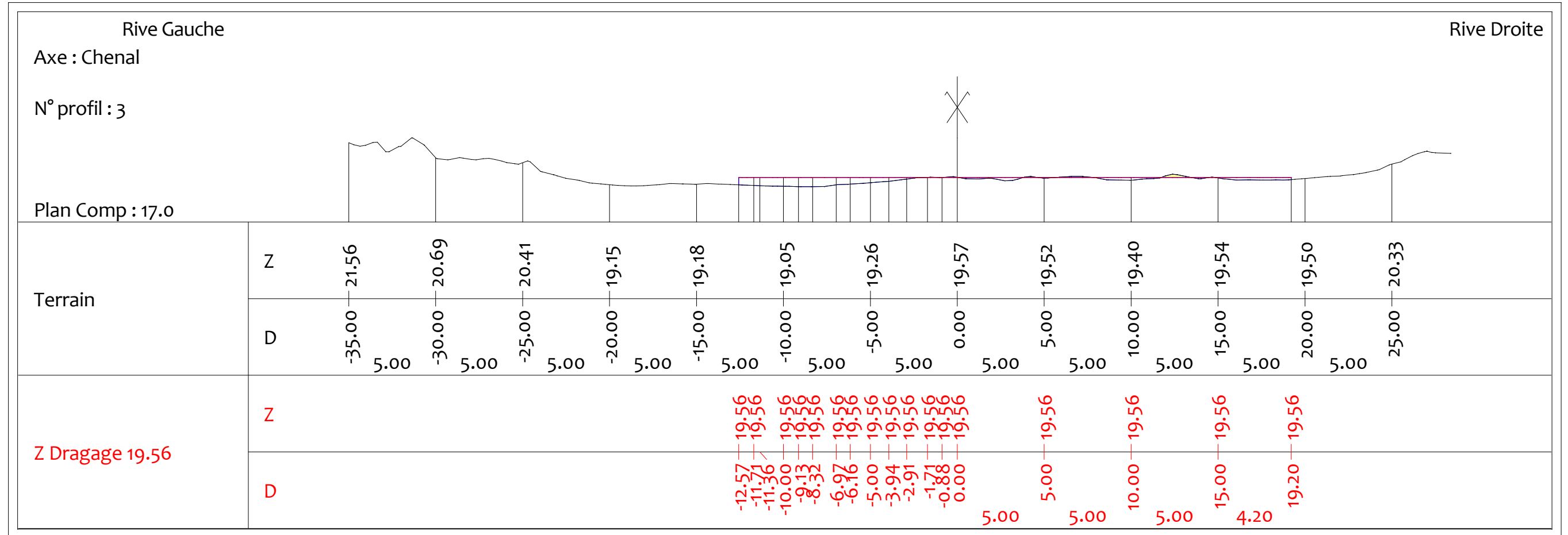
Estimation des volumes de dragage

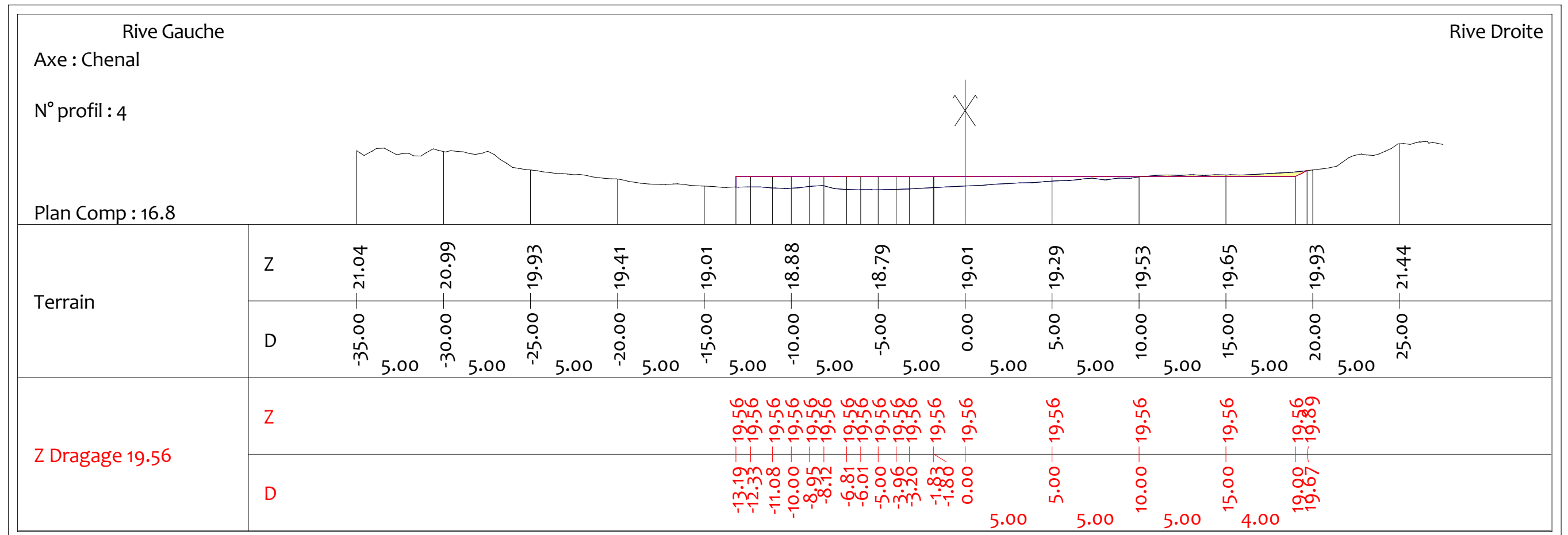
Echelle : 1/5000
Système de coordonnées : Lambert 93
Fichier : 20.24_MOE-BRAS-GEN-JO2024_ELI_BATHY_AVP_a

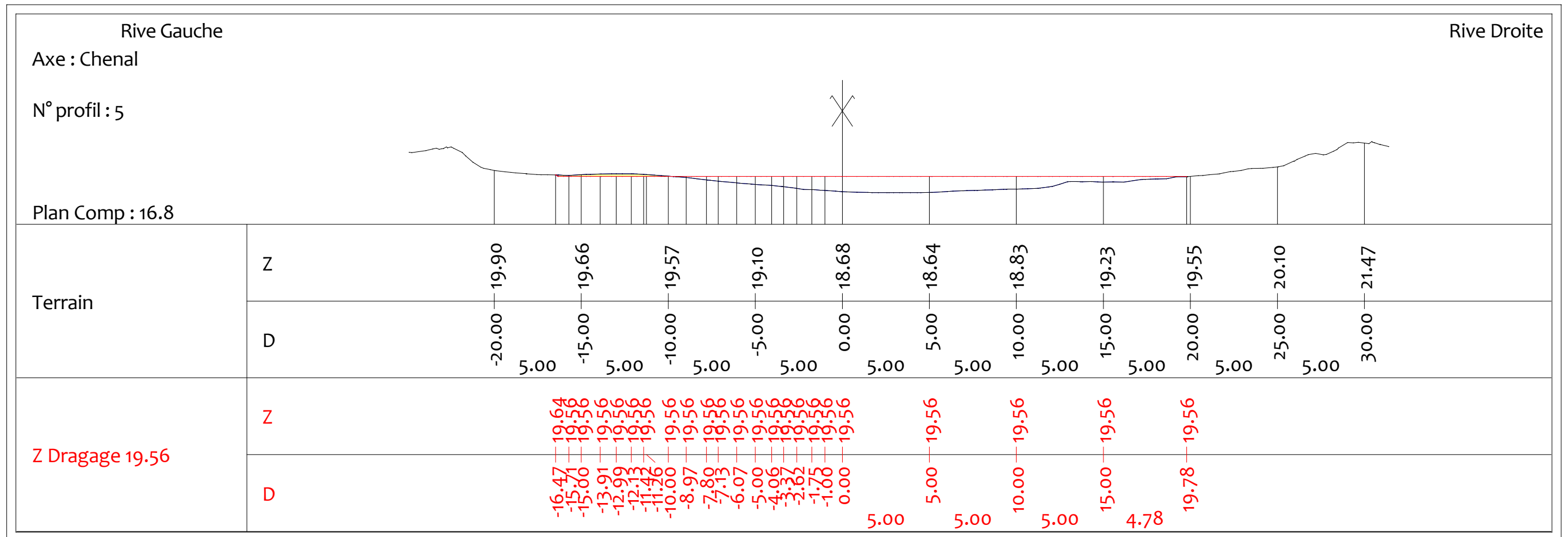
Date du levé :
Levé par :
Dessin par : ELI

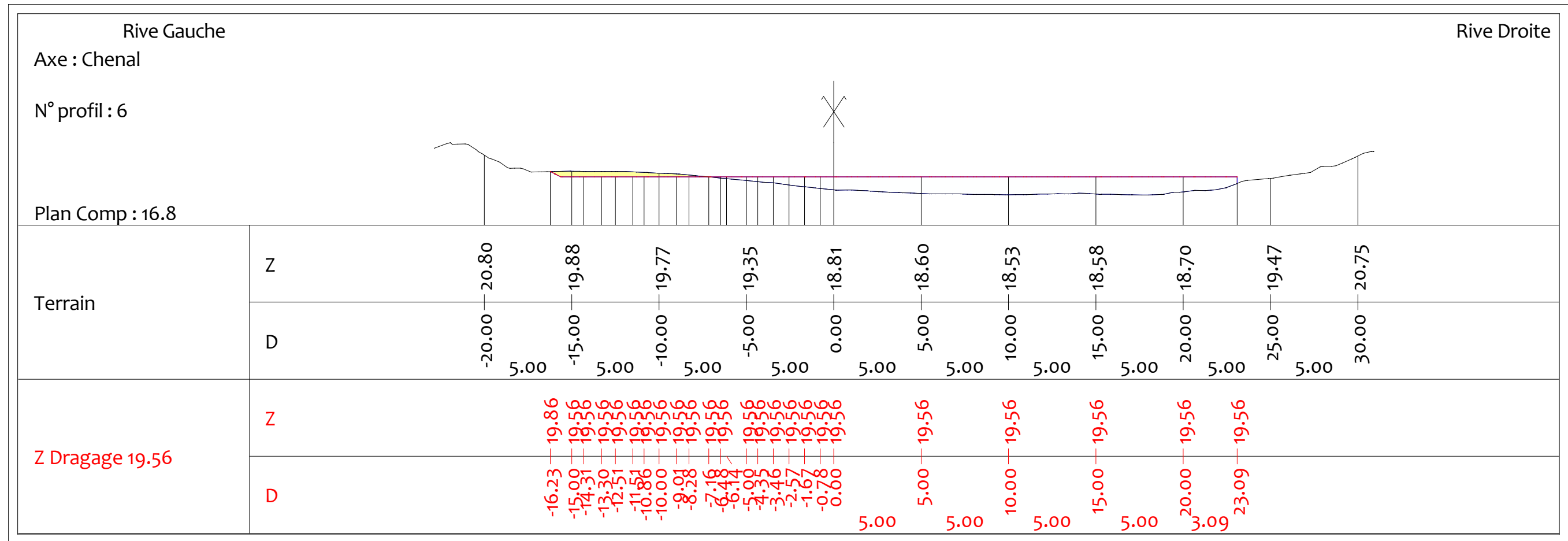


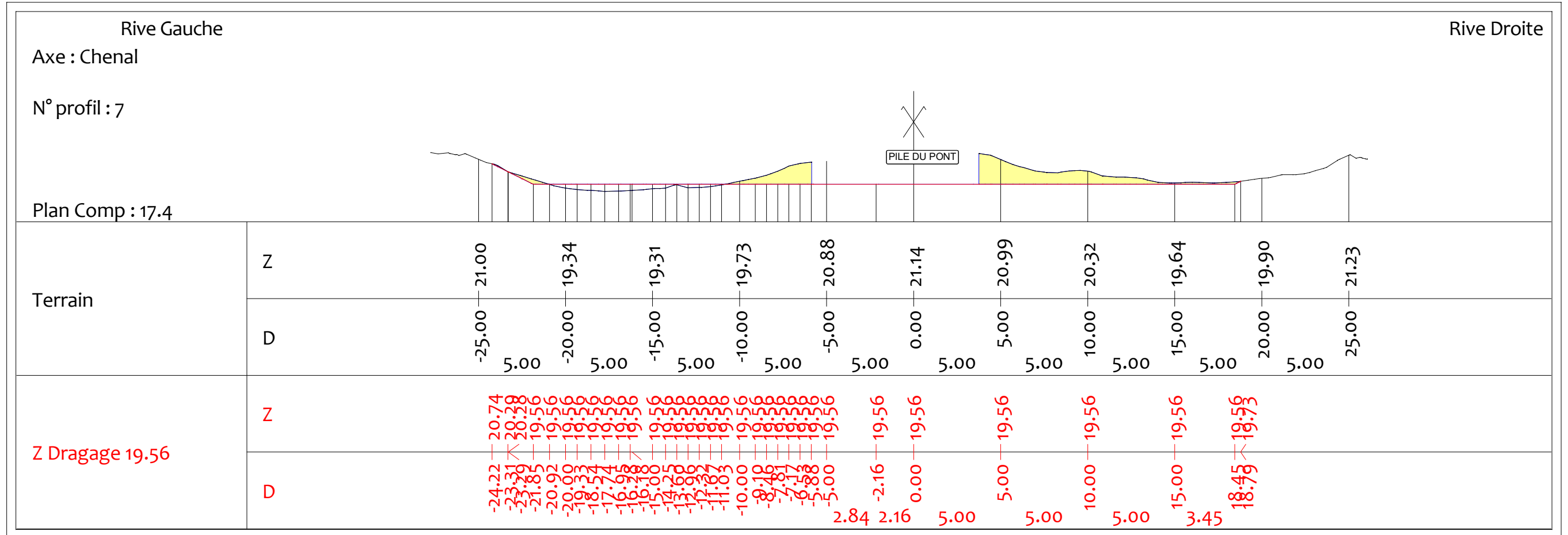


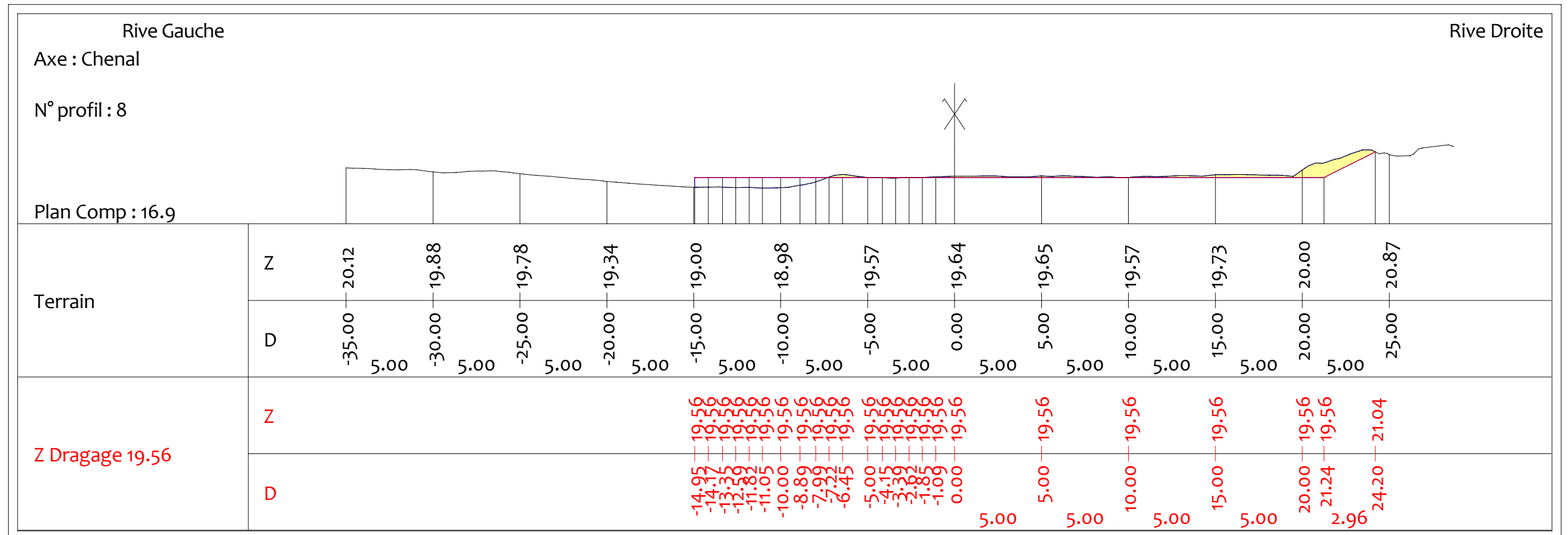


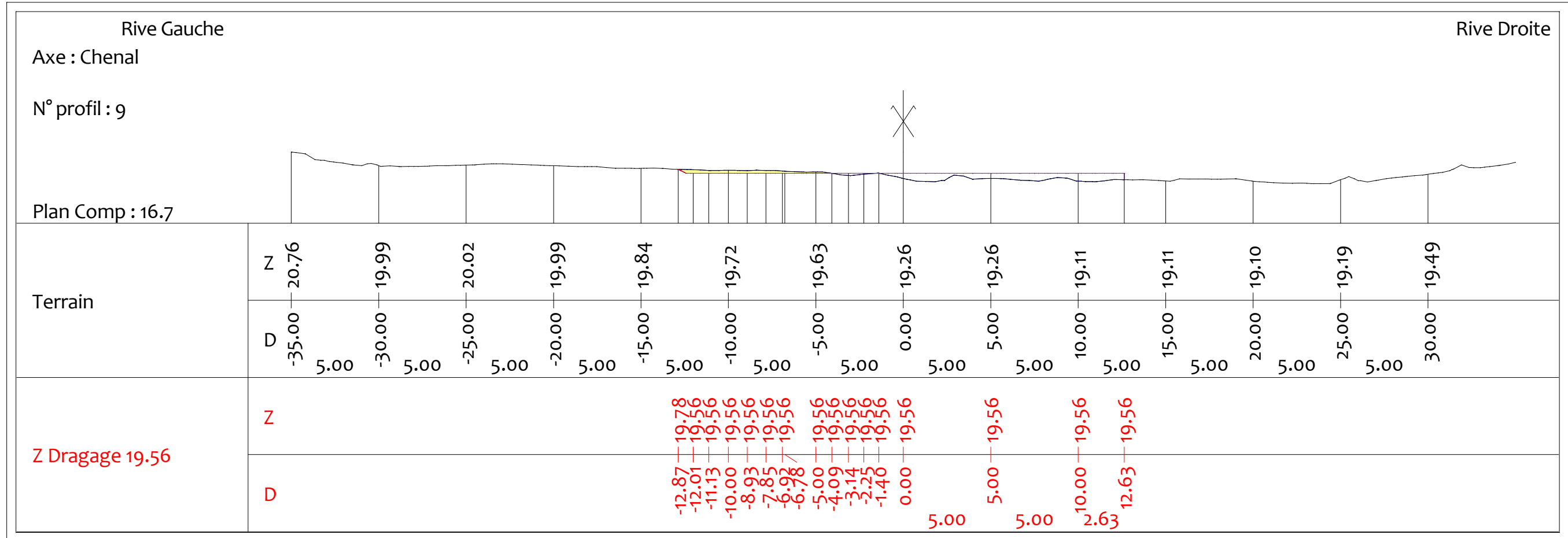


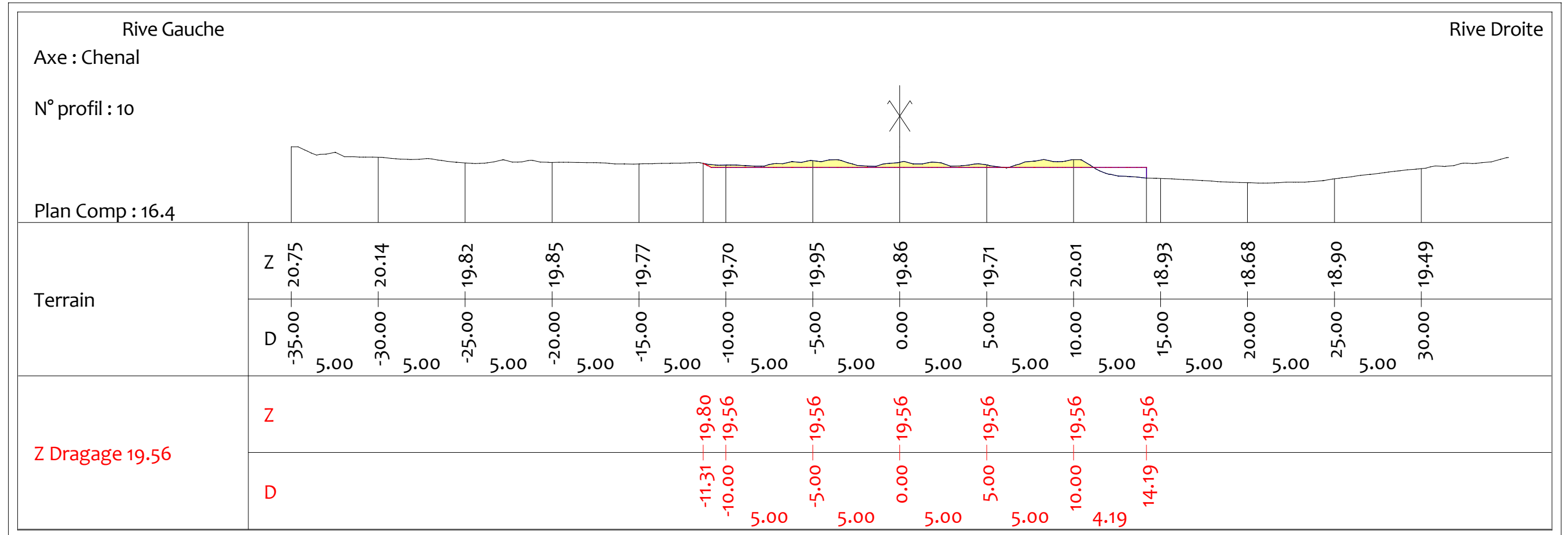


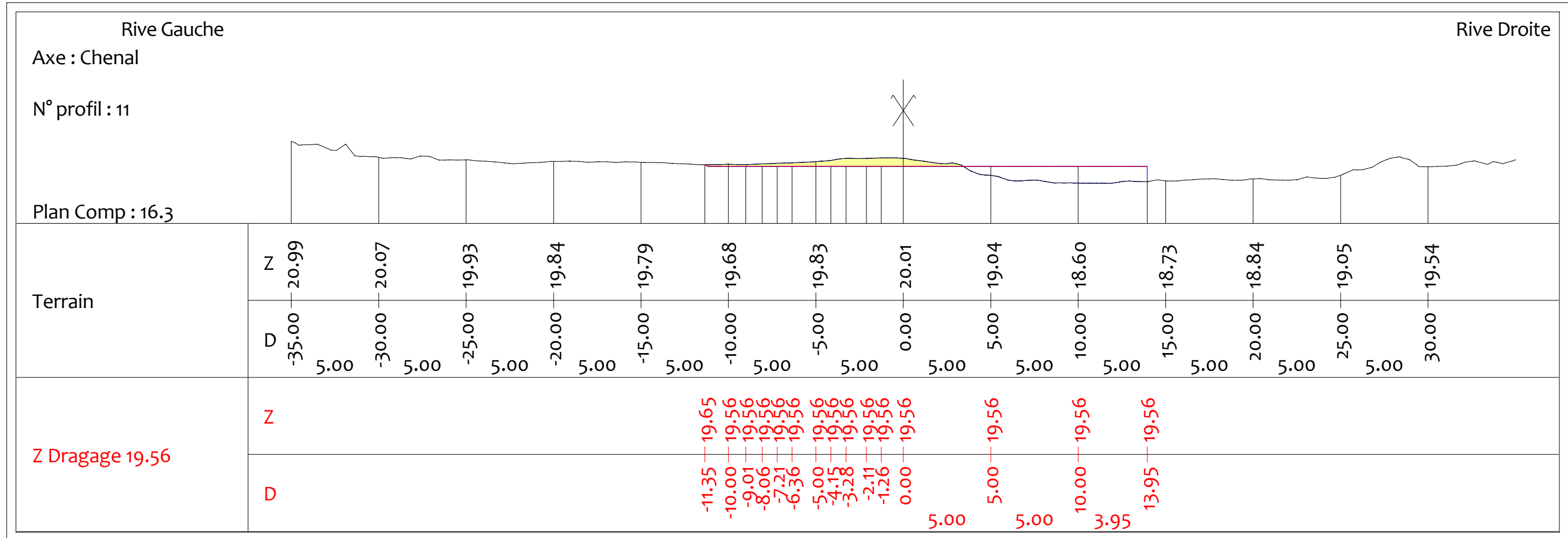


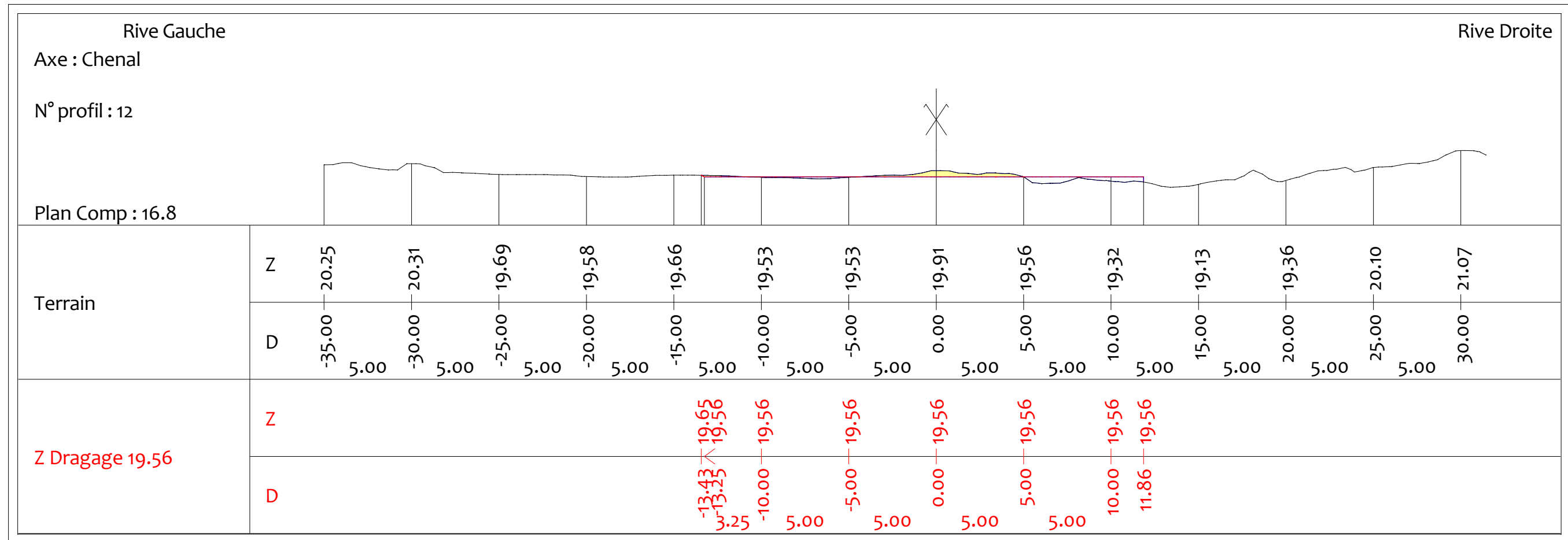


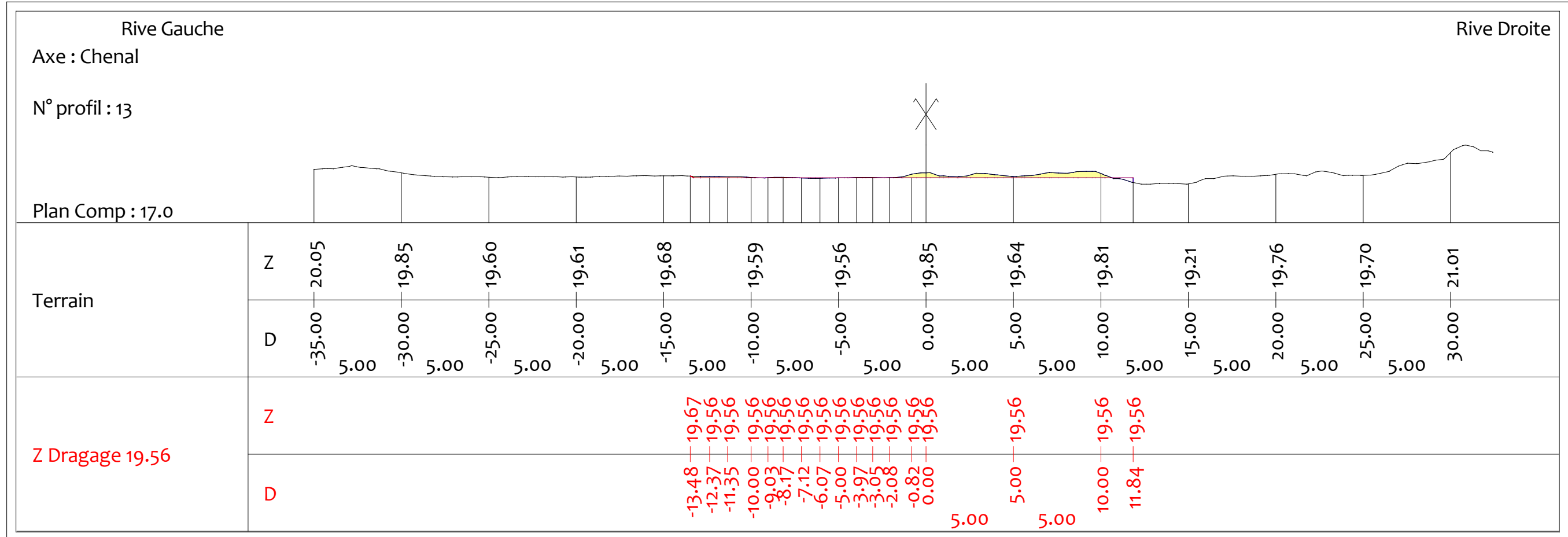


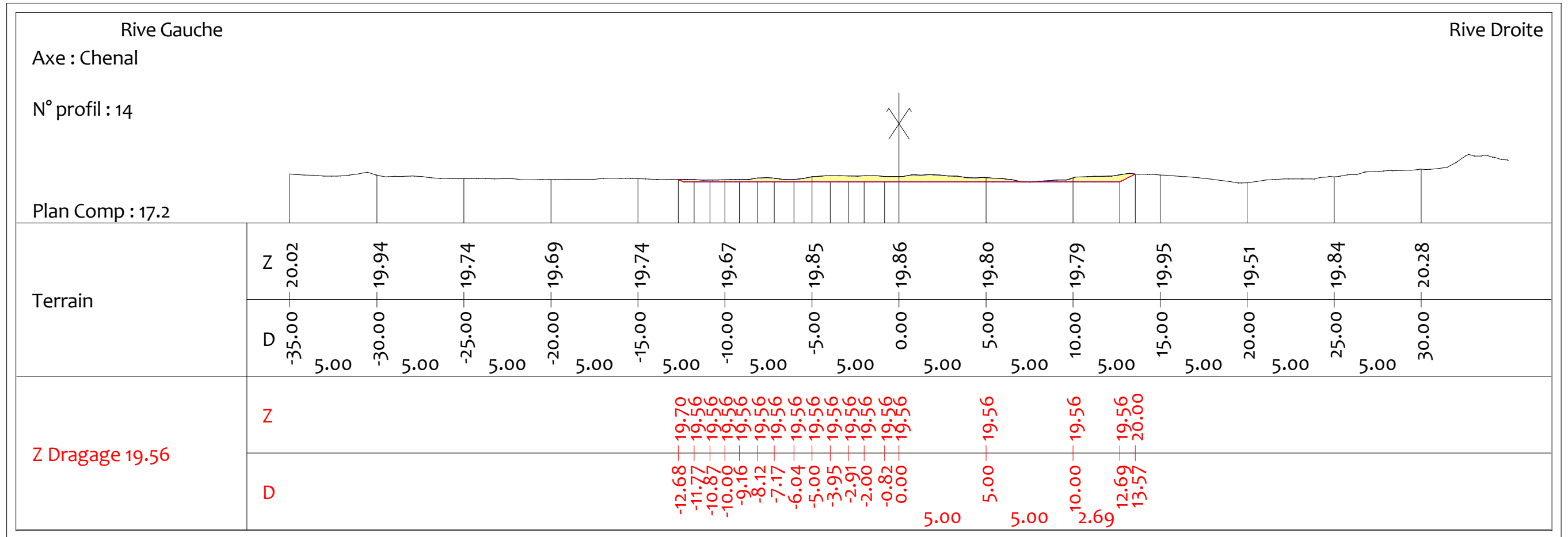


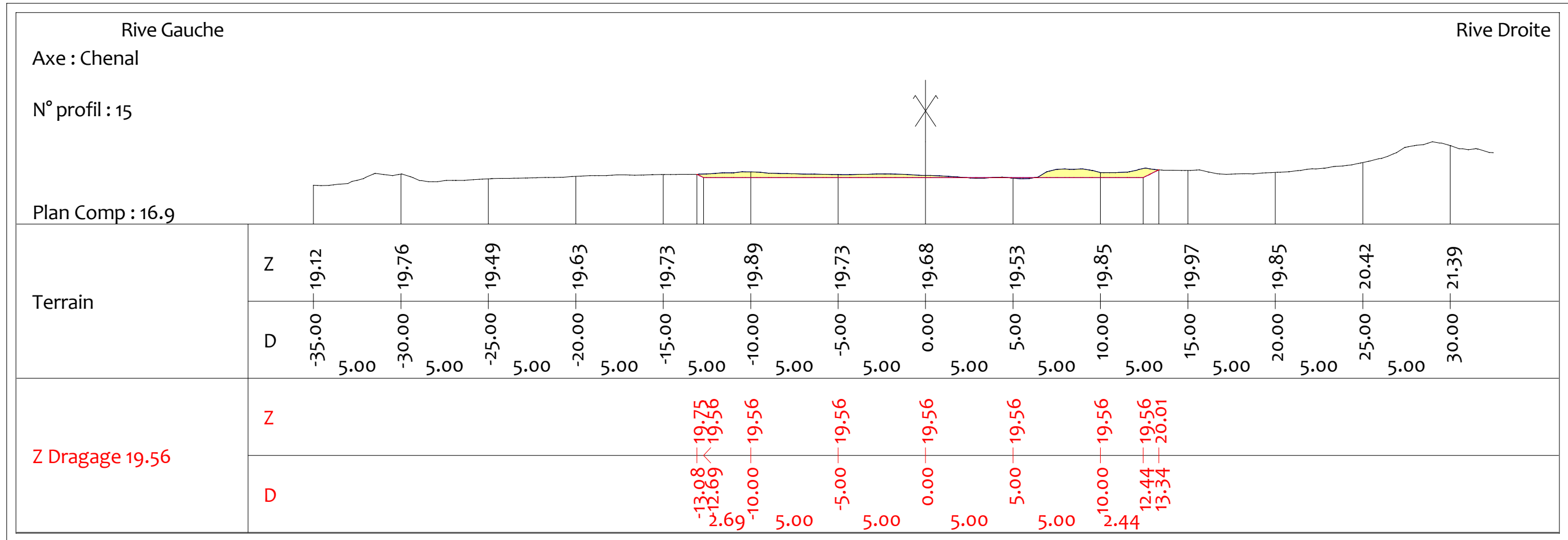


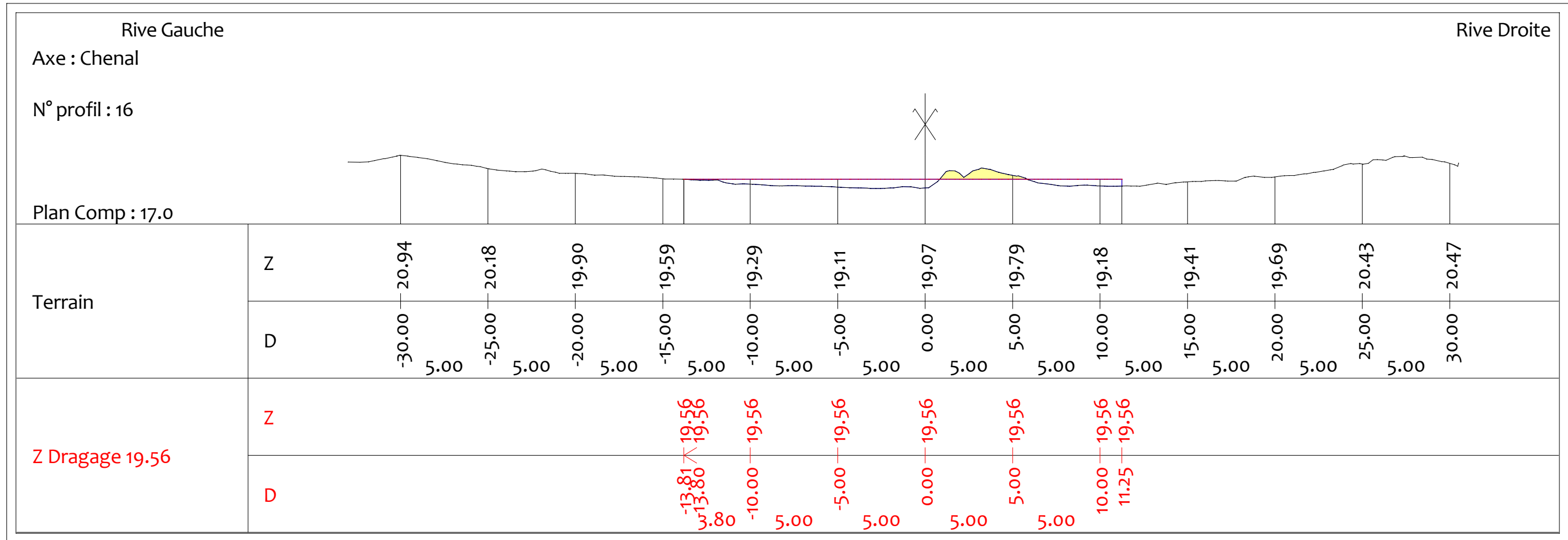


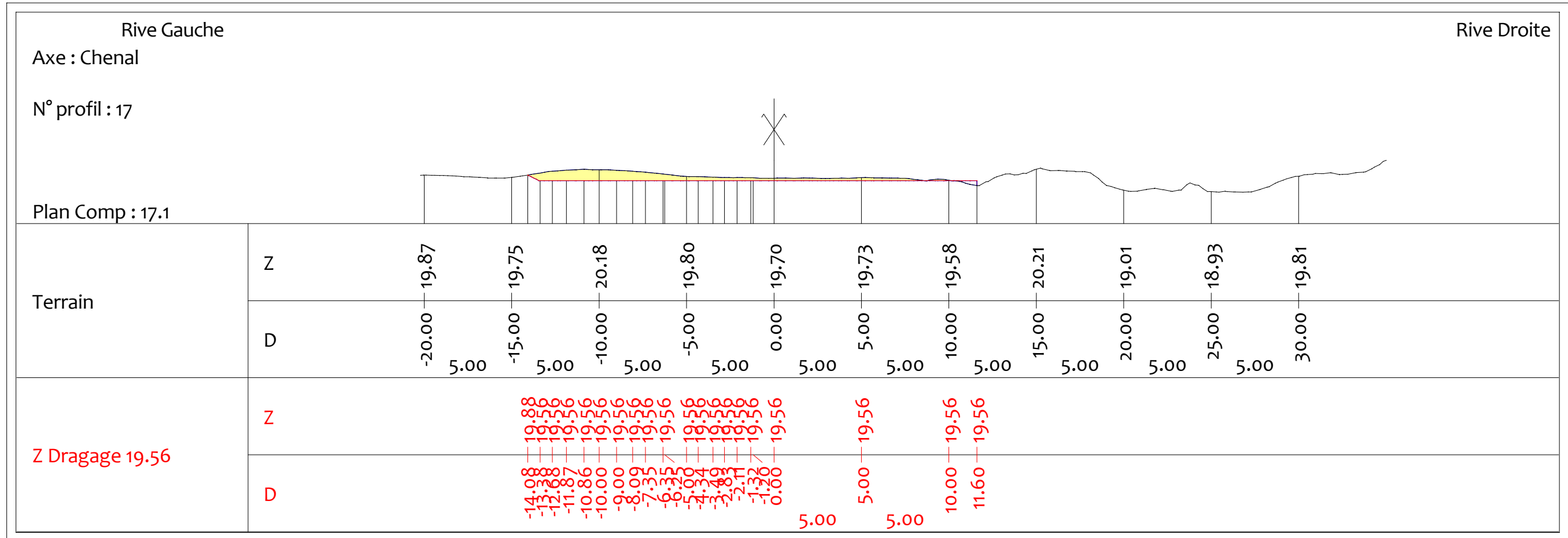


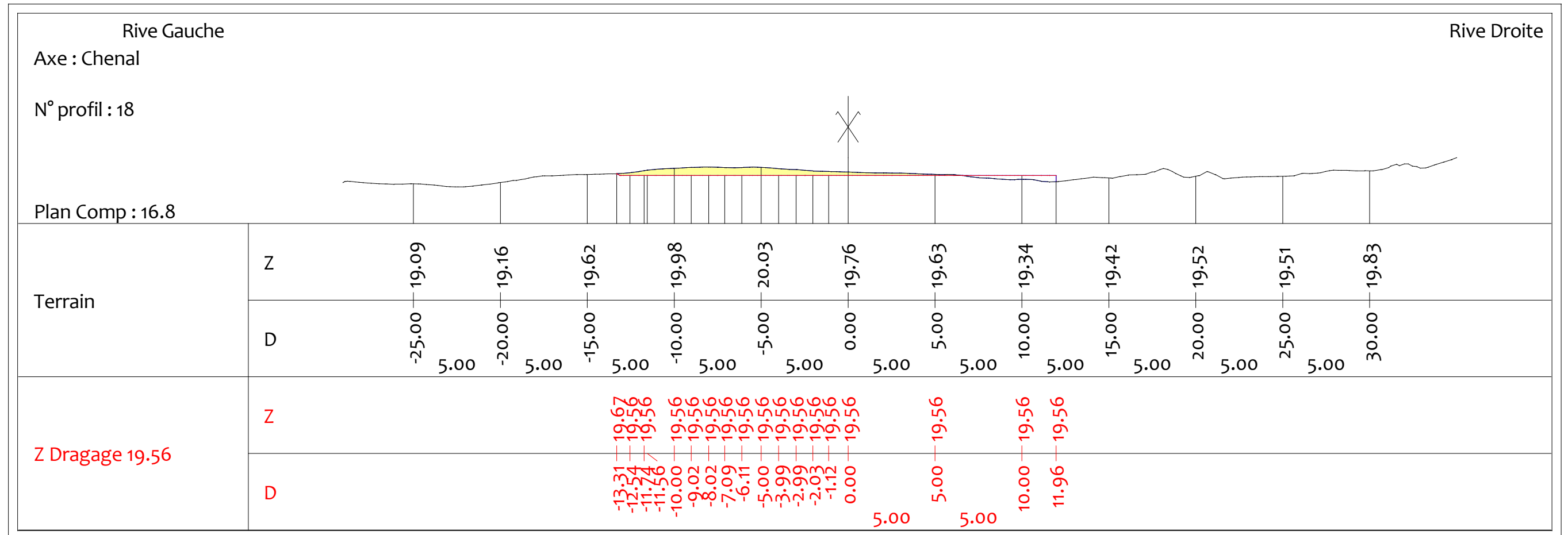


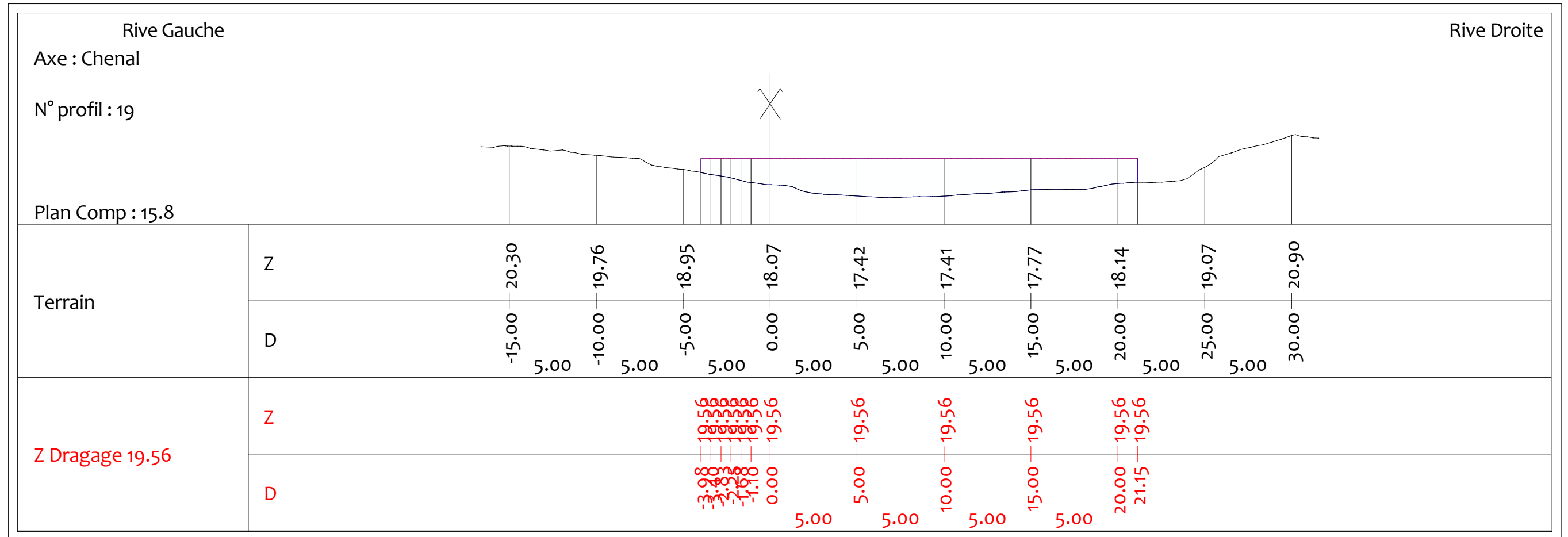


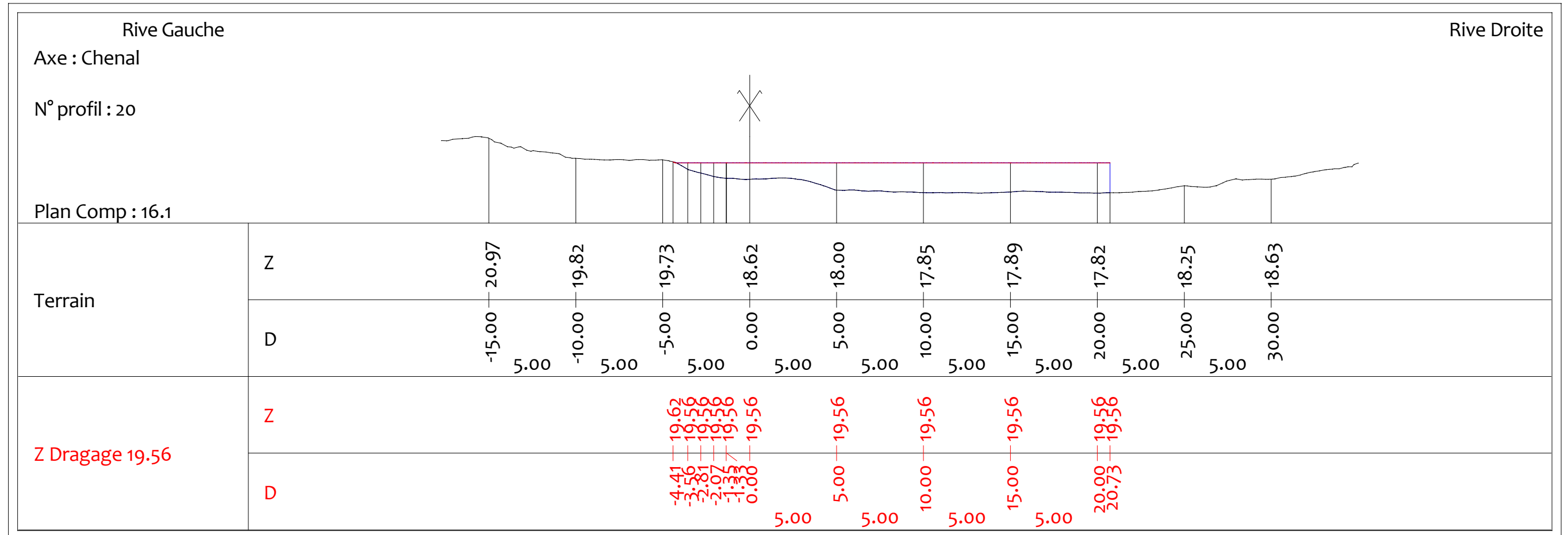


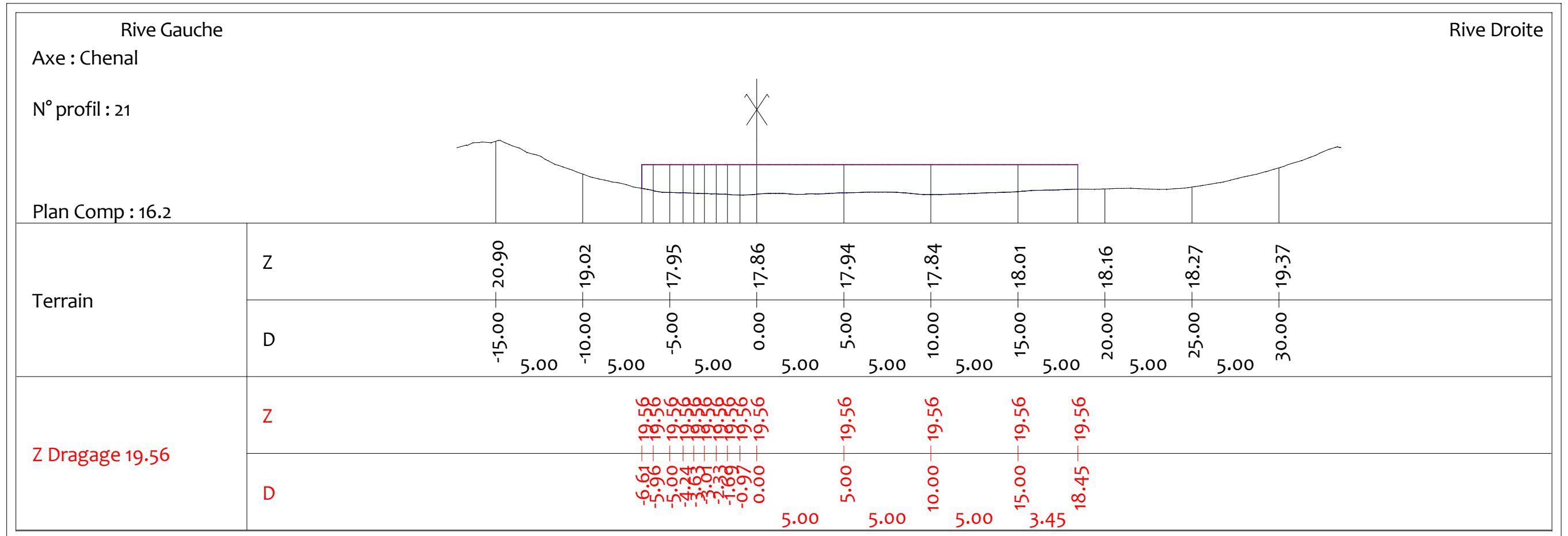


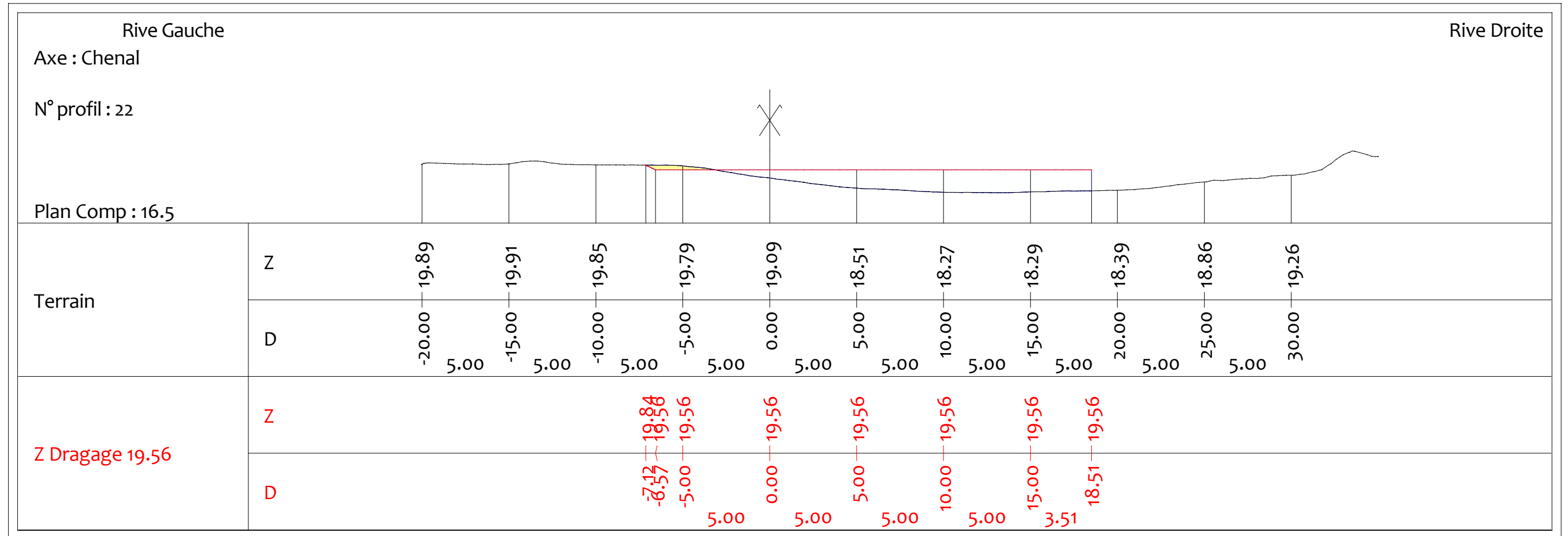


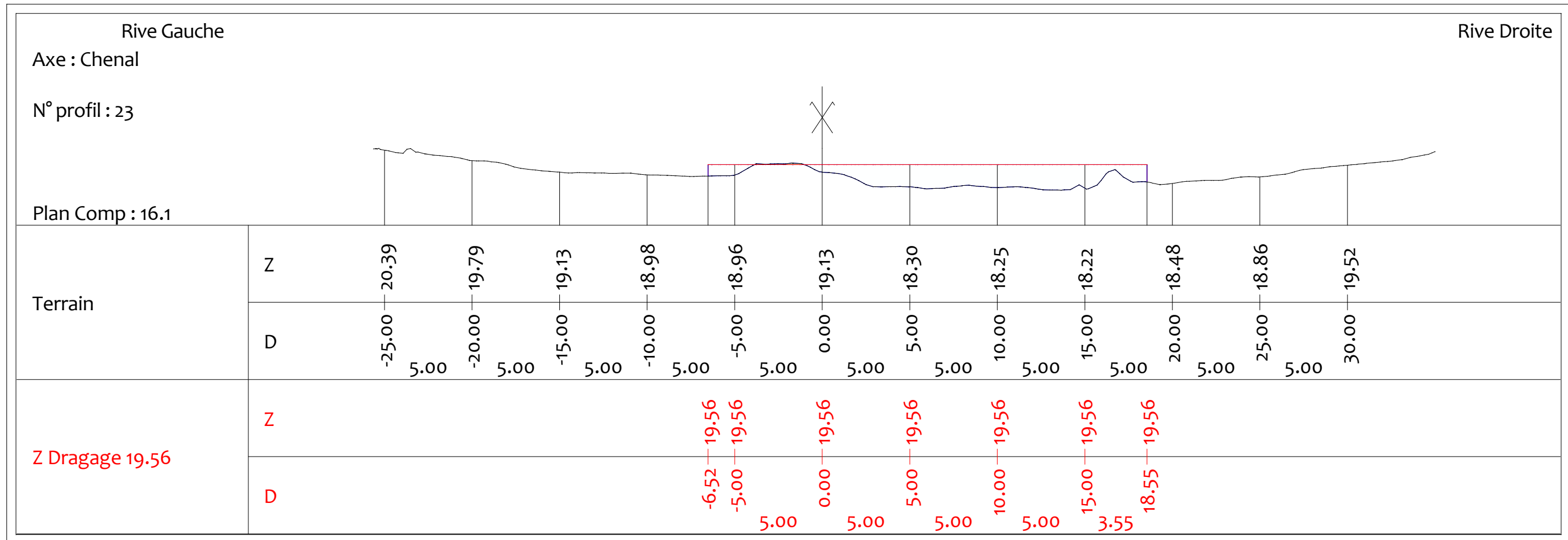


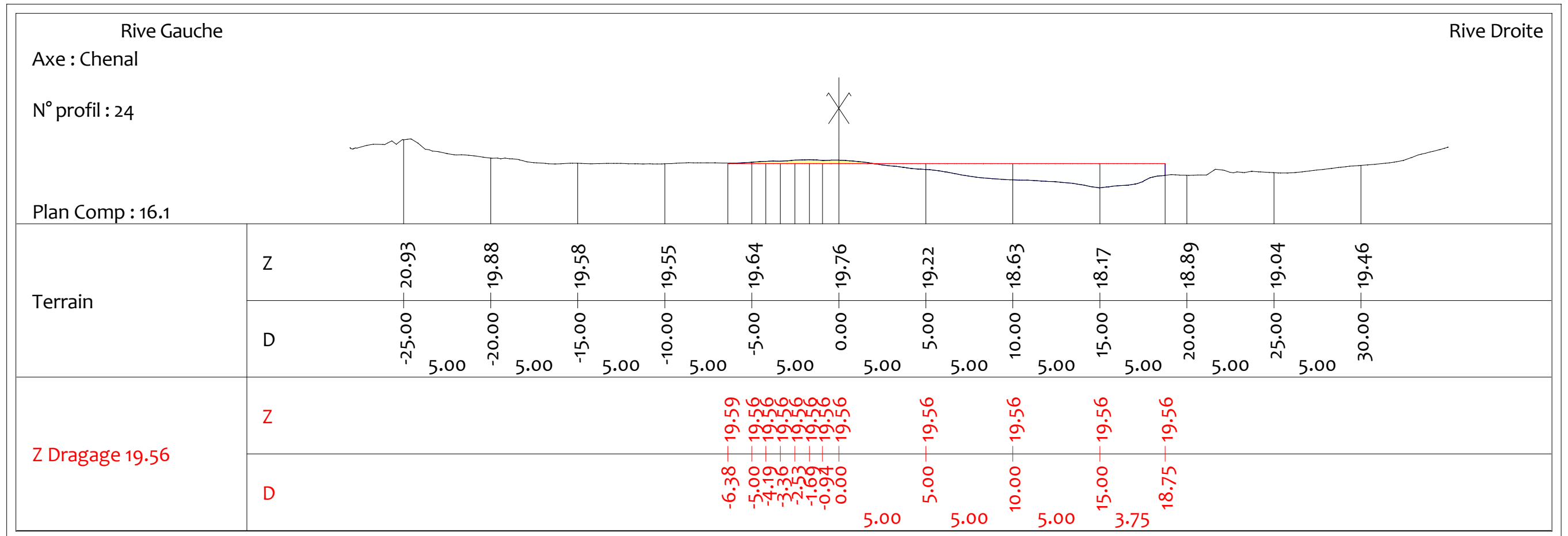


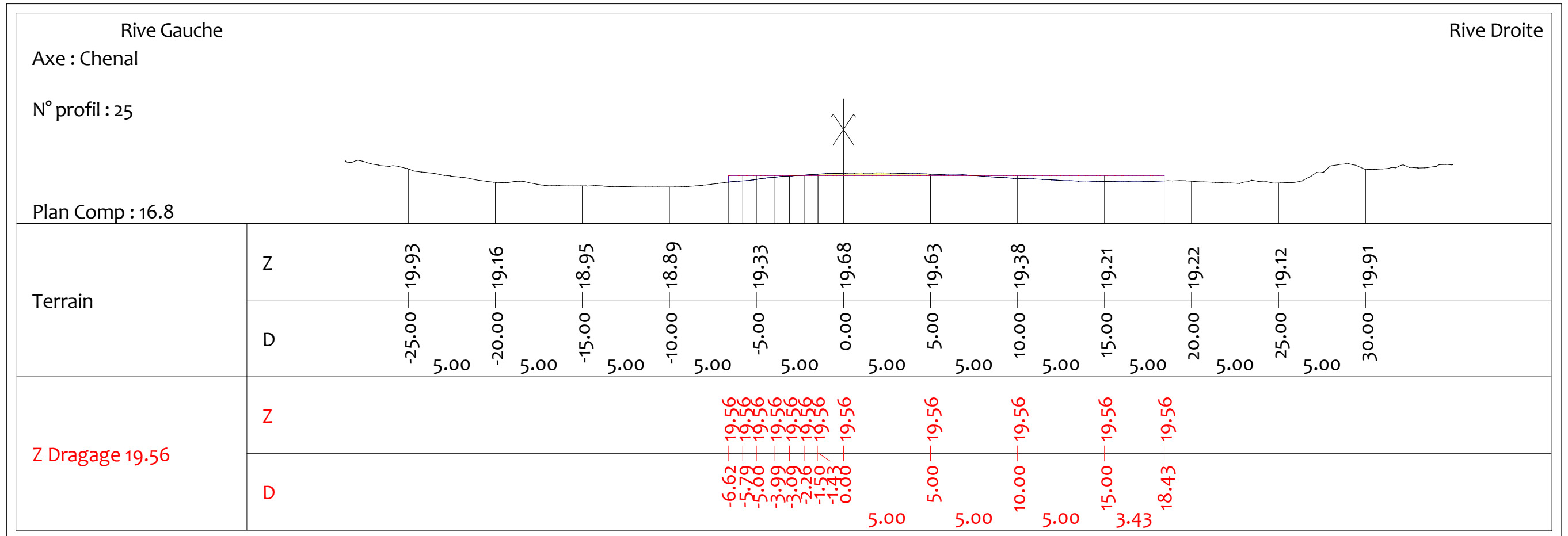


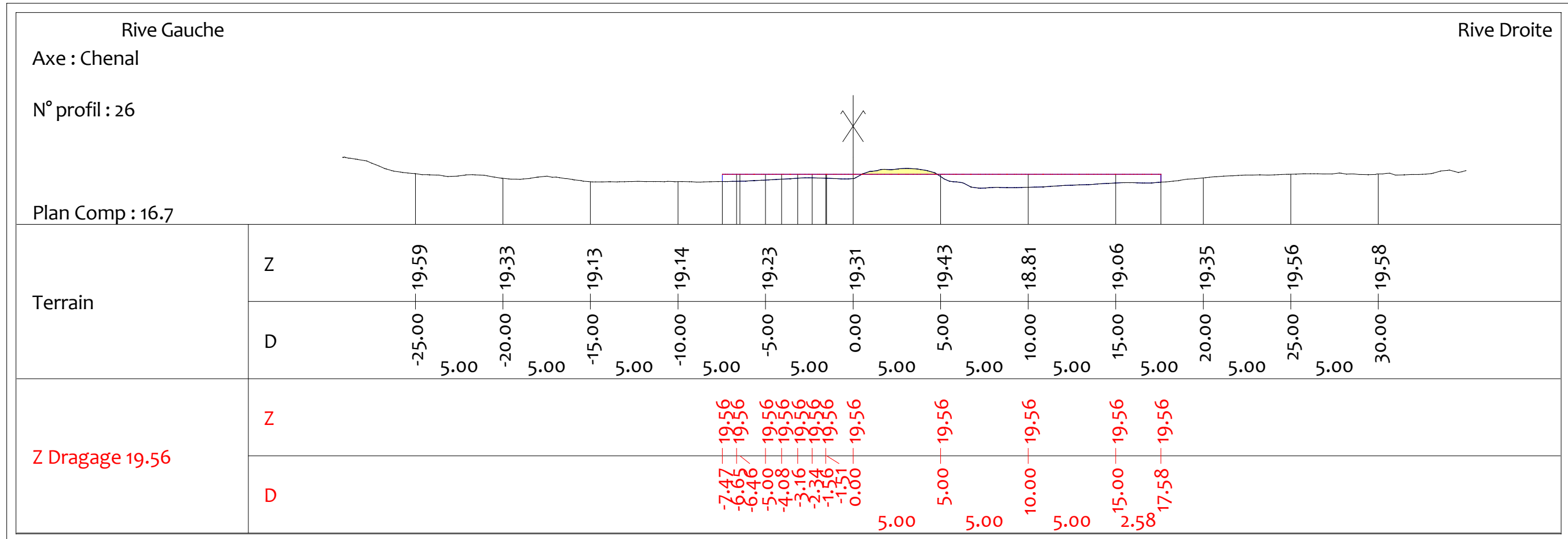


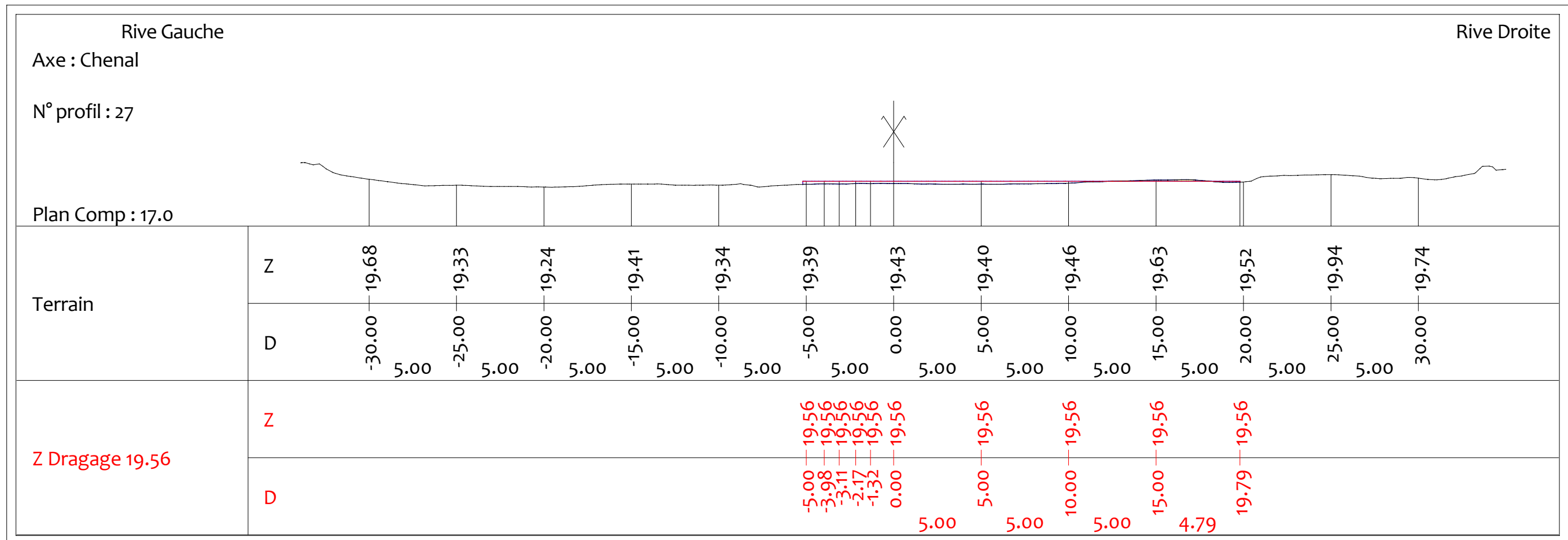


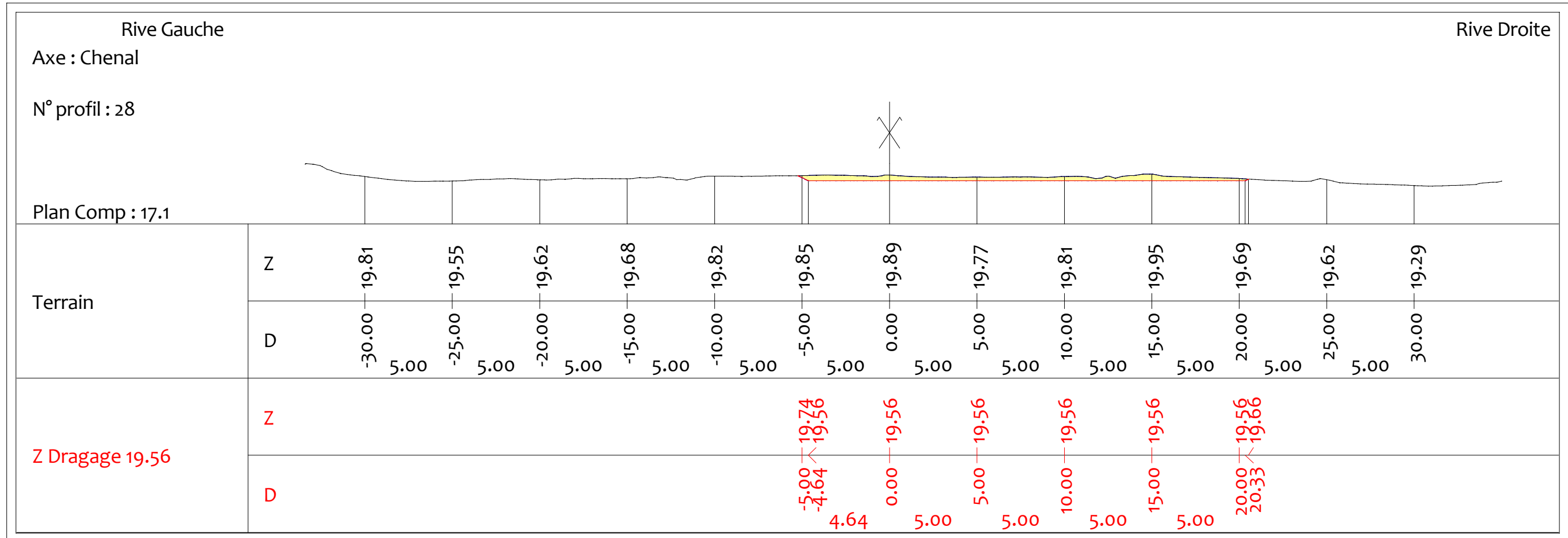


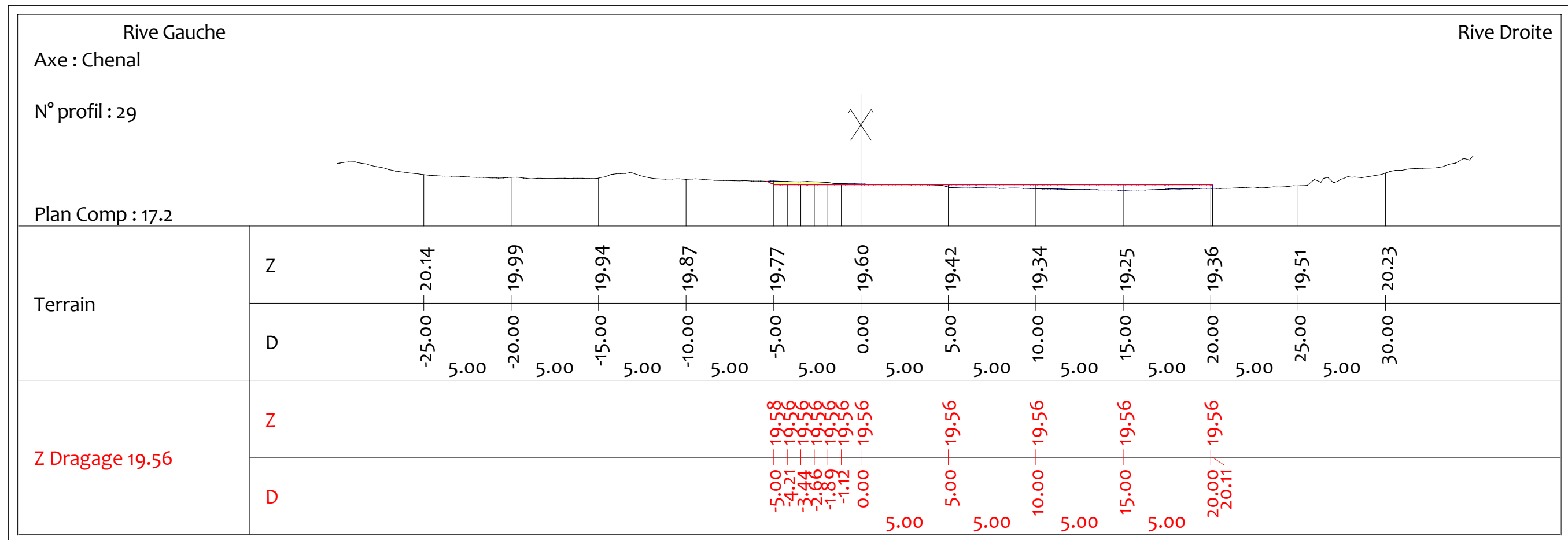


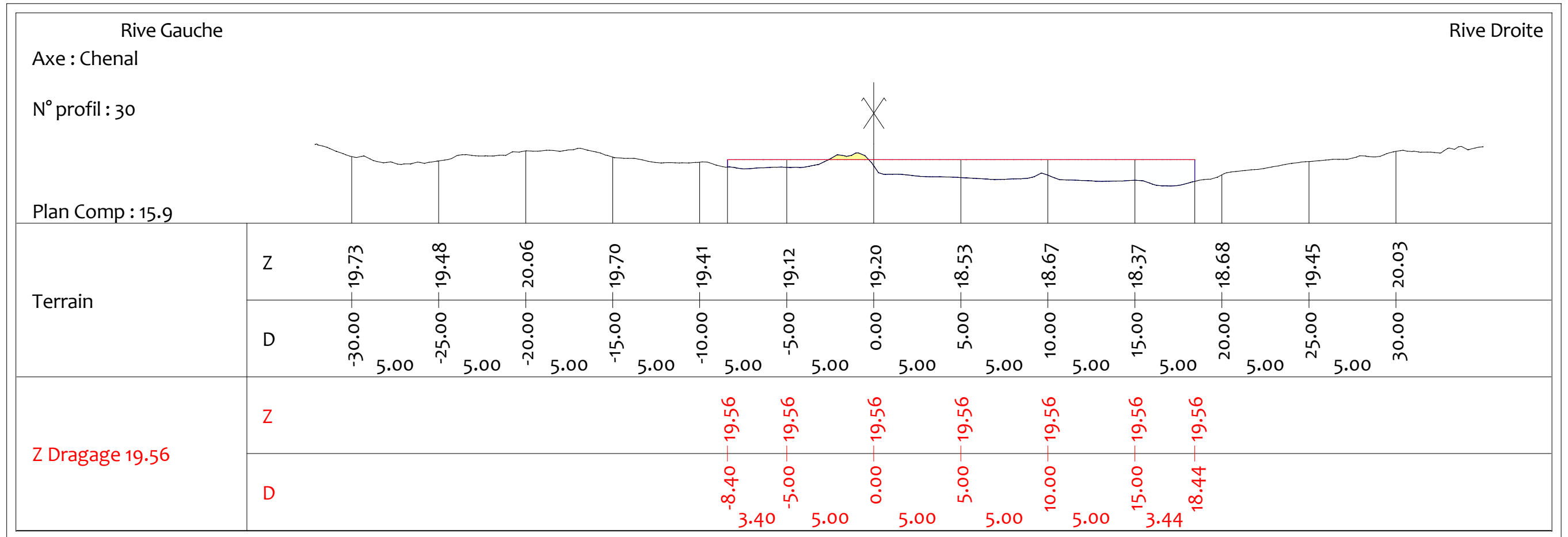


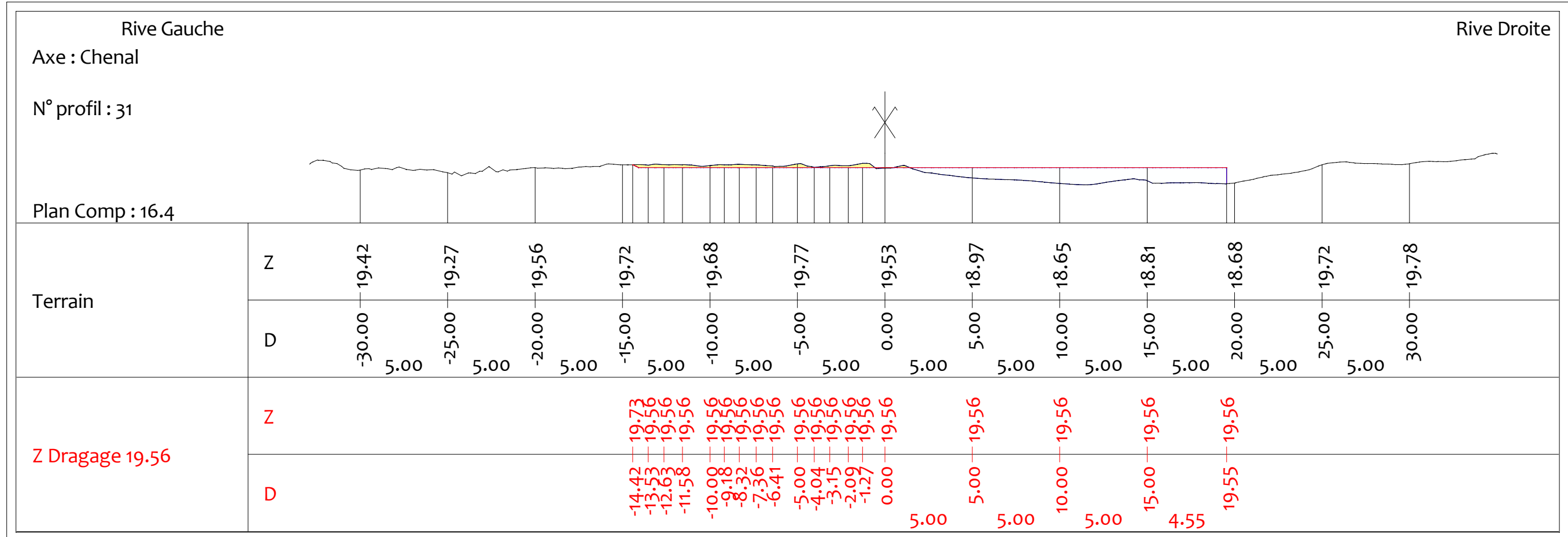


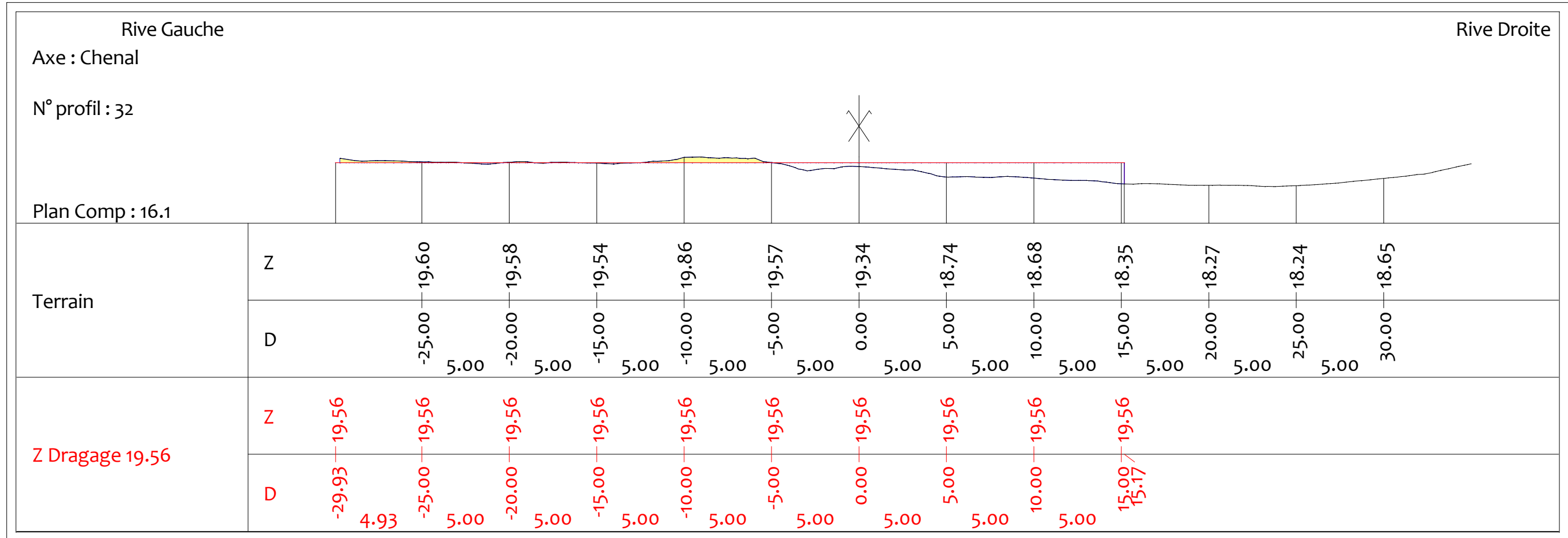


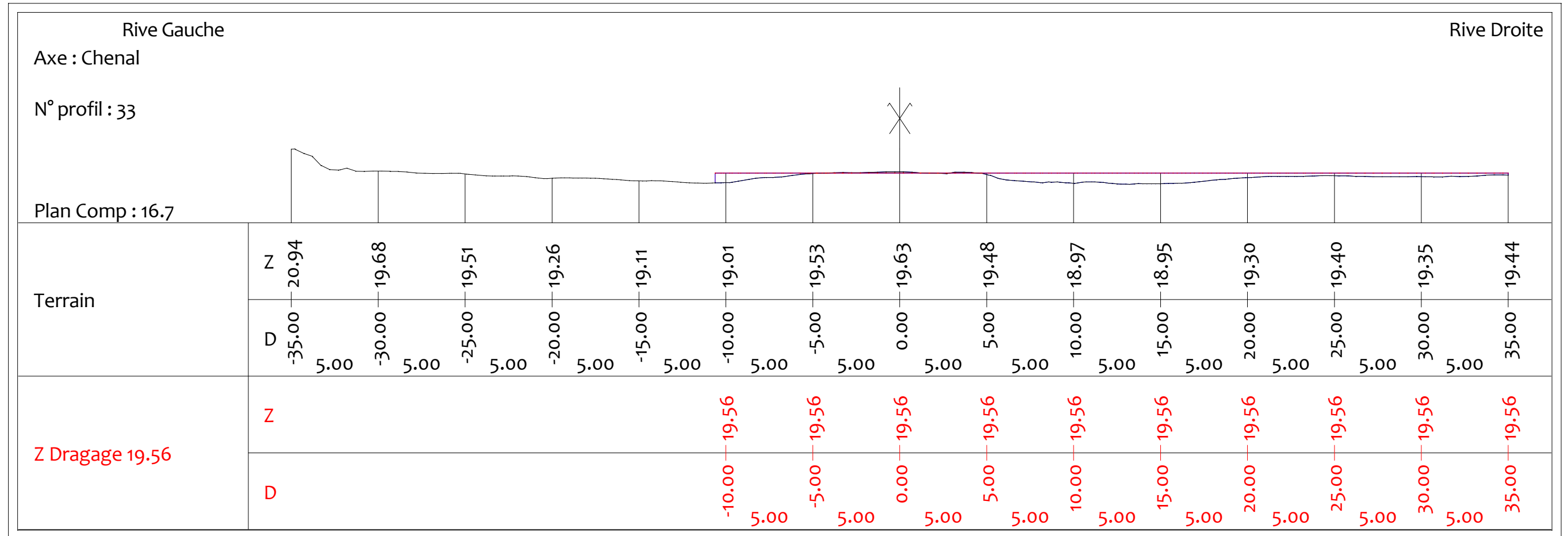


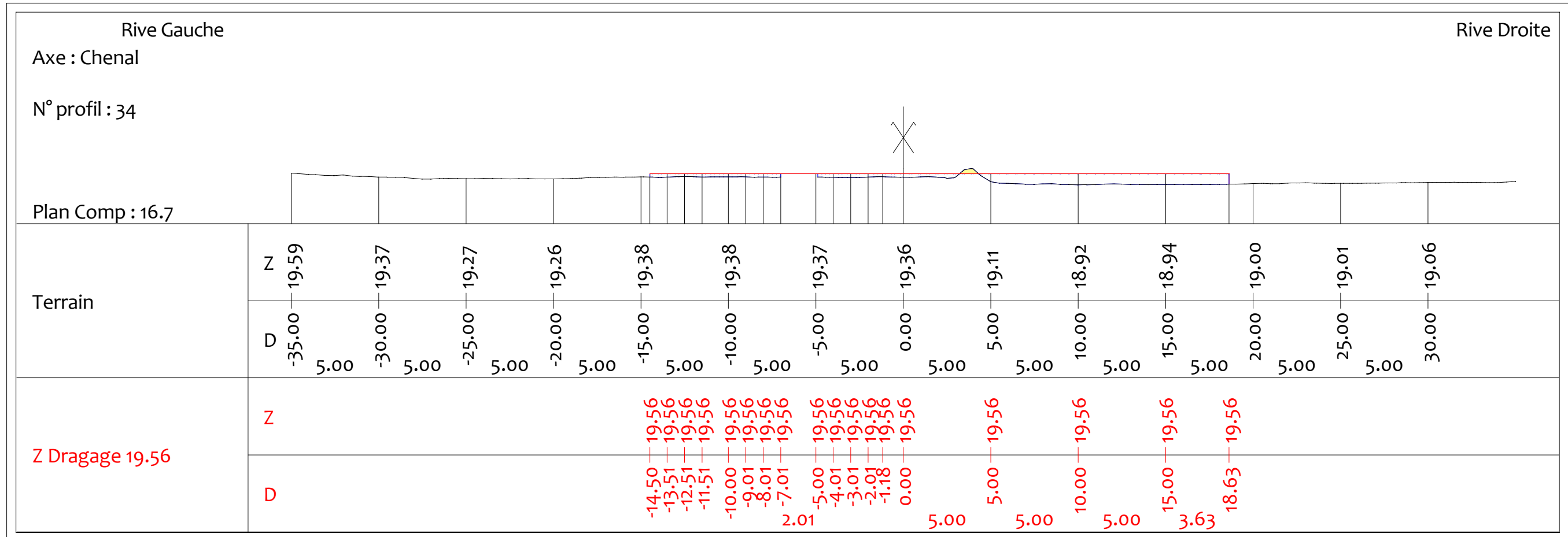














**Direction
Territoriale
Bassin de la Seine
et Loire aval**

Direction

Paris, le 16 août 2021

Monsieur Gilles Croquette
Rapporteur
Autorité environnementale
CGEDD

Objet : Aménagement du bras secondaire de la Seine à Gennevilliers – Examen au « cas par cas » sur la nécessité de soumission à évaluation environnementale du projet

Vos réf : AE/21/867

Nos réf : 20210026

Affaire suivie par : François Houix

Contacts : francois.houix@vnf.fr – 07 86 68 70 40

Pièce jointe : fiche descriptive – valorisation des sédiments



Par courrier du 10 août 2021, l'Autorité environnementale (Ae) demande à Voies navigables de France (VNF) les éléments complémentaires suivants au dossier d'examen au « cas par cas » du projet d'aménagement du bras secondaire de la Seine à Gennevilliers déposé le 26 juillet 2021 :

- Volumes de dragage et filières de valorisation envisagées ;
- Gestion du déplacement des bateaux-logements et création de zones de stationnement.

Je vous prie de trouver ci-dessous nos éléments de réponse relatifs à ces deux points.

1. Sur les volumes prévus par filière de valorisation et le devenir des sédiments qui ne pourraient pas être valorisés.

L'estimatif des volumes de dragage au stade d'avant-projet de l'opération est précisément de 3500 mètres-cubes de sédiments à extraire, dont 2000 mètres-cubes de sédiments inertes et 1500 mètres-cubes de sédiments non-inertes. Cette estimation a été établie à la suite d'une campagne de sondage réalisée en août 2020 et d'analyse des prélèvements en laboratoire au cours du dernier trimestre 2020 (voir PJ : *fiche descriptive des sédiments*).

Comme indiqué dans le dossier de demande d'examen au cas-par-cas du 26 juillet 2021, les travaux de dragage sont prévus uniquement par "poches" sur une dizaine de points précis identifiés par bathymétrie et uniquement dans le chenal de navigation du bras secondaire de Gennevilliers, avec mesures de réduction pour réduire l'impact sur la faune piscicole (travaux en dehors des périodes de reproduction piscicole) et les risques de pollution par la remise en suspension involontaire de sédiments contaminés (mise en place d'un système de barrière anti-pollution / matières en suspension). Ce plan d'actions sera suivi par un écologue, membre de l'équipe de maîtrise d'œuvre de VNF pour cette opération.

S'agissant de la valorisation de ces sédiments, VNF a mandaté un assistant à maîtrise d'ouvrage (Néo Eco Développement) pour l'accompagner dans cette démarche, résumée ci-dessous.

Une fois extraits, les sédiments – inertes et non-inertes – seront gérés à terre puis envoyés vers une plateforme de valorisation locale, au port de Gennevilliers.

La préparation consistera dans une phase de prétraitement, de déshydratation et de séparation des matériaux (ressuyage, criblage, tri, etc.). Une phase de traitement supplémentaire sera réalisée si nécessaire afin de d'améliorer la structure physique, chimique ou biologique des matériaux (ex. traitement à la chaux ou au liant hydraulique, recomposition granulaire...). Les deux typologies de sédiments, inertes et non-inertes extraits du bras de Gennevilliers, sont compatibles à 100%, sur les points mécaniques, avec la filière « technique routière ». Les sédiments non-inertes feront l'objet d'un traitement correctif en amont, notamment en vue de respecter les exigences du guide SETRA de 2011 « *acceptabilité de matériaux alternatifs en technique routière* » qui sert de référence pour les prescriptions environnementales auxquelles doivent se conformer les matériaux alternatifs utilisés en technique routière.

18 quai d'Austerlitz – 75013 Paris

T. +33 (0)1 83 94 44 00 - F. +33 (0)1 83 94 44 01 - www.vnf.fr - www.bassindealseine.vnf.fr

VNF cible en conséquence, vu le résultat des analyses et études de formulation réalisées depuis août 2020, la filière technique routière (applications remblai et couches de forme) pour l'ensemble des volumes à extraire du bras de Gennevilliers (inertes et non-inertes à 100%). Plusieurs prospects ont déjà été approchés par VNF pour le réemploi des sédiments à extraire du bras de Gennevilliers après traitement, dont les Conseils départementaux des Yvelines, des Hauts-de-Seine et de Seine-Saint-Denis ainsi que l'établissement public territorial (EPT) Plaine Commune.

VNF imposera dans le cahier des charges du marché de dragage la valorisation des sédiments en s'appuyant sur les études de formulation réalisées par son AMO (Néo Eco Développement). Le marché de dragage de VNF prévoira la réalisation des formulations par des plateformes de valorisation locales. En sortie de plateforme, les traitement et formulation permettront de garantir au maître d'ouvrage (MOA) reprenneur, ou entreprise de travaux du MOA, un éco matériau de même norme qu'un matériau standard neuf.

2. Sur le nombre de bateaux-logements à déplacer.

Près de 65 bateaux-logements occupent actuellement le bras secondaire de Gennevilliers. VNF a réalisé plusieurs études de trajectographie et un test instrumenté avec un convoi fluvial de 110 mètres en 2019 pour juger de la compatibilité entre cet habitat fluvial et la mise en navigation du bras secondaire de Gennevilliers durant les Jeux de Paris 2024.

Les études réalisées en 2019 ont démontré que seuls les bateaux stationnés en deuxième rangée posaient un risque, à la fois pour les occupants du fleuve et pour la navigation. Ces bateaux, ainsi que ceux stationnés « sans droit ni titre » seront déplacés, soit 12 unités à date.

3. Sur la capacité des places qu'il est prévu de créer pour l'accueil de ces bateaux.

Face à l'absence d'emplacements disponibles en Ile-de-France, VNF cherche à créer de nouvelles zones de stationnement, et mène à ce titre depuis juin 2020 une démarche de concertation avec plusieurs mairies des départements des Yvelines, du Val d'Oise et des Hauts-de-Seine puisque l'avis conforme des maires est un préalable nécessaire à la création de nouvelles places de stationnement. Ce travail de concertation a permis à l'établissement de sélectionner quatre communes – Clichy, Bezons, Sartrouville et Montesson – dont les maires nous ont d'ores-et-déjà donné un accord de principe.

Ces quatre sites nous permettront de créer 12 emplacements.

4. Sur le devenir des nouveaux emplacements ainsi créés

Les discussions en cours avec les maires portent sur la création d'emplacements pérennes. Ces emplacements entreront ainsi dans l'héritage 2024 en bénéficiant des ambitions de la SOLIDEO en matière d'exemplarité environnementale et d'insertion, mises en œuvre par VNF par le biais de ses consultations.

5. Sur les mesures prises par VNF pour réduire l'occupation des bateaux « sans droit ni titre » au niveau du bras de Gennevilliers.

En parallèle de la concertation avec les communes sélectionnées pour le déplacement des bateaux-logements, VNF a mené deux réunions publiques en novembre 2020 et juin 2021 avec l'ensemble des occupants des bateaux-logements du bras de Gennevilliers ainsi que des entretiens individuels avec les occupants « sans droit ni titre ».

Cette phase de concertation avait pour objectif de présenter le calendrier des travaux prévus par VNF dans le bras secondaire de Gennevilliers et les conditions de navigation dans ce bras durant les Jeux. Elle avait aussi pour objectif de rappeler à tous les obligations en matière d'occupation du domaine public fluvial, en particulier de disposer d'une convention d'occupation temporaire à jour qui autorise le stationnement sur zone autorisée par VNF avec, au préalable, l'avis favorable du maire en application du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques. En cela les usagers nous garantissent du respect des garanties techniques d'amarrage et de leur régularité administrative.

La capacité de VNF de créer de nouveaux emplacements est un facteur essentiel pour faciliter la concertation et ainsi libérer le domaine public fluvial de l'occupation des bateaux « sans droit ni titre » actuellement stationnés dans le bras secondaire de Gennevilliers.

A l'appui de cette démarche de conciliation, VNF a déposé des recours auprès du tribunal administratif au titre de contraventions de grande voirie. En cas d'échec de la phase de concertation et de régularisation, les jugements du tribunal donneront ainsi à VNF la possibilité de procéder au déplacement d'office des bateaux aux frais des propriétaires, avec concours de la force publique si nécessaire. Dans le cas de bateaux purement et simplement abandonnés, VNF saisira le préfet des compétences afin d'obtenir la pleine propriété du bateau avec la possibilité de le « déchirer ».

6. Sur les incidences négatives ou positives de l'opération de déplacement des bateaux-logements.

Le déplacement des bateaux-logements « sans droit ni titre » du bras de Gennevilliers aura une incidence positive puisqu'il permettra de desserrer l'occupation du domaine public fluvial de ce bras secondaire qui compte sur la seule commune de Villeneuve-la-Garenne près de 65 bateaux-logements, trois chantiers navals, un club nautique et un port de plaisance.

La principale incidence positive de l'opération portée par VNF résulte du « déchirage » des six épaves recensées dans le bras secondaire de Gennevilliers et des bateaux abandonnés. L'établissement a engagé dès 2020 les procédures de constat d'abandon pour mener ces actions de déplacement et éventuellement « de déchirage » sur la période 2021-2023.

7. Sur les incidences attendues du projet d'aménagement des nouveaux emplacements.



VNF lancera les porter-à-connaissance pour chaque emplacement à aménager dès lors que l'avis conforme des quatre maires des zones ciblées en partenariat avec ces collectivités sera obtenu (dernier trimestre 2021).

Le dossier d'avant-projet de VNF prévoit en effet des systèmes d'assainissement autonome pour ces 12 nouveaux emplacements (barge de phyto-épuration) afin de ne rejeter que de l'eau propre et d'améliorer la qualité de l'eau, alors qu'à ce jour les eaux grises et noires sont rejetées directement dans le milieu naturel. Au-delà de ces nouveaux emplacements, VNF est associé au Protocole « Qualité de l'eau baignade » signé avec la Ville de Paris et l'Etat en octobre 2019. VNF installe dans ce cadre un réseau de collecte des eaux grises et noires dans Paris en partenariat avec HAROPA Port. Hors Paris, VNF prévoit d'intégrer de nouvelles dispositions réglementaires pour tous les bateaux stationnant sur le territoire du bassin de la Seine afin d'accélérer le déploiement de systèmes d'assainissement autonome, là où le raccordement à l'assainissement collectif n'est pas possible.

Enfin, les équipements d'amarrage prévus pour les 12 nouveaux emplacements, par battage de pieux, sans dragage vu le faible tirant d'eau des bateaux-logements, seront réalisés avec, notamment, les prescriptions suivantes : intervention en-dehors des périodes de reproduction piscicole, recours à un vibro-fonçeur à haute fréquence pour limiter la mise en suspension des sédiments avec mise en place d'un système de barrière antimatières en suspension et suivi des matières en suspension du milieu par un écologue.

Voies Navigables de France
Directeur Territorial Adjoint
du Bassin de la Seine et Loire Aval


François LANDAIS

	Valorisation des sédiments du dragage réalisé dans le cadre des travaux d'aménagement du bras secondaire de la Seine à Gennevilliers pour les Jeux de Paris 2024	
	Fiche descriptive des sédiments de dragage	

Filière de valorisation envisagée	Type d'aménagement	Application (liste non exhaustive)
Technique routière	VRD	Remblai
		Couche de forme

Gisements / volumes	
Estimation du volume des sédiments : 3 662 m³	Volume total reparté en deux fractions : - Sédiments inertes 2 603 m ³ - Sédiments non inertes 1059 m ³

Extrait rapport d'AVP - Estimation des volumes de sédiments inertes et non inertes (BIEF)

N°	Code	Surf. horizontale	Total Vol. dragage	Ptf Vol. dragage	Talus Vol. dragage
Dragage2	SEDIMENTS INERTE	16862,09	364,173	353,080	11,093
Dragage4	SEDIMENTS INERTE	75782,80	2239,588	1974,363	265,224
SOUS-TOTAL		92644,90	2603,760	2327,443	276,317
Dragage1	SEDIMENTS NON INERTE	44095,08	876,916	838,143	38,774
Dragage3	SEDIMENTS NON INERTE	52128,00	182,209	142,021	40,188
SOUS-TOTAL		96223,07	1059,126	980,164	78,962
TOTALISATION		188867,97	3662,886	3307,607	355,279

Planning	
Opération de dragage des sédiments par VNF : Printemps – automne 2022	Date de disponibilité des sédiments après préparation : Fin du 2022 – 1^e trimestre 2023
Préparation et traitement des sédiments extraits	
<p>Les sédiments de dragage utilisés en technique routière doivent répondre aux exigences des guides et normes de la filière¹, tant d'un point de vue physique et mécanique qu'environnemental.</p> <p>Un marché travaux sera mis en place pour la réalisation des formulations par des plateformes de valorisation locales. En sortie de plateforme, l'écomatériau traité et formulé sera commercialisé au maximum au même prix qu'un matériau classique.</p> <p>La préparation et formulation en plateforme de valorisation permet de garantir au MOA reprenneur (ou entreprise de travaux du MOA), un écomatériau de même norme qu'un matériau standard neuf.</p> <p>Formulations :</p>	

¹ - guides des Terrassements Routiers (GTR), document de référence pour la classification des matériaux utilisables en remblai et couche de forme.

- guide SETRA « Acceptabilité de matériaux alternatifs en technique routière – Evaluation environnementale », document servant de référence pour les prescriptions environnementales auxquelles doivent être conformes les matériaux alternatifs utilisés en technique routière.

- série de normes NF EN 14227-1 à 5 relatives aux mélanges traités aux liants hydrauliques.

Une étude de formulation (à échelle laboratoire) est en cours, pour la fraction des sédiments non inertes. L'objectif de l'étude de formulation est de déterminer :

- quelles quantités maximales des sédiments à valoriser vont pouvoir entrer dans la composition de l'application visée (couche de forme) ;
- quels matériaux complémentaires (ex. liants, correcteurs granulaires) et dans quelle proportion sont nécessaires pour assurer les caractéristiques techniques recherchées.

Caractéristiques techniques préliminaires des sédiments			
Paramètres évalués	Fraction		
	Sédiments inertes	Sédiments non inertes	
Classification GTR	B₃₂	B_{52h}	
Respect du guide SETRA 2011	oui	non	
Teneur en MO (seuil pour remblai ≤ 10 %)	2 %	4 %	
Teneur en MO (seuil pour couche de forme ≤ 3 %)	2 %	4 %	
Los Angeles (LA)	36	46	
Micro-deval (MDE)	82	86	
Indice portant immédiat (IPI)	7	6	
Granulométrie	<i>D_{max} (mm)</i>	50	31,5
	<i>Passant 2 mm (%)</i>	61	76
	<i>Passant 80 μm (%)</i>	5,3	14,4

Bilan

Les deux typologies des sédiments (inertes et non-inertes) sont compatibles, sur le point mécanique, avec la filière de valorisation technique routière (applications remblai et couche de forme). Les sédiments non inertes devront subir un traitement correctif en amont, notamment en vue de respecter les exigences du guide Setra 2011 « acceptabilité de matériaux alternatifs en technique routière ». Les résultats de l'étude de formulation en cours permettront de valider la faisabilité technique vis-à-vis de l'intégration de sédiments non inertes du bras de Gennevilliers dans l'application couche de forme, plus exigeante que l'application remblai.