



VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

Direction Territoriale Centre Bourgogne

CANAL DU CENTRE

DOSSIER DE RENOUVELLEMENT

DU PLAN DE GESTION PLURIANNUEL DES OPERATIONS DE DRAGAGE POUR LES OPERATIONS DE DRAGAGE D'ENTRETIEN PREVUES SUR 10 ANS

ANNEXES DE L'ETUDE D'IMPACT

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Arrêté inter préfectoral n°2015-1101-DDT du 28/12/2015

ANNEXE 2 : Circulaire technique Dragage et gestion des sédiments de VNF

ANNEXE 1 : ARRETE INTER PREFECTORAL N°2015-1101-DDT DU 28/12/2015

PRÉFET DE SAÔNE-ET-LOIRE
PRÉFET DE LA CÔTE-D'OR

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES

Service Environnement

Unité Eau et Milieux aquatiques

Le préfet de la région Bourgogne
Préfet de la Côte-d'Or
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Le préfet de Saône-et-Loire,
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

ARRÊTÉ INTER-PRÉFECTORAL n° 2015-1101-DDT
portant autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement
des travaux à réaliser dans le cadre du plan de gestion pluriannuel
des opérations de dragage d'entretien sur le canal du Centre

Vu le code de l'environnement et notamment :

- les articles L. 214-1 à L.214-6 relatif aux opérations entreprises par toute personne physique ou morale, publique ou privée,
- l'article R. 214-1 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article L.214-3 dudit code, et notamment ses rubriques 2.2.3.0 et 3.2.1.0,
- les articles R. 214-6 à R.214-31 et R.214-41 à R.214-56 relatifs aux procédures d'autorisation prévues par l'article L.214-2 dudit code,
- les articles L.215-15 et R.215-3 à 5 relatifs aux opérations groupées d'entretien régulier d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau, à mener dans le cadre d'un plan de gestion établi à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente,
- les articles R.123-1 à R.123-37 relatifs aux procédures d'enquête,
- les articles R.122-1 à R.122-9 relatifs aux études d'impacts des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements,
- l'article L.414-4 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000,

Vu le code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure,

Vu le code général de la propriété des personnes publiques, et notamment ses articles L.2111-7 à L.2111-13,

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements,

Vu le décret n° 2005-636 du 30 mai 2005 relatif à l'organisation de l'administration dans le domaine de l'eau et aux missions du préfet coordonnateur de bassin,

Vu l'arrêté ministériel du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien des cours d'eau ou canaux soumis à autorisation ou déclaration en application des articles L.214-1 à 6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au tableau de l'article R.214-1 du code de l'environnement,

Vu l'arrêté ministériel du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743,

Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée Corse approuvé par arrêté ministériel du 20 novembre 2009,

Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne approuvé par le préfet coordonnateur de bassin le 19 novembre 2009,

Vu le dossier de demande d'autorisation déposé au guichet unique de la police de l'eau et enregistré le 14 octobre 2013, présenté par M. le directeur territorial Centre Bourgogne de Voies navigables de France (VNF), afin d'obtenir l'autorisation au titre de la loi sur l'eau de mettre en œuvre le plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage d'entretien (PGPOD) sur le canal du Centre,

Vu l'accusé de réception du dossier loi sur l'eau enregistré au guichet unique de police de l'eau le 21 novembre 2013 sous le n° DDT71-3665-199-2013,

Vu la note complémentaire préalable à l'avis de l'autorité environnementale (AE) déposée au guichet unique de la police de l'eau et enregistrée le 15 avril 2014, présentée par le directeur territorial Centre Bourgogne de VNF,

Vu l'avis délibéré de l'AE sur le PGPOD d'entretien sur le canal du Centre (71) adopté par le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (MEDDE), lors de sa séance du 11 juin 2014,

Vu la note de réponse à l'avis de l'AE présentée par le directeur territorial Centre Bourgogne de VNF, et enregistrée au guichet unique de la police de l'eau le 18 novembre 2014,

Vu les avis émis lors de la conférence administrative sur le dossier de demande d'autorisation initiale, puis sur la note complémentaire préalable à l'avis de l'AE :

- avis favorable de l'Agence régionale de santé (ARS) – délégation territoriale de Saône-et-Loire en date du 6 janvier 2014 et du 13 juin 2014,
- avis du service départemental de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) de Saône-et-Loire en date du 27 décembre 2013 et du 3 juin 2014,
- avis de l'Établissement public territorial du bassin (EPTB) Saône et Doubs en date du 19 décembre 2013,
- avis favorable du service territorial de l'architecture et du patrimoine de Saône-et-Loire (STAP) en date du 13 décembre 2013,
- avis de la Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique en date du 24 décembre 2013,

Vu l'arrêté inter-préfectoral n° DLPE-BENV-2015-4 du 30 avril 2015, portant ouverture d'une enquête publique concernant la demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau relative au PGPOD d'entretien sur le canal du Centre,

Vu l'enquête publique réglementaire qui s'est déroulée du 10 juin au 16 juillet 2015,

Vu le rapport et les conclusions favorables du commissaire enquêteur du 31 juillet 2015,

Vu les avis et observations des communes de Chagny, Chalon-sur-Saône, Champforgeuil, Crissey, Dennevy, Digoin, Fontaines, Fragnes, Montceau-les-Mines, Montchanin, Rully, Saint-Bérain-sur-Dheune, Saint-Gilles, Saint-Laurent-d'Andenay, dans le département de Saône-et-Loire,

Vu les avis réputés favorables des communes de Blanzay, Chassey-le-Camp, Cheilly-les-Maranges, Ciry-le-Noble, Ecuisses, Gévelard, Hautefond, La Loyère, Morey, Palinges, Paray-le-Monial, Pouilloux, Remigny, Saint-Aubin-en-Charollais, Saint-Eusèbe, Saint-Julien-sur-Dheune, Saint-Léger-sur-Dheune, Saint-Vallier, Vitry-en-Charollais et Volesvres dans le département de Saône-et-Loire,

Vu l'avis réputé favorable de la commune de Santenay dans le département de Côte-d'Or,

Vu le rapport technique présenté au conseil départemental de l'environnement des risques sanitaires et technologiques (CODERST) de Saône-et-Loire dans sa séance du 22 octobre 2015,

Vu le rapport technique présenté au CODERST de Côte-d'Or dans sa séance du 15 octobre 2015,

Vu l'avis favorable émis par le CODERST de Saône-et-Loire lors de la séance du 22 octobre 2015,
Vu l'avis favorable émis par le CODERST de Côte-d'Or lors de la séance du 15 octobre 2015,
Vu l'avis favorable du demandeur sur le projet d'arrêté d'autorisation en date du 3 novembre 2015,
Considérant que VNF est tenu d'assurer le gabarit de navigation et d'ainsi permettre le bon fonctionnement hydraulique de son réseau,
Considérant que le plan de gestion proposé permet de programmer annuellement les travaux de dragage nécessaires,
Considérant que le pétitionnaire a apporté les précisions demandées par les services consultés,
Considérant que le projet est compatible avec les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux des bassins Rhône Méditerranée et Loire Bretagne,
Considérant que l'exécution de l'ensemble des mesures figurant dans le présent arrêté sont suffisantes pour garantir les intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement et qu'il y a lieu de faire application de l'article L.214-4 du même code,
Sur proposition de Mme la secrétaire générale de la préfecture de Saône-et-Loire et de Mme la secrétaire générale de la préfecture de la Côte-d'Or,

ARRÊTENT

TITRE I : OBJET DE L'AUTORISATION

Article 1 : objet de l'autorisation

L'établissement Voies navigables de France – Direction territoriale Centre Bourgogne, dénommé ci-après « le maître d'ouvrage », dont le siège est situé 13 avenue Albert 1^{er} – CS 36229 – 21062 DIJON Cedex, est autorisé, dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur, et conformément aux dispositions techniques figurant dans le dossier de demande d'autorisation et les notes complémentaires, à réaliser les travaux prévus dans le cadre du plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage d'entretien de l'unité hydrographique cohérente (UHC) « Canal du Centre ».

Les rubriques de la nomenclature définie à l'article R.214-1 du code de l'environnement concernées par cette opération sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé	Régime
2.2.3.0	Rejets dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets visés aux rubriques 4.1.3.0, 2.1.1.0, 2.1.2.0 et 2.1.5.0 : 1°) dont le flux total de pollution brute étant supérieur ou égal au niveau de référence R2 pour l'un au moins des paramètres.	Autorisation
3.2.1.0	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, du maintien et du rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation, 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 1°) supérieur à 2 000 m ³	Autorisation

L'UHC concernée est le canal du Centre et l'ensemble de ses structures fluviales (ports, écluses, haltes nautiques).

Le canal du Centre comprend un linéaire de 112 km de voies d'eau et traverse 35 communes :

- 34 communes sur le département de Saône-et-Loire : Blanzay, Chagny, Chalon-sur-Saône, Champforgueil, Chassey-le-Camp, Cheilly-les-Maranges, Ciry-le-Noble, Crissey, Dennevy, Digoin, Ecuisses, Fontaines, Fragnes-, Gévelard, Hautefond, La Loyère, Montceau-les-Mines, Montchanin, Morey, Palinges, Paray-le-Monial, Pouilloux, Remigny, Rully, Saint-Aubin-en-Charollais, Saint-Bérain-sur-Dheune, Saint-Eusèbe, Saint-Gilles, Saint-Julien-sur-Dheune, Saint-Laurent-d'Andenay, Saint-Léger-sur-Dheune, Saint-Vallier, Vitry-en-Charollais et Volesvres.
- 1 commune sur le département de la Côte-d'Or : Santenay.

Article 2 : caractéristiques des activités

Les travaux de dragage du canal du Centre ont pour objectifs :

- le maintien d'un gabarit de navigation à une cote de dragage de 2,20 m en profondeur sur une largeur au fond (plafond) de 7,5 m,
- la création de zones de grand large tous les 2 km afin de faciliter le croisement des embarcations.

Les besoins de curage sont estimés à environ 160 000 m³ de sédiments pour les dix prochaines années sur un linéaire de 112 km.

Les interventions sont programmées annuellement selon le besoin vérifié par relevés bathymétriques.

Le nombre, l'étendue, la durée et la fréquence des opérations de dragage sont limités au strict nécessaire afin de limiter les impacts sur l'environnement.

L'extraction des sédiments est réalisée par une pelle hydraulique embarquée sur ponton se déplaçant dans l'axe du chenal de navigation ; le transport des sédiments extraits jusqu'au point d'élimination ou de valorisation est effectuée par une barge. Les travaux d'extraction peuvent également être réalisés en période de chômage des biefs.

Les filières privilégiées dans le cadre de ce plan de gestion, selon la nature des matériaux et de leur qualité, sont principalement la réutilisation des matériaux en confortement de berges et/ou renaturation des berges, la valorisation sur parcelle agricole ou le remblaiement de carrière en fin de vie.

TITRE II : PRESCRIPTIONS RELATIVES À LA PROGRAMMATION

ET AU SUIVI DES OPÉRATIONS

Article 3 : dispositions de programmation et de contrôle

3.1 : Programmation annuelle des travaux

L'année précédant les travaux, et sur la base de relevés bathymétriques, le maître d'ouvrage prépare la programmation des interventions qu'il formalise dans une fiche de programmation, selon le plan de rédaction annexé à la présente décision à titre d'exemple.

Puis, il entreprend les travaux de prélèvement et d'échantillonnage, fait exécuter les analyses physico-chimiques dans les laboratoires agréés, évalue le risque d'écotoxicité et fait exécuter les tests biologiques nécessaires, afin de caractériser les sédiments.

À l'appui de ces résultats, il détermine le devenir des sédiments, et prévoit l'éventuelle installation de site(s) de traitement.

Il formalise chaque projet d'intervention dans une fiche d'incidence pour chaque site d'intervention, selon le plan de rédaction annexé à la présente décision à titre d'exemple.

Les travaux destinés à prévenir un danger grave et présentant un caractère d'urgence peuvent être entrepris sans que ces travaux soient prévus dans la programmation, à condition que le service police de l'eau en soit préalablement informé. Un compte rendu d'exécution des travaux, établi sur la base de la fiche d'incidence, lui est adressé après réalisation.

Le pétitionnaire peut également réaliser des opérations de dragage non programmées, mais dont l'exécution est rendue nécessaire du fait de la survenue imprévisible d'un aléa susceptible de générer un important préjudice environnemental ou économique. Le déclenchement de cette procédure doit rester exceptionnel. Le maître d'ouvrage adresse, dans les meilleurs délais, au service de police de l'eau une demande selon le format de la fiche d'incidence proposé en annexe.

3.2 : Validation de la programmation

Le service police de l'eau de la direction départementale des territoires de Saône-et-Loire, est le service coordonnateur de la procédure.

Le maître d'ouvrage transmet chaque année à ce service, l'ensemble des éléments utiles :

- bilan de l'année passée,
- programme des travaux prévus pour l'année à venir,
- présentation des fiches d'incidence correspondant à ce programme.

Tous les 3 ans, le dossier annuel est complété par :

- une présentation du bilan triannuel plus complet pour les 3 années précédentes,
- une présentation du programme prévisionnel des opérations prévues pour les 3 années à venir,
- les améliorations proposées par le maître d'ouvrage (si besoin) ou demandées par le service police de l'eau pour la prise en compte des progrès technologiques, le cas échéant, ou des évolutions réglementaires.

Cette programmation est présentée dans le cadre d'un comité technique de suivi, constitué de représentants des services de l'État concernés des départements de la Côte-d'Or et de Saône-et-Loire, à savoir les préfetures, les services police de l'eau, la DREAL Bourgogne, les délégations territoriales de l'ARS et les services départementaux de l'ONEMA.

Le maître d'ouvrage expose de façon détaillée les incidences de chaque opération de dragage sur les enjeux identifiés, notamment sur les sites Natura 2000 proches des zones concernées (Cf. modèle de fiches d'incidence). Il appartient au maître d'ouvrage de définir le niveau d'approfondissement de l'analyse des incidences en fonction de la situation décrite dans la fiche d'incidence. Il précise les mesures d'atténuation ou de suppression des incidences envisagées.

Les services de police de l'eau jugent du respect des conditions de programmation et d'exécution, telles que décrites dans le dossier de demande d'autorisation déposé par le maître d'ouvrage, et du respect des prescriptions de la présente autorisation.

Les services de police de l'eau valident le programme pour les opérations satisfaisant aux exigences de la présente autorisation, dans un délai de 3 mois par envoi d'un courrier au maître d'ouvrage. Au-delà des 3 mois et sans remarque des services police de l'eau, le programme est considéré comme validé (validation tacite).

En cas de remarques, les fiches sont complétées et retournées aux services police de l'eau pour validation. Le délai de 3 mois est alors suspendu jusqu'à la réception des compléments du maître d'ouvrage.

Les fiches validées et les différents bilans sont mis à disposition du public sur le site internet du maître d'ouvrage avant tout commencement des opérations.

Dès validation du programme d'intervention, le maître d'ouvrage informe du calendrier retenu l'ensemble des autorités administratives et acteurs locaux, tel que prévu pour chaque site dans la fiche d'incidence.

3.3 : Mise en œuvre

Au minimum un mois avant le début d'exécution réelle d'une intervention, le maître d'ouvrage informe les organismes ou personnes figurant sur la liste validée dans la fiche d'incidence, en leur adressant une fiche de début de travaux. Pour les services départementaux de l'ONEMA, les ARS, le service de police de l'eau, la DREAL et les DDT, cette fiche est accompagnée de la fiche d'incidence définitive. L'utilisation des moyens de communication numérique est autorisée.

3.4 : Contenu des bilans

Le bilan annuel, contient a minima les éléments suivants :

- le volume des sédiments réel extrait,
- la somme des volumes dragués depuis l'arrêté d'autorisation,
- la destination des sédiments,
- le bilan du suivi en phase travaux comprenant :
 - les mesures in-situ : température, oxygène dissous, pH, conductivité, turbidité,
 - les régimes de cadencement mis en place en fonction d'éventuels dépassements des valeurs seuils,
 - les incidents et accidents éventuellement rencontrés : mortalité piscicole, fuite de carburant, dépassement des valeurs seuils suivi de l'eau, ...,
 - l'ensemble des fiches de fin de travaux des opérations de dragage réalisées dans l'année (travaux programmés et travaux d'urgence),
- le retour d'expérience : opportunité sur le suivi, points à améliorer, techniques à modifier.

Le bilan triannuel contient a minima les éléments suivants :

- la reprise des éléments des bilans annuels (depuis l'arrêté d'autorisation),
- la synthèse des bilans annuels,
- le retour d'expérience sur les 3 années passées.

Le bénéficiaire de l'autorisation réalise un bilan de mi-parcours, qu'il communique au service chargé de la police de l'eau, au plus tard 3 mois après la fin de la cinquième campagne de dragage. Ce bilan comprend :

- un rapport évaluant les éventuels écarts avec les impacts mentionnés dans l'étude d'incidence initiale. Cette évaluation peut nécessiter des prélèvements et analyses physico-chimiques et biologiques de même nature que ceux entrepris lors de l'étude préalable,
- un bilan sur l'efficacité des travaux mis en œuvre.

Le cas échéant, les conclusions de ce bilan peuvent conduire à la prise d'arrêtés complémentaires à la présente autorisation.

Article 4 : Prescriptions spécifiques de réalisation et de suivi

Le maître d'ouvrage s'engage à respecter les mesures décrites dans le dossier de demande d'autorisation et son addendum. Si ces mesures ne sont pas mises en œuvre par ses propres moyens, il en vérifie l'exécution par le maître d'œuvre. Il en tient trace pour répondre aux exigences du contrôle par le service police de l'eau.

4.1 : Prescriptions avant le démarrage des travaux

a) Caractérisation préalable des sédiments et devenir des matériaux extraits

En l'absence de protocole d'échantillonnage réglementaire, le maître d'ouvrage réalise l'échantillonnage selon son propre protocole (Circulaire technique – Opérations de dragage – 2012).

Le nombre de prélèvements de sédiment préalable est dépendant du volume à draguer :

- pour un volume inférieur à 25 000 m³, au minimum 1 échantillon par tranche de 10 000 m³ en contexte rural et par tranche de 5 000 m³ en contexte urbain ou industriel,
- pour un volume supérieur à 25 000 m³, au minimum 3 échantillons puis 1 échantillon par tranche de 20 000 m³ en contexte rural et au minimum 5 échantillons puis 1 échantillon par tranche de 10 000 m³ en contexte urbain ou industriel.

Ce protocole peut être adapté selon des points particuliers (zones avec un volume important sur un petit linéaire, zone avec un faible volume sur un linéaire important, contexte local, pollution connue, rejet identifié, etc...) de façon à toujours optimiser la meilleure couverture spatiale.

Le plan d'échantillonnage est présenté dans la fiche d'incidence de chaque opération.

Les analyses sont confiées, par le maître d'ouvrage, à un laboratoire accrédité COFRAC et/ou agréé par le MEDDE pour les analyses à effectuer. Elles sont effectuées suivant les méthodes et normes en vigueur.

Le maître d'ouvrage caractérise le risque d'écotoxicité des sédiments à partir des résultats des analyses physico-chimiques et d'éventuels tests biologiques rendus nécessaires conformément à la méthode exposée dans le dossier d'autorisation.

L'ensemble des résultats d'analyses effectuées sur les sédiments est consigné dans la fiche d'incidence correspondante.

Suite à ces analyses, le maître d'ouvrage conclut sur la possibilité de valorisation des matériaux. Il reste responsable de leur devenir, et fait les démarches administratives nécessaires (dépôt d'un dossier ICPE si nécessaire). Il précise dans la fiche d'incidence :

- les volumes concernés,
- la destination précise des matériaux,
- la filière de traitement retenue,
- la filière de valorisation suivie par les sédiments traités.

b) Faune-Flore

Pour chaque zone concernée et avant chaque opération de dragage, le maître d'ouvrage fait réaliser des inventaires faunistiques (avifaune, entomofaune, amphibiens et reptiles, mammifères, peuplement piscicole, macrofaune benthique) et floristiques (flore terrestre et aquatique) exhaustifs.

Ces inventaires sont réalisés sur l'ensemble des secteurs concernés par l'opération : milieu aquatique, milieu rivulaire, milieu terrestre.

Le résultat de ces inventaires est noté dans les fiches d'incidences précédemment décrites.

À l'issue des inventaires, et dans le cas où une ou plusieurs espèces protégées seraient impactées, les démarches administratives sont engagées conformément à la réglementation.

4.2 : Prescriptions en phase travaux

a) Période des travaux

Les opérations de dragage ont lieu aux périodes indiquées dans la fiche d'incidence, et qui auront été validées lors de la réunion de programmation annuelle.

Les interventions ont lieu en règle générale sur la période entre octobre et mi-avril, sauf cas d'urgence. De plus, elles sont entreprises uniquement de jour.

En cas de présence d'espèces d'intérêt communautaire, les dates sont adaptées pour tenir compte notamment des périodes de reproduction.

b) Mesures de suivi des travaux

En fonction des conditions hydrologiques et météorologiques, les travaux sont effectués de telle sorte que soit maintenue une qualité d'eau compatible avec la vie piscicole.

Pour chacun des sites de dragage prévus, le maître d'ouvrage doit :

- avant chaque début d'opération, réaliser une mesure initiale de qualité,
- durant les opérations de dragage réaliser un suivi de la qualité, qui conditionne le maintien ou l'arrêt des travaux en cours.

Les résultats sont inscrits dans le registre de suivi de chantier.

- Suivi du taux d'oxygène dissous et de la température

Au démarrage, pendant l'opération de dragage et pendant la restitution des sédiments au cours d'eau, le maître d'ouvrage s'assure par des mesures en continu et à l'aval hydraulique immédiat de la température et de l'oxygène dissous que le seuil suivant est respecté :

Oxygène dissous (valeur instantanée) \geq à 4 mg/l

Si la concentration en oxygène dissous chute en dessous des seuils, les travaux sont temporairement arrêtés et le maître d'ouvrage en avisera immédiatement le service police de l'eau. La reprise des travaux est conditionnée par le retour des concentrations mesurées à des valeurs égales ou supérieures au seuil.

- Suivi de la conductivité et du pH : analyses réalisées deux fois par jour. Les valeurs admissibles sont :

6 < pH < 9 - 200 μ S/cm < conductivité < 500 μ S/cm

Les résultats du suivi de tous les paramètres ci-dessus sont reportés dans la fiche de fin de travaux et transmis par courriel au service de police de l'eau après chaque opération. Ils sont disponibles en permanence dans le registre de suivi de chantier et sont repris et expliqués dans les bilans annuels.

c) Registre de suivi de chantier

Au démarrage des travaux, un registre de suivi de chantier est établi par le prestataire en charge des opérations de dragage et renseigné quotidiennement.

Les informations consignées dans ce cahier permettent de retracer le déroulement des travaux. Il contient notamment, des informations sur :

- les coordonnées du chantier de dragage et de la zone draguée,
- le type et le nombre d'engins sur site en fonctionnement ou en panne,
- les mesures de contrôle de la qualité de l'eau et les résultats,
- les incidents et les causes de baisse de rendements,
- la nature et la cause des arrêts de chantier,
- les prescriptions imposées au cours du chantier par le bénéficiaire de l'autorisation,
- les conditions météorologiques et hydrologiques,
- les volumes de matériaux dragués, extraits, clapés,
- les déchets retirés,
- la destination des sédiments et des déchets,
- toutes observations utiles.

Ce registre de suivi est tenu en permanence à disposition des agents de contrôle et consultable sur le site de dragage.

d) Mesures de précaution concernant les aires de chantier et prévention des pollutions

Les engins nécessaires au chantier doivent être en bon état de fonctionnement. Leur entretien, si il est réalisé sur site, se fait sur des aires étanches, prévues à cet effet, le plus en retrait possible des berges.

En dehors des périodes de travail (y compris nuit et week-end), les engins et les matériaux stockés à proximité du site doivent être retirés à l'abri des crues.

Les travaux doivent être réalisés avec le souci constant de l'environnement et des milieux aquatiques. En particulier :

- les produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux sont stockés dans une enceinte étanche, hors zone inondable ;
- tout ravitaillement des engins terrestres est effectué exclusivement sur une plate-forme aménagée à cet effet ;
- tout matériau polluant mis en évidence à l'occasion des travaux est immédiatement extrait du site du chantier pour être acheminé vers une décharge réglementaire.

Les déchets du chantier sont évacués régulièrement et conformément à la réglementation en vigueur.

En cas d'incident lors des travaux, susceptible de provoquer une pollution accidentelle ou un désordre dans l'écoulement des eaux à l'aval ou à l'amont du site, le maître d'ouvrage doit immédiatement interrompre les travaux. Il prend les dispositions nécessaires permettant de limiter l'effet de l'incident sur le milieu et sur l'écoulement des eaux, d'éviter qu'il ne se reproduise et autant que possible de mettre fin à l'incident. Il informe également, dans les meilleurs délais, le service chargé de la police de l'eau de l'incident et des mesures prises pour y faire face, ainsi que les collectivités locales concernées.

Un plan de prévention des risques de pollution est établi et annexé aux contrats entre le maître d'ouvrage et les entreprises adjudicataires. Ce plan comprend un volet « mesures préventives » décrivant l'ensemble des mesures à mettre en place pour éviter toute pollution (chronique ou accidentelle) et un volet « mesures curatives » détaillant les procédures à suivre en cas d'accident de pollution (alerte des secours, moyens de lutte contre la pollution,...).

Le maître d'ouvrage prend les dispositions nécessaires pour éviter la prolifération des espèces invasives.

e) Aire de stockage et de traitement

Il appartient au maître d'ouvrage d'obtenir les autorisations nécessaires à l'activité de stockage à terre des matériaux relevant de la réglementation (ICPE, déchets, ...).

Les stockages à terre, même provisoires, ne doivent pas avoir d'impact sur le réseau hydrographique superficiel.

Les zones de stockage ou de regroupement pour traitement des sédiments sont interdites en zone inondable et dans les périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine. Les aires de traitement sont implantées en dehors des périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine.

Si elles ne peuvent être implantées hors des zones naturelles protégées, elles font l'objet d'une étude d'incidence détaillée permettant de définir les dispositions particulières de prévention et de protection à mettre en place pour supprimer les impacts ou à défaut les réduire à leur minimum.

Le sol des sites de traitement est rendu étanche et aménagé pour récupérer les eaux de ruissellement. Les eaux rejetées par l'installation de traitement doivent présenter des concentrations inférieures aux niveaux de référence R2 pour les paramètres du tableau I décrits par l'arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au décret 93-743 du 29 mars 1993 - aujourd'hui codifié à l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

4.3 : Prescriptions à l'issue des travaux

Dans un délai d'un mois après toute opération de dragage, le maître d'ouvrage transmet au service police de l'eau une fiche de fin de travaux indiquant :

- les dates de début et de fin de chantier,
- la méthode de dragage utilisée,
- les volumes de sédiments réellement dragués,
- le résultat des mesures de qualité des sédiments réalisés après travaux (dans le cas d'opération d'urgence),
- la destination finale des sédiments extraits : le cas échéant, les bordereaux de prise en charge par les lieux de stockage sont joints à la fiche de fin de travaux,
- les éventuels incidents et/ou accidents survenus lors de l'opération,
- les mesures réductrices mises en œuvre,
- les résultats des suivis des paramètres physico-chimiques au droit et à l'aval du chantier tel que prévu à l'article 4.2.b).

Cette information peut se faire par voie de communication électronique.

Les fiches de fin de travaux d'une campagne annuelle de dragage sont jointes au bilan annuel.

4.4 : Déchets

Les déchets immergés (hors sédiments) retirés du canal ou localisés lors des opérations de dragage sont évacués et traités conformément à la réglementation relative aux déchets en vigueur.

4.5 : Protection des captages AEP

Le maître d'ouvrage se doit de respecter les prescriptions relatives aux périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine.

Les opérations de dragage d'entretien dans le périmètre de protection immédiat d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine sont interdites conformément à l'article R. 1321-13 du code de la santé publique.

Les opérations de dragage d'entretien dans les périmètres de protection rapprochés et éloignés – si elles ne peuvent être évitées – sont préalablement soumises à l'avis d'un l'hydrogéologue agréé, avis sur lequel se fonde la décision du service de contrôle.

Les sites de valorisation agricole ou de stockages temporaires doivent être impérativement situés en dehors des limites des périmètres de protection rapprochée et éloignée des captages d'eau destinée à la consommation humaine.

4.6 : Terrains de dépôt

Les terrains de dépôts temporaires et/ou de valorisation agricole sont exclus de toutes zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF), zones humides, limites de protection rapprochée et éloignée des captages d'eau, sites inscrits/classés, zones Natura 2000, périmètres UNESCO, zones de protection d'arrêté de biotope, zones bâties, zones inondables conformément à la réglementation.

4.7 : Dragage en assec

Dans certains cas, la mise en assec de bief sera privilégiée, lorsque la qualité des matériaux indique un potentiel important de relargabilité des contaminants et dommageables pour l'environnement aquatique. La réalisation des fiches d'incidences doit permettre de décider si la mise en assec d'un secteur doit être réalisé au regard de la qualité des matériaux, des conditions hydrauliques et des enjeux du site.

4.8 : Pêche de sauvegarde

Des pêches de sauvegarde des espèces piscicoles sont organisées en cas de besoin et notamment lors des opérations de dragage en assec.

Ces pêches doivent être réalisées par un organisme disposant d'une autorisation préfectorale au titre de l'article L. 436-9 du code de l'environnement et dans les conditions prescrites par l'autorisation.

4.9 : Protection du milieu naturel

Toutes les précautions sont prises pour éviter l'envasement des éventuelles frayères existantes. En cas de colmatage, celles-ci doivent être intégralement nettoyées.

Les frayères détruites devront être compensées, dans ce cas un dossier de porter à connaissance devra être transmis au service police de l'eau avec avis de l'ONEMA.

TITRE III : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 5 : durée de l'autorisation

L'autorisation est accordée pour une durée de 10 ans à compter de la notification du présent arrêté.

Article 6 : caractère de l'autorisation

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité.

Si, à quelque époque que ce soit, l'administration décidait dans un but d'intérêt général, en application des articles L. 210-1 et L. 211-1 du code de l'environnement, de modifier d'une manière temporaire ou définitive l'usage des avantages concédés par le présent arrêté, le maître d'ouvrage ne pourrait réclamer aucune indemnité.

Tout changement susceptible de modifier de manière notable les caractéristiques, la consistance des travaux et des aménagements autorisés doit être au préalable porté à la connaissance du préfet de Saône-et-Loire avec tous les éléments d'appréciation.

Dans les cas où les modifications à apporter à l'activité ne sont pas incompatibles avec les objectifs initiaux fixés par l'arrêté en ce qui concerne la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques, ou ne sont pas de nature à entraîner des dangers ou des inconvénients pour les éléments énumérés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement, celles-ci peuvent faire l'objet d'un arrêté inter-préfectoral complémentaire dans les conditions prévues par l'article R. 214-17 du code de l'environnement.

En cas de besoin d'adaptation de l'activité à l'échelon départemental, et sous condition que cette adaptation n'engendre aucun impact en dehors des limites du département, le préfet du département concerné peut prendre par arrêté complémentaire les dispositions nécessaires à l'exécution de l'activité proprement-dite.

Article 7 : responsabilité du maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage demeure entièrement responsable de tous les accidents et avaries qui pourraient survenir aux tiers par suite de l'exécution des travaux objet du présent arrêté.

La responsabilité du maître d'ouvrage demeure pleine et entière tant en ce qui concerne les dispositions techniques des travaux que leur mode d'exécution.

Le maître d'ouvrage assume toutes les charges et contraintes liées au risque d'inondation généré par les travaux eux-mêmes pendant tout leur déroulement.

Article 8 : accès au site des agents de contrôle

Les agents des services publics, notamment ceux chargés de la police de l'eau, doivent constamment avoir libre accès au chantier.

D'une manière générale, sur la demande des agents chargés du contrôle, le maître d'ouvrage est tenu de mettre à disposition les moyens nécessaires pour faciliter l'accès aux sites et procéder à toutes les mesures, vérifications et expériences utiles pour constater l'exécution de la présente autorisation. Les agents de contrôle pourront également demander communication de toute pièce utile au contrôle.

Article 9 : déclaration d'incident ou accident

Le maître d'ouvrage est tenu de déclarer au préfet, dès qu'il en a connaissance, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures que peut prescrire le préfet, le maître d'ouvrage doit prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le maître d'ouvrage demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

Article 10 : autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le maître d'ouvrage de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations, notamment en matière d'installation classée pour la protection de l'environnement, de destruction d'espèces protégées ou d'archéologie préventive.

Article 11 : réserve des droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 12 : publication et information des tiers

Un avis au public faisant connaître les termes de la présente autorisation est publié à la diligence des services de la préfecture de Saône-et-Loire, et aux frais du demandeur, Voies navigables de France, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département de la Côte-d'Or et de Saône-et-Loire.

Un extrait de la présente autorisation énumérant notamment les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles cette autorisation est soumise, est affiché pendant une durée minimale d'un mois dans la mairie des communes de Blanzy, Chagny, Chalon-sur-Saône, Champfongueil, Chassey-le-Camp, Cheilly-les-Maranges, Ciry-le-Noble, Crissey, Dennevy, Digoin, Ecuisses, Fontaines, Fragnes-, Gévelard, Hautefond, La Loyère, Montceau-les-Mines, Montchanin, Morey, Palinges, Paray-le-Monial, Pouilloux, Remigny, Rully, Saint-Aubin-en-Charollais, Saint-Bérain-sur-Dheune, Saint-Eusèbe, Saint-Gilles, Saint-Julien-sur-Dheune, Saint-Laurent-d'Andenay, Saint-Léger-sur-Dheune, Saint-Vallier, Vitry-en-Charollais, Volesvres (71) et Santenay (21).

Un exemplaire du dossier de demande d'autorisation est mis à la disposition du public pendant au moins deux mois à compter de la publication de l'arrêté d'autorisation dans les préfectures (directions départementales des territoires de la Côte-d'Or et de Saône-et-Loire), ainsi qu'à la mairie des communes de Chagny, Digoin, Gévelard, Montceau-les-Mines et Saint-Léger-sur-Dheune.

La présente autorisation est mise à disposition du public sur le site internet des préfectures de la Côte-d'Or et de Saône-et-Loire pendant une durée d'au moins 1 an.

Cet acte sera publié au recueil des actes administratifs des préfectures de la Côte-d'Or et de Saône-et-Loire.

Article 13 : voies et délais de recours

La présente décision peut faire l'objet d'un recours devant le tribunal administratif de Dijon dans un délai de deux mois à compter de sa notification, en application de l'article L.514-6 du code de l'environnement.

Dans le même délai de deux mois, elle peut également faire l'objet d'un recours gracieux.

Article 14 : exécution

Mme la secrétaire générale de la préfecture de la Côte-d'Or, Mme la secrétaire générale de la préfecture de Saône-et-Loire, Mmes les sous-préfètes d'Autun et de Beaune, MM les sous-préfets de Chalon-sur-Saône et de Charolles, M. le directeur départemental des territoires de la Côte-d'Or, M. le directeur départemental des territoires de Saône-et-Loire, Mmes et MM les maires des communes du périmètre de l'autorisation, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, d'assurer l'exécution du présent arrêté qui sera notifié au maître d'ouvrage.

Fait à Mâcon, le 28 DEC. 2015

Le Préfet



Gilbert PAYET

Fait à Dijon, le 11 DEC. 2015

Le Préfet

**Pour le Préfet et par délégation,
La Secrétaire Générale**



Marie-Hélène VALENTE

ANNEXE 2 : CIRCULAIRE TECHNIQUE DRAGAGE ET GESTION DES SEDIMENTS DE VNF

Circulaire technique

Dragages et gestion des sédiments



Date de création : 25/05/1998

Dernière mise à jour :

22/02/2017

Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
Claire MANGEANT Chargée d'environnement signé	Didier SACHY Directeur de l'infrastructure, de l'eau et de l'environnement signé	Marc PAPINUTTI Directeur général signé

Périmètre : Dispositions relatives à la réalisation de travaux de dragage (entretien et investissement)

Champ d'application : Cette circulaire s'applique à l'ensemble de l'établissement.

CADRE GENERAL	3	CARACTERISATION DES SEDIMENTS POUR UNE GESTION A TERRE	19
AUTORISATION ADMINISTRATIVE DES DRAGAGES D'ENTRETIEN	8	FILIERES DE VALORISATION DES SEDIMENTS	24
DEROULEMENT DES OPERATIONS DE DRAGAGE	10	INSTALLATIONS DE TRANSIT ET DE STOCKAGE DES SEDIMENTS	25
ETUDES ET ANALYSES	13	OUTILS DE MONTAGE FINANCIER	34
CARACTERISATION DES SEDIMENTS POUR UNE GESTION DANS L'EAU	17		



= Règlementation à respecter



= Pour en savoir plus



= Définition



= Indicateur de Performance Environnementale

Contexte du dragage

POURQUOI DRAGUER LES COURS D'EAU OU CANAUX ?



Phénomène naturel : la sédimentation



Pressions anthropiques



Draguer pour entretenir

Les particules érodées et transportées par l'eau tendent à se déposer dès que la vitesse d'écoulement du cours d'eau diminue. Cette vitesse de sédimentation est dépendante de la granulométrie des sédiments.

Ce phénomène intervient notamment au sein des canaux, zones d'eau calme où les courants sont atténués.

Le phénomène de sédimentation est amplifié par les apports anthropiques et de l'érosion (agriculture intensive...).

Les rejets anthropiques engendrent une accumulation de polluants dans les sédiments (rejets urbains et industriels, ruissellements ou lixiviats de décharges, rejets des stations d'épuration retombées atmosphériques contaminées...).

Enjeux du dragage :

- Eviter une gêne à la navigation en cas de non respect du mouillage garanti.
- Assurer la gestion hydraulique du rectangle de navigation.
- Eviter la prolifération d'algues et de plantes aquatiques.
- Contribuer à l'assainissement du milieu par le retrait des sédiments pollués (*VNF ne réalise pas de dragage d'assainissement ayant pour unique but d'assainir le milieu aquatique*).



Pour le dragage des quais de chargement, VNF contribue à l'élaboration de l'état initial de la COT en réalisant les analyses de sédiments ainsi que la bathymétrie (financé par le budget investissement lié au développement de la voie d'eau). Le reste de l'opération est à la charge de l'occupant.

DRAGAGE D'ENTRETIEN OU D'INVESTISSEMENT ?



DRAGAGES D'ENTRETIEN

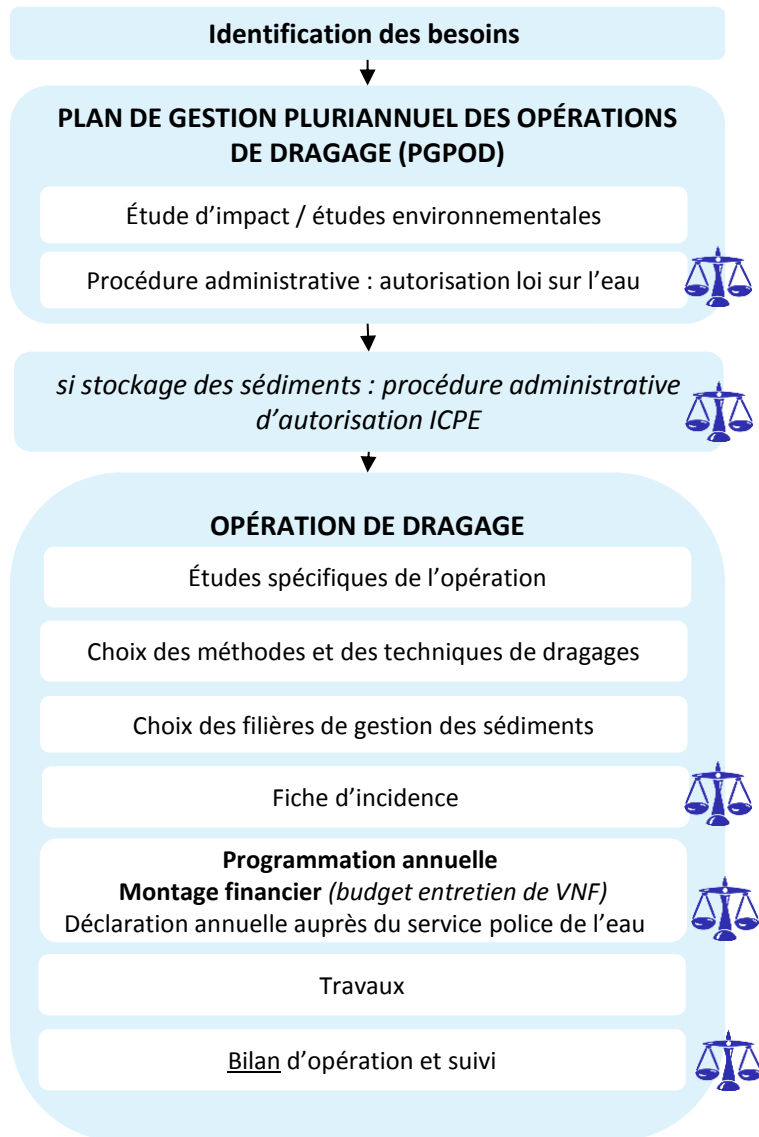
Assurent le maintien des profondeurs et largeurs du chenal pour les besoins de la navigation ou de l'écoulement des eaux (épaisseur draguée de l'ordre de 30 à 50 cm).



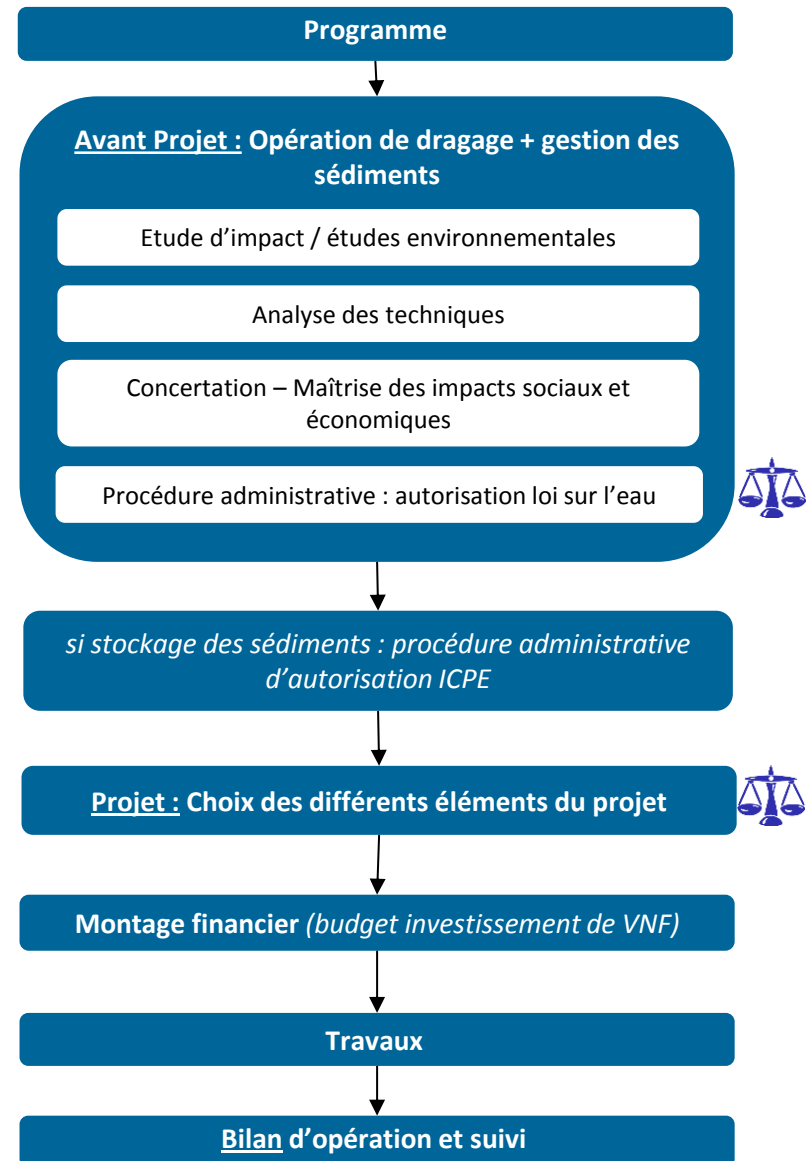
DRAGAGES D'INVESTISSEMENT

1. Permettent de créer de nouvelles infrastructures ou d'accroître les caractéristiques d'infrastructures existantes. Dans ce cas, les volumes dragués peuvent concerner aussi bien la profondeur que la largeur de la voie d'eau.
2. Remédie à une accumulation de sédiments sur une longue période suite à un abandon durable de l'entretien. Les épaisseurs draguées peuvent excéder un mètre.

DRAGAGES D'ENTRETIEN



DRAGAGES D'INVESTISSEMENT



AUTORISATION LOI SUR L'EAU (articles L214-1 et suivant et R214-1 du code de l'environnement)

DRAGAGES D'ENTRETIEN

Ces opérations régulières doivent être réalisées dans le cadre de plans de gestion pluriannuels de 5 à 10 ans, à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente.

Rubrique 3.2.1.0. du code de l'environnement, en fonction du volume et de la qualité des sédiments extraits :

- Volume > 2000 m³ → Autorisation
- Volume < 2000 m³ et teneur des sédiments > S1 → Autorisation
- Volume < 2000 m³ et teneur des sédiments < S1 → Déclaration

DRAGAGES D'INVESTISSEMENT

Rubrique 3.1.2.0 « Modification du profil en long ou en travers du lit mineur d'un cours d'eau » :

- Longueur > 100 m → Autorisation
- Longueur < 100 m → Déclaration

Les opérations de dragage, faisant suite à un abandon durable de l'entretien seront concernées par la rubrique 3.2.1.0. du code de l'environnement, en fonction du volume et de la qualité des sédiments extraits :

- Volume > 2000 m³ → Autorisation

D'autres rubriques de la nomenclature « Eau » peuvent également être impactées : rubrique 3.1.5.0 : destruction de frayère, rubrique 2.2.3.0 : rejets dans les eaux de surface, ...

Les **DRAGAGES D'URGENCE** ne peuvent pas être identifiés ni planifiés. L'article R214-44 du code de l'environnement prévoit que certains travaux peuvent être entrepris sans que soient présentées les demandes d'autorisation ou les déclarations auxquelles ils sont soumis. Pour être dispensés d'autorisation ou de déclaration, les travaux doivent revêtir d'un double caractère : **être destinés à prévenir un danger grave, ce danger présentant un caractère d'urgence.**

Pour cela, il faut alerter immédiatement le préfet par écrit, en expliquant les raisons de cette intervention (danger grave et urgent), précisant l'article invoqué et la nature des travaux envisagés. Une fois les travaux effectués il faudra envoyer un compte-rendu au préfet.

ETUDE D'IMPACT et ENQUETE PUBLIQUE (articles L122-1 et suivants, R122-1 et suivants et R122-13 du code de l'environnement)

Les plans de gestion d'entretien ainsi que les dragages d'investissement relevant des rubriques 3.2.1.0 et 3.1.2.0 sont soumis à **étude d'impact au cas par cas**. Un formulaire de demande d'examen au cas par cas doit être adressé au CGEDD (conseil général de l'environnement et du développement durable) qui répondra sous 35 jours à partir du dossier réputé complet. L'absence de réponse vaut étude d'impact systématique.

Tous les dossiers, qu'ils soient soumis à étude d'impact ou non doivent faire l'objet d'une enquête publique.

EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

(articles L414-4, R414-19 à 20 et R414-27 du code de l'environnement)

L'évaluation des incidences Natura 2000 doit être réalisée pour tout projet soumis déclaration ou autorisation loi sur l'eau ainsi que pour tout projet soumis à étude d'impact. Elle doit être réalisée que le projet soit ou non situé en zone Natura 2000. S'il est démontré que le projet n'a pas d'incidence, l'étude préliminaire vaut évaluation des incidences.

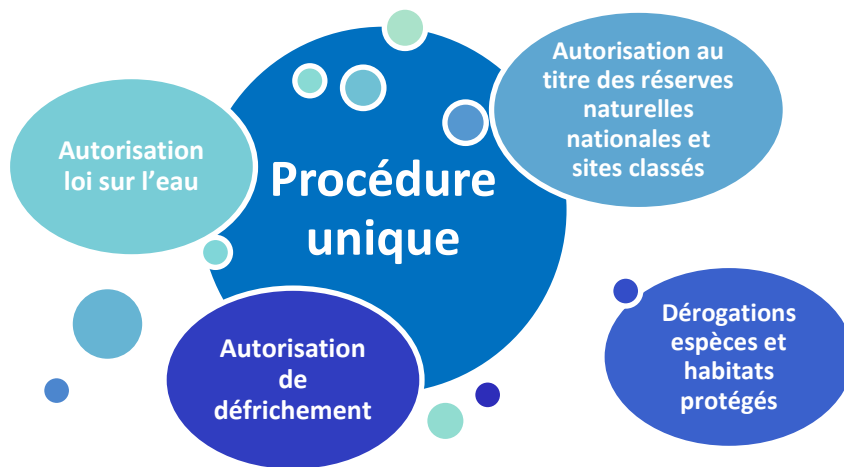
REFERENCES REGLEMENTAIRES




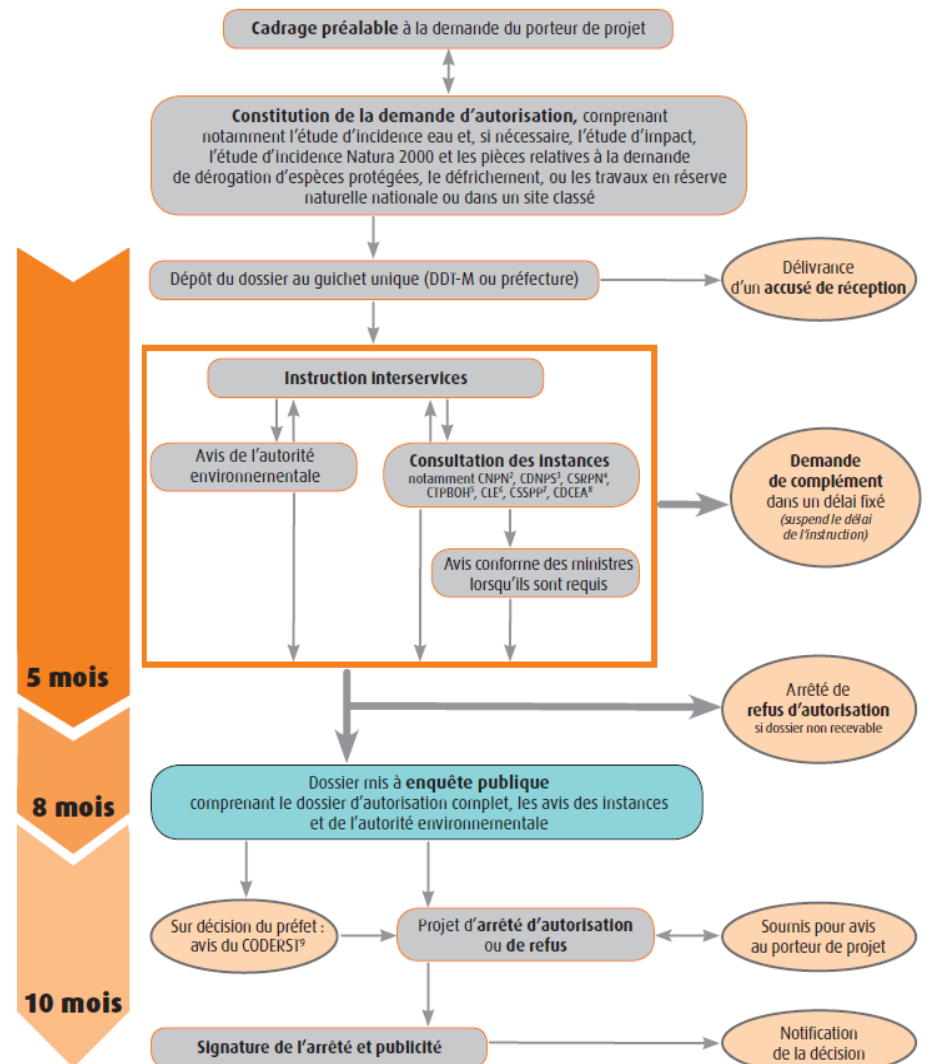
- Arrêté du 9 août 2006 NOR DEVO0650505A fixant les seuils S1
- Arrêté du 30 mai 2008 NOR: DEVO0774486A fixant les prescriptions applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux
- Ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 et décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatifs à l'évaluation environnementale
- Ordonnance n° 2016-1060 du 3 août 2016 relative à la participation du public
- Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relatif à la croissance verte

PROCEDURE UNIQUE

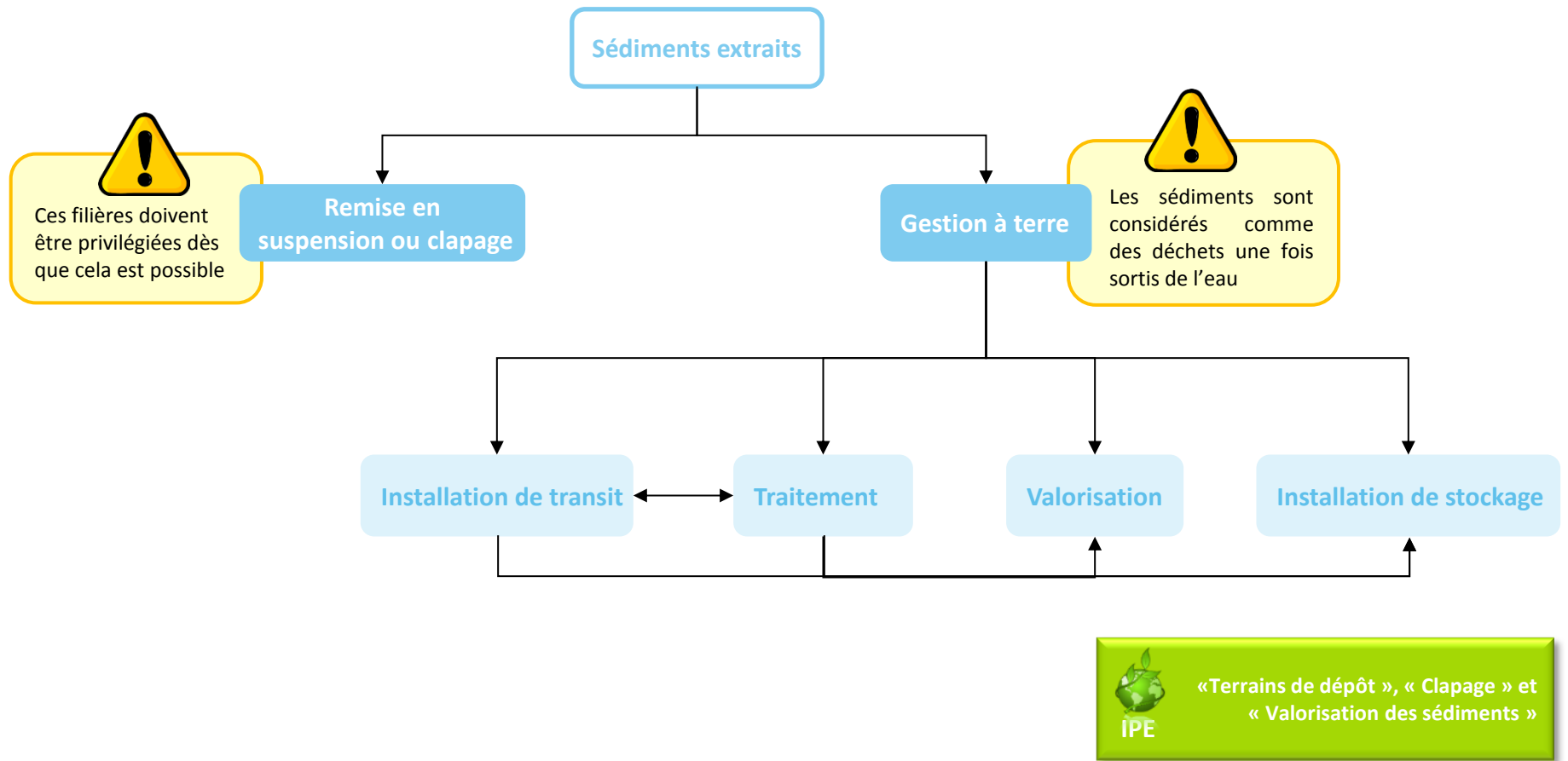
Une **PROCÉDURE UNIQUE** intégrée est expérimentée sur l'ensemble du territoire. Elle conduit à une décision unique des décisions relevant des autorisations mentionnées dans le schéma suivant.



 Le délai de 5 mois est un délai minimum. Il peut être prolongé par arrêté motivé. Un arrêté est en cours de consultation. Il prévoit un délai total de 9 mois pour l'ensemble de la procédure.



REFERENCES REGLEMENTAIRES



TRAÇABILITÉ DES SÉDIMENTS :

Les sédiments étant considérés comme des déchets, leur traçabilité doit être assurée par le biais d'un registre. Les bordereaux de suivi doivent également être conservés.



Plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage (PGPOD)

OBJECTIFS

- Identifier les besoins en dragage d'entretien sur 5 à 10 ans pour atteindre le niveau de service souhaité et planifier les opérations
- Planifier les besoins relatifs à la gestion des sédiments (capacités de stockage, filières de valorisation...)
- Réaliser un unique dossier loi sur l'eau pour une autorisation pluriannuelle de 5 à 10 ans
- Travailler dans la transparence et la concertation

1ère étape

2ème étape

Analyse de la cohérence de l'unité hydrographique d'intervention

Le maître d'ouvrage est tenu de justifier la cohérence de l'unité hydrographique sur laquelle il programme ses opérations d'entretien sur base de critères physiques ou fonctionnels.

Les annexes hydrauliques doivent être intégrées dans le PGPOD si ce n'est pas le cas, le PGPOD devra le justifier.

4ème étape

Modalités de gestion des sédiments

- Le devenir des sédiments déplacés, retirés ou remis en suspension dans le cours d'eau doit être précisé

Si la filière de devenir des sédiments n'est pas encore définie au moment de l'élaboration du plan de gestion, les différentes filières envisageables doivent a minima être précisées et ce, en fonction du niveau de contamination global des sédiments

Diagnostic initial des milieux et bilan sédimentaire

- report des principales zones de frayères, descriptif de la situation hydrobiologique, biologique et chimique ;
- description hydromorphologique du secteur comprenant une délimitation des principales zones d'érosion et de dépôt de sédiments ;
- descriptif des désordres apparents et de leurs causes, notamment dans le fonctionnement hydromorphologique du cours d'eau.
- ...

3ème étape

Programme pluriannuel d'interventions des opérations

- justification des travaux
- localisation des travaux
- calendrier prévisionnel de réalisation
- moyens techniques mis en œuvre
- modalités d'enlèvement des matériaux et le volume prévisionnel, le cas échéant
- évaluation des impacts prévisionnels des opérations, mesures correctrices et de surveillance

Certains dragages ne peuvent pas être programmés. Il faut le mentionner dans le PGPOD et en préciser les modalités (suite aux crues atterrissement pouvant gêner la navigation, dragages d'urgences...)

Les PGPOD doivent être validés par le siège dans le cadre de l'instruction « démarche qualité et approbation des opérations d'investissement ». Ils doivent être accompagnés d'un rapport de présentation.

POUR EN SAVOIR +

- Guide dragage de VNF – Fiche 4A – Procédures réglementaires des dragages d'entretien
- Dragages d'entretien des voies navigables - Guide d'aide à l'élaboration et au suivi d'un plan de gestion pluriannuel – CETMEF, 2011



REFERENCES REGLEMENTAIRES

- Articles L. 215-15 et R. 215-4 du code de l'environnement
- Arrêté du 30 mai 2008 NOR: DEVO0774486A fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux



DECLARATION ANNUELLE DE TRAVAUX

OBJECTIF

Réunir et informer annuellement le service police de l'eau et autres services concernés des dates, du lieu et du type d'intervention à réaliser, conformément aux exigences de l'article 10 de l'arrêté du 30 mai 2008.
La déclaration de travaux réunit, de façon synthétique, les éléments suivants :

Contenu (se référer à l'arrêté d'autorisation)

- Objectif des travaux et moyens techniques mis en œuvre
- Localisation des travaux et volume à draguer
- Calendrier d'intervention et période d'exécution
- Localisation des prélèvements des sédiments et leur résultat d'analyse et filière(s) de gestion
- Protocole des mesures de surveillance et de suivi du chantier

Programme de suivi de la qualité des eaux superficielles

- Programme analytique avec la localisation des paramètres et des points de suivi
- Planning de suivi
- Valeurs seuil de références prévues réglementairement



La BDD dragages permet d'extraire automatiquement cette déclaration à partir des données renseignées.

FICHE D'INCIDENCE

OBJECTIF

Détailler davantage les éléments annoncés dans le PGPOD en indiquant notamment les éventuels impacts environnementaux et sanitaires
La fiche d'incidence est à réaliser en même temps que la déclaration annuelle.

Contenu (se référer à l'arrêté d'autorisation)

- Synthèse des enjeux environnementaux du site
- Impacts et nuisances prévisibles identifiées
- Mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation envisagées



La fiche d'incidence doit être proportionnée à la taille et aux enjeux de l'opération.
Lorsque le diagnostic préalable au PGPOD a identifié une sensibilité particulière sur un lieu précis, un inventaire faune-flore devra être réalisé lors de l'élaboration de la fiche d'incidence. Il faudra alors ajouter un an au calendrier pour la réalisation de cet inventaire.

POUR EN SAVOIR +

- Guide dragage de VNF – Fiche 4A – Procédures réglementaires des dragages d'entretien



REFERENCES REGLEMENTAIRES

- Arrêté du 30 mai 2008 NOR: DEVO0774486A fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux



OBJECTIF

BILAN ANNUEL ET / OU A MI PARCOURS (se référer à l'arrêté d'autorisation)

Dresser le bilan des opérations réalisées dans le cadre du plan de gestion, 1 an après les travaux ou à mi-parcours dans le cas d'une autorisation pluriannuelle de plus de 5 ans.

Le bilan doit être adressé au service chargé de la police de l'eau.

Le contenu du bilan est défini dans l'arrêté d'autorisation. Il est donc important de s'y référer. Toutefois il doit a minima reprendre les éléments suivants :

Synthèse des chantiers de dragage réalisés

- localisation du (des) lieu(x) de travaux de façon précise ;
- dates des interventions réalisées;
- volumes effectivement dragués et les volumes restant le cas échéant en comparaison avec les volumes présentés dans la déclaration de travaux ;
- *les caractéristiques physico-chimiques des sédiments dragués (facultatif) ;*
- *les techniques de dragage utilisées (facultatif).*



La BDD dragage permet d'extraire automatiquement ce bilan à partir des données renseignées

Devenir des sédiments dragués

Le devenir des sédiments dragués doit être présenté en reprenant les filières de transport et de gestion qui ont été utilisées et leurs modalités de mise en œuvre.

Synthèse des incidents sur le chantier

Une synthèse des incidents ayant eu lieu dans l'année doit être réalisée selon la réglementation. Elle doit préciser les circonstances, la nature, les causes et les conséquences de l'incident, ainsi que les moyens d'intervention mis en œuvre et leur efficacité.

Bilan sur l'efficacité des travaux

Obligation réglementaire, ce bilan doit permettre d'évaluer les éventuels écarts entre les impacts attendus dans la fiche d'incidence et les impacts constatés pendant et après les chantiers.
En fonction des incidences des opérations, cette évaluation peut nécessiter des prélèvements et des analyses physico-chimiques et biologiques de même nature que ceux entrepris lors du diagnostic préalable à l'opération.
Les retours d'expérience permettront chaque année une meilleure prise en compte de ces aspects durant les opérations de dragage.



Le bilan à mi-parcours est également l'occasion d'ajuster si nécessaire l'arrêté d'autorisation. Pour cela, il est important de réaliser une synthèse des prescriptions imposées par l'arrêté, d'évaluer leur efficacité et d'identifier, le cas échéant les mesures qui doivent être révisées.

POUR EN SAVOIR +

- Guide dragage de VNF – Fiche 4A – Procédures réglementaires des dragages d'entretien
- Dragages d'entretien des voies navigables - Guide d'aide à l'élaboration et au suivi d'un plan de gestion pluriannuel – CETMEF, 2011



REFERENCES REGLEMENTAIRES

- Arrêté du 30 mai 2008 NOR: DEVO0774486A fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux



RISQUES

OUTILS

Limiter la remise en suspension	<ul style="list-style-type: none">- Utiliser des outils appropriés (dragues à godet obturable, à cylindre rotatif...)- Mettre en place des écrans de protection type barrages anti-MES près de la drague pour protéger les zones sensibles
Surveiller la qualité de l'eau	<ul style="list-style-type: none">- Mettre en place un protocole de surveillance de la qualité de l'eau (surveiller à minima oxygène et température)
Gérer les incidents et accidents	<ul style="list-style-type: none">- Mettre en place une procédure de gestion des incidents / accidents précisant notamment la conduite à tenir en cas d'accident de personne ou de pollution accidentelle
Contrôler la bathymétrie	<ul style="list-style-type: none">- Utiliser une drague équipée de positionnement GPS
Limiter la perturbation du milieu et dégradation des habitats	<ul style="list-style-type: none">- Limiter les nuisances sonores dues à la circulation des engins- Baliser les zones sensibles et établir un plan de circulation et de stockage des engins en prenant en compte les sensibilités du milieu- Réaliser les opérations hors périodes de reproduction et de développement de la faune et de la flore- Réaliser les opérations de dragage en 2 temps sur les sites très sensibles (réadaptation de la faune et de la flore)- S'assurer du repliement rapide des installations de chantier en cas de crue
Limiter l'érosion des berges	<ul style="list-style-type: none">- Limiter le déplacement des engins sur les rives, préférer le dragage depuis le chenal- Diminuer la cadence à l'abord des berges- Ne pas draguer directement en pied de berges
Sécurité	<ul style="list-style-type: none">- Se référer à l'instruction et la circulaire technique VNF « Sécurité des chantiers »

POUR EN SAVOIR +

- Guide dragage de VNF – Fiche 4K – Surveillance et suivi en phase travaux
- Guide dragage de VNF – Fiche 4L – Gestion des incidents et des accidents



Diagnostic préalable

DIAGNOSTIC PRÉALABLE AU PGPOD

OBJECTIFS

- Dresser l'état initial dans une approche globale de l'Unité Hydrographique Cohérente (UHC)
- Evaluer la sensibilité du site et identifier les points d'attention à cerner plus précisément avant l'opération de dragage
- Identifier les impacts des opérations de dragage
- Mettre en évidence les risques de transfert des polluants dans l'environnement
- Orienter le choix des techniques et le devenir des sédiments

DIAGNOSTIC PRÉALABLE À L'OPÉRATION DE DRAGAGE

- Identifier les impacts de l'opération, plus précisément que dans le plan de gestion
- Valider les données acquises lors du diagnostic préalable au PGPOD
- Compléter les informations concernant la sensibilité du milieu et la caractérisation des sédiments
- Alimenter la déclaration de travaux et la fiche d'incidence qui doivent être transmises au service police de l'eau
- Définir les choix techniques et les filières de gestion des sédiments

Analyser les caractéristiques de la zone	A réaliser à l'échelle de l'UHC (macroscopique) préalable au PGPOD	A réaliser à l'échelle du site de dragage préalable à l'opération de dragage
Décrire les caractéristiques générales	Zones et secteurs concernés, gestionnaire(s) et utilisateur(s), fréquentation, activités...	Affiner l'analyse sur le site de dragage, jusqu'aux contraintes d'accessibilité...
Analyser le contexte environnemental et socio-économique de la zone	Données biologiques, topographie, hydrogéologie, hydrologie, qualité de l'eau...	Mise en avant des données relatives au site. Précisions sur les sensibilités particulières du site.
Étudier le contexte historique de la zone	Activités industrielles passées, pollutions et accidents intervenus.	Affiner si besoin l'analyse historique sur le site.
Réaliser une visite du site de dragage		Conforter les informations collectées, identifier de nouvelles contraintes...



Dans le cas d'un dragage d'investissement le diagnostic à réaliser est celui préalable à l'opération de dragage. En revanche, toutes les analyses devront être complétées par celles faites au niveau de l'UHC.

POUR EN SAVOIR +


- Guide dragage de VNF – Fiche 4C – Etudes environnementales



REFERENCES REGLEMENTAIRES

- Arrêté du 30 mai 2008 NOR: DEVO0774486A fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux

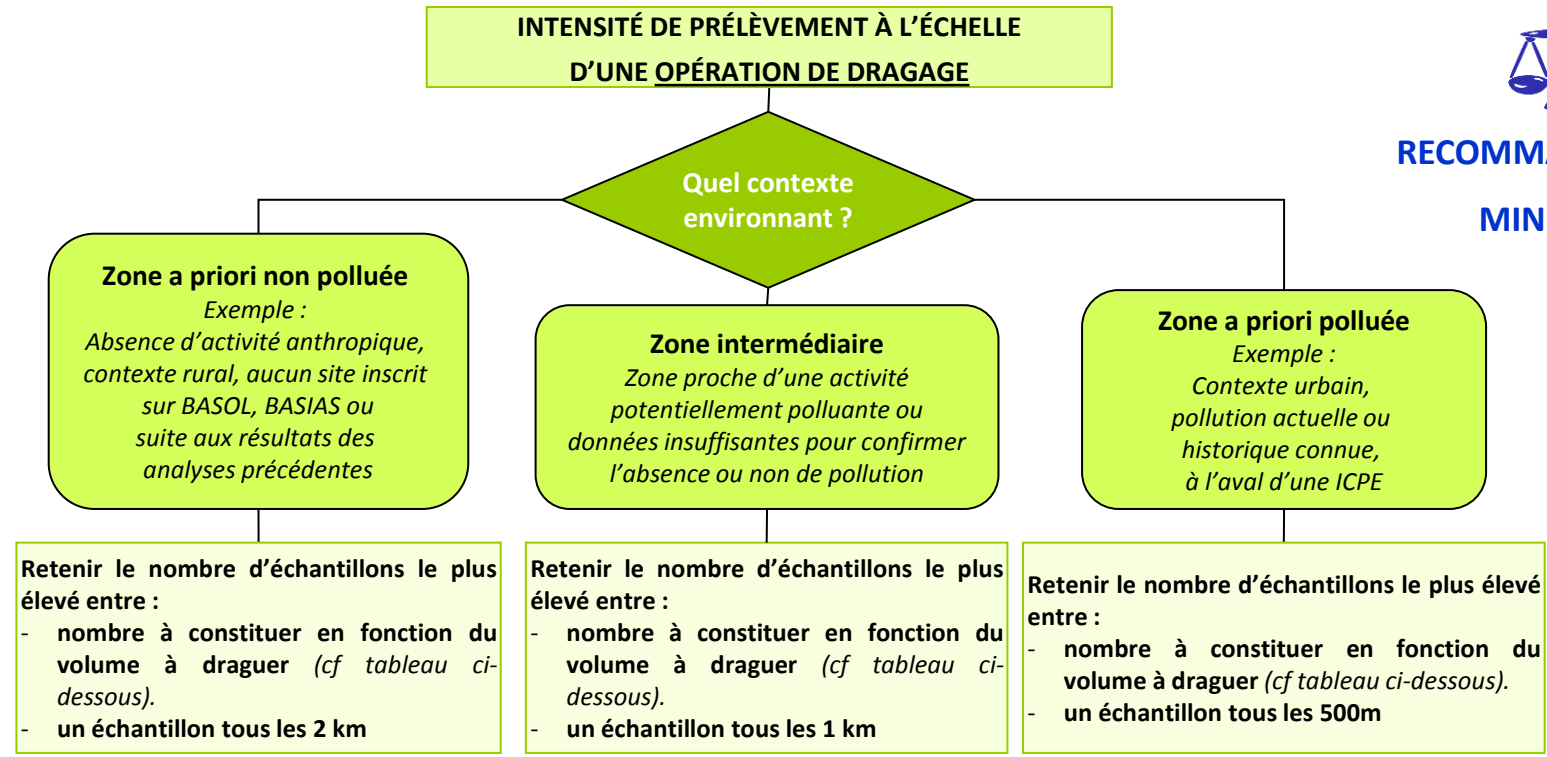


Analyser la quantité et la qualité des sédiments	A réaliser à l'échelle de l'UHC (macroscopique) préalable au PGPOD	A réaliser à l'échelle du site de dragage préalable à l'opération de dragage
Déterminer les zones et la quantité de sédiments à draguer	Estimation des volumes à draguer, d'après l'historique et la connaissance du terrain – Campagnes bathymétriques si nécessaire	Cubature et Bathymétrie
Échantillonner les sédiments	Maillage large, établi en fonction de la connaissance historique du site, de la présomption de pollutions particulières, ou d'enjeux liés au devenir des sédiments. Un minimum 10 à 12 échantillons pour un linéaire de 200 km.	Maillage fin (<i>cf page suivante</i>)
Analyser les sédiments  Les analyses de plus de 5 ans ne sont pas considérées comme représentatives	Analyses physiques : granulométrie, azote kjeldahl, phosphore total, carbone organique, perte au feu (matière organique). Analyses chimiques : seuil S1 ➤ Calcul de l'indice de contamination Qsm : outil d'évaluation des risques Analyses sur la phase interstitielle des sédiments : pH, conductivité, azote ammoniacal, azote total.	Analyses réalisées à l'échelle de l'UHC + Pour gestion à terre : <ul style="list-style-type: none"> - Analyses physiques et chimique (cf.PGPOD) + Carbone Organique Total (COT), Hydrocarbures totaux, BTEX, PCB, HAP, Analyses sur lixiviats - Critères de dangerosité HP1 à HP15 - Autres analyses selon la filière de gestion choisie
Analyser la qualité de l'eau	Analyse des paramètres suivants : pH, conductivité, température, oxygène dissous, saturation en oxygène, matières en suspension, azote Kjeldahl, azote ammoniacal, nitrites, nitrates, orthophosphates, phosphore total.	Analyse des paramètres suivants : pH, conductivité, température, oxygène dissous, saturation en oxygène, matières en suspension, azote Kjeldahl, azote ammoniacal, nitrites, nitrates, orthophosphates, phosphore total.
Etudier la faune et la flore présente	Etude réalisée sur la base d'analyses bibliographiques existantes. En l'absence de données, le plan de gestion devra préciser d'un inventaire sera réalisé lors de l'élaboration de la fiche d'incidence.	Réalisation d'un inventaire faune flore sur les zones à sensibilité particulière identifiées dans le cadre des PGPOD, ou en l'absence de données.





RECOMMANDATIONS
MINISTÈRE



Le nombre d'échantillons est à adapter en fonction du zonage a priori, de la distance ainsi que du volume à draguer.

Par exemple pour une opération de dragage qui consiste à draguer 50 000 m³ sur 2 km en zone intermédiaire, il faudra réaliser 4 échantillons. En revanche, pour une opération de 50 000 m³ sur 6 km en zone intermédiaire, il faudra réaliser 1 échantillon tous les kilomètres soit 6 échantillons.

L'objectif est de délimiter le plus précisément possible les différentes zones afin de réduire au maximum le nombre d'échantillons à réaliser.

Volume à draguer	Zone à priori non polluée	Zone intermédiaire	Zone à priori polluée
Jusqu'à 5 000 m ³	1	1	1
Entre 5 000 et 10 000 m ³	1	1	2
Entre 10 000 et 20 000 m ³	1	2	4
Entre 20 000 et 40 000 m ³	2	3	6
Entre 40 000 et 80 000 m ³	2	4	8
Entre 80 000 et 160 000 m ³	3	5	10
Plus de 160 000 m ³	3	6	12

POUR EN SAVOIR +

- Guide dragage de VNF – Fiche 4D – Prélèvements des sédiments
- Echantillonnage des sédiments marins et fluviaux – CEREMA 2016





RECOMMANDATIONS

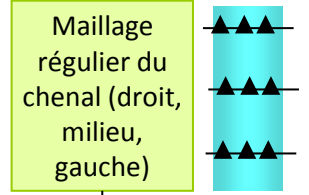
MINISTERE



Les prélèvements doivent être effectués sur toute l'épaisseur draguée.

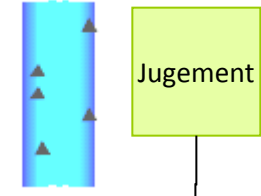
IMPLANTATION DES PRÉLÈVEMENTS ET ÉCHANTILLONNAGE

Linéaire de cours d'eau et canaux



Répartir les points de prélèvements de façon régulière et homogène sur l'ensemble de la zone d'étude.

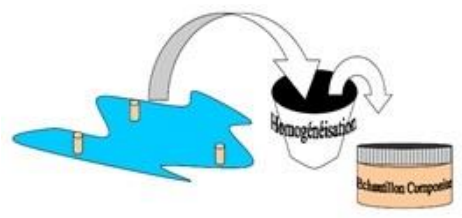
Zone d'accumulation (confluence, atterrissement, barrage)



Répartir les points de prélèvements en prenant en compte le zonage, le volume et l'hétérogénéité du dépôt.

Échantillonnage composite de 3 prélèvements

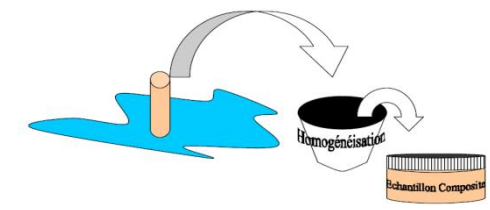
Mélanger et homogénéiser les prélèvements pour obtenir un échantillon.



Échantillonnage ponctuel moyen

Si prélèvement par carottage ou si la profondeur de prélèvement ne le permet pas

Homogénéiser pour constituer un échantillon.



Selon la zone à draguer, il peut être pertinent pour être plus représentatif de décaler les prélèvements sur la longueur tout en conservant le maillage régulier (droit, milieu, gauche)

Si les analyses révèlent une mauvaise qualité de sédiments, une nouvelle campagne pourra être réalisée pour circonscrire la zone et définir les méthodes de gestion adaptées. De nouvelles analyses du paramètre en question devront alors être réalisées.

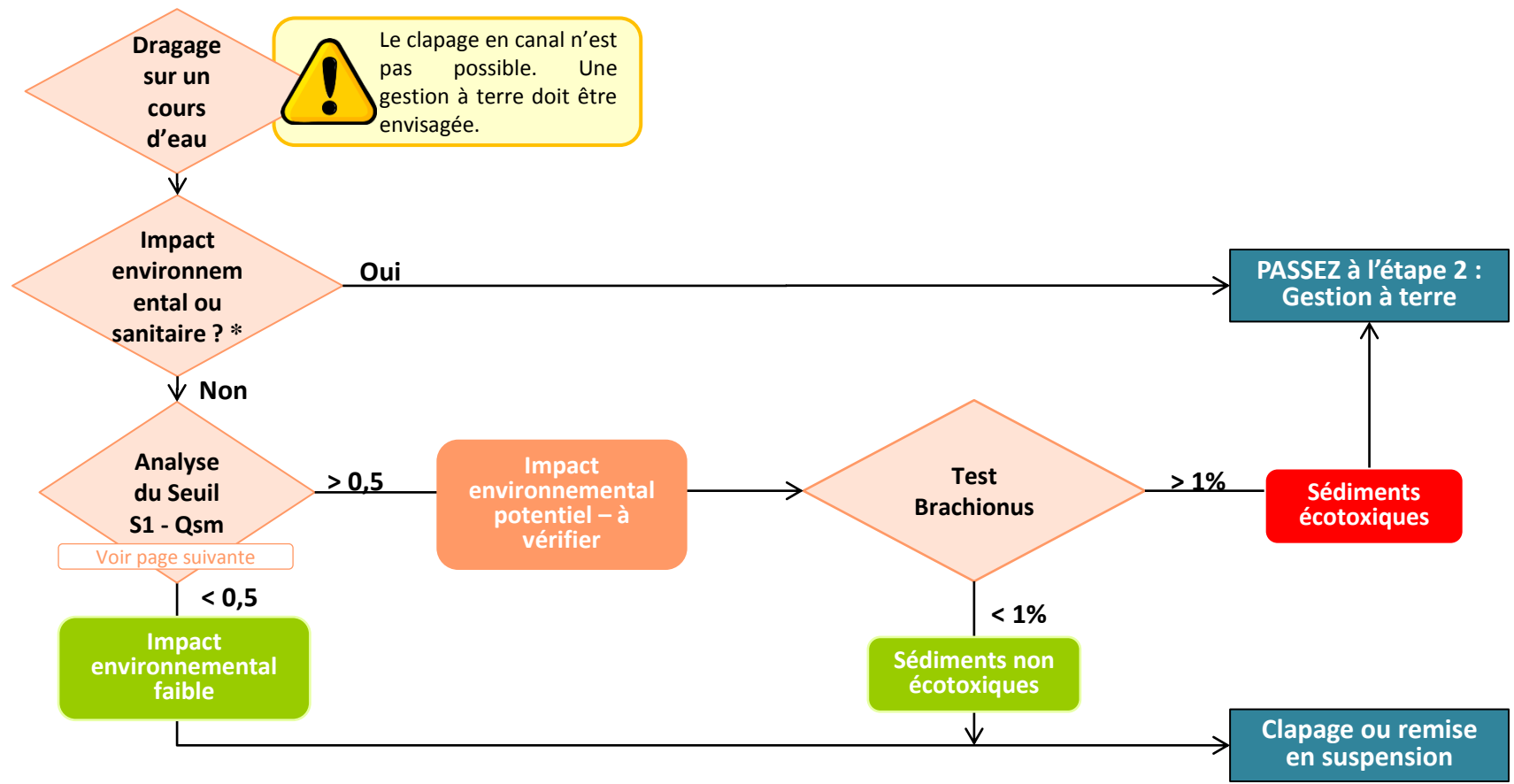
En cas d'hétérogénéité constatée au niveau des prélèvements de sédiments, l'échantillonnage composite ne pourra pas être mis en œuvre.

POUR EN SAVOIR +

- Guide dragage de VNF – Fiche 4D – Prélèvements des sédiments
- Echantillonnage des sédiments marins et fluviaux – CEREMA 2016



Etape 1 - Restitution au cours d'eau (lorsque les conditions hydrauliques le permettent)



* Afin de s'assurer de l'absence d'impact sur l'environnement et de risque sanitaire, doivent notamment être étudiés :

- Les effets sur les habitats aquatiques à l'aval en particulier les frayères,
- La présence de zone de captage d'eau potable, de zone de baignade....

Il conviendra également de s'assurer de l'absence de réglementation spécifique locale.

REFERENCES REGLEMENTAIRES

- Arrêté du 30 mai 2008 NOR: DEVO0774486A fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux
- Circulaire du 4 juillet 2008 – Procédure relatives à la gestion des sédiments



POUR EN SAVOIR +

- Guide dragage de VNF – Fiche 4E – Caractérisation des sédiments
- Guide dragage de VNF – Fiche 3C – Remise en suspension et clapage



Détermination du risque pour le milieu aquatique – Analyses des seuils S1 et Qsm

Les seuils S1 correspondent au seuil de passage au régime d'autorisation pour les dragages de volume < 2000m³. Ils ne doivent pas être assimilés à des seuils de dangerosité. Utilisés dans le cadre du calcul du QSM, ils sont un outil d'évaluation du risque pour le milieu aquatique.

Analyses sur phase solide : valeurs seuils sur sédiment sec		Substance	Unité	S1 (valeurs seuils – arrêté 9 août 2006)
		Métaux lourds	arsenic	mg/kg MS
	cadmium	mg/kg MS	2	
	chrome	mg/kg MS	150	
	cuivre	mg/kg MS	100	
	mercure	mg/kg MS	1	
	nickel	mg/kg MS	50	
	plomb	mg/kg MS	100	
	zinc	mg/kg MS	300	
	PCB	PCB tot Congénères: 28, 52, 101, 118, 138, 153 & 180	mg/kg MS	0,68
	Hydrocarbures	HAP tot (16)	mg/kg MS	22,8

Que faire en cas de dépassement des seuil S1 ?

Il peut être toléré, sous réserve que les teneurs mesurées sur les échantillons en dépassement n'atteignent pas 1,5 fois les niveaux de référence considérés :

- 1 dépassement pour 6 échantillons analysés
- 2 dépassements pour 15 échantillons analysés
- 3 dépassements pour 30 échantillons analysés
- 1 dépassement par tranche de 10 échantillons supplémentaires analysés

En cas de dépassement supplémentaire et/ou supérieur à 1,5 fois les niveaux de référence, les analyses sur lixiviats permettent d'évaluer la mobilité des polluants et d'apprécier les risques liés à la filière de gestion envisagée.



QSM : outil d'aide à la décision, basé sur les seuils S1 de l'arrêté du 9 août 2006 pour caractériser la nature des sédiments. Cet indice permet d'évaluer les effet de mélanges de polluants en rapportant au nombre de contaminants, et de comparer les échantillons entre eux.

Pour chaque échantillon, calculer la valeur de Qsm :

$$Q_{Sm} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{C_i}{S_i}}{n}$$

- C_i** : Concentration du polluant i dans le sédiment
- S_i** : Valeur seuil du polluant i (Arrêté du 9 août 2006)
- n** : Nombre de polluants mesurés

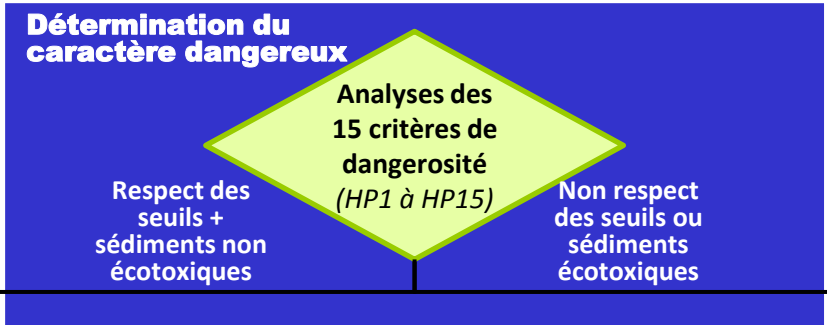
↳ **Qsm < 0,5** → Risque négligeable

↳ **Qsm > 0,5** → Risque non négligeable
Vérifier la non-dangerosité

REFERENCES REGLEMENTAIRES



- Arrêté du 30 mai 2008 NOR: DEVO0774486A fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux
- Arrêté du 9 août 2006 NOR: DEVO0650505A – Définition des seuils S1
- Arrêté du 27 octobre 2011 NOR: DEVL1128052A – Les analyses doivent être réalisées par des laboratoires agréés

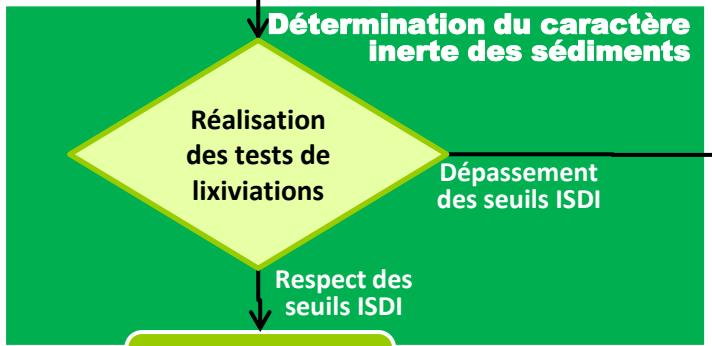


Sédiments non dangereux

Sédiments dangereux

Filières de gestion envisageables :

- Traitement
- Installation de stockage



Sédiments non dangereux non inertes


Filières de gestion envisageables (sous réserve d'études spécifiques) :

- Prétraitement
- Traitement
- Aménagements paysagers
- Renforcement de berges
- Génie civil, sous couche routière
- Valorisation agronomique
- Stockage

Sédiments inertes

Filières de gestion envisageables :

- Prétraitement
- Traitement
- Remblaiement de carrière
- Aménagements paysagers
- Renforcement de berges
- Génie civil, sous couche routière
- Valorisation agronomique
- Stockage



La fraction inférieure à 2 mm de la phase solide des sédiments doit être analysée pour les éléments traces suivants. Si la granulométrie de échantillon est supérieure à 2 mm, le sédiment peut être considéré comme inerte.

POUR EN SAVOIR +

- Guide dragage de VNF – Fiche 4E – Caractérisation des sédiments
- Evaluation de la dangerosité – CEREMA/INERIS février 2017



Détermination du caractère dangereux des sédiments

Pour déterminer le caractère dangereux ou non d'un sédiment, il faut étudier les critères HP1 à HP15.

Critères HP 4, HP 5, HP 6, HP 7, HP 8, HP 10, HP 11 et HP 13, une étude Ineris a défini des seuils au dessus desquels les sédiments sont considérés comme dangereux sans analyse approfondie. Ces seuils sont repris à la page suivante.

Critère HP 14, le BRGM a établi un protocole de caractérisation du critère écotoxique. Ce protocole a été optimisé suite aux retours d'expériences. Il est repris ci-après.

Pour les autres critères, en raison de l'absence de méthodologie ou parce qu'ils ne sont pas adaptés aux sédiments, ils ne sont pas à analyser.



Déchets dangereux : tout 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.



HP 1	Explosif	Non adaptée
HP 2	Comburant	Non adaptée
HP 3	Inflammable	Non adaptée
HP 4	Irritant	Etude INERIS-CEREMA
HP 5	Toxicité spécifique pour un organe cible / toxicité par aspiration	Etude INERIS-CEREMA
HP 6	Toxicité aigüe	Etude INERIS-CEREMA
HP 7	Cancérogène	Etude INERIS-CEREMA
HP 8	Corrosif	Etude INERIS-CEREMA

HP 9	Infectieux	Aucune méthodologie n'existe quelque soit le déchet
HP 10	Toxique pour la reproduction	Etude INERIS-CEREMA
HP 11	Mutagène	Etude INERIS-CEREMA
HP 12	Dégagement d'un gaz à toxicité aigüe	Aucune méthodologie n'existe quelque soit le déchet
HP 13	Sensibilisant	Etude INERIS-CEREMA
HP 14	Ecotoxique	Protocole BRGM
HP 15	Déchets capables de présenter une des propriétés dangereuses susmentionnées que ne présente pas directement le déchet d'origine	Non adaptée

POUR EN SAVOIR +

- Guide dragage de VNF – Fiche 4E – Caractérisation des sédiments
- Evaluation de la dangerosité – CEREMA/INERIS février 2017



Détermination du caractère dangereux des sédiments

Respect des seuils de l'étude INERIS-CEREMA



Respect du protocole HP14



Sédiments non dangereux

Analyses sur phase solide : valeurs seuils sur sédiment sec

Substance	Unité	Seuils de classement sédiments dangereux Etude INERIS-CEREMA	
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
	mercure	mg/kg MS	500
	nickel	mg/kg MS	130
	Plomb(**)	mg/kg MS	1000(**)
PCB	PCB tot Congénères: 28, 52, 101, 118, 138, 153 & 180	mg/kg MS	50
	Hydrocarbures	HAP tot(***)	mg/kg MS

Lorsque les seuils sont dépassés, une étude plus 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 3 000 mg/kg et celle du chrome reste inférieure à 50 mg/kg.
- (***) pour les HAP : les valeurs des HAP ne dépassent pas les seuils ci-dessous :

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

POUR EN SAVOIR +

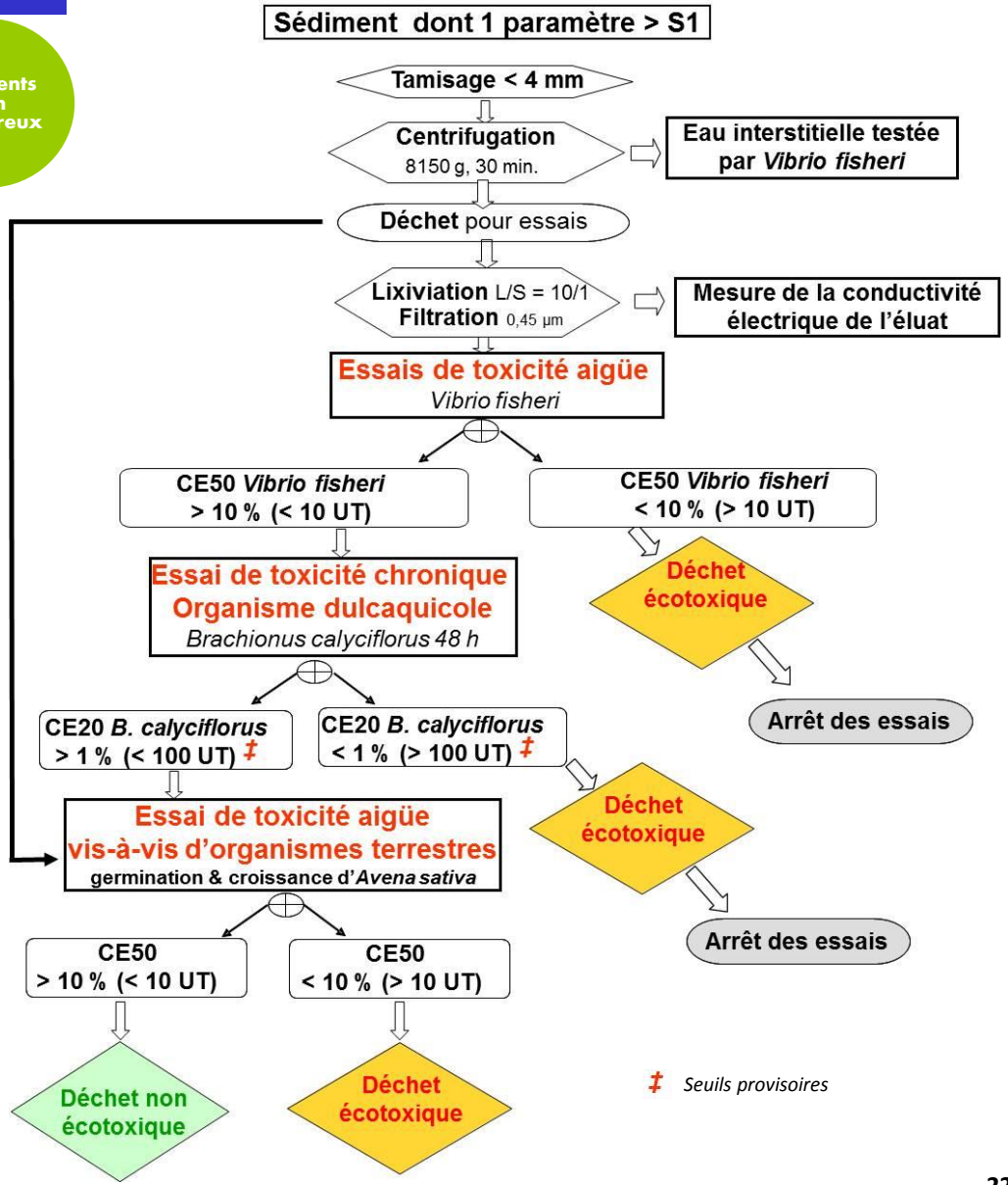
- Guide dragage de VNF – Fiche 4E – Caractérisation des sédiments
- Evaluation de la dangerosité – CEREMA/INERIS février 2017



Détermination du caractère dangereux des sédiments



Le protocole ci-dessous défini par le BRGM est à réaliser lorsqu'un des paramètres S1 est dépassé. Lorsqu'aucun paramètre S1 n'est dépassé, les sédiments sont considérés comme non dangereux au regard de la propriété HP 14.



POUR EN SAVOIR +

- Guide dragage de VNF – Fiche 4E – Caractérisation des sédiments
- Test du protocole d'écotoxicologie (critère H14) pour l'évaluation du caractère dangereux de sédiments destinés à une gestion à terre – Rapport BRGM 61420 – Janvier 2013
- Guide d'application pour la caractérisation en dangerosité de l'INERIS – Février 2016



‡ Seuils provisoires

Détermination du caractère inertes des sédiments

	Substance	Unité	Seuils d'admission déchets inertes
Sur lixiviats Norme NF EN 12457-2	Arsenic (As)	Mg/kg MS	0,5
	Baryum (Ba)	Mg/kg MS	20
	Cadmium (Cd)	Mg/kg MS	0,04
	Chrome total (Cr)	Mg/kg MS	0,5
	Cuivre (Cu)	Mg/kg MS	2
	Mercuré (Hg)	Mg/kg MS	0,01
	Molybdène (Mo)	Mg/kg MS	0,5
	Nickel (Ni)	Mg/kg MS	0,4
	Plomb (Pb)	Mg/kg MS	0,5
	Antimoine (Sb)	Mg/kg MS	0,06
	Sélénium (Se)	Mg/kg MS	0,1
	Zinc (Zn)	Mg/kg MS	4
	Chlorure	Mg/kg MS	800
	Fluorure	Mg/kg MS	10
	Sulfates	Mg/kg MS	1000(*)
Sur sédiments secs	Indice phénol	Mg/kg MS	1
	COT sur éluat	Mg/kg MS	500(**)
	Fraction soluble (FS)	Mg/kg MS	4000(***)
	Carbone organique total (COT)	Mg/kg MS	30 000(****)
	BTEX	Mg/kg MS	6
PCB (7 congénères)	Mg/kg MS	1	
Hydrocarbures C10 à C40	Mg/kg MS	500	
HAP	Mg/kg MS	50	



Déchets inertes : tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui 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.

Afin de déterminer le comportement des polluants et les risques de transfert vers la nappe phréatique, des tests de lixiviation sont réalisés.

Il n'existe pas de seuil spécifique pour déterminer le caractère inerte ou non des sédiments.

Pour cette raison, les seuils présentés ici sont les seuils d'admission en installation de stockage de déchets.

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 éluat
- 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 éluat 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 éluat 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 éluat pour L/S =10 l/kg, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0.

REFERENCES REGLEMENTAIRES

- 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.



	Remblaiement de carrière	Génie civil, remblai, sous-couche routière...	Aménagements paysagers, renforcement de berges, régala	Valorisation agricole
Type de sédiments concernés	Sédiments inertes	Sédiments inertes ou non dangereux non inertes	Sédiments inertes ou non dangereux non inertes	Sédiments inertes ou non dangereux non inertes
Textes applicables	Arrêté du 30 septembre 2016		Circulaire du 4 juillet 2008	Arrêté du 8 janvier 1998
Conditions d'admission	Les sédiments doivent être inertes au vu des critères d'admission en ISDI. En général, la siccité des sédiments doit être supérieure à 30%.	Les sédiments doivent présenter des caractéristiques mécaniques, géotechniques ou hydrauliques adaptées.	Si les sédiments dépassent les seuils S1, une étude environnementale et sanitaire doit être réalisée afin de démontrer l'absence d'impact.	Les sédiments doivent respecter : - Les seuils S1 - Les seuils de l'arrêté du 8/01/1998 (Carbone organique, capacité d'échange, ratio C/N, Phosphates...)
Conditions d'exploitation et de mise en œuvre	Prescriptions de l'arrêté d'autorisation ICPE de la carrière.	Se référer au guide acceptabilité des matériaux alternatifs en techniques routières – Evaluation environnementale (SETRA, mars 2011).	L'utilisation des sédiments doit répondre à un besoin en renforcement de berges. La siccité des matériaux doit être suffisante (déshydratation préalable)	Contactez la Chambre d'Agriculture pour définir le plan d'épandage + Convention avec les Agriculteurs.
Procédures réglementaires	L'arrêté d'autorisation ICPE de la carrière doit prévoir la possibilité d'admettre des matériaux extérieurs en remblai. Des bordereaux de suivis doivent être émis.	Ces filières doivent être prévues dans le dossier d'autorisation du PGPOD. Ces activités sont susceptibles d'impacter certaines rubriques de la nomenclature Eau (2.1.4.0, 2.2.3.0...).		

POUR EN SAVOIR +

- Guide dragage de VNF – Fiche 3A à 3I
- Guides sédimentaires 2014 - Valorisation des sédiments en technique routière, en aménagement paysager, en béton



Les sédiments étant considérés comme des déchets, les terrains de dépôt qu'ils soient définitifs ou de transit **sont concernés par la réglementation ICPE**. On parle alors d'installations de stockage ou de transit.

GARANTIES FINANCIERES

Le décret du 3 mai 2012 définit l'obligation de constituer des garanties financières en vue de la mise en sécurité de certaines installations classées pour la protection de l'environnement. L'objectif de cette disposition est de s'assurer, en cas de problème, de disposer de la pérennité du responsable et surtout d'une capacité de financement.

VNF, en tant qu'exploitant d'installations ICPE, est soumis à cette obligation.

Une note du 20 novembre 2013 concernant les installations de transit, indique que « *les installations permettant à des établissements publics de l'Etat d'exercer des missions de service public doivent établir le montant des garanties financières mais peuvent ne pas les constituer dès lors que leur administration de tutelle s'engage à trouver les solutions permettant de s'assurer que les installations de ces opérateurs seront bien mises en sécurité* ».

Pour les installations de stockage, la même exonération a été demandée. **En l'absence de retour de la DGPR à ce sujet, VNF considère être exonéré de garanties financières.**

Les installations bénéficiant de l'antériorité ne sont pas soumis à l'obligation de constituer des garanties financières. Toutefois, l'article R512-31 du code de l'environnement autorise le préfet à prendre des arrêtés complémentaires pouvant fixer des prescriptions additionnelles que la protection des intérêts rend nécessaires. Des garanties financières peuvent donc être demandées dans ce cadre.

TAXE GENERALE SUR LES ACTIVITES POLLUANTES (TGAP)

Les installations de stockage ou de transit de sédiments, en leur qualité d'ICPE, sont soumis à la TGAP. La TGAP est due par :

« *Tout exploitant d'un établissement industriel ou commercial ou d'un établissement public à caractère industriel et commercial dont certaines installations sont soumises à autorisation au titre du livre V (titre Ier) du code de l'environnement* »

En tant qu'établissement public administratif (EPA), VNF n'est pas assujetti à cette taxe.



Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) : installations susceptibles de générer des risques ou des dangers sur l'environnement. Elles sont soumises à une législation et une réglementation particulières, relatives à ce que l'on appelle "les installations classées pour la protection de l'environnement".



REFERENCES REGLEMENTAIRES

- Article 266 sexies, septies, nonies du code des douanes
- Décret du 3 mai 2012 NOR: DEVP1116422D relatif à l'obligation de constituer des garanties financières
- Note 2013-265 du 20 novembre 2013 relative aux garanties financières pour la mise en sécurité des installations définies au 5e du R.516-1 du Code de l'environnement

Certaines installations en plus de la réglementation ICPE sont également concernés par la directive IED.

SONT CONCERNES :

1. **Les installations de stockage de sédiments non dangereux non inertes et dangereux** soumis à la rubrique 2760 de la nomenclature ICPE sont également soumis à la rubrique **3540** lorsqu'ils reçoivent plus de 10 tonnes de déchets par jour ou d'une capacité totale supérieure à 25 000 tonnes.
2. **Les installations de transit de sédiments dangereux** ayant une capacité totale supérieure à 50 tonnes sont soumis à la rubrique **3550** en plus de la rubrique 2718.

Les installations bénéficiant du principe d'antériorité ne sont pas concernés par cette directive.

CONTENU DE LA DEMANDE D'AUTORISATION

Les compléments suivants sont à apporter dans la demande d'autorisation ICPE :

- **une comparaison du fonctionnement de l'installation avec les meilleures techniques disponibles (MTD)**
- **une évaluation des valeurs limites d'émissions** si ces dernières ne sont pas les niveaux prévus pour les MTD.
- **un rapport de base décrivant l'état du site.** Les TD induisant un risque de contamination du sol et des eaux souterraines sont soumis à la réalisation de ce rapport. L'exploitant est tenu de remettre le site dans un état au moins similaire à celui constaté dans le rapport de base lors de la mise en arrêt de l'exploitation. Pour les sites déjà en exploitation lors de l'entrée en vigueur de la directive IED, il s'agit d'une photographie à l'instant t de la réalisation du rapport de base.
- **une proposition justifiée de la rubrique ICPE (3540 ou 3550) et les conclusions sur les MTD.**



IED : directive relative aux émissions industrielles (IED) . Elle définit au niveau européen une approche intégrée de la prévention et de la réduction des pollutions émises par les installations industrielles et agricoles entrant dans son champ d'application. Un de ses principes directeurs est le recours aux meilleures techniques disponibles (MTD) afin de prévenir les pollutions de toutes natures. Elle impose aux États membres de fonder les conditions d'autorisation des installations concernées sur les performances des MTD.



Le stockage de déchets ne dispose pas encore de conclusion sur les MTD. Dans l'attente des conclusions sur les MTD, les MTD figurant au sein des documents de référence valent conclusion sur les MTD.

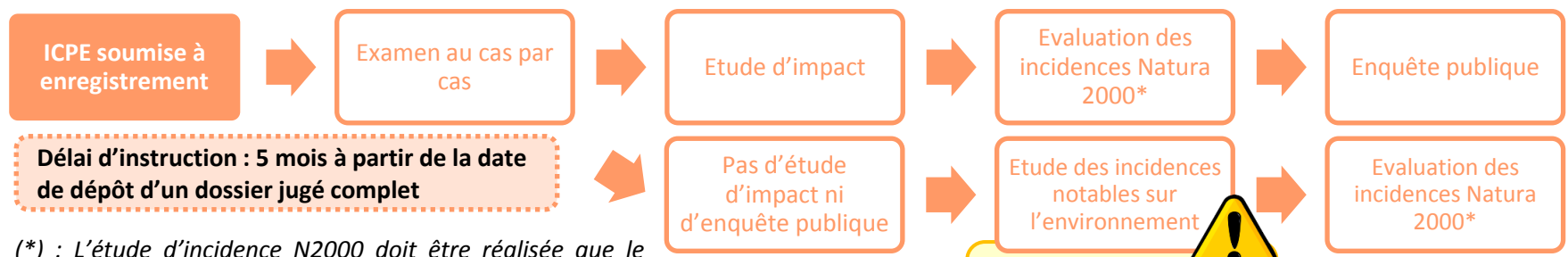
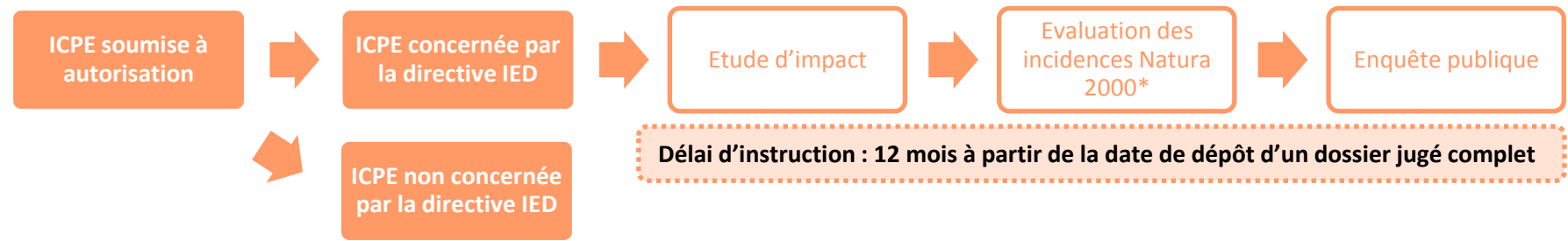


REFERENCES REGLEMENTAIRES

- Décret du 2 mai 2013 NOR: DEVP1238373D modifiant la nomenclature des installations classées
- Décret du 2 mai 2013 NOR: DEVP1238371D relatif aux émissions industrielles
- Arrêté du 2 mai 2013 NOR: DEVP1238377A relatif aux définitions, liste et critères de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles.

ETUDES REGLEMENTAIRES A REALISER

Le schéma ci-dessous reprend les études réglementaires à réaliser en fonction du régime d'autorisation ICPE (les seuils sont repris page suivante).





(*) : L'étude d'incidence N2000 doit être réalisée que le projet soit ou non situé en zone Natura 2000.

Evolution réglementaire à appliquer à partir de mai 2017



REFERENCES REGLEMENTAIRES

- Ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 et décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatifs à l'évaluation environnementale
- Ordonnance n° 2016-1060 du 3 août 2016 relative à la participation du public
- Articles L. 414-4, R414-19 à 20 et R414-27 du code de l'environnement
- Décret du 9 décembre 2015 NOR: DEVP1507748D simplifiant le régime des installations classées

	Installation de transit de Déchets Inertes (ISDI)	Installation de transit de Déchets Non Dangereux non inertes (ISDND)	Installation de transit de Déchets Dangereux (ISDD)
Type de sédiments concernés	Sédiments inertes	Sédiments non dangereux non inertes	Sédiments dangereux
Nomenclature ICPE	<p>Rubrique ICPE 2517. L'installation est soumise à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - autorisation si la superficie de l'installation est supérieure à 30 000 m² ; - enregistrement si la superficie de l'installation est supérieure à 10 000 m² mais inférieure ou égale à 30 000 m². - déclaration si la superficie de l'installation est supérieure à 5 000 m² mais inférieure ou égale à 10 000 m². <p>Pour la procédure de déclaration, des formulaires cerfa sont disponibles Pour une nouvelle installation ICPE : CERFA n° 15271 Pour une modification d'une installation ICPE : CERFA n° 15272 Pour une notification de mise à l'arrêt définitif : formulaire CERFA n° 15275 Pour un changement d'exploitant : formulaire CERFA n° 15273</p>	<p>Rubrique ICPE 2716 L'installation est soumise à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - autorisation si le volume de sédiments susceptible d'être présent est supérieur ou égale à 1000 m³. - déclaration soumis à contrôle si le volume de sédiments susceptible d'être présent est supérieur ou égal à 100 m³ mais inférieur à 1000 m³. 	<p>Rubrique ICPE 2718. L'installation est soumise à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - autorisation si la quantité de sédiments susceptible d'être présente est supérieure ou égale à 1 tonne. - déclaration soumis à contrôle si la quantité de sédiments susceptible d'être présente est inférieure à 1 tonne. <p>Rubrique 3550 pour les installations recevant plus de 10 tonnes de déchets par jour ou d'une capacité totale supérieure à 25 000 tonnes</p>
Textes applicables	<p>Arrêté du 30 juin 1997, , Décret du 26 novembre 2012, Arrêté du 6 juillet 2011 </p>	<p>Arrêté du 16 octobre 2010 </p>	<p>Arrêté du 18 juillet 2011 Décret du 11 septembre 2013 </p>
Conditions d'admission	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des seuils d'admission en ISDI - Non dangereux au vu des critères HP 1 à HP 15 - Siccité des sédiments doit être supérieure à 30%. - Le stockage ne doit pas excéder 1 an en vue d'une élimination ou 3 ans en vue d'une valorisation 	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des seuils d'admission en ISDND - Non dangereux au vu des critères HP 1 à HP 15 - Le stockage ne doit pas excéder 1 an en vue d'une élimination ou 3 ans en vue d'une valorisation 	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des seuils d'admission en ISDD - Siccité des sédiments doit être supérieure à 30%. - Le stockage ne doit pas excéder 1 an en vue d'une élimination ou 3 ans en vue d'une valorisation





REFERENCES REGLEMENTAIRES

- Circulaire du 24 décembre 2010 NOR : DEVPI029816C
- Décret du 9 décembre 2015 NOR: DEVP1507748D modifiant et simplifiant le régime des ICPE et relatif à la prévention des risques
- Arrêté du 15 décembre 2015 NOR: DEVP1530691A relatif à la dématérialisation de la déclaration des installations classées pour la protection de l'environnement

POUR EN SAVOIR +

- Guide dragage de VNF – Fiche 3H – Stockage en terrain de dépôt temporaire



	Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)	Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux non inertes (ISDND)	Installation de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD)
Type de sédiments concernés	Sédiments inertes	Sédiments non dangereux non inertes et dangereux respectant les seuils d'admissions en ISDND	Sédiments dangereux
Nomenclature ICPE	Rubrique 2760-3 Demande d'enregistrement ICPE	Rubrique 2760 et 3540 pour les TD qui reçoivent plus de 10 tonnes de déchets par jour ou d'une capacité totale supérieure à 25 000 tonnes. Demande d'autorisation ICPE	
Textes applicables	2 Arrêtés du 12 décembre 2014 	Arrêté du 15 février 2016 	L'arrêté du 15 février 2016 exclu la possibilité pour VNF de gérer les sédiments dangereux
Conditions d'admission	<ul style="list-style-type: none"> - respect des seuils d'admission en ISDI - non dangereux au vu des critères HP 1 à HP 15 - siccité des sédiments doit être supérieure à 30%. 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des seuils d'admission en ISDND - non dangereux au vu des critères HP 1 à HP 15 - non radioactif 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des seuils d'admission en ISDD - siccité des sédiments doit être supérieure à 30%.
Conception de l'installation et conditions d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - implantation de l'installation en dehors des zones d'affleurement de nappe, cours d'eau, plan d'eau... ; - implantation de l'installation située à une distance de 10 m de toute construction ; - mise en place d'une protection pour empêcher l'accès libre au site ; - création d'une zone de déchargement des déchets ; - mise en place d'une procédure d'acceptation préalable ; - réalisation de mesures d'empoussièrement ; - remise en état du site... 	<ul style="list-style-type: none"> - zone à exploiter distante de plus de 100 m de la limite de propriété du site ; - barrière passive constituée par 1 mètre d'argile à une perméabilité inférieure ou égale à 1.10^{-9}m/s sur le fond et les flancs du casier. - barrière de sécurité active constituée d'une géomembrane et d'une couche de drainage ; - bassin de stockage / traitement des eaux de ressuyage et des lixiviats ; - bassin de stockage des eaux de ruissellements internes au site avant rejet au milieu naturel ; - dispositif de surveillance des eaux souterraines ; - clôture de 2 mètre de hauteur ; - suivi des rejets (eaux de ressuyage, lixiviats...) - remise en état du site avec mise en place d'une couverture finale - suivi long terme durant 10 ans 	Sédiments à gérer en externe uniquement



REFERENCES REGLEMENTAIRES

- Circulaire du 24 décembre 2010 NOR : DEVPI029816C relative aux modalités d'application des décrets n° 2009-1341, 2010-369 et 2010-875
- Décret du 9 décembre 2015 NOR: DEVP1507748D modifiant et simplifiant le régime des ICPE et relatif à la prévention des risques

POUR EN SAVOIR +

- Guide dragage de VNF – Fiche 3I – Stockage en terrain de dépôt



Seuils d'admission en installation de stockage ou de transit

Pour être admis en installation de stockage ou de transit, les sédiments inertes et dangereux (au vu des critères HP1 à HP15) doivent respecter les seuils ci-dessous.

Les sédiments non dangereux non inertes n'ont pas de seuils pour être admis en installation. Ces seuils sont précisés dans l'arrêté d'autorisation de l'installation.

Certains sédiments dangereux lorsqu'ils sont stables et non réactifs peuvent être admis en installation de stockage de déchets non dangereux non inertes à la condition qu'ils respectent certains seuils repris dans l'arrêté du 15 février 2016.



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

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

Lixiviats Norme NF EN 12457-2

Substance	Unité	Valeurs limites d'admission en installation pour déchets inertes	Valeurs limites d'admission en installation pour déchets dangereux
Arsenic (As)	mg/kg MS	0,5	25
Barium (Ba)	mg/kg MS	20	300
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,04	5
Chrome total (Cr)	mg/kg MS	0,5	70
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	2	100
Mercurure (Hg _a)	mg/kg MS	0,01	2
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	0,5	30
Nickel (Ni)	mg/kg MS	0,4	40
Plomb (Pb)	mg/kg MS	0,5	50
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,06	5
Selenium (Se)	mg/kg MS	0,1	7
Zinc (Zn)	mg/kg MS	4	200
Chlorure	mg/kg MS	800	25 000
Fluorure	mg/kg MS	10	500
Sulfates	mg/kg MS	1 000 (*)	50 000
Indice phénol	mg/kg MS	1	-
COT sur éluat	mg/kg MS	500 (**)	1 000
FS (fraction soluble)	mg/kg MS	4 000 (***)	100 000

- (*) 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 éluat 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 éluat 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 éluat pour L/S =10 l/kg, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0.



REFERENCES REGLEMENTAIRES

Arrêté du 12 décembre 2014 NOR: DEVP1412523A
 Seuils fixés par la Décision du Conseil Européen n°2003-33 du 19 décembre 2002 relative aux normes d'admission en décharge
 Arrêté du 15 février 2016 NOR: DEVP1519170A relatif au stockage de sédiments

Sédiments secs

Substance	Unité	Seuils sédiments inertes
COT (carbone organique total)	mg/kg MS	30 000 (****)
BTEX	mg/kg MS	6
PCB (7 congénères)	mg/kg MS	1
Hydrocarbures C10 à C40	mg/kg MS	500
HAP	mg/kg MS	50

OBJECTIFS

- Disposer d'une vision prévisionnelle des quantités et qualité des sédiments à extraire pour 15 à 20 ans au titre de l'entretien ou de l'investissement
- Disposer d'une vision prévisionnelle des capacités de stockage des sédiments pour répondre aux besoins de dragage pour 15 à 20 ans au titre de l'entretien ou de l'investissement
- Déterminer la vocation des installations existantes
- Associer les partenaires, élus, représentants locaux, et identifier dans les documents d'urbanisme des emplacements réservés pour la mise en dépôt de sédiments de dragage

1ère étape

Réalisation d'un état des lieux

- Recensement des besoins en dragage
- Recensement des installations
 - ⇒ élaboration d'une fiche descriptive de chaque installation
- Évaluation qualitative et quantitative des sédiments à draguer sur une période définie par la Direction

2ème étape

Étude environnementale et paysagère

Déterminer la vocation des installations existantes et/ou la recherche de nouveaux sites de dépôt.

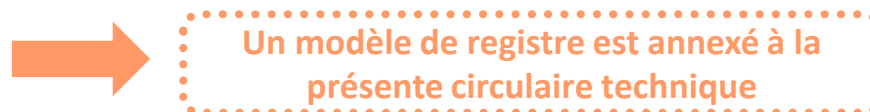
- Identifier les contraintes environnementales, réglementaires, urbanistiques et paysagères
 - Plan d'utilisation des sols
 - Protections patrimoniales majeures
 - Physionomie des milieux
 - Statuts fonciers
- Identification des installations les plus adaptées
 - Analyses multicritères installations existantes de VNF et des sites pressentis pour le dépôt
 - Hiérarchisation en fonction des contraintes techniques
- Établissement d'un plan de vocation pour envisager le devenir des installations

3ème étape

Organisation de la concertation

- Informer les différents services concernés, les élus et les associations
- Proposer un plan de vocation des installations actuelles et des nouveaux sites
- Perspectives d'établir un protocole d'accord sur l'installation et son devenir

Les sédiments étant considérés comme des déchets, ils doivent faire l'objet d'une traçabilité. L'ensemble des entrées et sorties de sédiments dans une installation de stockage ou de transit doit être consigné dans un registre qui retrace par ordre chronologique les mouvements de sédiments réalisés sur l'installation.



Des codes Européens ont été définis pour identifier les différentes opérations de traitement subit par les déchets. Ils doivent apparaître dans le registre. La liste ci-dessous reprend les codes de traitement pouvant concerner les sédiments.

STOCKAGE

- D5** : Mise en installation de stockage
- D13** : Mise en installation de transit avant élimination
- D15** : Mise en installation de transit (différent du site de stockage) avant élimination
- R13** : Mise en installation de transit avant valorisation

TRAITEMENT

- D8** : Traitement biologique avant élimination
- D9** : Traitement physico-chimique avant élimination
- D13** : Prétraitement avant élimination (triage, concassage, compactage, agglomération, séchage, broyage, conditionnement ou séparation)
- R12** : Traitement avant valorisation

VALORISATION

- R10** : Épandage sur le sol au profit de l'agriculture ou de l'écologie
- Pour les opérations de valorisation, les codes ne sont pas adaptés. Dans ce cas, il faudra compléter le registre en indiquant « absence de code adapté ».



REFERENCES REGLEMENTAIRES

- Arrêté du 29 février 2012 NOR: DEVP1205955A fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-46 du code de l'environnement - article 1 et 2
- Arrêté du 15 février 2016 NOR: DEVP1519170A relatif aux installations de stockage de déchets de sédiments - article 33

Les sédiments stockés en installation de transit ou de stockage, peuvent être extraits de l'installation en vue d'une valorisation. Pour cela, il est nécessaire que l'arrêté d'autorisation prévoit les modalités de cette extraction, comme cela est indiqué dans l'arrêté de février 2016.

Dans ce cas, des prélèvements doivent être réalisés sur la zone de l'installation dont il est envisagé le destockage pour pouvoir permettre de connaître les caractéristiques et la contamination des sédiments.

La détermination du zonage à priori doit être réalisée grâce aux données historiques et à la connaissance de la composition du stock. Selon la géométrie des dépôts de sédiments, volume, épaisseur et hétérogénéité du stock, les prélèvements devront être adaptés.

Chaque échantillon est constitué par le mélange de 3 prélèvements.

Volume à draguer	Zone délimitée à une campagne de dragage avec anciennes analyses de sédiments	Zone délimitée à une campagne de dragage sans les anciennes analyses de sédiments	Zone non connue
Jusqu'à 5 000 m ³	1	1	1
Entre 5 000 et 10 000 m ³	1	1	2
Entre 10 000 et 20 000 m ³	1	2	4
Entre 20 000 et 40 000 m ³	2	3	6
Entre 40 000 et 80 000 m ³	2	4	8
Entre 80 000 et 160 000 m ³	3	5	10
Plus de 160 000 m ³	3	6	12



RECOMMANDATIONS

MINISTERE

POUR EN SAVOIR +

- Guide dragage de VNF – Fiche 4D – Prélèvements des sédiments
- Echantillonnage des sédiments marins et fluviaux – CEREMA 2016



OBJECTIFS

L'application du principe de « pollueur-payeur » permet de faire participer financièrement les responsables des rejets les plus importants en matières en suspension, les gestionnaires de quais ou d'autres Convention d'Occupation Temporaire, aux opérations de dragage de VNF. Cette démarche permet d'une part de réduire les coûts engendrés par l'opération de dragage et d'autre part d'inciter les tiers à réduire les flux de Matières En Suspension (MES), permettant de garantir à plus long terme une réduction de la quantité de sédiments.

Identifier les tiers concernés

- Rejets identifiés comme polluants ou à forte charge en MES, ou secteur d'activités potentiellement polluantes
- La responsabilité des tiers peut être évaluée selon les critères suivants :
 - Flux du rejet dont le rapport matières décantables/volume dragué pour une section est important
 - MES du rejet >> MES moyenne de la rivière
 - Fort degré de pollution qui peut être attribué à une activité particulière et nécessitant la mise en œuvre de techniques particulières de dragage, stockage ou élimination

Associer les tiers au projet de dragage

- Les tiers responsables de pollution ou les tiers associés à une opération mutualisée de dragage peuvent être invités en amont de l'opération à participer aux comités de pilotage des études ainsi qu'à la concertation organisée autour du projet
- Au cours des études, lorsque la pollution des sédiments peut clairement être attribuée à des tiers, leur participation financière peut être sollicitée.

Calcul de la participation

- Le montant de la participation peut être calculé en fonction de la quantité de MES émise par le rejet tiers et correspondre au surcoût de dragage engendré pour VNF.
- Ce montant constitue la base de négociations avec les responsables des rejets les plus importants



REFERENCES REGLEMENTAIRES

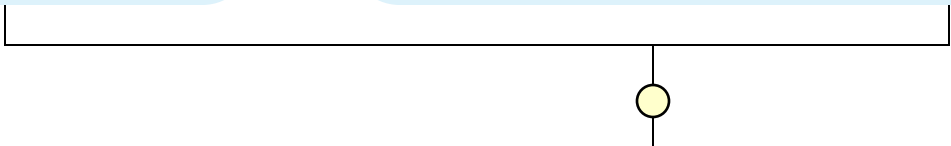
Article 15 du décret n°91-797 du 20 août 1991 autorise VNF à percevoir des participations financières proportionnelles au montant des frais générés par certaines utilisations du domaine telles que le rejet dans les voies navigables de quantités importantes de sédiments (indépendamment de la taxe hydraulique)

Estimation du volume à draguer réalisant la moyenne des volumes antérieurs enlevés

Estimation du volume dragage en fonction du tonnage en MES

1. P(MES) - Les concentrations en MES sont données dans l'arrêté préfectoral d'autorisation mais il convient de retenir la concentration moyenne mesurée par année (bilans de qualité des eaux superficielles des agences de l'eau)
2. csc - Coefficient standard de conversion pour un échantillon avec 3% de Matière Organique (MO), 55% de teneur en eau et le solide minéral (silice) = 1,67
3. Vpd – Volume potentiellement décantable (m³)

$$Vpd = P(MES) \times CSC$$



Facteurs de réduction : permet d'obtenir les volumes décantables	
Type de rejet	Facteur d'abattement
Effluents bruts	20%
Effluents traitements poussés	85%
Effluents traitements physiques	60%
Rejet d'eau pluviale	20%
Déversoir d'orage	20%



Cette méthodologie d'évaluation du coût est proposée à titre indicatif. La participation des tiers peut ensuite être soumise à négociation.

$$\text{Volume décantable} = Vpd \times (100 - \text{Facteur d'abattement})$$

$$\text{Montant de participation} = \text{Volume décantable} \times \text{prix du m}^3$$