



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur l'opération structurante de dévégétalisation du lit de la Loire entre Ancenis et Nantes (Loire-Atlantique et Maine-et-Loire)

n°Ae: 2012-67

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale¹ du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 24 octobre 2012 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur l'opération structurante de dévégétalisation du lit de la Loire entre Ancenis et Nantes (Loire-Atlantique et Maine-et-Loire).

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Guerber Le Gall, Guth, Steinfeldt, MM. Badré, Barthod, Clément, Féménias, Lafitte, Lagauterie, Letourneux.

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : Mme Rauzy, MM. Caffet, Schmit, Ullmann.

*

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de Loire-Atlantique le 12 juin 2012, le dossier ayant été reçu complet le 27 septembre 2012

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

L'Ae a consulté :

- *le préfet de département de Loire-Atlantique par courrier en date du 27 septembre 2012 dont elle a reçu réponse le 16 octobre 2012,*
- *le ministère du travail, de l'emploi et de la santé par courrier en date du 27 septembre 2012,*
- *la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement des Pays de Loire par courrier en date du 27 septembre 2012 dont elle a reçu réponse le 18 octobre 2012.*

Sur le rapport de Mme Guerber Le Gall et de M Lafitte dans lequel les recommandations sont portées en gras pour en faciliter la lecture, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

Au cours des dernières décennies, tant le commerce fluvial qui a nécessité, pour augmenter les tirants d'eau, l'installation d'épis transversaux et de chevrettes²) barrant les bras secondaires du fleuve, que l'extraction de sable, ont provoqué des modifications continues du lit de la Loire entre les Ponts-de-Cé et Nantes, provoquant un abaissement des fonds et de la ligne d'eau à l'étiage de 2 à 5 m, une augmentation des courants, une intrusion de la marée jusqu'à Anetz (en amont d'Ancenis) et une expansion de la végétation dans le lit mineur.

Le Plan Loire Grandeur Nature a pour objet, entre autres s'agissant de la Loire estuarienne, de relever la ligne d'eau d'étiage. Dans le cadre de ce plan, et plus particulièrement de la restauration du lit de la Loire entre Nantes et Ancenis, Voies navigables de France (VNF) envisage de procéder à des travaux de dévégétalisation du lit mineur du fleuve. Ces travaux seront entrepris sur 15 sites, tous situés à l'intérieur du site Natura 2000 de la vallée de la Loire, dont le document d'objectifs (DOCOB) indique que les formations boisées du lit mineur constituent un habitat à entretenir et rajeunir, les secteurs à fort enjeu hydraulique étant maintenus sans ligneux. Ces travaux correspondront à 3 natures d'intervention : coupe des végétaux ligneux, dessouchage et enfin scarification du sol.

Les objectifs poursuivis par cette dévégétalisation du lit de la Loire sont :

- hydraulique, en facilitant l'écoulement des débits de crue ;
- morphologique, la mobilisation par la crue des sédiments dévégétalisés permettant leur dépôt au fond du chenal d'étiage et ainsi une remontée progressive de la ligne d'eau à l'étiage ;
- naturaliste, en évitant la fermeture du couvert forestier préjudiciable à certains habitats ou à certaines espèces ;
- et paysager, en rétablissant des vues sur le fleuve.

Pour l'Ae les principaux enjeux environnementaux du projet, outre la prévention des crues et le rétablissement de la morphologie fluviale, sont la préservation de la faune, de la flore et des habitats terrestres et aquatiques à l'intérieur du site Natura 2000, la prévention de la dissémination des espèces exotiques envahissantes et la gestion du paysage du Val de Loire.

Le dossier modifié en septembre 2012 comporte des engagements de VNF pour maîtriser au mieux les impacts négatifs de ces travaux sur l'environnement. VNF s'engage à :

- limiter les interventions de 2012 à 3 sites sans impact prévisible sur des espèces protégées et procéder, avant le lancement de la deuxième phase en septembre 2013, aux inventaires complémentaires nécessaires et solliciter les dérogations nécessaires. Ceci revient à ne procéder à aucune intervention sur les zones d'habitat d'espèces animales protégées tant celles du Castor d'Europe que celles du Râle des genêts, jusqu'à obtention d'une dérogation et par suite à différer les interventions prévues en 2012 sur les sites de Port Potiron et des Ilots de l'île Ripoché,
- délimiter et préserver les stations de plantes protégées inventoriées, préserver, les habitats communautaires non ligneux, à l'exception cependant de la mégaphorbiaie eutrophe du site de Port Potiron,
- éviter toute dissémination des plantes d'espèces exotiques envahissantes dans les secteurs de travaux,
- définir tant les lieux de stockage des déchets végétaux, que les modalités d'accostage et d'évacuation à partir du fleuve, et procéder à une valorisation de ces déchets.

Les principales recommandations de l'Ae, portent sur l'ajout dans l'étude d'impact :

- d'informations sur les interventions antérieures de dévégétalisation et sur d'autres opérations qui seraient prévues dans le même site Natura 2000 sur les mêmes habitats (effets cumulés éventuels),
- de justification des interventions sur les formations herbacées, notamment celles appartenant à des habitats d'intérêt communautaire (mégaphorbiaies),
- de la description des modalités retenues par VNF pour, tout au long du chantier, de façon transparente et régulière, informer le public et les acteurs locaux sur les mesures effectivement adoptées et leurs impacts s'agissant des enjeux environnementaux mentionnés ci-dessus.

L'Ae recommande notamment de porter à la connaissance des parties prenantes et du public les modifications qui seront apportées au projet lorsque le programme 2012-2020 de restauration du lit de la Loire aura été arrêté et lorsque les inventaires de terrain auront été complétés.

L'Ae fait par ailleurs d'autres recommandations plus ponctuelles, dans l'avis détaillé ci-joint.

2 Digue submersible barrant l'entrée d'un bras secondaire du fleuve

Avis détaillé

1 Contexte et présentation du projet

1.1 Contexte

L'opération structurante de dévégétalisation du lit de la Loire, projetée par Voies Navigables de France (VNF) dans le cadre de la restauration du lit de la Loire entre Nantes et Ancenis porte sur 15 sites³ couvrant au total 340 ha, répartis sur 27 km en Loire-Atlantique et Maine-et-Loire et entièrement situés dans un site Natura 2000. Des travaux, portant sur 165 ha, y sont prévus de 2012 à 2014.

VNF intervient en qualité de service gestionnaire du domaine public fluvial (DPF) sur la section navigable de la Loire⁴ entre :

- Bouchemaine (près des Ponts-de-Cé, au sud d'Angers) à l'amont, où le fleuve n'est plus navigable et le DPF est géré par les services de l'Etat,
- et Nantes à l'aval, où le DPF est géré par l'Etablissement Public du Grand port maritime de Nantes-Saint-Nazaire.

La navigation sur cette section est essentiellement le fait de bateaux de plaisance.



3 Initialement le projet portait sur 17 sites. L'étude d'impact a conduit à différer les interventions sur 2 sites (site 1 Bellevue et site 8 Ile Ripoché)

4 Le réseau public fluvial se compose de 8 500 km de voies d'eau navigables .6 700 km sont confiés à VNF et répartis entre un réseau magistral et un réseau régional.

Le réseau magistral comporte 4 100 km de voies d'eau principalement utiles au transport de marchandises dont 2 000 km sur le grand gabarit et 2 100 km sur le petit gabarit (moins de 650 t, dont la Loire de Bouchemaine à Nantes)



Sites étudiés

N°	Communes	Site	Département	Linéaire (m)	Surface du site (ha)	Habitats communautaires du site (ha)	Surface des travaux (ha)	Tranche
1	Sainte-Luce-sur-Loire	Belle vue	44	700	6,4	2,73		abandonné
2	Thouaré-sur-Loire	Bras de l'île de Monty	44	3 000	35,8	4,29	8,00	conditionnelle 1
3	Thouaré-sur-Loire	Ilots aval pont de Thouaré	44	400	2,8	1,84	1,58	conditionnelle 1
4	Thouaré-sur-Loire	Amont pont de Thouaré	44	1 000	3,8	2,83	1,53	conditionnelle 1
5	Thouaré-sur-Loire	Ilots amont pont de Thouaré	44	400	2,0	1,73	1,36	conditionnelle 1
6	Saint-Julien-de-Concelles	Pointe aval île Arroux	44	1 000	7,9	6,66	5,54	conditionnelle 1
7	Thouaré-sur-Loire et Mauves-sur-Loire	Port Potiron	44	1 000	17,0	6,48	14,52	ferme 2013
8	Mauves-sur-Loire	Ile Ripoche	44	1 000	4,9	0,06		abandonné
9	Mauves-sur-Loire	Ilots île Ripoche	44	500	3,1	5,28	2,13	ferme 2013
10	La Chapelle-Basse-Mer	Amont RG pont de Mauves	44	1 500	35,8	9,09	28,60	conditionnelle 2
11	Le Cellier	Boire du Cellier	44	2 800	16,8	1,50	5,41	conditionnelle 2
12	La Varenne	Ile Mbron	49	400	3,4	7,40	1,53	conditionnelle 2
13	La Varenne et Le Cellier	Boire d'Anjou et boire Chapoin	49	4 000	45,1	1,94	10,45	conditionnelle 2
14	Champtoceaux	Ile Bridon	49	2 500	71,7	23,98	54,33	conditionnelle 2
15	Oudon	Aval île Neuve	44	500	4,2	3,10	4,19	ferme 2012
16	Oudon	Ile Macière	44	3 000	42,4	28,01	5,44	ferme 2012
17	Drain	Ile Coton	49	2 500	48,6	19,81	20,56	ferme 2012
				TOTAL étudié	26 200	351,6	126,73	
				TOTAL retenu	24 500	340,3	123,94	165,2
				Tranche :				

Le dossier présente p 33 les altérations auxquelles répond la restauration du lit de la Loire : « Depuis le début du 20^{ème} siècle, le lit de la Loire a subi de nombreuses modifications morphologiques, principalement dues aux activités humaines. De nombreux aménagements du chenal ont été réalisés à l'amont de Nantes pour le soutien du commerce fluvial. Ainsi, des chevrettes (digue barrant l'entrée d'un bras du fleuve), des épis transversaux et des digues de concavité parallèles aux rives ont été installés pour barrer les bras secondaires et concentrer le débit d'étiage dans un chenal unique. Ces aménagements ont provoqué une incision du chenal entre Nantes et les Ponts-de-Cé. Les extractions massives de matériaux, notamment dans le secteur dit du « bassin à marée », entre Nantes et Ancenis, ont quant à elles amplifié le phénomène, ce qui a eu pour résultat d'augmenter la pente du lit et d'abaisser la ligne d'eau. »

« Ainsi en un siècle, ces actions se sont traduites par :

- une chute des fonds et de la ligne d'eau à l'étiage de 2 à 5 m, selon les endroits, entre Les Ponts-de-Cé et Nantes ;
- une augmentation des pentes et des vitesses de courant ;
- une déconnexion des milieux annexes de la Loire provoquant un comblement et un assèchement des bras secondaires, des boires⁵ et des zones humides ;
- une intrusion de la marée jusqu'à Anetz, juste en amont d'Ancenis⁶, alors qu'elle ne remontait que jusqu'à

5 Anciens bras secondaires, en partie déconnectés du cours principal du fleuve

6 Avec des dépôts de limons favorables au développement de la végétation

Nantes au début du 20^{ème} siècle ;

- *une expansion de la végétation au sein du lit mineur. »*

L'opération s'inscrit dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature. Pour la phase III (2007-2013) de ce plan, quatre enjeux prioritaires ont été définis :

1. Vivre durablement dans les vallées inondables de la Loire et de ses principaux affluents ;
2. Préserver et restaurer le bien commun que sont la ressource en eau, les espaces naturels et les espèces patrimoniales ;
3. Mettre en valeur le patrimoine naturel, culturel, touristique et paysager de la Loire et de ses principaux affluents pour un développement durable ;
4. Développer et partager une connaissance globale, fondamentale et opérationnelle du fleuve.

Pour la mise en œuvre du Plan Loire, les interventions sont planifiées dans le cadre de « plateformes »⁷ :

L'opération de VNF relève de la « plateforme Estuaire » concernée par les 4 enjeux et portant sur la Loire entre la confluence de la Maine aux Ponts-de-Cé et l'océan. Cette plateforme, pilotée par le groupement d'intérêt public (GIP) Loire Estuaire, développe un programme opérationnel sur le bief entre les Ponts-de-Cé et Nantes qui comprend notamment une opération expérimentale d'arasement de 79 épis sur 10 km engagée en 2009 dans la partie amont du bief, entre Bouchemaïne et Chalonnes. Cette opération fait actuellement l'objet d'un suivi scientifique d'une durée de 5 ans minimum (sous réserve de 2 étiages et 2 crues significatifs). Les premiers résultats sont positifs (p 16).

Le GIP Loire Estuaire a fait réaliser une expertise hydrosédimentaire qui a montré que la tendance à l'incision du lit sur le secteur entre Nantes et les Ponts-de-Cé est toujours présente, hormis à l'amont immédiat des seuils du Fresne⁸ et sur le secteur amont à Bouchemaïne. Le GIP a engagé une étude visant à définir un programme d'actions pour la reconquête du lit de la Loire entre les Ponts-de-Cé et Nantes sur la période 2012-2020. Cette étude s'appuie sur un modèle numérique hydrosédimentaire permettant de tester l'efficacité des différentes actions envisageables sur le fleuve (ouverture de bras secondaires, remodelage d'épis, aménagements générant une perte de charge...).

Les résultats de cette étude sont attendus pour fin 2012. Un rapport provisoire a été communiqué aux rapporteurs⁹. L'étude d'impact indique p 17 que la cohérence entre le projet de VNF et le programme d'actions 2012-2020¹⁰ sera assurée.

Le dossier de VNF mentionne également p 18 le programme de restauration¹¹, piloté par le Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents (CORELA), sur des annexes hydrauliques présentes sur ce bief. Il apparaît plus loin p 39, que ce programme porte notamment sur les sites 11 (Boire du Cellier) et 13 (Boire d'Anjou). Les interventions de VNF y sont programmées en 3^{ème} année et seront adaptées en fonction de l'avancement de leur restauration par le CORELA.

Enfin, non mentionné dans le dossier, un inventaire des berges, grèves et boires de la Loire conduit par le CORELA devrait être disponible en 2013, avec des informations susceptibles d'être prises en compte dans le déroulement du projet.

7 « Animées par un pilote, les plateformes définissent les objectifs et priorités d'intervention, précisent les doctrines, mettent en cohérence les projets et font le lien entre les acteurs et porteurs de projets ». (Source : site internet du PLGN)

8 2 seuils expérimentaux ont été installés dans le lit de la Loire au Fresne-sur-Loire en 2002-2003,

9 Le rapport présente l'articulation du futur programme d'actions avec les autres actions en cours dont le présent projet de VNF : « *Les travaux de dévégétalisation des îles et des bancs engagés sous maîtrise d'ouvrage VNF concernent un ensemble de sites dont certains sont concernés par les actions visant à remobiliser les matériaux du lit. Il s'agit des sites en amont du Pont de Mauves (système d'épis en rive droite) et en aval du pont d'Oudon (île Bridon). Les autres sites présentent des enjeux moins importants en terme de restauration de la mobilité des matériaux alluviaux, soit parce que le développement de la végétation reste ponctuel (bras de Neuve Macrière) soit parce que les surfaces concernées sont faibles (île Moron, île Ripoché, îlots en amont et en aval du pont de Thouaré) ou leur situation trop en aval du bief pour présenter un intérêt réel vis-à-vis de l'engrèvement du bief. Dans tous les cas, ces travaux de dévégétalisation vont contribuer à réduire les effets d'obstacles et permettre une réouverture des milieux concernés qui lorsqu'ils se situent dans le lit actif, tendent à accentuer les contraintes d'érosion sur le fond. Ils auront donc un impact plutôt favorable vis-à-vis de l'objectif recherché de réengrèvement du lit.* »

10 Le programme d'actions devrait comporter :

- un aménagement structurant à Bellevue (aval), destiné à réduire les pentes hydrauliques et pérenniser les dépôts de sable dans le lit. Compte tenu de la complexité de sa mise en œuvre, elle est envisagée à moyen terme, ce qui explique l'abandon du site de Bellevue ;
- des actions à court terme pour stopper le phénomène d'incision du lit et améliorer la connexion de la Loire avec ses annexes hydrauliques, conduites en cohérence avec les actions déjà programmées sur le bief (dont le présent projet de VNF),
- des actions de remobilisation des sédiments avec une cohérence géographique et temporelle par rapport aux mesures de piégeage ;
- des actions locales de restauration des fonctionnalités écologiques des milieux au droit de zones considérées comme prioritaires (rétablissement des connexions piscicoles, restauration des fonctions biologiques de certains milieux).

Voir <http://www.loire-estuaire.org/documents/pdf/dossier-lettre14.pdf>

11 Dans le cadre du Contrat Restauration Entretien de la Loire estuarienne amont auquel participe VNF

1.2 Présentation du projet, des aménagements projetés et des objectifs poursuivis

Les travaux projetés consistent principalement en des interventions sur la végétation arbustive (surtout des saules et des peupliers) qui s'est installée sur les atterrissements de sédiments sableux des chenaux, tant principal que secondaires, ainsi que dans les boires.

L'étude d'impact présente une analyse site par site portant notamment sur l'évolution passée des sites¹² permettant d'identifier les sites prioritaires (ceux participant à l'écoulement des crues, puis ceux où les travaux auront des conséquences positives sur l'équilibre hydrosédimentaire¹³), d'écarter deux sites initialement envisagés et d'établir un phasage¹⁴ des interventions en liaison notamment avec l'étude du GIP Loire estuaire (remodelages d'épis envisagés) et avec le programme de restauration des annexes hydrauliques (CORELA).

Le projet est notamment susceptible d'être modifié en fonction des conclusions de l'étude du GIP Loire estuaire. L'étude d'impact souligne à plusieurs reprises¹⁵ les liens entre la dévégétalisation et l'arasement des épis qui ont provoqué les atterrissements. Ne pas intervenir sur les épis conduirait à devoir renouveler périodiquement les travaux de dévégétalisation.

L'Ae recommande de porter à la connaissance des parties prenantes et du public les modifications qui seront apportées au projet lorsque le programme d'action 2012-2020 du GIP Loire estuaire aura été arrêté.

Selon les sites, les travaux retenus ont pour but (p 36 et 37) :

- sur 12 sites, d'améliorer la capacité d'écoulement et/ou de contribuer à la remobilisation sédimentaire.

Les objectifs poursuivis sont d'élargir la section d'écoulement, et/ou d'optimiser la mobilité des sédiments bloqués par la végétation. Sur ces sites, trois niveaux d'intervention, d'intensité croissante¹⁶, sont cartographiés :

- Niveau 1 : retrait de la végétation ligneuse (arbres et arbustes) par abattage,
- Niveau 2 : retrait du système racinaire par dessouchage
- Niveau 3 : déstructuration du sol par scarification afin d'optimiser la mobilité des sédiments et rendre plus durable les interventions réalisées sur la végétation.

- sur 3 sites (n°2 dit Bras de l'île Monty, 11 Boire du Cellier et 13 Boire d'Anjou) de restaurer la qualité écologique et paysagère par une gestion sélective des boisements qui permettra de mettre en valeur des sujets remarquables et de réaliser des percées et des vues paysagères vers la Loire. La gestion sélective permettra également d'inverser la fermeture de certains milieux. Les actions à mener (et à définir précisément sur chaque site après concertation avec les parties prenantes) seront :

- la coupe sélective de la végétation arborée en fonction du stade de développement des sujets, de leur positionnement, de leur intérêt patrimonial,
- le dessouchage de certains sujets ;
- le retrait partiel des embâcles (arbres morts).

La gestion sélective portera également sur les berges des 12 autres sites sur lesquels des travaux sont programmés. Selon les documents, la gestion sélective est assimilée aux travaux de niveau 1 (p 50) ou présentée comme un niveau 0 (étude d'incidence Natura 2000, p 86).

Le projet comporte une tranche ferme (2012- 2013) portant sur 5 sites (115 ha au total, 47 ha traités dont 33 ha scarifiés) dont les 3 sites amont¹⁷ seront traités dès 2012, et deux tranches conditionnelles (2013-2014) de 5 sites chacune (225 ha au total, 118 ha traités dont 87 ha scarifiés). Au total, 15 sites couvrant 340 ha pourront être traités sur 165 ha dont 120 ha scarifiés.

12 La présentation de cartes et photographies aériennes successives p 67 et suivantes permet de bien comprendre cette évolution

13 Le site 3 Thouré sur Loire Bras de l'île Monty est ainsi prioritaire, alors que la mobilisation du stock de sédiments fins intervient trop à l'aval pour améliorer le profil du chenal (p 24)

14 Afin de veiller à la mobilisation progressive des sédiments, les interventions programmées sur des sites présentant un stock sédimentaire stratégique (Amont du Pont de Mauves et île Bridon) seront réalisées en troisième année. Aussi, les actions visant à élargir la section d'écoulement seront programmées antérieurement aux actions sur ces sites stratégiques. » (p 49)

15 Par exemple (p 43 et 44) pour le site 10 - Amont pont de Mauves sur Loire « Le retrait de la végétation y compris du système racinaire associé, entraînera une meilleure mobilité des sédiments stockés sur ce secteur, permettant ainsi un élargissement de la section d'écoulement sous condition qu'une intervention localisée sur les épis soit réalisée à terme. »

16 Certains tableaux (p 50) distinguent Niveau 3 (abattage, dessouchage puis scarification) et Scarification (sur une végétation jeune, pouvant être herbacée) Par contre Niveau 1 et « gestion sélective » peuvent être regroupées.

17 L'absence d'impact identifié sur les espaces protégés motive également ce choix, mais le caractère incomplet des inventaires relativise pour l'Ae cet argument avancé p 160

Le tableau de synthèse p 50 mentionne également la dévégétalisation de 3,1 km d'épis.

L'Ae recommande d'harmoniser la présentation des types d'intervention prévus et de dresser un tableau présentant site par site à quels objectifs précis répondent les différentes natures d'interventions retenues.

Elle recommande d'indiquer, à défaut d'informations plus précises sur le volume des interventions de la gestion sélective qui restent à définir en concertation avant les travaux, de présenter les critères présidant au choix des divers types d'interventions.

La présentation des travaux par site permet de comprendre que la « végétation jeune » qui est scarifiée n'est pas systématiquement de la végétation ligneuse, mais comprend de la végétation herbacée, notamment sur le site 7 (Port Potiron) où la « végétation herbacée sera retirée par scarification afin d'optimiser au maximum la mobilité des sédiments » (p 42). Dans l'analyse site par site, il est écrit (p 27) à propos du même site « Une intervention de mise à nu du site doit permettre de contrôler son évolution et de redonner de la mobilité aux sédiments piégés entre les épis, sans pour autant que ces sédiments soient fortement remobilisés. » L'objectif de mobilisation des sédiments sur ce site reste à clarifier, d'autant que les formations herbacées présentes appartiennent à un habitat d'intérêt communautaire (mégaphorbiaie).

L'Ae recommande une clarification des objectifs poursuivis lors de la scarification de formations herbacées notamment sur le site de Port Potiron.

L'étude d'impact prend en compte la présence d'espèces exotiques envahissantes et les risques de leur dissémination. Les espèces identifiées seront traitées, uniquement là où les travaux le rendent nécessaire, en respectant les recommandations du Comité des Pays de la Loire pour la gestion des plantes exotiques envahissantes.

2 Procédures relatives au projet

La lettre de saisine du préfet indique que l'opération est instruite au titre des articles L. 122-1 à L. 122-3 et R.122-1 à R.122-16 du code de l'environnement (dispositions relatives aux études d'impact), et que le dossier comporte une étude d'incidences au titre de Natura 2000 en application de l'article R. 414-1 du même code. La lettre jointe du directeur des territoires et de la mer (DDTM) précise que le coût du projet estimé à 4 M€ induit l'obligation de réaliser une étude d'impact (en application de la rédaction de l'article R. 122-8 applicable lors du dépôt du dossier en préfecture qui est intervenue avant le 1^{er} juin 2012), que cette obligation entraîne celle de réaliser une étude d'incidences au titre de Natura 2000 et que le dossier, ne fera pas l'objet d'une enquête publique. L'étude d'impact et l'avis de l'Ae seront mis à disposition du public par VNF. De plus, VNF a fait connaître son intention d'organiser des réunions de présentation au public en mairie du projet, de l'étude d'impact et de l'avis de l'Ae.

Certains sites étant inclus en tout ou en partie dans 8 périmètres de protection et en covisibilité avec des monuments historiques, l'avis conforme de l'architecte des bâtiments de France sera requis sur les travaux projetés dans ces sites.

Deux sites interceptent des zones de sensibilité archéologique¹⁸. Le préfet de Région (DRAC) est susceptible de prescrire la réalisation d'un diagnostic archéologique préalable aux travaux.

Les travaux étant réalisés sur le domaine de l'Etat, ils ne nécessitent pas d'autorisation de défrichement en application du code forestier.

Le préambule indique p 6 que le projet pouvant *a priori* concerner certaines rubriques de la nomenclature « loi sur l'eau » au titre des articles L.215-14 et suivants et des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement, il fait l'objet d'un dossier de déclaration de travaux. Le dossier affirme toutefois p 51 que les travaux de restauration envisagés n'étant pas de nature à modifier le profil en travers ou en long de la Loire et ne détruisant pas de frayères, ils ne relèvent pas des rubriques correspondantes de la loi sur l'eau.

L'Ae recommande de clarifier le traitement du dossier dans le cadre de la loi sur l'eau.

S'agissant des espèces protégées, le préambule (p 7) indique que « le projet a analysé les possibilités d'impacts des travaux envisagés sur les espèces protégées, qu'elles soient de faune et de flore de sorte que des dossiers de dérogation soient déposés pour les sites sur lesquels les travaux ne peuvent exclure un impact sur lesdites espèces protégées. » Au vu des inventaires réalisés, sur 9 sites, des demandes de dérogation seront *a priori* nécessaires (p 159).

3 Analyse de l'étude d'impact

Le dossier communiqué à l'Ae comporte :

- un dossier de « présentation de travaux d'entretien du lit de la Loire au regard du code de l'environnement » Le préambule précise p 7 qu'il constitue « le dossier de présentation des travaux d'entretien déclaration au titre des articles L. 215-14 et suivants¹⁹ et au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement » dont l'étude d'impact

¹⁸ Zonage établi par le préfet de région en application de l'article L. 522-5 du code du patrimoine

¹⁹ Ces articles font partie du Chapitre V : Dispositions propres aux cours d'eau non domaniaux, Section 3 : Entretien et restauration

vaut document d'incidence. L'étude d'impact constitue la partie 4 du dossier. La description du projet et de son contexte, indispensable à la compréhension de l'étude d'impact, figure dans les parties 2 et 3 du dossier.

- une étude d'incidences Natura 2000, présentée comme une annexe du dossier.
- un document : atlas cartographique et annexes, pièce 6 du dossier, accompagnant tant le dossier principal que l'étude d'incidences Natura 2000.

Du fait de cette présentation, les éléments de justification et de description du projet ne figurent pas formellement dans l'étude d'impact, mais ils sont aisément accessibles au lecteur.

3.1 Enjeux du projet

Les enjeux du projet ne sont pas présentés dans l'étude d'impact, mais dans le préambule et dans les chapitres 2 et 3 du dossier.

Pour l'Ae les enjeux environnementaux à prendre en compte sont dans l'ordre :

- la sécurité des personnes, avec le risque d'inondation
- la restauration du caractère naturel du fleuve (espace de mobilité, continuités écologique et sédimentaire),
- la conservation de milieux naturels remarquables ou la restauration de leur dynamique avec celle du fleuve, y compris la non dissémination d'espèces invasives,
- le paysage du fleuve,
- la qualité de vie avec la navigation de plaisance,
- les risques de pollution et le bruit du chantier.

3.2 Analyse de l'état initial

L'analyse de l'état initial est très fournie.

Deux éléments de l'état des lieux sont déterminants pour apprécier les impacts du projet :

- le contexte hydrographique et hydrologique :
Il est correctement décrit, quelques améliorations pouvant être apportées à cette description²⁰.
- le contexte biologique

Les données bibliographiques naturalistes sont énumérées dans l'étude d'impact, avec également des possibilités d'amélioration de leur présentation²¹.

La description de l'état initial comporte des conclusions sur l'impact du projet. La conclusion sur le Rôle des genêts (p 81) paraît hâtive²²

La principale faiblesse de l'étude d'impact réside dans l'insuffisance des inventaires préalables qui n'ont été conduits que de juillet 2011 à octobre 2011 (entre le 18 août et le 12 octobre pour la flore), puis à nouveau en août 2012 sur certains sites. Cette faiblesse retentit sur l'étude d'impact et sur l'étude d'incidence Natura 2000. Le préambule²³ en avertit le

des milieux aquatiques. Ils ne s'appliquent pas à la Loire, cours d'eau domaniale. Cette référence paraît destinée à rappeler la définition des travaux d'entretien en rivière que comporte cet article.

20 La définition de termes techniques (QMNA type T7, duit) pourrait être rappelée. La présentation des statistiques hydrologiques des deux stations de mesures sur la Loire pourrait être également faite sur leur période commune de fonctionnement. Les informations sur les crues pourraient être développées en rapport avec le projet, avec notamment la qualification, la fréquence moyenne et la dispersion dans le temps des crues pouvant mettre en mouvement les sédiments dévégétalisés et scarifiés. L'explication de l'augmentation de la concentration en nitrates dans la Loire avec l'accroissement des débits mériterait d'être apportée (p 73).

21 La carte relative à l'angélique des estuaires (p 84) est illisible, alors qu'il s'agit d'une espèce emblématique de l'estuaire. La liste des observations de plantes protégées recensées par le Conservatoire botanique national de Brest utilement donnée en annexe (p 328) serait plus facilement exploitable avec une entrée selon les noms vernaculaires utilisés dans le corps de l'étude d'impact. De plus, le scirpe triquètre y est présenté sous un nom latin différent (*Scirpus triqueter*) de celui utilisé du texte (*Schoenoplectus triqueter*) (p 95).

22 « L'analyse des données d'oiseaux nicheurs que la LPO dispose, ne laisse pas apparaître des enjeux concernant le Rôle des genêts. ». Or, « en 2011, deux mâles chanteurs ont été contactés sur l'île Ripoché (Mauves-sur Loire) dans la boire et un autre sur le site amont du pont de Mauves. » L'argument selon lequel « les grèves se sont fortement boisées sur ces secteurs et l'habitat de reproduction n'est plus présent » laisse perplexe, des prairies subsistant dans le voisinage et la scarification de 5 ha de mégaphorbiaie étant programmée dans le projet.

23 p6 : « Compte tenu des impératifs calendaires du Maître d'Ouvrage, le projet envisage la réalisation des travaux sur la période 2012 à 2014. De ce fait, les études préalables ont débuté en juillet 2011 et se sont achevées en mars 2012 (dépôt des dossiers réglementaires). Ainsi, s'agissant du cadre biologique des études, les inventaires de terrain permettant d'établir le diagnostic

lecteur et comporte un engagement de VNF de compléter ces inventaires et d'effectuer des expertises préalables. La révision du programme de travaux qui pourrait en découler ne saurait toutefois porter sur les 3 sites où les travaux restent programmés en 2012, sans inventaire de printemps. Un inventaire complémentaire, réalisé en août 2012, a par ailleurs conduit à différer la réalisation de travaux sur 2 sites.

L'Ae recommande de porter à la connaissance des parties prenantes et du public les modifications qui seront apportées au projet lorsque les inventaires de terrain auront été complétés.

Les 15 sites du projet sont totalement localisés à l'intérieur de deux sites Natura 2000 qui se superposent largement dans la vallée de la Loire :

- la Zone de Protection Spéciale (ZPS) n°FR5212002 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et zones adjacentes » (habitats d'oiseaux),
- le Site d'Importance Communautaire (SIC) n°FR5200622 « Vallée de la Loire aux Ponts-de-Cé et zones adjacentes (extension chiroptères) » (habitats communautaires et habitats d'autres espèces que les oiseaux).

Ces deux sites Natura 2000 bénéficient d'un document d'objectif (DOCOB) commun rédigé en 2004.

Les 15 sites comportent des superficies importantes d'habitats communautaires, certains étant des habitats identifiés comme prioritaires par la directive Habitats Faune Flore.

En 2004, selon le DOCOB, les habitats d'intérêt communautaire observés dans l'ensemble du site Natura 2000 représentaient près de 880 ha pour les habitats de rives exondées et de berges vaseuses (codes 2370 et 3130), près de 90 ha pour les mégaphorbiaies eutrophes, près de 125 ha pour la forêt alluviale (code 91E0), et près de 230 ha pour les forêts de bois durs (code 91F0).

Le DOCOB datant de 2004 (le lit de la Loire connaît des transformations lors des crues et la végétalisation est rapide entre les crues) et sa cartographie ayant été établie à une échelle moyennement précise, VNF a fait procéder entre juillet et octobre 2011 à une cartographie des habitats de ces sites, avec relevé des espèces végétales observées par type d'habitats et localisation des espèces protégées. Les surfaces des habitats présents en 2004 et 2011 ont été comparées :

Tableau 23 : Evolution de la surface occupée par les habitats d'intérêt communautaire au sein des 17 sites d'étude entre 2004 et 2011

Tous sites d'étude confondus	Surface (ha)		Tendance évolutive (ha)	Tendance évolutive (%)
Habitats d'intérêt communautaire	2004	2011		
Berge vaseuse avec végétation du Chénopodium et du Bidenton (code 2370) + Végétation anuelle des rives exondées (code 3130)	50,20	66,41	16,21	32,28
Mégaphorbiaie eutrophe (code 6430)	7,80	17,08	9,28	119,00
Prairie maigre de fauche (code 6510)	1,62	0,00	-1,62	-100,00
Forêt alluviale (code 91E0)*	8,88	40,86	31,98	360,24
Forêt mixte de chênes, d'ormes et de frênes bordant les grands fleuves (code 91F0)	3,12	2,40	-0,72	-22,99
Total	71,61	126,75	55,14	77,00

* Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Au vu de ce tableau, la forêt alluviale, habitat prioritaire, est l'habitat d'intérêt communautaire qui, en surface, a progressé le plus entre 2004 et 2011 (+ 32 ha sur les seuls 17 sites étudiés). Il est le plus touché par le projet.

Trois espèces végétales protégées ont été observées lors de ces investigations de terrain : la Pulicaire vulgaire (*Pulicaria vulgaris*), protégée au niveau national, le Scirpe triquètre (*Schoenoplectus triquetus*) et l'Inule d'Angleterre (*Inula britannica*), protégées en région Pays de Loire. Mais la date de ces inventaires ne permet pas d'exclure la présence d'autres plantes protégées.

Plusieurs plantes exotiques envahissantes ont été identifiées et cartographiées avec précision. Cependant, la même réserve doit être formulée.

Parmi les espèces d'oiseaux « contactées » lors des investigations de terrain de 2011, deux espèces sont des espèces

écologique des sites ont été réalisés sur une période contrainte d'août à octobre 2011. En accord avec l'administration compétente, considérant l'inadéquation partielle entre cette période d'inventaires écologiques de terrain et le contexte dans lequel s'inscrit le projet (enjeux écologiques majeurs de la Loire), des inventaires complémentaires et des expertises préalables sont en cours de réalisation afin d'affiner le diagnostic réalisé et de réévaluer, le cas échéant le programme de travaux envisagé. » (dossier établi en septembre 2012) « L'expertise préalable consiste en la réalisation du repérage des plantes protégées, des habitats remarquables et des espèces envahissantes » (p 167) Les 5 sites où les travaux étaient envisagés en 2012 ont fait l'objet d'inventaires complémentaires en août 2012 (p 124). Aucun inventaire de printemps n'a été effectué en 2012.

d'intérêt communautaire de la ZPS : la Grande Aigrette (*Egretta alba*) et l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*). De plus, le Râle des genêts (*Crex crex*) a été observé dans le passé sur certains des sites.

Parmi les espèces d'invertébrés rencontrées, la Moule perlière (*Unio crassus*), espèce d'intérêt communautaire du SIC, est susceptible d'être présente (pas de détermination au niveau de l'espèce des spécimens de moules observés).

Enfin parmi les mammifères, le Castor d'Europe (*Castor fiber*), dont l'habitat sera touché, est concerné.

Une analyse de la sensibilité de chaque site dans le grand paysage a été conduite.

3.3 Analyse des variantes et raisons du choix

Le dossier ne comporte pas de présentation de variantes, mais il expose sommairement les raisons des choix opérés entre les différentes modalités d'intervention ou l'absence d'intervention (abandon de 2 sites), ainsi que le phasage des interventions sur 3 ans entre les sites (p 21 et suivantes). Un tableau présentant de manière plus précise ces choix serait utile (cf. recommandation supra, § 1.2).

3.4 Analyse des impacts du projet

Cette partie est plus réduite que l'état des lieux, mais renvoie largement à l'étude d'incidences Natura 2000²⁴. L'étude Natura 2000, lors de la confection du dossier transmis en septembre 2012 n'a pas été actualisée pour tenir compte de l'abandon de 2 sites, ce qui n'a pas de conséquence sur ses conclusions, mais ne facilite pas la comparaison des documents²⁵. Une actualisation serait souhaitable.

Par rapport aux enjeux naturalistes, la stratégie adoptée consiste :

- à intervenir systématiquement et avant tout autre travail sur les espèces exotiques envahissantes inventoriées dans les surfaces traitées (mais pas sur le reste du site) : intervention avant la période de floraison, prélèvement de la couche superficielle du sol pour réduire la banque de graines,
- à préserver les stations d'espèces végétales protégées inventoriées,
- à préserver presque systématiquement les habitats communautaires non ligneux : Végétations herbacées pionnières typiques du lit mineur (Nanocypérion, Chenopodion, Bidenton) (codes Natura 2000 3130 et 3270) ou Mégaphorbiaie eutrophe (code 6430), à l'exception notable de la mégaphorbiaie de Port Potiron,
- à entretenir localement à des fins paysagères et naturalistes dans les habitats communautaires ligneux : Forêt alluviale de bois tendre –Saulaie peupleraie arborescente (code 91EO, habitat prioritaire) ou Forêt alluviale de bois tendre –Saulaie peupleraie arborescente (code 91FO), d'une part dans les 3 sites sans objectifs hydrauliques et d'autre part sur les franges des autres sites conservées à des fins paysagères et de protection des berges (gestion sélective ou Niveau 1),
- à détruire les habitats communautaires ligneux, y compris prioritaires, sur l'essentiel des autres sites (Niveau 2 ou Niveau 3), ce qui peut avoir pour effet de favoriser l'installation d'habitats communautaires non ligneux.

L'impact principal porte sur les habitats communautaires ligneux et, localement, herbacés présents sur la plupart des sites (tableaux ci après, p 56 et 84 de l'étude Natura 2000) et qui sont la cible principale des travaux (sauf gestion sélective et de niveau 1), avec des impacts induits sur les espèces animales inféodées à ces habitats, y compris protégées et/ou d'intérêt communautaire, notamment des oiseaux et le castor.

24 C'est ainsi qu'un tableau de synthèse (Tableau 1: Description des travaux et menaces potentielles sur l'environnement) figure dans l'étude d'incidences Natura 2000 p 37 et non dans l'étude d'impact.

25 Par ailleurs plusieurs chapitres ayant été copiés de l'étude d'impact, de nombreuses considérations sont fort éloignées de l'objet même d'une étude d'incidences Natura 2000, à savoir les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat	LO01	LO02	LO03	LO04	LO05	LO06	LO07	LO08	LO09	LO10	LO11	LO12	LO13	LO14	LO15	LO16	LO17
3130 + 3270	Végétations herbacées pionnières typiques du lit mineur (Nanocyprien, Chenopodium, Bidention)			X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6430	Mégaphorbiaie eutrophe	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X				
91E0	Forêt alluviale de bois tendre – Saules pleupierie arborescente	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				
91F0	Forêt mixte de chênes, d'ormes et de frênes bordant les grands fleuves	X			X										X			

Tableau 13: Habitats naturels d'intérêt communautaire présents au droit

Habitats d'intérêt communautaire	Surface impactée (ha)	Surface conservée (ha)
Berge vaseuse avec végétation du Chénopodium et du Bidention (code 2370) + Végétation annuelle des rives exondées (code 3130)	0,05	66,36
Mégaphorbiaie eutrophe (code 6430)	4,88	12,20
Forêt alluviale (code 91E0)	30,39	10,47
Forêt mixte de chênes, d'ormes et de frênes bordant les grands fleuves (code 91F0)	0,28	2,12
Total général	35,32	91,43

Selon le tableau ci dessus²⁶, la forêt alluviale actuellement présente sur les sites étudiés est détruite aux 3/4 mais, c'est aussi le cas pour 1/4 de la mégaphorbiaie eutrophe, sans justification claire pour cette dernière. Alors que le projet est présenté comme conforme au DOCOB et que ce dernier comporte la recommandation « ne pas scarifier si la grève n'est pas colonisée par les ligneux »²⁷, il est paradoxal de comptabiliser près de 5 ha de mégaphorbiaie détruite sur le site 7 (Port Potiron), sauf à considérer qu'elle est menacée par une extension de boisements, pourtant très peu présents sur ce site (0,09 ha).

L'Ae recommande à nouveau d'explicitier la stratégie d'intervention sur les formations non ligneuses, notamment lorsqu'il s'agit d'habitats d'intérêt communautaire.

Habitats d'intérêt communautaire	Surface impactée (ha)	Surface totale DOCOB 2004 (ha)	Pourcentage impacté
Berge vaseuse avec végétation du Chénopodium et du Bidention (code 2370) + Végétation annuelle des rives exondées (code 3130)	0,05	878,24	0,01
Mégaphorbiaie eutrophe (code 6430)	4,88	89,48	5,45
Forêt alluviale (code 91E0)	30,39	124,63	24,38
Forêt mixte de chênes, d'ormes et de frênes bordant les grands fleuves (code 91F0)	0,28	228,50	0,12
Total général	35,32	1320,84	29,96

L'étude d'incidences Natura 2000 conclut à l'absence d'incidence significative du projet sur ce site.

Les arguments avancés pour les habitats communautaires sont les suivants :

- après avoir constaté (tableau ci-dessus) que le projet détruit près de 25 % de la surface d'habitat communautaire prioritaire « forêt alluviale » observée en 2004 sur l'ensemble du site Natura 2000, l'étude observe que cette destruction est du même ordre de grandeur que l'évolution naturelle en sens contraire (fermeture de la végétation) qui a été observée, sur les 17 sites étudiés, entre 2004 (cartographie du DOCOB) et 2011 (cartographie du projet). Ces sites sont ainsi supposés représentatifs de l'ensemble du site Natura 2000. A l'appui de cet argumentaire, l'étude ne précise pas si d'autres secteurs du site Natura 2000 ont déjà fait l'objet dans la même période d'opérations de dévégétalisation²⁸, et si d'autres opérations y sont prévues en dehors du présent projet.
- le projet est conforme aux recommandations du DOCOB (action 1.1 : adaptation des modes d'entretien du lit mineur : gestion de cet habitat à l'échelle du site Natura 2000, secteurs à fort enjeu hydraulique maintenus sans ligneux, rajeunissement régulier des ligneux à prévoir ailleurs avec recépage de gros individus),
- le projet favorise la colonisation des espaces mis à nu par les travaux de niveau 3, puis par des crues, par d'autres habitats communautaires (végétation de grèves exondées).

²⁶ Ce tableau, dont le total est inexact, donne des surfaces totales différentes de celles du tableau détaillé par site (p 91 Etude Natura 2000) surface « impactée » de 35,81 ha et surface conservée de 90,94 ha pour 126,75 ha inventoriés sur les 17 sites étudiés. Une mise en cohérence paraît nécessaire.

²⁷ Citée p 92 de l'étude Natura 2000, formulée à propos des grèves basses, la scarification de grèves entourant les boisements alluviaux étant préconisée pour en maîtriser l'extension (p 93)

²⁸ Des travaux de dévégétalisation de grèves et rives de Loire à Chalonnes-sur-Loire en Maine et Loire, Oudon et Champtoceaux en Loire Atlantique étaient prévus en 2009 (site Internet de VNF)

L'étude d'impact, comme l'étude d'incidences Natura 2000, identifie des impacts potentiels sur plusieurs espèces protégées et/ou inscrites en annexe II de la directive (23 espèces dont 2 plantes présentes sur le site Natura 2000 selon le DOCOB)) et les oiseaux (34 espèces de l'annexe I de la directive Oiseaux) que les dispositions adoptées pour le chantier permettent d'éviter ou de réduire : interdiction d'intervention dans certaines zones inventoriées en 2011, puis avant chaque campagne annuelle, traversées par gué limitées, calendrier des travaux, ...

La justification d'absence d'impact sur l'habitat du Râle des genêts paraît à l'Ae trop générale : fermeture de la végétation sur les sites, alors que ce phénomène n'est pas démontré concerner tous les sites avec la même acuité.

L'insuffisance des inventaires de terrain réalisés à ce jour doit être ici rappelée.

Des mesures d'évitement sont ainsi adoptées pour la plupart des individus d'espèces identifiées et pour certains de leurs habitats. Par contre, alors que la présence du castor est avérée sur les sites et que son habitat va être directement touché, aucune mesure concrète ne semble adoptée dans le dossier pour réduire cet impact²⁹.

Il appartient à l'autorité décisionnaire de faire siennes ou non les conclusions (p 93) de l'étude d'incidences sur l'absence d'impact significatif du projet sur le site Natura 2000, avant toute mesure de compensation, en application de l'article 6 de la directive Habitats Faune Flore.³⁰ Pour l'Ae, un doute subsiste quant à l'impact significatif du projet, notamment sur les mégaphorbiaies et le Castor d'Europe. Une expertise complémentaire pourrait être utilement diligentée sur ce point, par exemple auprès du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

L'Ae recommande à VNF de préciser les mesures prises pour réduire les impacts du projet sur l'habitat du castor, et à défaut le compenser.

L'Ae recommande également à VNF de préciser si d'autres secteurs du site Natura 2000 ont fait l'objet depuis 2004 ou antérieurement d'opérations de dévégétalisation ayant touché des habitats communautaires et si d'autres opérations y sont prévues en dehors du présent projet.

L'Ae recommande à l'autorité décisionnaire de rendre publiques ses conclusions sur l'impact significatif ou non sur le site Natura 2000 des travaux projetés.

3.5 Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de ces impacts

L'étude d'incidence Natura 2000 commentée ci-avant présente les mesures d'évitement et de réduction adoptées, avec des incertitudes sur la suffisance de certaines mesures d'évitement (notamment sur la mégaphorbiaie ou le castor).

Le dossier comporte un chapitre 4.6 « Les mesures correctrices et/ou compensatoires. » Pour l'Ae, il ne s'agit en aucun cas de mesures « compensatoires » au sens des directives communautaires ou des dispositions du code de l'environnement relatives aux études d'impact, mais pour l'essentiel d'un descriptif, au demeurant détaillé et largement pertinent, des mesures d'évitement et de réduction adoptées (ou proposées) dans la définition de la zone de travaux et de leurs modalités d'exécution. Ainsi VNF s'engage à faire définir par les entreprises retenues tant les lieux de stockage des déchets végétaux, que les modalités d'accostage et d'évacuation à partir du fleuve, et à procéder à une valorisation de ces déchets.

Il est indiqué que les travaux seront préférentiellement réalisés entre le 15 août et le 30 novembre (p 167) Il est indiqué par ailleurs que l'enlèvement de plantes d'espèces exotiques envahissantes interviendrait avant leur floraison.

L'Ae recommande de revoir la qualification des mesures présentées comme compensatoires.

Le dispositif de suivi qui sera mis en place pendant et après les travaux est présenté dans le chapitre consacré aux « mesures correctrices et/ou compensatoires ».

Le suivi prévu durant le chantier apparaît approprié aux enjeux.

« Une fois le programme de dévégétalisation réalisé, un programme pluriannuel d'entretien est envisagé par VNF. S'agissant de ce plan de gestion, l'évaluation de l'effort d'entretien et la définition de la périodicité des interventions seront précisées site par site. » « Bien entendu, ces propositions seront assorties de la définition d'indicateurs de suivi de façon qu'il soit possible d'ajuster les actions et leur programmation aux conditions d'écoulement et de développement végétal réellement observés. » (p 166 et 167).

Le suivi après travaux (p 169) comporte des « indicateurs de suivi » qui sont imprécis (seul le principe en est indiqué « suivi des stations d'espèces protégées », « suivi de la dynamique de la végétation ») sauf pour la mise en place de

29 « Les actions sur les ligneux seront réalisées conformément à la programmation sauf constatation préalable aux travaux d'une présence certaine d'habitat d'espèce animale protégée (castor notamment). » Cet engagement (p 42 et p 29 étude Natura 2000) vise probablement, non pas l'habitat de l'espèce, manifestement présent, mais des indices de présence effective d'individus (fèces, huttes, ...). La suite donnée à un éventuel constat n'est pas indiquée. Or le castor, utilise l'intégralité des sites étudiés pour son alimentation. On observe la présence de réfectoires récents au sein de la plupart des sites, et des terriers huttes ont été observés au niveau du site 9 (Ilots de l'Ile Ripoché) (p 77).

30 En cas d'incidence avérée ou de doute, des justifications supplémentaires devraient être apportées (intérêt public majeur du projet et absence d'alternative) et des compensations définies.

« chaînes d'érosion »³¹.

Or, un tel suivi est fondamental pour confirmer ou non le pronostic d'installation de nouveaux habitats et espèces d'intérêt communautaire sur les terrains scarifiés.

Chacun des niveaux d'intervention du projet (répondant à des objectifs différents) appelle, pour l'Ae un suivi approprié qui soit transparent pour le public et pour les acteurs locaux, ainsi qu'un renouvellement plus ou moins fréquent de ces interventions que le suivi permettra de préciser.

L'Ae recommande de préciser les engagements de VNF en matière de programme pluriannuel d'entretien et de programme de suivi, notamment sur l'évolution des habitats sur les sites scarifiés.

Elle recommande de décrire les modalités retenues par VNF pour, tout au long du chantier, de façon transparente et régulière, informer le public et les acteurs locaux sur les mesures effectivement adoptées s'agissant des différents enjeux environnementaux.

3.6 Méthodes

L'étude d'impact ne comporte pas de chapitre spécifique consacré aux méthodes. Cependant, les méthodes de prospection sont décrites de manière détaillée dans l'état initial (p 89 par exemple)³².

3.7 Résumé non technique

Le résumé non technique est clair, concis (5 pages) privilégiant une présentation avec des photos et croquis et deux tableaux listant les différents thèmes environnementaux, l'un sur l'état des lieux³³, l'autre sur les impacts et mesures adoptées³⁴.

Adopter exactement la même liste dans les deux tableaux et les mettre en cohérence améliorerait la lisibilité du résumé.

L'absence de toute carte interdit une lecture autonome de ce résumé.

Certaines mentions sont à actualiser pour prendre en compte l'évolution du dossier³⁵.

L'Ae recommande d'actualiser le résumé non technique et de l'enrichir de cartes.

31 On fait pénétrer dans le sol alluvial, sur environ 2 m de profondeur, des chaînes métalliques. Les chaînes sont ensuite relevées (notamment à l'issue d'une crue), Cette méthode fournit des éléments sur les processus d'érosion ou de dépôt avant et après la crue à l'aval des sites.

32 Des précisions pourraient être utilement apportées sur l'intensité des observations naturalistes conduites sur les sites.

33 Ce tableau comporte aussi des commentaires sur l'appréciation des impacts et sur les mesures de réduction d'impact.

34 Rien n'est dit dans ce tableau sur les impacts sur les habitats communautaires, évoqués dans le tableau sur les enjeux

35 Par exemple l'étude d'incidences Natura 2000, présentée p 54 comme à réaliser, est jointe au dossier.

