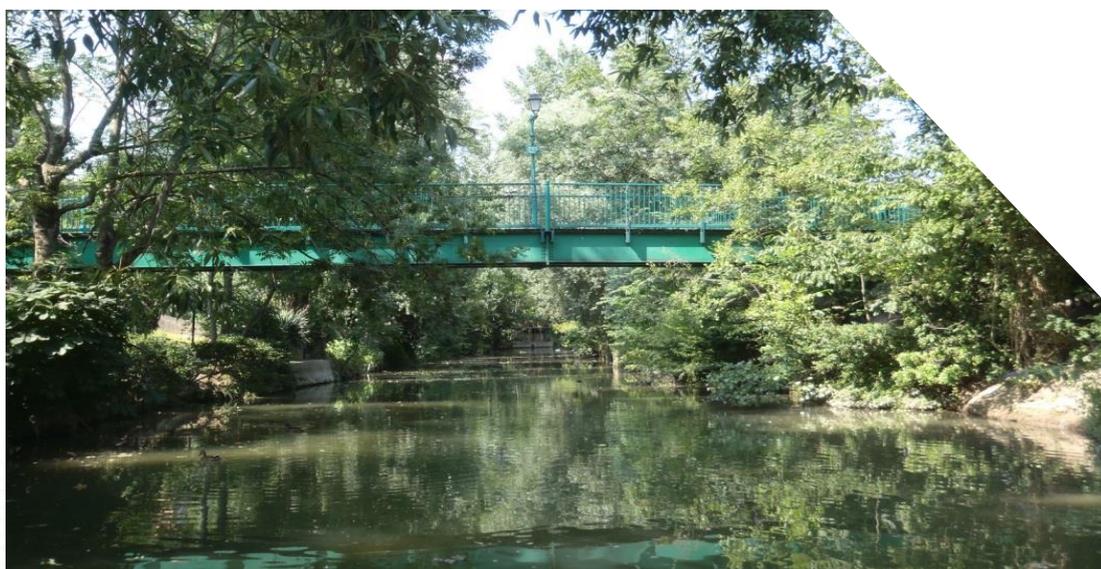




Association Syndicale Autorisée
des riverains du Canal de
Polangis

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION DECENNALE AU TITRE DES ARTICLES L.214-1 A L.214-6 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT POUR LES DRAGAGES D'ENTRETIEN ET TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU CANAL DE POLANGIS



RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTALE



SOLS / DÉPOLLUTION / SÉDIMENTS / DRAGAGE / EAUX / INFRASTRUCTURES

CONSEILS / INGÉNIERIE

www.idra-environnement.com



**Titre du document**

**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION DECENNALE AU
TITRE L.214-1 à L.214-6 DU CODE DE
L'ENVIRONNEMENT, POUR LE DRAGAGE D'ENTRETIEN ET
TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU CANAL DE POLANGIS**

Titre abrégé Demande d'Autorisation décennale
Etat Document final
Numéro de projet E 120607
Demandeur / Client ASA Canal de Polangis
Interlocuteurs M. LUCZAK
Ref / OS

**Dressé par****Antenne IDRA Ouest**

Auteurs Gentiane LANCON – Chargée d'études
Contrôlé par Alain DREAU – Responsable pôle ingénierie Ouest
Date / Parafe contrôle
Approbation Nicolas PROULHAC
Date / Parafe Approbation -
Mots clés

INDICE	DATE	REDACTEUR(S)	ETAT / MODIFICATIONS
2	17/11/2014	G.LANCON	Intégration des remarques + RNT
1	19/09/2014	G. LANCON	Finalisation document
0	20/06/2014	G. LANCON	Création du document



SOMMAIRE

CONTEXTE DE L'ETUDE.....	2
1. DESCRIPTION DU PROJET ET DES TRAVAUX	3
1.1. TRAVAUX DE DRAGAGE	3
1.2. TRAVAUX D'AMENAGEMENTS	4
1.3. PLANNING DES TRAVAUX	5
1.4. COUT ESTIMATIF DES TRAVAUX.....	6
2. RAISON DU CHOIX DU PROJET	6
3. CADRE REGLEMENTAIRE	7
4. ETAT INITIAL DU CONTEXTE PHYSIQUE, IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES	7
4.1. CONTEXTE CLIMATIQUE.....	7
4.2. CONTEXTE HYDRO-SEDIMENTAIRE	8
5. ETAT INITIAL DU CONTEXTE CHIMIQUE, IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES	9
5.1. QUALITE DES EAUX	9
5.2. QUALITE DES SEDIMENTS.....	10
6. ETAT INITIAL DU CONTEXTE BIOLOGIQUE, IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES	11
6.1. ETAT ECOLOGIQUE DU CANAL DE POLANGIS.....	11
7. ETAT INITIAL DU CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE, IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES.....	11
8. ETAT INITIAL DU CADRE DE VIE, IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES.....	12



CONTEXTE DE L'ETUDE

REMARQUE : le « * » dans le texte indique un renvoi vers le glossaire.

Situé au sein d'un quartier pavillonnaire, le canal de Polangis (**Planche 1**) est un espace privilégié pour les riverains et les usagers des activités nautiques. Ce site est donc d'importance pour l'attractivité du quartier. Or, son intérêt tant écologique que nautique implique que les fonds du canal soient entretenus à des niveaux compatibles avec les usages dans des conditions sécuritaires.

Il s'avère que ce canal est confronté à un envasement important, source de nuisances visuelles et sécuritaires pour les usagers de la zone et les riverains.

En conséquence, l'ASA souhaite pouvoir draguer régulièrement les sédiments déposés dans ce canal afin de lui rendre toute sa fonctionnalité d'une part, et aménager le canal afin d'améliorer son hydraulique d'autre part. Le volume de sédiments concernés par ce dragage est de 8000 m³ de sédiments sur 10 ans, soit 800 m³/an.

La filière de gestion retenue par l'ASA pour les sédiments dragués est le rejet au fil de l'eau compte-tenu de la qualité des sédiments et des faibles volumes en jeu.

Le choix de cette filière tient compte de la qualité des sédiments mais aussi des contraintes techniques, financières et environnementales liés aux caractéristiques du site.

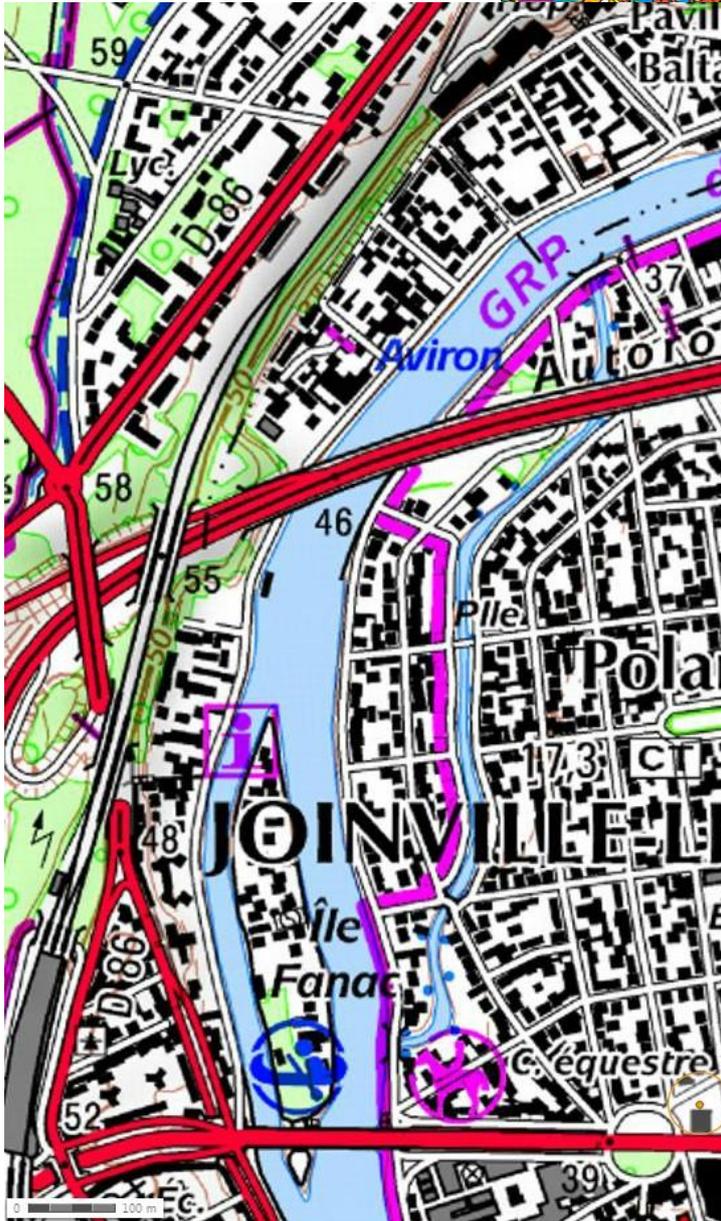
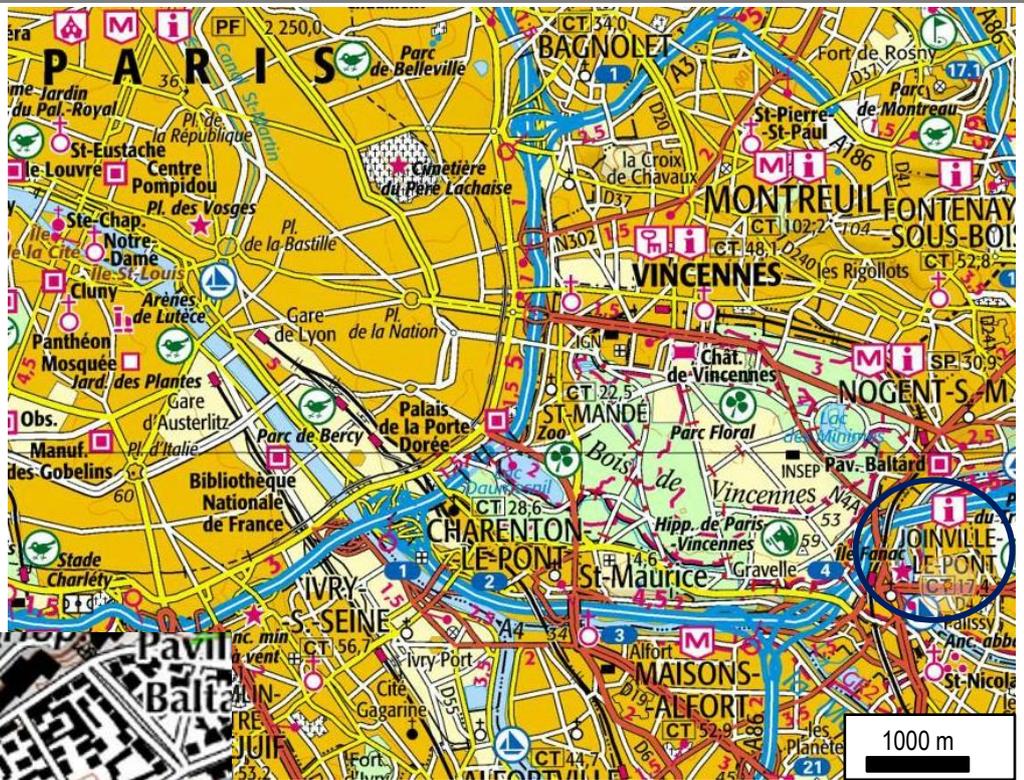
Les aménagements hydrauliques consistent à la mise en place de bancs graveleux régulièrement répartis sur l'ensemble du linéaire du canal. Ces aménagements ont pour but de dynamiser le cours d'eau afin de limiter les phénomènes d'envasements et de limiter dans le temps les opérations de dragage.

Ces aménagements se dérouleront en deux phases :

- Une phase d'essai prévu en 2015-2016 avec la mise en place de 2 risbermes et 2 épis,
- Une phase d'aménagement global l'année suivante.

La démarche du dossier d'étude d'impact est donc de présenter les pièces administratives, dresser un état des lieux réglementaire et environnemental complet des travaux prévus par l'ASA, et d'identifier leurs impacts sur l'environnement et la santé humaine en vue de l'obtention de l'arrêté préfectoral inhérent aux travaux et aux dragages d'entretien.

Ce document ne constitue qu'un résumé du dossier complet, il donne une idée globale du projet et de ses impacts. La lecture et l'étude du dossier complet n'en restent pas moins nécessaires pour bénéficier de toutes les clés de compréhension.



LOCALISATION DU PROJET

Source : Géoportail et IGN

Demandeur

B.E.





1. DESCRIPTION DU PROJET ET DES TRAVAUX

Les aménagements retenus visent essentiellement à restructurer le lit du canal, visant à améliorer significativement son hydraulique et son intérêt écologique.

1.1. TRAVAUX DE DRAGAGE

Le secteur à draguer concerne tout le linéaire du canal de Polangis sur une bande centrale de 4 m de large, afin de maintenir un chenal d'écoulement préférentiel permettant la navigation de loisirs.

Les opérations de dragage seront effectuées par un rotodévaseur. Il s'agit d'une embarcation munie d'une fraise ou d'une hélice. La mise en rotation du dispositif déstructure le matériau qui est remis en suspension pour être transporté par le courant. Cette solution a été en partie retenue car les sédiments sont sains.



Figure 1 : Exemple d'équipement de rotodévaseur

Les volumes à remettre en suspension sont de l'ordre de 800 m³/an, le temps de dragage est estimé à 1 semaine.

Ces opérations de dragage sont associées à du faucardage, afin de limiter la prolifération des algues apportées par la Marne. Le faucardage se fait à l'aide d'une griffe passée sur le fond du lit du canal. Les algues arrachées sont ainsi ramenées à terre et évacuées en filière spécialisée.



Figure 2 : Exemple de griffe utilisée pour le faucardage des algues invasives

Le faucardage concerne l'ensemble du linéaire du canal de Polangis, le temps de faucardage est estimé à 1 semaine.

1.2. TRAVAUX D'AMENAGEMENTS

Le secteur à aménager concerne l'ensemble du linéaire du canal de Polangis, avec l'implantation de bancs graveleux.

L'objectif de l'implantation de bancs artificiels est d'améliorer la diversité des écoulements du lit mineur et de recréer des habitats par leur végétalisation se rapprochant de ceux que l'on trouve sur les bancs alluviaux naturels.

Il s'agit de rechercher immédiatement un impact et de créer directement la forme, via généralement:

- des structures constituées « à fleur d'eau » (aisément submersibles au-delà du module);
- des ouvrages mis en œuvre en des endroits choisis, c'est à dire dans un souci d'exagérer les tendances actuelles.

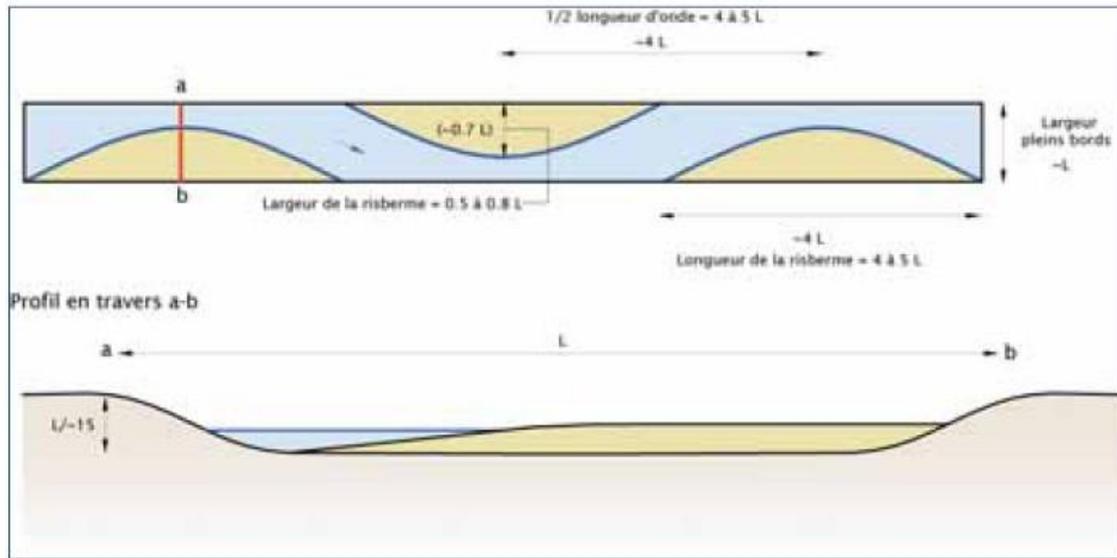


Figure 3 : Schéma de principe des risbermes

Les bancs seront constitués par des matériaux graveleux, ceux-ci seront acheminés par voie nautique par barge, ils seront repris par une mini-pelle sur barge, permettant d'accéder au canal pour le dépôt dans le canal de Polangis. Ces aménagements nécessitent l'apport de 4000 m³ de matériaux.

Les travaux se dérouleront sur deux années, à l'étiage :

- 2016 : Implantation de deux risbermes,
- 2017 : Implantation de risbermes suivantes, leur positionnement pourra être adapté en fonction des constats de la première année.



Figure 4 : Exemple d'épis dans un cours d'eau

1.3. PLANNING DES TRAVAUX

Les travaux se dérouleront après la période de crues, soit entre avril et juin. Les travaux débuteront au printemps 2016.



La première année, les travaux concerneront des travaux :

- de dragage de 800 m³ par remise en suspension,
- de faucardage,
- de mise en place de 2 épis et 2 risbermes.

La seconde année, les travaux concerneront des travaux :

- de dragage de 800 m³ par remise en suspension,
- de faucardage,
- de mise en place de 9 risbermes.

Les années suivantes, il s'agira de travaux d'entretien de curage (800 m³), de faucardage et de surveillance de la végétation.

1.4. COUT ESTIMATIF DES TRAVAUX

Le coût total des travaux est estimé à 310 000 € HT, puis à 15 000 € HT par an pour les entretiens.

2. RAISON DU CHOIX DU PROJET

Le syndicat de l'ASA a décidé qu'il n'y aurait pas de recours aux curages lourds tels que réalisés par le passé ni d'évacuation de sédiments hors site, tant que l'on pourra atteindre les objectifs visés par d'autres moyens.

La mise en œuvre de l'entretien régulier constitue une première étape d'un programme d'aménagement visant à préserver et à valoriser le site, en privilégiant une approche écologique et s'inscrivant dans les projets du bassin, avec l'appui des acteurs territoriaux.

Tirant les leçons des curages précédents, des solutions visant à diminuer voire à empêcher durablement l'envasement du Canal de Polangis sont recherchées.

Ainsi, l'ASA a lancé une étude globale d'aménagement de son canal en 2012 afin de trouver des solutions pérennes d'entretien et de gestion du canal de Polangis.

Cette étude démontre qu'en l'état actuel les processus de sédimentation sont récurrents, l'hydraulique du canal étant trop faible pour garantir un chenal d'écoulement préférentiel permettant de maintenir un état écologique sain et une navigation pour les embarcations de loisirs. Afin de limiter les travaux et d'être proche d'un état d'équilibre du cours d'eau, il a été retenu de maintenir uniquement un chenal d'écoulement préférentiel de 4 m de large et de 80 cm de tirant d'eau.



3. CADRE REGLEMENTAIRE

Au regard de l'analyse réglementaire concernant les travaux d'aménagement du canal de Polangis, ces opérations sont soumises à :

- ✓ **AUTORISATION, au titre de la Loi sur l'Eau (L.214-1 à 6 du Code de l'Environnement),**
- ✓ **ETUDE D'IMPACT (R.122-1 à 9 du CE),** le projet étant soumis à procédure d'Autorisation Loi Eau ;
- ✓ **ENQUETE PUBLIQUE, au titre du L.123-1 et suivants** : dans la mesure où le projet est soumis à Etude d'Impact, il est d'office soumis à Enquête Publique
- ✓ **NOTICE D'INCIDENCE NATURA 2000, au titre du L.414-4 du CE,** le projet étant localisé à proximité de sites du réseau Natura 2000.

Le projet est compatible avec le SDAGE Seine-Normandie et le SAGE Marne-Confluence. Le projet est également compatible avec le SCoT et le PLU.

4. ETAT INITIAL DU CONTEXTE PHYSIQUE, IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES

4.1. CONTEXTE CLIMATIQUE

L'ensemble des paramètres environnementaux du contexte physique (météorologie, géologie, etc.) a été étudié, mais seuls les paramètres pour lesquels le projet peut avoir un impact sont présentés ci-après.

Le canal de Polangis est soumis à une pluviométrie de 638 mm/an. Ces pluies jouent donc un rôle essentiel dans les phénomènes d'apparition des crues. Les crues sont d'autant plus importantes qu'elles sont responsables en partie de l'hydraulique du canal.

Si, le contexte climatique constitue un enjeu pour le projet pour les travaux (la durée des travaux peut être affectée par des conditions météorologiques défavorables), il est aussi un enjeu en termes d'émissions de GES, les engins de chantier étant source de GES responsable du réchauffement climatique.

Les impacts des travaux d'aménagement du canal de Polangis sur le climat sont négligeables.

Au regard des impacts du projet d'aménagement et de la phase d'exploitation du canal de Polangis, aucune mesure n'est proposée par le maître d'ouvrage.



4.2. CONTEXTE HYDRO-SEDIMENTAIRE

Les paramètres hydrauliques (hauteur d'eau, courants, topobathymétrie....) jouent un rôle essentiel vis-à-vis des opérations d'aménagement du canal de Polangis mais aussi par rapport à la faisabilité du projet en termes d'usages.

Gestion du barrage de Joinville

Au niveau de Joinville-le-Pont, la Marne est navigable grâce à des barrages permettant de réguler les niveaux d'eau en période de crues comme en étiage. La cote de retenue normale est 33,38 m NGF et sa cote de plus hautes eaux navigables est 33,85 m NGF.

Hydraulique

- La portion du débit qui coule dans le bras de Polangis est faible (environ 4 % du débit de la Marne). La configuration géométrique de bras ne favorise pas une bonne alimentation en eau du bras.
- Le débit étant faible dans le bras, les vitesses le sont également (de l'ordre de 0.5 à 0.8 m/s en moyenne pour des crues de Marne dont le débit dépasse les 500 m³/s).
- La pente hydraulique, qui est quasi-nulle tant que le barrage de Joinville n'est pas abaissé, reste faible, même en crue, avec 0.01% pour la crue de 1910 et 0.03% pour la crue de 1983.

	Marne	Canal de Polangis
Débit d'étiage QMNA5	32 m ³ /s	1,5 m ³ /s
Débit moyen	110 m ³ /s	4,5 m ³ /s
Débit de crue biennal	360 m ³ /s	14,5 m ³ /s
Débit de crue décennal	510 m ³ /s	20,5 m ³ /s
Débit de crue cinquantennal	640 m ³ /s	25.5 m ³ /s

Figure 5: Débits caractéristiques de la Marne à la station de Gournay/Marne et du Canal de Polangis

Topobathymétrie

Cinq ouvrages franchissent le canal de Polangis. Le pont amont, le pont Courtin et le pont aval induisent un rétrécissement localisé et significatif de la section d'écoulement du ru.

Les profils en long au court du temps sont assez homogènes au cours des ans. Ces profils mettent surtout en évidence le manque de pente du bras, inférieure à 0.1 %.



Les profils en travers montrent clairement que la plupart des berges sont anthropisées, avec des aménagements à la verticale de part et d'autre du canal. Les pentes des talus sont abruptes, avec un fruit pouvant atteindre 5V/4H. Le fond du canal est relativement plan et homogène sur l'ensemble du linéaire.

Les bathymétries montrent des profondeurs d'eau ne dépassant pas 34 m NGF, soit en période normale, une hauteur d'eau maximale de 1 m.

Dynamique hydro-sédimentaire

Les conclusions des études montrent que les dépôts sédimentaires au sein du canal sont de l'ordre de **800 m³/an**, en provenance essentiellement de la Marne. La répartition de ces dépôts n'est pas homogène au sein du canal.

Les zones de sédimentation se situent essentiellement entre la passerelle et l'avenue de Madrid, puis dans le dernier méandre en amont du pont de sortie.

Les taux d'envasement avec les opérations d'entretien sont de l'ordre de 3 cm/an (valeur estimée sur une année), sur la bande centrale du canal. Compte tenu de la faible vitesse d'écoulement, les sédiments remis en suspension se redéposent essentiellement au sein du canal sur les rives et en aval, sur les zones d'atterrissements.

Les dragages d'entretien du canal de Polangis ne modifieront pas les cotes actuelles du canal, mais viseront à maintenir un chenal d'écoulement préférentiel. Les travaux de dragage auront donc un impact positif sur l'envasement du canal de Polangis.

Les aménagements hydrauliques du canal de Polangis modifieront la dynamique hydro-sédimentaire du canal, mais ils viseront à maintenir une vitesse d'écoulement suffisante sur l'ensemble du canal afin de limiter les phénomènes d'envasement. Les travaux d'aménagements auront donc un impact positif sur l'envasement du canal de Polangis.

5. ETAT INITIAL DU CONTEXTE CHIMIQUE, IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES

5.1. QUALITE DES EAUX

La qualité chimique des cours d'eau, appréciée au travers de la présence ou l'absence de substances prioritaires dans les cours d'eau, est considérée comme mauvaise sur l'ensemble de la masse d'eau.

Globalement en prenant en compte les paramètres physico-chimiques, biologiques et chimiques, la qualité des eaux de la zone d'étude est considérée comme moyenne.

La qualité des eaux souterraines est globalement bonne.



La dégradation de la qualité des eaux se traduit en général par une altération des compartiments voisins et donc tout particulièrement des sédiments qui constituent des fixateurs privilégiés des polluants particuliers qui transitent dans un milieu.

5.2. QUALITE DES SEDIMENTS

Seul un dépassement ponctuel en HAP a été observé en 2012 au niveau du rejet de l'autoroute, cet indicateur est redescendu en dessous du seuil lors de la campagne de prélèvements 2013 et 2014. Sinon l'ensemble des sédiments présente des teneurs en polluant bien inférieures au seuil S1 réglementaire et ce depuis 2006. Les sédiments sont donc de bonne qualité.

De plus, au fil des prélèvements et notamment au vu des résultats des analyses de 2013 et 2014, on observe une nette amélioration des teneurs pour certains métaux lourds, notamment Nickel et Zinc sur l'ensemble du linéaire et en plomb à proximité du rejet du pluvial de l'A4.

Les analyses depuis 2006 se font sur les sédiments de surface (excepté les analyses Idrabel de février 2011), c'est-à-dire les sédiments récents essentiellement apportés par les crues de la Marne. On peut donc observer localement, une amélioration de la qualité du milieu.

La qualité chimique des sédiments permet une redistribution dans le milieu aquatique.

Les remises en suspension du dragage et les incidences associées ne mettent clairement pas en avant de contre-indication aux pratiques de dragage dans le canal de Polangis car les risques identifiés vis-à-vis des paramètres cités précédemment sont qualifiables de faibles à modérés.

Au regard des impacts du projet d'aménagement du canal de Polangis, la mesure de réduction effectuée par le maître d'ouvrage a été la caractérisation des sédiments avant la réalisation des travaux afin de déterminer la qualité des sédiments et les éventuels risques d'altération de la qualité chimique des fonds lors de la remise en suspension.

Cette opération sera renouvelée annuellement avant chaque campagne de remise en suspensions.

De plus, en période de travaux et de remise en suspension, des mesures de suivi en continu de MES en sortie du canal de Polangis seront mis en place.



6. ETAT INITIAL DU CONTEXTE BIOLOGIQUE, IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES

6.1. ETAT ECOLOGIQUE DU CANAL DE POLANGIS

Etablis sur la base de reconnaissances de terrain effectuées les 13 & 14 juin 2013 par le bureau d'études BIOTEC et le cabinet Hydrosphère en 2012.

A l'heure actuelle le Canal de Polangis fait office de « coulée verte » au sein d'un milieu urbanisé. Cependant les diagnostics réalisés in-situ ne font mention d'aucune espèce remarquable aussi bien végétale qu'animale.

Au contraire, cet espace largement anthropisé est petit à petit envahi par des espèces invasives et/ou nuisibles, montrant la fragilité actuelle de l'équilibre de son écosystème.

L'aménagement des bancs graveleux végétalisés constitueront un habitat de meilleure qualité et plus adapté aux espèces. Les impacts seront donc positifs.

Les incidences des dragages d'entretien sont jugés faibles et temporaires.

Afin de limiter les impacts des travaux en dehors du canal de Polangis, des mesures de suivi de la turbidité se feront en continu en sortie du canal de Polangis.

Les bancs seront végétalisés avec des plantes héliophytes, propice à la constitution d'habitats refuge pour les oiseaux et poissons locaux. La végétation implantée fera l'objet d'une surveillance annuelle, avec des replantations en fonction des besoins.

7. ETAT INITIAL DU CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE, IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES

Le canal de Polangis est bordé par une centaine de riverains, ce qui représente moins de 5 % de la population de la commune. Ce petit quartier ne présente pas d'intérêt économique particulier pour la commune. Il s'agit d'avantage d'un quartier résidentiel et un havre de paix et de promenade pour les riverains et les habitants de la commune.

Le canal de Polangis est d'avantage le lieu d'activités de loisirs pour la population locale. En effet, il permet la navigation de petites embarcations telles que canoés, paddles, barques...

La baignade est interdite dans le canal de Polangis et à proximité sur la Mame.



Les travaux engagés constituent un gage de sécurité et une source de préservation des activités. L'aménagement du canal aura donc un impact positif, direct et durable en termes d'emplois et de retombées économiques.

Les mesures telles que la surveillance de la qualité des sédiments ou le suivi des MES en sortie du canal pendant les travaux permettront d'éviter toute pollution du milieu et donc de contribuer au maintien des activités économiques en place.

8. ETAT INITIAL DU CADRE DE VIE, IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES

La commune de Joinville le Pont fait partie des agglomérations concentrées aux portes de Paris à l'aval de la Marne, juste avant la confluence avec la Seine. Il s'agit donc d'un territoire entièrement anthropisé.

Le canal est d'ailleurs traversé par le pont de l'autoroute A4.

Le canal de Polangis fait office d'une « coulée verte » dans un contexte urbain. Il est peu accessible aux promeneurs, car aucune promenade piétonne, ni accès n'existent.

Les seuls points de vue se font depuis les ponts. Les deux principaux points de vue se font depuis la passerelle et le pont Courtin.



Figure 6 : Vue depuis le Pont Courtin et depuis la passerelle

En conséquence, le niveau d'exposition des populations humaines est faible. Associé à une source de danger faible et bien maîtrisée, le risque résiduel associé aux travaux de dragage et de gestion



Seul l'impact paysager concernant l'implantation des bancs, aura un impact à prendre en compte.

Ces ouvrages sont affleurant de la cote normale d'écoulement, ainsi en période d'étiage une partie de ces ouvrages sera visible, modifiant ainsi les points de vue.



Figure 7 : Exemple d'impact paysager de l'implantation de risbermes en période d'étiage après travaux et 1 an après (Source : Biotec)

Par conséquent, l'exploitation du canal aura donc un impact qualifiable de négligeable à faible sur :

- *Le trafic maritime ;*
- *Le trafic routier ;*
- *La qualité de l'air ;*
- *Le niveau sonore ;*
- *Le contexte lumineux ;*
- *Le contexte odeur,*
- *Les vibrations ;*
- *L'hygiène, la santé et la salubrité publiques.*

Lors des travaux d'aménagement du canal de Polangis, les travaux se feront essentiellement par voie nautique. Seul l'accès du personnel se fera par voie terrestre.

Les horaires de chantier seront de 8h à 19 h et du lundi au vendredi.

Dans la mesure du possible, le chantier sera mené de manière à limiter les impacts visuels. Pour cela, les déchets générés par les travaux et stockés dans des bennes seront évacués toutes les semaines. Un entretien du chantier sera effectué quotidiennement.



Entre deux semaines et un mois avant le début des travaux, l'ASA enverra à la commune des éléments lui permettant la diffusion d'un avis aux habitants et usagers.

Seuls les bancs modifieront le paysage local. Afin de limiter l'impact paysager en période d'étiage, ceux-ci seront végétalisés.

ACTIVITE / INSTALLATION	IMPACTS POTENTIELS	POSITIFS NEGATIFS	QUALIFICATION DE L'IMPACT			IMPORTANCE	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION	MESURES DE SUIVI	IMPACTS RESIDUELS
			DIRECTS INDIRECTS	DUREE	ESPACE				
Travaux d'aménagement du canal	Modification de la dynamique courantologique	-	-	-	-	Aucun	-	-	Aucun
	Envasement	Positifs	Indirects	Permanente	Localisé	Positif	-	-	Positif
	Altération de la qualité chimique des fonds	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Faible	-	-	Faible
	Remise en suspension	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Faible	-	-	Faible
	Dégradation de l'habitat	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Moyenne	Reconstruction d'habitat sur les risbermes	Suivi des MES en sortie du canal	Positifs
	Oiseaux : Perturbations des activités de chasse liées à une augmentation de la turbidité	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Négligeable			-
	Bioaccumulation de polluant au sein du réseau trophique	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Négligeable	-	-	Négligeable
	Poissons : Perturbations liées aux bruits produits par les engins de chantier	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Négligeable	-	-	Négligeable
	Disponibilité de la ressource alimentaire	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Négligeable	-	-	Négligeable
	Dérangement des activités	Négatifs	Directs et indirects	temporaire	Localisé	Négligeable	-	-	Positifs
	Modification du paysage	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Faible	-	-	Faible
	Traffic fluvial,	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Négligeables	-	-	Négligeables
	Emissions de particules atmosphériques	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Faible	-	Normes en vigueur	Faible
	Emissions d'odeurs	-	-	-	Localisé	Aucun	-		-
	Emissions sonores	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Faible	-	-	Faible
	Risques pour la santé humaine	-	-	-	-	Aucun	-	-	Aucun
	Emissions lumineuses	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Aucun	-	-	Aucun
	Dragage et rejet des sédiments	Risques liés à la phase travaux	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Négligeable	-	Signalisation (panneaux) + clôture du chantier
Sédimentation des particules dans le milieu avec perturbation sur les populations biologiques		Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Faible	-	-	
Relargage de résidus toxique		Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Faible (Qualité des sédiments satisfaisante)	-	-	Faible
Désoxygénation de la colonne d'eau		Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Faible	-	-	Faible
Risques pour la santé humaine		Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Faible	Analyse des sédiments avant chaque opération	Suivi des MES en sortie de canal	Négligeable

SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES EN PHASE TRAVAUX

Demandeur

B.E.



ACTIVITE / INSTALLATION	IMPACTS POTENTIELS	POSITIFS NEGATIFS	QUALIFICATION DE L'IMPACT			IMPORTANCE	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION	MESURES DE SUIVI	IMPACTS RESIDUELS
			DIRECTS INDIRECTS	DUREE	ESPACE				
Fonctionnement du canal avec les aménagements hydrauliques	Modification de la dynamique courantologique	Positifs	Directs	Permanent	Localisé	Positif	-	-	Positif
	Modification de la dynamique hydrosédimentaire	Positifs	Directs	Permanent	Localisé	Positif	-	-	Positif
	-	-	-	-	-	positifs	-	-	Positif
	-	-	-	-	-	Positifs	-	-	Positifs
	Sécurité du site,	Positifs	Directs	Pérenne	Localisé	Faible	-	-	Positifs
	Fonctionnalité du canal (Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Aucun	-	-	Aucun
	Modification du paysage	Négatifs	Directs	Permanent	Localisé	faible	Végétalisation des risbermes	-	Faible
	Augmentation du trafic routier	-	-	-	-	Aucun	-	-	Aucun
	Emissions de polluants atmosphériques	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Aucun	-	-	Aucun
	Emissions sonores	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Aucun	-	-	Aucun
	Emissions lumineuses	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Aucun	-	-	Aucun
	Risques naturels	-	-	-	-	Aucun	-	-	Aucun
	Emission d'odeur	-	-	-	-	Aucun	-	-	Aucun
	Emissions de vibrations	-	-	-	-	Aucun	-	-	Aucun
	Désoxygénation de la colonne d'eau	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Faible	-	-	Faible
Dragage d'entretien annuel	Dégradation de l'habitat	Négatif	Direct	Temporaire	Localisé	Négligeable	Analyse de sédiments préalables	Suivis des MES en sortie du canal	Négligeables
	Perturbations liées aux bruits produits par les engins de chantier	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Négligeable	-	-	Négligeable
	Disponibilité de la ressource alimentaire	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Négligeable	-	-	Négligeable
	Fonctionnalité du canal (restriction des accès, emprise des outils de dragage)	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Faible	-	-	Faible
	Modification du paysage	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Négligeable	-	-	Négligeable
	Augmentation du trafic	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Faible	-	-	Faible
	Emissions de polluants atmosphériques	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Négligeables	-	-	Négligeables
	Emissions sonores	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Faible	-	-	Faible
	Emissions lumineuses	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Faible	-	-	Faible
	Emission d'odeur	-	-	-	-	Aucun	-	-	Aucun
	Emissions de vibrations	-	-	-	-	Aucun	-	-	Aucun
	Risques naturels	-	-	-	-	Aucun	-	-	Aucun
	Exposition	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Négligeable	Analyse de sédiments préalables	Suivi de MES en sortie du canal	Négligeable
Risques liés à la phase travaux	Négatifs	Directs	Temporaire	Localisé	Négligeable	-	-	Négligeable	

SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES EN PHASE D'EXPLOITATION

Demandeur

B.E.

