



Assistance à Maîtrise d’Ouvrage pour la réalisation des études techniques et environnementales du projet de mise à grand gabarit de la liaison Bray-sur-Seine/Nogent-sur-Seine

**Analyse des impacts
environnementaux et
hydrauliques des scénarios
d’aménagement**





Méthodologie

- ▶ **Une analyse globale**, qui prend en compte :
 - les enjeux environnementaux (y/c écologiques)
 - les enjeux hydrauliques

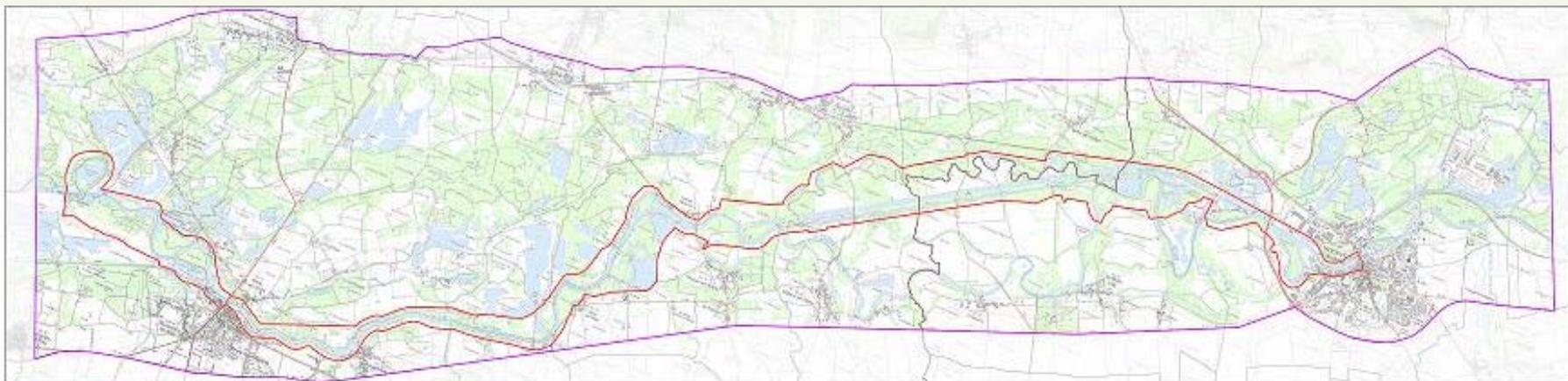
- ▶ Une analyse des **impacts potentiels** des scénarios d'aménagement
 - ↳ *impacts susceptibles d'être engendrés par le projet, sans prise en compte de mesures de suppression (ou d'évitement) et/ou de réduction des impacts, qui sera étudiée par la suite (Révision des scénarios)*



Méthodologie

► Zones d'études

- **zone d'étude globale** : enjeux environnementaux (Référentiel Environnemental) et hydrauliques (Référentiel Hydraulique)
14 490 ha
- **zone d'étude restreinte** : enjeux écologiques (études naturalistes de terrains) et comprenant les scénarios d'aménagements
1 820 ha





Méthodologie

Référentiel Environnemental

et inventaires faune-flore-habitats

↓
Enjeux

environnementaux

et écologiques

↓
Hiérarchisation et Cumul

↓
Synthèse des enjeux

SAME

Scénarios d'aménagement

Référentiel Hydraulique

↓
Enjeux

hydrauliques

↓
Modélisation hydraulique

↓
Incidences hydrauliques

↓
Définition des impacts potentiels



L'analyse des impacts environnementaux

► Les étapes

- définition des enjeux à prendre en compte ;
- hiérarchisation des enjeux ;
- cumul des enjeux ;
- superposition des scénarios ;
- analyse des impacts potentiels des scénarios.



► Les enjeux déjà pris en compte lors de la définition des tracés

- Contraintes ponctuelles
- Contraintes linéaires
- Projets d'aménagements

► Les enjeux non pris en compte

- Enjeux non cartographiables
- Enjeux non discriminants concernant toute la zone d'étude



Enjeux pris en compte

► Milieu physique

- Emprises extraction de matériaux
- Zones d'aléas retrait-gonflement des argiles

► Ressource en Eau

- Eaux souterraines
- Eaux superficielles

► Milieu naturel

- Zonages milieux naturels
- Habitats-faune-flore (hiérarchisation des enjeux : exceptionnels à faibles)

► Patrimoine

- Patrimoine historique, architectural et paysager

► Milieu humain

- Documents d'urbanisme communaux



La hiérarchisation des enjeux

► Attribution de niveaux aux enjeux

Nature des enjeux	Niveaux
- Enjeu exceptionnel Habitats-Faune-Flore	Exceptionnels
- Enjeu très fort Habitats-Faune-Flore - Fortes contraintes réglementaires - Zones de très fortes sensibilités	Très Forts
- Enjeu fort Habitats-Faune-Flore - Contraintes réglementaires plus modérées - Zones de fortes sensibilités	Forts
- Enjeu moyen Habitats-Faune-Flore - Zones de sensibilités modérées	Moyens
- Enjeu faible Habitats-Faune-Flore - Zones de faibles sensibilités	Faibles



La hiérarchisation des enjeux (suite)

► Grille des enjeux hiérarchisées

THEME		ENJEU				
		Exceptionnel	Très Fort	Fort	Moyen	Faible
Milieu physique	Zones d'instabilités dues à l'exploitation de nombreuses carrières				Emprises des activités d'extraction des matériaux.	
	Zones soumises à des mouvements de terrains (zones d'aléas retrait-gonflement des argiles)					Aléa faible.
Ressource en eau	Eau souterraines		Périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages AEP.	Périmètres de protection éloignée des captages AEP.	Barrettes AESN (surfaces acquises).	Barrettes AESN (surfaces non acquises).
	Eaux superficielles		Zone rouge du PPRI.	- Zones inondables ; <u>ou</u> - Zone bleue du PPRI.		
Milieu naturel	Protections réglementaires		- ZPS ; - SIC ; - Réserve Naturelle.		Périmètre d'étude du projet de Réserve Naturelle en Bassée auboise.	
	Zonages d'inventaires			- ZICO ; - ZNIEFF de type 1.	ZNIEFF de type 2.	
	Zonages faisant l'objet d'une protection par la Maîtrise foncière			- ENS ; - PRIF.		
	Zones à enjeux écologiques (habitats, faune et flore)	Zones à enjeu exceptionnel.	Zones à enjeu très fort.	Zones à enjeu fort.	Zones à enjeu moyen à fort et moyen.	Zones à enjeu faible.
Patrimoine	Patrimoine historique, architecture et paysager		- Site classé du Château de la Motte-Tilly ; - Monuments historiques.	- ZPPAUP de Bray-sur-Seine ; - Périmètres de protection des Monuments Historiques.		
Milieu humain	Zonages POS/PLU		Zones urbanisées.	- Zones ouvertes à l'urbanisation ; - Espaces Boisés Classés.		



Cumul des enjeux

► Méthode

- Attribution d’une note pour chaque niveau d’enjeu

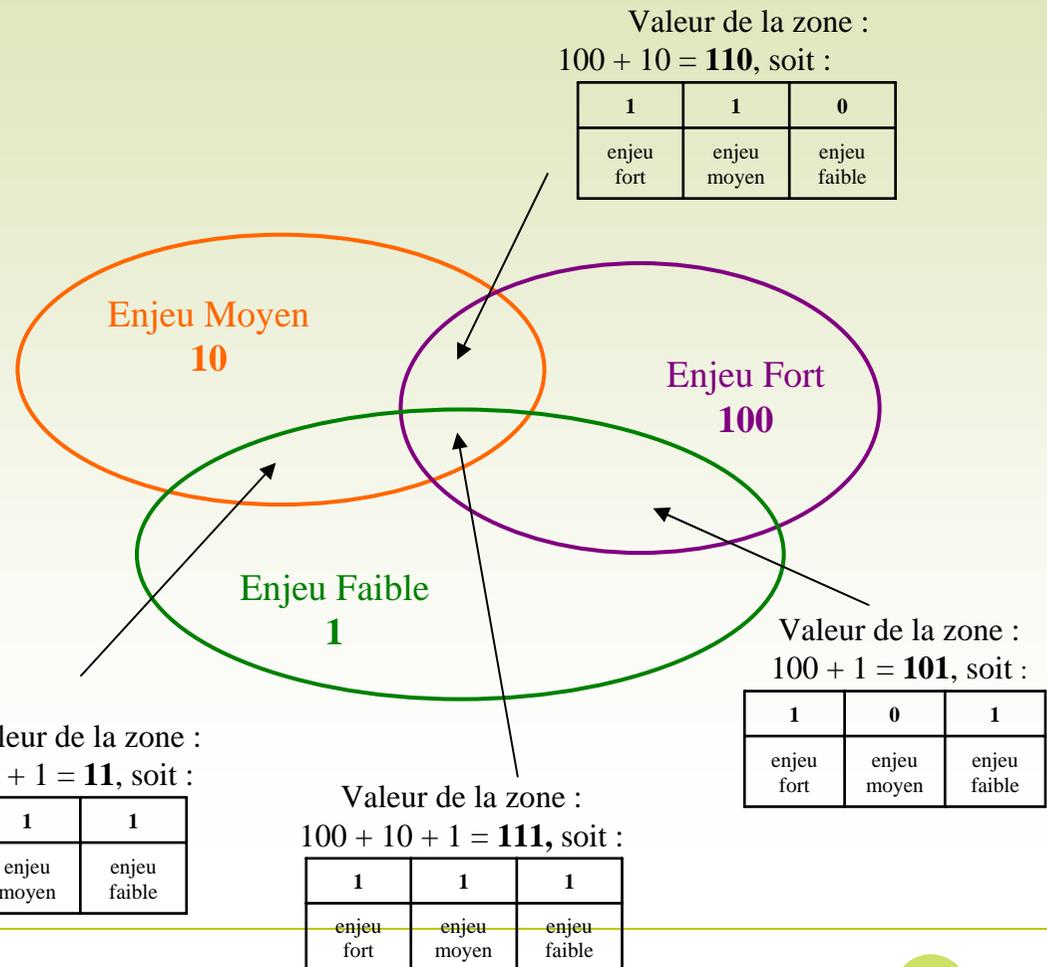
Niveau de l’enjeu	Note attribuée
Exceptionnel	1 0 0 0 0
Très fort	1 0 0 0
Fort	1 0 0
Moyen	1 0
Faible	1



- Superposition des enjeux (cartes thématiques)



- Zones de cumul d’enjeu associées à des valeurs (=somme des notes des enjeux)





Cumul des enjeux (suite)

↳ Exemple :

Une valeur de **18953** en un point donné signifie la superposition à cet endroit d'1 enjeu exceptionnel, de 8 enjeux très forts, de 9 enjeux forts, de 5 enjeux moyens et de 3 enjeux faibles

1	8	9	5	3
enjeu Exceptionnel	enjeux Très Forts	enjeux Forts	enjeux Moyens	enjeux Faibles



Représentation cartographique

► 5 classes d'enjeux :

- [1 à 999] : **enjeux faibles et/ou moyens et/ou forts** (aucun enjeu très fort ni exceptionnel)
- [1000 à 1999] : **1 enjeu très fort** (avec éventuellement d'autres enjeux de niveaux inférieurs)
- [2000 à 2999] : **2 enjeux très forts** (avec éventuellement d'autres enjeux de niveaux inférieurs)
- [3000 à 9999] : de **3 à 9 enjeux très forts** (avec éventuellement d'autres enjeux de niveaux inférieurs)
- [10000 et 13999] : **1 enjeu exceptionnel** (avec éventuellement d'autres enjeux de niveaux inférieurs)

Valeurs les plus fréquentes ⇒ discrimination des classes à enjeux très forts



Représentation cartographique

CARTE avec enjeux hydrauliques et superposition des scénarios

► **Rappels : les scénarios d'aménagement**

- **Scénario 1** : passage du bateau-projet **Va** (110 x 11,4 x 2,80) depuis l'écluse de la Grande Bosse jusqu'au port de Bray-sur-Seine. Au-delà et jusqu'au port de Nogent-sur-Seine, passage du bateau-projet **IV** (85 x 9,50 x 2,00 (enfouissement)).
- **Scénario 2** : passage du bateau-projet **Va** depuis l'écluse de la Grande Bosse jusqu'à l'écluse de Villiers-sur-Seine. Au-delà et jusqu'au port de Nogent-sur-Seine, passage du bateau-projet **IV**.
- **Scénario 3** : passage du bateau-projet **Va** sur tout le secteur d'étude.
- **Scénario 5** : passage du bateau-projet **Vb** (180 x 11,4 x 2,80) sur tout le secteur d'étude.



Impacts potentiels des scénarios

- ▶ Carte de synthèse des enjeux + scénarios d'aménagement
⇒ **secteurs d'impacts potentiels**

3 types de zones d'impacts potentiels :

- zones à impacts potentiels exceptionnels
- zones à impacts potentiels très forts
- zones à impacts potentiels forts



Impacts potentiels des scénarios (suite)

► Superficies des zones potentiellement impactées

		Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 5
<i>Superficie totale (ha)</i>		123,9	134,4	159,5	183,6
Répartition (en ha)					
Classes d'enjeux	Zones d'impacts potentiels				
1-999	Forts	7,77	7,80	5,14	7,21
1000-1999	Très forts	50,69	54,14	77,60	82,39
2000-2999		52,32	58,11	64,82	80,84
3000-9999		2,59	3,22	2,68	3,47
10 000-13420	Exceptionnels	10,53	11,12	8,85	9,71



La suite : la Révision des scénarios

► Objectif : recherche du tracé de moindre impact

↳ *Les bases :*

- Analyse des impacts potentiels
- Identification de la typologie des enjeux rencontrés

► Moyens

- Etudier les solutions techniques qui permettent de minimiser les impacts
- Modifier les tracés

► Impacts résiduels

- Mesures d'accompagnement
- Mesures compensatoires