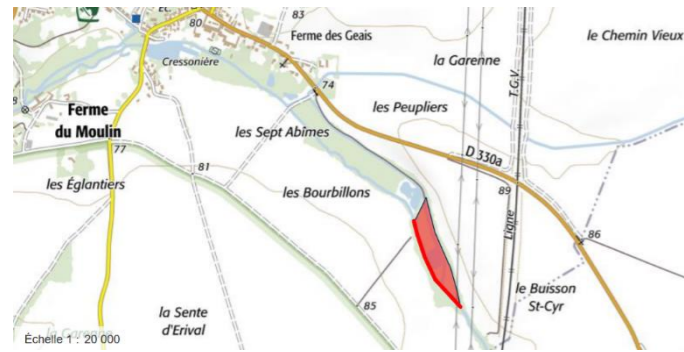




**ETUDE ET MAITRISE D'ŒUVRE RELATIVES A LA
RESTAURATION HYDRO-MORPHOLOGIQUE DE LA NONETTE ET
DU GRAND MARAIS A BARON (60)**

**Diagnostic
Fiche de synthèse**

Juillet 2021



GÉNÉRALITÉS

Cours d'eau : Nonette
Linéaire étudié : 490 ml
Limite amont : Parcelle ZP23 (incluse)
Limite aval : Parcelle ZP21 (incluse)
Communes concernées : Baron
Relevés de terrain : Juin 2021
Juridique : Non domanial

PHOTOGRAPHIES



La Nonette



Le grand marais (zone boisée amont)



Le grand marais (zone ouverte)



Chemin d'exploitation

LIT MINEUR

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

Largueur (m) :

- 0 - 1
- 1 - 2
- 2 - 3
- 3 - 4
- 4 - 5
- > 5

Pente : 2.8 ‰

Coeff. Sinuosité : 1.02

Morphologie : Cours rectiligne et homogène. Surlargeur du lit mineur. Profil en « U ».

Hydromorphologie : dysfonctionnelle

Substrat :

- R
- B
- PG
- PF
- CG
- CF
- GG
- GF
- SG
- SF
- XL
- A

Transport sédimentaire :

- Atterrissements
- Zones d'érosion
- Colmatage du substrat

Embâcles :

- Oui
- Non

Préjudiciable :

- Oui
- Non

Remarques : Rehaussement local du lit par dépôt de sédiments fins.

CARACTÉRISTIQUES ÉCOLOGIQUES

Végétation aquatique : Développée

Végétation hélophytique : Rare

Présence de :

- Espèce invasive
- Espèce indésirable
- Espèce remarquable

Potentialités piscicoles :

Abris : Nulle/Faible Moyenne Satisfaisante Excellente

Repro. : Nulle/Faible Moyenne Satisfaisante Excellente

Nourriture : Nulle/Faible Moyenne Satisfaisante Excellente

Espèce repère : Truite et Brochet

Espèces cibles : Truite, Chabot, Vandoise, Brochet.

Qualité hydrobiologique : **Médiocre**

Pressions chimique et morphologique : Pesticides, anthropisation du milieu, colmatage du substrat...

CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES

Qualité physico-chimique : Moyenne (2019)

Rejets : Agricoles Privés Communaux Non définis

Nature : Eaux pluviales Eaux usées Non définis

Eutrophisation : Forte eutrophisation du milieu

Remarques : Déclassement lié au taux de nitrates très élevé en 2019/2020. En dehors de ce déclassement, l'ensemble des paramètres physico-chimiques mesurés indiquent une eau de bonne voire très bonne qualité.

CONNECTIVITÉ LONGITUDINALE

Ouvrages : Passerelles portées (3 sur le se secteur)

Obstacles aux écoulements : Pas d'obstacles notables aux écoulements.

Remarques :

LIT MAJEUR

OCCUPATION DU SOL

Rive gauche : Terres agricoles en grandes cultures

Rive droite : Zone humide (Marais, partiellement anciennes cressonnières)

ANNEXES HYDRAULIQUES / ZONES HUMIDES

Nature : Zone humide en rive droite de la Nonette. Marais.

Intérêts et qualité : Zone d'expansion des crues naturelle. Fort potentiel écologique.

CONNECTIVITÉ LATÉRALE

Connectivité lit mineur - lit majeur : Nulle Partielle Totale

Dégradations du lit mineur : Oui Non

Origine des dégradations :

- Merlon
- Encaissement du lit
- Remblai
- Ouvrage
- Autres : Rectification et surélargissement du lit mineur

Remarques :

BERGES

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

Nature :

- Naturelles
- Fascinage
- Treillage
- Tunage
- Génie civil
- Palplanches
- Protections de fortune
- Enrochements

Stabilité :

- Stable
- Moyenne
- Instable

Profil :

- Vertical
- Incliné
- Plat

Hauteur :

- 0 - 0.2
- 0.3 - 0.5
- > 1.2
- 0.9 - 1.2
- 0.6 - 0.8

Dégradations :

- Glissement / érosion
- Piétinement bovin
- Rat musqué
- Autre :

Remarques : Berges verticales, stables et cohésives.

RIPISYLVE

Densité : Très peu dense

Etat : Moyen

Nature : Principalement herbacée. La strate arbustive est peu développée. Elle se compose de quelques individus uniquement en rive gauche. La strate arborée est présente uniquement en rive gauche : il s'agit principalement de peupliers plantés régulièrement en berge. Ces derniers sont vieillissants et souvent malades.

En rive droite, un chemin est fréquemment tondu pour permettre le passage d'engins agricoles notamment.

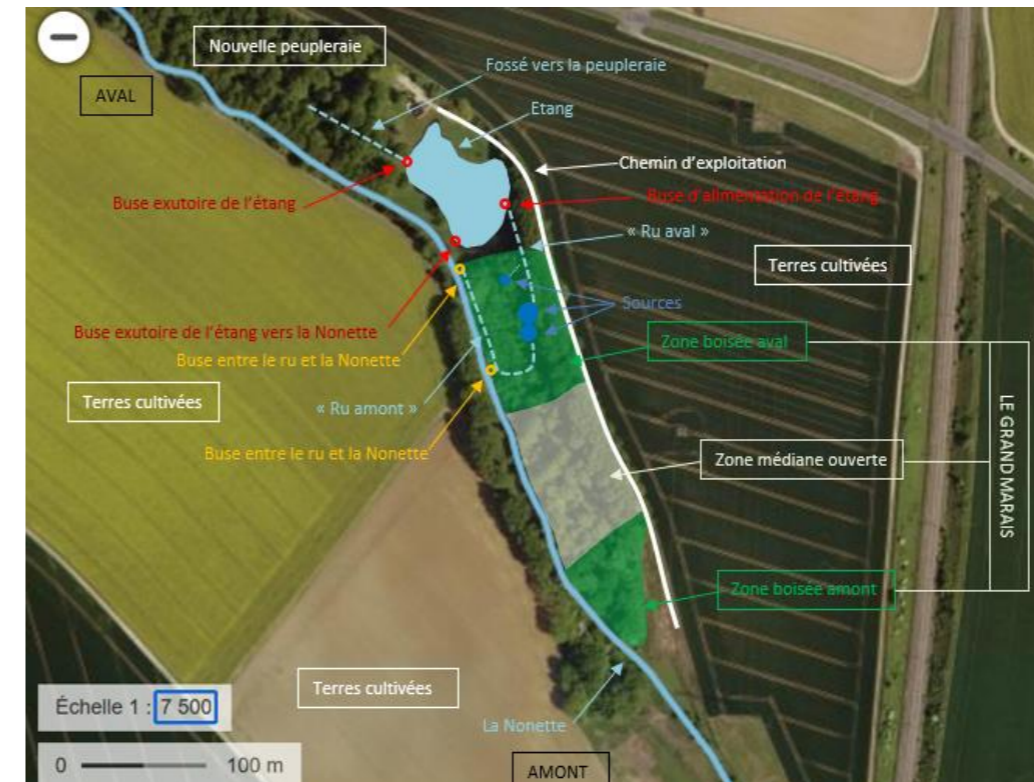
Ombre : Moyen à faible.

Continuité : Ripisylve discontinue et peu large.

Présence de :

- Espèce invasive
- Espèce indésirable
- Espèce remarquable

Nature :



Sources (zone boisée aval)



Étang en aval du site

ENJEUX

USAGES

Nature :

- Prélèvements
- Abreuvoirs
- Loisirs
- Autres :

Importance :

- Négligeable
- Moyenne
- Élevée

Remarques : Pas d'usages notables sur la Nonette. Usages de loisir sur les parcelles RD : pêche, chasse

PAYSAGE

Zonages :

- Site classé :
- Site inscrit :
- MH (abords) :

Unité paysagère : Entité paysagère du Valois Multien. Sous-entité paysagère du Plateau du Valois Multien agricole.

PATRIMOINE NATUREL

Zonages :

- ZDH / ZH effective
- ZNIEFF 1
- ZNIEFF 2
- ZICO
- NATURA 2000 (ZSC)
- NATURA 2000 (ZPS)
- Autres :

BILAN

DYSFONCTIONNEMENTS RELEVÉS

Rectification, merlon de curage et surlargeur du lit mineur entraînant actuellement une modification des écoulements localement, et une discontinuité avec le lit-majeur (notamment la zone humide) en rive droite. Rehaussement local et anormal du fond du lit.

Les potentialités piscicoles sont dégradées sur le secteur en raison d'un fort colmatage des substrats et de l'absence d'abris potentiels. Le secteur est moyennement voire peu favorable aux espèces cibles en l'état actuel.

PROPOSITION D'ACTIONS

Aménagements permettant la diversification des écoulements et des habitats : banquettes, création d'une ripisylve adaptée et d'abris en berge, création d'un matelas alluvial de qualité...

Renaturation du cours d'eau avec remeandrage et/ou retalutage de berge en rive droite et restauration de la connectivité lit mineur/lit majeur.

DONNÉES HYDROBIOLOGIQUES ET DE QUALITÉ DES EAUX (Juin 2021)

Données I2M2

STATION	La Nonette à Baron (30/06/2021)	
I2M2	0.34181	Classe d'état MOYEN
IBG-eq	12	

Indice Invertébré Multimétrique et Outil Diagnostic

Métriques :

- Ind. De Shannon : 1.7280
- ASPT : 4.6842
- Ovoviviparité : 0.2592
- Polyvoltinisme : 0.2280
- Richesse Taxon. : 0.2533

Indice Biologique Global et Indices de structure du peuplement

- Variété taxonomique : 21
- Groupe indicateur :
- Taxon(s) groupe indicateur :
- Indice de Shannon H' :
- Indice de Simpson D :
- Densité Smarg (ind/m²) :
- Densité Smog (ind/m²) :
- % EPT :
- % GOLD : IBG-eq : 12
- % Taxons polluantolérants :

Traits biologiques (phases A+B+C)

Le cours d'eau présente de nombreux débris végétaux déposés sur une épaisse couche de vase et sables (colmatage). Dans la colonne d'eau, des *Callitriche platycarpa* offrent également un habitat majoritaire. On notera par ailleurs l'absence d'habitats intéressants comme les bryophytes, racines, pierres (25 à 250 mm) et graviers (2,5 à 25 mm). Les vitesses de courant et les hauteurs d'eau sont homogènes également (pressions anthropiques : cours d'eau linéaire, probablement rectifié).

Données IBD

STATION	La Nonette à Baron (30/06/2021)		IBD	12.9/20	Classe d'état MOYEN
			EQR	0.7000	

Indices biologiques

Indices de diversité biologique :

- Effectif compté : 422
- Nombre de taxons : 56
- Nombre de genres : 33

Indices biologiques :

- Indice de Shannon H' : 4.69
- Indice d'équitabilité E : 0.81
- IBD : 12.9/20
- IPS : 13.1/20

Caractéristiques autoécologiques du cortège floristique (selon Van Dam, 1994)

La Nonette affiche un état écologique moyen, au regard des diatomées benthiques en 2021.

L'espèce *Cocconeis euglypta* est en tête du cortège diatomique avec une contribution de 12.3%, ce taxon traduit des eaux riches en nutriments. Au second rang, *Luticola acidoclinata* (11.0%) est une espèce cosmopolite pouvant se trouver dans des eaux neutres à légèrement acides. Le cortège diatomique est riche et équilibré avec 56 taxons et une équitabilité de 0.81. L'indice de diversité est élevé (4.69 bits/ind.) et reflète un milieu stable et mature.

Le cortège diatomique est qualifié selon Van-Dam de β-mésosaprobe et d'eutrophe. Cependant dans son ensemble, il souligne des apports en matière organique et un milieu pouvant être assez riche en électrolytes par moments. Nous pouvons également souligner la présence de taxons comme *Humidophila contenta* et *Hantzschia amphioxys* qui sont considérés comme aérophiles.

Etat écologique		
STATION	SQ03 - La Nonette à Baron (2020/2021)	
	Classe d'état	MÉDIOCRE
SQ03 - La Nonette à Baron		
	Etat	Paramètres déclassants
Etat biologique	Médiocre	I2M2
I2M2	Médiocre	
IBD	Bon	
Etat Physico-chimique	Bon	
Etat polluants spécifiques	/	
Etat écologique 2020/2021	Médiocre	

Données IPR

STATION	La Nonette à Baron (XX/XX/XXXX)		IPR	XXX	Classe d'état :	X
----------------	---------------------------------	--	------------	-----	-----------------	----------

Comparaison des métriques théoriques et observées

NER : Nombre d'espèces rhéophiles,
NEL : Nombre d'espèces lithophiles,
NTE : Nombre total d'espèces,
DIT : Densité d'individus tolérants,
DIO : Densité d'individus omnivores,
DII : Densité d'individus invertivores,
DTI : Densité totale d'individus.

Conclusion :

Effectifs observés par rapport aux valeurs théoriques

Qualité physico-chimique						
STATION	SQ03 - La Nonette à Baron (2020/2021)				Classe d'état	BON
Arrêté 27 juillet 2018 (DCE)						
Paramètres	Unité	27/08/2020	30/11/2020	01/03/2021	21/06/2021	Etat PC
Bilan de l'Oxygène						
Oxygène dissous (in situ)	mg O2/l	8.5	11.4	10.2	9	Très bon
Pourcentage de saturation en oxygène (in situ)	%	100.6	96	92	97.4	
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	mg O2/l	0.8	2.3	1.7	1	
Carbone Organique Dissous (COD)	mg C/l	1.7	1.8	2	2.2	
Température						
Température de l'eau (in situ)	°C	16.1	7.9	10.5	18.1	Très bon
Nutriments						
Orthophosphates (PO4)	mg PO4/l	0.24	0.12	0.104	0.135	Bon
Phosphore (P)	mg P/l	0.12	0.09	0.08	0.08	
Ammonium	mg NH4/l	0.05	0.36	0.05	0.05	
Nitrites	mg NO2/l	0.08	0.14	0.06	0.16	
Nitrates	mg NO3/l	35	34	39	32	
Acidification						
Mesure du pH (in situ)		7.9	8	7.8	7.9	Très bon
SEQ-Eau Version 2 (2003)						
Qualité SEQ-Eau						
MOOX - Matières organiques et oxydables	mgO2/l	5	5	6	6	Bonne
ST-DCO						
AZOT - Matières azotées hors nitrates	mgN/l	0.5	0.5	0.5	0.8	
Azote Kjeldahl						
PAS - Particules en suspension	mg/l	7	10	14	9	
Matières en suspension (MES)						
MINE- Minéralisation	µS/cm	838	888	883	796	
Conductivité (in situ)						

Sources : Rapport « Faune-Flore-Habitats » (Cariçaie, 2021) / Suivi de la qualité des eaux du Syndicat Interdépartemental du SAGE de la Nonette (SISN, 2021) / Inventaire piscicole sur la Nonette à Baron (FDP60, 2022)