

Association Syndicale de la rivière Cologne

PROGRAMME DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DE LA RIVIERE COLOGNE



DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE AU TITRE DES ARTICLES L.214-1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

LIVRET I-1

Association Syndicale de la rivière Cologne
Mairie de Doingt
80200 DOINGT-FLAMICOURT

*Réalisation AMEVA
Mai 2017*

CONTEXTE DE LA PRESENTE DEMANDE

L'Association Syndicale de la rivière la Cologne section assure la gestion de 23 km de cours d'eau non domaniaux située à l'Est du département de la Somme.

Le périmètre de cette structure s'étend sur 7 communes : Roisel, Marquaix, Tincourt-Boucly, Buire-Courcelles, Cartigny, Doingt-Flamicourt et Péronne. Il concerne le lit mineur de la Cologne et six ruisseaux affluents : la Longue Virole, la Rivière Neuve, le Fossé des Billes, le Fossé des Aulnes, la Fausse Rivière et le Fossé des Egouts.

Afin de compléter les pratiques d'entretien dit « méthodes douces », l'Association syndicale a souhaité en 2008 s'engager dans une phase de restauration de son réseau hydrographique afin de répondre notamment aux objectifs d'atteinte du bon état écologique fixés par la Directive Cadre Européenne 2000/60/CE du 23 octobre 2000 et le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois Picardie.

Ainsi un premier plan de gestion a été mis en œuvre dès 2010, ce dernier prenant fin en 2014, l'Association Syndicale a souhaité poursuivre sa démarche de restauration de ses cours d'eau en confiant au Syndicat mixte AMEVA, l'élaboration d'un second programme de restauration et d'entretien.

La rédaction du dossier d'enquête publique préalable à l'autorisation environnementale fournira au maître d'ouvrage le cadre réglementaire lui permettant d'entreprendre ce nouveau programme de restauration et d'entretien.

Plusieurs opérations de ce programme doivent faire l'objet d'une autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Conformément aux articles R.214-6 et suivants du Code de l'Environnement (modifié par le décret n°2017-81 du 26 janvier 2017), ce dossier comprend les éléments suivants :

- ✓ Le nom et l'adresse du demandeur.
- ✓ L'emplacement sur lequel les travaux devront être réalisés.
- ✓ La nature, la consistance, le volume, l'objet des travaux et les rubriques de la nomenclature concernées.
- ✓ Une étude d'incidence.
- ✓ La compatibilité des travaux avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 du Code l'environnement.
- ✓ Les mesures correctives et compensatoires envisagées.
- ✓ Les moyens de surveillance prévus.
- ✓ Les éléments graphiques, plans ou cartes nécessaires à la compréhension des pièces du dossier.
- ✓ La démonstration de la cohérence hydrographique de l'unité d'intervention.
- ✓ La liste des obstacles naturels ou artificiels, hors ouvrages permanents, préjudiciables à la sécurité des sports nautiques non motorisés.
- ✓ Le programme pluriannuel d'interventions.

Pour les installations, ouvrages, travaux et activités (dits IOTA) soumis à autorisation au titre de la Loi sur l'eau, une procédure unique intégrée est mise en œuvre (ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 et décrets d'application n°2017-81 et n°2017-82 du 26 janvier 2017), conduisant à une décision unique du Préfet de Département, et regroupant l'ensemble des décisions de l'Etat relevant :

- ✓ Du Code de l'Environnement : autorisation au titre des IOTA ou des ICPE, au titre des législations des réserves naturelles nationales (RNN) et des sites classés, et dérogations à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés, agrément pour l'utilisation d'OGM, agrément des installations de traitement des déchets, déclaration IOTA, enregistrement ou déclaration ICPE, autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre,
- ✓ Du Code forestier : autorisation de défrichement,
- ✓ Du Code de l'énergie : autorisation d'exploiter des installations de production d'électricité,
- ✓ Des Code des transports, Code de la défense et Code du patrimoine : autorisation pour l'établissement d'éoliennes.

Ainsi cette demande d'autorisation environnementale pour un projet soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau (IOTA) aborde également les 4 éléments précités : RNN, sites classés, espèces protégées et défrichement, les autres thématiques (ICPE, OGM, ITD, GES, production d'énergie et éoliennes) n'étant pas concernées par le projet.

SOMMAIRE

RESUME NON TECHNIQUE

I.	IDENTIFICATION DU DEMANDEUR, REFERENCES DE L'AUTEUR	1
1.1.	<i>Dénomination du demandeur</i>	2
1.2.	<i>Références de l'auteur du document</i>	2
II.	CONTEXTE DE LA PRESENTE DEMANDE	3
2.1.	<i>Contexte physique</i>	4
2.1.1.	Fonctionnement hydrologique du cours d'eau	5
2.1.2.	Etat physique du cours d'eau	5
2.2.	<i>Contexte « milieu »</i>	6
2.2.1.	Etat chimique	6
2.2.2.	Etat écologique	6
2.2.3.	Bilan général de la qualité du cours d'eau	8
2.3.	<i>Bilan du programme de travaux 2010-2014</i>	8
2.3.1.	Les travaux de restauration réalisés	8
2.3.2.	Les travaux d'entretien réalisés	10
2.3.3.	Conclusion générale	11
2.4.	<i>Objet de la présente demande</i>	11
2.4.1.	Proposition du nouveau programme de travaux	11
2.4.2.	Synthèse du contenu de la demande	13
III.	LOCALISATION ET NATURE DU PROJET	14
3.1.	<i>Périmètre et cohérence hydrographique de l'unité d'intervention</i>	15
3.2.	<i>Caractéristiques du projet</i>	15
3.2.1.	Présentation du programme pluriannuel des différentes actions et de leur justification	15
3.2.2.	Les actions d'entretien	17
3.2.3.	Les actions de restauration	19
3.2.4.	Intérêt général des travaux	20
3.2.5.	Estimation financière et plan de financement	21
3.2.6.	Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux de restauration et d'entretien	25
IV.	PARTAGE DE L'EXERCICE DU DROIT DE PECHE	26
4.1.	<i>Pratiques existantes sur la vallée</i>	27
4.2.	<i>Modalités du partage du droit de pêche</i>	27
4.2.1.	Les secteurs « hors partage »	27
4.2.2.	Les secteurs où le partage du droit de pêche peut s'exercer	27
4.2.3.	Conventions spécifiques	28
V.	DEMANDE D'AUTORISATION AU TITRE DES ARTICLES L.214-1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	30
5.1.	<i>Rubriques de la nomenclature concernées (R.214-1 du CE)</i>	31
5.2.	<i>Localisation et descriptif des opérations soumis à autorisation et / ou déclaration</i>	32
5.2.1.	Action A2 : restauration du lit / de la dynamique fluviale	32
5.2.2.	Action A3 : Restauration / diversification des habitats	50
5.3.	<i>Ensemble du programme de travaux</i>	52

VI. ETUDE DES INCIDENCES DU PROJET	53
6.1. Etat initial	54
6.1.1. Etat physique	54
6.1.2. Le patrimoine naturel	55
6.1.3. Contexte réglementaire	75
6.1.4. Usages du cours d'eau et de ses abords	81
6.1.5. Liste des obstacles naturels ou artificiels préjudiciables à la sécurité des sports nautiques non motorisés	82
6.1.6. La ressource en eau	83
6.2. Evaluation des incidences et mesures d'évitement et de réduction	86
6.2.1. Démarche ERC	86
6.2.2. Incidences, mesures d'évitement et de réduction sur la ressource souterraine : alimentation en eau potable	88
6.2.3. Incidences, mesures d'évitement et de réduction sur l'état des eaux superficielles	92
6.2.4. Incidences, mesures d'évitement et de réduction sur les milieux aquatiques, naturels et zones humides	94
6.2.5. Incidences, mesures d'évitement et de réduction sur les usages liés à l'eau	96
6.2.6. Synthèse des incidences et mesures	97
6.3. Evaluation des incidences Natura 2000	98
6.3.1. Identification et emprise des sites Natura 2000 présents à proximité du périmètre des travaux	98
6.3.2. Inventaires des espèces et habitats d'intérêt communautaires présents	100
6.3.3. Les travaux programmés sur les emprises des sites Natura 2000	111
6.3.4. Impact global du programme de travaux	113
6.3.5. Conclusion	113
6.4. Autres incidences	114
6.5. Mesures d'accompagnement intégrées au projet	114
6.6. Modalités de mise en œuvre, de suivi et d'évaluation des travaux	115
6.6.1. Mise en œuvre des travaux	115
6.6.2. Conventionnement avec les riverains	115
6.6.3. Destinations des produits de coupe	115
6.6.4. Remise en état des parcelles	115
6.6.5. Retour d'entretien sur les travaux	115
6.6.6. Bilan des travaux	115
6.6.7. Indicateurs de suivi et d'évaluation des travaux	116
VII. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS CADRES	117
7.1. Compatibilité avec le SDAGE	118
7.2. Compatibilité avec le PPRI	118
VIII. NON ASSUJETISSEMENT A UNE DEMANDE DE MODIFICATION DE L'ETAT OU DE L'ASPECT D'UNE RESERVE NATURELLE NATIONALE (4° de l'article R.332-23 du CE)	119
8.1. Etude de l'assujettissement ou non à une demande d'autorisation de modification de l'état ou de l'aspect d'une réserve naturelle nationale	120
8.1.1. Localisation des opérations	120
8.1.2. Conclusion	120
IX. NON ASSUJETISSEMENT A UNE DEMANDE D'AUTORISATION DE MODIFICATION DE L'ETAT DES LIEUX OU DE L'ASPECT D'UN SITE CLASSE OU EN INSTANCE DE CLASSEMENT (article R.341-10 du CE)	121
9.1. Etude de l'assujettissement ou non à une demande d'autorisation de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé ou en instance de classement	122
9.1.1. Localisation des opérations	122
9.1.2. Conclusion	122

X. NON ASSUJETISSEMENT A UNE DEMANDE DE DEROGATION AUX INTERDICTIONS VISANT LES ESPECES PROTEGEES(4° de l'article L.411-2 du CE) 123

10.1. Etude de l'assujettissement ou non à une demande de dérogation aux interdictions visant les espèces protégées	124
10.1.1. Localisation des espèces protégées par rapport au réseau hydrographique de la Cologne	124
10.1.2. Evaluation des impacts	131
10.1.3. Conclusions	152

XI. NON ASSUJETISSEMENT A UNE DEMANDE D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT (Article L.341-1 et suivants du Code Forestier) 153

11.1. Etude de l'assujettissement ou non à une demande d'autorisation de défrichement	154
11.1.1. Localisation et description des opérations	154
11.1.2. Revu des cas	157
11.1.3. Conclusion	157

XII. SYNTHESSES GENERALES 158

12.1. Synthèse des incidences	159
12.2. Conclusion	160

Association Syndicale de la rivière Cologne

PROGRAMME DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DE LA RIVIERE COLOGNE



RESUME NON TECHNIQUE

Association Syndicale de la rivière Cologne

*Réalisation AMEVA
Mai 2017*

Les termes suivis d'un ⁽¹⁾ font l'objet d'une explication en bas de chaque page

RESUME NON TECHNIQUE

L'Association Syndicale de la rivière Cologne assure la gestion de la Cologne et affluents (la longue Viole, la Rivière Neuve, le Fossé des Billes, le Fossé des Aulnes, le Fossé des égouts et la Fausse rivière) soit 23 km de cours d'eau.

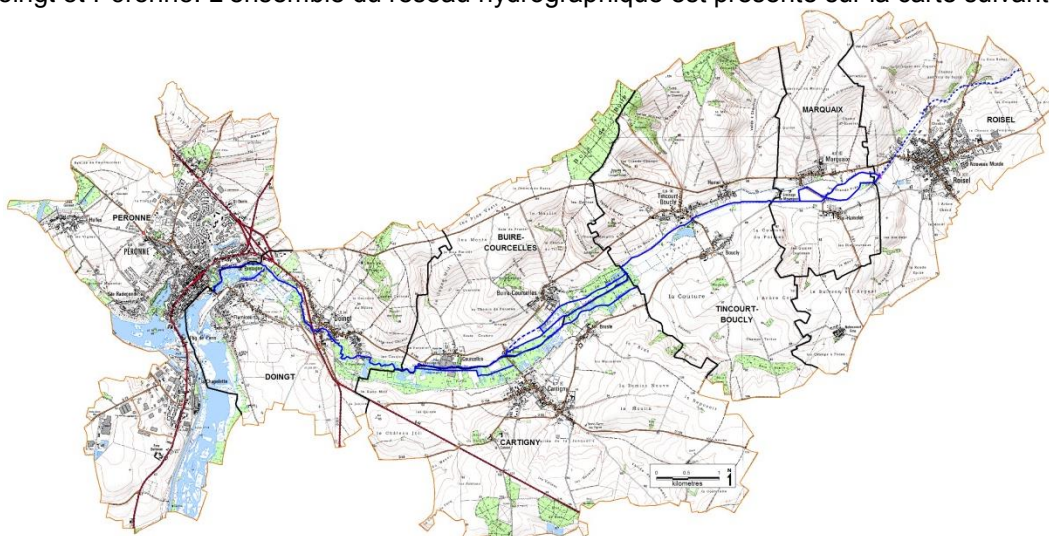
Pour répondre aux objectifs d'atteinte du bon état écologique⁽¹⁾ fixés par la Directive Cadre sur l'Eau⁽²⁾ 2000/60/CE du 23 octobre 2000 et le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)⁽³⁾ Artois Picardie, l'Association Syndicale a souhaité s'engager dans une démarche de restauration et d'aménagement de son réseau hydrographique.

Un premier programme de restauration et d'entretien de la rivière Cologne a été mis en œuvre dès 2010, ce dernier ayant pris fin en 2014. L'Association Syndicale a souhaité poursuivre la démarche de restauration de ses cours d'eau en réalisant un second programme de restauration et d'entretien.

Conformément aux dispositions du Code de l'Environnement, l'Association syndicale soumet à l'enquête publique le projet de restauration et d'entretien de la Cologne et ses affluents dans le but d'obtenir, par voie d'arrêté préfectoral, l'autorisation du projet permettant de réaliser les travaux au titre de la Loi sur l'eau⁽⁴⁾.

Le réseau hydrographique et son bassin versant

La Cologne et ses affluents traversent sept communes : Roisel, Marquaix, Tincourt-Boucly, Cartigny, Buire-Courcelles, Doingt et Péronne. L'ensemble du réseau hydrographique est présenté sur la carte suivante :



Localisation du cours de la Cologne (IGN Scan25, AMEVA).

(1) Bon état écologique : Techniquement, le bon état des eaux est défini par la Directive cadre européenne sur l'eau (DCE) et notamment son annexe V, la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006. Toutefois, cette notion recouvre une réalité plus large, le bon état des eaux correspond aux conditions permettant le bon fonctionnement des processus écologiques, en particulier la présence et le maintien des communautés aquatiques, floristiques et faunistiques.

(2) Directive Cadre sur l'Eau (DCE) : La directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 (directive 2000/60) vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. Elle définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen avec une perspective de développement durable. La DCE fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines. L'objectif général est d'atteindre d'ici à 2015 le bon état des différents milieux sur tout le territoire européen.

(3) SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux) : C'est un document élaboré à l'échelle des grands bassins hydrographiques (nous sommes concernés par le SDAGE Artois-Picardie) et qui définit pour 5 ans les grandes orientations en matière de gestion de l'eau et de préservation des milieux aquatiques. C'est un document à portée réglementaire forte puisque toute décision administrative doit être compatible avec le SDAGE ; il intègre les obligations définies par la directive européenne loi sur l'eau (DCE-2000) ainsi que les orientations du grenelle de l'environnement. Ce document stratégique pour les eaux du bassin Artois-Picardie a été mis à jour et définit les orientations sur la période 2016-2021. Pour être concret le SDAGE est accompagné d'un programme de mesures qui décline les moyens techniques, réglementaires et financiers à mettre en œuvre.

(4) Loi sur l'eau : La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a renoué le cadre global défini par les lois sur l'eau du 16 décembre 1964 et du 3 janvier 1992 qui avaient bâti les fondements de la politique française de l'eau : instances de bassin, redevances, agences de l'eau. Les nouvelles orientations qu'apporte la LEMA sont :

- de se donner les outils en vue d'atteindre l'objectif de « bon état » des eaux fixé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) ;
- d'améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement : accès à l'eau pour tous avec une gestion plus transparente ;
- de moderniser l'organisation de la pêche en eau douce.

Enfin, la LEMA tente de prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans la gestion des ressources en eau.

Procédure Loi sur l'eau : La législation sur l'eau organise la gestion de la ressource afin de permettre la réalisation des projets divers tout en préservant les écosystèmes aquatiques, en protégeant les eaux superficielles et souterraines et en prévenant les inondations. Toute personne qui souhaite réaliser un projet ayant un impact direct ou indirect sur le milieu aquatique doit soumettre ce projet à l'application de la Loi sur l'eau. Le choix de la procédure (Déclaration ou Autorisation Loi sur l'eau) est fonction des rubriques de la "nomenclature Eau" concernées par le projet. Un projet se définit comme une Installation, un Ouvrage, des Travaux ou des Activités : on parle de I.O.T.A.

La Cologne prend sa source sur la commune de Roisel. Elle collecte les eaux de nombreux fossés et ruisseaux qui représentent un linéaire de près de 8,5 km. La Longue Viole recueille les écoulements intermittents de la Cologne et les effluents traités de la station d'épuration de Roisel.

Après un parcours d'environ 14,5 km, la Cologne rejoint la rive droite de la Somme à aux travers d'étangs à Doingt et Péronne. Sa pente moyenne, relativement faible, est de 1,52‰.

Le tracé du lit mineur de la Cologne a largement été modifié par l'homme, pour permettre l'exploitation de moulins ou encore par les travaux de curage effectués par le passé.

Le réseau hydrographique de la Cologne draine un bassin versant⁽¹⁾ de 159 km² couvrant (ou recoupant) le territoire de 35 communes. Le module interannuel (débit moyen calculé sur une période suffisamment longue pour être représentatif) sur la station de Doingt est évalué à 0.65 m³/s.

La vallée de la Cologne possède une faible urbanisation hormis sur l'aval du réseau qui traverse les communes de Doingt et Péronne. Trois communes riveraines des cours d'eau sont dotées d'un assainissement collectif : Roisel, Doingt et Péronne. Seule la station de Roisel rejette ses effluents traités dans la Cologne via la Longue Viole, cette dernière présente de bons rendements épuratoires. Les communes de Buire-Courcelles, Cartigny, Marquaix et Tincourt-Boucly sont aujourd'hui en assainissement non collectif.

A l'échelle de la vallée de la Cologne, l'agriculture est la principale activité économique, les surfaces agricoles occupent 17,1 % du fond de vallée et la surface agricole utile (SAU)⁽²⁾ occupe 85 % du bassin. Les boisements humides sont bien représentés ainsi que les prairies qui occupent respectivement 21 % et 10,5 % du fond de vallée.

Trois Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)⁽³⁾ sont présentes aux abords du cours de la Cologne : « Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville », « Marais de la vallée de la Cologne aux environs de Doingt » et « Marais de la haute vallée de la Somme entre Voyennes et Cléry-sur-Somme ». Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)⁽⁴⁾ est présente en aval du bassin de la Cologne

Concernant le réseau Natura 2000⁽⁵⁾, un site est présent à proximité du cours de la Cologne : « Etangs et marais du bassin de la Somme » (ZPS).

La Cologne est classée en première catégorie piscicole (espère repère : la Truite fario). Aucune Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) ne propose de parcours de pêche sur le réseau hydrographique de la Cologne. Quelques étangs sont cependant proposés à la pêche (AAPPMA de Péronne).

Plusieurs sociétés de chasse ont été identifiées sur la vallée de la Cologne notamment à Tincourt-Boucly et Péronne.

Une voie de chemin de fer, aujourd'hui désaffectée relie Roisel à Péronne. Sur les communes de Marquaix et Tincourt-Boucly, elle borde le cours d'eau sur plus de 3 km. Sur l'aval, elle traverse les zones de marais de Buire-Courcelles et Cartigny. Cette ancienne ligne constitue un axe de promenade privilégié permettant de découvrir l'intégralité de la vallée de la Cologne.

(1) Bassin versant : territoire sur lequel toute goutte d'eau qui tombe termine sa course dans la rivière. Il faut cependant distinguer le Bassin hydrogéologique qui n'est pas toujours ajusté aux dimensions du bassin versant de surface.

(2) Surface agricole utile (SAU) : instrument statistique destiné à évaluer la surface foncière déclarée par les exploitants agricoles comme utilisée par eux pour la production agricole, différente de la SAT (surface agricole totale).

La SAU est composée des :

- terres arables (grande culture, cultures maraîchères, cultures permanentes, les cultures fourragères, prairies artificielles...);
- surfaces toujours en herbe (prairies permanentes, alpages);
- cultures pérennes (vignes, vergers...)
- les jardins familiaux des agriculteurs.

Elle n'inclut pas les bois et forêts. Elle comprend en revanche les surfaces en jachère, c'est-à-dire les terres retirées de la production (gel des terres). Ces terres sont comprises dans les terres arables.

(3) ZNIEFF : En application de la circulaire n°91/71 du 14 mai 1991, les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) délimitent des secteurs du territoire identifiés pour l'intérêt de leur faune, de leur flore ou des associations qu'ils portent. Le classement en ZNIEFF n'implique pas de réglementation particulière, il ne fixe que des recommandations de gestion visant à préserver les milieux et espèces recensés.

On distingue deux types de ZNIEFF : Les ZNIEFF de type I correspondent à des petits secteurs d'intérêt biologique remarquable par la présence d'espèces et de milieux rares. Celles-ci sont généralement incluses dans des ZNIEFF de type II ; Les ZNIEFF de type II, de superficie plus importante, définissent des espaces naturels composés de milieux solidaires dont il faut préserver la dynamique d'ensemble.

(4) ZICO : Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) résultent de la Directive du Conseil des Communautés européennes n°79/409 du 2 avril 1979. Elles définissent un périmètre d'intérêt européen pour l'avifaune selon les critères de la Directive Européenne « Oiseaux ». L'identification d'une ZICO n'a pas d'implication réglementaire.

(5) Réseau Natura 2000 : Natura 2000 est un réseau de sites naturels protégés à l'échelle européenne visant à préserver les espèces et les habitats d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation et à valoriser les territoires.

Le réseau Natura 2000 est constitué de deux types de zones naturelles protégées, à savoir les Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.) et les Sites d'intérêt Communautaire (S.I.C.) issues de la directive européenne dite "Habitats" de 1992 et les Zones de Protection Spéciale (Z.P.S.) issues de la directive européenne dite "Oiseaux" de 1979.

Le Code de l'Environnement définit le cadre général de la désignation et de la gestion des sites Natura 2000 en France (art. L.414.1 à L.414.7).

Planification dans les domaines de l'eau et des milieux aquatiques

L'atteinte du bon potentiel écologique⁽¹⁾ est fixée par le SDAGE Artois Picardie 2016-2021 pour 2027 et le bon état chimique (sans substance ubiquiste⁽²⁾) est considéré comme étant atteint en 2015 pour la masse d'eau FRAR16 « Cologne ».

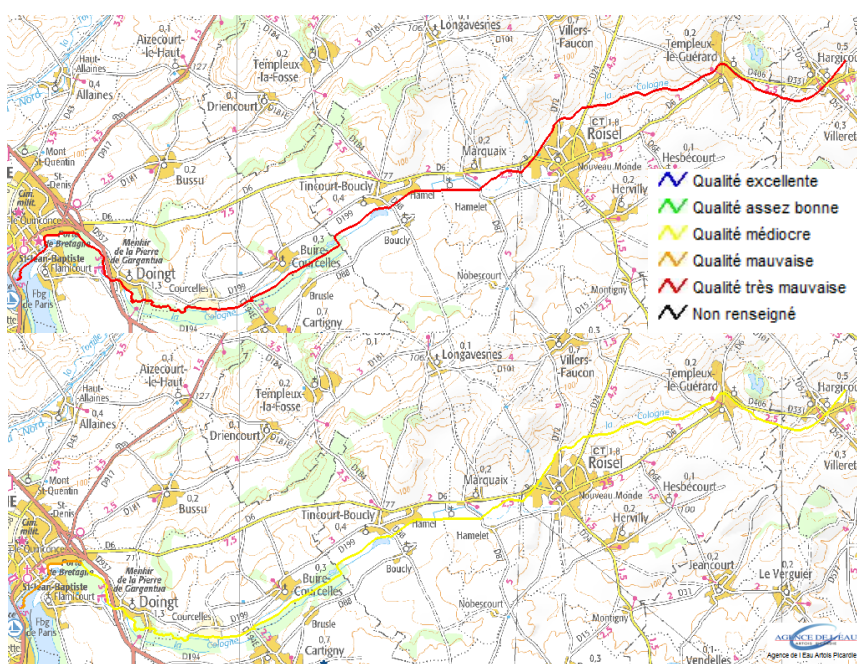
Le Schéma Départemental de Vocation Piscicole et halieutique⁽³⁾ de la Somme (SDVP)⁽⁴⁾ classe les affluents la Cologne en 1^{ère} catégorie piscicole, c'est à dire à vocation salmonicole (espèce repère : la truite fario).

D'un point de vue réglementaire, la Cologne (depuis le passage de la D72 à Roisel) fait l'objet d'un classement en liste 1 au titre de l'article L. 214-17 du Code de l'Environnement (arrêté du 20 décembre 2012).

Sur les cours d'eau classés en liste 1, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages, s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.

L'arrêté préfectoral du 4 avril 2014 dresse la liste des cours d'eau ou parties de cours d'eau du bassin de la Somme sur lesquels des frayères potentielles (zones de reproduction des poissons) et des zones d'alimentation ou de croissance de la faune piscicole, au sens de l'article L.432-3 du Code de l'Environnement, ont été observées.

Qualité du milieu physique



L'évaluation de la qualité physique du réseau hydrographique (SEQ-Physique⁽⁵⁾) qui permet d'évaluer le degré d'artificialisation du lit mineur, des berges et du lit majeur, qualifie globalement que le milieu physique de la Cologne est moyennement perturbé à cause d'une part d'anciens travaux de curage et de rectification.

Le lit mineur est le compartiment le plus dégradé avec un colmatage des fonds et une homogénéisation des écoulements. Les berges, la ripisylve et surtout le lit majeur apparaissent plus préservés (classes 1 à 2, non à légèrement perturbé), ce dernier se composant essentiellement de prairies et de boisements humides plus ou moins denses.

SEQ-Physique du lit mineur (haut) et de l'ensemble du milieu (bas) (Source : <http://carmen.carmencarto.fr/>).

Le tronçon 5 situé en aval de la rivière fait toutefois exception, avec des perturbations affectant l'ensemble des compartiments. L'état physique de la Cologne sur ce secteur est qualifié de significativement perturbé (classe 4). Cette situation est imputable à une forte urbanisation des abords du cours d'eau au niveau des communes de Doingt et Péronne. Rappelons que le milieu est considéré en bon état pour les classes 1 et 2.

(1) Bon potentiel écologique : L'objectif de bon potentiel écologique s'applique pour les milieux aquatiques créés de toute pièce par l'homme (masses d'eau artificielles ou MEA) ou ceux dont les caractéristiques hydromorphologiques ont été substantiellement modifiées (masses d'eau fortement modifiées ou MEFM). Les modifications physiques de ces milieux, techniquement ou économiquement admises comme irréversibles pour empêcher l'atteinte du bon état écologique tel que défini ci-avant (par rapport à une situation perturbée) ont conduit à définir la notion de bon potentiel écologique.

(2) Substance ubiquiste : Une substance est dite ubiquiste quand elle est persistante, bio accumulatrice et toxique. Exemples : PolyBromoDiphénylEther (PBDE), Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), Mercure.

(3) Halieutique : La gestion halieutique peut être définie comme « la science de l'exploitation des ressources vivantes aquatiques ». Elle tend peu à peu à intégrer de nouvelles dimensions telles que la gestion de la ressource, voire sa restauration, dans une approche de type développement durable. Elle s'intéresse aux différents modes d'exploitation et de gestion (pêche, aquaculture) des espèces vivantes (végétales ou animales) exercés dans tous les milieux aquatiques (mer et eau douce).

(4) SDVP : Le Schéma Départemental de Vocation Piscicole est un document départemental d'orientation de l'action publique en matière de gestion et de préservation des milieux aquatiques et de la faune piscicole. Il est approuvé par arrêté préfectoral après avis du Conseil Général. Il dresse le bilan de l'état des cours d'eau et définit les objectifs et les actions prioritaires.

(5) SEQ-physique : Les Agences de l'Eau et le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable ont voulu, dans les années 90, harmoniser, moderniser et enrichir le précédent système d'évaluation. Cet important programme d'étude a débouché sur le concept des Systèmes d'Evaluation de la Qualité (SEQ). Le Système d'Evaluation de la Qualité du Milieu Physique est un outil destiné à évaluer l'état des composantes physiques des cours d'eau (lit mineur, berges et lit majeur) dont on sait qu'elles influencent de manière importante le fonctionnement et l'état écologique des hydrosystèmes.

Les différents aménagements et rectifications menés sur le cours d'eau de la Cologne au fil des siècles ont conduit à une dégradation de sa qualité écologique. L'installation des moulins, par exemple, a entraîné la dérivation de portions du cours d'eau. L'exploitation d'un moulin impliquait une hauteur de chute importante. La Cologne étant une rivière de plaine à faible pente, l'implantation d'un ouvrage hydraulique nécessitait le détournement d'une partie importante du cours d'eau vers un canal d'amenée ou bief de pente encore plus faible. Pour disposer d'une hauteur de chute suffisante, l'exploitation d'un moulin exigeait le détournement d'une grande partie de la rivière vers un canal d'amenée.

Les linéaires de cours d'eau modifiés pour les besoins des minoteries sont considérables. A titre d'exemple, les moulins amont de Doingt ont nécessité le détournement du lit originel de la Cologne sur plus de 1,75 km.

Ainsi près de 62 % du linéaire de la Cologne se retrouve ainsi perché et déconnecté du fond de vallée.

Dans la majorité des cas, le lit originel de la rivière n'est plus fonctionnel (comblé ou remplacé par des réseaux de fossés de drainage). Le fond de vallée est, quant à lui, utilisé pour l'élevage, la polyculture, ou est encore aménagé d'étangs.

Cependant, les cours d'eau ont un rôle majeur en tant qu'équilibre écologique local (corridor écologique⁽¹⁾, habitat et source de nourriture pour la faune) qu'en termes de filtration des pollutions diffuses⁽²⁾ et également en tant qu'élément structurant du paysage. Il convient de maintenir et de restaurer ce type de milieu.

Bilan des travaux de restauration hydromorphologique⁽³⁾

Un premier programme a été mis en œuvre sur la période 2010-2014 (quelques exemples de travaux effectués seront évoqués ci-dessous) et le second qui fait l'objet de la présente demande sera mis en œuvre idéalement sur la période 2017-2021. Dans le cadre des programmes de travaux, diverses opérations de restauration et d'entretien répondent à différents objectifs afin de contribuer à l'amélioration du milieu.

D'un point de vue **hydraulique**, elles rentrent dans le champ d'application de la Loi Barnier du 2 février 1995, dont les principes généraux ont été transposés dans le Code de l'Environnement, articles L110-1 et L110-2 sur le renforcement de la lutte contre les inondations et l'entretien des cours d'eau. Plusieurs actions s'inscrivent dans ce cadre :

- la restauration de la continuité hydro-écologique⁽⁴⁾ (aménagement de deux seuils⁽⁵⁾ en 2012 et 2015 à Doingt et retrait du seuil de Maureguard en 2015 à Buire-Courcelles) ;
- la restauration de la dynamique fluviale⁽⁶⁾ : travail des berges sur 1200 ml à Tincourt-Boucly en 2011,
- le faucardage de la végétation aquatique qui consiste au retrait de la végétation aquatique excédentaire ;
- une gestion régulière des embâcles sur l'ensemble du réseau.

Sur le plan **biologique**, les travaux visent également à la reconquête et à la préservation des milieux aquatiques. Ils répondent en ce sens aux objectifs fixés par divers dispositifs réglementaires et documents cadres tels que le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), le Schéma Départemental à Vocation Piscicole (SDVP) et le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)⁽⁷⁾ de la Somme ou encore la Directive Cadre Européenne 2000/60/CE du 23 octobre 2000 :

(1) Corridor écologique : désigne un ou des milieux reliant fonctionnellement entre eux différents habitats vitaux pour une espèce ou une communauté d'espèces.

(2) Pollutions diffuses : La pollution diffuse est une pollution des eaux du non pas à des rejets ponctuels et identifiables, mais à des rejets issus de toute la surface d'un territoire et transmis aux milieux aquatiques de façon indirecte, par ou à travers le sol, sous l'influence de la force d'entraînement des eaux en provenance des précipitations ou des irrigations.

(3) Hydromorphologie : L'état biologique est corrélé aux paramètres hydromorphologiques car ce sont eux qui conditionnent la diversité et la qualité des habitats nécessaires aux espèces. La rivière est un système dynamique, la morphologie du cours d'eau est la conséquence du transit de l'eau dans le lit (par dissipation de l'énergie et les phénomènes d'érosion, par le transport de sédiments). Le régime hydrologique façonne la morphologie en fonction des substrats, de la pente, de la structure et de l'occupation des berges. L'hydromorphologie comprend l'étude des régimes hydrauliques, des écoulements, de la forme du lit mineur, des berges, de la présence d'annexes hydrauliques.

(4) Continuité hydro-écologique : La continuité écologique, dans une rivière, se définit par la possibilité de circulation des espèces animales (accès aux zones de reproduction, de croissance, d'alimentation ou d'abri), le bon déroulement du transport des sédiments et le bon fonctionnement des réservoirs biologiques.

(5) Seuil : De manière générale, l'ONEMA et le CEMAGREF désignent¹ aujourd'hui comme *seuil* tout ouvrage fixe ou mobile (ou fixe et équipé d'une partie mobile) construit dans le lit mineur d'un cours d'eau et qui le barre en partie ou en totalité

(6) Dynamique fluviale : La dynamique fluviale est déterminée par le fonctionnement morphologique d'un cours d'eau, c'est à dire que le lit d'une rivière évolue sous l'effet :

- du transport liquide : déplacement de l'eau dans le sens amont-aval et dans le sens transversal
 - du transport solide : déplacement et dépôt des matériaux
- Ce qui permet à la rivière de dissiper son énergie en :
- érodant ses berges ou son lit
 - remobilisant les sédiments des bancs de sables, galets
 - transportant des alluvions grossières
 - modifiant son tracé en plan, donc sa sinuosité et sa pente

(7) PDPG : Le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles est un document technique général de diagnostic de l'état des cours d'eau, avec pour conclusions des propositions d'actions nécessaires et des propositions de gestion piscicole. Il a été établi en par la Fédération de Pêche, avec le concours de la brigade départementale de l'ONEMA (ancien Conseil Supérieur de la Pêche).

On distingue notamment :

- La restauration et la préservation des habitats piscicoles (habitats de nutrition, de reproduction, de croissance) : recharge granulométrique du lit (mise en place de cailloux plus ou moins grossiers dans le fond du lit sur 700 m²), plantations d'hélophyte⁽¹⁾, et de ligneux sur 400 m² et scarification⁽²⁾, mise en place de clôtures (1000 ml) et abreuvoirs ;
- Le piégeage du rat musqué⁽³⁾ afin de protéger les plantations ;
- Gestion d'une espèce exotique envahissante : la Renouée du Japon.

Enfin, certaines opérations visent à assurer la pérennité des usages locaux associés aux cours d'eau, avec notamment :

- Le maintien d'accès en berge sur les secteurs ouverts au public (fauche) ;
- Le renforcement des rives sur les linéaires où des biens ou des personnes sont menacés (accotements de chemin ou route, perte de sol, maçonneries d'ouvrages...) : 85 ml de berges ont été renforcées à l'aide de techniques végétales (tressages de saule⁽⁴⁾) avec plantations d'hélophytes.

Les techniques du génie végétal⁽⁵⁾ sont basées sur le modèle des ceintures de végétation d'une ripisylve⁽⁶⁾ naturelle. Employant les propriétés stabilisatrices du système racinaire des plantes, elles sont aujourd'hui largement utilisées pour assurer le maintien des berges tout en respectant les fonctionnalités biologiques (en termes d'habitats notamment) et paysagères des cours d'eau.

Enseignement tiré du premier programme et justification du nouveau plan de gestion

La première phase de cinq ans d'un programme préconisé sur 10 ans a été mise en œuvre de 2010 à 2014 sur le cours d'eau afin d'améliorer la qualité hydromorphologique et écologique. Certaines mesures d'évaluation sont toujours en cours, en sachant qu'il faut tenir compte du temps de réactivité du milieu. Les aménagements d'amélioration du milieu ont contribué à faciliter les écoulements mais également à améliorer les habitats (de berge et aquatiques) tout en tenant compte des usages.

En termes d'habitats, des frayères potentielles de Lamproie de planer *Lampetra planeri*, Truite fario *Salmo trutta fario* et Vandoise ont été listées sur la Cologne depuis la RD87 à Marquaix jusqu'à la confluence avec la Somme à Péronne (« Arrêté frayères » du 4 Avril 2014).

Lors de pêches électriques⁽⁷⁾ réalisées en 2014 à Doingt, 3 espèces différentes ont été identifiées avant travaux : le Chabot (362 individus), l'anguille (3), et le gardon(1), une espèce supplémentaire a été capturée après travaux : la Vandoise. A Buire Courcelles en 2014, 6 espèces ont été capturées : l'Épinoche (4), le Brochet (2), l'Anguille (2), Goujon (1), Perche (1) et Gardon (1). Les résultats témoignent d'un contexte piscicole mixte⁽⁸⁾.

La note IPR⁽⁹⁾ s'est légèrement améliorée suite aux travaux. Cela pourrait être la conséquence d'un changement progressif et lent des peuplements suite aux actions réalisées. Les travaux prévus à l'échelle du bassin (notamment en termes de décloisonnement) devraient permettre le retour des espèces absentes à l'heure actuelle.

(1) Hélophytes : Une plante est dite « hélophyte » quand elle est toujours enracinée sous l'eau ou en grande partie sous l'eau, mais dont les tiges, les fleurs et feuilles sont aériennes. De tels végétaux prospèrent dans les ceintures végétales des zones humides.

(2) Scarification : Cette mesure curative vise à rétablir et/ou maintenir la porosité du substrat plus ou moins colmatées par les sédiments fins ou les concrétions calcaires et apporter une meilleure oxygénation.

Réalisée par grattage manuel, elle a pour objectif de maintenir la porosité des substrats caillouteux représentant un habitat pour la faune benthique et piscicole (nutrition, reproduction).

(3) Rat musqué : Ce rongeur est originaire d'Amérique du Nord a été introduit en 1905 en Tchécoslovaquie puis en France dans des élevages pour la production de fourrure. Le rat musqué est qualifié d'espèce potentiellement nuisible par l'arrêté ministériel du 30 septembre 1988. Ce classement est motivé par les nombreux dégâts occasionnés par le rongeur : fragilisation des rives face à l'érosion, destruction de plantations et de cultures, risque sanitaire pour l'Homme (Leptospirose)... La destruction du rat musqué revête un caractère d'intérêt général sur le département.

(4) Tressage de saule : protection de pieds de berge de faible hauteur (environ 50 cm) réalisée avec des branches de saules vivantes, entrelacées autour de pieux solidement enfoncés en pied de berge et disposés le long de celle-ci.

(5) Génie végétal : le terme « génie végétal » définit l'ensemble des connaissances et des techniques (applications, conception, réalisation) utilisant le végétal pour la protection des sols contre l'érosion et pour la stabilisation des berges et des talus.

(6) Ripisylve : formations végétales qui se développent sur les bords des cours d'eau ou des plans d'eau situés dans la zone frontière entre l'eau et la terre. Elles sont constituées de peuplements particuliers en raison de la présence d'eau sur des périodes plus ou moins longues : saules, aulnes, frênes en bordure, érables et ormes en hauteur, chênes pédonculés et charmes sur le haut des berges.

(7) Pêche électrique : La pêche électrique ou électropêche désigne tous les moyens de pêcher des organismes aquatiques (poissons en général) au moyen d'un courant électrique. Les poissons sont attirés puis paralysés par le champ magnétique, ainsi ils sont capturés afin de réaliser un inventaire puis ils sont relâchés dans la rivière.

(8) Le contexte piscicole est une composante du réseau hydrographique délimitée par un critère biologique. Il est l'unité spatiale dans laquelle une population de poissons fonctionne de façon autonome. Il est établi pour une population repère dont les caractéristiques sont la représentativité du domaine piscicole et l'écocapacité. Le contexte piscicole se définit selon le domaine piscicole et l'état fonctionnel du peuplement considéré.

Il est lié à la zonation piscicole du cours d'eau. Trois types de peuplements ont été identifiés selon le potentiel originel du contexte piscicole.

- Salmonicole (S) : dans le domaine salmonicole, les caractéristiques naturelles du milieu conviennent aux exigences de la Truite fario et des espèces d'accompagnement.

- Intermédiaire (I) : dans le domaine intermédiaire, les caractéristiques naturelles du milieu conviennent aux exigences de l'ombre commun et des cyprinidés d'eaux vives.

- Cyprinicole (C) : dans le domaine cyprinicole, les caractéristiques naturelles du milieu conviennent aux exigences des cyprinidés d'eaux calmes et à leurs prédateurs (carnassiers).

(9) IPR Indice Poissons Rivière est un indicateur de qualité des peuplements piscicoles élaboré par l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema) (Depuis le 1^{er} janvier 2017, l'ONEMA est devenue l'Agence Française pour la Biodiversité). Il évalue l'écart entre le peuplement présent et la situation de référence, non ou très peu perturbée par l'homme.

Un IBGN⁽¹⁾ a été réalisé à Doingt en 2011. La note obtenue de 11, ce qui reflète une qualité moyenne du milieu. Un IBGN avait été évalué à Tincourt-Boucly (travaux de reprofilage effectués en 2011 et recharge granulométrique en 2014) : 8 en 2014 puis 10 en 2015. On note une légère amélioration de l'indice, les travaux étant encore très récents.

Ces indicateurs de suivi traduisent le fort potentiel piscicole de ce cours d'eau.

A la vue des potentialités du cours d'eau, les efforts de restauration qui ont été engagés sont à poursuivre. Une seconde phase de travaux avait été prévue lors du précédent programme, cette dernière a été mise à jour et intégrée dans ce nouveau programme de travaux.

Le nouveau programme de travaux de restauration

Pour répondre notamment aux objectifs d'atteinte du bon état écologique (objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau et le SDAGE Artois-Picardie), les opérations du programme sont planifiées en tenant compte des cycles biologiques des espèces vivantes dans l'écosystème⁽²⁾ et poursuivent plusieurs objectifs d'intérêt général.

Le nouveau programme d'entretien et de restauration de la rivière Cologne s'étale sur une période de 10 ans, la demande d'autorisation Loi sur l'eau ne concerne que les opérations prévues sur les cinq premières années. Les principales opérations sont présentées ci-dessous :

Action A1 : Restauration de la continuité hydroécologique

Cette action concerne les ouvrages actuellement infranchissables par les poissons et notamment la Truite fario, espèce repère des cours d'eau de première catégorie comme la Cologne ou limitant le libre écoulement. Le but de cette opération est de rétablir le libre écoulement des eaux et la circulation des poissons.

Le diagnostic de la Cologne a mis en évidence l'existence de 2 ouvrages problématiques pour le franchissement piscicole et/ou le libre écoulement des eaux.

L'ancien ouvrage de la scierie présente toujours le portique du vannage bien que les vannes soient démantelées. Des embâcles⁽³⁾ ont tendance à se bloquer au niveau du vannage notamment les troncs. Les embâcles de grandes tailles pourront être retirés dans le cadre de la réserve prévisionnelle prévue dans les opérations d'entretien.

Cependant, afin de limiter la rétention des embâcles, il est envisagé de retirer la partie centrale du portique.

Le seuil de l'ancien moulin à farine de Doingt a été aménagé en 2015 à l'aide de cordons d'enrochements afin de rétablir la continuité piscicole. Ce dernier ne pouvait pas être arasé du fait de la présence du pont de la route départementale située en amont immédiat. Son arasement était susceptible de déstabiliser le tablier du pont. L'ouvrage présente toujours les vestiges de l'ancienne chambre de la turbine en berge gauche. Une ouverture est déjà existante afin de permettre un écoulement. Cependant, des inondations de caves se produisent de manière récurrente en amont de l'ouvrage, les eaux montent parfois jusqu'au seuil des maisons. Un léger aménagement permettrait de faciliter l'écoulement au niveau de l'ouvrage lors de crue : agrandissement de l'ouverture existante au niveau de l'ancienne chambre de la turbine.

Action A2 : Restauration du lit / de la dynamique fluviale

Cette action regroupe un ensemble d'opérations ayant pour finalité le reprofilage des rives en pente douce avant plantations et la restauration de sections d'écoulement adaptées sur des tronçons en sur-largeur.

A l'échelle de la vallée, cette mesure concerne **830 m** de cours d'eau au niveau de trois secteurs :

- Réalisation de banquettes submersibles avec hélophytes dépolluantes sur l'amont du cours d'eau à Marquaix et Tincourt-Boucly sur 350 ml cumulé de cours d'eau,
- La restauration de la section d'écoulement à Cartigny et Buire-Courcelles sur près de 195 ml,
- Le reméandrage du cours d'eau en amont du seuil arasé en 2015 à Cartigny / Buire-Courcelles sur 285 ml.

Action A4 : Renforcements de berge

A l'échelle de la vallée de la rivière Cologne 250 m de berge feront l'objet de confortements :

Aval du cours d'eau à Péronne : les abords de la Cologne sont fortement urbanisés en rive droite. Cette dernière relativement encaissée est systématiquement renforcée par les riverains de façon anarchique et à l'aide de matériaux hétéroclites et peu adaptés : tôles, traverses de chemin de fer, palplanches ferrailles, remblais divers,...

La rive gauche étant accessible au public depuis la rue Dehaussy, ces aménagements valorisent peu la rivière et sont pour le moins pénalisants pour le développement de la faune aquatique : absence de support d'habitat, d'abris en pied de berge,... Pour remédier à cette situation, il est proposé de remplacer les protections existantes par des cordons d'hélophytes, espèces particulièrement adaptées dans ce type de contexte.

(1) IBGN : Dans la famille des indices biotiques ou indicateurs biologiques, l'Indice Biologique Global Normalisé (ou IBGN) est une méthode standardisée utilisée en hydrobiologie afin de déterminer la qualité biologique d'un cours d'eau. La méthode utilise l'identification des différents macroinvertébrés d'eau douce présents sur un site pour calculer une note. Cette note, d'une valeur de 0 à 20, est basée sur la présence ou l'absence de certains taxons bioindicateurs polluo-sensibles ainsi que sur la richesse faunistique globale du site.

(2) Ecosystème : ensemble formé par une association ou communauté d'êtres vivants (ou biocénose) et son environnement biologique, géologique, édaphique, hydrologique, climatique, etc. (le biotope).

(3) Embâcles : Accumulation de branches, d'arbres et/ou de débris divers dans le lit d'un cours d'eau, qui fait obstacle à l'écoulement de l'eau.

Autres actions :

- Action E1 : Gestion des embâcles afin de maintenir le libre écoulement sur l'ensemble du linéaire,
- Action E2 : Faucardage de la végétation aquatique,
- Action E3 : Décolmatage des substrats grossiers (scarification),
- Action E4 : Gestion des ripisylves et maintien d'un accès au cours d'eau (fauche, recépage⁽¹⁾, abattage),
- Action E5 : Gestion de la Renouée du Japon (plante exotique envahissante),
- Action A3 : Recharges en cailloux afin de créer des habitats de pleine eau,
- Action A6 : Retrait de souches aux dimensions conséquentes et nettoyage d'une buse afin de rétablir le libre écoulement.

La Réglementation

Les travaux préconisés rentrent dans la catégorie 2 visée à l'article L.211-7 du Code de l'Environnement⁽³⁾ : « L'Entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ».

Ces travaux s'inscrivent avant tout dans le cadre de l'intérêt général et concernent un territoire géographique cohérent composé du réseau hydrographique de la rivière Cologne.

Ces derniers sont déclinés au titre de la Loi sur l'eau en deux catégories :

- Les travaux d'**entretien** au sens de l'article L. 215-14 du Code de l'Environnement qui ont pour objet « de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre⁽¹⁾, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique⁽³⁾, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage⁽⁴⁾ ou recépage de la végétation des rives. »
- Les travaux de **restauration** ont pour objectif fondamental de rétablir une ou plusieurs fonctionnalités des cours d'eau : restauration d'habitats de berges par le reboisement des rives, renforcement des berges, ...

Outre leurs impacts bénéfiques sur la qualité des milieux aquatiques, ils valorisent également le cours d'eau au regard de ses usages (traversées urbaines, secteurs ouverts au public, activités halieutiques...).

Coût et financement du programme

	FICHE ACTION	OPERATIONS	QUANTITE / LINEAIRE	COÛTS (TTC) N - N+4 (5 ans)	
ENTRETIEN	E1	GESTION DES EMBACLES	Réserve prévisionnelle	23 km	10 700,00 €
			Retrait régulier des embâcles au niveau d'un ouvrage	1	
	E2	FAUCARDAGE		500 m ²	4 500,00 €
	E3	SCARIFICATION		2 150 m ²	4 325,00 €
	E4	GESTION DES RIPISYLVES	Entretien des secteurs accessibles au public, entretien des plantations	8 050 m ²	13 875,00 €
			Gestion des ligneux (recépage, abattage)	14 155 ml (5 ans) 50 ml (1fois/an) 14 sujets	17 860,00 €
	E5	GESTION DE LA RENOUÉE DU JAPON		610 m ²	6 425,00 €
SOUS TOTAL ENTRETIEN (TTC)				57 685,00 €	

(1) **Recépage** : action de couper un végétal près du sol pour favoriser la pousse.

(2) **Article L.211-7 du Code de l'environnement** : Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes créés en application de l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales sont habilités à utiliser les articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural et de la pêche maritime pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux s'il existe, et visant notamment : 2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau

(3) **Profil d'équilibre** : Le profil d'équilibre présente des pentes décroissantes depuis les sources jusqu'au niveau de base, donc un tracé d'allure parabolique avec concavité tournée vers le haut. Le redressement à l'amont est en rapport avec un faible débit et un volume de matériaux grossiers, pour l'évacuation desquels une pente plus forte est nécessaire, tandis qu'à l'aval le débit augmente plus que la charge, une faible pente suffisant pour l'évacuation des matériaux amenuisés. Ce profil représente la pente que doit réaliser le lit de la rivière pour assurer, dans les meilleures conditions et avec le minimum de travail, l'écoulement des eaux tombées à la surface de son bassin et l'évacuation des matériaux dus à l'érosion. Mais, en fait, les variations climatiques et les oscillations glacio-eustatiques récentes du niveau marin donnent souvent à la notion un aspect largement théorique.

(4) **Elagage** : Technique permettant de supprimer les branches basses pour limiter la formation d'**embâcles** et éventuellement alléger, rééquilibrer les arbres afin d'éviter qu'ils tombent dans le cours d'eau. Les coupes doivent être nettes et respecter le bourrelet cicatriciel situé à la base de la branche.

	FICHE ACTION	OPERATIONS	QUANTITE / LINEAIRE	COÛTS (HT) N - N+4 (5 ans)	
RESTAURATION	A1	RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ HYDRO-ÉCOLOGIQUE	Retrait de la partie centrale du vannage de l'ancien moulin de la scierie (ROE 57499)	1	10 000,00 €
			Elargissement de l'ouverture de l'ancienne chambre de la turbine (ROE 34968)	1	1 000,00 €
	A2	RESTAURATION DU LIT RESTAURATION DE LA DYNAMIQUE FLUVIALE	Réalisation de banquettes submersibles dépolluantes	350 ml	52 500,00 €
			Reméandrage en amont du seuil arasé	285 ml	22 260,00 €
			Restauration de la section d'écoulement	195 ml	35 035,00 €
	A3	DIVERSIFICATION DES HABITATS	Recharge granulométrique	300 m ²	8 400,00 €
	A4	RENFORCEMENT / PROTECTION DES BERGES	Techniques végétales	250 ml	20 425,00 €
	A5	RESTAURATION DU LIBRE ÉCOULEMENT	Retrait de souches	6	6 000,00 €
			Nettoyage d'un ouvrage de franchissement	1	1 350,00 €
	SOUS TOTAL AMENAGEMENT (HT)				156 970,00 €
SOUS TOTAL AMENAGEMENT (TTC)				188 364,00 €	

Le programme de travaux est éligible dans le cadre du Plan Somme 2⁽¹⁾. Les financeurs identifiés sont l'Agence de l'Eau Artois Picardie, le Conseil Régional Hauts-de-France et le Conseil Départemental de la Somme avec les taux de participation prévisionnels suivants :

- Pour le programme global :
 - 50 % Agence de l'Eau Artois Picardie
 - 15 % Conseil Régional Hauts-de-France
 - 15 % Conseil Départemental de la Somme
 - 20 % Maître d'ouvrage

L'Association Syndicale de la rivière Cologne prendra en charge la part résiduelle après subventions de l'ensemble des opérations ainsi que des frais d'enquête publique.

Les effets des travaux de restauration du cours d'eau

Les travaux au niveau des ouvrages, dans le lit et les renforcements de berge (Actions A1, A2 et A4) entraîneront une légère remise en suspension des fines dans le cours d'eau. L'impact sur le milieu aquatique s'avérera négligeable, les travaux étant programmés en basses eaux et hors période de reproduction de la Truite (septembre-octobre).

Sur le secteur de Marquais et Tincourt-Boucly, la capacité du lit mineur est augmentée mais avec la possibilité de débordement sur les banquettes latérales créées.

Sur le secteur de Buire Courcelles et Cartigny, la stabilisation des banquettes n'entraînent pas de modification significative de la capacité d'écoulement⁽²⁾ du cours d'eau. Le rétrécissement de la section d'écoulement sur la traversée de la Lainière vise à rattraper une section d'écoulement adaptée en corrigeant les surlargeurs ainsi la capacité du cours d'eau est diminuée.

L'impact sur le cours d'eau est donc positif.

L'aménagement au niveau de la scierie à Doingt permettra la libre circulation sur l'ensemble du cours d'eau. Ainsi l'ensemble du cours d'eau sera décroïsonné⁽³⁾. Et L'opération au niveau de l'ancien moulin à farine de Doingt permettra le passage d'un débit plus élevé en cas de crue.

(1) Plan Somme 2 : Le Plan Somme 2 (2015-2020) a été signé le 23 octobre 2015. Ce nouveau programme a pour objectif de prévenir les risques d'inondation et de préserver les milieux aquatiques. La convention-cadre du nouveau programme d'actions dit « Plan Somme 2 » (2015-2020), a été signée entre l'État, le Conseil régional de Picardie, l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, le Conseil départemental de la Somme, l'Établissement public territorial de bassin (EPTB) Authie, et l'AMEVA (syndicat mixte d'aménagement hydraulique du bassin versant de la Somme).

Géré par l'AMEVA, le plan comporte deux axes :

- la prévention et la gestion du risque inondation
- la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques

(2) Capacité d'écoulement : capacité du lit mineur du cours d'eau à permettre un écoulement sans qu'il ne déborde.

(3) Décroïsonnement piscicole : action de rendre la circulation possible par les poissons sur une partie de cours d'eau.

Incidences du programme

A l'échelle du réseau hydrographique visé par le plan de gestion, aucuns travaux ne sont programmés zone Natura 2000, la Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR2212007 « Etangs et marais du bassin de la Somme » est située au plus près à 900 m de l'aval de la Cologne.

Au regard de l'analyse effectuée dans le dossier, les travaux projetés ne sont pas de nature à dégrader l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt patrimonial présents sur le réseau Natura 2000.

Au contraire, elles contribueront à restaurer et à améliorer l'état physique de la Cologne et affluents, d'où des effets bénéfiques pour les habitats borduriers du réseau hydrographique.

Une analyse des incidences sur la ressource souterraine, sur l'état des eaux superficielles, les milieux aquatiques et sur les usages a été effectuée. Les impacts après mesures étant faibles à nuls, il n'est pas prévu de mesures compensatoires dans le cadre du projet.

Conclusion

Les opérations prévues dans le cadre du programme de travaux, dans la continuité du précédent programme, permettront de redonner au cours d'eau une dynamique « naturelle » propice au développement pérenne de la faune et de la flore caractéristiques de ces milieux. Elles contribueront à une amélioration de la fonctionnalité du milieu en tenant compte des usages.

CHAPITRE I IDENTIFICATION DU DEMANDEUR REFERENCES DE L'AUTEUR

1.1. DENOMINATION DU DEMANDEUR

« **Association Syndicale de la rivière Cologne** »
N°SIRET : 29800410200018

Représentée par M. Jacques CARPEZA, Président de l'Association Syndicale de la rivière Cologne.

Constituée par Décret le 17 octobre 1847, l'association a établi son siège à l'adresse suivante :
Mairie de Doingt
80 200 DOINGT-FLAMICOURT

Cette association syndicale constituée d'office regroupe les propriétaires riverains de la Cologne et ruisseaux affluents. Ce réseau hydrographique de 23 km s'étend sur le territoire de 7 communes : Roisel, Marquaix, Tincourt-Boucly, Buire-Courcelles, Cartigny, Doingt-Flamicourt et Péronne.

Une commission exécutive composée de 6 membres constitue l'instance décisionnaire de la structure.

Conformément à ses statuts (**Annexe 1, livret I-2**), l'association a pour objet :

- L'exécution des travaux de restauration et d'entretien correspondant au bon équilibre et au bon fonctionnement de la rivière,
- Les missions de l'association doivent permettre de répondre aux obligations légales qui s'imposent à ses membres notamment les articles L 211-1 et L. 215-14 du code de l'environnement.

1.2. REFERENCES DE L'AUTEUR DU DOCUMENT

Le Syndicat mixte Ameva (nommé Ameva depuis 2005), initialement nommé Syndicat Mixte d'Aménagement Hydraulique du Bassin Versant de la Somme, a été créé par l'arrêté préfectoral du 23 décembre 2002. L'Ameva a été reconnu Etablissement Public Territorial de Bassin par arrêté du 30 mai 2013. Le Syndicat Mixte Ameva est situé à l'adresse suivante : 32 route d'Amiens – 80480 DURY.

Compétences du Syndicat mixte EPTB Somme :

Créé par arrêté préfectoral du 23 décembre 2002, l'AMEVA est un syndicat mixte ouvert qui a pour objet principal d'organiser, dans le respect du milieu naturel et des procédures réglementaires, la mise en cohérence des travaux nécessaires à la protection des personnes et des biens ainsi que des milieux aquatiques contre les conséquences des inondations ou des niveaux élevés des nappes dans sa zone de compétence.

Il est notamment chargé :

- ✓ de réaliser toutes études nécessaires à la mise en place d'une stratégie globale d'aménagement du bassin versant de la Somme et de ses affluents, au travers notamment de l'élaboration et la mise en œuvre de S.A.G.E. (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux);
- ✓ de réaliser toutes études de programmes pluriannuels d'entretien, contrats de rivière, plans de gestion ou autres programmes d'actions concertées ;
- ✓ de proposer aux maîtres d'ouvrages potentiels, dans le cadre de leurs compétences, la programmation de travaux d'aménagement et d'entretien et, d'en faciliter et d'en suivre la mise en œuvre ;
- ✓ d'animer et de coordonner l'élaboration et la mise en œuvre des DOCUMENTS d'OBJECTIFS de sites Natura 2000 ;
- ✓ de participer au recueil et à la diffusion, auprès des services publics, des collectivités et des citoyens, des informations concernant les risques naturels liés à la pluviométrie et à l'hydrologie (dispositifs de prévisions des hautes eaux).

CHAPITRE II CONTEXTE DE LA PRESENTE DEMANDE, BILAN ET PERSPECTIVES

Pour répondre aux objectifs d'atteinte du bon état écologique fixés par la Directive Cadre sur l'Eau 2000/60/CE du 23 octobre 2000 et le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois Picardie, l'Association Syndicale de la rivière Cologne s'est engagée dans une démarche groupée de restauration et d'aménagement de son réseau hydrographique.

Cette démarche fait suite au premier plan de gestion dont l'étude a été réalisée en 2008. Ainsi un premier programme de restauration et d'entretien de la Cologne a été mis en œuvre dès 2010, ce dernier ayant pris fin en 2014. L'Association Syndicale de la rivière Cologne a souhaité poursuivre sa démarche de restauration de ses cours d'eau en confiant au Syndicat mixte Ameva, l'élaboration d'un second programme de restauration et d'entretien.

La présente demande concerne les travaux relevant de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement et programmés sur les années N à N+4 du plan de gestion.

Ces derniers ont pour objet :

- ✓ La restauration du lit mineur sur 350 ml en amont du cours d'eau et la restauration de la dynamique fluviale au niveau de l'ancien bief du seuil de Maureguard (arasé en 2015) sur 480 ml (Action A2),
- ✓ La diversification des habitats : recharge granulométrique sur une surface de 300 m² (Action A3).

L'ensemble de ces aménagements s'inscrit dans le cadre de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement recommandant la mise en place d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

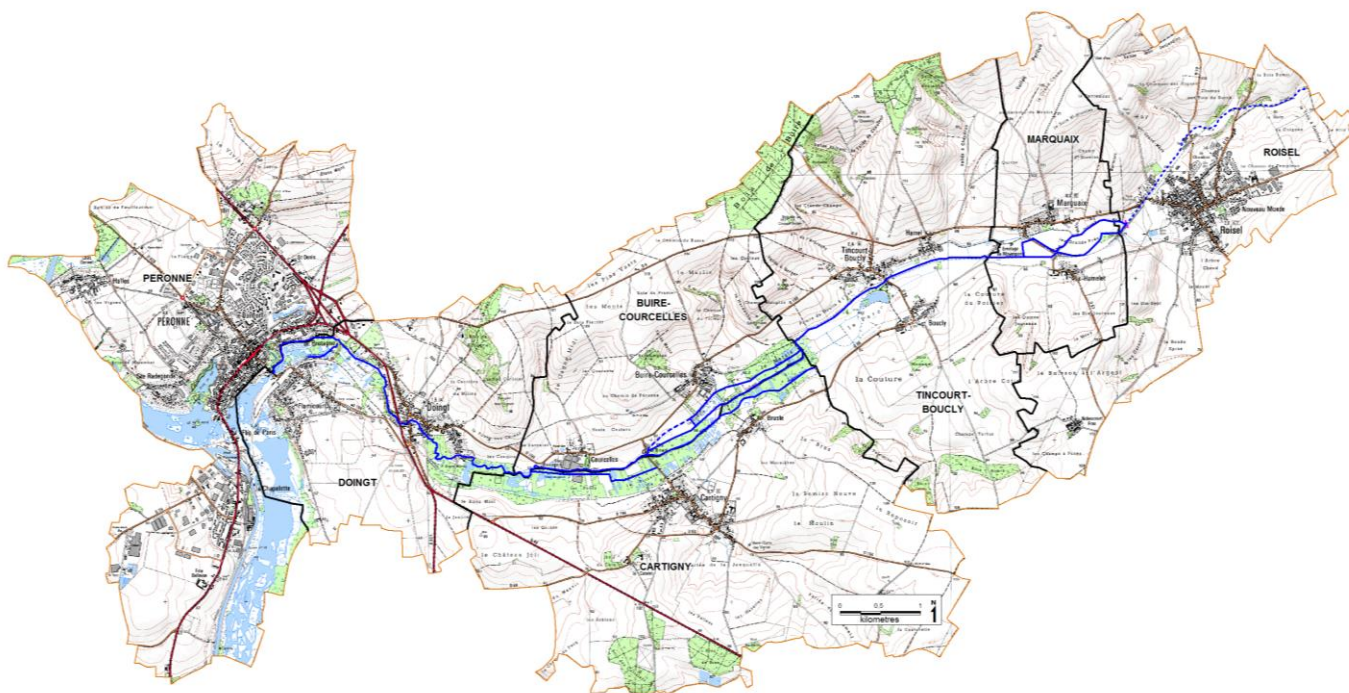
D'un point de vue **hydraulique**, ils visent à améliorer les capacités d'autocurage du cours d'eau en restaurant une section d'écoulement adaptée.

Sur le plan **biologique**, les travaux visent également à la reconquête et à la préservation des milieux aquatiques : restauration de rives avec plantations d'hélophytes, amélioration des capacités auto-épuratrices en amont du cours d'eau et diversification des habitats de pleine eau.

Ils répondent en ce sens aux objectifs fixés par divers dispositifs réglementaires et documents cadres tels que le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois Picardie, le PDPG de la Somme ou encore la Directive Cadre Européenne 2000/60/CE du 23 octobre 2000.

2.1. CONTEXTE PHYSIQUE

Le réseau hydrographique concerné traverse le territoire de 7 communes : (d'amont en aval) : Roisel, Marquaix, Tincourt-Boucly, Cartigny, Buire-Courcelles, Doingt et Péronne et est constitué de la rivière Cologne et de ses affluents : la longue Viole, la Rivière Neuve, le Fossé des Billes, le Fossé des Aulnes, le Fossé des égouts et la Fausse rivière soit un linéaire de 23 km de cours d'eau.



Carte du domaine d'étude (IGN Scan 25, Ameva).

2.1.1. Fonctionnement hydrologique du cours d'eau

Le bassin versant de la Cologne et affluents couvre le territoire de 35 communes réparties sur deux départements et s'étend sur une superficie de 159 km² :

- ✓ Dans le département de la Somme : Aizecourt-le-Bas, Aizecourt-le-Haut, Bernes, Bouvincourt-en-Vermandois, Buire-Courcelles, Bussu, Cartigny, Doingt, Driencourt, Epehy, Guyencourt-Saulcourt, Hancourt, Hervilly, Hesbecourt, Lieramont, Longavesnes, Marquaix, Moislains, Estrées-Mons, Nurlu, Péronne, Roisel, Ronssoy, Templeux-la-Fosse, Templeux-le-Guerard, Tincourt-Boucly et Villers-Faucon ;
- ✓ Dans le département de l'Aisne : Bellicourt, Bony, Hargicourt, Jeancourt, Le Verguier, Pontru, Vendelles et Villeret.

La Cologne prend sa source sur la commune de Roisel à une altitude de 73 m. Après un parcours de 14,5 km vers l'ouest, elle conflue en rive droite de la vieille Somme au travers d'étangs implantés sur les communes de Doingt et Péronne à une altitude de 49 m. Sa pente moyenne de 1,52 ‰ est caractéristique d'une rivière de plaine.

La Cologne collecte les eaux de nombreux fossés et ruisseaux : le Fossé des billes, des Aulnes, des égouts ; la rivière Neuve, la Fausse rivière et la longue Viole. Ce réseau secondaire représente un linéaire de près de 8,5 km. La Longue Viole recueille les écoulements intermittents de la Cologne et les effluents traités de la station d'épuration de Roisel.

La rivière est principalement alimentée par la nappe de la craie ainsi que par la nappe alluviale du fond de vallée. Ces deux aquifères sont en étroite relation avec des échanges transverses.

Sur la commune de Doingt, le module de la Cologne est estimé par le BRGM à 0,6 m³/s (1962-1975) et 0,65 m³/s par la DREAL (1980-2004). Cette valeur correspond au débit moyen annuel calculé sur une période d'observations suffisamment longue pour être représentative.

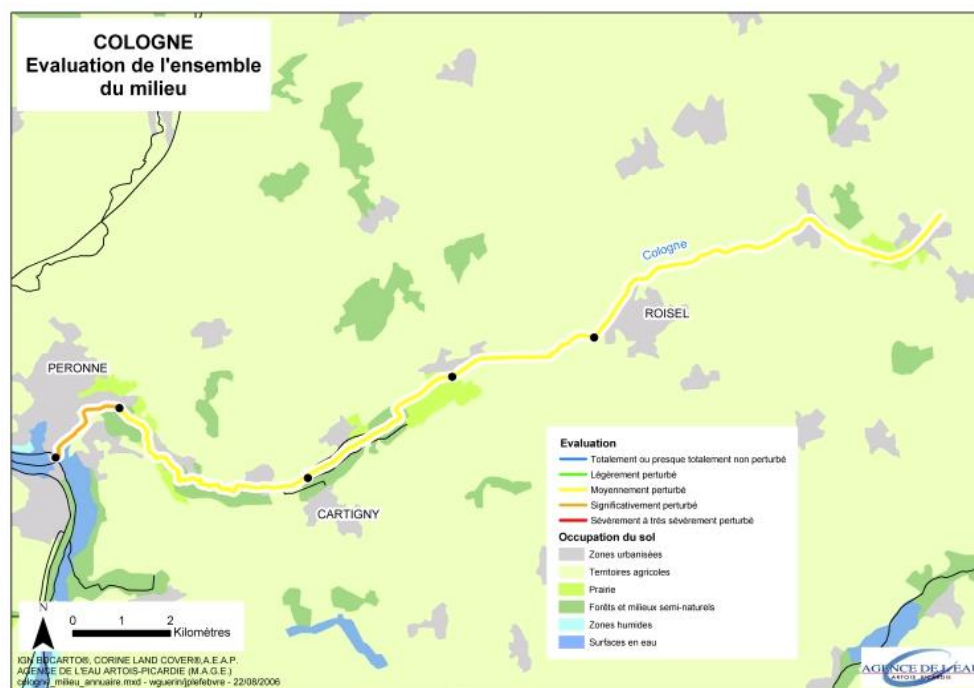
Le débit mensuel d'étiage ou QMNA5 sur cette même station (ayant une probabilité 1/5 chaque année de ne pas être dépassé) est quant à lui évalué à 0,251 m³/s par le BRGM et 0,3 m³/s par la DREAL

Les débits à Doingt varient de 0,160 m³/s en novembre 2011 à 1,29 m³/s en mars 2014.

Dans tous les cas, les débits de la Cologne restent faibles avec un maximum de 3,14 m³/s pour une crue d'occurrence centennale.

2.1.2. Etat physique du cours d'eau

Le SEQ Physique est un outil destiné à évaluer l'état des composantes physiques des cours d'eau (lit mineur, berges et lit majeur) dont on sait qu'elles influencent de manière importante le fonctionnement et l'état écologique des hydrosystèmes. Le SEQ Physique appliqué à la Cologne qualifie le cours d'eau de milieu moyennement perturbé (classe 3). Ce constat global est néanmoins à nuancer selon le compartiment considéré.



Evaluation du SEQ-Physique de la Cologne (AEAP, 2005).

Le compartiment lit mineur est le plus dégradé avec des indices très faibles de 5 à 9/100 (classe 5, sévèrement perturbé). Celui-ci a subi de nombreuses perturbations : travaux de recalibrage et de dérivation, endiguement des berges, ... Ces interventions sont à l'origine de dysfonctionnements : homogénéisation des écoulements, colmatage des fonds, ...

Les berges, la ripisylve et surtout le lit majeur apparaissent plus préservés (classes 1 à 2, non à légèrement perturbé), ce dernier se composant essentiellement de prairies et de boisements humides plus ou moins denses.

Le tronçon 5 situé en aval de la rivière fait toutefois exception, avec des perturbations affectant l'ensemble des compartiments. L'état physique de la Cologne sur ce secteur est qualifié de significativement perturbé (classe 4). Cette situation est imputable à une forte urbanisation des abords du cours d'eau au niveau des communes de Doingt et Péronne.

Rappelons que le milieu est considéré en bon état pour les classes 1 et 2.

2.2. CONTEXTE « MILIEU »

Les objectifs de qualité des eaux de surface sont fixés par le SDAGE Artois Picardie 2016-2021. Dans le SDAGE 2016-2021, la masse d'eau « Cologne » (masse d'eau FRAR16) fait l'objet d'un report d'objectif pour 2027 pour l'atteinte du bon potentiel écologique, motifs de dérogation : faisabilité technique conditions naturelles, difficultés d'intervention en terrain privé, durée importante de réalisation des actions, temps de réaction du milieu. Le bon état chimique est considéré comme atteint en 2015 (hors substance ubiquiste).

Afin de réaliser le suivi de ces paramètres, une station est présente sur la Cologne à Doingt (N°119400).

2.2.1. Etat chimique

(Détails dans le Livret II-1, chapitre I, p. 19)

L'Etat chimique de l'eau de la Cologne à Doingt qualifié de mauvaise en 2011 en raison de la concentration de certains HAP supérieures aux normes de qualité environnementales. Cependant, en ne tenant pas compte des HAP, la qualité chimique de la Cologne est bonne. En 2007, aucune substance n'était déclassante.

L'état chimique est donc considéré comme atteint en 2015 (hors substances ubiquistes).

% de paramètres en :	Pesticides	Métaux lourds	Polluants industriels	Autres polluants	Station
Bon état :	100%	100%	100%	92%	98%
Mauvais état :				8%	2%
Etat agrégé :	BE	BE	BE	ME	ME

ETAT CHIMIQUE :	MAUVAIS	ETAT CHIMIQUE HORS HAP :	BON
------------------------	----------------	---------------------------------	------------

Bilan de l'état chimique (Extrait de l'annuaire 2011 Etat chimique de l'AEAP).



Synthèse de l'état chimique de la masse d'eau « Cologne » (AEAP, 2014).

2.2.2. Etat écologique

(Détails dans le Livret II-1, chapitre I, p. 21)

L'état écologique se décline en 5 classes établies sur la base d'un écart aux conditions de référence par type de masses d'eau. Son évaluation repose sur différentes composantes : l'état biologique, l'état physicochimique et 9 polluants spécifiques (4 métaux et 5 pesticides).

2.2.2.1. Etat biologique

L'état biologique repose sur les résultats de 3 bio-indicateurs (calculés en moyenne sur la période) : l'indice biologique diatomées (IBD), l'indice biologique global normalisé (IBGN) correspondant aux invertébrés et l'indice poissons rivières (IPR). Dans le cas des MEA/MEFM, l'état biologique repose uniquement sur les diatomées.

Depuis 2008, les IBGN varient de 7 à 11 (qualité médiocre à moyenne). Les dernières mesures réalisées en 2011 indiquent une qualité moyenne du milieu à Doingt.

	référence	limites de classe	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
IBGN	15	[14-12-9-5]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	11	7	11

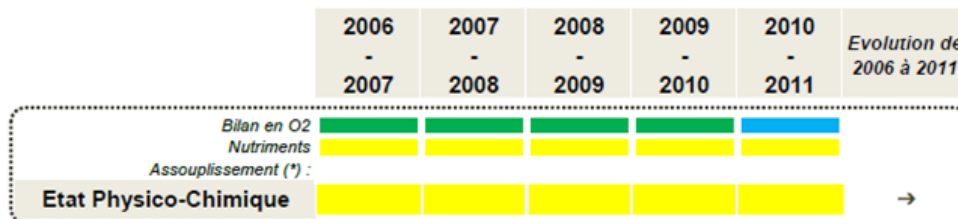
Depuis 1998, l'IBD traduit une qualité variant de moyenne à bonne.

Pour l'IBD, la valeur du seuil inférieur du bon état est de 14,5 (Guide du MEEDDAT de mars 2009). Celui-ci est donc atteint sur la station de Doingt en 2011.

	référence	limites de classe	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
IBD	18]17-14,5-10,5-6]	15,2	14,2	15,2	15,4	15,4	15,3	15,0	15,5	14,9	14,8	16,3	15,7	15,8	14,8

2.2.2.2. Etat physico-chimique

L'état physico-chimique est déterminé à partir de 4 éléments de qualité, chacun étant constitué d'un ou de plusieurs paramètres : le bilan en oxygène, la température, les nutriments et l'acidification. L'évaluation repose sur les percentiles 90 des différents paramètres calculés sur la période. Une règle d'assouplissement peut être appliquée lorsque l'état biologique est bon et que seul un paramètre physico-chimique est en état moyen. La physico-chimie est alors considérée en bon état.



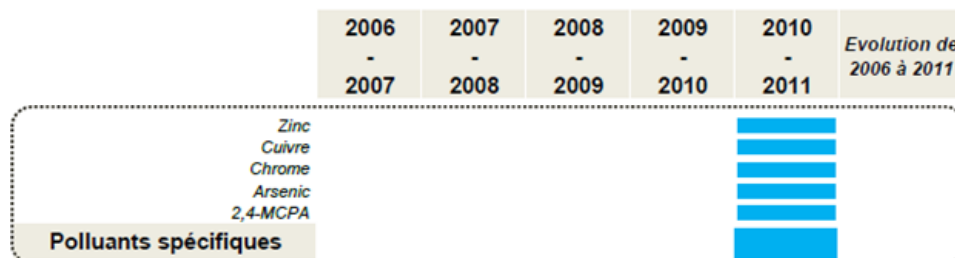
(*) : Règle appliquée lorsque la biologie est en bon état et que seul un paramètre physico-chimique est en état 'moyen', la physico-chimie est alors considérée en bon état.

Evolution de l'état physico-chimique de la Cologne à Doingt (Extrait de l'annuaire état écologique 2010-2011 (AEAP, DREAL, ONEMA)).

D'après les données physicochimiques, l'eau de la Cologne présente une qualité moyenne. Le bilan en oxygène était bon en 2006-2007, et s'est considérablement amélioré en 2010-2011, ce dernier étant très bon.

2.2.2.3. Les polluants spécifiques

Les 9 polluants spécifiques sont composés de 4 métaux et de 5 pesticides. L'état de ces 9 polluants se décline en 2 classes « bon » et « mauvais ». Il peut déclasser l'état écologique jusqu'à l'état moyen. Sur le bassin Artois Picardie, les substances déclassantes sont les 4 métaux (zinc, cuivre, chrome et arsenic) et un pesticide : le 2,4-MCPA. Les polluants spécifiques sont suivis sur la station de Doingt :



Evolution des 9 polluants spécifiques sur la Cologne (Extrait de l'annuaire état écologique 2010-2011 (AEAP, DREAL, ONEMA)).

Sur la Cologne à Doingt, l'état de ces polluants est classé comme étant très bon.

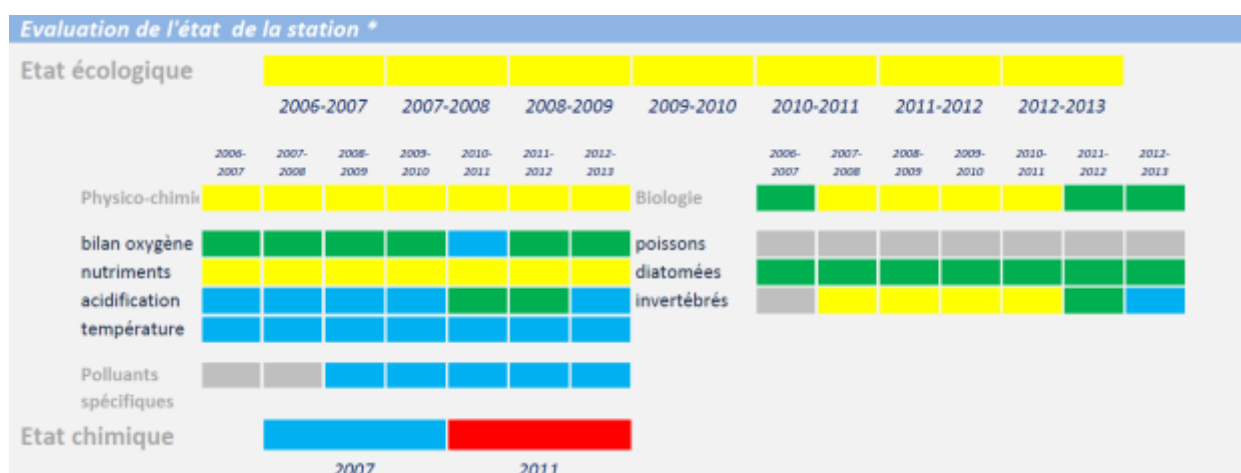
2.2.2.4. Conclusion : état écologique



Synthèse de l'état écologique de la masse d'eau « Cologne » (AEAP, 2014).

L'état écologique basé sur l'état biologique, l'état physico-chimique et les polluants spécifiques, est qualifié comme étant moyen depuis 2009.

2.2.3. Bilan général de la qualité du cours d'eau



Évaluation de l'état de la masse d'eau de la Cologne à Doingt (Source : Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2015).

L'état écologique de la masse d'eau de la Cologne est évalué en tant qu'état « moyen » depuis 2007. **En 2013, la masse d'eau de la Cologne présente une qualité écologique moyenne.**

2.3. BILAN DU PROGRAMME DE TRAVAUX 2010-2014

2.3.1. Les travaux de restauration réalisés

2.3.1.1. La restauration de la continuité hydro-écologique

Dans le cadre du programme de restauration de la continuité hydro-écologique 2010-2014, trois seuils ont été concernés (détails dans le Livret II-1, chapitre 2.2.1., p. 34) :

- ✓ le « seuil de l'ancien moulin du Menhir » (ROE 83445) a été arasé partiellement en 2012 : L'aménagement du seuil a permis de restaurer la franchissabilité pour la truite fario (espèce repère théorique) quelques soient les conditions hydrologiques. Ainsi, **220m (en amont jusqu'au moulin à farine de Doingt) ont été décloisonnés, soit 2655 m depuis la confluence.** Ainsi, l'ouvrage effacé permet le franchissement piscicole depuis la confluence jusqu'au moulin à farine de Doingt soit près de 2,7 km, qui représente 16,8 % du linéaire de la Cologne.
- ✓ le « seuil de l'ancien moulin à farine de Doingt » (ROE 34968) a été aménagé à l'aide de cordons d'enrochement en 2015 : L'aménagement du seuil a permis de restaurer la franchissabilité pour la truite fario (espèce repère théorique). Ainsi, **250m (en amont jusqu'au moulin de la scierie Nobecourt) ont été décloisonnés, soit 2905 m depuis la confluence (l'ouvrage du Menhir étant à présent franchissable).** L'ouvrage effacé permet le franchissement piscicole depuis la confluence jusqu'à la scierie Nobecourt soit 2,9 km, qui représente 18,2 % du linéaire de la Cologne.
- ✓ le « seuil résiduel de Maureguard » de Buire Courcelles (ROE 83395) a été arasé en 2015. L'aménagement du seuil a permis de restaurer la franchissabilité pour la truite fario (espèce repère théorique) ainsi que pour toutes les autres espèces piscicoles. Ainsi, **10,9 km (en amont) ont été décloisonnés, soit 13,1 km depuis le seuil de la scierie Nobecourt jusqu'aux sources.** L'ouvrage effacé permet le franchissement piscicole de la partie en amont de la scierie Nobecourt, ce qui représente 81,8 % du linéaire de la Cologne. De plus, sept mois après les travaux, on peut constater que la rivière a retrouvé un profil d'équilibre avec une section d'écoulement moindre et quelques banquettes qui apparaissent en berge.

2.3.1.2. La restauration de la dynamique fluviale

Dans le cadre du programme de restauration 2010-2014, **1 200 ml** de berge du cours d'eau de la Cologne ont fait l'objet des travaux de restauration de la dynamique fluviale, soit 8 % du linéaire (hors berges artificialisées qui représentent 4,8 % des berges de la Cologne) (détails dans le Livret II-1, chapitre 2.2.2., p. 45).

Lors du diagnostic, on estimait que 14,6 % des berges présentaient un merlon, ainsi cette opération sur 1200 ml a permis le retrait de 50 % des merlons en bordure de la Cologne.

L'opération a permis la restauration d'un écoulement plus dynamique qui a entraîné le décolmatage du substrat : la rivière a retrouvé sa capacité d'auto-curage.

2.3.1.3. La diversification des habitats aquatiques

Dans le cadre du programme de restauration des habitats aquatiques 2010-2014, deux zones ont été concernées (détails dans le Livret II-1, chapitre 2.2.3., p. 52) :

- ✓ la zone restaurée à Tincourt Boucly a fait l'objet de plantations (900 m²) et d'une recharge granulométrique sur 400 m² : Les opérations de diversification des habitats sont complémentaires aux travaux d'arasement de merlons sur 1200 ml effectués en 2012. Les reboisements ont été effectués d'après les préconisations techniques du CRPF (quantité, espèces) suite à une visite de terrain dans le cadre du partenariat AMEVA – CRPF. Ils ont été réalisés sur une surface de 900m² (ligneux) sous forme d'îlots et pour les hélophytes sous forme de cordon. Les recharges granulométriques ont concernées une surface de 400 m² sur ce même secteur.
- ✓ une zone en amont de l'ancien moulin de Doingt qui a été aménagé a fait l'objet d'une recharge granulométrique sur 300 m².

Les plantations d'hélophytes et de ligneux permettent de créer des habitats supplémentaires sur la Cologne déficitaire (0,43 % d'habitats de pied de berge).

Un suivi piscicole a été réalisé dans le cadre du piscipôle (partenariat entre la Fédération de pêche de la Somme et de l'Ameva) :

Les EPA (Echantillon Ponctuel D'Abondance) TRF (Truite fario) (Extrait de la Synthèse Fédération de pêche de la Somme)

« Afin de suivre l'évolution de la reproduction de la truite fario sur le bassin de la Cologne, trois stations ont été échantillonnées sur la Cologne en 2014. Il n'y a pas eu de capture sur la Cologne. »

La Truite fario est peu présente sur le réseau hydrographique de la Cologne, ce qui peut s'expliquer par les activités anthropiques (connexions avec des étangs, qualité de l'eau dégradée (apport du ruissellement et rejet de la station d'épuration en tête de bassin), et augmentation de la température de l'eau due aux rejets). Cependant, les recharges granulométriques représentent un support d'habitats pour les invertébrés et donc pour la faune piscicole en général (nutrition).

2.3.1.4. Les protections rapprochées

Dans le cadre du programme de travaux 2010-2014, **1000 ml de berges ont été clôturées** sur la Cologne afin de protéger les rives du piétinement au niveau du secteur restauré de Tincourt-Boucly (détails dans le Livret II-1, chapitre 2.2.4., p. 54).

2.3.1.5. Les renforcements de berges

Dans le cadre du programme de travaux 2010-2014, **85 ml de berges** ont été renforcés à l'aide de techniques végétales (détails dans le Livret II-1, chapitre 2.2.5., p. 55) :

- ✓ Sur la commune de Buire-Courcelles, une ancienne ligne de chemin de fer traverse la Cologne. En aval immédiat de l'ouvrage une anse d'érosion affectait la rive droite sur environ 15 m et une largeur de 2 m. Situé à l'extrados d'un méandre, ce phénomène menaçait l'accotement d'un chemin d'exploitation qui est également emprunté par de nombreux promeneurs. Le secteur étant bien ensoleillé (exposition sud) et l'encaissement du lit relativement limité (hauteur 1,3 m), l'utilisation de végétaux a été préconisé pour stabiliser la rive et créer des habitats de pied de berge. Cet aménagement vise également à valoriser le cours d'eau, le secteur étant fréquenté par les promeneurs.
- ✓ En amont de sa confluence avec les étangs de la vieille Somme, la Cologne longe en rive droite un parc urbain de la commune de Péronne. Bien que relativement plane la rive était dégradée sur une trentaine de mètres, principalement en raison du désherbage chimique pratiqué par les services communaux (destruction du couvert végétal). Au vue de sa situation, ce secteur apparaissait particulièrement adapté pour mettre un place un chantier vitrine afin de sensibiliser le public aux techniques du génie végétale.
- ✓ La Rivière Neuve sur sa partie aval (tronçon 2) longe en rive droite un parking de la ferme du moulin de Binard. La rive présente une forte déclivité (hauteur maximale de 2,5 m et pente de 60°). Cette morphologie associée à des pratiques inadaptées (remblais divers, absence d'entretien des ligneux) lui confèrent une grande instabilité : glissements et ravinement du talus. Compte tenu de l'usage des abords de la Rivière Neuve sur ce secteur (parking et aire de stockage d'engins agricoles), une stabilisation de la rive droite apparaissait indispensable. La

morphologie de la berge (très pentue) constituant le facteur majeur de son instabilité, le talus a été dévégétalisé puis reprofilé en deux terrasses stabilisées au moyen de ceintures de graminées et d'hélophytes.

2.3.2. Les travaux d'entretien réalisés

2.3.2.1. Les opérations réalisées dans le cadre de l'article L.215-14 du Code de l'Environnement

(Détails dans le Livret II-1, chapitre 2.3.1., p. 58)

La gestion des embâcles

Tous les embâcles ont été retirés sur l'ensemble du réseau hydrographique, dans le cadre de la réserve prévisionnelle ainsi que ceux préconisés dans le programme de travaux 2010-2014. Le retrait des embâcles a permis de **restaurer le libre écoulement** des eaux ainsi que le **transport sédimentaire**.

Le faucardage de la végétation aquatique

Le faucardage a été réalisé sur la Cologne à Doingt sur une surface de 500 m², 2 fois / an. Le faucardage est strictement limité à l'axe du chenal d'écoulement sur 1/3 de la section mouillée. Les herbiers implantés latéralement, seul support d'habitat disponible sur ce secteur, sont préservés. L'opération de faucardage a pour objectif de faire baisser les niveaux d'eau dans un secteur urbanisé (protection de biens et personnes) tout en favorisant le dévasement du lit par la restauration de chenaux auto-curant. D'un point de vue biologique, elle permet également de diversifier les herbiers.

La gestion des ripisylves

La gestion des ripisylves est un ensemble d'opérations de fauche, élagage, recépage pratiquées sur la végétation des rives. Elles visent notamment à maintenir des accès en berge sur les secteurs ouverts au public, à assurer la stabilité des rives, à favoriser la biodiversité des essences, à maintenir les sujets en bon état sanitaire, à prévenir la formation d'embâcle,...

- ✓ 575 m² de plantations font l'objet d'un entretien à raison d'une fois par an (désherbage manuel, taille...)
- ✓ une superficie d'environ 6100 m² a été fauchée/ débroussaillée à une fréquence de deux passages par an dans les secteurs répondant à des enjeux paysagers et d'usages avec le maintien d'un accès au cours d'eau, et également pour maintenir le libre écoulement des eaux où le lit a tendance à se végétaliser en raison d'un faible écoulement ;
- ✓ un retour d'entretien sur les plantations effectuées dans le cadre du programme de travaux a été réalisé sur 75 m² (2010-2012) et 500 m² (2012-2013) afin d'assurer la pérennité des aménagements et remplacer les éventuel plants non repris ;
- ✓ 2700 ml (2010-2012) et 2100 ml (2013-2014) d'essences arbustives et arborées ont fait l'objet d'un recépage afin d'assurer une ouverture du milieu ;
- ✓ 4 saules ont été élagués ;
- ✓ 7 arbres ont été abattus, essentiellement des arbres malades ou dépérissants.

Les actions de fauche et débroussaillage ont été menées annuellement afin de **maintenir les accès** en berge dans les secteurs fréquentés par le public et au niveau d'ouvrages de franchissement. La gestion des ligneux permet de maintenir les sujets en bon état sanitaire, limiter les risques de verse, maintenir la stabilité de rives encaissées, éviter la propagation de maladie telle que la graphiose de l'Orme ou encore de conserver des alignements de saules têtards dans les secteurs fréquentés.

2.3.2.2. La scarification des substrats grossiers

(Détails dans le Livret II-1, chapitre 2.3.2., p. 59)

La scarification a été réalisée sur trois secteurs totalisant une surface de 1450 m² à raison d'un passage par an :

- ✓ Sur la Cologne à Tincourt-Boucly (Tronçon I-4) où une recharge granulométrique avait été effectuée sur 400 m²,
- ✓ Sur la Cologne à Doingt sur 950 m² (Tronçon III-2) et à Doingt-Péronne (Tronçon IV-2) sur 100 m² au niveau de frayères potentielles identifiées.

La scarification permet de maintenir une porosité et une oxygénation nécessaire à une faune benthique, source de nutrition pour la faune piscicole en générale.

2.3.2.3. La gestion des espèces indésirables

(Détails dans le Livret II-1, chapitre 2.3.3., p. 60)

Dans le cadre du programme de travaux 2010-2014, les piégeages ont eu lieu sur 1580 ml suite aux travaux de restauration de dynamique fluviale (afin de protéger les jeunes plants) ainsi que sur les secteurs encaissés (Doingt, Péronne). Ces piégeages ont lieu trois fois par an.

Les résultats du piégeage du rat musqué restent mitigées et anecdotiques à l'échelle de la vallée, en effet, la prolifération de l'espèce peut varier en nombre et migrer sur d'autres secteurs. De plus, le piégeage n'apparaît pas toujours efficace

au niveau des secteurs accessibles au public, les cages étant difficilement dissimulables. Ainsi le piégeage permet seulement de réguler la population sur certains secteurs. D'après les expériences sur certains réseaux hydrographiques, la présence régulière d'un piègeur agréé apparaît plus efficace mais ne permet pas cependant l'éradication de cette espèce qui est présente sur l'ensemble du bassin de la Somme.

La renouée du Japon est présente en bordure de la Cologne et fossés annexes (tronçons I-2, III-2, FB-2 et FE) sous la forme de massifs et couvrent une surface totale de **610 m²**. L'opération consiste en une fauche avec exportation des résidus trois fois par an.

2.3.3. Conclusion générale

En terme d'habitats, des frayères potentielles de Lamproie de planer *Lampetra planeri*, Truite fario *Salmo trutta fario* et Vandoise sont présentes sur la Cologne depuis la RD87 à Marquais jusqu'à la confluence avec la Somme à Péronne (Classement au titre de « l'arrêté frayères » du 4 Avril 2014).

Lors de pêches électriques réalisées en 2014 à Doingt rue du Menhir, 3 espèces différentes ont été identifiées avant travaux : le Chabot (362 individus), l'anguille (3), la truite fario (123) et le gardon (1) puis 3 espèces après travaux : le chabot (245 individus), le gardon (10) et la Vandoise (1). Sur la station de Buire-Courcelles en 2014, 6 espèces différentes ont été capturées : l'épinoche (4), le brochet (2), l'anguille (2), la perche (1), le goujon (1) et le gardon (1). A Doingt, la note IPR s'est légèrement améliorée suite aux travaux. Cela pourrait être la conséquence d'un changement progressif et lent des peuplements suite aux actions réalisées. Les travaux prévus à l'échelle du bassin devraient permettre le retour des espèces absentes à l'heure actuelle (anguille, truite...).

Au vu de ces inventaires piscicoles, on observe sur la Cologne un peuplement mixte. La diversité est peu importante, ce qui peut s'expliquer en partie par un milieu dégradé.

Un IBGN a été réalisé en 2011. La note obtenue de 11, ce qui reflète une qualité moyenne du milieu. Ces indicateurs de suivi traduisent une évolution lente du milieu.

La première phase de cinq ans d'un programme préconisé sur 10 ans a été mise en œuvre de 2010 à 2014 sur le cours d'eau afin d'améliorer la qualité hydromorphologique et écologique. Certaines mesures d'évaluation sont toujours en cours, en sachant qu'il faut tenir compte du temps de réactivité du milieu. Les aménagements d'amélioration du milieu ont contribué à faciliter les écoulements mais également à améliorer les habitats (de berge et aquatiques) tout en tenant compte des usages. A la vue des potentialités du cours d'eau, les efforts de restauration qui ont été engagés sont à poursuivre. Une seconde phase de travaux avait été prévue lors du précédent programme, cette dernière a été mise à jour et intégrée dans un nouveau programme de travaux.

2.4. OBJET DE LA PRESENTE DEMANDE

2.4.1. Proposition du nouveau programme

Le programme d'entretien et de restauration de la rivière Cologne et affluents s'étale sur une période de 5 ans. Les travaux préconisés rentrent dans la catégorie 2 visée à l'article L.211-7 du Code de l'Environnement : « *L'Entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau* ». Elles s'inscrivent avant tout dans le cadre de l'intérêt général et concernent un territoire géographique cohérent composé du réseau hydrographique de la Rivière Cologne et de ses affluents.

Ces derniers sont déclinés en deux catégories :

- ✓ Les travaux d'**entretien** au sens de l'article L. 215-14 L.215-15 du Code de l'Environnement qui ont pour objet « *de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives.* »

Le décret 2007-1760 du 14 décembre 2007 complète cette définition « *R. 215-2. - L'entretien régulier du cours d'eau auquel est tenu le propriétaire en vertu de l'article L. 215-14 est assuré par le seul recours à l'une ou plusieurs des opérations prévues par ledit article et au faucardage localisé ainsi qu'aux anciens règlements et usages locaux relatifs à l'entretien des milieux aquatiques qui satisfont aux conditions prévues par l'article L. 215-15-1, et sous réserve que le déplacement ou l'enlèvement localisé de sédiments auquel il est le cas échéant procédé n'ait pas pour effet de modifier sensiblement le profil en long et en travers du lit mineur.* »

Outre leurs impacts bénéfiques sur la qualité des milieux aquatiques, elles valorisent également le cours d'eau au regard de ses usages (traversées urbaines, secteurs ouverts au public, activités halieutiques...).

- ✓ Les travaux de **restauration** ont pour objectif fondamental de rétablir une ou plusieurs fonctionnalités des cours d'eau : restauration de la continuité hydro écologique, de la dynamique fluviale, restauration d'habitats, protection des berges, ...

Pour les installations, ouvrages, travaux et activités (dits IOTA) soumis à autorisation au titre de la Loi sur l'eau, une procédure unique intégrée est mise en œuvre (ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 et décrets d'application n°2017-81 et n°2017-82 du 26 janvier 2017), conduisant à une décision unique du Préfet de Département, et regroupant l'ensemble des décisions de l'Etat relevant :

- ✓ **Du Code de l'Environnement : autorisation au titre des IOTA ou des ICPE, au titre des législations des réserves naturelles nationales (RNN) et des sites classés, et dérogations à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés, agrément pour l'utilisation d'OGM, agrément des installations de traitement des déchets, déclaration IOTA, enregistrement ou déclaration ICPE, autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre,**
- ✓ **Du Code forestier : autorisation de défrichement,**
- ✓ **Du Code de l'énergie : autorisation d'exploiter des installations de production d'électricité,**
- ✓ **Des Code des transports, Code de la défense et Code du patrimoine : autorisation pour l'établissement d'éoliennes.**

Ainsi cette demande d'autorisation unique dite IOTA aborde également les 4 éléments précités : RNN, Sites classés, Espèces protégées et défrichement, les autres thématiques (ICPE, OGM, ITD, GES, production d'énergie et éoliennes) n'étant pas concernées par le projet.

2.4.1.1. Demande d'autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement

La présente demande concerne également les travaux relevant de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Ces derniers ont pour objet :

La restauration du lit / de la dynamique fluviale (Action A2)

La diversification des habitats (Action A3).

La procédure « Loi sur l'Eau » est traitée dans le chapitre **V du présent dossier**.

Cette demande est accompagnée d'une étude des incidences (**chapitre VI**) du projet dont les incidences au regard du réseau Natura 2000.

Conformément à l'arrêté préfectoral du 7 décembre 2010 « fixant la liste prévue au 2° du III de l'article L. 414- 4 du Code de l'Environnement des documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000 », l'ensemble du programme fait l'objet d'une évaluation des incidences au regard du réseau Natura 2000 présent sur le périmètre des travaux.

Cette évaluation est présentée dans le **chapitre 6.3. du présent dossier**.

2.4.1.2. Non assujettissement à une demande d'autorisation de modification de l'état ou de l'aspect d'une réserve naturelle nationale (RNN)

Aucune réserve naturelle nationale n'est présente à proximité de la Cologne (**chapitre VIII du présent dossier**), ainsi aucune demande d'autorisation de modification de l'état ou de l'aspect d'une réserve naturelle nationale (RNN) n'est nécessaire.

2.4.1.3. Non assujettissement à une demande d'autorisation de modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé ou en instance de classement

Aucun site classé n'est présent à proximité de la Cologne (**chapitre IX du présent dossier**), ainsi aucune demande d'autorisation de modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé ou en instance de classement n'est nécessaire.

2.4.1.4. Non assujettissement à une demande de dérogation aux interdictions visant les espèces protégées

Une étude d'incidences est réalisée par rapport aux espèces protégées recensées au niveau des communes riveraines de la Cologne (**chapitre X du présent dossier**), aucune espèce protégée n'est impactée par les travaux, ainsi aucune demande de dérogation aux interdictions visant les espèces protégées n'est nécessaire.

2.4.1.5. Non assujettissement à une demande d'autorisation de défrichement

Aucuns travaux nécessitant un défrichement d'une parcelle boisée n'ont été préconisés dans le programme de travaux (**chapitre XI du présent dossier**), ainsi aucune demande d'autorisation de défrichement n'est nécessaire.

2.4.2. Synthèse du contenu de la demande

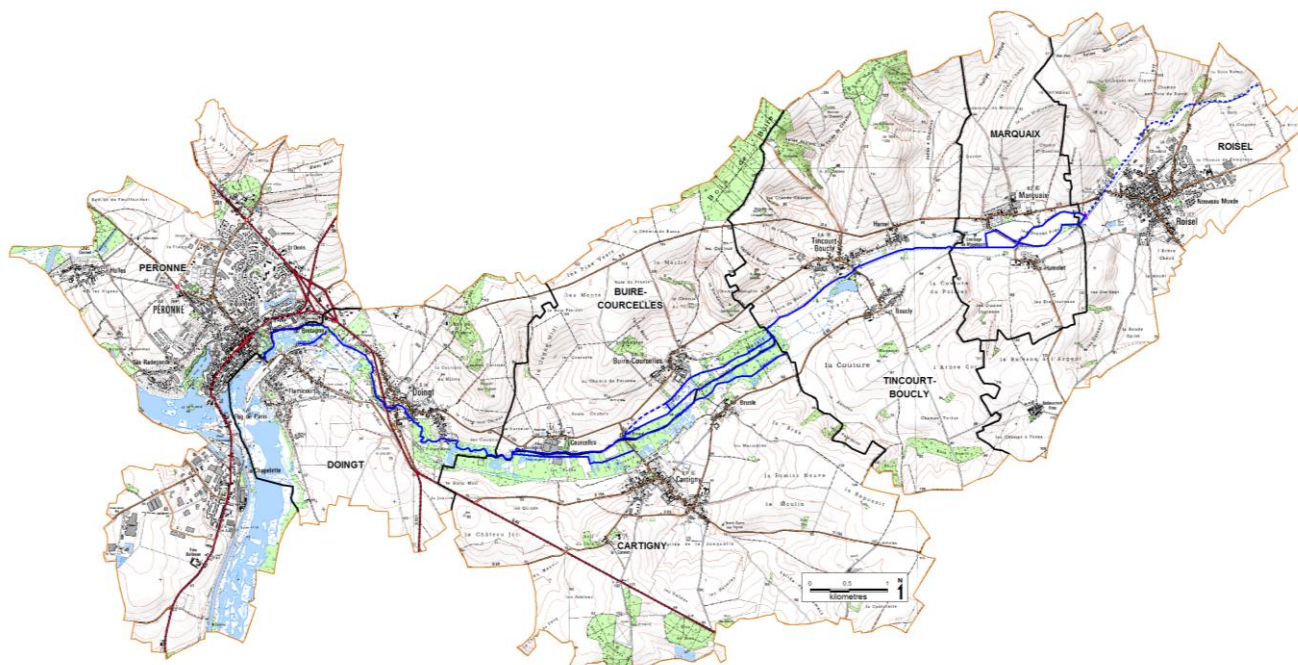
Contenu du dossier		Commentaires
Résumé non technique (Article R.214-6 II. 4° e)	X	
Identification du demandeur (Article R.214-6 II. 1°)	X	
Contexte de la demande, localisation et nature du projet, cohérence hydrographique (Article R.214-6 II. 2° et VII. 1°)	X	
Demande de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) Demande de servitude de passage (L.215-19 CE)	Non concerné	Association Syndicale de la Rivière Cologne : association de propriétaires riverains
Modalités du partage de l'exercice du droit de pêche (L.435-5 CE)	X	Opérations d'entretien financées majoritairement par des fonds publics
Dossier de Déclaration ou Demande d'Autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement (Article R.214-6 II. 3°)	Demande d'Autorisation	Opérations soumises à la nomenclature Loi sur l'Eau : Action A2 : Restauration du lit / de la dynamique fluviale et Action A3 Diversification des habitats Titre III 3.1.2.0. Autorisation (830 ml) Titre III 3.1.4.0. Déclaration (75 ml) Titre III 3,1,5,0, Déclaration (700 m²)
Etude d'incidences du projet, mesures (Article R.214-6 II. 4°a)	X	
Liste des obstacles naturels ou artificiels préjudiciables à la sécurité des sports nautiques non motorisés(Article R.214-6 VII. 2°)	X	
Evaluation des incidences Natura 2000 (Article R.214-6 II. 4°b)	X	
Compatibilité du projet avec les documents cadres dont le SDAGE (Article R.214-6 II. 4°c)d)	X	
Le programme pluriannuel d'intervention (Article R.214-6 VII. 3°)	X	Rapport d'étude et Atlas cartographique en annexes
Modalités de traitement des sédiments déplacés, retirés ou remis en suspension dans le cours d'eau (Article R.214-6 VII. 4°)	Non concerné	Aucune mesure de dévasement n'est prévue.
Demande de modification de l'état ou de l'aspect d'une réserve naturelle nationale (4° de l'article R.332-23 du CE)	Non concerné	Aucune RNN n'est située au niveau du réseau hydrographique de la Cologne concerné par le programme de travaux.
Demande d'autorisation de modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé ou en instance de classement (article R.341-10 du CE)	Non concerné	Aucun Site classé n'est situé au niveau du réseau hydrographique de la Cologne concerné par le programme de travaux.
Demande de dérogation aux interdictions visant les espèces protégées (4° de l'article L.411-2 du CE)	Non concerné	Aucune espèce protégée n'est impactée par le programme de travaux d'entretien et de restauration de la Cologne.
Demande d'autorisation de défrichement (Article L.341-1 et suivants du CE)	Non concerné	Aucune opération de défrichement n'est prévue dans le programme de travaux de restauration et d'entretien de la Cologne.

CHAPITRE III

LOCALISATION ET NATURE DU PROJET

3.1. PERIMETRE ET COHERENCE HYDROGRAPHIQUE DE L'UNITE D'INTERVENTION

Le réseau hydrographique concerné traverse le territoire de 7 communes : (d'amont en aval) : Roisel, Marquaix, Tincourt-Boucly, Cartigny, Buire-Courcelles, Doingt et Péronne et est constitué de la rivière Cologne et de ses affluents : la longue Viole (1 km), la Rivière Neuve, le Fossé des Billes, le Fossé des Aulnes (2,5 km), le Fossé des égouts (2,5 km) et la Fausse rivière (1,1 km) soit un linéaire de 23 km de cours d'eau.



Carte du domaine d'étude (IGN Scan 25, Ameva).

3.2. CARACTERISTIQUES DU PROJET

3.2.1. Présentation du programme pluriannuel des différentes actions et de leur justification

Planifiées en tenant compte des cycles biologiques des espèces vivantes dans l'écosystème, les opérations du programme poursuivent plusieurs objectifs d'intérêt général :

D'un point de vue **hydraulique**, elles rentrent dans le champ d'application de la Loi Barnier du 2 février 1995, dont les principes généraux ont été transposés dans le Code de l'Environnement, articles L110-1 et L110-2, sur le renforcement de la lutte contre les inondations et l'entretien des cours d'eau. Plusieurs actions s'inscrivent dans ce cadre :

- ✓ La restauration de la continuité hydro-écologique (Action A1),
- ✓ La restauration du libre écoulement (Action A5),
- ✓ Le faucardage de la végétation aquatique (Action E2),
- ✓ Une gestion régulière des embâcles sur l'ensemble du réseau (Action E1).

Sur le plan **biologique**, les travaux visent également à la reconquête et à la préservation des milieux aquatiques. Ils répondent en ce sens aux objectifs fixés par divers dispositifs réglementaires et documents cadres tels que le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), le SDVP et le PDPG de la Somme ou encore la Directive Cadre Européenne 2000/60/CE du 23 octobre 2000 avec l'atteinte du **bon potentiel écologique pour 2027**. [Dans le SDAGE 2016-2021, la masse d'eau « Cologne » (masse d'eau FRAR16) fait l'objet d'un report d'objectif pour 2027 pour l'atteinte du bon potentiel écologique, motifs de dérogation : faisabilité technique conditions naturelles, difficultés d'intervention en terrain privé, durée importante de réalisation des actions, temps de réaction du milieu.]

On distingue notamment :

- ✓ La restauration et la préservation des habitats piscicoles (Actions A2, A3, A4, E3, E4) : diversification des habitats, création de risbermes, scarification des substrats grossiers, entretien de la ripisylve,
- ✓ La gestion d'une espèce exotique envahissante, la Renouée du Japon (Action E5),
- ✓ La restauration de la continuité hydro écologique (Action A1),
- ✓ La restauration de la dynamique fluviale (Action A2).

Enfin, certaines opérations assureront la pérennité des **usages locaux** associés aux cours d'eau, avec notamment :

- ✓ Le maintien d'accès en berge sur les secteurs ouverts au public (Action E4).
- ✓ La protection des rives (Action A4) sur les linéaires où des biens ou des personnes sont menacés (accotements de chemin ou route, perte de sol, maçonneries d'ouvrages...).

Des cartes de localisation et un calendrier de réalisation des travaux sont consultables dans l'Atlas cartographique joint en annexe (**LIVRET II-2**).

Le descriptif détaillé des opérations est indiqué dans le chapitre III du plan de gestion joint en annexe (**LIVRET II-1, chapitre III.2., p .66**).

Les travaux sont classés et codifiés de la manière suivante :

Les travaux d'entretien :

CODIFICATION	Intitulé	Cadre réglementaire	Principe
Action E1	Gestion des embâcles	<i>Loi Barnier Article L.215-14 Code de l'Environnement</i>	Cette mesure consistera au retrait sélectif des débris ligneux et autres entraînant une entrave à l'écoulement ou à la circulation des sédiments. Les embâcles considérés comme non gênants seront maintenus en place ou le cas échéant repositionnés et fixés dans le but de diversifier les habitats.
Action E2	Faucardage de la végétation aquatique	<i>Loi Barnier Article L.215-14 Code de l'Environnement Décret 2007-1760 du 14 décembre 2007</i>	Consiste au retrait ciblé d'une partie de la végétation aquatique du lit afin de limiter l'élévation de la ligne d'eau sur des secteurs sensibles (traversées urbanisées) et de favoriser l'auto-curage des cours d'eau en maintenant un chenal central.
Action E3	Scarification	<i>DCE Code de l'Environnement : L 110-1, L 211-1 PDPG de la Somme « Restauration physique des habitats d'accueil et de frayères, lutte contre le colmatage minéral et organique des fonds »</i>	L'action consiste à décolmater le substrat afin de maintenir la fonctionnalité des habitats de pleine eau, des frayères à salmonidés existantes.
Action E4	Gestion des ripisylves	<i>Article L.215-14 Code de l'Environnement</i>	Ensemble des opérations de fauches, abattage, élagage, recépage pratiquées sur la végétation des rives. Elles visent notamment à maintenir des accès en berge (tronçons ouverts au public), à assurer la stabilité de secteurs encaissés, à favoriser la biodiversité des essences présentes, à maintenir les sujets en bon état sanitaire ou encore à prévenir la formation d'embâcle.
Action E5	Gestion des espèces indésirables	<i>Articles L 427-1 et suivants, L 411-3 du Code de l'Environnement</i>	Concerne la fauche exportatrice des massifs de Renouée japonaise (espèce exotiques envahissantes) afin de limiter son expansion.

Les travaux de restauration :

CODIFICATION	Intitulé	Cadre réglementaire	Principe
Action A1	Restauration de la continuité hydroécologique	<i>DCE Loi Barnier Arrêté du 12 décembre 2012 PDPG de la Somme « Rétablissement de la libre circulation piscicole, enlèvement des seuils »</i>	L'action A1 vise à rétablir la libre circulation piscicole, le transit sédimentaire et faciliter l'écoulement au niveau de seuils et ouvrages cloisonnant le lit des cours d'eau. Les opérations consisteront selon les cas à l'arasement des seuils, le contournement ou à l'aménagement.
Action A2	Restauration du lit / de la dynamique fluviale	<i>DCE Code de l'Environnement : L 110-1, L 211-1 PDPG de la Somme « Restauration physique des habitats d'accueil et des frayères, restauration des habitats impactés par les ouvrages, lutte contre les surlargeurs, restauration de la dynamique fluviale, reverdissement, reprofilage des rives »</i>	L'Action A2 consiste à restaurer le lit et les berges afin de dynamiser l'écoulement (méandrage, correction des surlargeurs), de créer des zones favorisant l'auto-épuration du cours d'eau en amont et restaurer notamment l'ancien bief d'un seuil arasé lors du précédent programme.
Action A3	Diversification et restauration des habitats	<i>DCE Code de l'Environnement : L 110-1, L 211-1 PDPG de la Somme « Restauration physique des habitats d'accueil et des frayères, Création de frayères »</i>	L'Action A3 s'inscrit dans le cadre de la diversification des habitats sur la rivière Cologne. Elle aura pour objectif de diversifier les habitats de pleine eau par des recharges granulométriques.
Action A4	Renforcement de berges	<i>Article L 211-1 du Code de l'environnement PDPG de la Somme « Reverdissement, restauration des habitats d'accueil, consolidation des berges »</i>	Les confortements de berge s'adressent aux secteurs dégradés ou menacés répondants uniquement à des enjeux socio-économiques forts : protections d'accotements de voiries, fondations d'ouvrages, habitations,... Dans la mesure du possible, l'emploi de technique végétale sera privilégié. Les techniques du génie civil ne seront utilisées qu'en dernier recours.
Action A5	Restauration du libre écoulement	<i>Loi Barnier Article L.215-14 Code de l'Environnement</i>	L'Action A5 vise à rétablir le libre écoulement des eaux par le retrait d'obstacles conséquents et ainsi limiter la hausse du niveau des eaux.

3.2.2. Les actions d'entretien

3.2.2.1. Action E1 : Gestion des embâcles

La gestion des embâcles est prévue par l'article 2 de la Loi sur l'Eau. Celui-ci recommande la mise en place d'une gestion équilibrée garantissant le libre écoulement des eaux et la protection contre les inondations.

Dans cet esprit, il sera procédé au retrait sélectif des embâcles représentant une menace avérée pour le libre écoulement des eaux, le milieu aquatique (rupture de la continuité longitudinale, sur-ensablement,...) ou encore la navigation d'embarcations légères. Les débris de bois mort ayant un intérêt en termes d'habitats ou de dynamique d'écoulement seront maintenus en place ou à défaut repositionnés et fixés.

Sur le réseau hydrographique, les embâcles recensés sont constitués d'accumulation de bois mort, d'arbres versés de tailles diverses et flottants.

Pour toute la durée du plan de gestion, une réserve budgétaire est allouée annuellement afin de faire face à d'éventuels imprévus (tempête par exemple) sur l'ensemble du linéaire de la Cologne et affluents, soit 23 km de cours d'eau.

3.2.2.2. Action E2 : Faucardage de la végétation aquatique

Légitimées par le décret 2007-1760 du 14 décembre 2007 complétant la définition des travaux d'entretien en rivière de l'article L. 215-14 du Code de l'Environnement, les opérations de faucardage seront entreprises de manière ciblée et uniquement sur les linéaires où les contraintes locales ne laissent aucune autre alternative.

Le faucardage consiste à extraire du lit mineur une partie de la végétation aquatique. C'est une action curative ponctuelle, d'efficacité momentanée et perturbatrice pour le milieu. Elle doit donc être limitée aux secteurs où le développement des herbiers en période estivale (taux de recouvrement supérieur à 70 %) est à l'origine de nuisances :

- ✓ Augmentation de la ligne d'eau en milieu urbain.
- ✓ Envasement du lit par piégeage des sédiments.
- ✓ Prolifération d'espèces à tendance envahissante (Faux cresson, Elodée du Canada et parfois callitriche), risque d'eutrophisation.

Le faucardage aura pour objectifs :

- ✓ De faire baisser les niveaux d'eau en été (protection de biens et personnes) tout en favorisant le dévasement du lit par la restauration de chenaux auto-curant.
- ✓ D'un point de vue biologique, il permettra également de diversifier les herbiers en enlevant les espèces les plus prolifiques (algues filamenteuses, callitriche et élodée).

Le faucardage de la végétation aquatique est prévu annuellement (2 fois / an) sur une surface de 500 m² au niveau de la traversée urbaine des communes de Doingt et Péronne (Tronçon IV-2).

3.2.2.3. Action E3 : Décolmatage des substrats / scarification

Également proposée par le PDPG de la Somme, cette mesure curative vise à rétablir la fonctionnalité des habitats de pleine eau pour la faune benthique et piscicole en maintenant la porosité des substrats.

La scarification sera uniquement réalisée sur les zones de radiers intéressantes pour la faune piscicole et la faune benthique et notamment au niveau des secteurs restaurés (recharges granulométriques). Elle a pour objectif de maintenir la porosité des substrats caillouteux et une meilleure oxygénation.

La scarification est prévue sur les tronçons I-4, II-4, III-1, III-2 et IV-2 de la Cologne sur une superficie totale de 2 150 m² (communes de Tincourt-Boucly, Buire-Courcelles, Cartigny, Doingt et Péronne). Cette action est conduite sur des zones de radier au substrat caillouteux et au niveau des recharges granulométriques effectuées dans le cadre des programmes de travaux.

3.2.2.4. Action E4 : Gestion des ripisylves

La gestion des ripisylves fait partie intégrante des travaux d'entretien régulier en rivière. Elle est définie par l'article L. 215-14 du Code de l'Environnement.

Entretien des secteurs paysagers

L'entretien des secteurs paysagers regroupe les opérations de fauche-débroussaillage. Ces dernières sont préconisées sur les tronçons visibles et fréquentés par le public : traversées urbaines, accotements de routes, chemins piétonniers, abords de pont,...

Elles ont pour objectifs d'entretenir un aspect « jardiné » des abords des cours d'eau et de maintenir un cheminement en rive lorsque celui-ci répond à un usage particulier (sentiers de promenade,...).

Sur le cours d'eau de la Cologne, l'entretien des secteurs paysagers concerne une superficie de 5 935m² et répond essentiellement à des enjeux paysagers et d'usages avec le maintien d'accès en secteur urbain et aux abords des ouvrages et comprend également le retour d'entretien sur les plantations effectuées dans le cadre des programmes de travaux.

Entretien des protections de berge en technique végétale

Cette action consiste en des opérations de désherbage, de taille et de remplacement des végétaux mis en œuvre dans le cadre du retour d'entretien sur les renforcements de berges en technique végétale et des plantations effectués dans le cadre des programmes de travaux. Cette action concerne une surface de 2 115 m².

Gestion des ligneux

La gestion des ligneux a pour but de pérenniser la biodiversité des ripisylves existantes, de veiller au maintien du bon état sanitaire des sujets et de diversifier les classes d'âge : les interventions sur des groupements arbustifs se justifient pour garantir la stabilité de rives encaissées et limiter le risque de formation d'embâcles.

Les actions concernent respectivement, pour le recépage, 14 205 ml de rives et, pour l'abattage, 14 sujets.

3.2.2.5. Action E5 : Gestion de la Renouée du Japon

La renouée du Japon est une plante exotique envahissante. Comme toutes les espèces non indigènes au territoire français, son introduction dans le milieu naturel est interdite par l'article L 411-3 du Code de l'Environnement.

Cette espèce nitrophile colonise préférentiellement les milieux ouverts humides (comme les rives de cours d'eau) au détriment des essences autochtones. Les renouées constituent donc une menace importante pour la biodiversité des ripisylves. En outre, cette plante annuelle n'offre aucune couverture du sol pendant la saison hivernale (augmentation de la sensibilité des berges face à l'érosion).

La renouée du Japon est présente en bordure de la Cologne et fossés annexes (tronçons I-2, III-2, FB-2 et FE) sous la forme de massifs et couvrent une surface totale de 610 m². Des mesures de gestion sont donc nécessaires afin d'éviter une expansion au reste de la vallée.

Des fauches avec exportation seront effectuées 3 fois par an.

3.2.3. Les actions de restauration

3.2.3.1. Action A1 : Restauration de la continuité hydro-écologique

Le SDAGE Artois-Picardie a fixé l'atteinte du bon potentiel écologique de la masse d'eau de la Cologne d'ici l'horizon 2027. Le cloisonnement de la Cologne est un facteur d'altération prépondérant de la qualité et de la fonctionnalité du milieu. Le rétablissement de la continuité hydro-écologique constitue donc un enjeu majeur du retour au bon état écologique et reste un objectif majeur et prioritaire du SDAGE Artois Picardie (dont la portée juridique a valeur d'arrêté) et du PDPG de la Somme.

De plus, l'arrêté du 20 décembre 2012 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement a classé la Cologne en liste 1. Sur les cours d'eau classés en liste 1, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages, s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.

L'action A1 vise à rétablir la libre circulation piscicole (entre les zones de reproduction, de croissance et de nutrition), le transport des sédiments et rétablir le libre écoulement au niveau d'ouvrages ou de seuils.

Actuellement, seul l'ouvrage de la scierie Nobecourt à Doingt cloisonne le cours d'eau du fait de la rétention d'embâcles. L'ancien ouvrage de la scierie présente toujours le portique du vannage bien que les vannes soient démantelées. Des embâcles ont tendance à se bloquer au niveau du vannage notamment les troncs. Les embâcles de grandes tailles pourront être retirés dans le cadre de la réserve prévisionnelle prévue dans les opérations d'entretien. Cependant, afin de limiter la rétention des embâcles, il est envisagé de retirer la partie centrale du portique.

Au niveau de l'ancien moulin à farine de Doingt, un aménagement visant à élargir l'ouverture existante au niveau de l'ancienne chambre de la turbine a été préconisé afin de limiter la hausse du niveau d'eau en amont en période de crue.

3.2.3.2. Action A2 : Restauration du lit / de la dynamique fluviale

L'action A2 regroupe un ensemble d'opérations ayant pour finalité le reprofilage des rives en pente douce avant plantations et la restauration de sections d'écoulement adaptées sur des tronçons en sur-largeur.

A l'échelle de la vallée, cette mesure concerne 830 m de cours d'eau au niveau de trois secteurs :

- ✓ Réalisation de banquettes submersibles avec héliophytes dépolluantes sur l'amont du cours d'eau à Marquaix et Tincourt-Boucly sur 350 ml cumulés de cours d'eau,
- ✓ La restauration de la section d'écoulement à Cartigny et Buire-Courcelles sur près de 195 ml,
- ✓ Le reméandrage du cours d'eau en amont du seuil arasé en 2015 à Cartigny / Buire-Courcelles sur 285 ml.

D'un point de vue hydraulique, elle aura pour objectif :

- ✓ D'améliorer les capacités d'autocurage de la rivière en restaurant une section d'écoulement adaptée.

D'un point de vue biologique, le reprofilage des berges en pente douce permettra de restaurer une ripisylve adaptée par des plantations: recharge des pieds de berges en héliophytes (amélioration de la capacité d'autoépuration).

Plusieurs documents cadres soulignent la nécessité de mettre en œuvre ce type de mesure sur le réseau hydrographique de la Cologne : le SDAGE Artois Picardie et le PDPG.

3.2.3.3. Action A3 : Restauration et diversification des habitats

La restauration des habitats aquatiques s'inscrit dans le cadre de la Directive Cadre Européenne dont l'objectif principal est l'atteinte du bon potentiel écologique d'ici 2027.

La restauration des habitats aquatiques est menée au moyen de plusieurs techniques :

- ✓ La recharge granulométrique des fonds afin de restaurer et d'augmenter les surfaces de frayères disponibles.
- ✓ La plantation d'héliophytes et le reboisement des rives afin d'améliorer les capacités d'accueil : création de zones d'abris et de caches, support de nutrition, ombrage...

Ces mesures sont parfois intégrés dans l'Action A2 en tant que mesures accompagnatrices des opérations de restauration de la dynamique fluviale. Cette action ne concerne que les opérations de recharges granulométriques.

La mise en œuvre d'un programme de restauration des habitats aquatiques suppose également la mise en conformité de certains rejets (pluviaux et domestiques) ou encore l'arrêt de pratiques d'entretien préjudiciables pour le milieu comme le désherbage chimique des rives (des actions de sensibilisation s'avéreront indispensables auprès des propriétaires riverains).

Les recharges granulométriques concernent les tronçons III-1, III-2 et IV-2 soit une surface totale de 300 m². Certaines ont été intégrées aux opérations de restauration de la dynamique fluviale (400 m²) ou ont déjà été effectuées lors du précédent programme. A terme, elles permettront d'augmenter la surface de frayères disponibles sur ces cours d'eau et de constituer un support d'habitats pour la faune benthique.

3.3.2.4. Action A4 : Renforcements de berge

Quelle que soit la technique utilisée (végétale, mixte ou génie civil), les renforcements de berges doivent dans tous les cas répondre à des enjeux socio-économiques forts (protection de secteurs habités, accotements routiers, abords d'ouvrage,...).

A l'échelle de la vallée de la rivière Cologne et affluents, 250 m de berge feront l'objet de confortements.

L'utilisation de végétaux (hélrophytes principalement) a été privilégiée. 100 % des aménagements projetés au niveau des berges font appels aux techniques du génie végétal.

Les techniques du génie végétal sont basées sur le modèle des ceintures de végétation d'une ripisylve naturelle. Employant les propriétés stabilisatrices du système racinaire des plantes, elles sont aujourd'hui largement utilisées pour assurer le maintien des berges tout en respectant les fonctionnalités biologiques et paysagères des cours d'eau.

Sur l'aval du tronçon IV-2, les abords de la Cologne sont fortement urbanisés en rive droite. Cette dernière relativement encaissée est systématiquement renforcée par les riverains de façon anarchique et à l'aide de matériaux hétéroclites et peu adaptés : tôles, traverses de chemin de fer, palplanches ferrailles, remblais divers,...

La rive gauche étant accessible au public depuis la rue Dehaussy, ces aménagements valorisent peu la rivière et sont pour le moins pénalisants pour le développement de la faune aquatiques : absence de support d'habitat, d'abris en pied de berge,...

Pour remédier à cette situation, il est proposé de remplacer les protections existantes par des cordons d'hélrophytes, espèces particulièrement adaptées dans ce type de contexte. L'intervention sur ce secteur se justifie d'autant plus que la parcelle AH 249 longeant les habitations est communale.

3.3.2.5. Action A5 : Restauration du libre écoulement

Cette mesure correspond à des opérations de retraits de souches versées dans le lit et au nettoyage d'une buse. Elles resteront exceptionnelles sur le périmètre et seront conduites de manière ciblée. Elles consistent au retrait de souches ayant glissé dans le lit formant un embâcle à l'écoulement, et pouvant entraîner une surélévation de la ligne d'eau localement et des sapements en berge. De même, une buse obstruée sur le fossé des égouts entraîne une élévation de la lame d'eau inondant en partie la route. Le retrait de ces souches et le nettoyage de la buse doivent permettre de restaurer un libre écoulement des eaux.

Les retraits de souches concernent deux secteurs, l'amont de la Cologne à Marquaix (Tronçon I-2), à Tincourt-Boucly (Tronçon I-3) et à Roisel (Tronçon I-1 bis). La buse est située à Cartigny (Tronçon FE) sur le fossé des égouts.

3.2.4. Intérêt général des travaux

OPERATIONS	Objectifs de gestion	Textes réglementaires et documents références
Action E1 « Gestion des embâcles »	Libre écoulement des eaux	<i>Loi Barnier</i> <i>Article L.215-14 Code de l'Environnement</i>
Action E2 « Fauçardage de la végétation aquatique »	Contrôle de la ligne d'eau en période estivale Autocurage du cours d'eau Diversification des herbiers	<i>Loi Barnier</i> <i>Article L.215-14 Code de l'Environnement</i> <i>Décret 2007-1760 du 14 décembre 2007</i>
Action E3 « Scarification des frayères »	Restauration et maintien de la fonctionnalité des habitats de pleine eau	<i>DCE</i> <i>Article L.211-1 Code de l'Environnement</i> <i>PDPG de la Somme « Restauration physique des habitats d'accueil et de frayères, lutte contre le colmatage minéral et organique des fonds »</i>
Action E4 « Gestion des ripisylves »	Accès des berges au public (secteurs ouverts) Valorisation des abords des cours d'eau Maintien de la biodiversité des ripisylves Stabilité des berges, limiter la formation d'embâcles Entretien des plantations	<i>Article L.215-14 du Code de l'Environnement</i>
Action E5 « Gestion de la Renouée du Japon »	Stabilité des berges Protection des plantations	<i>Articles L 427-1 et suivants, L 411-3 du Code de l'Environnement</i>

Action A1 « Restauration de la continuité hydro-écologique »	Libre circulation piscicole et des sédiments Faciliter l'écoulement en période de crue	DCE Loi Barnier Arrêté du 12 décembre 2012 PDPG de la Somme « Rétablissement de la libre circulation piscicole, enlèvement des seuils »
Action A2 « Restauration du lit / de la dynamique fluviale »	Restauration de l'ancien bief d'un seuil arasé Amélioration de l'auto-épuration du cours d'eau Amélioration des capacités d'auto-curage du cours d'eau (restauration de sections d'écoulement adaptées) Restauration des habitats (pleine eau et de berge)	DCE Code de l'Environnement : L 110-1, L 211-1 PDPG de la Somme « Restauration physique des habitats d'accueil et des frayères, restauration des habitats impactés par les ouvrages, lutte contre les surlargeurs, restauration de la dynamique fluviale, reverdissement, reprofilage des rives »
Action A3 « Restauration / diversification des habitats piscicoles »	Diversification des habitats de pleine eau (invertébrés, faune piscicole)	DCE Code de l'Environnement : L 110-1, L 211-1 PDPG de la Somme « Restauration physique des habitats d'accueil et des frayères, Création de frayères »
Action A4 « Renforcement de berges »	Stabiliser les berges Créer des habitats en pied de berge	Article L 211-1 du Code de l'environnement PDPG de la Somme « Reverdissement, restauration des habitats d'accueil, consolidation des berges »
Action A5 « Restauration du libre écoulement »	Limitier la hausse du niveau d'eau Permettre le libre écoulement des eaux	Loi Barnier Article L.215-14 Code de l'Environnement

Les opérations E1 à E4 répondent en premier lieu à la définition de l'entretien régulier des rivières de l'article L.215-14 du Code de l'Environnement qui constitue une obligation pour les propriétaires riverains de cours d'eau non domaniaux. Elles s'inscrivent également dans la mise en place d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau préconisée par l'article L.211-1 du même code.

Certaines opérations sont de plus recommandées par divers documents cadres comme le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) de la Somme.

Enfin la gestion de la Renouée du Japon, espèce exotique envahissante, revêt un caractère d'intérêt général en raison de la menace pesée sur la biodiversité des ripisylves.

Les opérations de restauration et d'aménagement s'inscrivent dans une démarche de reconquête des habitats piscicoles sur la Cologne, indispensable pour atteindre le bon état écologique imposé par la Directive Cadre sur l'Eau.

Par ailleurs, plusieurs actions sont reprises par le PDPG de la Somme.

D'autres types de travaux répondent d'avantage à la mise en sécurité des biens et personnes face au risque inondation et à la conciliation des différents usages des cours d'eau, principes largement repris par l'article L.211-1 du Code de l'Environnement. Ils correspondent notamment aux renforcements des berges sur les secteurs à enjeux ou encore à la restauration du libre écoulement.

Enfin l'ensemble du programme de travaux est conforme avec les orientations du SDAGE Artois Picardie et du programme de mesures complémentaires.

3.2.5. Estimation financière et plan de financement

3.2.5.1. Estimation financière du programme de travaux

Travaux d'entretien

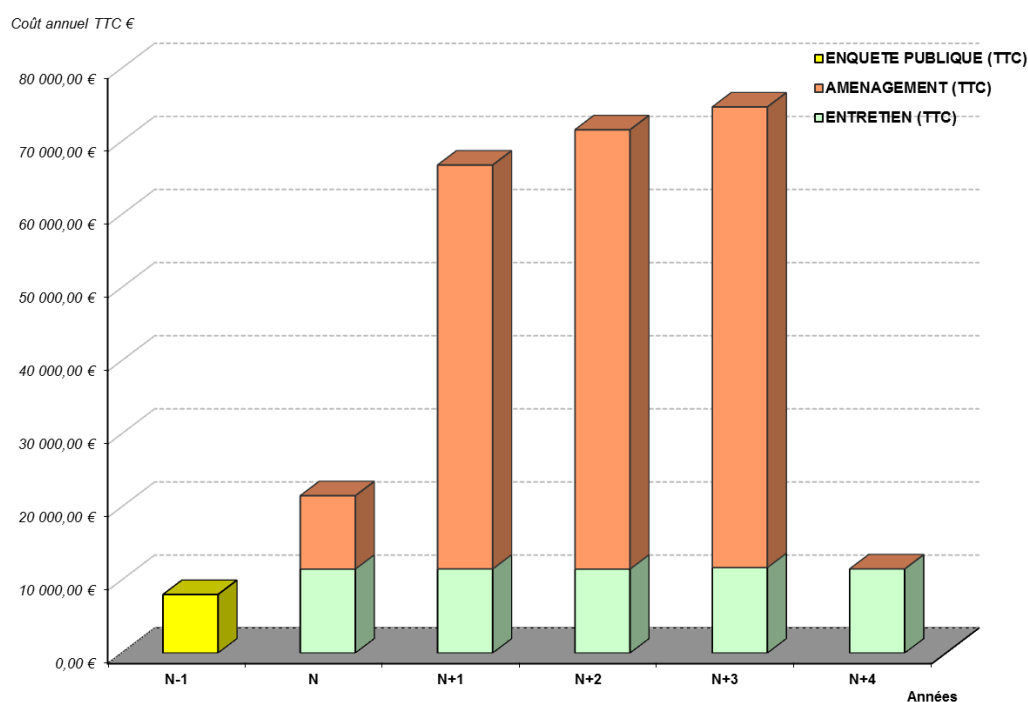
	FICHE ACTION	OPERATIONS	Trançons concernés	QUANTITE / LINEAIRE	COÛTS (TTC) N - N+4 (5 ans)	
ENTRETIEN	E1	GESTION DES EMBACLES	Réserve prévisionnelle	Tous	23 km	10 700,00 €
			Retrait régulier des embâcles au niveau d'un ouvrage	III-2	1	
	E2	FAUCARDAGE		IV-2	500 m ²	4 500,00 €
	E3	SCARIFICATION		I-4, II-4, III-1, III-2 et IV-2	2 150 m ²	4 325,00 €
	E4	GESTION DES RIPISYLVES	Entretien des secteurs accessibles au public, entretien des plantations	I-1, I-2, I-3, I-4, II-2, II-3, II-4, III-2, IV-2, RN-1 et RN-2	8 050 m ²	13 875,00 €
			Gestion des ligneux (recépage, abattage)	I-1, I-1 bis, I-2, I-3, I-4, II-1, II-2, II-3, II-4, III-1, III-2, IV-1, RN-1, RN-2, FB-1, FB-2, FA, FE0, FE et FR	14 155 ml (5 ans) 50 ml (1fois/an) 14 sujets	17 860,00 €
E5	GESTION DE LA RENOUÉE DU JAPON		I-2, III-2, FB-2 et FE	610 m ²	6 425,00 €	
SOUS TOTAL ENTRETIEN (TTC)					57 685,00 €	

Travaux de restauration

	FICHE ACTION	OPERATIONS	Trançons concernés	QUANTITE / LINEAIRE	COÛTS (HT) N - N+4 (5 ans)	
RESTAURATION	A1	RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ HYDRO-ÉCOLOGIQUE	Retrait de la partie centrale du vannage de l'ancien moulin de la scierie (ROE 57499)	III-2 Doingt	1	10 000,00 €
			Élargissement de l'ouverture de l'ancienne chambre de la turbine (ROE 34968)	III-2 Doingt	1	1 000,00 €
	A2	RESTAURATION DU LIT RESTAURATION DE LA DYNAMIQUE FLUVIALE	Réalisation de banquettes submersibles dépolluantes	I-2 (Marquaix) et I-3 (Tincourt Boucly)	350 ml	52 500,00 €
			Reméandrage en amont du seuil arasé	II-4 Cartigny / Buire-Courcelles	285 ml	22 260,00 €
			Restauration de la section d'écoulement		195 ml	35 035,00 €
	A3	DIVERSIFICATION DES HABITATS	Recharge granulométrique	III-1, III-2 et IV-2	300 m ²	8 400,00 €
	A4	RENFORCEMENT / PROTECTION DES BERGES	Techniques végétales	IV-2 Péronne	250 ml	20 425,00 €
	A5	RESTAURATION DU LIBRE ÉCOULEMENT	Retrait de souches	I-2 (Marquaix), I-3 (Tincourt-B.) et I-1 bis (Roisel)	6	6 000,00 €
			Nettoyage d'un ouvrage de franchissement	FE Cartigny	1	1 350,00 €
	SOUS TOTAL AMENAGEMENT (HT)					156 970,00 €
SOUS TOTAL AMENAGEMENT (TTC)					188 364,00 €	

TOTAL PLAN DE GESTION (TTC sur 5 ans)	246 049,00 €
----------------------------------------------	--------------

Répartition pluriannuelle



	N	N+1	N+2	N+3	N+4	TOTAL
ENTRETIEN (TTC)	11 495,00 €	11 500,00 €	11 490,00 €	11 700,00 €	11 500,00 €	57 685,00 €
AMENAGEMENT (TTC)	10 020,00 €	55 254,00 €	60 090,00 €	63 000,00 €	0,00 €	188 364,00 €
TOTAL ANNUEL (TTC)	21 515,00 €	66 754,00 €	71 580,00 €	74 700,00 €	11 500,00 €	246 049,00 €
COUT ENQUETE PUBLIQUE Année N-1 (TTC)						8 000,00 €
TOTAL						254 049,00 €

3.2.5.2. Plan de financement prévisionnel

Identification des organismes financeurs

Le financement du programme de travaux est prévu dans le cadre de la fiche action 10 du Plan Somme II selon les modalités suivantes* :

- Pour les travaux d'entretien :
 - 50 % Agence de l'Eau Artois Picardie
 - 15 % Conseil Régional Hauts-de-France
 - 15 % Conseil Départemental de la Somme
 - 20 % Maître d'ouvrage

- Pour les travaux de restauration :
 - 50 % Agence de l'Eau Artois Picardie
 - 15 % Conseil Régional Hauts-de-France
 - 15 % Conseil Départemental de la Somme
 - 20 % Maître d'ouvrage

* Taux susceptibles d'évoluer en fonction de l'éligibilité des différentes opérations et des plafonnements éventuels.

Les frais d'enquête publique (insertions légales, reprographie des dossiers, indemnités du commissaire enquêteur,...) peuvent être pris en charge par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie à hauteur de 80 %.

La réalisation des travaux par le maître d'ouvrage est conditionnée par l'attribution des subventions mentionnées ci-dessus.

Conformément à la délibération du 11 janvier 2017 (**Livret I-2, annexe 2**), l'AS de Cologne prendra en charge la part résiduelle après subvention de l'ensemble des opérations d'entretien et d'aménagement.

Part résiduelle après subvention

Les travaux d'entretien

	FICHE ACTION	OPERATIONS	COÛTS (TTC) N - N+4 (5 ans)	Taux de financement			Part résiduelle				
				AEAP	CR	CD	MO				
ENTRETIEN	E1	GESTION DES EMBACLES	10 700,00 €	50%	15%	15%	20%	2 140,00 €			
	E2	FAUCARDAGE	4 500,00 €								900,00 €
	E3	SCARIFICATION	4 325,00 €								865,00 €
	E4	GESTION DES RIPISYLVES	13 875,00 €								2 775,00 €
	E5	GESTION DE LA RENOUÉE DU JAPON	6 425,00 €				1 285,00 €				
		SOUS TOTAL ENTRETIEN (TTC)	57 685,00 €					11 537,00 €			

Les travaux de restauration

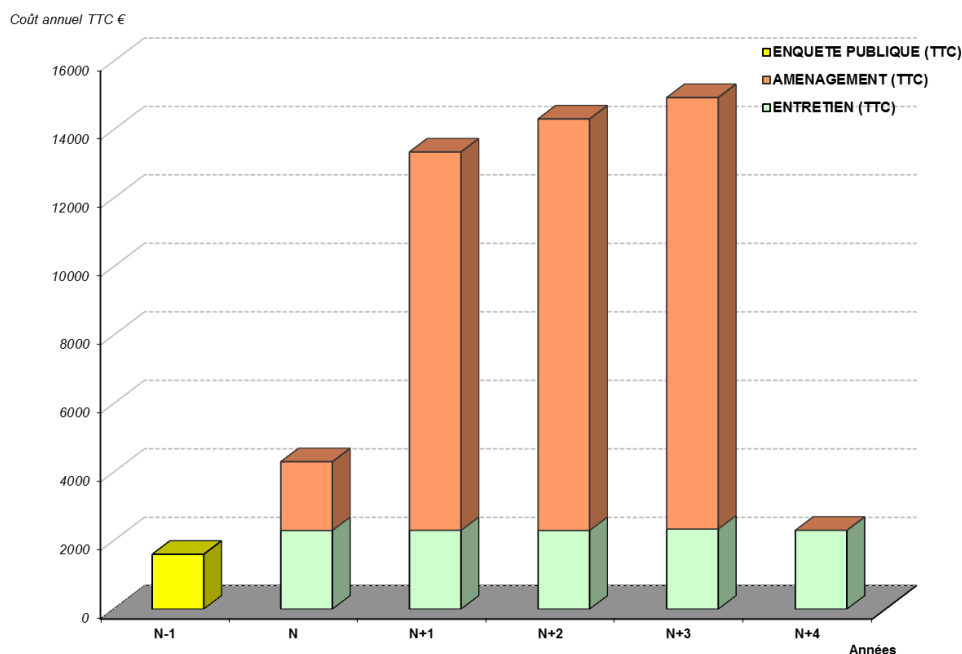
	FICHE ACTION	OPERATIONS	COUTS (HT) N - N+4 (5 ans)	Taux de financement			Part résiduelle			
				AEAP	CR	CD	MO			
RESTAURATION	A1	RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ HYDRO-ÉCOLOGIQUE	Retrait de la partie centrale du vannage de l'ancien moulin de la scierie (ROE 57499)	10 000,00 €	50%	15%	15%	20%	2 000,00 €	
			Élargissement de l'ouverture de l'ancienne chambre de la turbine (ROE 34968)	1 000,00 €					200,00 €	
	A2	RESTAURATION DE LA DYNAMIQUE FLUVIALE	Restauration du lit	Réalisation de banquettes submersibles dépolluantes					52 500,00 €	10 500,00 €
			RESTAURATION DE LA DYNAMIQUE FLUVIALE	Reméandrage en amont du seuil arasé					22 260,00 €	4 452,00 €
				Restauration de la section d'écoulement Techniques végétales + recharge granulométrique					24 600,00 €	4 920,00 €
				Restauration de la section d'écoulement : génie civil et mixte *					10 435,00 €	2 087,00 €
				DIVERSIFICATION DES HABITATS					Recharge granulométrique	8 400,00 €
	A4	RENFORCEMENT / PROTECTION DES BERGES	Techniques végétales	20 425,00 €					4 085,00 €	
	A5	RESTAURATION DU LIBRE ÉCOULEMENT	Retrait de souches *	6 000,00 €					1 200,00 €	
			Nettoyage d'un ouvrage de franchissement *	1 350,00 €					270,00 €	
SOUS TOTAL AMENAGEMENT (HT)			156 970,00 €					31 394,00 €		
SOUS TOTAL AMENAGEMENT (TTC)			188 364,00 €					37 672,80 €		

* Opérations non éligibles pour AEAP. Cependant la participation de l'AEAP s'élève à hauteur de 50% pour le programme global.

Les frais d'enquête publique

	COUT ENQUETE PUBLIQUE (Année N-1) TTC	Taux de financement		Part résiduelle	
		AEAP	CR	CD	MO
	8 000,00 €	80%		20%	1 600,00 €

Approche pluriannuelle



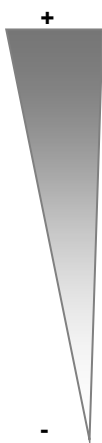
	N	N+1	N+2	N+3	N+4	TOTAL
ENTRETIEN (TTC)	2 299,00 €	2 300,00 €	2 298,00 €	2 340,00 €	2 300,00 €	11 537,00 €
AMENAGEMENT (TTC)	2 004,00 €	11 050,80 €	12 018,00 €	12 600,00 €	0,00 €	37 672,80 €
TOTAL ANNUEL (TTC)	4 303,00 €	13 350,80 €	14 316,00 €	14 940,00 €	2 300,00 €	49 209,80 €
COÛT ENQUETE PUBLIQUE Année N-1 (TTC)						1 600,00 €
TOTAL						50 809,80 €

3.2.6. Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux de restauration et d'entretien

3.2.6.1. Logique de programmation des travaux

Les opérations préconisées ont un caractère spatio-temporel non systématique, elles sont planifiées en tenant compte des cycles biologiques des espèces vivantes dans l'écosystème et en fonction de 5 critères pris en compte de la manière suivante :

Importance des critères



- **Critère 1** : Pour atteindre les objectifs de la Directive Cadre Européenne sur l'eau, les **travaux de restauration et d'aménagement** seront entrepris sur les premières années du plan de gestion
- **Critère 2** : Le **degré d'urgence** des travaux (Abattage préventif de sujets déstabilisés, retrait d'embâcles gênants, renforcements de berges,...).
- **Critère 3** : En fonction des **délais d'efficacité**. Les opérations de reboisement tributaires de la reprise de plantations seront mises en œuvre dans la première phase quinquennale du programme.
- **Critère 4** : La **complémentarité des travaux** : Certaines mesures sont en effet indissociables et devront être réalisées sur la même période (exemple : retrait des buses et renforcement de berges).
- **Critère 5** : La **localisation géographique** : A l'échelle d'un tronçon, les interventions d'un même type seront conduites la même année (travaux sur ripisylve par exemple).

3.2.6.2. Détail du programme de travaux par tronçon

Le programme de travaux est cartographié sur un ensemble de planches A3 (voir l'Atlas cartographique, **LIVRET II-2**). Classés en 2 catégories (entretien et aménagement/restauration), les travaux sont systématiquement localisés sur la matrice cadastrale à une échelle de 1 / 5 000.

Associés à la cartographie, des tableaux précisent l'emprise exacte de chaque opération en indiquant la commune, les sections et numéros des parcelles concernées. Un calendrier sur la partie gauche indique enfin l'année de réalisation (programmation sur 10 ans) et la référence d'une fiche action.

Pour rappel, le présent dossier ne porte que sur les opérations programmées sur les années N à N+4, soit idéalement 2017 à 2021. La liste des parcelles concernées est consultable dans le **LIVRET I-2, annexe 3**.

CHAPITRE IV

PARTAGE DE L'EXERCICE DU DROIT DE PÊCHE

Les travaux d'entretien projetés par l'Association Syndicale de la rivière Cologne seront majoritairement financés par des fonds publics (voir chapitre 3.2.5.). Cette situation entraîne l'application de l'article L. 435-5 du Code de l'environnement pour les propriétaires riverains bénéficiaires des travaux :

« Lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, hors les cours attenants aux habitations et les jardins, gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association de pêche et de protection du milieu aquatique agréée pour cette section de cours d'eau ou, à défaut, par la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique. »

« Pendant l'exercice gratuit du droit de pêche, le propriétaire conserve le droit d'exercer la pêche pour lui-même, son conjoint, ses ascendants et ses descendants »

Le montant total des travaux d'entretien pour la 1^{ère} phase de 5 ans du programme est estimé à **57 685 € TTC**.

4.1. PRATIQUES EXISTANTES SUR LA VALLEE

Une association de pêche est implantée à proximité du périmètre concerné par les travaux : l'**AAPPMA « Les Pêcheurs Péronnais »**. Cette dernière est potentiellement concernée par les dispositions de l'article L.435-5 du Code de l'Environnement.

L'association ne dispose pas de parcours de pêche en bordure de la Cologne ou de son réseau secondaire. Elle propose essentiellement de la pêche en étang sur les communes de Doingt et Péronne et également dans le canal grand gabarit.

4.2. MODALITES DU PARTAGE DU DROIT DE PECHE

Au regard des secteurs ouverts au public et de la répartition du coût de l'entretien, le partage de l'exercice du droit de pêche sur le réseau hydrographique pourra être opéré selon les modalités suivantes.

Deux catégories de secteurs sont définies :

4.2.1. Les secteurs « hors partage »

Les secteurs « hors partage » correspondent aux parcelles bâties et aux jardins attenants aux habitations, ils sont par conséquent exemptés des dispositions relatives à l'article L. 435-5 du Code de l'Environnement.

Ces parcelles représentent 9 % du linéaire de berges de la Cologne et affluents.

4.2.2. Les secteurs où le partage du droit de pêche peut s'exercer

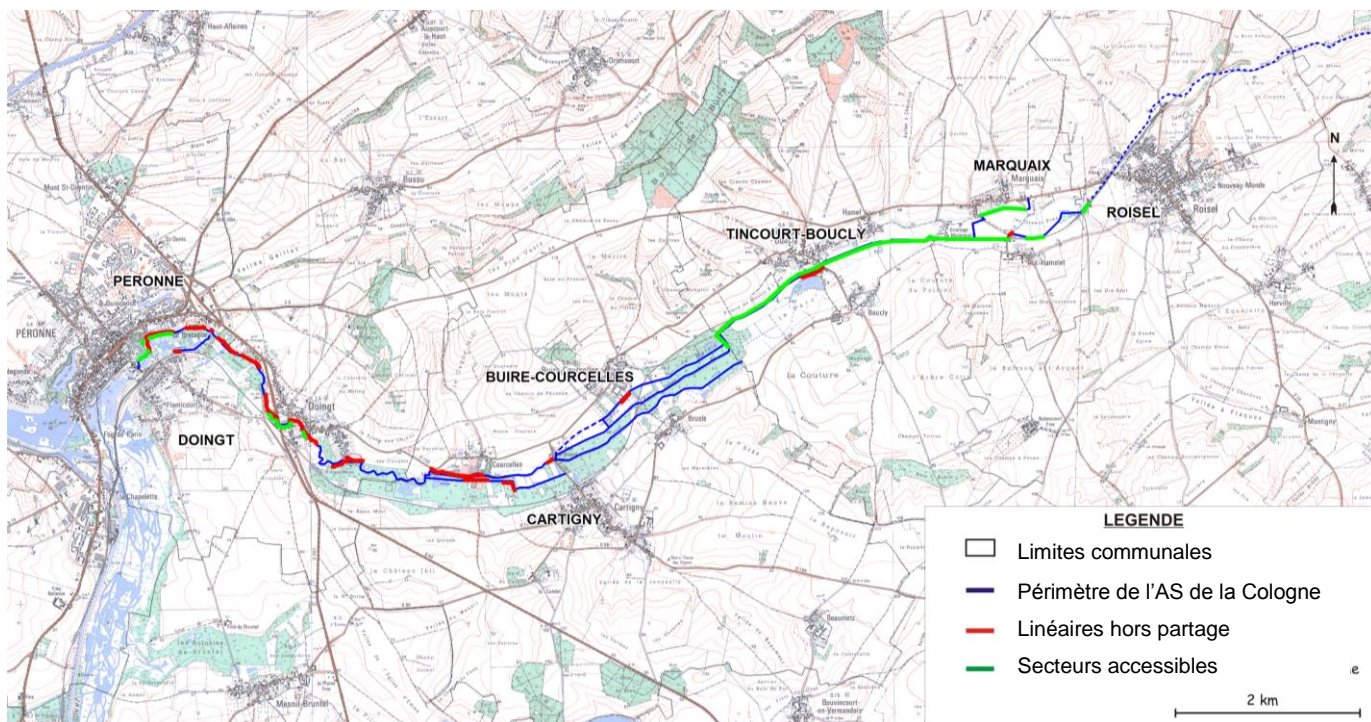
Ils correspondent en premier lieu aux linéaires ouverts au public (chemins, parcours de pêche,...) et propriétés communales, soit 30 % du réseau hydrographique.

Les 61 % du réseau restant sont également potentiellement concernés par le partage de l'exercice du droit pêche.

La liste des parcelles riveraines des cours d'eau avec l'identification des secteurs hors partages ou accessibles est présentée en **annexe 6 du livret I-2**.

Les secteurs non concernés par le partage du droit de pêche, les linéaires ouverts au public et les parcelles communales sont localisés sur la carte ci-dessous :

Pour rappel : une réserve prévisionnelle est prévue dans le cadre de certaines opérations d'entretien (gestion des embâcles, recépage). Les travaux d'entretien ne concerneront pas toutes les parcelles, cependant un bilan annuel et de fin de programme sont réalisés, ces derniers comprendront les secteurs concernés par ces opérations.



Localisation des secteurs hors partage et secteurs accessibles (IGN Scan25, Ameva).

4.2.3. Conventions spécifiques

L'application de l'article L.435-5 sur le cours de la Cologne sera conduite conformément au décret n°2008-720 du 21 juillet 2008, codifié depuis par le Code de l'Environnement :

Article 1

« *Droit de pêche des riverains*

« *Art.R. 435-34.-I. - Lorsque l'entretien de tout ou partie d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, la personne qui en est responsable en informe le préfet au plus tard deux mois avant le début des opérations.*

« *Les informations communiquées au préfet sont les nom et prénom du représentant de cette personne, la nature des opérations d'entretien, leur montant, la part des fonds publics dans leur financement, leur durée, la date prévue de leur réalisation et, le cas échéant, leur échelonnement ; un plan du cours d'eau ou de la section de cours d'eau objet des travaux y est joint.*

« *Le préfet peut mettre en demeure la personne à laquelle incombe l'obligation de fournir ces informations dans un délai qu'il fixe.*

« *II. - Toutefois, lorsque les opérations d'entretien sont réalisées dans le cadre d'une opération déclarée d'intérêt général ou urgente sur le fondement de l'article L. 211-7, le dépôt du dossier d'enquête prévu par l'article R. 214-91 dispense de la communication des informations posée par le I.*

« *Art.R. 435-35.-S'il ressort des informations communiquées ou du dossier d'enquête que le droit de pêche des propriétaires riverains du cours d'eau ou de la section objet des travaux doit, par application de l'article L. 435-5, être exercé gratuitement par une association de pêche et de protection du milieu aquatique, le préfet en informe la ou les associations agréées pour ce cours d'eau ou pour la section de cours d'eau concernée.*

« *Celle-ci, dans un délai de deux mois, lui fait savoir si elle entend bénéficier de l'exercice de ce droit et assumer les obligations de participation à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques et de gestion des ressources piscicoles qui en sont la contrepartie.*

« *Art.R. 435-36.-A défaut d'association agréée pour la section de cours d'eau concernée ou en cas de renoncement de celle-ci à exercer le droit de pêche, le préfet informe la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique que l'exercice de ce droit lui revient.*

« *Art.R. 435-37.-La date à compter de laquelle le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé gratuitement pour une durée de cinq ans par l'association ou la fédération est celle prévue pour l'achèvement des opérations d'entretien. Toutefois, lorsque ces opérations ont un caractère pluriannuel ou qu'elles doivent être échelonnées, cette date est celle prévue pour l'achèvement selon le cas de la première phase ou de la phase principale.*

« *Art.R. 435-38.-Un arrêté préfectoral qui reproduit les dispositions de l'article L. 435-5*

- *identifie le cours d'eau ou la section de cours d'eau sur lequel s'exerce gratuitement le droit de pêche du propriétaire riverain ;*

- *fixe la liste des communes qu'il ou elle traverse ;*

- désigne l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui en est bénéficiaire ;
- et fixe la date à laquelle cet exercice gratuit du droit de pêche prend effet, sous réserve que les opérations qui le justifient aient été entreprises à cette date.

« Art.R. 435-39.-L'arrêté préfectoral est affiché, pendant une durée minimale de deux mois, à la mairie de chacune des communes sur le territoire desquelles est situé le cours d'eau, ou les sections de cours d'eau, identifié.

« Il est en outre publié dans deux journaux locaux.

« Il est notifié à l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou à la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique bénéficiaire. »

Article 2

Le dernier alinéa de l'article R. 214-91 du code de l'environnement est remplacé par les dispositions suivantes :

« Lorsque l'opération porte sur l'entretien d'un cours d'eau non domanial ou d'une section de celui-ci, le dossier de l'enquête publique rappelle les obligations des propriétaires riverains titulaires du droit de pêche fixées par les articles L. 432-1 et L. 433-3, reproduit les dispositions des articles L. 435-5 et R. 435-34 à R. 435-39 et précise la part prise par les fonds publics dans le financement. »

L'ensemble des dispositions relatives au partage du droit de pêche sera officialisé au travers de deux types de convention :

- Des conventions entre les propriétaires et les AAPPMA locales sur les linéaires où le partage du droit de pêche s'exerce (voir exemple dans le **Livret I-2, annexe 7**),
- Une convention cadre entre l'Association Syndicale, maître d'ouvrage du programme d'entretien, et la Fédération de pêche de la Somme qui fixera précisément les conditions du partage de l'exercice du droit de pêche (voir exemple dans le **Livret I-2, annexe 8**).

CHAPITRE V
DEMANDE D'AUTORISATION AU TITRE
DES ARTICLES L.214-1 ET SUIVANTS
DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

5.1. RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES (R.214-1 DU CE)

Les travaux concernés par la demande d'autorisation relèvent des rubriques de la nomenclature de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement suivantes :

<i>Rubriques de la nomenclature de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement concernées</i>	OPERATIONS	Secteurs concernés	Quantité	REGIME
<p>TITRE III IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SÉCURITÉ PUBLIQUE 3. 1. 1. 0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :</p> <p>1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ; 2° Un obstacle à la continuité écologique :</p> <p>a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A); b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20cm mais inférieure à 50cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D).</p> <p>Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.</p>	ACTION A2 : restauration du lit / de la dynamique fluviale	Tronçons I-2, I-3 : Marquaix, Tincourt-Boucly Tronçon II-4 : Cartigny, Buire-Courcelles	Batardeau temporaire	NC
<p>TITRE III IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SÉCURITÉ PUBLIQUE 3. 1. 2. 0. Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :</p> <p>1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ; 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D).</p>	ACTION A2 : restauration du lit mineur sur 350 ml de cours d'eau	Marquaix, Tincourt-Boucly (Tronçons I-2 et I-3)	830 ml	AUTORISATION
	ACTION A2 : restauration de la dynamique fluviale sur 480 ml de cours d'eau	Cartigny, Buire-Courcelles (Tronçon II-4)		
<p>TITRE III IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SÉCURITÉ PUBLIQUE 3. 1. 4. 0. Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :</p> <p>1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A) ; 2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D).</p>	ACTION A2 : Mise en place d'un pieux-planches sur 30 ml, enrochement libre sur 25 ml, entonnement au niveau de la passerelle sur 6m, enrochement au niveau des rejets 14 m cumulés	Cartigny, Buire-Courcelles (Tronçon II-4)	75 ml	DECLARATION
<p>TITRE III IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SECURITE PUBLIQUE 3.1.5.0 Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau étant de nature à détruire les frayères, les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :</p> <p>1° Destruction de plus de 200m² de frayères (A); 2° Dans les autres cas (D).</p>	ACTION A2 : Restauration du lit - Recharge granulométrique sur 400 m ²	Cartigny, Buire-Courcelles (Tronçon II-4)	700m ²	DECLARATION
	ACTION A3 : Restauration/diversification des habitats - Recharge granulométrique sur 300 m ²	Buire-Courcelles / Cartigny (III-1), Doingt (III-1, III-2 et IV-2)		

5.2. LOCALISATION ET DESCRIPTIF DES TRAVAUX SOUMIS A AUTORISATION ET/OU DECLARATION

5.2.1. Action A2 : Restauration du lit / de la dynamique fluviale

L'action A2 regroupe un ensemble d'opérations ayant pour finalité le reprofilage des rives en pente douce avant plantations et la restauration de sections d'écoulement adaptées sur des tronçons en sur-largeur.

A l'échelle de la vallée, cette mesure concerne 830 m de cours d'eau au niveau de trois secteurs :

- ✓ Réalisation de banquettes submersibles avec hélophytes dépolluantes sur l'amont du cours d'eau à Marquaix et Tincourt-Boucly sur 350 ml cumulé de cours d'eau,
- ✓ La restauration de la section d'écoulement à Cartigny et Buire-Courcelles sur près de 195 ml,
- ✓ Le reméandrage du cours d'eau en amont du seuil arasé en 2015 à Cartigny / Buire-Courcelles sur 285 ml.

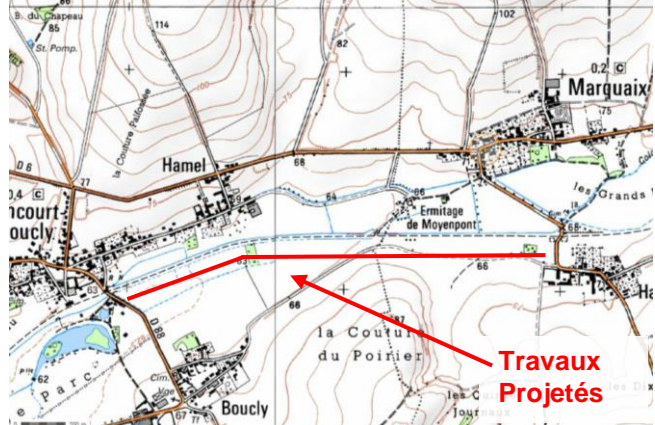
D'un point de vue hydraulique, elle aura pour objectifs :

- ✓ D'améliorer les capacités d'autocurage de la rivière en restaurant une section d'écoulement adaptée.
- ✓ De limiter l'implantation du rat musqué.

D'un point de vue biologique, le reprofilage des berges en pente douce permettra de restaurer une ripisylve adaptée par des plantations: recharge des pieds de berges en hélophytes (amélioration de la capacité d'autoépuration).

Plusieurs documents cadres soulignent la nécessité de mettre en œuvre ce type de mesure sur le réseau hydrographique de la Cologne : le SDAGE Artois Picardie et le PDPG.

5.2.1.1. Tronçons I-2 et I-3 : Communes de Marquaix et Tincourt-Boucly, restauration du lit mineur

LOCALISATION DES TRAVAUX PROJETES	
Communes	Marquaix / Tincourt-Boucly
Parcelles	
Section	Numéro
Marquaix X 42 Tincourt-Boucly X1 21, D1 433, D1 Ch	
Particularités du secteur	
<p>Classement du cours de la Cologne : aucun. Usages des abords : Chemin enherbé (ancienne voie de chemin de fer).</p>	
	

Contexte :

La Cologne via le fossé de la Longue viole est le milieu récepteur de la station d'épuration de Roisel.

De par sa localisation en amont des sources de la Cologne, la station reste très préjudiciable pour la rivière. En effet les effluents traités par cette dernière ne bénéficient d'aucun effet de dilution par le milieu.

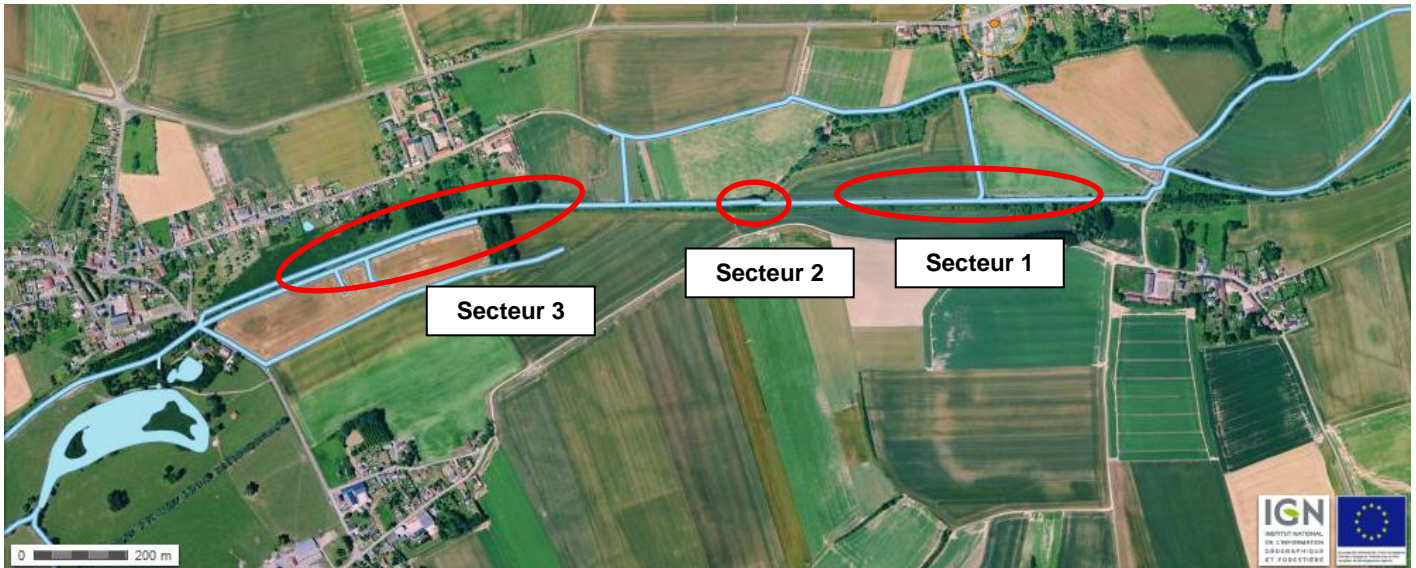
En outre l'installation mise en service en 1982 qui présentait de graves dysfonctionnements (notamment pour l'abattement de l'azote et du phosphore) a été remplacée par une nouvelle station en 2013. Cette dernière présente une très bonne épuration de la pollution admise.

De manière plus importante, l'amont du cours d'eau est impacté par le ruissellement des eaux du bassin Marquaix-Hamelet. Une étude avait été réalisée par Somea sur ce sous-bassin.

L'objectif des travaux est d'améliorer la capacité d'autoépuration du cours d'eau qui présente aujourd'hui un lit mineur trapézoïdal avec des berges sub-verticales déconnectant la ripisylve. Il est proposé de réaliser un travail au niveau des berges pour créer des banquettes à macrophytes submersibles. En effet, la mise en place d'hélophytes submersibles assure un rôle de filtration (piégeage des MES) et de bio-accumulateur des formes de l'azote et du phosphore.

Un chemin correspondant à l'ancienne voie de chemin de fer est présent en rive gauche, trois secteurs ont été proposés pour être aménagés tout en conservant l'emprise actuelle du chemin.

Lors de la visite sur le terrain, le constat est le suivant aucune végétation aquatique n'est présente, et aucune espèce végétale remarquable en berge n'a été recensée.



Localisation des travaux projetés (IGN, Géoportail).

Secteur 1 (Tronçon I-1, Marquaix X 42) :

Sur ce secteur, la ripisylve est éparsée, des opérations de recépage ayant été effectuées. Le lit est encaissé avec des berges de 2 mètres de hauteur en moyenne et un lit large de 0,8 m. Le chemin est en retrait de 2,5 m par rapport à la crête de berge.

Lit encaissé et présence de chemin en retrait du lit (Ameva, 2016).



Secteur 2 (Tronçon I-1, Tincourt-Boucly X1 21) :

Le second secteur est situé au niveau d'un méandre où le chemin est en retrait de 12 m de la crête de berge. Le lit est fortement encaissé avec des hauteurs de berge de plus de 3 mètres.

Caractéristiques et illustration du secteur concerné (Ameva, IGN Géoportail).



Secteur 3 (Tronçon I-2, Tincourt-Boucly X1 21) :

Le secteur 3 est caractérisé par des berges d'une hauteur de 1,8 mètre et un lit large de 1,6 m. Le chemin est situé à 4 mètres de la crête de berge.

Aspect du lit sur le secteur 3 (Ameva, 2016).



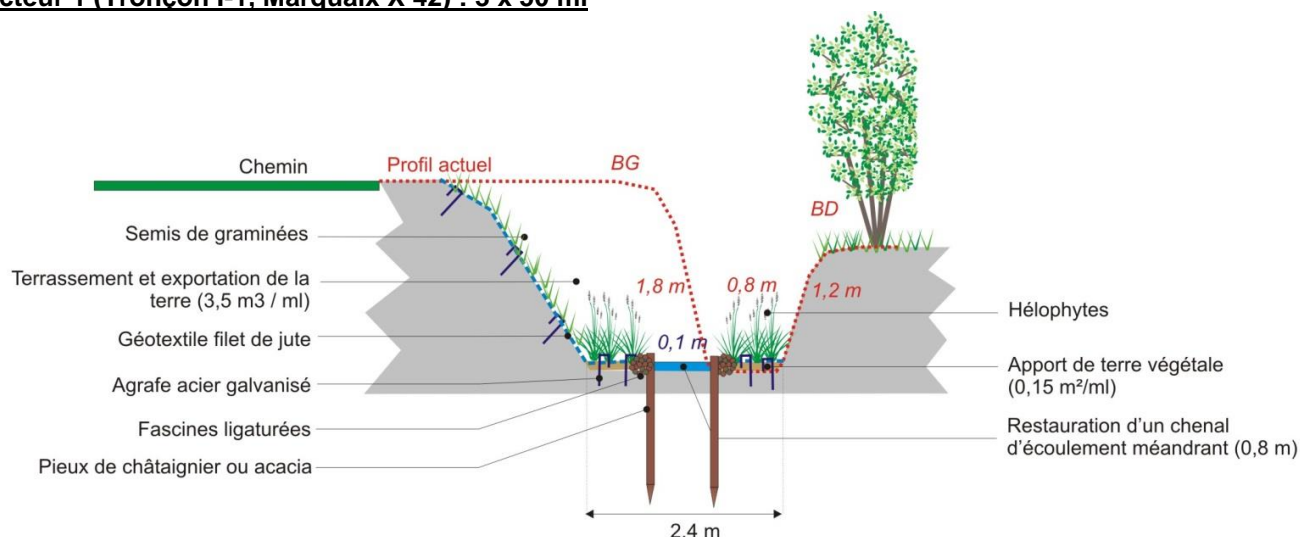
Enjeux :

- ✓ **Biologique** : Améliorer la capacité auto-épuratoire du cours d'eau en aval du rejet de la STEP de Roisel.
- ✓ **Hydraulique** : création d'un lit d'étiage.
- ✓ **Usage** : Maintenir le cheminement, aspect paysager.

Préconisations techniques :

Le décaissement sera réalisé en berge gauche au niveau de l'espace entre la crête de berge et le chemin enherbé.

Secteur 1 (Tronçon I-1, Marquaix X 42) : 3 x 50 ml

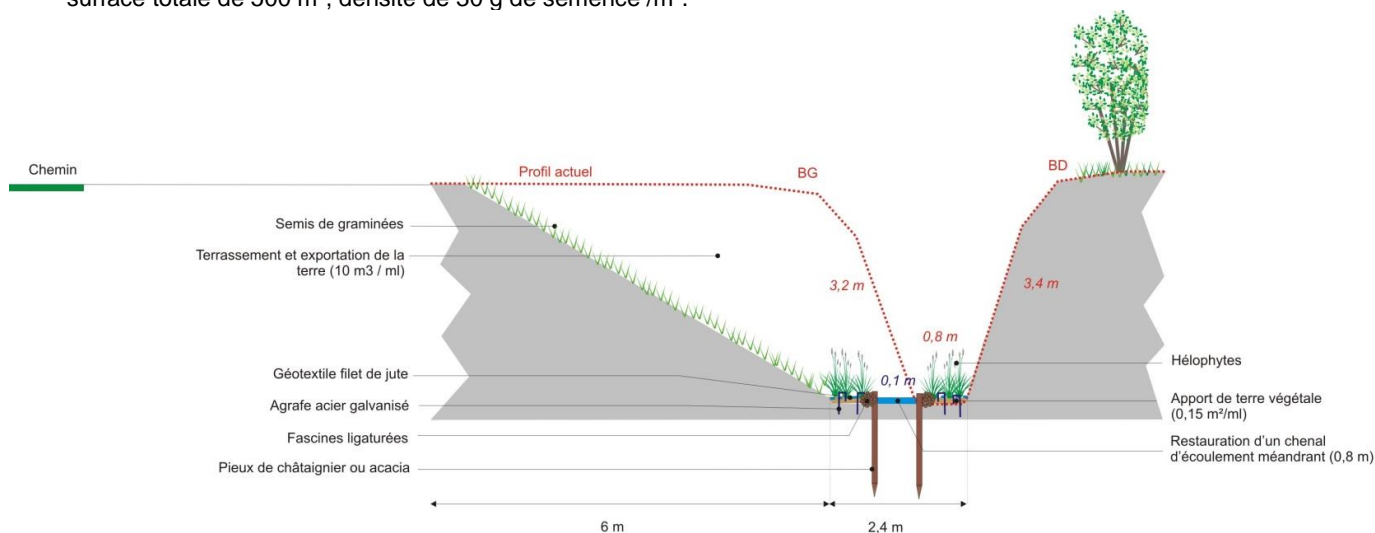


- Linéaire à traiter : 3 x 50 ml,
- Recépage préalable pour l'accès au chantier et ouvrir le milieu,
- Terrassement sur une largeur de 2,4 m avec restauration d'un chenal d'écoulement méandreux (largeur moyenne 0,8 m et profondeur 0,1 m),
- Reprofilage de la rive droite avec une pente à 45°,
- Exportation du volume de terre (remblai de l'ancienne voie de chemin de fer) excédentaire hors de la parcelle : volume estimé à 525 m³,
- Battage de pieux de châtaignier ou d'acacia en quinconce (Ø 10cm, long. 1,5m), 1 unité / 0,5 ml.
- Fixation de fascines,
- Apport de terre végétale en arrière des fascines au niveau des banquettes (environ 23 m³).
- Mise en place d'un géotextile filet de jute (700 g/m²) agrafé de part et d'autre du chenal et sur le talus de la rive gauche. Prévoir 4 m²/ml de cours d'eau,
- Plantation de risberme d'hélophytes épuratrices sur une surface totale de 230 m². Utilisation de plantes conditionnées en godet 9x9 avec une densité de 5 unités / m²,
- Semis de graminées sur le talus de la rive gauche et sur une bande 4 m après remise en état des terrains, soit une surface totale de 1150 m², densité de 30 g de semence /m².

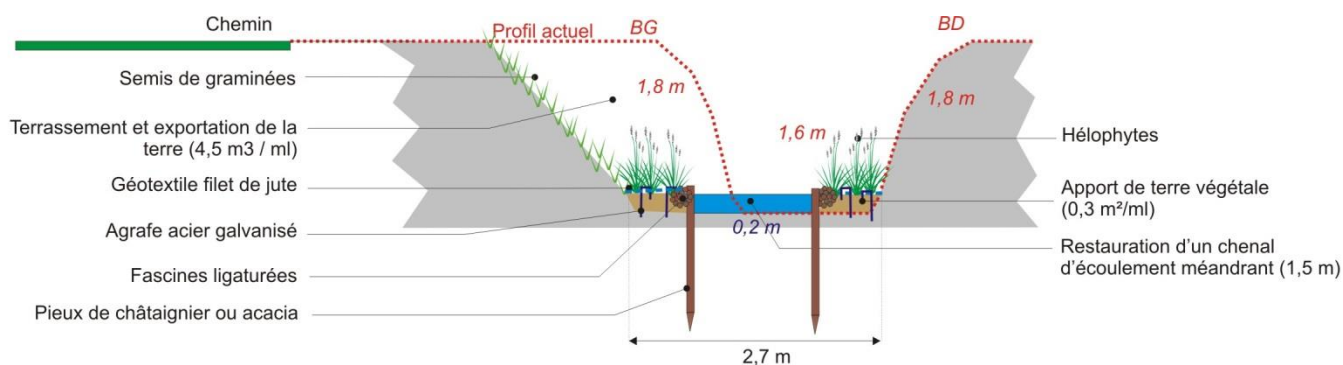
Secteur 2 (Tronçon I-1, Tincourt-Boucly X1 21) : 50 ml

- Linéaire à traiter : 50 ml,
- Dégéométrisation préalable pour l'accès au chantier et ouvrir le milieu,

- Terrassement sur une largeur de 2,4 m avec restauration d'un chenal d'écoulement méandreur (largeur moyenne 0,8 m et profondeur 0,1 m),
- Reprofilage de la rive droite avec une pente à 2/1
- Exportation du volume de terre (remblai de l'ancienne voie de chemin de fer) excédentaire hors de la parcelle : volume estimé à 500 m³,
- Battage de pieux de châtaignier ou d'acacia en quinconce (Ø 10cm, long. 1,5m), 1 unité / 0,5 ml.
- Fixation de fascines,
- Apport de terre végétale en arrière des fascines au niveau des banquettes (environ 8 m³).
- Mise en place d'un géotextile filet de jute (700 g/m²) agrafé de part et d'autre du chenal. Prévoir 1,6 m²/ml de cours d'eau,
- Plantation de risberme d'hélophytes épuratrices sur une surface totale de 70 m². Utilisation de plantes conditionnées en godet 9x9 avec une densité de 5 unités / m²,
- Semis de graminées sur le talus de la rive gauche et sur une bande 4 m après remise en état des terrains, soit une surface totale de 500 m², densité de 30 g de semence /m².



Secteur 3 (Tronçon I-3, Tincourt-Boucly X1 21, ch, D1 433) : 3 x 50 ml



- Linéaire à traiter : 3 x 50 ml,
- Dévégétalisation préalable pour l'accès au chantier et ouvrir le milieu,
- Terrassement sur une largeur de 2,7 m avec restauration d'un chenal d'écoulement méandreur (largeur moyenne 1,5 m et profondeur 0,2 m),
- Reprofilage de la rive droite avec une pente à 45°,
- Exportation du volume de terre (remblai de l'ancienne voie de chemin de fer) excédentaire hors de la parcelle : volume estimé à 675 m³,
- Battage de pieux de châtaignier ou d'acacia en quinconce (Ø 10cm, long. 1,5m), 1 unité / 0,5 ml.
- Fixation de fascines,
- Apport de terre végétale en arrière des fascines au niveau des banquettes (environ 23 m³).
- Mise en place d'un géotextile filet de jute (700 g/m²) agrafé de part et d'autre du chenal. Prévoir 2 m²/ml de cours d'eau,
- Plantation de risberme d'hélophytes épuratrices sur une surface totale de 300 m². Utilisation de plantes conditionnées en godet 9x9 avec une densité de 5 unités / m²,
- Semis de graminées sur le talus de la rive gauche et sur une bande 4 m après remise en état des terrains, soit une surface totale de 1000 m², densité de 30 g de semence /m².

On privilégiera des héliophytes à fortes capacités épuratrices. En matière de lagunage, il est souvent préconisé l'utilisation des espèces suivantes :

Nom scientifique	Nom commun
<i>Phragmites australis, stolonifera</i>	Roseaux
<i>Iris pseudocorus</i>	Iris des marais
<i>Scirpus lacustris</i>	Jonc des chaisiers
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère faux-roseau
<i>Carex pendula</i>	Grande laiche pleureuse
<i>Carex riparia</i>	Laiche des rives
<i>Carex paniculata</i>	Laiche paniculée

Espèces préconisées

Impact des travaux :

Incidences des travaux

Pendant les travaux

Les travaux n'auront aucun impact significatif sur les habitats aquatiques, si ce n'est qu'une légère remise en suspension de fines en procédant à la reprise de la berge, tout en sachant que ces opérations seront conduites en période d'étiage (septembre-octobre). De plus, aucune espèce végétale remarquable n'a été identifiée sur le secteur concerné par les travaux.

Après les travaux

D'un point de vue bio-écologique, la reprise du profil de la rive en pente douce contribuera à une requalification des pieds de berges et offrira l'opportunité de restaurer une ripisylve adaptée. Les opérations de reméandrage permettront de dynamiser l'écoulement et ainsi de limiter l'envasement (chenal autocurant). Les plantations d'héliophytes favoriseront la capacité d'auto-épuration du cours d'eau.

Mesures accompagnatrices

Sont compris dans cette opération de restauration :

- ✓ Les opérations de terrassement seront suivies par un réensemencement des parcelles sur une bande de 4 m de large le long du cours d'eau.
- ✓ La plantation d'héliophytes sera réalisée après les opérations de reméandrage afin de stabiliser les banquettes.

Pérennisation des plantations

Cette mesure permet de maintenir en bon état et de permettre le développement des plantations effectuées dans le cadre de la restauration du lit mineur. Les mesures afin d'assurer la pérennisation des aménagements ont lieu 1 fois par an à l'Automne sur une période de 5 ans dans le cadre des opérations d'entretien (Action E4) :

- ✓ Fauche exportatrice
- ✓ Désherbage manuel

Mesures de suivi et d'évaluation à prévoir :

- ✓ Taux de reprise des plantations, diversité et répartition des strates (comparatif avant et après travaux),
- ✓ Suivi des périodes de débordement en rive (fréquence, durée, niveaux d'eau,...),
- ✓ Diversité et surface de recouvrement des hydrophytes.

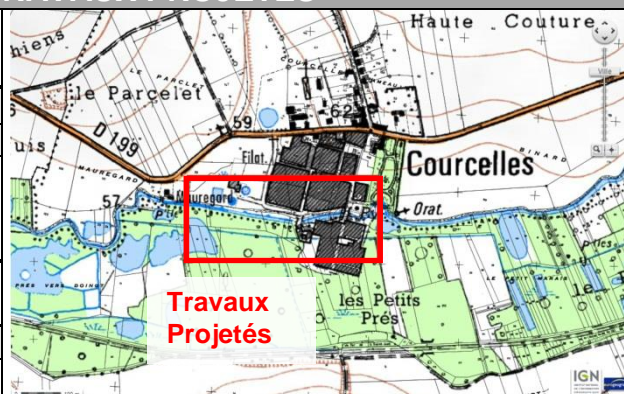
Montant estimatif des travaux et programmation :

L'ensemble des opérations de restauration du lit sur les tronçons I-2 et I-3 est prévu en année N+3.

Le montant total des opérations de restauration du lit à Marquais et Tincourt-Boucly sur les tronçons I-2 et I-3 s'élève à 52 500 € HT.

5.2.1.2. Tronçon II-4 : Communes de Buire-Courcelles et Cartigny, restauration de la dynamique fluviale

LOCALISATION DES TRAVAUX PROJETES	
Commune	Buire Courcelles / Cartigny
Parcelles	
Section	Numéro
Buire Courcelles : T 104, 114, 116, 33, 134 Cartigny : AH 81, 82, 83, 66, 67, 60 et AG 181, 182, 7, 8, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 11, 12	
Linéaire concerné	480 m de cours d'eau
Particularités du secteur	
Classement du cours de la Cologne, Secteur1: ZNIEFF 1 80VER101 « Marais de la Vallée de la Cologne aux environs de Doingt » et ZNIEFF2 80VDS201 « Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville » ; aucun sur le secteur 2. Usages des abords : Usine, Boisements.	

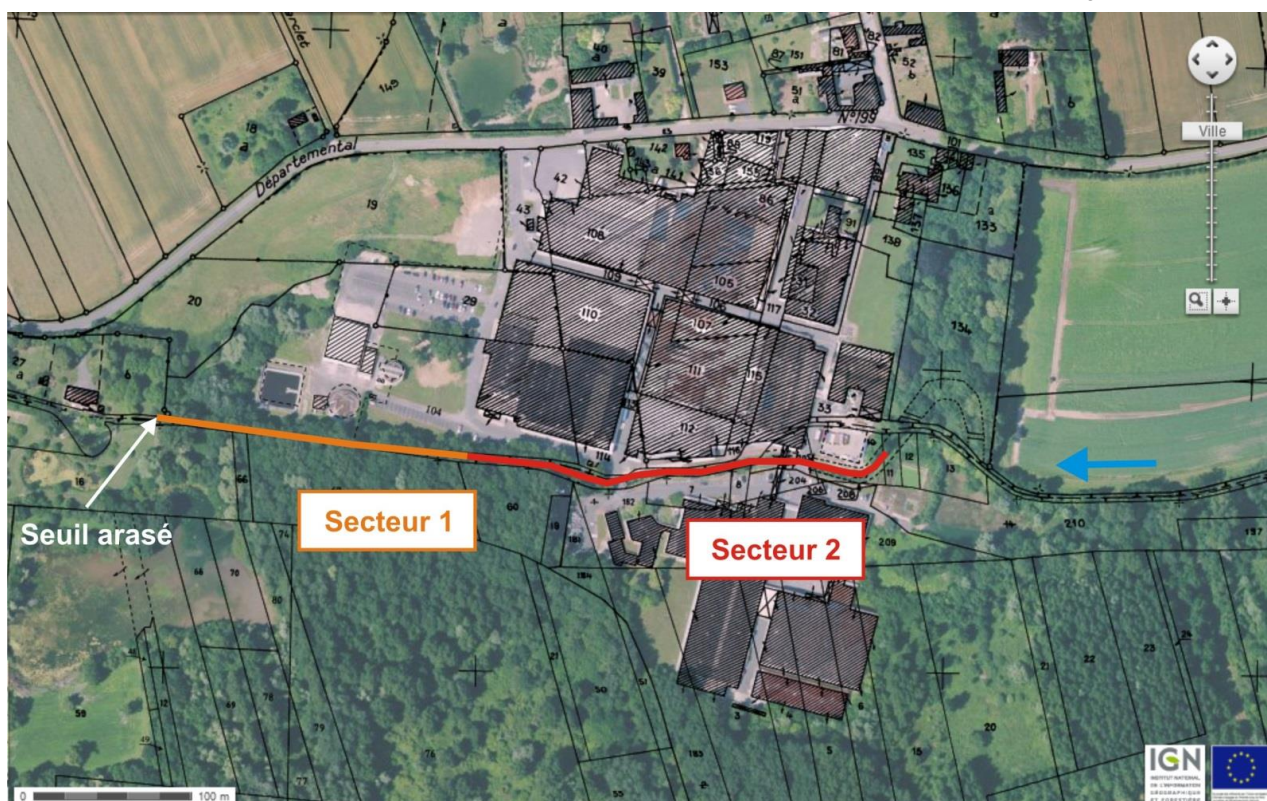


Cette mesure concerne un linéaire de 480 ml à restaurer sur le cours de la Cologne en limite des communes de Buire-Courcelles et Cartigny. Deux secteurs sont concernés :

- Secteur 1 : amont du seuil restauré lors du précédent programme de travaux (2010-2014),
- Secteur 2 : traversée de l'usine de la Lainière Picardie.

La restauration du cours de la Cologne répond à plusieurs objectifs selon les secteurs :

- La restauration du lit en amont immédiat du seuil arasé en septembre 2015 (200 ml) : création d'habitats de pied de berge au niveau des banquettes existantes suite à la baisse du niveau d'eau liée à l'arasement du seuil et restauration du substrat (habitats pour la faune benthique et piscicole en général),
- La restauration de la dynamique fluviale sur la traversée de la Lainière de Picardie : création d'habitats de pied de berge, restauration de la dynamique fluviale en rechargeant les berges au niveau des secteurs érodés (correction de la surlargeur et renforcements des berges), protection mécanique des berges au niveau des collecteurs pluviaux puis restauration du substrat (habitats pour la faune benthique et piscicole en général).



Localisation du secteur concerné (BdOrthoIGN, Géoportail, Ameva).

Secteur 1 : Amont immédiat du seuil arasé

Contexte :

En aval du secteur concerné, un seuil de 0,45 m a été arasé en septembre 2015 afin de rétablir la libre circulation piscicole (rivière de première catégorie, espèce repère : truite fario) ainsi que le transit sédimentaire.

A gauche : Seuil résiduel (2009, Ameva).
A droite : Seuil arasé (2015, Ameva).



Le seuil arasé il y a peu de temps a engendré un impact sur un tronçon d'environ 200 m en amont. La baisse de la ligne d'eau laisse apparaître des banquettes et la vase superficielle a été évacuée, cependant, à l'heure actuelle, les capacités d'autocurage sont limitées.



Aspect du cours d'eau et *Arum italicum* en haut de berge (Ameva, 2 juin 2016).

L'observation sur le terrain (juin 2016) a permis d'identifier les espèces végétales suivantes :

- Flore aquatique : tâches de Callitriche et Faux cresson,
- Végétaux en berges : Boisement (orme, érable, aulne), Gouet d'Italie (*Arum italicum*) (tâches), horties.

L'ensemble de ces espèces sont communes en Picardie. L'*Arum italicum* est régulièrement plantée dans les jardins et est plus ou moins naturalisée.

Enjeux

- ✓ **Hydraulique** : Restauration d'une section d'écoulement adaptée, stabilisation des banquettes existantes.
- ✓ **Biologiques** : Restauration d'un lit « naturel » et création d'habitats en pied de berge.

Préconisations techniques

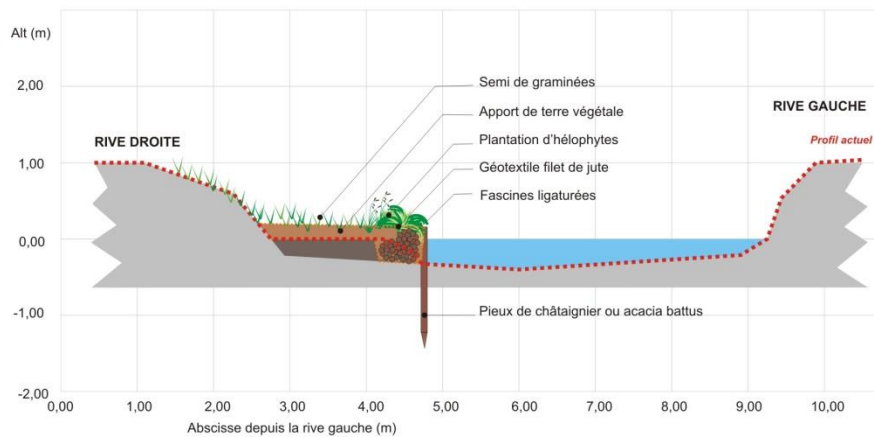
Les banquettes seront stabilisées à l'aide de fascines et rechargées :

Un abattage préalable des ligneux présents au niveau des banquettes devra être réalisé afin d'ouvrir le milieu et apporter suffisamment de luminosité pour les plantations d'hélophytes. Les rémanents issus du recépage seront utilisés pour la réalisation de fascines disposées en pied de banquettes. Les banquettes seront réalisées en alternance de manière à créer un léger méandrage, les méandres ne devront pas être trop accentués afin de ne pas éroder les berges qui présentent par endroit un profil abrupte. Parallèlement une renaturation du lit sera mise en œuvre pour restaurer son attractivité vis à vis de la faune aquatique : recharge granulométrique du lit.



Banquettes existantes après arasement du seuil situé en aval (2015, Ameva).

Linéaire à traiter : 285 ml de cours d'eau (banquettes sur 200 ml de berges).



Profil actuel de la berge et schéma de principe de l'aménagement (Ameva).

Abattage / recépage préalable:

- Abattage et recépage afin d'ouvrir le milieu sur environ 100 ml en berge droite de manière à créer des trouées au niveau des banquettes.

Stabilisation des banquettes :

- Réalisation de fascines disposées au niveau des banquettes existantes (jusqu'à un tiers de la section maximum) en alternance sur les deux berges afin de créer un léger méandrage sur 200 m en amont du seuil.
- Battage de pieux de châtaignier ou d'acacia en quinconce (\varnothing 10-15 cm, long. 2m), 1 unité / 0,5 ml.
- Mise en place d'un géotextile jute (700 g/m^2) (prévoir $2 \text{ m}^2/\text{ml}$ de berge).
- Fixation de fascines (réalisées à l'aide des rémanents issus du recépage).
- Apport de terre végétale en arrière des peignes au niveau des banquettes (environ 100 m^3).
- Ensemencement du reste du talus de la berge gauche par des graminées 30 g/m^2 . Surface à traiter de $2 \text{ m}^2/\text{ml}$ de berge en moyenne.
- Des plantations d'hélophytes en godets à raison de 5 plants au m^2 (on privilégiera des espèces fixatrices et épuratrices : roseaux, joncs, carex).

Renaturation du fond du lit :

Sur les secteurs présentant un écoulement suffisant (plat courant) et une profondeur inférieure à 0,3 m, soit une surface d'environ 300 m^2 , une recharge granulométrique du fond sera réalisée. Cette renaturation du fond augmentera de façon substantielle les surfaces d'habitats de pleine eau pour la faune aquatique en général (macro invertébrés, faune piscicole).

- Apport de cailloux de granulométrie 10-140 mm (proportion de 20 % de 80-140 mm) sur une épaisseur moyenne de 0,2 m disposés par plages de 5 à 10 m^2 .
- Prévoir un volume total de 60 m^3 .

Coûts estimatifs et programmation :

Le coût estimatif des opérations prévues sur le secteur 1 s'élève à près de 22 260 € HT.

Les mesures de restauration de la dynamique fluviale sur le secteur 1 seront réalisées en année N+1 et la recharge granulométrique comprise dans l'opération sera effectuée un an plus tard soit en N+2, lorsque le milieu se sera stabilisé.

Mesures accompagnatrices :

Remise en état des parcelles :

Les opérations de terrassement seront suivies par un réensemencement des parcelles sur une bande de 2 m de large le long du cours d'eau. La surface concernée par cette mesure compensatoire est de près de 400 m². Le mélange utilisé sera composé des espèces suivantes :

Mélange de graines préconisé.

Espèces préconisées	% du mélange
<i>Lolium perenne</i>	16 %
<i>Phalaris arundinacea</i>	15 %
<i>Holcus lanatus</i>	14 %
<i>Arrhenatherum elatius</i>	12 %
<i>Dactylis glomerata</i>	10 %
<i>Festuca rubra subsp. rubra</i>	6 %
<i>Agrostis capillaris</i>	6 %
<i>Agrostis stolonifera</i>	5 %
<i>Poa trivialis</i>	5 %
<i>Plantago lanceolata</i>	5 %
<i>Phleum pratense</i>	2 %
<i>Trifolium repens</i>	2 %
<i>Lotus pendunculatus</i>	1 %
<i>Achillea millefolium</i>	1 %

Opérations de conservation de l'aménagement à mettre en œuvre :

- ✓ Recharge éventuelle en terre végétale en cas de tassement et remplacement des plants d'hélophytes si nécessaire. Fauche, désherbage (Action E4).
- ✓ Scarification annuelle du lit sur 300 m² pour limiter le colmatage des substrats caillouteux (Action E3).

Les opérations entraîneront une remise en suspension des sédiments dans le lit du cours d'eau. Pour limiter les impacts sur le milieu aquatique, les travaux seront conduits en septembre (basses eaux et hors période de reproduction des salmonidés).

Secteur 2 : Traversée de la Lainière de Picardie

Contexte :

Le secteur 2 peut être découpé en différents tronçons selon les enjeux et la morphologie des berges :



Decoupage du secteur 2 (BdOrtho IGN, Géoportail, Ameva).

L'observation sur le terrain a permis d'identifier les espèces végétales suivantes :

- Flore aquatique : Callitriche et Faux cresson,
- Végétaux en berges : Horties.

*Aspect du cours d'eau
(Ameva, Août 2015).*

L'ensemble de ces espèces sont communes.



Tronçon A :



Illustration du tronçon A situé en aval du passage busé (Nov.2015, Ameva).

Le tronçon A, d'un linéaire d'environ 80m, est situé en aval du passage busé. Quelques banquettes ont été constatées en berge droite. Une prise d'eau incendie est présente quelques mètres en aval de l'ouvrage de franchissement. La berge gauche ne présente aucune végétation, cette dernière est mise à nue volontairement pour une question de sécurité (champ des caméras). Une érosion en berge droite a été constatée à la sortie des buses, en berge gauche au niveau de la passerelle pour la prise d'eau incendie, un sapement de la berge a été observé.

Tronçon B :



Illustration du tronçon B : enrochement présent en berge droite, berge érodée en berge gauche (Nov.2015, Ameva).

Le tronçon B présente un linéaire de 38 m. La berge droite est déjà équipée d'un renforcement en enrochement et ne nécessite donc aucune intervention. La berge gauche, longeant la route de l'usine, présente des glissements et un ravinement au niveau d'un rejet pluvial. De plus, on constate une sur largeur du lit qui présente section de 6 m.

Tronçon C :



Illustration du tronçon C : à gauche, état général et à droite : dégradation de la berge gauche.

Le tronçon C, d'une longueur de 29 m, présente une dégradation en berge gauche. Des ravinements de la berge ont été observés au niveau des collecteurs pluviaux.

Passerelle :



La passerelle située entre les tronçons C et D présente des affouillements au niveau de ses assises.

Affouillement des assises de la passerelle (Nov. 2015, Ameva).

Tronçon D :



Illustration du tronçon D : à gauche, surlargeur du cours d'eau et à droite : rejets en amont du pont.

Le tronçon D, d'une longueur de 43 m, présente une surlargeur avec une section de plus de 7 m. De même, des dégradations de berge sont constatées au niveau des rejets. La berge gauche est particulièrement abrupte avec une hauteur de 2 m.

Tronçon E :



Illustration du tronçon E : à gauche, état général et à droite : dégradation de la berge gauche.

Le tronçon E, d'une longueur de 42 m, est caractérisé par une section de 6,9 m à 7,8m au niveau du méandre. La berge s'érode sur l'extérieur du méandre. De nombreux rejets sont présents sur ce tronçon, des renforcements au niveau de ces derniers est à prévoir afin d'éviter que le ravinement ne se poursuive.

Enjeux

- ✓ **Hydraulique** : Restauration d'une section d'écoulement adaptée, stabilisation des berges (glissements, érosions, ravinements au niveau des rejets).
- ✓ **Biologiques** : Création d'habitats en pied de berge et d'habitats de pleine eau pour la faune aquatique en général (macro-invertébrés, faune piscicole).
- ✓ **Usage** : Intégration paysagère sur la traversée de l'usine.

Préconisations techniques

Tronçon A :

Sur ce secteur, différentes techniques seront utilisées :



- Plantations d'hélophytes en pied de berge
- Pieux-planches végétalisés
- Plantations d'hélophytes sur tressage

En berge gauche :

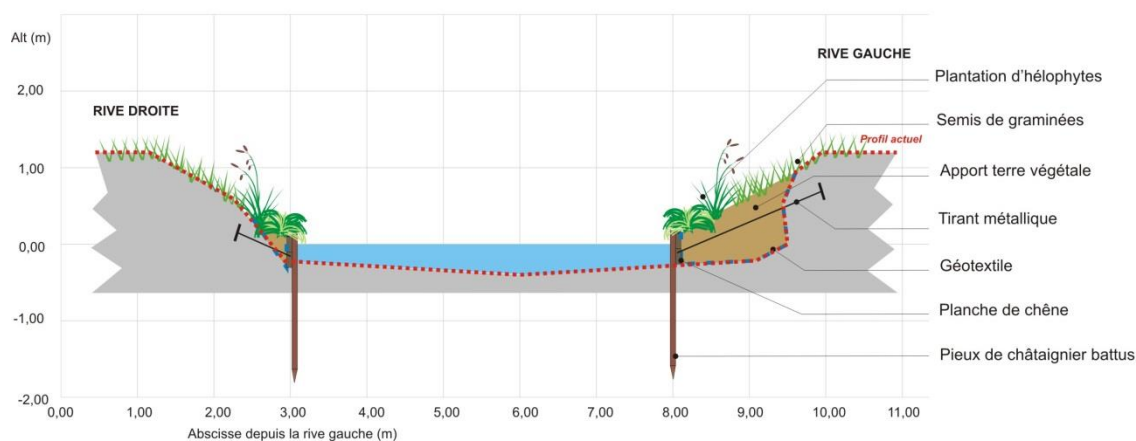
- pieux-planches végétalisés sur 10 ml en aval du pont busé afin de rattraper l'anse d'érosion, une technique végétale ne serait pas suffisante vu la vitesse d'écoulement en sortie de buse,
- plantations d'hélophytes sur tressage mort sur les 25 ml suivants afin de rattraper l'érosion de la berge et rétrécir la section d'écoulement, la berge devant restée à nue sur ce secteur, les hélophytes pourront se développer.

En berge droite :

- pieux-planches végétalisés sur 20 ml au niveau de la prise d'eau incendie où la berge présente un sapement important,
- plantations d'hélophytes en pied de berges sur les 60 ml suivants.

Pieux-planches végétalisés :

Mise en place de pieux-planches végétalisés sur 10 ml en berge gauche et 20 ml en berge droite :

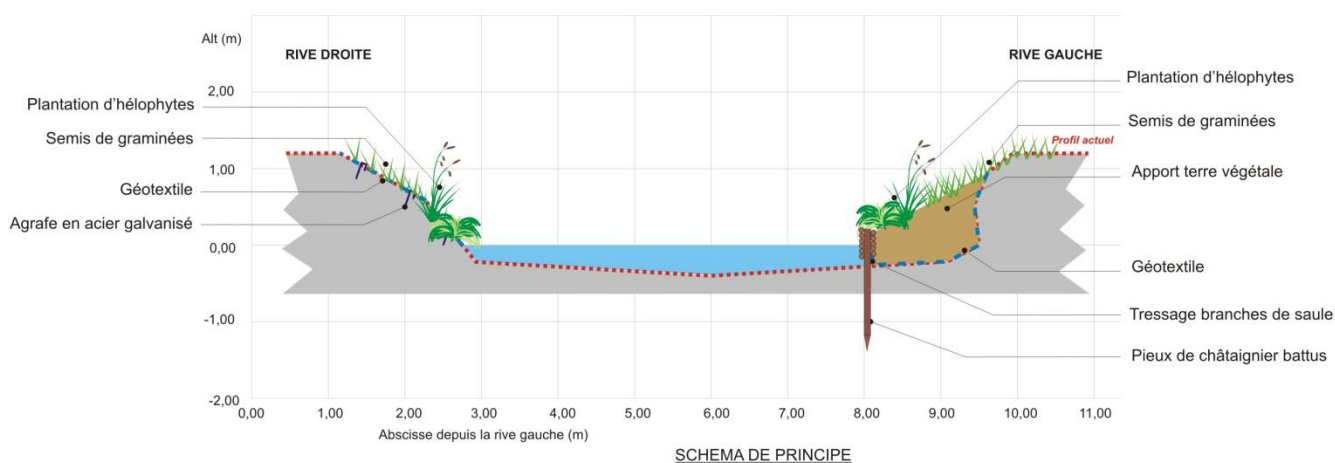


SCHEMA DE PRINCIPE

- Linéaire à traiter : 10 + 20 ml soit 30 ml de rives.
- Battage de pieux de châtaignier ou d'acacia (\varnothing 10-15 cm, long. 2,5m), 1 unité / 0,5 ml en pied de berge pour rétablir une section d'écoulement adaptée et reprendre l'anse d'érosion en berge gauche (resserrement de 1,5m).
- Maintien des pieux par tirants métalliques en patte d'oie.
- Mise en place de planches de chêne sur une hauteur de 0,4 m.
- Mise en place d'un géotextile jute (700 g/m^2) doublé d'un grillage anti-rongeurs (prévoir $1,5 \text{ m}^2/\text{ml}$).
- Apport de terre végétale (environ $1,3 \text{ m}^3/\text{ml}$ en rive gauche et $0,1 \text{ m}^3/\text{ml}$ en rive gauche) soit environ 15 m^3 .
- Plantations d'hélophytes en arrière des pieux-planches (densité de 5 unités/ m^2 , $1 \text{ m}^2/\text{ml}$).
- Un réensemencement des berges sera réalisé par des graminées 30 g/m^2 . Surface à traiter de $2 \text{ m}^2/\text{ml}$ de rives soit environ 60 m^2 .

Tressage de saule et plantations d'hélophytes :

Mise en place d'un tressage de saule sur 25 ml en berge gauche et plantations d'hélophytes sur 60 ml en berge droite :

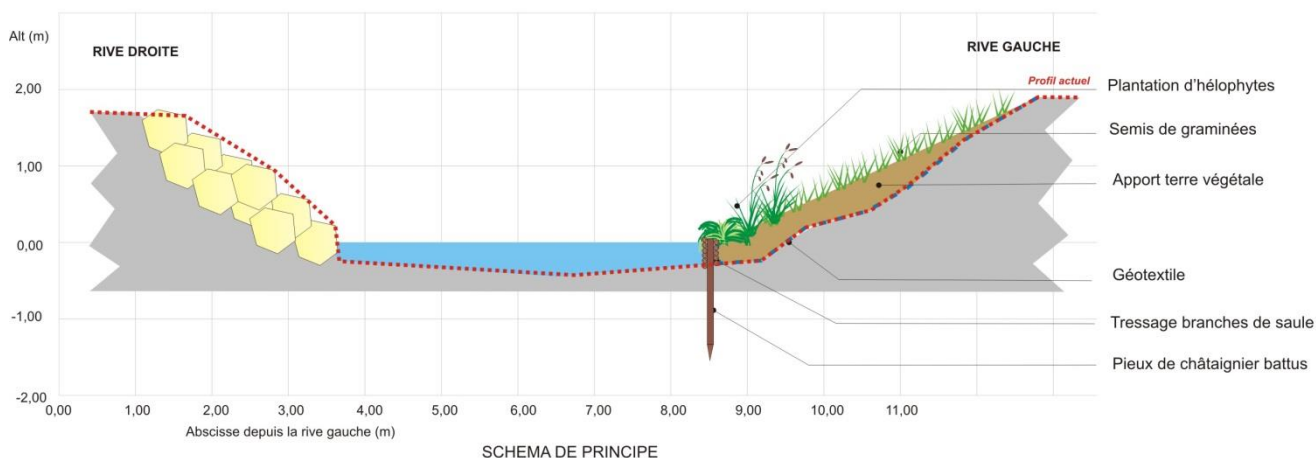


SCHEMA DE PRINCIPE

- Linéaire à traiter pour le tressage : 25 ml de rives.
- Battage de pieux de châtaignier ou d'acacia en pied de berge (\varnothing 10-15 cm, long. 2m), 1 unité / 0,5 ml de façon à rétablir la section d'écoulement (resserrement de 1,5m).
- Mise en place d'un tressage (perche de saule \varnothing 4-6 cm, long. 3-4 m) : protection mécanique des plantations avec une hauteur maximale de 0,4 m.
- Mise en place d'un géotextile jute 700 g/m^2 (prévoir $1,5 \text{ m}^2/\text{ml}$) doublé d'un grillage anti-rongeurs.
- Apport de terre végétale ($1,3 \text{ m}^3/\text{ml}$ en moyenne) soit environ 35 m^3 .
- Plantation d'une ceinture d'hélophytes (5 plantes / m^2 , $1 \text{ m}^2/\text{ml}$). Mélange de *Deschampsia caespitosa*, *Carex riparia*, *Carex pendula*, et quelques fleuries : *Lythrum salicaria*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris*, *Mentha aquatica*... Les hélophytes seront disposées en îlots de mêmes espèces afin de renforcer l'effet visuel.
- Sur la rive opposée :
 - Mise en place d'un géotextile jute 700 g/m^2 (prévoir $1,5 \text{ m}^2/\text{ml}$).
 - Plantations d'hélophytes en pied de berge (densité de 5 unités/ m^2 , $1 \text{ m}^2/\text{ml}$).
 - Ensemencement du reste du talus sur les deux berges par des graminées 30 g/m^2 . Surface à traiter de $2 \text{ m}^2/\text{ml}$ en moyenne soit environ 150 m^2 .

Tronçon B :

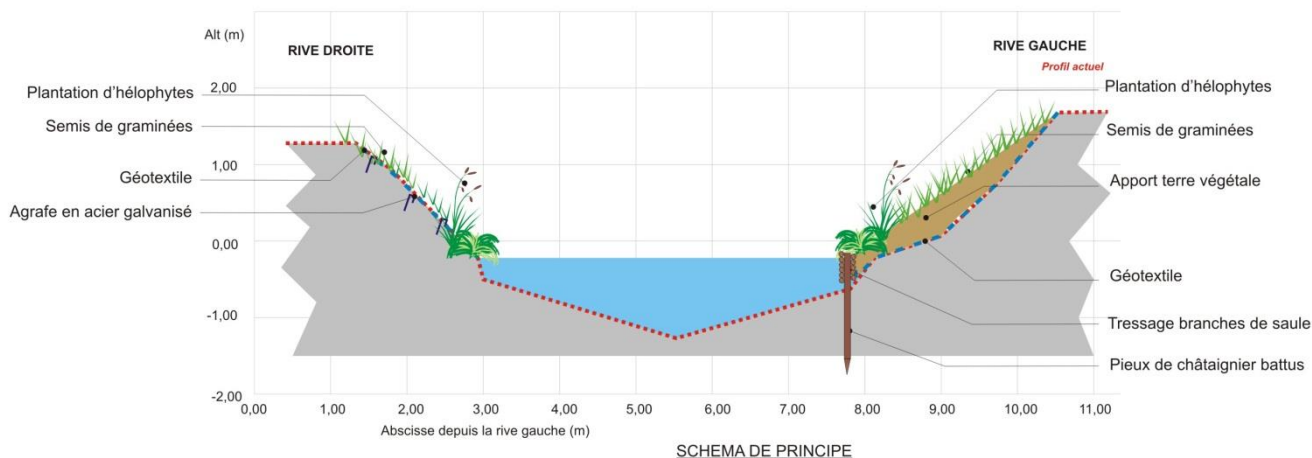
La berge droite est déjà renforcée à l'aide d'un enrochement.
Plantations d'hélophytes sur tressage de saule sur 38 m en berge gauche :



- Linéaire à traiter pour le tressage : 38 ml de rives.
- Battage de pieux de châtaignier ou d'acacia en pied de berge (\varnothing 10-15 cm, long. 2m), 1 unité / 0,5 ml de façon à rétablir la section d'écoulement (resserrement de 1m maximum).
- Mise en place d'un tressage (perche de saule \varnothing 4-6 cm, long. 3-4 m) : protection mécanique des plantations avec une hauteur maximale de 0,4 m.
- Mise en place d'un géotextile jute 700 g/m² (prévoir 2 m²/ml) doublé d'un grillage anti-rongeurs.
- Apport de terre végétale (1,7 m³/ml en moyenne) soit environ 65 m³.
- Plantation d'une ceinture d'hélophytes (5 plantes / m², 1m²/ml). Mélange de *Deschampsia caespitosa*, *Carex riparia*, *Carex pendula*, et quelques fleuries : *Lythrum salicaria*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris*, *Mentha aquatica*... Les hélophytes seront disposées en îlots de mêmes espèces afin de renforcer l'effet visuel.
- Ensemencement du reste du talus sur les deux berges par des graminées 30 g /m². Surface à traiter de 2,5 m²/ml en moyenne soit environ 95 m².

Tronçon C :

Mise en place d'un tressage de saule sur 29 ml en berge gauche et plantations d'hélophytes sur 29 ml en berge droite :



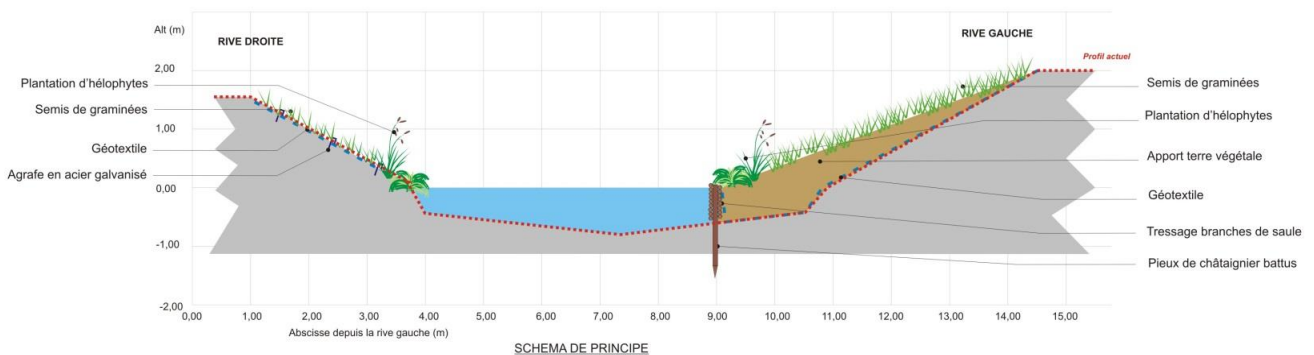
- Linéaire à traiter pour le tressage : 29 ml de rives.
- Retrait des fondations béton des bordures qui ne se sont désolidarisées soit environ 1 m³ de matériaux.
- Battage de pieux de châtaignier ou d'acacia en pied de berge (\varnothing 10-15 cm, long. 2m), 1 unité / 0,5 ml de façon à rétablir la section d'écoulement (resserrement de 0,2m maximum).
- Mise en place d'un tressage (perche de saule \varnothing 4-6 cm, long. 3-4 m) : protection mécanique des plantations avec une hauteur maximale de 0,4 m.
- Mise en place d'un géotextile jute 700 g/m² (prévoir 2 m²/ml) doublé d'un grillage anti-rongeurs.
- Apport de terre végétale (1,6 m³/ml en moyenne) soit environ 45 m³.
- Plantation d'une ceinture d'hélophytes (5 plantes / m², 1m²/ml). Mélange de *Deschampsia caespitosa*, *Carex riparia*, *Carex pendula*, et quelques fleuries : *Lythrum salicaria*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris*, *Mentha aquatica*... Les hélophytes seront disposées en îlots de mêmes espèces afin de renforcer l'effet visuel.
- Sur la rive opposée :

- Mise en place d'un géotextile jute 700 g/m² (prévoir 1,5m²/ml).
- Plantations d'hélophytes en pied de berge (densité de 5 unités/m², 1m²/ml).
- Ensemencement du reste du talus sur les deux berges par des graminées 30 g /m². Surface à traiter de 2 m²/ml en moyenne soit environ 115 m².

Tronçon D :

Mise en place d'un tressage de saule sur 42 ml en berge gauche et plantations d'hélophytes sur 42 ml en berge droite :

- Linéaire à traiter pour le tressage : 42 ml de rives.
- Battage de pieux de châtaignier ou d'acacia en pied de berge (Ø 10-15 cm, long. 2m), 1 unité / 0,5 ml de façon à rétablir la section d'écoulement (resserrement de 2 maximum).
- Mise en place d'un tressage (perche de saule Ø 4-6 cm, long. 3-4 m) : protection mécanique des plantations avec une hauteur maximale de 0,6 m.
- Mise en place d'un géotextile jute 700 g/m² (prévoir 2,5 m²/ml) doublé d'un grillage anti-rongeurs.
- Apport de terre végétale (3,2 m³/ml en moyenne) soit environ 140 m³.
- Plantation d'une ceinture d'hélophytes (5 plantes / m², 1m²/ml). Mélange de *Deschampsia caespitosa*, *Carex riparia*, *Carex pendula*, et quelques fleuries : *Lythrum salicaria*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris*, *Mentha aquatica*... Les hélophytes seront disposées en îlots de mêmes espèces afin de renforcer l'effet visuel.
- Sur la rive opposée sur 42 ml :
- Mise en place d'un géotextile jute 700 g/m² (prévoir 1,5m²/ml).
- Plantations d'hélophytes en pied de berge (densité de 5 unités/m², 1m²/ml).
- Ensemencement du reste du talus sur les deux berges par des graminées 30 g /m². Surface à traiter de 2 m²/ml en berge droite et 4 m²/ml en berge gauche soit environ 260 m².



Tronçon E :

Sur ce secteur, différentes techniques seront utilisées :



En berge gauche :

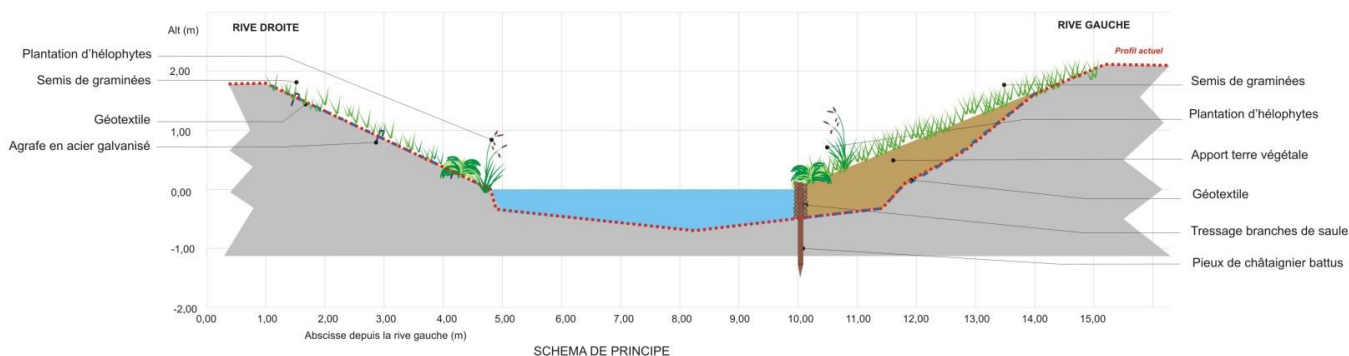
- Enrochement en berge droite sur l'extérieur du méandre sur 25 ml afin de rattraper une section d'écoulement adaptée et la protéger de l'érosion,
- plantations d'hélophytes sur tressage mort sur les 25 ml suivants afin de rattraper l'érosion de la berge et rétrécir la section d'écoulement, des arbustes en milieu et haut de berges pourront être disposés de manière éparse.

En berge droite :

- plantations d'hélophytes en pied de berges sur 30 ml.

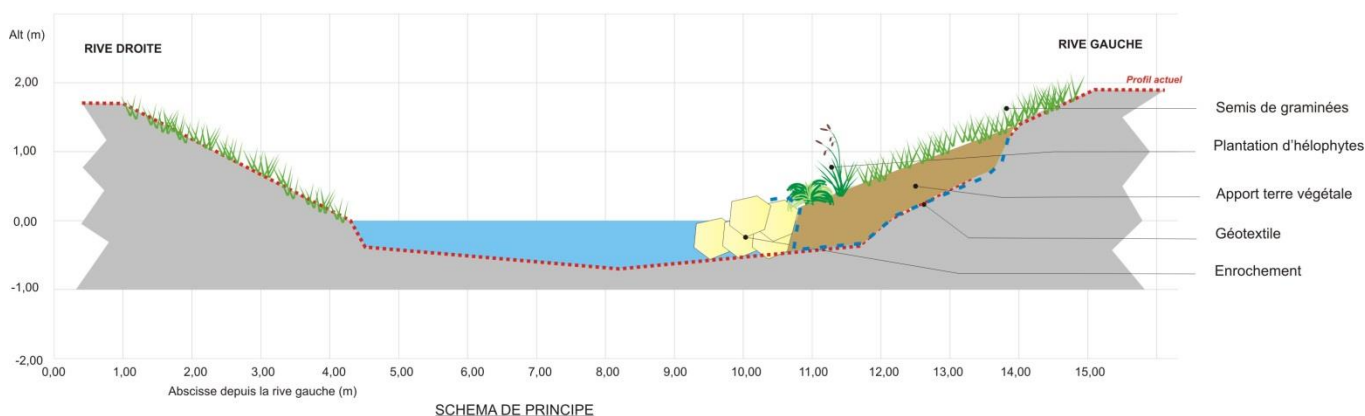
- Plantations d'hélophytes en pied de berge
- Enrochement
- Plantations d'hélophytes sur tressage

Mise en place d'un tressage de saule sur 25 ml en berge gauche et plantations d'hélophytes sur 30 ml en berge droite :



- Linéaire à traiter pour le tressage : 25 ml de rives.
- Battage de pieux de châtaignier ou d'acacia en pied de berge (\varnothing 10-15 cm, long. 2m), 1 unité / 0,5 ml de façon à rétablir la section d'écoulement (resserrement de 2m maximum).
- Mise en place d'un tressage (perche de saule \varnothing 4-6 cm, long. 3-4 m) : protection mécanique des plantations avec une hauteur maximale de 0,6 m.
- Mise en place d'un géotextile jute 700 g/m² (prévoir 2,5 m²/ml) doublé d'un grillage anti-rongeurs.
- Apport de terre végétale (3 m³/ml en moyenne) soit environ 75 m³.
- Plantation d'une ceinture d'hélophytes (5 plantes / m², 1m²/ml). Mélange de *Deschampsia caespitosa*, *Carex riparia*, *Carex pendula*, et quelques fleuries : *Lythrum salicaria*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris*, *Mentha aquatica*... Les hélophytes seront disposées en îlots de mêmes espèces afin de renforcer l'effet visuel.
- Sur la rive opposée, sur 30 ml :
 - Mise en place d'un géotextile jute 700 g/m² (prévoir 2 m²/ml).
 - Plantations d'hélophytes en pied de berge (densité de 5 unités/m², 1m²/ml).
 - Ensemencement du reste du talus sur les deux berges par des graminées 30 g /m². Surface à traiter de 2,5 m²/ml en moyenne soit environ 140 m².
 - Des plantations arbustives peuvent être réalisées en mi-talus et en haut de berge, 6 arbustes de type : Cornouiller sanguin, aubépine, fusain, viorne lantane, prunellier, groseillier rouge.

Mise en place d'un enrochement sur la berge gauche sur 25 ml en extérieur du méandre :



- Linéaire à traiter pour le tressage : 25 ml de rives.
- Mise en place d'un cordon d'enrochement en pied de berge de manière à resserrer la section de 3 m maximum, soit environ un volume à prévoir de 20 m³.
- Mise en place d'un géotextile jute 700 g/m² (prévoir 2,5 m²/ml) doublé d'un grillage anti-rongeurs.
- Apport de terre végétale (2,8 m³/ml en moyenne) soit environ 70 m³.
- Plantation d'une ceinture d'hélophytes (5 plantes / m², 1m²/ml). Mélange de *Deschampsia caespitosa*, *Carex riparia*, *Carex pendula*, et quelques fleuries : *Lythrum salicaria*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris*, *Mentha aquatica*... Les hélophytes seront disposées en îlots de mêmes espèces afin de renforcer l'effet visuel.
- Ensemencement du reste du talus par des graminées 30 g /m². Surface à traiter de 2,5 m²/ml en moyenne soit environ 65 m².

Collecteurs pluviaux, rejets et passerelle :

De nombreux rejets sont présents sur le secteur 2, des enrochements seront disposés au niveau de l'ensemble des rejets afin de limiter l'érosion de la berge et de dissiper l'énergie lors de leur fonctionnement, ainsi les protections et plantations prévues ne seront pas détériorées.

Tronçon A : 3 collecteurs en berge droite, Tronçon B : 2 collecteurs en berge gauche, Tronçon C : 3 rejets en berge droite, Tronçon D : 1 rejet sur chaque berge, Tronçon E : 4 rejets en berge droite (diam. 100 mm) et 2 collecteurs en berge gauche, soit au total 15 rejets et collecteurs.

De même, un affouillement des assises en briques de la passerelle bleue a été constaté, un entonnement en enrochement sera réalisé à l'aide d'un cordon de 0,5 x 0,5 sur 2x3m de longueur.

Renaturation du fond du lit :

Sur les secteurs présentant un écoulement suffisant (plat courant) et une profondeur inférieure à 0,3 m, soit une surface d'environ 100 m², une recharge granulométrique du fond sera réalisée. Cette renaturation du fond augmentera de façon substantielle les surfaces d'habitats de pleine eau pour la faune aquatique en général (macro invertébrés, faune piscicole).

- Apport de cailloux de granulométrie 10-140 mm (proportion de 20 % de 80-140 mm) sur une épaisseur moyenne de 0,2 m disposés par plages de 5 à 10 m².
- Prévoir un volume total de 20 m³.

Mesures accompagnatrices :

Remise en état des parcelles :

Les opérations de terrassement seront suivies par un réensemencement des parcelles sur une bande de 2 m de large le long du cours d'eau. Le mélange utilisé sera composé des espèces suivantes :

Mélange de graines préconisé.

Opérations de conservation de l'aménagement à mettre en œuvre :

- ✓ Scarification annuelle du lit sur 100 m² pour limiter le colmatage des substrats caillouteux (Action E3).

Espèces préconisées	% du mélange
<i>Lolium perenne</i>	16 %
<i>Phalaris arundinacea</i>	15 %
<i>Holcus lanatus</i>	14 %
<i>Arrhenatherum elatius</i>	12 %
<i>Dactylis glomerata</i>	10 %
<i>Festuca rubra subsp.rubra</i>	6 %
<i>Agrostis capillaris</i>	6 %
<i>Agrostis stolonifera</i>	5 %
<i>Poa trivialis</i>	5 %
<i>Plantago lanceolata</i>	5 %
<i>Phleum pratense</i>	2 %
<i>Trifolium repens</i>	2 %
<i>Lotus pendunculatus</i>	1 %
<i>Achillea millefolium</i>	1 %

Les opérations entraîneront une remise en suspension des sédiments dans le lit du cours d'eau. Pour limiter les impacts sur le milieu aquatique, les travaux seront conduits en septembre (basses eaux et hors période de reproduction des salmonidés).

Coûts estimatifs et programmation :

Le coût estimatif des opérations prévues sur le secteur 2 s'élève à 35035 € HT.

Les mesures de renforcements de berges et restauration de la dynamique fluviale seront réalisées en année N+1 et la recharge granulométrique sera effectuée un an plus tard soit en année N+2, lorsque le milieu se sera stabilisé.

5.2.1.3. Incidences des travaux

Pendant les travaux

Les travaux n'auront aucun impact significatif sur les habitats aquatiques, si ce n'est qu'une légère remise en suspension de fines en procédant à la reprise de la berge, tout en sachant que ces opérations seront conduites en période d'étiage (septembre-octobre).

Aucune espèce végétale d'intérêt patrimoniale ou protégée n'est présente à proximité du site concerné par les travaux.

Après les travaux

Une section d'écoulement adaptée sera restaurée avec stabilisation des banquettes en amont du seuil arasé en 2015 et rattrapage des zones érodées au niveau de la traversée de la Lainière. Les renforcements de berge mises en place afin de restaurer la section d'écoulement protégeront les rives de l'érosion. Les opérations de reméandrage permettront de dynamiser l'écoulement et ainsi de limiter l'envasement (chenal autocurant). Les recharges granulométriques et les plantations d'hélophytes permettront respectivement de diversifier les habitats de pleine eau et les habitats de berge.

5.2.1.4. Estimation du coût global de l'action et programmation

L'action A2 représente un coût estimé à **109 795 € HT**.

OPERATION	Tronçon	Parcelles / Communes	Quantité	Coût H.T par opération				
				N	N+1	N+2	N+3	N+4
Restauration du lit / de la dynamique fluviale	I-2 et I-3	Marquaix : X 42 Tincourt-Boucy : X1 21, Ch, D1 433	350 ml				52 500,00 €	
	II-4	Catigny : AH 81, 82, 83, 66, 67, 60 et AG 181, 182, 7, 8, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 11, 12 Buire-Courcelles : T 104, 114, 116, 33, 134	285 ml		13 860,00 €			
						8 400,00 €		
			195 ml		32 185,00 €			
						2 850,00 €		
Coût total H.T				0,00 €	46 045,00 €	11 250,00 €	52 500,00 €	0,00 €
<i>T.V.A 20 %</i>				0,00 €	9 209,00 €	2 250,00 €	10 500,00 €	0,00 €
Coût total T.T.C				0,00 €	55 254,00 €	13 500,00 €	63 000,00 €	0,00 €

5.2.1.4. Aspect réglementaire

Les travaux préconisés relèvent de la réglementation sur l'eau.

Ils concernent potentiellement les rubriques de la nomenclature de l'article R214-1 du Code de l'Environnement suivantes :

Rubriques de la nomenclature de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement concernées	Analyse au regard des travaux projetés	REGIME
<p>TITRE III IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SÉCURITÉ PUBLIQUE 3. 1. 1. 0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :</p> <p>1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ; 2° Un obstacle à la continuité écologique :</p> <p>a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) ; b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D).</p>	<p>Batardeau <i>Mise en place temporaire pendant la durée des travaux</i></p>	NC
<p>TITRE III IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SÉCURITÉ PUBLIQUE 3. 1. 2. 0. Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :</p> <p>1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ; 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D).</p>	830 ml de cours d'eau	AUTORISATION
<p>TITRE III IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SÉCURITÉ PUBLIQUE 3. 1. 4. 0. Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :</p> <p>1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A) ; 2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D).</p>	<p>Mise en place d'un pieux-planches sur 30 ml Enrochement libre sur 25 ml Entonnement en enrochement au niveau de la passerelle : environ 6m Enrochement au niveau des rejets : 14 m cumulés maximum <i>Technique génie civil</i></p>	DECLARATION (75 ml)
<p>TITRE III IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SÉCURITÉ PUBLIQUE 3. 1. 5. 0. Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens :</p> <p>1° Destruction de plus de 200 m² de frayères (A) ; 2° Dans les autres cas (D).</p>	<p>Restauration du lit : <i>Recharge granulométrique sur 400 m²</i></p>	DECLARATION

Les travaux concernent 830 m linéaire de cours d'eau, ces derniers sont soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau.

5.2.2. Action A3 : Restauration / diversification des habitats

La restauration des habitats aquatiques s'inscrit dans le cadre de la Directive Cadre Européenne dont l'objectif principal est l'atteinte du bon potentiel écologique d'ici 2027.

La restauration des habitats aquatiques est menée au moyen de plusieurs techniques :

- La recharge granulométrique des fonds afin de restaurer et d'augmenter les surfaces de frayères disponibles.
- La plantation d'hélophytes et le reboisement des rives afin d'améliorer les capacités d'accueil : création de zones d'abris et de caches, support de nutrition, ombrage...

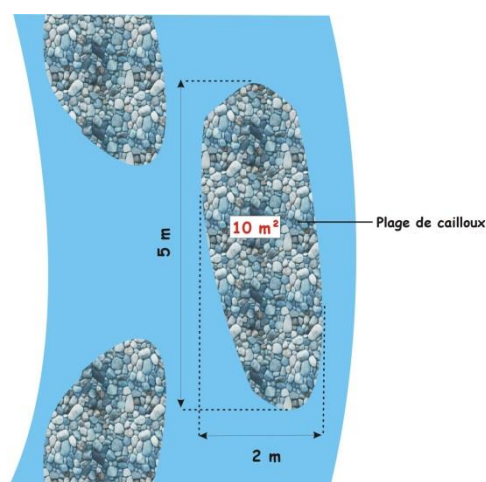
Ces mesures sont parfois intégrés dans l'Action 2 en tant que mesures accompagnatrices des opérations de restauration de la dynamique fluviale. Cette action ne concerne que les opérations de recharges granulométriques.

La mise en œuvre d'un programme de restauration des habitats aquatiques suppose également la mise en conformité de certains rejets (pluviaux et domestiques) ou encore l'arrêt de pratiques d'entretien préjudiciables pour le milieu comme le désherbage chimique des rives (des actions de sensibilisation s'avéreront indispensables auprès des propriétaires riverains).

5.2.2.1. Principe

Les recharges granulométriques concernent les tronçons III-1, III-2 et IV-2 soit une surface totale de 300 m². Certaines ont été intégrées aux opérations de restauration de la dynamique fluviale ou ont déjà été effectuées lors du précédent programme. A terme, elles permettront d'augmenter la surface de frayères disponibles sur ces cours d'eau et de constituer un support d'habitats pour la faune benthique.

5.2.2.2. Préconisations techniques



Restauration de frayères à salmonidés : Schéma de principe.

- Pour être exploitables par les salmonidés, les recharges en cailloux devront être réalisées sur des tronçons caractérisés pour des vitesses d'écoulement comprises entre 0,5 et 0,8 m/s (faciès lotiques) et des profondeurs de 0,3 à 0,5 m.
- Apports de cailloux de granulométrie 10-140 mm (proportion de 20 % de 80-140 mm) sur une épaisseur moyenne de 0,2 m disposés par plages de 5 à 10 m².
- Les cailloux seront disposés sur une épaisseur minimale de 20 cm et sous la forme de plages de 5 à 10 m² (voir schéma de principe ci-dessus).

5.2.2.3. Estimation des coûts et programmation

L'Action A3 est estimée à **8400 € HT**. L'ensemble de cette opération sera réalisée en année **N+2** :

OPERATION	Tronçon	Parcelles / Communes	Quantité	Coût H.T par opération				
				N	N+1	N+2	N+3	N+4
Restauration des habitats : recharges granulométriques	III-1	Buire-Courcelles : T 27	100 m ²			2 800,00 €		
		Cartigny : AH 81, 17						
	III-1	Doingt : AL 89 et AL 107, 119, 118	100 m ²			2 800,00 €		
	III-2	AL 24 et AL 114	50 m ²			1 400,00 €		
	IV-2	Doingt : AE 85 et A3 1401, 624	50 m ²			1 400,00 €		
Coût total H.T				0,00 €	0,00 €	8 400,00 €	0,00 €	0,00 €
T.V.A 20 %				0,00 €	0,00 €	1 680,00 €	0,00 €	0,00 €
Coût total T.T.C				0,00 €	0,00 €	10 080,00 €	0,00 €	0,00 €

5.2.2.4. Aspect réglementaire

Les travaux préconisés relèvent de la réglementation sur l'eau.

Ils concernent potentiellement les rubriques de la nomenclature de l'article R214-1 du Code de l'Environnement suivantes :

Rubriques de la nomenclature de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement concernées	Analyse au regard des travaux projetés	REGIME
TITRE III IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SÉCURITÉ PUBLIQUE 3. 1. 5. 0. Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens : 1° Destruction de plus de 200 m ² de frayères (A) ; 2° Dans les autres cas (D).	Restauration d'habitats : Recharge granulométrique sur 300 m²	DECLARATION

Les travaux correspondent à la création d'habitats de pleine eau sur une surface de 300 m², il ne s'agit pas de destruction de frayère.

5.3. ENSEMBLE DU PROGRAMME DE TRAVAUX

L'ensemble du programme est décrit dans le chapitre 3.2. du présent dossier. Ce dernier est détaillé dans le [Livret II-1](#).

CHAPITRE VI ETUDE DES INCIDENCES DU PROJET

6.1. ETAT INITIAL

Les caractéristiques du domaine d'étude sont décrites dans le **chapitre I du rapport d'étude, Livret II-1**.

6.1.1. Etat physique

6.1.1.1. Climatologie

Implanté à l'Est du département de la Somme, le territoire de l'Association Syndicale de la rivière Cologne est soumis à un climat semi-océanique à nuances continentales. Ce climat se caractérise par des vents dominants d'Ouest et de Sud-Ouest amenant souvent la pluie. Les vents d'Est et de Nord-Est, moins fréquents, apportent plutôt la sécheresse et le froid en hiver.

La hauteur moyenne annuelle des précipitations est de 650 mm (moyenne annuelle de 682 mm à Villers-Carbonnel). On distingue une période plus humide en automne avec une hauteur maximale de précipitation en novembre (80 mm). La saison hivernale apparaît plus sèche avec un minimum en mars (42 mm).

La température moyenne annuelle est de 10°C, l'amplitude thermique entre les différentes saisons reste faible (environ de 13°C entre le mois de janvier et juillet).

L'ensoleillement reste faible avec environ 1634 heures par an.

6.1.1.2. Etat des ressources souterraines

La rivière est principalement alimentée par la nappe de la craie ainsi que par la nappe alluviale du fond de vallée. Ces deux aquifères sont en étroite relation avec des échanges transverses.

La masse d'eau souterraine « Craie de la vallée de la Somme amont » (FRAG013) est une nappe souterraine à surface libre drainée par la Somme. Les eaux circulent au sein de la roche calcaire dans un réseau de fractures et de fissures, particulièrement développé sous les vallons secs, les vallées ou dans les plaines. Les précipitations qui s'infiltrent aux travers de ces fissures, en fonction de l'état hydrique antérieur du sol, permettent l'alimentation de cette nappe. Cette recharge s'effectue en automne et en hiver, période où se déroulent les pluies efficaces. Cette structure géologique conduit à une forte inertie des variations du niveau de la nappe. Le sous-sol du bassin versant de la Somme est marqué par une assise crayeuse datant du Crétacé supérieur. Ces formations calcaires très poreuses constituent un aquifère puissant dont le mur imperméable se compose de craie marneuse et de craie compactée (toit des Dièves, Turonien moyen). Elles renferment la nappe libre de la craie drainée en fond de vallée par la Somme et ses affluents (dont la Cologne). Les eaux souterraines du bassin versant alimentent 80% des débits des cours d'eau. La recharge de la nappe s'effectue essentiellement d'octobre à avril par infiltration des précipitations dans le sous-sol. À partir du Printemps, les précipitations sont en grande partie évaporées ou captées par la végétation (phénomène d'évapotranspiration) et n'alimentent pratiquement plus la nappe. Cette masse d'eau présente un mauvais état chimique, des minéralisations d'origine anthropique (nitrates, phyto,...) peuvent apparaître sans dépasser les normes de potabilité. Le bon état quantitatif est atteint en 2015. L'atteint du bon état chimique est reporté pour 2027 du fait des conditions naturelles et du temps de réaction long pour la nappe de la craie, l'atteint de l'objectif global de bon état de cette masse d'eau est reportée à 2027.

Au niveau de la distribution en eau potable, les captages présents sur les communes de Bussu, Driencourt (2 captages), Buire Courcelles et Cartigny sont en régie communale.

Les deux captages de Tincourt-Boucly sont gérés par le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable (SIAEP) de la Haute Cologne et le captage de Bernes est géré par le SIAEP du Vermandois.

Le captage de Guyencourt-Saulcourt est situé en limite du bassin versant de la Cologne mais reste en dehors du bassin.

Ainsi, on compte huit captages présents sur le bassin versant de la Cologne.

La nappe de la craie fournit la totalité des besoins en eau potable des communes du secteur d'étude. Les prélèvements en eau potable sur le bassin versant de la Cologne représentaient un volume de 1 328 902 m³ en 2012.

Trois captages utilisés pour des usages industriels ont été identifiés sur le bassin versant. Le volume prélevé par ces derniers en 2012 atteint 608 948 m³. Les prélèvements fluctuent selon les années, en 2011 ces derniers totalisaient un volume de 1 045 178 m³.

31 captages sur le bassin de la Cologne sont destinés à l'usage agricole. Ils représentaient en 2011 un volume total de 552 744 m³.

Sur le bassin versant, on totalise actuellement 42 captages en service :

- ✓ 8 captages pour la production d'eau potable,
- ✓ 33 captages pour l'irrigation des cultures,
- ✓ 3 captages industriels.

En 2011, le volume total prélevé sur l'ensemble du bassin versant était de 2 960 828 m³.

35 % sont destinés aux industries et 19% pour l'irrigation des cultures. Les volumes prélevés pour l'agriculture sont très variables en fonction des années.

Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable représentent 46% du volume total prélevé en 2011.

Une évaluation de l'exploitabilité de la ressource en eau souterraine de la nappe de la craie a été modélisée par le BRGM sur l'ensemble du bassin versant de la Somme. Tandis que les prélèvements à usage industriel et pour la production d'eau potable sont disséminés sur l'ensemble du bassin, les captages agricoles, sont quant à eux, concentrés dans le Santerre-Vermandois. En effet, le bassin versant de la Cologne, situé dans ce secteur, totalise près de 33 captages agricoles. Cependant, bien que moins nombreux (3 captages industriels sur le bassin de la Cologne), les captages industriels prélèvent une quantité plus élevée.

Une cartographie basée sur le modèle MARTHE représente l'effet des prélèvements en période de basses eaux lors d'une année particulièrement sèche (juillet 2005) : on remarque un abatement de la nappe de l'ordre de 0,6 m à 0,8 m sur les secteurs de Roisel et Buire-Courcelles.

6.1.1.3. Hydrologie

Le bassin versant de la Cologne et affluents couvre le territoire de 35 communes réparties sur deux départements et s'étend sur une superficie de 159 km².

La Cologne prend sa source sur la commune de Roisel à une altitude de 73 m. Après un parcours de 14,5 km vers l'ouest, elle conflue en rive droite de la vieille Somme au travers d'étangs implantés sur les communes de Doingt et Péronne à une altitude de 49 m. Sa pente moyenne de 1,52 ‰ est caractéristique d'une rivière de plaine.

La Cologne collecte les eaux de nombreux fossés et ruisseaux : le Fossé des billes, des Aulnes, des égouts ; la rivière Neuve, la Fausse rivière et la longue Viole. Ce réseau secondaire représente un linéaire de près de 7 km. La Longue Viole recueille les écoulements intermittents de la Cologne et les effluents traités de la station d'épuration de Roisel.

La rivière est principalement alimentée par la nappe de la craie ainsi que par la nappe alluviale du fond de vallée. Ces deux aquifères sont en étroite relation avec des échanges transverses.

Sur la commune de Doingt, le module de la Cologne est estimé par le BRGM à **0,6 m³/s** (1962-1975) et **0,65 m³/s** par la DREAL (1980-2004)). Cette valeur correspond au débit moyen annuel calculé sur une période d'observations suffisamment longue pour être représentative.

Le débit mensuel d'étiage ou QMNA5 sur cette même station (ayant une probabilité 1/5 chaque année de ne pas être dépassé) est quant à lui évalué à **0,251 m³/s** par le BRGM et **0,3 m³/s** par la DREAL

Des mesures ponctuelles de débit (mesures par jaugeage) ont été également réalisées en divers points de la vallée par la DREAL Picardie. Ces dernières montrent des débits variés de 0 (source) et 1,45 m³/s (Péronne).

Les débits à Doingt varient de 0,160 m³/s en novembre 2011 à 1,29 m³/s en mars 2014.

Dans tous les cas, les débits de la Cologne restent faibles avec un maximum de 3,14 m³/s pour une crue d'occurrence centennale.

6.1.2. Le patrimoine naturel

6.1.2.1. Les zonages réglementaires

Les zonages réglementaires correspondent à des zonages de sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels l'implantation d'un ouvrage peut-être interdite ou contrainte. Ils correspondent aux sites classés ou inscrits, aux arrêtés préfectoraux de protection de biotope, aux réserves naturelles et aux sites du réseau Natura 2000 :

- ✓ **Les sites classés** : « Classer un site est un acte exceptionnel qui reconnaît l'intérêt général à un monument naturel ou à un site ayant un caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Le classement a pour objectif principal de maintenir par des actions de gestion adaptées à l'état des lieux au regard des critères qui ont motivé la protection. En outre l'article L.341-10 (ex article 12) permet un contrôle des d'opérations d'aménagement ou de travaux susceptibles de porter atteinte à un site classé.) Le classement est une servitude d'utilité publique opposable aux tiers. Il s'impose aux documents d'urbanisme. Ses effets suivent le site en quelques mains qu'il passe. Au cas où la décision de classement comporte des prescriptions particulières, le propriétaire est mis en demeure de mettre les lieux en conformité avec celles-ci. » (Source : DREAL Picardie).
- ✓ **Les sites inscrits** : « L'inscription de site est facile à mettre en œuvre, mais elle ne constitue pas une mesure de protection forte. Elle porte sur des sites qui, sans présenter une valeur ou une fragilité telle que soit justifié leur classement, ont toutefois suffisamment d'intérêt pour que l'Etat en surveille l'évolution. Elle joue donc un rôle d'alerte auprès des pouvoirs publics qui sont avisés des intentions d'aménagement des propriétaires. » (Source : DREAL Picardie).
- ✓ **Les Arrêtés de Protection de Biotope (APB)** : « L'arrêté préfectoral de protection de biotope est un outil de protection des milieux naturels. Un écosystème est constitué d'un biotope (milieu de vie physicochimique et spatiale) et d'une biocénose (ensemble des communautés vivantes dans ce biotope) en interaction l'une avec l'autre.

Les espaces concernés sont des parties du territoire constituées par des formations naturelles peu exploitées, où l'exercice des activités humaines est réglementé soit pour préserver les biotopes nécessaires à la survie d'espèces animales ou végétales protégées, soit pour protéger l'équilibre biologique de certains milieux.

L'arrêté de protection de biotope découle de l'idée qu'on ne peut efficacement protéger les espèces que si on protège également leur milieu.

Il délimite le périmètre géographique concerné et fixe les mesures tendant à favoriser la conservation des biotopes : interdiction ou réglementation des activités susceptibles de porter une atteinte effective au milieu (et non pas aux espèces en elles-mêmes). Cela peut, par exemples, concerner la circulation des véhicules ou des personnes, le défrichement, les travaux hydrauliques, le rejet de substances, les dépôts d'ordures,...etc. A contrario, des activités telles que la chasse ou le survol aérien ne peuvent pas être interdites, même si elles détruisent ou dérangent des animaux car elles ne portent pas atteintes à l'intégrité physique des biotopes.

L'effet du classement suit le territoire concerné. » (Source : DREAL Picardie).

✓ **Les Réserves Naturelles Nationales (RNN)** : elles correspondent à des sites naturels dont la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière, ou qu'il est nécessaire de soustraire à toute intervention artificielle qui serait susceptible de les dégrader.

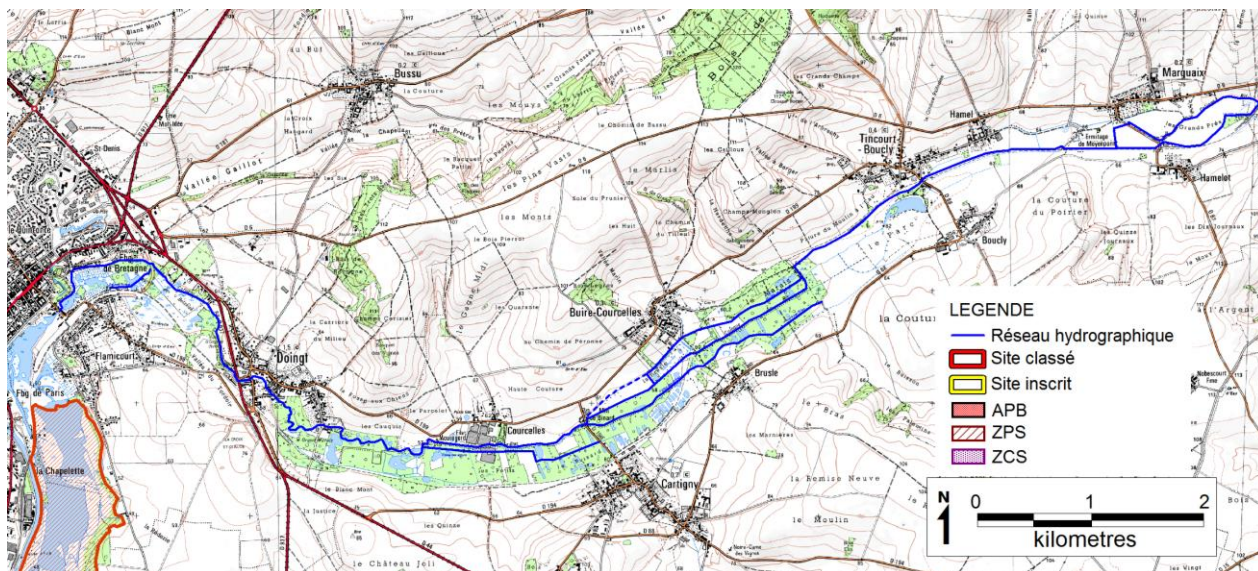
✓ **Le réseau Natura 2000** : Natura 2000 est un réseau de sites naturels protégés à l'échelle européenne visant à préserver les espèces et les habitats d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation et à valoriser les territoires.

Le réseau Natura 2000 est constitué de deux types de zones naturelles protégées, à savoir les Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.) et les Sites d'intérêt Communautaire (S.I.C.) issues de la directive européenne dite "Habitats" de 1992 et les Zones de Protection Spéciale (Z.P.S.) issues de la directive européenne dite "Oiseaux" de 1979.

Le Code de l'Environnement définit le cadre général de la désignation et de la gestion des sites Natura 2000 en France (art. L.414.1 à L.414.7).

Une fois l'ensemble des sites recensés, l'Etat doit garantir leur conservation ou leur restauration. Pour y parvenir, un document d'objectifs comparable à un plan de gestion est établi pour chaque site. Elaboré localement et en concertation avec les différents acteurs (propriétaires, usagers, gestionnaires,...), ce document de référence rend compte de l'état initial des espèces et habitats présents, met en évidence les activités humaines sur le site et fixe des orientations de gestion accompagnés d'estimations financières. L'application du document d'objectifs se traduit par la mise en place de contrats de gestion entre l'Etat et les propriétaires ou exploitants du site.

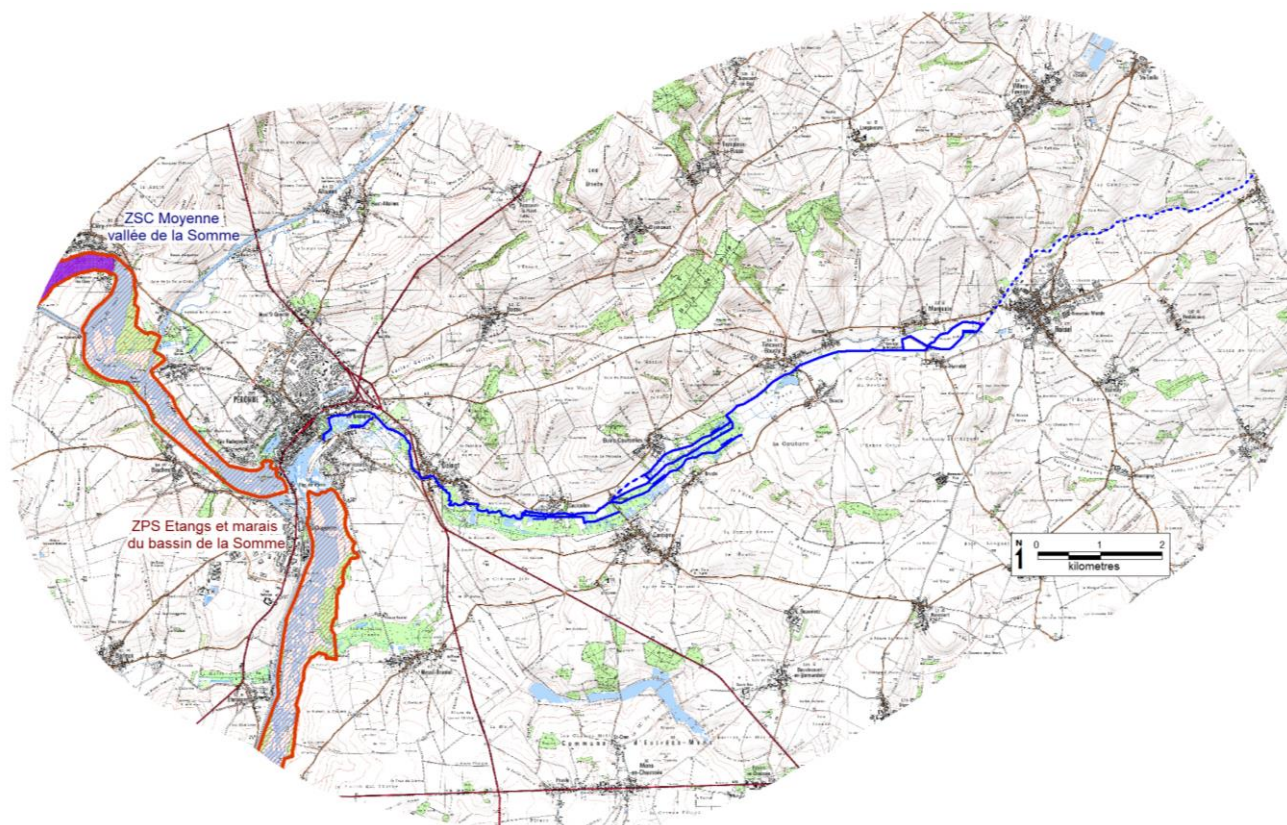
A l'intérieur ou entrecoupant le périmètre d'intervention



Zonages réglementaires au niveau du réseau hydrographique de la Cologne
(IGN Scan25, Données DREAL, Ameva, mai 2016).

- ➔ **Aucun zonage réglementaire n'est présent sur la zone d'étude ou n'entrecoupe la zone d'étude.**
- ➔ Aucun Site Classé ou en instance de classement n'est présent sur le réseau hydrographique de la Cologne, l'étude ne fait donc pas l'objet d'une demande d'autorisation de modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé.
- ➔ Aucune Réserve Naturelle Nationale (RNN) n'est présente sur le réseau hydrographique la Cologne, l'étude ne fait donc pas l'objet d'une demande d'autorisation de modification de l'état ou de l'aspect d'une RNN.

A l'extérieur du périmètre d'intervention dans un rayon de 5 km



Zonages réglementaires dans un périmètre de 5 km autour du réseau hydrographique de la Cologne
(IGN Scan25, Données DREAL, Ameva, mai 2016).

Liste des zonages réglementaires présents dans un rayon de 5 km du périmètre d'intervention			
Type de zonage	Nom	Numéro	Distance de l'aire d'étude
Natura 2000 Zone de Protection Spéciale (ZPS)	Etangs et marais du bassin de la Somme	FR2212007	900 m
Natura 2000 Zone Spéciale de Conservation (ZSC)	Moyenne Vallée de la Somme	FR2200357	4,2 km

ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme » (Source fiche INPN – FSD Natura2000)

Classé en ZPS en 2003 (arrêté en vigueur : 9 février 2007), ce site s'étend sur 5 243 ha et comprend la vallée de la Somme entre Abbeville et Pargny comportant une zone de méandres entre Cléry-sur-Somme et Corbie et un profil plus linéaire entre Corbie et Abbeville et en amont de Cléry-sur-Somme. Le système de biefs formant les étangs de la Haute Somme constitue un régime des eaux particulier, où la Somme occupe la totalité de son lit majeur. Les hortillonnages d'Amiens constituent un exemple de marais apprivoisé intégrant les aspects historiques, culturels et culturels (maraîchage) à un vaste réseau d'habitats aquatiques. Le site comprend également l'unité tourbeuse de Boves (vallée de l'Avre qui présente les mêmes systèmes tourbeux que ceux de la vallée de la Somme). L'ensemble du site, au rôle évident de corridor fluvial migratoire, est une entité de forte cohésion et solidarité écologique des milieux aquatiques et terrestres.

L'expression du système tourbeux alcalin est marquée par un vieillissement généralisé avec accélération de la dynamique arbustive et préforestière, par une dégradation de la qualité des eaux, par un engorgement généralisé. Après une époque historique d'exploitation active, quasiment sans végétation arbustive et arborée, d'étangs de tourbage, de marais fauchés et pâturés, ce sont donc les tremblants, roselières, saulaies et aulnaies, bétulaies sur tourbe, qui structurent aujourd'hui les paysages de la vallée (tandis que disparaissent les différents habitats ouverts).

Il constitue un ensemble exceptionnel avec de nombreux intérêts spécifiques, notamment ornithologiques : avifaune paludicole nicheuse (populations importantes de Blongios nain, Busard des roseaux, passereaux tels que la Gorgebleue à miroir,...), et plusieurs autres espèces d'oiseaux menacés au niveau national (Sarcelle d'hiver, Canard souchet...). Outre les lieux favorables à la nidification, le rôle des milieux aquatiques comme sites de halte migratoire est fondamental pour les oiseaux d'eau.

Vulnérabilité

Actuellement la vallée de la Somme ne fonctionne plus comme un système exportateur : avec la régression ou la disparition des pratiques de fauche, pâturage, étrépage, tourbage, l'exportation de matière est le plus souvent insuffisante pour maintenir un état trophique correct du système. Il en résulte des phénomènes d'atterrissement et de minéralisation de la tourbe, de vieillissement des roselières, cariçaies, moliniaies au profit des mégaphorbiaies et fourrés hygrophiles. Ces processus ont été accélérés par la pollution du cours de la Somme et par l'envasement. Les vastes surfaces de roselières inondées qui dominaient de nombreux secteurs il y a 50 ans ont été considérablement réduites, de même que les herbiers aquatiques de qualité et les prairies humides pâturées.

Par ailleurs, les inondations de 2001 ont déposé des limons qui ont notamment altéré l'état de conservation des roselières et des habitats tourbeux et accéléré l'envasement de nombreux étangs.

Enfin, phénomène plus récent, la prolifération de la Jussie, dans un premier temps dans les étangs de la Haute Somme et plus récemment à l'aval d'Amiens, est une menace importante qui pèse sur les milieux aquatiques.

De ces différents phénomènes évolutifs ou ponctuels s'en suit une perte importante de diversité et une régression progressive de l'intérêt biologique. Quelques secteurs sont mieux préservés car bénéficient d'une gestion cynégétique adaptée, de mesures de protection (réserve naturelle, arrêtés préfectoraux de protection de biotope) ainsi que de projets de gestion conservatoire spécifiques.

A l'aval de Corbie, plusieurs marais font l'objet d'une gestion conservatoire contractuelle afin de limiter les phénomènes de vieillissement de la végétation et de préserver le patrimoine naturel en particulier ornithologique), en concertation avec les acteurs locaux. Citons, le Grand Marais de la Queue à Blangy-Tronville, les marais de Tirancourt et le marais communal de la Chaussée-Tirancourt, le marais communal de Belloy-sur-Somme, les Prés à Pion à Longpré-les-Corps-Saints et l'étang le Maçon à Mareuil-Caubert. Entre Amiens et Abbeville, la zone de préemption au titre des ENS du Conseil général de la Somme est un outil d'intervention utilisé à l'amiable.

Espèces

A022 - *Ixobrychus minutus* (27 - 45 Couples)

A023 - *Nycticorax nycticorax* (3 - 5 Couples)

A026 - *Egretta garzetta* (6 - 10 Individus)

A072 - *Pernis apivorus* (1 - 5 Individus)

A081 - *Circus aeruginosus* (14 - 24 Couples)

A082 - *Circus cyaneus* (2 - 5 Individus)

A119 - *Porzana porzana* (3 Individus)

A193 - *Sterna hirundo* (1 - 2 Couples)

A229 - *Alcedo atthis* (11 - 50 Couples)

A272 - *Luscinia svecica* (51 - 100 Couples)

ZSC « Moyenne vallée de la Somme » (Source fiche INPN – FSD Natura2000)

Cette ZSC couvre une surface de 1 825 ha. L'arrêté portant désignation de ce site Natura 2000 a été pris en 2008.

Elle correspond à un tronçon de la vallée de la Somme comprenant une zone de méandres entre Corbie et Péronne. L'ensemble de la vallée, au rôle évident de corridor fluvial, est une entité de forte cohésion et solidarité écologique des milieux, liée aux équilibres trophiques, hydriques, biologiques, aux flux climatiques et migratoires ; ainsi, le mésoclimat submontagnard particulier qui baigne les coteaux calcaires, dépend directement de l'hygrométrie et des brumes dégagées ou piégées par le fond de la vallée. La Somme, dans cette partie, développe un exemple typique et exemplaire de large vallée en U à faible pente.

L'expression du système tourbeux alcalin est marquée par des affinités continentales sensibles, croissantes d'ailleurs en remontant la vallée, par un vieillissement généralisé avec accélération de la dynamique arbustive et préforestière, par une dégradation de la qualité des eaux circulantes de la Somme, par un envasement généralisé. Après une époque historique d'exploitation active, quasiment sans végétation arbustive et arborée, d'étangs, de tourberies, de marais fauchés et pâturés, ce sont donc les tremblants, roselières, saulaies et aulnaies, bétulaies sur tourbe, qui structurent aujourd'hui les paysages de la vallée (tandis que disparaissent les habitats de prés paratourbeux, de bas-marais et de moliniaies turficoles). Avec cette dynamique, la multiplication de situations ombrogènes avec acidification superficielle des tourbes basiques, génère un complexe d'habitats acidoclines à acidiphiles exceptionnel, notamment de bétulaies à sphaignes et *Dryopteris cristata*, en cours d'extension, voire de généralisation dans certains secteurs.

Ailleurs, le système alluvial tourbeux alcalin de type transitoire subatlantique-subcontinental de la Moyenne Somme présente un cortège typique et représentatif de milieux. En particulier, les habitats aquatiques, les roselières et cariçaies associées aux secteurs de tremblants ont ici un développement spatial important et coenotiquement saturé, tandis que persistent quelques-uns des derniers lambeaux de prés oligotrophes tourbeux alcalin subatlantique subcontinental.

Associés au fond humide de la vallée et en étroite dépendance des conditions mésoclimatiques humides créées, les versants offrent par le jeu des concavités et des convexités des méandres, un formidable et original ensemble diversifié d'éboulis, pelouses, ourlets et fourrés calcicoles d'affinités submontagnardes, opposant les versants froids aux versants bien exposés où se mêlent les caractères thermophiles et submontagnards. Xérosère des versants et hygrosère tourbeuse donnent à ce secteur de la Somme, une configuration paysagère et coenotique de haute originalité et étroitement dépendante des conditions géomorphologiques et climatiques caténales.

Les intérêts spécifiques sont nombreux et élevés, surtout floristiques :

- plantes supérieures avec 16 espèces protégées,
- nombreuses plantes rares et menacées,

- diversité du cortège des tourbières alcalines et des pelouses calcaires,
- isolats et limites d'aire,
- diversité génétique des populations pelousaires,
- présence d'une espèce de la directive : *Sisymbrium supinum*
- -Bryophytes remarquables, notamment le groupe des sphaignes,
- Richesse en orchidées

- Intérêts faunistiques :
- ornithologiques :
- * avifaune paludicole nicheuse (rapaces, anatidés, passereaux notamment fauveltes, Blongios nain),
- * plusieurs oiseaux menacés au niveau national (ZICO et ZPS pour partie),
- entomologiques : plusieurs insectes menacés dont odonate de la DHFF (*Oxygastra curtisii*),
- herpétologiques avec d'importantes populations de Vipère péliade,
- malacologiques : 3 espèces de la Directive (*Vertigo moulinsiana*, *Anisus vorticulus*, *Vertigo angustior*).

Vulnérabilité

Actuellement la vallée de la Somme ne fonctionne plus comme un système exportateur : avec la régression ou la disparition des pratiques de fauche, pâturage, étrépage, tourbage, l'exportation de nutriments est insuffisante pour maintenir un état trophique correct du système. Il en résulte des phénomènes d'atterrissement et de minéralisation de la tourbe, de vieillissement des roselières, cariçaies, moliniaies au profit des mégaphorbiaies et fourrés hygrophiles. Ces processus ont été gravement accélérés par la pollution du cours de la Somme et les envasements qui l'accompagnent. Il s'en suit une perte importante de diversité et une régression progressive des intérêts biologiques. Pour être efficace, la gestion des habitats ne peut se concevoir globalement qu'à l'échelle de l'ensemble de la vallée et de son bassin versant, puis à l'échelle de chaque marais.

Habitats

- 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition (49,51 ha),
- 5130 - Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires (4,23 ha),
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) (72,73 ha),
- 6410 - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) (10,55 ha),
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin (25,39 ha),
- 7140 - Tourbières de transition et tremblantes (0,02 ha),
- 7230 - Tourbières basses alcalines (127,58 ha),
- 9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* (40,58 ha),
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) * (88,4 ha),
- 3160 - Lacs et mares dystrophes naturels (0,11 ha),
- 3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodium rubri* p.p. et du *Bidention* p.p. (0,04 ha)
- 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion* (0,01 ha),
- 91D0 - Tourbières boisées * (0,3 ha),
- 8160 - Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard * (0,23 ha),
- 7210 - Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* * (0,04 ha),
- 3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. (0,35 ha),
- 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoetoneanojuncetea* (0,11 ha).

* Habitats prioritaires

Espèces

- Amphibiens visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil
- 1166 - *Triturus cristatus*
- Poissons visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil
- 5339 - *Rhodeus amarus*
- Invertébrés visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil
- 1014 - *Vertigo angustior*
- 1016 - *Vertigo moulinsiana*
- 1041 - *Oxygastra curtisii*
- 4056 - *Anisus vorticulus*
- 6199 - *Euplagia quadripunctaria*
- Plantes visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil
- 1493 - *Sisymbrium supinum*
- Oiseaux

Alcedo atthis, *Anas clypeata*, *Anas crecca*, *Anas querquedula*, *Anas strepera*, *Ardea cinerea*, *Athene noctua*, *Aythya fuligula*, *Cettia cetti*, *Charadrius dubius*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Dryocopus martius*, *Falco subbuteo*, *Gallinago gallinago*, *Ixobrychus minutus*, *Locustella luscinioides*, *Luscinia svecica*, *Nycticorax nycticorax*, *Pandion haliaetus*, *Pernis apivorus*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Podiceps nigricollis*, *Scolopax rusticola*, *Sterna hirundo*, *Tachybaptus ruficollis*, *Turdus pilaris*, *Vanellus vanellus*

- Poissons

Anguilla anguilla, *Esox lucius*

- Invertébrés

Argynnis paphia, *Brachytron pratense*, *Ceriatrigon tenellum*, *Chrysochraon dispar*, *Coenagrion pulchellum*, *Conocephalus dorsalis*, *Cupido minimus*, *Decticus verrucivorus*, *Erynnis tages*, *Euchorthippus declivus*, *Issoria lathonia*, *Ladoga camilla*, *Lysandra coridon*, *Meconema meridionale*, *Oecanthus pellucens*, *Omocestus rufipes*, *Papilio machaon*, *Polyommatus bellargus*, *Pyrgus malvae*, *Satyrrium pruni*, *Somatochlora metallica*, *Spialia sertorius*, *Stenobothrus lineatus*, *Stethophyma grossum*, *Sympecma fusca*, *Sympetrum fonscolombii*, *Sympetrum vulgatum*, *Tetrix ceperoi*, *Thymelicus acteon*, *Thymelicus lineolus*

- Mammifère

Meles meles

- Plantes

Acinos arvensis, *Alisma lanceolatum*, *Althaea officinalis*, *Anacamptis pyramidalis*, *Anthericum ramosum*, *Bidens cernua*, *Blackstonia perfoliata*, *Bryum ruderales*, *Bunium bulbocastanum*, *Calamagrostis canescens*, *Caltha palustris*, *Campanula glomerata*, *Carex appropinquata*, *Carex demissa*, *Carex distans*, *Carex flava*, *Carex hostiana*, *Carex lasiocarpa*, *Carex panicea*, *Carex pseudocyperus*, *Carex rostrata*, *Carex viridula* var. *elatior*, *Carex vulpina*, *Cephalanthera damasonium*, *Cicuta virosa*, *Cirsium dissectum*, *Cladium mariscus*, *Climacium dendroides*, *Cyperus flavescens*, *Cyperus fuscus*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza praetermissa*, *Dactylorhiza viridis*, *Didymodon tophaceus*, *Digitalis lutea*, *Dryopteris cristata*, *Eleocharis acicularis* *Epilobium palustre*, *Epipactis atrorubens*, *Equisetum fluviatile*, *Erigeron acer*, *Euphrasia stricta*, *Festuca heteropachys*, *Galeopsis angustifolia*, *Galeopsis bifida*, *Galium palustre* subsp. *Palustre*, *Galium uliginosum*, *Gentianella germanica*, *Globularia bisnagarica*, *Groenlandia densa*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Helleborus foetidus*, *Hieracium maculatum*, *Himantoglossum hircinum*, *Hippuris vulgaris*, *Hottonia palustris*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Iris foetidissima*, *Juncus subnodulosus*, *Juniperus communis* subsp. *Communis*, *Lactuca perennis*, *Leptobryum pyriforme*, *Leucobryum juniperioides*, *Loeskeobryum brevirostre*, *Lotus maritimus* var. *maritimus*, *Menyanthes trifoliata*, *Microbryum davallianum*, *Myriophyllum verticillatum*, *Najas marina* subsp. *Marina*, *Nasturtium microphyllum*, *Neckera crispa*, *Nymphaea alba* subsp. *Occidentalis*, *Oenanthe lachenalii*, *Ophioglossum vulgatum*, *Ophrys aranifera*, *Ophrys fuciflora*, *Ophrys insectifera*, *Ophrys sphegodes*, *Orchis anthropophora*, *Orchis militaris*, *Orchis simia*, *Oxyrrhynchium speciosum*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis palustris*, *Peucedanum palustre*, *Poa palustris*, *Pohlia cruda*, *Polygala amarella*, *Polygala calcarea*, *Polygala comosa*, *Polypodium vulgare*, *Potamogeton berchtoldii*, *Potamogeton coloratus*, *Potamogeton natans*, *Potamogeton trichoides*, *Prunella laciniata*, *Pulsatilla vulgaris*, *Pycreus flavescens*, *Ranunculus aquatilis*, *Ranunculus circinatus*, *Ranunculus lingua*, *Ranunculus trichophyllus*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Rhinanthus angustifolius*, *Rhinanthus minor*, *Ribes nigrum*, *Riccardia chamedryfolia*, *Sagittaria sagittifolia*, *Salix fragilis*, *Schoenoplectus lacustris*, *Scorzonera humilis*, *Seligeria calycina*, *Selinum carvifolia*, *Senecio paludosus*, *Seseli libanotis*, *Seseli montanum*, *Sesleria caerulea*, *Silaum silaus*, *Sisymbrium supinum*, *Sium latifolium*, *Sonchus palustris*, *Sorbus aria*, *Sorbus latifolia*, *Sparganium emersum*, *Sparganium natans*, *Sphagnum capillifolium*, *Sphagnum fimbriatum*, *Sphagnum palustre*, *Sphagnum subnitens*, *Spirodela polyrhiza*, *Stellaria nemorum*, *Stellaria palustris*, *Teucrium botrys*, *Thalictrum flavum*, *Thalictrum minus* subsp. *Minus*, *Thelypteris palustris*, *Thlaspi perfoliatum*, *Thysseelinum palustre*, *Typha angustifolia*, *Ulotia bruchii*, *Utricularia australis*, *Utricularia vulgaris*, *Valeriana dioica*, *Valeriana wallrothii*, *Verbascum densiflorum*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Viola tricolor*

- Reptile

Vipera berus

→ Deux sites Natura 2000 étant présents dans le périmètre des 5 km, une évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000 est effectuée dans la partie 6.3. du présent dossier.

6.1.2.2. Les zonages d'inventaires

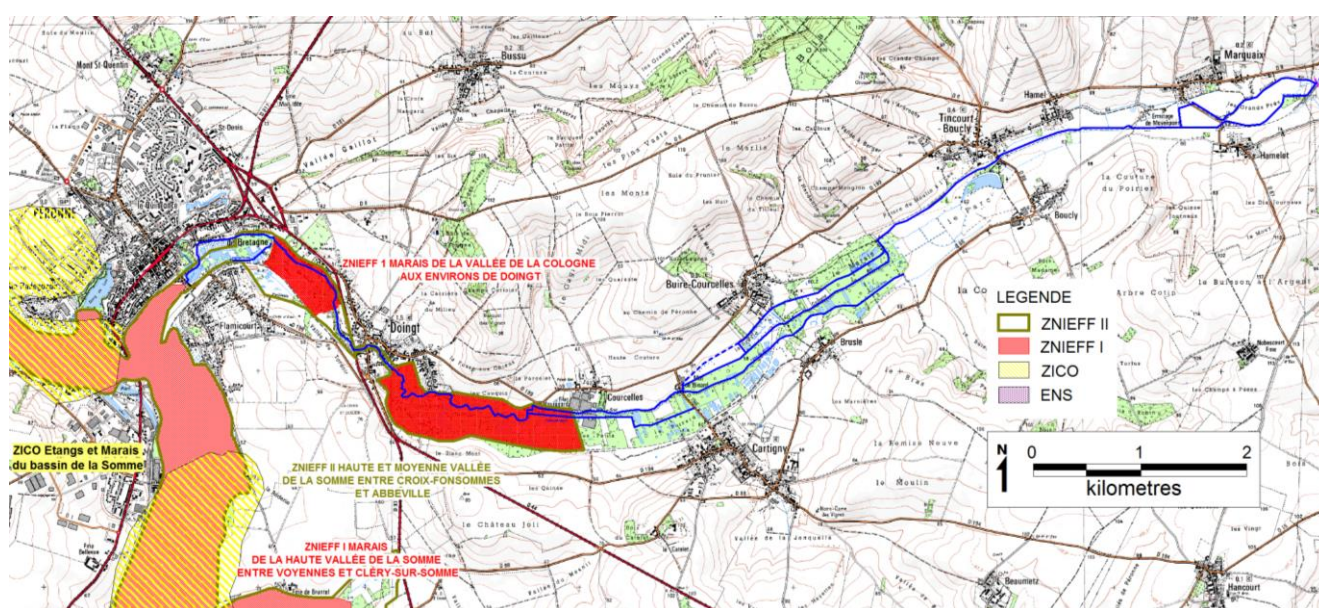
Les zonages d'inventaire correspondent à des zonages qui n'ont pas d'opposabilité mais qui ont été élaborés à titre d'information pour les aménageurs. Ce sont les Espaces Naturels Sensibles (ENS), les Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) à l'échelle nationale et certains zonages internationaux comme les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) à l'échelle européenne :

- ✓ **Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) :** En application de la circulaire n°91/71 du 14 mai 1991, les ZNIEFF délimitent des secteurs du territoire identifiés pour l'intérêt de leur faune, de leur flore ou des associations qu'ils portent. Le classement en ZNIEFF n'implique pas de réglementation particulière, il ne fixe que des recommandations de gestion visant à préserver les milieux et espèces recensés. On distingue deux types de ZNIEFF :
 - Les **ZNIEFF de type I**, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
 - Les **ZNIEFF de type II** sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.
- ✓ **Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) :** Les ZICO résultent de la Directive du Conseil des Communautés européennes n°79/409 du 2 avril 1979. Elles définissent un périmètre d'intérêt européen

pour l'avifaune selon les critères de la Directive Européenne « Oiseaux ». L'identification d'une ZICO n'a pas d'implication réglementaire.

- ✓ **Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) :** Les E.N.S. ont été institués par la loi 76.1285 du 31 décembre 1976. Ce classement est un outil de protection des sites naturels, soit par l'acquisition foncière, soit par la passation de conventions de gestion avec les propriétaires des terrains. Le département est compétent pour mettre en œuvre cette politique. Pour la financer, il perçoit une taxe spécifique (taxe départementale des espaces naturels sensibles) sur les constructions neuves, les travaux de rénovation et d'agrandissement. Une fois classés, ces espaces doivent faire l'objet d'un plan de gestion, d'un suivi scientifique et être dans la mesure du possible ouverts au public.
- ✓ **Ramsar :** La Convention sur les zones humides dite « Convention de Ramsar » (Ramsar, Iran, 1971) relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau vise à maintenir les caractéristiques écologiques des zones humides d'importance internationale et à planifier « l'utilisation rationnelle », ou utilisation durable, de toutes les zones humides se trouvant sur le territoire des Etats membres. Le Protocole de Paris (3 décembre 1982) a permis à la France d'adhérer à la Convention qui lui a été applicable à partir de 1987. La France dispose de 36 zones humides d'importance internationale dont la Baie de Somme.

A l'intérieur ou entrecoupant le périmètre d'intervention



Zonages d'inventaires au niveau du réseau hydrographique de la Cologne
(IGN Scan25, Données DREAL, Ameva, juin 2016).

Liste des zonages d'inventaires présents à l'intérieur du périmètre d'intervention			
Type de zonage	Nom	Numéro	Périmètre dans la zone d'étude
ZNIEFF II	Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville	80VDS201	Aval de la Cologne sur 4,9 km depuis Buire-Courcelles / Cartigny, l'aval du Fossé des Egouts sur 440 ml et la Fausse Rivière
ZNIEFF I	Marais de la vallée de la Cologne aux environs de Doingt	80VER101	Cologne sur 3,3 km, aval du Fossé des Egouts sur 440 ml

ZNIEFF II « Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville » (Source INPN)

Cette zone recouvre 16281 ha et correspond à la grande vallée tourbeuse alcaline de la Somme, unique en Europe. L'éventail des habitats aquatiques, amphibiens, hygrophiles à mésohygrophiles, est particulièrement développé dans le fond de vallée. L'ensemble de la vallée joue un rôle évident de corridor fluvial, favorable aux flux migratoires de multiples espèces végétales et animales. De l'amont vers l'aval, se succèdent des influences subcontinentales à atlantiques, expliquant en partie l'extrême biodiversité observée. Sur le plan géomorphologique, la Somme présente ici un exemple typique et exemplaire de large vallée tourbeuse en "U" à faible pente.

Les versants en continuité caténales permettent d'accroître encore la diversité coenotique. Dans la zone de méandres, les versants offrent, par le jeu des concavités et des convexités, un ensemble diversifié et original d'éboulis, de pelouses, d'ourlets et de fourrés calcicoles, opposant les versants froids aux versants bien exposés, où se mêlent les caractères thermophiles et submontagnards.

✓ Les différents tronçons du fond de vallée sont décrits ci-après :

- De Croix Fonsommes à Ham

Les sources de la Somme se situent au milieu du plateau agricole du Vermandois, à Croix-Fonsommes. Le fleuve s'écoule globalement dans la direction nord-ouest/sud-est. Deux principales zones s'individualisent : les marais d'Isle et d'Harly et les marais de Saint-Simon, qui représentent deux vastes zones marécageuses d'intérêt patrimonial élevé.

- De Voyennes à Corbie

La Somme s'écoule d'abord entre Voyennes et Péronne, selon un axe nord/sud, dans une vallée très peu méandrée, étroite et qui s'encaisse faiblement dans le plateau crayeux. A l'aval de Péronne, la Somme change brusquement de direction pour adopter une orientation globalement est-ouest. Cette portion de vallée se caractérise par un encaissement puissant du cours du fleuve dans sa vallée et par une succession de méandres très marqués. Cette géomorphologie est héritée de la fin de la période glaciaire, à une époque où l'action conjuguée des eaux et des alternances gel / dégel donnait au cours d'eau un pouvoir de creusement sans commune mesure avec ce que l'on observe aujourd'hui.

Les milieux et les paysages ont été fortement influencés par l'homme depuis l'époque romaine, période à partir de laquelle la construction de chaussées-barrages s'est développée. Ces digues, qui permettaient de franchir la vallée, renaient également les eaux en amont. C'est grâce à ces retenues que les milieux aquatiques et amphibies ont acquis un tel développement.

Ce tronçon est touché par le manque d'entretien quasi-généralisé du fond de vallée, conduisant à la fermeture des milieux par boisement, par envasement et par disparition des dernières prairies tourbeuses. Le paysage, qui était autrefois façonné par l'extraction de la tourbe, à des fins de combustible domestique, et par la récolte des roseaux, était composé d'étangs, de tourberies et de marais fauchés et pâturés. Aujourd'hui, la vallée est constituée de tremblants, de roselières et de forêts alluviales (bois tourbeux à saules, alnes et bouleaux). Cette dynamique s'accompagne localement un processus d'acidification de la tourbe basique et forme un complexe original d'habitats acidoclines à acidiphiles.

- De Corbie à Amiens

Ce tronçon comprend notamment les marais de Daours/Corbie, le marais de Blangy-Tronville, les marais de Glisy, de Camon et les hortillonages. Ce secteur correspond à un vaste ensemble marécageux, comprenant une mosaïque de biotopes tourbeux alcalins, à caractère subatlantique/subcontinental. Il présente une morphologie et des affinités biogéographiques intermédiaires entre la basse vallée élargie et sublinéaire et la moyenne vallée méandreuse. Il se compose de prairies humides, de roselières, de bas-marais tourbeux, de plans d'eau et de boisements humides.

- D'Amiens à Abbeville

Entre Amiens et Breilly, les très nombreux plans d'eau aux formes géométriques résultent de l'exploitation récente de granulats. Dans les espaces hors plans d'eau, quelques roselières, quelques mégaphorbiaies et des fragments de bas-marais tourbeux se partagent le territoire. Ce secteur présente de fortes potentialités, peu exprimées actuellement compte-tenu de l'utilisation du site.

Entre Breilly et Yzeux, le fond de vallée conserve un caractère plus naturel que le précédent secteur. Les plans d'eau trouvent leur origine dans l'exploitation ancienne de la tourbe.

Entre Hangest-sur-Somme et Fontaine-sur-Somme, le paysage comprend un ensemble d'étangs de grande superficie, résultant de l'extraction de matériaux alluvionnaires. Ces étangs sont entourés de végétations arbustives ou arborescentes, de plantations de peupliers, de mégaphorbiaies ainsi que de quelques fragments de prairies, de bas-marais et de roselières.

Entre Fontaine-sur-Somme et Pont-Rémy, le paysage est davantage vouée à une activité agricole : prairies de fauche relictuelles, mais néanmoins remarquables, et prairies mésophiles pâturées occupent le territoire.

Entre Eaucourt-sur-Somme et Abbeville, un complexe exceptionnel d'étangs, de roselières, de bas-marais tourbeux et de prairies humides tourbeuses prend place. Ce secteur accueille, en particulier, les dernières prairies à Fritillaire pintade*.

Intérêt des milieux

Ce corridor naturel unique en Europe offre un dégradé de conditions climatiques, depuis l'atlantique atténué jusqu'au subcontinental. La plupart des habitats présentent un intérêt exceptionnel pour la Picardie et accueillent de très nombreuses espèces remarquables. Cette zone présente un intérêt de niveau européen tant pour les groupements végétaux que pour la flore et la faune.

La vallée de la Somme présente un intérêt exceptionnel pour l'accueil d'oiseaux nicheurs rares et forme un couloir de passage apprécié des espèces migratrices.

Elle constitue une limite pour de nombreuses espèces thermophiles qu'on ne retrouve quasiment plus (ou en faible abondance) au nord, telles que la Globulaire (*Globularia bisnagarica*) et la Pulsatille commune (*Pulsatilla vulgaris*).

✓ De nombreux milieux présents sont reconnus d'intérêt communautaire et inscrits, à ce titre, à la directive "Habitats" :

- des herbiers pionniers à Characées (*Charetalia hispidae*) ;
- des voiles de lentilles d'eau (*Lemno-Spirodeletum polyrhizae*) ;
- des herbiers aquatiques du *Myriophyllo verticillati-Nupharetum luteae*, présent uniquement, en Picardie, dans les grandes vallées tourbeuses ;
- des herbiers du *Lemno trisulcae-Utricularietum vulgaris* ;

- des herbiers du Potamo berchtoldii-Najadetum marinae ;
 - des herbiers nageants de l'Hottonietum palustris ;
 - des herbiers nageants de l'Hippuridetum vulgaris ;
 - des herbiers nageants de l'Hydrocharietum morsus-ranae ;
 - des herbiers des vasques tourbeuses du Potametum colorati ;
 - des herbiers nageants du Sparganio emersi-Potametum interrupti ;
 - la végétation pionnière de rives exondées du Cyperetum flavescenti-fusci ;
 - le gazon subcontinental de l'Eleocharietum acicularis, très localisé ;
 - les banquettes amphibies de l'Hydrocotylo vulgaris-Baldellion ranunculoidis ;
 - les bas-marais tourbeux du Junco subnodulosi-Caricion lasiocarpae ;
 - les bas-marais tourbeux alcalins de l'Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi ;
 - les cladiaies turficoles, très localisées ;
 - les roselières tourbeuses du Thelypterido palustris-Phragmitetum, dont les localités picardes sont les mieux conservées de France ;
 - les roselières tourbeuses du Lathyro palustris-Lysimachietum vulgaris ;
 - les mégaphorbiaies tourbeuses du Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae ;
 - les prairies tourbeuses du Selino carvifoliae-Juncetum subnodulosi ;
 - les aulnaies-frênaies du Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae ;
 - les bétulaies à Sphaignes du Dryopterido cristatae-Betuletum pubescentis, très rare et en danger de disparition en Picardie ;
 - les pelouses calcicoles relevant de l'Avenulo pratensis-Festucetum lemanii, groupement végétal rare et menacé en Picardie, du fait de la disparition de l'élevage ovin, lequel permettait d'entretenir ces milieux herbacés. Plusieurs sous-associations, témoignant de conditions variées, sont présentes dans la zone, parmi lesquelles la sous-association "blackstonietosum perfoliatae" (variation atlantique atténuée) et la sous-association "anthericetosum ramosi" (affinités submontagnardes) ;
 - les éboulis crayeux du Rumici acetosae-Seslerietum caeruleae sont exceptionnels en Picardie et témoignent de conditions submontagnardes. Précisons que la position submontagnarde de la Séslière, dans le nord de la France, est particulièrement originale par rapport au reste du territoire national, où elle est thermophile ;
 - les éboulis crayeux hébergent le Sisymbre couché (Sisymbrium supinum*), inscrit à l'annexe II de la directive "Habitats" ;
 - les fourrés à Genévriers communs (Juniperus communis) ;
 - les hêtraies thermophiles du Cephalanthero-Fagion, très rare en Picardie et observées habituellement, pour le département de la Somme, au niveau de l'îlot thermophile Sud-Amiénois ;
 - les hêtraies neutrophiles à Aspérule.
- ✓ D'autres milieux ont un intérêt régional à national :
- les herbiers flottants du Sparganietum minimi, en grande régression en Picardie ;
 - les roselières du Scirpo lacustris-Phragmitetum, qui accueillent une avifaune riche ;
 - les cariçaies rivulaires du Caricetum elatae, du Caricetum ripario-acutiformis, du Caricetum paniculatae et du Caricetum pseudocyperii ;
 - les cariçaies continentales du Cicuto virosae-Caricetum pseudocyperii, unité subcontinentale rarissime, qui est en limite occidentale de répartition ;
 - les prairies de fauche mésophiles à mésohygrophiles oligotrophes du Colchico autumnalis-Arrhenatherion elatioris et du Centaureo jaceae-Arrhenatherion elatioris, exceptionnelles pour le département de la Somme ;
 - les boisements humides du Ribo nigri-Alnetum glutinosae, rare et en régression en Picardie.

Intérêt des espèces

- ✓ Flore remarquable :
- En fond de vallée, sont notés (nous ne citons ici que les espèces protégées) :
 - la Renoncule langue (Ranunculus lingua*), rare en France ;
 - le Peucedan des marais (Peucedanum palustre*), bien représenté dans cette zone ;
 - le Potamot coloré (Potamogeton coloratus*), typique des gouilles tourbeuses aux eaux alcalines ;
 - le Rubanier nain (Sparganium natans*), rare en Picardie ;
 - le Ményanthe trèfle d'eau (Menyanthes trifoliata*), se développant sur les tremblants tourbeux ;
 - l'Eleocharide pauciflore (Eleocharis quinqueflora*), espèce pionnière des tourbières basiclines ;
 - la Linaigrette à feuilles étroites (Eriophorum angustifolium*), vulnérable en Picardie ;
 - la Stellaire des marais (Stellaria palustris*), rare et vulnérable en Picardie ;
 - le Dactylorhize négligé (Dactylorhiza praetermissa*), typique des prairies humides non amendées ;
 - le Dactylorhize incarnat (Dactylorhiza incarnata*), rare et vulnérable en Picardie ;
 - la Gesse des marais (Lathyrus palustris*), exceptionnelle en Picardie ;
 - la Pédiculaire des marais (Pedicularis palustris*), inféodée aux zones de tourbes oscillantes ;
 - l'Eleocharide épingle (Eleocharis acicularis*), très rare en Picardie ;
 - la Laïche arrondie (Carex diandra*), exceptionnelle en Picardie ;
 - la Véronique à écussons (Veronica scutellata*), bien représentée en vallée de la Somme ;
 - l'Utriculaire commune (Utricularia vulgaris*), espèce exceptionnelle et en danger en Picardie ;
 - la Laïche filiforme (Carex lasiocarpa*), très rare et en danger en Picardie ;
 - la Ciguë vireuse (Cicuta virosa*), caractéristique des cariçaies pionnières sur les vases exondées ;

- l'Ophioglosse commune (*Ophioglossum vulgatum**), fougère prairiale particulièrement menacée ;
- la Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris**), qui s'observe dans les environs d'Abbeville. Il s'agit de son unique secteur de présence pour toute la Picardie. Elle y forme des populations relictuelles, dispersées sur plusieurs micro-sites. Ces stations représentent un remarquable isolat de population.
- l'Ache rampante (*Apium repens**), espèce inscrite à l'annexe II de la directive "Habitats" ;
- la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe**), espèce des molinaies, exceptionnelle en Picardie
- la Berle à larges feuilles (*Sium latifolium**), assez rare en Picardie ;
- l'Euphorbe des marais (*Euphorbia palustris**), espèce typique des mégaphorbiaies tourbeuses ;
- le Mouron délicat (*Anagallis tenella**), présent notamment sur les berges de certaines mares ;
- le Gymnocarpion du chêne (*Gymnocarpium dryopteris**), exceptionnel et en danger en Picardie ;
- le Dryoptéride à crête (*Dryopteris cristata**), dont les populations sont ici parmi les plus importantes de France.

D'autres espèces étaient également présentes par le passé, mais semblent avoir disparu aujourd'hui. C'est le cas du Potamot des Alpes (*Potamogeton alpinus**), exceptionnel en Picardie ; du Luronium nageant (*Luronium natans**), disparu de Picardie ; du Faux-nénuphar pelté (*Nymphoides peltata**), présumé disparu de Picardie ; de la Pyrole à feuilles rondes (*Pyrola rotundifolia**), très rare en Picardie, et du Gailllet boréal (*Galium boreale**), espèce continentale en isolat d'aire sur le site.

Plusieurs espèces de Sphaignes de grand intérêt ont également été observées parmi lesquelles : *Sphagnum capillifolium*, *Sphagnum fimbriatum*, *Sphagnum flexuosum*, *Sphagnum palustre*, *Sphagnum squarrosum*, *Sphagnum subnitens* et *Sphagnum papillosum* var. *laeve*.

- Les coteaux calcaires abritent également de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial élevé :

- la Phalangère rameuse (*Anthericum ramosum**), espèce rare en Picardie ;
- l'Orobanche élevée (*Orobanche major**), espèce thermophile exceptionnelle en Picardie ;
- le Polygala chevelu (*Polygala comosa**), espèce thermophile rare en Picardie ;
- la Sésélière bleuâtre (*Sesleria caerulea**), graminée montagnarde exceptionnelle et vulnérable en Picardie ;
- l'Alisier de Fontainebleau (*Sorbus latifolia**), arbuste thermophile ;
- l'Ophrys araignée (*Ophrys sphegodes**), rare et en danger en Picardie ;
- le Sisymbre couché (*Sisymbrium supinum**), espèce inscrite à l'annexe II de la directive "Habitats" de l'Union Européenne ;
- l'Herminion caché (*Herminium monorchis**), espèce très rare en Picardie ;
- la Parnassie des marais (*Parnassia palustris**), espèce typique des sols marneux.

De nombreuses autres espèces végétales remarquables ont également été notées sur la zone : le Séséli libanotide (*Seseli libanotis*), assez rare en Picardie ; l'Ophrys frelon (*Ophrys fuciflora*), très rare dans le département de la Somme ; l'Acéras homme-pendu (*Aceras anthropophorum*), rare en Picardie ; l'Orchis militaire (*Orchis militaris*) ; l'Ophrys mouche (*Ophrys insectifera*) ; l'Epipactis brun rouge (*Epipactis atrorubens*) ; la Digitale jaune (*Digitalis lutea*), assez rare en Picardie ; le Polygala d'Autriche (*Polygala amarella*), rare et vulnérable en Picardie,...

✓ Avifaune remarquable :

- le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*), inscrit à la directive "Oiseaux", en situation critique en Europe, en France comme en Picardie ;
- le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), inscrit à la directive "Oiseaux", dont les populations picardes sont parmi les plus importantes de France ;
- le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*), exceptionnel en Picardie, qui a niché quelques années près de Péronne ;
- le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), rapace inscrit à la directive "Oiseaux" ;
- la Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*), inscrite à la directive "Oiseaux", qui a colonisé la vallée à la fin des années 80
- la Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*), inscrite sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de Picardie ;
- la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*) et la Locustelle luscinioïde (*Locustella luscinioides*), passereaux paludicoles assez rares en Picardie ;
- la Marouette ponctuée (*Porzana porzana*), espèce en danger en France, inscrite à la directive "Oiseaux" ;
- la Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*), en voie d'extinction en Picardie à la suite du boisement des grandes roselières et de la disparition des prairies ;
- la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), espèce exceptionnelle dans le département de la Somme ;
- le Canard souchet (*Anas clypeata*), nicheur rare en Picardie ;
- la Sarcelle d'été (*Anas querquedula*), nicheur très rare en Picardie ;
- le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), nicheur rare à l'intérieur des terres ;
- le Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*), inscrit à la directive "Oiseaux" ;
- le Râle d'eau (*Rallus aquaticus*), assez rare en Picardie ;
- la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), espèce en régression, typique des milieux bocagers ;
- l'Hypolaïs ictérine (*Hippolais icterina*), vulnérable en Picardie.

✓ Batrachofaune remarquable :

- le Triton crêté (*Triturus cristatus*), inscrit à l'annexe II de la directive "Habitats" ;
- le Triton alpestre (*Triturus alpestris*), vulnérable au niveau national ;
- le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), très rare en Picardie et vulnérable en France ;
- la Rainette verte (*Hyla arborea*), vulnérable au niveau national.

✓ Herpétofaune remarquable:

Signalons la présence de la Vipère péliade (*Vipera berus*), rare en Picardie.

✓ Entomofaune remarquable :

Pour les odonates, signalons :

- la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii**), exceptionnelle en Picardie, inscrite à l'annexe II de la directive "Habitats" ;
- la Cordulie à taches jaunes (*Somatochlora flavomaculata*), vulnérable en Europe ;
- le Sympétrum jaune d'or (*Sympetrum flaveolum*), odonate très rare en Picardie ;
- le Sympétrum noir (*Sympetrum danae*), très rare en Picardie ;
- l'Agrion scitulum (*Coenagrion scitulum*), odonate rare en Picardie ;
- l'Agrion délicat (*Ceriagrion tenellum*), typique des milieux tourbeux ;
- l'Orthétrum brun (*Orthetrum brunneum*), espèce très rare en Picardie.

Pour les lépidoptères, citons le Sphinx de l'Epilobe (*Proserpinus proserpina**), dont la chenille se nourrit dans les mégaphorbiaies ; la Leucanie paillée (*Mythimna straminea*) ; la Leucanie du Roseau (*Senta flammea*) ; la Topaze (*Diachrysa chryson*) ; l'Herminie crible (*Macrochilo cribrumalis*) ; la Noctuelle des roselières (*Arenostola phragmitidis*). Le Cuivré des marais (*Thersamolycaena dispar**), n'a pas été revu depuis les années soixante-dix. La régression des surfaces en prairie lui est fatale.

Plusieurs lépidoptères, en régression en Picardie et typiques des pelouses rases, ont été notés : le Fluoré (*Colias australis*), l'Argus bleu-nacré (*Polyommatus coridon*) et l'Azuré bleu-céleste (*Polyommatus bellargus*).

Pour les orthoptères, citons le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*), espèce des prairies humides, peu abondante en Picardie.

✓ Ichtyofaune remarquable :

- la Bouvière (*Rhodeus sericeus*), poisson inscrit à l'annexe II de la directive "Habitats" ;
- la Truite de mer (*Salmo trutta trutta*) ;
- la Truite de rivière (*Salmo trutta fario*) ;
- l'Anguille (*Anguilla anguilla*), en forte densité ;
- le Brochet (*Esox lucius*).

✓ Mammalofaune remarquable :

- le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), inscrit à l'annexe II de la directive "Habitats" ;
- le Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), vulnérable en France et inscrit à l'annexe II de la directive "Habitats" ;
- le Grand Murin (*Myotis myotis*), inscrit à l'annexe II de la directive "Habitats" ;
- la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), rare à très rare en Picardie ;
- la Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*), assez rare en Picardie.

Facteurs influençant l'évolution de la zone

- Les marais se caractérisent par un vieillissement quasi-généralisé, avec accélération de la dynamique à la fois arbustive et préforestière (boisement des roselières, apparition de mégaphorbiaies dans les prairies ...). Les espèces remarquables, inféodées aux milieux ouverts, en subissent les conséquences.

- Ces phénomènes de fermeture sont accélérés, soit par l'intervention humaine (plantations de peupliers) soit par la non-intervention (abandon des pratiques d'entretien des milieux ouverts telles que l'exploitation de la tourbe et la fauche des roseaux).

- Certains marais marquent une tendance à l'assèchement, qui s'explique par la réalisation de fossés à pouvoir drainant, les plantations de peupliers... Ceci entraîne la raréfaction, voire la disparition d'espèces hygrophiles remarquables.

- La qualité des eaux a conduit à une régression des espèces aquatiques inféodées aux eaux oligotrophes.

- Certains étangs ont tendance à s'envaser. Ce phénomène est provoqué en partie par les limons des plateaux, entraînés dans le cours d'eau par les pluies.

- Le développement des Habitats Légères de Loisirs (HLL) entraîne une dégradation tant paysagère qu'écologique des marais.

- Les opérations de curage des étangs se réalisent parfois aux dépens des milieux palustres rivulaires (dépôts des boues de curage sur les berges...).

- L'utilisation d'engrais et de produits phytosanitaires entraîne une dégradation de la végétation des prairies. Le pâturage mis en oeuvre dans les prairies humides mériterait d'être davantage adapté aux caractéristiques écologiques de la zone.

- Certaines pelouses calcicoles ont tendance à être envahies par les hautes herbes et les broussailles, du fait de l'absence d'entretien. Ceci entraîne la régression des espèces héliophiles remarquables. Notons que ce phénomène est en partie ralenti par l'activité des lapins.

- Certains larris, actuellement pâturés, mériteraient de bénéficier d'un pâturage davantage extensif.

- L'utilisation d'intrants sur les cultures du plateau est préjudiciable à la flore pelousaire oligotrophe à la suite du ruissellement des produits et de leur transport par le vent.

- Certaines parcelles, originellement en nature de larris, ont été transformées en cultures.

N.B. : les espèces dont le nom latin est suivi d'un astérisque sont légalement protégées.

ZNIEFF I « Marais de la vallée de la Cologne aux environs de Doingt » (Source INPN)

Le site (100,5 ha) correspond à un ensemble de marais situés dans la vallée de la Cologne, en amont de Péronne. Il présente des espaces boisés et des zones plus ouvertes. Il est occupé par des étangs de diverses tailles qui servent à la chasse et à la pêche, ou encore de lieux de villégiature, accompagnés de constructions légères. Quelques fragments de bas-marais tourbeux et de prairies humides subsistent très localement. Des mégaphorbiaies, des magnocariçaies et des roselières s'étendent le long de la vallée. Quelques boisements humides (bosquets de saules et d'aulnes) colonisent certains secteurs. Quelques peupleraies ont été plantées.

Intérêt des milieux

Présence de roselières de surface importante, localement imbriquées dans des étangs de faible profondeur. Ces formations sont favorables à la nidification des oiseaux aquatiques (fauvettes paludicoles...).

Les étangs de grande surface sont occupés par des herbiers aquatiques importants appartenant aux groupements végétaux du *Nymphaeion albae* (*Myriophyllo verticillati-Nupharetum luteae*) et du *Ranunculion aquatilis* (*Hottonietum palustris*). Ces deux groupements sont en régression en Picardie.

Les bas-marais tourbeux, fragmentaires sur le site, sont des milieux remarquables pour la Picardie.

✓ Habitats déterminants

- 22 - Eaux douces stagnantes ;
- 37 – Prairies humides et mégaphorbiaies ;
- 44 – Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides ;
- 53.1 – Roselières ;
- 54.2 – Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines).

Intérêt des espèces

Plusieurs espèces remarquables soulignent les potentialités de ces milieux encore préservés, notamment l'Hottonie des marais (*Hottonia palustris*) et la Pesse commune (*Hippuris vulgaris*), qui se développent dans les eaux peu profondes des étangs. Ces deux espèces sont rares et menacées en Picardie.

Le Sélin à feuilles de carvi (*Selinum carvifolium*) et la Thélyptéride des marais (*Thelypteris palustris*), considérés comme assez rares dans la région, ont été observés dans les roselières sur tourbe.

Les mares accueillent une végétation aquatique diversifiée avec, notamment, le Myriophylle verticillé (*Myriophyllum verticillatum*), espèce rare et vulnérable en Picardie, et la Renoncule en crosse (*Ranunculus circinatus*), espèce assez rare en Picardie.

Des prospections complémentaires seraient nécessaires afin de mieux évaluer l'intérêt du site.

✓ Espèce déterminantes

▪ Phanérogames :

- 102870 *Hippuris vulgaris* ;
- 103027 *Hottonia palustris* ;
- 109151 *Myriophyllum verticillatum* ;
- 116979 *Ranunculus circinatus* ;
- 117766 *Ribes nigrum* ;
- 122329 *Selinum carvifolia*.

▪ Ptéridophytes :

- 126276 *Thelypteris palustris*

Facteurs influençant l'évolution de la zone

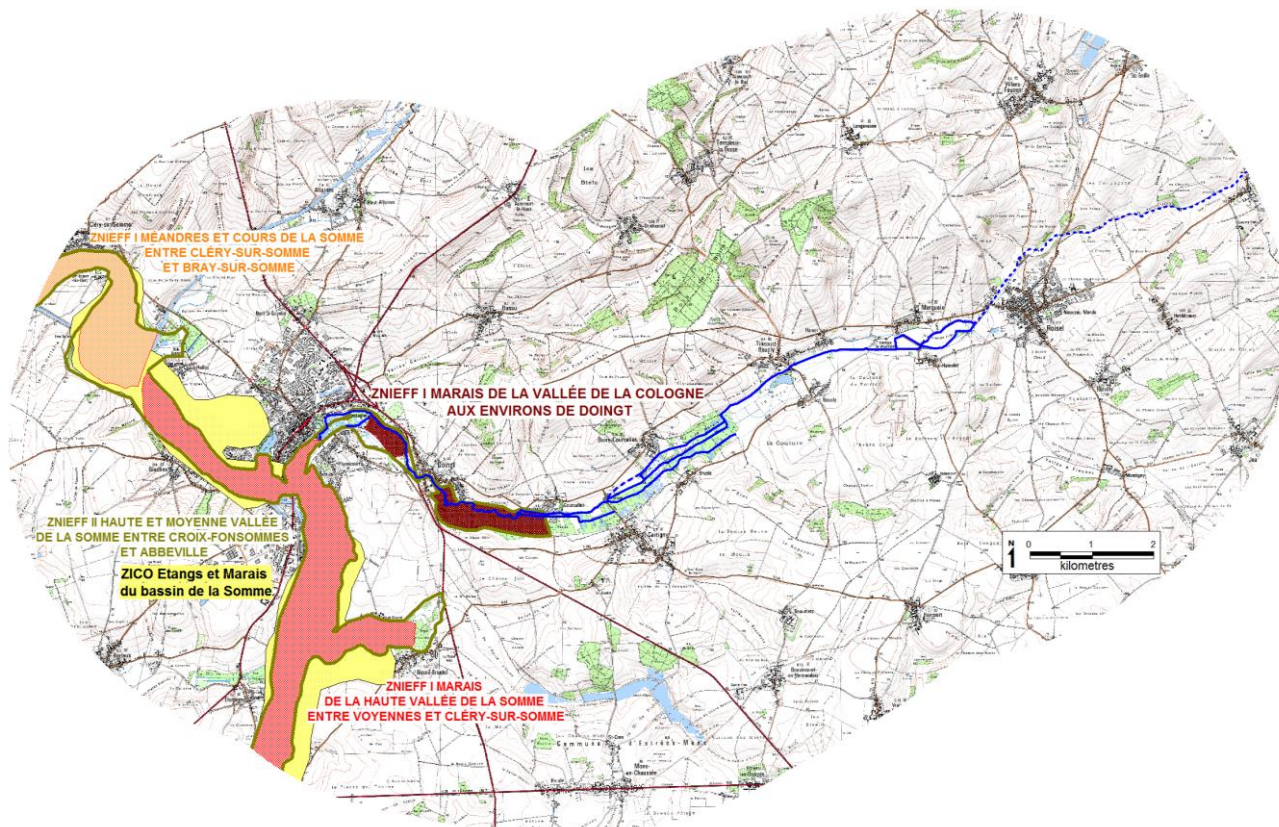
- Les marges du marais, les prairies humides et les bas-marais sont, pour la plupart, plantés en peupliers. Ces plantations tendent à banaliser la flore et la faune des zones humides.

- Les milieux ouverts ont tendance à se densifier (atterrissement) et à se boiser, phénomène néfaste à la qualité écologique du site.

- Les constructions d'habitats légers de loisirs (HLL) nuisent à la qualité paysagère du site et peuvent être sources de pollution lorsqu'elles ne sont pas équipées de systèmes d'épuration adaptés. Ces HLL peuvent ainsi concourir à la dégradation de la qualité des eaux.

→ Deux ZNIEFF sont situées en aval du réseau hydrographique de la Cologne, les travaux soumis à autorisation sont situés sur la partie amont du cours d'eau et donc en dehors des ZNIEFF.

A l'extérieur du périmètre d'intervention dans un rayon de 5 km



Zonages d'inventaires au niveau du réseau hydrographique de la Cologne dans un rayon de 5 km
(IGN Scan25, Données DREAL, Ameva, mai 2016).

Liste des zonages d'inventaires en dehors du périmètre d'intervention dans un rayon de 5 km			
Type de zonage	Nom	Numéro	Distance de l'aire d'étude
ZNIEFF I	Marais de la haute vallée de la Somme entre Voyennes et Cléry-sur-Somme	80VDS117	25 m
ZNIEFF I	Méandres et cours de la Somme entre Cléry-sur-Somme et Bray-sur-Somme	80 VDS 116	3 km
ZICO	Etangs et marais du bassin de la Somme	ZICO PE 02	700 m

ZNIEFF I « Marais de la haute vallée de la Somme entre Voyennes et Cléry-sur-Somme » (Source INPN)

ZNIEFF de Type I de 1342,4 ha. Ce tronçon appartient à la grande vallée tourbeuse alcaline de la Somme, unique en France, formant une entité écologique à part entière. Cette zone de la haute vallée de la Somme constitue un important corridor fluvial, parsemé de nombreux étangs tourbeux, favorable aux flux migratoires de multiples espèces végétales et animales.

De Voyennes à Péronne, la Somme s'écoule selon un axe nord/sud, dans une vallée qui présente très peu de méandres. La vallée est étroite et s'encaisse faiblement dans le plateau crayeux.

Ce secteur représente la partie amont de la région des étangs de la haute Somme (la première chaussée se situant à Béthencourt-sur-Somme). Les milieux et les paysages ont été fortement influencés par l'homme depuis l'époque romaine, période à partir de laquelle la construction de chaussées-barrages s'est développée. Ces digues, qui permettaient de franchir la vallée, retenant également les eaux en amont. La ZNIEFF étudiée comprend sept de ces biefs, surtout construits à l'époque médiévale. C'est grâce à ces retenues que les milieux aquatiques et amphibies ont acquis un tel développement.

Ce tronçon est touché par le vieillissement quasi-généralisé du fond de vallée, conduisant à la fermeture des milieux par boisement et par envasement. Le paysage, qui était autrefois façonné par l'extraction de la tourbe, à des fins de combustible domestique et par la récolte des roseaux, est aujourd'hui constitué de tremblants, de roselières et de forêts alluviales (bois tourbeux à saules, à aulnes et à bouleaux).

Cette dynamique entraîne, localement, un processus d'acidification de la tourbe basique et forme un complexe original d'habitats acidoclines à acidophiles.

Intérêt des milieux

Sur le secteur considéré, les influences subcontinentales se font sentir très nettement (présence du Cicuto-Caricetum). La diversité des milieux aquatiques, souvent développés sur des sols tourbeux, confère au site un intérêt national à international. De nombreux milieux présents sont reconnus d'intérêt communautaire et inscrits à la directive "Habitats" de l'Union Européenne :

- les voiles de Lentilles d'eau (*Lemno-Spirodelletum polyrhizae*) ;
- les herbiers aquatiques du *Myriophyllo verticillati-Nupharetum luteae*, présents uniquement en Picardie, dans les grandes vallées tourbeuses ;
- les herbiers du *Potamo berchtoldii-Najadetum marinae* ;
- les herbiers nageants de l'*Hottonietum palustris* ;
- les herbiers nageants de l'*Hydrocharietum morsus-ranae* ;
- les cladaïes turficoles, très restreintes sur le site ;
- les roselières tourbeuses du *Thelypterido palustris-Phragmitetum*, dont les localités picardes sont les mieux conservées de France ;
- les mégaphorbiaies tourbeuses du *Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae* ;
- les bétulaies à Sphaignes du *Dryopterido cristatae-Betuletum pubescentis*, très rares et en danger de disparition en Picardie.

D'autres milieux ont un intérêt régional à national :

- les cariçaies continentales du *Cicuto virosae-Caricetum pseudocyperi*, unité subcontinentale rarissime, en limite occidentale de répartition ;
- du *Ribo nigri-Alnetum glutinosae*, rare et en régression en Picardie ;
- les cariçaies rivulaires du *Caricetum elatae*, du *Caricetum ripario-acutiformis*, du *Caricetum paniculatae*.

Ce tronçon de la vallée de la Somme présente un intérêt exceptionnel pour l'accueil d'oiseaux nicheurs rares et forme un couloir de passage apprécié des espèces migratrices.

Intérêt des espèces

Flore :

Très grande diversité d'espèces palustres remarquables :

- la Renoncule langue (*Ranunculus lingua**), rare en France ;
- le Dryoptéride à crête (*Dryopteris cristata**), dont les populations de haute Somme, régulièrement réparties sur ce tronçon, sont sans doute les plus importantes de France ;
- la Ciguë vireuse (*Cicuta virosa**), caractéristique des cariçaies pionnières sur les vases exondées ;
- le Peucedan des marais (*Peucedanum palustre**), présent presque partout sur le site, mais rare ou absent ailleurs en Picardie.

Faune :

- la Bouvière (*Rhodeus sericeus amarus*), inscrite à l'annexe II de la directive "Habitats" ;
- le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*), exceptionnel en Picardie, qui a niché quelques années près de Péronne, ce qui représente l'un de ses deux sites de nidification connus en Picardie (avec la plaine maritime picarde) ;
- le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*), inscrit à la directive "Oiseaux", en situation critique en Europe, en France comme en Picardie et qui a niché jusqu'en 1989 sur le site ;
- le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), inscrit à la directive "Oiseaux", dont les populations picardes sont parmi les plus importantes de France ;
- le Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*), inscrit à la directive "Oiseaux" ;
- la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*) et la Locustelle luscinioïde (*Locustella luscinioides*), deux passereaux paludicoles assez rares en Picardie en tant que nicheurs ;
- la Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*), en voie d'extinction en Picardie, à la suite du boisement des grandes roselières et de la disparition des prairies.

Facteurs influençant l'évolution

- Dynamique spontanée des milieux, qui conduit à la fermeture des espaces dégagés (boisement des roselières, apparition de mégaphorbiaies dans les prairies).
- Accélération des phénomènes de fermeture, soit par l'intervention humaine (plantation de peupliers), soit par la non-intervention (abandon des prairies).
- Envasement et atterrissement des étangs, provoqués en partie par les limons des plateaux, entraînés par les pluies.
- Acidification superficielle des tourbes par les pluies, permettant l'apparition de végétations acidophiles.
- Développement très important des Habitats Légers de Loisirs (HLL), provoquant des pollutions diffuses (pas de raccordement des habitations aux réseaux d'assainissement), un mitage de l'espace et des dégradations des milieux naturels aux points de forte concentration.
- Disparition des pratiques d'entretien des marais (récolte des roseaux, coupe des saules, bousinage) qui entretenaient des stades pionniers de la végétation (souvent remarquables).
- Accélération des processus d'eutrophisation par apport d'éléments nutritifs (azote, phosphore), d'origines urbaine et agricole.
- Opérations de curage des étangs, trop souvent réalisées aux dépens des milieux palustres rivulaires (dépôts des boues de curage sur les berges).

N.B. : Les espèces végétales dont le nom latin est suivi d'un astérisque sont légalement protégées

ZNIEFF I « Méandres et cours de la Somme entre Cléry-sur-Somme et Bray-sur-Somme » (Source INPN)

ZNIEFF de Type I de 1167 ha. Ce tronçon appartient à la grande vallée tourbeuse alcaline de la Somme, unique en France, formant une entité écologique à part entière. Cette zone de méandres de la haute vallée de la Somme constitue un formidable corridor fluvial, parsemé de nombreux étangs tourbeux, favorable aux flux migratoires de multiples espèces végétales et animales.

A l'aval de Péronne, la Somme change brusquement de direction pour adopter une orientation globalement est-ouest. La portion de vallée, limitée par l'étang de Cléry-sur-Somme à l'amont et par Bray-sur-Somme à l'aval, est caractérisée par un encaissement puissant du cours du fleuve dans sa vallée et par une succession de méandres très marqués. Cette géomorphologie est héritée de la fin de la période glaciaire, à une époque où l'action conjuguée des eaux et des alternances gel/dégel donnait au cours d'eau un pouvoir de creusement, sans commune mesure avec ce que l'on observe aujourd'hui.

Ce secteur représente la partie aval de la région des étangs de la Haute-Somme. Les milieux et les paysages ont été fortement influencés par l'homme depuis l'époque romaine, période à partir de laquelle la construction de chaussées-barrages s'est développée. Ces digues, qui permettaient de franchir la vallée, retenaient également les eaux en amont. La ZNIEFF étudiée comprend sept de ces biefs, surtout construits à l'époque médiévale. C'est grâce à ces retenues que les milieux aquatiques et amphibies ont acquis un tel développement.

Ce tronçon est touché par le vieillissement quasi-généralisé du fond de vallée, conduisant à la fermeture des milieux par boisement et par envasement. Le paysage, qui était autrefois façonné par l'extraction de la tourbe, à des fins de combustible domestique, et par la récolte des roseaux, est aujourd'hui constitué de tremblants, de roselières et de forêts alluviales (bois tourbeux à saules, aulnes et bouleaux).

Cette dynamique entraîne localement un processus d'acidification de la tourbe basique et forme un complexe d'habitats acidoclines à acidophiles original.

Le tronçon, de Cléry-sur-Somme à Bray-sur-Somme, présente une succession d'unités assez bien individualisées :

- l'étang de Cléry-sur-Somme ou "Etang de Haut" et les marais développés à sa périphérie, qui offrent une vaste surface en eau, couverte à l'amont par des roselières inondables ; la partie Cléry-Feuillères, où la vallée est très étroite, avec des étangs et des îlots de roselières en cours d'acidification ;
- la partie des marais de Hem-Monacu et de Curlu (« la Grenouillère »), où les roselières couvrent des surfaces importantes avec, également, un développement des aulnaies tourbeuses acides ;
- l'étang de Curlu, limité par la chaussée de Fargny, surtout voué à la pêche ;
- les marais de Vaux, de Frise et d'Eclusier, qui représentent le secteur le plus ouvert de ce tronçon (avec tout de même des aulnaies-bétulaies tourbeuses près de Curlu) et qui est caractérisé par un réseau dense de petits chenaux au sein de roselières de plus en plus réduites ;
- les marais du méandre de Suzanne, compris entre la chaussée d'Eclusier et celle de Cappy, très riches en aulnaies tourbeuses (souvent acidifiées) mais présentant des surfaces de roselières et de cariçaies très restreintes, avec, de surcroît, un fort développement des HLL (Habitations Légères de Loisirs) près de Cappy ;
- l'étang de la Tourbière, à Cappy et la Neuville-les-Bray, dernier grand étang de ce secteur, présentant des marges très étroites.

Intérêt des milieux

La diversité des milieux aquatiques, souvent développés sur des sols tourbeux, confère au site un intérêt à la fois national et international. De nombreux milieux présents sont reconnus d'intérêt communautaire et inscrits à la directive "Habitats" de l'Union Européenne :

- des voiles de Lentilles d'eau (*Lemno-Spirodelletum polyrhizae*) ;
- des herbiers aquatiques du *Myriophyllo verticillati-Nupharetum luteae*, présents uniquement, en Picardie, dans les grandes vallées tourbeuses ;
- des herbiers du *Potamo berchtoldii-Najadetum marinae* ;
- des herbiers nageants de l'*Hottonietum palustris* ;
- des herbiers nageants de l'*Hippuridetum vulgaris* ;
- des herbiers nageants de l'*Hydrocharietum morsus-ranae* ;
- des herbiers des vasques tourbeuses du *Potametum colorati* ;
- la végétation pionnière de rives exondées du *Cyperetum flavescenti-fusci* ;
- le gazon subcontinental de l'*Eleocharietum acicularis*, très fragmentaire et menacé sur le site ;
- les roselières tourbeuses du *Thelypterido palustris-Phragmitetum*, dont les localités picardes sont les mieux conservées de France ;
- les bas-marais tourbeux alcalins de l'*Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi* ;
- les mégaphorbiaies tourbeuses du *Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae* ;
- les bétulaies à Sphaignes du *Dryopterido cristatae-Betuletum pubescentis*, très rares et en danger de disparition en Picardie.

D'autres milieux ont un intérêt régional à national :

- les herbiers flottants du *Sparganietum minimi*, en grande régression en Picardie ;
- les herbiers du *Potametum colorati*, très menacés par la fermeture des vasques tourbeuses au sein des roselières ;

- les cariçaies rivulaires du Caricetum elatae, du Caricetum ripario-acutiformis et du Caricetum paniculatae ;
- les cariçaies continentales du Cicuto virosae-Caricetum pseudocyperi, unité subcontinentale rarissime qui est en limite occidentale de répartition ;
- du Ribo nigri-Alnetum glutinosae, rare et en régression en Picardie.

Sur le secteur considéré, les influences subcontinentales commencent à se faire sentir très nettement (présence du Cicuto-Caricetum et de l'Eleocharietum acicularis).

Ce tronçon de la vallée de la Somme présente un intérêt exceptionnel pour l'accueil d'oiseaux nicheurs rares et forme un couloir de passage apprécié des espèces migratrices

Intérêt des espèces

Flore :

Très grande diversité d'espèces palustres remarquables :

- la Renoncule langue (Ranunculus lingua*), rare en France ;
- le Gymnocarpion du chêne (Gymnocarpium dryopteris*), exceptionnel et en danger en Picardie ;
- le Dryoptéride à crête (Dryopteris cristata*), dont les populations de haute Somme, régulièrement réparties sur ce tronçon, sont sans doute les plus importantes de France ;
- le Scirpe épingle (Eleocharis acicularis*), très rare en Picardie ;
- la Ciguë vireuse (Cicuta virosa*), caractéristique des cariçaies pionnières sur les vases exondées ;
- le Peucedan des marais (Peucedanum palustre*), présent presque partout sur le site, mais rare ou absent ailleurs en Picardie ;
- le Potamot coloré (Potamogeton coloratus*), typique des gouilles tourbeuses aux eaux alcalines ;
- le Rubanier nain (Sparganium natans*), rare en Picardie ;
- la Stellaire des marais (Stellaria palustris*), rare et vulnérable en Picardie.

Faune :

- le Sphinx de l'Épilobe (Proserpinus proserpina*), dont la chenille se nourrit dans les mégaphorbiaies ;
- la Bouvière (Rhodeus sericeus amarus), poisson inscrit à l'annexe II de la directive "Habitats" ;
- le Butor étoilé (Botaurus stellaris), inscrit à la directive "Oiseaux", en situation critique en Europe, en France et en Picardie ;
- le Blongios nain (Ixobrychus minutus), inscrit à la directive "Oiseaux", dont les populations picardes sont parmi les plus importantes de France ;
- le Busard des roseaux (Circus aeruginosus), rapace inscrit à la directive "Oiseaux" ;
- la Sarcelle d'hiver (Anas crecca), nicheur très rare en Picardie ;
- la Rousserolle turdoïde (Acrocephalus arundinaceus), espèce vulnérable sur le plan national ;
- la Gorgebleue à miroir (Luscinia svecica), inscrite à la directive "Oiseaux", qui a colonisé la vallée à la fin des années 80, et qui présente, dans le méandre d'Eclusier-Vaux, des densités remarquables pour le nord de la France ;
- la Locustelle lusciniôide (Locustella luscinioides), nicheur assez rare en Picardie ;
- la Pie-grièche grise (Lanius excubitor), en voie d'extinction en Picardie, à la suite du boisement des grandes roselières et de la disparition des prairies.

Facteurs influençant l'évolution

- Dynamique spontanée des milieux qui conduit à la fermeture des espaces dégagés (boisement des roselières, apparition de mégaphorbiaies dans les prairies).
- Accélération des phénomènes de fermeture, soit par intervention humaine (plantation de peupliers), soit par la non-intervention (abandon des prairies).
- Envasement et atterrissement des étangs, provoqués en partie par les limons des plateaux entraînés par les pluies.
- Acidification superficielle des tourbes par les pluies, permettant l'apparition de végétations acidophiles.
- Développement très important des Habitats Légers de Loisirs (HLL), provoquant des pollutions diffuses (pas de raccordement des habitations aux réseaux d'assainissement), un mitage de l'espace et des dégradations des milieux naturels aux points de forte concentration.
- Disparition des pratiques d'entretien des marais (récolte des roseaux, coupe des saules, bousinage), pratiques qui entretenaient des stades pionniers de la végétation (souvent remarquables).
- Accélération des processus d'eutrophisation par apport d'éléments nutritifs (azote, phosphore) d'origines urbaine et agricole.
- Opérations de curage des étangs trop souvent réalisées aux dépens des milieux palustres rivulaires (dépôts des boues de curage sur les berges).

N.B. : Les espèces végétales et d'insectes dont le nom latin est suivi d'un astérisque sont légalement protégées.

ZICO « Etangs et marais du bassin de la Somme » (Source DREAL Picardie – version août 2006)

D'une superficie totale de 6900 ha, cet ensemble naturel constitué d'un chapelet d'étangs et de marais tourbeux présente un intérêt exceptionnel pour avifaune notamment du fait des populations de Busard des roseaux, de Butor étoilé et de Blongios. La diversité des milieux se traduit également par une diversité spécifique et une grande rareté de la flore (Renoncule langue, la Menyanthe, la Fritillaire pintade,...)

Cette zone correspond à la grande vallée tourbeuse alcaline de la Somme, unique en Europe. L'ensemble de la vallée joue un rôle évident de corridor fluvial, favorable aux flux migratoires de multiples espèces végétales et animales. De l'amont vers l'aval, se succèdent des influences subcontinentales à atlantiques, expliquant en partie l'extrême biodiversité observée. Sur le plan géomorphologique, la Somme présente ici un exemple typique et exemplaire de large vallée tourbeuse en "U" à faible pente.

Les sources de la Somme se situent au milieu du plateau agricole du Vermandois, à Croix-Fonsommes. Le fleuve s'écoule globalement dans la direction nord-ouest/sud-est. Deux principales zones s'individualisent : les marais d'Isle et d'Harly et les marais de Saint-Simon, qui représentent deux vastes zones marécageuses d'intérêt patrimonial élevé.

La Somme s'écoule d'abord entre Voyennes et Péronne, selon un axe nord/sud, dans une vallée très peu méandree, étroite et qui s'encaisse faiblement dans le plateau crayeux. A l'aval de Péronne, cette portion de vallée se caractérise par un encaissement puissant du cours du fleuve dans sa vallée et par une succession de méandres très marqués. Cette géomorphologie est héritée de la fin de la période glaciaire, à une époque où l'action conjuguée des eaux et des alternances gel / dégel donnait au cours d'eau un pouvoir de creusement sans commune mesure avec ce que l'on observe aujourd'hui.

Les milieux et les paysages ont été fortement influencés par l'homme depuis l'époque romaine, période à partir de laquelle la construction de chaussées-barrages s'est développée. Ces digues, qui permettaient de franchir la vallée, renaient également les eaux en amont. C'est grâce à ces retenues que les milieux aquatiques et amphibies ont acquis un tel développement.

Ce tronçon est touché par le manque d'entretien quasi-généralisé du fond de vallée, conduisant à la fermeture des milieux par boisement, par envasement et par disparition des dernières prairies tourbeuses. Le paysage, qui était autrefois façonné par l'extraction de la tourbe, à des fins de combustible domestique, et par la récolte des roseaux, était composé d'étangs, de tourberies et de marais fauchés et pâturés. Aujourd'hui, la vallée est constituée de tremblants, de roselières et de forêts alluviales (bois tourbeux à saules, aulnes et bouleaux). Cette dynamique s'accompagne localement d'un processus d'acidification de la tourbe basique et forme un complexe original d'habitats acidoclines à acidiphiles.

Le secteur de Corbie à Amiens correspond à un vaste ensemble marécageux, comprenant une mosaïque de biotopes tourbeux alcalins qui se composent de prairies humides, de roselières, de bas-marais tourbeux, de plans d'eau et de boisements humides.

Entre Amiens et Breilly, les très nombreux plans d'eau aux formes géométriques résultent de l'exploitation récente de granulats. Dans les espaces hors plans d'eau, quelques roselières, mégaphorbiaies et fragments de bas-marais tourbeux se partagent le territoire.

Jusqu'à Yzeux, le fond de vallée conserve un caractère plus naturel que le précédent secteur. Les plans d'eau trouvent leur origine dans l'exploitation ancienne de la tourbe.

Au-delà, le paysage comprend un ensemble d'étangs de grande superficie, résultant de l'extraction de matériaux alluvionnaires. Ces étangs sont entourés de végétations arbustives ou arborescentes, de plantations de peupliers, de mégaphorbiaies ainsi que de quelques fragments de prairies, de bas-marais et de roselières.

De Fontaine-sur-Somme et Pont-Rémy, le paysage est davantage voué à une activité agricole : prairies de fauche relictuelles et prairies mésophiles pâturées occupent le territoire.

Entre Eaucourt-sur-Somme et Abbeville, un complexe exceptionnel d'étangs, de roselières, de bas-marais tourbeux et de prairies humides tourbeuses prend place.

Le site est utilisé comme halte migratoire, site d'hivernage et site de nidification pour de nombreuses espèces avifaunistiques.

Localisation des ZICO de Picardie



Espèces	Nicheur	Migrateur	Hivernant
Butor étoilé	X		X
Blongios nain	X		
Bihoreau gris	X	X	
Aigrette garzette	X	X	
Grande Aigrette		X	
Héron pourpré		X	
Cigogne noire		X	
Cigogne blanche		X	
Harle piette		X	
Bondrée apivore	X		
Milan noir		X	
Busard des roseaux	X		
Busard Saint-Martin	X		X
Busard cendré		X	
Balbuzard pêcheur		X	
Faucon émerillon		X	
Marouette ponctuée	X		
Sterne pierregarin	X	X	
Sterne naine		X	
Guifette moustac		X	
Guifette noire		X	
Martin pêcheur d'Europe	X		
Gorgebleue à miroir	X		



Blongios nain



Milan noir (photo Jean Nosal)



Sterne pierregarin (photo Philippe Thierry)

Fonctionnement et évolution du site

Les marais se caractérisent par un vieillissement quasi-généralisé, avec accélération de la dynamique à la fois arbustive et préforestière. Les espèces remarquables, inféodées aux milieux ouverts, tendent à disparaître.

- Certains étangs ont tendance à s'envaser. Ce phénomène est provoqué en partie par les limons des plateaux, entraînés dans le cours d'eau par les pluies.
- Le développement des Habitations Légères de Loisirs entraîne une dégradation tant paysagère qu'écologique des marais.
- Les opérations de curage des étangs se réalisent parfois aux dépens des milieux palustres rivulaires (dépôts des boues de curage sur les berges...).
- Certaines pelouses calcicoles ont tendance à être envahies par les hautes herbes et les broussailles, du fait de l'absence d'entretien. D'autres ont été mises en cultures.

➔ Trois ZNIEFF sont situées dans un périmètre de 5 km autour du réseau hydrographique de la Cologne, ainsi qu'une ZICO située en aval du bassin versant de la Cologne. Les travaux soumis à autorisation sont situés en dehors de ces zonages.

6.1.2.3. Autres zonages

Les corridors écologiques et biocorridors « grande faune »

Financé par le Conseil Régional de Picardie, la DREAL Picardie et des fonds FEDER, l'inventaire des corridors écologiques a pour objectif de proposer un réseau fonctionnel de sites à l'échelle régionale en prenant en compte le fonctionnement des populations d'espèces d'enjeu patrimonial, les connexions entre les sites et la matrice qui les environne.

Ce recensement n'a pas de portée juridique, Il s'agit d'un élément de connaissance du patrimoine naturel destiné à éviter autant que possible que certains enjeux environnementaux ne soient révélés trop tardivement. Il permet ainsi une meilleure prévision des incidences lorsque des aménagements sont à réaliser mais également de mettre en œuvre localement des stratégies de maintien ou de restauration de connexions écologiques.

Sur le domaine d'étude ou à proximité, 5 corridors potentiels ont été identifiés par l'Association Multidisciplinaires des biologistes de l'Environnement (AMBE) en 1993. Il s'agit principalement de tourbières alcalines réparties sur le lit majeur de la Cologne :

Corridor biologique	Localisation
corridor n° 80762	Tincourt-Boucly
corridor n° 80150	Buire-Courcelles
corridor n° 80177	Cartigny
corridor n° 80240	Doingt
corridor n° 80620	Péronne

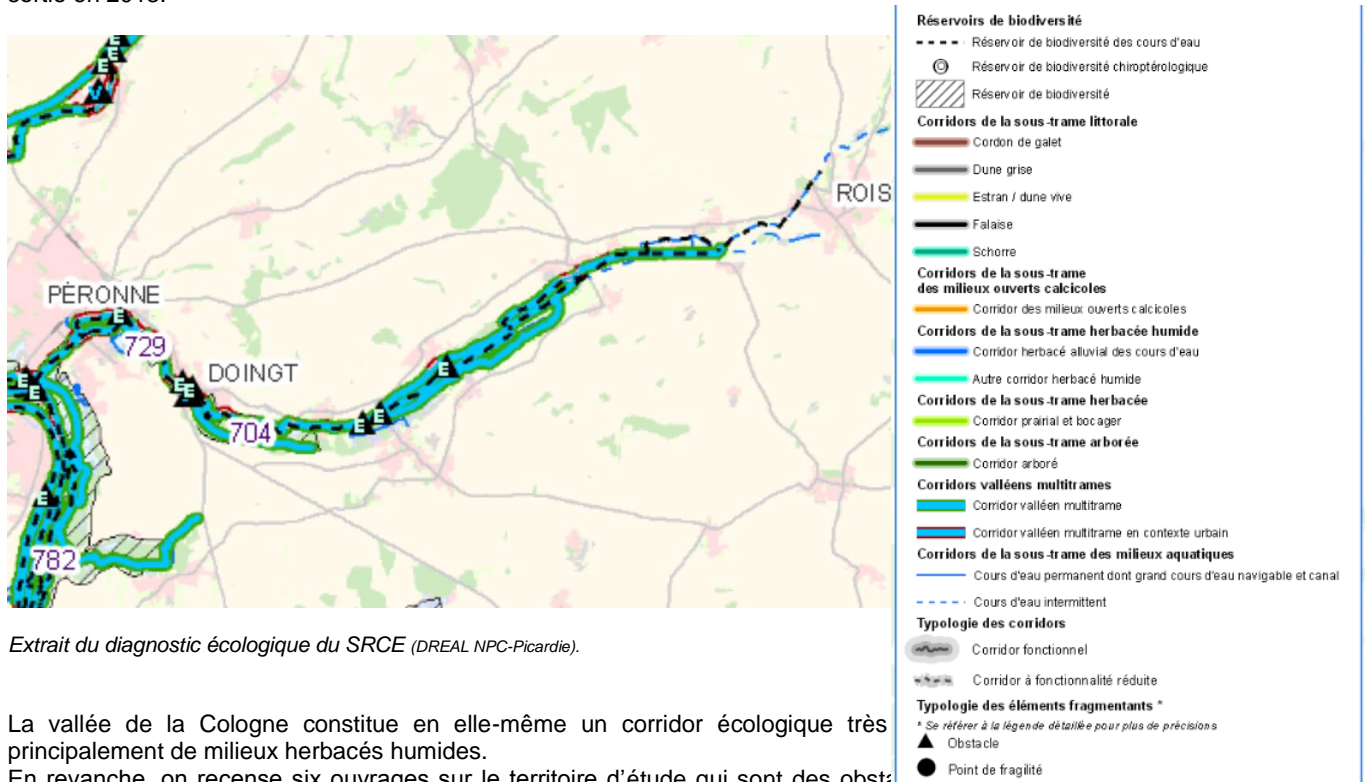
Corridors écologiques potentiels dans la vallée de la Cologne (d'après DREAL NPC-Picardie).

Un biocorridor grande faune a été également recensé sur les communes de Doingt et Péronne : Zone sensible n°97 qui permet la liaison entre les marais de la Somme et de la Cologne pour le Chevreuil. Ce corridor englobe une partie de la basse vallée du cours d'eau et les coteaux situés en rive gauche. Il est principalement menacé par l'urbanisation notamment au niveau de Flamicourt (commune de Doingt).

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Issu du Grenelle de l'Environnement, le Schéma Régional de Cohérence Écologique est un schéma d'aménagement du territoire qui repose sur les concepts de Trame Verte et Bleue. Il s'agit à une échelle régionale d'identifier les réservoirs de biodiversité et les corridors nécessaires aux espèces végétales et animales pour circuler, se reproduire, se nourrir..., et de proposer un réseau fonctionnel à une échelle régionale et inter-régionale. Ce schéma permet une meilleure prévision des incidences lorsque des aménagements sont à réaliser mais également de mettre en œuvre localement des stratégies de maintien ou de restauration de connexions écologiques.

Financé par l'Europe, la DREAL et le Conseil Régional, le SRCE de la Région Picardie est actuellement en cours d'élaboration, avec la réalisation d'un état initial de l'environnement. Une première version *provisoire* de ce document est sortie en 2013.



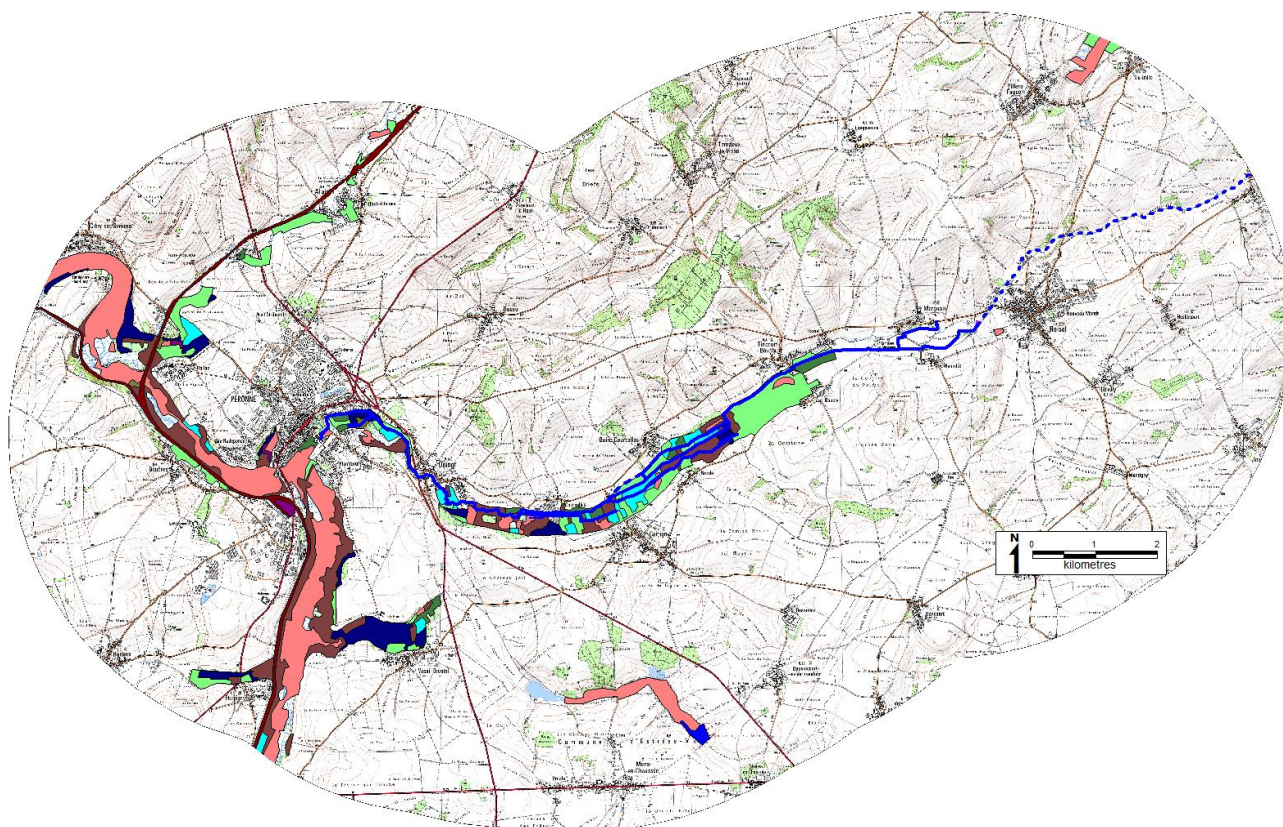
Extrait du diagnostic écologique du SRCE (DREAL NPC-Picardie).

La vallée de la Cologne constitue en elle-même un corridor écologique très principalement de milieux herbacés humides.

En revanche, on recense six ouvrages sur le territoire d'étude qui sont des obstacles. Ces ouvrages ne sont plus présents, hormis celui de la scierie de Doingt dans lequel les embâcles ont tendance à se loger.

Les Zones à Dominantes Humides

Définies par les agences de l'eau, les zones à dominante humide sont les zones où il y a une forte probabilité de présence de zones humides à l'échelle du bassin, les critères étant basés généralement sur les caractéristiques pédologiques et géologiques (faciès), la topographie, le drainage et la surface d'érosion. Elles sont souvent identifiées à partir, entre autres, de photo-interprétation d'orthophotographies et d'images satellites. Il s'agit donc de zones humides potentielles.



zdh par Type

■ Annexes hydrauliques	■ PLANS D'EAU (GRAVIERES, ETANGS NATURELS ET ARTIFICIELS, BASSINS)
■ AUTRES SOUS-TYPES	■ Prairies
■ AUTRES ZONES ARTIFICIALISEES NON CONNECTEES A 11	■ ROSELIERES ET MEGAPHORBAIES
■ Boisement à forte naturalité	■ SCHORRE, PRES SALES
■ Boisements artificiels	■ SLIKKE, VASIERES
■ BOISEMENTS ARTIFICIELS, PLANTATIONS	■ sous type
■ Eaux courantes	■ TAILLIS HYGROPHILES
■ ESPACES DE LOISIRS	■ Terres arables
■ FORMATIONS FORESTIERES A FORTE NATURALITE	■ TOURBIERES ET BAS MARAIS
■ HABITATS LEGERS DE LOISIRS	■ Zone batie
■ MOSAIQUES D'ENTITES DE MOINS DE 1 Ha	■ ZONES BATIES
■ Plan d'eau	■ ZU Autres

Zones à dominante humide de 5 km autour du réseau hydrographique de la Cologne
(IGN Scan25, Données DREAL, Ameva, mai 2016).

Une bonne partie du territoire de la Cologne est compris dans ce recensement des zones à dominante humide. Ce recensement n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité. Il permet simplement de signaler, aux différents acteurs locaux la présence potentielle, sur une commune ou partie de commune, d'une zone humide et qu'il convient dès lors qu'un projet d'aménagement ou qu'un document de planification est à l'étude que les données soient actualisées et complétées à une échelle adaptée au projet (en principe le parcellaire). Sont appelés « zones humides », les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année (loi sur l'eau du 3 janvier 1992).

Frayère et zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole – Arrêté préfectoral du 4 avril 2014

Un inventaire relatif aux frayères et aux zones d'alimentation ou de croissance de la faune piscicole, au sens de l'article L.432-3 du Code de l'Environnement, a été réalisé sur le bassin de la Somme. L'arrêté préfectoral du 4 avril 2014 dresse la liste des cours d'eau ou parties de cours d'eau sur lesquels des frayères potentielles ont été observées. Des frayères potentielles de Lamproie de planer *Lampetra planeri*, Truite fario *Salmo trutta fario* et Vandoise ont été inventoriées sur la Cologne depuis la RD87 à Marquais jusqu'à la confluence avec la Somme à Péronne.

6.1.3. Contexte réglementaire

6.1.3.1. Statut du réseau hydrographique, structure gestionnaire

Domanialité

La Cologne est un cours d'eau non domanial. Le fond du lit et les berges appartiennent aux propriétaires riverains qui sont tenus d'en assurer l'entretien au titre de l'article L. 215-14 du Code de l'Environnement.

La police de l'eau est assurée au niveau départemental par le préfet qui délègue cette mission à la Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature (MISEN).

L'Association Syndicale de la rivière Cologne

La Cologne est un cours d'eau non domanial dont le lit et les berges appartiennent aux propriétaires riverains.

L'Association Syndicale de la rivière Cologne regroupe l'ensemble des riverains des 7 communes de la vallée : Roisel, Marquaix, Tincourt-Boucly, Buire-Courcelles, Cartigny, Doingt et Péronne.

D'après ses statuts approuvés par un arrêté préfectoral en date du 22 octobre 2013 (**Annexe 1, livret I-2**), l'AS a pour compétences :

- ✓ L'exécution des travaux de restauration et d'entretien correspondant au bon équilibre et au bon fonctionnement de la rivière
- ✓ Les missions de l'association doivent permettre de répondre aux obligations légales qui s'imposent à ses membres notamment les articles L 211-1 et L. 215-14 du code de l'environnement

6.1.3.2. Classement piscicole et documents de la gestion de la ressource halieutique

Classement piscicole

Le Schéma Départemental à Vocation Piscicole et halieutique (SDVP) répond à un cadre réglementaire défini par la Loi-Pêche de 1984 et l'article L.433-3 du code de l'environnement. Ces deux lois stipulent que les pêcheurs doivent s'impliquer dans la protection des milieux aquatiques et que l'exercice d'un droit de pêche implique une obligation de gestion des ressources piscicoles avec l'établissement de plans de gestion spécifiques. La Cologne est classée en **1^{ère} catégorie piscicole**, c'est-à-dire à vocation salmonicole (espèce-repère : la truite fario). Ce classement est confirmé par le Plan Départemental pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG80).

Le Schéma Départemental à Vocation Piscicole et halieutique (SDVP) de la Somme

Le SDVP est codifié par la loi n°84-512 du 29 juin 1984 relative à la pêche en eau douce et la gestion des ressources piscicoles. Ce document fixe à l'échelle du département l'orientation de l'action publique en matière de gestion et de préservation des milieux aquatiques et de la faune piscicole. Il dresse le bilan de l'état des cours d'eau et définit les objectifs et actions prioritaires à mettre en œuvre.

Le SDVP de la Somme a été élaboré en conformité avec les orientations de bassin définies par le ministre chargé de la pêche en eau douce et approuvé par le préfet le 27 mai 1991 après avis du Conseil Général.

La Cologne y est classée en première catégorie (vocation salmonicole). L'état de la rivière est qualifié de "fortement dégradé" sur la totalité de son linéaire.

Afin d'améliorer l'état du cours d'eau, le SDVP préconise un ensemble d'action selon 2 niveaux de priorités :

Degré de priorité	Actions préconisées
Premières priorités	- Assainissement industriel (localisé à Buire-Courcelles)
Deuxièmes priorités	- Assainissement domestique (améliorer l'épuration à Roisel) - Réduire l'impact de l'agriculture (surtout lié au ruissellement) - Mettre fin au recalibrage

Préconisations du SDVP de la Somme sur la Cologne.

A l'heure actuelle, certains objectifs ont été accomplis :

- ✓ Une nouvelle station d'épuration à Roisel a été mise en service en septembre 2013, cette dernière présente de très bons rendements.
- ✓ Les opérations de recalibrage du cours ne sont plus réalisées.
- ✓ Les rejets de l'industrie à Buire-Courcelles respectent les normes.

Le Plan Départemental pour la Protection du milieu Aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)

La fonctionnalité du milieu vis-à-vis des différentes phases du cycle biologique de la truite fario peut être évaluée au moyen d'un logiciel informatique utilisé dans le cadre de l'élaboration du PDPG de la Somme. Cet outil permet de comparer les capacités d'accueil ou de production réelles d'un cours d'eau sur ses capacités théoriques (ces dernières étant exprimées en nombre d'individus).

En tenant compte des caractéristiques du lit mineur (pente, largeur, nature des fonds, ouvrages,...) et du bassin versant (occupation des sols, ruissellements,...), cette approche a été appliquée au contexte de la Cologne.

Le PDPG qualifie le contexte fonctionnel de la Cologne comme **dégradé**. La fonctionnalité globale de la rivière est estimée à moins de **1%** (de sa capacité théorique). Les capacités de reproduction sont estimées à **0,5%** de leur valeur théorique, les capacités d'accueil à **7,7%** de leur valeur théorique. Le principal facteur de dégradation de la fonctionnalité de la rivière est le recalibrage, le déplacement (dérivation), le lessivage des sols agricoles, les étangs, la présence d'ouvrages. D'autres problématiques, comme les pollutions accidentelles, la populiculture, les étiages sévères artificiels constituent également des facteurs d'altération.

Dans le but de restaurer la fonctionnalité biologique des cours d'eau, plusieurs mesures de gestion regroupées sous la forme de Module d'actions Cohérentes (MAC). On compte 3 MAC, correspondant à trois scénarii, allant d'une restauration de la fonctionnalité à minima (MAC1) à maxima (MAC3).

MAC	Actions préconisées	Quantité
MAC 1 Rétablissement de la libre circulation piscicole Restauration physique des habitats hors zone urbaine Lutte contre le colmatage du au dysfonctionnement et au manque d'assainissement, à l'érosion des sols et au drainage du lit majeur	Passé à poissons	2 ouvrages
	Bandes enherbées	5,9 ha
	Lutte de la Collectivité contre le colmatage	
	Retrait des peupliers	6,1 km
	Restauration dynamique fluviale	15,4 km
	Lutte contre la surlargeur	~10 km
	Reverdissement, reprofilage des berges	9,9 km
	Création de frayères	5565 m ²
	Nettoyage de frayères	1800 m ²
MAC 2 Rétablissement de la libre circulation Restauration des habitats impactés par les ouvrages Restauration physique des habitats d'accueil et des frayères Reconquête de la qualité de l'eau Lutte contre le colmatage minéral et organique des fonds Meilleure gestion quantitative de l'eau	Enlèvement des seuils	2 ouvrages
	Consolidation des berges	1,4 km
	Lutte de la collectivité contre la pollution	
	Bandes enherbées	5,9 ha
	Retrait des peupliers	6,1 km
	Restauration dynamique fluviale	15,4 km
	Lutte contre la surlargeur	~10 km
	Reverdissement, reprofilage des berges	9,9 km
	Nettoyage de frayères	2000 m ²
	Création de frayères	6225 m ²
	Etude quant à la gestion quantitative de l'eau sur le bassin; mise en application	
Limitation des apports plans d'eau	~7	

Présentation synthétique des Modules d'Actions Cohérentes (d'après le PDPG de la Somme).

Ces mesures de restauration sont évaluées entre 885,1 et 918,3 k€ selon le module d'action considéré.

6.1.3.3. Classement au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement

D'un point de vue réglementaire, la Cologne (depuis le passage de la D72 à Roisel) fait l'objet d'un classement en liste 1 au titre de l'article L. 214-17 du Code de l'Environnement (arrêté du Préfet coordonnateur du bassin en date du 20 décembre 2012).

Sur les cours d'eau classés en liste 1, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages, s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.

6.1.3.4. Documents de planification

La Directive Cadre Européenne (DCE) du 23 octobre 2000 définit le cadre d'une politique communautaire dans le domaine de l'eau. La DCE fixe pour principal objectif d'atteindre le bon état écologique des masses d'eau d'ici l'horizon 2015. Elle repose sur 3 principes fondamentaux :

- Des obligations de résultats quant aux objectifs environnementaux,
- La prise en compte des enjeux socio-économiques,
- La participation active du grand public.

Transposée en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004, la directive préconise de travailler à l'échelle des bassins appelés « districts hydrographiques ». Sur chaque district, elle introduit un principe de récupération du coût des services lié à l'eau et impose la réalisation d'outils particuliers :

- **La réalisation d'ici fin 2004 d'un état de lieux** faisant l'analyse pour chaque district hydrographique des caractéristiques naturelles, des pressions s'exerçant sur la ressource et des impacts générés.
- **La mise en place d'un premier programme de surveillance** de l'état des eaux.
- **L'élaboration dès 2009 de plans de gestion et de programmes de mesures** qui définiront les objectifs à atteindre pour 2015 et les actions à mettre en œuvre. Ces documents seront révisés en 2015 puis tous les 6 ans. Ils constitueront en France en une modification des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

Le SDAGE Artois-Picardie 2016-2021

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification élaboré par les Comités de bassin de chaque grand district hydrogéographique. Il est approuvé par l'État, représenté par le Préfet coordonnateur de bassin. Le SDAGE fixe pour 6 ans les orientations fondamentales à mettre en œuvre pour une meilleure gestion de l'eau. Depuis la transposition de la DCE par la loi n°2004-338 du 22 avril 2004 le contenu des SDAGE est défini à l'article **L.212-1** du code de l'environnement. Les SDAGE doivent ainsi fixer :

- ✓ Les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau,
- ✓ Des objectifs de qualité et de quantité des eaux,
- ✓ Les modalités de support des coûts liés à l'usage de l'eau, en distinguant les secteurs industriel, agricole et domestique,
- ✓ Les aménagements et dispositions nécessaires pour prévenir et assurer la protection et l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques,
- ✓ Les sous-bassins hydrographiques pour lesquels un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) devront être réalisés ainsi que les délais de leur élaboration et de leur révision.

Dans le SDAGE 2016-2021, la masse d'eau « Cologne » (masse d'eau FRAR16) fait l'objet d'un report d'objectif pour 2027 pour l'atteinte du bon potentiel écologique, motifs de dérogation : faisabilité technique conditions naturelles, difficultés d'intervention en terrain privé, durée importante de réalisation des actions, temps de réaction du milieu.

Le programme de mesures prévoit sur le territoire Haute Somme les actions suivantes concernant les milieux aquatiques :

Milieux aquatiques	3 millions €
Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques	
Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau	
Réaliser une opération d'entretien d'un cours d'eau	

Mesures préconisées sur le territoire Haute Somme (Programme de mesures 2016-2021, Agence de l'Eau Artois Picardie).

Le SAGE Haute-Somme

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère...) institué par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et il doit être compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Il s'inscrit dans une logique d'équilibre durable entre protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques et conciliation des usages. Le SAGE est un document élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l'Etat...) réunis au sein de la commission locale de l'eau (CLE). Ses acteurs locaux établissent un projet pour une gestion concertée et collective de l'eau au travers de 2 documents : le Plan d'Aménagement et de la Gestion Durables de la ressource en eau et le règlement, respectivement opposables à l'administration et au tiers.

Suite aux inondations du printemps 2001, le projet d'établir un SAGE sur le territoire de la haute Somme émerge. Après de nombreuses réunions débutées en 2002, le SAGE entre en phase opérationnelle en juin 2007 avec l'établissement

d'une Commission Locale de l'Eau. Chargée de l'élaboration et du suivi du dispositif, la C.L.E. regroupe des représentants de l'état, des usagers, des associations et organisations socioprofessionnelles et des collectivités territoriales dans une logique de concertation élargie.

Le périmètre du SAGE Haute Somme concerne 264 communes, 4 départements (Somme, Aisne, Oise et Pas-de-Calais) sur 1800 km² de bassin versant (Arrêté du 21 avril 2006). Le réseau hydrographique représente 400 km de cours d'eau dont fait partie la Cologne.

Le SAGE Haute Somme est porté depuis le début de son élaboration par le Syndicat Mixte AMEVA.

Aujourd'hui, la phase d'élaboration du SAGE Haute Somme est en phase finale. En effet, le projet de SAGE a été adopté à l'unanimité par la CLE le 27 février 2017. Le PAGD du SAGE Haute Somme comporte 4 enjeux et 56 dispositions de mise en œuvre du SAGE. Le règlement du SAGE compte 2 règles.

La phase de consultation administrative, qui s'est déroulée fin 2015-début 2016, a permis de consulter près de 350 instances qui ont donné un avis favorable sur le projet à 90 %.

Le Comité de bassin Artois-Picardie a émis un avis favorable avec 2 réserves (levées par la CLE) le 11 décembre 2015.

L'enquête publique s'est déroulée fin 2016. La commission d'enquête a émis un avis favorable à l'unanimité sans réserve.

Après diverses modifications suite à ces phases de consultation, les documents du SAGE Haute Somme ont été déposés en Préfecture de la Somme courant avril 2017, l'arrêté interpréfectoral d'approbation du SAGE Haute Somme devrait donc être signé pour mi 2017. Le SAGE passera alors en phase de mise en œuvre, qui sera portée par l'AMEVA.

A terme, cet outil devrait permettre la mise en place d'une gestion transversale et raisonnée de l'eau (en terme de ressource, d'assainissement,...). La mise en œuvre de plans de gestion sur les cours d'eau comme la Cologne constitue l'un des maillons essentiels de cette démarche.

6.1.3.5. Les risques présents sur le périmètre concerné par les travaux

Le Plan de Prévention des risques inondations

Le PPR est un outil réglementaire, arrêté par l'État, afin de garantir la sécurité des biens et des personnes. Il est conçu et appliqué de manière globale sur l'ensemble de la vallée afin d'assurer une cohérence dans la gestion du risque. En fonction du niveau de risque sur les zones concernées, les constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations sont interdits ou autorisés avec prescriptions.

Le PPR de la Vallée de la Somme et de ses affluents avait été approuvé par le Préfet le 1er décembre 2004 et constituait une servitude d'utilité publique qui s'imposait à tous. Suite à un recours d'un particulier, le PPR a été annulé par la décision de la Cour Administrative d'Appel (CAA) de Douai le 10 décembre 2009 (n°08DA00673) pour vice de procédure. La CAA n'a pas remis en cause l'étude hydro géomorphologique fondant l'analyse du risque, ni la méthodologie de définition des aléas et du zonage réglementaire du PPRI annulé.

Une nouvelle enquête publique s'est tenue du 4 janvier au 16 février 2012. En mai 2012, la commission d'enquête a émis un avis favorable assorti de cinq recommandations. Le PPRI de la Vallée de la Somme et de ses affluents a été approuvé par arrêté préfectoral le 2 août 2012.

La Cologne est concernée par le périmètre d'application du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de la vallée de la Somme et de ses affluents sur les communes de Doingt et Péronne. Les objectifs du PPRI sont de garantir la cohérence de la gestion hydraulique et de l'aménagement du bassin versant, de préserver des champs d'expansion des crues et de favoriser le libre écoulement des eaux superficielles et souterraines. Le PPRI permet également d'assurer la sécurité des personnes, en encadrant le développement de l'urbanisation en fonction de la gravité du risque.

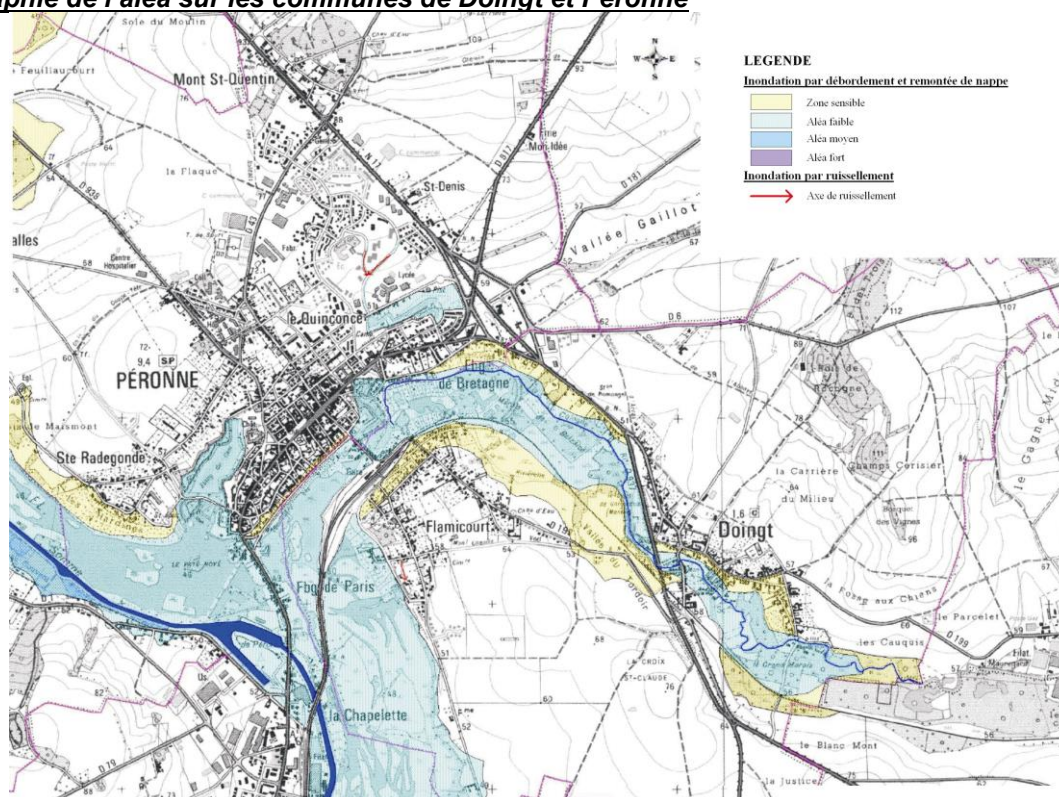
Basé sur une analyse des aléas (risques) et des enjeux présents sur le territoire de chaque commune, le PPRI définit cinq types de zone assortis d'une réglementation spécifique concernant l'urbanisme, les dispositions d'utilisation et d'exploitation des constructions, des ouvrages et des espaces. 4 types de zones sont définis :

Zone	Caractéristiques principales	Objectifs et exigences	Règlement
Toutes zones		<ul style="list-style-type: none"> - Garantir le bon fonctionnement hydraulique de la vallée - Assurer la sécurité des personnes - Permettre le développement raisonné de la vallée 	<ul style="list-style-type: none"> - Les matériaux utilisés pour les constructions ne sont pas sensibles à l'eau - Une étude de sol permet de définir les conditions d'implantation des ouvrages - Les réseaux d'eau potable et d'assainissement sont autorisés - Les infrastructures de transport sont autorisées sous réserve de ne pas entraver l'écoulement des eaux - Un diagnostic d'entretien des cours d'eau, biefs et fossés est effectué tous les 5 ans - Des plans d'urgence et de secours sont mis en place
1	Zones soumises à un aléa important ou présentant des caractéristiques naturelles à préserver	<ul style="list-style-type: none"> - Le libre écoulement des eaux superficielles et souterraines - ainsi que le maintien des caractéristiques naturelles sont assurés, avec la possibilité de préserver ou de créer des 	Sont autorisés : <ul style="list-style-type: none"> - Les travaux nécessaires au drainage des parcelles et à la circulation des eaux, la réalisation de stationnement pour barques par entaille dans la berge, la création ou le remblai d'étangs, les travaux liés à l'entretien d'étangs, la réalisation de passerelle piétonnier. - La rénovation et l'aménagement des constructions existantes, les aménagements visant à l'amélioration de l'accessibilité aux personnes à

		champs d'expansion de crue. - Les constructions et les ouvrages existants peuvent être maintenus, en permettant des adaptations.	mobilité réduite, l'aménagement de niveau supplémentaire, les clôtures à structure aérée - Les reconstructions d'extensions nécessaires pour des mises aux normes sanitaires (<20 m²). - La réparation ou la reconstruction après sinistre. - Les changements de destination. - Les travaux nécessaires à la mise en conformité des installations classées pour la protection de l'environnement. - Les bâtiments liés au maraîchage et à la pisciculture, l'exploitation de bassins de décantation, les réseaux de drainage et d'irrigation, les cultures et plantations. - Les terrains de sport et les bâtiments annexes nécessaires ; les structures provisoires
2	Zones soumises à un aléa significatif et à vocation d'activités agricoles et de loisir	- L'écoulement des eaux superficielles et souterraines s'est facilité. - Le développement des constructions et des ouvrages Est limité. Les aménagements ne conduisent pas à augmenter l'exposition au risque d'inondation.	Sont autorisés : - Les aires d'accueil des gens du voyage - Les extensions des habitations limitées à 30 m², en prenant en compte le risque d'inondation - Les constructions annexes, contiguës ou non aux habitations, dont les abris de jardin, limitées à 15 m² - Les parkings de surface, avec système d'infiltration des eaux - Les constructions et installations sportives, sans hébergement - Les terrains de camping
3	Zones soumises à un aléa et à vocation urbaine	- Le fonctionnement hydraulique n'est pas entravé. - Les aménagements doivent être adaptés aux caractéristiques du sous-sol.	Sont autorisés : - Toutes constructions d'habitations nouvelles, sans cave ni sous-sol, à 0,5 m au-dessus du niveau de référence, sur vide sanitaire - Les stations d'épuration - Les centres d'accueil et d'hébergement à vocation sanitaire et sociale - Les hôpitaux et centres de secours sous réserves
4	Zones sensibles aux remontées de nappe en sous-sol et à vocation urbaine	- Les constructions sont adaptées aux caractéristiques du sous-sol.	- Les caves et sous-sols doivent être équipés de systèmes de pompes - Les centres de secours sont autorisés - Les hôpitaux sont interdits

Dispositions réglementaires incombant aux différents types de zones du PPRI (Source : PPRI).

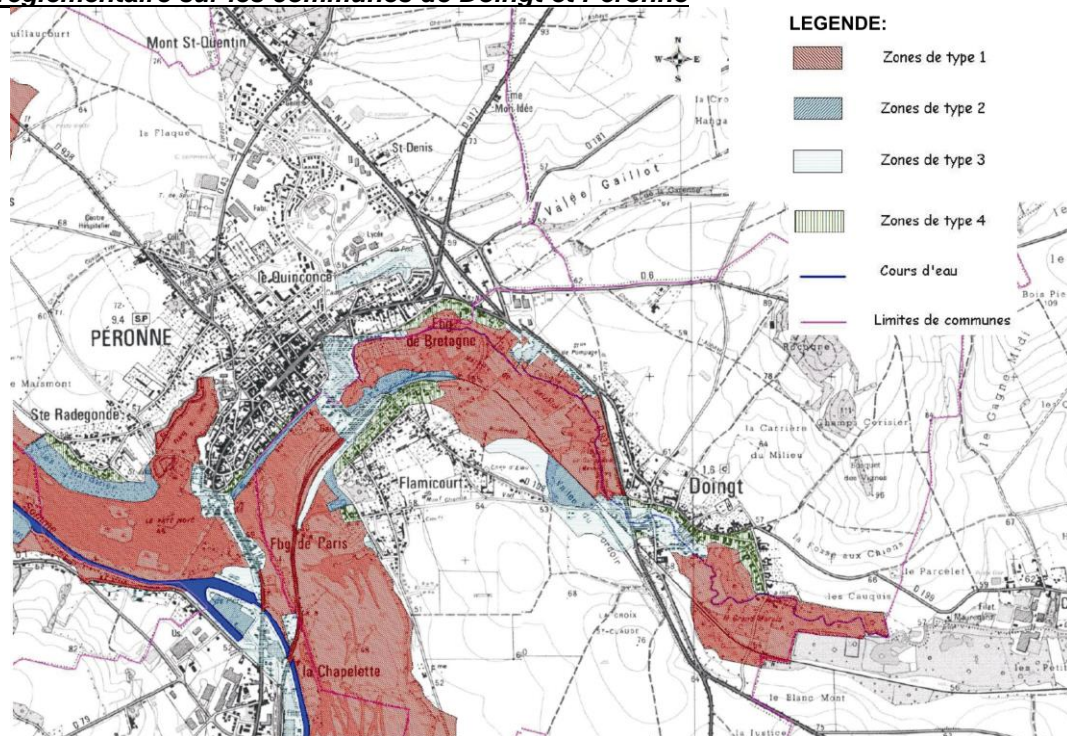
Cartographie de l'aléa sur les communes de Doingt et Péronne



Aléa inondation sur le secteur de Doingt-Péronne (PPRI de la Somme).

L'aléa inondation par débordement ou par remontée de nappe présente une intensité faible aux abords immédiats de la Cologne (zone de marais en bleu clair). Il est qualifiée de « sensible » sur les secteurs urbanisés bordant la rivière (zone jaune)

Zonage réglementaire sur les communes de Doingt et Péronne



Zonage réglementaire du PPRI sur le secteur de Doingt-Péronne (PPRI de la Somme).

Les secteurs urbanisés présentant des enjeux économiques et humains importants sont classés en zone de type 3 et 4. Le reste du lit majeur, constitué de marais et d'étangs, est classé en zone de type 1 et 2.

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs de la Somme

Le D.D.R.M est un document obligatoire (loi n°87-565 du 22 juillet 1987 et décret n°90-918 du 11 octobre 1990 sur les risques majeurs) qui permet d'établir les mesures à prendre pour **prévenir ou limiter les effets des risques majeurs** dans une démarche d'information et de sensibilisation.

Les risques majeurs sont divisés en trois catégories :

- ✓ **Les risques naturels** : inondation, mouvement de terrain, avalanche, feu de forêt, cyclone, tempête, séisme et éruption volcanique;
- ✓ **Les risques technologiques** : regroupe tous les risques d'origine anthropique (risques industriels, nucléaire, biologique, de rupture de barrage....)
- ✓ **Les risques de transports** (personne, matières dangereuses) sur les différents réseaux de communication (routes, voies ferrées,...).

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs de la Somme a été approuvé par l'arrêté préfectoral du 7 mai 2009. D'après le document, plusieurs types de risques naturels et technologiques ont été identifiés sur le bassin de la Cologne :

- ✓ **Un risque inondation** par remontée de nappe sur les communes de Péronne et Doingt.
- ✓ **Un risque mouvement de terrain** sur la commune de Nurlu et de l'existence de cavités souterraines (anciennes carrières, sapes de guerre,...) sur 5 communes : Doingt, Péronne, Moislains, Nurlu et Villers Faucon.
- ✓ **Un risque industriel** sur les communes de Péronne et Moislains en raison de la présence notamment de silos (risque explosif et thermique).
- ✓ **Un risque transport de marchandises dangereuses** concernant la commune de Villers-Faucon.

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs de l'Aisne a été approuvé par arrêté préfectoral le 24 mars 2015. 2 communes implantées en tête du bassin versant de la Cologne sont citées dans le document :

- ✓ Bellicourt et Villeret pour **un risque inondation par coulées de boue** ;

Le Plan d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI)

Suite aux inondations qu'a subies le département de la Somme à l'hiver 2001, le Programme d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI) a vu le jour en 2003. Ce document permet de mettre en œuvre et d'anticiper les actions nécessaires afin de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes face au risque inondation. Ces actions ont été

poursuivies dans le cadre du Plan Somme I 2007 – 2014 et du Plan Somme II signé en 2015 et couvrant la période 2015 – 2020 pour un total de 3,7 millions d'Euros. Le plan Somme II comprend les mesures d'actions suivantes :

- ✓ Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque : appui aux collectivités dans la réalisation de plans communaux de sauvegarde, actions de communication envers le grand public...
- ✓ Surveillance, prévision des crues et inondations
- ✓ Alerte et gestion de crise
- ✓ Prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme
- ✓ Actions de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes : réalisation de diagnostics de vulnérabilité de l'habitat et des bâtiments
- ✓ Gestion des ouvrages hydrauliques : optimisation de la gestion des ouvrages hydrauliques

Ce document doit également permettre la mutualisation des compétences par la mise en place d'un mode d'organisation partenarial à l'échelle du territoire.

6.1.4. Usages du cours d'eau et de ses abords

6.1.4.1. Urbanisation du fond de vallée

Le cours de la Cologne traverse le territoire de 7 communes. A part Péronne sur l'aval, cette zone reste faiblement urbanisée, les secteurs bâtis occupent seulement 4% des abords de la rivière. Entre 1990 et 2011, la population de la vallée tend à diminuer légèrement.

Le territoire d'étude de la vallée de la Cologne représente une population totale de 12 988 habitants. La population se concentre essentiellement au niveau de 3 communes : Péronne et Doingt en aval du réseau et Roisel sur la tête de bassin. Ces dernières regroupent près de 11 380 habitants soit plus de 88% de la population totale implantée en fond de vallée.

6.1.4.2. Activités agricoles

Le bassin de la Cologne s'étend sur la région du Santerre Haute Somme. La Surface Agricole Utile représente environ 85 % de l'espace disponible. Cette région de grandes cultures est essentiellement orientée vers la production de céréales, betteraves, pommes de terre, et secondairement les légumes de plein champ.

Depuis 20 ans, on constate une très forte augmentation de la surface irriguée et un net déclin de tous les types d'élevage et surface en prairies permanentes.

En fond de vallée, les cultures sont bien représentées (17,1%) ainsi que la populiculture (16 %). Les prairies vouées à l'élevage, autrefois omniprésentes en lit majeur n'occupent que 10,5% des abords du cours d'eau. Le reste du lit majeur est marqué par des boisements humides (21 %).

6.1.4.3. Activités industrielles

Les principales activités industrielles concernent la filature et l'agro-alimentaire. L'un des plus gros sites, la Lainière de Picardie, est installée à Buire-Courcelles à proximité du cours d'eau et possède sa propre station d'épuration.

6.1.4.4. Assainissement

Assainissement collectif

Une seule station d'épuration rejette ses effluents traités dans la Cologne via la Longue Viole. Elle est implantée sur la commune de Roisel.

L'ancienne STEP de Roisel recevait également les eaux domestiques d'une zone industrielle. Mise en service le 31 mars 1982, elle était gérée par la commune. Elle disposait d'une capacité de 2500 équivalents habitants et était raccordée à un réseau de collecte unitaire. Elle fonctionnait par un système de lagunage aéré sans traitement spécifique de l'azote et du phosphore.

La commune de Péronne possède également une station d'épuration d'une capacité de 20 500 EH gérée par la SAUR. Mise en service en 2003, elle fonctionne par système de boues activées faible charge avec traitement de l'azote et du phosphore et rejette ses effluents traités dans la Somme.

De par sa localisation en amont des sources de la Cologne, la station était très préjudiciable pour la rivière. En effet les effluents traités par cette dernière ne bénéficient d'aucun effet de dilution par le milieu.

En outre l'installation présentait de graves dysfonctionnements, notamment pour l'abatement de l'azote et du phosphore.

Fin 2013, une nouvelle station d'épuration (capacité de 1933 EH) a été mise en service pour les habitants de la commune de Roisel (1817 hab.). Cette dernière, en réseau unitaire, fonctionne en lagunage aéré et présente une très bonne épuration de la pollution admise.

Assainissement non collectif

La commune de Doingt est raccordée à la station d'épuration de Péronne. Les autres communes traversées par le réseau hydrographique de la Cologne sont dotées d'un système d'assainissement non collectif.

La nouvelle loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 prévoit que les installations d'assainissement non collectif soient contrôlées et réhabilitées au 1^{er} janvier 2013. Cette démarche est du ressort des communes. Dans la plupart des cas, cette compétence est déléguée au niveau des intercommunalités qui se sont dotées de Services Publics d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Les SPANC sont ainsi chargés de contrôler la conception et l'installation des systèmes d'assainissement individuels sur les nouvelles habitations et de vérifier le bon fonctionnement et l'entretien des dispositifs existants.

6.1.4.5. Pêche et autres activités de loisirs

Pêche

La Cologne est classée en première catégorie piscicole. Il n'existe pas d'Association Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) possédant des parcours de pêche sur la rivière. Quelques étangs sont cependant proposés à la pêche notamment par l'AAPPMA de Péronne "Les pêcheurs péronnais".

Pratique de la chasse

Plusieurs sociétés de chasse ont été identifiées sur la vallée de la Cologne notamment à Tincourt-Boucly et Péronne.

Autres loisirs

Un club de canoë-kayak est basé à Péronne.

Une voie de chemin de fer, aujourd'hui désaffectée relie Roisel à Péronne. Sur les communes de Marquaix et Tincourt-Boucly, elle borde le cours d'eau sur plus de 3 km. Sur l'aval, elle traverse les zones de marais de Buire-Courcelles et Cartigny. Cette ancienne ligne constitue un axe de promenade privilégié permettant de découvrir l'intégralité de la vallée de la Cologne.

6.1.5. Liste des obstacles naturels ou artificiels préjudiciables à la sécurité des sports nautiques non motorisés

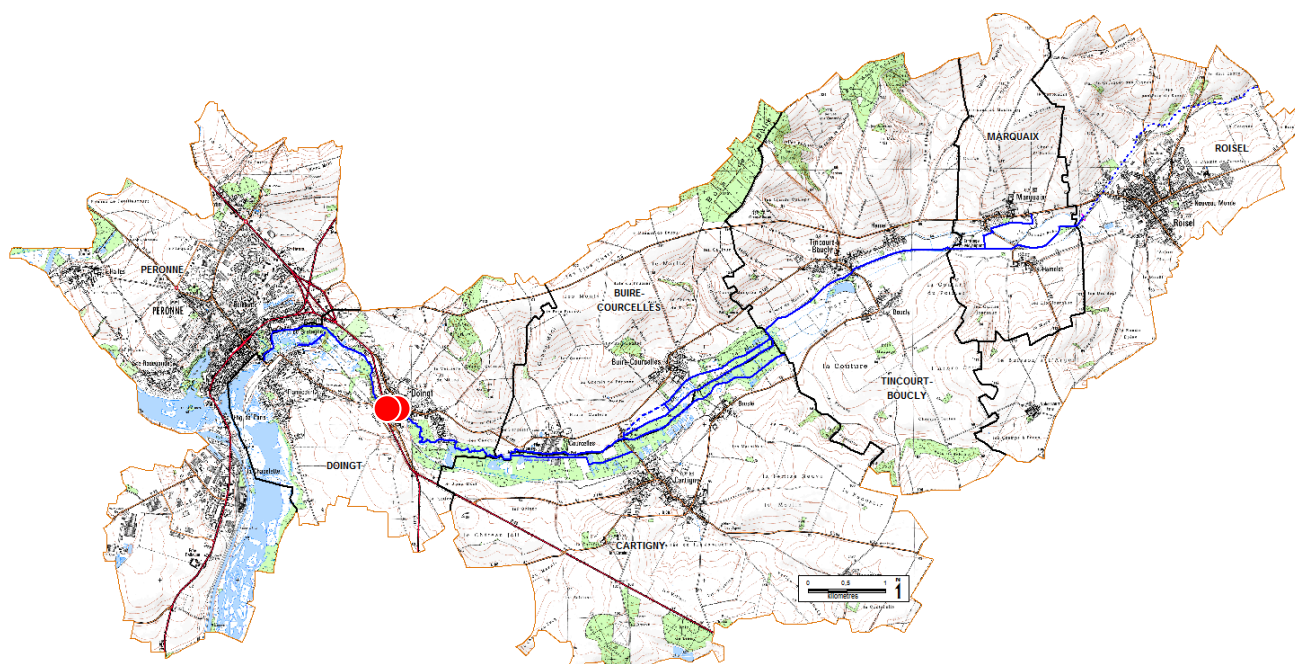
L'article R 214-6 VII du Code de l'Environnement précise que la demande d'autorisation doit comporter « 2° *S'il y a lieu, la liste des obstacles naturels ou artificiels, hors ouvrages permanents, préjudiciables à la sécurité des sports nautiques non motorisés* ».

Sur le cours principal de la Cologne, seule partie potentiellement navigable (lame d'eau suffisante à partir du tronçon II), 2 ouvrages (anciens moulins) peuvent être considérés comme dangereux pour la circulation des engins nautiques non motorisés (nécessité d'un contournement par les berges).

Ces ouvrages concernent le seuil aménagé de l'ancien moulin de Doingt et l'ancien portique du vannage de la scierie de Doingt qui peuvent engendrer la rétention d'embâcles.

L'article L211-3 du Code de l'Environnement stipule qu'un décret en conseil d'état peut contraindre un propriétaire ou un exploitant d'un ouvrage hydraulique à assurer la circulation sécurisée des embarcations non motorisés à l'aide d'aménagements de franchissement ou de contournement adaptés.

Le décret n° 2008-699 du 15 juillet 2008 précise que la liste des ouvrages concernés est fixée par le préfet pour chaque département. Sur la Cologne, aucun dispositif réglementaire de ce type n'est en vigueur, en outre aucune activité nautique n'est pratiquée sur le lit mineur.



Localisation des ouvrages et aménagements préjudiciables pour la sécurité des sports nautiques non motorisés (IGN Scan25, Ameva).

6.1.6. La ressource en eau

6.1.6.1. Production d'eau potable

Au niveau de la distribution en eau potable, les captages présents sur les communes de Bussu, Driencourt (2 captages), Buire Courcelles et Cartigny sont en régie communale.

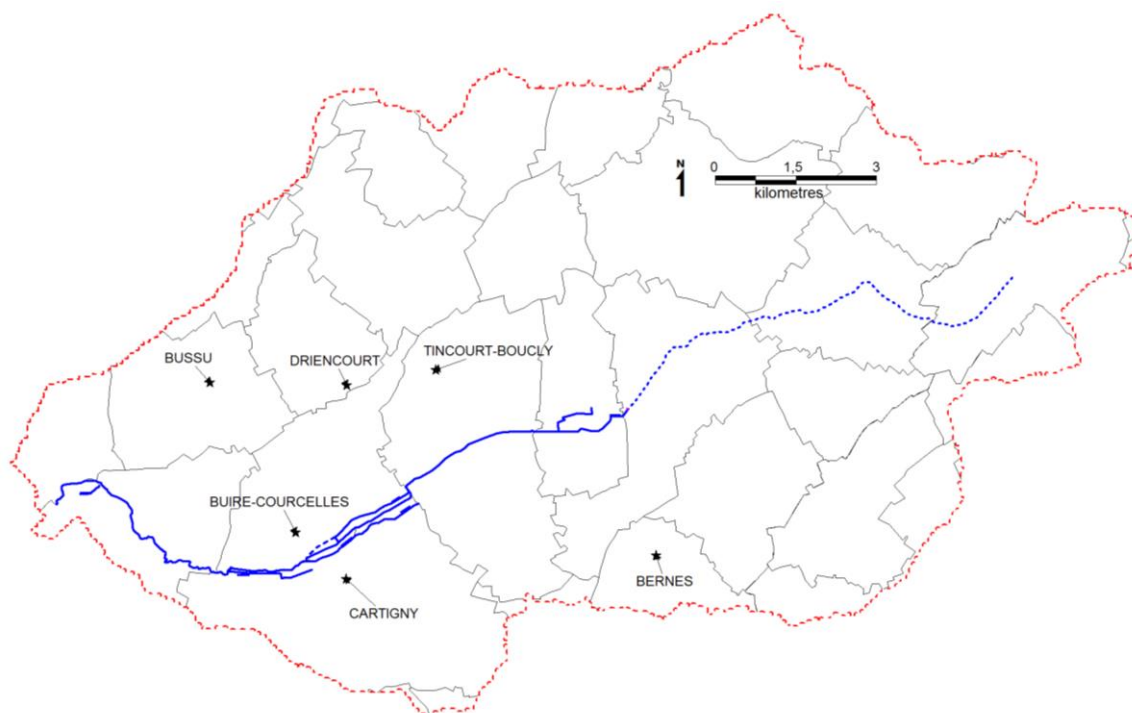
Les deux captages de Tincourt-Boucly sont gérés par le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable (SIAEP) de la Haute Cologne et le captage de Bernes est géré par le SIAEP du Vermandois.

Le captage de Guyencourt-Saulcourt est situé en limite du bassin versant de la Cologne mais reste en dehors du bassin. Ainsi, on compte huit captages présents sur le bassin versant de la Cologne.

La nappe de la craie fournit la totalité des besoins en eau potable des communes du secteur d'étude. Les prélèvements en eau potable sur le bassin versant de la Cologne représentaient un **volume de 1 328 902 m³ en 2012**.

Nom du captage	Exploitant	Prélèvements (m ³) en 2012
BERNES CAP	VERMANDOIS SIAEP	101691
BUIRE COURCELLES CAP	BUIRE-COURCELLES	20283
BUSSU CAP	BUSSU	11399
CARTIGNY CAP	CARTIGNY	131220
DRIENCOURT F1	MAIRIE DE PERONNE	352647
DRIENCOURT F2	MAIRIE DE PERONNE	323969
TINCOURT BOUCLY FE1	HAUTE COLOGNE SIAEP	190876
TINCOURT BOUCLY FE2	HAUTE COLOGNE SIAEP	196817
TOTAL des prélèvements m ³ (2012)		1328902

Volumes prélevés pour l'alimentation en eau potable en 2012 sur le bassin versant de la Cologne (Données AEAP).



Localisation des captages d'alimentation en eau potable en activité sur le bassin versant de la Cologne (Données CG, ARS, DREAL et Ameva).

6.1.6.2. Production d'eau à usage industriel

Trois captages utilisés pour des usages industriels ont été identifiés sur le bassin versant. Le volume prélevé par ces derniers en 2012 atteint 608 948 m³. Les prélèvements fluctuent selon les années, en 2011 ces derniers totalisaient un volume de 1 045 178 m³.

Commune	Propriétaire	Numéro agence	Année de création autorisation	Volume prélevé en 2012 (m ³)	Moyenne annuel des volumes prélevés (m ³)
Péronne	Exide technologies	900465	1970	1301	572770 (1988-2006)
Buire-Courcelles	Lainière de Picardie BC SAS	900502	1970	500011	602342 (1983-2006)
Roisel	Vermandoises industries SA	901044	1970	280519	627000 (1983-2006)

Captages à usage industriel dans la Vallée de la Cologne (Données AEAP)

6.1.6.3. Production d'eau à usage agricole

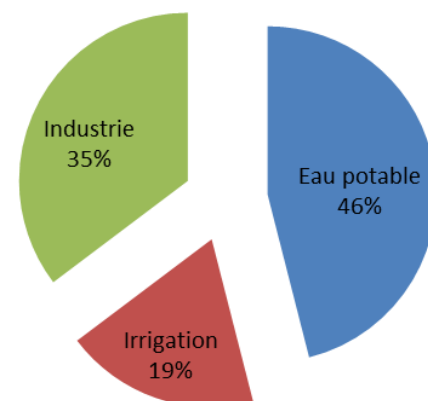
31 captages sur le bassin de la Cologne sont destinés à l'usage agricole. Ils représentaient en 2011 un volume total de 552 744 m³.

6.1.6.4. Conclusion

Sur le bassin versant, on totalise actuellement **42** captages en service :

- ✓ 8 captages pour la production d'eau potable,
- ✓ 33 captages pour l'irrigation des cultures,
- ✓ 3 captages industriels.

Répartition des volumes prélevés sur le bassin versant de la Cologne en 2011 (AMEVA).

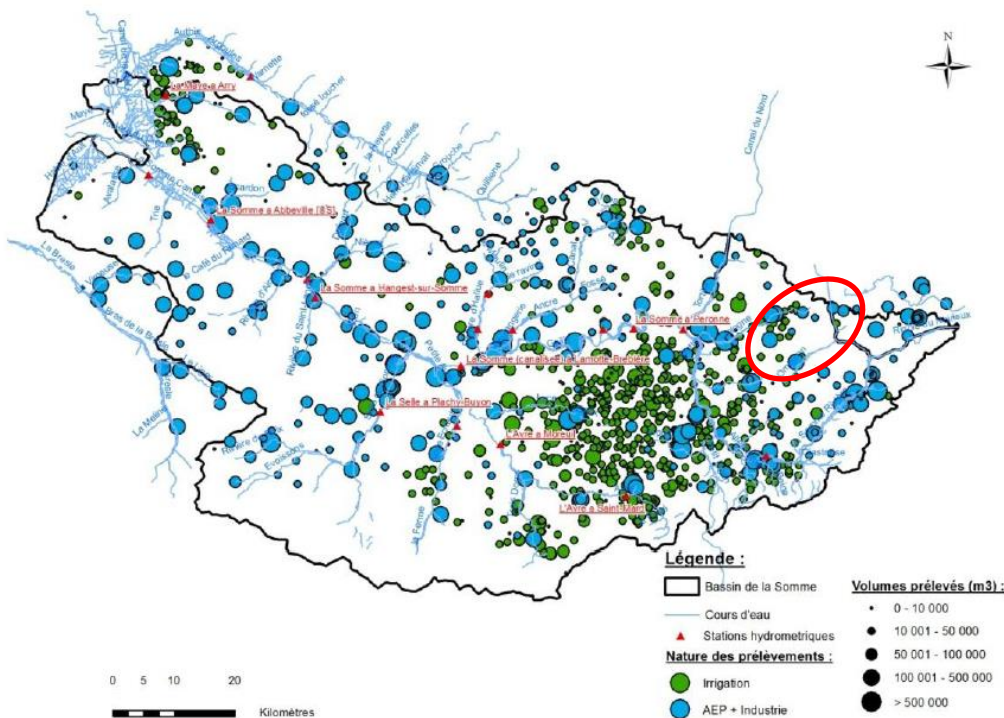


En **2011**, le volume total prélevé sur l'ensemble du bassin versant était de **2 960 828 m³**.

35 % sont destinés aux industries et 19% pour l'irrigation des cultures. Les volumes prélevés pour l'agriculture sont très variables en fonction des années.

Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable représentent 46% du volume total prélevé en 2011.

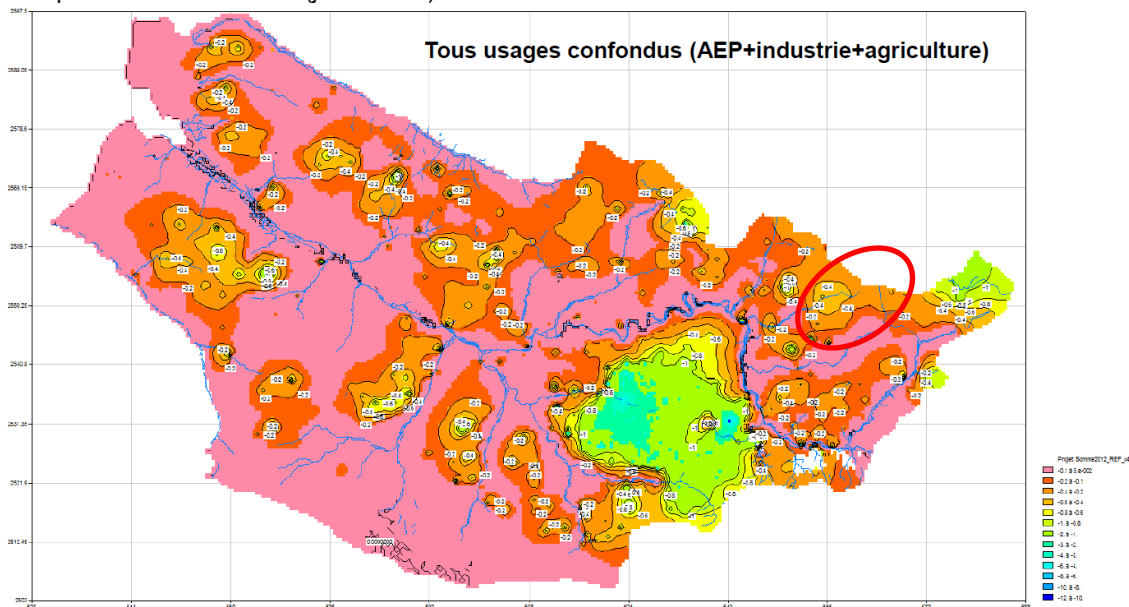
Une évaluation de l'exploitabilité de la ressource en eau souterraine de la nappe de la craie a été modélisée par le BRGM sur l'ensemble du bassin versant de la Somme :



Localisation des prélèvements sur le bassin versant de la Somme (Source : BRGM, Mars 2013).

Tandis que les prélèvements à usage industriel et pour la production d'eau potable sont disséminés sur l'ensemble du bassin, les captages agricoles, sont quant à eux, concentrés dans le Santerre-Vermandois. En effet, le bassin versant de la Cologne, situé dans ce secteur, totalise près de 33 captages agricoles. Cependant, bien que moins nombreux (3 captages industriels sur le bassin de la Cologne), les captages industriels prélèvent une quantité plus élevée.

Une cartographie basée sur le modèle MARTHE représente l'effet des prélèvements en période de basses eaux lors d'une année particulièrement sèche (juillet 2005) :



On remarque un abattement de la nappe de l'ordre de 0,6 m à 0,8 m sur les secteurs de Roisel et Buire-Courcelles.

6.2. EVALUATION DES INCIDENCES ET MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

6.2.1. Démarche ERC – Éléments historiques du projet / stratégie d'évitement et de réduction des effets dommageables

« La séquence « éviter, réduire, compenser » les impacts sur l'environnement concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement, et notamment les milieux naturels. Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de plans, programmes et projets (qui seront dénommés « projets » dans la suite du texte) dans le cadre des procédures administratives de leur autorisation (étude d'impacts ou étude d'incidences thématiques i.e. loi sur l'eau, Natura 2000, espèces protégées...).

L'obligation légale (codifiée aux articles L.122-3 et L.122-6 du code de l'environnement et L.121-11 du code de l'urbanisme) faite aux maîtres d'ouvrage d'éviter, de réduire et de compenser (ERC) les impacts de leurs projets sur les milieux naturels, ont pour finalité de promouvoir un mode de développement intégrant les objectifs de la transition écologique, en favorisant une gestion raisonnée de l'utilisation du foncier naturel et d'atteindre nos objectifs en termes de préservation et d'amélioration des écosystèmes et de leurs services.

La doctrine éviter, réduire, compenser affiche les objectifs à atteindre et le processus de décision à mettre en œuvre. Elle s'inscrit dans une démarche de développement durable, qui intègre ses trois dimensions (environnementale, sociale et économique), et vise en premier lieu à assurer une meilleure prise en compte de l'environnement dans les décisions. »

Source : Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer

6.2.1.1. Rappel de l'ensemble des opérations du projet

Le projet a pour objectif l'entretien et la restauration du cours d'eau en maintenant son profil d'équilibre, en permettant l'écoulement naturel des eaux et en contribuant à l'atteinte du bon état écologique (objectifs imposés par la DCE et repris dans le SDAGE Artois-Picardie). Les opérations du programme de travaux visent différents objectifs :

D'un point de vue **hydraulique**, elles rentrent dans le champ d'application de la Loi Barnier du 2 février 1995, dont les principes généraux ont été transposés dans le Code de l'Environnement, articles L110-1 et L110-2, sur le renforcement de la lutte contre les inondations et l'entretien des cours d'eau. Plusieurs actions s'inscrivent dans ce cadre :

- ✓ La restauration de la continuité hydro-écologique (Action A1),
- ✓ La restauration du libre écoulement (Action A5),
- ✓ Le faucardage de la végétation aquatique (Action E2),
- ✓ Une gestion régulière des embâcles sur l'ensemble du réseau (Action E1).

Sur le plan **biologique**, les travaux visent également à la reconquête et à la préservation des milieux aquatiques. Ils répondent en ce sens aux objectifs fixés par divers dispositifs réglementaires et documents cadres tels que le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), le SDVP et le PDPG de la Somme ou encore la Directive Cadre Européenne 2000/60/CE du 23 octobre 2000 avec l'atteinte du **bon potentiel écologique pour 2027**. [Dans le SDAGE 2016-2021, la masse d'eau « Cologne » (masse d'eau FRAR16) fait l'objet d'un report d'objectif pour 2027 pour l'atteinte du bon potentiel écologique, motifs de dérogation : faisabilité technique conditions naturelles, difficultés d'intervention en terrain privé, durée importante de réalisation des actions, temps de réaction du milieu.]

On distingue notamment :

- ✓ La restauration et la préservation des habitats piscicoles (Actions A2, A3, A4, E3, E4) : diversification des habitats, création de risbermes, scarification des substrats grossiers, entretien de la ripisylve,
- ✓ La gestion d'une espèce exotique envahissante, la Renouée du Japon (Action E5),
- ✓ La restauration de la continuité hydro-écologique (Action A1),
- ✓ La restauration de la dynamique fluviale (Action A2).

Enfin, certaines opérations assureront la pérennité des **usages locaux** associés aux cours d'eau, avec notamment :

- ✓ Le maintien d'accès en berge sur les secteurs ouverts au public (Action E4).
- ✓ La protection des rives (Action A4) sur les linéaires où des biens ou des personnes sont menacés (accotements de chemin ou route, perte de sol, maçonneries d'ouvrages...).

De manière générale, les impacts sont surtout importants lors de la phase travaux.

Il est proposé de mettre à disposition du maître d'ouvrage les mesures environnementales générales à intégrer au DCE des entreprises.

6.2.1.2. Gestion des chantiers en rivière et précautions d'usage

Généralités

La phase chantier, étant génératrice potentielle de pollutions, de nuisances sonores, d'un accroissement de la circulation, de poussières et de salissures aux alentours, présente l'impact le plus sensible généré par le projet.

Le risque de pollution et de nuisances liés à la phase travaux sont relativement limités dans le temps, mais néanmoins présents. Ils sont liés :

- ✓ **A la remise en suspension des fines** par la manipulation des matériaux à proximité du lit mineur ainsi que les opérations dans le lit (recharge granulométrique, protection de berge, restauration de la dynamique fluviale),
- ✓ **Des pollutions momentanées** dues aux Matières en Suspension (MES) des eaux de rivières,
- ✓ **Au risque de pollution accidentelle** par une éventuelle fuite d'hydrocarbures.

Les dispositions techniques en matière d'organisation de chantier seront intégrées aux dossiers de consultation des entreprises (DCE). Toutes les démarches administratives nécessaires pour la réalisation des travaux devront être réalisées conformément à la réglementation.

Les entreprises choisies doivent évoluer et intervenir dans un espace naturel, de cours d'eau pérennes, et ainsi, la gestion de leurs installations doit être optimale.

- Dans le cadre de leur note méthodologique fournie lors du marché public, les entreprises expliqueront leur démarche environnementale et pourront notamment rédiger un chapitre sur les garanties environnementales dans lequel elles devront préciser les moyens et procédés qu'elles comptent mettre en œuvre pour prévenir les risques liés à l'environnement et plus particulièrement au milieu aquatique, intervenir en cas d'accident et remédier aux impacts sur l'eau et le milieu aquatique.

Période des travaux

Les travaux devront être effectués dans la mesure du possible en période de basses eaux afin de limiter leurs incidences sur le milieu aquatique et la faune piscicole en particulier.

Pour l'avifaune, aucune problématique liée aux nids réutilisables (rapaces, héronnières, cavités de pics, terriers...) n'a été observée sur les secteurs d'interventions. Afin de limiter les perturbations et autres destructions partielles d'habitats potentielles, les interventions se feront idéalement en dehors de la période de reproduction (avril, mai et juin). Les travaux auront lieu de jour afin de ne pas utiliser des éclairages de chantier, perturbateurs pour l'avifaune.

Les travaux réalisés dans le lit seront préférentiellement effectués hors période de reproduction de l'espèce repère, la Truite fario (période de reproduction de novembre à février) soit de mars à octobre.

- Les travaux seront idéalement réalisés hors période de nidification de l'avifaune, soit de juillet à mars dans les secteurs où des espèces d'intérêt patrimonial ont été observées.
- Pour les travaux réalisés dans le lit, ils devront être réalisés hors période de reproduction de la Truite, soit préférentiellement de mars à octobre.

Précautions d'usage et déchets de chantier

Lors de la phase de préparation du chantier, toutes les démarches administratives nécessaires pour la réalisation des travaux devront être réalisées par l'entreprise conformément à la réglementation (DICT, PPSPS, demande d'arrêt de circulation, consultations, commandes).

Le piquetage sera réalisé en présence des différents acteurs. L'entreprise mettra en place une signalisation provisoire et panneau de chantier.

Une aire de stockage du matériel, en dehors du lit mineur et préférentiellement en dehors des périmètres de protection de la ressource en eau, devra être préalablement définie en concertation avec l'entreprise et le maître d'ouvrage.

Les matériaux et débris seront évacués en fin de chantier.

Selon le Code de l'Environnement, « toute personne qui produit ou détient des déchets (...) est tenu d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination ». L'entreprise est tenue d'éliminer les déchets produits par le chantier dans les conditions réglementaires (lois de 1975 et de 1992).

Après stockage préalable sur site (faune), les déchets verts seront collectés et transportés hors du site pour être composté et valorisé.

Les déchets de construction/démolition seront séparés des matériaux alluvionnaires, stockés et triés selon leurs catégories pour être collectés puis traités dans les filières de traitement et de valorisation locale existantes.

- A la fin des travaux, les entreprises devront organiser le repli de leur matériel et la remise en état du site (nettoyage du chantier et évacuation des déchets).

Gêne aux usagers : poussières

Certaines opérations peuvent être sources de poussières : le tri et le transport de matériaux, le chargement et le déchargement des camions, les travaux en eux-mêmes, la circulation des engins.

Des mesures peuvent être prises par l'entreprise pour limiter les nuisances : arrosage des sols poussiéreux, nettoyage journalier des voiries et du chantier, nettoyage des blocs d'enrochement avant apport sur chantier, interdiction des brûlages.

→ En cas risque de gêne (proximité d'usagers), l'entreprise prendra des mesures pour limiter les nuisances induites par les poussières.

Conditions de circulation

Les accès au chantier sont limités afin d'éviter la dégradation des milieux naturels et notamment les zones humides par dégradation directe. Les accès recherchés sont ceux présentant le moins d'impact pour le milieu naturel en privilégiant les voies d'accès existantes. Les engins à minima nécessaires à la réalisation du chantier seront dotés de pneus basse pression ou chenillés.

D'une manière générale, la circulation d'engins est proscrite dans le lit du cours d'eau, sans mise en place d'un dispositif de franchissement provisoire.

Des mesures doivent être prises par l'entreprise :

- ✓ Entretien des voies d'accès empruntés pendant la durée des travaux,
- ✓ Mise en place d'une signalisation de chantier pour réduire les risques sur la sécurité du trafic routier et des riverains,
- ✓ Plan d'accès préférentiel et de circulation des engins, et respect des pistes établies, ce qui limitera la déstructuration des milieux,
- ✓ Démontage des pistes temporaires réalisées dans le lit par l'entreprise chargée des travaux avant réception du chantier par le maître d'ouvrage.

6.2.2. Incidences, mesures d'évitement et de réduction sur la ressource souterraine : alimentation en eau potable

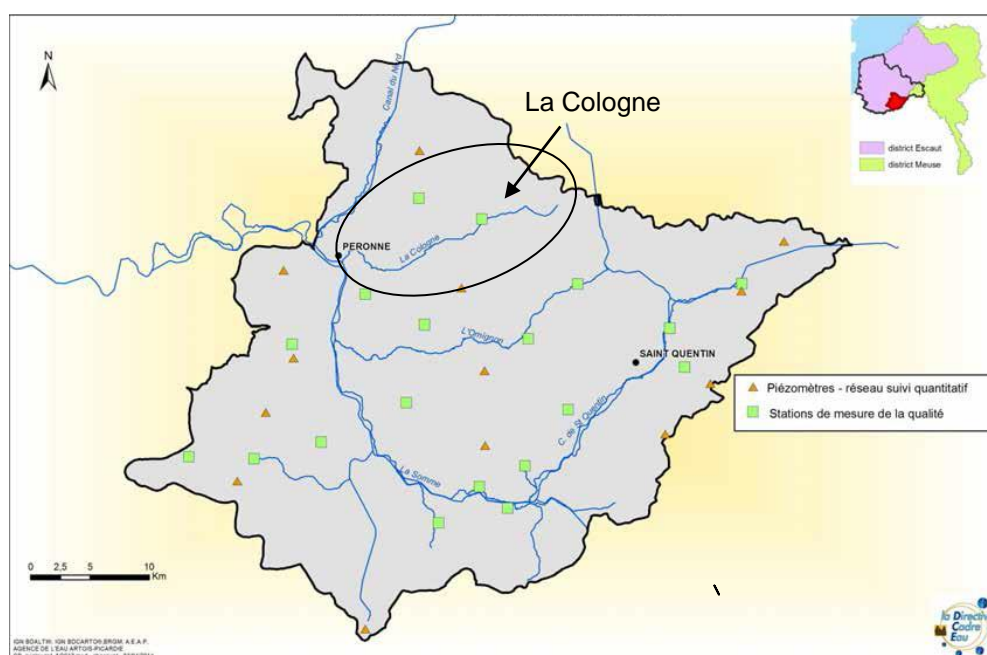
Le bassin versant de la Cologne relève de la masse d'eau souterraine AG013 « Craie de la vallée de la Somme amont ».

Cette masse d'eau s'étend sous la région située à l'est de Péronne. Elle comprend le bassin versant de la Somme amont entre Péronne et Saint-Quentin, plus précisément la zone englobant les bassins versants de ses affluents Omignon, Ingon, Tortille et Cologne.

La Cologne est donc présente sur cette masse d'eau.

6.2.2.1. Caractéristiques de la masse d'eau

La masse d'eau AG013 (anciennement 1013) à dominante sédimentaire s'étend sur une superficie de 1463 km² sur deux départements : l'Aisne et la Somme. Le régime hydraulique de la masse d'eau est libre.



D'un point de vue géologique, l'aquifère est constitué de formations du crétacé : de la craie par la craie du Sénonien et du Turonien supérieur et les marnes du Turonien moyen et inférieur (« dièves » bleues et vertes). Dans des zones très localisées, la craie est surmontée par des terrains tertiaires imperméables qui peuvent mettre l'aquifère en captivité, cependant, la craie, lorsqu'elle n'est pas directement à l'affleurement, est surmontée essentiellement par les limons quaternaires perméables, ainsi, on considère l'ensemble de la masse d'eau comme étant libre.

Sur la vallée de la Cologne, le niveau piézométrique de la nappe est situé de 5 à 30 m sur les plateaux et à moins d'un mètre en fond de vallée.

Les terres agricoles représentent près des 4/5 de l'occupation du sol. A noter que les terrains forestiers représentent près de 5% de l'occupation du sol. L'occupation par les zones humides et les surfaces en eau est dans la moyenne du bassin.

La recharge est essentiellement d'origine pluviale, constituée par la pluie efficace, elle s'opère de novembre à avril, la période d'étiage allant de juin à octobre. Le pic de pluie efficace a lieu au mois de janvier, le pic piézométrique est observé en avril, on note ainsi un temps de transfert de l'onde de pression d'environ trois mois. La recharge (évaluée à 181 mm) est près de 8 fois plus importante que le prélèvement. L'aire d'infiltration des eaux de pluie correspond à la quasi-totalité de la surface de la masse d'eau.

L'exutoire de la masse d'eau correspond essentiellement au drainage par le réseau hydrographique ; elle en constitue 95% de son alimentation.

Les émergences de la nappe se manifestent sous forme de sources dans les vallées aux endroits où l'eau se met en charge plus ou moins :

- Les sources de contact apparaissent lorsque la nappe de la craie rencontre une formation moins perméable (alluvions) donc essentiellement le long des bordures des vallées humides ;
- Les sources de dépression qui apparaissent lorsque la surface de la nappe recoupe la topographie, on les trouve principalement en tête de vallées humides (sources des principaux cours d'eau : Luce, Avre, ..) ;
- Les sources artésiennes, en fond de vallée et le plus souvent sous aquatiques, elles sont dues à la mise en charge locale de la nappe sous des alluvions moins perméables.

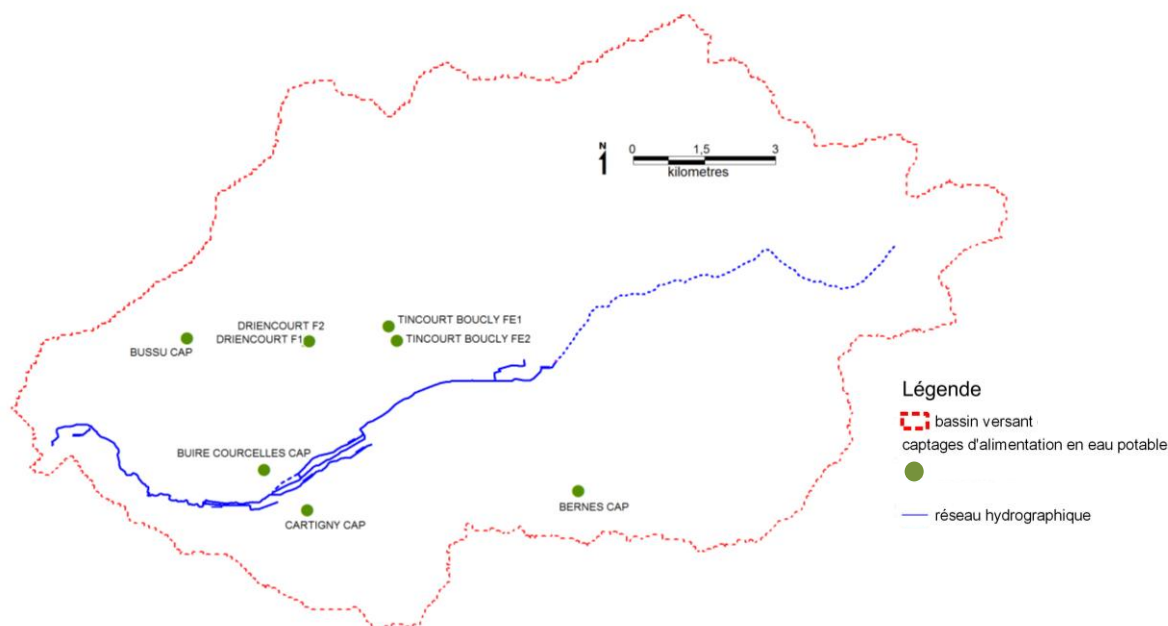
L'état quantitatif de la masse d'eau est considéré en bon état.

D'un point de vue qualitatif, la masse d'eau est considérée en mauvais état chimique. En terme de pression, la pollution par les nitrates et les phytosanitaires est de nature diffuse (origine agricole et urbaine) ; elle est donc qualifiée de significative sur l'ensemble de la masse d'eau.

Les prélèvements dans la nappe s'élèvent globalement à 35 352 000 m³/an dont 10 200 000 m³/an pour l'alimentation en eau potable (AEP). Le nombre total de points de captage est de 474, les plus nombreux sont ceux destinés à l'irrigation. Les captages d'AEP sont au nombre de 67.

6.2.2.2. Les captages d'AEP situés sur le bassin versant de la Cologne

Le réseau hydrographique de la Cologne s'étend de Roisel à Péronne. 8 captages d'alimentation en eau potable (AEP) sont présents sur le bassin versant de la Cologne (aucun captage Grenelle n'est présent).

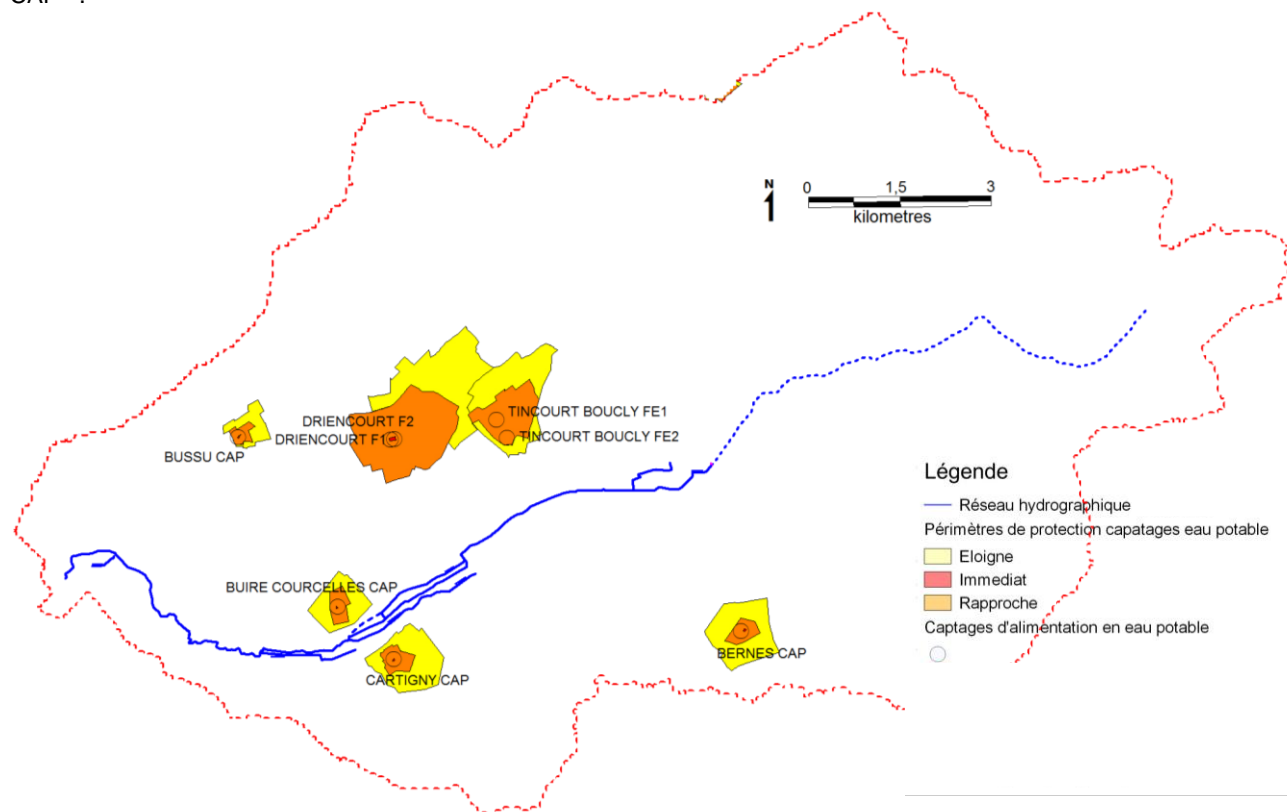


Les captages d'AEP situés sur le bassin versant de la Cologne (Données ARS et Ameva – Avril 2016).

Huit captages sont présents sur le bassin de la Cologne :

- ✓ « Bernes CAP » (profondeur de 28 m, situé à 2,5 km de la Cologne),
- ✓ « Buire Courcelles CAP » (profondeur de 32 m, situé à 450 m de la Rivière Neuve),
- ✓ « Bussu CAP » (profondeur de 80 m, situé à 3,7 km de la Rivière Neuve),
- ✓ « Cartigny CAP » (situé à 400 m du Fossé des Egouts et à 520 m du Fossé des Aulnes),
- ✓ 2 captages « Driencourt F1 et F2 » (profondeurs de 45m, situés à 2 km de la Cologne),
- ✓ 2 captages « Tincourt Boucly FE1 et FE2 » (profondeurs de 43 m, situés à 1,5 et 1,2 km de la Cologne).

Deux captages sont situés à proximité du réseau hydrographique de la Cologne : « Buire Courcelles CAP » et « Cartigny CAP ».



Périmètres de protection des captages d'AEP (Données DDTM80 et Ameva – Avril 2016).

L'ensemble de ces captages ont été conçus de manière à n'avoir aucun impact sur la nappe alluviale et ne capter que les eaux de la nappe de la craie.

Ces derniers sont protégés par un ensemble de servitudes d'utilité publique précisées dans des arrêtés préfectoraux de déclaration d'utilité publique des périmètres de protection autour des captages. Les arrêtés de DUP définissent les interdictions et réglementations au sein des périmètres, ces derniers concernent en général :

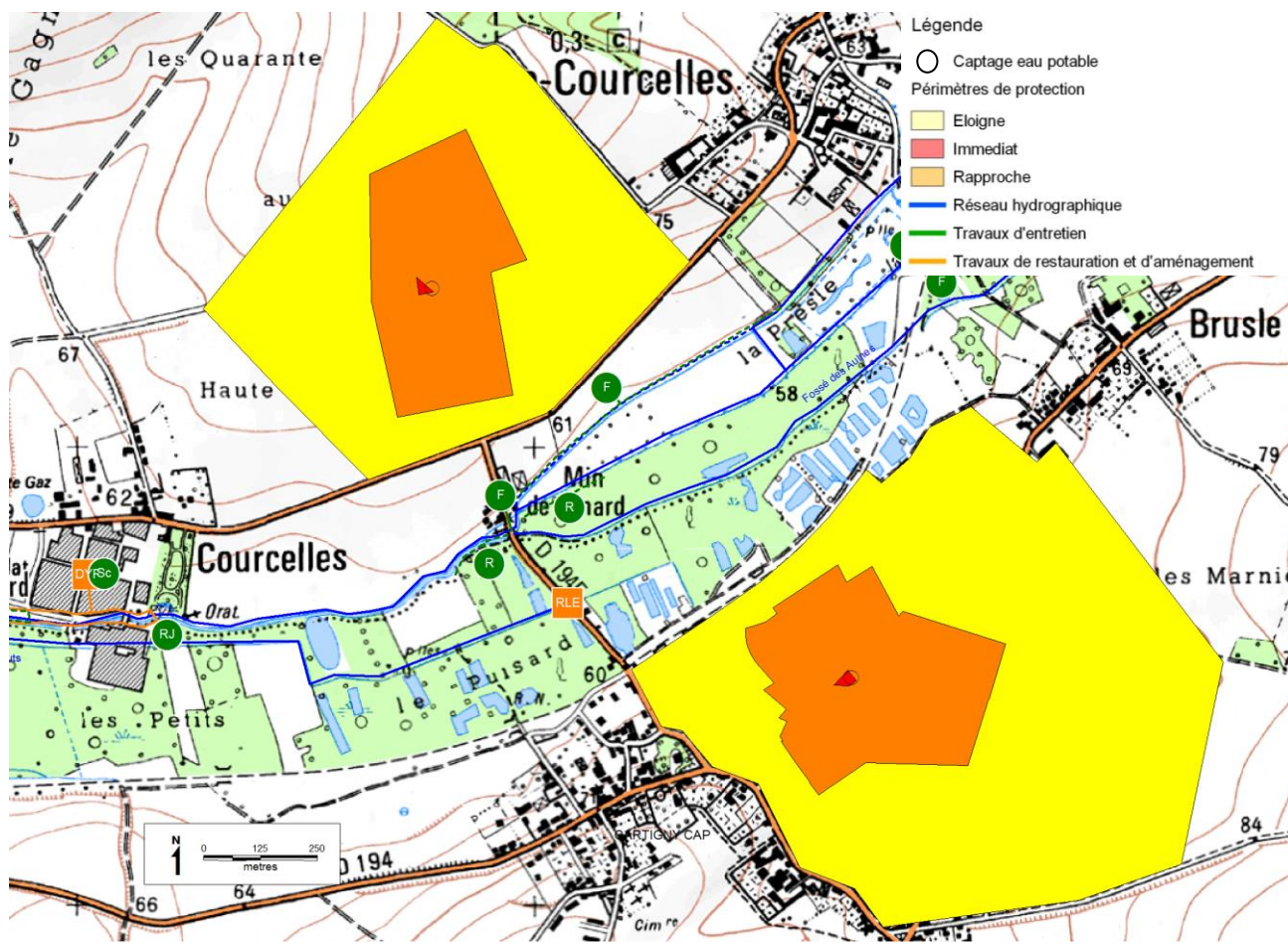
- L'aménagement d'excavations (puits, carrières et étangs),
- Le stockage, l'infiltration et l'épandage de matières bactériologiquement contaminées et de produits de fertilisation ou agro-pharmaceutiques,
- La construction de canalisations d'eaux usées et d'hydrocarbures,
- L'hôtellerie de plein air,
- Les constructions dont celles destinés au bétail,
- Le pacage des animaux et le défrichage,
- Et les modifications concernant la voirie.

Les captages de Buire-Courcelles et de Cartigny sont situés à proximité du réseau hydrographique, leur localisation est détaillée ci-après. Les autres captages sont situés de 1,2 km à 3,7 km des cours d'eau et ne seront donc pas impactés par les travaux prévus sur le lit mineur.

Nom du captage	Distance minimum du cours d'eau
BERNES CAP	2555 m de la Cologne
BUIRE COURCELLES CAP	450 m de la Rivière Neuve
BUSSU CAP	3700 m de la Rivière Neuve
CARTIGNY CAP	400 m du Fossé des égouts / 520 m du fossé des Aulnes
DRIENCOURT F1	2050 m de la Cologne
DRIENCOURT F2	2050 m de la Cologne
TINCOURT BOUCLY FE1	1510 m de la Cologne
TINCOURT BOUCLY FE2	1205 m de la Cologne

Distance des captages par rapport aux cours d'eau (Ameva).

6.2.2.3. Les opérations programmées à proximité des captages



Localisation des travaux prévus au niveau des périmètres de protection des captages d'AEP de Buire-Courcelles (en haut) et Cartigny (en bas) (Données ARS, DDTM80, IGN Scan25 – Avril 2016).

Captage de Buire-Courcelles :

Le captage de Buire-Courcelles est situé au plus près à 450 m de la Rivière Neuve, son périmètre de protection éloigné est situé au plus près à 100 m du cours d'eau de la Rivière Neuve. (Arrêté de DUP du 28 décembre 1998).

Les périmètres de protections sont distants du cours d'eau de 450 m et ne comprennent donc aucune action de restauration ou d'entretien.

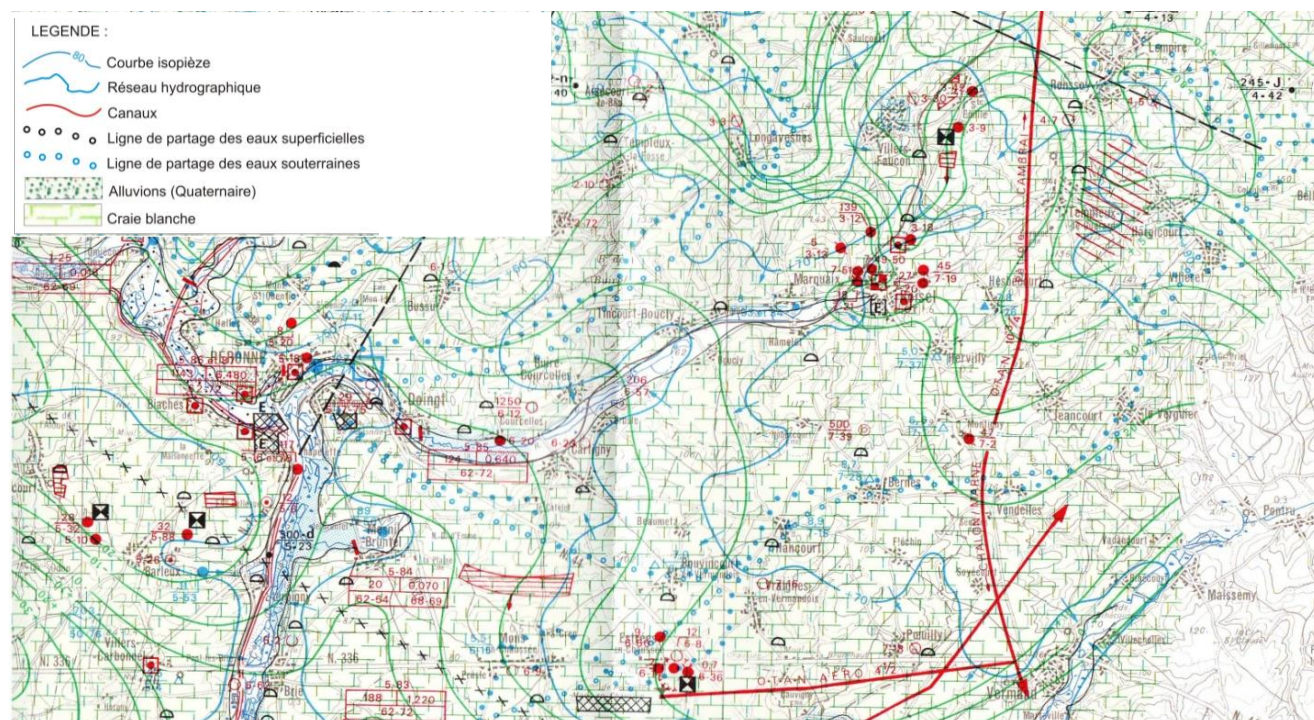
Captage de Cartigny :

Le captage de Cartigny est situé au plus près à 400 m du Fossé des Egouts et à 520 m du Fossé des Aulnes, son périmètre de protection éloigné est situé au plus près à 175 m du cours du Fossé des Aulnes et à 150 m du Fossé des Egouts. (Arrêté de DUP du 3 octobre 1997).

Les périmètres de protections sont distants du cours d'eau de 150 m et ne comprennent donc aucune action de restauration ou d'entretien.

6.2.2.4. Conclusion

Aucune intervention n'est prévue sur les périmètres de protection des captages.



Comme le démontre cette carte hydrogéologique, les courbes isopièzes mettent en évidence l'écoulement de la nappe vers les cours d'eau. **Les travaux de restauration et d'entretien prévus sur le cours d'eau**, même si la nappe alluviale est en relation avec la nappe de la craie, **ne sont pas susceptibles d'entraîner un impact sur la nappe**. En effet, les travaux effectués « en eau » s'effectuent sous la pression positive de la nappe, le cours d'eau drainant la nappe.

En conséquence, compte tenu de la constitution des ouvrages et de la revue des incidences potentielles citées précédemment, il peut être conclu que **le programme de restauration et d'entretien de la Cologne et affluents n'est pas de nature à avoir une influence sur la qualité de l'eau potable produite par les captages**.

En phase travaux, les mesures prévues pour réduire les risques liés à une pollution des eaux devront être strictement appliquées. Aucun dépôt de matériaux polluants, de stationnement d'engins de chantier, ne sera réalisé dans les périmètres de protection des captages

- ➔ Les mesures de précautions prises en phase travaux afin de limiter les risques de pollution du milieu aquatique permettront de limiter le risque de pollution de la ressource en eau.
- ➔ **L'impact potentiel sur la ressource souterraine et notamment l'alimentation en eau potable est considéré comme faible à nul en phase travaux et nul en phase post-travaux.**

6.2.3. Incidences, mesures d'évitement et de réduction sur l'état des eaux superficielles

6.2.3.1. Les écoulements superficiels

Libre écoulement - Risques inondation

Phase Travaux : Le choix de la période de travaux (intervention dans le lit mineur), soit en période de basses eaux, permettra de réduire le risque inondations. De plus, la morphologie des rives encaissées sur la partie limitent les risques de débordement.

Lors des opérations nécessitant d'intervenir dans le lit, le libre écoulement des eaux sera toujours maintenu (pas de déviation provisoire).

Phase post-aménagement : Les aménagements n'entraîneront pas d'entrave au libre écoulement, au contraire, les opérations de gestion des embâcles (E1), de faucardage (E2), de restauration de la continuité hydroécologique (A1) et de restauration du libre écoulement (A5) visent à rétablir la continuité hydro-écologique des cours d'eau.

→ **Les impacts potentiels sont considérés comme faibles à nuls.**

Régime hydraulique superficiel – modification de la section hydraulique

Dans le cadre des travaux de restauration du lit / de la dynamique fluviale (Action A2), certaines opérations peuvent éventuellement interagir sur le régime hydraulique superficiel :

✓ **Phase travaux :**

Les travaux de terrassement sur le secteur de Marquaix et Tincourt Boucly entraîneront une légère remise en suspension de fines. L'écoulement sur ce secteur est peu important et les opérations seront conduites en période d'étiage.

Les travaux de terrassement sur le secteur de Buire-Courcelles et Cartigny consistent à la stabilisation de banquettes et au resserrement de la section à l'aide de mise en place de protections de berge. Ces dernières entraîneront une légère remise en suspension des fines, les travaux seront réalisés en période de basses eaux. L'impact est donc négligeable sur cette phase chantier.

✓ **Aménagement réalisé :**

Sur le secteur de Marquaix et Tincourt-Boucly, la capacité du lit mineur est augmentée mais avec la possibilité de débordement sur les banquettes latérales créées.

Sur le secteur de Buire Courcelles et Cartigny, la stabilisation des banquettes n'entraînent pas de modification significative de la capacité d'écoulement du cours d'eau. Le rétrécissement de la section d'écoulement sur la traversée de la Lainière vise à rattraper une section d'écoulement adaptée en corrigeant les surlargeurs ainsi la capacité du cours d'eau est diminuée.

L'impact sur le cours d'eau est donc positif.

→ **L'impact potentiel est considéré comme négligeable.**

6.2.3.2. Qualité de l'eau superficielle

Des risques de dégradation ponctuelle ont été identifiés :

- ✓ Le risque de pollution par MES (Matières En Suspension) avec un relargage de fines dans le cours d'eau lors des travaux de terrassement et de réalisation des protections de berge. Sur la partie amont, où les travaux soumis à autorisation sont réalisés, le risque est limité et le milieu peu sensible (en dehors des zonages).

Le secteur de Marquaix et Tincourt-Boucly est actuellement impacté par les eaux de ruissellement, les travaux visent à créer des banquettes afin d'améliorer les capacités auto-épurations du cours d'eau.

Au niveau du secteur de Buire-Courcelles et Cartigny, une recharge granulométrique du fond est prévue ainsi que des mesures de scarification annuelle des zones de radier représentant un support d'habitats pour les invertébrés et la faune piscicole (nutrition).

- ✓ Le risque de pollution par l'entraînement accidentel de matériaux toxiques pour l'environnement tels que les hydrocarbures (engins de chantier).

Dans le cadre du projet, seule la pollution lors des travaux est potentielle : impact potentiel moyen à fort. La phase post-aménagement n'est pas de nature à entraîner un risque de pollution.

Stockage, entretien et ravitaillement des engins de chantier :

Tout entreposage des engins de chantier ne se fera pas à proximité des lits mineurs et en dehors de toute zone d'écoulement.

Le ravitaillement des engins se fera en dehors des lits mineurs. Une bâche sera également placée sur le sol, sous la machine au moment de ce ravitaillement.

L'entretien des engins sera préalable aux travaux.

Les matériaux seront amenés directement par camion sur le lieu de leur positionnement. Un éventuel stockage de matériau pourra être toléré en dehors du lit si nécessaire, sur des zones adaptées.

Tout stockage de produits polluants sera interdit dans le lit des cours d'eau. Tout rejet d'hydrocarbures ou de liquides toxiques dans les ravines est interdit.

Recommandations spécifiques aux opérations qui auront un contact direct avec les eaux de surfaces

Le choix de la période de chantier en période de débit adapté (étiage) réduira considérablement les risques de pollution.

En mesures d'évitement, un plan d'urgence et des dispositifs d'alerte en cas de pollution compléteront les précautions d'usage.

Dispositions correctives en cas de pollution

Procédure en cas de pollution accidentelle sera définie, le personnel de travaux informé et des moyens d'intervention seront disponibles à tout moment (kit anti-pollution, diatomées, boudins, etc.) pour circonscrire cette pollution.

En cas de pollution du sol et après mise en œuvre des kits anti-pollution, repérage du point de pollution et des procédures d'information, l'entreprise procédera à l'évacuation des matériaux de sols pollués sur le site de l'entreprise en vue de son traitement et de sa mise en décharge après traitement.

En cas de pollution des eaux, et après repérage du point de pollution, l'entreprise informera sans délai les services de la Fédération de Pêche en vue de procéder à des pêches de sauvegarde. L'évacuation des matériaux souillés sera réalisée par l'entreprise sur un lieu permettant son traitement de dépollution en vue de sa mise en décharge après traitement. Dans tous les cas, il conviendra d'appliquer une procédure, appelée Procédure d'Intervention en Cas de Pollution Accidentelle (PICPA). Cette procédure donne les consignes à suivre par rapport au niveau de pollution.

De manière générale, les principes sont les suivant :

- Détermination du volume mis en jeu,
- Enceindre la pollution pour éviter ou limiter le contact avec l'eau,
- Résoudre le problème à l'origine de la pollution,
- Prévenir les différents partenaires en fonction de la gravité de la pollution,
- Curer les matériaux souillés,
- Stockage de ces matériaux dans un contenant étanche,
- Evacuer ces déchets, considérés comme dangereux, via une filière Agréée,
- Fournir à la maîtrise d'Ouvrage un Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux prouvant du bon retraitement des matériaux souillés.

→ Réévaluation de l'impact après mesures : Impact faible.

6.2.4. Incidences, mesures d'évitement et de réduction sur les milieux aquatiques, naturels et zones humides

Les incidences sur le milieu ont été évaluées par action dans le tableau ci-dessous :

Action	Sous-action et Localisation	Incidences	
		Pendant travaux	Après travaux
Action E1 : Gestion des embâcles	Réserve prévisionnelle sur l'ensemble du réseau hydrographique Retrait ponctuel des embâcles gênant le libre écoulement des eaux, représentant un risque pour les biens et personnes, ou étant à l'origine d'impacts néfastes pour le milieu aquatique (rupture continuité, sur-ensablement, colmatage de frayères)	Les travaux n'auront aucun impact significatif sur les habitats aquatiques, si ce n'est qu'une légère remise en suspension de fines de manière très ponctuelle et localisée.	Restauration du libre écoulement.
Action E2 : Faucardage de la végétation aquatique	Tronçon IV-2 : Communes de Doingt et Péronne Faucardage sur un tiers de la section sur une surface de 500 m ²	Les travaux n'auront aucun impact significatif sur les habitats aquatiques, si ce n'est qu'une légère remise en suspension de fines de manière ponctuelle (2 fois par an en juillet / août) et localisée.	Restauration de la ligne d'eau en milieu urbain (limiter la hausse de la ligne d'eau). Diversification des herbiers aquatiques.
Action E3 : Décolmatage des substrats grossiers	Tronçons I-4, II-4, III-1, III-2 et IV-2 : Tincourt-Boucly, Buire-Courcelles, Cartigny, Doingt et Péronne Scarification sur 2150 m ² : grattage manuel ou à l'aide d'une motopompe	Les travaux n'auront aucun impact significatif sur les habitats aquatiques, si ce n'est qu'une légère remise en suspension de fines de manière ponctuelle (1 fois par an en août/septembre) et localisée.	Maintien de la porosité du substrat caillouteux et une meilleure oxygénation sur les zones de radiers intéressantes pour la faune benthique et la faune piscicole.

Action	Sous-action et Localisation	Incidences	
		Pendant travaux	Après travaux
Action E4 : Gestion des ripisylves	Entretien des secteurs accessibles au public / ouverture du milieu Tronçon I-1 Marquaix : débroussaillage Tronçons I-2, I-3, II-2, II-3, III-2, IV-2, RN-1 et RN-2 : Fauche Tronçons I-2, I-3, I-4, II-2, II-4, III-2 et IV-2 : retour d'entretien sur plantations	Aucune incidence sur le milieu : passage 1 à 2 fois par an en juillet - Août	Le débroussaillage en amont permettra de maintenir le libre écoulement (développement de ronciers). La fauche permettra de maintenir l'accès aux promeneurs dans les zones accessibles tout en maintenant les héliophytes en pied de berge
	Gestion des ligneux : Réserve prévisionnelle pour le recépage sur 14 200 ml de berges et d'abattage (14 sujets) sur l'ensemble du réseau hydrographique	Aucune incidence sur le milieu, intervention de novembre à février.	Maintien en bon état sanitaire des sujets, maintien de la stabilité des berges dans les secteurs encaissés et limiter la formation d'embâcles.
Action E5 : Gestion des espèces indésirables	Tronçons I-2, III-2, FB-2 et FE, Communes de Marquaix, Doingt et Cartigny Gestion des massifs de Renouée du Japon : fauche exportatrice 3 fois par an	Aucune incidence sur le milieu, intervention de mai à septembre.	Limiter la prolifération de l'espèce dans la vallée.
Action A1 : Restauration de la continuité hydro-écologique	Tronçon III-2, commune de Doingt Retrait de la partie centrale du vannage de la scierie et élargissement de l'ouverture existante au niveau de l'ancienne chambre de la turbine de l'ancien moulin à farine	Le retrait de la partie centrale du vannage et des embâcles entraînera une légère remise en suspension des fines dans le cours d'eau. L'impact sur le milieu aquatique s'avérera négligeable, les travaux étant programmés en basses eaux et hors période de reproduction des salmonidés (septembre-octobre). L'absence de sédiment en amont immédiat de l'ouvrage ne nécessitera aucune opération de dévasement préalable.	La libre circulation des poissons (sur l'ensemble du cours d'eau) sera assurée ainsi que le libre écoulement. Le libre écoulement sera amélioré lors de crue.
Action A2 : Restauration du lit / de la dynamique fluviale	Tronçons I-2 et I-3 : Communes de Marquaix et Tincourt-Boucly Restauration du lit : réalisation de banquettes submersibles	Les travaux n'auront aucun impact significatif sur les habitats aquatiques, si ce n'est qu'une légère remise en suspension de fines en procédant à la reprise de la berge, tout en sachant que ces opérations seront conduites en période d'étiage hors période de reproduction de la Truite (septembre-octobre).	D'un point de vue bio-écologique, la reprise du profil de la rive en pente douce contribuera à une requalification des pieds de berges et offrira l'opportunité de restaurer une ripisylve adaptée. Les opérations de reméandrage permettront de dynamiser l'écoulement et ainsi de limiter l'envasement (chenal autocurant). Les plantations d'héliophytes favoriseront la capacité d'auto-épuration du cours d'eau.
	Tronçon II-4 : Communes de Buire-Courcelles et Cartigny Restauration de la dynamique fluviale (ancien bief du seuil arasé en 2015)	Les travaux n'auront aucun impact significatif sur les habitats aquatiques, si ce n'est qu'une légère remise en suspension de fines en procédant à la reprise de la berge, tout en sachant que ces opérations seront conduites en période d'étiage et hors période de reproduction de la Truite (septembre-octobre).	Une section d'écoulement adaptée sera restaurée avec stabilisation des banquettes en amont du seuil arasé en 2015 et rattrapage des zones érodées au niveau de la traversée de la Lainière. Les renforcements de berge mises en place afin de restaurer la section d'écoulement protégeront les rives de l'érosion. Les opérations de reméandrage permettront de dynamiser l'écoulement et ainsi de limiter l'envasement (chenal autocurant). Les recharges granulométriques et les plantations d'héliophytes permettront respectivement de diversifier les habitats de pleine eau et les habitats de berge.

Action	Sous-action et Localisation	Incidences	
		Pendant travaux	Après travaux
Action A3 : Diversification et restauration des habitats	Recharge granulométrique des fonds sur 300 m ² Tronçons III-1, III-2 et IV-2, communes de Buire-Courcelles, Cartigny, Doingt	Les travaux n'auront aucun impact significatif sur les habitats aquatiques, si ce n'est qu'une légère remise en suspension de fines en procédant à la mise en place des cailloux, tout en sachant que ces opérations seront conduites hors période de reproduction de la Truite (septembre-octobre). Une scarification annuelle est prévue dans le cadre de l'entretien afin de maintenir la porosité du substrat..	La recharge permettra de créer des habitats pour la faune benthique et la faune piscicole en général (nutrition).
Action A4 : Renforcement de berges	Renforcement végétal de type plantations d'hélophytes sur tressage de saule sur 250 ml Tronçon IV-2, Péronne	Les travaux n'auront aucun impact significatif sur les habitats aquatiques, si ce n'est qu'une légère remise en suspension de fines en procédant à l'apport de terre végétale, tout en sachant que ces opérations seront conduites hors période de reproduction de la Truite (mars).	L'opération permettra de stabiliser la berge, de restaurer des habitats de berge et valoriser les abords de la Cologne.
Action A5 : Restauration du libre écoulement	Retrait de souches aux dimensions conséquentes du lit Tronçons I-2, I-3 et I-1 bis à Marquaix, Tincourt-Boucly et à Roisel Nettoyage d'une buse par motopompe ou aspirodragage Tronçon FE à Cartigny	Les travaux n'auront aucun impact significatif sur les habitats aquatiques, si ce n'est qu'une légère remise en suspension de fines de manière très ponctuelle et localisée.	Ces opérations permettront de rétablir la continuité hydro-écologique et de limiter les inondations au niveau de la route du moulin Binard.

Incidences par catégorie de travaux (Ameva).

L'impact potentiel pendant la phase travaux est évalué de moyen à fort (MES, risque de pollution accidentelle liée aux engins), les mesures à mettre en œuvre sont les mêmes que dans le paragraphe 6.2.3..

La période de travaux doit être respectée : en dehors des périodes de reproduction de la Truite fario et préférentiellement en dehors des périodes de nidification.

→ L'impact après mesures sera donc faible à nul.

6.2.5. Incidences mesures d'évitement et de réduction sur les usages liés à l'eau

L'usage de l'eau en tant que ressource en eau potable a été traitée dans le chapitre 6.2.2..

Aucune association de pêche ne propose la pêche en rivière sur la Cologne et affluents.

Une voie de chemin de fer, aujourd'hui désaffectée relie Roisel à Péronne. Sur les communes de Marquaix et Tincourt-Boucly, elle borde le cours d'eau sur plus de 3 km. Sur l'aval, elle traverse les zones de marais de Buire-Courcelles et Cartigny. Cette ancienne ligne constitue un axe de promenade privilégié permettant de découvrir une partie de la vallée de la Cologne. Des travaux de restauration du lit sont prévus au niveau du chemin à Marquaix et Tincourt-Boucly.

En phase travaux : le chemin sur le secteur de Marquaix et Tincourt-Boucly sera temporairement fermé au public le temps des travaux.

En phase post-aménagement : le cours d'eau sera valorisé à l'aide de plantations d'hélophytes épuratrices (secteur touché par les apports du bassin).

→ L'impact sera donc négligeable à nul.

6.2.6. Synthèse des incidences et des mesures

L'ensemble des opérations du programme vise à améliorer l'état écologique du cours d'eau, pour se faire, ces dernières sont susceptibles engendrer des impacts directs, indirects, temporaires ou permanents. Des mesures d'évitement ou d'atténuation sont préconisées afin de diminuer les impacts. Le cas échéant, en cas d'impacts résiduels, des mesures compensatoires peuvent être proposés. **Concernant les pollutions lors de phase chantier, il s'agit de risques et non d'impacts, de ce fait, aucune mesure compensatoire ne peut être proposée** (les mesures à prendre en cas de pollution accidentelle sont décrites en p.94 du présent dossier).

Eléments considérés	Phase	Impacts / risques	Type d'impact	Durée de l'impact	Appréciation de l'impact avant mesure(s)	Mesures d'atténuation		Cours d'eau concerné(s)	Appréciation de l'impact après mesure(s)	
						Type	Action			
Ressource souterraine, captages AEP	Travaux	Risque de pollution accidentelle de la ressource	Direct	Temporaire	Faible	Evitement	Réalisation d'une note méthodologique comprenant leur démarche environnementale par les entreprises, respect des règles générales de conduite de chantier	Tous	Faible à nul	
	Post-aménagement	Aucun impact (travaux situés en dehors des périmètres de protection des captages)			Nul			Tous	Nul	
Etat des eaux superficielles Milieux aquatiques, naturels et zones humides	Libre écoulement	Travaux	Risque inondation au moment du chantier (interventions sur le lit mineur), maintien du libre écoulement	Direct	Temporaire	Faible	Evitement	Adaptation de la période de travaux (basses eaux) Travaux réalisés en eau (pas d'assec)	Tous	Faible à nul
		Post-aménagement	Aucun impact : Rétablissement de la continuité hydro-écologique			Nul			Tous	Nul
	Régime hydraulique superficiel	Travaux	Légère remise en suspension des fines	Indirect	Temporaire	Négligeable			Cologne	Négligeable
		Post-aménagement	Modification de la section hydraulique : Réalisation de banquettes submersibles en amont et correction des surlargeurs	Direct	Permanent	Négligeable			Cologne	Négligeable
	Qualité de l'eau superficielle	Travaux	Risque de pollution engendrée par la remise en suspension de particules fines, poussières	Indirect	Temporaire	Fort	Evitement	Réalisation d'une note méthodologique comprenant leur démarche environnementale par les entreprises, respect des règles générales de conduite de chantier, plan d'intervention, adaptation de la période de travaux (basses eaux)	Tous	Faible
			Réduction	Remise en état des zones en fin de travaux, nettoyage du chantier, gestion des déchets Pas de passage des engins dans le lit (mise en place d'ouvrages de franchissement provisoires si nécessaire).						
		Travaux	Risque de pollution (huiles, hydrocarbures)	Direct	Temporaire	Moyen	Evitement	Réalisation d'une note méthodologique comprenant leur démarche environnementale par les entreprises, respect des règles générales de conduite de chantier, plan d'intervention en cas de pollution (+kit antipollution)	Tous	Faible
			Réduction	Pas de passage des engins dans le lit (mise en place d'ouvrages de franchissement provisoires si nécessaire).						
	Post-aménagement	Aucun impact			Nul			Tous	Nul	
	Milieux aquatiques, naturels et zones humides	Habitats des espèces inféodées au cours d'eau	Travaux	Risque de perturbation de la période de reproduction de la Truite, de la période de nidification	Indirect	Temporaire	Fort	Evitement	Adaptation de la période de travaux : en dehors des périodes de reproduction de la Truite fario et idéalement des périodes de nidification	Tous
Post-aménagement			Aucun impact			Nul			Tous	Nul
Usages des eaux superficielles	Travaux	Fermeture temporaire du chemin de l'ancienne voie de chemin de fer longeant le cours de la Cologne entre Marquaix et Tincourt-Boucly	Direct	Temporaire	Négligeable			Cologne	Négligeable	
		Post-aménagement	Aucun impact			Nul		Cologne	Nul	

➔ Les impacts après mesures étant nuls voir négligeables, il n'est pas prévu de mesures compensatoires dans le cadre du projet.

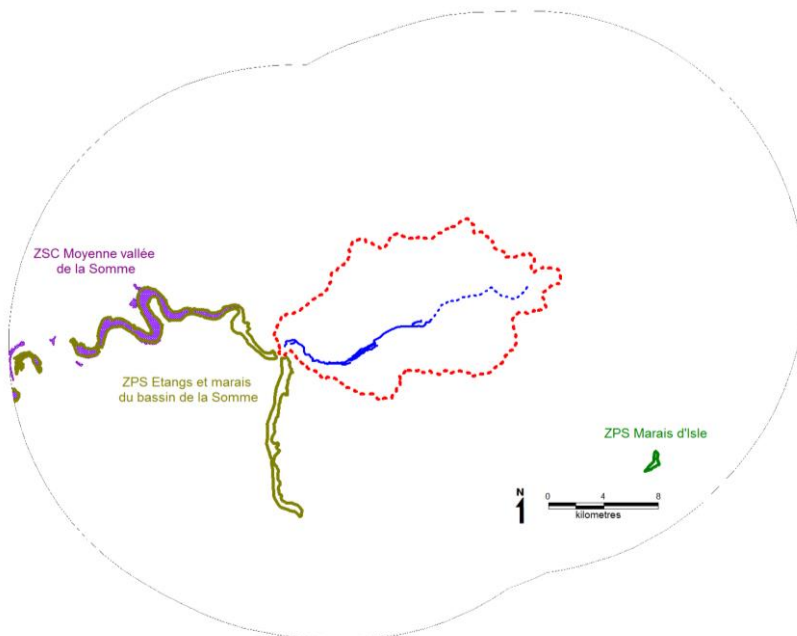
6.3. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Les travaux projetés sur le cours de La Cologne rentrent dans le cadre de l'arrêté préfectoral du 7 décembre 2010 fixant la liste des documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000 (disposition prévue au 2° du III de l'article L. 414-4 du Code de l'Environnement).

Aucun site Natura 2000 n'est concerné par l'emprise du programme de travaux.

Cependant, on peut toutefois distinguer les sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 km autour du réseau hydrographique de la Cologne et qui restent en dehors du bassin versant des cours d'eau :

- ✓ La ZPS Etangs et marais du bassin de la Somme (FR2212007) située au plus près à 900m de la confluence de la Cologne avec les étangs de la Somme à Péronne,
- ✓ La ZPS Marais d'Isle (FR2210026) située à 18 km de la Cologne,
- ✓ La ZSC Moyenne vallée de la Somme (FR2200357) située à 4,2 km de la Cologne.



Sites Natura2000 situés dans un périmètre de 20 km autour du périmètre d'étude (AMEVA).

6.3.1. Identification et emprise des sites Natura 2000 présents à proximité du périmètre des travaux

6.3.1.1. Le site FR2200357 « Moyenne vallée de la Somme »

Ce site est situé au plus près à **4,2 km de la Cologne** et couvre une zone de **1825 ha** situé entre Cléry-sur-Somme et Corbie au sein de la vallée de la Somme qui entaille le plateau Picard. Il y a deux grandes entités d'habitats dans cette moyenne vallée :

- ✓ les zones humides, interfaces entre la terre et l'eau, qui présentent ici une variété de milieux incomparable sur des zones de faibles étendues.
- ✓ les coteaux calcaires, présentant une différence de végétation suivant leur exposition Nord ou Sud.

Le site possède donc un intérêt floristique et faunistique majeur avec la présence d'habitats et d'espèces à enjeux prioritaires de conservation.

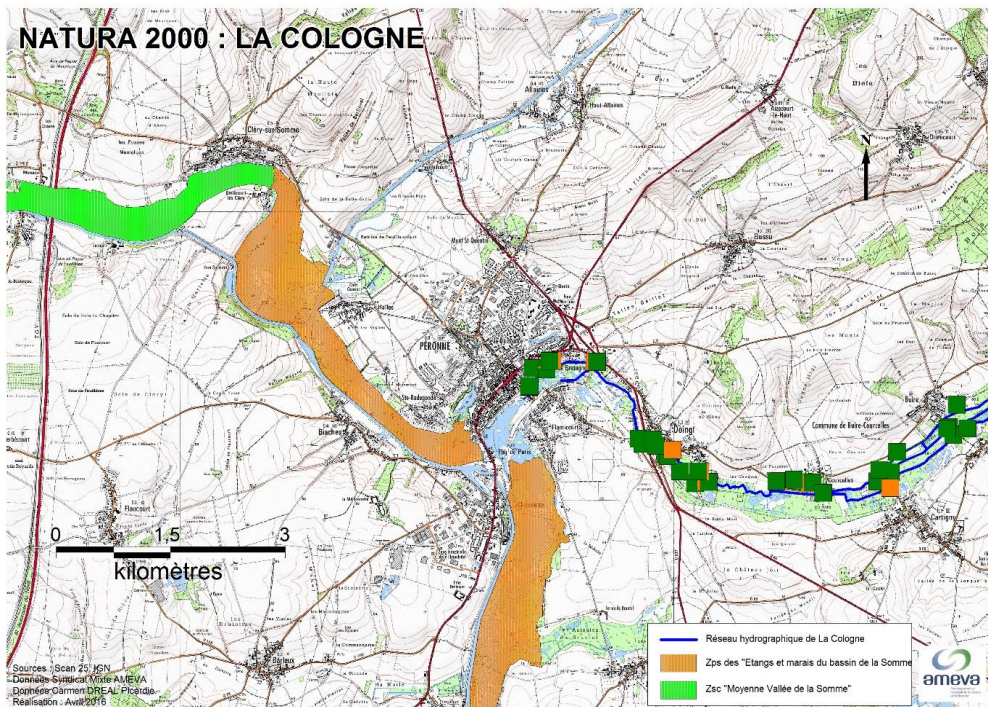
On y trouve des herbiers aquatiques à Characées, qui sont des habitats très rares et menacés par la colonisation des végétaux supérieurs. Ils forment des milieux favorables aux poissons et aux amphibiens et sont donc très importants pour la chaîne alimentaire et les lieux de frayères.

On y rencontre également des herbiers à Utriculaire naine (*Utricularia minor*) et Rubanier nain (*Sparganium minimum*) qui se développe dans de petites mares, ces deux espèces sont très rares et leur présence est exceptionnelle.

Les habitats de tourbières hébergent également une flore et une faune spécifiques. Présence sur les marais de la Barrette à Corbie et de l'étang de la Seigneurie au Hamel de radeaux flottants à Laïche filiforme (*Carex lasiocarpa*) qui sont gravement menacés d'extinction.

Présence également de pelouses calcaires et notamment d'une pelouse d'éboulis crayeux, colonisée par des plantes pionnières, avec des espèces rares et menacées. Il s'agit d'une pelouse à Oseille commune (*Rumex acetosa*) et Séslerie bleuâtre (*Sesleria caerulea*), qui représente la seule station connue en Picardie.

C'est le Syndicat de la Vallée des Anguillères qui est animateur de la Zsc « Moyenne Vallée de la Somme ».



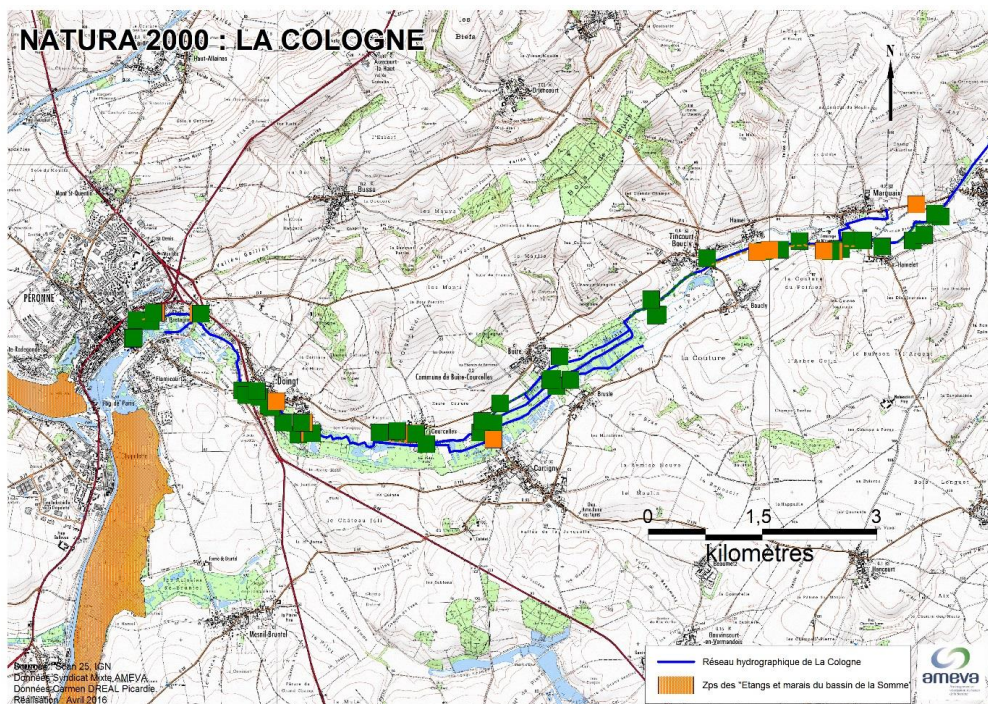
Localisation du site FR2200357 (en vert) par rapport au réseau hydrographique concerné par les travaux (IGN Scan25, Ameva).

6.3.1.2. Le site FR2212007 « Etangs et marais du bassin de la Somme »

Ce site est situé au plus près à **900 m de la confluence de la Cologne** et s'étend sur **5 243 ha**. Il constitue un ensemble exceptionnel avec de nombreux intérêts spécifiques, notamment ornithologiques : avifaune paludicole nicheuse (populations importantes de Blongios nain, Busard des roseaux, passereaux tels que la Gorgebleue à miroir,...), et plusieurs autres espèces d'oiseaux menacés au niveau national (Sarcelle d'hiver, Canard souchet...).

Outre les lieux favorables à la nidification, le rôle des milieux aquatiques comme sites de halte migratoire est fondamental pour les oiseaux d'eau.

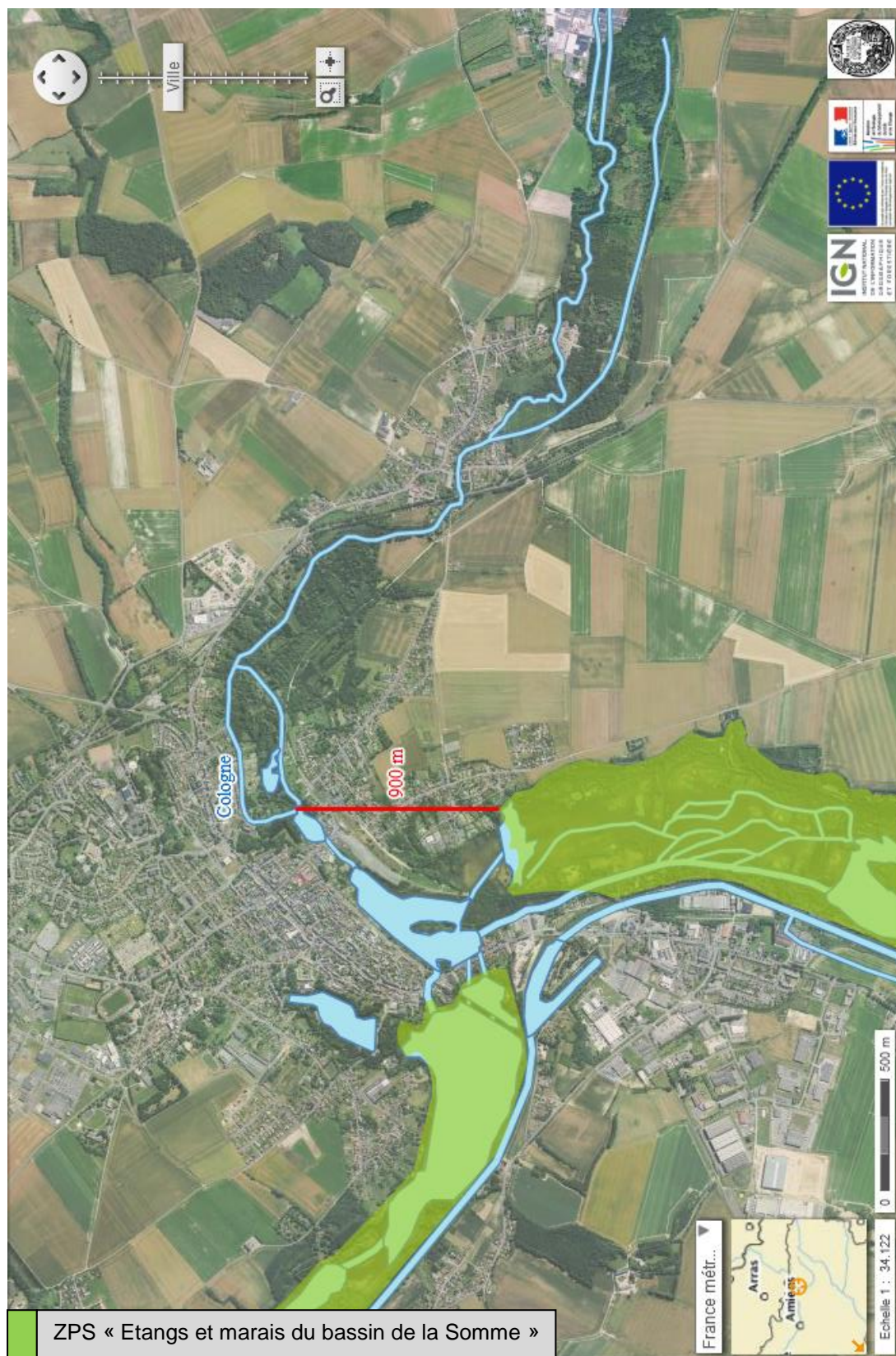
Classé en ZPS en 2003, cet ensemble est caractérisé par une avifaune spécifique inscrite à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » : Aigrette Garzette (*Egretta garzetta*), Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*), Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*),...



Localisation du site FR2212007 par rapport au réseau hydrographique concerné par les travaux (IGN Scan25, Ameva).

6.3.2. Inventaires des espèces et habitats d'intérêt communautaires présents

6.3.2.1. FR2212007 « Etangs et marais du bassin de la Somme »



Localisation de la ZPS (en vert) par rapport au cours de la Cologne (Géoportail).

La ZPS est située au plus près à 900 m de la Confluence de la Cologne avec les étangs à Péronne.

17 espèces d'oiseaux relevant de l'annexe I de la directive « Oiseaux » ont été observées sur l'ensemble de la ZPS. 5 revêtent un enjeu sur la ZPS de majeur à important : le Butor étoilé, le Milan noir, la Marouette ponctuée, le Blongios nain, la Cygogne blanche et le Busard des roseaux.

Le site FR 2212007 « Etangs et marais du bassin versant de la Somme »													
Code Nat 2000	Nom de l'espèce	Habitats potentielle ment concernés	Période de présence sur la ZPS	Enjeu sur la ZPS	Picardie				Types protections				
					Indice de rareté	Degré de menace	Etat de conservation	Priorité de conservation	Liste rouge nationale des niches (2008)	Directive "Oiseaux"	Conv Berner Annexe II	Conv Bonn Annexe II	Conv CITES Annexe A
A021	Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>)	3150 6430 7230	N	Majeur	Très rare	En danger critique d'extinction	Mauvais Effectifs en nette régression (près de 90% en 10 ans)	Très fortement prioritaire	Vulnérable	Annexe I	X	X	
A022	Le Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>)	3130 3140 3150	N	Important	Assez rare	En danger	Défavorable, baisse de la population depuis quelques années	Fortement prioritaire	Quasi menacé	Annexe I	X	X	
A023	Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>)		N	Moyen	Très rare	Vulnérable	Favorable	Non prioritaire	Préoccupation mineure	Annexe I	X		
A026	L'aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)	3150 3160	H, M	Non Prioritaire	Très rare	Vulnérable	Favorable, espèce en expansion au niveau régional	Non prioritaire	Préoccupation mineure	Annexe I	X	X	X
A027	La Grande aigrette (<i>Casmerodius albus</i>)		H, M, N ²	Non Prioritaire	NR	NR	Favorable	NR	Quasi menacé	Annexe I	X		X
A029	Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>)		N, M	Moyen	NR	NR	NR	NR	Préoccupation mineure	Annexe I	X	X	
A031	Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)		N	Important	Très rare	En danger	Défavorable	Fortement prioritaire	Préoccupation mineure	Annexe I	X	X	
A072	La Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	3210 9,10E+01 91D0	N ¹	Non Prioritaire	Assez commun	Quasi-menacé	Favorable	Non prioritaire	Préoccupation mineure	Annexe I	X	X	X
A073	Le Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)		N ¹	Majeur	Très rare	En danger critique d'extinction	Défavorable	Très fortement prioritaire	Préoccupation mineure	Annexe I	X	X	
A081	Le Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	3150 7110 6430	N, M	Important	Assez rare	Vulnérable	Défavorable	Prioritaire	Vulnérable	Annexe I	X	X	X
A082	Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	6430 6210 6440	M, N ²	Non Prioritaire	Peu commun	Quasi-menacé	Favorable	Non prioritaire	Préoccupation mineure	Annexe I	X	X	X
A084	Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	6440	N ²	Non Prioritaire	Assez rare	Vulnérable	Défavorable	Prioritaire	Vulnérable	Annexe I	X	X	
A119	Marouette ponctuée (<i>Porzana porzana</i>)	3130 3160 7210*	N	Majeur	Très rare	En danger	Défavorable	Prioritaire	Insuffisamment documenté	Annexe I	X	X	
A193	La Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)		N, M	Moyen	Assez rare	Vulnérable	Défavorable	Prioritaire	Préoccupation mineure	Annexe I	X	X	
A229	Le Martin pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	3150 3160 3260	S	Non Prioritaire	Assez commun	Préoccupation mineure	Favorable	Non prioritaire	Préoccupation mineure	Annexe I	X		
A272	Le Gorgebleue à miroir (<i>Luscinia svecica</i>)	3150 6430	N	Moyen	Peu commun	Quasi-menacé	Favorable en extension	Non prioritaire	Préoccupation mineure	Annexe I	X		
A273	Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)		N	Non Prioritaire	Peu commun à commun	Non-menacé	Favorable	Non prioritaire	Préoccupation mineure	Annexe I	X		

H : Espèce hivernant sur la ZPS

M : Espèce présente en étape migratoire sur la ZPS

N : Espèce nicheuse sur la ZPS

N¹ : Espèce potentiellement nicheuse sur la ZPS

N² : Espèce ne nichant pas sur le site mais qui sera présente en période de reproduction (chasse par exemple) sur la ZPS

S : Espèce sédentaire

Le descriptif des différentes espèces est présenté ci-après.

Butor étoilé (*Botaurus stellaris*)



Photo : M Szczepanek

Le butor étoilé est considéré comme très rare et gravement menacé d'extension en Picardie. **Sa conservation est donc fortement prioritaire au niveau régional et majeur sur le site de la ZPS.**

Les habitats naturels favorables à cette espèce (roselières inondées) sont en effet en régression dans la vallée de la Somme.

Le nid, placé au-dessus de l'eau, consiste en une plateforme construite principalement à partir de roseaux secs. Les nids sont parfois très rapprochés (quelques dizaines de mètres). Les Butors étoilés élaborent de la même façon des plates-formes de roseaux qui servent de poste de chant pour les mâles et d'aires de repos pour les jeunes. **La majorité des pontes est déposée entre début avril et mi-mai.**

Selon les études récentes menées en France, le régime alimentaire du Butor étoilé est diversifié, avec une forte représentativité des invertébrés aquatiques (larves de libellules, écrevisse de Louisiane...) et terrestres (coléoptères, courtilières...). À ces proies viennent s'ajouter les poissons (gambusie, carpes...), les amphibiens (têtards de grenouille verte...), les petits mammifères, les oiseaux et les reptiles.

Les mesures de gestion favorables

La conservation des zones humides et plus particulièrement des marais à roselières inondées est primordiale pour le maintien des populations de Butor étoilé.

L'évolution des niveaux d'eau et la hauteur des roseaux au printemps sont les deux facteurs qui influencent plus particulièrement la reproduction de cette espèce. La gestion à réaliser au sein même de la ZPS « Étangs et marais du bassin de la Somme », doit viser à maintenir des niveaux d'eau de 10 à 20 cm au minimum en avril et mai, et si possible relativement stables ensuite jusqu'à la fin de la période de reproduction en juillet. Une gestion adéquate de ces niveaux d'eau contribue ainsi à la disponibilité et à l'abondance des ressources alimentaires pour l'espèce et au bon état des roselières.

Blongios nain (*Ixobrychus minutus*)



Photo : S. Jobling

Le Blongios nain est considéré comme assez rare et en danger en Picardie. **Sa conservation revête donc un enjeu d'importance.**

Leur nid est constitué de roseaux, de brindilles et d'herbes et se situe en général à 10-60 cm au-dessus de l'eau dans les phragmitaies. On en trouve également dans les saules, les aubépines, les églantiers et dans des ronciers, à des distances plus éloignées des plans d'eau et jusqu'à deux mètres de hauteur. **La ponte a lieu en général à partir de la seconde quinzaine de mai, mais aussi en juin et jusqu'à mi-juillet.**

Les mesures de gestion favorables

En France, la restauration des populations de Blongios nain passe par la conservation de marais et roselières en bon état, inondés en permanence de mai à août, pendant la période de nidification. Il paraît primordial de garder également une part non négligeable de bouquets de saules, l'espèce pouvant s'en accommoder pour nicher. La gestion des roselières et des plans d'eau piscicoles, doit éviter le faucardage estival. La tranquillité est nécessaire à l'installation des nicheurs. Dans le cadre de la gestion halieutique des plans d'eau, une limitation des poissons prédateurs (Brochet, Sandre ...) des petites proies dont se nourrit le Blongios nain lui serait favorable. Une réduction des pollutions d'origine agricole (éviter l'utilisation des pesticides et réduire l'épandage des lisiers) permettrait d'améliorer la qualité de l'eau sur les bassins versants des plans d'eau.

Le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*)

Le Bihoreau gris est considéré comme très rare et vulnérable en Picardie. L'enjeu de conservation est moyen sur la ZPS.

Il niche de manière certaine en Picardie depuis 1988, principalement sur deux secteurs : un en plaine maritime picarde, et l'autre dans la haute vallée de la Somme. L'espèce niche en colonies dans des bois inondés ou humides, plus rarement dans des bois sur sol sec. En l'absence de boisements, elle peut s'installer dans des roselières (phragmites). Elle est fidèle à son site de reproduction. Le nid fait de branchettes et bâti par les deux sexes est souvent réutilisé d'une année sur l'autre. **La ponte, généralement de trois ou quatre**



Photo : Y. Dubois

œufs (extrêmes deux à six) est déposée de la fin mars au début de juillet.

Le régime alimentaire du Bihoreau gris est varié. Adeptes de l'affût, il capture des petits poissons, mais surtout des amphibiens et leurs têtards, ainsi que des insectes aquatiques et leurs larves.

Les mesures de gestion favorables

Le maintien de la population française de Bihoreau gris passe globalement par la conservation des zones humides. Cependant, ce type d'habitat est relativement bien représenté au sein de la ZPS « Étangs et marais du bassin de la Somme ». Concernant le secteur de Péronne, il convient de proscrire les coupes de bois sur les éventuels emplacements occupés en période de reproduction, voire de les limiter pendant plusieurs années, le Bihoreau gris étant fidèle à ses sites de reproduction. La présence du Bihoreau gris est conditionnée par le maintien de la végétation palustre et la présence d'eau au printemps et en été dans les réseaux de fossés. Une mesure de gestion générale des étangs et marais favorable à cette espèce et à la plupart des oiseaux aquatiques, consiste à conserver durant la période de reproduction et le plus longtemps possible les eaux de surface, mêmes résiduelles, des dépressions naturelles. La garantie d'une bonne qualité de l'eau par une gestion piscicole extensive des étangs est également une mesure favorable à l'espèce. À l'échelle locale, la principale mesure à mettre en place est de garantir la tranquillité de la petite colonie pendant la période de reproduction.

L'aigrette garzette (*Egretta garzetta*)



Photo : Y. Dubois

L'Aigrette garzette, moins spécialisée que d'autres hérons, fréquente aussi bien les marais doux que les marais salés. Les sites de reproduction sont très variés. L'espèce marque toutefois une préférence pour les bois de feuillus, de conifères et les bosquets d'arbustes sur sol sec ou inondé. En l'absence de boisements, on trouve occasionnellement des colonies dans des roselières, sur des îles rocheuses, des îles sableuses ou des îlots couverts de végétation basse.

L'espèce niche principalement sur le littoral au niveau de la baie de Somme. L'espèce est toutefois de plus en plus présente à l'intérieur des terres (vallées de l'Oise et de la Somme). Le littoral picard est un site privilégié pour l'hivernage de l'espèce.

Les nids sont établis dans une multitude d'essences à des hauteurs comprises entre 2 et 20 mètres. Les chênes, frênes, peupliers, saules, ormeaux, robiniers, merisiers, aubépines, pins maritimes, pins parasols et tamaris sont les supports les plus utilisés. La période de reproduction s'étale d'avril à septembre.

L'espèce est considérée comme très rare et vulnérable en Picardie. Son état de conservation est jugé favorable et sa conservation est considérée comme non prioritaire.

La petite population d'Aigrette garzette présente au sein de la ZPS n'est pas nicheuse (aucun cas de reproduction avérée n'a été relevé au cours de la période de reproduction 2010). Elle bénéficie du réseau d'étangs et de cours d'eau pour se nourrir lors de la période de reproduction, et surtout en période d'hivernage et d'errance. La colonie de reproduction la plus proche connue est celle de Boismont (4 couples).

Les mesures de gestion favorables

Le maintien de la population française d'Aigrette garzette passe par la protection des sites de reproduction, mais également par la conservation des zones humides qui constituent le domaine vital des colonies. La taille, l'existence et la survie d'une colonie dépendent de la surface et de la qualité de son domaine vital. Toutefois, aucune colonie reproductrice n'est présente au sein de la ZPS. L'Aigrette garzette n'a pas réellement besoin d'une gestion spécifique à l'heure actuelle. En effet, l'application des mesures de gestion favorables aux différentes espèces aviaires déjà présentes sur l'ensemble de la ZPS (maintenir des niveaux d'eau suffisants, en période de reproduction, dans les phragmitaies et les saulaies ou autres boisements humides), lui conviendra également.

La Grande aigrette (*Casmerodius albus*)

Les activités de la Grande Aigrette sont essentiellement diurnes. On l'observe généralement l'automne et l'hiver. Migratrice partielle, la Grande Aigrette quitte ses sites de nidification dès juillet. Les passages s'accroissent en septembre et culminent en octobre et novembre. L'espèce peut couvrir de grandes distances pour rejoindre les quartiers d'hiver, mais un grand nombre d'oiseaux séjourne aussi à proximité ou sur les lieux de reproduction. Les retours printaniers s'effectuent en février et mars.

Le nid, situé généralement dans les phragmitaies inondées âgées, est construit sur des roseaux secs, à environ un mètre au-dessus de l'eau. L'édifice est composé de roseaux secs garnis de matériaux plus fins.



Photo : Y. Dubois

La Grande Aigrette a niché dans en plaine maritime picarde, sur la commune de Boismont en 2008. En dehors de ce site, elle n'est observée qu'en période d'hivernage et en période de migration et/ou erratisme.

L'espèce est considérée comme quasi menacée en Picardie. Aucun indice de rareté n'a été défini pour la Grande Aigrette au niveau régional.

Les mesures de gestion favorables

La protection des sites de reproduction est la première mesure à prendre en compte pour garantir la tranquillité des nicheurs. Toutefois, aucun site de reproduction n'a été répertorié au sein même de la ZPS en 2010. De même, aucun dortoir hivernal et/ou site de gagnage important concentrant un grand nombre d'oiseaux en hiver n'ont été repérés sur l'ensemble de la ZPS. La Grande Aigrette n'a pas réellement besoin d'une gestion spécifique à l'heure actuelle. L'application des mesures de gestion favorable au Butor étoilé ou au Blongios nain par exemple (maintenir des niveaux d'eau suffisants, en période de reproduction, dans les phragmitaies et les saulaies ou autres boisements humides), lui conviendra également.

Héron pourpré (*Ardea purpurea*)



Photo : Rainbirder

L'espèce est considérée comme Non Applicable (NA) en Picardie, du fait qu'aucune reproduction ne soit prouvée, de même, aucun indice de rareté n'a été défini.

Le Héron pourpré est strictement inféodé aux marais d'eau douce permanents présentant de préférence, de vastes roselières à Phragmites. Au sein de la ZPS, la présence de tels milieux reste très rare.

Le Héron pourpré est vu quasiment annuellement au sein de la ZPS, mais aucune tendance ne peut être dégagée du fait du trop faible nombre de contacts. Il a été observé en période de reproduction (données CENP et Picardie Nature) : sur la commune de Mareuil-Caubert en 2005 ; sur la commune de Camon en 2001 ; sur le marais de Belloy-sur-Somme en 2007, 2008 et 2009 ; sur le marais de Tirancourt le 25/05/08 et le 17/05/09 ; en vallée d'Acon le 07/05/09 ; sur le marais de la Chaussée en 2006 ; sur le marais de Picquigny le 06/05/09 et le 11/08/09.

Les mesures de gestion favorables

La conservation du Héron pourpré passe par le maintien de vastes marais d'eau douce au régime hydraulique adapté (maintien d'un niveau d'eau compris entre 20 et 40 cm (optimum) d'avril à juillet et éviter les fluctuations trop fortes) et par la protection de grandes roselières (une superficie d'au minimum 1,5 ha est favorable à l'installation de grosses colonies qui sont plus stables dans le temps). Le faucardage ne peut en aucun cas se poursuivre au printemps et doit se limiter à des surfaces réduites. La conservation des phragmitaies passe par l'élimination des plantes ligneuses envahissantes. Le pâturage intensif par les herbivores domestiques doit être proscrit tant en raison du risque d'élimination de la roselière que du dérangement des oiseaux couveurs. Le développement spontané de la végétation en bordure de marais, garantit une sécurité supplémentaire aux colonies, et doit être favorisé. Ces fourrés peuvent aussi accueillir les couples nicheurs lorsqu'ils atteignent une hauteur suffisante.

Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)

En Picardie l'espèce est connue du département de la Somme principalement où l'espèce niche non loin du littoral. La Cigogne blanche niche ponctuellement dans l'Aisne et l'Oise. L'espèce demeure très rare et en danger en Picardie. Son état de conservation est jugé défavorable et sa conservation est considérée comme fortement prioritaire.

L'espèce a été contactée au niveau des communes d'Epagnes-Epagnette (couple nicheur au sein de la ZPS) et de Picquigny. La cartographie des habitats d'espèces pour la Cigogne blanche a été réalisée en prenant en compte les milieux prairiaux ou de bocage (complexes de haies avec grands arbres, prairies humides...).

Les mesures de gestion favorables

La pérennité de la population française de Cigogne blanche et son expansion ne peuvent être assurées sans prendre en compte la conservation de ses habitats. Il apparaît donc indispensable d'améliorer les conditions de nidification, en protégeant les domaines vitaux indispensables à la survie de l'espèce, notamment les biotopes d'alimentation.

La mise en place de mesures agri-environnementales durables, favorisant le maintien de la biodiversité dans ces zones humides conformes aux exigences de la Cigogne blanche et à toute autre espèce liée aux zones humides sont des actions prioritaires à engager, telles qu'elles ont été mises en place notamment dans les zones humides de la façade atlantique. Pour ce faire, il conviendrait d'encourager leur mise en place par une meilleure information des exploitants agricoles sur les zones concernées. De plus, il est impératif de tout mettre en œuvre pour réduire au maximum les risques d'accidents avec les lignes électriques qui traversent la ZPS. Bien qu'insuffisant, l'équipement existant de dispositifs anti-collision et anti-électrocution des lignes électriques permet de réduire les dangers.



Photo : Y. Dubois

La Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)



Photo : Y. Dubois

L'espèce est considérée comme assez commune et quasi menacée en Picardie. Son état de conservation est jugé favorable et sa conservation est considérée comme non prioritaire.

La Bondrée apivore semble préférer la présence alternée de massifs boisés et de prairies. Elle évite les zones de grande culture, mais occupe aussi bien le bocage que les grands massifs forestiers, résineux ou feuillus. Pour se nourrir, elle explore les terrains découverts et semi-boisés : lisières, coupes, clairières, marais, friches, forêts claires, prés et cultures.

La présence de zones humides, de cours d'eau ou de plans d'eau est fréquente sur son territoire. En hiver, elle occupe les forêts tropicales, où elle mène une existence discrète.

La ponte, en juin ou juillet selon les régions, est presque toujours de deux œufs (extrêmes un à trois), richement colorés. L'incubation est assurée par les deux partenaires, dès la ponte du premier œuf, et dure en moyenne 35 jours.

Les mesures de gestion favorables

La conservation de la Bondrée apivore n'implique pas de mesures de gestion draconiennes. Il convient simplement d'être vigilant sur certains points :

- Éviter la disparition du bocage et des haies vives, maintenir ou favoriser les clairières, les friches, les mares et les marais en bon état de conservation.
- Conserver des mosaïques paysagères, alternance des milieux ouverts et des milieux forestiers.
- Éviter les plantations monospécifiques denses, tout particulièrement de résineux, et favoriser la diversification des essences et l'enrichissement des peuplements, notamment (création d'îlots de feuillus par exemple).
- Maintenir les quelques forêts claires déjà présentes au sein de la ZPS, en évitant les exploitations de printemps et d'été, et en gardant une proportion suffisante de futaie âgée.
- Éviter les travaux forestiers entre le 1^{er} mai et le 1^{er} septembre autour des sites de nidification potentiellement favorables.
- Pour éviter les cas de collisions avec des lignes électriques aériennes, favoriser le balisage de celles qui traversent la ZPS.
- Éviter l'usage des pesticides en favorisant la signature de contrats spécifiques avec les exploitants.

Le Milan noir (*Milvus migrans*)

L'espèce est considérée comme très rare et en danger critique d'extinction en Picardie. Son état de conservation est jugé défavorable et sa conservation est considérée comme très fortement prioritaire. Elle est suspectée de nicher en quelques endroits, notamment dans des localités précises de l'Aisne (Thiérange, camp de Sissonne et les marais de Liesse-Marchais voisins). Des cas récents d'estivages sporadiques sont régulièrement observés dans l'Oise et la Somme, laissant pressentir à l'avenir une possible installation de l'espèce sur certains secteurs.

Il n'y a aucun historique concernant cette espèce sur le site étant donné que sa nidification n'a jamais été prouvée au sein de la ZPS.

Le Milan noir fréquente les grandes vallées alluviales, près de lacs ou de grands étangs, pour autant qu'il y trouve un gros arbre pour construire son aire. Il fréquente également volontiers les alignements d'arbres surplombant ces étendues d'eau, au sein de frênes, de peupliers ou de chênes principalement.

Charognard, le Milan noir ramasse volontiers les poissons morts à la surface des eaux libres et ne dédaigne pas les déchets, mais il peut aussi capturer les vertébrés et les invertébrés d'un poids inférieur à 600 grammes. Dans les prairies exploitées au moment de la fauche, sa proie principale est alors le Campagnol des champs.

Les mesures de gestion favorables

Ce rapace s'accommode relativement facilement de l'activité humaine, pour autant que ses habitats ne soient pas détruits ou profondément modifiés. Ainsi, l'ensemble des zones humides ne devraient plus être drainées et transformées en zones de cultures céréalières. Pour cela, les programmes agri-environnementaux favorisant l'élevage extensif ou d'autres utilisations traditionnelles des zones humides doivent être maintenus. En outre, il convient de maintenir ou restaurer les ripisylves au sein de la ZPS. Lors des coupes forestières ou abattages de haies, le maintien de quelques grands arbres, en particulier ceux qui portent d'anciennes aires de rapaces, voire même de Corvidés, suffit à lui permettre de nicher. L'interdiction, ou du moins la limitation du tir des aires lors des battues aux Corvidés doit être maintenue et le non-respect de cette mesure sévèrement réprimé. Il est nécessaire de proscrire l'utilisation des appâts empoisonnés, notamment la bromadiolone, en préférant des méthodes sélectives (piégeage) et la lutte biologique (favoriser les prédateurs naturels – renards, rapaces – et changer les pratiques agricoles en limitant la taille des parcelles et en maintenant et restaurant les haies) comme pratiquée dans certains secteurs de Franche-Comté. Un meilleur contrôle de l'utilisation d'appâts empoisonnés est également nécessaire pour éviter les accidents.



Photo : A. Trepte

Le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)



Le Busard des roseaux est considéré comme nicheur sur la ZPS. Il utilise aussi les habitats présents comme étape migratoire. Il est assez rare et vulnérable en Picardie, et reste limité aux secteurs de marais de grande superficie, comme la vallée de la Somme et de l'Avre, les marais de Sacy-le-Grand et de la Souche et la plaine maritime picarde. Le nombre de couples est maintenant probablement devenu faible (proche de 50 couples) d'où un enjeu de conservation important à l'échelle régional.

Les mesures de gestion favorables

Dans 60 % des cas, le busard des roseaux niche dans des phragmitaies. La protection de cette formation végétale s'impose donc partout où le busard nidifie ou à des velléités de s'installer. La multiplication d'actions d'informations soutenues auprès du plus grand nombre doit être menée pour prévenir les destructions volontaires et pour éviter l'utilisation de pesticides. Enfin, il faut proscrire l'utilisation de la bromadiolone et de tout autre poison dans les zones de présence de l'espèce en préférant des méthodes

sélectives (piégeage) et la lutte biologique (favoriser les prédateurs naturels, renards, rapaces, et changer les pratiques agricoles en limitant la taille des parcelles et en maintenant et restaurant les haies).

Un autre paramètre qui paraît important aux vues des relevés de terrain semble être la tranquillité des sites nécessaire en période de reproduction, soit d'avril à juillet. En effet l'activité humaine croissante dans les secteurs favorables pour la nidification de l'espèce perturbe le bon déroulement de la reproduction.

Le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)

L'espèce est bien présente sur l'ensemble du territoire, en période de migration / transit, en hivernage et en période de reproduction. Son état de conservation est jugé comme favorable et sa priorité de conservation comme non prioritaire.

Le Busard Saint-Martin fréquente tous les milieux ouverts à végétation peu élevée qu'il inspecte sans cesse à la recherche de proies. Les champs, les prairies et les friches basses constituent ses terrains de chasse de prédilection.

Les mesures de gestion favorables

Aucun cas de reproduction avérée n'a été constaté au sein de la ZPS. Compte tenu de son état de conservation à l'échelle régionale, le Busard Saint-Martin n'a pas réellement besoin d'une gestion spécifique à l'heure actuelle. Toutefois, la conservation de milieux ouverts sur l'ensemble de la ZPS (marais ouverts à prairies humides, pâtures, champs, cariçaies, friches...) sera favorable à l'espèce en période d'hivernage et pour la recherche de nourriture lors de la saison de reproduction en complément de ses sites de nidification alentours.



Le Busard cendré (*Circus pygargus*)



En Picardie l'espèce est connue dans les trois départements, particulièrement en milieu agricole où elle reste néanmoins assez rare et moins répandue que le Busard Saint-Martin.

De retour de leurs quartiers d'hiver africains, les premiers Busards cendrés arrivent en France entre le 1er et le 15 avril selon les années, mais la migration se poursuit jusqu'en mai. En fin de saison de reproduction, les Busards cendrés se rassemblent en dortoirs, souvent importants, notamment dans les localités à fortes densités. La migration postnuptiale se déroule surtout du 15 août au début de septembre (pic fin août).

Rapace de plaines et de collines, le milieu de vie du Busard cendré est constitué d'une grande variété de milieux ouverts.

Le régime alimentaire du Busard cendré est composé principalement de petits rongeurs, en particulier de Campagnol des champs. Des insectes, notamment des Orthoptères, des amphibiens, des reptiles et des passereaux capturés au sol.

Les mesures de gestion favorables

Aucun cas de reproduction avérée n'a été constaté au sein de la ZPS. Le Busard cendré n'a pas réellement besoin d'une gestion spécifique à l'heure actuelle. Toutefois, la conservation de milieux ouverts sur l'ensemble de la ZPS (marais ouverts à prairies humides, pâtures, champs, cariçaies, friches...) sera favorable à l'espèce pour la recherche de nourriture lors de la saison de reproduction.

La Marouette ponctuée (*Porzana porzana*)



Photo : M. Szczepanek

La répartition de la Marouette ponctuée, espèce très discrète, est globalement assez mal connue en Picardie. La population semble avoir toujours été assez faible. En Picardie, l'espèce niche ou a niché en faibles nombres dans quelques marais picards de taille importante : moyenne vallée de l'Oise, Sacy-le-Grand, laonnois...

En période de reproduction, la Marouette ponctuée se tient principalement dans les marais d'eau douce, où croissent les joncs (*Juncus* sp.), les laïches (*Carex* sp.), les scirpes (*Scirpus* sp.), ainsi que dans la végétation herbacée haute (graminées) en milieu hygrophile.

En Europe de l'Ouest, le retour sur les lieux de reproduction a lieu dès le mois d'avril. Le couple se forme rapidement après son arrivée et l'espèce est monogame. Le nid, constitué de matériaux végétaux (branchettes, feuilles mortes, herbes...), est construit dans la végétation dense, près de l'eau, ou même sur un monticule émergeant.

Les mesures de gestion favorables

L'ensemble des milieux humides à végétation aquatique partiellement submergée (laïches, scirpes, joncs, typha, etc.) doivent être maintenus. Il est indispensable d'assurer une bonne qualité de l'eau et de maintenir les niveaux en période printanière et estivale. Les "queues" d'étangs avec leurs différents cortèges floristiques doivent être conservés. L'acquisition foncière, les conventions de gestion ou la mise en réserve de cariçaies et d'autres formations végétales palustres peuvent garantir la présence des rallidés dans bien des zones humides, même parfois sur des sites isolés de petite superficie. Des mesures de conservation ont déjà été initiées dans plusieurs zones humides majeures par les associations, les conservatoires d'espaces naturels, les fédérations de chasse... (Marais de l'Ouest, Camargue...), mais ne concernent à ce jour que des surfaces modestes qu'il convient d'étendre à d'autres régions de France. Des interventions de gestion contrôlée dont l'objectif est de créer des clairières au sein des roselières en voie d'atterrissement semblent bénéfiques aux rallidés. De telles interventions pourraient aussi favoriser la Marouette ponctuée là où elle est présente. De manière générale, les petites zones humides doivent faire l'objet de mesures conservatoires systématiques. Un suivi concerté et ciblé sur la Marouette ponctuée pourrait être entrepris de manière à évaluer précisément les populations nicheuses au sein de la ZPS.

La Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)

La Sterne pierregarin est essentiellement inféodée aux milieux aquatiques tout au long de son cycle annuel. Elle préfère les îlots, bancs de sable et de galets, ainsi que plus récemment, les éléments artificiels mis à sa disposition (radeaux de nidification).

Les premiers migrateurs arrivent en France de la fin mars au début du mois d'avril puis elle quitte totalement ses sites de reproduction à partir de la mi-août.

La population picarde est estimée à environ 60/85 couples. Toutefois, l'espèce est largement observée en Picardie lors de ses migrations pré et postnuptiales. La Sterne pierregarin est considérée comme assez rare et vulnérable en Picardie.

Les mesures de gestion favorables :

Il apparaît que la protection de la Sterne pierregarin passe par le maintien d'un réseau suffisant de sites de nidification. Pour ce faire, les principales actions à prévoir sont les suivantes :

- Mise en défend des quelques rares sites de nidification connus au sein de la ZPS, en prévoyant notamment une signalétique adaptée telle que sur les bancs de Loire ou sur d'autres sites sensibles.
- La création d'îlots artificiels de nidification (de type radeau flottant par exemple) sur de grands plans d'eau constitue un moyen efficace de fixation de petites colonies, qui peuvent se maintenir, puis prospérer à long terme.
- L'entretien, la gestion et le suivi des rares sites de nidification existant sont à prévoir pour garantir l'attractivité d'une année sur l'autre, en évitant au maximum les dérangements liés aux différentes activités nautiques, piscicoles et/ou cynégétiques et la fermeture par la végétation notamment.



Photo : S. Bertru CC BY SA

Le Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)

Le Martin-pêcheur d'Europe est bien représenté sur l'ensemble des zones humides et du réseau hydrographique de Picardie. L'espèce est assez commune en Picardie et considérée comme de préoccupation mineure. Son état de conservation est jugé comme favorable et sa priorité de conservation comme non prioritaire.

La présence d'eau dormante ou courante apparaît fondamentale à la survie du Martin pêcheur d'Europe. Les rives des cours d'eau, des étangs, des marais et des canaux constituent les milieux de vie habituels de l'espèce. Le long des cours d'eau, l'habitat optimal de nidification se situe dans les secteurs à divagation qui entretiennent des berges meubles érodées favorables au forage du nid. En période inter-nuptiale, le Martin-pêcheur d'Europe fréquente régulièrement le littoral maritime, notamment les côtes rocheuses.

Photo : L. Lukasik



Les mesures de gestion favorables

Compte tenu de sa relative abondance au sein de la ZPS, l'espèce ne nécessite pas de mesures de gestion particulières. Toutefois quelques mesures générales peuvent s'avérer utiles pour sa conservation. Toutes les mesures qui tendent à restaurer des eaux claires et poissonneuses sont favorables. On veillera à maintenir un linéaire minimum de berges abruptes meubles lors de l'aménagement des cours d'eau. La préservation d'une morphologie variée du lit, tant dans son profil longitudinal (fosses et hauts fonds, rapides et mouilles), que latéral (berges abruptes et grèves), est propice au maintien des ressources piscicoles et à leur exploitation par le Martin-pêcheur. Les boisements rivulaires doivent être préservés notamment pour leur rôle de poste de pêche quand ils surplombent la berge.

Le Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*)

L'espèce est considérée comme peu commune et quasi menacée en Picardie. Son état de conservation est jugé favorable et sa conservation est considérée comme non prioritaire du fait de la régulière augmentation des effectifs ces dernières années.

Le Gorgebleue fréquente préférentiellement les zones humides. Il affectionne les rives des cours d'eau, les marais intérieurs et les étangs riches en hélophytes et saules. Il occupe également depuis une vingtaine d'années les marais doux continentaux. La sous-espèce *cyanecula* se cantonne dans les phragmitaies et dans les saulaies pionnières des rives des cours d'eau ou le long des bras morts tant que ces ripisylves présentent un sol nu, limoneux ou vaseux, où ce turdidé vient s'alimenter. Elle apprécie également les bords des fossés des peupleraies.

Photo : J-P. De Magalhaes



Les mesures de gestion favorables

La dynamique de l'espèce et sa capacité à coloniser des sites perturbés par l'homme comme des carrières alluvionnaires réaménagées ou encore des bassins de décantation incite à penser que l'espèce n'a pas besoin de mesures de gestion particulière. Le maintien des populations de *L.s. cyanecula* sera néanmoins favorisé par les efforts entrepris pour préserver la dynamique fluviale qui régénère sans cesse les successions végétales temporairement occupées par cette sous espèce.

La Pie grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

Photo : S. Bertru – CC BY SA



En Picardie, l'espèce est considérée comme peu commune à localement commune et non menacée. Son état de conservation est jugé favorable et sa conservation est considérée comme non prioritaire.

La Pie-grièche écorcheur est une espèce typique des milieux semi-ouverts. Les mots-clés qui résument ses besoins fondamentaux sont : buissons bas épineux, perchoirs naturels ou artificiels d'une hauteur comprise entre un et trois mètres, zones herbeuses et gros insectes.

La nidification de l'espèce suit très rapidement son retour de migration. Le nid, généralement construit entre 0,5 et 1,5 m de hauteur dans un buisson, le plus souvent épineux (prunelliers, aubépines, ronces, etc.), reçoit en principe entre quatre et six œufs à partir de la première décade de mai.

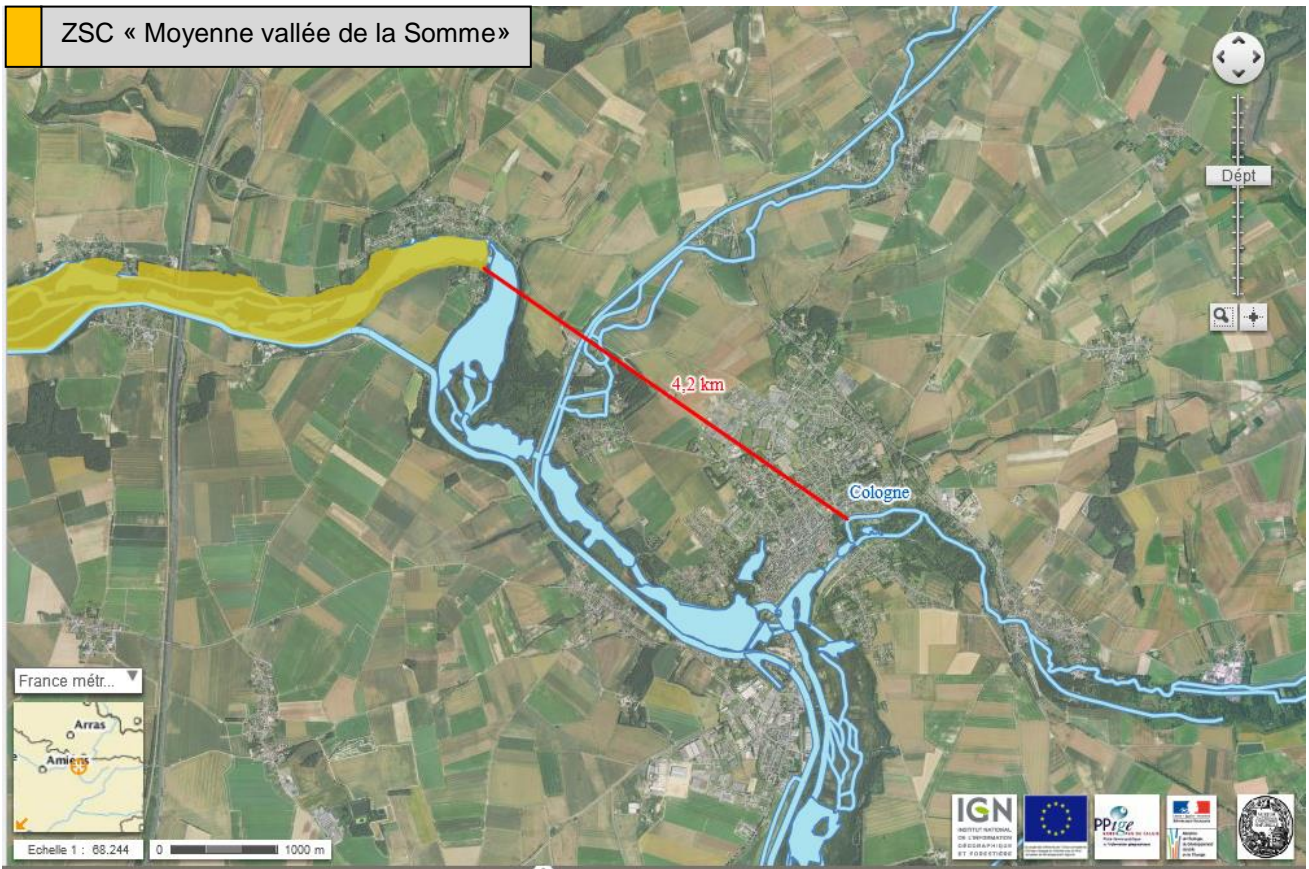
La Pie-grièche écorcheur a probablement niché sur la commune de Daours, dans des secteurs prairiaux

Les mesures de gestion favorables

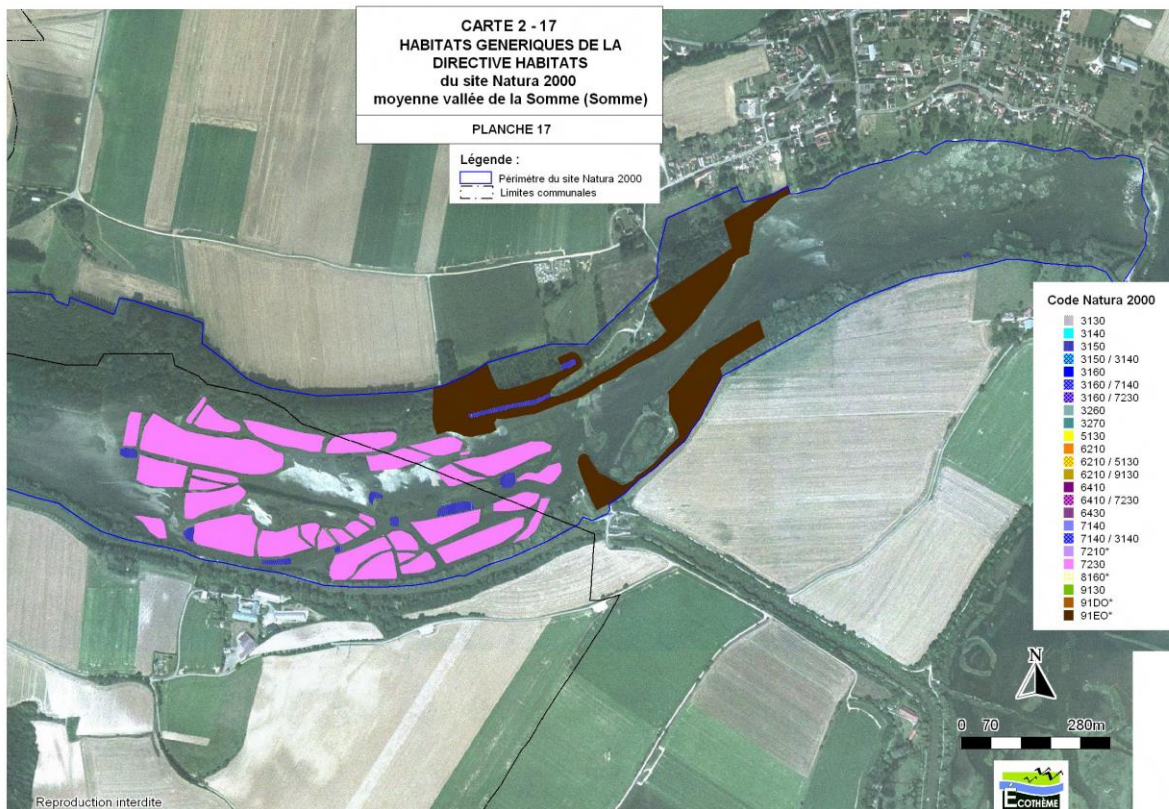
L'état des populations de Pie-grièche écorcheur au sein de la ZPS est étroitement dépendant de la dynamique de l'élevage, notamment bovin, qui engendre la présence de milieux prairiaux favorables à l'espèce. Pour des raisons économiques, cette pratique, autrefois plus répandue sur certains secteurs, s'est fortement raréfiée (ou intensifiée), engendrant une baisse des surfaces favorables à cette dernière. En dépit d'une relance de cette économie locale sur l'ensemble de la vallée de la Somme, des actions conservatoires ponctuelles peuvent être entreprises sur des ensembles prairiaux cohérents. Sur certains secteurs où la ZPS se superpose à une ZSC, ces actions peuvent tout à fait être en adéquation avec les mesures de gestions préconisées pour des habitats de l'annexe I de la directive "Habitats".

6.3.2.2. FR2200357 « Moyenne vallée de la Somme »

Le site est situé au plus près à 4,2 km du réseau hydrographique de la Cologne.



Localisation de la ZSC (en orange) par rapport au cours de la Cologne (Géoportail).



Cartographie des habitats génériques de la Directive « Habitats » de la zone la plus proche du périmètre concerné par les travaux (Extrait du DocOb « Moyenne vallée de la Somme, SVA 2006).

Habitat	N2	CB	Enjeu de conservation en Picardie
Herbiers à Characées <i>Charion fragilis</i> <i>Charion vulgaris</i>	3140.1	(22.12 & 22.15) x 22.44	Majeur
Végétation enracinée à Élodée du Canada ou à Myriophylle en épi ou à Myriophylle verticillé ou à Grande Naïade ou à Potamot pectiné ou à Zanicellie des marais ou à Potamot crépu ou à Élodée de Nuttall Groupement à <i>Elodea canadensis</i> <i>Myriophylletum spicati</i> <i>Myriophylletum verticillati</i> <i>Najadatum marinae</i> <i>Potamogetonum pectinati</i> <i>Zanicellietum palustris</i> subsp. <i>palustris</i> Groupement à <i>Potamogeton crispus</i> Groupement à <i>Elodea nuttallii</i>	3150.1	22.13 x 22.42	Important
Végétations libres submergées à Cornifle nageant ou à Lenticule à trois lobes et Utriculaire commune ou à Lenticule à trois lobes <i>Ceratophylletum demersi</i> <i>Lenno trisulcae-Utricularietum vulgaris</i> <i>Lennetum trisulcae</i>	3150.2	(22.12 & 22.13) x 22.41	Important
Vég. à Lenticule mineure ou à Morrène aquatique ou à Lenticule gibbeuse ou à Lenticule mineure et Spirodèle à plusieurs racines ou à Wollfie sans racines et Lenticule gibbeuse Groupement à <i>Lenna minor</i> <i>Hydrocharitetum morsi-ranae</i> <i>Lennetum gibbae</i> <i>Lenno minoris-Spirodeletum polyrhizae</i> <i>Wolffieto arrhizae-Lennetum gibbae</i>	3150.3	(22.12 & 22.13) x 22.41	Important
Rivières, canaux et fossés eutrophiés des marais naturels <i>Myriophylletum verticillati</i> , <i>Najadatum marinae</i> , <i>Potamogetonum pectinati</i> , groupement à <i>Elodea canadensis</i> , groupement à <i>Elodea nuttallii</i> , groupement à <i>Potamogeton crispus</i> <i>Ceratophylletum demersi</i> , <i>Lenno trisulcae-Utricularietum vulgaris</i> , <i>Lennetum trisulcae</i> <i>Hydrocharitetum morsi-ranae</i> , <i>Lenno minoris-Spirodeletum polyrhizae</i> , <i>Lennetum gibbae</i> , <i>Wolffieto arrhizae-Lennetum gibbae</i> , groupement à <i>Lenna minor</i>	3150.4	22.13 x (22.41 & 22.421)	Moyen
Communautés à Utriculaire naine et/ou mousses ou à Rubanier nain Groupement à <i>Utricularia</i> cf. <i>minor</i> <i>Sparganietum minimi</i> (= <i>Sparganietum natantis</i>)	3160.1	22.14 x 22.45	Majeur
Groupement à Callitriche à angles obtus <i>Callitrichetum</i> cf. <i>obtusangulae</i>	3260.6	24.44 x (24.11 à 24.13)	
Gazon amphibie oligotrophe à Scirpe épingle <i>Eleocharitetum acicularis</i>	3130.2	22.11 x 22.31	Majeur
Communautés à Souchets jaunâtre et brun <i>Cyperetum flavescens-fusci</i>	3130.5	(22.12 & 22.13) x 22.32	Majeur
Groupements des berges alluviales <i>Polygono hydropteris-Bidentetum cernuae</i> <i>Bidenti-Rumicetum maritimi</i> <i>Bidenti-Ranunculetum scelerati</i>	3270.1	24.52	Majeur
Radaux flottants à Laïche filiforme <i>Caricion lasiocarpae</i>	7140.1	54.5	Majeur
Cladiaie * <i>Cladietum marisci *</i>	7210.1*	53.3*	Important
Mégaphorbiaies à Reine des prés et Cirse maraîcher ou à Scirpe des bois ou à Valériane rampante et Reine des prés <i>Filipendulo ulmariae-Cirsietum oleracei</i> <i>Scirpetum sylvatici</i> <i>Valeriano repentis-Filipenduletum ulmariae</i>	6430.1	37.1	Important
Mégaphorbiaies eutrophiés à Liseron des haies et Epilobe hirsute ou à Liseron des haies et à Eupatoire chanvrine ou à Baldingère <i>Calystegio sepium-Epilobietum hirsuti</i> <i>Calystegio sepium-Eupatorietum cannabini</i> <i>Phalaridetum arundinaceae</i>	6430.4	37.71	Moyen
Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes à Sélin à feuilles de Carvi et Jong à fleurs obtuses <i>Selino carvifoliae-Juncetum subnodulosi</i>	6410	37.311	Majeur
Végétation des bas-marais neutro-alkalins <i>Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi</i> <i>Thelypterido palustris-Phragmitetum australis</i>	7230.1	54.2	Majeur
Végétation des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, héliophiles à semi-héliophiles, à Anthrisque sauvage ou à Ortie dioïque et Égopode podagraire ou à Sureau yèble <i>Anthriscetum sylvestris</i> <i>Urtico dioicae-Aegopodietum podagrariae</i> <i>Sambucetum ebulli</i>	6430.6	37.72	Moyen
Végétation des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles, à Alliaire officinale et Cerfeuil penché ou à Alliaire officinale et Benoîte commune, Lierre terrestre ou à Torilis des haies <i>Alliario petiolatae-Chaerophylletum temuli</i> <i>Alliaretum petiolatae à Geum urbanum et Glechoma hederacea</i> <i>Torilicetum japonicae</i>	6430.7	37.72	Important
Saulaie blanche <i>Salicetum albae</i>	91EO	44.13	Majeur
Aulnaie(-Frênaie) à hautes herbes * <i>Filipendulo ulmariae-Alnetum *</i>	91EO*	44.3*	Important
Boulaie pubescente atlantique à sphaignes * <i>Sphagno (palustris, fimbriati, recurvi)-Betuletum pubescens *</i>	91DO*	44.A*	Important
Éboulis crayeux à Epervière tachée et Laitue vivace * <i>Lactuco perennis-Hieracietum maculati *</i>	8160*	61.313*	Majeur
Pelouse sur craie à Patience oseille et Séslerie bleuâtre <i>Rumici acetosae-Seslerietum caeruleae</i>	6210	34.325	Majeur
Pelouse sur craie à Avénule des prés et Fétuque de Léman <i>Avenulo pratensis-Festucetum lemani</i>	6210	34.3225/26	Majeur
Junipénaie calcicole à Genévrier commun Groupement à <i>Juniperus communis</i>	5130	31.881	Majeur
Hêtraie calcicole atlantique à Érable champêtre <i>Mercurialio perennis-Aceretum</i>	9130.2	41.13	Important
Hêtraie-chênaie neutroacidophile à Jacinthe des bois <i>Endymio non scriptae-Fagetum</i>	9130.3	41.132	Majeur

* = Habitat prioritaire de la Directive

N2 : code Natura 2000

CB : code CORINE Biotores

Liste des habitats présents sur le site « Moyenne vallée de la Somme » (Extrait du DocOb SVA 2006, enjeu de conservation en Picardie (www.natura2000-Picardie)).

Code Natura	Nom de l'espèce	Habitats de l'annexe I favorables	Habitat potentiel présent dans un rayon de 500 m	Point de contact dans un rayon de 500 m	Types protections			Priorité de conservation régionale
					Directive «Habitats» 92/43/CEE	Convention de Berne	Protection nationale	
1041	Cordulie à corps fin (Oxygastra curtisii)	3150.1 3150.2 3150.3 6210	Non	Non	Annexes II et IV	Annexe III	X	Prioritaire
1134	Bouvière (Rhodeus amarus)		Non	Non	Annexe II	Annexe III		Non prioritaire
1166	Triton crêté (Triturus cristatus)		Non	Non	Annexes II et IV		X	Moyennement prioritaire
1493	Sisymbre couché (Sisymbrium supinum L.)		Non	Non	Annexes II et IV	Annexe I	X	Fortement prioritaire

Liste des espèces présentes sur le site « Moyenne vallée de la Somme » (Données du DocOb SVA 2006),
Enjeu de conservation en Picardie (www.natura2000-Picardie).

La ZSC « Moyenne vallée de la Somme » étant située à plus de 4 km du périmètre concerné par les travaux, les habitats et les espèces ne feront pas l'objet d'une description dans le présent dossier.

6.3.3. Les travaux programmés sur les emprises des sites Natura 2000

6.3.3.1. Identification des travaux concernés

A l'échelle du réseau hydrographique visé par le plan de gestion (1^{ère} phase de 5 ans) de la Cologne, il n'y a **aucuns travaux programmés sur des sites Natura 2000**. La zone la plus proche des travaux se trouve à 900 m et il s'agit de la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme ».

La répartition de ces opérations et leur volume sont précisés dans les tableaux ci-après à titre indicatif mais aucuns d'entre eux ne se situent sur ou à proximité d'une zone Natura 2000 (rayon de 500 m).

Les travaux d'entretien

FICHE ACTION	OPERATIONS		Tronçons concernés	QUANTITE / LINEAIRE
E1	GESTION DES EMBACLES	Réserve prévisionnelle	Tous	23 km
		Retrait régulier des embâcles au niveau d'un ouvrage	III-2	1
E2	FAUCARDAGE		IV-2	500 m ²
E3	SCARIFICATION		I-4, II-4, III-1, III-2 et IV-2	2 150 m ²
E4	GESTION DES RIPISYLVES	Entretien des secteurs accessibles au public, entretien des plantations	I-1, I-2, I-3, I-4, II-2, II-3, II-4, III-2, IV-2, RN-1 et RN-2	8 050 m ²
		Gestion des ligneux (recépage, abattage)	I-1, I-1 bis, I-2, I-3, I-4, II-1, II-2, II-3, II-4, III-1, III-2, IV-1, RN-1, RN-2, FB-1, FB-2, FA, FE0, FE et FR	14 155 ml (5 ans) 50 ml (1fois/an) 14 sujets

Travaux d'entretien programmés en dehors des zones Natura 2000.

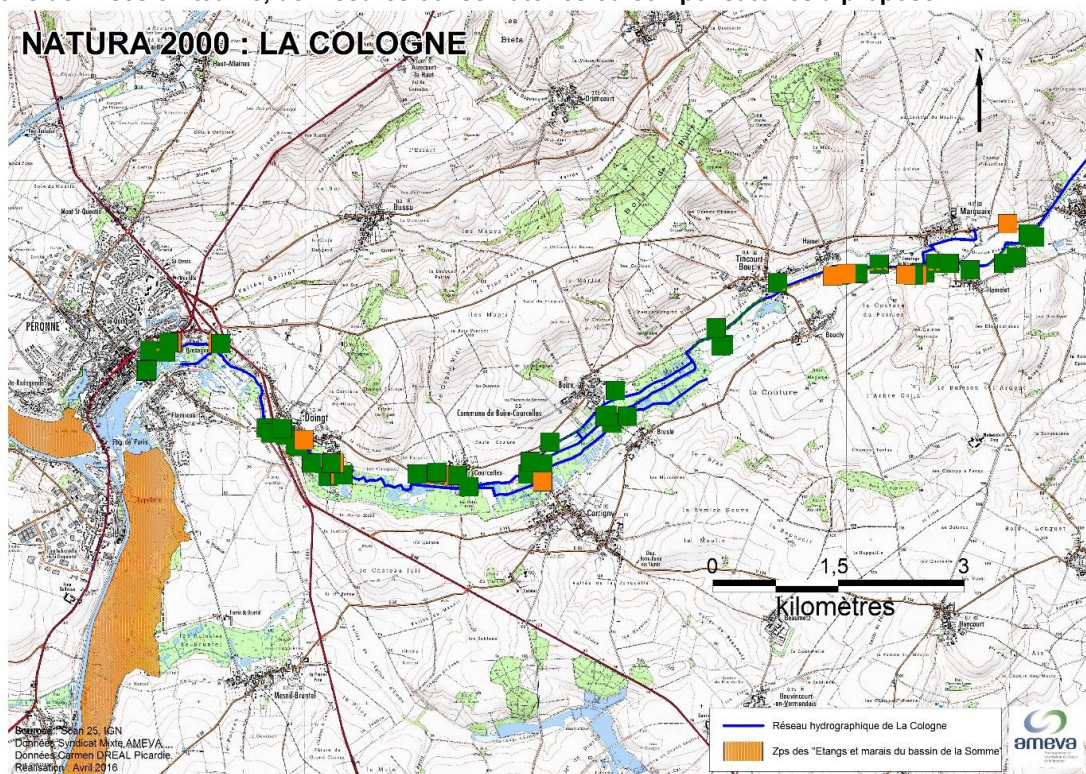
Les travaux de restauration

FICHE ACTION	OPERATIONS	Tronçons concernés	QUANTITE / LINEAIRE	
A1	RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ HYDRO-ÉCOLOGIQUE	Retrait de la partie centrale du vannage de l'ancien moulin de la scierie (ROE 57499)	III-2 Doingt	1
		Élargissement de l'ouverture de l'ancienne chambre de la turbine (ROE 34968)	III-2 Doingt	1
A2	RESTAURATION DU LIT	Réalisation de banquettes submersibles dépolluantes	I-2 (Marquaix) et I-3 (Tincourt Boucly)	350 ml
	RESTAURATION DE LA DYNAMIQUE FLUVIALE	Reméandrage en amont du seuil arasé	II-4 Cartigny / Buire-Courcelles	285 ml
		Restauration de la section d'écoulement		195 ml
A3	DIVERSIFICATION DES HABITATS	Recharge granulométrique	III-1, III-2 et IV-2	300 m ²
A4	RENFORCEMENT / PROTECTION DES BERGES	Techniques végétales	IV-2 Péronne	250 ml
A5	RESTAURATION DU LIBRE ÉCOULEMENT	Retrait de souches	I-2 (Marquaix), I-3 (Tincourt-B.) et I-1 bis (Roisel)	6
		Nettoyage d'un ouvrage de franchissement	FE Cartigny	1

Travaux de restauration et d'aménagement programmés en dehors des zones Natura 2000.

6.3.3.2. Evaluation des incidences, mesures préventives et compensatoires proposées

Le présent chapitre vise à évaluer les incidences des travaux (entretien, restauration et aménagement) directement implantés sur l'emprise des sites Natura 2000. Cette analyse repose sur la prise en compte des habitats d'intérêt communautaire recensés sur les lieux d'intervention ainsi que des espèces potentiellement présentes à proximité. **Pour le cas du plan de gestion de la Cologne aucune zone Natura 2000 n'est impactée, il n'y a donc pas de précautions de mises en œuvre, de mesures conservatoires ou compensatoires à proposer.**



Localisation des travaux (vert : entretien, orange : aménagement) programmés par rapport à la zone Natura 2000 (IGN Scan25, Armeva).

6.3.4. Impact global du programme de travaux

6.3.4.1. Considérations générales

En premier lieu, il paraît important de rappeler le caractère non systématique des travaux. Ces derniers ont été définis à la suite d'un état des lieux minutieux et en réponse à des problématiques clairement identifiées.

Les mesures proposées sont également planifiées en tenant compte des cycles biologiques des espèces vivantes dans l'écosystème.

Les actions E1 à E5 répondent à la définition de l'entretien régulier des cours d'eau de l'article L.215-14 du Code de l'Environnement. Elles contribuent également à la mise en place d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau préconisée par l'article L.211-1 du même code.

La gestion des espèces indésirables (Lutte contre les espèces végétales invasives : Action E5) revête un caractère d'intérêt général en raison de la menace pesée sur la biodiversité des ripisylves et le maintien de la stabilité des rives.

Les travaux de restauration et d'aménagement (Actions A1 à A5) s'inscrivent avant tout dans une démarche d'amélioration de l'état hydro-morphologique de la rivière, levier indispensable pour atteindre le bon état écologique fixé par la Directive Cadre Européenne sur l'eau du 23 Octobre 2000 et le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois Picardie 2016-2021.

Plusieurs actions sont ainsi recommandées par le programme de mesures du SDAGE mais également par divers documents cadres tels que le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) de la Somme :

- ✓ Restauration de la continuité hydro-écologique (Action A1),
- ✓ Restauration du lit mineur, amélioration de la dynamique fluviale (Action A2),
- ✓ Diversification des habitats (Action A3),
- ✓ Aménagement des berges en techniques végétales (Action A4),

A la marge, certaines mesures répondront d'avantage à la mise en sécurité des biens et personnes face au risque inondation et à la conciliation des différents usages des cours d'eau, principes largement repris par l'article L.211-1 du Code de l'Environnement. Elles correspondent notamment aux renforcements des berges sur des secteurs à enjeux (Action A4), à l'abattage/recépage d'une ripisylve vieillissante (Action E4) ou encore le retrait des souches importantes (Action A5).

Enfin l'ensemble des actions entreprises dans le cadre du programme de travaux fera l'objet d'un suivi et d'une évaluation par le Syndicat Mixte AMEVA assistant le maître d'ouvrage. Pour chaque catégorie de travaux, plusieurs indicateurs ont été définis (**chapitre 6.6.7. du présent dossier**).

6.3.4.2. Evaluation des incidences de l'ensemble du programme de travaux

Le présent chapitre vise à évaluer l'impact global du programme de travaux sur les sites Natura 2000 il est proposé de prendre en compte les habitats et espèces présents ou potentiellement présents dans une enveloppe suffisamment étendue autour des sites d'intervention et qui seraient par le fait susceptibles d'être impactés.

Au regard de la typologie des travaux préconisés, des composantes des cours d'eau concernées (lits mineurs, rives, ripisylves sur une largeur maximale de 5 m depuis le haut de berge) et des méthodes de mise en œuvre, la zone d'influence des interventions peut être limitée à un périmètre de 500 m autour du réseau hydrographique de la Cologne. Dans ce périmètre de 500 m, aucune zone Natura 2000 n'est présente.

Le programme de travaux de la Cologne ne concerne aucune zone Natura 2000. Les travaux projetés sont situés au minimum à 900m de la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme », il n'est donc pas nécessaire d'évaluer l'incidence du programme. Pour davantage d'informations sur les opérations, le programme fait l'objet de fiches techniques détaillées dans le chapitre III du rapport d'étude **LIVRET II-1** joint en annexe.

6.3.5. Conclusion

- ➔ Les travaux projetés dans le cadre du plan de gestion de la Cologne ne se situent pas sur une zone Natura 2000 et n'impactent pas le milieu étant donné leur éloignement de la plus proche Zone de protection spéciale. Ces travaux ne sont pas de nature à dégrader l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt patrimonial présents sur le réseau Natura 2000 de la vallée de la Somme.
- ➔ Au contraire, ils contribueront à restaurer et à améliorer l'état physique de la Cologne et affluents, d'où des effets bénéfiques pour les habitats borduriers du réseau hydrographique.

6.4. AUTRES INCIDENCES

L'évaluation des incidences sur les espèces protégées est traitée dans le **chapitre X du présent dossier**.

6.5. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT INTEGRES AU PROJET

Action	Sous-Action	Mesures d'accompagnement
Action A1 : Restauration de la continuité hydro-écologique	Tronçon III-2, commune de Doingt Retrait de la partie centrale du vannage de la scierie	<i>Mesure intégrée à l'opération :</i> Renforcement de la structure (maintien de la stabilité du bâtiment) <i>Autres mesures :</i> Surveillance des embâcles (Action E1) Recharge granulométrique sur 150 m ² prévue en amont (Action A3)
	Tronçon III-2, commune de Doingt Elargissement de l'ouverture existante au niveau de l'ancienne chambre de la turbine de l'ancien moulin à farine	Surveillance des embâcles (Action E1)
Action A2 : Restauration du lit / de la dynamique fluviale	Tronçons I-2 et I-3 : Communes de Marquaix et Tincourt-Boucly Restauration du lit : réalisation de banquettes submersibles sur 350 ml de cours d'eau	<i>Mesures intégrées dans l'opération :</i> Recépage pour ouvrir le milieu au niveau des banquettes Réencemement de la berge sur une largeur de 4 m Plantations d'hélophytes <i>Autres mesures :</i> Pérennisation des plantations : Fauche et désherbage manuel (Action E4)
	Tronçon II-4 : Communes de Buire-Courcelles et Cartigny Restauration de la dynamique fluviale (ancien bief du seuil arasé en 2015) sur environ 285 ml de cours d'eau	<i>Mesures intégrées dans l'opération :</i> Abattage préalable pour ouvrir le milieu Plantation d'hélophytes Recharge granulométrique du fond sur 300 m ² Réencemement des berges sur 400 m ² <i>Autres mesures :</i> Pérennisation des plantations : Recharge éventuelle en terre végétale, Fauche et désherbage manuel (Action E4) Scarification du lit (Action E3)
	Tronçon II-4 : Communes de Buire-Courcelles et Cartigny Restauration de la dynamique fluviale sur 195 ml de cours d'eau	<i>Mesures intégrées dans l'opération :</i> Réencemement des berges sur 2 m de large Plantations d'hélophytes Recharge granulométrique du fond sur 100 m ² <i>Autres mesures :</i> Pérennisation des plantations : Recharge éventuelle en terre végétale, Fauche et désherbage manuel (Action E4) Scarification du lit (Action E3)
Action A3 : Diversification et restauration des habitats	Tronçons III-1, III-2 et IV-2, communes de Buire-Courcelles, Cartigny, Doingt Recharge granulométrique des fonds sur 300 m ²	Scarification du lit (Action E3)
Action A4 : Renforcement de berges	Tronçon IV-2, Péronne Renforcement végétal de type plantations d'hélophytes sur tressage de saule sur 250 ml	<i>Mesures intégrées dans l'opération :</i> Réencemement des berges sur 500 m ² Plantations d'hélophytes <i>Autre mesure :</i> Pérennisation des plantations : Recharge éventuelle en terre végétale, Fauche et désherbage manuel (Action E4)
Action A5 : Restauration du libre écoulement	Tronçons I-2, I-3 et I-1 bis à Marquaix, Tincourt-Boucly et à Roisel Retrait de souches aux dimensions conséquentes du lit	Aucune mesure d'accompagnement n'est prévue.
	Tronçon FE à Cartigny Nettoyage d'une buse par motopompe ou aspirodragage	Aucune mesure d'accompagnement n'est prévue.

Synthèse des mesures d'accompagnement intégrées au projet (Ameva).

6.6. MODALITES DE MISE EN ŒUVRE, DE SUIVI ET D'ÉVALUATION DES TRAVAUX

6.6.1. Mise en œuvre des travaux

L'AS de la Cologne ne dispose pas des moyens humains et matériels pour réaliser en régie les travaux préconisés par le plan de gestion.

En sa qualité d'acheteur public, elle lancera donc une procédure d'appel d'offres auprès d'entreprises spécialisées.

Dans le cadre de sa mission d'assistance technique, l'Ameva apportera son concours technique afin d'organiser la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des programmes de travaux. Il sera notamment chargé :

- ✓ D'organiser et de suivre la mise en œuvre des programmes de travaux : suivi des équipes techniques, préparation de chantiers, relationnel et conventionnement avec les riverains, contrôle et réception des travaux,...
- ✓ D'animer le territoire sous la forme de réunions publiques, chantiers vitrines, sorties terrain,...
- ✓ D'évaluer les actions réalisées (indicateurs d'effet, techniques, financiers, socio-économiques,...),...
- ✓ De rédiger les bilans intermédiaires et annuels pour les financeurs.

6.6.2. Conventionnement avec les riverains

Avant toute intervention sur le domaine privé, l'Ameva informera les propriétaires riverains concernés dans les délais suivants :

- ✓ 8 jours avant l'exécution des travaux d'entretien
- ✓ 15 jours avant l'exécution des travaux d'aménagement.

Les travaux d'aménagement feront l'objet de conventions spécifiques entre les propriétaires et le maître d'ouvrage (voir modèle dans le **Livret I-2, annexe 5**). Ces contrats à caractère administratif fixeront notamment le partage des responsabilités, les modalités d'exécution et d'entretien des travaux, la périodicité des interventions et les recommandations d'usage.

6.6.3. Destinations des produits de coupe

Les produits nobles issus des interventions sur ripisylves (tronc et houppier notamment) resteront la propriété des riverains. Ces bois seront rangés sur les parcelles en dehors du lit mineur afin de ne pas nuire aux écoulements en période de crue. Les riverains disposeront d'un délai d'un mois pour les évacuer.

Les rémanents de déboisement seront valorisés ou éliminés dans le respect des réglementations locales (broyage en copeaux, exportation sur plate-forme de compostage,...).

6.6.4. Remise en état des parcelles

Une fois les travaux terminés, la remise en état des parcelles (clôtures déposées et réinstallées, nivellement éventuel des ornières, fermeture des accès à la propriété, retrait des matériaux...) suite aux passages d'engins et du personnel technique sera prévue dans le cahier des charges des entreprises retenues. A la fin de chaque chantier, une visite des lieux sera organisée à l'initiative du maître d'ouvrage, pour vérifier la conformité des travaux avec les prescriptions du cahier des charges.

6.6.5. Retour d'entretien sur les travaux

Le retour d'entretien éventuel sur les travaux réalisés sera assuré dans le cadre de son plan de gestion. Celui-ci concernera plus particulièrement la taille et le désherbage des plantations (intégrés dans l'action E4), la gestion des embâcles et la surveillance des renforcements de rives (intégrés dans l'action E1).

La pérennité des travaux dans le temps fera l'objet d'un suivi régulier. Celui-ci sera réalisé par le Syndicat mixte Ameva dans le cadre de sa mission d'assistance technique.

6.6.6. Bilan des travaux

Des réunions de bilan et de présentation seront régulièrement programmées afin de rendre compte de l'état d'avancement du programme de travaux. Un rapport de synthèse annuel relatant les opérations réalisées sera adressé chaque année à la DDTM de la Somme.

6.6.7. Indicateurs de suivi et d'évaluation des travaux

Différents types indicateurs ont été définis pour le suivi et l'évaluation des travaux préconisés. Simple à mettre en œuvre, la majorité d'entre eux sera réalisée dans le cadre de la mission d'assistance technique contractualisée par le maître d'ouvrage auprès du Syndicat Mixte Ameva (voir la convention en **annexe 4 du LIVRET I-2**). Les indicateurs plus complexes (pêches électriques, indices IBGN, inventaires flore et habitats) pourront être entrepris en partenariat avec la Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (FDAAPPMA), la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) ou encore le Conservatoire Botanique National de Bailleuil (CBNBL).

6.6.7.1. Le suivi des travaux

Le suivi des travaux sera réalisé par la Mission d'Assistance Technique pour l'Aménagement et l'Entretien des Rivières (MATAER) de l'Ameva.

Le service MATAER se charge de transmettre préalablement à l'ONEMA et les services de la DDTM, le planning prévisionnel des travaux.

Il rédigera un bilan annuel comprenant le suivi des travaux : types de travaux réalisés, quantité traitée et période de réalisation. Un bilan sera réalisé à chaque fin de programme correspondant à la durée du marché obtenu par la ou les entreprise(s) retenue(s) : trois premières années puis les deux dernières années.

6.6.7.2. Evaluation des travaux

L'évolution du milieu faisant l'objet de travaux de restauration pourra être évaluée à l'aide de :

- ✓ **pêches électriques** réalisées dans le cadre du piscipôle et par la FDAAPPMA (2 évaluations sur la période de 5 ans) Sur la Cologne, deux stations de pêche sont actuellement à Doingt au niveau du Menhir et à Buire-Courcelles/Cartigny au niveau du seuil arasé (Maureguard).
- ✓ **IBGN et IBD** réalisés par la DREAL.
Sur la Cologne, une station historique est présente à Doingt (n° AEAP 119400).
Des stations prévisionnelles complémentaires sont identifiées en partenariat entre l'Ameva et la DREAL afin que cette dernière puisse effectuer des mesures supplémentaires sur des secteurs restaurés. Ainsi la DREAL avaient procédé à des mesures afin de déterminer l'IBGN et l'IBD en 2014 à Tincourt-Boucly en aval de la zone restaurée.
- ✓ **Des inventaires de la flore et des habitats** pourront être réalisés dans le cadre du partenariat avec le Conservatoire Botanique National de Bailleuil (CBNBI). Des inventaires ont été prévus en 2016 et 2017 sur 1000 ml au niveau du secteur restauré à Tincourt-Boucly, ainsi qu'en 2016, 2017 et 2018 sur 350 ml au niveau du seuil arasé à Buire-Courcelles. Annuellement, en relation étroite entre l'Ameva et le CBNBI, des secteurs de suivi seront définis.

Des mesures d'évaluation seront effectuées par rapport aux travaux de restauration suivants :

- ✓ Restauration de la continuité hydro-écologique (Action A1) :
Une fiche de suivi est réalisée par ouvrage comprenant des mesures de vitesses d'écoulement afin de déterminer la franchissabilité piscicole après travaux ainsi que l'évolution des substrats de fond ;
- ✓ Restauration du lit / de la dynamique fluviale (Action A2) :
Comparatif avant et après travaux de la morphologie des berges, des faciès d'écoulement et du substrat de fond, taux de reprise de la végétation ;
- ✓ Renforcements de berges (Action A4) :
Vérification de l'efficacité de l'aménagement et du taux de reprise des végétaux.

CHAPITRE VII COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS CADRES

7.1. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE

Les opérations E1, E2, E3 et E4 répondent en premier lieu à la définition de l'entretien régulier des rivières de l'article L.215-14 du Code de l'Environnement qui constitue une obligation pour les propriétaires riverains de cours d'eau non domaniaux. Elles rentrent également dans la mise en place d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau préconisée par l'article L.211-1 du même code.

Certaines opérations sont de plus recommandées par divers documents cadres comme le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois Picardie ou encore le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) de la Somme.

Enfin la gestion de la Renouée du Japon (Action E5) revête un caractère d'intérêt général en raison de la menace pesée sur la biodiversité des ripisylves.

Les opérations de restauration et d'aménagement s'inscrivent en premier lieu dans une démarche de reconquête et de protection des habitats de la Cologne indispensable pour atteindre le bon potentiel écologique imposé par la Directive Cadre Européenne sur l'eau du 23 Octobre 2000 et confirmé par le SDAGE Artois Picardie 2016-2021.

Par ailleurs plusieurs actions sont reprises par le PDPG de la Somme : ouverture des ouvrages, reprofilage des berges, reverdissement des berges, renforcement des berges en techniques végétales,...

D'autres types de travaux répondent d'avantage à la mise en sécurité des biens et personnes face au risque inondation et à la conciliation des différents usages des cours d'eau, principes largement repris par l'article L.211-1 du Code l'Environnement. Ils correspondent notamment aux renforcements de berges (Action A4) et à la restauration du libre écoulement (Action A5).

Enfin l'ensemble du programme de travaux est conforme avec les orientations du SDAGE Artois Picardie :

Milieux aquatiques	3 millions €
Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques	
Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau	
Réaliser une opération d'entretien d'un cours d'eau	

Mesures préconisées sur le territoire Haute Somme (Programme de mesures 2016-2021, Agence de l'Eau Artois Picardie).

→ L'ensemble du programme de travaux d'entretien et de restauration de la Cologne est compatible avec les objectifs du SDAGE à savoir l'atteinte du bon potentiel écologique pour 2027 et avec le programme de mesures qui prévoit sur le territoire Haute Somme les actions ci-dessus concernant les milieux aquatiques

7.2. COMPATIBILITE AVEC LE PPRI

La Cologne est concernée par le périmètre d'application du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de la vallée de la Somme et de ses affluents sur les communes de Doingt et Péronne. Les objectifs du PPRI sont de garantir la cohérence de la gestion hydraulique et de l'aménagement du bassin versant, de préserver des champs d'expansion des crues et de favoriser le libre écoulement des eaux superficielles et souterraines. Le PPRI permet également d'assurer la sécurité des personnes, en encadrant le développement de l'urbanisation en fonction de la gravité du risque.

Le PPRI fixe des objectifs et exigences en fonction de différents types de zones ([voir chapitre 6.1.3.4. du présent dossier](#)).

Les objectifs du PPRI sont notamment :

- ✓ Garantir le bon fonctionnement hydraulique de la vallée,
- ✓ Assurer le libre écoulement des eaux superficielles et souterraines,
- ✓ S'assurer que le fonctionnement hydraulique n'est pas entravé,
- ✓ Limiter les constructions selon les types de zones.

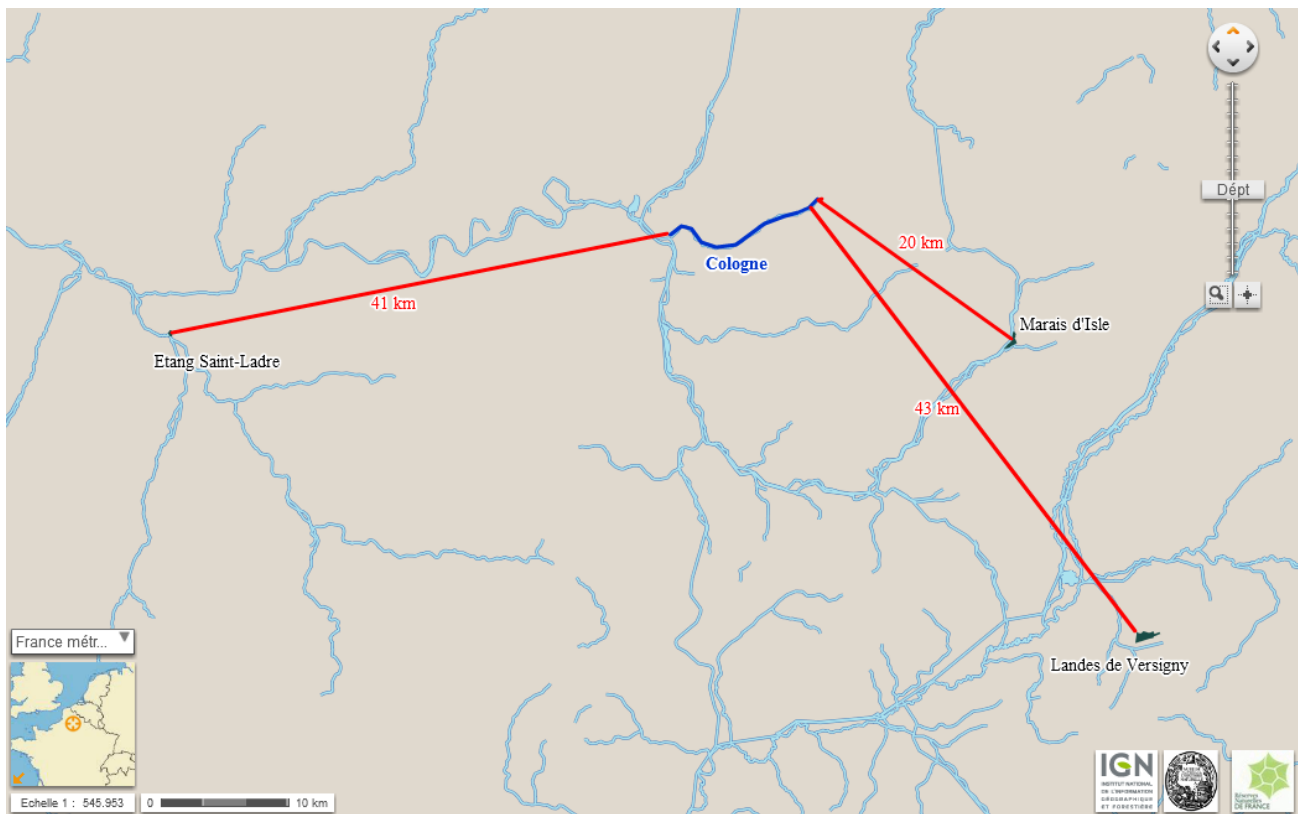
Le programme de travaux d'entretien et de restauration de la Cologne ne comprend pas de constructions, et vise le libre écoulement des eaux (Action E1 : gestion des embâcles, Action A5 : restauration du libre écoulement et Action A1 : restauration de la continuité hydroécologique, Action E2 : faucardage de la végétation aquatique).

→ L'ensemble du programme de travaux d'entretien et de restauration de la Cologne est compatible avec les objectifs du PPRI.

CHAPITRE VIII
NON ASSUJETISSEMENT
A UNE DEMANDE DE MODIFICATION
DE L'ETAT OU DE L'ASPECT D'UNE
RESERVE NATURELLE NATIONALE
(4° de l'article R.332-23 du CE)

8.1. ETUDE DE L'ASSUJETISSEMENT OU NON A UNE DEMANDE D'AUTORISATION DE MODIFICATION DE L'ETAT OU DE L'ASPECT D'UNE RESERVE NATURELLE NATIONALE

8.1.1. Localisation des opérations



Le programme de travaux d'entretien et de restauration concerne le réseau hydrographique de la Cologne. Aucune Réserve Naturelle Nationale n'est présente au niveau du réseau hydrographique de la Cologne, ni à proximité du périmètre d'étude. La Réserve Naturelle Nationale la plus proche (« Marais d'Isle ») est située à 20 km du réseau hydrographique de la Cologne.

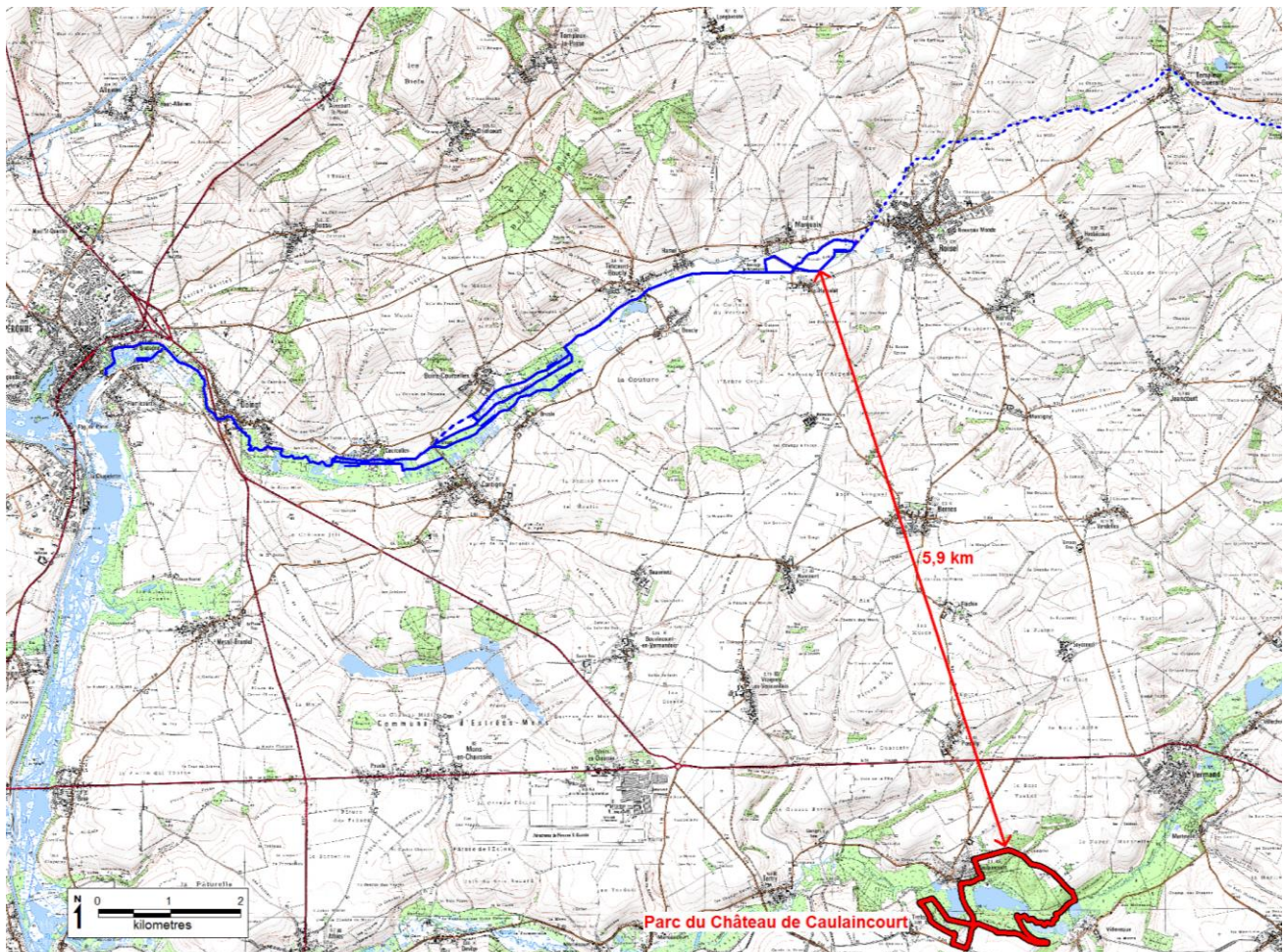
8.1.2. Conclusion

→ Le dossier n'est donc pas soumis à une demande d'autorisation de modification de l'état ou de l'aspect d'une réserve naturelle nationale.

CHAPITRE IX
**NON ASSUJETISSEMENT A UNE DEMANDE
D'AUTORISATION DE MODIFICATION DE
L'ETAT DES LIEUX OU DE L'ASPECT D'UN
SITE CLASSE OU EN INSTANCE DE
CLASSEMENT**
(article R.341-10 du CE)

9.1. ETUDE DE L'ASSUJETISSEMENT OU NON A UNE DEMANDE D'AUTORISATION DE L'ETAT DES LIEUX OU DE L'ASPECT D'UN SITE CLASSE OU EN INSTANCE DE CLASSEMENT

9.1.1. Localisation des opérations



Localisation des sites classés par rapport au réseau hydrographique de la Cologne ((IGN Scan25, Données DREAL, Ameva Juin 2016

Le programme de travaux d'entretien et de restauration concerne le réseau hydrographique de la Cologne. Aucun site classé n'est présent au niveau du réseau hydrographique de la Cologne, ni à proximité du périmètre d'étude. Le premier site classé (« Parc du château de Caulaincourt ») est situé à 5,9 km de la Cologne.

9.1.2. Conclusion

→ Le dossier n'est donc pas soumis à une demande d'autorisation de modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé ou en instance de classement.

CHAPITRE X
**NON ASSUJETISSEMENT A UNE DEMANDE
DE DEROGATION AUX INTERDICTIONS
VISANT LES ESPECES PROTEGEES**
(4° de l'article L.411-2 du CE)

10.1. ETUDE DE L'ASSUJETISSEMENT OU NON A UNE DEMANDE DE DEROGATION AUX INTERDICTIONS VISANT LES ESPECES PROTEGEES

Il y a peu d'espèces protégées au sein du réseau hydrographique de la Cologne, le milieu étant fortement transformé et anthropisé, la diversité écologique est peu importante.

La partie aval cependant est préservée dans son lit majeur avec la présence de boisement humide et de milieux accueillant une population avifaunistique plus importante.

Les listes des espèces protégées sont fixées par arrêté ministériel.

Il n'existe pas d'espèces animales protégées uniquement à l'échelle régionale en Picardie. Ainsi, les listes nationales s'appliquent en Picardie.

Les plantes protégées en Picardie sont issues de plusieurs arrêtés :

- Arrêté ministériel 20 janvier 1982 modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national
- Arrêté ministériel du 17 août 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Picardie complétant la liste nationale.
- Arrêté préfectoral du 27 juin 1990 réglementant la cueillette du Lilas de mer en Picardie.

Les données naturalistes ci-après ont été tirées des bases de données fournies par le site de la DREAL Picardie à l'échelle communale, en ce qui concerne les données floristiques celles-ci sont extraites de la base de données « DIGITALE » du Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBI), en ce qui concerne les données faunistiques celles-ci sont extraites de la base de données ClicNat de Picardie Nature.

10.1.1. Localisation des espèces protégées par rapport au réseau hydrographique de la Cologne

10.1.1.1. La flore protégée

Le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBI) a localisé les différentes espèces. Une carte issue de leur base de données a été réalisée en page suivante.

Sur le périmètre d'étude comprenant les communes de Roisel, Marquaix, Tincourt-Boucly, Buire-Courcelles, Cartigny, Doingt et Péronne, 4 espèces végétales d'intérêt patrimonial ont été répertoriées sur le site, avec un statut de protection régionale et/ou nationale. Elles sont considérées comme d'intérêt patrimonial car leur indice de rareté est au minimum « assez rare » à « exceptionnel » ou « peu commun » si l'espèce possède une menace avérée.

Ci-après un tableau reprenant les 4 espèces floristiques avec leurs statuts de menace et de protection au niveau régional ainsi que la commune ou celle-ci est présente.

Localisation	Présence sur le réseau hydrographique ou à proximité	Taxon	Nom latin	Indice de rareté	Degré de menace	Plante patrimoniale	Déterminante ZNIEFF	Directive "Habitats" 92/43/CEE	Arrêté Zones humides 24/06/2008	Protection Nationale Régionale
Buire-Courcelles	Au niveau d'une annexe hydraulique de la Cologne	Potamot coloré	<i>Potamogeton coloratus Hornem.</i>	AR	NT	Oui	Oui	Non	Non	R1
Péronne	Non	Ache rampante	<i>Apium repens (Jacq.) Lag.</i>	TR	VU	Oui	Oui	Annexe II	Niv. National	N1 et R1
Péronne	Non	Véronique à écussons	<i>Veronica scutellata L.</i>	AR	LC	Oui	Oui	Non	Niv. national	R1
Péronne	Non	Véronique à écussons (var.)	<i>Veronica scutellata L. var. scutellata</i>	AR	LC	Oui	Oui	Non	Niv. national	R1

N1 : Article 1 de la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain

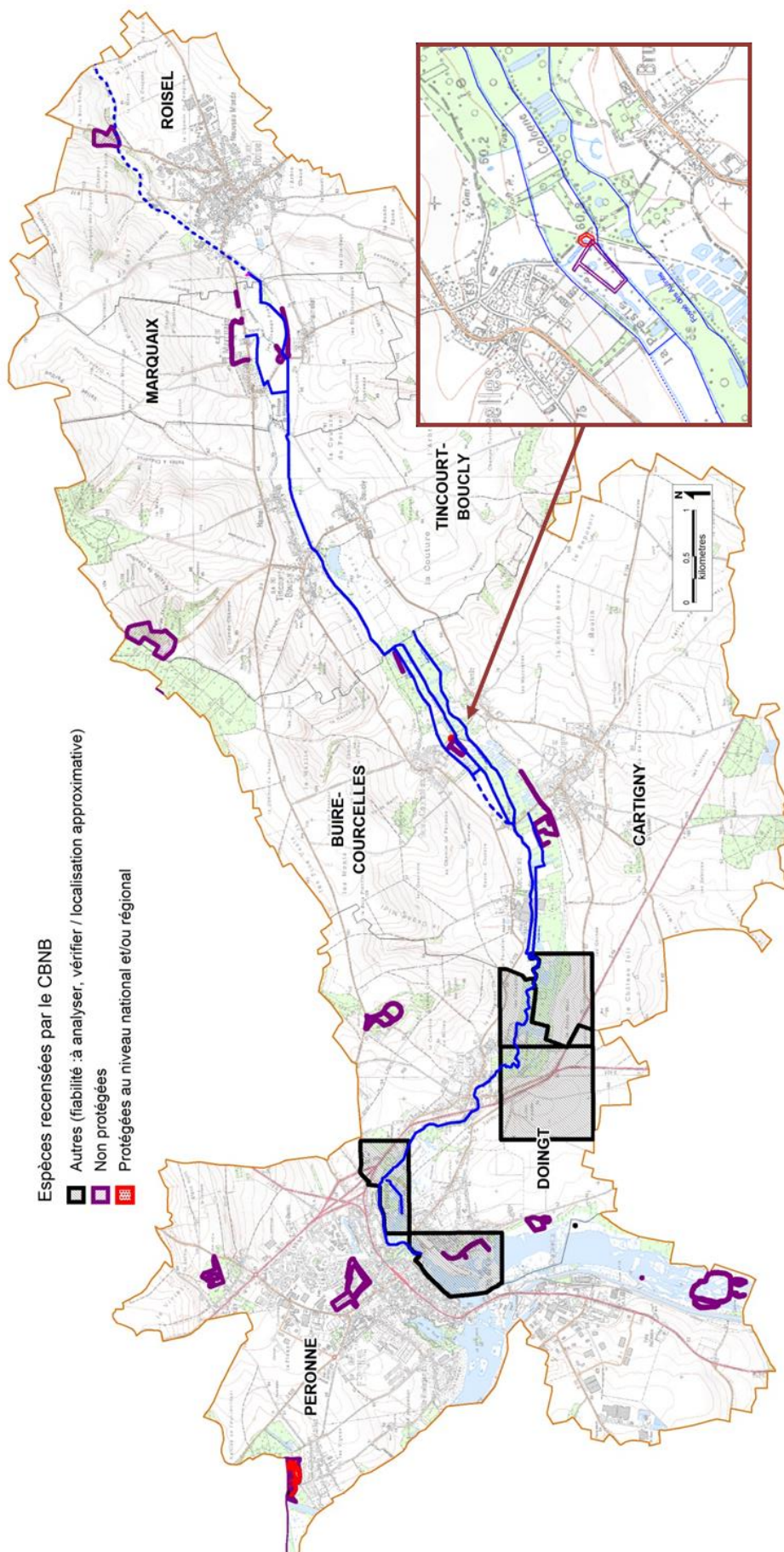
R1 : Liste des espèces végétales protégées en région Picardie

Menace : CR en danger critique / EN en danger / VU vulnérable / NT quasi menacée / LC préoccupation mineure / DD données insuffisantes

Rareté : E Exceptionnel / TR Très rare / R Rare / AR Assez rare / AC Assez commun / C Commun / TC Très commun

Espèces protégées au niveau des communes riveraines de la Cologne (Données CBNBI, mai 2016).

Ainsi, une seule espèce protégée est présente à proximité du cours d'eau : le Potamot coloré a été identifié sur une annexe hydraulique (étang) de la Cologne à Buire-Courcelles.



Flore d'intérêt patrimonial (Données CBNB, IGN Scan25, Ameva, Mai 2016).

Le potamot coloré (*Potamogeton coloratus* Hornem.)

Plante aquatique vivace de 20 à 70 cm de hauteur des eaux claires et oligotrophes, peu profondes et riches en bases.

Elle est répartie sur tout le territoire national sans y être abondante. Elle est assez bien représentée en Picardie notamment dans les vallées de la Somme.

Le Potamot coloré est menacé par l'eutrophisation et l'envasement des eaux ainsi que par l'assèchement et le boisement des zones humides suite à un abaissement souvent excessif dans les nappes. Localement, il est menacé par l'atterrissement de certaines mares et fossés.

(Source : « Plantes protégées de la région Picardie » CBNBI).

Potamot coloré (R. DUPRE ; Source : fiche Conservatoire botanique du bassin parisien).



10.1.1.2. La faune protégée

(Source : Données DREAL Picardie).

D'un point de vue faunistique sur le périmètre d'étude 91 espèces avifaunistiques d'intérêt patrimonial ont été répertoriées sur le site, avec un statut de protection nationale. Elles sont considérées comme d'intérêt patrimonial car leur indice de rareté est au minimum « assez rare » à « exceptionnel » ou « peu commun » si l'espèce possède une menace avérée.

On recense notamment :

- le Milan noir (Tincourt-Boucly et Doingt),
- le Traquet motteux à Marquaix,
- le Blongios nain (Doingt et Péronne),
- la Cigogne blanche à Péronne,
- l'Hipolaïs icterine à Cartigny.

On recense 4 espèces de chiroptères, toutes à Péronne, dont le Murin de Daubenton et la Sérotine commune. On trouve également deux autres mammifères : l'écureuil roux et le hérisson d'Europe.

D'un point de vue batrachologique, 6 espèces d'amphibiens ont été répertoriées, dont le Crapaud calamite qui a été identifié en 1915.

On trouve également une espèce de reptile, l'Orvet, et 2 espèces de poissons protégées, le Brochet et la Vandoise.

La diversité biologique et écologique est plus importante sur l'aval de La Cologne, à partir de Buire-Courcelles, les habitats sont alors plus diversifiés et riches accueillant une biodiversité plus importante.

Ci-après un tableau reprenant l'ensemble des espèces faunistiques avec leurs statuts de menace et de protection ainsi que la commune ou celle-ci est présente. (Ces tableaux sont issus des données du site Internet de la DREAL Picardie.)

Localisation (Année d'observation)	Taxon	Nom latin	Rareté en Picardie	Menace en Picardie	Période de sensibilité maximale	Déterminante ZNIEFF	Protection Nationale		Directive européenne "Oiseaux" 79/409/CEE	Priorité de conservation en Picardie	Etat de conservation en Picardie
							Article 3 Arrêté du 29 oct 2009	Article 6 Arrêté du 29 oct 2009			
Oiseaux											
Tincourt-Boucy (2012) / Péronne (2013)	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i> (L.)	TC	LC	Avril à août			X		Non prioritaire	Favorable
Péronne (2015)	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i> (L.)	TR	VU	Avril à fin juillet	X		X		Non prioritaire	Favorable
Péronne (2000)	Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i> (L.)	NR	NE	NR	X				NR	NR
Péronne (2012)	Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall	PC	LC	Mars à août			X		Non prioritaire	Favorable
Rosel (2008) / Marquais (2013) / Tincourt-Boucy (2009) / Doingt (2012) / Péronne (2011)	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba alba</i>	TC	LC	NR			X		Non prioritaire	Favorable
Marquais (2009) / Tincourt-Boucy (2009) / Doingt (2012) / Péronne (2011)	Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i> L.	NR	NE	Avril à juin			X		NR	NR
Péronne (2014)	Bihoreau gris	<i>Nycticorax</i> (L.)	TR	VU	Mars à fin juillet	X		X		Non prioritaire	Favorable
Doingt (2014) / Péronne (2008)	Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i> (L.)	AR	EN	Mai à fin juillet	X		X		Fortement prioritaire	Mauvais
Rosel (2008) / Buire-Courcelles (1992)	Bondrée aphore	<i>Pernis ptilorhynchus</i> (L.)	AC	NT	Mai à fin juillet	X		X		Non prioritaire	Favorable
Doingt (2001) / Péronne (2013)	Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i> (Ternminck)	PC	NT	NR	X				Non prioritaire	Favorable
Marquais (2008) / Tincourt-Boucy (2012) / Buire-Courcelles (2012) / Péronne (2013)	Bouvreuil pivone	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (L.)	C	LC	Mi-avril à septembre-octobre			X		Non prioritaire	Favorable
Péronne (2011)	Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	AC	LC	Fin février à septembre					Non prioritaire	Favorable
Rosel (2009) / Marquais (2009) / Tincourt-Boucy (2009) / Doingt (2012) / Péronne (2012)	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i> L.	TC	LC	Fin février à fin mai			X		Non prioritaire	Favorable
Rosel (2008) / Marquais (2009) / Tincourt-Boucy (2009) / Buire-Courcelles (2012) / Doingt (2010)	Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i> (L.)	C	LC	Nidification mars à juin			X		Non prioritaire	Favorable
Rosel (2002)	Busard cendré	<i>Graus pygmaea</i> (L.)	AR	VU	Mai à fin juillet	X		X		Prioritaire	Défavorable
Rosel (2002) / Marquais (2008) / Tincourt-Boucy (2015) / Doingt (2014) / Péronne (2013)	Busard des roseaux	<i>Graus oenaginosus</i> (L.)	AR	VU	Mars à fin juillet	X		X		Prioritaire	Défavorable
Rosel (2009) / Marquais (2009) / Tincourt-Boucy (2009) / Buire-Courcelles (2012) / Doingt (2013) / Péronne (2015)	Busard Saint-Martin	<i>Graus cyaneus</i> (L.)	PC	NT	Mars à fin juillet	X		X		Non prioritaire	Favorable
Rosel (2009) / Marquais (2014) / Tincourt-Boucy (2014) / Buire-Courcelles (2013) / Doingt (2013) / Péronne (2015)	Buse variable	<i>Buteo buteo</i> (L.)	C	LC	Mi-avril à mi-juin			X		Non prioritaire	Favorable
Chardonneret élégant (2012) / Doingt (2015) / Péronne (2014)	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	TC	LC	Avril à juin			X		Non prioritaire	Favorable
Tincourt-Boucy (2009) / Doingt (2009) / Péronne (2010)	Chevalier cublianc	<i>Tringa ochropus</i> L.	NR	NE	Mi-avril à juin	X				NR	NR
Tincourt-Boucy (2009) / Péronne (2010)	Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i> (L.)	E	NE	Mi-avril à juillet	X				NR	NR
Rosel (2008) / Tincourt-Boucy (2008) / Doingt (2010) / Péronne (2013)	Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i> L.	AC	LC	Fin février à avril			X		Non prioritaire	Favorable
Marquais (2013) / Cartigny (2013) / Doingt (2015) / Péronne (2012)	Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i> L.	TC	LC	Février à juillet			X		Non prioritaire	Favorable
Péronne (2011)	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i> (L.)	TR	EN	Fin mars à mai	X		X		Fortement prioritaire	Mauvais
Tincourt-Boucy (2009) / Cartigny (2010) / Doingt (2012) / Péronne (2015)	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i> L.	TC	LC	NR					Non prioritaire	Favorable
Tincourt-Boucy (2009) / Cartigny (2010) / Doingt (2015) / Péronne (2015)	Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i> (Gmelin)	AC	NA	Mars à juin	X		X		NR	NR
Buire-Courcelles (2012) / Cartigny (2013) / Doingt (2012)	Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i> (Scopoli)	AC	DD	Mars à juin			X		NR	NR
Rosel (2011) / Marquais (2008) / Tincourt-Boucy (2012) / Buire-Courcelles (2013) / Doingt (2012) / Péronne (2014)	Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i> (L.)	AC	LC	Mars à juin			X		Non prioritaire	Favorable
Rosel (2014) / Marquais (2009) / Tincourt-Boucy (2014) / Buire-Courcelles (2012) / Doingt (2012) / Péronne (2012)	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i> L.	C	LC	Mars à fin juillet			X		Non prioritaire	Favorable
Doingt (2001) / Péronne (2010)	Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i> L.	AC	NT	Mai à septembre	X				Non prioritaire	Favorable
Marquais (2009) / Tincourt-Boucy (2009) / Buire-Courcelles (2012) / Cartigny (2010) / Péronne (2015)	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> (L.)	TC	LC	Avril à août			X		Non prioritaire	Favorable
Tincourt-Boucy (2009) / Cartigny (2010)	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i> (Boadert)	TC	LC	Avril à juillet			X		Non prioritaire	Favorable
Marquais (2009) / Tincourt-Boucy (2009) / Doingt (2012)	Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i> Latham	TC	LC	Avril à juillet			X		Non prioritaire	Favorable

Arrêté du 29 oct 2009 : Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
 Arrêté du 9 juillet 1999 : Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département
 Menace : CR en danger critique d'extinction / EN en danger / VU vulnérable / NT quasi menacée / NA Non applicable / LC préoccupation mineure / NA Non applicable / DD données insuffisantes
 Rareté : E Exceptionnel / TR Très rare / R Rare / AR Assez rare / PC Peu commun / C Commun / TC Très commun / C Commun / EC Extremement commun
 NE Non évalué

Localisation (Année d'observation)	Taxon	Nom latin	Rareté en Picardie	Menace en Picardie	Période de sensibilité maximale	Déterminante ZNIEFF	Protection Nationale		Directive européenne "Oiseaux" 79/409/CEE		Priorité de conservation en Picardie	Etat de conservation en Picardie
							Article 3 Arrêté du 29 oct. 2009	Article 6 Arrêté du 9 juillet 1989	Annexe I	Annexe II-2		
Péronne (2006)	Fulgule nyroca	<i>Aythya nyroca</i> (Gülden)	NR	NA	Janvier à juin		X		X	NR	NR	
Cartigny (2010) / Péronne (2013)	Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas)	TC	LC	Mars à juin		X			Non prioritaire	Favorable	
Roisel (2009) / Marquais (2008) / Tincourt-Boucy (2009) / Péronne (2013)	Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i> (Liné)	Indéterminé	LC	Avril à juin	X	X		X	Non prioritaire	Favorable	
Péronne (2013)	Goéland brun	<i>Larus fuscus</i> L.	TR	VU	NR		X		X	Non prioritaire	Favorable	
Péronne (2013)	Goéland cendré	<i>Larus canus</i> L.	NR	NA	Avril à juillet		X		X	NR	NR	
Péronne (1997)	Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i> (L.)	NR	NR	NR	X	X			NR	NR	
Marquais (2008) / Tincourt-Boucy (2009) / Doingt (2013) / Péronne (2015)	Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i> (L.)	NR	NR	NR	X	X			NR	NR	
Tincourt-Boucy (2012) / Doingt (2010) / Péronne (2015)	Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i> (L.)	NR	NE	Avril à juillet	X	X		X	NR	NR	
Tincourt-Boucy (2009) / Buire-Courcelles (2012) / Doingt (2015) / Péronne (2014)	Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas)	AC	NT	Février à mai	X	X			Non prioritaire	Favorable	
Doingt (2015) / Péronne (2014)	Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i> (L.)	AC	LC	Avril à juillet	X	X			Non prioritaire	Favorable	
Tincourt-Boucy (2013) / Buire-Courcelles (2012) / Péronne (2013)	Grimpeur des jardins	<i>Certhia brachyactyla</i> Brehm	C	LC	Mars à juin		X			Non prioritaire	Favorable	
Péronne (2013)	Harle bièvre (Grand Harle)	<i>Mergus megarosus</i>	NR	NE	Avril à Mai	X	X		X	NR	NR	
Péronne (2015)	Harle piette	<i>Mergellus albellus</i> L.	NR	NE	Mi-mai à septembre	X	X		X	NR	NR	
Roisel (2008) / Marquais (2008) / Tincourt-Boucy (2012) / Cartigny (2010) / Péronne (2015)	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i> L.	PC	LC	Janvier à juin	X	X			Non prioritaire	Favorable	
Tincourt-Boucy (2011) / Doingt (2012)	Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i> (L.)	AC	DD	Fin février à fin avril		X			NR	NR	
Cartigny (2010) / Péronne (2013)	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i> (L.)	TC	LC	Reproduction : Avril à juillet		X			Non prioritaire	Favorable	
Péronne (2013)	Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i> (L.)	NR	LC	Mars à Août		X			Non prioritaire	Favorable	
Roisel (2008) / Marquais (2008) / Tincourt-Boucy (2009) / Cartigny (2010) / Doingt (2012) / Péronne (2014)	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i> L.	TC	LC	Fin avril à fin septembre		X			Non prioritaire	Favorable	
Cartigny (2010)	Hypoplaïs icéline	<i>Hypoplaïs icterina</i> (Vieillot)	R	EN	Mai à fin juin	X	X			Fortement prioritaire	Mauvais	
Tincourt-Boucy (2009) / Buire-Courcelles (2012)	Hypoplaïs polyglotte	<i>Hypoplaïs polyglotta</i> (Vieillot)	TC	LC	Fin avril à juin		X			Non prioritaire	Favorable	
Marquais (2009) / Tincourt-Boucy (2009) / Péronne (2012)	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	TC	LC	Avril à juin		X			Non prioritaire	Favorable	
Cartigny (2010) / Péronne (2011)	Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i> L.	AC	LC	Avril à juin		X			Non prioritaire	Favorable	
Marquais (2009) / Tincourt-Boucy (2009) / Cartigny (2010) / Doingt (2009) / Péronne (2015)	Martinet noir	<i>Apus apus</i> (L.)	TC	LC	Mai à juin		X			Non prioritaire	Favorable	
Buire-Courcelles (2012) / Cartigny (2010) / Péronne (2014)	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i> (L.)	AC	LC	Avril à fin juin	X	X		X	Non prioritaire	Favorable	
Tincourt-Boucy (2012) / Doingt (2012) / Péronne (2014)	Mésange à longue queue	<i>Aegithales caudatus</i> (L.)	TC	LC	Mars à juin		X			Non prioritaire	Favorable	
Marquais (2011) / Tincourt-Boucy (2012) / Buire-Courcelles (2012) / Cartigny (2010) / Doingt (2012) / Péronne (2012)	Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i> L.	TC	LC	Avril à juillet		X			Non prioritaire	Favorable	
Marquais (2011) / Tincourt-Boucy (2012) / Buire-Courcelles (2012) / Cartigny (2010) / Doingt (2012) / Péronne (2013)	Mésange boréale	<i>Parus montanus</i>	AC	LC	Avril à juillet		X			Non prioritaire	Favorable	
Péronne (2012)	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> L.	TC	LC	Avril à juillet		X			Non prioritaire	Favorable	
Péronne (2010)	Mésange huppée	<i>Parus cristatus</i> L.	AC	LC	Fin avril à juin		X			Non prioritaire	Favorable	
Buire-Courcelles (2012)	Mésange noire	<i>Parus ater</i> L.	AR	LC	Avril à juillet		X			Non prioritaire	Favorable	
Tincourt-Boucy (2009) / Doingt (2012)	Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i> L.	C	LC	Avril à juillet		X			Non prioritaire	Favorable	
Roisel (2012) / Tincourt-Boucy (2012) / Cartigny (2015) / Péronne (2013)	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i> (Liné)	TR	CR	Mars à mai	X	X		X	Très fortement prioritaire	Mauvais	
Marquais (2009) / Tincourt-Boucy (2012) / Doingt (2014) / Péronne (2014)	Mouette neuse	<i>Larus ridibundus</i> L.	TC	LC	Mars à septembre		X			Non prioritaire	Favorable	
Marquais (2009) / Tincourt-Boucy (2013)	Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicanus</i>	PC	VU	Fin février à mi-juillet		X		X	Non prioritaire	Favorable	

Oriseaux

Arrêté du 29 oct 2009 : Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
 Arrêté du 9 juillet 1989 : Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département
 Menace : CR en danger critique d'extinction / EN en danger / VU vulnérable / LC quasi menacée / NT quasi menacée / NA Non applicable / DD données insuffisantes
 Rareté : E Exceptionnelle / TR Très rare / R Rare / AR Assez rare / PC Peu commun / AC Assez commun / C Commun / TC Très commun / EC Extrêmement commun

Localisation (Année d'observation)	Taxon	Nom latin	Rareté en Picardie	Menace en Picardie	Période de sensibilité maximale	Déterminante ZNIEFF	Protection Nationale		Directive européenne "Oiseaux" 79/409/CEE		Priorité de conservation en Picardie	Etat de conservation en Picardie
							Article 3 Arrêté du 29 oct. 2009	Article 6 Arrêté du 29 oct. 2009	Annexe I	Annexe II-2		
Marquais (2011) / Tincourt-Boucy (2009) / Buire-Courcelles (2012) / Cartigny (2010) / Péronne (2014)	Pic épéche	<i>Dendrocopos major</i> (L.)	TC	LC	Mars à fin juin		X			Non prioritaire	Favorable	
Tincourt-Boucy (2009) / Péronne (2002)	Pic épéchettes	<i>Dendrocopos minor</i> (L.)	AC	LC	Mars à juin		X			Non prioritaire	Favorable	
Roisel (2009) / Tincourt-Boucy (2012) / Buire-Courcelles (2012) / Cartigny (2010) / Doingt (2013) / Péronne (2014)	Pic vert	<i>Picus viridis</i> L.	C	LC	Avril à août		X			Non prioritaire	Favorable	
Roisel (2008) / Marquais (2008) / Tincourt-Boucy (2012) / Buire-Courcelles (2012) / Cartigny (2015) / Doingt (2012) / Péronne (2015)	Pinson des arbres	<i>Anthus trivialis</i> (L.)	C	LC	Mars à juillet		X			Non prioritaire	Favorable	
Roisel (2008) / Marquais (2008) / Tincourt-Boucy (2008) / Buire-Courcelles (2012) / Péronne (2010)	Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i> L.	NR	NE	NR		X			NR	NR	
Roisel (2009) / Marquais (2009) / Tincourt-Boucy (2014)	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i> (L.)	C	LC	Avril à juillet		X			Non prioritaire	Favorable	
Tincourt-Boucy (2009) / Doingt (2009)	Pouillot frits	<i>Phylloscopus trochilus</i> (L.)	NR	LC	Avril à juillet		X			Non prioritaire	Favorable	
Tincourt-Boucy (2009) / Cartigny (2010) / Doingt (2013) / Péronne (2011)	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot)	TC	LC	Mi-avril à fin juillet		X			Non prioritaire	Favorable	
Tincourt-Boucy (2009) / Cartigny (2010) / Doingt (2013) / Péronne (2014)	Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i> (L.)	NR	LC	Avril à juillet		X			Non prioritaire	Favorable	
Roisel (2008) / Marquais (2011) / Tincourt-Boucy (2009) / Cartigny (2010) / Doingt (2013) / Péronne (2015)	Rougegorge familier	<i>Luscinia megarhynchos</i> Brehm	TC	LC	Avril à juin		X			Non prioritaire	Favorable	
Marquais (2008) / Péronne (2013)	Rougequeue noir	<i>Erithacus rubecula</i> (L.)	TC	LC	Avril à juillet		X			Non prioritaire	Favorable	
Doingt (2012) / Péronne (1999)	Rousserolle effarvée	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Hermann)	AC	LC	Avril à juillet		X			Non prioritaire	Favorable	
Tincourt-Boucy (2009)	Rousserolle verdoyante	<i>Acrocephalus palustris</i>	AC	LC	Mi-avril à juin		X			Non prioritaire	Favorable	
Buire-Courcelles (2012) / Cartigny (2010) / Péronne (2014)	Sittelle torchepot	<i>Serinus serinus</i> (L.)	C	LC	Février à début août		X			Non prioritaire	Favorable	
Doingt (2015) / Péronne (2014)	Sterne pierregarin	<i>Sitta europaea</i> L.	C	LC	Avril à juin		X			Non prioritaire	Favorable	
Tincourt-Boucy (2009) / Doingt (2015) / Péronne (2015)	Tadome de Bélon	<i>Sterna hirundo</i> L.	AR	VU	Mi-avril à mi-juillet		X	X		Prioritaire	Défavorable	
Buire-Courcelles (2013)	Tanier pâle	<i>Tadorna tadama</i> (L.)	NR	NT	Juillet à août		X			Prioritaire	Défavorable	
Tincourt-Boucy (2012) / Buire-Courcelles (2012) / Doingt (2010)	Tarin des aulnes	<i>Saxicola torquata</i> (L.)	C	NT	Mars à début juillet		X			Non prioritaire	Favorable	
Marquais (2009)	Traquet motteux	<i>Carduelis spinus</i> (L.)	NR	NE	NR		X			NR	NR	
Tincourt-Boucy (2013) / Buire-Courcelles (2012) / Cartigny (2010) / Doingt (2013) / Péronne (2013)	Troglodyte mignon	<i>Oenanthe oenanthe</i> (L.)	TR	CR	Avril à fin juin		X			Très fortement prioritaire	Mauvais	
Marquais (2008) / Tincourt-Boucy (2012) / Cartigny (2015) / Péronne (2013)	Verdier d'Europe	<i>Troglodytes troglodytes</i> (L.)	TC	LC	Avril à juin		X			Non prioritaire	Favorable	
		<i>Carduelis chloris</i> (L.)	TC	LC	Fin avril à début août		X			Non prioritaire	Favorable	

Annexes :
- Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- Arrêté du 9 juillet 1989 : Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département
- Menace : CR en danger critique d'extinction / EN en danger / VU vulnérable / LC préoccupation mineure / NA Non applicable / DD données insuffisantes
- Rareté : E Exceptionnelle / TR Très rare / R Rare / AR Assez rare / PC Peu commun / TC Très commun / C Commun / VU Vulnérable / NT quasi menacé / LC préoccupation mineure / NA Non applicable / DD données insuffisantes
- NE Non renseigné
- NR Non évalué

Localisation (Année d'observation)	Taxon	Nom latin	Rareté en Picardie	Menace en Picardie	Période de sensibilité maximale	Déterminante ZNIEFF	Protection Nationale		Directive européenne "Habitats, Faune, Flore" 92/43/CEE Annexe IV	Priorité de conservation en Picardie	Etat de conservation en Picardie
							Article 2 Arrêté du 23 avril 2007	Plan national d'action			
Péronne (2012)	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i> Kuhl 1819	AC	NT	Mai à mi-juillet et novembre à fin mars	Non	X	X	X	Non prioritaire	Favorable
Péronne (2013)	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber 1774	TC	LC	Juin à fin juillet et novembre à fin mars	Non	X	X	X	Non prioritaire	Favorable
Péronne (2012)	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i> Keyserling et Blasius 1839	Indéterminé	NA	Mai à fin juin et novembre à fin mars	Oui	X	X	X	NR	NR
Péronne (2012)	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i> Scheffer 1774	PC	NT	Mai à fin juillet et novembre à avril	Non	X	X	X	Non prioritaire	Favorable
Péronne (2013)	Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus 1758	C	LC	Reproduction de fin mars à fin septembre	Non	X			Non prioritaire	Favorable
Marquais (2014) / Cartigny (2013) / Péronne (2009)	Hérisson d'Europe	<i>Eriaceus europaeus</i> Linnaeus 1758	TC	LC	Reproduction avril à août et hibernation novembre à mars	Non	X			Non prioritaire	Favorable

Arrêté du 23 avril 2007 : liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

Plan national d'action : espèce menacée faisant l'objet de mesures de conservation

Menace : CR en danger critique d'extinction / EN en danger / VU vulnérable / NT quasi menacée / LC préoccupation mineure / NA Non applicable / DD données insuffisantes

Rareté : E Exceptionnelle / TR Très rare / R Rare / AR Assez rare / PC Peu commun / AC Assez commun / C Commun / TC Très commun / EC Extrêmement commun

NR Non renseigné

Localisation (Année d'observation)	Taxon	Nom latin	Rareté en Picardie	Menace en Picardie	Période de sensibilité maximale	Déterminante ZNIEFF	Protection Nationale				Directive européenne "Habitats, Faune, Flore" 92/43/CEE Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Priorité de conservation en Picardie	Etat de conservation en Picardie
							Article 2 Arrêté du 19 nov. 2007	Article 3 Arrêté du 19 nov. 2007	Article 5 Arrêté du 19 nov. 2007	Article 6 Arrêté du 19 nov. 2007					
Péronne (1915)	Alyce accoucheur	<i>Alyce obstetricans</i> (Laurent 1768)	AC	LC	Avril à juin	Oui	X				X			Non prioritaire	Favorable
Péronne (1915)	Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i> (Laurent 1768)	AR	NT	Avril à fin juillet	Oui	X				X			Moyennement prioritaire	Défavorable
Péronne (1915)	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus 1758)	C	LC	Reproduction février-mars et au sortir de l'eau après métamorphose juin juillet	Non				X				Non prioritaire	Favorable
Péronne (1975)	Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i> (Linnaeus 1758)	C	LC	Février à avril	Non		X				X		Non prioritaire	Favorable
Doingt (2010) / Péronne (1999)	Grenouille verte	<i>Rana esculenta</i> (Linnaeus 1758)	C	LC	NR	Non		X				X		Non prioritaire	Favorable
Péronne (2006)	Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i>	PC	LC	NR	Oui					X			Non prioritaire	Favorable
Péronne (2011)	Owet	<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus 1758)	C	LC	NR	Non							X	Non prioritaire	Favorable
Buire-Courcelles (2014)	Brochet	<i>Esoc lucius</i>	PC	NT	Reproduction février-mars à avril et 1ère année de développement	Oui								Prioritaire	Défavorable
Doingt (2014)	Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	AC	NT	NR	Non								Non prioritaire	Favorable

Arrêté du 19 novembre 2007 : liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

Menace : CR en danger critique d'extinction / EN en danger / VU vulnérable / NT quasi menacée / LC préoccupation mineure / NA Non applicable / DD d

Rareté : E Exceptionnelle / TR Très rare / R Rare / AR Assez rare / PC Peu commun / AC Assez commun / C Commun / TC Très commun / EC Extrêmement commun

NR Non renseigné

10.1.2. Evaluation des impacts

Pour la protection des espèces, l'article L.411-1 du Code de l'Environnement prévoit que peuvent être interdits :

« 1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites. »

« Lorsque l'on parle d'« espèces protégées », cela ne signifie pas que toutes les activités sont systématiquement interdites pour toutes les espèces protégées. Chaque arrêté fixant les listes des espèces protégées et les modalités de leur protection précise en effet, pour chaque espèce, les activités effectivement interdites » (Source : MEDDE).

L'article L.411-2 du Code de l'Environnement prévoit que l'on puisse déroger aux dispositions prises pour la protection des espèces de la faune et de la flore sauvages « à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nu pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

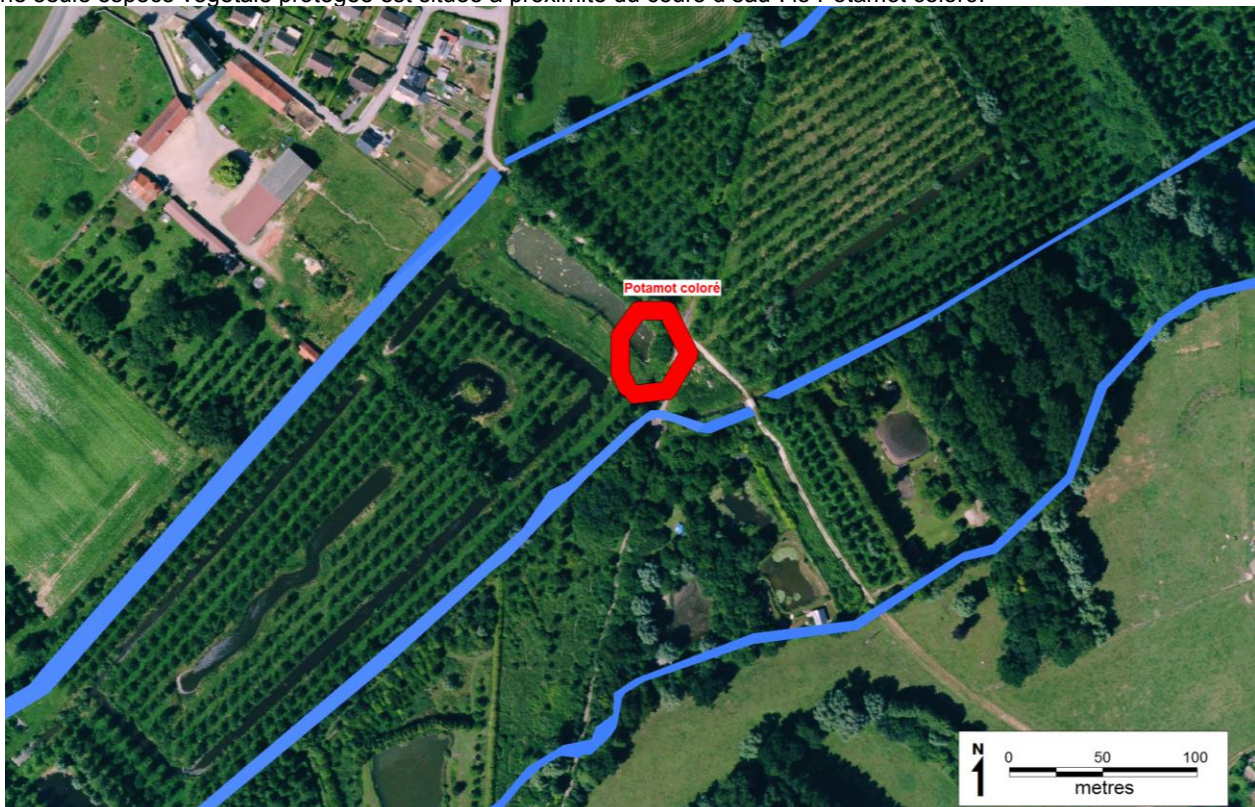
c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

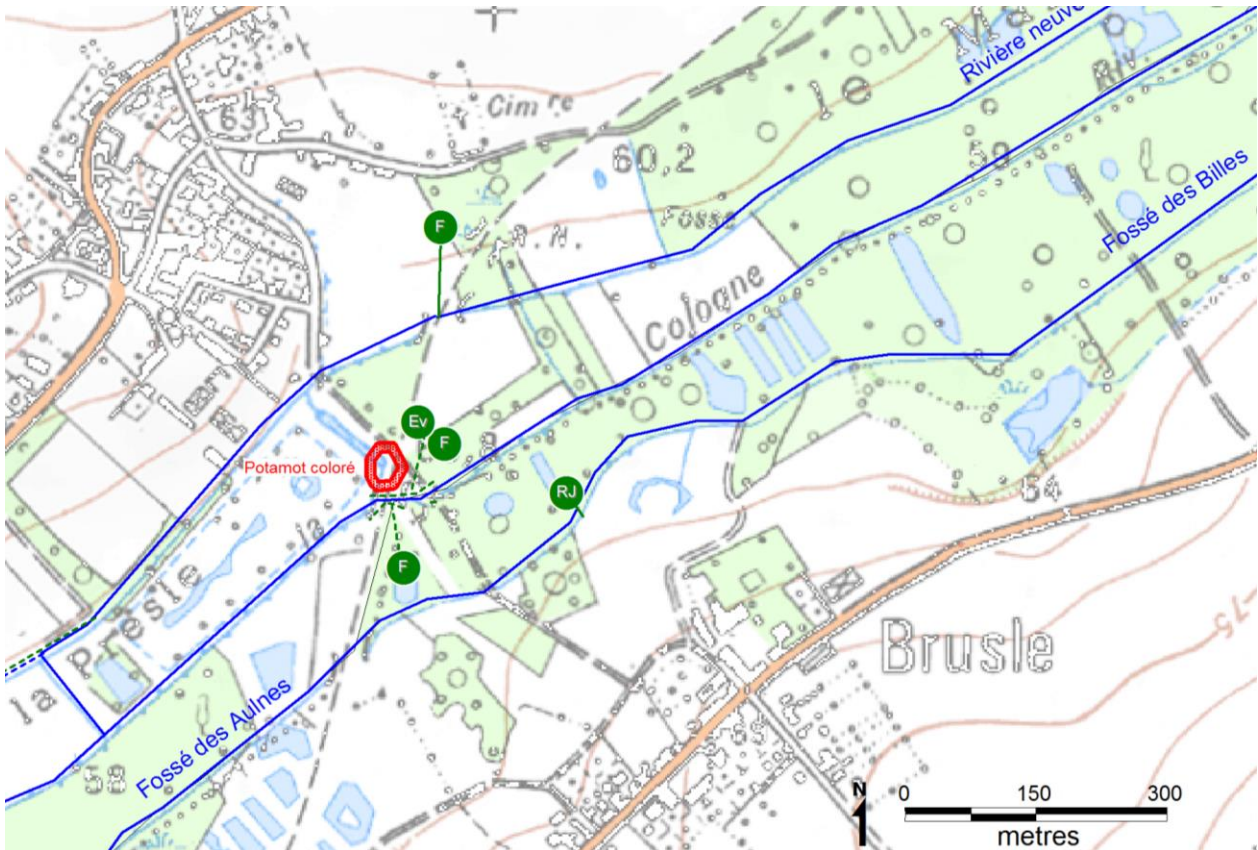
d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ;

10.1.2.1. Evaluation des impacts sur la flore protégée

Une seule espèce végétale protégée est située à proximité du cours d'eau : le Potamot coloré.





Localisation de la station de Potamot coloré par rapport aux travaux (IGN Scan25, BDOrtho CD, Données CBNBI, Ameva, Juin 2016).

Le Potamot coloré (*Potamogeton coloratus* Hornem.) figure dans l'article 1 de l'Arrêté du 17 août 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Picardie complétant la liste nationale :

« Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps, sur le territoire de la région Picardie, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces ci-après énumérées.

Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées. »

La station de Potamot coloré est située sur un étang annexe, les travaux situés à proximité correspondent à de la fauche limitée à la berge de la Cologne, ils ne recoupent pas l'aire de répartition de l'espèce protégée. L'espèce n'est donc pas impactée par le programme de travaux de restauration et d'entretien de la Cologne.

→ L'incidence du programme de travaux est considéré comme nulle pour le Potamot coloré.

10.1.2.2. Evaluation des impacts sur la faune protégée

Pour la protection des espèces, l'article L.411-1 du Code de l'Environnement prévoit que peuvent être interdits :

« 1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites. »

Avifaune protégée

Différents textes visent à la protection des oiseaux :

✓ L'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Article 3 :

« Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée ci-après :

I. — Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. — Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. — Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée. »

✓ L'arrêté du 29 octobre 2009 relatif à la protection et à la commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire national

« Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

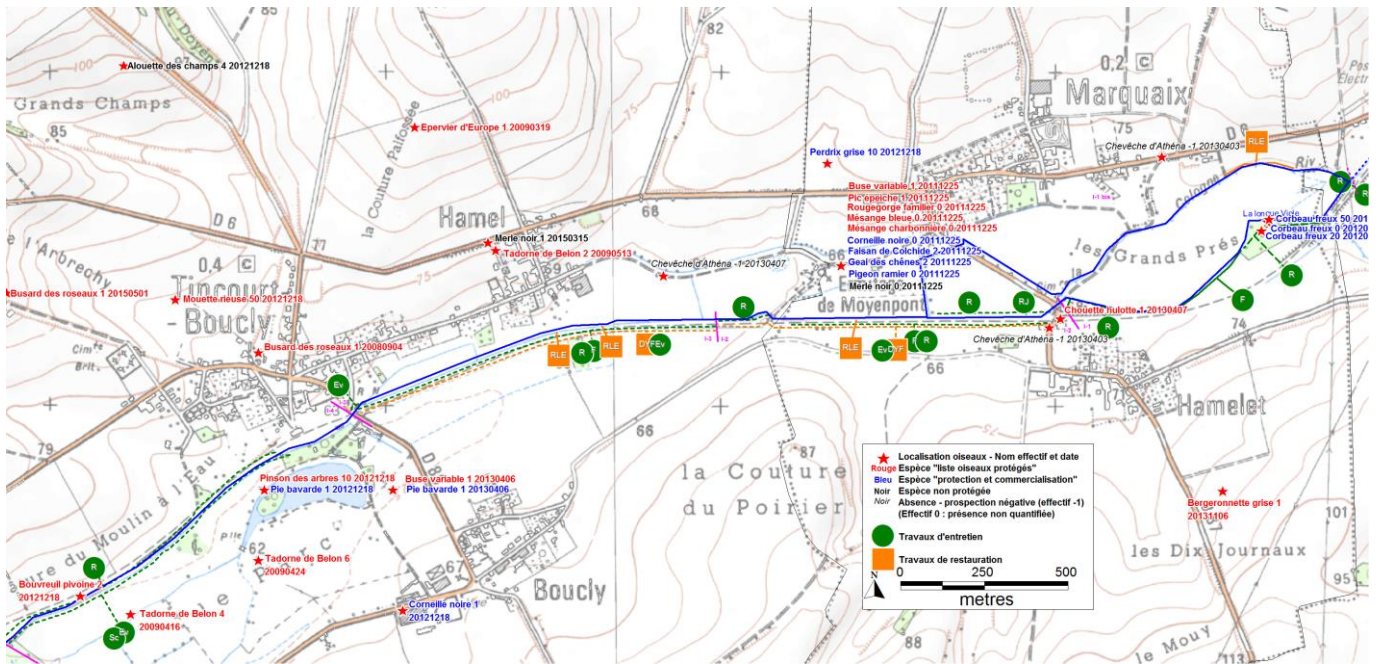
1. La destruction ou l'enlèvement des nids et des œufs ;
2. La détention des œufs et, qu'ils soient vivants ou morts, la détention pour la vente, le transport pour la vente, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat des spécimens des espèces d'oiseaux dont la chasse est autorisée prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
 - dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

Toutefois, l'interdiction de détention pour la vente, de transport pour la vente, de colportage, de mise en vente, de vente ou d'achat ne porte pas sur les oiseaux, vivants ou morts, des espèces suivantes :

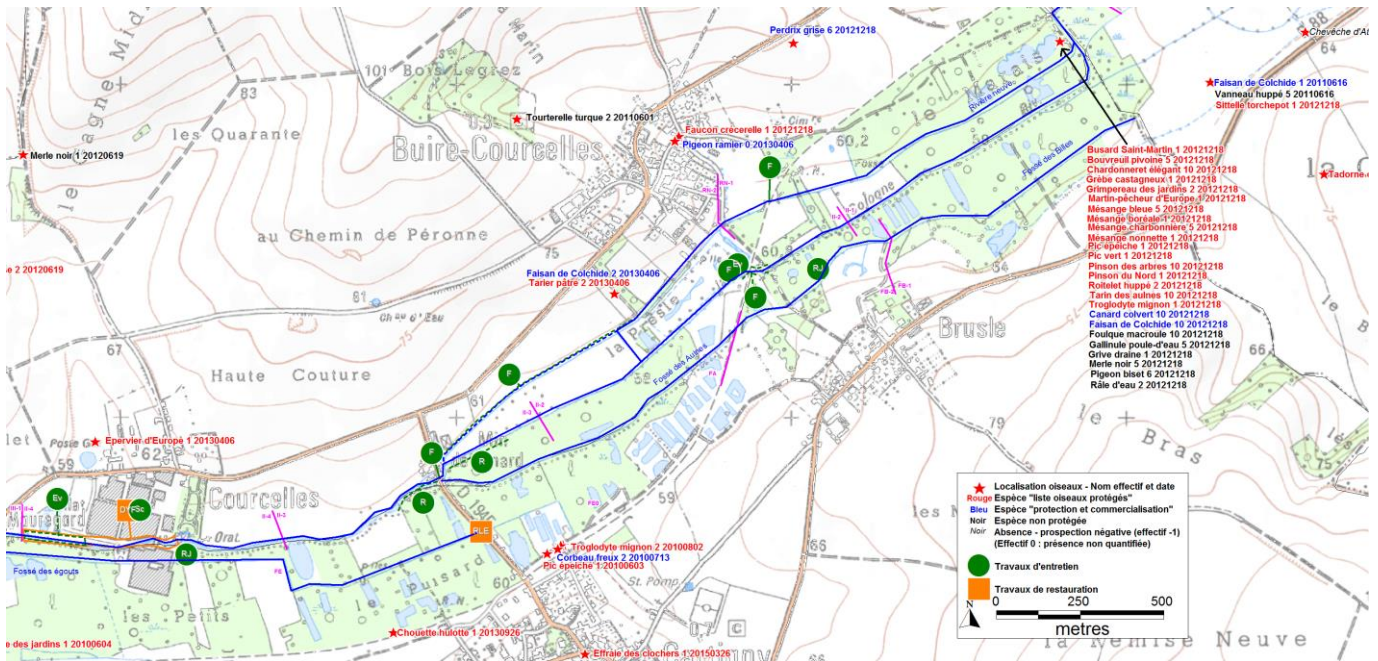
- canard colvert (*Anas platyrhynchos*) ;
- pigeon ramier (*Columba palumbus*) ;
- corneille noire (*Corvus corone*) ;
- corbeau freux (*Corvus frugilegus*) ;
- geai des chênes (*Garrulus glandarius*) ;
- perdrix rouge (*Alectoris rufa*) ;
- perdrix grise (*Perdix perdix*) ;
- faisan de colchide (*Phasianus colchicus*) ;
- faisan vénéré (*Symaticus reevesii*) ;
- pie bavarde (*Pica pica*) ;
- étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) »

D'après les données de la base ClicNat, 144 espèces d'oiseaux ont été identifiées sur les communes riveraines de la Cologne dont 99 sont inscrites à l'Article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection et 10 sont inscrites à l'Article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 relatif à la protection et à la commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire national. Parmi ces espèces, la Chevêche d'Athéna a fait l'objet de prospection mais cette dernière s'est avérée négative. Il y a donc 143 espèces d'oiseaux observés.

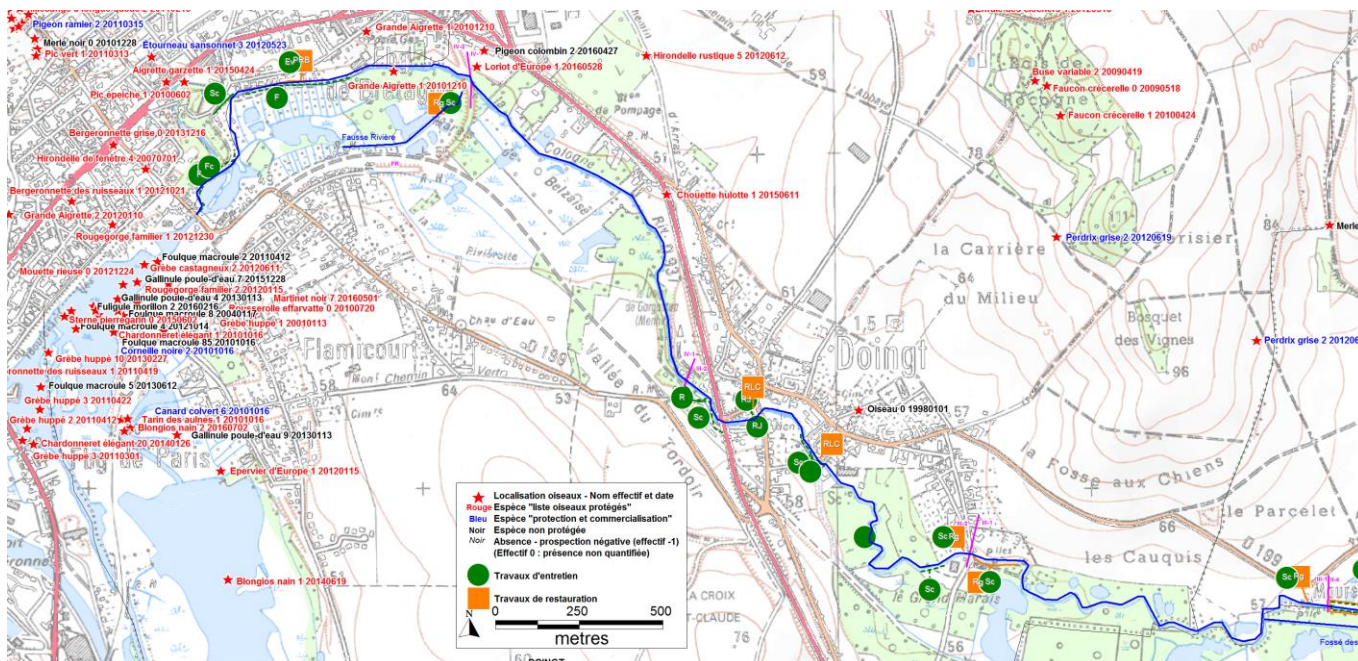
La liste est présentée dans les tableaux ci-après :



Localisation des espèces d'oiseaux par rapport aux travaux sur la Cologne (Tronçons I-1, I-1bis, I-2 et I-3) (IGN Scan25, Données ClicNat, Ameva).



Localisation des espèces d'oiseaux par rapport aux travaux sur la Cologne (Tronçons II-1, II-2, II-4, RN-1, RN-2, FB-1, FB-2, FA, FE, FE0) (IGN Scan25, Données ClicNat, Ameva).



Localisation des espèces d'oiseaux par rapport aux travaux sur la Cologne (Tronçons III-1, III-2, IV-4, IV-4, FR) (IGN Scan25, Données ClicNat, Armeva).

Les espèces situées à proximité immédiate des travaux prévus sur le réseau hydrographique de la Cologne et inscrites à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection sont décrites ci-dessous :

➤ **La chouette hulotte** *Strix aluco* (Sources : Base de données ClicNat Picardie Nature et INPN).

Longueur : 40-42 cm (mâles plus petits que les femelles), envergure moyenne : 93 cm (mâles) à 98 cm (femelles), poids : 330 à 475 g pour les mâles et 400 à 630 g pour les femelles.

La Chouette hulotte se caractérise par une grosse tête ronde et un corps assez trapu. Elle possède un grand disque facial qui entoure de gros yeux brun foncés. L'espèce témoigne de deux morphotypes indépendants du sexe et de l'âge : une forme rousse et une forme grise. En vol, sa silhouette est plus ramassée et moins fine que celle du Hibou-moyen duc et ses larges ailes sont fortement barrées en dessous.



Photo : R. Sordello (Fiche INPN).

La Chouette hulotte possède des mœurs nocturnes. Son activité est néanmoins maximale au crépuscule (20 min après coucher du soleil) et avant l'aube (40 min avant le lever du soleil) avec un moment de repos entre les deux aux alentours de minuit. L'activité est fortement réduite par mauvais temps et à l'inverse, elle est accentuée en période d'élevage des jeunes. La journée, la Chouette hulotte est discrète, au fond de sa cavité, collé à un tronc ou remisee dans un arbre à lierre.

La Chouette hulotte chasse à l'affût, perchée sur une branche ou un piquet, dans une zone dégagée de son territoire (clairière, coupe forestière, chemin). Si aucune proie ne se présente, elle teste un autre perchoir.

Elle s'alimente surtout de petits rongeurs, notamment de campagnols (avec prédominance du Campagnol roussâtre) et de mulots. Elle peut cependant adapter son régime alimentaire en fonction de la disponibilité en proies, du milieu occupé ou de la rigueur des hivers. Elle peut ainsi capturer d'autres mammifères (chauves-souris, taupes, hérissons), des oiseaux (merles, moineaux, mais aussi geais, pigeons, ...), amphibiens ou invertébrés (insectes, limaces, ...). Ses pelotes de rejection mesurent en moyenne 48 mm de long et 24 mm de diamètre.

La Chouette hulotte est très sédentaire. Elle ne migre pas et elle est très fidèle à son site de nidification. Les couples sont aussi très fidèles ; dans la plupart des cas ils resteront unis toute leur vie. La Chouette hulotte est une espèce très territoriale.

La femelle pond de 1 à 6 œufs, vers le mois de janvier-février et les couve ensuite pendant 28 à 30 jours. Une fois sortis de l'œuf, les poussins restent au nid pendant à nouveau 28 jours environ. Puis les jeunes quittent le nid, alors même qu'ils ne savent pas encore voler. Pendant 2 à 3 semaines, ils resteront donc à proximité du nid parental, au sol ou à mi-hauteur dans la végétation, avant de prendre leur premier envol. Pendant toute cette phase d'émancipation, les parents

continuent de les nourrir. Les jeunes dispersent ensuite sur de courtes distances (rarement à plus de 50 km et même plutôt de l'ordre de quelques kilomètres).

La Chouette hulotte est une espèce forestière et elle niche dans les cavités amples des arbres. Son domaine vital est estimé à environ 100 ha mais il fluctue selon l'essence dominante du boisement, allant de 50 ha (vieilles futaies de feuillus riches en proies) à 250 ha (boisements de résineux). Elle peut ainsi occuper les grands massifs comme les bois plus petits et même les bocages. Ses capacités d'adaptation, notamment alimentaires, lui permettent de fréquenter aussi les espaces boisés en contexte urbain.

Manifestation vocale : Voix retentissante et mélodieuse à grinçante et inquiétante. Chant territorial du mâle composé de trois strophes débitées sur un rythme très caractéristique : houuuuuuuu ou ouhouhouhou. Cri de localisation ou de quémardage de la femelle : kviit dont la tonalité peut être douce, enrouée, grinçante, rauque ou claquante.

(Source : Romain Sordello (Service du Patrimoine Naturel (MNHN)), 2012)

Répartition régionale

C'est le rapace nocturne le plus commun de Picardie.

Le mâle chante et la femelle, qui ne chante pas, émet des cris particuliers. Les deux sexes se distinguent donc bien, même si le cri de la femelle peut ressembler à un des cris émis par la Chouette chevêche. Le chant du mâle est très caractéristique, c'est le stéréotype du chant d'une Chouette.

Habitat principal

Elle affectionne les grands arbres à cavités et se trouve partout où il y en a : bois, forêts, parcs, jardins, bocage,... mais elle fréquente aussi les bâtiments.

Elle fréquente surtout les grandes forêts picardes, dans toute la région.

Menaces potentielles

Elle est beaucoup victime des collisions routières.

Actions de conservations

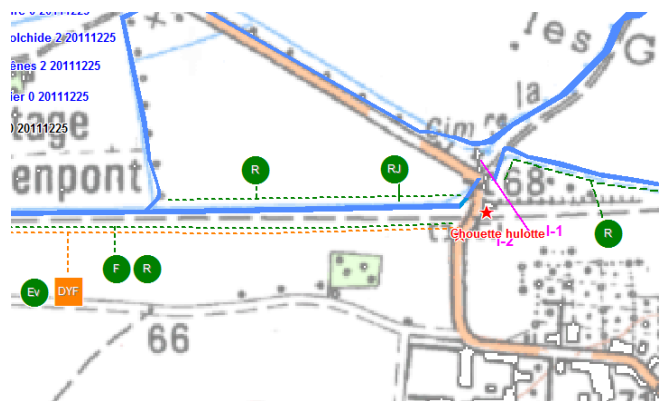
Le maintien des arbres à cavité dans la gestion forestière, ou à défaut, la pose de nichoirs, sont des mesures de conservation appliquées sur cette espèce.

Commentaires sur le statut de menace

Sa population est relativement stable en Picardie.

(Source : Base de données ClicNat)

Travaux prévus à proximité (IGN Scan25, Ameva, ClicNat).



Un individu a été observé à Marquais le 7 avril 2013. Des travaux de recépage (R), de fauche (F, Rj, Ev), de reprise de berges (DYF, en aval) sont prévus à proximité.

Afin de protéger l'habitat et le cycle biologique de cette espèce, les arbres situés à proximité du lieu d'observation présentant des cavités pouvant accueillir et des pelotes de réjection au pied ne seront pas abattus. Les opérations de recépage sur ce secteur seront réalisées hors période de nidification donc en dehors de la période janvier-février afin de ne pas perturber leur cycle biologique.

→ L'incidence du programme de travaux après mesures d'évitement est considéré comme nulle pour la chouette hulotte.

➤ Le Bouvreuil pivoine *Pyrrhula Pyrrhula* (Sources : Base de données ClicNat Picardie Nature et INPN).

Le Bouvreuil pivoine est un oiseau arboricole qui est presque toujours perché dans les branches et de préférence vers leurs extrémités où il arrive même à se suspendre (Géroutet, 2010). Il descend de temps en temps à terre pour y picorer des graines ou pour boire mais il sautille assez lourdement et n'y reste guère (Géroutet, 2010). En l'air il se déplace aisément suivant une trajectoire onduleuse (Géroutet, 2010).

Une grande partie de la population française est sédentaire, notamment en plaine où les individus se déplacent dans un secteur restreint (Géroutet, 1980). La plupart des individus peuvent donc être observés toute l'année sur le site où ils se reproduisent (Géroutet, 1980 ; Pennington & Meek, 2006 ; Svensson et al., 1999).



Photo INPN

Le Bouvreuil pivoine est un nicheur tardif car il dépend des graines de certaines plantes (plantains, pissenlits) pour nourrir ses jeunes. Les petites bandes hivernales se disloquent au plus tard fin mars (Grolleau, 1994 in Yeatman-Berthelot & Jarry, 1994). Les couples se cantonnent en général en mars ou avril mais parfois dès février. La période de nidification peut débuter mi-avril pour terminer parfois en septembre ou même octobre (Bougerol, 1969).

(Source : La Bouvreuil pivoine *Pyrrhula pyrrhula*. MNHN-SPN. Géraldine Rogeon & Romain Sordello. Mai 2012. Version du 19/12/2013.)

Répartition régionale

Il niche dans la plupart des pays tempérés de l'Europe et seuls les plus nordiques sont migrateurs. Il devient grégaire en hiver et fréquente parfois les mangeoires.

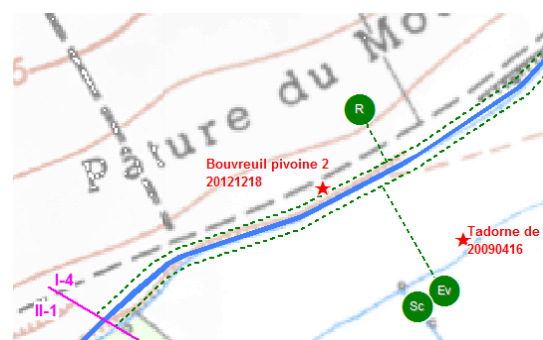
Habitat principal

Il fréquente les zones boisées de conifères ou de feuillus, avec un sous-bois dense, mais aussi les vergers, les parcs et les jardins. Il est commun toute l'année en Picardie. On le voit bien sur le littoral durant ses migrations.

Menaces potentielles

C'est un grand mangeur de bourgeons et il est donc sensible aux traitements chimiques des vergers.

(Source : Base de données ClicNat)



Travaux prévus à proximité (IGN Scan25, Ameva, ClicNat).

Deux individus ont été observés (déplacement en vol local, posé, cri) à Tincourt-Boucly le 18 décembre 2012. Des travaux de recépage (R), d'entretien de plantations (Ev) et de scarification (Sc) sont prévus à proximité.

Les travaux de recépage seront réalisés hors période de nidification donc en dehors de la période avril-septembre afin de ne pas perturber leur cycle biologique. Le recépage sera réalisé de manière à conserver des îlots arbustifs constituant leur habitat.

→ L'incidence du programme de travaux après mesures d'évitement est considéré comme nulle pour le Bouvreuil pivoine.

Les espèces situées à proximité immédiate des travaux prévus sur le réseau hydrographique de la Cologne et inscrites à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 relatif à la protection et à la commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire national sont décrites ci-dessous :

- **Le Corbeau freux** *Corvus frugilegus* (Sources : Base de données ClicNat Picardie Nature, INPN et Oiseaux.net).

Le Corbeau freux est un des plus gros des passereaux. Son plumage est entièrement noir.

Il émet un cri rêche, nasillard et bruyant.

Le Corbeau freux recherche des conditions de nidification et des sites d'alimentation satisfaisants. En conséquence, Corbeau freux dans nos régions tempérées, des paysages variés lui conviennent : campagnes cultivées avec bosquets, plantations de peupliers mais aussi parcs, champs, prairies et grands arbres dans les agglomérations.

Photo INPN



Il niche en colonies comprenant souvent plusieurs centaines de nids installés à la cime des arbres à feuillage caduc situés généralement à proximité d'un point d'eau. Le nid est une construction de branches, d'herbes sèches, garnie de mousse et placée à grande hauteur dans un peuplier, un chêne, un platane ou un marronnier. En mars, la femelle pond 3 à 5 œufs vert ou bleu clair tachés de sépia ou de gris dont l'incubation dure de 17 à 20 jours. Les jeunes sont nidicoles et ne s'envolent qu'au bout d'environ 35 jours après l'éclosion

(Source : <http://www.oiseaux.net>)

Répartition régionale

Les Corbeaux freux nichent en colonies dans de grands arbres, souvent au même endroit et parfois avec d'autres espèces de corvidés. Pendant les hivers rigoureux, les effectifs locaux sont grossis par des individus arrivant de l'est et du nord de l'Europe.

Habitat principal

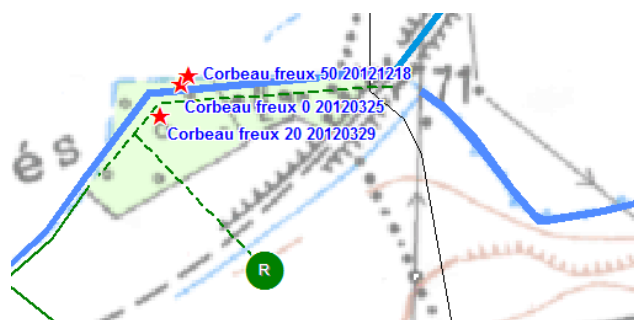
Ils fréquentent les milieux ouverts (prairies, pelouses, champs cultivés, décharges...) à proximité des arbres où ils font leurs colonies. Cela peut se trouver aussi bien en milieu urbain qu'à la campagne.

Il est commun toute l'année, dans toute la Picardie, même s'il fréquente moins le littoral.

Menaces potentielles

Il peut être considéré comme nuisible, lorsqu'ils pillent parfois les champs de céréales ou créent des nuisances sonores, lorsqu'ils nichent trop près des habitations...

(Source : Base de données ClicNat)



Travaux prévus à proximité (IGN Scan25, Ameva, ClicNat).

Des individus ont été observés (posé) à Marquaix le 18 décembre 2012 et en mars 2012. Des travaux de recépage (R) sont prévus à proximité.

Le recépage ne concerne que des espèces arbustives, aucun arbre susceptible d'accueillir des nids de corbeaux freux ne sont présents en berge. Ainsi, il n'existe aucun risque de destruction ou d'enlèvement de nids.

→ L'incidence du programme de travaux est considéré comme nulle pour le Corbeau freux.

Les Chiroptères

- ✓ L'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Article 2 :

« Pour les espèces de mammifères dont la liste est fixée ci-après :

I. - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;

- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »

D'après les données de la base ClicNat, 4 espèces de chiroptères ont été identifiées sur les communes riveraines de la Cologne, toutes sont inscrites à l'Article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

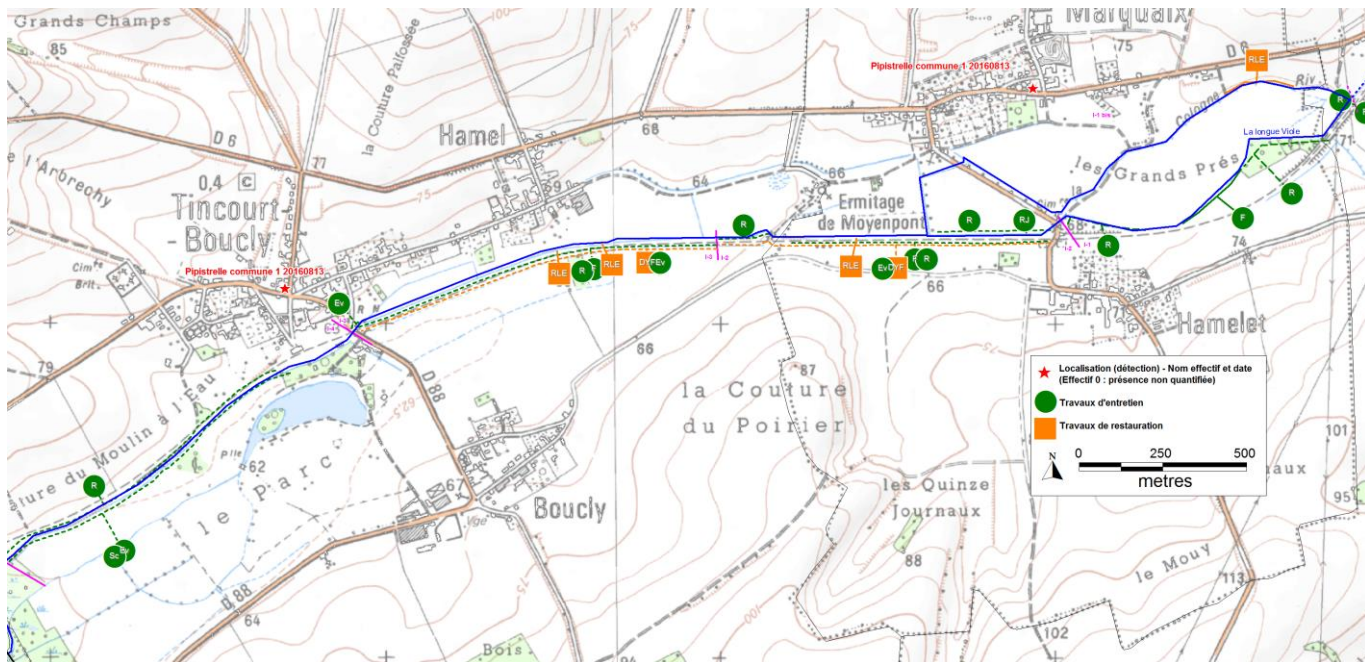
La liste est présentée dans le tableau ci-dessous :

id_espece	classe	ordre	famille	cd_nom_mnhn	nom_scientifique	Arrêté du 23 avril 2007	nom_vernaculaire	rarete	menace	Statut biologique	Etat de conservation	Priorité de conservation	n_citations
229	Mammifères	Chiroptères		186233	Chiroptera		Chauves-souris						4
248	Mammifères	Chiroptères	Vespertilionidae	60430	Myotis daubentonii Khul 1819	X	Murin de Daubenton	AC	NT	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	1
925	Mammifères	Chiroptères	Vespertilionidae	60479	Pipistrellus pipistrellus	X	Pipistrelle commune	TC	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	2
834	Mammifères	Chiroptères	Vespertilionidae	60490	Pipistrellus nathusii Keyserling	X	Pipistrelle de Nathusius		NA	Visiteur			11
166	Mammifères	Chiroptères	Vespertilionidae	196296	Pipistrellus sp		Pipistrelle non déterminée						1
173	Mammifères	Chiroptères	Vespertilionidae	60360	Eptesicus serotinus Scherber	X	Sérotine commune	PC	NT	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	4

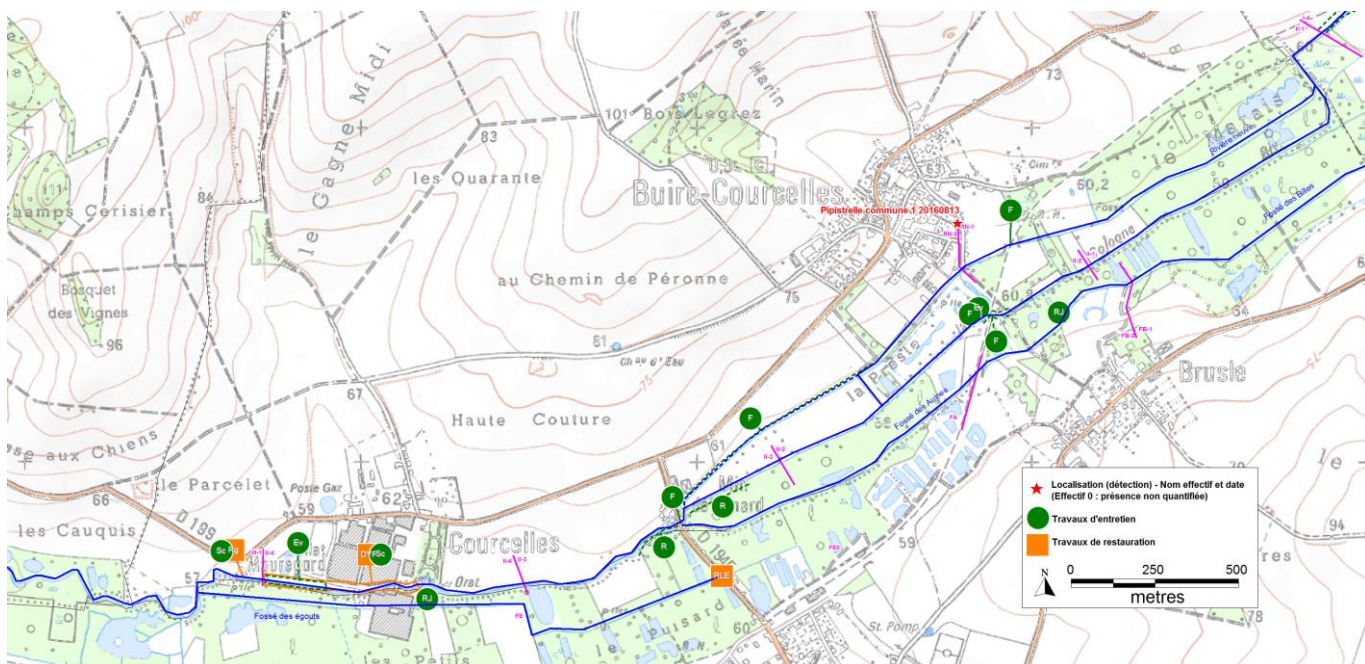
Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Liste des espèces de chiroptères recensées au niveau des communes riveraines de la Cologne (Données ClicNat, août 2016).

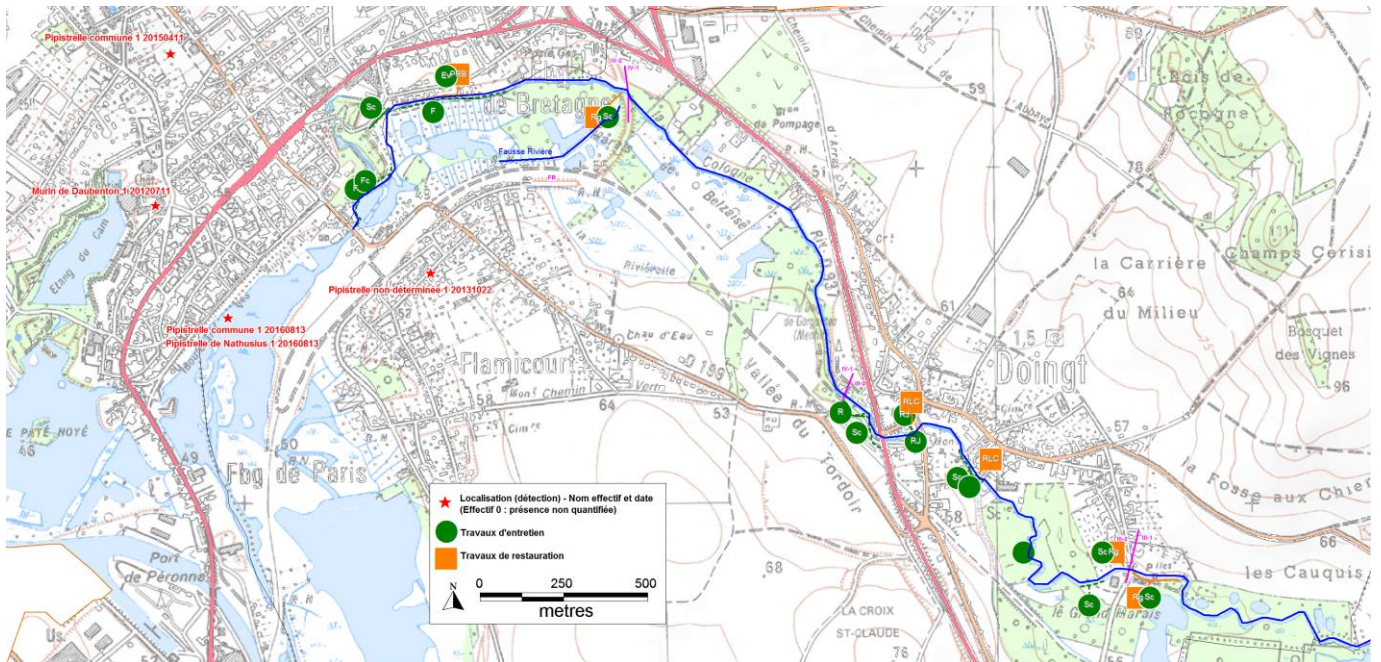
La localisation des espèces à proximité de la Cologne est présentée sur les cartes suivantes :



Localisation des espèces de chiroptères par rapport aux travaux sur la Cologne (Tronçons I-1, I-1bis, I-2 et I-3) (IGN Scan25, Données ClicNat, Ameva – 26 août 2016).



Localisation des espèces de chiroptères par rapport aux travaux sur la Cologne (Tronçons II-1, II-2, II-4, RN-1, RN-2, FB-1, FB-2, FA, FE, FE0) (IGN Scan25, Données ClicNat, Ameva – 26 août 2016).



Localisation des espèces de chiroptères par rapport aux travaux sur la Cologne (Tronçons III-1, III-2, IV-4, IV-4, FR) (IGN Scan25, Données ClicNat, Ameva – 26 août 2016).

Les trois espèces de chiroptères présentes à proximité de la Cologne font l'objet d'une description ci-après :

- **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus* (Sources : Base de données ClicNat Picardie Nature et INPN).

Longueur (T+C) : 3,6 à 5,1 cm. Longueur avant-bras : 2,8 à 3,45 cm. Envergure : 18,0 à 24,0 cm. Poids : 3 à 8 g. Dents (34) : I2/3, C1/1, P2/2, M3/3. Echolocation (fréquence terminale) : 45-48 kHz.

Petite chauve-souris au pelage dorsal de brun sombre à brun roux, celui du ventre est plus clair mais le contraste est peu marqué. La face et les membranes sont brun noir et contrastent avec le pelage. Les oreilles sont petites et triangulaires et le tragus long et arrondi. Elle peut être confondue avec les autres pipistrelles, une clé de détermination est nécessaire pour une identification rigoureuse.



Photo INPN

Cette espèce fréquente tous les types de milieux, même les zones fortement urbanisées. Pour la chasse, on note une préférence pour les zones humides, les jardins et parcs, puis les milieux forestiers et enfin les milieux agricoles. Peu lucifuge, elle est capable de s'alimenter autour des éclairages. Elle est active dans le premier quart d'heure qui suit le coucher du soleil. Les distances de prospection varient en fonction des milieux mais dépassent rarement quelques kilomètres. Très opportuniste, elle chasse les insectes volants, préférentiellement les Diptères mais aussi des Lépidoptères, Coléoptères, Trichoptères, Neuroptères, Cigales et Ephémères. Elle hiberne, de novembre à fin mars, préférentiellement dans des endroits confinés dans les bâtiments non chauffés tels que les greniers, les églises, les fissures des abris sous roche, les lézardes de mur et de rocher, mais aussi dans les tunnels, les bunkers, les fortifications, les cavités d'arbre, et rarement en milieu cavernicole. Bien qu'elle hiberne le plus souvent en solitaire, elle peut se révéler très grégaire et former des grands rassemblements. Pour la mise-bas, elle se regroupe en colonies de 30 à une centaine de femelles, essentiellement dans des gîtes fortement anthropiques comme les maisons, granges, garages. Les jumeaux ne sont pas rares. Le développement des jeunes est rapide et ils sont volants à quatre semaines. Les pariades sont observées de mi-juillet à octobre.

La plus grande longévité connue est de 16 ans et 7 mois. L'espérance de vie moyenne est de 2,2 ans.

Extrait de l'ouvrage : ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. *Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope)*; MNHN, Paris, 544p.
Julie Marmet (Service du Patrimoine Naturel (MNHN)), 2014

Répartition régionale

Elle a pour particularité d'être présentes toute l'année dans les bâtiments mais avec des effectifs variés : ceci en fait une spécificité lorsqu'il y a des travaux prévus.

Habitat principal

C'est l'espèce la plus anthropophile de nos chauves-souris : comme la Sérotine commune, elle est capable de se faufiler dans de petits interstices. Sa taille de 5 cm et son poids de 5 à 7 grammes expliquent aussi sa discrétion. Les individus solitaires (le plus souvent des mâles) utilisent des gîtes d'été variés : dans les murs, sous le bardage en bois, derrière un volet, sous l'isolant des toitures de maisons/vieilles granges/bâtisse, dans les faux plafonds des maisons ou encore dans les combles des églises et autres granges. Les maternités rassemblent les femelles et leur seul petit de l'année d'avril à septembre : elles regroupent d'une dizaine d'individus à une cinquantaine. Elles sont surtout connues dans des toitures ardoise ou tuile de maisons anciennes à neuves. Quelques observations de maternités dans des murs en torchis ou en pierre ont été faites. En hiver, elles dorment dans d'étroites lézardes dans les toitures, les murs et les arbres creux ou les fissures de rochers. Elles sont souvent en petits groupes de 10 individus.

Actions de conservations

Conserver les gîtes tout au long de l'année et favoriser les insectes dont elle se nourrit.

Commentaires sur le statut de menace

La Pipistrelle commune semble peu menacée à l'heure actuelle au sein des 3 départements. L'espèce est peu contactée en cavité en hibernation (sauf rarement aux entrées des cavités). En revanche, en période estivale, les contacts au détecteur à ultrasons sont fréquents dans tous les milieux (jardin, espace vert, marais, forêt, plan d'eau...).

(Source : Base de données ClicNat)

Des individus ont été détectés à Marquaix, Tincourt-Boucly, Buire-Courcelles, Doingt le 13 août 2016 et à Péronne le 11 avril 2015. Ces dernières ont été localisées au niveau des secteurs urbanisés des communes, le réseau hydrographique de la Cologne et ses alentours peuvent représenter un terrain de chasse pour la Pipistrelle commune.

- **Pipistrelle de Nathusius** *Pipistrellus nathusii* (Sources : Base de données ClicNat Picardie Nature et INPN).

Longueur (T+C) : 4,6-5,5 cm. Longueur avant-bras : 3,2-3,7 cm. Envergure : 22-25 cm. Poids : 6-15,5 g. Dents (34). Echolocation (fréquence terminale) : 34 et 42 kHz.

C'est la plus grande des Pipistrelles. Le pelage dorsal, long et laineux, est de couleur châtain à brun, le ventre est plus terne et plus clair. Les membranes et les parties nues sont d'un brun foncé. La moitié de l'uropatagium au niveau dorsal est bien velu. Elle peut être confondue avec les autres pipistrelles, une clé de détermination est nécessaire pour une identification rigoureuse.

Photo INPN



Espèce forestière, elle chasse préférentiellement en milieux boisés diversifiés, riches en plans d'eau, ou encore à proximité des haies et des lisières. Son domaine vital peut atteindre une vingtaine de kilomètres carrés et elle s'éloigne jusqu'à une demi-douzaine de kilomètres de son gîte. Elle quitte son gîte en moyenne 50 minutes après le coucher du soleil. Elle patrouille à basse altitude le long des zones humides et chasse aussi en plein ciel à grande hauteur. Elle consomme essentiellement des Chironomes, et occasionnellement des Trichoptères, Névroptères, Lépidoptères, Hyménoptères et Coléoptères.

Espèce migratrice, elle entreprend des déplacements saisonniers sur de très grandes distances (souvent plus de 1000 km) pour rejoindre ses lieux de mise-bas ou ses gîtes d'hibernation. Ses gîtes hivernaux se situent dans les cavités arboricoles, les fissures et les décollements d'écorce mais aussi au sein des bâtiments derrière les bardages en bois et les murs creux frais. Elle hiberne en solitaire ou en petits groupes d'une douzaine, voire une cinquantaine d'individus, parfois en mixité avec les trois autres Pipistrelles.

Son comportement migratoire induit des disparités fortes quant à sa présence et à son comportement estival. Certaines régions n'abritent que des mâles, en essaims ou solitaires, d'autres des colonies de mise-bas (de 20 à 200 femelles) et sur d'autres secteurs géographiques il peut y avoir les deux sexes. Les mises-bas ont lieu début juin principalement en gîtes arboricoles, entre les fentes du bois ou les chablis. Les jumeaux sont fréquents. Les premiers jeunes sont volants au plus tard mi-juillet. Les femelles sont fidèles à leur lieu de naissance. Les accouplements ont lieu début août à septembre, les mâles se constituent un harem de 2 à 5 femelles.

La plus ancienne baguée a atteint treize ans, l'espérance de vie moyenne approche trois ans, un peu moins pour un mâle.

Extrait de l'ouvrage : ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope); MNHN, Paris, 544p. Julie Marmet (Service du Patrimoine Naturel (MNHN)), 2014

Statut biologique :

En Picardie, elle est considérée comme visiteur (ClicNat).

Un individu a été détecté à Doingt le 13 août 2016. Cette dernière a été localisée au niveau des étangs de Doingt-Péronne, elle ne se reproduit pas dans la région, cependant le réseau hydrographique de la Cologne et ses alentours peuvent représenter un terrain de chasse pour la Pipistrelle de Nathusius.

- **Murin de Daubenton** *Myotis daubentoni* (Sources : Base de données ClicNat Picardie Nature et INPN).

Longueur (T+C) : 5,7 à 6,8 cm. Longueur avant-bras : 3,3-4,2 cm. Envergure : 24,0-27,5 cm. Poids : 6 à 15g. Dents (38). Echolocation (fréquence terminale) : entre 25 et 30 kHz.



Photo INPN

Petite chauve-souris au pelage court, dense et marron, plus clair sur le ventre, du blanc cassé au blanc grisâtre. Les oreilles sont assez courtes et le pelage frontal descend en brosse jusqu'au museau. Elle se différencie des petits *Myotis* par ses pieds bien plus grands et son tragus plus arrondi. Elle peut être confondue avec le Murin de Capaccini ou le Murin des marais, mais ces derniers sont plus grands. Elle est rarement éloignée de l'eau et est plutôt considérée comme forestière. Elle devient active une demi-heure après le coucher du soleil, lorsqu'il fait sombre, et chasse avant tout au-dessus des eaux calmes, des étangs et des lacs, ou des cours d'eau non agités et fait des incursions régulières dans les milieux boisés riverains. Elle ne s'éloigne guère au-delà de quelques centaines de mètres de son gîte. Ses proies sont essentiellement des petits diptères (parfois des Trichoptères, Epheméroptères, Coléoptères et Lépidoptères), saisies émergeant de l'eau, en transit ou posés en surface, soit à la gueule, avec ses pieds ou à l'aide des membranes alaires et de l'uropatagium. Les cavités arboricoles représentent l'un des deux sites privilégiés de l'espèce, essentiellement dans des feuillus, dans une loge de Pic, une anfractuosité, un chablis, ou derrière une plaque d'écorce. Les seconds types de gîtes très appréciés sont les ponts et autres passages souterrains dans lesquels circule l'eau courante. En hibernation, de la mi-octobre à début avril, elle est cavernicole, elle s'installe dans des fissures en solitaire dans les lieux saturés en humidité, dans les caves, grottes, carrières, mines, puits, tunnels, et occasionnellement les cavités arboricoles. Les colonies de mise-bas se forment dès la mi-mars, regroupant en moyenne 20 à 50 femelles dans des gîtes arboricoles ; les colonies de reproduction dans les ponts sont rares. Les naissances ont lieu pendant les deux premières semaines de juin, les juvéniles sont volants un mois plus tard. La plupart des accouplements se font en août lors des essaimages automnaux.

Cette espèce est considérée comme sédentaire. Les déplacements entre gîte d'été et d'hiver sont courts, inférieurs le plus souvent à 50 km. Le record de longévité européen est détenu par une femelle de 30 ans. L'espérance de vie moyenne est de 4,5 ans.

Extrait de l'ouvrage : ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. *Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope)*; MNHN, Paris, 544p.
Julie Marmet (Service du Patrimoine Naturel (MNHN)), 2014

Habitat principal

Territoire de chasse : il chasse au-dessus des cours d'eau à secteur calme et non éclairé : il capture les insectes sortant de l'eau.

Gîte d'hibernation : fissures de ponts, cavités souterraines, fissures de bâtiments ou de granges, arbres creux (avec loges de pics, accollement ou décollement de branches, écorce décollée et fentes dans les branches),

Gîte d'estivage : arbres creux, maternité dans les fissures de ponts (vieilles pierres)

Actions de conservations

Conservier les arbres gîtes et les interstices des bâtiments. Eviter au maximum des molécules chimiques qui se concentrent dans l'eau puis les invertébrés.

(Source : Base de données ClicNat)

Un individu a été détecté dans la zone urbanisée de Péronne (près de l'étang de Cam) le 11 juillet 2012. Cette espèce affectionne la chasse au-dessus des cours d'eau, ainsi le réseau hydrographique de la Cologne et ses alentours peuvent représenter un terrain de chasse pour le Murin de Daubenton.

Aucun site de reproduction ou gîte de chauves-souris n'a été repéré à proximité du cours d'eau. Les individus sont seulement susceptibles de chasser sur les zones mises en jeu. Les travaux n'auront pas d'impact sur les chauves-souris.

→ **L'impact des travaux sur les chauves-souris est considéré comme nul.**

Les autres mammifères

- ✓ **L'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection**

Article 2 :

« Pour les espèces de mammifères dont la liste est fixée ci-après :

- I. - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.
- II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.
- III. - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
 - dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »

D'après les données de la base ClicNat, plusieurs espèces de mammifères (autres que les chiroptères) ont été identifiées sur les communes riveraines de la Cologne, dont deux sont inscrites à l'Article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

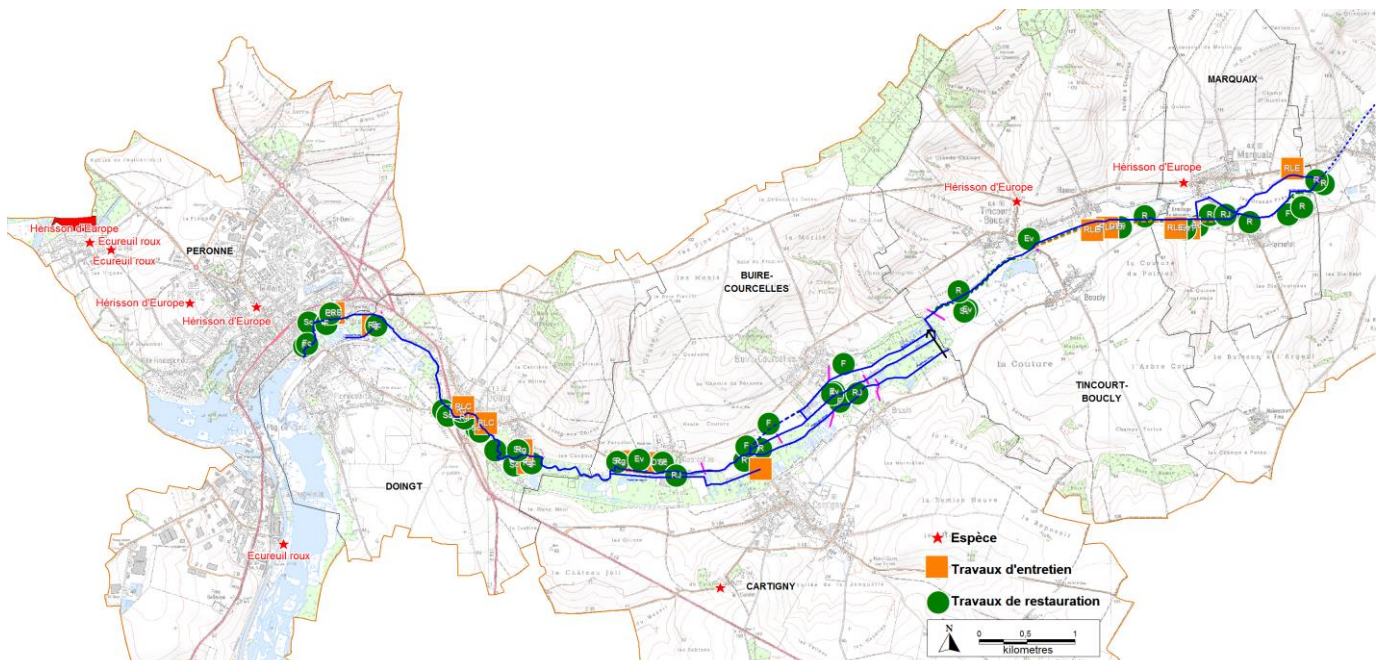
La liste est présentée dans le tableau ci-dessous :

id_espece	classe	ordre	famille	cd_nom_mnhn	nom_scientifique	Arrêté du 23 avril 2007	nom_vernaculaire	rarete	menace	Statut biologique	Etat de conservation	Priorité de conservation	n_citations
839	Mammifères	Carnivores	Mustelidae	60636	Meles meles Linnaeus 1758		Blaireau d'Europe	AC	NT	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	2
195	Mammifères	Rongeurs	Muridae	61357	Microtus agrestis Linnaeus 1761		Campagnol agreste	C	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	1
209	Mammifères	Rongeurs	Muridae	61379	Microtus arvalis Pallas 1779		Campagnol des champs	TC	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	1
702	Mammifères	Rongeurs	Muridae	61290	Clethrionomys glareolus Schreber 1780		Campagnol roussâtre	C	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	1
929	Mammifères	Rongeurs	Muridae	61425	Microtus subterraneus De Selys-Longchamps 1836		Campagnol souterrain	AC	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	1
3236	Mammifères	Ongulés	Cervidae	433489	Capreolus capreolus Linnaeus 1758		Chevreuril	TC	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	4
1057	Mammifères	Rongeurs	Sciuridae	61153	Sciurus vulgaris Linnaeus 1758	X	Ecreuil roux	C	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	3
164	Mammifères	Insectivores	Erinaceidae	60015	Erinaceus europaeus Linnaeus 1758	X	Hérisson d'Europe	TC	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	7
176	Mammifères	Lagomorphes	Leporidae	61714	Oryctolagus cuniculus Linnaeus 1758		Lapin de garenne	TC	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	10
1054	Mammifères	Rongeurs	Muscardinidae	61618	Eliomys quercinus Linnaeus 1766		Lérot	PC	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	1
842	Mammifères	Lagomorphes	Leporidae	61675	Lepus capensis Linnaeus 1758		Lièvre commun	C	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	
168	Mammifères	Rongeurs	Muridae	61510	Apodemus sylvaticus Linnaeus 1758		Mulot sylvestre	TC	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	1
933	Mammifères	Insectivores	Soricidae	60176	Crocidura leucodonta Hermann 1780		Musaraigne bicolorée	AR	NT	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	1
1074	Mammifères	Insectivores	Soricidae	60102	Sorex coronatus Miller 1928		Musaraigne couronnée	C	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	1
1061	Mammifères	Insectivores	Soricidae	60205	Crocidura russula Hermann 1780		Musaraigne musette	C	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	1
697	Mammifères	Insectivores	Soricidae	60038	Sorex minutus Linnaeus 1766		Musaraigne pygmée	AC	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	1
236	Mammifères	Carnivores	Mustelidae	60731	Mustela putorius Linnaeus 1758		Putois	PC	NT	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	3
152	Mammifères	Rongeurs	Muridae	61543	Micromys minutus Pallas 1771		Rat des moissons	PC	NT	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	1
202	Mammifères	Rongeurs	Muridae	61448	Ondatra zibethicus Linnaeus 1766		Rat musqué	C	NA	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	3
222	Mammifères	Carnivores	Canidae	60585	Vulpes vulpes Linnaeus 1761		Renard roux	C	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	2
837	Mammifères	Insectivores	Talpidae	60249	Talpa europaea Linnaeus 1758		Taupe d'Europe	TC	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	6

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Liste des espèces de mammifères (autres que les chiroptères) recensées au niveau des communes riveraines de la Cologne (Données ClicNat, août 2016).

La localisation des espèces protégées à proximité de la Cologne est présentée sur la carte suivante :



Localisation des espèces de mammifères protégées (autres que les chiroptères) par rapport aux travaux sur la Cologne (IGN Scan25, Données ClicNat, Ameva – 3 octobre 2016).

Les deux espèces protégées présentes à proximité de la Cologne font l'objet d'une description ci-après :

➤ **Hérisson d'Europe** *Erinaceus europaeus* (Sources : Base de données ClicNat Picardie Nature et INPN).

Taille : 18-31 cm plus 2-3 cm pour la queue (adulte).

Poids : 0,8-1,2 kg (adulte).

Diagnose : Le hérisson a une silhouette ronde se terminant par un museau pointu. Son dos, ses flancs et son front sont recouverts de piquants bruns avec de fines extrémités blanches et mesurant entre 2 et 3 cm de long. Le reste du corps est recouvert de poils brun-gris. Il est difficile de différencier le mâle de la femelle.

Détermination : simple (en France).

Période d'observation : Il est surtout actif au crépuscule et la nuit et observable du printemps à l'automne lorsque la température dépasse les 10 degrés. Il tombe entre en léthargie en hiver mais se réveille au moins une fois pour changer de nid.



Photo INPN

Biologie-éthologie : Le hérisson s'accouple d'avril en septembre. La femelle met bas, dans un nid, six à sept semaines plus tard de 2 à 7 jeunes. Il est assez solitaire et se roule en boule à la moindre alerte pour se protéger des prédateurs en présentant que ses piquants.

Biogéographique et écologie : Il est présent en Europe de l'ouest et se retrouve dans des habitats très variés. Il fréquente aussi bien la ville que la campagne à condition qu'il puisse trouver des abris et de la nourriture (insectes, escargots...)

Source : INPN, Référence bibliographique : Haffner, P. & Savouré-Soubelet, A. 2015. Sur la piste des Mammifères sauvages. Coll. L'amateur de la Nature. Dunod, Paris. 208 pp.

Habitat principal

Il fréquente surtout les paysages de haies, de friches boisées, parcs, jardins.

Menaces potentielles

Le Hérisson d'Europe est principalement menacé par la circulation automobile mais aussi les travaux de curage des fossés, d'arrachage de haies, de déversements d'herbicides et de fauche qui menacent son habitat et ses ressources alimentaires.

Commentaires sur le statut de menace

En France le Hérisson d'Europe est une espèce protégée et est inscrit en Annexe III de la Convention de Berne (relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe). Il est commun dans les 3 départements.

(Source : Base de données ClicNat)

Le Hérisson d'Europe est considéré comme étant très commun en Picardie.

Quelques individus ont été observés sur les communes de Marquaix, Cartigny et Péronne. Cette espèce n'a pas été recensée à proximité du cours d'eau. Elle est très commune et se déplace la nuit. Les travaux ayant lieu la journée, ils ne sont pas de nature à déranger l'espèce lors de ses déplacements.

➤ **Écureuil roux** *Sciurus vulgaris* Linnaeus 1758 (Sources : Base de données ClicNat Picardie Nature et INPN).

Longueur : 19-25 cm plus 14 à 20 cm de queue. Poids : 205-390 g. Dents (22): I1/1, C0/0, P2/1, M3/3.

Le corps est allongé. La tête est plutôt ronde. Les oreilles sont grandes et prolongées par un pinceau de poils plus fourni en hiver, la queue est longue (presqu'autant que la tête plus le corps) et touffue. Les yeux sont assez gros. Les pieds antérieurs ont 4 doigts et les postérieurs, plus longs, en ont 5. Le pelage est généralement roux, sauf le ventre, le dessous du cou et l'intérieur des pattes qui sont blanc. Il existe toutefois des individus gris, voire noirs, en particulier en montagne.



Photo INPN

On ne peut pas le confondre avec d'autres espèces en France, sauf dans la région d'Antibes où vit une espèce introduite : l'Écureuil à ventre rouge (*Callosciurus erythraeus*). Ce dernier a le ventre roux acajou et pas de touffe de poils aux oreilles.

L'Écureuil roux est strictement diurne. Il se repose la nuit dans un nid sphérique en brindilles et mousses, construit à plusieurs mètres de hauteur dans le houppier d'un arbre, parfois dans une cavité. C'est un excellent grimpeur, capable de grands bonds pour passer d'un arbre à l'autre. La période de reproduction va du printemps à l'automne. La gestation dure 5 à 6 semaines. Il y a une portée annuelle, rarement deux, composée de 3 petits en moyenne. Il vit de 6 à 7 ans.

L'Écureuil roux consomme beaucoup de graines (glands, noisettes, noix, graines extirpées des pommes de pins...) mais aussi des champignons et, plus rarement, des insectes, des œufs d'oiseaux ou des oisillons. Si la nourriture vient à manquer, il peut consommer des bourgeons et des écorces, ce qui lui vaut d'avoir mauvaise réputation auprès de certains forestiers. Il fait des provisions en enterrant des graines à un ou deux centimètres de profondeur. Il ne retrouve pas toutes ses caches, participant ainsi à la dissémination des graines.

L'Écureuil roux est présent partout où il y a des arbres en quantité suffisante (forêts, bosquets, parcs, bocages). Il préfère les forêts de résineux mais il fréquente aussi volontiers les feuillus.

Référence :
AULAGNIER S., HAFFNER P., MITCHELL-JONES A.J., MOUTOU F. & ZIMA J. 2008. Guide des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche Orient. Delachaux et Niestlé, Paris. 271 p.
QUÉRÉ J.-P. et LE LOUARN H. 2011. Les rongeurs de France. Éditions Quae, Versailles. 311 p.

Patrick Haffner (Service du Patrimoine Naturel (MNHN)), 2014

Habitat principal

Il fréquente toutes les zones boisées (conifères et feuillus) ainsi que les parcs et jardins.

Commentaires sur le statut de menace

L'Écureuil roux est commun dans les 3 départements, c'est une espèce protégée.

(Source : Base de données ClicNat)

L'Écureuil roux est considéré comme étant commun en Picardie.

Quelques individus ont été observés à Péronne. Cette espèce n'a pas été recensée à proximité du cours d'eau. Cette dernière est commune en Picardie. Les travaux n'affectant pas les boisements (seul du recépage est prévu de manière isolé au niveau d'alignements), ils ne sont pas de nature à représenter une incidence sur l'espèce ou son cycle biologique.

→ L'impact des travaux sur ces mammifères protégés est considéré comme négligeable.

Les amphibiens et reptiles

- ✓ L'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Article 2 :

« Pour les espèces d'amphibiens et de reptiles dont la liste est fixée ci-après :

I. - **Sont interdits**, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, **la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.**

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, **la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.** Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, **la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :**

— dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;

— dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »

Article 3 :

« Pour les espèces d'amphibiens et de reptiles dont la liste est fixée ci-après :

I. - **Sont interdits**, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, **la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.**

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, **la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :**

— dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;

— dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »

Article 5 :

« Pour les espèces d'amphibiens dont la liste est fixée ci-après :

- I. - **Est interdite**, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, **la mutilation des animaux**.
- II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, **la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés** :
 — dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;
 — dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »

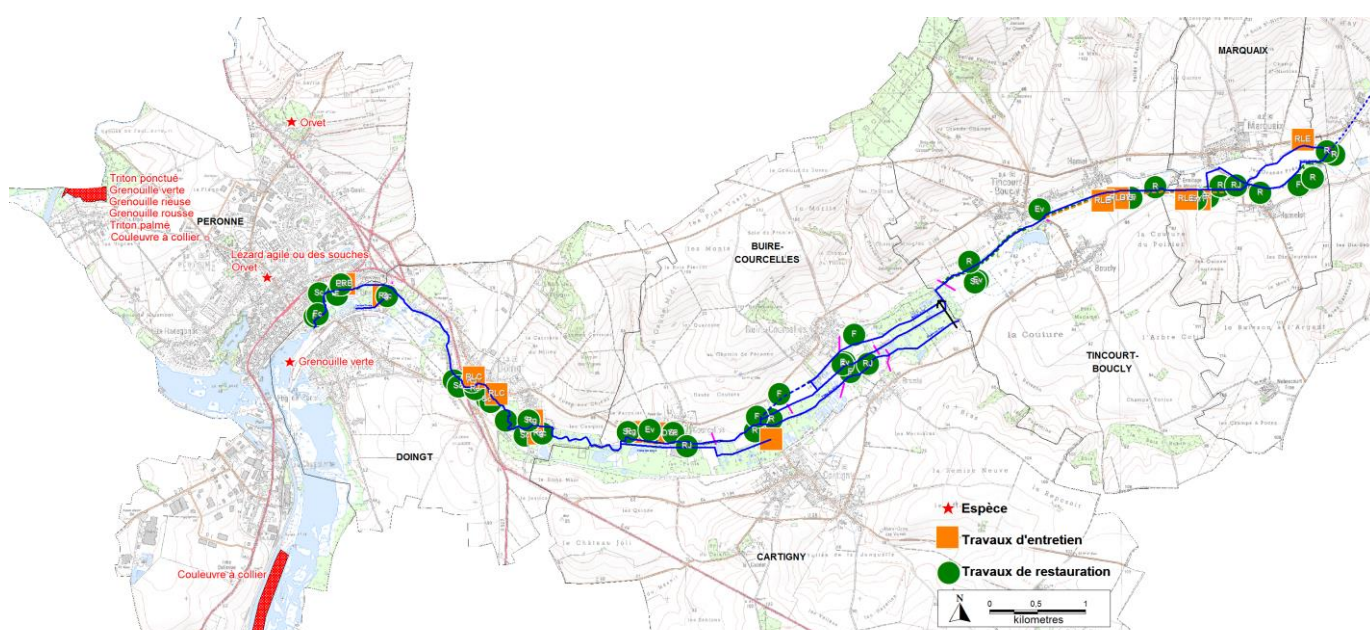
D'après les données de la base ClicNat, plusieurs espèces d'amphibiens et reptiles ont été identifiées sur les communes riveraines de la Cologne, toutes sont inscrites dans *l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*.
 La liste est présentée dans le tableau ci-dessous :

id_espece	classe	ordre	famille	cd_nom_mnhn	nom_scientifique	Arrêté du 19 nov. 2007 Article 2	Arrêté du 19 nov. 2007 Article 3	Arrêté du 19 nov. 2007 Article 5	nom_vernaculaire	rarete	menace	Statut biologique	Etat de conservation	Priorité de conservation	n_citations
1010	Amphibiens	Anoures	Discoglossidae	197	Alytes obstetricans (Laurenti 1768)	X			Crapaud accoucheur	AC	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	1
3	Amphibiens	Anoures	Bufo	267	Bufo calamita (Laurenti 1768)	X			Crapaud calamite	AR	NT	Reproducteur	Défavorable	Moyennement prioritaire	1
1009	Amphibiens	Anoures	Bufo	259	Bufo bufo (Linnaeus 1758)		X		Crapaud commun	C	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	1
2	Amphibiens	Anoures	Discoglossidae	212	Bombina variegata (Linnaeus 1758)	X			Crapaud sonneur à ventre jaune	R	VU	Reproducteur	Défavorable	Moyennement prioritaire	1
13	Amphibiens	Anoures	Ranidae	342	Pelophylax ridibundus (Pallas, 1771)		X		Grenouille rieuse	R	NA	Reproducteur	NA	Non prioritaire	5
1013	Amphibiens	Anoures	Ranidae	351	Rana temporaria (Linnaeus 1758)			X	Grenouille rousse	C	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	5
1012	Amphibiens	Anoures	Ranidae	317	Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)			X	Grenouille verte	C	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	9
16	Amphibiens	Urodèles	Salamandridae	155	Triturus helveticus (Razoumowsky 1789)		X		Triton palmé	AC	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	1
1015	Amphibiens	Urodèles	Salamandridae	444431	Lissotriton vulgaris		X		Triton ponctué	PC	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	2
630	Reptiles	Squamates	Colubridae	78064	Natrix natrix (Linnaeus 1758)	X			Couleuvre à collier	C	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	3
643	Reptiles	Squamates	Lacertidae	77600	Lacerta agilis Linnaeus 1758	X			Lézard agile ou des souches	AC	VU	Reproducteur	Défavorable	Moyennement prioritaire	1
1007	Reptiles	Squamates	Anguillidae	77490	Anguis fragilis (Linnaeus 1758)		X		Orvet	C	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	2

Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Liste des espèces d'amphibiens et de reptiles recensées au niveau des communes riveraines de la Cologne (Données ClicNat, août 2016).

La localisation des espèces protégées à proximité de la Cologne est présentée sur la carte suivante :



Localisation des espèces d'amphibiens et reptiles protégées par rapport aux travaux sur la Cologne (IGN Scan25, Données ClicNat, Ameva – 4 octobre 2016).

Les trois espèces protégées présentes à proximité de la Cologne font l'objet d'une description ci-après :

- **Grenouille verte** *Pelophylax kl. esculentus* (Sources : Base de données ClicNat Picardie Nature et INPN).

Depuis les travaux de Berger (1966), la Grenouille verte comestible est reconnue comme un taxon hybride issu du croisement de la Grenouille verte rieuse (*Rana ridibunda*) et de la Grenouille verte de Lessona (*R. lessonae*).

La Grenouille verte comestible occupe préférentiellement les zones de marais (Pagano *et al.*, 2001a,b). Elle parasite sexuellement l'une des espèces parentales (*R. lessonae*), avec qui elle cohabite dans le nord et le centre de la France continentale, en créant de nouvelles générations hybrides (Graf & Polls-Pelaz, 1989). Cette interaction sexuelle se double de processus de compétition, notamment lors de la phase larvaire, qui sont pour la plupart défavorables à *R.*

lessonae (revue dans Pagano, 1999). Il semble cependant que ce système soit stable, ne remettant pas en cause le maintien des populations de *R. lessonae*.

Dans le sud-ouest et le sud de la France continentale, où tout laisse penser qu'elle a été introduite, son éventuelle interaction avec les Grenouilles vertes autochtones (*R. perezi* et *R. kl. grafi*) n'a pas fait l'objet de travaux spécifiques et son impact plus général sur ses écosystèmes d'accueil n'est pas spécifiquement documenté.

Protégée par la législation française, sauf pêche destinée à une consommation familiale (Anonyme, 1993), la Grenouille verte comestible ne fait pas l'objet d'opérations de gestion particulières.

Source : INPN.



Photo INPN

La grenouille verte est considérée comme étant commune en Picardie. Elle est inscrite à l'article 5 de l'arrêté du 19 novembre 2007.

Quelques individus ont été observés sur les communes de Doingt et Péronne. Cette espèce n'a pas été recensée à proximité du cours d'eau. Les travaux ayant lieu en bordure du cours d'eau, ils ne sont pas de nature à avoir des incidences sur l'espèce qui fréquente préférentiellement les zones de marais.

➤ **Orvet** *Anguis fragilis* (Sources : Base de données ClicNat Picardie Nature et INPN).

Taille/poids : Ce lézard dépasse rarement les 50 centimètres de longueur totale.

Diagnose : Lézard au corps allongé, serpentiforme ; queue assez longue mais tronquée à son extrémité ; pas de membre ; tête petite, non distincte du cou. Le corps est recouvert d'écailles lisses et luisantes de tailles équivalentes sur tout le corps (pas de plaques ventrales comme chez les serpents). La coloration globale est grisâtre ou plus souvent marron clair à marron cuivré. Les mâles adultes sont en général unis tandis que les juvéniles et les femelles présentent une ligne vertébrale et des flancs noirâtres. Parfois, présence de quelques taches bleu ciel éparses chez les mâles.



Photo INPN.

Détermination : L'identification de cette espèce sur photographie est facile.

Espèces proches : L'orvet fragile est souvent pris pour un serpent. Il s'en distingue pourtant très facilement par la présence de paupières mobiles. En d'autres termes, il peut fermer les yeux, ce qui n'est le cas d'aucun serpent.

Période d'observation : L'Orvet fragile peut être observé de février-mars à octobre ; il est diurne, et plutôt actif le matin ou en fin de journée.

Biologie-éthologie : La reproduction débute au mois d'avril et se poursuit jusqu'au mois de juin. La femelle met bas vers août-septembre jusqu'à près d'une trentaine (huit en moyenne) de jeunes déjà formés, qui se libèrent immédiatement de la membrane de l'œuf une fois ce dernier expulsé (viviparité). Cette espèce se nourrit au sol de divers petits invertébrés ; c'est en particulier un grand consommateur de vers de terre et de limaces.

Biogéographie et écologie : L'orvet fragile est largement répandu en Europe de l'ouest, sauf dans les contrées les plus septentrionales et dans le sud de la Péninsule ibérique. Il est terrestre semi-fouisseur et se rencontre dans une grande variété de milieux naturels boisés ou non et anthropiques (paysages bocagers, jardins), avec une prédilection pour les micro-habitats présentant un couvert végétal dense dans lequel il peut facilement se dissimuler. Cette espèce hiverne, parfois en groupe, dans le sol dans des galeries ou à l'abri sous des objets jonchant le sol.

Source : INPN., J.C. De Massary (Service du Patrimoine Naturel (MNHN)), 2016.

Habitat principal

Il fréquente les endroits ombragés et légèrement humides, les bois, les prairies, les pentes couvertes de buissons, les bords des chemins mais aussi sous les pierres, les décombres, le bois, les feuilles mortes et les galeries des rongeurs. Il évite les biotopes chauds et sans couverture végétale.

Commentaires sur le statut de menace

L'Orvet est commun dans la région.

Source : ClicNat.

Il est inscrit à l'article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007.

Deux individus ont été observés sur la commune de Péronne. Cette espèce n'a pas été recensée à proximité du cours d'eau. Les travaux prévus sur le cours d'eau ne sont pas de nature à avoir des incidences sur l'espèce.

➤ **Lézard agile ou des souches** *Lacerta agilis* (Sources : Base de données ClicNat Picardie Nature et INPN).

Les adultes mesurent une dizaine de centimètres du museau au cloaque. C'est un lézard corpulent à pattes courtes et à tête courte et épaisse. Sa coloration est assez variable, tirant sur le vert pour les mâles en période de reproduction. Beaucoup d'individus ont des ocelles et des marques ou marbrures sombres sur les flancs. Les femelles sont en général plus grises ou brunes.

À basse altitude, ils préfèrent des milieux plus humides et plus boisés que le lézard vert alors qu'ils occupent des pelouses ou des milieux rocailleux bien exposés à plus haute altitude. (Source google).



Photo INPN.

Habitat principal

Il fréquente les milieux secs, les plaines, les coteaux bien ensoleillés, les bords des chemins et des forêts, les jardins et au pied des buissons et des haies.

Commentaires sur le statut de menace

Le Lézard agile ou des souches est assez commun dans la région. La plupart des observations sont faites dans l'Aisne et dans l'Oise.

Source : ClicNat.

Il est inscrit à l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007.

Un individu a été observé sur la commune de Péronne. Cette espèce n'a pas été recensée à proximité du cours d'eau. Les travaux prévus sur le cours d'eau ne sont pas de nature à avoir des incidences sur l'espèce qui fréquente préférentiellement les coteaux ensoleillés.

➔ **L'impact des travaux sur les amphibiens et reptiles protégés est considéré comme nul.**

Les poissons

✓ **L'arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national**

Article 1 :

« Sont interdits en tout temps, sur tout le territoire national :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ;

2° La destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers, et notamment des lieux de reproduction, désignés par arrêté préfectoral, des poissons des espèces suivantes : [...] »

D'après les données de la base ClicNat, plusieurs espèces de poissons ont été identifiées sur les communes riveraines de la Cologne, certaines sont inscrites dans l'arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national.

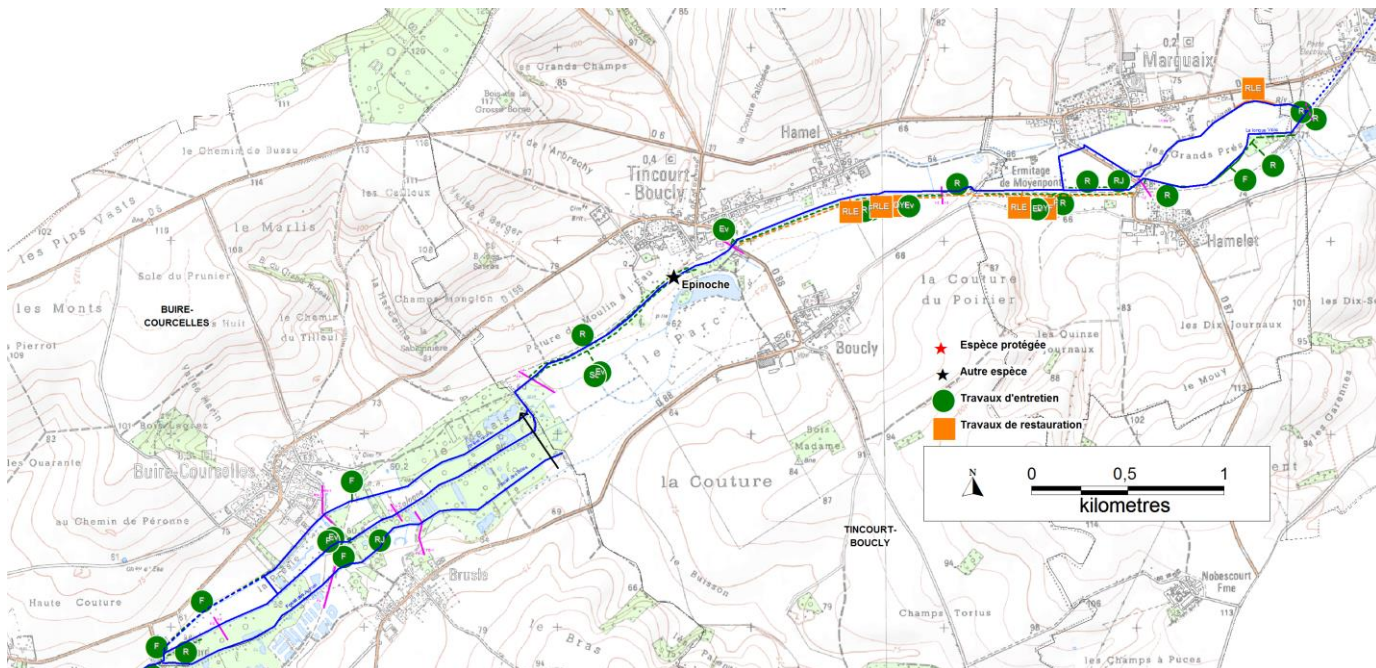
La liste est présentée dans le tableau ci-dessous :

id_espece	classe	ordre	famille	cd_nom_mnhn	nom_scientifique	Arrêté du 8 dec. 1988	nom_vernaculaire	rarete	menace	Statut biologique	Etat de conservation	Priorité de conservation	n_citations
652	Poissons	Anguilliformes	Anguillidae	66832	Anguilla anguilla		Anguille	AC	EN	Reproducteur	Mauvais	Fortement prioritaire	4
653	Poissons	Esociformes	Esocidae	67606	Esox lucius	X	Brochet	PC	NT	Reproducteur	Défavorable	Prioritaire	2
895	Poissons	Scorpaéniformes	Cottidae	69182	Cottus gobio		Chabot commun	AC	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	4
677	Poissons	Scorpaéniformes	Cottidae	191213	Cottus		Chabots						1
674	Poissons	Gastérostéiformes	Gasterosteidae	69010	Gasterosteus aculeatus		Epinoche	C	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	2
893	Poissons	Cypriniformes	Cyprinidae	67422	Rutilus rutilus		Gardon	AC	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	6
685	Poissons	Cypriniformes	Cyprinidae	67257	Gobio gobio		Goujon	AC	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	2
1168	Poissons	Perciformes	Percidae	69350	Perca fluviatilis		Perche	C	LC	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	1
894	Poissons	Perciformes	Centrarchidae	69338	Lepomis gibbosus		Perche soleil	PC	NA	Reproducteur			2
662	Poissons				Poisson								1
5155	Poissons	Cypriniformes	Cyprinidae	67295	Leuciscus leuciscus	X	Vandoise	AC	NT	Reproducteur	Favorable	Non prioritaire	1

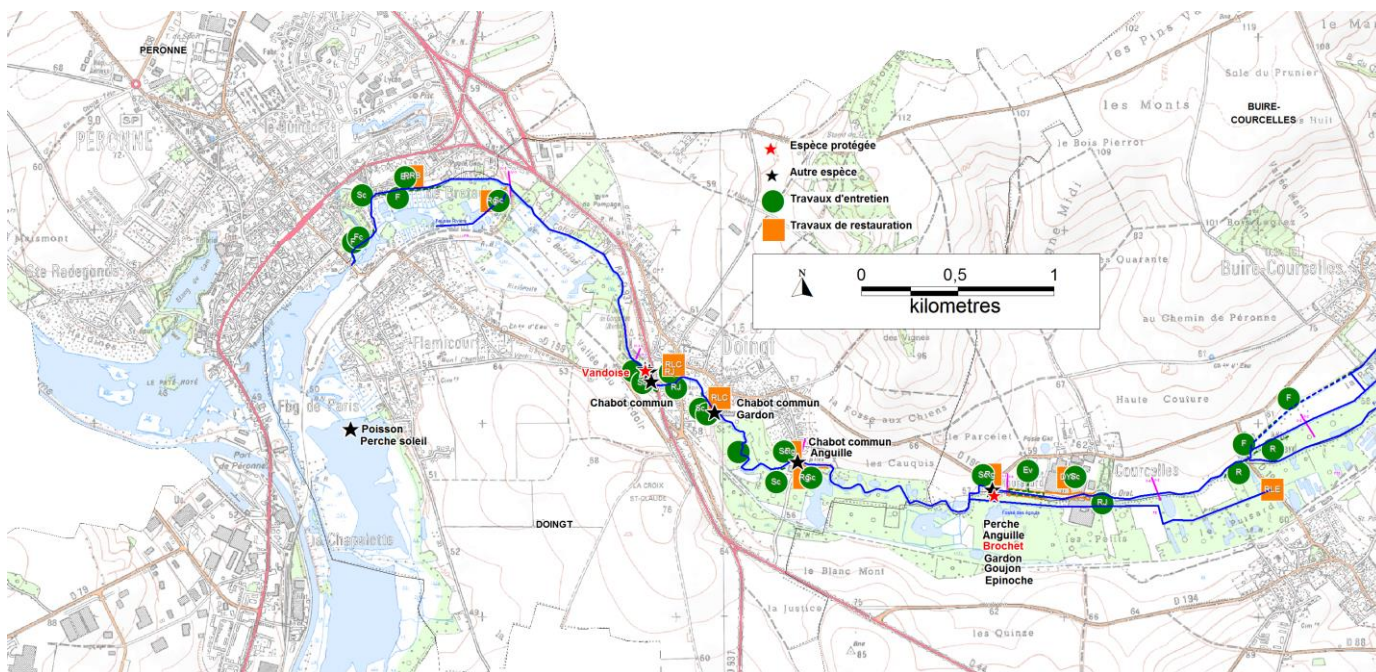
Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national

Liste des espèces de poissons recensées sur les communes riveraines de la Cologne (Données ClicNat, août 2016).

La localisation des espèces protégées à proximité de la Cologne est présentée sur les cartes suivantes :



Localisation des espèces de poissons par rapport aux travaux sur la Cogne (Amont) (IGN Scan25, Données ClicNat, Ameva – 4 octobre 2016).



Localisation des espèces de poissons par rapport aux travaux sur la Cogne (Aval) (IGN Scan25, Données ClicNat, Ameva – 4 octobre 2016).

Les deux espèces protégées présentes sur la Cogne font l'objet d'une description ci-après :

- **Brochet** *Esox lucius* (Sources : Base de données ClicNat Picardie Nature et INPN).

Répartition régionale

L'espèce est présente dans les cours d'eau et étangs des trois départements picards.

Photo : INPN.

Habitat principal

En Picardie, le Brochet fréquente aussi bien les rivières que les étangs. Pour se reproduire, l'espèce recherche des zones riches en végétation aquatique, indispensables au bon développement des alevins, telles que des rives inondées et des plaines d'inondations. Il commence par se nourrir de



zooplancton et d'insectes lorsqu'il est alevin. Il mange ensuite des poissons vivants malades ou morts (perches, truites, gardons, brochetons...). A l'âge adulte, il peut également s'attaquer aux écrevisses, canetons, jeunes poules d'eau, rongeurs et grenouilles, etc.

Menaces potentielles

Le Brochet est quasiment menacé à cause de la destruction de son habitat, de la pollution... Les zones inondées riches en végétation nécessaire à sa reproduction sont particulièrement menacées par la canalisation des rivières, les périodes de sécheresse, la disparition des prairies alluviales...

Source : ClicNat.

➤ **Vandoise** *Leuciscus leuciscus* (Sources : DORIS).

C'est un poisson de taille moyenne, 20 à 30 cm (maximum 40 cm pour 600 g), au corps élancé et fuselé.

La tête est conique avec une bouche petite et peu fendue, légèrement infère. Les yeux sont bordés de jaune.

Les nageoires sont bien développées. La caudale est échancrée, la dorsale est grise avec 10-11 rayons, située au milieu du dos. Les pelviennes sont jaunes à bord postérieur concave, les nageoires anale et pectorales jaunâtres à orangées. Cette espèce est adaptée à une nage rapide en eau agitée.

Photo : DORIS.



Les écailles sont grandes (47 à 55 le long de la ligne latérale), de coloration argentée sur les flancs, plus grise et verte dorsalement, et bien blanche ventralement.

Biotope :

- En été, cette espèce préfère les eaux vives des rivières à galets et graviers, en aval des radiers (seuils naturels où l'eau est peu profonde), le long des rives boisées.

- En hiver, elle affectionne les fosses profondes, les remous, les sous-berges et embâcles (zones encombrées où elle peut se réfugier).

Dans la zonation* longitudinale des cours d'eau, selon Huet, la vandoise occupe l'aval de la zone à truite et ombre, la zone à barbeau et l'amont de la zone à brème, dans les secteurs d'eaux courantes.

Elle est présente dans certains lacs de façon naturelle ou introduite.

On la trouve également en eau saumâtre dans l'est de la Baltique.

Alimentation :

C'est un poisson très actif en groupe dont le régime alimentaire est très varié. Il se compose aussi bien d'insectes aquatiques (capturés lors de leur éclosion et de leur dérive) ou non (sous les arbres, lors de leur chute provoquée par le vent), que de mollusques, vers, crustacés, larves diverses, prélevés sur le fond. Il peut également consommer des algues filamenteuses et des mousses.

Reproduction :

Elle a lieu en mars-avril, quand l'eau atteint la température de 10 °C.

Mâles et femelles recherchent les zones favorables au frai, sur des gravières propres dans un courant soutenu.

La ponte est collective et a lieu la nuit, sur les radiers.

L'incubation dépend de la température et dure environ un mois à 12 °C.

Les larves à l'éclosion (taille 7,5 mm) gagnent les bordures de rives pour se développer et se nourrir de micro-invertébrés, puis devenir ensuite des alevins très actifs en bancs.

Les juvéniles ont une croissance rapide : ils atteignent 7 à 8 cm en un an.

Source : DORIS.

Ces deux espèces sont présentes sur la Cologne. Les travaux ont lieu en dehors de la période de reproduction de la Truite fario soit environ les mêmes périodes que pour la Vandoise et le Brochet. De plus, les travaux ne sont pas de nature à détériorer les lieux de frayères de ces espèces.

➔ **L'impact des travaux sur les poissons protégés est considéré comme nul.**

10.1.3. Conclusions

➔ **Il n'y a pas d'incidences sur les espèces protégées.**

➔ **Le dossier n'est donc pas soumis à une demande de dérogation aux interdictions visant les espèces protégées.**

CHAPITRE XI
**NON ASSUJETISSEMENT A UNE DEMANDE
D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT**
(Article L.341-1 et suivants du Code Forestier)

11.1. ETUDE DE L'ASSUJETISSEMENT OU NON A UNE DEMANDE D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT

Un défrichement correspond à toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière (Article L.341-1 du Code Forestier).

L'état boisé est défini par :

- Le caractère d'un sol occupé par des arbres et arbustes d'essences forestières, couvert > 10 % de la surface considérée,
- Pour les jeunes végétations forestières : au moins 500 brins d'avenir bien répartis à l'hectare,
- Une superficie d'au moins 5 ares,
- Une largeur moyenne en cime au minimum de 15 m.

Une autorisation préalable au défrichement est obligatoire (Article L.341-3 du Code Forestier) : « Nul ne peut user du droit de défricher ses bois et forêts sans avoir préalablement obtenu une autorisation ».

11.1.1. Localisation et description des opérations

Les opérations prévues concernant les arbres et arbustes se limitent à des actions d'entretien régulier de recépage, d'abattage de la végétation rivulaire (ripisylve) :

- Action E4 : Recépage / abattage sur 14 205 ml sur la période de 5 ans, et abattage de 14 sujets,
- Action A2 : Abattage préalable au niveau des banquettes afin d'ouvrir le milieu.

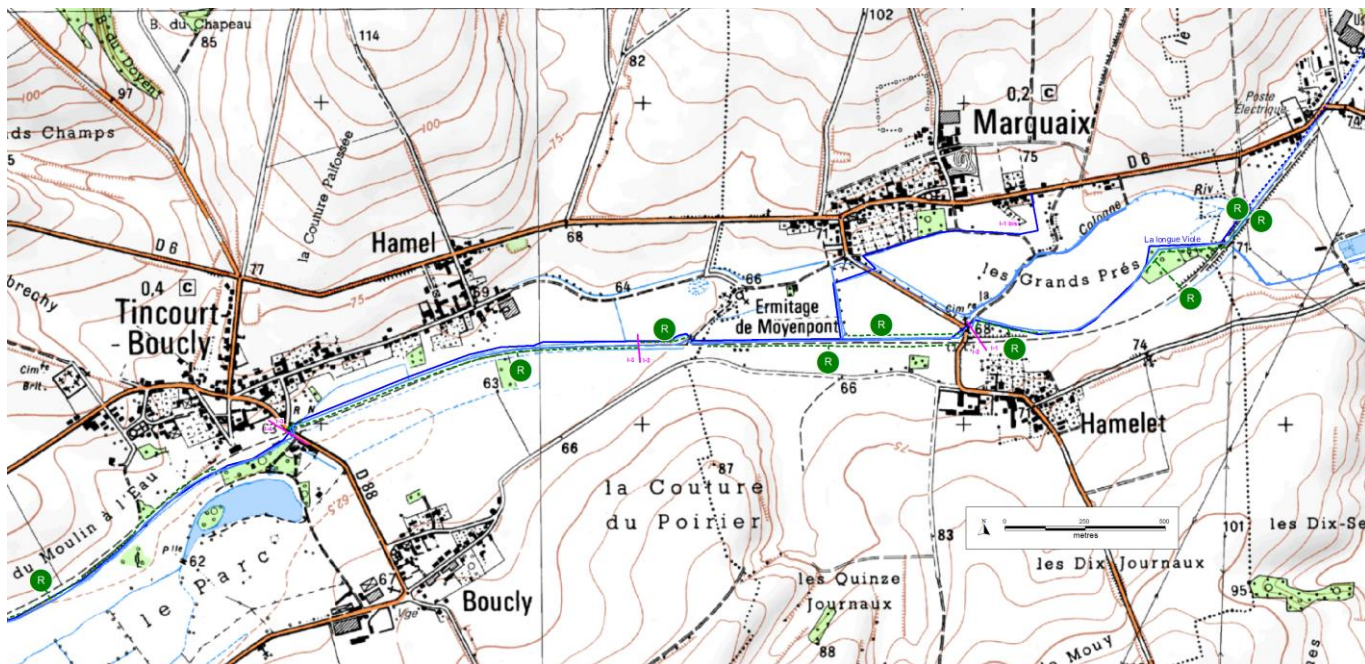
	FICHE ACTION	OPERATIONS		Tronçons concernés	QUANTITE / LINEAIRE	COÛTS (TTC) N - N+4 (5 ans)
ENTRETIEN	E4	GESTION DES RIPISYLVES	Gestion des ligneux (recépage, abattage)	I-1, I-1 bis, I-2, I-3, I-4, II-1, II-2, II-3, II-4, III-1, III-2, IV-1, RN-1, RN-2, FB-1, FB-2, FA, FE0, FE et FR	14 155 ml (5 ans) 50 ml (1fois/an) 14 sujets	17 860,00 €
	FICHE ACTION	OPERATIONS		Tronçons concernés	QUANTITE / LINEAIRE	COÛTS (HT) N - N+4 (5 ans)
RESTAURATION	A2	RESTAURATION DE LA DYNAMIQUE FLUVIALE	Reméandrage en amont du seuil arasé	II-4 Cartigny / Buire-Courcelles	285 ml	22 260,00 €

Quantification et localisation des opérations sur la ripisylve en bordure de la Cologne (Ameva).

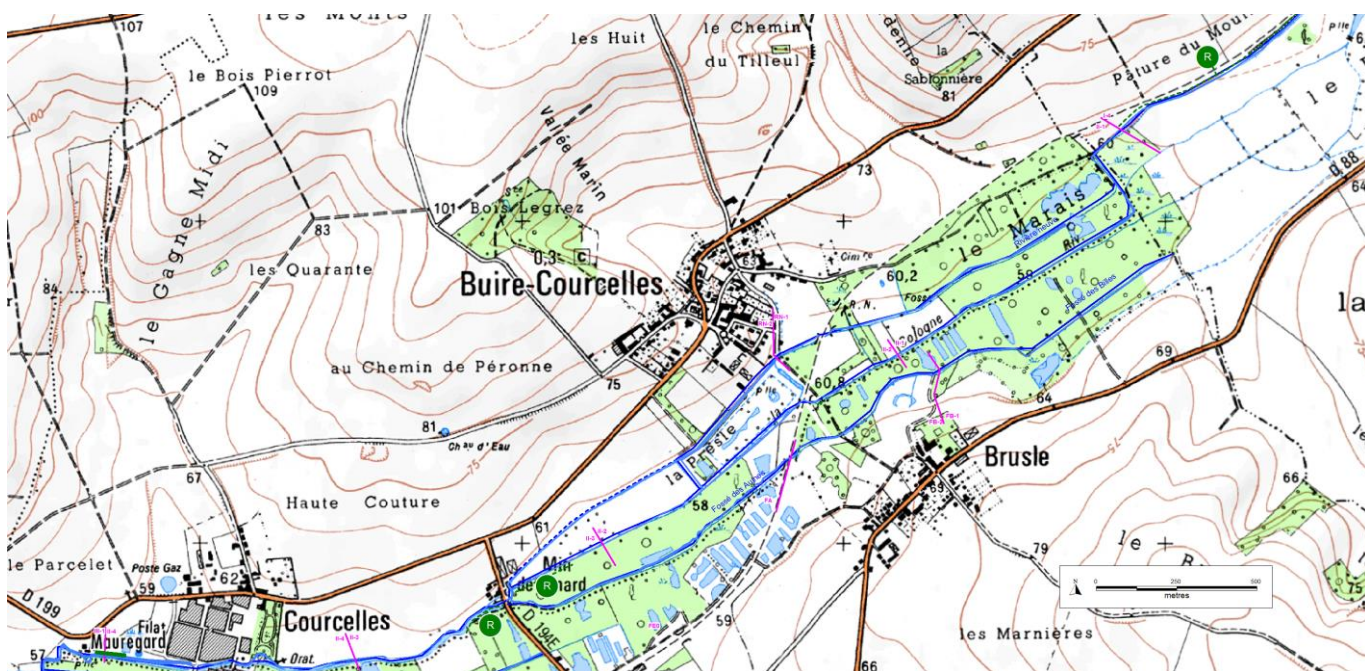
Les opérations d'entretien de recépage et abattage sont prévues de manière prévisionnelle en cas de tempête (comme cela s'est déjà produit sur la Cologne) afin de limiter les embâcles et maintenir les sujets en bon état sanitaire, il ne s'agit pas d'abattage dans le but de changer la destination de la parcelle mais d'opérations d'entretien.

Dans le cas de l'opération de restauration en amont du seuil arasé à Cartigny et Buire-Courcelles, il s'agit de créer des trouées afin d'apporter une luminosité suffisante au niveau des banquettes végétalisées, les opérations d'abattage/recépage concernent un linéaire de 100 ml en rive droite soit une surface de 200 m² maximum.

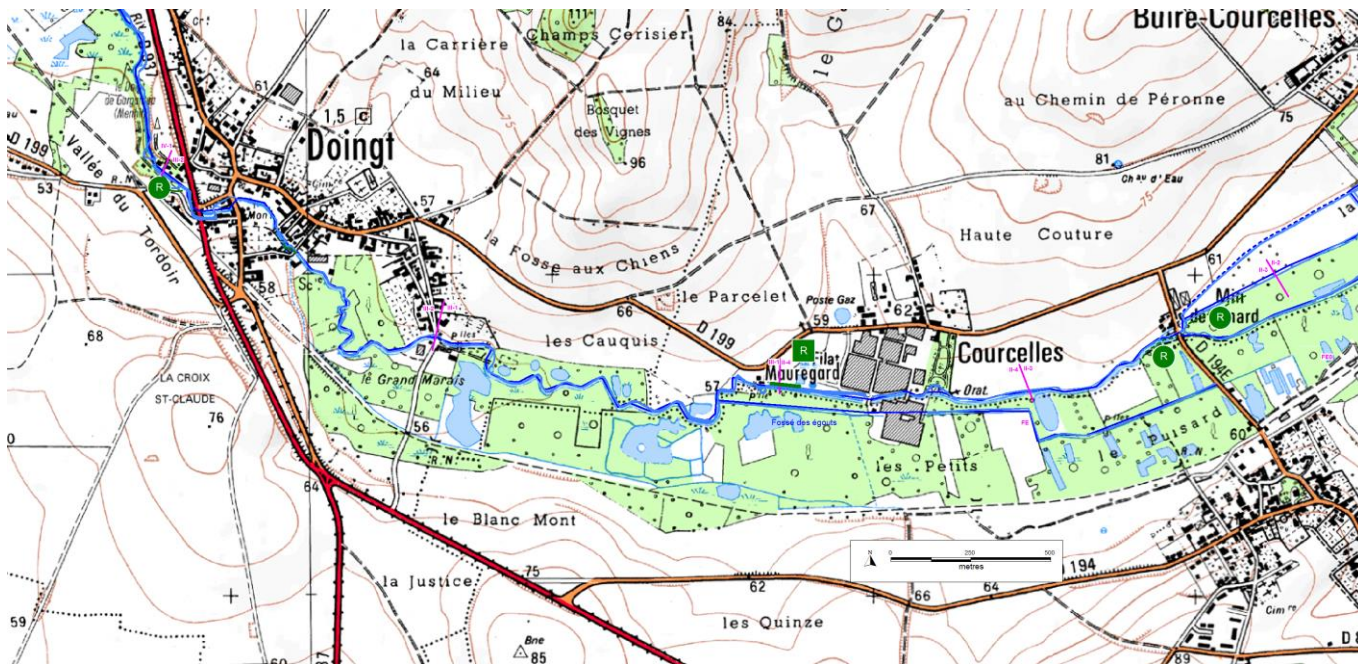
Les secteurs prioritaires concernés par les réserves prévisionnelles pour les opérations d'entretien (rond vert) ainsi que le secteur où un abattage/recépage est prévu dans le cadre d'une opération de restauration (carré vert) sont localisés sur les cartes ci-après :



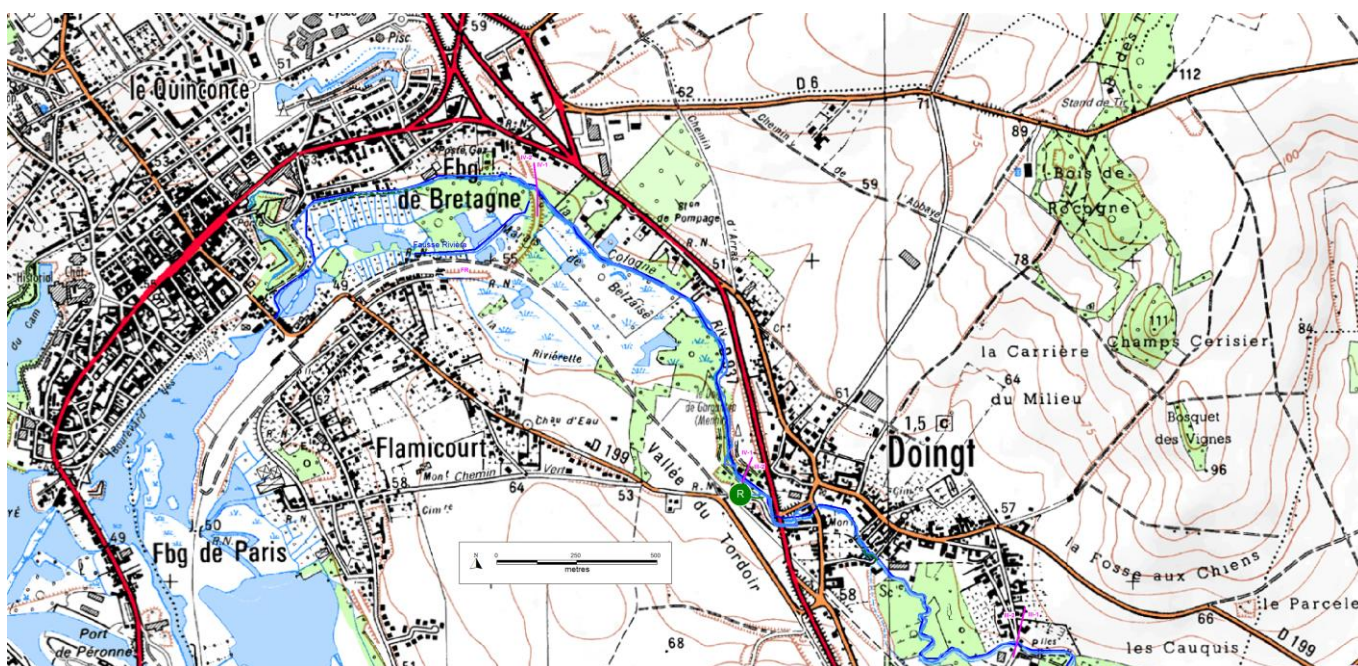
Secteurs prioritaires pour le recépage (tronçons I-1 à I-4) (IGN Scan25, Données Ameva – 5 octobre 2016).



Secteurs prioritaires pour le recépage (tronçons I-4 à II-3) (IGN Scan25, Données Ameva – 5 octobre 2016).



Secteurs prioritaires pour le recépage (tronçons II-3 à III-1) (IGN Scan25, Données Ameva – 5 octobre 2016).



Secteurs prioritaires pour le recépage (tronçons III-1 à IV-2) (IGN Scan25, Données Ameva – 5 octobre 2016).

11.1.2. Revu des cas

11.1.2.1. Hors champs de la réglementation « défrichement » (Article L.341-2 du Code forestier)

Ne constituent pas un défrichement :

- 1° Les opérations ayant pour but de **remettre en valeur d'anciens terrains de culture ou de pacage** envahis par une végétation spontanée, ou les terres occupées par les formations telles que garrigues, landes et maquis ;
- 2° Les opérations portant sur **les noyeraies, oliveraies, plantations de chênes truffiers et vergers à châtaignes** ;
- 3° Les opérations portant sur les **taillis à courte rotation** normalement entretenus et exploités, implantés sur d'anciens sols agricoles depuis moins de trente ans ;
- 4° Un déboisement ayant pour but de créer à l'intérieur des bois et forêts les **équipements indispensables à leur mise en valeur et à leur protection**, sous réserve que ces équipements ne modifient pas fondamentalement la destination forestière de l'immeuble bénéficiaire et n'en constituent que les annexes indispensables, y compris les opérations portant sur les terrains situés dans les zones délimitées et spécifiquement définies comme devant être défrichées pour la réalisation d'aménagements, par un plan de prévention des risques naturels prévisibles établi en application des articles L. 562-1 à L. 562-7 du code de l'environnement.

11.1.2.2. Situations ne relevant pas de la réglementation « défrichement »

Cas particulier pour les collectivités (Article L.214-14 du Code Forestier) :

Les dispositions des articles L. 341-3 à L. 341-10 relatives aux conditions du défrichement et celles des 3° et 4° de l'article L. 342-1 relatives aux exemptions sont applicables aux décisions prises en application de l'article L. 214-13 :

Les collectivités et autres personnes morales mentionnées au 2° du I de l'article L. 211-1 ne peuvent faire aucun défrichement dans leurs bois et forêts, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, sans autorisation de l'autorité administrative compétente de l'Etat.

11.1.2.3. Cas d'exemption (Article L.342-1 du Code forestier)

« Sont exemptés des dispositions de l'article L. 341-3 les défrichements envisagés dans les cas suivants :

- 1° **Dans les bois et forêts de superficie inférieure à un seuil compris entre 0,5 et 4 hectares**, fixé par département ou partie de département par le représentant de l'Etat, sauf s'ils font partie d'un autre bois dont la superficie, ajoutée à la leur, atteint ou dépasse ce seuil ;
- 2° **Dans les parcs ou jardins clos et attenants à une habitation principale, lorsque l'étendue close est inférieure à 10 hectares**. Toutefois, lorsque les défrichements projetés dans ces parcs sont liés à la réalisation d'une opération d'aménagement prévue au titre Ier du livre III du code de l'urbanisme ou d'une opération de construction soumise à autorisation au titre de ce code, cette surface est abaissée à un seuil compris entre 0,5 et 4 hectares, fixé par département ou partie de département par le représentant de l'Etat ;
- 3° **Dans les zones** définies en application du 1° de l'article L. 126-1 du code rural et de la pêche maritime **dans lesquelles la reconstitution des boisements après coupe rase est interdite ou réglementée**, ou ayant pour but une mise en valeur agricole et pastorale de bois situés dans une zone agricole définie en application de l'article L. 123-21 du même code ;
- 4° **Dans les jeunes bois de moins de trente ans** sauf s'ils ont été conservés à titre de réserves boisées ou plantés à titre de compensation en application de l'article L. 341-6 ou bien exécutés dans le cadre de la restauration des terrains en montagne ou de la protection des dunes. »

11.1.3. Conclusion

Les opérations sur la ripisylve (Alignements < 15m de large) sont des actions d'entretien, il ne s'agit pas d'opérations de défrichement sur des boisements. L'opération d'abattage / recépage dans le cadre de la restauration concerne un alignement sur 100 ml inférieur à 15 m de large et d'une surface de 200 m² maximum, il ne s'agit donc pas d'une opération de défrichement.

→ **Le dossier n'est donc pas soumis à une demande d'autorisation de défrichement.**

CHAPITRE XII

SYNTHESES GENERALES

12.1. SYNTHÈSE DES INCIDENCES

Éléments considérés		Phase	Impacts / risques	Appréciation de l'impact avant mesure(s)	Mesures d'atténuation		Cours d'eau concerné(s)	Appréciation de l'impact après mesure(s)	
					Type	Action			
Ressource souterraine, captages AEP		Travaux	Risque de pollution accidentelle de la ressource	Faible	Évitement	Réalisation d'une note méthodologique comprenant leur démarche environnementale par les entreprises, respect des règles générales de conduite de chantier	Tous	Faible à nul	
		Post-aménagement	Aucun impact (travaux situés en dehors des périmètres de protection des captages)	Nul			Tous	Nul	
Etat des eaux superficielles	Libre écoulement	Travaux	Risque inondation au moment du chantier (interventions sur le lit mineur), maintien du libre écoulement	Faible	Évitement	Adaptation de la période de travaux (basses eaux) Travaux réalisés en eau (pas d'assec)	Tous	Faible à nul	
		Post-aménagement	Aucun impact : Rétablissement de la continuité hydro-écologique	Nul			Tous	Nul	
	Régime hydraulique superficiel	Travaux	Légère remise en suspension des fines	Négligeable			Cologne	Négligeable	
		Post-aménagement	Modification de la section hydraulique : Réalisation de banquettes submersibles en amont et correction des surlargeurs	Négligeable			Cologne	Négligeable	
	Milieux aquatiques, naturels et zones humides	Qualité de l'eau superficielle	Travaux	Risque de pollution engendrée par la remise en suspension de particules fines, poussières	Fort	Évitement	Réalisation d'une note méthodologique comprenant leur démarche environnementale par les entreprises, respect des règles générales de conduite de chantier, plan d'intervention, adaptation de la période de travaux (basses eaux)	Tous	Risques et non des impacts
				Réduction		Remise en état des zones en fin de travaux, nettoyage du chantier, gestion des déchets Pas de passage des engins dans le lit (mise en place d'ouvrages de franchissement provisoires si nécessaire).			
Post-aménagement		Aucun impact	Nul				Tous		
Milieux aquatiques, naturels et zones humides	Habitats des espèces inféodées au cours d'eau	Travaux	Risque de perturbation de la période de reproduction de la Truite, de la période de nidification	Fort	Évitement	Adaptation de la période de travaux : en dehors des périodes de reproduction de la Truite fario et idéalement des périodes de nidification	Tous	Faible à nul	
		Post-aménagement	Aucun impact	Nul			Tous	Nul	
Usages des eaux superficielles		Travaux	Fermeture temporaire du chemin de l'ancienne voie de chemin de fer longeant le cours de la Cologne entre Marquaix et Tincourt-Boucly	Négligeable			Cologne	Négligeable	
		Post-aménagement	Aucun impact	Nul			Cologne	Nul	
Natura 2000	ZSC "Moyenne vallée de la Somme" FR2200357 ZPS "Etangs et maris du bassin de la Somme" FR2212007	Travaux et Post-aménagement	Aucun impact (travaux situés en dehors des zones Natura 2000)	Nul				Nul	
Réserve naturelle nationale (RNN)	Aucune RNN sur la zone d'étude								
Site classé	Aucun site classé sur la zone d'étude								

Eléments considérés	Phase	Impacts / risques	Appréciation de l'impact avant mesure(s)	Mesures d'atténuation		Cours d'eau concerné(s)	Appréciation de l'impact après mesure(s)	
				Type	Action			
Espèces protégées	Flore	Travaux	Aucun impact : aucune espèce protégée au niveau du cours d'eau	Nul			Tous	Nul
	Avifaune	Travaux	Chouette hulotte et Bouvreuil Pivoine : Risque de perturbation (travaux de recépage) de leur habitat ou de leur cycle biologique	Fort	Evitement	Chouette hulotte : les arbres situés à proximité du lieu d'observation présentant des cavités pouvant l'accueillir et des pelotes de réjection au pied ne seront pas abattus. Les opérations de recépage sur ce secteur seront réalisées hors période de nidification donc en dehors de la période janvier-février afin de ne pas perturber leur cycle biologique. Bouvreuil pivoine : Les travaux de recépage seront réalisés hors période de nidification donc en dehors de la période avril-septembre afin de ne pas perturber leur cycle biologique. Le recépage sera réalisé de manière à conserver des îlots arbustifs constituant leur habitat. Corbeau freux : Le recépage ne concerne que des espèces arbustives, aucun arbre susceptible d'accueillir des nids de corbeaux freux ne sont présents en berge. Ainsi, il n'existe aucun risque de destruction ou d'enlèvement de nids.	Cologne	Nul
		Travaux	Corbeau freux : Le recépage ne concerne que des espèces arbustives, aucun arbre susceptible d'accueillir des nids de corbeaux freux ne sont présents en berge. Ainsi, il n'existe aucun risque de destruction ou d'enlèvement de nids.	Nul			Tous	Nul
	Mammifères	Travaux	Chiroptères : Aucun site de reproduction ou gîte de chauves-souris n'a été repéré à proximité du cours d'eau. Les individus sont seulement susceptibles de chasser sur les zones mises en jeu.	Nul			Tous	Nul
		Travaux	Autres mammifères (Hérisson d'Europe et Ecureuil roux) : espèces communes, aucune incidence sur ces espèces ou leur cycle biologique	Négligeable			Tous	Négligeable
	Amphibiens et reptiles	Travaux	Aucun individu repéré à proximité du cours d'eau concerné par les travaux	Nul			Tous	Nul
	Poissons	Travaux	Vandoise et Brochet : risques de perturbation de la période de frai des poissons et de de leur habitat	Moyen	Evitement	Ces deux espèces sont présentes sur la Cologne. Les travaux ont lieu en dehors de la période de reproduction de la Truite fario soit environ les mêmes périodes que pour la Vandoise et le Brochet. De plus, les travaux ne sont pas de nature à détériorer les lieux de frayères de ces espèces.	Cologne	Nul
Défrichement	Travaux	Aucun défrichement prévu : seulement une réserve prévisionnelle pour le recépage et un recépage / abattage sur 100 ml afin de créer des trouées au niveau de banquettes végétalisées						

12.2. CONCLUSION

Une analyse des incidences sur la ressource souterraine, sur l'état des eaux superficielles, les milieux aquatiques et sur les usages a été effectuée. Les impacts après mesures étant faibles à nuls, voir négligeables, il n'est pas prévu de mesures compensatoires dans le cadre du projet.

Les opérations prévues dans le cadre du programme de travaux, dans la continuité du précédent programme, permettront de redonner au cours d'eau une dynamique « naturelle » propice au développement pérenne de la faune et de la flore caractéristiques de ces milieux. Elles contribueront à une amélioration de la fonctionnalité du milieu en tenant compte des usages.