



DÉCISION PRISE EN APPLICATION DES DISPOSITIONS DU CODE GÉNÉRAL DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Délégation faite au Président

Réf. : P114_2021

Date : 15/04/2021

OBJET : Convention de Coopération relative à la mise en œuvre d'une étude « Zones Humides » inscrite au Contrat Eau & Climat 2020-2022 (Enjeu 5 : Zones Humides / Action 20.2)

Exposé

La protection des Zones Humides constitue l'un des cinq enjeux identifiés dans le Contrat Eau & Climat 2020-2022 signé entre l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et la Communauté d'Agglomération du Cotentin le 20 décembre 2019 à Valognes. Dans ce cadre, la réalisation d'une étude « Zones Humides » sur le bassin versant de la Divette est envisagée. Il s'agit de l'action 20.2 du programme d'actions du Contrat Eau & Climat.

L'objectif de cette étude est de permettre à la Communauté d'Agglomération du Cotentin de disposer d'un inventaire précis des Zones Humides (2 200 ha) du bassin versant de la Divette ainsi que de préconisations de gestion et/ou de travaux de restauration dans le but de préserver durablement la ressource en eau, tant du point de vue quantitatif que qualitatif, et de limiter le risque d'inondation en contexte de changement climatique.

L'étude, d'une durée de 20 mois, s'appuiera sur un diagnostic de terrain et aboutira à :

- La constitution d'une base de données SIG,
- La rédaction d'un rapport détaillé avec préconisations chiffrées de gestion et/ou de travaux,
- La constitution d'un atlas cartographique.

In fine, les résultats de cette étude permettront d'envisager la mise en œuvre d'actions ciblées et efficaces pour la préservation et/ou la restauration des Zones Humides.

Le coût de l'étude est de 81 280 € net de taxes, financée à hauteur de 80 % par l'Agence de l'Eau.

Dans la continuité du travail effectué avec les partenaires lors de la rédaction du Contrat Eau & Climat, il est prévu que cette étude soit réalisée par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Normandie.

Pour cela, et conformément au Code de la Commande Publique, pour sa partie relative à la « coopération public-public », une convention de coopération doit être signée entre la Communauté d'Agglomération du Cotentin et le Conservatoire d'Espaces Naturels de Normandie.

Par ces motifs, le Président de la Communauté d'Agglomération du Cotentin,

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales, notamment l'article L.5211-10,

Vu la délibération DEL2021_055 du 6 avril 2021 portant délégation de pouvoir du Conseil au Bureau et au Président de la Communauté d'Agglomération du Cotentin - Modification n°1,

Vu le Code de la Commande Publique et notamment son article L2511-6,

Vu le Contrat de Territoire Eau & Climat 2020-2022 (et son programme d'actions en annexe) signé le 20 décembre 2019 à Valognes entre l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et la Communauté d'Agglomération du Cotentin,

Vu la présentation du projet de convention de coopération envisagée entre la Communauté d'Agglomération du Cotentin et le Conservatoire d'Espaces Naturels de Normandie réalisée par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Normandie devant les élus présents lors de la Commission de la Communauté d'Agglomération du Cotentin du 10 Février 2020,

Décide

- **D'autoriser** le Vice-Président ou le Conseiller Délégué à signer la convention de coopération relative à la mise en œuvre d'une étude « Zones Humides » inscrite au Contrat Eau & Climat 2020-2022 (Enjeu 5 : Zones Humides / Action 20.2), et ses éventuels avenants, avec le Conservatoire d'Espaces Naturels de Normandie,
- **De solliciter** les subventions les plus larges notamment auprès de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie,
- **De dire** que la dépense sera imputée à la section fonctionnement du budget principal sur la ligne de crédit 75100 compte 617,
- **D'autoriser** le Vice-Président ou le Conseiller Délégué à signer toute pièce nécessaire à l'exécution de la présente décision.

Le Président,

David MARGUERITTE

Convention de coopération relative à la mise en œuvre d'une étude « Zones Humides » inscrites au Contrat Eau & Climat 2020-2022 (action 20.2 / Enjeu 5 : Zones Humides)

Entre

LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU COTENTIN, Établissement Public de Coopération Intercommunal (EPCI) ayant son siège sis Hôtel Atlantique Boulevard Félix Amiot BP60250 50102 CHERBOURG-EN-COTENTIN Cedex, n° SIRET 200 067 205 code APE 8411Z, représentée par son Président, Monsieur David MARGUERITTE,

Ci-après « la **CA Cotentin** »,

d'une part,

Et

LE CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE NORMANDIE, association de loi 1901 à but non lucratif, agréée par l'Etat et la Région au titre de l'article L414-11 du Code de l'environnement ayant son siège administratif rue Pierre de Coubertin, BP 424, 76805 SAINT-ETIENNE DU ROUVRAY, n° SIRET 394 098 792 00036, représentée par son Président, Monsieur Luc DUNCOMBE.

Ci-après « le **CEN Normandie** »,

d'autre part,

la CAC et le CEN Normandie étant également désignées ci-après, collectivement ou individuellement, les « Parties » ou la « Partie ».

Vu la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages,

Vu la loi n° 2020-290 du 23 mars 2020 d'urgence pour faire face à l'épidémie de covid-19,

Vu le code de la commande publique et notamment son article L.2511-6,

Vu l'ordonnance n° 2020-319 du 25 mars 2020 portant diverses mesures d'adaptation des règles de passation, de procédure ou d'exécution des contrats soumis au code de la commande publique et des contrats publics qui n'en relèvent pas pendant la crise sanitaire née de l'épidémie de covid-19,

Vu l'ordonnance n° 2020-391 du 1^{er} avril 2020 visant à assurer la continuité des institutions locales et de l'exercice des compétences des collectivités territoriales et des établissements publics locaux afin de faire face à l'épidémie de covid-19,

Vu l'arrêté n°A49_2020 du Président de la Communauté d'Agglomération le Cotentin portant délégation de fonctions et de signature à M. Jean-René LECHATREUX, 12^e VP en charge de l'énergie, du climat et de la prévention des risques majeurs.

Vu le Contrat de Territoire Eau & Climat et son programme d'actions signés le 20 décembre 2019 entre l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et la Communauté d'Agglomération Le Cotentin.

Vu l'article L414-11 du code de l'environnement citant les Conservatoires régionaux d'espaces naturels.

Vu les statuts du CEN de Normandie association enregistrée au Journal officiel de la Préfecture de Seine-Maritime sous la référence n°1626.

Vu la présentation en date du 18 Septembre 2019 réalisée par le CEN Normandie sur les projets de

coopération envisagés entre la CAC le CEN Normandie.

Vu la présentation du projet de convention de coopération envisagée entre la CAC le CEN Normandie réalisée par le CEN Normandie devant les élus présents lors de la commission de la CA Cotentin du 10 Février 2020

Vu à compléter Décision exécutoire Pdt

PREAMBULE

La CA Cotentin est un établissement public de coopération intercommunal, créé le 1^{er} janvier 2017, en application de l'arrêté du Préfet de la Manche en date du 4 novembre 2016 portant création de la Communauté d'Agglomération du Cotentin.

La CA Cotentin exerce la compétence « eau et assainissement » en application du Code Général des Collectivités Territoriales et de la Loi NOTRe du 7 août 2015. Dans ce cadre, et depuis le 1^{er} janvier 2018, la Communauté d'Agglomération du Cotentin exerce la compétence « Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations » dont les contours sont définis par les points 1, 2, 5, 8 du I de l'article L.211-7 du Code de l'Environnement.

Le CEN de Normandie est une association à but non lucratif régie par la loi de 1901. Elle contribue à préserver notre patrimoine naturel et paysager par son approche concertée et son ancrage territorial.

CONTEXTE ET ENJEUX DE LA COOPERATION

La coopération entre la CAC et le CEN Normandie, objet de la présente Convention, s'inscrit dans le cadre de leurs compétences et missions communes confiées par le législateur, et concerne plus particulièrement la mise en œuvre d'une étude « Zones Humides » inscrite au Contrat de Territoire Eau & Climat 2020-2022 (action 20.2 / enjeu 5 : Zones Humides).

Par conséquent, les Parties ont décidé de recourir au dispositif prévu par l'article L.2511-6 du code de la commande publique susvisé.

En effet :

- d'une part, les actions menées conjointement relèvent des missions de service public confiées par le législateur aux Parties et obéissent à des considérations d'intérêt général ;
- d'autre part, le CEN Normandie et la CA Cotentin réalisent, sur le marché concurrentiel, moins de 20% des activités concernées par cette coopération (ce seuil est calculé conformément aux dispositions combinées des articles L.2511-5 et L.2511-6 du code de la commande publique). Le CEN Normandie garantit le respect de ce seuil.

Cette coopération permettra de garantir que les services publics dont les deux entités ont la responsabilité soient réalisés en vue d'atteindre les objectifs qu'ils ont en commun.

Les Parties ont donc convenu ce qui suit :

ARTICLE 1 : ARTICLE PRELIMINAIRE – DEFINITION

Les termes suivants, utilisés dans la présente convention (ci-après « la Convention »), ont la signification suivante lorsque la première lettre du mot est en majuscule, qu'il soit indifféremment au singulier ou au pluriel :

Convention : désigne la présente convention et ses Annexes qui en font partie intégrante.

Connaissance Antérieure : désigne les demandes de brevets, brevets, logiciels et autres droits de propriété intellectuelle, le Savoir-faire (procédés, technologies et informations conservées

confidentielles), les données, les dossiers techniques, et toutes autres informations, méthodes et développements, quels qu'en soient la nature ou le support, protégées et/ou protégeables par un droit de propriété intellectuelle, détenues ou contrôlées par chacune des Parties antérieurement à la date d'effet de la présente Convention, et obtenues hors de la présente Convention, nécessaires à la réalisation des prestations de la présente Convention, et dont elle peut disposer librement selon des modalités définies ci-après.

Publication : désigne tout mode de publication et de diffusion de connaissances, informations et/ou données informatiques. Sont notamment entendus comme constituant des communications des Résultats issus de la présente Convention, tout projet de mémoire, ou projet d'article dans quelque revue que ce soit.

Résultat : désigne toutes les informations et connaissances techniques et/ou scientifiques, et notamment le Savoir-faire, les secrets de fabrique, les secrets commerciaux, logiciels, données, dossiers techniques, prototypes logiciels (sous forme de code source et/ou de code objet), plans, schémas, dessins, protocoles, formules, devis, travaux de conception, systèmes, algorithmes, bases de données, propositions, concepts, idées et/ou tout autre type d'informations, méthodes et développements sous quelque forme qu'elles soient, brevetables ou non, susceptibles ou non d'être protégées par un droit de propriété intellectuelle, développés ou obtenus dans le cadre de l'exécution de la présente Convention ainsi que tout produit ou procédé en résultant.

Résultat Propre : désigne l'ensemble des Résultats développés ou obtenus par une seule Partie lors de l'exécution des travaux de la présente Convention ainsi que les droits de propriété intellectuelle afférents.

Résultat Commun : désigne l'ensemble des Résultats développés ou obtenus en commun par les Parties, lors de l'exécution des travaux de la présente Convention dont les contributions à l'obtention de ces derniers sont indissociables, ainsi que les droits de propriété intellectuelle afférents.

Savoir-faire : désigne un ensemble secret, substantiel et identifié d'informations pratiques non brevetées et testées, résultant de l'expérience. Dans ce contexte, « secret » signifie que le Savoir-faire n'est pas généralement connu ou facilement accessible ; « identifié » signifie que le savoir-faire est décrit d'une façon suffisamment complète pour permettre de vérifier qu'il remplit les conditions de secret et de substantialité.

OBJET DE LA CONVENTION

La présente Convention définit et organise les relations entre la CA Cotentin et le CEN Normandie aux fins de renforcer les liens existants entre les Parties et ainsi mettre en œuvre une étude diagnostique relative à la gestion des milieux aquatiques et à la préservation de la ressource en eau telles que prévues par l'action 20.2 « Zones humides (études) » de l'enjeu 5 « Zones Humides » du Contrat Eau & Climat 2020-2022 signé le 20 décembre 2019 entre l'agence de l'eau Seine-Normandie et la Communauté d'Agglomération du Cotentin.

La présente Convention a pour objet de définir les droits et obligations respectifs des Parties, ainsi que les modalités de leur coopération dans le cadre de cette étude et de fixer les règles de dévolution et d'exploitation des droits de propriété intellectuelle des Résultats issus de la coopération.

DUREE DE LA CONVENTION

La présente convention prend effet à la date de signature par les Parties et prend fin à échéance du Contrat Eau & Climat 2020-2022 soit le 31 décembre 2022.

L'exécution de la convention comprend trois périodes :

- Une période de terrain **de 15 mois répartis sur deux années** incluant une phase de préparation (définition périmètres d'intervention, analyse de divers documents – photographies aériennes, cartes – rencontre avec les acteurs impliqués, organisation du recensement

participatif bénévole pour les mares...) et une phase de relevés de terrain.

- Une période de **3 mois pour synthèse/cartographie des résultats et préconisations de gestion et/ou travaux** attendus dans le cadre de la coopération, produits par le CEN Normandie avec l'appui de la CA Cotentin.
- Une période de **2 mois pour la validation des résultats** par les Parties, l'intégration des données au logiciel GWERN (pilote par le forum des marais Atlantique), la présentation aux élus concernés et le déclenchement du solde.

Elle pourra éventuellement être modifiée ou prorogée par voie d'avenant, signé d'un commun accord entre les Parties jusqu'à échéance du 11^e programme de l'Agence de l'Eau Seine Normandie le 31 Décembre 2024 pour la mise en place et le suivi des préconisations de gestion.

Nonobstant le terme ou la résolution de la Convention, les articles 9, 10 et 11 demeureront en vigueur pour la durée qui leur est propre.

MODALITES DE LA COOPERATION

Les Parties affecteront de manière générale tous les moyens nécessaires à la bonne réalisation de la coopération et se communiqueront l'ensemble des informations nécessaires à leur bonne exécution.

3.1. Objectifs de la coopération

L'objectif de la coopération est de renforcer les liens existants entre le Conservatoire d'espaces naturels de Normandie (CEN Normandie) et la Communauté d'Agglomération du Cotentin (CA Cotentin) dans le but de mettre en œuvre une étude « Zones humides ». A cette fin, il s'agira notamment de développer le partage d'informations et de savoir-faire concernant les thématiques environnementales abordées par les deux parties, tout particulièrement en matière de gestion des milieux aquatiques, de la ressource en eau et des espaces naturels afférents.

L'étude dénommée CTEC/20.2/1 consiste en un inventaire des zones humides sur le bassin versant de la Divette (FRHR334) et affluents (en particulier Neretz, Marvis et Houlbecq), à l'exclusion de son cours principal depuis le village de Quincampoix jusqu'à la mer, commune de Cherbourg-en-Cotentin.

L'information géographique et les connaissances produites donneront lieu à des préconisations de gestion et/ou de travaux des espaces inventoriés dans le but de préserver, dans l'intérêt général, la ressource en eau sur le territoire de nord Cotentin.

3.2. Rôle de la CA Cotentin

Pour la CA Cotentin, il s'agira :

- D'apporter au CEN Normandie tous les éléments d'information en sa possession et utiles à la bonne réalisation des études ;
- De mobiliser ses services compétents pour le bon déroulement de la présente coopération ;
- D'animer le comité de pilotage de la présente coopération

3.3. Rôle du CEN Normandie

Pour le CEN Normandie, il s'agira :

- De faire un état des lieux des données existantes le cas échéant ;
- De réaliser l'étude telles que prévues à l'annexe 1
- De réaliser des cartographies et de rédiger une synthèse incluant un volet spécifique préconisant des mesures de gestion à mettre en place en faveur des zones humides et de la ressource en eau
- D'animer le comité technique de suivi de la présente coopération

LIEUX D'EXECUTION ET ORGANISATION DE LA COOPERATION

Aux fins d'exécution de la présente Convention, les personnels de la CA Cotentin et du CEN Normandie dont les listes suivent pourront être mobilisés.

Pour la CA Cotentin, les personnes impliquées sont au jour de la signature de la présente Convention :

- Directeur du Cycle de l'Eau, Responsable de l'unité GEMAPI, Responsable de service GEMA, et Chargé(e) de projet Divette-Trottebec (DCE), Chargé de projet thématique agglomération (DGCT), Chargé de projet schéma territorial et périmètre de protection (DCE), Responsable unité ressources administratives (DCE) et Responsable de service comptabilité (DCE).

Pour le CEN Normandie, les personnes impliquées sont au jour de la signature de la présente Convention :

- Responsable scientifique, chargé(e) de mission secteur Cotentin, chargé(e) d'études, géomaticien(ne).

Les Parties conviennent qu'en cas de changement, cette liste sera mise à jour et communiquée au Comité de pilotage et au Comité de suivi.

Si la coopération nécessite la présence de l'une des Parties dans les locaux de l'autre Partie, les Parties s'engagent à prendre les mesures nécessaires afin d'assurer le respect des règles d'hygiène et de sécurité applicables sur les lieux de leur intervention ainsi que celles relatives à la sécurité des personnes et des biens entre les Parties.

Il est précisé que les personnels de chacune des Parties restent sous l'entière autorité hiérarchique et administrative de leur employeur.

Des réunions régulières de suivi auront lieu en tant que de besoin, dans les locaux de la CA Cotentin, en présence des responsables de chacune des Parties en charge de suivre l'avancement des travaux d'inventaires, de production des connaissances et de construction de l'information géographique, d'orienter les axes et le calendrier de travail en fonction des contraintes et/ou possibilités techniques qui s'imposent et de veiller au bon déroulement de l'étude.

COMITE DE PILOTAGE

Le pilotage de la coopération est assuré par un Comité de pilotage qui a pour fonction :

- d'assurer la cohérence stratégique et financière de la coopération entre les Parties.
- de prendre toute décision facilitant l'exécution de la coopération

Le Comité de Pilotage est constitué de l'Agence de l'Eau Seine Normandie, des communes concernées, de la CATER et du Forum des Marais Atlantique et des Parties.

Chaque réunion du Comité de pilotage fait l'objet d'un compte-rendu rédigé par la CA Cotentin et transmis au Comité de pilotage.

COMITE DE SUIVI

Le suivi de la Convention est assuré par un Comité technique de suivi qui a pour fonction :

- d'animer la coopération ;

- de suivre l'avancement des études ;
- de favoriser la concertation entre les deux Parties et les acteurs du territoire sur lequel porte la coopération (cités ci-après) afin de définir des préconisations de gestion partagées et concertées en fonction des résultats de l'étude réalisée ;
- de proposer toute action facilitant l'exécution de la Convention ;
- de suivre la bonne diffusion et valorisation de la coopération

Il est constitué des représentants désignés par chaque Partie et des représentants de tout acteur dont la présence aura été validée au préalable par chacune des Parties

Il se réunira autant de fois que nécessaire dans un lieu défini conjointement par les deux Parties.

Chaque réunion du Comité technique de suivi fait l'objet d'un compte-rendu rédigé par le CEN Normandie et transmis au Comité technique de suivi.

MODALITES DE FINANCEMENT

Les modalités de financement de l'étude objet de la présente Convention sont les suivantes :

	AESN	CAC	Total (net de taxe)
Répartition du coût complet de l'étude	80 %	20 %	100 %
	65 024 €	16 256 €	81 280 €

MODALITES DE VERSEMENT DE LA SOULTE

La CA Cotentin, à laquelle il revient de s'acquitter de la soulte d'un montant de **81 280 euros** nets de taxe au CEN Normandie procédera à son versement selon le rythme suivant :

- un premier versement de **20 320 €** au terme du premier Comité de Suivi, représentant 25% du coût global du programme ;
- un second versement de **40 640 €** au 8^{ème} mois suivant la signature de la Convention, représentant 50% du coût global du programme ;
- le solde au terme de l'étude après examen et validation par les Parties des résultats attendus.

Les versements pourront être engagés après communication par le CEN Normandie à la CA Cotentin des résultats attendus, c'est-à-dire :

- Versement 1 – « terme du premier Comité de suivi » : méthodologie de l'étude et calendrier
- Versement 2 – « 8^{ème} mois » : transmission des données produites au cours des 8 premiers mois
- Versement 3 – « terme de l'étude » : transmission de l'ensemble des données/résultats de l'étude et présentation des résultats aux élus concernés selon les termes du descriptif de l'étude en Annexe 1. Les données devront être intégrées au logiciel GWERN piloté par le forum des marais atlantique.

Le montant de la soulte est forfaitaire et ferme sur la durée de la Convention.

Les versements seront effectués sur le compte du CEN Normandie dont les coordonnées bancaires (RIB) sont indiquées en Annexe 2.

Il est établi en exonération de TVA, s'agissant d'un financement dans le cadre d'un contrat de coopération public-public d'un projet commun d'intérêt général au sens de l'article L.2511-6 du code de la commande publique. Ce financement ne constituant ni un complément de prix, ni la contrepartie d'une prestation de services, il n'est pas soumis à la TVA conformément à l'article 261 B du Code Général des Impôts.

Les Parties s'informent mutuellement de toute évolution substantielle par rapport aux prévisions, des charges et recettes mentionnées en première partie de l'annexe financière.

En cas d'évolution substantielle de l'exécution par rapport aux prévisions, les Parties se concerteront pour actualiser par avenant l'annexe financière.

PROPRIETE INTELLECTUELLE

9.1 Connaissances antérieures

Chacune des Parties conserve la propriété totale et exclusive de ses Connaissances Antérieures. Lorsque les Connaissances Antérieures appartiennent à des tiers auprès desquels les Parties ont obtenu les droits d'exploitation aux fins d'exécution de la présente Convention, ces Connaissances Antérieures demeurent la propriété de ces tiers.

9.2 Résultats issus de la coopération

9.2.1 Résultats Propres

Les Parties conviennent que les Résultats obtenus dans le délai de la présente Convention pour l'exécution de l'étude ne pourront en aucun cas être qualifiés de Résultats Propres.

9.2.2 Résultats Communs

Les Parties conviennent que les Résultats obtenus dans le délai de la présente Convention pour l'exécution de l'étude seront intégralement qualifiés de Résultats Communs.

Aussi, les Résultats Communs sont la propriété conjointe des Parties à parts égales.

9.3 Exploitation des Résultats

Les Parties conviennent que les modalités d'exploitation des Résultats obtenus dans le délai de la présente Convention pour l'exécution de l'étude, qualifiés de Résultats Communs tel que prévu au 9.2.2., pourront être fixées à tout moment au cours du délai de la convention d'un commun accord et par avenant.

Les Résultats Communs n'ont pas vocation à faire l'objet d'une exploitation commerciale.

PUBLICATION ET COMMUNICATION

Les Résultats de l'étude ne pourront faire l'objet d'aucune publication ou communication dans le délai de la présente convention sans commun accord faisant l'objet d'un avenant à la présente convention.

Pour dix (10) ans suivant l'échéance ou la résiliation de la présente convention, les modalités de diffusion des Résultats de l'étude seront fixées par avenant à la présente convention.

Les Résultats ne pourront en aucun cas faire l'objet d'une exploitation commerciale.

CONFIDENTIALITE

Chaque Partie s'engage à garder confidentielle toute information donnée comme telle provenant de l'autre partie et à exiger du personnel placé sous son autorité le respect de ces obligations.

Il est convenu que si une partie entend communiquer à un tiers l'une de ces informations, elle devra obtenir au préalable le consentement de l'autre partie.

Il est précisé que ne seront pas considérées comme confidentielles les informations dont la partie qui les aura reçues pourra prouver :

- qu'elles faisaient partie du domaine public au moment de leur communication, ou
- qu'elles y sont tombées ultérieurement autrement que par un manquement à la présente obligation de confidentialité, ou
- qu'elles les détenaient déjà avant leur communication, ou
- qu'elle les a reçues librement d'un tiers autorisé à les divulguer, ou qu'elle est légalement tenue de communiquer, ou
- qu'elles ont été divulguées en application d'ordonnances, de règlements, de règles juridiques ou administratives, ou dans le cadre d'une procédure judiciaire, administrative ou arbitrale, sous réserve que la partie tenue de les divulguer ait préalablement informé la partie propriétaire desdites informations et ait convenu avec cette dernière des moyens légaux permettant de limiter autant que possible leur divulgation.

Les engagements du présent article sont valables pendant la durée de la convention et pendant les dix (10) ans qui suivront son échéance ou sa résiliation.

RESILIATION

En cas de non-respect par l'une des parties de l'une des obligations résultant de la présente Convention, celle-ci pourrait être résiliée de plein droit par l'autre Partie, sans préjudice de tous autres droits qu'elle pourrait faire valoir, à l'expiration d'un délai d'un mois suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception valant mise en demeure de se conformer aux obligations contractuelles et restée infructueuse.

En cas de non-respect par le CEN Normandie des termes de l'organisation générale de l'étude décrits à l'annexe 1 de la présente convention, la CA Cotentin pourra demander et obtenir le remboursement de tout ou partie de la soulte ou faire valoir le non versement de tout ou partie de la soulte.

En cas de résiliation, la CA Cotentin sera en droit de demander la remise des prestations en cours d'exécution.

RESPONSABILITE- ASSURANCE

13.1 Dommages au personnel :

Chaque Partie prend en charge la couverture de son personnel conformément à la législation applicable dans le domaine de la Sécurité Sociale, du régime des accidents du travail et des maladies professionnelles et dans le cadre de son statut propre, et procède aux formalités légales qui lui incombent. La réparation des dommages subis par ces personnels, du fait ou à l'occasion de l'exécution de la présente Convention, s'effectue donc à la fois dans le cadre de la législation relative à la Sécurité Sociale et au régime des accidents du travail et des maladies professionnelles et dans le cadre de leur statut propre.

13.2 Dommages aux biens :

Chaque Partie conserve à sa charge sans recours contre l'autre Partie, sauf cas de faute lourde ou

intentionnelle, la réparation des dommages subis par ses biens propres du fait ou à l'occasion de l'exécution de la présente Convention.

En ce qui concerne les dommages aux matériels acquis, le cas échéant, les Parties supportent les charges de réparation ou de remplacement desdits matériels au prorata de leurs apports financiers.

13.3 Dommages aux tiers :

Chaque Partie est responsable suivant les règles du droit commun des dommages de toute nature causés aux tiers.

13.4 Couverture des risques :

Chaque Partie doit, en tant que de besoin et dans la mesure où cela est compatible avec ses statuts, souscrire et maintenir en cours de validité les polices d'assurance nécessaires pour garantir les éventuels dommages aux biens ou aux personnes qui pourraient survenir dans le cadre de l'exécution de la présente Convention et notamment pour tout dommage survenu sur leurs installations respectives.

Sauf obligation légale, les établissements publics de l'Etat sont leur propre assureur.

FORCE MAJEURE ET DELAIS D'EXECUTION

Aucune des Parties ne sera responsable de la non-exécution totale ou partielle de ses obligations au titre de la présente Convention provoquées par un évènement constitutif de force majeure.

La Partie invoquant le bénéfice d'un évènement constitutif de force majeure devra en aviser l'autre Partie dans les sept (7) jours suivant la survenance de cet évènement par le biais d'une notification par lettre recommandée avec accusé de réception. Cette notification précisera la nature du cas de force majeure ainsi que sa durée et ses effets prévisibles.

Le CEN Normandie pourra demander une prolongation des délais d'exécution pour chacune des phases de l'étude selon les termes de l'article 15 Chapitre III – Exécution et délais du CCAG applicables aux marchés de prestations intellectuelles issu du décret n°78-1306 du 26 décembre 1978.

MODIFICATION

La présente Convention pourra faire l'objet de modifications en cours d'exécution à l'initiative de chacune des Parties.

Les projets de modification feront l'objet d'un avenant et les modifications envisagées prendront effet à date de signature des deux Parties.

LOI APPLICABLE- LITIGES

La présente Convention est soumise au droit français.

En cas de difficulté ou de litige sur la validité, l'interprétation et/ou l'exécution de la présente Convention, les Parties s'efforceront de résoudre leur différend à l'amiable.

Toutefois, en cas de désaccord persistant plus d'un (1) mois à compter de la notification de la contestation par l'une des Parties au moyen d'une lettre recommandée avec avis de réception, la Partie la plus diligente portera le litige devant la juridiction compétente.

INTEGRALITE DE LA CONVENTION

La présente Convention ainsi que ses Annexes constituent l'intégralité de la Convention entre les Parties sur son objet.

Fait en deux (2) exemplaires originaux à Cherbourg-en Cotentin, le XX/XX/XXXX

Le Président du CEN Normandie,

**Pour Président et par délégation,
Le Vice-Président en charge de l'Énergie,
Du Climat et de la Prévention
des Risques Majeurs**

Luc DUNCOMBE

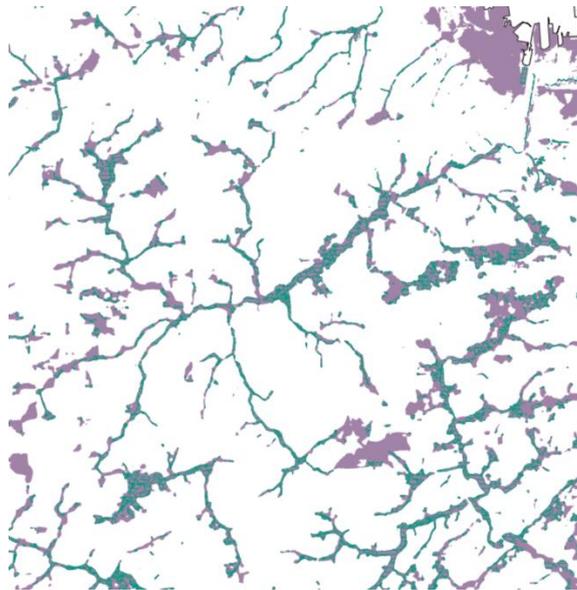
Jean René LECHATREUX



Etude « Zones Humides »

Contrat Eau & Climat 2020-2022

Action 20.2 / Enjeu 5 : Zones Humides



Description

Table des matières

Table des matières	2
1. LOCALISATION DE L'ETUDE.....	3
2. CONTEXTE DE L'ETUDE.....	5
a. La compétence « eau » et la GEMAPI	5
b. Le Contrat Eau & Climat 2020-2022	5
3. OBJET DE L'ETUDE ET PRINCIPAUX ENJEUX	5
a. Objet de l'étude	5
b. Enjeu 1 : La protection de la ressource en eau pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP)	5
c. Enjeu 2 : La gestion du risque inondation.....	8
d. Enjeu 3 : conserver, restaurer des zones humides fonctionnelles.....	9
4. CONTENU ET PHASAGE DE L'ETUDE.....	9
Phase 1 « Inventaire diagnostic »	9
Phase 2 « Préconisations »	10
Phase 3 « Validation des résultats »	11
5. DONNEES EXISTANTES.....	11
6. ORGANISATION GENERALE DE L'ETUDE	11
a. Suivi de l'étude	11
b. Phasage des rendus	11
c. Délai de réalisation et méthodologie	12
d. Documents à transmettre	12
e. Délai d'exécution	12

1. LOCALISATION DE L'ETUDE

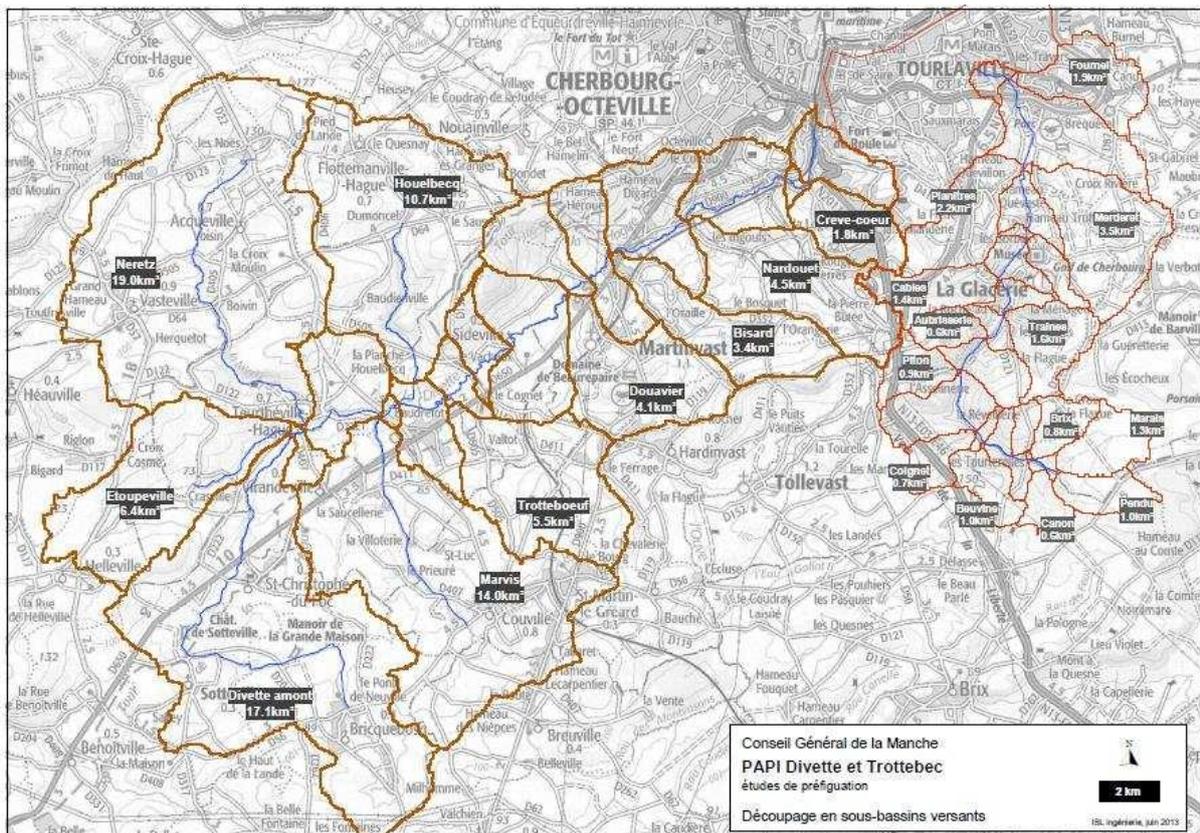
L'étude « zones humides », objet du présent document, est localisée sur le bassin versant de la Divette et affluents situé dans le nord Cotentin, sur le territoire de l'Agglomération Le Cotentin.

La Divette, ou anciennement l'Yvette, est un fleuve côtier qui prend sa source sur la commune de Bricqueboscq, en amont du village de Hertot à 136 m d'altitude et se jette dans l'avant-port de Cherbourg.

La longueur de la Divette est de 27,6 km. Depuis Bricqueboscq, la Divette traverse les vallées herbeuses de la Hague en passant dans le parc du château de Sotteville, puis Virandeville, Teurthéville-Hague, Sideville et Martinvast jusqu'à Cherbourg-Octeville et La Glacière, formant la vallée de Quincampoix, avant de longer l'avenue de Paris et se jeter dans le port de Cherbourg.

L'eau de la Divette est utilisée comme ressource pour alimenter 76% de la population de Cherbourg-en-Cotentin. L'usine de production d'eau potable est située dans la vallée de Quincampoix quelques kilomètres en amont de l'exutoire de la Divette.

Le périmètre géographique est constitué des bassins versants de la Divette (102 km²)



Localisation des sous-bassins versants de la Divette

Les principaux affluents de la Divette sont d'amont en aval :

- la Divette amont (17,1 km² en tête de bassin),
- le Néretz (19 km², rive gauche, orienté nord-sud),
- le Marvis (14 km², rive droite, orienté sud-nord),
- le Houelbecq (10,7 km², rive gauche, orienté nord-sud).

D'autres affluents de plus petite taille viennent contribuer au débit de la Divette : le ruisseau d'Étoupeville en rive gauche en tête de bassin (6,4 km²), puis une série de petits affluents rive droite sur la Divette moyenne (le Trotteboeuf, Douavier, Bisard, et Nardouet), tous de taille inférieure à 5,5 km².

Le bassin versant est d'abord de forme compacte jusqu'à la confluence avec le Marvis et le Houelbecq, puis de forme très allongée jusqu'à la mer.

La plupart des affluents ont une orientation Nord-Sud (rive gauche) ou Sud-Nord (rive droite). Leurs bassins versants sont de formes allongées.

L'altitude médiane se situe entre les confluences avec le Néretz et le Marvis où le bassin versant capté (53 km²) est égal à la moitié du bassin versant total (106 km²).

Les communes comprises totalement ou en partie (non riveraines mais sur le territoire du bassin versant) dans les limites hydrographiques du bassin versant de la Divette sont les suivantes :

Néretz	Acqueville (La Hague)
Divette Affluent	Flottemanville-Hague (La Hague)
Néretz	Vasteville (La Hague)
Tête de bassin Divette	Saint Christophe-du-Foc
Tête de bassin Divette	Sotteville
Tête de bassin Divette	Bricqueboscq
Noires Vaches	Helleville
Divette	Cherbourg-Octeville (Cherbourg-en –Cotentin)
Divette, Nardouet, Trottebec	La Glacerie (Cherbourg-en –Cotentin)
Néretz, Noires Vaches, Divette	Teurthéville-Hague
Divette	Sideville
Divette, Marvis	Virandeville
Marvis, Trotteboeuf (tête de bassin)	Couville
Trotteboeuf	Hardinvast
Divette, Fossé de Carneville, Bisard, Nardouet	Martinvast
Divette (ruisseau Houx Percé)	Nouainville
Marvis (tête de bassin)	Breuville
Bassin versant Divette	Sainte-Croix-Hague (La Hague)
	Héauville
	Benoitville
	Grosville
	Equeurdreville-Hainneville (Cherbourg-en –Cotentin)
	Saint-Martin-le-Gréard
	Rauville –la-Bigot

2. CONTEXTE DE L'ETUDE

a. La compétence « eau » et la GEMAPI

En application de la Loi NOTRe et conformément au Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), l'Agglomération Le Cotentin exerce la compétence « eau » sur l'ensemble de son territoire. En outre, depuis le 1^{er} janvier 2018, la collectivité exerce la compétence « Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations » dont les contours sont définis par les points 1, 2, 5, 8 du I de l'article L.211-7 du Code de l'Environnement.

b. Le Contrat Eau & Climat 2020-2022

L'Agglomération Le Cotentin a signé le 20 décembre 2019 un Contrat de Territoire Eau & Climat pour la période 2020-2022 dans le cadre du 11^{ème} programme de l'agence de l'eau.

Pour répondre à l'enjeu 5 « Zones Humides » et à l'objectif « protéger et gérer les zones humides prioritaires », l'Agglomération Le Cotentin s'est engagée au travers de l'action 20.2 à mettre en œuvre une étude « zones humides » sur le bassin versant de la Divette et affluents.

3. OBJET DE L'ETUDE ET PRINCIPAUX ENJEUX

a. Objet de l'étude

Cette étude a pour finalité de permettre à l'Agglomération Le Cotentin de disposer d'un inventaire précis des zones humides du bassin versant de la Divette ainsi que de leurs fonctionnalités potentielles pour aboutir à des préconisations de gestion et/ou de travaux de restauration dans le but de préserver durablement la ressource en eau, tant du point de vue quantitatif que qualitatif, et de limiter le risque inondation en contexte de changement climatique.

L'étude s'appuiera sur l'analyse de données existantes (SIG, télédétection) et un diagnostic de terrain et aboutira :

- A la constitution d'une base de données SIG
- A la rédaction d'un rapport détaillé avec des préconisations chiffrées de gestion et/ou de travaux de restauration des zones humides
- A la constitution d'un atlas cartographique

b. Enjeu 1 : La protection de la ressource en eau pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP)

Périmètres de protection et site de production

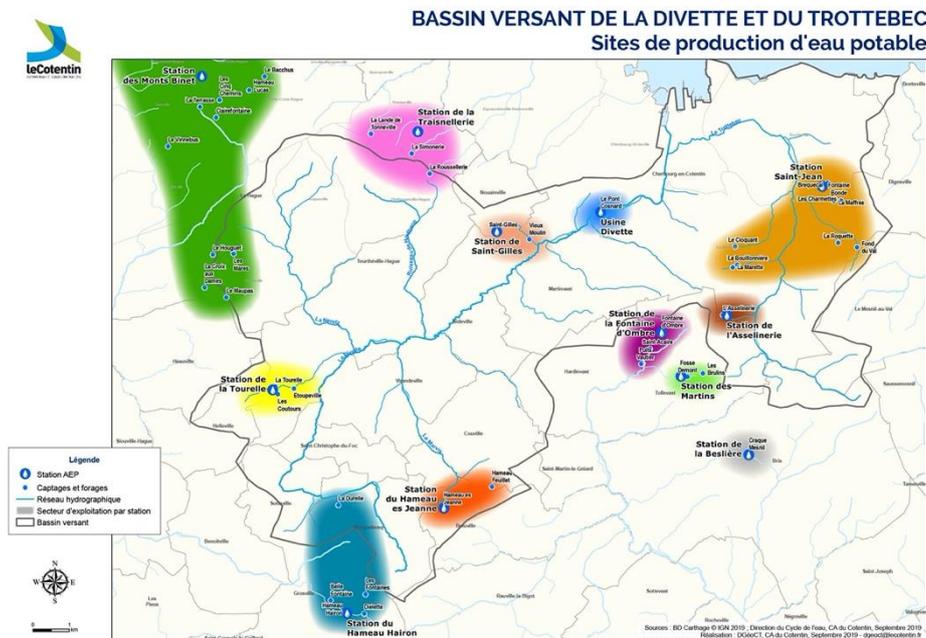
La protection de la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable (AEP) constitue un enjeu majeur sur le bassin versant de la Divette inscrit en captage sensible.

Dans le périmètre de l'étude, on recense plusieurs périmètres de protection de captages, en tête de bassin ainsi que sur le cours moyen de la Divette (cf. carte ci-après).



Par ailleurs, on recense six sites de production d'eau potable dans le périmètre de l'étude :

- Station de la Traisnerie
- Station des Monts Binet
- Station de la Tourelle
- Station du hameau Hairon
- Station du hameau de Jeanne
- Station de Saint-Gilles



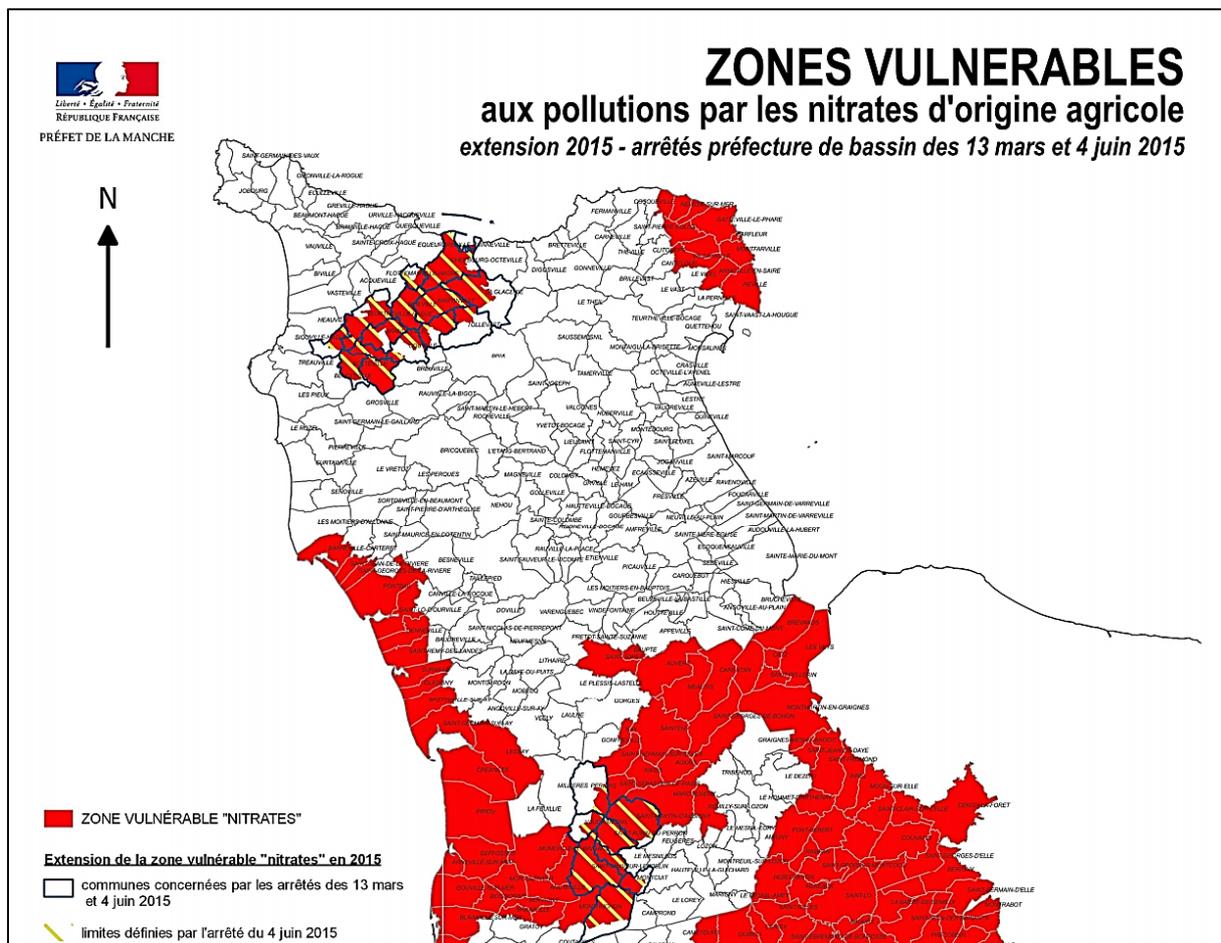
A l'aval du périmètre d'étude, l'Usine des Eaux sur la Divette, au « Pont Cosnard » à Cherbourg-Octeville constitue le seul prélèvement en eau de surface du bassin versant.

Zones Vulnérables aux Pollutions par les nitrates d'origine agricole

En application de la directive européenne du 12 décembre 1991, dite directive "Nitrates", des zones vulnérables ont été définies en fonction de l'évolution de la qualité des eaux souterraines et superficielles en nitrates. Ces zones vulnérables correspondent aux zones où le niveau de pollution se rapproche de la valeur limite à ne pas dépasser pour la production d'eau potable ou continue à augmenter vers ce niveau. La révision des zones engagée au printemps 2012 s'est achevée par la prise d'un arrêté du préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie le 20 décembre 2012. Suite à cette extension de 49 communes nouvelles dans la Manche, l'ensemble des zones vulnérables du département s'étend sur 289 communes d'une superficie d'environ 3150 km².

Afin de répondre aux attentes de la commission européenne, un arrêté a été signé le 13 mars 2015 par le préfet coordonnateur du bassin Seine Normandie portant désignation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates qui a étendu la zone vulnérable du département à 61 nouvelles communes **situées notamment sur le bassin de la Divette**.

Les communes désignées partiellement (29) ont fait l'objet d'une délimitation infra communale au plus proche du bassin versant hydrologique (découpage à la section cadastrale), qui a été arrêtée par le préfet de bassin le 4 juin 2015.



Zones vulnérables aux pollutions d'origine agricole

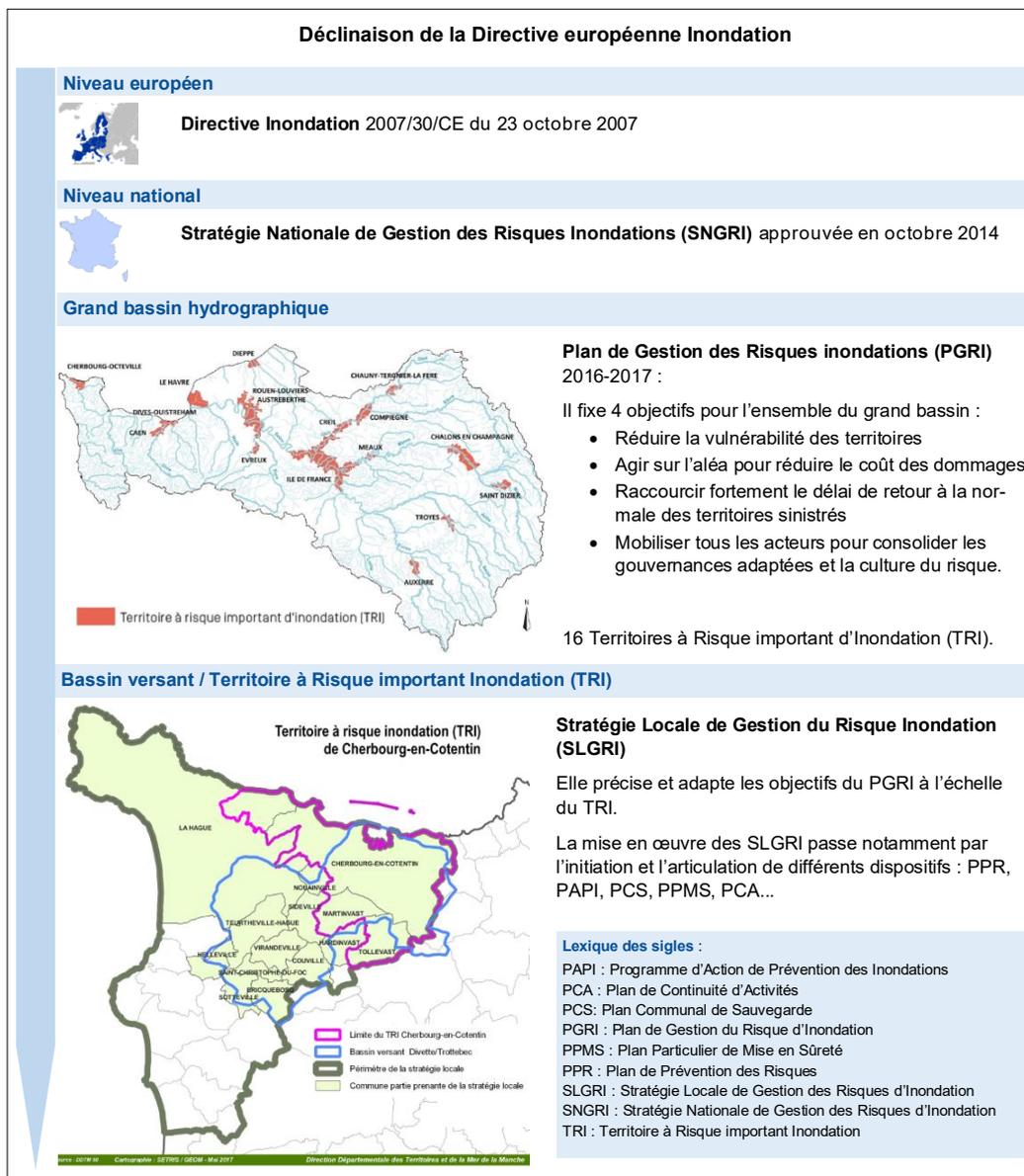
c. Enjeu 2 : La gestion du risque inondation

Avec la préservation de la ressource en eau, la gestion du risque inondation est l'autre enjeu majeur sur le bassin versant de la Divette.

Le secteur de Cherbourg-en-Cotentin fait partie des 16 Territoires à Risque important Inondation (TRI) identifiés sur le bassin Seine Normandie (classement réalisé en 2012) pour 2 aléas :

- Inondation consécutive aux débordements de cours d'eau (Divette et Trottebec)
- Submersion marine

Dans le cadre de la déclinaison locale de la Directive européenne Inondation sur le TRI de Cherbourg-en-Cotentin, l'État a proposé à la Communauté d'Agglomération du Cotentin d'être co-porteuse avec ses services de la Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation (SLGRI). La SLGRI est la déclinaison locale de la SNGRI (nationale).



Périmètres de la SLGRI et du TRI de Cherbourg-en-Cotentin

d. Enjeu 3 : conserver, restaurer des zones humides fonctionnelles

La surface des zones humides potentielles est estimée à **2200 ha** soit environ 20 % de la surface du bassin versant de la divette. Les zones humides assurent différentes fonctions et contribuent au bon état quantitatif et qualitatif des eaux. Les principales fonctions reconnues sont :

- Les *fonctions hydrologiques*, qui concernent le rôle des zones humides vis-à-vis du régime des eaux. Elles peuvent participer au contrôle des crues mais aussi au soutien d'étiage ;
- Les *fonctions biogéochimiques* (ou fonction d'épuration des eaux), qui permettent la rétention voire l'élimination de certains éléments chimiques présents dans l'eau. Sont notamment concernés les nitrates grâce aux processus de dénitrification bactérienne ou d'absorption par les végétaux. Le phosphore, ainsi que d'autres éléments polluants comme les métaux peuvent être également piégés au sein des zones humides
- Les *fonctions écologiques*, qui sont liées aux composantes biologiques des zones humides. C'est dans ce cadre que le potentiel de diversité biologique, la notion de patrimoine naturel ou encore la notion de corridor écologique peuvent être pris en compte. La diversité biologique, mais aussi celle des habitats et des écosystèmes humides sont les composantes bio-physiques qui sous-tendent les fonctions et les services rendus par les zones humides.

Chaque zone humide présente plusieurs fonctions, d'intensités variables dans le temps et dans l'espace et l'hétérogénéité spatiale et l'intégrité des zones humides permettent de faire coexister les différentes fonctions et d'optimiser leur efficacité à l'échelle du bassin versant. Les zones humides qualifiées d'« ordinaires » peuvent ainsi, en complément aux zones humides à caractère patrimonial (ZNIEFF, Natura 2000...), jouer un rôle dans la régulation et la protection des eaux.

C'est pourquoi la connaissance des spécificités fonctionnelles des zones humides, leur protection et leur gestion doivent être prises en compte dans toutes les démarches d'aménagement et de développement des territoires.

4. CONTENU ET PHASAGE DE L'ETUDE

L'information géographique produite au cours de cette étude vise à fonder les orientations futures de gestion des zones humides du bassin versant de la Divette ainsi que les actions de restauration à mettre en œuvre par l'Agglomération Le Cotentin dans le cadre de ses compétences. Les actions de gestion et/ou de restauration seront chiffrées et une Maîtrise d'Ouvrage sera proposée pour chacune d'elles.

Pour cela, et tel que prévu dans la convention de coopération, l'étude sera découpée en trois phases :

Phase 1 « Inventaire diagnostic » (15 mois)

S'appuyant sur l'analyse de divers documents (photographies aériennes, cartes, couches SIG disponibles...), sur des rencontres avec les acteurs impliqués et sur un travail de terrain exhaustif, la phase 1 permettra de produire un inventaire localisé et caractérisé des zones humides du bassin versant de la Divette, dont la surface est évaluée à 2200 ha, en vue de la constitution d'une base de données SIG, préalable à la réalisation d'un atlas cartographique.

Les usages des parcelles situées en zones humides, ainsi que les acteurs impliqués, seront recensés et caractérisés (types, périodicité, pression exercée...).

Les parcelles en propriété de l'Agglomération du Cotentin ou des communes seront cartographiées (couche .shp dédiée).

Une évaluation de l'état écologique et des fonctionnalités des zones humides inventoriées sera réalisée en tenant compte des facteurs d'altération et des menaces potentielles.

Ces fonctionnalités pourront être abordées à plusieurs échelles : échelle du paysage (sous-bassins versant, contexte de la zone humide, réseaux écologiques...), échelle de l'unité de gestion (parcelle), échelle des unités hydrogéomorphologiques homogènes (zone humide élémentaire) et donner lieu à des rendus adaptés aux différents niveaux décisionnels et de gestion (communes, propriétaires, exploitants...).

Une méthodologie multi-échelles sera élaborée en début d'étude pour articuler les différents niveaux d'approche et les indicateurs correspondants.

Les indicateurs et les méthodes d'analyses seront choisis à partir de la méthode nationale d'évaluation des fonctions de zones humides produite par l'OFB et l'UMS PatriNat (Gayet et *al.*, 2016) et d'autres travaux faisant référence en la matière (Rapinel et *al.*, 2019, Clément et *al.*, 2008). Le cadre méthodologique et conceptuel de référence sera celui de la méthode de Maltby et *al.* (2009) repris par Rapinel (2012). Des adaptations seront apportées pour tenir compte des spécificités du contexte de l'étude et des moyens disponibles.

Phase 2 « Préconisations » (3 mois)

La phase 2 consiste en la rédaction d'un rapport de synthèse auquel sera annexé un atlas cartographique.

Le rapport sera constitué *a minima* :

- Définition d'une zone humide et cadre réglementaire¹
- Rappel du contexte, de l'objet et des finalités de l'étude
- Détail de la méthodologie d'inventaire
- État des lieux de zones humides sur le bassin versant (localisation, typologie, fonctionnalités, ...)
- Préconisations chiffrées de gestion et de travaux à l'échelle du sous bassin et à l'échelle de la parcelle (préservation, restauration, opportunité d'une acquisition)

Le CEN Normandie évaluera la compatibilité des préconisations de gestion et/ou restauration avec les différentes réglementations ayant cours sur le bassin versant de la Divette. Afin de mettre en œuvre les préconisations, le CEN Normandie s'attachera à recenser les différents outils à mobiliser (financiers et réglementaires).

L'impact des mesures de gestion préconisées sera évalué au regard :

- Des modifications d'usage des zones humides
- Des mesures éventuelles d'accompagnement à envisager (pour la pérennité des usages ou leurs transformations).

Les bénéfices écosystémiques des mesures de gestion préconisées seront explicités.

¹ La morphologie des sols ne sera pas étudiée précisément, la définition des zones humide ne sera donc pas définie au sens de la loi sur l'eau.

Le coût des mesures de gestion ou des travaux de restauration préconisées sera évalué et les maitrises d'ouvrages potentielles présentées.

L'ensemble de ces informations seront rassemblées sous la forme de fiches techniques de synthèse attachées aux différentes zones humides considérées.

Phase 3 « Validation des résultats » (2 mois)

La phase 3 est celle de la validation des résultats par les Parties puis de la présentation des résultats aux élus concernés. Cela pourra se faire dans le cadre des Commissions de Territoire et de la Commission Prospective du Cycle de l'Eau.

La réalisation de la phase 3 implique le déclenchement du solde.

5. DONNEES EXISTANTES

L'Agglomération Le Cotentin mettra à disposition du CEN Normandie tous les éléments et études dont elle dispose.

La collectivité facilitera dans la mesure de ses possibilités les rapports entre les administrations et organismes concernés par cette étude.

6. ORGANISATION GENERALE DE L'ETUDE

a. Suivi de l'étude

La présente étude nécessitera de réunir en Comité Technique, autant que besoin, le CEN Normandie et l'Agglomération Le Cotentin selon les termes de la convention de coopération.

L'agence de l'eau Seine-Normandie sera conviée lors des Comités de Pilotage.

b. Phasage des rendus

Des réunions préparatoires entre l'Agglomération Le Cotentin et le CEN Normandie pourront être organisées en fonction des besoins.

Le Comité de Pilotage est constitué de l'Agence de l'Eau Seine Normandie, des communes concernées, de la CATER et du Forum des Marais Atlantique et des Parties.

Sur la durée de l'étude, trois réunions du comité de pilotage seront organisées :

- **1^{ière} réunion : démarrage de l'étude** : présentation des objectifs et du calendrier de réalisation de l'étude, présentation des personnes chargées de l'étude, identification des partenaires à solliciter, méthodologie envisagée, ...
- **2^e réunion : à la fin de la phase 1** : présentation des résultats de l'inventaire diagnostic.
- **3^e réunion : à la fin de la phase 2** : présentation des résultats et de l'atlas cartographique. Pour les secteurs de zones humides prioritaires, présentation de l'évaluation financière détaillée des travaux prescrits et proposition d'une maîtrise d'ouvrage pour chacun d'eux.

Ces réunions de CoPil seront organisées par l'Agglomération Le Cotentin (envoi des courriers, réservation de salle, ...).

Le CEN Normandie enverra les pièces au moins 10 jours avant la date de la réunion, afin de pouvoir émettre des observations et d'affiner les documents.

Les compte-rendu seront rédigés selon les termes prévus dans la convention de coopération.

c. Délai de réalisation et méthodologie

L'étude sera réalisée dans un délai maximal de 20 mois à dater de la signature de la convention de coopération et selon les termes de cette même convention.

d. Documents à transmettre

Lorsque l'intégralité de l'étude sera validée, le CEN Normandie fournira au maître d'ouvrage les documents suivants :

- 4 exemplaires du rapport final,
- 4 exemplaires de l'atlas cartographique,
- 1 sauvegarde de l'étude et de l'ensemble des documents produits sur clé usb.

L'ensemble des données produites au cours de l'étude seront sauvegardées sur la clé usb en format word, excel pour le texte et les bases de données. Concernant les productions en SIG, elles seront compatibles avec ArcGis et QGis soit en format shape, accompagnées de métadonnées renseignées (origine, date, précision des données...).

Enfin, les données produites seront intégrées au logiciel GWERN piloté par le forum des marais Atlantique.

e. Délai d'exécution

Le délai d'exécution de chaque étape est fixé à :

Phase	Durée
1 ^{ière} phase	15 mois
2 ^e phase	3 mois
3 ^e phase	2 mois
TOTAL	20 mois

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BERNARD C, HUBERT-MOY L., RAPINEL S. (2008) Evaluation des fonctions des zones humides à partir de données de télédétection à très haute résolution spatiale Application expérimentale à la Basse Vallée de la Dordogne. Rapport final. Epidor, Université de Rennes.

GAYET G., BAPTIST F., BARAILLE L., CAESSTEKER P., CLEMENT J.-C. GAILLARD J. GAUCHERAND, S. ISSELIN-NONDEDEU, F., POINSOT C., QUETIER F., TOUROULT J., BARNAUD G. (2016). Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides - version 1.0. Fondements théoriques, scientifiques et techniques. Onema, MNHN, p. 310.

MALTYBY E. (2009) Functional assessment of wetlands. Towards evaluation of ecosystem services. Woodhead Publishing.

RAPINEL S. (2012) Contribution de la télédétection à l'évaluation des fonctions des zones humides : de l'observation à la modélisation prospective. Thèse Université de Rennes.

RAPINEL S., CLEMENT B., & HUBERT-MOY L. (2019) Cartographie des zones humides par télédétection : approche multi-scalaire pour une planification environnementale.