

Dossier de Déclaration d'intérêt général et dossier d'Autorisation unique



Document 1 : le rapport

Janvier 2017

Dossier rédigé par :



Parc d'activités du Laurier
29 avenue Louis Bréguet
85180 LE CHATEAU D'OLONNE
Tél : 02 51 32 40 75
Fax : 02 51 32 48 03
Email : hydro.concept@wanadoo.fr
www.hydroconcept.eu

Demande d'autorisation déposée par :



BREST METROPOLE
24 rue Coat ar Gueven
CS 73826
29238 BREST Cedex 2
Tél. 02 98 33 50 50
Email : contact@brest-metropole.fr

NOTE DE PRESENTATION

Ce rapport constitue le dossier réglementaire relatif au programme d'actions sur les zones humides et les cours d'eau de Brest métropole (Volet Milieux Aquatiques - VMA- du Projet de Territoire du SAGE de l'Elorn). Il cible les actions qui seront réalisées sur le territoire de la métropole en 2018 et 2019.

Ce rapport intègre deux procédures réglementaires :

- La « **Déclaration d'Intérêt Général** » (DIG) concernant les travaux programmés sur les zones humides et les cours d'eau de Brest métropole (travaux réalisés sur le domaine privé).
- Le « **Dossier d'Autorisation Unique** » (DAU) pour une opération de restauration de cours d'eau soumise à la loi sur l'eau (en application des articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'Environnement (CE) et de l'ordonnance n°2014-619 du 12 juin 2014).

Ces deux procédures feront l'objet d'une **enquête publique conjointe**. Ce rapport constituera le **dossier d'enquête publique**.

A ce titre, il comporte les éléments suivants :

1-Informations générales :

- Nom et adresse du demandeur
- Périmètre des travaux

2-Documents propres à la Déclaration d'Intérêt Général (Article R214-99 du Code de l'environnement) :

- Un mémoire justifiant l'intérêt général.
- Un mémoire explicatif présentant de façon détaillée :
 - ✓ La nature des travaux
 - ✓ Une estimation des investissements par catégorie de travaux
 - ✓ Les modalités d'entretien ou d'exploitation des ouvrages, des installations ou du milieu qui doivent faire l'objet des travaux ainsi qu'une estimation des dépenses correspondantes
- Un calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages

3-Documents propres au dossier « d'Autorisation Unique » (article R214-6 du CE)

- Volet Eau et Milieux Aquatiques

- Résumé non technique
- Emplacements sur lesquels les travaux doivent être réalisés
- Nature, consistance, volume et objet des travaux
- Rubriques de la nomenclature concernées par les travaux
- Incidence des travaux
- Compatibilité avec Natura 2000
- Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE
- Prescriptions et mesures compensatoire/correctives envisagées
- Moyens de surveillance et d'intervention en cas d'accident/incident
- Eléments graphiques : atlas cartographique, plans

SOMMAIRE

Le programme d'actions sur les zones humides et les cours d'eau de Brest métropole (2016-2019)

1	Éléments de contexte	8
1.1	Historique	8
1.2	Enjeux et objectifs	8
1.3	Les actions 2016-2019	9
1.4	Le pilotage et le financement du VMA	10
1.5	Les actions du VMA 2016-2019 soumises à la Déclaration d'Intérêt Général (DIG) et au Dossier d'Autorisation Unique (DAU)	10

Le dossier de déclaration d'intérêt général

2	Dossier de déclaration d'intérêt general	12
2.1	Nom et adresse du demandeur	12
2.2	Le territoire d'intervention	12
2.3	Mémoire justifiant l'intérêt général	17
2.3.1	Des actions qui relèvent de l'intérêt général	17
2.3.2	Des actions qui répondent à des enjeux et des objectifs fondamentaux	17
2.3.3	Des actions qui répondent à des problématiques et des enjeux au niveau local	18
2.4	Mémoire explicatif des actions soumises à la DIG	19
2.4.1	Présentation détaillée des travaux concernés par la DIG	19
2.4.2	Estimation des investissements par catégorie de travaux et calendrier prévisionnel des interventions	28

Le dossier d'autorisation unique

3	Dossier d'autorisation unique	30
3.1	Volets visés par l'autorisation unique	30
3.2	Dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau (R214-6)	32
3.2.1	Nom et adresse du demandeur	32
3.2.2	Résumé non technique	32
3.2.3	Emplacement sur lequel les travaux doivent être réalisés	32
3.2.4	La nature, la consistance, le volume et l'objet des travaux envisagés, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés	34
3.2.5	Incidence du projet sur les sites NATURA 2000	35
3.2.6	Compatibilité du projet avec le SDAGE Loire Bretagne et le SAGE de l'Elorn	36
3.2.7	Les incidences du projet de restauration du cours d'eau de Traon Bihan	36
3.2.8	Les mesures correctives et compensatoires	42
3.2.9	Autres mesures	43
3.2.10	Le phasage des travaux	43
3.2.11	Éléments graphiques, plans, cartes utiles à la compréhension du dossier	43
4	Conclusion	44
5	Annexes	45

Liste des figures

Figure 1 : les communes de Brest métropole	13
Figure 2 : les cours d'eau de Brest métropole	14
Figure 3 : les zones humides de Brest métropole	15
Figure 4 : les bassins versants de Brest métropole	16
Figure 5 : Carte des travaux d'entretien de cours d'eau concernés par la DIG.....	20
Figure 6 : Localisation du site de Traon Bihan.....	22
Figure 7 : Localisation des travaux de restauration du cours d'eau de Traon Bihan	23
Figure 8 : Localisation des actions de restauration des cours d'eau concernées par la DIG	25
Figure 9 : Carte de localisation des travaux d'entretien des zones humides concernés par la DIG	27
Figure 10 : localisation du site de Traon Bihan	33
Figure 11 : localisation des sites N 2000 et Traon Bihan.....	35
Figure 12 : vues du site en divers points	37

Liste des tableaux

Tableau 1 : caractéristiques hydrauliques actuelles	38
Tableau 2 : caractéristiques hydrauliques du futur aménagement	39
Tableau 3 : Bilan de la qualité hydromorphologique du cours d'eau à Traon Bihan	40

**Le programme d'actions sur les zones humides
et les cours d'eau de Brest métropole (2016-2019)**

1 ELEMENTS DE CONTEXTE

1.1 Historique

Dans le cadre de sa politique pour la préservation des espaces naturels et de la biodiversité, Brest métropole mène des actions sur les zones humides et les cours d'eau de son territoire depuis une vingtaine d'années.

- 1993** : Les premières opérations d'entretien et de restauration.
- 1998-2003** : Un programme d'actions dans le cadre du Contrat de Baie de la Rade de Brest.
- 2004-2010** : Le Contrat de Restauration et d'Entretien des zones humides et des cours d'eau (CRE)
- 2011-2015** : Le Contrat Territorial des Milieux Aquatiques (CTMA).

Depuis le 1er Janvier 2016, le programme d'actions de Brest métropole en faveur des milieux aquatiques (zones humides et cours d'eau) est rattaché au Projet de Territoire du SAGE de L'Elorn (**Volet Milieux Aquatiques - VMA - 2016/2019**).

1.2 Enjeux et objectifs

Les actions engagées par Brest métropole permettent de répondre pour partie aux objectifs de la Directive Cadre sur l'eau, du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne (SDAGE), du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de L'Elorn, du Code de l'environnement et de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (Trame Verte et Bleue...) et visent:

- Le bon état écologique et chimique des masses d'eau.**
- La préservation et la restauration des milieux aquatiques (zones humides et cours d'eau).**
- La préservation et la restauration de la continuité écologique des cours d'eau (circulation des organismes vivants /bon déroulement du transit sédimentaire).**
- La préservation de la biodiversité.**

Les actions engagées sur les zones humides et les cours d'eau de Brest métropole permettent également de répondre à des enjeux plus généraux en termes d'aménagement du territoire :

-L'inventaire des zones humides réalisé en 2011-2012 a été intégré au Plan Local d'Urbanisme révisé en 2014. Les zones humides représentent une composante majeure de la Trame Verte et Bleue de la métropole et sont protégées à ce titre (réservoirs et corridor pour la biodiversité).

-Dans un contexte urbain et péri-urbain, la préservation des zones humides et des cours d'eau permet de bénéficier **d'espaces naturels de proximité pour la population** (loisirs, détente, pédagogie, sensibilisation...). Ces milieux naturels péri-urbains participent pleinement à la qualité du cadre de vie des habitants ainsi qu'à la qualité des grands paysages. Leur proximité avec le milieu urbain les rend à la fois visibles et accessibles. Ce contexte spécifique facilite ainsi l'appropriation et donc la protection et la mise en valeur de ces écosystèmes.

-Les travaux réalisés sur les zones humides et les cours d'eau de la métropole constituent par ailleurs un support privilégié pour la **politique d'insertion professionnelle** menée par Brest métropole depuis une vingtaine d'années. Les associations d'insertion locales constituent en effet le prestataire historique des travaux de génie écologique portés par Brest métropole.

-Sur notre territoire, ces actions sont enfin propices à la **réintroduction de pratiques agro-pastorales** précieuses pour la préservation d'une partie de ce patrimoine naturel remarquable (développement de « conventions de gestion » avec des agriculteurs ou des particuliers sur des prairies humides).

1.3 Les actions 2016-2019

A l'instar des programmes antérieurs (CTMA, CRE...), le VMA 2016-2019 comprend un **volet cours d'eau et un volet zones humides**. Il comprend également différents types d'actions (travaux de génie écologique, actions préparatoires, études, acquisitions de matériel, acquisitions foncières, actions d'information et de sensibilisation, indicateurs de suivi...).

Les grands types d'actions mis en œuvre dans le cadre du VMA :

-L'entretien des zones humides (*annexe 1*)

Travaux de fauche/exportation, gestion des macro-déchets et des plantes invasives.

-La restauration des zones humides (*annexe 2*)

Restauration de milieux à forte valeur écologique (landes humides, tourbières, bas marais...) et reconstitution de zones humides en bord de plan d'eau (site de Bodonou).

-L'entretien des cours d'eau (*annexe 3*)

Travaux de fauche/exportation, gestion des macro-déchets et des plantes invasives.

-La restauration des cours d'eau (*annexe 4*)

Travaux d'aménagement de passe à poissons, de passe à anguille, débusage et reconstitution de cours d'eau, restauration légère des cours d'eau (abattages, élagage, suppressions d'embâcles, arasement des petits ouvrages, renforcement de berges en génie végétal, gestion des plantes invasives et des macro-déchets).

-Des études préalables à la réalisation de travaux (*annexe 5*)

Réalisation d'études préliminaires sur les ouvrages situés entre Kerleguer et le Tromeur sur la Penfeld.

Réalisation d'expertises naturalistes avant intervention (diagnostic, état des lieux, enjeux/objectifs, itinéraires techniques et gestion ultérieure).

-La mise en place d'indicateurs de suivi sur les zones humides et les cours d'eau (*annexes 6 et 7*)

Indicateurs biologiques sur les cours d'eau (Inventaire piscicole, Indice biologique global normalisé, Indice biologique diatomées...).

Suivis phytoécologiques sur les zones humides (évolution de la végétation après restauration)

-L'acquisition de matériel spécifique pour la gestion des zones humides et des cours d'eau (tracteur porte outil, barre de coupe, barre de coupe, andaineur, presse, broyeur, débroussailluses, tronçonneuses...)

-Acquisitions foncières sur des espaces naturels à enjeux (biodiversité, protection de la ressource en eau, espaces naturels de proximité pour la population...).

-Démarches d'information et de sensibilisation sur les zones humides et les cours d'eau (formation des ouvriers en insertion, animations nature auprès des scolaires et du grand public, support de communication...).

1.4 Le pilotage et le financement du VMA

La mise en œuvre du VMA de Brest métropole a fait l'objet d'une délibération du Conseil de métropole le 4 mars 2016 ([annexe 8](#)).

Le programme d'actions du VMA 2016-2019 est piloté par la **Direction de l'Écologie Urbaine de Brest métropole**. Il est mis en œuvre sur les huit communes de la métropole (Brest, Bohars, Guilers, Guipavas, Gouesnou, le Relecq-Kerhuon, Plouzané et Plougastel-Daoulas).

Chaque année, le VMA de Brest métropole fait l'objet d'un **Comité Local de Suivi** à l'échelle de la métropole Brestoise. C'est également un programme d'actions évoqué au **Comité de Pilotage du SAGE de l'Elorn** qui anime toutes les démarches engagées à l'échelle du bassin versant de la Rade de Brest.

Le programme d'actions du VMA de Brest métropole fait l'objet d'une **démarche partenariale** avec L'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, le Département du Finistère et la Région Bretagne qui participent financièrement aux actions mises en œuvre.

Le budget consacré à ce programme d'actions est de 2,8 millions d'euros sur 4 ans (2016-2019). Il est subventionné à hauteur de 58 % par les 3 partenaires financiers du projet ([annexe 9](#)).

1.5 Les actions du VMA 2016-2019 soumises à la Déclaration d'Intérêt Général (DIG) et au Dossier d'Autorisation Unique (DAU).

Les procédures administratives et réglementaires associées au programme d'actions du VMA concernent les **travaux qui seront réalisés sur le domaine privé** (soumis à la DIG), ainsi que **les projets soumis à la « loi sur l'eau »** (Dossier d'Autorisation Unique).

Ces procédures ne s'appliquent donc que sur une partie des travaux programmés dans le VMA. En effet, certaines opérations qui se déroulent sur le domaine public et qui ne sont pas soumises à la loi sur l'eau ne font l'objet d'aucune autorisation administrative.

Certaines actions du VMA mises en œuvre en 2016 et 2017 ont déjà fait l'objet de procédures administratives et réglementaires spécifiques liées à la loi sur l'eau. Les travaux de restauration de cours d'eau sur le site de Kerleguer en 2016 ont nécessité une procédure de portée à connaissance auprès du Préfet (travaux rattachés à une autorisation Préfectorale existante - AP 2011-2611 du 28-11-2011- [annexe 10](#)).

Ce dossier réglementaire (DIG/DAU) soumis à enquête publique ne concerne donc que les travaux du VMA 2018-2019 qui se dérouleront sur le domaine privé et/ou ceux qui sont soumis à la loi sur l'eau ([annexes 13-14-15-16-17-18-19](#)).

Le Dossier de Déclaration d'Intérêt Général (DIG)

2 DOSSIER DE DECLARATION D'INTERET GENERAL

2.1 Nom et adresse du demandeur

Brest Métropole
24 rue de Coat-ar-Guéven
29238 BREST – Cedex 2
Tél. 02 98 33 50 50
Email : contact@brest-metropole.fr

Brest métropole est représenté par son Président, Monsieur François CUILLANDRE.

2.2 Le territoire d'intervention

Le programme d'actions sur les zones humides et les cours d'eau de Brest métropole s'étend sur 8 communes.

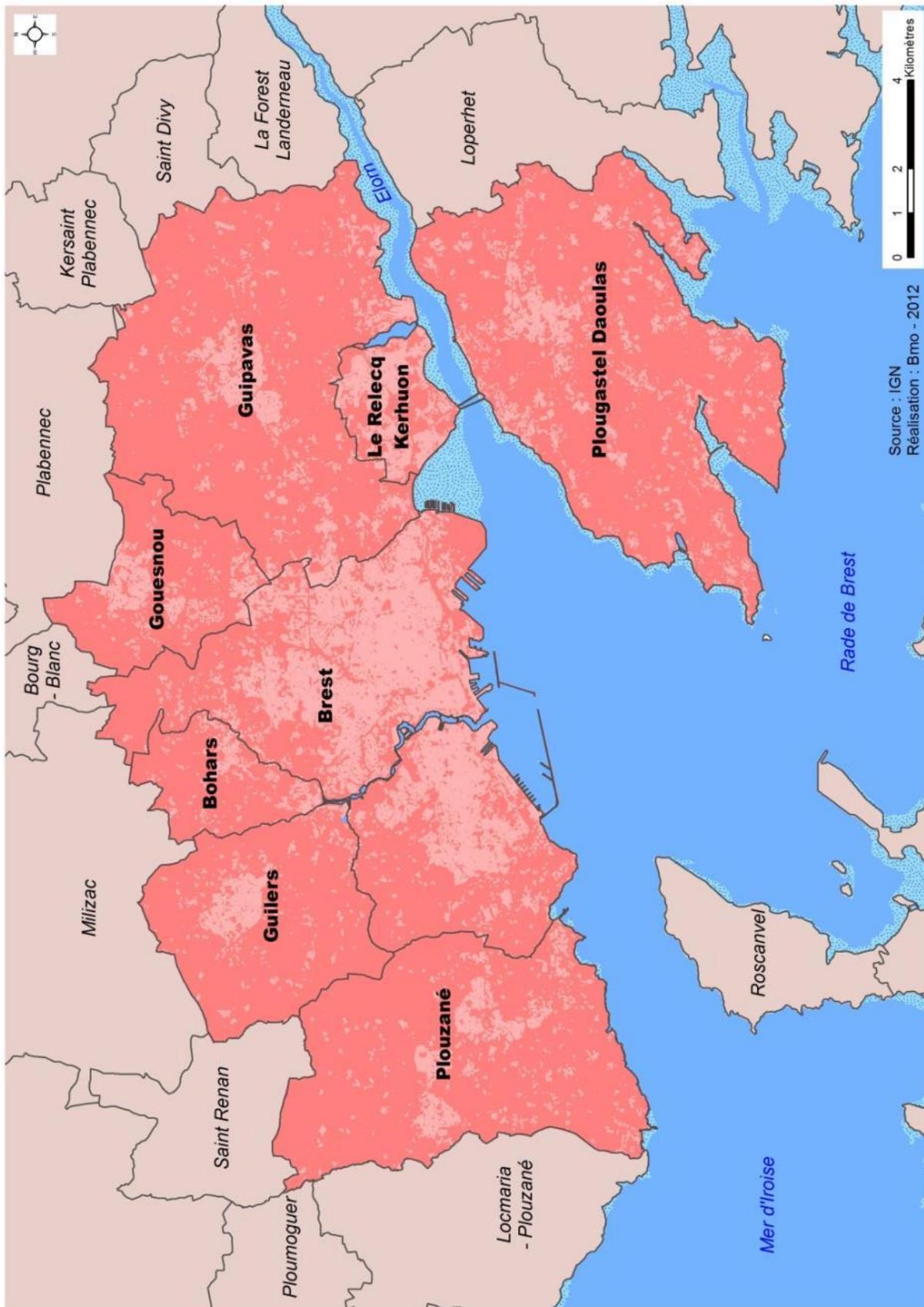


Figure 1 : les communes de Brest métropole

Les cours d'eau de Brest métropole représentent un linéaire de **331 Km**

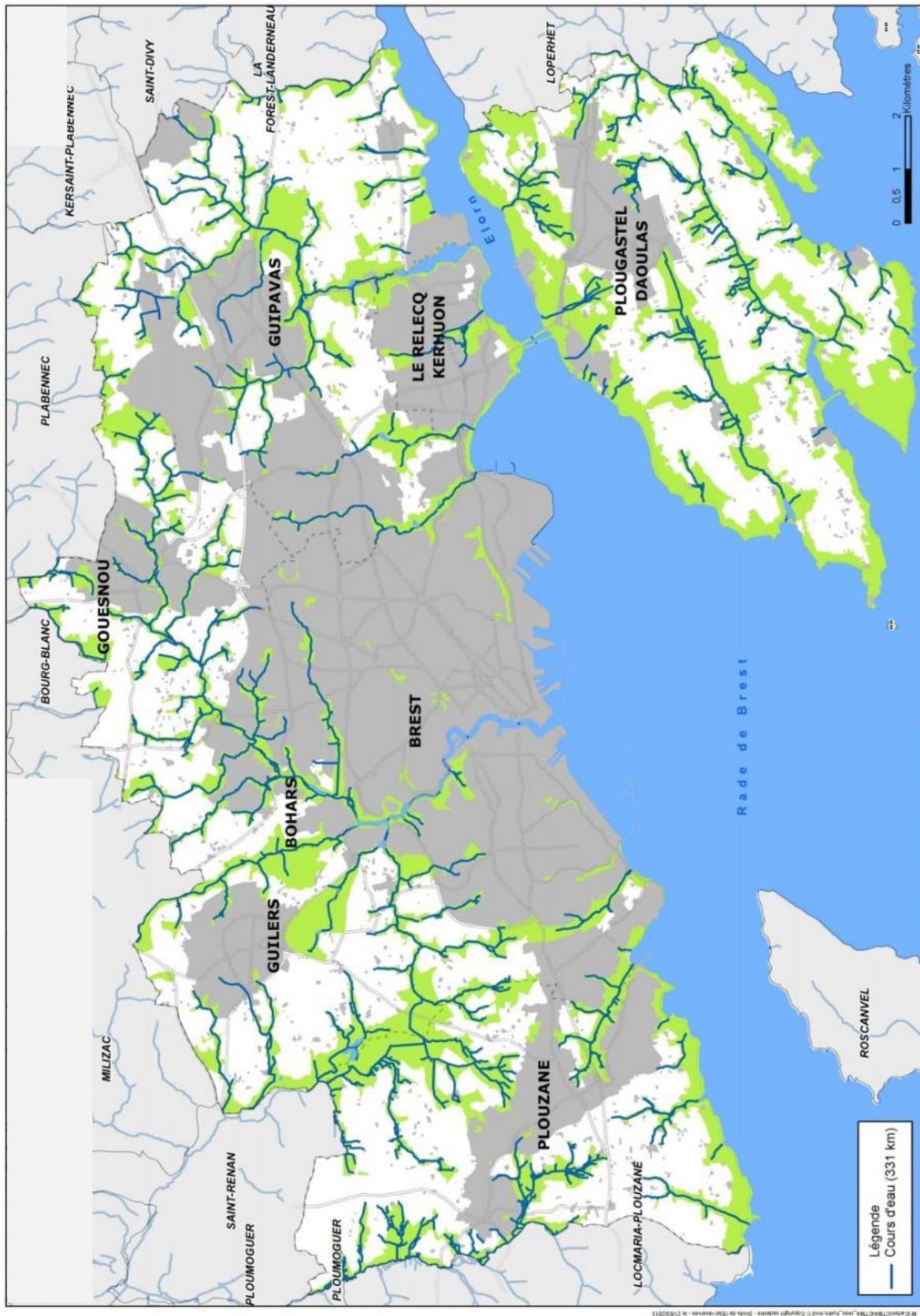


Figure 2 : les cours d'eau de Brest métropole

Les zones humides de Brest métropole occupent une superficie de 1540 ha

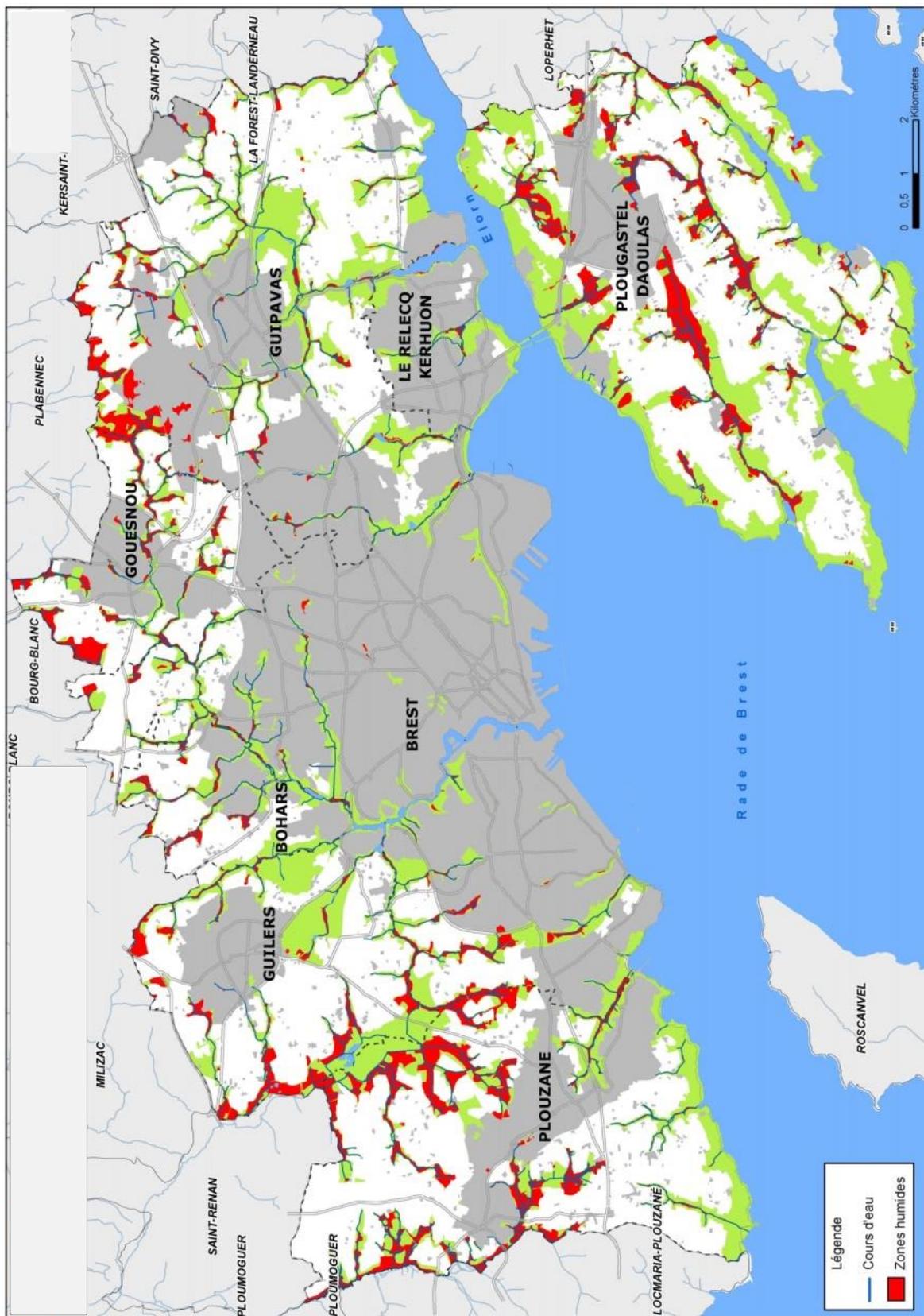


Figure 3 : les zones humides de Brest métropole

Les bassins versants présents sur le territoire de Brest métropole

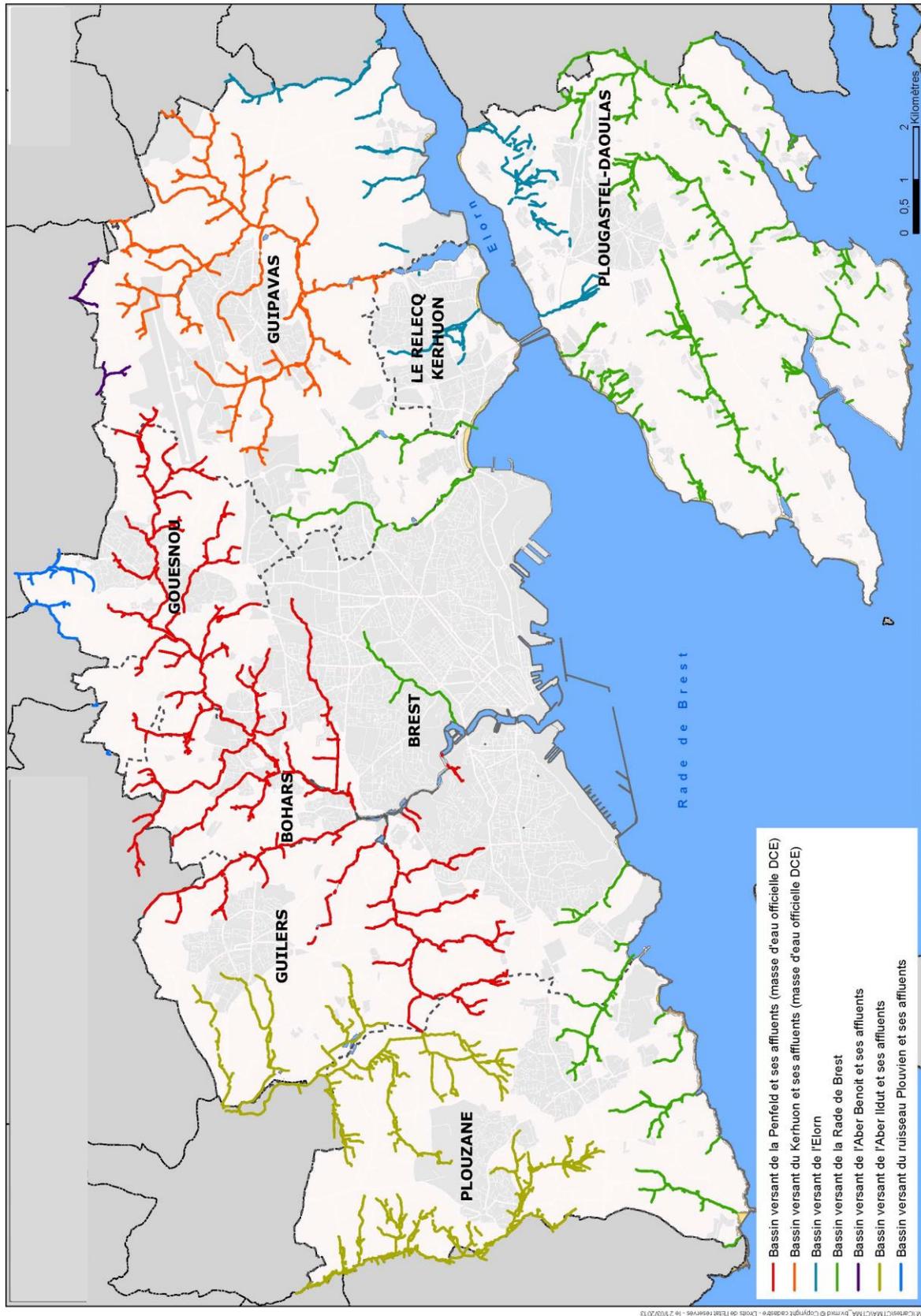


Figure 4 : les bassins versants de Brest métropole

2.3 Mémoire justifiant l'intérêt général

Les actions programmées sur les zones humides et les cours d'eau de Brest métropole dans le cadre du VMA 2016-2019 ont été présentées précédemment (*chapitre 1.3 Actions 2016-2019 - annexes 1 à 7*).

2.3.1 Des actions qui relèvent de l'intérêt général

Le programme d'actions porté par Brest métropole dans le cadre du VMA se concentre sur la préservation et la gestion des cours d'eau et des zones humides présents sur son territoire. Il s'agit d'une démarche qui présente un caractère d'intérêt général.

Article L 211-1 du Code de l'environnement

La préservation et la gestion durable des zones humides définies à l'article L. 211-1 sont d'intérêt général. Les politiques nationales, régionales et locales d'aménagement des territoires ruraux et l'attribution des aides publiques tiennent compte des difficultés particulières de conservation, d'exploitation et de gestion durable des zones humides et de leur contribution aux politiques de préservation de la diversité biologique, du paysage, de gestion des ressources en eau et de prévention des inondations notamment par une agriculture, un pastoralisme, une sylviculture, une chasse, une pêche et un tourisme adaptés. A cet effet, l'Etat et ses établissements publics, les régions, les départements, les communes et leurs groupements veillent, chacun dans son domaine de compétence, à la cohérence des diverses politiques publiques sur ces territoires. Pour l'application du X de l'article L. 212-1, l'Etat veille à la prise en compte de cette cohérence dans les schémas d'aménagement et de gestion des eaux.

Article L 210-1 du Code de l'environnement

L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général.

Dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis, l'usage de l'eau appartient à tous et chaque personne physique, pour son alimentation et son hygiène, a le droit d'accéder à l'eau potable dans des conditions économiquement acceptables par tous

Les coûts liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources elles-mêmes, sont supportés par les utilisateurs en tenant compte des conséquences sociales, environnementales et économiques ainsi que des conditions géographiques et climatiques

2.3.2 Des actions qui répondent à des enjeux et des objectifs fondamentaux

Les actions engagées par Brest métropole permettent de répondre pour aux objectifs de la Directive Cadre sur l'eau (Directive européenne), du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne (SDAGE), du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Elorn, du Code de l'environnement et de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (Trame Verte et Bleue...) et visent:

- Le bon état écologique et chimique des masses d'eau.
- La préservation et la restauration des milieux aquatiques (zones humides et cours d'eau).
- La préservation et la restauration de la continuité écologique des cours d'eau (circulation des organismes vivants /bon déroulement du transit sédimentaire).
- La préservation de la biodiversité.

A ce titre, les actions du VMA de Brest métropole présentent un caractère d'intérêt général.

2.3.3 Des actions qui répondent à des problématiques et des enjeux au niveau local

2.3.3.1 Problématiques et enjeux locaux en matière de zones humides (territoire de Brest métropole)

- La déprise agricole (fonds de vallées, têtes de bassins versants, littoral...).
- La fermeture progressive (enfrichement, boisement) des milieux humides ouverts (prairies, landes, tourbières, bas-marais...).
- La disparition progressive de la mosaïque de milieux naturels (banalisation, homogénéisation).
- Existence de zones humides remblayées et dégradées (urbanisation, dépôts sauvage, activités agricoles, travaux hydrauliques...)

2.3.3.2 Problématiques et enjeux locaux en matière de cours d'eau (territoire de Brest métropole)

- L'abandon des activités/usages historiquement associées aux cours d'eau depuis plusieurs décennies (entretien, exploitation du bois de chauffe, pêche, vannerie...),
- La fermeture progressive (enfrichement, boisement) des berges (densification de la ripisylve),
- l'accumulation des embâcles et des obstacles à l'écoulement (absence d'entretien),
- l'abandon progressif des activités sur les ouvrages hydrauliques (moulins, vannages...).
- la mise en œuvre régulière de seuils, d'aménagements hydrauliques d'agrément chez les particuliers
- 670 ouvrages hydrauliques sous voirie qui altèrent la continuité écologique des cours d'eau diagnostic (REH 2010).
- Des ouvrages publics important qui posent problème en termes de continuité écologique sur le bassin versant de la Penfeld et de la rivière de Guipavas (sites AEP)
- 91% du linéaire de cours d'eau non conforme en termes de continuité piscicole (classes moyennes à très mauvaises - diagnostic REH 2010).
- 53% du linéaire de cours d'eau dispose d'un lit mineur altéré (classes moyennes à très mauvaises - diagnostic REH 2010).
- Des cours d'eau altérés par des pollutions en lien avec les activités agricoles et urbaines (matière organique, MES, hydrocarbures, métaux lourds, pesticides...)

A ce titre, les actions du VMA de Brest métropole présentent un caractère d'intérêt général.

2.4 Mémoire explicatif des actions soumises à la DIG

2.4.1 Présentation détaillée des travaux concernés par la DIG

2.4.1.1 Travaux d'entretien sur les cours d'eau

Présentation

Les travaux d'entretien sur les cours d'eau se caractérisent principalement par des opérations de fauche/exportation, de débroussaillage, de gestion des plantes invasives, de suppression des petits embâcles et d'enlèvement des macrodéchets. Ils sont programmés une fois tous les deux ans et concernent 3,8 km de cours d'eau.

Justification

Ces travaux participent à la **préservation du « bon état écologique » des cours d'eau** (fonctionnalité des écosystèmes). Cette nature de travaux contribue également à **l'appropriation de ces milieux naturels par la population** (volet sensibilisation) puisqu'elle permet à la fois de les rendre visibles et accessibles et qu'ils participent pleinement à la qualité du cadre de vie de cette population. L'entretien des cours d'eau participe activement à la protection et à la mise en valeur de ces milieux naturels.

Les impacts majeurs de cette action sur le fonctionnement des cours d'eau

L'entretien des cours d'eau permet le maintien d'une diversité d'écosystèmes dans le lit du cours d'eau et sur les berges. Ces travaux contribuent à la préservation d'une mosaïque de milieux naturels (alternance de milieux ouverts, de secteurs en friche et de boisements). Ces actions sont favorables à la biodiversité (faune, flore, habitat), au bon écoulement des eaux, au bon déroulement du transit sédimentaire et participent à la préservation du bon état écologique des rivières.

Les impacts majeurs de cette action sur les usages

L'entretien des cours d'eau participe directement à la préservation de la qualité paysagère et du cadre de vie des habitants. C'est une notion particulièrement importante lorsque l'on se situe dans un contexte urbain et périurbain comme celui de Brest métropole.

Localisation

Les sites concernés par ces travaux se situent sur les communes de Plouzané, de Brest, de Bohars, de Gouesnou et de Plougastel-Daoulas (cf carte ci-dessous et [annexes 13 et 16](#))

Coûts des travaux

Le coût d'entretien des cours d'eau est estimé à **16 700 € TTC**

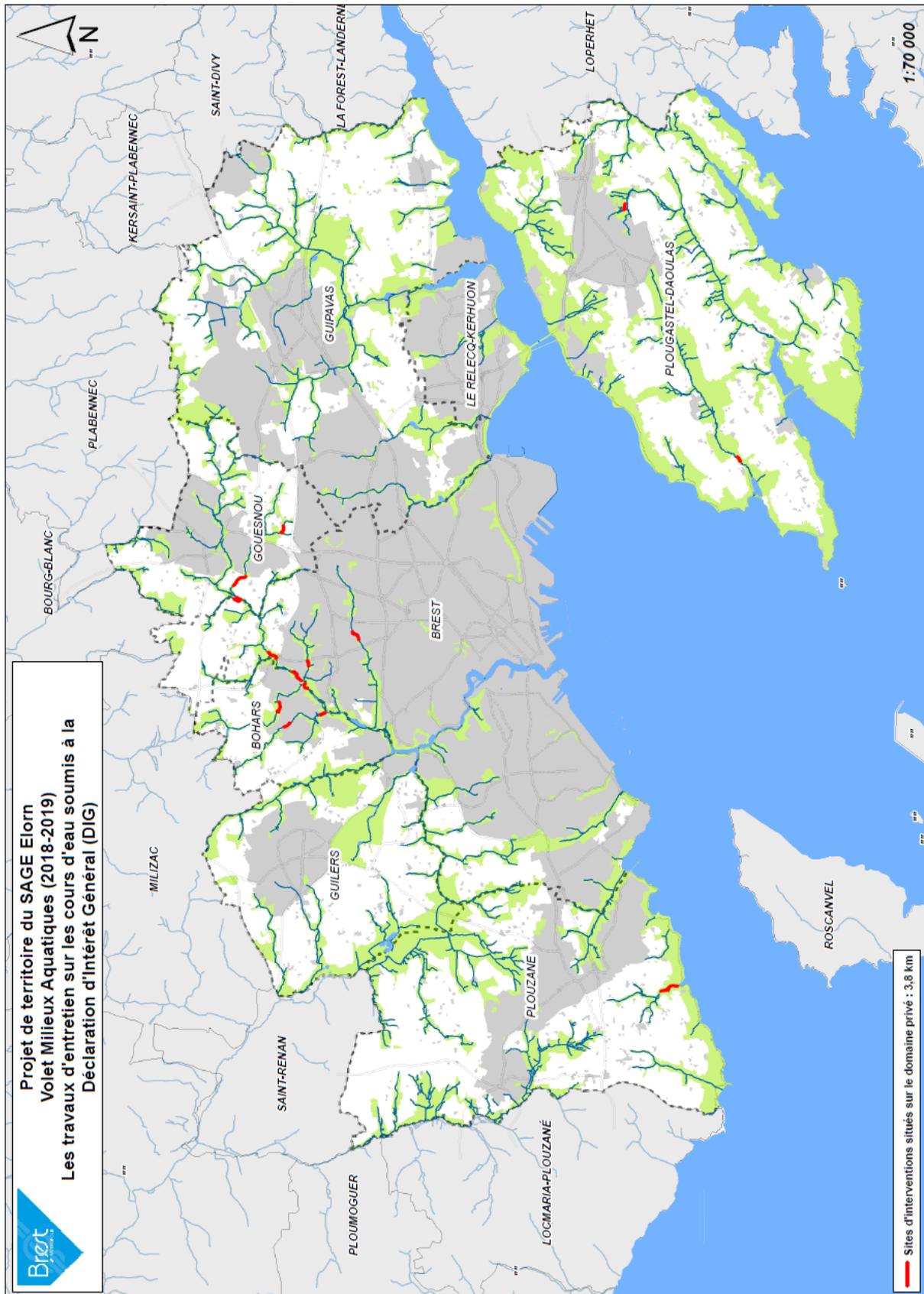


Figure 5 : Carte des travaux d'entretien de cours d'eau concernés par la DIG

2.4.1.2 Travaux de restauration lourde sur un cours d'eau : débusage et reconstitution du ruisseau

Présentation

Les travaux de restauration lourde concernent le ruisseau de Traon Bihan situé sur la commune de Brest. C'est un affluent de l'Allégouet qui lui-même est un affluent de la Penfeld.

Ce ruisseau qui transite dans une prairie humide a été busé dans les années 1980 sur une distance de 236 mètres. Le projet de restauration programmé sur ce site a pour objectif de supprimer le busage actuel et de reconstituer un cours d'eau à ciel ouvert dans la prairie humide.

Justification

La situation actuelle **impacte fortement la qualité et le fonctionnement naturel du cours d'eau** (absence de lit mineur, de berges, de faune et de flore associées au ruisseau, débordement impossible en cas de crue...). Ce contexte très artificialisé génère par ailleurs **des inondations** ponctuelles dans la ferme de Traon Bihan située juste en aval.

Les impacts majeurs de cette action sur le fonctionnement des cours d'eau

Les travaux de restauration programmés sur ce site vont permettre de **reconstituer un cours d'eau fonctionnel et vivant** (fonctions hydrologiques et biologiques) sur une distance d'environ 277 mètres. Les relations entre ce cours d'eau et la zone humide riveraine seront rétablies. Le phénomène d'inondation en aval du site sera quant à lui nettement atténué.

Les impacts majeurs de cette action sur les usages

La prairie humide de Traon Bihan est actuellement entretenue par des opérations de fauche et de pâturage. Ces pratiques de gestion seront maintenues à l'issue des travaux.

L'entretien ultérieur du cours d'eau

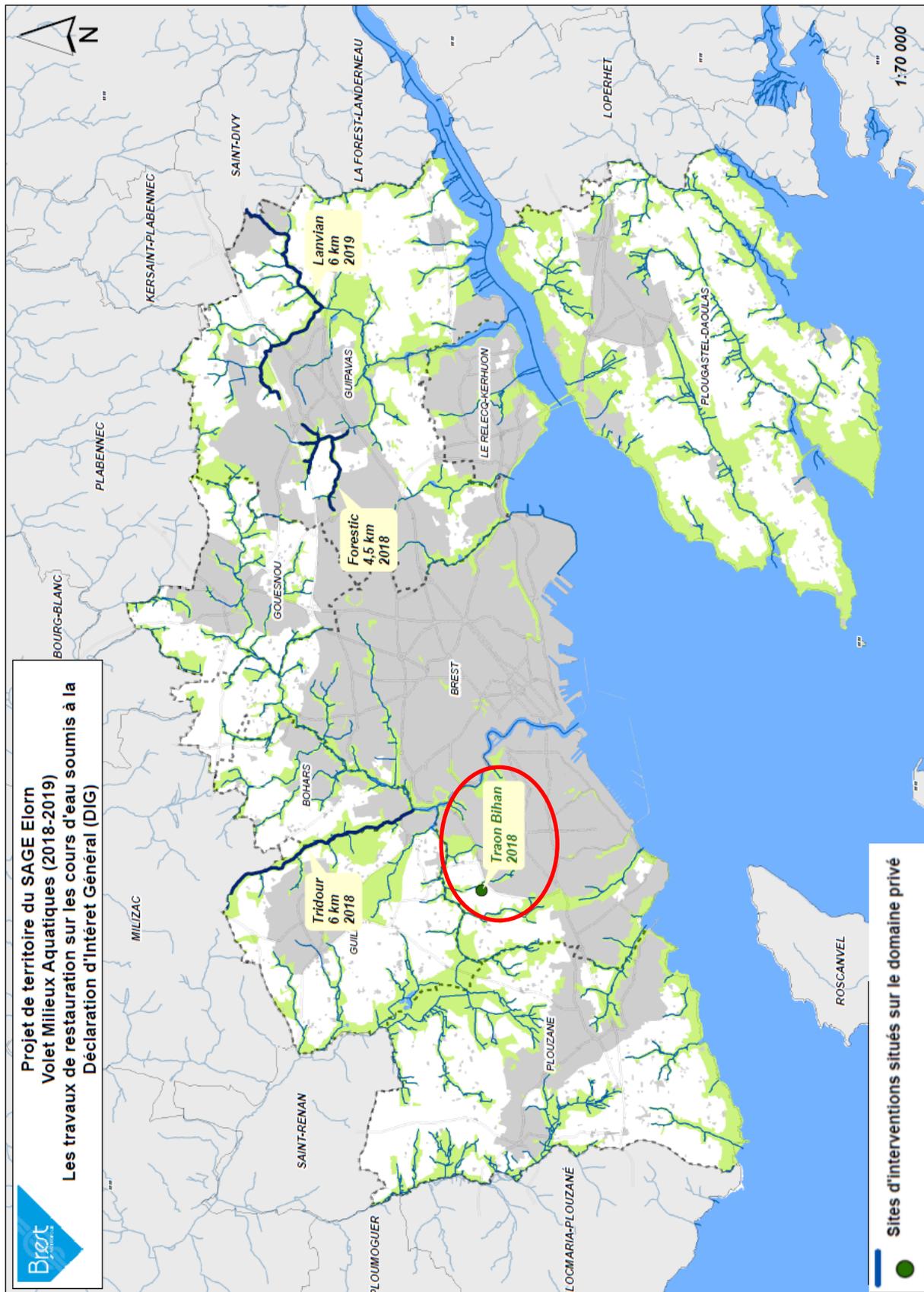
L'entretien ultérieur du cours d'eau restauré sera réalisé et pris en charge par le propriétaire/exploitant de la parcelle concernée. Il interviendra tous les 2 ans.

Localisation

Le tronçon de cours d'eau concerné par les travaux se situe au lieu-dit Traon Bihan sur la commune de Brest (cf. carte ci-après et *annexes 14 et 18*).

Couts des travaux

Le coût de cette opération de restauration est estimé à **20 000 € TTC**.



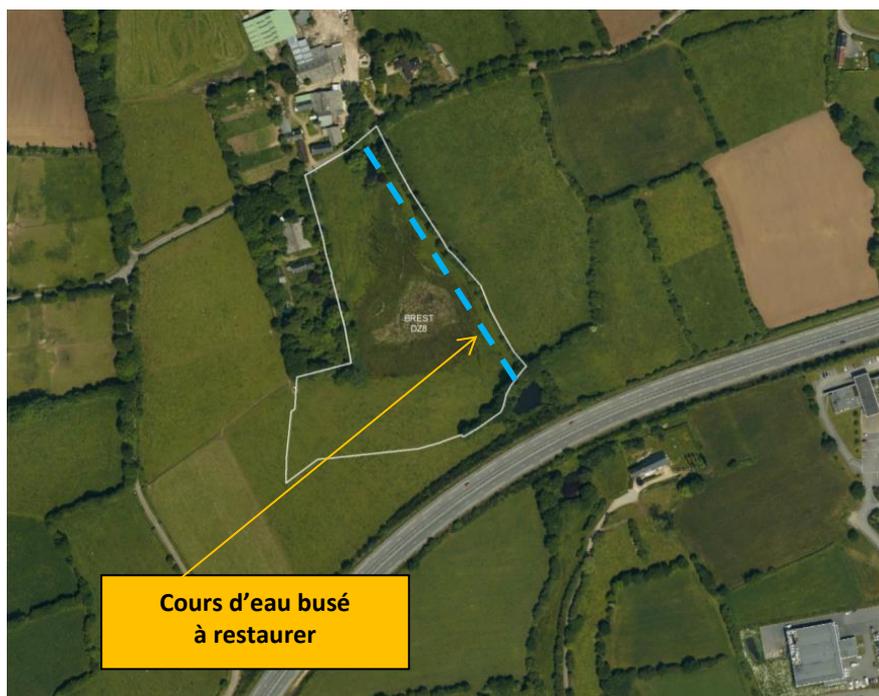


Figure 7 : Localisation des travaux de restauration du cours d'eau de Traon Bihan

2.4.1.3 Travaux de restauration légère sur les cours d'eau

Présentation

Les travaux de restauration légère des cours d'eau se caractérisent par des opérations multiples :

- abattages, élagage
- débroussaillage
- suppressions d'embâcles
- arasement des petits ouvrages qui posent problème pour la continuité piscicole
- renforcement ponctuel de berges en génie végétal
- gestion des plantes invasives
- enlèvement des macro-déchets

Le linéaire de cours d'eau concerné par ces travaux de restauration est de 16,5 km. Ils feront ensuite l'objet d'interventions plus légères tous les 5 à 7 ans.

Justification

Ces travaux de restauration sont réalisés sur des cours d'eau à l'abandon depuis plusieurs décennies. L'absence d'activité et d'entretien sur ces ruisseaux a fini par impacter le bon fonctionnement des cours d'eau (problème de continuité piscicole, obstacles à l'écoulement, accumulation de macro-déchets...).

Ces travaux de restauration participent à la **préservation du « bon état écologique » des cours d'eau** (fonctionnalité des écosystèmes).

Ces interventions contribuent également à **l'appropriation de ces milieux naturels par la population** (volet sensibilisation) puisqu'elles permettent à la fois de les rendre visibles et accessibles et qu'ils participent pleinement à la qualité du cadre de vie de cette population. La restauration légère des cours d'eau participe activement à la protection et à la mise en valeur de ces milieux naturels.

Les impacts majeurs de cette action sur le fonctionnement des cours d'eau

La restauration légère des cours d'eau permet le maintien d'une diversité d'écosystèmes dans le lit du cours d'eau et sur les berges. Ces travaux contribuent à la préservation d'une mosaïque de milieux naturels (alternance de milieux ouverts, de secteurs en friche et de boisements). Ces actions en favorables à la continuité écologique, à la biodiversité (faune, flore, habitat), au bon écoulement des eaux et au bon déroulement du transit sédimentaire participent à la préservation du bon état écologique des rivières.

Les impacts majeurs de cette action sur les usages

La restauration légère des cours d'eau participe directement à la préservation de la qualité paysagère et du cadre de vie des habitants. C'est une notion particulièrement importante lorsque l'on se situe dans un contexte urbain et périurbain comme celui de Brest métropole.

Localisation

Les sites concernés par ces travaux se situent sur les communes de Brest, de Bohars, de Guilers et de Guipavas (cf carte ci-dessous et [*annexes 14 et 17*](#))

Couts des travaux

Le coût des travaux de restauration légère des cours d'eau est estimé à **245 000 € TTC**

Localisation

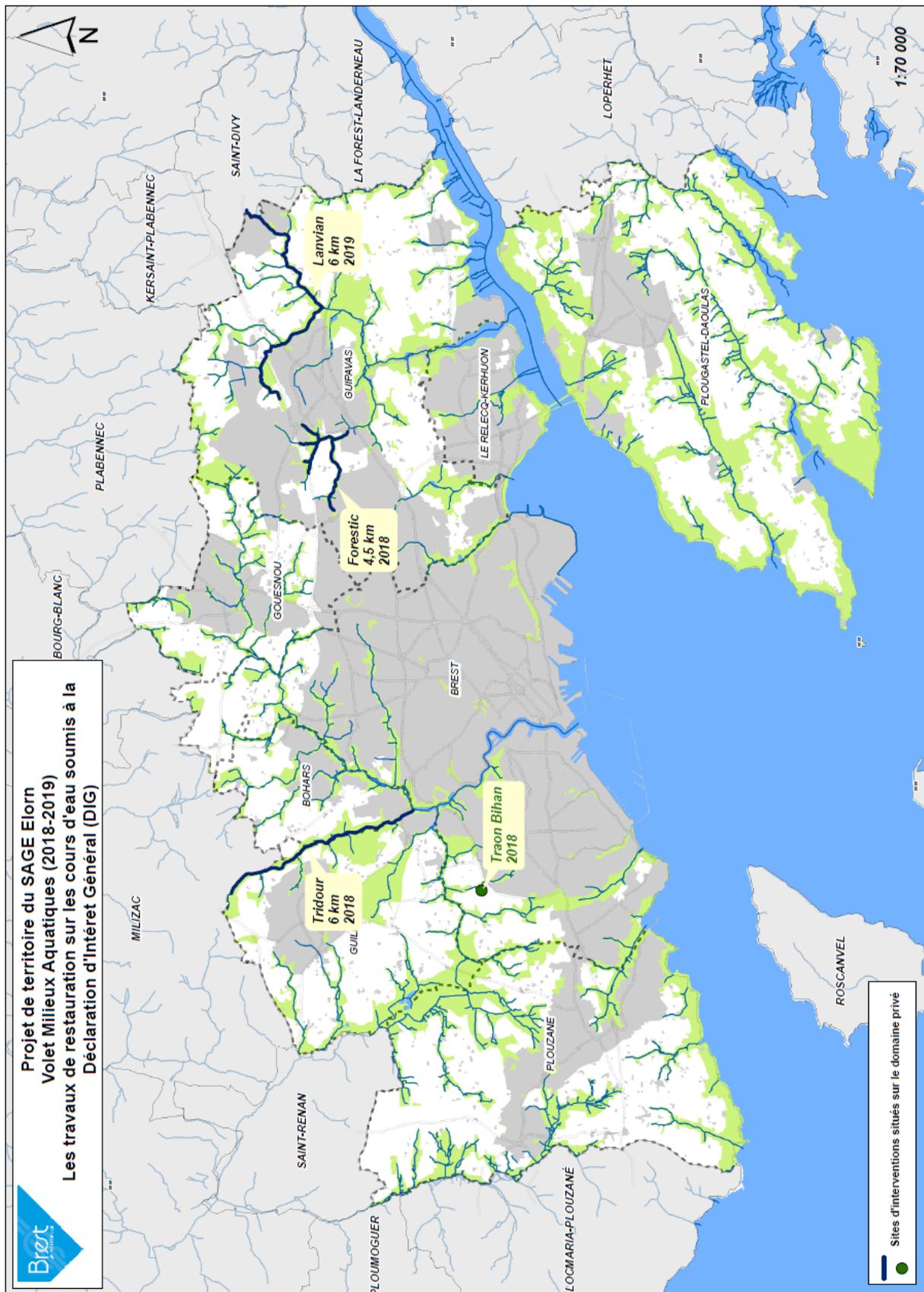


Figure 8 : Localisation des actions de restauration des cours d'eau concernées par la DIG

2.4.1.4 Travaux d'entretien sur les zones humides

Présentation

Les travaux d'entretien sur les zones humides se caractérisent principalement par des opérations de fauche/exportation, de débroussaillage, de gestion des plantes invasives, et d'enlèvement des macrodéchets. Ils sont mis en œuvre sur des milieux humides ouverts (prairies, mégaphorbiaies, landes...). Ils sont programmés chaque année et concernent une superficie de 40 ha.

Justification

Les travaux d'entretien sur les zones humides jouent un rôle fondamental dans la **préservation de la biodiversité** (faune et flore associées aux zones humides). Les milieux humides ouverts (prairies, landes, tourbières, mégaphorbiaies...) constituent des milieux naturels rares et menacés. Leur préservation se révèle être un enjeu majeur en terme de biodiversité.

D'une manière plus générale, ces travaux contribuent également au « **bon état écologique** » des masses d'eau.

L'entretien des zones humides participe enfin à **l'appropriation de ces milieux naturels par la population** (volet sensibilisation) puisqu'elle permet à la fois de les rendre visibles et accessibles et qu'ils participent pleinement à la qualité du cadre de vie de cette population. L'entretien des zones humides participe activement à la protection et à la mise en valeur de ces milieux naturels.

Les impacts majeurs de cette action sur le fonctionnement des zones humides

Les travaux d'entretien sur les zones humides vont permettre de préserver des milieux humides ouverts (prairies, mégaphorbiaies, landes...). Ce sont autant d'habitats naturels que vont pouvoir coloniser la faune et la flore inféodée à ce type de milieux (généralement riche et diversifiée).

Ces travaux contribuent ainsi au maintien d'une mosaïque de milieux naturels favorable à la biodiversité (alternance de milieux humides ouverts, en cours d'enfrichement et boisés).

Les impacts majeurs de cette action sur les usages

L'entretien des zones humides favorise la réintroduction progressive des pratiques agropastorales dans ces milieux naturels (production de foin, pâturage...).

L'entretien des zones humides participe aussi directement à la préservation de la qualité paysagère et du cadre de vie des habitants. C'est une notion particulièrement importante lorsque l'on se situe dans un contexte urbain et périurbain comme celui de Brest métropole.

Localisation

Les sites concernés par ces travaux se situent sur les communes de Plouzané, de Brest, de Bohars, de Gouesnou et de Plougastel-Daoulas (cf carte ci-dessous et [annexes 15 et 16](#))

Coût des actions

Le coût des travaux d'entretien des zones humides est estimé à **38 000 € TTC**

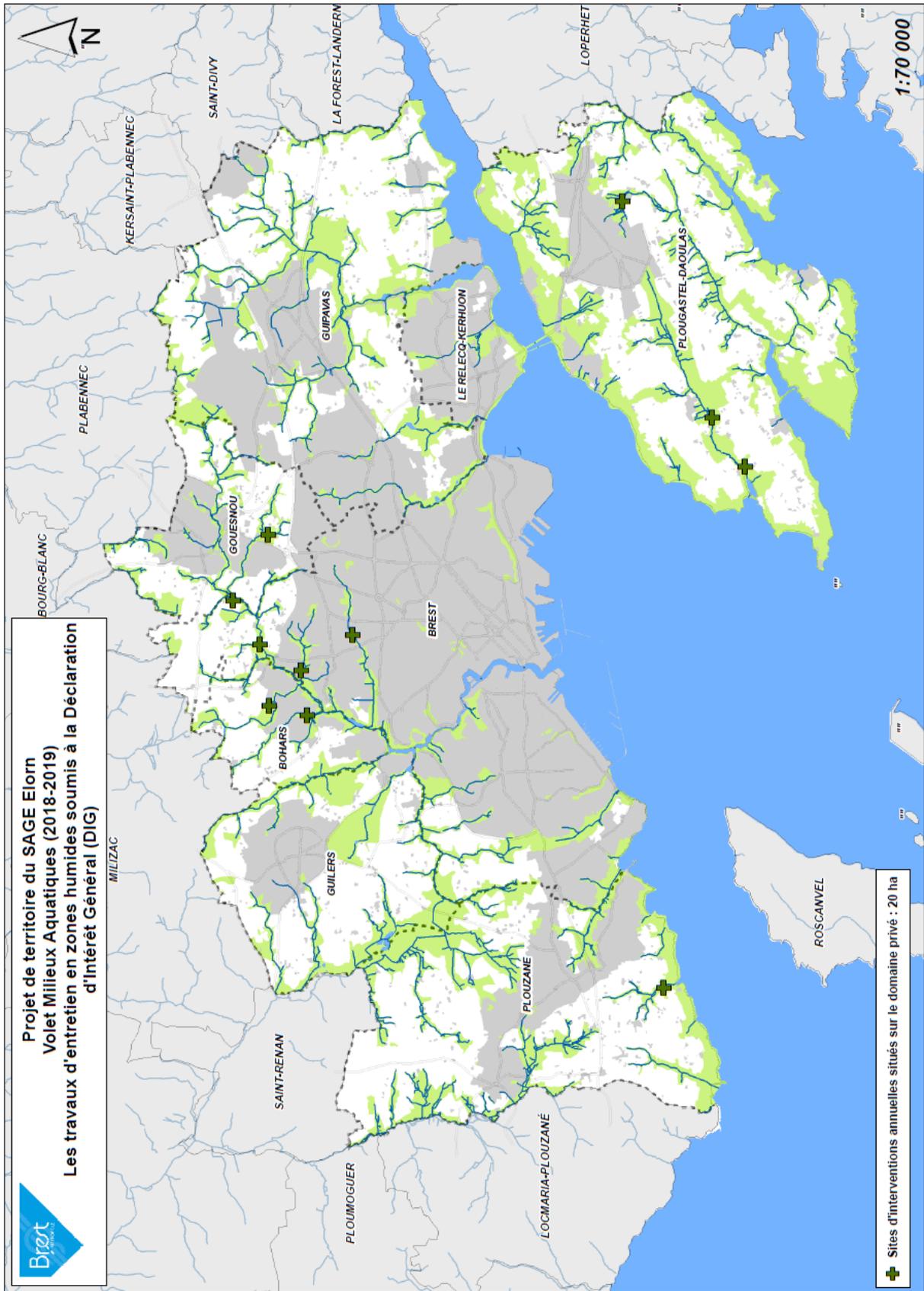


Figure 9 : Carte de localisation des travaux d'entretien des zones humides concernés par la DIG

2.4.2 Estimation des investissements par catégorie de travaux et calendrier prévisionnel des interventions

2.4.2.1 Nature et montants estimatifs des travaux VMA concernés par la DIG

Le montant des investissements associés à l'ensemble actions du VMA a fait l'objet d'une présentation générale dans le chapitre **I-4 Le pilotage et le financement du VMA - annexe 9**

Une fois que l'on isole du programme d'actions global les travaux 2018/2019 qui sont concernés par la Déclaration d'Intérêt Général ont obtenu les éléments de détails suivant :

Nature et montants estimatifs (€TTC) des travaux VMA 2018-2019 soumis à la DIG

	2018 - 2019	Agence de l'eau		Conseil Départemental 29		Région Bretagne		Brest métropole	
		%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
Actions sur les zones humides et les cours d'eau									
Travaux zones humides									
Entretien (40 ha)	38 000 €			11%	4 250 €			89%	33 750 €
Travaux cours d'eau									
Restauration légère (16,5 km)	245 000 €	60%	147 000 €	5%	11 900 €			35%	86 100 €
Restauration lourde (277 ml)	20 000 €	60%	12 000 €	20%	4 000 €			20%	4 000 €
Entretien (3,8 km)	16 700 €			14%	2 280 €	10%	1 670 €	76%	12 750 €
TOTAL GENERAL	319 700 €	50%	159 000 €	7%	22 430 €	0,5%	1 670 €	42,5%	136 600 €

2.4.2.2 Calendrier prévisionnel des travaux VMA concernés par la DIG

Annexes 13-14-15-16-17-18

2018

- Travaux d'entretien des zones humides (20 ha)
- Travaux de restauration légère sur cours d'eau (10,5 km cours d'eau du Tridour et du Forestic)
- Travaux de restauration lourde sur cours d'eau de Traon Bihan (277 ml)
- Entretien de cours d'eau (3,8 km)

2019

- Travaux d'entretien des zones humides (20 ha)
- Travaux de restauration légère sur cours d'eau (6 km cours d'eau de Lanvian)

LE DOSSIER D'AUTORISATION UNIQUE

3 DOSSIER D'AUTORISATION UNIQUE

3.1 Volets visés par l'autorisation unique

Depuis le 18 novembre 2015, les installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) soumis à autorisation au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement doivent faire l'objet d'une demande d'autorisation unique (Ordonnance n° 2014-619 du 12 juin 2014).

L'ensemble des éléments nécessaires au dossier d'autorisation unique est décrit à l'article 4 du décret n° 2014-751 du 1^{er} juillet 2014.

Le Dossier d'Autorisation Unique est mis en place sur l'ensemble du territoire depuis août 2015, avec une obligation de mise en application depuis le 18 novembre 2015.

Ce Document Unique permet de faire la compilation de 6 documents d'autorisation ou de dérogation réglementaires dans la même procédure :

- ⊙ Volet Eau et milieu aquatique
- ⊙ Volet Réserve Naturelle Nationale
- ⊙ Volet Sites Classés
- ⊙ Volet Espèces protégées
- ⊙ Volet Défrichement
- ⊙ Volet Etude d'impact

Il a pour but de :

- ⊙ Simplifier des procédures sans diminuer le niveau de protection environnementale
- ⊙ Intégrer des enjeux environnementaux pour un même projet
- ⊙ Permettre anticipation, lisibilité et stabilité juridique accrues pour le porteur de projet

Les textes législatifs relatifs à ce Dossier d'Autorisation Unique sont présentés en annexe de ce document.

Le diagramme page suivante présente les volets visés, dans ce projet, par une demande d'autorisation ou de dérogation.



Le projet est soumis à une procédure d'autorisation au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques.

→ **Projet concerné par ce volet**



Le projet ne fait pas l'objet d'une demande d'autorisation de modification de l'état ou de l'aspect d'une Réserve Naturelle Nationale. Le périmètre d'étude n'est inscrit dans aucune Réserve Naturelle Nationale.

→ **Projet NON concerné par ce volet**



Le projet ne modifie pas l'état ou l'aspect d'un site classé.

→ **Projet NON concerné par ce volet**



Le projet n'a pas d'impact notable sur les espèces protégées.

→ **Projet NON concerné par ce volet**



Le projet ne nécessite pas d'opération de défrichage.

→ **Projet NON concerné par ce volet**



Le projet ne nécessite pas la réalisation d'une étude d'impact

→ **Projet NON concerné par ce volet**



3.2 Dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau (R214-6)

3.2.1 Nom et adresse du demandeur

Brest Métropole

24 rue de Coat-ar-Guéven

29238 BREST – Cedex 2

Tél. 02 98 33 50 50

Email : contact@brest-metropole.fr

SIRET : 242 900 314 00012

Brest métropole est représenté par son Président, Monsieur François CUILLANDRE.

3.2.2 Résumé non technique

Le ruisseau de Traon Bihan est situé sur la commune de Brest. C'est un affluent de la Pendeld. Il prend sa source dans le secteur de la Fontaine Margot puis chemine dans une petite vallée jusqu'aux rives de la Penfeld. Il est principalement bordé de zones humides, de prairies et de zones boisées.

C'est un cours d'eau qui a fait l'objet de travaux importants dans les années 1980 à proximité de la ferme de Traon Bihan (entre le chemin de Kerivin Vao et la route départementale 205). Sur la parcelle cadastrée DZ 8, ce ruisseau s'écoule depuis cette époque dans un tuyau sous terrain (sur une longueur de 236 mètres) implanté dans la prairie humide qu'il traverse. Cette situation ne permet pas au cours d'eau de fonctionner normalement. C'est un milieu naturel qui a été détruit. Le lit du cours d'eau et les berges n'existent plus. C'est un ruisseau qui ne peut plus déborder dans la prairie humide riveraine. Les espèces animales et végétales que l'on observe habituellement dans ce milieu naturel ont pratiquement toutes disparues.

Le projet de restauration qui fait l'objet du présent dossier a pour objectif de supprimer le tuyau en place et de recréer un cours d'eau naturel dans la prairie humide. Les travaux programmés vont consister à recréer un lit et des berges pour ce ruisseau. Ils permettront à ce milieu naturel de se redévelopper. Les espèces animales et végétales que l'on rencontre habituellement dans les cours d'eau et aux abords vont pouvoir recoloniser cet espace et reconstituer une rivière vivante et naturelle. Les travaux se dérouleront sur ce site entre la mi-août et la fin septembre 2018.

3.2.3 Emplacement sur lequel les travaux doivent être réalisés

La localisation des travaux de restauration programmés sur le site de Traon Bihan (**parcelle DZ 8 sur la commune de Brest**). Cf. annexes 17 et 18

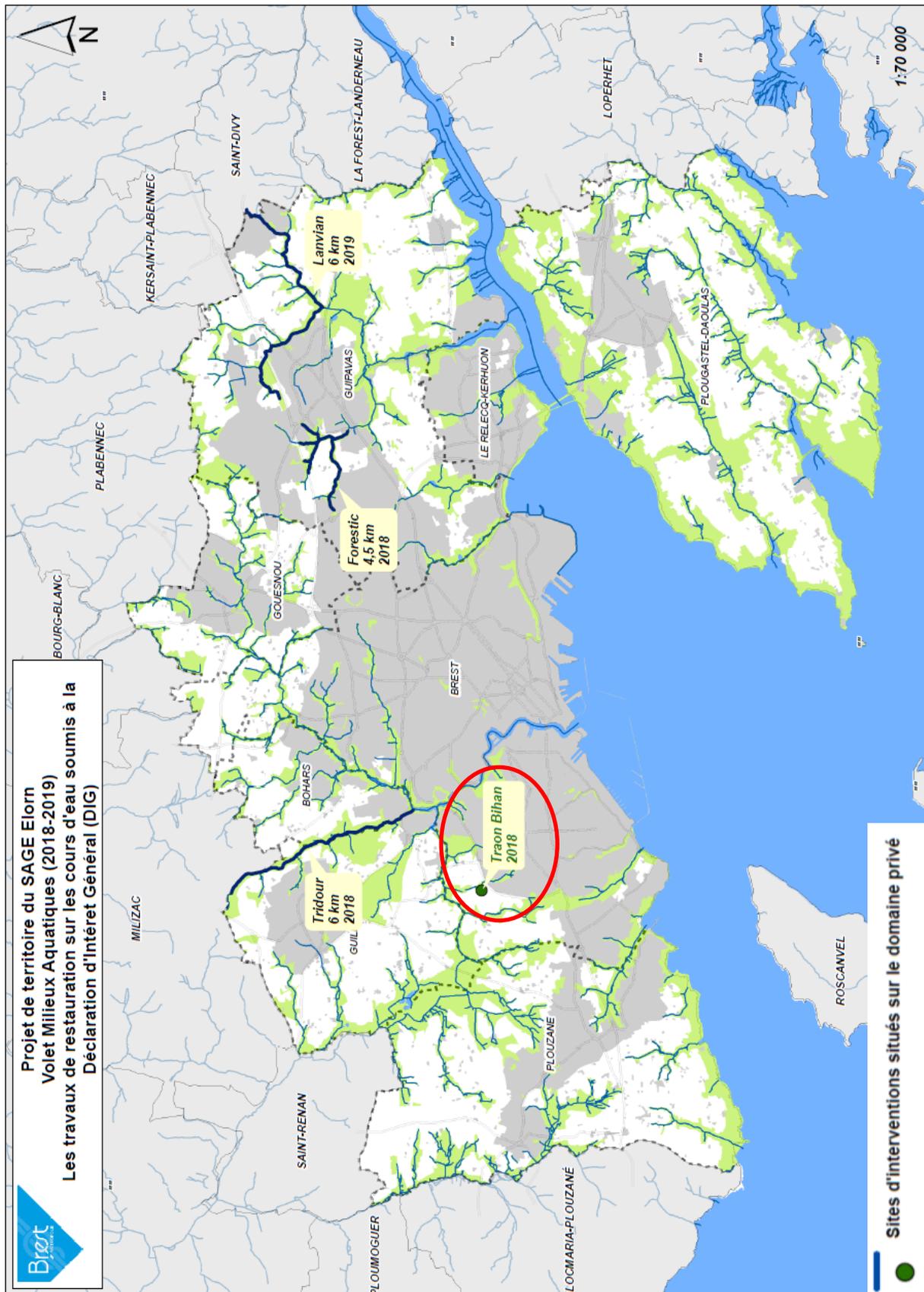
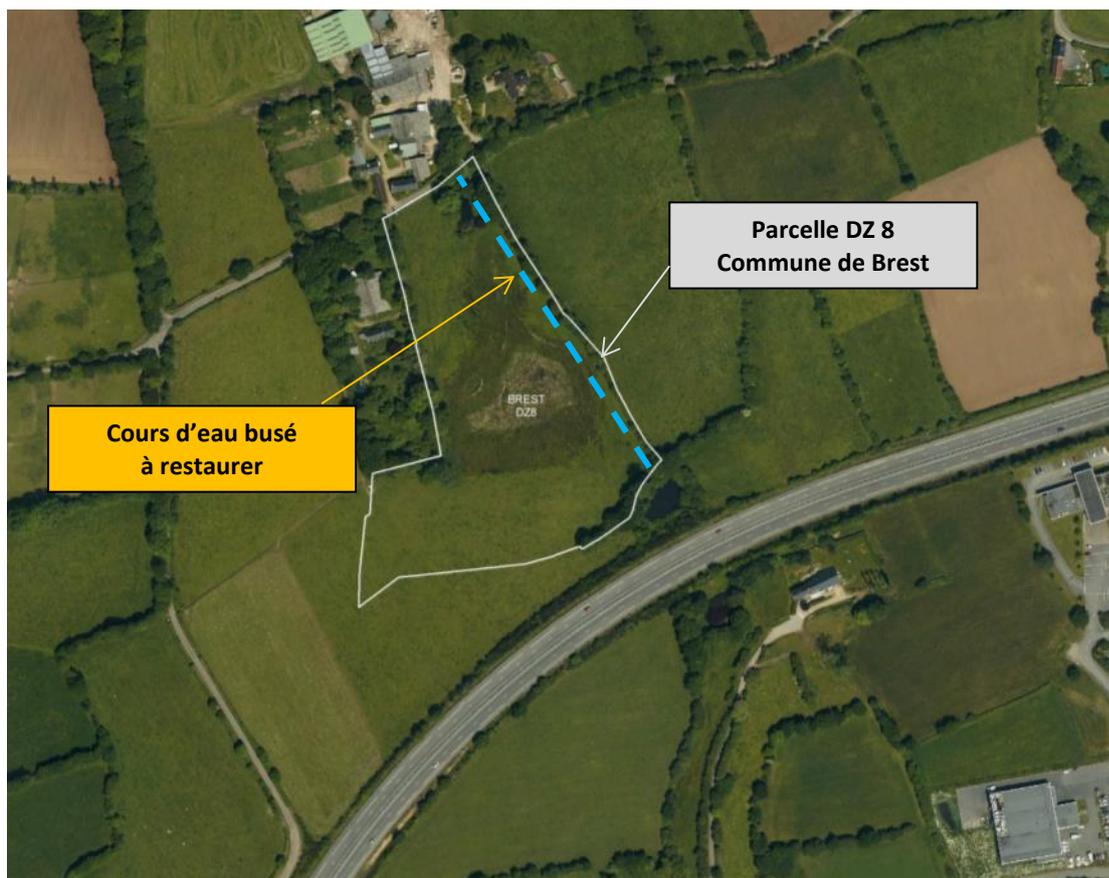


Figure 10 : localisation du site de Traon Bihan



3.2.4 *La nature, la consistance, le volume et l'objet des travaux envisagés, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés*

3.2.4.1 *La nature, la consistance, le volume et l'objet des travaux*

Le projet de restauration de cours d'eau concerne le ruisseau de Traon Bihan situé sur la commune de Brest (sous affluent de la Penfeld). C'est un cours d'eau partiellement busé dans une prairie humide sur une distance de 236 mètres (parcelle DZ 8 sur la commune de Brest).

Le projet de restauration programmé sur ce site a pour objectif de supprimer le busage actuel et de reconstituer un cours d'eau à ciel ouvert dans la prairie humide sur 277 mètres. La prairie humide riveraine du cours d'eau sera préservée. Les travaux sont prévus en 2018.

Les travaux de restauration programmés vont permettre :

- De restaurer la qualité hydromorphologique et écologique du cours d'eau (renaturation du lit mineur, reconstitution de berges, reconstitution d'habitats aquatiques et semi aquatiques diversifiés...),
- De restaurer la continuité écologique sur ce nouveau tronçon (circulation de la faune et transit sédimentaire),
- De restaurer les connexions latérales avec les zones humides riveraines (biologiques, hydrauliques...)
- De renforcer la fonctionnalité des zones humides attenantes (protection de la ressource en eau, préservation de la biodiversité, gestion des inondations...),

Les plans et coupes détaillés du projet sont présentés dans *l'annexe 18*

3.2.4.2 Les rubriques de la nomenclature concernées

Code de l'Environnement, art. R. 214-1

Rubrique 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 :

1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m : **procédure d'autorisation**

2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m : **procédure de déclaration**

Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.

Les travaux de restauration lourde programmés (débusage et reconstitution du cours d'eau) constituent une modification du profil en long et en travers du cours d'eau dans le but de reconstituer un cours d'eau naturel sur 277mètres de long.

Rubrique	Contenu	Procédure
3.1.2.0	travaux conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers d'une longueur supérieure à 100 m	Autorisation

3.2.5 Incidence du projet sur les sites NATURA 2000

La zone de travaux ainsi que sa proximité ne se positionne sur aucun site remarquable de type Natura 2000.



Figure 11 : localisation des sites N 2000 et Traon Bihan

3.2.6 *Compatibilité du projet avec le SDAGE Loire Bretagne et le SAGE de l'Elorn*

3.2.6.1 *Le SDAGE Loire-Bretagne*

Le projet de restauration du cours d'eau de Traon Bihan s'inscrit directement dans le champ et la logique de certaines questions/orientations/mesures du SDAGE Loire-Bretagne (2016-2021).

Questions :

-**Qualité des eaux** : que faire pour garantir des eaux de qualité pour la santé des hommes, la vie des milieux aquatiques et les différents usages, aujourd'hui, demain et pour les générations futures ?

-**Milieux aquatiques** : comment préserver et restaurer des milieux aquatiques vivants et diversifiés, des sources à la mer ?

Orientations :

-Préserver et restaurer les milieux aquatiques

- Repenser les aménagements de cours d'eau
- Préserver les zones humides
- Préserver la biodiversité aquatique
- Préserver les têtes de bassin versant

Mesures :

- Restauration hydromorphologique des cours d'eau
- Restauration de la continuité écologique
- Gestion des zones humides
- Gestion de la biodiversité

A ce titre, le projet de restauration du cours d'eau de Traon Bihan est compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne (2016-2021).

3.2.6.2 *Le SAGE de l'Elorn*

Le projet de restauration du cours d'eau de Traon Bihan permet de répondre à certaines orientations de SAGE de l'Elorn.

- Préserver la biodiversité et les fonctionnalités liées aux zones humides
- Gérer les zones humides et les cours d'eau
- Atteindre et maintenir le bon état écologique des cours d'eau

A ce titre, le projet de restauration du cours d'eau de Traon Bihan est compatible avec le SAGE de l'Elorn.

3.2.7 *Les incidences du projet de restauration du cours d'eau de Traon Bihan*

3.2.7.1 *Etat initial du site et diagnostic*

Les plans et coupes détaillés de l'état initial et du projet sont présentés dans *l'annexe 18*.

Pour réaliser l'état des lieux, des mesures topographiques et dimensionnelles ont été effectuées sur le site le 22/11/2016.

Le cours d'eau de Traon Bihan est un affluent de l'Allégouet qui lui-même est un affluent de la Penfeld. Ce ruisseau qui transite dans une prairie humide a été busé dans les années 1980 sur une distance de 236 mètres.



Figure 12 : vues du site en divers points

La situation actuelle **impacte fortement la qualité et le fonctionnement naturel du cours d'eau** (absence de lit mineur, de berges, de faune et de flore associées au ruisseau, débordement impossible en cas de crue...).

3.2.7.2 L'hydrologie et le fonctionnement hydraulique du site avant travaux

Caractéristiques actuelles :

- Longueur de la buse : 236 m
- Diamètre : 0.3 m
- Pente : 2.44%
- Capacité maximum : 102 l/s
- Surface du bassin versant : 0.8 km²

Comme on le voit dans le tableau ci-dessous, la buse est adaptée pour accepter très largement la gamme des débits moyens mensuels compris entre 9l/s en étiage et 51 l/s en hiver.

Par contre, elle n'accepte pas les débits de crue instantanée et moyens journaliers.

Le tableau ci-après précise les caractéristiques hydrauliques du cours d'eau au niveau du site de Traon Bihan.

Les calculs ont été réalisés à partir de la station de référence J32130320 sur l'Aber Benoît à Plabennec.

Explication des termes du tableau
Module : débit moyen inter annuel, c'est une synthèse des débits moyens annuels d'un cours d'eau sur une période de référence. Il est généralement exprimé en mètres cubes par seconde (m ³ /s)
DMR : le Débit Minimum Réservé correspond au 1/10 ^{ème} du module
QMNA5 : valeur du débit mensuel d'étiage atteint par un cours d'eau pour une année donnée. Calculé pour différentes durées : 2 ans, 5 ans, etc., il permet d'apprécier statistiquement le plus petit écoulement d'un cours d'eau sur une période donnée
Qi2 (5-10-20-50) : débit de crue de retour 2 (5-10-20-50) ans

		Débits (m ³ /s)
Débit moyen mensuel (m ³ /s)	Janvier	0,051
	Février	0,053
	Mars	0,041
	Avril	0,031
	Mai	0,023
	Juin	0,017
	Juillet	0,013
	Août	0,009
	Septembre	0,009
	Octobre	0,014
	Novembre	0,024
	Décembre	0,039
Débits caractéristiques (m ³ /s)	Module	0,027
	DMR	0,003
Débit d'étiage (m ³ /s)	QMNA5	0,006
Débit de crue Instantanée (m ³ /s)	Qi2	0,133
	Qi5	0,184
	Qi10	0,217
	Qi20	0,250
	Qi50	0,289
Débit de crue moyen journalier (m ³ /s)	Qj2	0,184
	Qj5	0,261
	Qj10	0,317
	Qj20	0,367
	Qj50	0,428

Tableau 1 : caractéristiques hydrauliques actuelles

Les valeurs en rouges présentent des débits supérieurs aux capacités de la buse.

En termes de **fréquence de débordement** en amont de la buse, ce phénomène se produit en moyenne **4 jours par an**.

Le busage limite également les échanges entre le cours d'eau et la parcelle riveraine, avec toutes les conséquences qui en découlent sur la présence et la survie des espèces inféodées aux milieux aquatiques et semi-aquatiques.

3.2.7.3 L'hydrologie et le fonctionnement hydraulique du site après travaux

Il est prévu de reconstitué, après retrait du busage en place, un lit mineur présentant les caractéristiques suivantes :

- Longueur : 277 m
- Largeur : 0.4 m
- Profondeur : 0.3 m
- Pente : 1.6 %
- Débit de débordement : 108l/s
- Surface du bassin versant : 0.8 km²

Le tableau ci-dessous présente les données hydrauliques du nouveau tracé.

Explication des termes du tableau
Module : débit moyen inter annuel, c'est une synthèse des débits moyens annuels d'un cours d'eau sur une période de référence. Il est généralement exprimé en mètres cubes par seconde (m ³ /s)
DMR : le Débit Minimum Réservé correspond au 1/10 ^{ème} du module
QMNA5 : valeur du débit mensuel d'étiage atteint par un cours d'eau pour une année donnée. Calculé pour différentes durées : 2 ans, 5 ans, etc., il permet d'apprécier statistiquement le plus petit écoulement d'un cours d'eau sur une période donnée
Qi2 (5-10-20-50) : débit de crue de retour 2 (5-10-20-50) ans

		Nouveau lit		
		Hauteur d'eau (m)	Débits (m ³ /s)	Vitesses (m/s)
Débit moyen mensuel (m ³ /s)	Janvier	0,17	0,051	0,75
	Février	0,17	0,053	0,76
	Mars	0,14	0,040	0,71
	Avril	0,12	0,031	0,65
	Mai	0,09	0,022	0,59
	Juin	0,08	0,016	0,54
	Juillet	0,06	0,012	0,49
	Août	0,05	0,009	0,44
	Septembre	0,05	0,009	0,43
	Octobre	0,07	0,014	0,51
	Novembre	0,10	0,024	0,60
	Décembre	0,14	0,039	0,70
Débits caractéristiques (m ³ /s)	Module	0,11	0,027	0,63
	DMR	0,02	0,002	0,27
Débit d'étiage (m ³ /s)	QMNA5	0,04	0,005	0,36
Débit de crue Instantanée (m ³ /s)	Qi2	0,35	0,133	0,94
	Qi5	0,46	0,183	1,00
	Qi10	0,53	0,216	1,02
	Qi20	0,60	0,249	1,05
	Qi50	0,68	0,288	1,07
Débit de crue moyen journalier (m ³ /s)	Qj2	0,46	0,183	1,00
	Qj5	0,62	0,261	1,05
	Qj10	0,73	0,316	1,08
	Qj20	0,83	0,367	1,10
	Qj50	0,96	0,427	1,12

Tableau 2 : caractéristiques hydrauliques du futur aménagement

Une valeur en rouge correspond à un débordement du cours d'eau

3.2.7.4 Connexions hydrauliques et écologiques latérales

Les travaux hydrauliques réalisés sur le cours d'eau de Traon Bihan au cours des années 80 (busage) ont eu pour effet de supprimer les connexions hydrauliques latérales entre le cours d'eau et les zones humides attenantes (expansion de crue, soutien d'étiage...).

3.2.7.5 La faune, la flore, les habitats

Les travaux hydrauliques réalisés sur ce site (busage du cours d'eau) ont fait disparaître une part importante des écosystèmes dans ce fond de vallée. Les berges et le lit mineur du ruisseau ont totalement disparu dans cette prairie humide. La faune et la flore inféodées à ces habitats aquatiques et semi-aquatiques sont pratiquement absents sur ce site.

Brest métropole a fait réaliser un diagnostic naturaliste sur ce secteur par Bretagne Vivante en novembre 2016 (*annexe 19*). Cette expertise préalable aux travaux avait notamment pour objectif d'identifier et de quantifier les enjeux faune-flore-habitats sur ce site. L'existence d'enjeux associés à la présence d'espèces patrimoniales a notamment été recherchée (espèces rares, menacées et/ou protégées).

Le patrimoine naturel en place sur ce secteur présente un caractère relativement banal et ne se caractérise globalement pas par la présence d'espèces à forte valeur patrimoniale (absence d'espèces végétales protégées, absence d'enjeux avifaune...). Les travaux hydrauliques qui ont impactés le cours d'eau et ses abords sont probablement étroitement liés à cette situation.

Le seul véritable enjeu (en lien avec le projet de restauration du cours d'eau) identifiée sur ce site concerne les amphibiens et notamment la grenouille rousse (*Rana temporaria*) qui est une espèce protégée au niveau

national. La prairie humide à travers laquelle transitera le nouveau cours d'eau est lieu de reproduction potentiel pour cette espèce (présence de micro dépressions inondées temporairement pendant l'hiver).

3.2.7.6 Les usages

La prairie humide de Traon Bihan est actuellement entretenue par un agriculteur (fauche pour la production de foin, pâturage...).

3.2.7.7 Impact sur le cours d'eau

L'analyse comparative de type REH entre la situation actuelle et le nouveau tracé présente le bilan suivant.

Compartiments	Etat actuel	Etat futur
Lit majeur	<i>Moyen</i> : praires humides présentes, mais pas d'échange avec le cours d'eau	<i>Très bon</i> : échange possible en permanence avec le cours d'eau.
Berges	<i>Très mauvais</i> : berges inexistantes	<i>Très bon</i> : berges reconstituées
Lit mineur	<i>Très mauvais</i> : lit inexistant, pas de substrat, pas de lumière	<i>Très bon</i> : lit reconstitué
Ligne d'eau	<i>Mauvais</i> : diamètre limitant en hauteur	<i>Très bon</i> : évolution naturelle de la ligne d'eau
Débit	<i>Mauvais</i> : contraint dans l'espace, débordements impossibles le long du busage	<i>Très bon</i> : échange possible avec le lit majeur, débordement possible tout le long du lit créé
Transit sédimentaire	<i>Moyen</i> : pas de possibilité d'arrachement ou de dépôt de sédiment	<i>Très bon</i> : transit sédimentaire restauré
Continuité piscicole	<i>Très mauvais</i> : obstacle noir, long et présentant des vitesses proches de 1.5 m/s	<i>Très bon</i> : possibilité de transit pour toutes les espèces avec des vitesses maximum proches de 1m/s
Etat écologique global (DCE)	<i>Très mauvais</i> : écosystème fortement perturbé	<i>Très bon</i> : retour à un fonctionnement et un écosystème naturel sur le nouveau tracé

Tableau 3 : Bilan de la qualité hydromorphologique du cours d'eau à Traon Bihan

Signification des codes couleurs				
Très bon état	Bon état	Etat moyen	Mauvais état	Très mauvais état

D'un point de vue écologique, les travaux projetés vont permettre de restaurer durablement la qualité hydromorphologique du cours d'eau sur ce secteur, paramètre permettant d'atteindre une bonne qualité hydro-écologique du ruisseau (objectif DCE - bon état écologique des masses d'eau).

3.2.7.8 Impact sur la qualité de l'eau

Le projet de restauration du cours d'eau de Traon Bihan va participer à l'optimisation du pouvoir autoépurateur du fond de vallée (cours d'eau et zone humides). Le développement d'une diversité végétale et animale, ainsi que la capacité de débordement du cours d'eau y contribueront.

3.2.7.9 Impact sur les zones humides

Les travaux hydrauliques réalisés sur le ruisseau de Traon Bihan dans les années 80 ont globalement altérés les grandes fonctionnalités des zones humides rivulaires (gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau, diversité de la faune et de la flore...).

Le projet de restauration sur ce cours d'eau va favoriser le rétablissement des connexions écologiques latérales (hydrologique, biologique...). Le projet va globalement avoir une incidence positive sur les prairies humides attenantes. Il va notamment permettre de restaurer et/ou d'optimiser certaines de leurs fonctionnalités :

- Stockage/régulation/expansion des crues (restauration des capacités de débordement...)
- Capacité épuratoire (liée au temps de séjour de l'eau dans la zone humide)
- Soutien des étiages (restitution progressive de l'eau stockée dans la zone humide)
- Préservation, développement de la biodiversité (diversification de la mosaïque d'habitats naturels)

En phase opérationnelle, le projet va principalement générer des perturbations temporaires et localisées sur cette zone humide. Elles seront liées à la phase chantier (toiletage préalable du couvert végétal, circulation d'engins de terrassement spécifiques, éloignement/dérangement de la faune...) et seront vite estompées une fois le chantier achevé.

3.2.7.10 Impact sur la faune, la flore et les habitats naturels

Le projet de restauration de cours d'eau sur le site de Traon Bihan aura un impact positif sur le patrimoine naturel. La reconstitution du cours d'eau va améliorer la fonctionnalité de l'ensemble des écosystèmes présents dans ce fond de vallée (cours d'eau, zones humides...). Elle va globalement permettre d'améliorer la qualité et la diversité des habitats naturels, de faune et de la flore.

La prise en compte de l'enjeu amphibien identifié dans le cadre du projet de restauration permettra d'éviter les impacts sur les espèces concernées.

Les enjeux liés à la présence de la grenouille rousse (*Rana temporaria* - espèce protégée au niveau national) sur ce secteur ont fait l'objet d'un croisement avec le projet de restauration imaginé sur ce site. Il en ressort que les travaux de génie écologique envisagés sur la zone de Traon Bihan ne sont pas incompatibles avec la préservation de cette espèce dans cette zone humide. La mise en œuvre d'un certain nombre de prescriptions en phase opérationnelle permettra de ne pas avoir d'impact notable sur cette espèce protégée et de ne pas nuire au maintien de son bon état de conservation dans son aire de répartition naturelle.

Il s'agira notamment de mettre en œuvre les travaux en dehors de la période de reproduction de cette espèce (décembre, janvier, février). Les travaux seront ainsi programmés fin août début septembre. A cette période de l'année (chaude et sèche) les zones potentielles de reproduction identifiées (micro dépressions) sont à sec et ne sont plus fréquentées par les grenouilles rousses.

Il est à noter que l'expertise réalisée par Bretagne Vivante précise par ailleurs que la restauration des fonctionnalités écologiques dans ce fond de vallée aura même, à court termes, des effets bénéfiques sur la préservation et le confortement des populations d'amphibiens sur ce secteur.

3.2.7.11 Impact sur les inondations

La restauration du cours d'eau de Traon Bihan va notamment lui permettre de retrouver des capacités de débordement dans la prairie humide riveraine (fonction de stockage et de régulation).

3.2.7.12 Impact sur le paysage

Le projet de restauration de cours d'eau sur le site de Traon Bihan va avoir un impact positif sur le paysage local. La mise à l'air libre du cours d'eau dans cette prairie humide permettra à ce fond de vallée de retrouver une qualité paysagère propre à ce type de milieu naturel (zone humide, prairie, bocage...).

3.2.7.13 Impact sur les usages

Les usages actuels identifiés dans la prairie humide de Traon Bihan ne sont pas remis en cause par ce projet de restauration de cours d'eau. La zone humide sera préservée et l'agriculteur pourra continuer à exploiter son espace (fauche pour la production de foin, pâturage...).

3.2.7.14 Impact en phase chantier

La réalisation des travaux pourra provoquer des perturbations ponctuelles et temporaires (accès, vibrations, bruits, poussière, boue...). Toutefois compte tenu des précautions qui seront prises par le maître d'ouvrage, ces troubles seront limités (suivi, signalisation, propreté et organisation du chantier).

La mise en eau du nouveau cours d'eau pourra générer un départ de matière en suspension qui devrait être limité. L'impact sur les milieux naturels situés en aval sera faible et de courte durée. La mise en eau interviendra en dehors des périodes de reproduction des poissons conformément à la réglementation en vigueur.

La prairie humide située aux abords du cours d'eau restauré sera temporairement dégradée pendant les phases de terrassement. Ces secteurs seront réhabilités en fin de chantier (nivelés et enherbés). Ils seront à nouveau exploitables par l'agriculteur au printemps suivant (pâturage, fauche...).

Il est à noter que Brest métropole dispose d'une expérience importante en matière de travaux de génie écologique sur les cours d'eau et les zones humides.

3.2.8 Les mesures correctives et compensatoires

3.2.8.1 Mesures correctives

Ces mesures ont pour objectif de limiter les impacts du projet sur les milieux naturels (recherche du moindre impact).

La période des travaux

Les travaux seront programmés entre la mi-août et la fin septembre. Cette période est la moins défavorable pour différentes raisons :

- Hors période de reproduction pour les amphibiens.
- Hors période de reproduction des poissons.
- Hors ou fin période de reproduction pour un grand nombre d'espèces animales et végétales.
- Période d'étiage pour les cours d'eau (faible débit).
- Hors période d'inondation et de crue pour les zones humides.
- Hors période de fauche pour l'agriculteur.

3.2.8.2 Mesures compensatoires

Rappel du projet et de ses objectifs :

Projet de restauration du cours d'eau de Traon Bihan (débusage et reconstitution du cours d'eau dans la prairie humide).

Les travaux de restauration programmés vont permettre :

- De restaurer la qualité hydromorphologique et écologique du cours d'eau (renaturation du lit mineur, reconstitution de berges, reconstitution d'habitats aquatiques et semi aquatiques diversifiés...),
- De restaurer la continuité écologique sur ce nouveau tronçon (circulation de la faune et transit sédimentaire),
- De restaurer les connexions latérales avec les zones humides riveraines (biologiques, hydrauliques...)
- De renforcer la fonctionnalité des zones humides attenantes (protection de la ressource en eau, préservation de la biodiversité, gestion des inondations...),

Considérant les points évoqués ci-dessus, ce projet ne fait l'objet d'aucune mesure compensatoire.

3.2.9 *Autres mesures*

Communication relative aux travaux

Les travaux feront l'objet de démarches d'information auprès de la population (panneau d'information aux abords du chantier - journal d'information local...).

Accès au chantier

Les accès au site de Traon Bihan se feront depuis le chemin de Kerivin Vao située au nord du site. La signalisation et la propreté des voies d'accès seront assurées par Brest métropole.

Prévention des pollutions

Toutes les dispositions seront prises pour limiter le risque d'incident :

- Stockage des engins et du matériel à distance du cours d'eau
- Pas de stockage/réservoir d'hydrocarbure sur les lieux des travaux
- Les prestataires qui opèreront sur le chantier seront équipés des moyens de communication nécessaires à la prévention des secours (téléphone portable).

Moyens d'interventions

Les travaux seront encadrés et coordonnés par la Direction de l'Ecologie Urbaine de Brest métropole. Cette dernière dispose d'une expérience significative en matière de travaux de génie écologique sur les milieux aquatiques (cours d'eau, zones humides). Les prestataires mobilisés sur ce type de chantier disposent d'un savoir-faire et d'un matériel spécifique adapté à la fragilité des milieux naturels concernés.

Remise en état

Une remise en état systématique du site et ses abords sera réalisée à la fin des travaux.

3.2.10 *Le phasage des travaux*

Les travaux seront programmés entre **la mi-août et la fin septembre 2018**

Itinéraire technique retenu pour ce type de projet :

- Mise en place de panneaux d'information.
- Mise en place de la signalétique chantier sur les voies d'accès.
- Piquetage et implantation du nouveau cours d'eau.
- Débroussaillage de l'emprise nécessaire au chantier.
- Terrassement du nouveau cours d'eau (berges et fond de forme pour le lit mineur).
- Mise en place des granulats permettant la reconstitution du lit mineur.
- Déconnexion des écoulements vers le nouveau lit.
- Suppression/enlèvement des anciennes buses.
- Lissage soigné des zones terrassées et des abords du cours d'eau.
- Enherbement des zones terrassées et des abords du cours d'eau.
- Nettoyage du chantier et des abords.
- Retrait de la signalétique sur les voies d'accès.

3.2.11 *Éléments graphiques, plans, cartes utiles à la compréhension du dossier*

Cf. L'ensemble des annexes présentées dans le document N°2.

4 CONCLUSION

Dans le cadre de sa politique en faveur des espaces naturels et de la biodiversité, Brest métropole met en œuvre des actions de protection et de mise en valeur sur les zones humides et les cours d'eau de son territoire depuis une vingtaine d'années. Ces actions sont rattachées au Projet de Territoire du SAGE de l'Elorn depuis le 1^{er} janvier 2016.

Le programme d'actions 2016-2019 comprend un **volet cours d'eau et un volet zones humides**. Il se caractérise par différents types d'actions (travaux de génie écologique, actions préparatoires, études, acquisitions de matériel, acquisitions foncières, actions d'information et de sensibilisation, indicateurs de suivi...).

Certaines actions programmées en 2018 et 2019 doivent faire l'objet de procédures administratives et réglementaires spécifiques. Elles permettront à Brest métropole d'obtenir une autorisation préfectorale pour la mise en œuvre de certaines actions. C'est notamment les cas pour les travaux qui sont programmés sur des propriétés privées, ainsi que pour les projets soumis à la loi sur l'eau (Code de l'environnement) :

- Des travaux d'entretien sur les cours d'eau
- Des travaux de restauration légère sur les cours d'eau
- Des travaux de restauration lourde sur les cours d'eau
- Des travaux d'entretien sur les zones humides

Ce rapport formalise la démarche administrative en question et intègre deux procédures réglementaires :

- La « **Déclaration d'Intérêt Général** » (DIG) concernant les travaux programmés sur les zones humides et les cours d'eau de Brest métropole réalisés sur le domaine privé.
- Le « **Dossier d'Autorisation Unique** » (DAU) pour une opération de restauration de cours d'eau soumise à la loi sur l'eau (en application des articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'Environnement et de l'ordonnance n°2014-619 du 12 juin 2014).

Ces deux procédures feront l'objet d'une **enquête publique conjointe**. Ce rapport constituera le **dossier d'enquête publique**.

5 ANNEXES

Liste des annexes présentes dans le document N°2 :

- Annexe 1 : Prévisionnel des travaux d'entretien sur les zones humides de Brest métropole (VMA 2016-2019)
- Annexe 2 : Prévisionnel des travaux de restauration sur les zones humides de Brest métropole (VMA 2016-2019)
- Annexe 3 : Prévisionnel des travaux d'entretien sur les cours d'eau de Brest métropole (VMA 2016-2019)
- Annexe 4 : Prévisionnel des travaux de restauration sur les cours d'eau de Brest métropole (VMA 2016-2019)
- Annexe 5 : Les études préalables à la réalisation de travaux sur Brest métropole (VMA 2016-2019)
- Annexe 6 : Les indicateurs de suivi - volet zones humides (VMA 2016-2019)
- Annexe 7 : Les indicateurs de suivi - volet cours d'eau (VMA 2016-2019)
- Annexe 8 : La délibération de Brest métropole relative au VMA 2016-2019
- Annexe 9 : Le budget prévisionnel du VMA 2016-2019
- Annexe 10 : L'arrêté préfectoral 2011-2611 du 28-11-2011 (site de Kerleguer)
- Annexe 11 : L'arrêté préfectoral 2012102-0011 du 11-04-2012 (DIG CTMA 2011-2015)
- Annexe 12 : Exemple d'autorisation d'un propriétaire pour l'entretien d'un cours d'eau
- Annexe 13 : Les travaux d'entretien de cours d'eau soumis à la DIG
- Annexe 14 : Les travaux de restauration de cours d'eau soumis à la DIG
- Annexe 15 : Les travaux d'entretien de zones humides soumis à la DIG
- Annexe 16 : Atlas détaillé des parcelles soumises à la DIG pour l'entretien des cours d'eau et des zones humides
- Annexe 17 : Atlas détaillé des parcelles soumises à la DIG pour la restauration des cours d'eau
- Annexe 18 : Plans et coupes de détails relatifs à la restauration du cours d'eau de Traon Bihan
- Annexe 19 : Expertise naturaliste réalisée sur le site de Traon Bihan
- Annexe 20 : Textes réglementaires