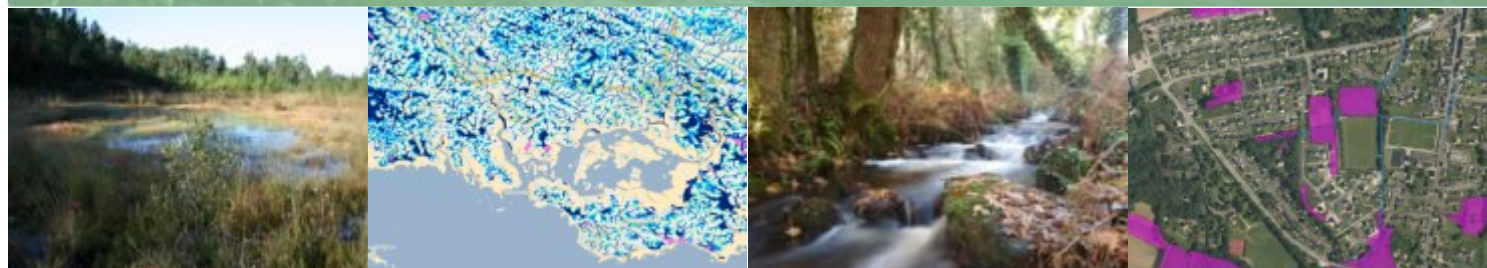




SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU GOLFE DU MORBIHAN ET DE LA RIA
D'ETEL

Guide de mise à jour des inventaires zones humides et cours d'eau

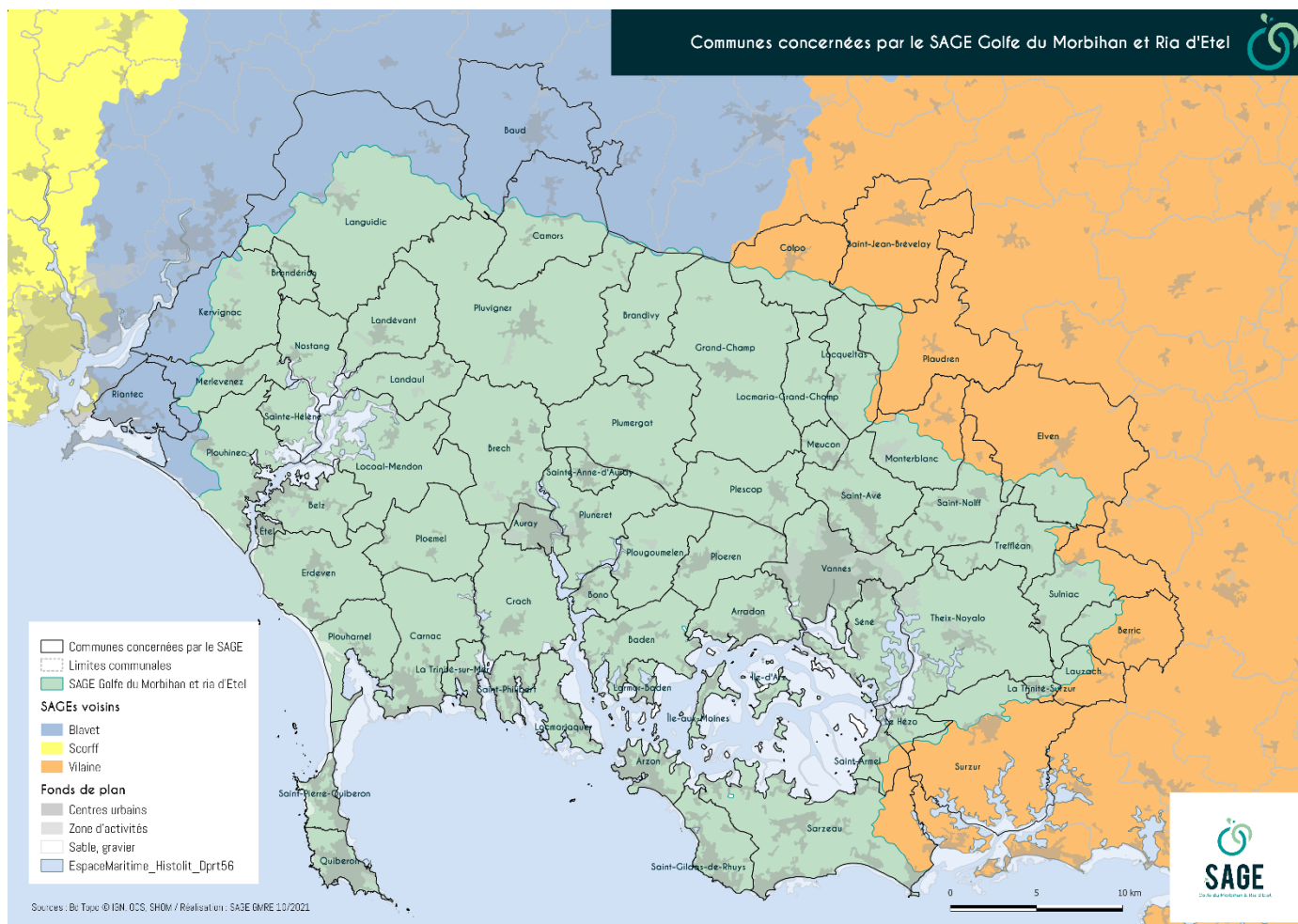


Version du 20/09/2024 – [Historique des modifications](#)

Sommaire

Contexte	3
Suivi de l'inventaire	4
Protocoles de mise à jour	5
a) Démarche préalable.....	5
✓ Fiabilité juridique de l'inventaire zones humides initial.....	5
✓ Administratif	5
✓ Technique	5
b) Secteurs à enjeux.....	7
c) Cours d'eau.....	8
✓ Couches de référence	8
✓ Méthodologie.....	8
✓ Couches SIG à livrer pour les cours d'eau.....	9
d) Zones humides.....	10
✓ Couches de référence	10
✓ Méthodologie.....	10
✓ Couches SIG à livrer pour les zones humides.....	12
e) Documents et données à livrer	12
ANNEXES.....	14
Annexe 1 - Protocole de validation des mises à jour d'inventaire par la CLE du SAGE GMRE	14
Annexe 2 - Champs des couches SIG à livrer – Zones Humides	15
Annexe 3 - Champs des couches SIG à livrer – Cours d'eau.....	23
Annexe 4 - Dispositions du SAGE concernant les inventaires.....	27
Annexe 5 - Analyse des démarches d'inventaire des zones humides.....	28
Annexe 6a - Modèle de délibération communale (cas d'une révision de PLU).....	29
Annexe 6b - Modèle de délibération communale (cas d'une révision de PLU).....	31
Annexe 7 – Historique des modifications apportées au document.....	33

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Golfe du Morbihan et de la Ria d'Etel (SAGE GMRE) concerne 66 communes, dont 40 entièrement intégrées et 26 à cheval avec le SAGE Vilaine ou le SAGE Blavet.



Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les objectifs du SAGE.

[Les dispositions J2-1 et L2-1](#) demandent d'intégrer et de préserver les cours d'eau et les zones humides dans les documents d'urbanisme. (voir [annexe 4](#)).

La délimitation étant un préalable à la protection des zones humides et des cours d'eau, les communes sont invitées lors de la révision de leur PLU à actualiser (ou à réaliser pour les quelques communes qui ne les ont pas encore réalisés) leurs inventaires cours d'eau et zones humides (dispositions J1-1 et L1-1).

Ce guide permet d'encadrer cette mise à jour selon les prescriptions du SAGE.

D'autre part, [la règle du SAGE](#) protège les zones humides dès le 1er m². Il est donc conseillé d'apporter une précision plus fine de l'inventaire des zones humides dans les zones susceptibles d'être aménagées afin d'assurer une meilleure protection juridique des autorisations d'urbanisme prises en application du PLU.

Pour rappel : la règle du SAGE s'applique sur toutes les zones humides , même non inventoriées.

La Commission Locale de l'Eau (CLE) garante des inventaires zones humides

La disposition 8E-1 du SDAGE Loire-Bretagne stipule que les Commissions Locales de l'Eau (CLE) des SAGEs sont chargées de la coordination des inventaires zones humides et sont responsables de leur qualité.

Aussi un travail de compilation des inventaires de zones humides et de cours d'eau a été lancé par le Syndicat Mixte du Loch et du Sal, structure porteuse du SAGE durant son élaboration, accompagnée par le Syndicat Mixte de la Ria d'Étel et le Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan. Ce travail a abouti à 4 livrables :

- Un observatoire des cours d'eau : couche SIG regroupant tous les inventaires communaux
- Un observatoire des zones humides : couche SIG regroupant tous les inventaires communaux
- Une évaluation de la robustesse de la méthodologie des inventaires communaux de zones humides et cours d'eau
- Un guide de mise à jour des inventaires

Ces 4 documents ont été validés par la CLE en 2016.

Depuis 2016, des événements majeurs :

- L'approbation du SAGE GMRE par arrêté préfectoral du 24 avril 2020 qui lui confère sa portée juridique dont l'opposabilité aux documents d'urbanisme
- La publication par les services de l'Etat dans le Morbihan d'un référentiel unique des cours d'eau à compter du 1er septembre 2020. Ce référentiel est une compilation de
 - la BD TOPO 151 de l'IGN,
 - **des inventaires validés par les CLE,**
 - des inventaires retenus au titre des BCAE réalisés par la DDAF en 2006 avec la Chambre d'agriculture du Morbihan
 - et des résultats d'expertises terrains

Il sera mis à jour tous les ans et servira de référence au titre de la police de l'eau, des dispositions relatives à la Politique Agricole Commune (PAC) et de toutes autres réglementations relatives aux cours d'eau.

Afin de garantir la qualité des inventaires et de pouvoir les intégrer aux observatoires à l'échelle du SAGE, il a été décidé de produire ce nouveau guide de mise à jour des inventaires modifiant légèrement le guide précédent.

D'autre part, un protocole de validation des inventaires validé par la CLE a été établi. ([voir annexe 1.](#))

Les mises à jour d'inventaires, validées par la CLE, seront intégrées dans les observatoires du SAGE une fois par an.

L'observatoire cours d'eau sera diffusé à la DDTM début janvier de chaque année pour la mise à jour du référentiel cours d'eau.

Les observatoires cours d'eau et zones humides seront transmis à toute structure (bureaux d'étude, collectivités, services de l'Etat, ...) en faisant la demande.

Suivi de l'inventaire

La CLE demande, dans le protocole de validation des inventaires, que la démarche soit suivie par un **comité de pilotage communal**. Ce comité est constitué par le maire et intègre équitablement et a minima :

- Des élus de la commune,
- Des propriétaires fonciers communaux (agriculteur(s), propriétaire(s) de bois, ...)
- Des représentants d'association de pêche et/ou pour la protection de la nature
- Un technicien SAGE ou gestion des milieux aquatiques (GEMA)
- Un représentant des éventuels financeurs

Les réunions :

2 réunions seront prévues a minima :

- Une réunion de démarrage au cours de laquelle le bureau d'étude présentera le calendrier, la méthodologie et les zones à prospecter
- Une réunion de restitution au cours de laquelle le bureau d'étude présentera les résultats de l'inventaire

Une concertation locale est primordiale dans le cadre des remontées des modifications à la DDTM (cours d'eau), ainsi qu'afin d'assurer la bonne prise en compte future des cours d'eau ou zones humides, donc leur protection.

Aussi il est préconisé de solliciter l'avis des citoyens en parallèle de la demande d'avis à la CLE. (si des modifications seraient apportées à la suite du retour des citoyens, elles pourraient être intégrées avant le passage devant le bureau de la CLE).

Le [protocole de validation des mises à jour des inventaires](#) de la CLE, prévoit que la commune soit invitée au bureau de la CLE validant la modification de l'inventaire.

Protocoles de mise à jour

a) Démarche préalable

✓ Fiabilité juridique de l'inventaire zones humides initial

Les critères de définition d'une zone humide ont été précisés par [l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par arrêté du 1er octobre 2009](#).

Aussi, il est vivement conseillé de reprendre tout inventaire dont la phase terrain a été réalisée avant juillet 2008. Les zones humides inventoriées lors de l'inventaire initial seront considérées comme des zones potentiellement humides pour lesquelles il conviendra de confirmer le caractère humide et vérifier la délimitation.

✓ Administratif

En amont du lancement de l'étude, le Maire de la commune saisira le Préfet pour obtenir une autorisation permettant au bureau d'étude mandaté par ce dernier, au technicien du SAGE ou GEMA mais également aux membres du comité de pilotage de pénétrer dans les propriétés privées pour les besoins de ces mises à jour et sur toute la durée de la démarche. Aucune visite terrain ne pourra avoir lieu avant l'obtention de cette autorisation.

✓ Technique

Avant d'engager toute démarche de mise à jour, le prestataire procèdera à une analyse exhaustive et cartographique des inventaires zones humides et cours d'eau disponibles sur la commune ainsi que de toutes les données disponibles pour identifier et corriger les erreurs potentielles existantes dans l'inventaire :

Les délimitations incertaines ou imprécises :

Le développement des zones humides s'appuie très majoritairement sur la topographie et le relief. Dès lors, les limites suivent plus particulièrement les courbes de niveaux. Des limites linéaires sur de grande longueur, des découpages anguleux, ou des décrochés trop marqués entre deux polygones adjacents peuvent constituer des indicateurs d'imprécisions.



Les zones humides et les cours d'eau non inventoriés :

Par expérience, l'analyse directe de la photo aérienne et des inventaires communaux peut permettre d'identifier directement des zones humides ou des cours d'eau non inventoriés et la consultation de référentiels complémentaires pourra confirmer ces omissions. Par ailleurs, cette analyse pourra également identifier des incohérences dans la caractérisation des milieux recensés (type de milieux & fonctionnement...)



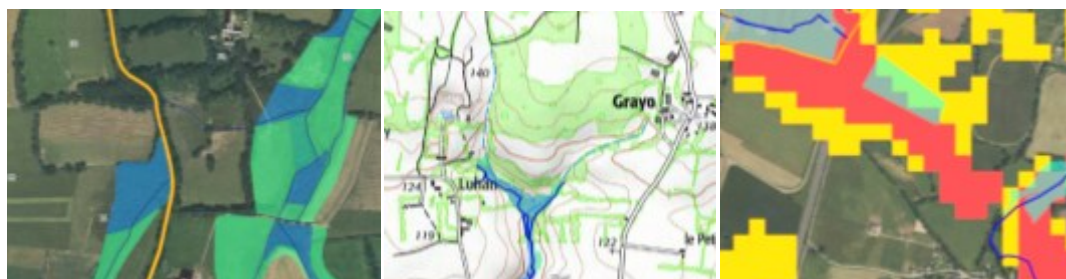
Les incohérences entre les données d'inventaire et les autres référentiels cartographiques :

Plusieurs référentiels peuvent apporter des informations concernant la présence et la localisation des cours d'eau comme les référentiels cours d'eau de l'IGN (Bd Topo, Scan 25) ou de l'agence de l'Eau (Bd Carthage). Par ailleurs, les inventaires des cours d'eau réalisés par la profession agricole dans le cadre de la Politique Agricole Commune (PAC) peuvent également apporter des précisions sur la nature d'un écoulement.

Au niveau des zones humides, d'autres référentiels sont également disponibles au niveau national tel le référentiel des milieux potentiellement humides qui pré-localise théoriquement les zones humides potentielles (INRA Agrocampus – MEDDE 2014).

Par ailleurs, les zones humides constituant des trames continues, les inventaires des zones humides des communes voisines apportent des informations complémentaires quant à la présence de discontinuités.

De plus, l'évolution naturelle ou anthropique de certains milieux pourra être intégrée dans cette mise à jour comme la fermeture de certains milieux ou bien encore la remise en prairie ou culture de terrain non exploités.



Pour les communes également concernées par un autre SAGE, le prestataire s'informera des démarches d'inventaire déjà engagées par ce dernier.

b) Secteurs à enjeux

La mise à jour des inventaires zones humides et cours d'eau se base sur une méthodologie s'adaptant aux différents enjeux de préservation des zones humides. Il est peu probable que l'inventaire communal initial soit à revoir dans son intégralité compte tenu des moyens alloués. Le prestataire fera le point, lors d'une réunion préalable en présence de la structure de bassin, sur la situation propre à la commune engagée dans une mise à jour.

Trois principaux enjeux sont pris en compte dans la démarche de mise à jour :

Secteur urbain



Le territoire du SAGE connaît une croissance démographique forte et continue et supérieure aux tendances départementale et régionale. A l'échelle du Morbihan, les projections démographiques prévoient une augmentation de la population de + 25% d'ici à 2030 (Insee -2015) sur le département.

Afin d'accompagner ces dynamiques, les développements urbains et les projets d'aménagement des collectivités doivent se baser sur une expertise précise de ces espaces pour assoir les choix stratégiques et assurer leur prise en compte et leur préservation dans les opérations d'urbanisme.

Secteur « têtes de bassin versant »



Le SDAGE Loire Bretagne identifie les têtes de bassin comme les bassins versants des cours d'eau dont le rang de Strahler est d'ordre 1 ou 2 et dont la pente est supérieure à 1% . Ces espaces sont particulièrement vulnérables et sont soumis à de nombreuses pressions anthropiques : pratiques agricoles et sylvicoles, urbanisation, aménagements hydrauliques...

Secteur agricole



Les agriculteurs bretons exploitent ou entretiennent 60 % des zones humides inventoriées dans la région (Chambre régionale d'agriculture – 2015). Par leurs pratiques, ils sont des acteurs et observateurs essentiels du fonctionnement de ces milieux. Ces inventaires participent ainsi à une meilleure prise en compte de ces milieux vis-à-vis des pratiques agronomiques. Parallèlement, une délimitation de ces milieux sur la base des derniers critères permet également aux exploitants de disposer d'un référentiel conforme aux dernières réglementations.

c) Cours d'eau

✓ Couches de référence

	Transmission ou Lien de téléchargement
Cartographie des cours d'eau DDTM 56	SAGE ou Page dédiée de la DDTM
Tronçons du contrat territorial milieux aquatiques (CTMA) concerné	SAGE
Cours d'eau potentiels (CEP)	SAGE

✓ Méthodologie

La caractérisation des cours d'eau sera effectuée selon la définition donnée par l'[article L.215-7-1](#) du code de l'environnement : "Constitue un cours d'eau un écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant la majeure partie de l'année. L'écoulement peut ne pas être permanent compte tenu des conditions hydrologiques et géologiques locales."

ETAPES

1. Identifier les linéaires à prospector
 - Comparer la couche cours d'eau existante, la couche « réseau de points bas » et les cours d'eau CTMA
 - S'assurer de la continuité avec l'inventaire des communes limitrophes
 - Analyser la photo aérienne afin de déceler des oublis ou doute à lever sur le terrain
 - Compléter les informations avec les connaissances locales
 - Produire une couche linéaire à prospector
2. Cours d'eau à ajouter
 - Confirmer ou pas par une analyse terrain si les linéaires à prospector sont bien des cours d'eau
 - Repositionner correctement les cours d'eau sur la base de l'orthophotographie → Si la visite terrain fait apparaître que les cours d'eau (issus de la couche linéaire à prospector) ne sont pas correctement placés, il conviendra de les renumériser
 - Recenser les portions busées de plus de 25 mètres et les identifier dans la couche cours d'eau
3. Cours d'eau existants à l'inventaire
 - Mettre à jour les portions busées de plus de 25 mètres
 - Repositionner les cours d'eau : concerne certains cours d'eau mal numérisés, ou ayant fait l'objet d'opérations de rectification ou de renaturation

Règles de numérisation

- Référentiel = Dernière orthophoto (millésime à mentionner dans le rapport)
- Echelle 1/1000 ème au minimum
- Respect des règles topologiques :
 - absence d'intersection sans nœud,
 - absence de superposition,
 - absence de multi-parties,
 - absence de linéaire nul (2 nœuds identiques),
 - absence de linéaires auto-secants,
 - absence d'arc pendant
- Principe de continuité : si un tronçon est supprimé, modifié ou ajouté, une continuité devra être assurée.

Pour les plans d'eau, il est conseillé d'ajouter un tronçon fictif dans la couche des cours d'eau.

✓ Couches SIG à livrer pour les cours d'eau

Les couches seront livrées au format vecteur SIG (shp, gpkg...etc.) en projection Lambert 93.

- **La couche cours d'eau à prospecter**

Cette couche ne comporte que les secteurs à visiter après analyse.*

- **une couche cours d'eau « modifications » :**

Cette couche comporte que les tronçons modifiés, supprimés ou ajoutés après la mise à jour.*

- **une couche cours d'eau définitive**

Cette couche ne comporte que les tronçons effectivement cours d'eau après la mise à jour.*

- **une couche plan d'eau sur cours**

Certains plans d'eau sur cours peuvent être identifiés lors du terrain, les recenser.

*Voir les attributs demandés en [annexe](#).

d) Zones humides

✓ Couches de référence

	Transmission ou Lien de téléchargement	Remarques
Couche des zones humides de l'Observatoire du SAGE	SAGE	
Cartographie des grands types de végétation du Conservatoire Botanique de Brest	Couche	(accessible en WMS) Téléchargeable sur demande
« Zones humides potentielles » d'AgroCampus Ouest	Zones humides potentielles de Bretagne geo.data.gouv.fr	
Zones Humides potentielles « seuillée » INPN 2023	Lien de téléchargement Description	
Têtes de bassin	SAGE	A affiner par le prestataire

✓ Méthodologie

La délimitation des zones humides se fera selon [les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009](#).

La période de terrain (conseillée par l'arrêté) :

L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.

L'examen des espèces végétales doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Lors de la première réunion du comité de pilotage, le bureau d'étude présentera toutes les zones à prospector et précisera les superficies concernées. Le comité de pilotage émettra un avis sur la pertinence de ces zones.

La commune et les éventuels financeurs valideront les zones à prospector.

Le bureau d'études présentera lors de la deuxième réunion du comité de pilotage, la délimitation des zones humides au droit de chacun des secteurs prospectés.

Exhaustivité d'un inventaire et application de la loi sur l'eau

Un inventaire de zones humides peut tendre vers l'exhaustivité mais en aucun cas l'être car il traite de milieux naturels en constante évolution. Il apporte une information aux différents acteurs d'un territoire mais ne conditionne pas l'exercice de la police de l'eau qui s'applique également en dehors des espaces identifiés dans un inventaire. Cela est valable également pour les cartographies faisant l'objet d'un arrêté préfectoral. (**Circulaire du 18 janvier 2010**)

ETAPES

1. Sélectionner les secteurs à prospector :

	Qui ?
Zones humides potentiellement oubliées en sélectionnant les « zones humides potentielles » non délimitées en zones humides et en soustrayant les zones bâties	le bureau d'étude
Zones à urbaniser ou zones urbaines prévues dans le nouveau PLU	la commune devra préciser ces zones
Zones en tête de bassin : l'amont et tous les abords de cours d'eau non délimités en zones humides devront être prospectés	le bureau d'étude
Zones agricoles : zones de culture ou prairie temporaire inventoriées avant 2010 (suite à la modification de l'arrêté de délimitation des zones humides en 2009) et 200 mètres alentours des exploitations agricoles	le bureau d'étude
Zones que des particuliers auraient fait remonter suite à l'annonce de la modification de l'inventaire (demandes d'ajout, de suppression et ou redélimitation)	la commune devra transmettre ces zones
Zones « pressenties » (+ continuité / homogénéité avec inventaire commune limitrophe) voir démarche préalable	Analyse du bureau étude

2. Sortir de l'ancien inventaire :

- les zones bâties ou routes
- les plans d'eau : il est souhaitable de créer une couche rassemblant les plans d'eau sortis.
Les pourtours de plan d'eau peuvent eux être des zones humides, il conviendra de les redélimiter si nécessaire
Dans ce cas renseignez l'attribut **ref_id_typologie_sage = bordure de plan d'eau** dans la couche SIG ([annexe](#))
- les lagunes d'épuration qui ne sont pas des zones humides au sens strict de la réglementation
- Les bassins de gestion des eaux pluviales

3. Préciser la délimitation des zones humides au sein des secteurs identifiés par le terrain.

Si des zones humides remblayées sont observées, renseignez l'attribut **ref_id_degradation = remblai** dans la couche SIG ([annexe](#)).

✓ Couches SIG à livrer pour les zones humides

Les couches seront livrées au format vecteur SIG (shp, gpkg...etc.) en projection Lambert 93.

- **Couche des enveloppes de prospection**

Cette couche comporte les enveloppes de prospection définies à visiter.*

- **Couche des modifications (entre les 2 versions)**

Cette couche ne comporte que les zones humides modifiées, supprimées ou ajoutées après la mise à jour.*

- **Couche Zones humides complète**

Cette couche ne comporte que les zones humides effectives après la mise à jour.*

- **Couche Sondages** pédologiques réalisés*

* Voir précisions [en annexe](#)

Règles de numérisation

- Zones humides représentées par des polygones
- Référentiel = Dernier millésime de l'orthophoto (millésime à mentionner dans le rapport)
- Echelle 1/1000 ème au minimum
- Respect des règles topologiques :
 - absence de superposition ou recouvrement entre deux objets adjacents,
 - absence de lacune entre deux objets adjacents,
 - absence de multi-polygone,
 - absence de géométrie invalide (auto-intersection, arcs pendants ...).

e) Documents et données à livrer

- Rapport

Il doit également comporter les observations récoltées du terrain, décrire la consultation, lister les zones soumises à débat si besoin et la manière de gérer les divergences.

Une justification des zones humides supprimées est nécessaire.

- Couches SIG conformes à l'annexe
- Photos

A l'issue du dernier comité de pilotage, le bureau d'étude transmettra les couches SIG à la commune et au syndicat du SAGE afin qu'ils s'assurent du respect des règles de numérisation (mise à jour des champs de données et absence d'erreurs topologiques).

Cette vérification sera effectuée sous 3 semaines à compter de la réception des couches.



Syndicat Mixte du SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Étel
02 97 52 47 60

Gwenaëlle COCHENNEC - SIG & Communication - sig@sagemgre.fr

Béatrice NIVOY - Animatrice SAGE - animation@sagemgre.fr

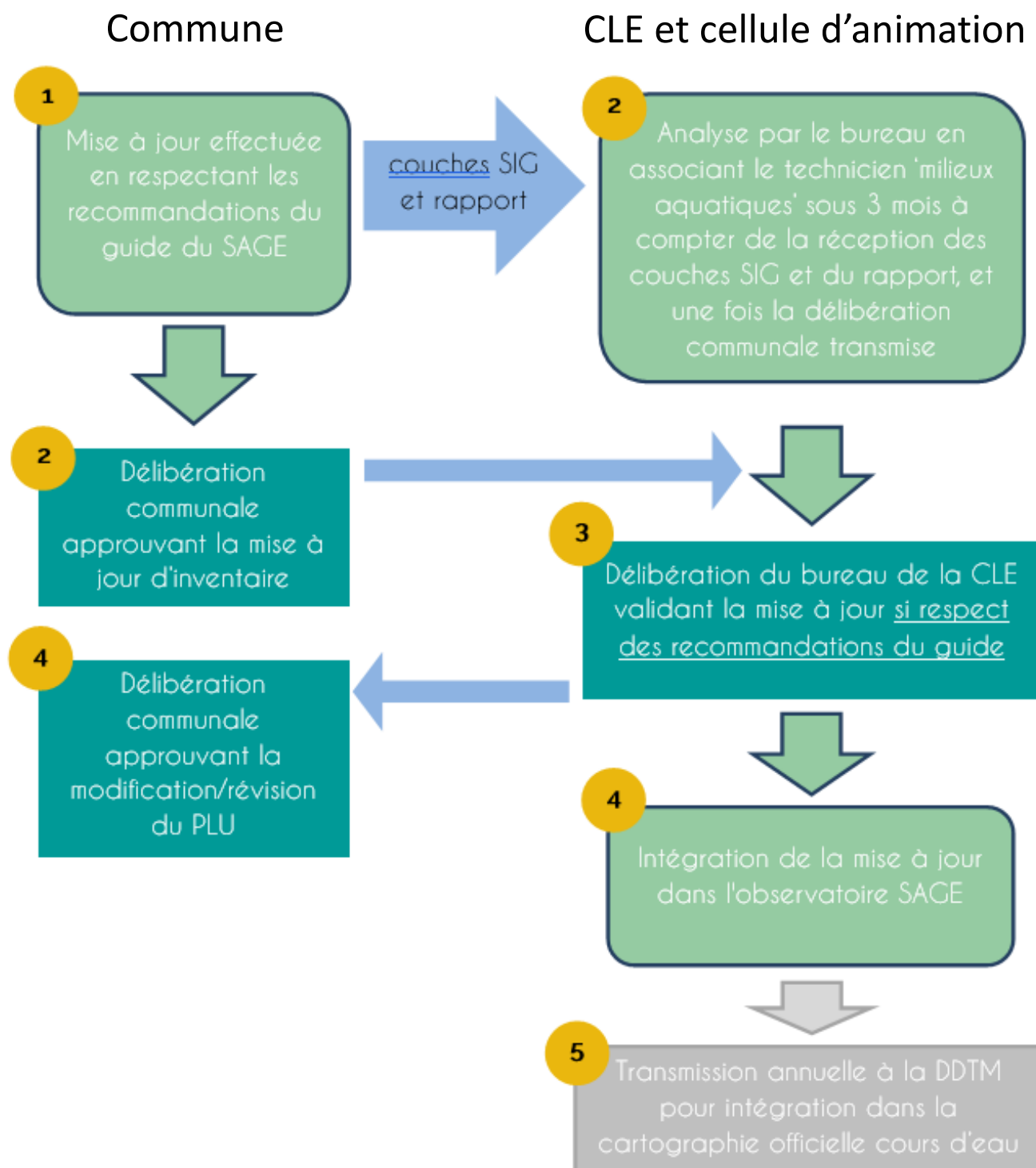
Document élaboré à partir du « Guide de mise à jour des inventaires » rédigé par le Syndicat Mixte du Loch et du Sal (structure porteuse du SAGE durant son élaboration) en 2016, accompagné par :



La mise en œuvre du SAGE est soutenue financièrement par :



Annexe 1 - Protocole de validation des mises à jour d'inventaire par la CLE du SAGE GMRE



Protocole validé par la CLE du 30 novembre 2022

Annexe 2 - Champs des couches SIG à livrer - Zones Humides

- Couche des enveloppes de prospection

Nom du champ	Définition	Valeurs possibles	Commentaire
ID	identifiant de la zone humide dans l'inventaire	CODE INSEE_NUM TRONCON	NUM TRONCON = numéro unique incrémenté
REF_ID	ancien identifiant (inventaire précédent)		
NATURE_PROSP	motif de la prospection	ZHP	Zone humide potentielle
		agricole	Enjeu agricole
		TBV	Enjeu têtes de bassin versant
		MEMOIRE	Oubli ou connaissances locales
		oubli PHOTO	Oubli Photo aérienne
		recalage PHOTO	Recalage photo aérienne
		Autre	Autre motif
MOTIF_NON_VISITE	terrain non prévu		Jardin, etc
DATE_T	date visite terrain	date	
		null	renseigner obligatoirement COMM_DATE_T
COMM_DATE_T	commentaire libre sur le motif de non visite terrain		

- **Couche Zone humide complète**

Elle peut se nommer ZH_AAAA par exemple. (AAAA année de la mise à jour)

Nom du champ	Statut	Type	Définition	Valeurs possibles	Commentaire
ref_id_zh	obligatoire	Numérique auto	identifiant unique de la zone humide	suppression	
prestataire	obligatoire	entier	nom du prestataire qui a réalisé l'inventaire		
insee	obligatoire	entier	identification de la commune de l'inventaire par son numéro INSEE		
ref_id_caracterisation	obligatoire	entier	critère permettant de caractériser la zone humide	1 Végétation 2 Pédologie 3 Végétation et pédologie	
ref_id_delimitation	obligatoire	entier	critère utilisé pour la délimitation cartographique de la zone humide	1 Hydrologique 2 Orthophotographique 3 Pédologique 4 Topographique 5 Végétation 6 Cadastre	en cas de valeur multiple, séparation par le caractère « / »
code_corine_biotope	obligatoire	texte	codes Corine habitat correspondants à la zone humide		dans le cas d'habitats combinés, séparation par le caractère « x »
ref_code_eunis	obligatoire	texte	codes Eunis correspondants à la zone humide	Code correspondant à l'habitat	Dans le cas d'habitats combinés, séparation par le caractère « x »

ref_id_typologie_sage	obligatoire	entier	occupation du sol simplifié basé sur la typologie SAGE au niveau de la parcelle lors de la visite	1 Bande enherbée humide 2 Bois humide 3 Culture humide 4 Friche humide 5 Habitats côtiers et halophiles 6 Jardin/Parc humide 7 Lande humide 8 Magnocariçaie 9 Mégaphorbiaie 12 Prairie humide 13 Remblai 14 Roselière 15 Tourbière 16 Verger humide 17 Zone humide artificialisée 19 Bordure de plan d'eau	

ref_id_degradation	facultatif	entier	nature de la <u>dégradation principale</u> observée au niveau de la zone humide	1 Absence d'entretien 2 Artificialisation 3 Aucune dégradation 5 Caravaning/cabanisation 6 Création plan d'eau 7 Culture 8 Dépôt de déchets 9 Drainage agricole 10 Eutrophisation 11 Fermeture du milieu 13 Plante envahissante 14 Recalibrage 15 Remblai 16 Surpâturage 17 Sylviculture 18 Transformation du milieu 19 Urbanisation	
ref_id_entree_eau	facultatif	entier	description des entrées d'eau au niveau de la zone humide	1 Cours d'eau 2 Crue 3 Eau maritime 4 Fossé 5 Nappe 7 Plan d'eau 8 Ruissellement 9 Source 10 Précipitations 99 non renseigné	
ref_id_sortie_eau	facultatif	entier	description des sorties d'eau au niveau de la zone humide	1 Cours d'eau 2 Crue 3 Eau maritime 4 Fossé	

				5 Nappe 7 Plan d'eau 8 Ruissellement 9 Source 99 non renseigné	
ref_id_sortie_eau	facultatif	entier	nature de la <u>préconisation prioritaire</u> à mettre en place en terme de gestion au niveau de la zone humide	1 Aucune intervention 2 Aucune préconisation 4 Classement recommandé en espace boisé classé 5 Conserver et entretien du sous bois 6 Déconnexion plan d'eau 7 Défrichage 8 Diversification des plantations 9 Eviter l'eutrophisation 10 Fauche tardive avec exportation 11 Gestion différenciée 12 Gestion extensive par fauche ou pâturage 13 Maintenir le milieu ouvert 14 Maintien de la gestion actuelle 15 Maintien du stade prairial 16 Non renseignée 17 Pâturage extensif 18 Remise en prairie 19 Restauration de la zone humide 20 Suppression du drainage 21 Suppression du plan d'eau 22 Suppression du remblai	

				23 Vérification bon fonctionnement du système de vidange	
photo_zh	facultatif	texte	nom de la photo permettant d'identifier/caractériser la zone humide	« numéro de la photo ».jpg (exemple : 126.jpg ; 15.jpg)	en cas de valeur multiple, séparation par le caractère «/»
observation_zh	facultatif	texte	attribut permettant de fournir des informations complémentaires de la zone humide ou de sa caractérisation		

- **Couche des modifications (entre les 2 versions)**

Elle peut se nommer ZH_MAJ_AAAA par exemple. (AAAA année de la mise à jour)

Cette couche ne comporte que les polygones de zones humides différents du premier inventaire :

- Zones humides ajoutées
- Zones humides modifiées (après modification géométrique ou attributaire)
- Zones humides supprimées

En cas de modification ou suppression, le bureau d'études mettra à jour les différents champs de données et précisera les modifications apportées dans le champ '*type_maj*'.

Cette couche comporte les champs de la couche définitive plus :

Nom du champ	Statut	Type	Définition	Valeurs possibles
type_maj	obligatoire	entier	type de mise à jour effectué	1 Ajout 2 Suppression 3 Modification géométrique et/ou sémantique 4 Sans objet
maj_cadre	obligatoire	entier	cadre de la mise à jour effectuée	1 "Dossier loi sur l'eau" 2 "Mise à jour communale" 3 "Révision plan local d'urbanisme" 4 "Autre"
maj_date	obligatoire	date	date de la mise à jour de la zone humide	Sous la forme jj/mm/aaaa
maj_prestataire	obligatoire	texte	Nom du prestataire effectuant la mise à jour	

- **Couche Sondages**

Nom du champ	Statut	Type	Définition	Valeurs
ID		Serial ou entier	identifiant unique incrémenté	0000
insee		texte		Code insee de la commune du sondage
date		Date	date du sondage	JJ/MM/AAAA
nom		texte	nom éventuel utilisé dans le rapport	
resultat		texte	sondage caractéristique humide ou non	Humide/non humide
ref_id_hydromorphie_sol	obligatoire	entier	caractéristique hydromorphique du sol.	1 Sol rédoxique 2 Sol réductique 3 Sol tourbeux 4 Non renseignée 5 Sol rédoxique /réductique
ref_id__horizon_0_20	obligatoire	entier	coloration caractéristique de l'horizon 1 (0-20cm) lors du sondage	1 Absence 2 Gley 3 Rouille 4 Tourbe 5 Non renseignée
ref_id_horizon_20_40	obligatoire	entier	coloration caractéristique de l'horizon 1 (20-40cm) lors du sondage	
ref_id_horizon_40_plus	obligatoire	entier	coloration caractéristique de l'horizon 1 (>40cm) lors du sondage	
ref_photos		texte		Noms des photos, séparés par « , »

Annexe 3 - Champs des couches SIG à livrer - Cours d'eau

Toutes les couches seront livrées au format .shp en projection Lambert 93.

- **La couche cours d'eau à prospecter**

Cette couche comporte les linéaires à visiter après analyse.

Il est conseillé de conserver tous les attributs déjà existants.

Elle comportera en plus ces champs suivants :

Champ	Définition	Valeurs possibles	Commentaire
ID	identifiant du tronçon dans l'inventaire	CODE INSEE_NUM TRONCON	NUM TRONCON = numéro unique incrémenté
REF_ID	ancien identifiant (inventaire précédent)		
NATURE_PROSP	raison de la prospection	CEP	Cours d'eau potentiels
		CTMA	Cours d'eau CTMA
		MEMOIRE	Oubli Connaissances locales
		Oubli PHOTO	Oubli Photo aérienne
		Recalage PHOTO	Recalage photo aérienne
MOTIF_NON_VISITE	terrain non prévu		
DATE_T	date visite terrain	date	
		null	renseigner obligatoirement COMM_DATE_T
COMM_DATE_T	commentaire libre sur le motif de non visite terrain		

- une couche cours d'eau « modifications » :

Elle peut se nommer CE_MAJ_AAAA par exemple. (AAAA année de la mise à jour)

Cette couche ne comporte que les tronçons différents du premier inventaire :

- tronçons ajoutés
- tronçons modifiés (après modification géométrique ou attributaire)
- tronçons supprimés

Les attributs demandés sont ceux de la DDTM plus un attribut CRITERE permettant de justifier la suppression ou l'ajout d'un cours d'eau, en respectant le modèle :

Champ	Statut	Définition	Valeurs possibles	Commentaire
ID	obligatoire	Identifiant du tronçon dans l'inventaire	CODE INSEE_NUM TRONCON	NUM TRONCON = numéro unique incrémenté
ID_LOC	facultatif	Identifiant du tronçon de la classe TRONCON_COURS_EAU de la BD TOPO®.		lien vers la BD TOPO
NOM	facultatif	Nom du cours d'eau		
TYPE_ECOUL	obligatoire	identification de l'écoulement	Cours d'eau	écoulement identifié comme un cours d'eau
			Non cours d'eau	pas d'écoulement identifié
			Fossé	écoulement ne présentant pas les caractéristiques d'un cours d'eau
SPECIF	facultatif	caractéristiques particulières de l'écoulement	Douve	écoulement identifié comme une douve en zone de marais
			Infiltration	
BUSAGE	obligatoire	présence d'une buse ou d'un drain	OUI	écoulement enterré
			NON	écoulement à l'air libre
ORIGINE_MODIF	facultatif	Méthode d'identification de l'écoulement	SAGE	inventaire validé par le SAGE
			EXPERTISE	expertise cours d'eau DDTM ou OFB
			PLU	inventaire communal réalisé dans le cadre du PLU
			AUTRE	renseigner champ COMM_ORI
COMM_ORI	facultatif	commentaire libre relatif à origine modif		
NAT_MODIF	obligatoire	Nature de la modification, de la suppression ou de l'ajout d'un nouveau tronçon	ajout cours d'eau	Type de modification renseigné par la DDTM
			suppression cours d'eau	
			ajout busage	
			suppression busage	
			modification géométrique	
			modification attribut	
			ajout fossé	
			suppression fossé	
			autre	renseigner champ COMM_NAT
COMM_NAT	obligatoire	commentaire libre relatif à nat_modif		
CRITERE_SUP_AJO	Obligatoire en cas de suppression et ajout	Commentaire libre permettant de justifier la modification ou la suppression d'un cours d'eau		

(source DDTM 56, 10/08/2021) attributs internes à la DDTM non mentionnés

- **une couche cours d'eau définitive**

Cette couche ne comporte que les tronçons effectivement cours d'eau après la mise à jour.

Les attributs demandés sont les attributs DDTM, plus :

Champ	Statut	Type	Définition
maj_date	obligatoire	date sous la forme jj/mm/aaaa	date de la mise à jour du cours d'eau
maj_prestataire	obligatoire	texte	nom du prestataire effectuant la mise à jour

- une couche plan d'eau sur cours

Champ	Statut	Définition	Valeurs possibles	Commentaire
ID	obligatoire	identifiant automatique unique	CODE INSEE_NUM TRONCON	NUM TRONCON = numéro unique incrémenté
nature	obligatoire	distinction des différentes surfaces d'eau des bassins aménagés	bassin»	construction non couverte destinée à recevoir de l'eau de manière temporaire ou permanente. Regroupement : Bassin d'élevage piscicole / Bassin d'épuration / Bassin de décantation / Bassin de filtrage / Bassin de lagunage / Bassin de rétention / Bassin ostréicole / Cressonnière / Ecrêteur de crues / Marais salant / Réservoir d'eau à ciel ouvert / Retenue Collinaire / Saline / Vivier /
			surface	surface d'eau non marine. Regroupement : Canal (large) / Étang / Fleuve (large) / Lac / Mare / Rivière.
regime	facultatif	permettant de caractériser un objet hydrographique en fonction du régime de ses eaux	permanent	Objet hydrographique caractérisé par la présence permanente ou quasi permanente d'eau en condition hydrologique normale.
			intermittent	Objet hydrographique caractérisé par la présence temporaire d'eau en condition hydrologique normale.
calage_surface	facultatif	permet de connaître la source d'information qui a servi à caler géométriquement la surface. Cette information est indispensable pour l'IGN afin d'analyser la précision de la donnée numérisée	visible_ortho	la surface est directement visible sur les orthophotos. Son tracé a été directement reporté sur ce document par le groupe de pilotage
			calage_ortho	la surface n'est pas visible directement mais son tracé a été calé sur l'orthophotos par le groupe de pilotage à partir d'éléments fixes paysagers (habitations, routes, bois, haies...)
			cadastre	la surface n'est pas visible sur l'ortho et aucun élément visuel n'a permis de repérer son tracé. Le cadastre a été alors utilisé pour localiser le tronçon
			scan25	la surface n'est pas visible sur l'ortho et aucun élément visuel n'a permis de repérer son tracé. Les limites cadastrales ne permettent pas également de le localiser. Le scan 25 est alors utilisé en dernier recours pour sa numérisation
nom	facultatif	nom de la surface d'eau		

Annexe 4 - Dispositions du SAGE concernant les inventaires

Dispositions issues du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques du SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Etel approuvé par arrêté préfectoral du 24/04/2020.

Disposition J2-1 : Intégrer et préserver les cours d'eau dans les documents d'urbanisme

Maîtrise d'ouvrage : Communes et leurs groupements Délai : 3 ans

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), ou à défaut les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ou Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunaux (PLUi) sont compatibles ou rendus compatibles dans un délai de 3 ans à compter de la publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du SAGE avec les objectifs de conservation du bon état des cours d'eau et de préservation de la biodiversité.

Pour respecter ces objectifs, des règles spécifiques sont inscrites dans les documents d'urbanisme pour protéger et intégrer les cours d'eau recensés par l'inventaire communal et identifiés dans l'observatoire à l'échelle du périmètre du SAGE, dans le cadre des aménagements, notamment en termes de distance des constructions dans le lit majeur par rapport au cours d'eau (marge de recul inconstructible).

L'élaboration de ces règles peut s'appuyer sur les documents historiques permettant d'identifier l'espace de mobilité des cours d'eau (anciennes cartes ou photographies aériennes...).

Ces espaces de mobilité préservés peuvent par exemple permettre au cours d'eau de reméandrer.

renvoit vers :

Disposition O3-4 de l'enjeu « gestion des risques » vise à protéger les champs d'expansion des crues.

Disposition E3-3 vise également à protéger la ripisylve dans les documents d'urbanisme au regard de leur rôle pour réduire les transferts de pollution vers les milieux aquatiques.

Disposition L2-1 : Intégrer les zones humides dans les documents d'urbanisme

Eléments de contexte

Les inventaires de zones humides ont été intégrés par certaines collectivités dans les documents d'urbanisme. Mais cette intégration n'est pas encore systématique sur le périmètre du SAGE.

Si elle n'exclut pas une analyse plus fine à l'échelle des projets, notamment soumis à déclaration/autorisation, l'intégration des inventaires de zones humides dans les documents d'urbanisme limite le risque d'incompatibilité des projets avec la préservation des zones humides. De manière préalable, cela peut, par exemple, permettre, d'identifier des secteurs plus propices pour l'implantation des projets.

Réglementation : Disposition 8A-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

Le SDAGE indique que les zones humides identifiées dans les SAGE sont reprises dans les documents d'urbanisme en leur associant le niveau de protection adéquat.

Les schémas de cohérence territoriale (SCoT), conformément aux articles L.131-1 et L.131-3 du code de l'urbanisme, doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs de protection des zones humides prévus dans le SDAGE et dans les SAGE.

En l'absence de SCoT, les plans locaux d'urbanisme (PLU) et cartes communales, conformément à l'article L.131-7 du code de l'urbanisme, doivent être compatibles avec les objectifs de protection des zones humides prévus dans le SDAGE et dans les SAGE.

Les PLU incorporent dans les documents graphiques des zonages protecteurs des zones humides et, le cas échéant, précisent dans le règlement ou dans les orientations d'aménagement et de programmation, les dispositions particulières qui leur sont applicables en matière d'urbanisme. Ces dispositions tiennent compte des fonctionnalités des zones humides identifiées.

Maîtrise d'ouvrage : Communes et leurs groupements Délai : 3 ans

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), ou à défaut les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ou Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunaux (PLUi) doivent être compatibles ou rendus compatibles, dans un délai de 3 ans à compter de la publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du SAGE, avec l'objectif de préservation des zones humides fixé par le SAGE.

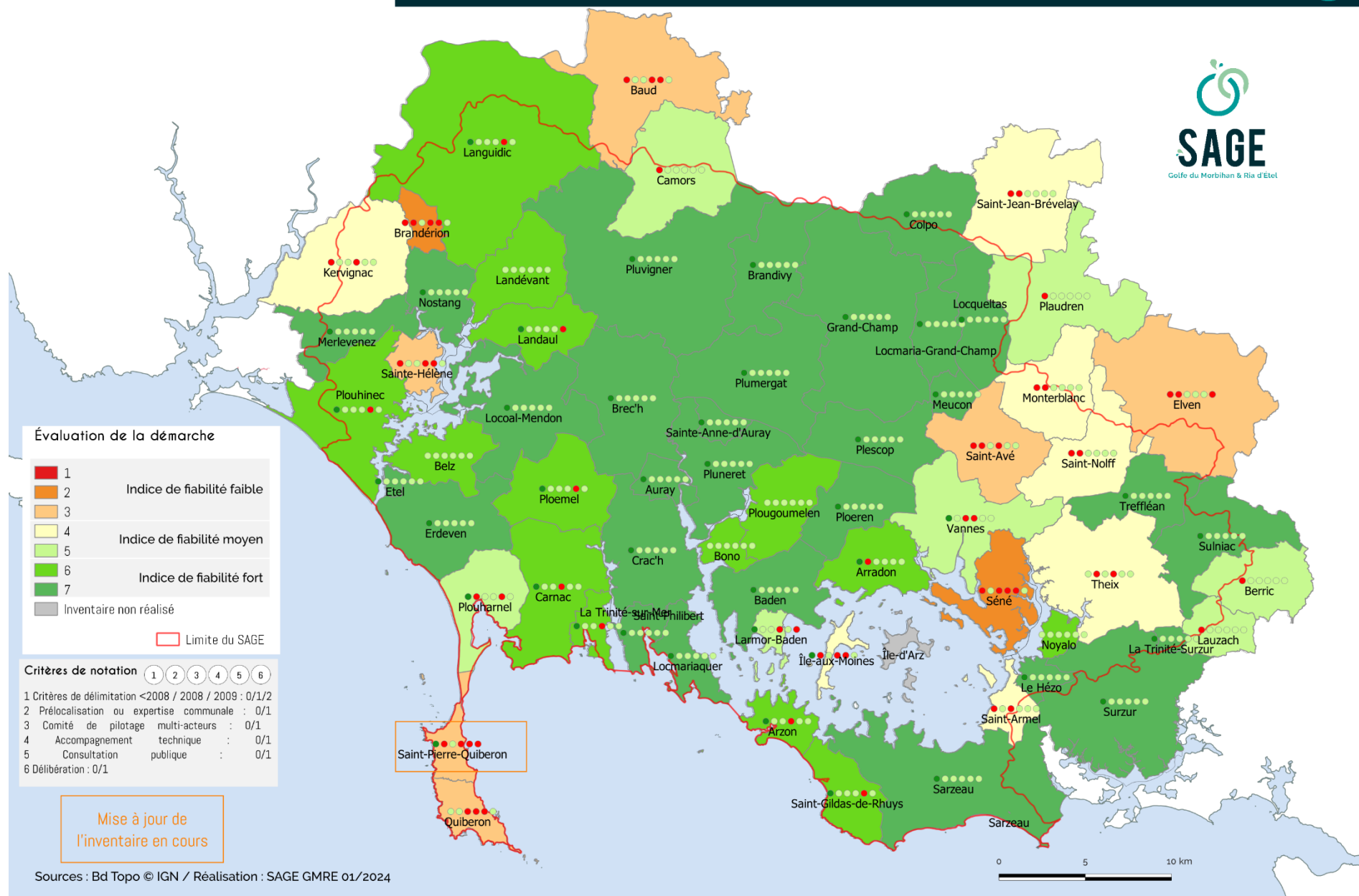
Pour respecter cet objectif, ces documents intègrent les zones humides recensées par l'inventaire communal et identifiées dans l'observatoire à l'échelle du périmètre du SAGE et déclinent dans leur PADD, leur DOO ou leur règlement, des règles compatibles avec cet objectif.

Annexe 5 - Analyse des démarches d'inventaire des zones humides

Analyse des démarches d'inventaire des zones humides - SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Étel



SAGE
Golfe du Morbihan & Ria d'Étel



Annexe 6a - Modèle de délibération communale (cas d'une révision de PLU)

Approbation de mise à jour de(s) l'inventaire(s) des zones humides

X présente la mise à jour de l'inventaire des zones humides du territoire communal dans le cadre de la révision du PLU.

Pour rappel, la commune de X est située sur le bassin versant de X, concernée par le SAGE du Golfe du Morbihan et de la Ria d'Etel (SAGE = Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

Approuvé par arrêté préfectoral le 24 avril 2020, ce document s'impose lors de l'élaboration ou révision de tout document d'urbanisme sur son territoire. L'objectif est de protéger, dans le PLU, les zones humides et cours d'eau par un zonage et règlement adaptés qui garantissent leur préservation.

Contexte

Un premier inventaire sur le territoire communal en AAAA, approuvé par délibération en date du xxx, a été intégré au Plan Local d'Urbanisme approuvé le.....

Eventuelle(s) mise(s) à jour approuvée(s) par délibération en date du xxx :.....

Les évolutions réglementaires (si premier inventaire de zones humides antérieur à l'arrêté de 2009), les évolutions naturelles ou les pressions anthropiques ont rendu nécessaire la réalisation d'un complément de cet inventaire.

Déroulement

La commune a confié la réalisation de cette mise à jour à BUREAU D'ETUDE, et respecté les étapes du guide de mise à jour du SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Etel, selon la procédure suivante :

Intégrer frise chronologique avec comme grandes étapes :

- délibération éventuelle lancement mise à jour de(s) inventaire(s)
- constitution COPIL
- réunions (lancement, concertation, présentation résultats, validation définitive...)
- définition des enveloppes des secteurs à prospecter sur le terrain
- phase de terrain (initiale, retour après remarques)
- phase de consultation du public
- remise du rapport en date du xxx et cartes associées

+ éventuel demande d'avis de la police de l'eau sur les cours d'eau litigieux

Résultats

- *Décrire brièvement le cadre de la coopération, concertation, consultation du public, propriétaires...etc.*
- *carte des enveloppes prospectées et des zones humides avérées*
- *carte présentant toutes les zones humides de la commune (inventaire précédent + mise à jour)*
- *Chiffres :*

Dernier inventaire en date	Mise à jour	Inventaire mis à jour
Surface totale de zh ha	- ha ajoutés - ha supprimés	Nouvelle surface totale de zh ha

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales et notamment l'article L2121-29 et suivants ;
Vu le Code de l'Urbanisme, notamment les articles L.153-1 et suivants ;
Vu le SDAGE Loire-Bretagne adopté le 3 mars 2022 ;
Vu le SAGE du Golfe du Morbihan et de la Ria d'Etel approuvé par arrêté préfectoral le 24 avril 2020 ;
Vu la mise à jour de l'inventaire des zones humides présenté;

LE CONSEIL MUNICIPAL,
Entendu l'exposé du rapporteur,
Après en avoir délibéré,

- ➔ **APPROUVE ET VALIDE** la cartographie relative à l'inventaire des zones humides du territoire communal ;
- ➔ **S'ENGAGE** à faire parvenir le rapport et les données SIG à la cellule d'animation du SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Etel ainsi que la présente délibération pour avis de la CLE.
- ➔ **S'ENGAGE** à ce que les zones humides inventoriés soient intégrés et protégés dans le document d'urbanisme de la commune, conformément aux préconisations du SAGE.
- ➔ **AUTORISE** la diffusion des données liés au présent inventaire via la couche Zones Humides du SAGE.
- ➔ **AUTORISE** Monsieur/Madame le Maire à prendre toutes les mesures nécessaires pour finaliser cette opération et signer toutes pièces s'y rapportant.

Annexe 6b - Modèle de délibération communale (cas d'une révision de PLU)

Approbation de mise à jour de(s) l'inventaire(s) des cours d'eau

X présente la mise à jour de l'inventaire des cours d'eau du territoire communal dans le cadre de la révision du PLU.

Pour rappel, la commune de X est située sur le bassin versant de X, concernée par le SAGE du Golfe du Morbihan et de la Ria d'Etel (SAGE = Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

Approuvé par arrêté préfectoral le 24 avril 2020, ce document s'impose lors de l'élaboration ou révision de tout document d'urbanisme sur son territoire. L'objectif est de protéger, dans le PLU, les zones humides et cours d'eau par un zonage et règlement adaptés qui garantissent leur préservation.

Contexte

Un premier inventaire sur le territoire communal en AAAA, approuvé par délibération en date du xxx, a été intégré au Plan Local d'Urbanisme approuvé le.....

Eventuelle(s) mise(s) à jour approuvée(s) par délibération en date du xxx :.....

Les évolutions naturelles ou les pressions anthropiques ont rendu nécessaire la réalisation d'un complément de cet inventaire.

Déroulement

La commune a confié la réalisation de cette mise à jour à BUREAU D'ETUDE, et respecté les étapes du guide de mise à jour du SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Etel, selon la procédure suivante :

Intégrer frise chronologique avec comme grandes étapes :

- délibération éventuelle lancement mise à jour de(s) inventaire(s)
- constitution COPIL
- réunions (lancement, concertation, présentation résultats, validation définitive...)
- définition des enveloppes des secteurs à prospecter sur le terrain
- phase de terrain (initiale, retour après remarques)
- phase de consultation du public
- remise du rapport en date du xxx et cartes associées

+ éventuel demande d'avis de la police de l'eau sur les cours d'eau litigieux

Résultats

- *Décrire brièvement le cadre de la coopération, concertation, consultation du public, propriétaires...etc.*
- *carte des enveloppes prospectées et des zones humides avérées*
- *carte présentant toutes les zones humides de la commune (inventaire précédent + mise à jour)*
- *Chiffres :*

Dernier inventaire en date	Mise à jour	Inventaire mis à jour
Linéaire total en km	- km ajoutés - km modifiés - km supprimés	Nouveau linéaire total en km

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales et notamment l'article L2121-29 et suivants ;
Vu le Code de l'Urbanisme, notamment les articles L.153-1 et suivants ;
Vu le SDAGE Loire-Bretagne adopté le 3 mars 2022 ;
Vu le SAGE du Golfe du Morbihan et de la Ria d'Etel approuvé par arrêté préfectoral le 24 avril 2020 ;
Vu la mise à jour de l'inventaire des cours d'eau présenté;

LE CONSEIL MUNICIPAL,
Entendu l'exposé du rapporteur,
Après en avoir délibéré,

- ➔ **APPROUVE ET VALIDE** la cartographie relative à l'inventaire des cours d'eau du territoire communal ;
- ➔ **S'ENGAGE** à faire parvenir le rapport et les données SIG à la cellule d'animation du SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Etel ainsi que la présente délibération pour avis de la CLE.
- ➔ **S'ENGAGE** à ce que les cours d'eau inventoriés soient intégrés et protégés dans le document d'urbanisme de la commune, conformément aux préconisations du SAGE.
- ➔ **AUTORISE** la diffusion des données liés au présent inventaire via la couche Zones Humides du SAGE.
- ➔ **AUTORISE** la diffusion des données de l'inventaire des cours d'eau via la cartographie officielle départementale (DDTM).
- ➔ **AUTORISE** Monsieur/Madame le Maire à prendre toutes les mesures nécessaires pour finaliser cette opération et signer toutes pièces s'y rapportant.

Annexe 7 – Historique des modifications apportées au document

02/12/2022	Ajout d'un modèle de délibération communal en annexe	Annexe 6 - Modèle de délibération communale (cas d'une révision de PLU)
02/12/2022	Protocole validé par la CLE du 30/11/2022	Annexe 1 - Protocole de validation des mises à jour d'inventaire par la CLE du SAGE GMRE
25/10/2022	Ajout de l'occurrence « Précipitations » pour le champ ref_id_entree_eau de la Couche Zone humide complète	Annexe 2 – Champs des couches SIG à livrer – Zones Humides
20/10/2022	Ajout de la couche Cartographie des grands types de végétation du Conservatoire Botanique de Brest comme couche de référence	Couches de référence
18/10/2022	Ajout de la carte d'analyse des démarches d'inventaire zones humides	Annexe 5
22/09/2022	Ajout de consignes pour les inventaires zones humides réalisés avant la législation en vigueur	Fiabilité juridique de l'inventaire zones humides initial
26/06/2023	Ajout de la couche ZH potentielles 2023 comme référence et d'un attribut CRITERE pour justifier l'ajout ou la suppression de cours d'eau	Couche de référence Attribut ajouté
08/08/2024	Modification du type de fichier SIG demandé	