



*Établissement public du ministère
chargé du développement durable*

**MISE A JOUR
DES ANALYSES TECHNIQUE-ECONOMIQUES
DES CLASSEMENTS DES MASSES D'EAU
FORTEMENT MODIFIEES (MEFM)
ET DES DEROGATIONS D'OBJECTIFS AU SENS
DE LA DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE
SUR LE BASSIN LOIRE-BRETAGNE
DANS LE CADRE DU SDAGE 2016-2021.**

MARCHE N°14S0012

Rapport - novembre 2014

Ecodecision
conseil en environnement

Le Vexin 1 - 8, place de la Fontaine - 95000 CERGY
Tél : 01 30 32 33 30 – Fax : 09 72 11 68 95
ecodecision@wanadoo.fr

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1 UNE MISSION MULTIPLE	3
2 LES MEFM	4
2.1 LES CHANGEMENTS DE PERIMETRES NE MODIFIENT PAS LE CLASSEMENT DES MEFM.....	4
2.2 DES RECOUPEMENTS POUR DETECTER DES INCOHERENCES POTENTIELLES ENTRE LE PDM ET LES ENJEUX DES MEFM.....	4
2.3 MISE A JOUR DES DONNEES SUR LES USAGES.....	6
2.4 AMELIORATION DES FICHES.....	7
2.5 REMISE EN CAUSE DE CERTAINES MEFM.....	10
2.6 RESULTATS ET RENDUS.....	11
2.7 SUITES A DONNER.....	11
3 LES MEA	12
3.1 MISE A JOUR DES DONNEES SUR LES USAGES.....	12
3.2 MEA REDECOUPEES OU FUSIONNEES.....	12
3.3 AMELIORATION DES FICHES.....	12
3.4 RESULTATS ET RENDUS.....	15
3.5 SUITES A DONNER.....	15
4 LES OBJECTIFS MOINS STRICTS	16
4.1 LE CAS DE L'OUSSANCE (FRGR0298).....	16
4.2 LE CAS DU SUIN (FRGR0408B).....	16
4.3 LE CAS DU NEANT ET DU CHALES (FRGR0303 ET FRGR1020).....	17
4.4 LES AUTRES ME POTENTIELLEMENT EN OBJECTIFS MOINS STRICTS.....	17
4.5 PRODUITS ET RESULTATS.....	17
4.6 SUITES A DONNER.....	17
ANNEXE 1 INCOHERENCES POTENTIELLES ENTRE LE PDM ET LES ENJEUX DANS LES MEFM	18
ANNEXE 2 LISTE DES MEFM DONT LE CLASSEMENT A ETE REEXAMINE MAIS CONFIRME	25
ANNEXE 3 LISTE DES MASSES D'EAU NON RETENUES AU TITRE DES OBJECTIFS MOINS STRICTS	26
ANNEXE 4 ETUDES A PREVOIR	27
ANNEXE 5 BIBLIOGRAPHIE	28

1 UNE MISSION MULTIPLE

La présente mission consiste à mener des analyses techniques ou technico-économiques pour la désignation des MEFM (masses d'eau fortement modifiées), des MEA (masses d'eau fortement modifiées) et des objectifs moins stricts du SDAGE 2016-2021, en application de la DCE et des textes et guides adoptés en France pour sa mise en œuvre. Cette désignation fait suite à celle réalisée pour le SDAGE 2010-2015, et doit suivre un processus analogue.

Pour cela, il a été fait application des méthodes préconisées par les documents nationaux (guide et circulaire et circulaire de 2006 spécifiques aux MEFM, Guide méthodologique de justification des dérogations prévues par la DCE de décembre 2013).

Le travail a consisté principalement à actualiser les travaux du cycle DCE précédent, pour tenir compte :

- des changements dans la définition des masses d'eau ;
- de l'évolution de l'état des masses d'eau ;
- de l'évolution des activités et usages présents sur les masses d'eau.

Les travaux du cycle DCE précédent ont été complétés aussi pour :

- intégrer des changements de contexte ou des connaissances nouvelles sur les potentiels d'évolution de certaines masses d'eau ;
- mener une analyse plus poussée sur les masses d'eau en objectif moins strict ;
- vérifier la cohérence des actions prévues dans le PDM avec les enjeux sur les MEFM (altérations constatées, objectifs retenus et activités à protéger).

Le présent rapport est organisé en quatre parties, la présente introduction, la partie portant sur les MEFM, la partie sur les MEA et la dernière partie sur les MA en objectifs moins stricts.

2 LES MEFM

La mise à jour des fiches relatives aux MEFM a nécessité différentes actions expliquées ci-après.

2.1 Les changements de périmètres ne modifient pas le classement des MEFM

Pour les MEFM dont le périmètre a été modifié, nous avons regardé avec l'Agence si les changements pouvaient conduire à une baisse significative des linéaires modifiés. Après examen des MEFM ayant connu une variation significative de leur longueur, il s'avère que toutes ces masses d'eau conservent un taux important de linéaire modifié et que les modifications de périmètre ne remettent pas en cause leur désignation en tant que MEFM.

La masse d'eau FRGR0012 « Le Couesnon depuis la confluence de la Loisançe jusqu'à Pontorson » est réduite de sa partie aval. De ce fait, elle ne comporte plus la zone impactée par les travaux pour le désensablement du Mont-Saint-Michel, qui concentrait les plus fortes altérations morphologiques. La question a donc été posée de la pertinence d'un classement en MEN.

Lors du troisième comité de pilotage, il n'y a pas eu d'accord de la part de l'ensemble du comité technique sur le basculement ou non en MEN. Par ailleurs, les données sont lacunaires à propos de l'impact sur l'activité agricole des actions nécessaires à l'atteinte du bon état. Selon les correspondants locaux Onema, il semble qu'il n'y ait pas d'incompatibilité entre la vocation des terrains cultivés et des travaux de renaturation. Cette information reste à confirmer.

Au regard des besoins d'investigation complémentaire, il est proposé de conserver le classement en MEFM, et de prévoir un réexamen détaillé de la situation en lien avec le SAGE Couesnon, de façon à proposer éventuellement un classement en MEN pour le 3^{ème} cycle DCE.

Par ailleurs, les changements de périmètre peuvent nécessiter de mettre à jour diverses données (description de la masse d'eau, usages présents) : ce besoin a été pris en compte dans les tâches de mise à jour présentées ci-après.

2.2 Des recoupements pour détecter des incohérences potentielles entre le PDM et les enjeux des MEFM

Plusieurs recoupements ont été réalisés pour détecter des incohérences potentielles entre les actions du PDM et les enjeux présents dans les MEFM :

- Pointage des actions sur la morphologie dans les MEFM pour relever celles pouvant remettre en cause les usages considérés comme non substituables : 9 MEFM cours d'eau ont été repérés avec des actions de suppression

d'ouvrage, restauration de grande ampleur, restauration de berges, ou de diversification du lit mineur.

- Analyse de la cohérence entre les actions, l'état actuel et l'objectif défini sur chaque MEFM plans d'eau, ce qui a consisté à rechercher
 - Les ME en respect mais avec un état écologique moyen à mauvais, sans action prévue sur la ME ni sur les ME en amont
 - Les ME en respect mais avec un état écologique moyen ou mauvais, sans action prévue sur la ME mais actions Assainissement et Morphologie prévues en amont
 - Les ME en risque et avec un état écologique moyen à mauvais, sans action prévue sur la ME ni sur les ME en amont
 - Les ME en risque macropolluants et avec un état écologique moyen à mauvais, sans action prévue sur la ME ni sur les ME en amont, pour l'un au moins des domaines Agriculture, Assainissements et Pollutions diffuses hors Agriculture

41 MEFM plans d'eau ont ainsi été repérées malgré la prise en compte des actions sur les masses d'eau en amont.

- Analyse de la cohérence entre les actions, l'état actuel et l'objectif défini sur chaque MEFM cours d'eau ou de transition, ce qui a consisté à rechercher si des actions sont prévues dans les domaines correspondant aux risques observés

Risque observé	Domaines d'actions correspondants
Nitrates	Agriculture
Pesticides	Agriculture, Pollutions diffuses hors Agriculture
Macropollutants	Agriculture, Assainissement, Industries
Toxiques	Assainissement, Industries
Morphologie	Morphologie (restauration de cours d'eau)
Obstacles à l'écoulement	Morphologie (aménagement ou suppression d'obstacles)
Hydrologie	Ressources

26 MEFM cours d'eau et 1 MEFM de transition ont ainsi été repérées.

En annexe 1 figure la liste des MEFM repérées, avec les raisons qui ont conduit à repérer ces masses d'eau.

2.3 Mise à jour des données sur les usages

Les fiches MEFM contiennent une caractérisation des usages, qu'il importait de mettre à jour autant que possible, en priorité pour des usages pour lesquels l'Agence disposait de données plus récentes (population, agriculture, prélèvements, cartes de pêche) ou pour lesquels un besoin spécifique avait été pressenti (hydroélectricité et navigation).

En ce qui concerne l'hydroélectricité, les données les plus importantes sont liées à EDF, qui considère que les valeurs utilisées restent valides en ordre de grandeur. Les autres valeurs ont été actualisées à partir d'une recherche sur internet et, pour la Mayenne, d'une compilation des données connues par la DREAL.

Les données sur la navigation ont été mises à jour à partir des statistiques les plus récentes disponibles auprès des organismes gestionnaires. Elles peuvent concerner la navigation de loisir, la navigation commerciale et le transport de passagers.

Des données récentes sur l'économie de la chasse devraient être disponibles en 2015 à l'échelle des fédérations départementales, ce qui sera particulièrement intéressant pour la Brenne, la Sologne et les marais côtiers. Mais cela intervient trop tard pour une prise en compte dans le présent travail.

Toutes ces données ont été reprises dans la base de données destinée à la production des fiches descriptives des MEFM (voir point suivant).

2.4 Amélioration des fiches

Lors du précédent cycle DCE, toutes les MEFM avaient fait l'objet d'une fiche suivant une présentation unique et dans de nombreux fichiers au format Excel. L'ensemble de ces fiches a été repris dans un outil unique comportant une base de données et un onglet d'affichage.

Pour la bonne qualité de l'affichage, des macros ont été rédigées afin de :

- Fusionner des cases identiques
- Adapter la hauteur des lignes des tableaux à leur contenu
- Effacer les lignes vides des tableaux (il y a souvent des lignes vides car les tableaux sont prévus avec un nombre de lignes par défaut parfois important)
- Adapter les logigrammes aux différentes situations.

Trois modifications ont été apportées dans la présentation des fiches :

- ajout de données de localisation géographique (région administrative, commission territoriale) sous la désignation de la masse d'eau,
- suppression d'une colonne « Code(s) paramètre(s) » dans le premier tableau de l'étape préalable,
- ajout d'une colonne « Altérations liées à l'usage » dans le tableau de caractérisation des usages.

Ensuite, les fiches ont été mises à jour en révisant le contenu de la base de données, par intégration des données nouvelles sur les usages présentées au 2.3 ci-avant ou de toute autre donnée collectée auprès de l'Agence, de l'ONEMA ou des SAGE ou d'acteurs divers. Les collectes complémentaires ont concerné en priorité les MEFM pour lesquelles le COPIL a identifié un besoin particulier d'affiner ou de réviser la réflexion. De plus, la DREAL de bassin a fourni une liste par MEFM des zones Natura 2000 liées à l'eau recoupant les masses d'eau.

Enfin, certains commentaires ont été révisés, de façon à suivre plus précisément le cheminement logique de la fiche et à tenir compte des données nouvelles.

Pour certaines masses d'eau de type plan d'eau, les fiches indiquent que les acteurs locaux ne sont pas d'accord avec la superficie du plan d'eau mentionnée, qui provient de la base de données Carthage. Cinq masses d'eau de la Brenne seraient ainsi inférieures à 50 ha d'après le Syndicat Intercommunal d'Assainissement et de Mise en Valeur de la Brenne : FRGL69, FRGL73, FRGL74, FRGL80, FRGL84. Il serait utile de prévoir de lever ces désaccords.

Un exemple des fiches produites est présenté ci-après.

Mise à jour:
Novembre 2014

Identification de la masse d'eau

Code ME	Nom (localisation)		Longueur en km (si MECE)
FRGR0056a	Cours d'eau depuis la commune de Nantes jusqu'à l'estuaire		70,3
Region	BRETAGNE	Commission territoriale	Vilaine et Côtières Bretons

Etape préalable : Caractérisation détaillée

Altération de la morphologie de la masse d'eau :

Critère(s) retenu(s)	Description (avec quantification)	Source
Cours d'eau navigués	62,5 Km modifiés à des fins de navigation	AELB
Recalibrage - Rectifications de grande ampleur	28 échues succession e bief de 2 km	CG 29
	62,5 Km recalibrés	AELB

Commentaires : Le canal de Nantes à Brezilhon longe le lit du cours d'eau de l'Aulne jusqu'à l'estuaire. Ce cours d'eau a récemment été recalibré et est équipé de 28 échues à des fins de navigation.

A l'issue de la caractérisation détaillée de l'hydromorphologie, la masse d'eau peut-elle atteindre le bon état (vérification du travail de pré-désignation)? (oui/non)

NON

Si non Si oui → Proposition de classement en masse d'eau naturelle

Poursuite du processus de désignation MEFM

Caractérisation économique des activités :

Usages	Source actuelle des données (producteur)	Identification des données avec quantification <i>Mettre l'échelle de la donnée entre parenthèses</i>	Altérations liées à l'usage
Activités secondaires	Navigation de loisir	SAGE Aulne 2010	Cours d'eau navigués et recalibrage
	AEP	AELB 2008	

Caractérisation de l'environnement au sens large :

Masse d'eau	Autres
Cours d'eau classé migrateur (saumon atlantique, alose et anguille), passe à poissons obligatoire pour tous les ouvrages et classé cours d'eau réservé au titre de la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique	Site Natura 2000 FR5300041 : Vallée de l'Aulne (entre Châteauneuf-du-Fauou et Châteaulin), site justifié notamment par la présence du saumon. Jusqu'à port Launay classé en première catégorie piscicole. Site inscrit 1421231SIA07 : L'Aulne et rives (sur lkm en amont à partir du pont de Châteaulin) Ensemble architect

Etape 1 : Identification des mesures de restauration nécessaires à l'atteinte du bon état

Mesures	Descriptif	Coût des mesures	Source des coûts
Suppression des ouvrages	Effacement des échues	effacement d'ouvrage: 30 000€ par mètre de chute (cas complexes) ordre de grandeur : 840 000 € TTC	Etude AERMC cout des restaurations morphologique - 2013
Renaturation des berges	Reprofilage de la berge Revégétalisation des berges	reprofilage de la berge: 400€ par ml sur 10% de 62 km recalibré; ordre de grandeur : 2 480 000 € TTC revégétalisation: 20 € par ml sur 30% du linéaire recalibré (62km) ordre de grandeur 620 000 € TTC	

Etape 2 : Identification des impacts des mesures de restauration nécessaires à l'atteinte

Impacts sur les activités :

Usages	Descriptif	Pertes	
		Quantification	
Navigation de loisir	Arrêt de l'activité	55000	
Activités secondaires	Production d'eau potable	Sécurisation limitée en cas d'étiage sévère (stockage à prévoir pour la période estivale)	870000

Impacts sur l'environnement au sens large :

Dégradation de l'environnement au sens large			Bénéfice environnemental		
Descriptif	Valeur de référence <i>Mettre la source de la donnée entre parenthèses</i>	Calcul pour la masse d'eau concernée	Descriptif	Valeur de référence <i>Mettre la source de la donnée entre parenthèses</i>	Calcul pour la masse d'eau concernée
Destruction du patrimoine bâti	Valeur forte- Attachement historique		Bon état écologique		

Commentaires à l'issue de l'étape 2 :

L'usage principal qui a induit les aménagements de l'Aulne est la navigation commerciale. Aujourd'hui, il n'y a plus de navigation commerciale mais la navigation de loisir est présente, bien que celle concerne majoritairement le tronçon aval jusqu'à port Launay. Les aménagements de cours d'eau ont également permis l'implantation de plusieurs associations d'activités nautiques. Le volume stocké sécurise l'approvisionnement en eau potable du centre Finistère et pour partie du littoral sud. Le souhait de développement de l'activité de tourisme fluvial existe, notamment le rétablissement de la liaison vers Pontivy par Guerlédan (CG29, p 11) : sa réalisation nécessiterait néanmoins que soient levées les contraintes financières (entretien et gestion du canal, franchissement du barrage de Guerlédan par exemple par ascenseur à bateaux) et les contraintes physiques (nombre important d'échues). L'appréciation du classement repose sur la comparaison entre l'intérêt patrimonial du cours d'eau renaturé (patrimoine hydrobiologique et notamment piscicole) et l'intérêt du patrimoine bâti (échues).

Impact négatif significatif

Sur les activités (oui/non) Sur l'environnement (oui/non)

OUI OUI

Si oui pour les activités et/ou l'environnement Si non pour les activités et l'environnement → Proposition de classement en masse d'eau naturelle

Poursuite du processus de désignation MEFM

- Principales modifications :**
- 1 Ajout de données de localisation
 - 2 Suppression de la colonne « Indicateurs »
 - 3 Création de la colonne « Altérations liées à l'usage »

- Principales mises à jour :**
- 1 Données sur les usages
 - 2 Zones Natura2000 liées à l'eau
 - 3 Réécriture des commentaires

Etape 3 : Existe-t-il des solutions alternatives assurant les mêmes fonctions?

Usages et activités initiales <i>Indiquer entre parenthèses si principales ou secondaires</i>	Action(s) alternative(s)	Faisabilité	Meilleure option environnementale			Coût de mise en œuvre de la solution alternative
			Descriptif	Valeur de référence des coûts environnementaux <i>Mettre la source de la donnée entre parenthèses</i>	Calcul pour la masse d'eau concernée	
Production d'eau potable (secondaire)	Adaptation des prélèvements Soutien d'étiage	Déplacement Réserve de St-Michel existante				1 000 000 € (CG 29)
Navigation de loisir (secondaire)	Aucune					
Activités nautiques en eau douce Pêche de loisir (secondaire)	Modifications des pratiques développement des activités en eaux vives Déplacement sur des plans d'eau	Attrait touristique différent Augmentation de la fréquentation des plans d'eau				
Randonnées Animations pédagogiques (secondaire)	Modification des sentiers Diversification des thématiques	Attrait touristique différent				

Commentaires à l'issue de l'étape 3 :
Hormis la navigation de loisir, il existe des solutions alternatives pour les autres usages mais de coût élevé. La remise en cause du patrimoine bâti existant n'est à ce jour pas envisageable à cause de l'attachement local de la population.

Synthèse issue étape 3			
Action(s) alternative(s)	Faisabilité	Bilan environnemental	Coûts disproportionnés

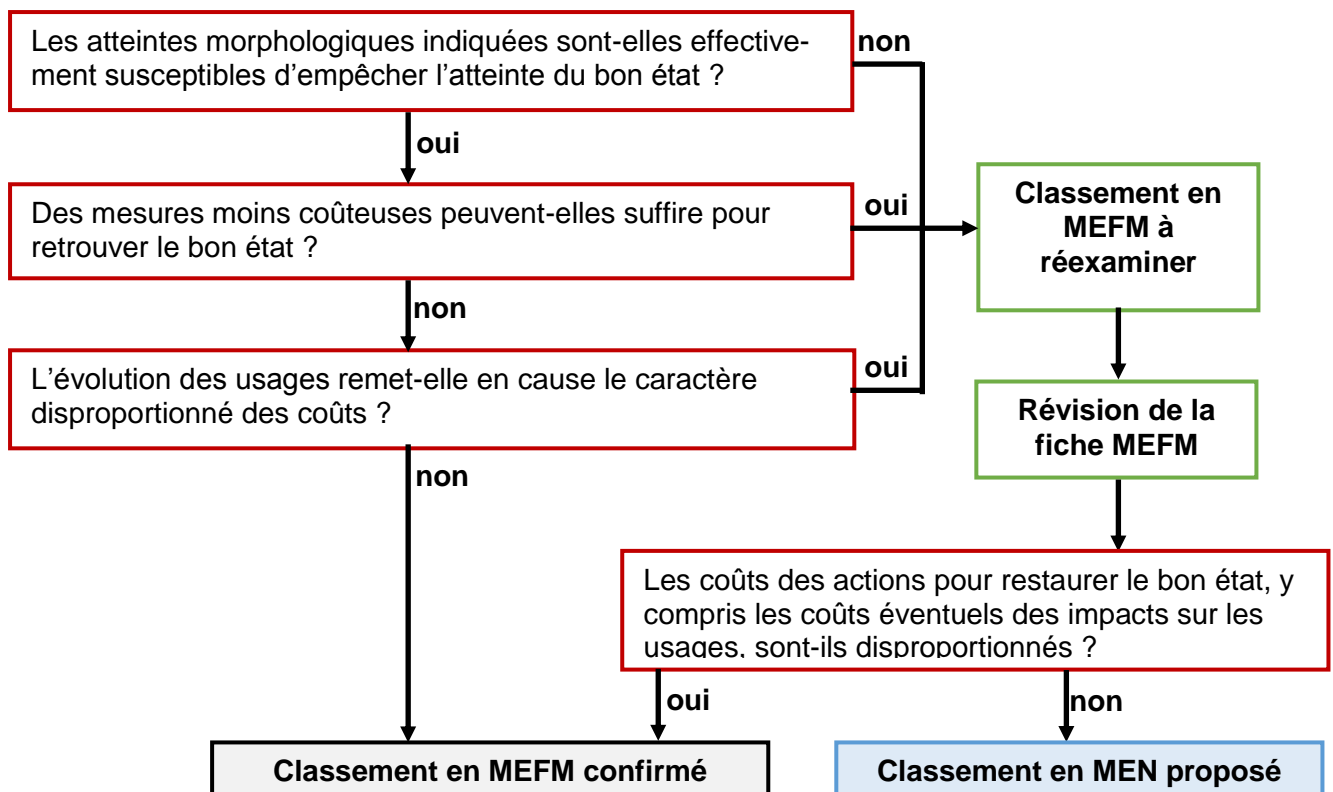
Décision du comité de bassin :

Synthèse générale à l'issue du processus :
Proposition de classement en MEFM.
Des mesures de restauration de l'hydromorphologie nécessaires à l'atteinte du bon état remettraient en cause de façon significative le patrimoine architectural et historique de la masse d'eau.
Le classement en MEFM est confirmé.

Principales mises à jour :
3 Réécriture des commentaires (suite)

2.5 Remise en cause de certaines MEFM

Cette mission a été l'occasion de remettre en cause certaines MEFM. La logique suivie peut être résumée dans le schéma suivant :



Plusieurs MEFM du premier cycle DCE ont ainsi été identifiées par l'Agence et l'ONEMA pour un examen plus approfondi de leur statut.

A l'issue de cet examen, seul un classement en masse d'eau naturelle est discuté pour une ancienne MEFM : Le Cher depuis Noyers-sur-Cher jusqu'à sa confluence avec la Loire (FRGR0150c).

Le comité technique constate au vu des éléments techniques et économiques collectés à ce jour que l'impact des mesures de restauration de l'hydromorphologie sur les usages économiques (navigation de plaisance) n'est pas significatif. Au regard de la démarche de justification, le classement de ce cours d'eau en MEN peut être envisageable. Des analyses complémentaires devraient apporter des éléments d'éclairage au cours de l'année 2015, notamment, les études relatives à la restauration de la continuité écologique sur l'axe du Cher.

En effet, compte tenu du fonctionnement des barrages à aiguilles et de la dynamique morphologique du Cher, des actions limitées devraient permettre l'atteinte du bon état.

Comme évoqué au paragraphe 2.1, le Couesnon depuis la confluence de la Loirance jusqu'au barrage du Beauvoir (FRGR0012) aurait pu faire l'objet d'une proposition similaire, si les données avaient été suffisantes pour établir que des actions limitées pouvaient suffire à retrouver un bon état sans engendrer de coûts disproportionnés.

Les masses d'eau examinées plus particulièrement, mais dont le classement en MEFM est maintenu, sont listées en annexe 2.

2.6 Résultats et rendus

Le rendu final comporte, outre le présent rapport, l'outil des fiches incluant une base de données et un onglet d'affichage tel que présenté ci-dessus.

2.7 Suites à donner

L'annexe 4 liste les études à prévoir, de façon à lever les doutes subsistant sur le classement ou les objectifs de certaines masses d'eau.

Par ailleurs, le travail nécessaire sur les incohérences entre le PDM et la situation des MEFM (voir point 2.2 ci-dessus et annexe 1), déjà engagé, est à finaliser.

Enfin, les échanges avec le comité de pilotage de l'étude ont montré la nécessité d'inclure une carte ou un schéma permettant de localiser la masse d'eau et ses principaux enjeux. Cela n'était pas prévu dans le cadre de la présente étude, mais pourrait l'être dans le cahier des charges de l'étude à prévoir en préparation du 3^{ème} cycle de la DCE.

3 LES MEA

La mise à jour des fiches des MEA a nécessité les actions expliquées ci-après.

3.1 Mise à jour des données sur les usages

La mise à jour des données pour les MEA a été similaire à celles pour les MEFM, avec un poids plus particulièrement important de l'usage navigation.

L'association Canaux de Bretagne a effectué une étude sur la fréquentation des chemins de halage et des voies d'eaux en 2013, dont le rapport nous a été communiqué. Les données de fréquentation cyclistes ou pédestres des voies vertes et de la navigation fournies dans les fiches sont issues de cartes et de moyennes régionales observées (dépense annuelle des promeneurs par exemple), extrapolées à l'échelle des masses d'eau avec une fiabilité moyenne à cette échelle.

Pour la navigation en Bourgogne, les données de base ont été communiquées par Voies Navigables de France à l'échelle régionale pour l'année 2012.

3.2 MEA redécoupées ou fusionnées

Pour les MEA aussi, il a été vérifié que les changements de périmètres ne modifiaient pas significativement les approches. Cela a bien été le cas, sauf pour la masse d'eau du Canal de Berry de Montluçon à Dun-sur-Auron (FRGR0942) formée par fusion de 2 anciennes MEA.

3.3 Amélioration des fiches

Comme pour les MEFM, les fiches MEA créées dans plusieurs fichiers au format Excel ont été reprises en un fichier unique associant une base de données et un onglet d'affichage. Par rapport aux fiches précédentes identiques aux fiches des MEFM, les fiches améliorées ont été sensiblement révisées pour mieux correspondre au raisonnement à appliquer pour la désignation des MEA. En effet, le raisonnement à appliquer aux MEA est plus simple :

- Le processus de prédésignation repose sur le caractère artificiel de la masse d'eau, quel que soit son état et quelles que soient les conséquences de sa configuration morphologique.
- Il n'est pas demandé d'examiner si la suppression de la MEA pourrait perturber ou interdire les usages présents (la réponse serait systématiquement oui !) comme il est fait pour les MEFM, la seule question à examiner est de savoir si on peut envisager une alternative environnementale préférable pour assurer ces usages à un coût non disproportionné.

Les fiches ont été révisées par modification de la base de données, principalement pour intégrer les données actualisées relatives aux usages et aux zones Natura

2000. Là aussi, les commentaires ont été revus pour mieux suivre la logique de la fiche.

Un exemple des fiches produites est présenté ci-après :

Mise à jour :
Novembre 2014

Identification de la masse d'eau			
Code ME	Nom (localisation)		Longueur en km (si MECE)
FRGR0950	CANAL DU NIVERNAIS		64,3
Région	Bourgogne	Commissions territoriales	Alber - Loire amont

Etape préalable : Caractérisation détaillée

Critère(s) retenu(s)	Description (avec quantification)	Source
canal de jonction à bief de partage	Le canal du Nivernais (1794) relie Saint-Léger des Vignes (Nièvre), à Auxerre (Yonne). Il compte sur 178 kilomètres (dont, 84,5 sur le versant Loire) 122 écluses, 25 barrages et quelques ouvrages remarquables, dont 2 petits ponts-canaux, 3 tunnels (voûtes de la Collandelle), une échelle de 16 écluses sur 3 km (écluses de Sardy). Le point culminant (massif du Morvan, point de partage des eaux) est au niveau des étangs de Vaux (RGL121) et de Baye (RGL120) créés au XVII ^e siècle comme les réservoirs d'alimentation du Canal du Nivernais. L'usage du Canal est aujourd'hui uniquement touristique, avec un trafic important, approchant les 4000 bateaux dans la saison sur sa partie nord, ce qui le place en deuxième position des canaux les plus fréquentés pour la plaisance, derrière le Canal du Midi. Les sas des écluses dans sa partie centrale (entre Crecy-la-Tour et Sardy) ne peuvent pas accueillir les péniches de 38m, mais uniquement les bateaux de plaisance. Le canal est en zone urbanisée (correspondant à 17 communes) sur 4,9 km. Son état écologique est mauvais avec un indice de confiance faible, son état physico-chimique est bon.	Conseil Général Nièvre site "Histoire et Patrimoine des Rivières et Canaux" de Charles BREG. http://projetbabel.org/fluvial/index.htm

Commentaires : De tous les canaux de navigation de plaisance, c'est celui qui présente la plus forte fréquentation touristique avec un trafic important entre le bassin de la Loire et le bassin de l'Yonne. Le Canal du Nivernais a une jonction avec le Canal L'Yonne et fait partie du réseau de la région.

La masse d'eau est-elle d'origine artificielle? (oui/non)
 OUI NON

Poursuite du processus de désignation MEA

Caractérisation économique des activités :

Usages	Source actuelle des données (producteur)	Identification des données avec quantification (Mettre l'échelle de la donnée entre parenthèses)
Activités principales	Navigation de plaisance DDE 59, Célule Développement de la Voie d'Eau	Initialement, il s'agissait d'un dispositif de flottage des bois du versant Loire vers versant Seine (1784), plus tardivement (1843), le canal fut destiné à la navigation et transport de fret. En 2012, la navigation de plaisance a généré une retombée économique de plus de 4 millions et demi d'euros grâce à la location de bateaux et aux propriétaires de bateaux privés pour plus de 3 millions d'euros. Il y a eu, en 2012, plus de 18 500 passages aux écluses (en moyenne sur le canal). C'est le second canal le plus important de France en terme de navigation de plaisance.
Activités Secondaires	Pêche de loisir Fédération de Pêche de la Nièvre	En 2006, le département de la Nièvre comptait 15 817 pêcheurs soit une retombée économique de 3,5 millions d'euros.
	Tourisme	Une «Vélocout long-canal» d'Auxerre à Decize. Les activités nautiques (l'aviron, le canoë-kayak, etc.) et de pêche de loisir sont plus importantes sur les retenues et les zones de bief que sur le canal, notamment les Étangs de Baye (FRGL120 et 4.121) et de Vaux (FRGL121).
	Imigation	AELB En 2006 une activité d'irrigation de 140 000 m ³ n'était annoncée. En 2012 aucun prélèvement n'a été effectué.

Caractérisation de l'environnement au sens large :

Masse d'eau	Autres
Le canal du Nivernais a un contexte piscicole "cypnéicole". Les milieux alimentant le canal sont classés en 2 ^e catégorie piscicole. Le canal a également une valeur patrimoniale importante pour la région.	Un zonage réglementaire : appartient à une zone désignée par la directive Natura 2000 (Complexe des étangs du Bazois) et ZNIEFF 1 et 2.

Etape 1 : Identification des mesures de suppression

Mesures	Descriptif	Coût des mesures	Source des coûts
Suppression du canal	Destruction des structures et terrassement	Le coût unitaire minimum peut être celui de l'enlèvement d'un volume de 456 m ³ ou 6500 m ³ de terre, soit un coût de l'ordre de 84 millions d'euros hors ouvrages (écluses et prises d'eau).	Ecodelision, étude sur les coûts de travaux morphologiques des cours d'eau pour l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée Corse, 2014

Etape 2 : Identification des impacts des mesures de suppression

Impacts sur les activités :

Usages	Descriptif	Quantification
activités principales	Navigation de plaisance	Arrêt de l'activité de navigation 4,5 millions d'euros de retombée économique perdue pour les communes riveraines.
activités secondaires	Pêche de loisir	Perte d'un milieu de pêche
	Tourisme	Dégradation de l'attrait du chemin de promenade.

Impacts sur l'environnement au sens large :

Dégradation de l'environnement au sens large			Bénéfice environnemental		
Descriptif	Valeur de référence (Mettre la source de la donnée entre parenthèses)	Calcul pour la masse d'eau concernée	Descriptif	Valeur de référence (Mettre la source de la donnée entre parenthèses)	Calcul pour la masse d'eau concernée
Perte du patrimoine lié au canal					
Impact sur les plans d'eau réservoirs dans la zone Natura 2000 Complexe des Étangs de Bazois					

Commentaires à l'issue de l'étape 2 : L'activité nautique de plaisance est très importante sur le Canal du Nivernais (tourisme étranger). Le canal fait partie du patrimoine architectural et paysager de la région. Le canal est en place à travers tout le pays d'accueil regroupant les communes traversées par le canal. Il a obtenu en 1999 le 1^{er} prix national de fleurissement et est en bon état général. Des aménagements et des équipements, notamment l'ouverture d'un «village» avec port de plaisance et capitainerie à Chevroches, devraient ajouter à l'attrait touristique de la région. La suppression du canal entraînerait la perte d'activités aux retombées économiques très importantes pour les communes riveraines, et une perte de patrimoine architectural et paysager.

Etape 3 : Existe-t-il des solutions alternatives assurant les mêmes fonctions?

Usages et activités initiales (Indiquer entre parenthèses si principales ou secondaires)	Meilleure option environnementale					
	Action(s) alternative(s)	Faisabilité	Descriptif	Valeur de référence des coûts environnementaux (Mettre la source de la donnée entre parenthèses)	Calcul pour la masse d'eau concernée	Coût de mise en œuvre de la solution alternative
navigation de plaisance (activité principale)	arrêter la navigation sur le canal ; effectuer le tourisme sur les autres canaux, cours d'eau ou plans d'eau	pas d'alternative crédible pour les communes environnantes (baisse de fréquentation touristique) et destruction d'un patrimoine architectural				

Commentaires à l'issue de l'étape 3 : Compte tenu de la situation d'ensemble et de la forte valeur patrimoniale et économique (tourisme) du canal du Nivernais, il apparaît qu'aucune alternative crédible ne peut être envisagée pour assurer les fonctions principales et secondaires du canal.

Synthèse issue étape 3	Faisabilité	Bilan environnemental	Coûts disproportionnés
Action(s) alternative(s)			

Décision du comité de bassin :

Synthèse générale à l'issue du processus : Le Canal de jonction appartient au patrimoine architectural et paysager fort de la région. Les réservoirs d'alimentation du canal appartiennent à une zone désignée par la directive Natura 2000 (Complexe des étangs du Bazois) et ZNIEFF 1 et 2. Les usages actuels: la navigation de plaisance et le tourisme, ainsi que la pêche de loisir contribuent au développement économique de la région. En l'absence d'alternative crédible, il est proposé de confirmer le classement de la masse d'eau en MEA. Sur cette masse d'eau artificielle, il est recommandé de préserver le bon état chimique et le bon potentiel écologique, compte tenu des caractéristiques morphologiques de la masse d'eau.

- Principales modifications :**
- 1 Ajout de données de localisation
 - 2 Suppression de la colonne « Indicateurs »
 - 3 Correction de la question pour la prédésignation
 - 4 Titre des étapes adapté

- Principales mises à jour :**
- 1 Données sur les usages
 - 2 Zones Natura2000 liées à l'eau
 - 3 Réécriture des commentaires

3.4 Résultats et rendus

A l'issue de ce travail, le classement des MEA a été confirmé pour toutes les masses d'eau concernées.

Le rendu final comporte, outre le présent rapport, l'outil des fiches incluant une base de données et un onglet d'affichage tel que présenté ci-dessus.

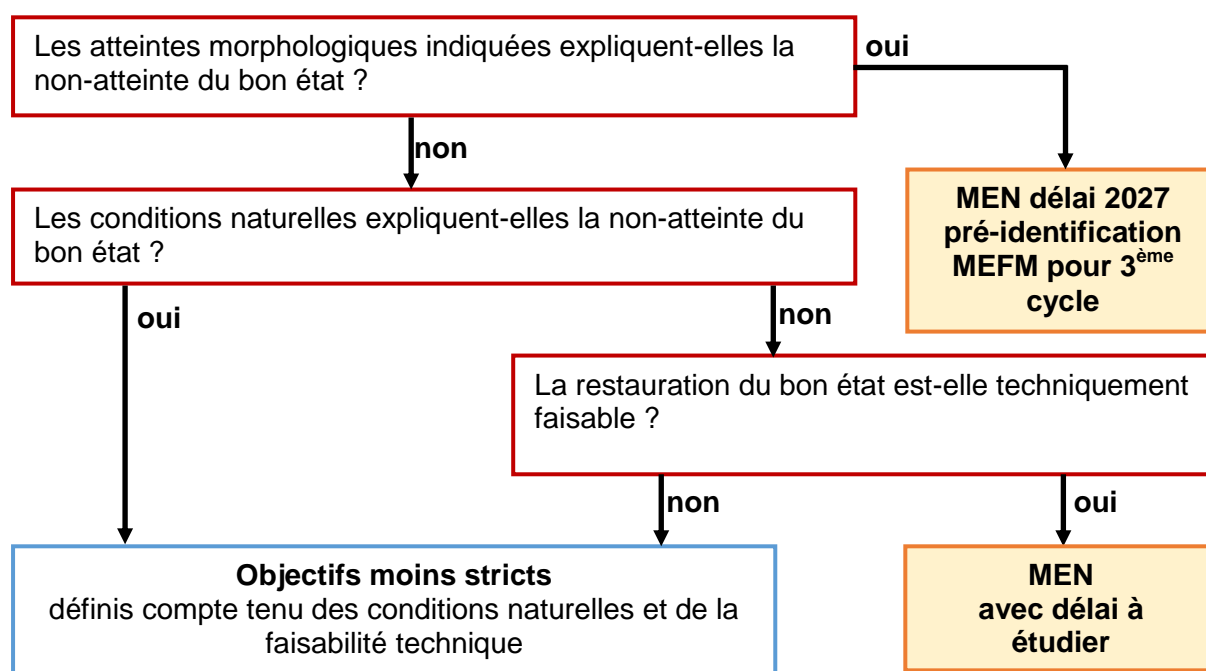
3.5 Suites à donner

L'annexe 4 liste les études à prévoir, de façon à lever les doutes subsistant sur le classement ou les objectifs de certaines masses d'eau.

4 LES OBJECTIFS MOINS STRICTS

Les travaux sur les masses d'eau potentiellement à objectif moins strict ont été menés au cas par cas. En effet, les masses d'eau concernées sont peu nombreuses et très différentes. Les fiches sont donc réalisées dans un fichier Excel, à raison d'une fiche par onglet, sans base de données ni macros.

La logique appliquée sur les masses d'eau potentiellement concernées par un objectif moins strict est résumée dans le schéma ci-après :



4.1 Le cas de l'Oussance (FRGR0298)

Cette masse d'eau, déjà désignée au titre des objectifs moins stricts, est fortement marquée par sa faible hydrologie. Les étangs nombreux sur l'amont de la rivière et sur ses affluents renforcent les étiages. Le canal d'Orléans occupe le lit de l'Oussance en deux zones de sa partie aval. La zone la plus en aval est artificielle et, en vue du 3^{ème} cycle DCE, il faudra la rattacher à la MEA du canal d'Orléans. L'objectif proposé pour cette masse d'eau actuellement est le bon potentiel à l'horizon 2027 du fait de problèmes de pesticides.

4.2 Le cas du Suin (FRGR0408b)

Cette masse d'eau présente une configuration très particulière liée au contexte géologique : une perte karstique en amont vide le lit du Suin sauf en cas de forte hydraulité, la résurgence se trouvant très proche de la confluence de la Creuse. La masse d'eau ne présente donc pas d'habitat aquatique caractérisable. En amont immédiat de cette masse d'eau, le complexe de la Mer Rouge (FRGL070) étant en objectif bon potentiel 2021, il est proposé un objectif de bon état 2027 hors paramètres biologiques.

4.3 Le cas du Néant et du Chalès (FRGR0303 et FRGR1020)

Le Néant et son affluent le Chalès sont deux petits cours d'eau de Sologne, aux débits naturellement faibles, très impactés par les étangs privatifs qui jalonnent l'essentiel de leurs parcours. Le contexte solognot et la présence des étangs (le plus souvent à l'intérieur de propriétés privées) rendent impossible l'atteinte du bon état, et il est proposé un objectif moins strict en ce qui concerne la biologie, mais aussi des paramètres chimiques (MO, MES, oxygénation).

Dans l'attente d'une étude permettant de définir des objectifs qualitatifs précis sur les paramètres chimiques, il est proposé de confirmer le classement de la masse d'eau en objectifs moins stricts avec un objectif de bon état 2027 hors paramètres biologiques.

4.4 Les autres ME potentiellement en objectifs moins stricts

D'autres masses d'eau ont été reportées comme potentiellement en objectifs moins stricts.

Pour 6 cours d'eau, l'analyse de leur situation montre qu'ils sont fortement impactés morphologiquement (urbanisation et busage sur une part importante du linéaire). Compte tenu de l'avancement des procédures d'adoption du SDAGE, il a été décidé de laisser ces masses d'eau en MEN mais de les retenir au titre de la pré-identification des MEFM potentielles pour le 3^{ème} cycle DCE.

Pour un autre cours d'eau examiné, l'hydrologie observée ne permet pas l'atteinte du bon état. Par manque de données sur ce petit cours d'eau, il n'a pas été possible de déterminer si le déficit hydrologique résulte de conditions naturelles ou de pressions anthropiques. Il a donc été décidé de la laisser en MEN, dans l'attente d'une étude plus approfondie permettant de statuer sur la pertinence d'objectifs moins stricts, à adopter pour le 3^{ème} cycle DCE.

Les tableaux en annexe 3 indiquent les masses d'eau concernées et le motif de leur pré-identification.

4.5 Produits et résultats

Le rendu final comporte, outre le présent rapport, le fichier contenant les fiches élaborées.

4.6 Suites à donner

L'annexe 4 liste les études à prévoir, de façon à lever les doutes subsistant sur le classement ou les objectifs de certaines masses d'eau.

ANNEXE 1 INCOHERENCES POTENTIELLES ENTRE LE PDM ET LES ENJEUX DANS LES MEFM

Examen des actions Morphologie prévues pour les MEFM

Cette partie a pour objectif de mettre en avant de possibles incohérences entre les usages des MEFM et les actions Morphologie prévues dans le PDM 2016-2021.

Masses d'eau Plans d'eau :

Rien à signaler.

Masses d'eau Cours d'eau :

- la Vilaine depuis la confluence de l'Ille jusqu'à la confluence avec l'Oust (**FRGR0010**) : navigation de plaisance et suppression d'ouvrages
- l'Isac depuis Blain jusqu'à sa confluence avec la Vilaine (**FRGR0139**) : navigation de loisirs (péniches) et actions de restauration de cours d'eau (berges)

Remarque : A priori, il n'y a pas d'incompatibilité entre la mesure et les usages. Cela fait partie des aménagements fait sur les berges du canal Main-Danube. Si le cours d'eau est assez large, il est possible de diversifier la flore et la géométrie de la berge sans empêcher son usage.

- L'AUTHION ET SES AFFLUENTS DEPUIS BRAIN-SUR-ALLONNES JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE LATHAN (**FRGR0448**) : protection de crues et restauration de grande ampleur
- La Sarthe depuis le Mans jusqu'à sa confluence avec la Mayenne (**FRGR0456**) : hydro-électricité + navigation de loisirs / aménagement ou suppression de 23 ouvrages

Remarque : les aménagements sont envisageables mais rédhibitoire pour les usages.

- La Mayenne depuis la retenue de St Fraimbault-des-Prières jusqu'à sa confluence avec l'Ernée (**FRGR0460b**) : hydro-électricité + navigation de loisirs / aménagement ou suppression de 6 ouvrages
- La Mayenne depuis la confluence de l'Ernée jusqu'à sa confluence avec la Sarthe (**FRGR0460c**) : hydro-électricité + navigation de loisirs / aménagement ou suppression de 26 ouvrages
- L'Oudon depuis Segré jusqu'à sa confluence avec la Mayenne (**FRGR0505b**) : navigation / aménagement ou suppression de 3 ouvrages
- L'ERDRE DEPUIS LE PLAN D'EAU DE L'ERDRE JUSQU'A L'ESTUAIRE DE LA LOIRE (**FRGR0539b**) : navigation de loisirs / aménagement ou suppression de tous les ouvrages liste 2 non-conformes

Remarque : les aménagements sont envisageables mais rédhibitoire pour les usages.

- LA SEVRE NIORTAISE DEPUIS LA CONFLUENCE DE LA VENDEE JUSQU'A L'ESTUAIRE (**FRGR0560**) : navigation de loisirs / aménagement ou/et suppression de multiples ouvrages + diversification des écoulements et habitats du lit mineur (pose de micro-seuils, pose d'épis, etc...)

Masses d'eau Transition :

Rien à signaler.

Examen des autres actions prévues dans le PDM pour les MEFM

Cette note a pour objectif de mettre en avant de possibles incohérences entre l'état des MEFM, les objectifs de qualité retenus et les actions prévues dans le PDM 2016-2021.

Masses d'eau Plans d'eau :

- 15 ME PE en respect mais avec un état écologique moyen à mauvais, mais avec aucune action prévue sur la ME ou ME en amont
 - o Loire moyenne – Cher – Indre : **FRGL009 ; FRGL095 ; FRGL110 ; FRGL111 ; FRGL112**
 - o Mayenne – Sarthe – Loir : **FRGL109**
 - o Vienne – Creuse : **FRGL063 ; FRGL066 ; FRGL070 ; FRGL071 ; FRGL079 ; FRGL083 ; FRGL084 ; FRGL088**
 - o Vilaine et côtiers bretons : **FRGL050**
- 3 ME PE en respect mais avec un état écologique moyen ou mauvais : aucune action prévue sur la ME mais actions Assainissement et Morphologie prévues en amont
 - o Vienne – Creuse : **FRGL027 ; FRGL036 ; FRGL157**
- 8 ME PE en risque et avec un état écologique moyen à mauvais : aucune action prévue sur la ME ou ME en amont
 - o Loire moyenne – Cher – Indre : **FRGL004 ; FRGL092 ; FRGL094**
 - o Vienne – Creuse : **FRGL033**
 - o Vilaine et côtiers bretons : **FRGL039 ; FRGL048 ; FRGL103 ; FRGL104**
- 15 ME PE en risque :
 - o Allier – Loire amont :
 - la retenue de Fades-Besserves (**FRGL122**) : état écologique mauvais, risque Macropolluants → aucune action Agriculture ou Pollutions diffuses hors Agriculture prévue sur la ME et en amont
 - Etang de Chancelade (**FRGL129**) : état écologique mauvais, risque Macropolluants → aucune action Agriculture prévue sur la ME et en amont
 - Etang de Tyx (**FRGL132**) : état écologique médiocre, risque Macropolluants → aucune action Agriculture, Assainissements ou Pollutions diffuses hors Agriculture prévue sur la ME et en amont
 - Retenue de Torcy Vieux (**FRGL137**) : état écologique mauvais, risques Macropolluants et Pesticides → aucune action Agriculture prévue sur la ME et en amont
 - la retenue de Torcy Neuf (**FRGL138**) : état écologique mauvais, risques Macropolluants et Pesticides → aucune action Agriculture prévue sur la ME et en amont

- Loire moyenne – Cher – Indre :
 - le complexe de Rochebut (**FRGL02**) : état écologique médiocre, risque Macropolluants → aucune action Agriculture ou Pollutions diffuses hors Agriculture prévue sur la ME et en amont
 - Etang de Craon (**FRGL008**) : état écologique moyen, risques Macropolluants et Pesticides → aucune action Agriculture, Assainissements ou Pollutions diffuses hors Agriculture prévue sur la ME et en amont
 - Retenue de Sidiailles (**FRGL011**) : état écologique moyen, risque Macropolluants → aucune action Agriculture, Assainissement ou Pollutions diffuses hors Agriculture prévue sur la ME et en amont
 - Etang des Landes (**FRGL032**) : état écologique médiocre, risque Macropolluants → aucune action Agriculture, Assainissements ou Pollutions diffuses hors Agriculture prévue sur la ME et en amont
 - Etang du Louroux (**FRGL090**) : état écologique mauvais, risques Macropolluants et Pesticides → aucune action Agriculture prévue sur la ME et en amont
- Vienne – Creuse :
 - Complexe de l'Age (PE Champsanglard, PE l'Age) (**FRGL025**) : état écologique moyen, risque Macropolluants → aucune action Agriculture ou Pollutions diffuses hors Agriculture prévue sur la ME et en amont
 - Retenue du Chammet (**FRGL029**) : état écologique moyen, risque Macropolluants → aucune action Agriculture, Assainissements ou Pollutions diffuses hors Agriculture prévue sur la ME et en amont
 - Retenue des Combes (**FRGL030**) : état écologique médiocre, risques Macropolluants → aucune action Agriculture ou Pollutions diffuses hors Agriculture prévue sur la ME et en amont
 - Complexe d'Eguzon (PE Eguzon, PE La Roche aux Moines, PE La Roche Bat l'Aigue) (**FRGL061**) : état écologique moyen, risques Macropolluants et Pesticides → aucune action Agriculture ou Pollutions diffuses hors Agriculture prévue sur la ME et en amont
 - Complexe de Chardes (PE Chardes, PE Jousseau, PE La Roche) (**FRGL154**) : état écologique médiocre, risque Macropolluants → aucune action Agriculture ou Pollutions diffuses hors Agriculture prévue sur la ME et en amont

Masses d'eau Cours d'eau :

- Etat écologique bon :
 - Vilaine et côtiers bretons :
 - L'Hyères depuis la confluence du Kergoat jusqu'à sa confluence avec l'Aulne (**FRGR0071**) et le Kergoat depuis la Tranchée de Glomel jusqu'à sa confluence avec l'Hyères (canal de Nantes à Brest) (**FRGR072**) : IPR mauvais mais aucune action de prévue

- Etat écologique moyen, médiocre ou mauvais :
 - o Allier – Loire amont :
 - la Loire depuis le complexe de Grangent jusqu'à la confluence avec le Furan (**FRGR0003c**) : état physico-chimique général moyen → pas d'action Agriculture, Assainissement, Pollutions diffuses hors Agriculture, Déchets et Industrie
 - L'Artière depuis Ceyrat jusqu'à sa confluence avec l'Allier (**FRGR0266**) : état physico-chimique général mauvais et risque « Pesticides » mais aucune action Agriculture (cependant délai chimique 2027). Risque « Hydrologie » et pas d'actions Ressources
 - o Loire aval et côtiers vendéens :
 - LA SEVRE NIORTAISE DEPUIS LA CONFLUENCE DE LA VENDEE JUSQU'A L'ESTUAIRE (**FRGR0560**) : risque « Pesticides » mais aucune action Agriculture ou Pollutions diffuses Hors Agriculture
 - L'AUTISE DEPUIS SAINT-PIERRE-LE-VIEUX JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SEVRE NIORTAISE (**FRGR0561b**) : état physico-chimique général moyen et risque « Pesticide » et aucune action Agriculture et Pollutions diffuses Hors Agriculture
 - LE JAUNAY DEPUIS LA RETENUE DU JAUNAY JUSQU'A L'ESTUAIRE (**FRGR0566c**) : état physico-chimique général mauvais et risque « Pesticides » mais aucune action Agriculture ou Pollutions diffuses hors Agriculture (cependant délai chimique 2027)
 - LE LAY DEPUIS MAREUIL-SUR-LAY-DISSAIS JUSQU'A L'ESTUAIRE (**FRGR0570**) : état physico-chimique général moyen et risques « Pesticides » et « Toxiques » et aucune action Agriculture, Pollutions diffuses Hors Agriculture, Assainissement et Industrie
 - LE MIGNON DEPUIS MAUZE-SUR-LE-MIGNON JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SEVRE NIORTAISE (**FRGR0582**) : état physico-chimique général moyen et risque « Pesticide » et aucune action Agriculture et Pollutions diffuses Hors Agriculture
 - LA COURANCE DEPUIS GRANZAY-GRIPT JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE MIGNON (**FRGR0583**) : état physico-chimique général moyen et risques « Nitrates » et « Pesticide » et aucune action Agriculture et Pollutions diffuses Hors Agriculture
 - LE CURE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE (**FRGR0608**) : état physico-chimique général médiocre et risques « Macropolluants », « Nitrates » et « Pesticides » mais aucune action Agriculture, Pollutions diffuses hors Agriculture, Assainissement et Industrie
 - L'ETIER DE LA FRETTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE FALLERON (**FRGR2070**) et LE BOURGNEUF-EN-RETZ ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE FALLERON (**FRGR2105**) : état physico-chimique général médiocre

pour **FRGR2105** et risque « Toxiques » et aucune action Industrie prévue

- Loire moyenne – Cher – Indre :
 - le Cher depuis Noyers sur Cher jusqu'à sa confluence avec la Loire (**FRGR0150c**) : risque « Pesticide » et aucune action Agriculture et Pollutions diffuses Hors Agriculture
 - *LA TREZEE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE (**FRGR0293**) : risque « Pesticides » mais aucune action Agriculture, Pollutions diffuses hors Agriculture. Risques « Morphologie » et « Obstacles à l'écoulement » et pas d'action Morphologie d'aménagement ou suppression d'obstacles et de restauration de cours d'eau
 - L'Auron depuis Bourges jusqu'à sa confluence avec l'Yèvre (**FRGR0331b**) : risque « Pesticide » et aucune action Agriculture et Pollutions diffuses Hors Agriculture (délai chimique 2027)
 - *L'EGOUTIER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'OUSSANCE (**FRGR1642**) : Etat écologique moyen, risques « Pesticides », « Morphologie » et « Obstacles à l'écoulement » mais aucune action prévue dans le domaine Agriculture ou Pollutions diffuses Hors Agriculture et Morphologie (délai chimique 2027)
 - *LA BEDOIRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE (**FRGR2215**) : Etat physico-chimique général médiocre avec risque « Pesticides » mais aucune action Agriculture, Pollutions diffuses hors Agriculture. Risques « Morphologie » et « Obstacles à l'écoulement » et pas d'action Morphologie. Risque « Hydrologie » et pas d'action Ressources
 - *LE RU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE (**FRGR1118**) : état physico-chimique général moyen (délai chimique 2027) et risques « Pesticides » mais aucune action Agriculture, Pollutions diffuses hors Agriculture. Risques « Morphologie » et « Obstacles à l'écoulement » et pas d'action Morphologie d'aménagement ou suppression d'obstacles et de restauration de cours d'eau
- Mayenne – Sarthe – Loir :
 - La Sarthe depuis le Mans jusqu'à sa confluence avec la Mayenne (**FRGR0456**) : risque « Pesticide » et aucune action Agriculture et Pollutions diffuses Hors Agriculture
 - La Mayenne depuis la retenue de St Fraimbault-des-Prières jusqu'à sa confluence avec l'Ernée (**FRGR0460b**) et La Mayenne depuis la confluence de l'Ernée jusqu'à sa confluence avec la Sarthe (**FRGR0460c**) : état physico-chimique général moyen et risque « Pesticide » et aucune action Agriculture et Pollutions diffuses Hors Agriculture
 - L'Oudon depuis Segré jusqu'à sa confluence avec la Mayenne (**FRGR0505b**) : risque « Morphologie » et pas d'action de restauration de cours d'eau (Morphologie)

- La Maine depuis Angers jusqu'à sa confluence avec la Loire (**FRGR0525**) : risque « Pesticides » mais aucune action Agriculture, Pollutions diffuses hors Agriculture
- Vilaine et côtiers bretons :
 - la Rance depuis la retenue de Rophemel jusqu'à sa confluence avec le Linon (**FRGR0015**) : Etat physico-chimique moyen et risque « Pesticides » : aucune action Agriculture ou Pollutions diffuses Hors Agriculture
 - Le Biez Jean depuis Plerguer jusqu'à la mer (**FRGR0025b**) : risque « Obstacles à l'écoulement » et pas d'action Morphologie d'aménagement ou suppression d'obstacles
 - le Blavet depuis la confluence du canal de Nantes à Brest jusqu'à la retenue de Guerlédan (**FRGR0093a**) et le Blavet depuis Pontivy jusqu'à la confluence avec l'Evel (**FRGR0093d**) : état écologique moyen, en respect → aucune mesure de prévue
 - l'Aff depuis Gacilly (la) jusqu'à sa confluence avec l'Oust (**FRGR0129b**) : Etats écologique et biologique moyen, état physico-chimique médiocre, risques « Pesticides », « Morphologie » et « Obstacles à l'écoulement » → aucune action prévue dans le domaine Agriculture ou Pollutions diffuses Hors Agriculture et Morphologie
 - l'Isac depuis Blain jusqu'à sa confluence avec la Vilaine (**FRGR0139**) : Etat physico-chimique général médiocre avec risque « Macropolluants » mais aucune action Agriculture, Assainissement et Industrie

Masses d'eau de transition :

- Loire aval et côtiers vendéens :
 - Sur la Sèvre Niortaise (**FRGT31**), après l'étude d'identification des pressions impactant le paramètre « poissons », une action devra être effectuée afin d'atteindre le bon état dont l'objectif d'atteinte est fixé à 2015

* : ME pré-identifiée MEFM en vue du 3^{ème} cycle DCE.

ANNEXE 2 LISTE DES MEFM DONT LES CLASSEMENT A ETE REEXAMINE MAIS CONFIRME

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau
FRGR0299	Loiret
FRGR0264	Bedat
FRGR 0265	Jauron
FRGR 0267	Litroux
FRGR0274	Buron
FRGR0276	Andelot
FRGR0278	Valençon
FRGR0266	Artière
FRGR0056a	Aulne canalisée
FRGR0071	Hyères
FRGR0331b	Auron aval
FRGR0448	Authion amont
FRGR1004	Le Lathan amont
FRGR0452	Le lathan aval
FRGR0456	Sarthe
FRGR0460b	Mayenne
FRGR0460c	Mayenne
FRGR0505b	Oudon
FRGR0525	Maine aval

ANNEXE 3 LISTE DES MASSES D'EAU NON RETENUES AU TITRE DES OBJECTIFS MOINS STRICTS

MEFM potentielles pré-identifiées pour le 3^{ème} cycle DCE

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Motif de pré-identification
FRGR2197	Le Rantin et ses affluents de la source jusqu'à la confluence avec la Sauldre	Un écoulement en zone urbaine, avec une partie du cours d'eau busée
FRGR1642	L'Egoutier et ses affluents de la source jusqu'à la confluence avec l'Oussance	Un écoulement en zone urbaine, avec une partie du cours d'eau busée
FRGR1118	Le Ru et ses affluents de la source jusqu'à la confluence avec la Loire	Un écoulement en zone urbaine, avec une partie du cours d'eau busée
FRGR0293	La Trézée	80% de son linéaire est connecté avec le canal de Briare. Hydrologie impactée par la surverse des étangs qui alimentent le canal
FRGR2215	Le Bédoire et ses affluents de la source jusqu'à la confluence	Un écoulement en zone urbaine, avec une partie du cours d'eau busée. Déconnectée de la Loire (clapet)
FRGR1182	La Bionne	25% de son linéaire coule en zone urbaine et son principal affluent est busé sur 50% linéaire. Son exutoire est déconnecté de la Loire. Elle se jette dans le canal d'Orléans.

ME potentiellement en objectifs moins stricts pour le 3^{ème} cycle DCE

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Motif de préidentification
FRGR2252	Le Lathan et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue des Mousseaux	Problème hydrologique, origine naturelle à valider par une étude

ANNEXE 4 ETUDES A PREVOIR

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectifs des études
FRGR2252	Le Lathan et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue des Mousseaux	Déterminer l'origine des problèmes hydrologiques
FRGR0303 FRGR1020	Le Néant et ses affluents depuis la source jusqu'à Saint-Viâtre Le Chalès et ses affluents depuis la source jusqu'au Néant	Définir les objectifs physico-chimiques en cohérence avec les réflexions sur les autres petits cours d'eau de Sologne.
FRGR0942	Canal du Berry de Montluçon à Dun-sur-Auron	Caractériser l'impact du canal sur les cours d'eau environnants
FRGR0946	Canal du Berry de Saint-Just à Bourges	Caractériser l'impact du canal sur les cours d'eau environnants
FRGR0947	Canal du Berry de Bourges à Langon	Caractériser l'impact du canal sur les cours d'eau environnants
FRGR0948	Canal du Berry de Langon à Noyers-sur-Cher	Caractériser l'impact du canal sur les cours d'eau environnants
FRGR0408b	Le Suin et ses affluents depuis le complexe de la Mer Rouge jusqu'à la confluence avec la Creuse	Finaliser la définition des objectifs moins stricts
FRGR0012	Le Couesnon depuis la confluence de la Loisançe jusqu'à Pontorson	Etudier plus précisément les actions nécessaires au bon état et évaluer leur impact sur l'activité agricole, pour statuer sur un éventuel classement en MEN
FRGL69, FRGL73, FRGL74, FRGL80, FRGL84	Etang du Couvent Etang Gaby Etang du Mez Etang Purais Etang Baigne-Jean	Valider la superficie des plans d'eau, qui serait inférieure à 50ha selon le SIAMVB

ANNEXE 5 BIBLIOGRAPHIE

Documents concernant plusieurs masses d'eau

CRT Bretagne, Les usagers des canaux de Bretagne et Loire-Atlantique, Saison 2013 – 2014

Comité Régional de Canoë-kayak de Bretagne, Le canoë-kayak, l'esprit club - 2013

Préfecture de région Pays-de-la-Loire et Région Pays-de-la-Loire, Chiffres-clés du tourisme en Pays-de-la-Loire - 2012

DREAL Pays de la Loire, La situation des transports en Pays de la Loire, Les flux maritimes et fluviaux en 2011 – Septembre 2011

Ecodecision, EMA conseils et Eau&Territoires pour AERMC, Etude sur les travaux de restauration morphologique - 2014

Grelet Conseil pour Tourisme fluvial en Bourgogne, Panorama et poids économique des entreprises de la plaisance fluviale en Bourgogne en 2009 - 2010

Jean-Philippe PERRUSSON, Bilan 2012 du tourisme fluvial en Bourgogne, Synthèse issue de l'étude nationale 2012 réalisée par Voies Navigables de France, Observatoire Régional du Tourisme de Bourgogne - Novembre 2013

Documents spécifiques à certaines masses d'eau

Le Cher

- Documents du SAGE Cher Aval - EP Loire 2011
- Etude géomorphologique du Cher dans sa traversée Tourangelle-EP Loire 2013
- Vers un projet de développement et d'aménagement sur la vallée du Cher - Conseil Général d'Indre-et-Loire et Conseil Général du Loir et Cher 2014
- Usages et Usagers sur le Cher canalisé Enquête sur les fréquentations 2011 sur le territoire du Syndicat du Cher canalisé
- Recensement des offres de navigation sur le Cher et le Canal de Berry - Association pour le développement de la vallée du Cher-2012

Le Suin

- Note de l'ONEMA 36 – Fonctionnement hydrologique du Suin 2014

Le Couesnon

- SAGE Couesnon : Etat des lieux 2009
- SAGE Couesnon : Atlas cartographique 2009
- Site internet <http://www.projetmontsaintmichel.fr/>