

Agir pour le bassin de la Vilaine : *Proposition d'actions*



Arrêté

Portant approbation du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) « Vilaine »

LA PREFETE DE LA REGION BRETAGNE PREFETE D'ILLE-ET-VILAINE

- VU** les dispositions du code de l'environnement, et notamment celles du livre II – chapitre II, articles L 212.3 à 212.7 ;
- VU** le décret n° 92.1042 du 24 septembre 1992 portant application des dispositions des articles susvisés L 212.3 à L 212.7 du code de l'environnement ;
- VU** le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne adopté par le Comité de Bassin le 4 juillet 1996 approuvé par le Préfet de la région Centre, Préfet coordinateur de bassin, le 26 juillet 1996 ;
- VU** l'arrêté interpréfectoral en date du 3 juillet 1995 fixant le périmètre d'étude du SAGE Vilaine et désignant la Préfète de la région Bretagne Préfète d'Ille-et-Vilaine chargée de suivre pour le compte de l'Etat la procédure d'élaboration du SAGE Vilaine ;
- VU** l'arrêté préfectoral du 6 mars 1997 constituant la Commission Locale de l'Eau et l'arrêté modificatif du 18 juin 2001 ;
- VU** l'assemblée générale de la Commission Locale de l'Eau du SAGE « Vilaine » en date du 29 octobre 2001 au cours de laquelle a été arrêté le projet de SAGE « Vilaine » ;
- VU** l'avis favorable du Comité de Bassin en date du 4 juillet 2002 concernant le projet de SAGE « Vilaine » ;
- VU** l'ensemble des consultations auxquelles il a été procédé et le résultat de la mise à disposition du dossier du SAGE au public du 1^{er} octobre au 30 novembre 2002 dans l'ensemble des communes concernées comprises dans le périmètre du SAGE ;
- VU** l'assemblée générale de la Commission Locale de l'Eau du SAGE « Vilaine » en date du 17 janvier 2003, au cours de laquelle un avis favorable a été donné à l'approbation définitive du projet de SAGE ;
- SUR PROPOSITION** de madame la Secrétaire Générale des affaires régionales de la région Bretagne

ARTICLE 1^{er} : Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux « Vilaine » est approuvé.

Le SAGE est constitué :

- des documents adoptés par la Commission Locale de l'Eau lors de la réunion du 26 octobre 2001 comprenant :
 - l'état des lieux du bassin,
 - l'atlas cartographique,
 - le guide d'orientation méthodologique pour l'inventaire des zones humides sur le bassin de la Vilaine
- et du programme d'action adopté par la Commission Locale de l'Eau lors de la réunion du 17 janvier 2003 et intitulé : « agir pour la bassin versant de la Vilaine ».

ARTICLE 2 : Un exemplaire du SAGE est tenu à la disposition du public dans les Préfectures ainsi que dans les mairies des communes concernées, incluses dans le périmètre du SAGE.

ARTICLE 3 : Madame le Préfet des Côtes d'Armor, Monsieur le Préfet de Loire-Atlantique, Monsieur le Préfet du Maine-et-Loire, Monsieur le Préfet de Mayenne, Monsieur le Préfet du Morbihan, Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture d'Ille-et-Vilaine, Madame la Directrice Régionale de l'Environnement de la Région Bretagne, Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement de la Région des Pays de la Loire et l'ensemble des Maires des communes concernées, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

La PREFETE de REGION

Bernadette MALGORN

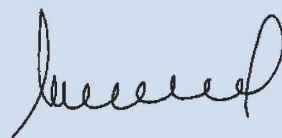
1 AVR. 2003

Commission Locale de l'Eau du 17 janvier 2003

La Commission Locale de l'Eau du SAGE Vilaine s'est réunie le 17 janvier 2003 à La Chapelle de Brain à l'invitation de Monsieur Dominique JULAUD, maire.

Après avoir dressé un bilan des actions entreprises au cours de l'année écoulée, la CLE a ensuite entendu un bref rapport sur la qualité de l'eau dans le Bassin.

La CLE, a ensuite examiné les projets d'amendement aux dispositions du SAGE, telles qu'elles ressortent des consultations auprès du public, des Collectivités, et de l'examen par le Comité de Bassin. Après en avoir débattu, la CLE a adopté le SAGE à l'unanimité des membres présents, et a souhaité que celui-ci soit transmis à Madame la Préfète de la Région Bretagne, Coordinatrice pour le Bassin de la Vilaine afin qu'il soit publié.



P. MÉHAIGNERIE,
Président de la Commission Locale de l'Eau du SAGE Vilaine

Étaient présents

Membres de la Commission Locale de l'eau :

Madame Yvette ANNÉE, Conseillère Générale du Morbihan ; Monsieur Joseph BRIEND, Président de l'I.A.V. ; Monsieur Jacques BÉLINE, Conseiller Général du Maine et Loire ; Monsieur Daniel BEYLICH, Président de la Commission Environnement de la C.R.C.I. des Pays de la Loire ; Monsieur Jean-Bernard BOBIN, Sous-Préfet de Châteaubriant ; Monsieur Joël BOURRIGAUD, maire de Saint-Dolay ; Monsieur Joël BOUVET, maire de Brécé ; Monsieur Henri BRIAND, maire de Saint-Marcel ; Monsieur Jean BUCHON, Conseiller Général des Côtes d'Armor ; Monsieur Philippe DAUNAY, maire de Sens de Bretagne ; Monsieur Edouard DEHILLERIN, DIREN des Pays de la Loire ; Monsieur Henri DEUDON, Saur-CISE ; Monsieur Francis FLOQUET, D.D.A.F. de la Mayenne ; Madame Marie-Claude GATEL, maire de Servon-sur-Vilaine ; Monsieur Marcel HAMEL, Conseiller Général d'Ille et Vilaine ; Monsieur Jacques HAMONIC, Ligue Régionale de Canoë-Kayak de Bretagne, Madame Annick HÉLIAS, Préfecture de la région Bretagne (DIREN) ; Monsieur Gilles HUET, Association «Eau et Rivières de Bretagne» ; Monsieur Stéphane JEANNEAU, S.E.P.N.B. ; Madame Françoise JÉHANNO, M.I.S.E. du Morbihan ; Monsieur Louis JOUANNY, Conseiller Général des Côtes d'Armor ; Monsieur Gilles LAMARE, SADE ; Monsieur Hervé LE BOULER, Union Régionale des Fédérations de Pêche ; Monsieur Robert LE GENTIL, Agence de l'Eau Loire Bretagne ; Monsieur Auguste LE DAVAY, M.I.S.E. d'Ille-et-Vilaine ; Madame Christine LELIEVRE, maire de Sévéc ; Monsieur Yves LEPAGE, Conseil Supérieur de la pêche ; Monsieur LION, Adjoint à la D.D.A.F. du Morbihan ; Monsieur Michel LOQUET, Chambre Régionale d'Agriculture des Pays de la Loire ; Monsieur Jean-Luc MADOUASSE, maire de St-Martin-sur-Oust ; Monsieur Michel MAHÉAS, maire de Rieux ; Monsieur Jean-René MARSAC, Conseiller Régional de Bretagne ; Monsieur Pierre MÉHAIGNERIE, maire de Vitré ; Monsieur Joseph MÉNARD, Vice Président de la Chambre d'Agriculture d'Ille et Vilaine ; Monsieur Pascal MÉTAYER, Représentant des Conchyliculteurs et Pêcheurs Professionnels ; Monsieur Jacques PAINVIN, Confédération des Coopératives Agricoles de l'Ouest ; Monsieur Alain PÉNY, Conseiller Régional des Pays de la Loire ; Monsieur Joseph PRODHOMME, Conseiller Général d'Ille et Vilaine ; Monsieur Yves QUÉTÉ, Université de Rennes ; Monsieur Philippe QUÉVREMONT, D.D.A.F. d'Ille et Vilaine ; Monsieur René REGNAULT, maire de Saint-Samson sur Rance ; Monsieur Daniel SALAUN, Préfecture des Côtes d'Armor (M.I.S.E) ; Monsieur Michel TEXIER, maire de Férel ; Monsieur Christian TRICOT, Fédération de Pêche d'Ille-et-Vilaine ; Monsieur Daniel TROTOUX, maire de Saint-Armel.

Étaient excusés :

Monsieur Daniel BARON, maire d'Allaire ; Monsieur Yannick BIGAUD, Conseiller Général de la Loire Atlantique ; Monsieur Marie-Joseph BISSONNIER, Président du Conseil Général d'Ille et Vilaine ; Monsieur Jean-Michel BOLLÉ, Conseiller Général d'Ille et Vilaine, maire de Redon ; Monsieur Daniel BRICON, maire de Paimpont ; Monsieur Yves DANIEL, maire de Mouais ; Monsieur David DERRÉ, Union Patronale d'Ille et Vilaine ; Monsieur Henri DEROIN, maire de Ploubalay ; Madame Chantal GASCUEL-ODOUX, Chargée de Recherches à l'INRA ; Monsieur Jean-Noël GAULTIER, Conseil Général du Maine et Loire ; Monsieur Claude HAMON, Union Fédérale des Consommateurs d'Ille et Vilaine ; Monsieur Louis HUBERT, Conseiller Général d'Ille et Vilaine ; Monsieur Michel HUNAUT, Conseiller Régional des Pays de la Loire ; Monsieur Lucien JAMET, Union Fédérale des Consommateurs d'Ille et Vilaine ; Monsieur Joël LABBÉ, maire de Saint-Nolf ; Monsieur Denis LECLERC, Conseiller Général des Côtes d'Armor ; Monsieur Claude LEFEUVRE, Conseiller Général de La Mayenne ; Monsieur Jean-Yves LEFEUVRE, Adjoint au maire de Thorigné-Fouillard ; Monsieur Gérard LEMONNIER, Conseiller Général de la Mayenne ; Monsieur Yves LUCAS, C.C.I. de Rennes ; Monsieur Yvon MAHÉ, Conseiller Général de la Loire Atlantique ; Monsieur Jean MARSOLLIER, maire de Maure de Bretagne ; Monsieur Francis MARTIN, Conseiller Général de Loire-Atlantique ; Monsieur Joël MAUPILÉ, maire de Dompierre du Chemin ; Monsieur Maurice MÉLOIS, Conseiller Général du Morbihan, maire de Malestroit ; Monsieur René MORICE, maire de Glénac ; Monsieur Yves PRÉAULT, Conseiller Général d'Ille et Vilaine ; Monsieur René SANTERRE, Conseiller Général du Morbihan ; Madame Elisabeth SERAFINSKY, Association «Eau et Rivières de Bretagne» ; Monsieur Joël SIELLER, maire de Guichen ; Monsieur Bernard SOHIER, maire de Merdrignac

Assistaient également à la séance :

Monsieur Michel ALLANIC, Directeur de l'Institution d'Aménagement de la Vilaine ; Madame Virginie DA SILVA, Union Patronale d'Ille et Vilaine ; Monsieur Patrick ÉDELIN, Chambre d'agriculture d'Ille et Vilaine ; Monsieur Alphonse GANDEBOEUF, Vice-Président du Syndicat de la Chère ; Monsieur Paul GAREL, Premier Adjoint à la Commune de Maure de Bretagne ; Monsieur Gérard LE HYARIC, Collectif des Sinistrés des Bassins de l'Oust et Vilaine ; Madame Marguerite TRÉGUIER, Préfecture d'Ille et Vilaine ; Madame Véronique VÉRON, Ingénierie Chargée de Mission Estuaire à l'I.A.V. ; Monsieur Jean-Pierre ARRONDEAU, Secrétaire de la C.L.E.

Le SAGE Vilaine : méthode de travail

1 – Territoire

Le périmètre du SAGE Vilaine, ainsi que le demande le SDAGE Loire Bretagne, est constitué de l'intégralité du bassin versant de la Vilaine, auquel sont adjointes des rivières côtières se déversant dans l'estuaire maritime de la Vilaine. La surface totale de ce périmètre est de 11 190 km² (dont 10 500 km² « continentaux »). Le SAGE Vilaine, qui est le plus étendu des projets de SAGE en France, est désigné comme SAGE prioritaire par le SDAGE Loire Bretagne.

En 1999, la population totale des communes concernées par le bassin était de 1 128 000 habitants. Sur cette population, une forte proportion (environ 47 %) vit dans les communes directement riveraines de la Vilaine et de l'Oust (8 %). L'axe fluvial Oust-Vilaine, ainsi que la façade estuarienne, constituent clairement l'ossature d'urbanisation du bassin. On notera également que cette population se densifie sur les cours amont de la Vilaine et sur l'estuaire entre les deux derniers recensements. Le bassin de la Vilaine est situé à cheval sur deux régions, Bretagne et Pays de la Loire, et six départements (Ille et Vilaine, Morbihan, Loire-Atlantique, Côtes d'Armor, Mayenne et Maine et Loire). Le périmètre du bassin concerne (en totalité, ou en partie) 535 communes.

Ce périmètre, et la liste des communes qui le compose, sont fixés par l'arrêté interpréfectoral du 3 juillet 1995. Cette liste est donnée en annexe.

2 – Élaboration du SAGE

La Commission locale de l'eau a été installée par un arrêté préfectoral du Préfet d'Ille et Vilaine, Préfet de Région Bretagne (désigné comme préfet coordinateur pour le bassin de la Vilaine) en date du 6 mars 1997. Elle est composée de 60 membres et a été modifiée deux fois, à la suite des élections ayant renouvelé les collectivités territoriales.

On peut considérer que son travail a réellement débuté en septembre 1998, date de sa première réunion « technique », ayant en particulier validé la méthode de travail.

Cette méthode de travail a privilégié le débat à partir d'états des lieux thématiques et de questions précises, identifiés lors de la première phase de travail. Cet état des lieux, et l'émergence des questions à aborder dans le SAGE a reposé sur le travail des trois commissions géographiques (Vilaine amont, Vilaine aval, Oust). Au sein de la Commission Vilaine aval, le groupe de travail « Estuaire » s'est rapidement structuré en commission autonome.

Les propositions d'orientations du SAGE, faites à l'issue de cette première phase, et souvent après des expertises complémentaires, furent préparées avec ces mêmes commissions géographiques parfois regroupés sous forme de groupes techniques plus spécialisés (par exemple les milieux aquatiques, l'irrigation...) avant d'être examinées en CLE.

Les études complémentaires ne furent pas confiées globalement à un bureau d'étude unique, mais ont, au contraire, souvent recouru aux « dire d'expert », aux spécialistes universitaires encadrant des stages, et aux bureaux d'études connus pour leur expérience dans tel ou tel domaine. La CLE ne pouvant être maître d'ouvrage, elle a confié à l'Institution d'Aménagement de la Vilaine (IAV) le portage de cette phase de construction du SAGE.

3 – Le champ du SAGE Vilaine

Selon la Loi, le SAGE doit viser à une gestion intégrée et coordonnée de l'ensemble des usages de l'eau et des milieux aquatiques. Il doit « fixer » les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielles et souterraines et des écosystèmes aquatiques, ainsi que de préservation des zones humides ». Son domaine est donc vaste, et recouvre de nombreuses politiques publiques.

Le plan des préconisations proposées par le projet du SAGE est classique : qualité, eau potable, assainissement, prélèvements, étiage, crues, milieux... Cette énumération ne peut pas rendre compte de l'interdépendance de toutes ces questions, mais elle essaye de couvrir tout le champ des questions posées par la CLE et les acteurs de terrain.

Leur mise en cohérence est exprimée par la CLE sous la forme d'un principe général (voir infra) : la restauration de la qualité de l'eau potable (ou potabilisable).

Toutefois, cette décision de placer toutes les actions sous la perspective de la reconquête de la qualité de l'eau (sauf celles liées à la lutte contre les inondations) a amené à « négliger » l'approche sous l'angle des usages, en considérant que la satisfaction des usages liés à l'eau sera en grande partie gagnée lorsque l'on disposera

d'une eau abondante et de qualité dans toutes les rivières du bassin. Certaines lacunes sont donc assumées. On pensera en particulier aux questions relatives au développement touristique autour de l'eau, de l'occupation de l'espace fluvial par les bateaux de plaisance, mais aussi à celle de la préservation des paysages (seulement vue sous l'angle des zones humides et de l'entretien des rivières).

Ces questions devront faire l'objet de compléments de travaux présentés à la CLE à mi-programme, afin de réorienter si besoin la révision du SAGE.

4 – La portée juridique du SAGE

Le SAGE, comme le SDAGE, est un document ne créant pas directement de droit nouveau vis-à-vis des « tiers » (comme les particuliers, les entreprises...). Mais il vise les décisions prises par les « autorités administratives » entendues au sens large (Etat, collectivités locales et leurs groupements, établissements publics).

La loi de 1992 énonce ainsi que « lorsque le schéma a été approuvé, les décisions prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives et applicables dans le périmètre qu'il définit doivent être compatibles ou rendues compatibles avec ce schéma. Les autres dispositions administratives doivent prendre en compte les dispositions du schéma ».

La compatibilité dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques (défini par loi de 1992, et ses décrets d'application) s'impose donc à tous les actes (y compris les décisions budgétaires) des autorités administratives. La « prise en compte » pour les documents et actes administratifs, hors du strict domaine de l'eau est une notion juridique plus imprécise. Aucune jurisprudence ne peut à ce jour la préciser.

L'attention des Collectivités, et en particulier des Communes, doit être attirée sur cette portée juridique du SAGE, et les implications sur leurs décisions futures, tant pour leurs actions sur l'eau que vis-à-vis de politiques plus générales d'aménagement de leur territoire.

Après l'approbation du SAGE, la CLE, qui continue de fonctionner, « connaît les réalisations, documents ou programmes portant effet dans le périmètre du SAGE » et les décisions des autorités administratives. Elle pourrait donc être amenée à formuler un avis sur les projets des maîtres d'ouvrages.

5 – L'organisation de la consultation

La consultation de l'ensemble des Collectivités, Départements, Régions, des Établissements Publics et des Services de l'État s'est déroulée du 26 décembre 2001 au 11 mars 2002. L'ensemble des avis a été analysé et synthétisé.

Le Comité de Bassin a émis un avis favorable au projet lors de sa séance du 4 juillet 2003. Enfin la consultation au grand public s'est déroulée du 1^{er} octobre au 30 novembre 2002. L'ensemble des avis et remarques a permis de proposer un certain nombre d'amendements qui ont été débattus devant la CLE le 17 janvier 2003. Le texte définitif est le fruit de ces derniers débats.

6 – La présentation du projet du SAGE

Le projet du SAGE qui fut soumis à la consultation des Collectivités, des administrations, et du Comité de bassin Loire Bretagne était constitué de trois parties.

- Une première partie, après un chapitre général d'introduction présente l'état des lieux du bassin et les données permettant d'étayer les propositions du SAGE ;
- Un Atlas synthétise sous forme cartographique les données de l'état des lieux, et illustre certaines des propositions de la seconde partie du texte ;
- La seconde partie du texte « Agir pour le bassin de la Vilaine » énumère les principes généraux, puis une liste d'actions, de rappels réglementaires, de compléments à la réglementation générale... Cette partie est suivie d'annexes (en particulier : liste des zones humides identifiées, analyse de la compatibilité avec le SDAGE, constitution du tableau de bord de suivi du SAGE, tableau résumé des actions évaluant les impacts financiers...)
- Un guide méthodologique pour l'identification des zones humides locales était également joint au projet de SAGE.

Par ailleurs, un site Internet (www.lavilaine.com) permet de consulter les rapports présentés devant la CLE, certains rapports détaillés, des cartes complémentaires ne figurant pas dans l'Atlas imprimé.

Les documents cartographiques et l'état des lieux (atlas et première partie) n'ont pas l'objet d'amendement. Ils serviront, par ailleurs, de base au tableau de bord qui sera publié annuellement par la CLE. Le texte définitif du SAGE fait référence à ces précédents documents, mais le présent fascicule ne reprend que la partie « Agir pour le bassin de la Vilaine », qui constitue au sens strict le SAGE Vilaine l'ensemble du projet, rapports et cartes, peut être transmis sur support informatisé.

Résumé des principales dispositions du SAGE

1 – Les principes généraux

❶ Le premier principe vise à affirmer que les actions de restauration et de protection de la qualité de l'eau potable constituent le fil directeur de toutes les préconisations du SAGE, et de guide pour toutes les actions concernant la gestion de l'eau dans le bassin. L'objectif général de qualité, quel que soit l'affluent considéré, consistera au respect des paramètres permettant de potabiliser l'eau pour sa consommation. Cet objectif est compatible avec la prévention des inondations ; dans le domaine estuarien, il aboutit à conforter le rôle dévolu au barrage d'Arzal, et donc à assumer les modifications de ce milieu.

❷ Le second principe rappelle que la réglementation est faite pour être respectée, et que l'action de la police de l'eau sur le terrain est primordiale. La CLE ne souhaite pas que cette réglementation soit alourdie, mais qu'elle soit correctement appliquée et coordonnée.

❸ Les actions prévues par le SAGE doivent être portées par les acteurs locaux agissant au plus près du terrain. Les collectivités locales et leur groupement (en particulier les Communes) ont vocation à être les structures porteuses des politiques publiques de l'eau. Leurs interventions à côté de l'État permettent de garantir la pérennité et le contrôle démocratique de ces politiques. Le SAGE ne peut s'appliquer et réussir sans la volonté des Collectivités et en particulier des communes et de leurs groupements.

❹ La démocratie locale et l'appropriation des projets ne peut se faire qu'en ouvrant la concertation autour de chaque échelon de décision. Les maîtres d'ouvrages ont la responsabilité des actions à mettre en œuvre, mais ils doivent associer à leur action des « comités de suivi » associant l'ensemble des usagers locaux.

❺ La réussite des politiques publiques, et l'adhésion de tous à leurs objectifs, suppose la clarté des objectifs et la transparence par la publication des données de circulation de l'information. Le principe général « argent public, données publiques » est la règle. Ceci vise tout autant les mesures, les études et documents, que les données financières.

❻ L'Institution d'Aménagement de la Vilaine est désignée pour assurer la coordination des actions, continuer à faire vivre la CLE, assurer la diffusion des données, prendre en charge les études globales. Cette action de « chef de file » doit évidemment se faire dans le respect et la valorisation des opérateurs existants, selon le principe général exposé en 3.

2 – Les principales actions

Lutter contre les pollutions diffuses

La lutte contre les pollutions diffuses est un enjeu fondateur du SAGE Vilaine. Le SAGE constate qu'elle ne peut être conduite qu'au plus près du terrain dans des structures intercommunales opérant à l'échelle des affluents de la Vilaine. L'ensemble du bassin est concerné par ces actions, mais des priorités d'actions seront tournées vers la Haute Vilaine, le Meu, le système Chêze-Canut, et l'ensemble des bassins de l'Oust. (mesures 1 et 2).

La reconquête de la qualité des eaux passe avant tout par une diminution des quantités épanchées ou rejetées. Les outils et méthodes développés dans le cadre des programmes Bretagne Eau Pure ont vocation à être utilisés et généralisés dans tous les programmes d'action sur le bassin (mesure 4).

La diminution des doses de produits phytosanitaires est un objectif à afficher dans tous les programmes de bassin (mesure 12). Pour ce qui est des utilisations non agricoles, l'objectif est de réaliser des plans communaux de désherbage (ou de non-désherbage) dans toutes les communes du bassin (mesure 9) et de limiter l'utilisation de ces produits sur la voirie (mesure 10). Les Communes doivent donc se trouver impliquées dans ces actions.

La maîtrise des épandages des déjections animales suppose une gestion fine des surfaces épanchables. Les carnets de fertilisation et la connaissance cartographique des plans d'épandage (à l'échelle communale puis départementale) est une base indispensable (mesure 12). L'acquisition de données sur les fertilisations minérales permettra de suivre les progrès accomplis.

Le bilan agrozooteknique montre que certains secteurs (en particulier sur l'Oust) doivent faire l'objet de solutions d'élimination et de traitement par des filières collectives ou semi-collectives.

Protéger et sécuriser la distribution d'eau potable

Les programmes d'interconnexions, l'amélioration des traitements ne dispensent pas d'une politique active de reconquête de la qualité, qui concerne l'ensemble du bassin en amont d'Arzal-Férel (mesure 15).

La protection des captages d'eau potable par l'établissement de périmètres de protection marque un retard certain. Les Collectivités productrices d'eau potable sont rappelées à leurs responsabilités en ce domaine.

Par ailleurs cette procédure n'est pas adaptée à la protection contre les risques accidentels, et ne prévoit pas la mise en place des systèmes d'alerte. Les mesures 16 et 17 visent respectivement à terminer la mise en place des périmètres de protection et désignent les captages les plus importants pour que soit lancée une étude des risques accidentels.

Deux interconnexions structurantes (l'une vers le SYMEVAL, l'autre vers l'IAV) doivent permettre de garantir les besoins futurs du secteur de Rennes. Cette solution dispense de la création d'un nouveau barrage destiné à la production d'eau potable.

Mieux épurer les rejets domestiques et industriels

Les objectifs réglementaires de traitement des eaux usées doivent être respectés dans les échéances prévues. Une liste d'équipements ne respectant pas ces objectifs est publiée, afin de que les travaux de mise en conformité soient engagés au plus vite. Ces améliorations doivent constituer une priorité pour les Collectivités concernées. Les zonages communaux d'assainissement constituent la base d'une réflexion sur l'assainissement à l'échelle de la Commune. La mesure 25 vise à accélérer leur réalisation en donnant une date limite qui n'existait pas dans la Loi, mais qui permet aux Communes de mieux aborder les autres échéances réglementaires.

Le bassin de la Vilaine peut se caractériser par une très forte proportion de raccordement des rejets industriels aux stations urbaines. La régularisation des autorisations de rejet, accompagnée de mécanismes contractuels responsabilisant les industriels et favorisant le dialogue avec les gestionnaires publics, est indispensable. Là encore, l'attention des Collectivités concernées est attirée sur leurs responsabilités en la matière.

Mieux connaître les débits et gérer les étiages

Certaines situations d'étiage peuvent être particulièrement sévères, et générer des conflits d'usage. Des objectifs de débit pour la gestion des étiages sont fixés pour compléter les points définis par le SDAGE. L'équipement de deux nouvelles stations publiques et d'une station destinée à la gestion de l'ouvrage d'Arzal sont nécessaires.

Économiser l'eau potable

La situation générale du bassin vis-à-vis des économies dans la distribution est plutôt satisfaisante. Cette situation favorable doit être maintenue.

La mesure 43 vise à maintenir les rendements globalement satisfaisants des réseaux de distribution d'eau potable ; la mesure 45 encourage les économies d'eau dans les constructions publiques avec les outils décrits dans le programme régional des « villes pilotes ».

Contractualiser les raccordements industriels aux services publics d'eau potable...

Bien qu'il ne s'agisse pas à proprement parler de mesure visant à économiser l'eau potable, la recherche de conventions entre clients industriels, disposant par ailleurs de leurs sources propres d'approvisionnement (forages), et les gestionnaires publics permet de faire connaître l'investissement sur argent public réalisé par la Collectivité.

Maîtriser le développement de l'irrigation

L'irrigation de cultures de plein champ est une pratique récente dans le bassin qui connaît un développement certain sur l'Oust et les affluents orientaux. Cette pratique peut aboutir à une diversification agricole intéressante si elle est conduite dans le respect de la ressource en eau.

Des plans de gestion d'étiages seront établis à titre expérimental sur 2 affluents particulièrement déficitaires : le Don et la Chère (mesure 58). Il est nécessaire que les financements publics viennent aider la création de retenues à remplissage hivernal se substituant aux prélèvements directs dans les cours d'eau (mesure 57).

Les projets nouveaux ne peuvent être conduits qu'à partir de ces retenues à remplissage hivernal, excluant tout prélèvement dans le milieu en période estivale. Ces projets nouveaux, aboutissant à une augmentation des surfaces irriguées, ne peuvent bénéficier de financements publics que dans un cadre précis, garantissant la préservation de la ressource en eau (mesure 63), motivés par la diversification des productions agricoles.

Vivre avec les crues : assurer la prévention, renforcer la prévention et engager les travaux nécessaires

Les événements catastrophiques qui ont frappé les populations du bassin en 1995 et 2000 doivent amener à une forte mobilisation de tous les acteurs pour diminuer la vulnérabilité et l'exposition au risque de crues. Les conclusions de la Mission inter-ministérielle doivent être mises en œuvre.

Les responsabilités de chacun, État et Collectivités sont rappelées (mesure 64). La prévision et l'annonce, organisées par l'Etat, doivent être améliorées par l'extension du service d'annonce au bassin de l'Oust (mesure 65 et 67). Les PPRI nécessaires doivent tous être prescrits dans les délais les plus brefs (mesure 68).

Les travaux identifiés par la Mission, et ceux que proposeraient les maîtres d'ouvrages compétents doivent être engagés. L'expertise de ces travaux, et leur coordination afin que des solutions locales ne provoquent des aggravations en d'autres points seront réalisées par l'IAV (mesures 75 et 76).

Optimiser la gestion des grands ouvrages

Les règlements d'eau des grands ouvrages, lorsqu'ils existent doivent être révisés pour bien préciser la hiérarchie des usages. Les usagers locaux doivent être associés à cette réflexion.

Connaitre et prendre en compte les eaux souterraines

La connaissance et le suivi des eaux souterraines du bassin sont notoirement insuffisants. Des données récentes montrent la méconnaissance des aquifères profonds dont l'intérêt pour la production d'eau potable pourrait être considérable. De façon générale la prise en compte de ce compartiment dans les programmes de bassins versants est insuffisante. Le BRGM est chargé d'animer un groupe de travail sur les orientations à donner aux recherches nouvelles (mesure 87).

Les zones humides

Les zones humides constituent un patrimoine considérable, irremplaçable pour les eaux du bassin. Leur préservation par la Loi butte sur leur désignation, afin que des mesures de protection efficace (inscription dans les PLU) puissent s'y appliquer. Le SAGE mobilise les communes sur cette question.

Une première liste de zones identifiées est publiée (mesure 93).

Un mécanisme de désignation des zones humides locales par les Communes elles-mêmes est mis en place (mesure 101).

Deux zones humides particulièrement importantes (marais de Redon et gravières de Rennes) font l'objet de propositions détaillées. Un modèle de gestion fine des niveaux, basé sur la reproduction du brochet pris comme indicateur de réussite est décrit pour les marais de Vilaine.

Les ruisseaux et rivières

Une définition simple des cours d'eau (mesure 119) doit permettre d'améliorer la connaissance aujourd'hui très partielle du chevelu, et mieux prendre en compte ce patrimoine dans les aménagements. Cette mesure n'est pas anodine, et ses conséquences en terme d'aménagement du territoire communal doit être bien prise en compte par les Communes à qui cette responsabilité est confiée.

L'entretien des cours d'eau doit être mené par des structures intercommunales calées sur chaque grand affluent. Ces établissements publics de coopération intercommunale (à pérenniser ou à créer) doivent être dotés des moyens humains nécessaires, contractualiser leur action dans des programmes pluriannuels et s'entourer d'un comité réunissant l'ensemble des acteurs locaux et des administrations concernées (mesures 120, 121 et 122).

Les étangs

La prolifération d'étangs est un fait marquant du bassin. Elle doit être contenue.

L'interdiction de la création d'étangs au fil de l'eau, dans les faits déjà refusée par la police de l'eau, doit être établie sur une base indiscutable, qu'elle que soit la catégorie piscicole.

L'interdiction de création de nouveaux étangs est formulée pour des secteurs du bassin, caractérisés par leur haute valeur piscicole.

Retrouver des poissons de qualité

Les travaux des Fédérations de Pêche permettent de désigner les secteurs du bassin où une bonne gestion des milieux et des espèces piscicoles sédentaires doit reposer sur une gestion « patrimoniale ».

Les espèces de poissons migrateurs à restaurer sur le bassin sont : les salmonidés, l'aloise, la lamproie, et l'anguille. Les actions de suivi et de restauration de la libre circulation doivent être poursuivies.

Un objectif général d'échappement des civelles à la pêche estuarienne sera fixé chaque année par le COGEPOMI, et la réalisation de cet objectif sera recherché par une modulation de la date de fermeture de la pêche.

Les végétaux envahissants

La lutte contre les espèces exotiques envahissantes doit être réalisée, sous la forme d'un entretien régulier, par les gestionnaires usuels du cours d'eau : syndicats de rivières, concessionnaires de la voie navigable.

Pour être cohérent avec les objectifs de restauration de la qualité, le traitement par herbicide est interdit sur le bassin.

L'exploitation de matériaux alluvionnaires

L'exploitation de matériaux alluvionnaires ne constitue pas un problème majeur dans le bassin. Il est cependant important que ces exploitations ne détruisent pas de zones humides et ne perturbent pas les écoulements, en particulier en période de crue (mesure 166).

Entretien et valoriser la voie d'eau

La transformation de sections entières de l'Oust, de la Vilaine, de l'Ille et de l'Isac en canaux a acquis tout au long du siècle passé des caractéristiques exceptionnelles et un équilibre des milieux qu'il n'est pas souhaitable de rompre en voulant restaurer un cours « naturel » à ces rivières.

Le SAGE ne formule pas de proposition à ce sujet (réorganisation des concessions, programmation des travaux, remise à plat des rapports avec l'Etat), en l'attente des conclusions de la Conférence régionale.

L'estuaire

Cet ensemble forme un domaine particulier au sein du SAGE, tout en présentant des caractéristiques particulières qui le distinguent du reste du bassin (en particulier des eaux salées), ses activités sont fortement liées aux activités présentes sur le reste du bassin (réceptacle ultime des pollutions). L'estuaire a été profondément bouleversé par construction du barrage d'Arzal.

Le rôle du complexe Arzal-Férel pour la production d'eau potable et la défense contre les inondations est indispensable. Le maintien de cet ouvrage exige une grande clarté sur ses objectifs (mesure 172), et une information continue est facilement accessible sur son fonctionnement de l'ouvrage, doit être suivi et modélisé afin de dégager, si possible, des solutions limitant cette nuisance (mesure 183). Le fonctionnement de l'ouvrage et la capacité de production d'eau potable, seront améliorés par la création d'une nouvelle écluse limitant les intrusions salines (mesure 175).

Les objectifs de qualité des eaux estuariennes est de classer 90 % de celles-ci dans les catégories A pour les activités de pêche, de conchyliculture et de baignade.

Un « Comité d'Estuaire » est mis en place pour prolonger le travail de concertation, gérer les conflits d'usage locaux, piloter les études et travaux... (mesure 198).

Soutenir le tissu associatif, sensibiliser, diffuser et informer

La diffusion de l'information vers et depuis la CLE, et entre les acteurs est indispensable à la réussite du SAGE.

Les associations ont un rôle majeur à jouer dans ce dispositif. Il est prévu d'aider leur fonctionnement général, et de participer à la formation technique de leurs adhérents et permanents (mesures 200 et 201).

Les communes sont les structures de base de l'action publique. La désignation par chacune d'entre-elles d'un correspondant communal doit permettre à la fois de diffuser l'information produite par la CLE, et de faire émerger les questions vécues sur le terrain (mesure 203). Cette désignation a été vivement souhaitée par la CLE.

Un tableau de bord sera régulièrement publié (avec une version « grand public »).

Un ensemble de stations de mesure permettra de suivre la qualité des eaux du bassin (mesure 205). Le recours aux nouvelles technologies de l'information doit permettre à tous de disposer d'un accès aisé aux données (mesure 206) et éviter la déperdition de savoirs et de documents (mesure 207).

Coordination générale

La coordination des services de l'Etat sur l'ensemble du bassin doit permettre de dépasser les logiques administratives. Cette coordination doit être favorisée par des réunions régulières des Missions interservices du bassin (mesure 208).

Conformément aux orientations générales, l'Institution d'Aménagement de la Vilaine doit jouer un rôle comparable à celui de la « Communauté locale de l'eau » prévu par la Loi de 1992, et en particulier assurer le portage de l'animation de la CLE et la coordination des Collectivités du bassin.

Principes généraux devant guider l'action sur le bassin de la Vilaine 7

- Mise en perspective par la qualité de l'eau potable 8
- Utiliser au mieux le dispositif réglementaire existant 8
- Responsabiliser les acteurs de terrain par la subsidiarité des maîtrises d'ouvrages 9
- Assurer la démocratie locale et l'appropriation des projets en ouvrant la concertation autour de chaque échelon de décision. 10
- Amener à la clarté et à la transparence des politiques publiques par la publication des données, des objectifs et des résultats 10
- Assurer la cohérence des actions en faisant émerger un organisme « chef de file » 11

Liste des actions pour le bassin 13

- Lutter contre les pollutions diffuses 14
- Protéger et sécuriser la distribution d'eau potable 16
- Mieux épurer les rejets domestiques et industriels 17
- Mieux connaître les débits et gérer les étiages 20
- Économiser l'eau potable 21
- Économiser l'eau dans l'industrie 22
- Contractualiser les raccordements industriels aux services publics d'eau potable 22
- Maîtriser le développement de l'irrigation 23
- Vivre avec les crues : assurer la prévision, renforcer la prévention et engager les travaux nécessaires 25
- Optimiser la gestion des grands ouvrages 27
- Connaître et prendre en compte les eaux souterraines 28
- Les zones humides 29
- Les ruisseaux et rivières 32
- Les étangs 34
- Les poissons un patrimoine à retrouver 35
- Les végétaux envahissants 37
- L'exploitation de matériaux alluvionnaires 38
- Entretenir et valoriser la voie d'eau 39
- L'estuaire 39
- Soutenir le tissu associatif, sensibiliser, diffuser et informer 44
- Coordination générale 46

Annexes 47

- Annexe 1 – Liste des communes du périmètre du SAGE Vilaine. 48
- Annexe 2 – Paramètres de qualité des eaux douces superficielles 50
- Annexe 3 – Stations communales d'assainissement classées C et D en 2000 51
- Annexe 4 – Liste des études pré-opérationnelles et des travaux de protection contre les inondations 52
- Annexe 5 – Structure du tableau de bord de suivi du SAGE 53
- Annexe 6 – Liste des zones humides identifiées 55
- Annexe 7 – Règlement d'eau du barrage d'Arzal 64
- Annexe 8 – Évaluation financière des mesures • Maîtriser le développement de l'irrigation 65

Principes généraux

Principes généraux devant guider l'action sur le bassin de la vilaine

Mettre en perspective par la qualité de l'eau potable

L'enjeu primordial du bassin de la Vilaine est la restauration et la protection de la ressource en eau potable. Cet enjeu constitue le fil conducteur de toutes les préconisations du SAGE.

De façon plus générale, la CLE considère que cet enjeu doit servir de guide constant pour toutes les décisions concernant la gestion de l'eau dans le bassin, et appelle pour cela à la vigilance de tous les acteurs.

Cet objectif doit permettre d'amener à la satisfaction de l'ensemble des usages sur le bassin. Ainsi, il entraîne directement les politiques de lutte contre les pollutions, (que ce soient la maîtrise des rejets ou des pollutions diffuses), la fixation des objectifs de qualité, celle des débits minimums pour l'étiage, les décisions d'équipement pour protéger et pour sécuriser l'alimentation en eau potable, les modes de gestion des grands ouvrages hydrauliques, et les programmes visant à inciter aux économies d'eau.

L'ensemble de ces actions directement liées à la préservation de l'eau potable figure une perspective cohérente, qui sera largement confortée par toutes les actions visant à la protection ou à la restauration du patrimoine aquatique : rivières, zones humides et les espèces qui les peuplent.

Par ailleurs, et bien que le domaine estuarien soit celui des eaux salées, cette approche permet de rappeler et conforter le rôle dévolu à l'ouvrage d'Arzal, comme générateur de la plus importante ressource en eau potable du bassin. En contrepartie, les caractéristiques de ce domaine sont profondément modifiées et impliqueront une politique cohérente de gestion et de compensations.

Toutefois, la prévention des inondations constituera le chapitre le moins relié à la préservation de l'eau potable. Si la maîtrise des « petites » crues comporte beaucoup d'aspects communs avec la restauration du patrimoine hydraulique et l'entretien des cours d'eau, a contrario les outils de prévention et de protection contre les inondations catastrophiques sont peu liés avec ceux de préservation de l'eau potable.

Les objectifs associés aux 4 points nodaux définis par le SDAGE doivent être satisfaits :

Nitrates	inférieurs à	40 mg/l
Ammoniaque	inférieure à	0,5 mg/l
Phosphore total	inférieur à	0,25 mg/l
Carbone organique	inférieur à	6 mg/l
Pesticides totaux	inférieurs à	1 µg/l

Pour traduire ce principe général de mise en perspective par la qualité de l'eau pour sa potabilisation, le SAGE définit comme objectif général de qualité, quel que soit l'effluent concerné, le respect des paramètres permettant de potabiliser par un traitement normal physique, chimique et désinfection, l'eau pour sa consommation, aujourd'hui exprimé par le décret 89-3 du 3 janvier 1989 modifié le 7 mars 1991, (annexe 1-3, colonne A2, reproduit en annexe 2).

Ceci ne doit évidemment pas aboutir à une dégradation de la qualité dans le cas où la qualité actuelle est supérieure aux valeurs nécessaires à la potabilisation de l'eau.

De façon générale, ces objectifs devront être revus à la lumière de la transcription de la Directive Cadre, et après la révision du SDAGE que cette transcription entraînera.

Utiliser au mieux le dispositif réglementaire existant

Le SAGE n'est pas opposable aux tiers, et en théorie ne crée pas de droit nouveau à destination directe des usagers. Il est toutefois opposable à la décision administrative (entendue au sens large, et comprenant les actes des Collectivités et des Établissements publics) et par ce biais peut générer implicitement des nouvelles contraintes.

La CLE affirme son désir de ne pas alourdir le dispositif réglementaire ou administratif. Les propositions d'interdiction ou de réglementation seront faites dans le cadre de procédures réglementaires ou contractuelles existantes (en particulier celles engagées par le SDAGE Loire-Bretagne). Les propositions du SAGE doivent se limiter au seul domaine de l'eau et des milieux aquatiques du bassin ; il ne peut être question par ce biais de décider d'orientations d'ordre général, (économiques par exemple), dont les fondements et implications dépassent largement le cadre du SAGE tel qu'il est défini par la Loi sur l'eau.

Néanmoins, la CLE souligne que la règle est faite pour être respectée. Dans cette optique, l'action sur le terrain des services de police de l'environnement (eau et installations classées) est primordiale. Elle est du ressort de l'État, qui informera régulièrement la CLE de ses actions dans ce domaine. Dans le contexte du bassin de la Vilaine, à cheval sur de nombreuses entités administratives, il est particulièrement indispensable d'assurer la coordination de l'action des services et de veiller à la cohérence des décisions réglementaires d'un département ou d'une région à l'autre.

Responsabiliser les acteurs de terrain par la subsidiarité des maîtrises d'ouvrages

L'étendue du bassin de la Vilaine, mais surtout la présence établie et légitime de nombreux intervenants œuvrant dans le domaine de l'eau, doivent faire écarter d'emblée toute solution centralisatrice et toute idée de création d'un maître d'ouvrage unique ayant compétence pour toutes les politiques de l'eau visées par le SAGE.

Au contraire, la CLE affirme le rôle indispensable des acteurs locaux agissant au plus près du terrain pour porter et mettre en œuvre les actions de gestion, de préservation et de restauration de l'eau, des milieux aquatiques et du patrimoine hydraulique.

Les collectivités locales (et leurs groupements), ont de part leurs compétences réglementaires, ou des usages établis, vocation à être les structures porteuses des politiques publiques de l'eau (études, travaux, gestion courante). Leurs interventions, à côté de l'État, permettent d'apporter aux politiques de l'eau une garantie de pérennité, de contrôle démocratique, et de suivi des financements.

Les Communes sont particulièrement concernées, et sont déjà au cœur de la production et de la distribution de l'eau potable, de l'assainissement des eaux usées, de l'entretien des cours d'eau ... La CLE insiste sur la force de cette échelle d'action, et propose, parmi ses préconisations, la désignation d'un « correspondant Eau et Environnement » au sein de chaque conseil municipal, pour permettre de faire remonter les préoccupations du terrain et de faire partager les orientations prises à l'échelle du bassin.

Le groupement des communes en structures de coopération intercommunale permet de conserver cette présence au plus près du terrain tout en permettant une optimisation des moyens matériels. L'organisation des communes en syndicats ayant compétence dans les actions de restauration de la qualité, d'aménagement et d'entretien du cours d'eau et de son bassin, d'animation et de suivi est encouragée par la CLE. Un découpage, basé sur celui des grands affluents de la Vilaine, doit servir de guide pour faire émerger ou conforter ces syndicats intercommunaux.

Les limites départementales constituent un découpage du bassin particulièrement marqué. Les Conseils généraux, au-delà de leurs propres politiques de l'eau, sont les interlocuteurs privilégiés des communes rurales, et disposent de moyens techniques et financiers parmi les plus importants. Le découpage départemental est également celui des services déconcentrés de l'État intervenant directement sur le terrain. Cette échelle de travail sera donc souvent citée par le SAGE.

Les Régions sont rarement des maîtres d'ouvrage directs des politiques de l'eau (sauf en matière de voies navigables et de leurs annexes), mais elles cofinancent et pilotent des nombreuses actions de restauration de la qualité.

L'État peut également endosser le rôle de maître d'ouvrage, et est parfois le niveau d'action le plus pertinent, en particulier vis-à-vis des politiques touchant à la sécurité des biens et des personnes, à l'acquisition et à la diffusion des données et des savoirs...

Les organismes consulaires : Chambres d'Agriculture, Chambres de Commerce et d'Industrie ; ainsi que les Fédérations départementales de Pêche (et de chasse dans une moindre mesure) sont chargées de certaines missions de service public touchant au domaine de l'eau. Ils représentent à la fois des catégories d'usagers intervenant directement dans les questions de l'eau, et ont également des capacités importantes d'expertise et d'action sur le terrain. Leur rôle de porteur de projet, délégué par un maître d'ouvrage public, peut donc être pleinement reconnu dans un cadre conventionnel solidement établi.

Le recours à des associations (relevant de la loi de 1901) pour porter des projets relevant de l'action publique, sur des financements publics, peut être envisagé. Cette solution a parfois le mérite de la facilité de mise en œuvre et de souplesse de gestion du personnel et des crédits. Elle ne peut toutefois s'envisager que dans un cadre conventionnel fort avec la (ou les) Collectivité(s) commanditaire(s).

La CLE note que la création d'associations peut être retenue pour la mise en œuvre de nouvelles actions, mais souhaite que des solutions juridiquement plus fortes, comme la création (ou la « rénovation ») de structures intercommunales, soient toujours étudiées pour venir prendre le relais de ces structures transitoires une fois l'action lancée.

Assurer la démocratie locale et l'appropriation des projets en ouvrant la concertation autour de chaque échelon de décision

En terme de politiques publiques, le choix final de la décision d'action, et la responsabilité de celle-ci, appartient évidemment au maître d'ouvrage. Cette responsabilité ne peut être ni partagée ni déléguée par les détenteurs du pouvoir exécutif de ces structures, particulièrement lorsqu'il s'agit de Collectivités territoriales.

Il apparaît cependant indispensable d'associer, le plus en amont possible, l'ensemble des acteurs concernés à la définition des programmes, et au suivi des actions mises en œuvre. Cette concertation préalable, à chaque niveau de décision, est le gage d'une bonne appropriation locale des projets et, au final, de leur succès. Elle permet dès à présent de répondre à l'objectif d'association du public affiché par la Directive Cadre.

A l'échelle du bassin, la CLE constitue l'exemple même de ces lieux de concertation et de débat. **Comme la Loi le prévoit, la CLE doit, après l'adoption du SAGE, demeurer ce lieu de débat et d'orientation, capable de formuler des avis sur les projets à mettre en œuvre.**

Toutefois, l'étendue du bassin de la Vilaine, et le grand nombre de politiques publiques concernées, ne permettent pas dans la pratique à la CLE d'assurer l'ensemble de cette concertation. **Il est donc nécessaire, en corollaire avec le choix de recourir à tous les niveaux de la maîtrise d'ouvrage, de créer en parallèle des instances de concertation.**

Ces instances de concertation peuvent être des « comités de pilotage », des « comités de suivi », des « commissions de réflexion », des « commissions extra-municipales »... selon le degré de souplesse (ou de formalisme) que souhaite le maître d'ouvrage. L'important est de les composer en associant largement les représentants des usagers : agriculteurs et propriétaires fonciers, industriels, autres professionnels concernés, pêcheurs, chasseurs, associations de protection de l'environnement, autres usagers de l'espace (sports nautiques par exemple). Les désignations doivent chercher à associer des représentants locaux, mais leur représentativité sera abordée avec les organisations consulaires, professionnelles ou associatives concernées. Les services de l'État et les représentants des collectivités locales concernées doivent être associés par le maître d'ouvrage porteur de la politique considérée.

Le SAGE appellera pour de nombreuses actions la nécessité de ces instances, et formalisera certaines d'entre elles (le Comité d'Estuaire par exemple). Mais au-delà de ces rappels, cette ouverture de la concertation vers le monde professionnel et associatif doit constituer une règle constante.

Dans ce système, les associations locales constituent un élément fort, et par le contre-pouvoir qu'elles exercent, dynamisent le débat local. Ce rôle est pleinement reconnu par la CLE, et des dispositions de soutien au tissu associatif sont formulées dans le chapitre relatif à la formation et à la sensibilisation.

Amener à la clarté et la transparence des politiques publiques par la publication des données, des objectifs et des résultats

Comme cela a déjà été noté, la grande étendue du bassin de la Vilaine, et donc le nombre élevé d'opérateurs, mais aussi l'importance des découpages administratifs (en particulier départementaux) recoupant les limites du bassin, rendent extrêmement complexe le recueil de données permettant de comprendre les enjeux et de mesurer les résultats pour la globalité du bassin.

Ce suivi, et cette évaluation, sont pourtant devenus indispensables pour les décideurs au vu de l'importance des financements publics déjà engagés. Ils sont tout autant indispensables aux habitants du bassin pour comprendre les objectifs et adhérer aux actions mises en œuvre.

Enfin, la CLE note que de nombreux programmes, ayant pourtant une force démonstratrice, sont insuffisamment connus, et ne sont pas reproduits sur l'ensemble du bassin.

Le succès des objectifs du SAGE passe par :

- une forte coordination de tous les acteurs, et en particulier des services publics ;
- l'accès aisé aux données (mesures, rapports d'études ...) ;
- la publication régulière d'indicateurs techniques et financiers permettant de juger de l'efficacité des dispositifs, afin de les amender si besoin.

La coordination des services et établissements publics, de l'État et des Collectivités, impose la facilitation des moyens d'échange et le partage de savoirs communs. La constitution de réseaux d'échanges et d'accès aux données, utilisant les possibilités des technologies de l'information, est une priorité affichée par la CLE.

Pour alimenter ces réseaux et bases de données, la CLE affirme le principe général de l'accès aux données (mesures, rapports d'études, synthèses...), dès que celles-ci sont acquises sur des crédits publics. Ce principe général suppose, bien entendu, le respect des obligations de protection de la vie privée.

Pour juger des actions entreprises, suivre leur réalisation, et connaître les résultats ; la CLE aura à sa disposition un tableau de bord, régulièrement mis à jour. Ce tableau de bord sera accessible à l'ensemble des habitants du bassin.

L'évaluation économique préalable des projets est extrêmement délicate, de par l'étendue du bassin et le souhait de responsabiliser toutes les échelles de la maîtrise d'ouvrage. Il est par contre indispensable d'assurer, par des indicateurs appropriés, un suivi financier fiable et l'évaluation des politiques publiques mises en place par le SAGE.

Ce suivi financier, et cette évaluation devront être régulièrement présentés à la CLE.

Assurer la cohérence des actions en faisant émerger un organisme « chef de file »

Pour exécuter les programmes décrits dans un SAGE, le législateur a prévu la possibilité de créer une « **Communauté Locale de l'Eau** ». Cet établissement public, dont les statuts sont ceux d'un syndicat de commune, d'un syndicat mixte ou d'une institution interdépartementale, peut être créé pour exercer les compétences en matière de gestion de l'eau arrêtées par le SAGE.

Tout en privilégiant le recours aux maîtres d'ouvrage « les plus près du terrain » et exerçant déjà des compétences dans la gestion de l'eau et milieux aquatiques, la CLE souhaite voir émerger un établissement public capable d'endosser le rôle de « chef de file » pour la réalisation du SAGE, et de représenter l'ensemble des Collectivités du bassin.

Plutôt que de créer ex-nihilo une « communauté locale de l'eau », la CLE désigne un **établissement public existant** : l'**Institution d'Aménagement de la Vilaine** qui est aujourd'hui le plus proche de cette problématique.

Le rôle de cet établissement public sera :

- de porter l'animation de la CLE, de préparer ses débats et l'information de ses membres, de l'aider à préparer les programmes d'actions sur le bassin et à formuler ses avis, et de tenir à jour le tableau de bord de l'avancement du SAGE ;
- de participer et promouvoir les réseaux d'échanges, afin de pouvoir accéder aux informations (données et études) du bassin de la Vilaine. Il devra en tirer des synthèses pour l'information et la sensibilisation à destination des maîtres d'ouvrage locaux (en particulier via les « correspondants communaux ») et du public ;
- de conseiller et coordonner les maîtres d'ouvrage locaux dans l'élaboration de leur programme de restauration du milieu et d'entretien du patrimoine hydraulique, de lutte contre les inondations ;
- de prendre en charge la maîtrise d'ouvrage directe ou déléguée des études et travaux impliquant la solidarité de bassin, dont les programmes de prévention et de protection contre les inondations ;
- de suppléer en cas de besoin la carence de maîtres d'ouvrage locaux (par exemple pour la préservation des milieux aquatiques, la restauration des possibilités migratoires des poissons ...).

Ce choix imposera une révision des statuts (domaine de compétence, participations financières, définition des rapports avec la CLE ...) et une mise en adéquation des moyens aux nouvelles missions. **Ces statuts seront révisés sous l'autorité des collectivités constituant l'actuelle I.A.V.**

Liste des actions pour le bassin

Lutter contre les pollutions diffuses

1. La diminution des pollutions diffuses d'origine agricole et non-agricole doit être appréhendée en priorité au plus près du terrain, à l'échelle même de leur production : parcelle, exploitation agricole, commune. Le SAGE ne peut que donner des indications pour l'organisation de cette lutte, sur les outils administratifs et techniques disponibles, sur les transferts de savoir... Les actions pratiques doivent être conduites de façon pragmatique, avec les usagers concernés sur leurs lieux de vie et de travail.

Pour être lisibles et motiver les usagers par des résultats concrets sur la qualité de l'eau, ces actions doivent se développer sur le périmètre des bassins versants des affluents de la Vilaine, ou une partie hydrologiquement cohérente de ces bassins. **Le bassin «continental» est ainsi découpé en 22 sous-bassins qui peuvent servir de guide à cette organisation.**

La recherche de structures publiques intercommunales à cette échelle (syndicats hydrauliques ou d'eau potable...) pour porter dans le long terme ces actions, a déjà été demandée au titre des principes généraux.

2. L'ensemble des bassins versants de la Vilaine est concerné par cette lutte contre les pollutions diffuses.

Dans ce bassin entier, les priorités d'actions pour la mise en place de programmes de bassins versants doivent aller sur les bassins de la Haute Vilaine, du système Chéze-Canut, du Meu, et de l'ensemble de l'Oust. Compte tenu de ses caractéristiques agricoles, le bassin de la Seiche doit être rajouté à cette liste des affluents prioritaires pour ce qui est des programmes ciblant la maîtrise des effluents d'élevage.

Ces priorités ne sauraient concerner les actions de formation, de sensibilisation et de diffusion des données qui doivent concerner, à terme, l'ensemble du bassin.

3. Toutes les données disponibles permettent d'affirmer que la reconquête de la qualité des eaux du bassin passe nécessairement par une diminution globale des quantités épandues : diminution des doses de phytosanitaires, résorption des effluents, maîtrise de la fertilisation minérale associée, meilleure gestion des surfaces épanchables, amélioration des pratiques, maîtrise des effectifs animaux. Le bassin de la Vilaine étant classé dans son intégralité en zone vulnérable, tous les agriculteurs du bassin sont concernés par les

prescriptions réglementaires édictées par les programmes d'action pris en application de la Directive Nitrates (cahier de fertilisation, plan de fumure, calendrier d'épandage...)

4. La démarche développée au cours des programmes BEP, mais aussi dans le cadre des opérations fertimieux, constitue le socle pratique des actions volontaires de bassin versant en direction des agriculteurs.

Cette démarche repose sur la définition d'un projet d'exploitation, basé sur un diagnostic d'exploitation (avec en particulier un diagnostic de fertilisation, des parcelles à risque, diagnostic «phyto-sanitaires»), une aide à la décision (conseils agricoles, conseils de fertilisation), et d'aides à la mise en œuvre d'outils pratiques (élaboration d'un plan de fumure, réglages des pulvérisateurs), concrétisés par des actions de bonnes pratiques agricoles (résorption des excédents, fertilisation équilibrée, bandes enherbées ou boisées, couverture des sols nus, ...).

Ce type de démarche doit être repris dans tous les programmes d'action sur la qualité recevant des financements publics. Les documents présentant ces méthodes, préparés par la Mission Bretagne Eau Pure, seront tenus à disposition de tous les porteurs de projets de reconquête de la qualité sur le bassin de la Vilaine.

Il est souhaitable que l'ensemble des programmes de bassin versant financés en tout ou partie sur crédits publics puissent être suivis avec les indicateurs d'évaluation développés dans les programmes BEP.

5. Pour bénéficier de la dynamique «Bretagne Eau Pure», en associant à la formation, aux transferts de savoirs, et à l'utilisation de méthodes communes les porteurs de projets et les animateurs de bassins versants, il est demandé que les Régions Bretagne et Pays de la Loire se rapprochent et élaborent la convention nécessaire.

Cette convention, associant l'ensemble des financeurs, permettra d'intégrer la partie située en Mayenne au bassin «Haute Vilaine».

6. L'orientation générale du SAGE visant à assurer la transparence des actions sur l'eau est particulièrement importante dans le domaine du suivi des politiques de bassins versants. En particulier les données d'analyses d'eau financées sur crédits publics seront accessibles dans leur intégralité. La mise à disposition de ces données se fera dans le cadre d'une convention liée à la mise en œuvre du RIEB (cf. point 206).

Phytosanitaires

7. L'objectif est d'aboutir à une diminution des quantités de produits phytosanitaires utilisées. Un objectif de réduction des surfaces traitées et des doses par hectare, pour les principales molécules doit être affiché dans les programmes de bassins versants. Il peut être exprimé à l'occasion d'une convention entre le porteur de projet, les structures professionnelles agricoles et les fournisseurs (coopération et négoce privé).

8. Les méthodes alternatives de désherbage doivent être encouragées et soutenues. Les financeurs publics encourageront l'acquisition de matériels adaptés à ces techniques. L'opportunité de financer les cuves de rinçage des pulvérisateurs sera examinée par ces mêmes financeurs.

9. Les communes de plus de 5 000 habitants réaliseront un « plan communal » de désherbage dans les 2 ans suivant la publication du SAGE. Les autres communes réaliseront ce travail dans les 5 ans. Il est souhaitable que ces plans communaux intègrent un volet d'information et de sensibilisation du public. Ces plans gagneront à être réalisés par les structures de coopération intercommunale (syndicats de bassin ou d'eau potable, intercommunalité).

10. Les gestionnaires de voirie (en dehors des communes visées à l'article précédent) : DDE, Services Techniques des départements en cas de partition des services, ainsi que la SNCF, auront pour objectif de limiter l'utilisation de ces produits (diminution des doses, méthodes alternatives de désherbage) et former leurs agents à leur bonne utilisation. Ces services tiendront chaque année à disposition de la CLE les données dont elles disposent sur les quantités (par molécule) des produits utilisés pour le désherbage de la voirie, ainsi que les mesures qu'elles ont prises pour la formation.

Pollutions organiques d'origine agricole

11. Il est indispensable de réussir la mise en œuvre des programmes de résorption et des calendriers d'épandage prévus dans le cadre de l'application de la Directive nitrates. Parmi les mesures obligatoires, la tenue des cahiers de fertilisation et l'établissement d'un plan de fumure sont indispensables à la bonne gestion des surfaces épanchables et à la valorisation agronomique des effluents d'élevage, qui constitue un des paramètres principaux de la diminution de la charge à l'hectare.

La CLE attire l'attention sur la nécessaire prise en compte du phosphore. L'objectif est d'atteindre, à terme, l'équilibre des apports de phosphore sur les sols au regard des possibilités agronomiques et aux besoins des plantes.

Un point sur la mise en place de ces actions sera fait devant la CLE en 2003.

12. La connaissance cartographique exhaustive des plans d'épandages (agricoles, mais aussi de stations d'épuration urbaines ou industrielles) est indispensable pour la bonne utilisation des surfaces et pour une application concrète de la réglementation. L'objectif est d'engager la mise en place d'outils (bases de données cartographiques) à l'échelle départementale.

Dans l'attente de cette mise en place, il est souhaité que les communes rassemblent dans un dossier mis à disposition du public l'ensemble des informations en leur possession sur les plans d'épandage de leur territoire. Les services départementaux communiqueront aux communes concernées les nouveaux arrêtés d'autorisation des plans d'épandage.

13. La bonne gestion des surfaces épanchables ne peut à elle seule résoudre les problèmes rencontrés dans les bassins où les effectifs animaux sont particulièrement forts (Oust amont, Oust moyen, Arz, Lié, Claie, Vilaine amont). Ces bassins se caractérisent également par une forte concentration de phosphore dans les déjections.

La mise en œuvre de programmes de résorption s'impose et doit être soutenue. Dans ces contextes, l'élimination des fumiers de volailles est prioritaire.

La réalisation de ces programmes, et les engagements des financeurs publics figureront au tableau de bord du SAGE.

14. La connaissance des quantités d'azote minéral utilisées à l'échelle des bassins versants est une donnée indispensable à la bonne compréhension des flux de nutriments.

Ainsi que le préconise le SDAGE, la création d'une base de données indiquant ces valeurs annuelles sur une base communale (ou code postal de livraison), même si on la sait imparfaite, constituerait une avancée notable de cette connaissance. Les coopératives et les négociants seront associés à la création de cette base de données. Les actions publiques de restauration de la qualité, financées en tout ou partie sur crédits publics, doivent si une contractualisation avec les fournisseurs d'intrants est mise en place, prévoir au titre de cette convention la fourniture de ces données sur l'azote minéral.

Ces conventions gagneront à être mises en place dans le cadre de la « charte des prescripteurs », qui devra être étendue à la Loire-Atlantique.

Protéger et sécuriser la distribution d'eau potable

Protection de la ressource

15. La protection de l'eau potable du bassin passe avant tout par une politique active de reconquête de la qualité des eaux dans le long terme. Les solutions de sécurisation, renforcement, interconnexions..., ne dispensent en aucun cas de la poursuite et de l'extension de ces actions.

Les collectivités qui prélèvent des eaux superficielles non conformes doivent solliciter une autorisation exceptionnelle assortie du plan de gestion de la ressource prévu par le décret du 20 décembre 2001.

Des bassins prioritaires pour la lutte contre les pollutions diffuses ont été énumérés au point 2, mais le rôle majeur dévolu à la prise de Férel-Arzal, doit conduire à considérer comme stratégique l'ensemble du bassin de la Vilaine.

16. La mise en place des périmètres de protection des points de prélèvement pour l'eau potable est prévue par la loi (et vivement rappelée par le SDAGE). La CLE rappelle que les délais réglementaires sont aujourd'hui dépassés, et que ces périmètres doivent donc être fixés au plus vite. L'objectif, qui est celui fixé par la Loi, est de protéger tous les captages utilisés, tant ceux où la qualité est dégradée, que ceux où la qualité est encore conforme.

Il est rappelé que la mise en place et le suivi de ces périmètres incombent au Maître d'Ouvrage exploitant cette ressource (syndicat intercommunal ou commune). Il est demandé aux collectivités départementales (Conseils généraux ou syndicats départementaux d'eau potable) et aux services déconcentrés de l'État de soutenir cette politique en assistant les maîtres d'ouvrage locaux.

Une cartographie synthétisant l'avancement de cette procédure figurera au tableau de bord du SAGE.

17. Afin de mettre en œuvre les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne visant à analyser les risques des unités de production les plus importantes et à protéger les ressources susceptibles de pollutions accidentelles, il est demandé aux collectivités suivantes de procéder, dans les trois ans suivant l'approbation du SAGE, à une étude des risques encourus et de définition des moyens et réseaux d'alertes :

- IAV pour le captage de Férel-Arzal ;
- Commune de Rennes pour le captage de la Chèze Canut ;
- SIAEP de Lillion pour le captage de Lillion ;
- SYMEVAL pour le captage de la Valière ;

- SIAEP de Châteaubourg pour le captage de Châteaubourg ;
- Syndicat du Lié pour le captage de Plemet ;
- SIAEP de Ploërmel pour le captage de l'étang au Duc ;
- SIAEP de St Jean-Brévelay pour le captage de Quesnouet ;
- SIPAR de Muzillac pour le captage de Pen-Mur ;
- Communauté de communes de Josselin pour le captage de Lanouée ;
- Commune de Redon pour le captage du Paradet ;
- SIAEP Basse Vallée de l'Oust pour le captage de St-Congard.

Si les résultats de ces études le préconisent, les maîtres d'ouvrage devront immédiatement engager la révision des périmètres de protection et à la mise en place de mesures complémentaires de surveillance et d'alerte.

Une cartographie synthétisant l'avancement de cette procédure figurera au tableau de bord du SAGE.

Sécurité de la distribution

18. Les enjeux les plus importants pour la sécurité de l'alimentation en eau potable concernent l'Ille et Vilaine et le Bassin rennais, tant par l'ampleur des déficits que par l'évolution de la population et des besoins en eau. La prise en compte de la dégradation actuelle de la qualité, des besoins d'année sèche et des évolutions de la consommation a mis en évidence un déficit de 5,8 millions de m³ en 2010 et de 8,9 millions de m³ vers l'échéance 2020 sur le bassin rennais. Ce besoin nécessite la création vers le bassin rennais de deux interconnexions structurantes :

- une liaison importante d'un potentiel qui pourrait atteindre 27 000 m³/j depuis Férel-Arzal ; cette interconnexion devra se faire dans la perspective d'une desserte du secteur de la Basse Vallée de l'Oust et plus globalement de l'Est morbihannais. La production de l'usine de Férel doit toujours rester, dans ce nouveau contexte, un élément clé pour maintenir, sécuriser et développer l'alimentation en eau potable du secteur côtier morbihannais jusqu'à Vannes et Auray ;
- une liaison depuis le Symeival ; ce projet d'interconnexion amène à confirmer la nécessité de la reconquête des eaux du réservoir de la Cantache pour qu'elles soient potabilisées dans les meilleurs délais.

L'organisation de ces projets et des maîtrises d'ouvrage devra être décidée entre le Syndicat du Bassin rennais, le Symeval et l'IAV, qui informeront la CLE de l'avancement de ces projets.

19. La création d'un nouveau barrage, que ce soit sur l'Aff ou sur le Meu, destiné à l'alimentation en eau potable du Bassin rennais n'est pas retenue. Ceci ne doit pas préjuger des résultats de la réflexion à mener sur le bassin du Meu pour éventuellement créer des ouvrages destinés à d'autres objectifs (soutien d'étiage, écrêtement de crue).

20. Les propositions de renforcement et d'amélioration des dessertes listées dans les schémas départementaux sont de nature à sécuriser l'adduction d'eau potable dans le bassin. On citera, sans que cette liste soit limitative :

Ille et Vilaine

- le renforcement de la production et des réseaux à Port de Roche ;
- le renforcement des productions et des dessertes depuis Bécherel et Médréac

Morbihan

- la sécurisation des réseaux à l'Est du département ;
- le renforcement de la production au nord-est du département ;

Côtes d'Armor

- la liaison Loudéac-Plemet ;

Loire Atlantique

- la liaison Redon-Port de Roche-SIAEP de Guémené (44) ;
- des recherches d'eau pour le secteur de la Brutz (44) ;
- le renforcement des importations vers Châteaubriant et la Vallée du Don à partir du captage de Mazerolle (44).

La sécurisation de communes du Maine et Loire et de Mayenne situées dans le bassin de la Vilaine doit être examinée dans le cadre du bassin de la Mayenne.

L'avancement des ces réalisations figurera au tableau de bord du SAGE sous forme de cartes et des montants financiers engagés.

21. Une Conférence des principaux acteurs publics de l'eau potable, chargée de débattre des grandes orientations et équilibres des transferts d'eau sera mise en place. Cette Conférence, constituée principalement des 4 syndicats départementaux et des conseils généraux (Ille et Vilaine, Morbihan, Loire-Atlantique, Côtes d'Armor) et des «grands» producteurs comme l'IAV, le Bassin rennais, les villes de Nantes, Saint-Nazaire et Vannes, le SYMEVAL, devra se réunir périodiquement et autant que besoin. L'IAV est chargée de l'organisation de ces rencontres, dont elle donnera compte-rendu à la CLE.

Mieux épurer les rejets domestiques et industriels

22. La Commission Locale de l'Eau ne souhaite pas renforcer de façon systématique les contraintes réglementaires existantes en matière d'assainissement ; elle rappelle cependant l'obligation de voir cette réglementation appliquée dans le strict respect des échéances.

23. L'objectif prioritaire fixé pour l'ensemble des eaux continentales du bassin est de retrouver des eaux naturelles remplissant les critères de qualité pour la production d'eau potable (décret 89-3 du 3 janvier 1989, annexe I3, colonne A2, reproduit en annexe 1). Les objectifs de rejet et le dimensionnement des nouveaux équipements de traitement ou de leur extension devront être calculés pour le respect de ces objectifs, soit au plus proche point de prélèvement d'eau potable en aval, soit au point nodal représentant la sortie du bassin versant élémentaire.

Le paramètre «phosphore», doit faire l'objet d'une grande vigilance en respectant de façon stricte les obligations de déphosphatation prévues par le classement en zone sensible du bassin de la Vilaine. Les objectifs du SDAGE Loire-Bretagne aux quatre points nodaux principaux (Cesson, Redon, Aucfer, Arzal) sont rappelés : 90% des mesures inférieures à 0,25 mg/l de phosphore total.

La CLE sera informée par les maîtres d'ouvrage qui auront rencontré des difficultés pour satisfaire cet objectif prioritaire et ceux-ci indiqueront également les mesures palliatives mises en place.

24. L'ensemble du bassin de la Vilaine, y compris sa partie estuarienne et sa façade maritime, doit être classé en «zone sensible» lors de la révision de cette procédure.

Les schémas d'assainissement, les études de zonage

25. Pour renforcer les conditions d'une réflexion méthodique sur l'assainissement, assurer le respect des échéances, et notamment l'obligation faite aux Communes de prendre en charge l'assainissement collectif et de contrôler l'assainissement non-collectif («autonome») avant décembre 2005, les Communes du bassin devront avoir délimité, mis à l'enquête publique, et mis leurs documents d'urbanisme en conformité, le zonage de leur assainissement prévu par la Loi de juillet 1992 dans les deux ans suivant la publication du SAGE.

Les financements du FNDAAE, des Conseils Généraux, de l'Agence de l'eau prendront en compte cet objectif et le rappelleront dans l'ensemble des documents contractuels et de programmation jusqu'à sa totale réalisation.

L'état d'avancement de ces zonages figurera au tableau de bord du SAGE.

L'assainissement collectif

26. L'état des lieux du bassin fait le constat de stations dont la conformité était insuffisante en 2000, (classe C : non respect de l'arrêté préfectoral ou des échéances réglementaires), voire mauvaise (classe D : non respect de la réglementation et dysfonctionnements sur des paramètres représentatifs).

Ces équipements collectifs dont la situation n'est pas satisfaisante, listés en annexe, doivent faire l'objet d'une attention soutenue de leur maître d'ouvrage, et des services de la police de l'eau. La mise à niveau de ces équipements doit être considérée comme prioritaire dans les financements publics.

L'état d'avancement des mises à niveau, et la mise à jour des classements «C» ou «D» figureront au tableau de bord du SAGE.

La situation en 2000 figure en annexe 2, celle-ci sera révisée selon les évolutions constatées pour figurer au tableau de bord du SAGE.

27. Les obligations légales en matière de rejets urbains en temps de pluie (art 35 Loi sur l'eau, décret 3 juin 1994 et SDAGE) sont rappelées. De nombreux dysfonctionnements sont causés par des intrusions d'eaux claires parasites.

De façon générale, il est conseillé aux communes la réalisation d'un diagnostic des réseaux d'eaux usées et de procéder aux réhabilitations nécessaires.

Les boues des stations

28. L'épandage agricole des boues de stations constitue une filière d'élimination souhaitable pour la majorité des équipements publics d'assainissement.

La tenue d'un dossier de l'ensemble des épandages (agricoles, boues de stations urbaines et industrielles) est souhaitée à l'échelle de chaque commune. La mise en place, dans chaque département d'une cellule de validation et de suivi agronomique des plans d'épandage est conseillée. La synthèse sous forme cartographique des épandages est demandée pour les communes estuariennes (mesure n° 182) ; ces communes pourront solliciter le concours des MISE.

La co-incinération avec les ordures ménagères est une solution ne devant pas être écartée pour les équipements de grande taille et les communes péri-urbaines. Les plans départementaux d'élimination et de valorisation des déchets ménagers et assimilés en cours de révision doivent examiner les modalités de valorisation des sous-produits de l'assainissement (boues, graisses, sables, matières de vidange), et arrêter une stratégie d'organisation pour les Collectivités.

Pour la réflexion de la CLE, une étude générale de synthèse et de prospective sur la gestion des boues des stations d'assainissement sera engagée dans les deux ans suivant l'approbation du SAGE. Elle tiendra compte des expériences et des travaux des Comités mis en place dans certains départements.

Les éléments descriptifs de l'élimination des boues figureront au tableau de bord du SAGE.

Le raccordement des effluents industriels aux équipements publics

29. De manière générale, le raccordement industriel aux stations collectives n'est pas souhaitable. Les industriels sont encouragés à se doter de leur équipement propre.

Pour les équipements mixtes, il est indispensable pour obtenir une meilleure gestion des services publics d'assainissement de favoriser les relations contractuelles entre les entreprises et les collectivités locales. Ce partenariat repose sur l'obligation réglementaire ordonnant la délivrance d'une autorisation de rejet, accompagnée par une convention spéciale de déversement, et ne saurait dispenser des obligations réglementaires.

La mise en œuvre de ces autorisations et conventions (établies sur la base des modèles nationaux) doit être proposée par les communes. Cette mise en œuvre doit viser en priorité les entreprises industrielles ou commerciales rejetant des eaux usées en quantité supérieure à 6000 m³/an, et ce, quelle que soit la qualité de ces rejets, ou rejetant une quantité d'eaux usées inférieure à 6000 m³/an, mais dont les caractéristiques qualitatives diffèrent régulièrement de celles des eaux usées domestiques.

La régularisation des autorisations de rejet et la signature des conventions pour ces entreprises seront terminées dans les deux ans suivant la publication du SAGE. Il est souhaitable que les entreprises délégataires de la gestion des équipements publics soient associées à la signature des conventions.

Les MISE tiendront à disposition de la CLE les données dont elles disposent pour juger de la réalisation de cet objectif ; ces données figureront au tableau de bord du SAGE.

30. Les gestionnaires publics de stations d'épuration recevant plus de 50% de leur charge entrante (DCO) depuis des raccordements industriels constitueront un comité de pilotage associant élus et industriels, afin de mettre en œuvre une gestion rationnelle et transparente du système d'assainissement, depuis la conception jusqu'à l'usage des ouvrages.

31. Les autorisations de rejet ou les conventions de raccordement des entreprises apportant une charge supérieure à 50% prévoiront des mesures de contrôle suffisantes pour assurer une parfaite transparence entre la Commune et l'Entreprise.

Elles fixeront si nécessaire les équipements de pré-traitement chez l'industriel, ainsi que les moyens de leur contrôle.

32. Il est souhaitable que dans les deux ans suivant la publication du SAGE, il soit procédé à une information générale des communes et des entreprises du bassin de la Vilaine pour rappeler les obligations réglementaires, les objectifs du SDAGE Loire-Bretagne et du SAGE Vilaine. Cette information sera faite par les Missions inter-services vers les communes et sous l'égide des Unions Patronales vers les entreprises. L'organisation de cette communication sera concertée entre les MISE et Unions patronales. Un document synthétique sera préparé à cette occasion, et publié sous maîtrise d'ouvrage de l'Union patronale d'Ille et Vilaine.

Les équipements industriels privés

33. Aucun rejet industriel direct, sans épuration préalable, ne doit perdurer dans le bassin de la Vilaine.

34. Une harmonisation et simplification des modalités de transmission des résultats des mesures des eaux industrielles, dans le cadre de l'auto surveillance, entre la DRIRE ou la DSV, et l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne est demandée. Les bilans seront compatibles dans leur forme avec ceux publiés pour l'assainissement public, afin d'intégrer les mêmes bases de données sur les rejets.

L'assainissement non collectif « autonome »

35. L'assainissement non collectif, correctement étudié, dimensionné et mis en œuvre, est une solution technique conseillée dans les zones à faible densité d'habitation. Le recours à ces techniques permet de limiter les coûts de raccordement des écarts et habitations isolées.

Pour favoriser le recours à l'assainissement non collectif, il est recommandé aux Collectivités et à l'Agence de l'Eau de plafonner les aides publiques à la création ou à l'extension des réseaux collectifs de collecte des eaux usées par raccordement prévu. Cette mesure n'est applicable que dans les zones reconnues propres à l'assainissement autonome dans les études communales de zonage, et en dehors des communes de la frange littorale.

36. Il est rappelé aux Communes leurs obligations en matière de contrôle de l'assainissement non collectif ; elles sont encouragées à se doter dans les meilleurs délais des moyens, en régie ou par délégation de service public, d'assurer ces responsabilités. Il est également recommandé aux communes d'entreprendre des études diagnostics sur les assainissements non collectifs pour

préparer, si besoin, leur réhabilitation. Cette politique, accompagnée d'une campagne de sensibilisation auprès de la population, doit prioritairement s'exercer dans les sous-bassins où la charge polluante apportée par ces équipements est significative (amont du bassin et estuaire)

Il est souhaitable que les communes réalisent cette mission à travers les établissements publics de coopération intercommunale lorsqu'elles en sont membres.

La diffusion de l'information

37. La CLE sera informée tous les deux ans de l'évolution du parc épuratoire collectif (réalisations terminées et projets en cours). Elle sera également informée des difficultés d'ordre technique ou réglementaire rencontrées par les maîtres d'ouvrage.

Les MISE, et les SATESE (lorsqu'ils existent), tiendront à disposition les informations dont ils disposent pour constituer la base de données relative à l'ensemble du bassin. Les principaux éléments descriptifs de cette base seront publiés annuellement (et diffusés si possible via Internet).

Mieux connaître les débits et gérer les étiages

38. Priorité doit être donnée, en cas de conflit d'usage, aux prélèvements destinés à l'eau potable et à la santé des populations. Les prélèvements doivent respecter l'équilibre des milieux aquatiques. Le respect des débits réservés doit être un objectif premier, tout en sachant que les débits naturels qui peuvent être extrêmement faibles imposeront parfois des dérogations limitées qui doivent être strictement réservées au seul usage de l'eau potable. Ces dérogations figureront au tableau de bord du SAGE.

39. Le classement de l'ensemble du bassin en zone de répartition des eaux à l'occasion de la révision du décret portant sur ces délimitations, est demandé.

40. La création d'une nouvelle station hydrométrique sur le Ninian est demandée. Un site de mesure pourrait être équipé après la confluence avec l'Yvel (et donc en aval de l'Étang au Duc) ; il est souhaitable que cette station soit la même que celle également nécessaire à la prévision des crues sur l'Oust. Ce site a vocation à devenir un point nodal du bassin.

Une station principalement dédiée à la gestion du barrage d'Arzal, mais permettant de s'affranchir de la reconstitution empirique des débits de la Vilaine à son exutoire, devra être installée au Pont de Cran (Rieux- St Dolay). Cette station, également prioritaire, basée sur la mesure de la vitesse du courant par ultrasons constitue un investissement lourd, dont la maîtrise d'ouvrage devra être assurée par l'IAV. Une convention avec la DIREN Bretagne réglera les questions de maintenance, de calage, et la mise à disposition des données qui devront figurer à la fois dans la banque Hydro et sur le serveur de l'IAV (information sur la gestion du barrage, *cf. les mesures 172 et 204*).

Il est en outre demandé que soit étudiée dans un second temps la faisabilité des stations sur l'Ille (amélioration de la mesure à St Grégoire), à Mordelles ou Chavagne (afin de contrôler l'ensemble du Meu et de remplacer la mesure fictive basée sur l'Abbaye comme point nodal *cf. infra*), à Poligné et à Sainte Anne sur Vilaine pour les mêmes raisons. L'implantation définitive de ces stations tiendra compte du besoin d'amélioration de l'annonce de crue sur le Meu. De la même manière, l'équipement permettant la mesure des débits provenant du Blavet pourrait être proposé par la MISE 56. L'état d'avancement de ces installations figurera au tableau de bord du SAGE.

41. Débits d'objectifs d'étiage, débit de seuil d'alerte, débits d'étiage de crise

Conformément aux objectifs du SDAGE, et en reprenant ses définitions, les valeurs des objectifs pour l'étiage sont les suivantes :

A-complément des points nodaux du SDAGE

Vi 1, entre le barrage d'Arzal et la prise de Férel, (rappel : DOE 2,5 m³/s, DSA 1,3 m³/s).

Il n'est pas proposé de DCR, mais la fixation, **au barrage d'Arzal**, d'un **DMB** calé sur le bon fonctionnement de la passe à poissons, soit **28000 m³/j** (déjà validé dans le rapport « estuaire », volume journalier car devant tenir compte du cycle des marées).

Vi 2, à l'aval de la confluence Vilaine –Don (rappel: DOE 2,0 m³/s, DSA 1,3 m³/s)
Il est proposé un **DCR= 1 m³/s**

Vi 3, au pont de la Plaine de Baud à Cesson, mesuré dans la pratique au Pont-Briard (rappel: DSA 1,2 m³/s)
Il est proposé un **DOE= 1,3 m³/s et un DCR =0,6 m³/s**.

Os 1, sur l'Oust au pont d'Aucfer à Redon (rappel : DOE 1,1, DSA 0,5).
La cohérence des débits sur l'Oust amènerait à fixer le **DCR= 0,5m³/s et à relever le DSA à 0,6 m³/s**

La CLE émet le vœu que le Comité de Bassin étudie à l'occasion de la révision du SDAGE ou de la Directive Cadre une nouvelle localisation plus en amont de ce point Oust.

B-nouveaux points

Vilaine : Châteaubourg. Le Conseil général d'Ille et Vilaine utilise la station automatisée de Châteaubourg pour la gestion des ouvrages amont. La création d'un point nodal à cette station permettrait de conforter réglementairement cette gestion. Compte tenu des apports du Chevré et des prélèvements entre les barrages et Cesson (Vi3), les valeurs de DOE, DSA, DCR seraient identiques à ces deux points nodaux.
DOE= 1,3 m³/s, DSA 1,2 m³/s, DCR =0,6 m³/s.

Ille : écluse de St Grégoire : DOE : 0,3 m³/s, DCR 0,1 m³/s
Ce point est proposé afin de garantir la salubrité des écoulements du Canal d'Ille et Rance

Meu : Point fictif à Mordelles calculé à partir des débits mesurés à la station de l'Abbaye : DOE : 0,3 m³/s, DCR 0,15 m³/s (soit un DCR de 0,1 m³/s à l'abbaye de Montfort)
Il serait souhaitable de créer une station près de la confluence (Mordelles ou Chavagnes) afin de contrôler l'ensemble du bassin et de se rapprocher du point RNB.

Seiche : Bruz, station de Carcé : DOE : 0,5 m³/s , DCR 0,06 m³/s

Semnon : Point fictif à Poligné calculé à partir des débits mesurés à la station de Rochereuil à Bain de Bretagne : DOE : 0,3 m³/s , DCR 0,05 m³/s (soit un DCR de 0,04 m³/s à Rochereuil)
Il serait souhaitable de créer une station près de la confluence (Poligné) afin de contrôler l'ensemble du bassin et de se rapprocher du point RNB.

Chère : Point fictif à St Anne calculé à partir des débits mesurés à la station du Patis à Derval : DOE : 0,3 m³/s, DCR 0,03 m³/s (soit un DCR de 0,025 m³/s à Derval)
Il serait souhaitable de créer une station près de la confluence afin de contrôler l'ensemble du bassin et de se rapprocher du point RNB.

Don : station de Juzet à Guéméné Penfao : DOE : 0,2 m³/s
DCR 0,02 m³/s

Oust amont : station de la Tertraie à Pleugriffet : DOE : 0,8 m³/s DCR 0,5 m³/s

Oust médian : station du Guélin à St Gravé : DOE : 0,9 m³/s DCR 0,5 m³/s

Ces points pourront être révisés par délibération de la CLE, notamment pour tenir compte de l'évolution du réseau de mesures. En tout état de cause, un bilan de la satisfaction des objectifs affichés sera dressé chaque année devant la CLE.

42. Malgré la recommandation faite par le SDAGE, il n'est pas fixé de DMB (débit minimum biologique), sauf au barrage d'Arzal. Ces DMB seront proposés à la CLE, dès que les techniques et méthodes seront adaptées de façon fiable au fonctionnement en biefs des cours d'eau principaux du bassin, et que ces méthodes seront présentées au Comité de bassin, comme le prévoit le SDAGE.

Économiser l'eau potable

43. Les objectifs de rendement proposés par le SDAGE (80% en zone rurale, 90 % en zone urbaine) doivent constituer les objectifs de travail pour l'ensemble des exploitants de réseaux du bassin. Il est recommandé aux Maîtres d'Ouvrage de procéder à des diagnostics réguliers sur l'état de leurs réseaux si ces objectifs ne sont pas satisfaits. Il est souhaité que l'Agence de l'Eau et les Conseils Généraux financent ces diagnostics.

44. Des économies de consommation peuvent être réalisées du côté des usages domestiques, collectifs ou particuliers. Il est recommandé que des campagnes d'économie d'eau soient menées sous la maîtrise d'ouvrage des Collectivités distributrices de l'eau potable (communes ou leurs regroupements). Ces opérations devront associer, au sein d'un comité de pilotage, les partenaires locaux, notamment : gestionnaires de bâtiments, professionnels de l'immobilier, entreprises du bâtiment, de la plomberie-sanitaire, partenaires associatifs (consommateurs et environnement), monde scolaire. Ces campagnes devront comprendre des actions d'information et de

sensibilisation à destination du grand public et des programmes pédagogiques pour les scolaires.

Les maîtres d'ouvrage tiendront à disposition de la CLE les comptes-rendus de ces opérations qui figureront au tableau de bords du SAGE.

45. Les constructions neuves et rénovations de bâtiments sous maîtrise d'ouvrage publique (locaux des administrations, des collectivités locales, des établissements publics ; locaux destinés à la formation ou à l'éducation, centres de vacances ou destinés à la pratique sportive, établissements de soins, maisons de retraite, casernes ou gendarmeries...) doivent être équipés de dispositifs destinés à économiser l'eau. Cette prescription vise également le parc locatif public ou géré par des établissements publics ou des sociétés d'économie mixte. On citera parmi les équipements : compteurs divisionnaires, réducteurs de pression, mousseurs, robinets temporisés (pour les sanitaires collectifs), chasses d'eau économes ...

Économiser l'eau dans l'industrie

46. L'obligation de comptage des prélèvements est rappelée. Les MISE tiendront à la disposition de la CLE les éléments en leur possession afin qu'ils figurent au tableau de bord du SAGE.

47. Il est recommandé aux Régions Bretagne et Pays de la Loire de se rapprocher, pour examiner en commun des collaborations visant à l'extension du programme Bretagne Environnement Plus (où à la mise en place d'outil analogues), afin de faire bénéficier les industriels du Bassin de la Vilaine, situés en Pays de la Loire, d'un accompagnement leur permettant d'engager des opérations visant à l'économie d'eau et au développement du recyclage.

48. Il est recommandé aux financeurs publics de soutenir la mise en place et l'animation de structures locales regroupant les industriels afin de promouvoir ces actions visant au bon usage de l'eau industrielle.

49. Les services de police de l'eau et des établissements classés apporteront, dans la mesure de leurs compétences réglementaires, leur concours et soutien à la recherche de solutions permettant le développement du recyclage, dans le respect des exigences de salubrité et de sécurité alimentaire.

50. L'administration veillera à ne pas autoriser l'utilisation de l'eau dans les circuits de refroidissements ouverts, sauf impossibilité technique.

Contractualiser les raccordements industriels aux services publics d'eau potable

51. Il est recommandé que les raccordements au réseau public de fourniture en eau de ville des entreprises privées, disposant par ailleurs de ressources propres, fassent l'objet de conventions entre la collectivité et l'entreprise raccordée.

Ces conventions ne suppriment pas les obligations réglementaires en matière de déclaration de prise d'eau ou de forage. Leur durée sera fixée par accord réciproque, et basée sur l'assainissement et les coûts de fonctionnement des investissements qui les motivent.

Ces conventions ont pour but :

- d'informer la Collectivité du réseau public des ressources que peut mobiliser l'entreprise, des perspectives d'utilisation de ces ressources ;
- d'anticiper les besoins moyens et exceptionnels en eau de ville, tels que l'Entreprise peut les prévoir ;
- de formaliser les engagements de l'entreprise à informer dans les meilleurs délais de la Collectivité des évolutions significatives de ses consommations, en volume et en fréquence ;

- de formaliser les engagements de la collectivité d'informer l'Entreprise des évolutions prévisibles ou envisagées dans la nature de l'eau fournie, des procédés de traitement, des tarifs pratiqués, des chantiers sur les stations ou les réseaux ;
- d'échanger les données sur la qualité de l'eau.

Cet échange d'informations, pour être performant, s'appuiera sur la désignation de « correspondants techniques » de part et d'autre.

A coté de la tarification ordinaire, ces conventions prévoient une tarification spéciale, comprenant un volume annuel forfaitaire minimum afin de reconnaître l'investissement mis en place par la Collectivité, adapté aux besoins de l'Entreprise, même si cette dernière n'utilise pas le raccordement de façon constante.

Cette action sera encouragée par les Chambres consulaires et les Unions patronales ; elles assisteront les entrepreneurs dans la préparation de ces conventions.

Maîtriser le développement de l'irrigation

52. La Commission Locale de l'Eau reconnaît la place de l'irrigation dans le bassin de la Vilaine comme outil de production agricole, permettant des cultures spécialisées (légumes de plein champ, horticulture, serre, vergers, petits vergers) considérées comme des cultures de diversification offrant une voie d'installation aux jeunes agriculteurs, et permettant une certaine garantie de revenu. Mais elle souligne que cette pratique doit être conduite dans le respect des équilibres des milieux aquatiques, quantitatifs et qualitatifs. Ces équilibres étant affectés par la faiblesse des débits d'étiage sur tout le bassin, le développement de l'irrigation ne devra en aucun cas aggraver ces déficits d'étiage.

De façon générale, cette pratique ne peut en aucun cas déroger aux prescriptions légales et réglementaires, et en particulier aux obligations de déclaration, d'autorisation et de comptage.

Le suivi des prélèvements

53. Il est souhaité que les MISE se concertent afin d'harmoniser les fichiers décrivant les prélèvements destinés à l'irrigation.

54. Des compteurs volumétriques doivent équiper l'ensemble des installations. L'administration veillera à ce que l'exploitant tienne un livre de comptage, présentant un relevé hebdomadaire de l'index et des quantités sera tenu par l'exploitant, qui devra le présenter à toute demande des agents assermentés. Les administrations concernées et l'Agence de l'Eau proposeront un système de déclaration commune ou de guichet unique qui permettra un compte rendu annuel des quantités prélevées.

55. Les MISE et l'Agence de l'Eau tiendront à la disposition de la CLE les éléments en leur possession, décrivant les prélèvements pour irrigation, afin d'en dresser une synthèse qui figurera au tableau de bord du SAGE.

La gestion de l'existant

56. Les prélèvements existants, régulièrement autorisés et déclarés, sont confirmés dans leurs droits, sous réserve de satisfaire aux obligations réglementaires générales (en particulier comptage) et à celles éventuellement fixées dans les actes d'autorisation.

57. La création de retenues à « remplissage hivernal » (cf. point 60), devant se substituer aux prélèvements directs dans le milieu en période de basses eaux doit être encouragée par les organisations professionnelles, les services de l'État et les financeurs publics.

58. Afin que la gestion des situations de crise soit faite en dehors de tout contexte d'urgence, il sera établi, dans l'année suivant l'approbation du SAGE, pour les sous bassins du Don et de la Chère, un plan de gestion prévisionnelle des restrictions d'étiage.

Chaque plan fixera une échelle de diminution des débits (ou des niveaux) observés en un point proche de l'exutoire du sous bassin, correspondant aux phases suivantes de restriction des prélèvements pour l'irrigation : alerte, restriction de la moitié des prélèvements, interdiction totale. Ces plans de gestions d'étiage viseront à faire respecter les objectifs de débits (Chère DOE=0,3 m³/s, DCR 0,03 m³/s; Don DOE=0,2 m³/s, DCR 0,02 m³/s). Pendant une phase transitoire de deux ans, ces restrictions pourront être exprimées sous la forme de journées d'interdictions, pour être ensuite définitivement fixées sous forme volumétrique.

Les périodes d'interdiction de manœuvre des vannes des digues et moulins seront précisées par le plan.

Chacun de ces plans sera établi sous l'égide et le contrôle du service chargé de la police de l'eau (DDAF 44) par un groupe local constitué notamment des administrations concernées (dont la Garderie du CSP), de délégués des communes aux deux syndicats d'aménagement hydraulique (Don et Chère), de représentants agricoles, des propriétaires de moulins, de représentants des associations de pêche, des représentants d'associations de protection de l'environnement. Le secrétariat et l'organisation matérielle des réunions seront assurés par le syndicat d'aménagement hydraulique concerné en lien avec la Police de l'environnement.

Ces plans ont vocation à servir de base aux arrêtés préfectoraux de gestion des étiages. Ceux-ci devront être publiés avant le 1^{er} juin afin d'éviter toute gestion « à chaud » d'une éventuelle crise.

Dès l'automne, une réunion de bilan sera faite afin de proposer les infléchissements à apporter au plan pour la saison suivante. Des réunions seront faites autant que de besoin pendant la période de crise pour informer de l'évolution de la situation et de l'application des arrêtés préfectoraux.

Un compte rendu de l'exécution de ces deux plans de gestion d'étiage sera communiqué à la CLE. Celle-ci pourra proposer des évolutions de cette méthode de gestion, et une éventuelle extension à d'autres affluents de la Vilaine (sans recourir à une modification du SAGE).

Parallèlement à l'établissement des règles de gestion de l'étiage, le groupe de travail pourra proposer un programme de travaux et équipements (en particulier de création de retenues à remplissage hivernal destinées à la substitution aux prélèvements directs).

Les projets nouveaux

59. Prélèvements directs. L'administration veillera à ne pas autoriser les prélèvements directs, durant la période d'étiage (fixée, sauf conditions hydrologiques exceptionnelles, du 1^{er} avril au 31 octobre), dans les cours d'eau, ruisseaux, fossés, sources et nappes souterraines de l'ensemble du bassin.

60. Retenues à « remplissage hivernal ». L'irrigation ne pourra être conduite qu'à partir de retenues créées pour cet usage, dont le remplissage sera exclusivement fait en période hivernale (du 1^{er} novembre au 31 mars).

Ces retenues devront être clairement déconnectées de la ressource naturelle en période d'étiage. Sont ainsi particulièrement exclues :

- les retenues au fil de l'eau ;
- les retenues en dérivation de cours d'eau si le dispositif de dérivation ne permet pas une déconnexion incontestable en période estivale ;
- les captages de sources (en dehors des systèmes de récupération des eaux de drainage) ;
- les retenues et fosses en zone humide, zone inondable, en nappe alluviale ou nappe d'accompagnement des cours d'eau.

Le remplissage par pompage hivernal peut être une alternative au remplissage par ruissellement **si les conditions de sa surveillance sont bien établies**. Les systèmes d'étanchéification artificielles des retenues sont souhaités.

Ces retenues devant être dimensionnées pour le projet d'irrigation envisagé, et afin d'éviter le rejet de l'eau vers les cours d'eau, elles ne doivent pas être munies de dispositifs de vidange, sauf pour raison de sécurité, et à la demande des services de la police de l'eau.

Les dossiers de création, déclaration ou autorisation, devront préciser les caractéristiques de ces retenues et décrire particulièrement les ouvrages permettant d'en assurer le remplissage, en précisant explicitement les points permettant de s'assurer de la réalité de l'isolation estivale du milieu naturel.

Teneur des projets.

61. Les dossiers administratifs devront préciser, pour argumenter la compatibilité avec le SAGE, la nature des cultures dont l'irrigation est projetée, afin que l'administration et le public puissent mesurer la valorisation et la diversification attendues. Ces dossiers devront apporter tous les éléments permettant de juger de la viabilité économique du projet et donner en particulier la part espérée des financements publics, subventions, primes et montants compensatoires ...

62. Les dossiers administratifs devront décrire les engagements du pétitionnaire comme mesures compensatoires pour préserver la qualité de l'eau : plan de fumure, utilisation des phytosanitaires, désignation des parcelles à risque vis-à-vis du ruissellement et mesures envisagées pour réduire celui-ci (création de bandes enherbées par exemple).

Dans les bassins versants où existent des démarches collectives de gestion de l'eau, (BEP, Fertimieux, Irrimieux, ...), le projet devra démontrer l'engagement du pétitionnaire à intégrer ces actions.

Les financements publics

63. Les éventuels financements publics vers l'agriculture irriguée seront exclusivement destinés :

- a- aux actions visant à améliorer la connaissance et le suivi de l'irrigation, en particulier en permettant la réalisation de bilans globaux à l'échelle des affluents de la Vilaine ;
- b- à la mise en place de programmes de formation, et aux actions permettant des économies et une meilleure valorisation de l'eau en irrigation ;
- c- à aider la création de retenues à remplissage hivernal (et leur équipement annexe), se substituant aux prélèvements directs dans le milieu, et destinés à la résorption de ces derniers ;
- d- à aider la création de retenues à remplissage hivernal (et leur équipement annexe) dans le cadre de nouveaux projets ou d'extension de surfaces irriguées pour les cultures spécialisées (légumes, horticulture, serres, vergers et petits vergers) considérées comme des possibilités de diversification de la production.

Vivre avec les crues :

assurer la prévision, renforcer la prévention et engager les travaux nécessaires

La clarification des responsabilités

64. L'État est responsable des services de sécurité et d'annonce des crues, de la préparation de l'annonce et de sa diffusion auprès des maires. Il est chargé de la politique de maîtrise de la vulnérabilité tant par l'information du citoyen en élaborant une cartographie des risques et des documents d'information, que par la réglementation (mise en oeuvre des PPR). Il est chargé de la police de l'eau de l'instruction des dossiers relevant de la Loi sur l'eau. Il est également responsable de la protection des équipements publics relevant de sa compétence (en particulier le réseau routier national). Une forte coordination des services de sécurité et d'annonce, sur l'ensemble du bassin quel que soit le département ou la région, doit être effective. Cette coordination doit particulièrement être clairement affichée.

Les maires, de part leur pouvoir de police, sont chargés de répercuter l'annonce vers leurs concitoyens et d'organiser la sécurité dans leur commune. Ils sont chargés en particulier de publier les DICRIM (dossier d'information des citoyens sur les mesures de prévention à mettre en œuvre), et de mettre leurs documents d'urbanisme en conformité avec les PPR.

Les collectivités locales et leurs groupements ont vocation à engager les études et les travaux permettant de réduire la vulnérabilité. Leur action sera coordonnée, incitée et aidée techniquement par l'Institution d'Aménagement de la Vilaine dans le cadre des missions élargies qui lui sont confiées par le SAGE (principes généraux et mesure 207).

La prévision et l'annonce

65. Les réseaux de mesures dédiés à l'annonce de crue font apparaître une couverture globalement satisfaisante, à l'exception du bassin de l'Oust où cinq nouvelles stations devront être créées (écluse de Malestroit sur l'Oust, pont de la Chatouillette à Bezon sur l'Yvel, pont de la D 776 à Bohal sur la Claie, écluse de Josselin sur l'Oust, St Sanson sur l'Oust), et sur le Meu où l'amélioration du réseau devra être étudiée (deux stations probablement à créer).

L'effort de maintenance de ce réseau doit être poursuivi afin de garantir un niveau de sécurité de fonctionnement le plus haut possible.

L'ensemble des stations doit être conforme aux normes nationales, et les mesures doivent intégrer la Banque Hydro nationale.

Le réseau et sa maintenance, sont à la charge de l'État.

Des conventions entre l'État et les Collectivités assurant la maîtrise d'ouvrage des aménagements régleront les questions d'échange et d'utilisation des données, et favoriseront la diffusion de ces données.

66. Les stations de mesure spécialisées, qui sont destinées à la bonne gestion des grands barrages, sont créées et entretenues par les Maîtres d'ouvrage de ces équipements. Les données produites doivent intégrer la Banque Hydro. Des conventions, telles celles prévues au point précédent régleront ces questions.

67. Un Service d'Annonce de Crue unique pour l'ensemble du bassin est organisé et financé par l'État. Il est étendu au bassin de l'Oust pour couvrir l'ensemble du bassin de la Vilaine conformément aux dispositions de l'arrêté du 11 février 1997. Les services de l'État informeront la CLE de l'extension effective de ce service et de son organisation.

La modernisation, et la tenue à niveau des outils mathématiques (modèles) permettant d'améliorer la prévision et l'annonce sont une mission de ce service. La collaboration, par convention, avec les Collectivités ayant développé des modèles hydrauliques, est indispensable.

Il est demandé que ce service, avec les services chargés de la Sécurité civile, expérimente puis organise dans les meilleurs délais des systèmes d'information du grand public, utilisables en temps de crise, facilement compréhensibles par les populations exposées.

La prévention

68. Il est primordial que soit clairement marqué un coup d'arrêt dans la construction en zone inondable.

Après avoir été révisés à la lumière des dernières crues, les atlas des zones inondables devront être publiés au plus vite par l'État sur l'ensemble du bassin.

Les communes où les inondations présentent un risque pour les personnes et les biens publics ou privés et où des crédits publics ont été mobilisés pour la lutte contre les inondations, devront faire l'objet d'un PPR. L'objectif est que la totalité des PPR nécessaires soit prescrite dans les deux ans suivant la publication du SAGE. Les services de l'État tiendront à disposition de la CLE les informations dont ils disposent sur l'avancement de ces procédures, celles-ci figureront au tableau de bord du SAGE.

69. Une action contractuelle entre l'État et les Collectivités permet d'accompagner les PPR par des actions de réduction de la vulnérabilité, d'aménagements locaux de protection, mais aussi de formation et de sensibilisation des populations exposées. Ces projets de prévention des risques sont fortement recommandés notamment pour les Collectivités suivantes : Châteaubourg, Châteaubriant, Guipry, Malestroit, Montfort-sur-Meu, Mordelles, Pont-Péan, Redon, Rennes, Vitre, Rohan, Josselin, Saint-Martin sur Oust, Saint-Vincent sur Oust, Rieux.

70. Pour conserver formellement la mémoire de l'inondation dans les communes, il est demandé de faire figurer, dans toute demande de classement d'une commune en zone sinistrée, un plan approuvé par délibération du Conseil Municipal où seront localisées les zones inondées.

71. Limiter les ruissellements superficiels brutaux peut contribuer à diminuer l'impact des petites crues. Les actions d'incitation à la couverture des sols nus en hiver, de création de bandes enherbées ou boisées, utiles à la restauration de la qualité, doivent figurer dans les programmes intégrés de bassins versants financés sur crédits publics. Dans la même optique, ces actions seront identifiées et encouragées dans les Contrats Territoriaux d'Exploitation (ou autre démarche contractuelle).

Les techniques alternatives en assainissement pluvial seront encouragées (structures réservoirs, infiltration à la parcelle, dispositions spécifiques d'habitat...)

72. Il est rappelé aux maîtres d'ouvrage et aux services chargés de la police de l'eau, lors de l'élaboration puis de l'instruction des dossiers de déclaration ou d'autorisation, de veiller à la bonne prise en compte du risque d'aggravation des crues, et à la qualité des réponses proposées par le pétitionnaire pour ne pas accélérer ou augmenter les écoulements.

73. Il est souhaitable que des programmes de recherche sur le thème des risques naturels soient engagés. Le Centre Armoricaire de Recherche en Environnement (CAREN) soutenu par l'État et la Région, peut en associant les universités voisines et le BRGM, constituer les bases de ce pôle de recherche et en définir les axes scientifiques. L'IAV sera associée à ce projet, en particulier pour participer à la définition générale des problématiques, et exprimer les demandes des maîtres d'ouvrage de terrain.

74. Il sera mis en place, sous la conduite de l'IAV et en collaboration avec les services de l'État, des programmes de sensibilisation et de communication vers les populations du bassin. Cette communication devra particulièrement être répétée dans les « années sèches » afin de contribuer à maintenir une connaissance et une culture du risque. Des documents pédagogiques à l'usage des élèves et des enseignants seront élaborés à cette occasion.

La protection

75. La protection totale contre les crues catastrophiques ne peut être garantie, et en pratique les travaux hydrauliques, même de grande ampleur, ne peuvent faire totalement disparaître le risque.

La protection des personnes et des biens ne peut reposer en totalité sur ces aménagements, qui en donnant un sentiment de fausse sécurité peuvent au fil des ans augmenter la vulnérabilité.

Les travaux de protection ne doivent pas créer de nouvelles zones d'urbanisation.

En tout état de cause, les travaux de protection ne peuvent être conçus que dans une logique globale, prenant en compte la formation et la propagation des crues sur l'ensemble du bassin, leur bilan coût/avantage devra être étudié.

76. La liste, jointe, des aménagements susceptibles de prévenir les inondations, dressée par la Mission interministérielle doit servir de guide pour un programme de travaux hydrauliques et d'études pré-opérationnelles (annexe 3 et cartes In4, In5). Cette liste comprend une grande part de propositions de travaux dont les validations définitives restent à faire. Il est souhaitable que ceux que la Mission considère comme rapidement faisables soient engagés au plus vite par les maîtres d'ouvrage concernés.

Il est demandé à l'IAV. de procéder, à l'examen technique de ces projets, et de ceux -nouveaux- qui pourraient être proposés au-delà de cette première liste.

La CLE sera sollicitée sur les orientations de la programmation de ces travaux. L'état d'avancement de ces travaux figurera au tableau de bord du SAGE.

L'IAV. coordonnera les travaux afin de respecter la logique des écoulements dans le bassin. Elle assistera les opérateurs locaux qui le souhaiteront en mettant en place une expertise hydraulique permanente et qualifiée, et prendra en charge les opérations en cas de carence dans la maîtrise d'ouvrage locale.

Pour faciliter l'examen des projets, aider à la programmation, et bien vérifier les impacts à l'échelle du bassin, l'IAV engagera au plus vite une étude globale de modélisation des écoulements en crue pour l'ensemble du bassin. L'utilisation des résultats de cette modélisation sera ouverte à l'ensemble des opérateurs, aux services de l'État et au CAREN.

77. La réalisation d'un canal de décharge en aval de Redon (ou d'une solution hydrauliquement équivalente) est régulièrement évoquée parmi les travaux de grande ampleur capables de protéger contre les crues équivalentes à celles de 1995 ou de 2001. Une première approche du bilan entre les avantages escomptés, les coûts de réalisations et de maintenance et les impacts environnementaux a été tentée par la Mission interministérielle et les experts mandatés par elle. Ce projet n'a pas été retenu dans l'état actuel des connaissances et des techniques.

78. La création de bassins écrêteurs, voire de retenues plus importantes nouvelles peut constituer des solutions locales intéressantes quoique limitées dans leurs effets. Il est indispensable que leur éventuel impact dans « l'horloge des crues » du bassin, et sur la qualité des eaux et les équilibres biologiques, soit très précisément connu avant toute décision.

Optimiser la gestion des grands ouvrages

79. Les maîtres d'ouvrage des ouvrages structurants (*barrages amont* Conseil général d'Ille et Vilaine, Chèze-Canut Ville de Rennes, *Bosméléac* Région Bretagne, *Arzal* Institution d'Aménagement de la Vilaine, *Étang au Duc* Syndicat des eaux de Ploërmel) feront, pour l'information de la CLE, un bilan annuel de la gestion de leurs ouvrages.

Il est rappelé les dispositions du SDAGE visant à créer pour chaque ouvrage (ou par groupe cohérent d'ouvrages) un comité de gestion, réunissant autour du maître d'ouvrage les administrations et les usagers concernés. Ces comités seront mis en place dans les deux ans pour les ouvrages cités *supra*. Les maîtres d'ouvrage concernés informeront la CLE des débats et orientations prises par ces comités.

80. Il est souhaitable que les études en cours, menées par le Conseil Général d'Ille et Vilaine sur la gestion des barrages de la Vilaine amont aboutissent en un document pouvant être traduit en règlement d'eau par la police de l'eau:

- fixant la hiérarchie des usages ;
- donnant les objectifs de gestion pour la satisfaction de ces usages (courbes de remplissage pour l'écrêtement des crues et la constitution de la réserve en eau potable, pilotage des lâchers pour le respect des objectifs au point nodal de Châteaubourg) ;
- définissant l'organisation des responsabilités, et la circulation des informations.

Ce document sera présenté pour information à la CLE dans les deux ans suivant la publication du SAGE.

81. Il est demandé à la Région Bretagne, assistée techniquement par la DDE du Morbihan, de préparer les éléments nécessaires à la publication d'un règlement d'eau de l'ouvrage de Bosméléac devant prévoir les règles de son exploitation pour assurer, dans la mesure des possibilités réelles de l'ouvrage :

- un soutien d'étiage de l'Oust amont (permettant le respect des contraintes d'alimentation en eau potable, de salubrité, et de navigation) ;
- un écrêtement des hautes eaux hivernales ;
- le maintien des usages touristiques et de loisir sur le plan d'eau, ainsi que les conditions nécessaires au maintien de l'écosystème de cette zone humide ;

- l'alimentation de la rigole d'Hilvern, si le chantier expérimental concluait à sa restauration possible, en notant que l'objectif de cette réalimentation est de valoriser cet élément du patrimoine, et non de l'utiliser pour un transfert significatif.

Le Conseil Général des Côtes d'Armor sera associé à la réalisation de ces études.

Les éléments nécessaires à la publication de ce règlement d'eau devront être réunis dans les deux ans suivant la publication du SAGE.

82. Il est demandé aux gestionnaires des ouvrages de se réunir pour établir un calendrier optimisé des vidanges décennales des grands ouvrages. Il est souhaitable que cette réunion se fasse avec les gestionnaires des ouvrages des bassins voisins sous l'égide de la DIREN Bretagne.

83. Le maintien de l'alimentation de l'Oust canalisé à partir du Blavet, selon les volumes mentionnés par l'autorisation de pompage du Porzo, et selon la répartition indicative actuelle (1/3 vers l'Oust) est considéré comme indispensable à la préservation des écosystèmes. Ce souhait sera transmis à la CLE du Sage Blavet.

84. La mise à l'étude d'un ou plusieurs ouvrages destinés au soutien des étiages du Meu et à l'écrêtement des crues en respectant les préconisations faites pour ce sujet pourrait être réalisée par les gestionnaires locaux (en particulier le Syndicat intercommunal du Meu). Cette étude sera présentée à la CLE pour avis.

Connaître et prendre en compte les eaux souterraines

85. L'utilisation des eaux superficielles, évidemment majoritaires vis-à-vis du volume fourni à l'AEP, ne doit pas occulter la nécessité de caractériser sérieusement le patrimoine eau souterraine. Leur contribution à l'alimentation du réseau hydrographique n'est vraisemblablement pas négligeable, et justifie leur suivi tant pour la connaissance des crues que des étiages. Leur participation et l'accumulation aux transferts des pollutions diffuses doit être mieux cernée.

86. La création de bases de données sur les eaux souterraines, allant au-delà de la simple énumération des forages, doit être encouragée. La mise en place du projet «Silures» par le BRGM doit pouvoir contribuer à cette attente. Il est indispensable que ce projet prenne en compte l'ensemble du bassin versant, sans s'arrêter à la limite régionale. Les données acquises sur le bassin doivent faire l'objet d'un inventaire exhaustif facilement consultable, et faire l'objet d'une synthèse mise à jour annuellement.

Le BRGM informera la CLE de l'avancement de ce projet.

87. Des nouvelles orientations vers la recherche de ressources nouvelles pour l'eau potable, dans les bassins tertiaires, dans le socle profond, et dans les altérites drainées par le socle seront proposées à la CLE.

Pour préparer ce programme, il est souhaitable qu'un groupe de réflexion associant les géologues travaillant dans la région (Administrations, Université, Collectivités, Bureaux d'études ...) soit réuni sous l'égide du BRGM associé au CAREN, dans l'année suivant la publication du SAGE. Le BRGM rendra compte des propositions de ce groupe devant la CLE.

88. Il est demandé que les diagnostics de bassins versants s'intéressent au compartiment des eaux souterraines (transfert, accumulation...).

89. La démarche de formation des foreurs, et de publication de prescriptions techniques sur la bonne conduite des forages, initiée en Ille et Vilaine par l'arrêté préfectoral du 30 octobre 2000, doit être poursuivie dans tous les départements du bassin.

Ces prescriptions techniques édicteront les règles d'isolation des forages vis-à-vis de la venue d'eaux superficielles.

90. Il est recommandé que les deux Directions régionales du BRGM, Bretagne et Pays de la Loire, désignent une direction chargée de la coordination à l'échelle du bassin.

Les zones humides

91. La CLE affirme la nécessité de la prise en compte des zones humides, de leur préservation, et de leur restauration éventuelle, tant pour leur rôle potentiel sur le flux aquatique les traversant (fonction de tampon) que vis-à-vis de la biodiversité des paysages et des milieux. Les zones humides de fonds de vallée constituent, en particulier, un élément important dans le fonctionnement hydraulique du bassin versant.

92. Les outils législatifs et réglementaires existants (notamment fixés dans le SDAGE) permettent une protection des zones humides. Le SAGE identifie ces zones afin que la réglementation et les actions contractuelles visant à la protection de ces milieux puissent s'y appliquer au plus tôt.

93. Une première liste de zones humides (et milieux aquatiques) identifiées est annexée au SAGE (annexe 6). Cette liste de base a vocation à être complétée par des inventaires communaux des « zones humides locales » (*cf. infra*), impliquant les acteurs locaux, pour que soient réunies les conditions de l'appropriation de ces milieux. La CLE tiendra à jour la liste totale des zones humides (liste de base et liste communale).

Dans l'attente de la réalisation complète de cet inventaire pour le bassin, la police de l'eau continue d'exercer ses responsabilités conformément à la loi. Une fois cet inventaire réalisé les actions de la police de l'eau, s'exercent en priorité dans les zones listées. L'état d'avancement de cette procédure (communes ayant procédé à l'inventaire de leurs zones humides) figurera au tableau de bord du SAGE.

Préconisations générales pour la préservation des zones humides

94. Les milieux aquatiques sont des milieux fragiles. Il est important de respecter leur capacité intrinsèque d'auto épuration sans chercher à les utiliser de façon intensive et artificielle comme équipement épurateur au détriment de leur bon fonctionnement naturel.

95. De façon générale, les acteurs publics (État, collectivités Locales et leurs groupements, Établissements publics et organismes assurant des missions de service public) s'interdisent de mettre en place ou de promouvoir les actions pouvant entraîner la dégradation significative de ces milieux. Les mesures compensatoires à la dégradation de ces milieux par des travaux d'intérêt public devront prévoir la création ou la restauration de zones humides avec comme objectif que le bilan global de l'échange soit positif pour le milieu (en termes de surface et de biodiversité).

96. Ces mêmes acteurs publics encourageront la mise en place de mesures de gestion adaptées, précédées et étayées par des études préalables. Il est souhaitable que soient développés les modes de gestion contractuelle, avec les propriétaires et exploitants. Les aides publiques relevant des mesures agri-environnementales au sens large, et en particulier des CTE devront prendre en compte la protection et la gestion « douce » de ces zones si elles existent sur le territoire soumis à contractualisation.

97. Parmi les milieux aquatiques, certaines zones étant particulièrement riches, la gestion directe après acquisition par des collectivités peut être envisagée. Les départements sont alors encouragés à entreprendre ces actions (ou à aider les communes ou leurs groupements) au titre de leur politique des « espaces naturels sensibles ».

98. Les milieux aquatiques doivent impérativement être pris en compte dans les études et programmes intégrés de bassin versant, les études et programmes d'entretien et de restauration des cours d'eau, ainsi que dans tous les inventaires et programmes de gestion à visée environnementale financés sur crédits publics.

99. Il est recommandé aux Départements, responsables de la programmation et du financement des procédures d'aménagement foncier, de créer ou de pérenniser des lieux de concertation associant notamment la profession agricole et forestière, les associations de protection de l'environnement, les usagers et des scientifiques. Ces instances de concertation devront veiller à la bonne prise en compte des milieux aquatiques dans les procédures publiques d'aménagement foncier.

Prendre en compte les zones humides dans les documents d'urbanisme

100. La prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme est un gage de leur protection pérenne. Les Communes devront inscrire ces milieux aquatiques dans leurs documents d'urbanismes (POS/PLU...). Cette inscription sera faite lors de l'élaboration du document ou à sa prochaine révision, et en tout état de cause dans les 5 ans suivant la publication du SAGE.

Le classement se fera en zone ND («a» ou «b» suivant la sensibilité) dans les POS non transformés en PLU, ou en zone naturelle protégée NP («a» ou «b» suivant la sensibilité) dans les PLU. Le règlement comprendra, a minima, des prescriptions particulières concernant l'interdiction des affouillements, d'exhaussement du sol, de drainage et de construction. Il pourra prévoir des travaux relatifs à la sécurité des personnes, des actions d'entretien et de réhabilitation de la zone humide.

Le périmètre des zones identifiées est celui proposé dans la liste annexée ; il peut être admis que celui-ci soit modifié après étude, sur demande argumentée du Conseil municipal et après avis favorable de la CLE.

Pour les «zones locales», les inventaires communaux complémentaires (listes et périmètres) seront transmis à la CLE avant inscription dans les documents d'urbanisme.

L'avancement de cette procédure sera tenue à disposition de la CLE et figurera dans le tableau de bord du SAGE.

Inventorier les zones humides locales

101. Les communes établiront un inventaire cartographique des zones humides de leur territoire lors de la modification des POS, de l'établissement de leur PLU ou d'autres documents d'urbanisme, lors d'études préalables à des procédures d'aménagement foncier, lors d'études environnementales d'état des lieux, et en tout état de cause dans les 5 ans suivant la publication du SAGE.

Cette cartographie et les éléments descriptifs seront transmis à la CLE après validation en Conseil Municipal.

Ces zones ainsi inventoriées viendront compléter la liste des zones humides identifiées («liste de base»), et bénéficieront des mêmes mesures de protection.

102. L'inventaire sera basé sur les critères de végétation et d'hydromorphisme. Un guide méthodologique, destiné à aider les communes et leurs prestataires de services pour cet inventaire, est annexé au SAGE. Ces critères peuvent être adaptés localement, mais cette adaptation et sa motivation devront être clairement argumentées par le Conseil Municipal lors de la transmission à la CLE.

En dehors des zones humides au sens strict, le Conseil Municipal pourra définir des zones potentiellement humides, ou associées aux zones humides, qu'il souhaite voir protéger avec celles-ci.

103. Les communes réuniront, pour préparer et valider cet inventaire, un groupe de pilotage composé notamment d'usagers locaux, de pêcheurs, d'agriculteurs, d'associations de protection de la nature, des carriers, des représentants des associations foncières. Les administrations concernées seront invitées et informées de l'avancement des travaux.

Cet inventaire peut être préparé pour les communes par les structures de coopération intercommunale dont elles sont membres, en particulier les syndicats d'aménagement de rivière, ou les structures collectives ou associatives porteuses de programmes intégrés de bassin versants. En tout état de cause, il est souhaitable que les Syndicats intercommunaux de rivière (ou structure équivalente), lorsqu'ils existent, participent au groupe de pilotage. Il est recommandé que cet inventaire soit mené en parallèle avec celui des cours d'eau (voir ce point).

104. Il est souhaitable que le coût de cet inventaire (études et animation) puisse être pris en compte au même titre que les études de diagnostic par les financeurs publics (Agence de l'Eau, Région, Départements).

Lorsque ces inventaires sont menés à l'occasion d'autres études environnementales (études préalables à l'entretien de rivières, études diagnostic de bassins versants, études préalables à l'aménagement foncier, diagnostics environnementaux communaux...), ils devront être intégrés à ces études et bénéficier des mêmes clefs de financement.

Cas particulier des marais de Vilaine dans le Pays de Redon

105. L'ensemble des marais de Vilaine, autour du pays de Redon est considéré comme une zone humide. L'objectif global est de maintenir ou de restaurer sur cette zone un milieu de prairies naturelles inondables, mais l'existence d'autres milieux et leur diversité complémentaire (lacs, roselières, ...) doit être préservée. Le périmètre de cette zone est établi à partir du contour de la zone inondable et reporté sur la carte donnée à l'atlas. Les zones déjà construites, les zones urbanisables (et en particulier celles identifiées comme telles par un PPR), les équipements structurants, les zones d'activités déjà établies sont exclues de ce périmètre.

106. Les dispositions générales relatives aux zones humides (points précédents) s'appliquent sur ce périmètre. Celles relatives à l'inscription de cette zone dans les documents d'urbanisme devront se faire en compatibilité avec le PPR.

107. La régulation des niveaux d'eau est une condition indispensable à la préservation des marais de Vilaine. Cet objectif devra être recherché par une bonne conduite de l'ouvrage d'Arzal, et par la remise en état ou la création de petits ouvrages et la restauration des douves et canaux.

108. La poursuite de l'opération locale doit être recherchée à travers les nouveaux outils de contractualisation agri-environnementaux comme les CTE. La prise en compte d'une gestion hydraulique aboutissant à la préservation des marais (en particulier ménageant une submersion hivernale et printanière suffisante) doit devenir un critère de cette contractualisation.

109. Des unités de gestion, à l'intérieur de la «zone humide des marais de Vilaine», sont listées, décrites dans la première partie «état des lieux» et carte MA5. Chacune de ces unités devra faire l'objet d'une gestion locale, basée sur une concertation et un accord de gestion.

Cet accord devra être préparé et suivi par un groupe de travail réunissant notamment sous la présidence d'un élu local

- le ou les gestionnaires concernés (Syndicats de Marais et de rivières lorsqu'ils existent, IAV pour les marais sous contrôle de ses ouvrages, Conseil Général d'Ille et Vilaine pour le marais de Gannedel) ;
- les représentants des communes concernées ;
- les agriculteurs et leurs organismes professionnels ;
- les propriétaires ou leurs représentants ainsi que les associations foncières ;
- les associations locales de pêche et leur fédération départementale ;
- les associations locales de chasse et leur fédération départementale ;
- le Comité des Marais et les autres associations locales de protection de l'environnement.

Les administrations concernées seront invitées et informées de l'avancement des travaux.

L'animation et le secrétariat de ces groupes de travail seront assurés par le gestionnaire des ouvrages hydrauliques (ou l'IAV en cas de carence), qui tiendra la CLE informée de son travail...

110. La gestion fine des niveaux de submersion est une condition indispensable à la préservation des marais de Vilaine. Pour les unités suivantes, l'utilisation de l'indicateur «reproduction du brochet» doit servir de guide aux groupes de travail locaux pour la définition des niveaux et périodes de submersion préservant les activités de fauche et de pâturage, et assurant un rôle optimum des marais pour l'expansion des crues :

2-Mortier de St Vincent sur Oust, 3-Domaine d'En-Bas, 4-Prairies entre la ZI de Redon et l'hippodrome, 5-La Guérinais, 6-Marais de l'Etier, 7-Marais de Ste Anne sur Vilaine, 8-Marais de Droulin, 9-Marais de Beslé, 10-Marais de Rosidel, 11-Marais de Massérac en amont du lac de Murin, 15-Boucle de Painfaut, 16-La Charterrie, 17-Marais de La Provostaie, 19-Boucle de Quinssignac, 20-Bas du coteau de Rieux, 21-Marais de Dréneuc, 23-Marais de l'Isac à Séverac, 25-Marais du Bézo et du Roho (partie Bezo), 26-Marais du Trévalo.

Ce guide de gestion «Brochet» pourra être amendé pour prendre en compte la gestion hydraulique des milieux toujours en eau comme au Mortier de Glénac (1) et à Gannedel (14).

111. L'IAV est chargée de l'impulsion, de la mise en place de cette politique et du suivi de celle-ci à l'échelle de l'ensemble des Marais de Vilaine et du Pays de Redon. L'objectif à atteindre est que l'ensemble

des groupes de travail soit installé dans les 3 ans suivant la publication du SAGE.

L'IAV, en collaboration avec les autres Maîtres d'ouvrage, est chargée de proposer une programmation des ouvrages à restaurer ou à créer à la CLE, d'identifier les maîtres d'ouvrage de ces actions, et si nécessaire d'assurer cette maîtrise d'ouvrage en cas de carence locale.

Un compte rendu d'ensemble, rendant compte de la gestion des unités, mais aussi de l'évolution et des mesures prises sur les autres secteurs de la zone humide des marais de Redon, figurera au tableau de bord du SAGE.

Cas particulier des gravières au sud de Rennes

112. L'ensemble des gravières de la vallée alluviale de la Vilaine au sud de Rennes doit être considéré comme une zone humide identifiée du bassin. Le périmètre de cette zone est donné sur la carte MA 6. Les prescriptions générales attachées aux zones humides s'y appliquent.

Toutefois des dérogations pourront être formulées par les services chargés de la police de l'eau pour les travaux visant la sécurité des personnes et des biens, la protection de la qualité de l'eau, les travaux de remise en état et de réhabilitation environnementale, ceux destinés à améliorer l'accès du public aux zones qui lui seront ouvertes.

113. L'État, après information préalable de la CLE puis avis de la Commission départementale des Carrières, pourra autoriser la reprise (approfondissement) ou l'extension limitée des exploitations. Les services instructeurs veilleront à la qualité de l'étude d'impact du projet.

114. Il est préconisé de ne pas créer de communication hydraulique directe entre les plans d'eau et le fleuve.

115. Les administrations (État et Collectivités) rappelleront aux propriétaires ou aux gestionnaires de plan d'eau qu'il doivent veiller à ne pas introduire et à contenir la prolifération des espèces végétales envahissantes (Jussie, Elodée, ...), et empêcher toute évacuation de ces espèces vers le cours d'eau. En cas de présence avérée de ces végétaux (en particulier pour la Jussie), les gestionnaires publics devront organiser sur le terrain l'information du public afin d'éviter la dissémination volontaire ou fortuite. (cf. points 154 à 161).

116. Il est proposé au Conseil Général d'Ille et Vilaine d'intégrer cette zone humide des gravières au sud de Rennes dans le cadre du plan de gestion et d'acquisition des «espaces naturels sensibles» du département.

117. Il est recommandé de veiller dans cette zone à l'équilibre des usages, soit sportifs et récréatifs, soit de préservation du milieu «naturel» lors de la construction d'équipements publics dans ce secteur. Un zonage d'orientation des usages est recommandé sous forme d'une carte (MA6).

Les ruisseaux et rivières

118. Les rivières du bassin de la Vilaine constituent un patrimoine riche et diversifié. Malgré les difficultés pour établir un lien quantifiable entre la préservation de ce patrimoine et les enjeux primordiaux de reconquête de la qualité de l'eau, la mise en place et la pérennisation des politiques publiques d'entretien des cours d'eau sont affirmées par la CLE.

Mieux connaître les cours d'eau

119. Les communes établiront un inventaire cartographique des cours d'eau de leur territoire lors de la révision de leur document d'urbanisme, lors d'études préalables à des procédures d'aménagement foncier, lors d'études environnementales d'état des lieux, et en tout état de cause dans les 5 ans suivant la publication du SAGE.

Les Communes associeront, pour préparer cet inventaire, un groupe de pilotage composé notamment de représentants des usagers locaux, des pêcheurs, des agriculteurs, des associations de protection de la nature. Les administrations concernées seront invitées et informées de l'avancement des travaux.

Cet inventaire peut être préparé pour les communes par les structures de coopération intercommunale dont elles sont membres, en particulier les syndicats d'aménagement de rivière.

Les cours d'eau seront caractérisés par au moins trois réponses positives à ces quatre critères :

1. la présence d'un écoulement indépendant des pluies (écoulement après 8 jours de pluviosité inférieure à 10 mm) ;
2. l'existence d'une berge (plus de 10 cm entre le fond et le niveau du sol) ;
3. l'existence d'un substrat différencié (sable, gravier, vase...), notablement distinct du sol de la parcelle voisine ;
4. la présence d'organismes inféodés aux milieux aquatiques (ou de leurs traces) comme les invertébrés benthiques crustacés, mollusques, vers (planaires, achètes) ; coléoptères aquatiques, trichoptères... et les végétaux aquatiques.

Il est recommandé que cet inventaire soit mené en parallèle avec celui des zones humides (cf. point 101).

Cette cartographie sera transmise à la CLE après délibération en Conseil Municipal. Sur la base de ces propositions, et après avoir sollicité d'éventuels ajustements de la part des communes, la CLE établira une cartographie des cours d'eau par unités hydrographiques cohérentes. Ce référentiel cartographique sera publié par arrêté préfectoral complémentaire au SAGE, puis fera l'objet d'une large diffusion en particulier auprès de l'IGN, afin qu'il puisse être repris dans les cartes accessibles au public.

Dans l'attente de la décision préfectorale, la police de l'eau continue d'exercer ses responsabilités conformément à la loi.

L'attention des Communes est particulièrement attirée sur la portée de cet inventaire vis-à-vis de leur territoire communal.

Un opérateur pour le cours d'eau à l'échelle des bassins des affluents

120. Pour prendre en compte l'échelle du bassin versant des affluents de la Vilaine, il est recommandé que la maîtrise d'ouvrage de l'aménagement et de l'entretien des rivières soit portée par les structures de coopération intercommunale prévues à cet effet : syndicats de rivière, syndicats d'eau potable (si leur statut prévoit cette compétence), voire intercommunalité. Le recours à des Associations et des Fédérations de Pêche peut parfois constituer une solution intéressante pour les études préalables et le lancement de ces opérations.

Le bassin de la Vilaine est subdivisé en 22 sous-bassins (*présentés dans l'atlas. cartes G3 et G7*), grands affluents et tronçons de l'axe fluvial. Ce découpage, sans prétendre à une exactitude rigoureuse, doit constituer un guide pour réfléchir sur la compétence territoriale de ces structures publiques maître d'ouvrage, en créer de nouvelles ou proposer des modifications (statuts, élargissement à toutes les communes du sous-bassin concerné...).

Les programmes d'entretien-restauration portés par ces structures doivent suivre cette même logique.

La couverture du bassin par des structures intercommunales de rivière, ainsi que les montants financiers consacrés à ces actions, figureront au tableau de bord du SAGE.

121. Pour aller vers une gestion cohérente et durable des rivières, il est important d'organiser une réelle concertation entre les acteurs locaux, d'échanger sur leurs différentes approches et leur connaissance de la rivière. Il est recommandé aux maîtres d'ouvrage de réunir à leur côté, un comité de pilotage associant les usagers présents sur la rivière concernée (notamment, agriculteurs, industriels, propriétaires riverains, pêcheurs, association de protection de l'environnement, association de pratiquants des loisirs et sports nautiques...).

122. La pérennisation des actions et leur bonne exécution suppose que les maîtres d'ouvrage se dotent des moyens humains et matériels nécessaires à la bonne exécution de leur mission. L'existence d'un poste de technicien-rivière par structure opérant sur chacun des sous-bassins identifié supra devra être incitée par l'ensemble des financeurs publics des programmes de restauration et d'entretien.

Contractualiser l'entretien des cours d'eau

123. La contractualisation des actions d'entretien à travers un programme pluriannuel est souhaitable. Le cadre des Contrats Restauration Entretien constitue actuellement un outil adapté, qui est encouragé pour la mise en place des financements publics. L'ensemble des sous-bassins, par le biais des structures communales évoquées à la mesure 120, a vocation à intégrer cette démarche.

124. Le suivi des programmes d'entretien devra être réalisé à partir des indicateurs définis par l'agence de l'eau Loire Bretagne.

Les structures gestionnaires des cours d'eau tiendront à disposition de la CLE les données dont elles disposent pour faire le bilan de l'année.

Aspects techniques de l'aménagement des cours d'eau et de leur entretien

125. Les opérations lourdes d'aménagement, recourant à des techniques de génie civil doivent être strictement limitées, et n'être utilisées que lorsque les autres solutions (végétalisation, chasses hydrauliques, curages ponctuels...) sont soit impossibles à mettre en œuvre soit démontrées inopérantes. Les curages sur des longs linéaires, le recréusement du lit, la rectification des tracés ainsi que les protections lourdes des berges (enrochements, palplanches, bétonnage ...) sont déconseillés, et ne peuvent faire l'objet de financements publics sauf pour la protection des personnes et des lieux habités, ou à forte valeur patrimoniale ou économique. La revégétalisation des secteurs ainsi artificialisés s'impose.

Les études préalables devront comporter une description fine de l'état initial, une analyse alternative des techniques utilisables, une évaluation des impacts prévisibles, une proposition de suivi des impacts réels, et de mesures compensatoires adaptées.

126. Il est souligné que le non-entretien de certains cours d'eau, ou tronçons de ceux-ci peut constituer une bonne option technique, allant dans le sens de la préservation de la diversité des milieux, s'il est décidé sur une bonne connaissance de la rivière et des enjeux.

127. Des fiches techniques permettant de définir les objectifs du travail et décrivant les techniques et moyens à mettre en œuvre ont été établies sous l'égide de la DIREN Bretagne. Leur utilisation est recommandée aux maîtres d'ouvrage pour la préparation et l'exécution de leurs programmes d'entretien et de restauration.

Les étangs

128. La multiplication de petits plans d'eau, souvent construits au détriment de zones humides encore fonctionnelles, est un facteur de dégradation de la qualité des eaux, qui rend complexe la gestion des débits estivaux, et qui comporte des risques d'appauvrissement des peuplements naturels. La CLE souhaite que la création de ces plans d'eau soit rigoureusement contenue en rappelant tout d'abord au strict respect de la réglementation existante et des préconisations du SDAGE Loire-Bretagne.

Disposer de données fiables

129. L'homogénéisation des données sur le bassin de la Vilaine caractérisant et localisant les étangs sera assurée par un travail en commun des six MISE concernées. Les informations seront tenues à disposition de la CLE, et figureront au tableau de bord du SAGE.

Gérer au mieux les plans d'eau existants

130. La gestion hydraulique de tous les plans d'eau doit s'attacher à ne pas perturber le milieu naturel. Les vidanges seront progressives, faites en dehors des événements hydrologiques extrêmes (crues, ou étiages prononcés) et des dispositions techniques limiteront le départ de sédiments. Des dispositifs efficaces de pêche seront systématiquement utilisés afin de contenir la dissémination d'espèces. Les administrations (État et Collectivités) rappelleront aux propriétaires et gestionnaires de plan d'eau qu'ils doivent particulièrement veiller à la rétention des espèces végétales envahissantes, telles par exemple la Jussie ou l'Elodée dense, lors des opérations de vidange, de faucardage ou d'arrachage (cf. mesures 154 à 161).

Contenir la création de nouveaux plans d'eau

131. L'administration veillera à ne pas autoriser la création de retenues au fil de l'eau (en barrage ou en dérivation) sur l'ensemble du périmètre du SAGE, quelle que soit la catégorie piscicole concernée. Des dérogations peuvent être formulées, par les services chargés de la police de l'eau, pour les équipements publics destinés à la production d'eau potable, à la lutte contre les inondations et au soutien des étiages pour le respect des objectifs de salubrité et de maintien de la vie aquatique.

132. Les bassins des cours d'eau où l'inventaire des contextes piscicoles identifie une population à salmonidés dite « conforme » (conforme signifiant que la population de salmonidés est celle que l'on peut théoriquement espérer de ce secteur, et qu'elle est donc en bon état) sont considérés comme des zones de haute valeur piscicole ; l'administration doit veiller à y faire respecter l'interdiction de création de nouveaux étangs préconisée par le SDAGE.

Ces bassins figurent sur une carte donnée dans l'atlas, et correspondent aux contextes piscicoles suivants : Ninian amont, Trevelo, Sedon, Ville Oger, Tromeur, Tohon . A cette liste sont ajoutés les contextes piscicoles à Salmonidés « perturbés », où le facteur de perturbation identifié est justement la surabondance de plans d'eau : Lié amont, Arches (carte MA10).

Des dérogations peuvent être formulées, par les services chargés de la police de l'eau, pour les ouvrages de production d'eau potable, de protection contre les inondations, les bassins tampons pluviaux, les réserves d'eau destinées à la lutte contre les incendies intégrées dans un schéma global d'aménagement, et les retenues pour l'irrigation « à remplissage hivernal » (cf. chapitre « irrigation »).

133. Il est demandé à l'administration de veiller à ne pas autoriser la création de plans d'eau au titre de l'usage sanitaire, au sein des périmètres de protection rapprochés des captages d'eau potable. Cet objectif doit être pris en considération dès la réception du rapport de l'hydrogéologue agréé, dont le contenu cadrera les éventuelles dérogations.

134. Pour l'ensemble du bassin, la création de plans d'eau de loisirs (pêche et autres usages récréatifs ou d'agrément) doit faire l'objet d'une extrême vigilance des services instructeurs. Conformément à la législation générale, ces plans d'eau ne doivent pas être créés dans les zones humides ou perturber leur fonctionnement hydraulique (zones de bas-fonds, prairies inondables, tourbières, ...) notamment celles identifiées dans le SAGE et ses révisions. Dans tous les cas, les documents fournis pour l'évaluation des impacts devront décrire précisément le milieu d'implantation du plan d'eau projeté, et celui des cours d'eau sous influence du futur plan d'eau. Les prescriptions techniques de la législation et du SDAGE sont

rappelées ; elles doivent s'imposer à toutes les nouvelles installations : construction d'un système de vidange de type « moine » et d'un système de pêche fonctionnelle. L'acte d'autorisation, ou le récépissé de déclaration, devra indiquer à l'exploitant les règles pour les vidanges et les assecs.

135. Les projets de plans d'eau sous maîtrise d'ouvrage publique, destinés à la baignade et aux activités nautiques, devront faire la preuve d'une qualité prévisionnelle satisfaisante pour cet usage en fournissant notamment les analyses nécessaires à l'estimation de la bactériologie et du statut trophique de la future retenue.

Les poissons, un patrimoine à retrouver

136. Les peuplements piscicoles d'un bassin expriment son état général de qualité de l'eau et des milieux aquatiques. En ce sens, la biodiversité, la préservation et le développement des populations piscicoles sur le bassin sont des objectifs qui dépassent la seule satisfaction des activités de pêche, professionnelle ou de loisir.

137. Le Conseil supérieur de la Pêche est chargé d'informer la CLE de l'évolution des connaissances dans ce domaine, de l'émergence des questions nouvelles, de l'avancement des objectifs de gestion. Il est souhaitable que les délégations de Rennes et Poitiers, toutes deux compétentes sur le bassin, désignent une délégation coordonnatrice pour le bassin de la Vilaine.

Il est demandé aux administrations concernées d'harmoniser la réglementation de la Pêche en eau douce sur l'ensemble du bassin, notamment vis-à-vis des dates d'ouverture et de fermeture, au travers d'arrêtés préfectoraux uniques ou pris en termes analogues.

139. Il est souhaitable que la gestion patrimoniale s'applique dans les meilleurs délais sur les parties de bassins suivantes : bassin du Larhon, contexte piscicole du Lié amont, contexte du Ninian amont, bassin du Sedon et Tromeur, amont du Trévelo, contexte du Pen-Mur et St Éloi, Contexte du Don aval. Les Fédérations départementales doivent soutenir les sociétés locales de pêche pour la réussite de cet objectif.

Pour être réaliste, et ne pas décourager les pêcheurs du bassin, cette gestion patrimoniale « immédiate » peut être entreprise à court terme. Les Fédérations de Pêche et les sociétés locales doivent rapidement promouvoir cette gestion patrimoniale, et la mettre en place dans les 5 ans après publication des Plans de Gestion Piscicoles (PDPG) sur les contextes : de l'Oust moyen et aval, l'Arz, le Trévelo, la Vilaine aval, le Tohon-Kervily, le Don amont, l'Isac aval, le Meu aval, l'Epronnières.

Les autres contextes sont dits à « gestion patrimoniale différée ».

Ces modes de gestion (gestion patrimoniale immédiate, à court terme et différée) sont détaillés dans les documents des Fédérations de Pêche et figurés sur la carte MA25.

Les espèces sédentaires

138. La recherche de peuplements piscicoles conformes à ce que le milieu pourrait théoriquement laisser espérer doit avant tout reposer sur la restauration de la qualité de ce milieu. Les actions artificielles de développement des populations de poissons (introductions d'individus destinés à la satisfaction de la pêche de loisirs) ne peuvent constituer un objectif à long terme.

Tous les affluents du bassin ont vocation à être gérés de façon « patrimoniale » telle que la définissent les Fédérations de Pêche et le CSP, c'est à dire en travaillant sur le milieu et en s'interdisant les réintroductions artificielles.

140. La restauration des frayères à Brochet est un objectif fixé par le SDAGE. L'objectif sur le bassin de la Vilaine est qu'une frayère soit aménagée si possible par le gestionnaire de la voie d'eau sur chaque bief (ou ensembles de biefs dans les tronçons à écluses très rapprochées) des axes Vilaine et Oust à la fin du premier programme SAGE (10 ans). En dehors des situations de crise mettant en jeu la sécurité des personnes et des biens, la fixation des niveaux pour la navigation et l'entretien de la voie navigable devra être compatible avec les exigences de fonctionnement de ces frayères.

La carte de ces aménagements figurera au tableau de bord du SAGE.

Les poissons migrateurs

141. Les objectifs généraux visés par le SAGE sont la préservation et le développement des espèces migratrices (saumon, truite de mer, aloses, lamproie et anguille), et le rétablissement de l'accès à l'ensemble de leur habitat naturel. Lorsque l'état du stock le permet, cet objectif vise à maintenir de manière durable l'exploitation commerciale et de loisir.

A côté des dispositions spécifiques à la gestion des espèces et à la restauration de leur circulation, la préservation et le développement des espèces migratrices passent par la restauration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

142. Les études de suivi des populations (indice d'abondance du saumon, inventaires des frayères pour la lamproie, inventaire du stock d'aloses et suivi de ce poisson à Arzal), coordonnées par Ouest Grands Migrateurs doivent être poursuivies. Ce suivi des populations devra être accompagné d'une évaluation de l'impact des pêcheries (dirigées ou accessoires) estuariennes et fluviales pour tous les migrants.

Les principaux indices figureront au tableau de bord du SAGE.

143. Il est demandé qu'une convention soit établie entre Ouest Migrateurs et la Fédération de Pêche de Loire-Atlantique, associant les partenaires financiers et techniques, afin que les bassins versants du Don, de la Chère et de l'Isac soient pris en compte dans toutes les réflexions visant à la restauration des poissons migrants.

Restauration de la libre circulation

144. Il est demandé au CSP Bretagne de préparer dans les deux ans suivant l'approbation du SAGE un rapport sur l'intérêt et les implications pratiques du classement de la Vilaine au titre de l'article L.432-6 du code de l'environnement. Ce rapport précisera l'extension géographique de ce classement, s'il est souhaitable, pour les salmonidés, l'anguille, la grande alose et la lamproie marine.

145. Une base de données sur les ouvrages formant obstacle à la migration sur tout le bassin de la Vilaine sera constituée sous l'égide de la Cellule Ouest Grands Migrateurs et du CSP. Cette base de données doit déboucher sur l'identification des aménagements qu'il est souhaitable de réaliser.

146. Parmi les aménagements identifiés, le programme d'aménagement des ouvrages sur l'Oust doit être poursuivi. Restent à engager : le barrage du Gueslin, le barrage de Rieux, et celui de Quiban. Ces ouvrages seront réalisés par le Conseil Général du Morbihan pour ce qui est du domaine public concédé, et des syndicats de rivières pour les autres. L'aménagement du barrage de Malon, sous maîtrise d'ouvrage IAV/ICIRMON doit être réalisé.

En dehors du domaine public, si une situation de carence des maîtres d'ouvrage locaux était avérée, il est demandé à l'IAV ou aux Fédérations de Pêche de réaliser ces opérations. La réalisation des passes doit prévoir leur entretien ultérieur, ainsi que la définition des règles de gestion permettant leur alimentation en eau.

Mesures particulières à l'anguille

147. L'objectif général, défini aux niveaux européen, national et régional est d'éviter l'effondrement du stock d'anguilles et de maintenir l'effort de chaque pêcherie à un niveau soutenable, à l'aide de cibles d'échappement de géniteurs. Pour définir de façon pratique ces cibles, les études des cinq années à venir doivent tendre vers les objectifs suivants : connaître la production en géniteurs de chaque unité hydrographique en milieu fluvial, estuarien et côtier, gérer les pêcheries et aménager le milieu de manière à la maintenir ou l'augmenter si possible dans le cadre du plan de gestion.

148. La gestion des pêcheries et l'aménagement des barrages seront conduits de manière à avoir des densités sur les radiers supérieures à 0.3 anguille.m² sur la moitié aval du bassin versant (soit une distance approximative de 120 km d'Arzal). Sur le reste de la surface les anguilles doivent être présentes. Ces objectifs pourront être adaptés en fonction de l'évolution des connaissances.

149. Chaque année, un objectif d'échappement, en pourcentage du stock total sera fixé par le COGEPOMI. Ce stock total de civelles espéré pour l'année de pêche à venir sera calculé sur la base de la connaissance de l'évolution saisonnière et inter-annuelle des arrivées de civelles. Il correspond aux captures de la pêcherie auxquelles on ajoute, pour le mois d'avril, les arrivées tardives évaluées sur la base d'une efficacité de la passe de 30 %.

La satisfaction de cet objectif sera recherchée par une modulation de la date de fermeture de la pêcherie dans l'estuaire.

Compte tenu du fort potentiel de survie et de colonisation des civelles arrivées à l'automne, l'éventuel avancement de la date d'arrêt de la pêcherie ne devra pas entraîner une ouverture plus précoce. Pour un bon suivi des mesures prises, les données de la pêcherie professionnelle de Vilaine doivent être saisies et traitées au format journalier (ou par sortie de pêche) par l'IFREMER.

Le suivi de cette mesure (objectif d'échappement, quantités pêchées, quantités passées à Arzal) figurera au tableau de bord du SAGE.

150. L'Institution d'Aménagement de la Vilaine devra mettre en œuvre des mesures visant à augmenter la part des civelles tardives franchissant le barrage d'Arzal. Dans un premier temps par des captures effectuées en estuaire après la saison de pêche. Dans un second temps par la construction d'une seconde passe en rive droite pour augmenter l'efficacité vis-à-vis des arrivées tardives. Cette construction sera envisagée avec la construction de l'écluse «anti-salinité» (mesure 175).

151. La colonisation optimale de la surface du bassin versant doit être recherchée par des solutions globales d'aménagement. Les mesures 143 et 144 sont la base de cet aménagement global. Mais, dans l'attente d'une solution technique à un problème lié à la multiplicité ou à la hauteur des barrages, un piégeage sur l'aval accompagné d'un transport de juvéniles *intra-bassin* peuvent être envisagés sous maîtrise d'ouvrage des Fédérations départementales, et après avis du Comité de Gestion des Poissons Migrateurs.

Le transport doit être effectué au sein du bassin versant, après capture sur l'aval. Pour limiter la mortalité, le transport doit être réalisé à partir de la deuxième quinzaine de mars. Les civelles (ou jeunes anguillettes) doivent être réintroduites au taux de 4 à 5 anguilles par m² de cours d'eau et doivent être dispersées au maximum.

La première de ces éventuelles opérations de transport devra faire l'objet d'une étude préalable et d'un suivi pour assurer son efficacité, et extrapoler les résultats à d'autres affluents.

152. La réglementation de la pêche maritime des anguilles doit être rigoureusement respectée, et les populations suivies car ce stock maritime montre des contaminations par le parasite *Anguillicola*. L'évaluation et le suivi des pêcheries amateurs et professionnelles aux engins doivent être faits par le SNPE (suivi national des pêches aux engins)

153. La pêche à l'anguille argentée est actuellement une activité marginale sur le bassin versant. Cette situation doit être maintenue, en demandant à l'administration de veiller à ne pas autoriser la pêche amateur sur les moulins et en interdisant l'installation de nouvelle activité de pêche professionnelle de l'anguille.

Les végétaux envahissants

154. La colonisation du bassin versant par diverses plantes à fort pouvoir invasif est constatée, et des parties situées en amont sur les cours d'eau principaux ont déjà été touchées, ce qui peut contribuer à rendre plus complexe la gestion des difficultés engendrées par ces développements végétaux.

La quasi-impossibilité d'éradiquer ces plantes des zones où elles sont installées doit amener les gestionnaires à considérer les actions à entreprendre comme de l'entretien régulier destiné à rendre acceptable la situation dans les sites concernés.

Amélioration des connaissances, coordination

155. Un bilan cartographique annuel sera publié pour l'information de la CLE, et des opérateurs (gestionnaires des voies d'eau navigables, syndicat d'aménagement hydraulique, structures de bassins, Fédérations de Pêche...) par l'I.A.V. Il est envisagé que l'I.A.V. associe le Comité des Marais et Rivières du Pays de Redon et de Vilaine à cette tâche.

La garderie du CSP et les techniciens des syndicats de rivière signaleront toutes les colonisations repérées. La méthodologie

précise de recueil des données (codification, fiches...) sera établie en collaboration avec le CEMAGREF.

Les bases de données constituées seront rendues disponibles aux gestionnaires et acteurs locaux, en particulier aux Comités de Pilotage départementaux.

156. A partir des bilans actualisés, l'IAV proposera à la CLE la hiérarchisation des interventions. Cette hiérarchisation devra reposer sur le degré de colonisation d'un site et de la nuisance induite, mais aussi du risque de contamination d'un site à l'autre (amont-aval). La connexion entre le bassin de la Vilaine et les bassins voisins par les voies navigables devra faire l'objet d'une attention particulière. Les services de police de l'environnement seront informés de la programmation de ces travaux.

157. L'I.A.V. assistée par le Comité des Marais et Rivières du Pays de Redon et de Vilaine, proposera aux financeurs publics (État, Collectivité, Agence de l'Eau), après avis de la CLE des campagnes de communication et de formation destinées aux gestionnaires de rivières et au grand public.

Organisation des interventions

158. Les interventions de terrain doivent être menées, au même titre que les autres politiques d'entretien, par les gestionnaires usuels des cours d'eau : structures intercommunales (et en particulier les syndicats de rivière) ; concessionnaires de la voie d'eau navigable. Ces Collectivités peuvent déléguer cette maîtrise d'ouvrage, ou la maîtrise d'œuvre des actions aux Fédérations de Pêche.

159. Les interventions à mettre en œuvre dès que possible concernent deux types de sites :

- pour des raisons de gestion à moyen terme les zones où les proliférations végétales sont les plus importantes et les plus diversifiées ;
- la région de Redon, incluant à l'Est la Vilaine depuis la confluence avec le Don, la partie basse du Don et les marais de Gannedel, et au Nord les basses vallées de l'Aff, l'Oust et le Mortier de Glénac ;
- pour des raisons de gestion à plus long terme, les sites situés à l'amont des bassins versants, par exemple les étangs au nord de Rennes où la Jussie est déjà bien installée, d'où peuvent provenir des flux réguliers de boutures.

160. L'ensemble des acteurs publics veillera à ne pas autoriser ou financer le traitement par herbicide dans le bassin de la Vilaine, sauf cas exceptionnel et protocole validé par le Service Régional de Protection des Végétaux. Ces dérogations seront notifiées au gestionnaire de la base de données (IAV), pour que celles-ci soient listées dans les bilans.

161. Lors de traitements « mécaniques », une attention particulière devra être portée à la fragmentation des tiges, stolons et rhizomes engendrée pouvant favoriser la dispersion de fragments revivifiables des plantes. Les cahiers des charges des travaux devront préciser les obligations d'installation de filets de récupération des boutures. Des précautions destinées à pallier une éventuelle contamination des milieux par les déplacements des engins de travaux, doivent également être prises. Les sites de dépôts seront choisis en dehors des zones humides ou inondables.

L'exploitation de matériaux alluvionnaires

162. La CLE note la production marginale de matériaux alluvionnaires dans le bassin de la Vilaine, et considère que cette part peut être difficilement réduite, mais elle rappelle l'obligation faite par le SDAGE Loire-Bretagne aux maîtres d'ouvrage publics de justifier, dans les dossiers soumis à enquête publique, le recours aux matériaux alluvionnaires et d'apporter la preuve qu'il n'est pas possible d'employer d'autres matériaux de substitution.

163. L'administration veillera à ne pas autoriser de nouvelle exploitation de matériaux alluvionnaires dans les zones humides du bassin (selon les inventaires décrits au point 93), sauf si le dossier d'impact démontre l'innocuité des exploitations vis-à-vis de la zone humide considérée.

164. L'administration veillera à ne pas autoriser de nouvelles exploitations de granulats alluvionnaires dans les périmètres de protection immédiats et rapprochés des captages d'eau potable. Cet objectif doit être pris en considération dès la notification du rapport de l'hydrologue agréé, dont le contenu cadrera les éventuelles dérogations.

165. L'administration veillera à ce qu'une distance minimum de 20 m entre le projet d'exploitation et le cours d'eau soit imposée aux nouvelles exploitations. Pour favoriser la recolonisation des berges

par les végétaux et animaux, les projets devront proposer plusieurs solutions reposant sur la diversité topographique et morphologique.

166. En l'absence de dispositions particulières plus contraignantes énoncées par des documents d'urbanisme ou un PPR, les projets situés en zone inondable ne devront pas créer de perturbation à l'écoulement des crues pendant la phase d'exploitation et à ne pas accentuer les risques pour les populations. Il est en particulier imposé que les dépôts de matériaux soient orientés dans le sens de l'écoulement des crues, et qu'aucun exhaussement du sol ne subsiste après la phase de réaménagement.

167. Il est rappelé que l'étude d'impact doit fournir les éléments permettant de décrire le projet vis-à-vis du milieu aquatique en analysant :

- l'état initial du milieu aquatique concerné par l'emprise et les rejets ;
- les impacts prévisibles ;
- les mesures correctives proposées ;
- l'auto surveillance ;
- des propositions pour la remise en état du site après exploitation ;
- des dispositifs de contrôle de la qualité des matériaux de remblai (si nécessaire).

Entretenir et valoriser la voie d'eau

168. La valorisation de l'image de la voie d'eau, qui constitue dans notre bassin un patrimoine considérable, ne saurait réussir sans une reconquête de la qualité des eaux et une préservation des milieux aquatiques qui y sont associés.

169. La transformation de sections entières de la Vilaine, de l'Ille, de l'Oust et de l'Isac en canaux, a acquis tout au long du siècle passé des caractéristiques exceptionnelles, et a atteint un équilibre qu'il n'est pas souhaitable de rompre en imaginant d'hypothétiques solutions de retour général à une situation « naturelle » par effacement des biefs et des écluses.

170. La création par la Région Bretagne d'une « Conférence des voies d'eau » constitue l'opportunité de marquer une nouvelle dynamique et d'afficher des ambitions fortes sur ce domaine.

Cette Conférence, qui associe les élus, les associations, les professionnels et les administrations de Bretagne et de Loire-Atlantique (avec la Région Pays de la Loire), a pour objectifs principaux :

- la définition des priorités d'aménagement des ouvrages et d'entretien de la voie d'eau dans le périmètre du bassin de la Vilaine ;
- l'élaboration d'une stratégie cohérente de développement touristique des voies d'eau bretonnes. Il s'agit de prendre en compte l'évolution de la demande touristique qui excède désormais la seule navigation fluviale, la clientèle souhaitant utiliser la voie d'eau comme le vecteur d'une découverte du patrimoine qu'elle traverse. De plus les différents usagers du chemin de halage doivent également être considérés comme les bénéficiaires d'une politique de développement touristique global à l'échelon régional ;
- l'optimisation de la gestion de la voie d'eau, qui subit actuellement un émiettement de ses statuts et régimes juridiques lourd de conséquences en termes de cohérence des politiques de mise en valeur, de gestion des personnels, de promotion et de réalité de l'autorité fonctionnelle.

Les travaux et conclusions de cette Conférence seront présentés pour information à la CLE.

L'estuaire

(préconisations particulières au domaine estuarien venant compléter les dispositions générales applicables à tout le bassin de la Vilaine)

171. L'estuaire de la Vilaine constitue au sein du périmètre du SAGE un domaine particulier, qui partage avec le reste du bassin de nombreuses orientations générales et recommandations d'actions, mais qui, du fait des singularités hydrologiques, nécessite de préconiser des mesures particulières visant au maintien de ce milieu, à sa réhabilitation vis à vis de certaines conditions d'usage aujourd'hui dégradées, et à son entretien. L'objectif général est de permettre, en cherchant un équilibre des usages, un développement économique durable satisfaisant pour l'ensemble des acteurs.

En préambule, La CLE note que la création du barrage estuarien d'Arzal a profondément modifié les équilibres sociaux et naturels de l'embouchure de la Vilaine. Toutefois son rôle indispensable dans la prévention des inondations et de la production d'eau potable est avéré et ne permet pas d'envisager sa suppression dans l'état actuel et prévisible des besoins en eau potable et des moyens de protection contre les crues.

Barrage d'Arzal et usine d'eau de Férel

172. Des règles de conduite pour le barrage d'Arzal, à usage de règlement d'eau, sont données en annexe 6. Ces règles ont été fondées sur une hiérarchisation des objectifs, mais la gestion usuelle de l'ouvrage cherchera en permanence à satisfaire l'ensemble des usages, qu'ils soient prioritaires ou secondaires.

Un Débit Minimum Biologique est fixé pour l'ouvrage, comme étant le débit nécessaire au fonctionnement de la passe à poissons. Du fait de son fonctionnement calé sur le cycle des marées, et réglé en fonction des différences entre les niveaux aval et amont, ce débit est exprimé en valeur journalière. La valeur retenue est de 28.000 m³/jour. Cette valeur pourra être modifiée selon l'évolution des connaissances (cf. point 42).

Des résumés graphiques du fonctionnement hydrologique du barrage figureront au tableau de bord du SAGE.

173. Il sera mis en place, un an après la publication du SAGE, un système d'information permanent («en temps réel») permettant au public de connaître le fonctionnement de l'ouvrage d'Arzal et les données associées à ce secteur, notamment :

- les niveaux, débits et la manœuvre, sous forme simplifiée, des ouvrages ;
- les horaires d'éclusage ;
- les données de qualité physico-chimiques de l'eau mesurées à Férel, et toutes autres mesures disponibles ;
- les données de suivi de la passe à poisson.

Ce site sera créé et géré par l'IAV qui rendra compte de son fonctionnement au «Comité d'Estuaire» (cf. *infra*). Il devra intégrer le Réseau information sur les données de l'environnement (RIEB) mis en place par la DIREN Bretagne et ouvert sur les autres réseaux nationaux et locaux (mesure 206).

La mise en place de ces services de diffusion des données, sera complétée par une présentation annuelle par l'IAV devant le «Comité d'Estuaire» des bilans du fonctionnement de l'ouvrage d'Arzal et de la qualité de l'eau de Férel.

174. La mesure 17 prévoit de mettre en œuvre des études de risque sur les captages d'eau potable stratégiques pour le bassin. Dans le cas du captage d'Arzal-Férel, cette étude portera sur tout le bief, soit à partir de Malon sur la Vilaine et de la Potinais sur l'Oust. En attendant d'éventuelles modifications du périmètre de protection, l'administration veillera à ne pas autoriser la navigation commerciale des navires transportant des substances dangereuses ou toxiques sur le plan d'eau d'Arzal.

175. Il est recommandé à l'IAV de construire une seconde écluse, permettant le retrait sélectif de la «langue» salée quittant le sas, pour réduire le volume d'eau douce perdu pour la production d'eau potable, et ainsi de résoudre le conflit d'usage avec la navigation, de permettre de répondre durablement aux besoins actuels et à venir de franchissement du barrage par cette navigation, de gagner en souplesse dans la gestion des débits du barrage (notamment vers la passe à poissons).

Ce projet, qui doit encore faire l'objet d'études techniques, sera conduit par l'IAV, qui donnera au Comité d'Estuaire une présentation, puis une information régulière sur l'état d'avancement des travaux.

Qualité des eaux estuariennes

176. L'objectif du SAGE concernant la qualité des eaux douces en domaine estuarien est de garantir la qualité de l'eau vis-à-vis des activités de baignade, de conchyliculture et de pêche (professionnelle et loisir). Cet objectif est important car il concerne à la fois le maintien des principales activités économiques locales et la préservation de l'écosystème littoral.

Il est retenu comme objectif général à 5 ans que la qualité de l'eau des zones où sont exercées des activités de conchyliculture, de pêche ou de baignade permette le classement d'au moins 90% de celles-ci dans les catégories «A» correspondantes.

177. La compréhension et la quantification des transferts des pollutions diffuses et des éléments traces à l'échelle du bassin versant vers l'estuaire est primordiale. Elle reste aujourd'hui du domaine de la recherche scientifique. Il est demandé à l'IAV que l'évaluation scientifique et technique d'un programme de modélisation des transferts soit présenté dans les deux ans suivant l'approbation du SAGE au Comité d'Estuaire et à la CLE.

178. Pour améliorer la coordination des réseaux de surveillance de la qualité des eaux de l'estuaire, il est proposé la création d'un Comité technique interdépartemental de coordination, regroupant les gestionnaires des réseaux estuariens de surveillance de la qualité des eaux et du milieu.

Ce Comité s'attachera au suivi des paramètres spécifiques à l'estuaire et à l'exutoire fluvial (paramètres microbiologiques, métaux lourds, pesticides, azote et phosphore...). Un programme de suivi de la qualité chimique et bactériologique des sédiments estuariens sera également proposé. Le Comité sera chargé de formuler des propositions sur l'amélioration ou le renforcement (si besoin) de ces réseaux, sur les besoins de financement et contractualisation et également sur les évolutions qui permettront de rendre les données brutes collectées plus facilement accessibles aux techniciens et aux usagers.

Ce Comité technique, piloté par la DIREN Bretagne, sera composé des producteurs de données : DIREN Bretagne et Pays de la Loire, CQEL (DDE du Morbihan et SMN de Loire-Atlantique), DDASS du Morbihan et de Loire-Atlantique, DDAM du Morbihan et de Loire-Atlantique, IFREMER, IAV, Cap Atlantique. Cette liste pourra être complétée en cas de besoin.

179. Dans le souci de renforcer les réseaux de mesure en estuaire, il est demandé à l'IAV et à IFREMER de préparer, dans les meilleurs délais, et de présenter pour avis au Comité d'Estuaire, un programme d'équipement en stations automatisées de suivi en continu des principaux paramètres de qualité dans l'estuaire de la Vilaine. Ce programme devra s'inspirer des installations du même type mises en place dans l'estuaire de la Seine, en recherchant le meilleur compromis coût/efficacité.

180. Pour mieux connaître et surveiller les points de rejets, il est nécessaire d'identifier et de surveiller toutes les sources potentielles de pollutions domestiques et industrielles. Les MISE tiendront à disposition les données permettant d'établir une carte des points de rejets d'eaux usées dans les étiers se jetant dans l'estuaire de la Vilaine, qui figurera au tableau de bord du SAGE.

181. Afin de garantir la qualité de l'eau en estuaire, il est primordial de disposer d'un assainissement performant des eaux usées, aussi bien domestiques qu'industrielles. L'importance du paramètre «bactériologie» est primordiale dans les grilles de qualité pour la baignade et la conchyliculture. Le paramètre est fortement contrôlé par les rejets s'effectuant dans le périmètre même de l'estuaire, et justifie également une maîtrise des eaux pluviales et des effluents d'élevage. Les autres préconisations visent principalement le fonctionnement des réseaux d'eaux usées lors des épisodes pluvieux. Des mesures particulières viennent compléter les dispositions générales sur l'assainissement :

- donner priorité à l'assainissement des communes de la frange littorale, et leur prise en compte prioritaire dans les financements publics. Parmi celles-ci, l'extension et la mise aux normes de la station de Damgan doivent être entreprises dans les meilleurs délais ;
- demander à l'administration de ne pas autoriser tout rejet direct des stations d'épuration vers les zones de baignade ou les zones d'activités conchylicoles. Il sera systématiquement procédé à des études (dont des simulations des panaches des rejets) pour rechercher les meilleures alternatives possibles ;
- demander aux communes littorales de promouvoir les filières d'assainissement autonome comportant un épandage souterrain évitant tout rejet direct dans le milieu naturel. Les filières avec filtres à sable sont à écarter sauf exception, par exemple pour les rénovations lorsque l'infiltration dans le sol est impossible.

182. L'épandage des boues de traitement des eaux usées et des effluents agricoles est admis sur les communes du littoral à condition que les normes en vigueur soient strictement respectées et qu'il y ait un suivi rigoureux. Il est préconisé la réalisation d'une cartographie de synthèse des épandages (boue d'origine domestique, industrielle et agricole).

Les administrations tiendront disponibles toutes les informations disponibles afin que cette cartographie puisse être présentée au Comité d'Estuaire.

Envasement

183. L'envasement de l'ensemble de l'estuaire affecte gravement l'environnement et les activités économiques (tourisme, pêche, conchyliculture...), des communes riveraines de l'estuaire et du littoral. Cet envasement devra faire l'objet d'un suivi régulier et précis, et d'un souci constant d'amélioration des connaissances scientifiques, techniques, sociales, financières... En restant ouvert à l'évolution des techniques, ce suivi sera notamment basé sur :

- un suivi bathymétrique annuel de l'évolution des fonds à une échelle très fine (poursuite des campagnes d'échosondage) ;

- par l'exploitation des relevés photographiques aériens professionnels sur l'ensemble de l'estuaire, l'exploitation numérique de l'évolution du trait de côte et des bancs de vase, et toutes autres techniques de télédétection ;
- par la mise en place d'un réseau de repères visuels altimétriques calés ;
- par le suivi des matières en suspension ;
- les données économiques utiles aux décisions publiques...

L'IAV est chargée de la maîtrise d'ouvrage de ces suivis.

Les données cartographiques produites feront l'objet d'un archivage accessible aux techniciens et au public. Une synthèse annuelle sera présentée au Comité d'Estuaire, et sera reprise au tableau de bord du SAGE.

184. Les données existantes et celles acquises conformément à la mesure précédente doivent être valorisées pour aboutir à la modélisation du fonctionnement hydrosédimentaire de l'estuaire. Cette modélisation doit aboutir à une meilleure compréhension de l'envasement, pour prévoir son évolution, et tester des solutions curatives et préventives concrètes.

Cette étude (ou ensemble d'études) sera menée sous maîtrise d'ouvrage de l'IAV, qui associera le Comité d'Estuaire à son pilotage, et un groupe scientifique technique pour la validation des programmes d'étude, et la recherche des éventuelles données complémentaires nécessaires.

Le programme général des actions visant à entretenir l'estuaire sera validé par la CLE après passage en Comité d'Estuaire. Il comprendra un plan de financement et les données économiques permettant d'éclairer la pertinence de ce programme. L'objectif est de présenter ce plan de travaux dans les trois ans suivant la publication du SAGE.

185. En attendant la mise en place d'un programme général (mesure précédente), et pour assurer le maintien des activités économiques et touristiques (cale de Tréhiguier, écluse d'Arzal...), des travaux ponctuels de désenvasement pourront être entrepris par l'IAV, gestionnaire de la voie d'eau. Les solutions techniques seront étudiées dans leur ensemble (modes de dragage, mode de rejet ou dépôt des sédiments dragués, modification des infrastructures devant être protégées...)

Ces projets de travaux devront être présentés pour avis par l'IAV au Comité d'Estuaire.

Pêche et conchyliculture

186. Il est nécessaire de préserver la pêcherie de naissain de coques. Bien que le lien entre certains lâchés estivaux du barrage d'Arzal et les mortalités de coques n'ait pas été établi, il est impératif de limiter au maximum toute action anthropique ayant pour conséquence une modification brutale de l'équilibre fragile de l'estuaire, surtout aux périodes où ce milieu est très vulnérable donc à la fin de l'été. La gestion des vannes et des volets de l'ouvrage d'Arzal doit être effectuée avec précaution comme spécifié dans le règlement d'eau (*cf. supra*).

Dans le même souci de protection du gisement de coques, il est rappelé que les limites du gisement, telles qu'elles sont définies dans les arrêtés préfectoraux n° 60 datant du 7 juillet 1976 et n°170/90 datant du 13 décembre 1990 portant sur le classement de gisements de coques en Vilaine en zone salubre, doivent être respectées, en particulier lors des projets de restructuration des concessions conchylicoles (cf. point suivant).

Les limites de ces classements sont calées au nord et au sud sur la laisse des basses mers. Dans un souci de contrôle de l'activité de pêche, il est souhaitable que ces limites soient calées suivant des points géoréférencés. Ces points géoréférencés seront définis, sous l'égide de la Direction Départementale des Affaires Maritimes du Morbihan, en présence des représentants des pêcheurs et des mytiliculteurs.

La DDAM tiendra à disposition du Comité d'Estuaire les informations concernant l'avancement de ce dossier.

187. La conchyliculture est une activité participant à l'équilibre naturel, économique et social de l'estuaire de la Vilaine. Il est recommandé aux collectivités du littoral de valoriser, vers les touristes, le patrimoine local que représente la culture sur bouchots de l'estuaire de la Vilaine. Cette valorisation pourrait être conduite à partir de la maison de la mytiliculture à Tréhiguier ou en encourageant la création de structures d'accueil analogues sur les communes du littoral nord.

188. Il est souhaitable de rendre transparents les débats publics concernant les créations et extensions de lotissements conchylicoles et de façon générale toute modification du cadastre conchylicole. Il est ainsi demandé que tout projet d'extension significative fasse l'objet d'une information préalable du Comité d'Estuaire. L'incidence du projet sur les courants, l'envasement et la navigation devra être étudiée dans le dossier présenté au public.

189. Il est imposé à tout projet de restructuration des concessions conchylicoles de prévoir la mise en place d'un balisage pour la navigation (cf. point suivant) et conformément au «Schéma des Structures» publié dans le Morbihan, l'application de deux principes:

- remplacement des pieux : un pieu arraché pour un pieu implanté ;
- principe de densité : limitation 1500 pieux /ha maximum et un espacement minimal de 10m entre les bouchots.

190. Il est recommandé l'élaboration d'un plan de résorption des déchets des activités conchylicoles, préparé sous l'égide des structures professionnelles et présenté au Comité d'Estuaire.

Navigation

191. Il est demandé aux administrations concernées de revoir le plan de balisage de l'estuaire de la Vilaine, de l'entrée de la rivière de Pénerf à l'étier de Mès, dans un délai d'un an après la publication du SAGE Vilaine. Le nouveau plan de balisage devra indiquer le tracé du chenal réellement navigable, prévoir un balisage de nuit à l'aval du barrage

d'Arzal, et prévoir la mise en place d'une (ou plusieurs) bouée(s) d'attente de nuit à l'aval de l'écluse d'Arzal. Il devra aussi compléter et pérenniser les travaux de signalisation entrepris sur l'ensemble des exploitations conchylicoles en partenariat avec les professionnels. Les données concernant l'évolution de l'envasement (points 183 et 184) seront transmises aux administrations concernées, afin qu'elles puissent réviser, si besoin, ce plan de balisage.

192. Seulement la moitié des 2000 mouillages recensés sur le littoral concerné par le SAGE Vilaine ont fait l'objet d'AOT (Autorisation d'Occupation Temporaire). Pour faire face à ce constat et afin de réglementer et limiter les mouillages isolés, la rationalisation de zones de mouillages présentes le long du littoral et dans les étiers sera entreprise sous la responsabilité des subdivisions maritimes des DDE. Dans ce but il est envisagé de :

- cartographier et identifier chaque zone de mouillage par son nombre d'AOT et son type de gestion ;
- conseiller fortement le transfert de gestion des zones de mouillages aux collectivités locales ou à défaut aux associations d'usagers locaux mandataires ;
- inclure toute nouvelle AOT dans une zone déclarée de mouillage ; les créations ou les extensions de zones de mouillage seront présentées par la subdivision maritime pour avis du «Comité d'Estuaire» ;
- supprimer les mouillages sauvages ;
- de préconiser la construction de sanitaires collectifs, de conteneurs de collecte des traitements chimiques des eaux usées de bord, et de conteneurs pour le stockage des déchets d'entretien et de vidange des bateaux pour les zones autorisées de mouillage de plus de 100 AOT. Ces équipements seront réalisés dans les deux ans suivant l'approbation du SAGE par les communes concernées.

Milieus naturels

193. Six zones humides identifiées dans les sous-bassins littoraux et l'estuaire de la Vilaine sont désignées dans la zone estuarienne, et figurent à l'inventaire des zones humides du SAGE. Ce sont (mesure 93) :

- la Rivière de Pénerf et l'étier de Kerboulico
- l'étang de Pen-Mur
- la baie de Kervoyal, l'étier de Tréhervé et l'étier de Billiers
- l'anse de Pénestin
- les marais et Etier de Pont-Mahé et l'étang du pont de fer
- les marais du Mès

Ces zones sont listées parmi les zones humides identifiées du bassin à partir de contours et des descriptions des protections réglementaires déjà existantes. A ces zones doivent s'appliquer les protections prévues par la réglementation en vigueur (mesure 93).

L'activité salicole, qui a façonné certains de ces paysages, ne doit pas être considérée comme une perturbation du régime hydraulique ou du milieu. De même, les activités de fauche et de pâturage extensifs sont compatibles avec le maintien, le respect, voire la restauration de la biodiversité de ces marais.

Les éventuels travaux visant à la sécurité civile et à la protection des personnes (endiguements, voirie...) pourront être envisagés à la condition d'être précédés d'études d'impact renforcées et de s'attacher à rechercher et à évaluer toutes les solutions alternatives au projet.

Dans les 5 ans après la publication du SAGE, les contours de ces zones humides seront précisés à l'échelle cadastrale par des levés de terrain ou de télédétection. Ce travail de cartographie fine de la zone humide stricto sensu sera accompagné d'une étude technique sur la protection des étiers et des zones humides, pour définir et cartographier des «zones de protection périphériques». La description des parcelles et zones «à risque» sera faite dans cette étude, avec des propositions de mesures réglementaires. Cette cartographie fine et les propositions de création des «zones périphériques» seront, après présentation en Comité d'Estuaire, communiquées pour avis aux Conseils municipaux concernés. Les cartes et prescriptions qui en résulteront seront portées au débat de la CLE pour une révision du SAGE.

Le Comité d'Estuaire désignera au plus vite un maître d'ouvrage pour porter et animer cette démarche.

194. La totalité de ces zones humides et le domaine maritime (délimité par le trait de côte et le barrage d'Arzal) ont vocation à être intégrés comme site Natura 2000. Pour ce site, l'objectif est de maintenir ou de restaurer les milieux naturels et les espèces dans un état de conservation favorable. Les activités recensées : pêche professionnelle et de loisir, conchyliculture, production de sel, navigation commerciale et de plaisance, chasse, fonctionnement et entretien de l'ouvrage d'Arzal et du chenal de navigation sont reconnues. Leur pratique pourra être corrigée selon l'appréciation de leur impact dans le cadre des objectifs associés à cette zone, qui restent à élaborer.

195. Le littoral et les milieux aquatiques associés peuvent être considérés comme des espaces particulièrement importants pour l'équilibre humain et naturel de l'estuaire. Les communes de : Sarzeau, Surzur, le Tour-du-Parc, Damgan, Ambon, Billiers, Muzillac, Pénestin, Assérac, Mesquer, Piriac-sur-mer, Arzal, Camoël et Saint-Molf, localisées en aval de la limite de salure des eaux, sur la façade estuarienne, et participant aux équilibres marins, (sociaux, économiques et naturels) doivent être considérées comme visées par la Loi «littoral», au moins pour les dispositions concernant les espaces naturels littoraux exprimés dans son article L 146-6 (et les décrets s'y rattachant).

196. La limite du Domaine Public Maritime sera cartographiée par les services compétents dans chaque commune concernée, soit lors de la prochaine révision du Plan Local d'Urbanisme, ou lors de la réalisation d'études foncières, ou à défaut par un travail spécifique entrepris dans un délai de cinq ans après la publication du SAGE.

Diffusion de l'information

197. Il est recommandé que l'ensemble des données récoltées soit géoréférencées et puissent s'intégrer avec d'autres éléments de description de l'espace estuarien dans un système d'information géographique (SIG). La mise en place d'un tel SIG est considérée comme nécessaire à l'information de la CLE du Comité d'Estuaire, et de l'ensemble des usagers.

Comité d'Estuaire

198. Un «Comité d'Estuaire» est mis en place pour répondre à la volonté commune des acteurs (élus et acteurs économiques locaux, représentants des administrations et d'organismes de recherche, membres d'associations et usagers) de gérer les conflits d'usages locaux afin de préserver l'environnement et de garantir un développement économique durable.

Sous l'autorité de la CLE, le rôle du Comité d'Estuaire sera :

- de connaître et formuler un avis sur les programmes d'aménagement et de travaux concernant l'estuaire et les sous-bassins versants des rivières côtières et étiers ;
- de connaître et formuler un avis sur le mode de gestion du barrage d'Arzal, et pourrait éventuellement proposer son évolution (révision du règlement d'eau) ;
- de connaître et formuler un avis sur les questions relatives aux grandes évolutions de l'estuaire (envasement, pêcheries, gisement naturel de naissains de coques, productions conchyliques, zones naturelles littorales, fréquentation touristique) ;
- de proposer aux maîtres d'ouvrage des orientations de travaux (en particulier pour garantir la qualité des eaux et préserver les milieux aquatiques) et des programmes d'études et de recherches ;
- d'orienter et proposer des programmes de communication et d'information (sensibilisation et éducation du grand public sur les grands thèmes de l'aménagement et la gestion des milieux aquatiques) ;
- d'organiser le recueil et la diffusion des données relatives à ce secteur (implication active à la coordination du partenariat entre les différents producteurs et utilisateurs de données) ;
- d'organiser sur demande de la CLE, de son Président ou de la majorité de ses membres, un débat public sur les questions relatives à l'estuaire.

Chaque année, il rendra compte de ses activités par la voix de son Président, et par l'élaboration d'un rapport, de l'évolution des questions estuariennes à la CLE.

Le «Comité d'Estuaire» est composé de trois collèges de membres : le premier collège, majoritaire, est composé d'élus des collectivités locales, le deuxième collège est constitué d'usagers de l'estuaire et des sous-bassins versants, le troisième collège réunit les représentants des services de l'État et des établissements publics.

Le Président du Comité d'Estuaire sera élu par le Comité d'Estuaire parmi et par le collège des élus. La liste des membres du Comité d'Estuaire sera publiée par délibération de la CLE.

L'IAV est chargée du secrétariat permanent et de l'animation de ce Comité.

Soutenir le tissu associatif, sensibiliser, diffuser et informer

199. Il est souhaitable que les associations concernées par l'eau et les milieux aquatiques du bassin se dotent d'une coordination, et désignent des correspondants auprès de la structure porteuse du SAGE, afin de faciliter la circulation et la diffusion de l'information. Les représentants du secteur associatif à la CLE organiseront cette coordination.

200. Assurer la démocratie locale en ouvrant la concertation autour de chaque niveau de maîtrise d'ouvrage est un principe général affirmé en tête de ces propositions. Les professionnels et les associations sont des acteurs indispensables au succès de cette concertation. Il est indéniable que les associations ne peuvent disposer des moyens permettant d'organiser leur participation aux débats.

Pour aider à la mise en place de ces moyens, il est créé un fonds de soutien au secteur associatif. Ce fonds n'est pas destiné à des actions identifiées d'étude, mais à soutenir un travail continu de participation et d'animation locale, et de relais de l'information.

La répartition de ce fonds se fera sur proposition de la structure de coordination des associations visée au point précédent.

Les associations feront en fin d'exercice un compte rendu des activités que la subvention a permis d'assurer.

Ce fonds est mis en place par l'I.A.V. pour une période expérimentale de trois ans.

201. Une formation des membres et permanents des associations aux aspects techniques de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques sera organisée. Le choix des sujets et des intervenants se fera en commun entre la coordination des associations et l'I.A.V. Les financements mis en place permettront d'organiser 10 demi-journées de formation par an.

202. Le Pays de Redon et de Vilaine a fait émerger un projet de «Maison de l'Eau». Ce projet, qui serait localisé dans les friches industrielles des anciennes usines Garnier, qui se situent à proximité de l'eau, dans un ancien quartier historique portuaire.

Ce projet permet de construire progressivement un espace partenarial facilitant l'interprétation de l'eau, des rivières, des zones humides et des activités humaines liées à l'eau et d'offrir un outil de vulgarisation vers le grand public.

Cette Maison de l'Eau regroupera :

- un espace muséographie lié à la batellerie de l'Ouest. La ville de Redon a déjà développé un musée de la batellerie dans un des bâtiments de l'ancienne usine Garnier, mais les espaces et volumes aujourd'hui disponibles sont insuffisants pour développer le musée et ses expositions. L'idée serait d'aménager un nouveau musée sur une surface plus importante qu'actuellement, tout en préservant l'architecture de l'usine, patrimoine industriel de la ville de Redon et du Pays.
- un espace muséographique destiné aux zones humides et aux rivières. Fort de 10.000 hectares de marais, il est utile que le Pays propose un programme d'interprétation et de découverte de ses zones humides avec pour objectifs la sensibilisation à la fragilité de ces écosystèmes et l'information générale et scientifique sur la faune, la flore, les crues...
- un centre de documentation sur les marais. Le Comité des Marais gère un centre de documentation aujourd'hui trop exigu. Un nouveau lieu permettrait la classification d'ouvrages et différents types de supports en lien avec les marais et la production d'articles et de recherches en offrant des salles de lecture et de travail.
- un espace conférence. Le site doit pouvoir être animé régulièrement par des cycles de conférences ou colloques. En conséquence, il sera prévu des surfaces pour une salle de conférence et réception, ainsi qu'une ou deux autres salles de réunions.

La communauté de Communes de Redon, ou la Ville de Redon assureraient la maîtrise d'ouvrage de ce projet, qui aux confluences de l'Oust et de la Vilaine, permettrait de donner un corps au grand bassin de la Vilaine.

203. Un correspondant communal sera désigné par chaque commune au sein de son Conseil Municipal. Ce correspondant, interlocuteur privilégié de la CLE, sera chargé de faire remonter les questions relatives à la gestion de l'eau dans le bassin que sa commune souhaite voir examinées.

Les informations (documents, tableaux de bords, dossiers ...) élaborés par la CLE (et par sa structure porteuse) seront systématiquement transmis aux correspondants communaux.

204. Un tableau de bord, dont la maquette est annexée au SAGE (annexe 4), décrira chaque année l'évolution de l'état des lieux du bassin et l'état d'avancement des préconisations du SAGE.

Des indicateurs financiers doivent être intégrés à ce tableau de bord pour permettre un suivi et une évaluation des politiques publiques.

Une version simplifiée et pédagogique sera chaque année publiée par l'IAV dans la presse régionale.

205. Pour assurer un suivi harmonisé à l'échelle du bassin de la Vilaine, il est retenu un ensemble de 36 points de mesures de la qualité des eaux naturelles. Ces points figureront au tableau de bord du SAGE. Cette charpente minimale ne dispense pas de l'existence d'autres points de mesures, destinés à des usages particuliers (AEP, programmes de reconquête, suivis ponctuels, programmes de recherche scientifique...), mais doit permettre à terme de constituer une base de données permettant de suivre la qualité des eaux du bassin de la Vilaine.

Sur chacun de ces points, il est souhaitable de disposer du suivi mensuel des paramètres suivants : nitrates, COD, ammoniac, phosphore total, orthophosphates. Les pesticides devraient être également suivis sur ces points avec une fréquence déduite de la méthode SIRIS. Les molécules recherchées seraient au moins : l'atrazine, la simazine, le diuron, l'isoproturon, le glyphosate.

Le renforcement des mesures, doit être entrepris sous l'égide des gestionnaires usuels des réseaux existants. Les éventuelles mesures de rationalisation des réseaux devront être entreprises à l'échelle des départements (MISE et Conseils Généraux).

206. Une démarche de mise en réseau des systèmes de bases de données sur l'environnement a été mise en place par l'État et la Région Bretagne. Le Réseau d'Information sur l'Environnement en Bretagne (RIEB) répond aux objectifs suivants :

- conforter les systèmes d'information ;
- assurer une circulation rapide des informations et rendre leur accès aisé ;
- valoriser pleinement les démarches d'acquisition des informations ;
- développer l'acquisition des connaissances dans les domaines non ou peu connus ;
- détecter à temps les problèmes nouveaux.

Ce projet, inscrit dans le précédent contrat de plan État-Région, conduit ainsi à la réalisation d'un réseau de réseaux des acteurs de l'environnement en Bretagne. Ce « réseau de réseaux » permet de faciliter les échanges d'information entre les producteurs de données en utilisant les nouvelles technologies de l'information.. Chaque acteur restera propriétaire de ses données et définira l'utilisation et les accès à celles-ci dans le cadre du RIEB.

Il est souhaitable de créer une interface de ce réseau, spécialisée sur le sujet « eau et milieux aquatiques », dédiée au bassin de la Vilaine,

a-stations dont les paramètres et fréquences sont satisfaisants (sauf pour certains pesticides)

Bassin	Station		Réseau et gestionnaire
VILAINE AMONT	Vitré	Aval de l'abattoir	RNB-DIREN Bretagne
VILAINE AMONT	Cesson-Sévigné	Pont Briand	RNB-DIREN Bretagne
VILAINE AMONT	Ecluse d'Apigné		RNB-DIREN Bretagne
VILAINE MEDIANE	Ecluse de Malon		RNB-DIREN Bretagne
VILAINE AVAL	Pont de Gran		RNB-DIREN Bretagne
SEICHE	Pont Péan	Pont Péan	RNB-DIREN Bretagne
SEMNON	Martigné	les Pommiaux	Réseau ref 35- CG 35
SEMNON	Poligné	Château de Mainteniac	RNB-Réseau ref 35
CHERE	Soudan	Aval Chateaubriand	RNB-DIREN Pays de la Loire
CHERE	Ste Anne	RD57	RNB-DIREN Pays de la Loire
DON	Guéméné-Penfao	Aval de Guéméné	RNB-DIREN Pays de la Loire
ISAC	Melneuf		RNB-DIREN Pays de la Loire
FLUME	Pacé	La Foucheraie	Réseau ref 35- CG 35
MEU	Iffendic		Réseau ref 35- CG 35
MEU	Mordelles	Pont RN24	RNB-DIREN Bretagne
VILAINE MEDIANE	Lassy	Pont de Lassy	DIREN Bretagne
OUST AMONT	St Sanson	St Samson	RNB-DIREN Bretagne
OUST AVAL	St Gravé	Pont St Gravé-St Martin	RNB-DIREN Bretagne
AFF	Quelneuc	La Bigotaie	RNB-DIREN Bretagne
CLAIE	St Jean-Brevelay	Kerhervy	DIREN Bretagne
ARZ	Molac	Le Quinquizio	DIREN Bretagne
ILLE	Rennes-Chezy	Bd de Chézy	Réseau ref 35-CG 35
CHEVRE	la Bouexiere	Le Drugeon	Réseau ref 35-CG 36

b-stations dont les paramètres ou fréquences sont à compléter

Bassin	Station		Réseau et gestionnaire
VILAINE AVAL	Ferel	Le Drézet	IAV
SEICHE	Etang de Marcillé		DDASS 35-Eau de loisirs
VILAINE AVAL	Aucfer	Pont d'Aucfer	IAV
LIE	Pont Querra		DDASS22+ CG22
LIE	Les Forges de Bréhan		BEP-Syndicat du Lié
AFF	Pont de Sixt s/Aff		Réseau ref.35
YVEL	Loyat	RD129	BEP-Ass. Yvel-Hyvet
YVEL	Etang au Duc		BEP-Ass. Yvel-Hyvet
NINIAN	La Ville Ruaud		BEP-Ass. Yvel-Hyvet
CLAIE	St Congard	Métairie de Bellée	DDASS56

c-stations à créer

Bassin	Station		Réseau et gestionnaire
DON	vers Tréffieux	à créer	DIREN-RNB IAV ?
ISAC	vers Blain	à créer	DIREN-RNB IAV ?

afin de l'ouvrir à tout le territoire du bassin, dont la Loire Atlantique.

Le «portail d'accès Vilaine» offrira :

- un accès aux données en réseaux, par des accès sécurisés pour les partenaires du SAGE Vilaine ;
- une identification SAGE Vilaine / grand public : un accès à des produits à l'échelle du SAGE Vilaine. Ces produits pourront être dérivés des produits définis dans le cadre du RIEB, complétés par les intervenants de Loire Atlantique et de la Région Pays de la Loire.

Ainsi, le portail Internet du SAGE Vilaine rassemblera à la fois les informations du RIEB et celles mises à disposition par les acteurs de Loire-Atlantique, à une échelle adaptée au territoire du SAGE Vilaine. Il s'agit donc à partir des éléments d'information du RIEB et des informations issues des acteurs de Loire-Atlantique, de réaliser une [régionalisation de l'information](#) à l'échelle du SAGE Vilaine.

L'IAV adhérera à la Charte du RIEB, et préparera les conventions avec les partenaires de Loire-Atlantique pour mettre en place ce «portail Vilaine». L'IAV sera associée au Comité de Pilotage du RIEB. Il est demandé que ce projet soit mis en service dans les deux ans suivant la publication du SAGE.

207. Pour constituer une base documentaire et mettre fin à la déperdition des données, les études et rapports concernant l'eau et les milieux aquatiques du bassin de la Vilaine, financés en tout ou partie sur crédits publics, seront rendus accessibles à tous les acteurs de la gestion de l'eau. Pour cela, le rapport complet ou un résumé sera communiqué à l'IAV pour que celle-ci les mette en ligne sur un site Internet permettant leur consultation et leur téléchargement. Rapports ou résumés pourront être remplacés par un lien informatique direct si le maître d'ouvrage ou l'auteur de l'étude dispose d'un site accessible au public.

Cette mesure devra être effective dès la publication du SAGE.

Les financeurs publics : État, Région, Conseils généraux, Agence de l'Eau veilleront à rappeler cette exigence aux maîtres d'ouvrage, et vérifieront qu'elle est prévue dans les cahiers des charges ou les lettres de commande.

Cette mesure ne concerne pas les documents pouvant mettre en cause des personnes privées. Cette base de données, comme toutes les bases organisées par l'IAV, sera accessible par le «portail» Vilaine décrit dans la mesure précédente.

208. Il est souhaitable que les MISE (ou Pôles de l'Eau) des 6 départements du bassin tiennent chaque année une réunion de coordination et de concertation afin de favoriser la cohérence des décisions administratives sur le bassin. La DIREN Bretagne, en se rapprochant de la DIREN Pays de la Loire, est chargée de l'organisation pratique de ces réunions.

Un rapport dégageant les orientations et les décisions prises pour améliorer cette coordination sera fait à destination de la CLE et des Préfets.

209. Conformément aux orientations générales définies en tête des propositions du SAGE, et pour exécuter les missions énumérées tout au long des préconisations, l'Institution interdépartementale d'Aménagement de la Vilaine assurera un rôle comparable à celui de la «communauté locale de l'eau» prévue par la Loi de 1992. A côté des missions dont elle est chargée par le SAGE et par ses mandants, elle continuera d'assurer le secrétariat de la CLE.

L'IAV rendra compte de son activité pour la mise en œuvre du SAGE, du suivi des actions préconisées. Son Conseil d'administration connaîtra toutes les décisions de la CLE et de son bureau.

Ses nouveaux statuts, après leur vote par les départements membres, seront adressés pour information aux membres de la CLE.

Annexes

47

Annexe 1 – *Liste des communes du périmètre du SAGE Vilaine.
(Arrêté préfectoral du 3 juillet 1995)*

Annexe 2 – *Paramètres de qualité des eaux douces superficielles
(décret du 3 janvier 1989 modifié le 7 mars 1991)*

Annexe 3 – *Stations communales d'assainissement classées C et D
en 2000*

Annexe 4 – *Liste des études pré-opérationnelles et des travaux
de protection contre les inondations*

Annexe 5 – *Structure du tableau de bord de suivi du SAGE*

Annexe 6 – *Liste des zones humides identifiées*

Annexe 7 – *Règlement d'eau du barrage d'Arzal*

Annexe 8 – *Évaluation financière des mesures*

Annexe 1

Liste des communes du périmètre du SAGE Vilaine. Arrêté préfectoral du 3 juillet 1995.

COTES D'ARMOR

Communes dont le territoire est totalement inclus dans le périmètre

22001 ALLINEUC	22050 GAUSSON	22133 LOSCOUET-SUR-MEU	22219 PLOUGUENAST	22300 SAINT-HERVÉ
22009 BODÉO	22062 GOMÉNÉ	22136 LOUDÉAC	22241 PLUMIEUX	22314 SAINT-MAUDAN
22027 CAMBOUT	22068 GRACE-UZEL	22147 MERDRIGNAC	22255 PRENESSAYE	22330 SAINT-THELO
22039 CHEZE	22063 ILLIFAUT	22155 MOTTE	22275 SAINT-BARNABÉ	22371 TRÉMOREL
22043 COETLOGON	22100 LANGAST	22183 PLÉMET	22288 SAINT-ÉTIENNE-DU-GUÉ-DE-LISLE	22376 TRÉVÉ
22058 FERRIERE	22122 LAURENAN	22191 PLESSALA	22292 SAINT-GILLES-DU-MENÉ	22384 UZEL

Communes dont le territoire est partiellement inclus dans le périmètre

22047 CORLAY	22099 LANFAINS	22203 PLOEUC-SUR-LIE	22295 St-GILLES VIEUX MARCHÉ	22316 SAINT-MAYEUX
22073 HARMOYE	22114 LANRELAS	22240 PLUMAUGAT	22297 SAINT-GOUENO	22333 SAINT-VRAN
22074 HAUT-CORLAY	22148 MÉRILLAC	22260 QUILLIO	22298 SAINT-GUEN	22345 TRÉBRY
22075 HÉMONSTOIR	22149 MERLEAC	22277 SAINT-BRANDAN	22309 SAINT-LAUNEUC	22346 TRÉDANIEL
22080 HERMITAGE-LORGE	22184 PLÉMY	22279 SAINT-CARADEC	22313 ST-MARTIN-DES-PRES	

ILLE ET VILAINE

Communes dont le territoire est totalement inclus dans le périmètre

35001 ACIGNE	35066 CHARTRES DE-BRETAGNE	35129 GUIPRY	35204 NOUVOITOU	35283 SAINT-JEAN-SUR-VILAINE
35002 AMANLIS	35067 CHASNÉ-SUR-ILLET	35131 HERMITAGE (L')	35206 NOYAL-CHATILLON SUR-SEICHE	35285 SAINT-JUST
35003 ANDOUILLE-NEUVILLE	35068 CHATEAUBOURG	35133 IFFENDIC	35207 NOYAL-SUR-VILAINE	35289 SAINT-MALO-DE-PHILY
35005 ARBRISSEL	35069 CHATEAUGIRON	35136 JANZÉ	35208 ORGERES	35290 SAINT-MALON-SUR-MEL
35006 ARGENTRE-DU-PLESSIS	35072 CHATILLON EN-VENDELAIS	35139 LAILLÉ	35209 OSSÉ	35294 SAINTE-MARIE
35007 AUBIGNE	35076 CHAVAGNÉ	35140 LALLEU	35210 PACÉ	35295 SAINT-MAUGAN
35008 AVAILLES-SUR-SEICHE	35079 CHEVAIGNE	35141 LANDAVRAN	35211 PAIMPONT	35296 SAINT-MÉDARD-SUR-ILLE
35012 BAIN-DE-BRETAGNE	35080 CINTRÉ	35144 LANGAN	35212 PANCÉ	35297 SAINT-MÉEN-LE-GRAND
35013 BAINS-SUR-OUST	35081 CLAYES	35145 LANGON	35216 PARTHENAY DE-BRETAGNE	35300 SAINT-M'HERVÉ
35014 BAIS	35082 COESMES	35146 LANGOUET	35218 PETIT-FOUGERAY (LE)	35302 ST-ONEN-LA-CHAPELLE
35015 BALAZE	35084 COMBLESSAC	35149 LASSY	35219 PIPRIAC	35305 SAINT-PÉRAN
35016 BAULON	35087 CORNILLÉ	35151 LIEURON	35220 PIRÉ-SUR-SEICHE	35311 SAINT-SEGLIN
35024 BETTON	35088 CORPS-NUDS	35152 LIFFRÉ	35221 PLECHATEL	35312 SAINT-SENOUX
35026 BLÉRUAIS	35089 COUYERE (LA)	35155 LOHÉAC	35223 PLELAN-LE-GRAND	35315 ST-SULPICE-LA-FORET
35027 BOISGERVILLY	35090 CREVIN	35160 LOUTHEL	35227 PLEUMELEUC	35316 ST-SULPICE-DES LANDES
35028 BOISTRUDAN	35091 CROUAIS (LE)	35161 LOUVIGNÉ-DE-BAIS	35229 POCE-LES-BOIS	35319 SAINT-THURIAL
35030 BOSSE DE-BRETAGNE (LA)	35096 DOMAGNÉ	35165 MARCILLÉ-ROBERT	35231 POLIGNÉ	35320 SAINT-UNIAI
35031 BOUEXIERE (LA)	35097 DOMALAIN	35166 MARPIRÉ	35232 PRINCE	35321 SAULNIERES
35032 BOURGBARRE	35098 CHEVINELAIS (LA)	35168 MAURE-DE-BRETAGNE	35236 REDON	35322 SEL-DE BRETAGNE (LE)
35033 BOURG-DES-COMPTES	35099 DOMLOUP	35169 MAXENT	35237 RENAC	35325 SELLE GUERCHAISE (LA)
35035 BOVEL	35100 DOMPIERRE DU-CHEMIN	35173 MÉLESSE	35238 RENNES	35327 SERVON-SUR-VILAINE
35037 BRÉAL-SOUS-MONTFORT	35101 DOURDAIN	35175 MERNEL	35239 RETIERS	35328 SIXT-SUR-AFF
35039 BRÉCÉ	35102 DROUGES	35176 MESSAC	35240 RHEU (LE)	35330 TAILLIS
35040 BRETEIL	35103 EANCÉ	35177 MEZIERE (LA)	35245 ROMILLÉ	35331 TALENSAC
35041 BRIE	35105 ERBRÉE	35183 MONDEVERT	35249 STE-ANNE-SUR-VILAINE	35332 TEILLAY
35042 BRIELLES	35106 ERCÉ-EN-LAMÉE	35185 MONTAOUTOUR	35250 SAINT-ARMEL	35333 THEIL-DE BRETAGNE (LE)
35045 BRUC-SUR-AFF	35107 ERCE-PRES-LIFFRÉ	35187 MONTERFIL	35251 SAINT-AUBIN-D'AUBIGNÉ	35334 THORIGNÉ FOUILLARD
35046 BRULAIS (LES)	35108 ESSE	35188 MONTFORT-SUR-MEU	35252 ST-AUBIN-DES-LANDES	35335 THOURIE
35047 BRUZ	35109 ETRELLES	35189 MONTGERMONT	35254 SAINT-AUBIN-DU-PAVAIL	35338 TORCE
35048 CAMPÉL	35110 FEINS	35193 MONTREUIL-LE-GAST	35260 ST-CRISTOPHE DES-BOIS	35340 TREFFENDEL
35051 CESSON-SEVIGNE	35114 FORGES-LA-FORET	35194 MONTREUIL SOUS-PEROUSE	35262 SAINTE-COLOMBE	35343 TRESBOEUF
35052 CHAMPEAUX	35117 GAEL	35195 MONTREUIL-SUR-ILLE	35264 SAINT-DIDIER	35347 VAL-D'IZÉ
35053 CHANCE	35119 GENNES-SUR-SEICHE	35196 MORDELLES	35266 SAINT-ERBLON	35350 VERGÉAL
35054 CHANTELOUP	35120 GEVEZÉ	35197 MOUAZÉ	35268 SAINT-GANTON	35351 VERGER (LE)
35055 CHANTEPIE	35121 GOSNE	35198 MOULINS	35272 ST-GERMAIN-DU-PINEL	35352 VERN-SUR-SEICHE
35057 CHAPELLE-BOUEXIC (LA)	35123 GOVEN	35199 MOUSSE	35274 SAINT-GERMAIN-SUR-ILLE	35353 VEZIN-LE-COQUET
35059 CHAPELLE-DES-FOUGERETZ (LA)	35124 GRAND-FOUGERAY	35200 MOUTIERS	35275 SAINT-GILLES	35359 VISSEICHE
35061 CHAPELLE-ERBREE (LA)	35125 GUERCHE-DE-BRETAGNE (LA)	35201 MUEL	35277 SAINT-GONLAY	35360 VITRÉ
35064 CHAPELLE-DE-BRAIN (LA)	35126 GUICHEN	35202 NOÉ-BLANCHE (LA)	35278 SAINT-GREGOIRE	35363 PONT-PÉAN
35065 CHAPELLE THOUARULT (LA)	35127 GUIGNEN	35203 NOUAYE (LA)	35281 ST-JACQUES DE-LA-LANDE	

Communes dont le territoire est partiellement inclus dans le périmètre

35023 BÉDÉE	35066 COMBOURTILLE	35154 LIVRÉ-SUR-CHANGEON	35184 MONTAUBAN	36308 SAINT-RÉMY DU-PLAIN
35038 BRÉAL-SOUS-VITRÉ	35084 DINGÉ	35158 LOU-DU-LAC	35192 MONTREUIL-DES-LANDES	35326 SENS-DE-BRETAGNE
35020 CARDROC	35118 GAHARD	35164 MARCILLÉ-RAOUL	35214 PARCÉ	35356 VIGNOC
35028 CHAPELLE-CHAUSSEE	35128 GUIPEL	35167 MARTIGNÉ-FERCHAUD	35217 PERTRE	
35050 CHAPELLE-DU-LOU	35130 HÉDÉ	35170 MÉCÉ	35253 ST-AUBIN DU-CORMIER	
35077 CHELUN	35135 IRODOUER	35171 MÉDRÉAC	35276 SAINT-GONDRAN	
35065 COMBOURG	35148 LANRIGAN	35178 MÉZIERES-S/COUESNON	35286 ST-LÉGER-DES-PRÉS	

LOIRE ATLANTIQUE

Communes dont le territoire est totalement inclus dans le périmètre

44006 ASSÉRAC	44062 GAVRE	44082 MASSÉRAC	44148 ROUGÉ	44200 SOULVACHÉ
44007 AVESSAC	44067 GUÉMENÉ-PENFAO	44087 MESQUER	44148 RUFFIGNÉ	44206 TRÉFFIEUX
44036 CHTAUBRIANT	44069 GUÉRANDÉ	44099 MOISDON-LA-RIVIERE	44153 ST-AUBIN-DES CHATEAUX	44214 VAY
44044 CONQUEREUIL	44075 ISSÉ	44105 MOUAIS	44170 ST-JULIEN DE-VOUVANTES	44221 CHEVALLERAI (LA)
44051 Derval	44076 JANS	44113 NOZAY	44183 SAINT-MOLF	44224 GRIGONNAIS (LA)
44054 ERBRAY	44085 LOUISFERT	44123 PIERRIC	44185 ST-NICOLAS-DE-REDON	
44057 FÉGRÉAC	44066 LUSANGER	44128 PLESSÉ	44193 ST-VINCENT DES-LANDES	
44058 FERCÉ	44081 MARSAC-SUR-DON	44138 PUCEUL	44197 SION-LES-MINES	

Communes dont le territoire est partiellement inclus dans le périmètre

44001 ABBARETZ	44069 GUÉRANDÉ	44110 NORT-SUR-ERDRE	44149 SAFFRÉ	44211 TURBALLE
44015 BLAIN	44072 HERBIGNAC	44111 NOTRE-DAME DES-LANDES	44161 SAINT-GILDAS-DES-BOIS	44217 VIGNEUX DE-BRETAGNE
44031 CHAPELLE-GLAIN	44073 HÉRIC	44112 NOYAL-SUR-BRUTZ	44175 SAINT-LYPHARD	44218 VILLEPOT
44056 FAY-DE-BRETAGNE	44077 JOUÉ-SUR-ERDRE	44121 PETIT-AUVERNE	44191 ST-SULPICE-DES-LANDES	44219 VRITZ
44065 GRAND-AUVERNE	44078 JUIGNÉ-DES-MOUTIERS	44124 PIN	44195 SAVENAY	
44066 GRANDCHAMPS DES-FONTAINES	44089 MALVILLE	44125 PIRIAC-SUR-MER	44196 SÉVÉRAC	
44068 GUENROUËT	44085 MEILLERAYE DE-BRETAGNE (LA)	44139 QUILLY	44109 SOUDAN	
	44098 MISSILLAC	44144 RIAILLÉ	44208 TREILLIERES	

MAINE ET LOIRE

Communes dont le territoire est partiellement inclus dans le périmètre

49056 CARBAY	49061 CHALLAIN-LA-POThERIE	49248 POUANCÉ	49309 St-MICHEL-ET-CHANVEAU
--------------	----------------------------	---------------	-----------------------------

MAYENNE

Commune dont le territoire est totalement inclus dans le périmètre :
53066 CROIXILLE

Communes dont le territoire est partiellement inclus dans le périmètre

53026 BEAULIEU-SUR-LOUDON	53088 CUILLE	53123 JUVIGNE	53214 SAINT-ERBLON	53250 ST-POIX
53039 BOURGNEUF-LA-FORET	53098 FONTAINE-COUVERTE	53129 LAUNAY-VILLIERS	53226 ST-HILAIRE-DU-MAINE	53259 SENONNES
53040 BOURGON	53102 GASTINES	53151 MERAL	53245 ST-PIERRE-DES-LANDES	
53073 CONGRIER	53108 GRAVELLE	53192 ROAUDIERE	53247 ST-PIERRE-LA-COUR	

MORBIHAN

Communes dont le territoire est totalement inclus dans le périmètre

56001 ALLAIRE	56050 CROIX-HELLÉAN (LA)	56112 LIZIO	56172 PLUMELEC	56226 ST-MALO-DE-BEIGNON
56002 AMBON	56051 CRUGUEL	56122 LOYAT	56180 PORCARO	56227 SAINT-MALO DES-TROIS-FONTAINES
56004 ARZAL	56052 DAMGAN	56123 MALANSAC	56183 QUELNEUC	
56006 AUGAN	56056 EVRIGUET	56124 MALESTROIT	56184 QUESTEMBERT	56228 SAINT-MARCEL
56011 BÉGANNE	56059 FORGES	56126 MARZAN	56187 QUILY	56229 SAINT-MARTIN
56012 BEIGNON	56060 FOUGERETS	56127 MAURON	56191 RÉMINIAC	56230 SAINT-NICOLAS-DU-TERTRE
56018 BILLIERS	56061 GACILLY	56129 Ménéac	56194 RIEUX	56232 SAINT-PERREUX
56019 BILLIO	56064 GLÉNAC	56133 MISSIRIAC	56195 ROCHE-BERNARD	56236 SAINT-SERVANT
56020 BOHAL	56065 GOURHEL	56134 MOHON	56195 ROCHEFORT-EN-TERRÉ	56239 SAINT-VINCENT SUR-OUST
56024 BRÉHAN	56068 GRÉE-SAINT-LAURENT	56135 MOLAC	56197 ROC-SAINT-ANDRÉ(LE)	56244 SERENT
56025 BRIGNAC	56070 GUÉGON	56136 MONTENEUF	56198 ROHAN	56249 TAUPONT
56027 BULÉON	56071 GUÉHENNO	56138 MONTERREIN	56200 RUFFIAC	56250 THEHILLAC
56028 CADEN	56075 GUER	56139 MONTERTELOT	56202 SAINT-ABRAHAM	56252 TOUR-DU-PARC (LE)
56030 CAMOËL	56077 GUERNO	56143 MUZILLAC	56206 SAINT-BRIEUC DE-MAURON	56253 TREAL
56032 CAMPÉNÉAC	56079 GUILLAC	56145 NÉANT-SUR-YVEL	56211 SAINT-CONGARD	56254 TREDION
56033 CARENTOIR	56080 GUILLIERS	56149 NOYAL-MUZILLAC	56216 SAINT-GORGON	56256 TREHORENTEUC
56035 CARO	56082 HELLÉAN	56153 PÉAULE	56218 SAINT-GRAVE	56257 TRINITE PORHOET (LA)
56037 CHAPELLE-CARO (LA)	56091 JOSSELIN	56154 PEILLAC	56219 SAINT-GUYOMARD	56261 VRAIE-CROIX (LA)
56038 CHAPELLE-GACELINE	56102 LANOUEE	56156 PÉNESTIN	56221 SAINT-JACUT LES-PINS	
56043 CONCORET	56103 LANTILLAC	56159 PLEUCADEUC	56223 SAINT-JEAN LA-POTERIE	
56044 COURNON	56106 LARRÉ	56165 PLOËRMEL	56224 SAINT-LAURENT	
56045 COURS	56111 LIMERZEL	56171 PLUHERLIN	56225 SAINT-LERY	

Communes dont le territoire est partiellement inclus dans le périmètre

56015 BERRIC	56058 FÉREL	56140 MORÉAC	56204 SAINT-ALLOUESTRE	56240 SARZEAU
56017 BIGNAN	56072 GUÉLTAS	56141 MOUSTOIR-AC	56205 SAINT-ARMEL	56247 SULNIAC
56042 COLPO	56084 HÉZO	56147 NIVILLAC	56212 SAINT-DOLAY	56248 SURZUR
56047 CRÉDIN	56109 LAUZACH	56157 PLAUDREN	56215 SAINT-GONNÉRY	56251 THEIX
56049 CROIXANVEC	56120 LOCQUELTAS	56160 PLEUGRIFFET	56222 SAINT-JEAN-BRÉVELAY	56255 TREFFLÉAN
56053 ELVEN	56137 MONTERBLANC	56189 RADENAC	56231 SAINT-NOLFF	56259 TRINITÉ-SURZUR (LA)

Annexe 2

Exigences de qualité des eaux douces superficielles utilisées ou destinées à être utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Groupe de paramètre	Paramètres	Traitement normal, physique, chimique et désinfection (A2)	
		G (valeur guide)	I (valeur limite impérative)
Paramètres organoleptiques	Coloration (après filtration simple) Mg/l (échelle Pt)	50	100
	Odeur (facteur de dilution à 20° C)	10	
Paramètres physico-chimique liés à la structure naturelle des eaux	Conductivité $\mu\text{S}/\text{cm A } 20^\circ \text{ C}$	1000	
	Température ($^\circ \text{C}$)	22	25
	PH (unités pH)	5,5-9	
	Chlorures (mg/l Cl)	200	
	Sulfates (mg/l SO_4)	150	250
	Matières en suspension (mg/l)		
	Demande biochimique en oxygène (DBO ₅) 20° C sans nitrification (mg/l O ₂)	< 5	
	Demande chimique en oxygène (DCO) (mg/l O ₂)		
	Taux de saturation en oxygène dissous (%O ₂)	< 50	
Paramètres concernant les substances indésirables	Nitrates (mg/l NO_3)		50
	Ammoniaque (mg/l NH_4)	1	1,5
	Azote Kjeldhal (NO_3 excepté (mg/l N))	2	
	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés après extraction par éther de pétrole (mg/l)		0,2
	Phénols (indice phénol) para-nitraniline 4 aminoantipyrine (mg/l $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$)	0,001	0,005
	Agents de surface réagissant au bleu de méthylène (mg/l lauryl-sulfate)	0,2	
	Substances extractibles au chloroforme (mg/l)	0,2	
	Fer dissous (mg/l Fe)	1	2
	Manganèse (mg/l Mn)	0,1	
	Cuivre (mg/l Cu)	0,05	
	Zinc (mg/l Zn)	1	5
	Phosphore (mg/l P_2O_5)	0,7	
	Fluor (mg/l F)	0,7-1,7	
	Bore (mg/l B)	1	
	Baryum (mg/l Ba)		1
Paramètres concernant les substances toxiques	Arsenic ($\mu\text{g}/\text{l As}$)		50
	Cadmium ($\mu\text{g}/\text{l Cd}$)	1	5
	Cyanures ($\mu\text{g}/\text{l Cr}$)		50
	Chrome total ($\mu\text{g}/\text{l Cr}$)		50
	Plomb ($\mu\text{g}/\text{l Pb}$)		50
	Mercuré ($\mu\text{g}/\text{l Hg}$)	0,5	1
	Sélénium ($\mu\text{g}/\text{l Se}$)		10
	Hydrocarbures polycycliques aromatiques, Total 6 substances visées par décret du 03/01/89 $\mu\text{g}/\text{l}$		0,2
Pesticides	Total : parthion, HCH, dieldrine ($\mu\text{g}/\text{l}$)		2,5

Annexe 3

Stations communales d'assainissement d'efficacité mauvaise ou insuffisante en 2000

Stations communales d'assainissement classées C : efficacité "insuffisante"

MERDRIGNAC (ZI de l'Ifflet)	GOSNE	SAINT-SULPICE-LA-FORET	BREHAN Penn-Ker
MOTTE (LA)	GUICHEN Pont-Réan	TEILLAY	BREHAN Le haut du bois
PLOEUC-SUR-LIE	MONTFORT-SUR-MEU	THOURIE	DAMGAN
SAINT-HERVE (UZEL-PRES-L'OUST)	NOUVOITOU	VAL-D'IZE	ELVEN rt Monterblanc
ACIGNE	PAIMPONT	VIGNOC	GUER Coetquidan 2
BAIS	PERTRE (LE) Syndicat du PERTRE-SY-	AVESSAC	GUER Coetquidan 1
BOISGERVILLY	CYR	BOUVRON	MALESTROIT
CESSON-SEVIGNE	PLELAN-LE-GRAND	MOISDON-LA-RIVIERE	PLOERMEL ZI de Gourhel
CHATEAUGIRON	SAINT-AUBIN-D'AUBIGNE	SAINT-AUBIN-DES-CHATEAUX	PLOERMEL ZI La Baluyere
CHATILLON-EN-VENDELAIS	SAINT-ERBLON	SAINT-LYPHARD Kerhinet	SAINT-DOLAY
COESMES	SAINT-MEDARD-SUR-ILLE	SOUDAN	SAINT-JACUT LES PINS
ETRELLES	SAINT-MEEN-LE-GRAND	CHEVALLERAIS (LA)	SAINT-JEAN-BREVELAY
GEVEZE	SAINT-MEEN-LE-GRAND	ROUAUDIERE (LA)	

Stations communales d'assainissement classées D : efficacité "mauvaise"

LA CHEZE	PRENESSAYE (LA)	MORDELLES	SAINT-PIERRE-LA-COUR
HEMONSTOIR	SAINT-BARNABE	REDON	BEIGNON
MERDRIGNAC (La racine)	SAINT-CARADEC	ROMILLE	RIEUX En bordure de la Vilaine
PLEMET SEC	SAINT-GOUENO	SAINT-NICOLAS-DE-REDON	
PLOUGUENAST SEC	UZEL-PRES-L'OUST (Beauregard)	CUILLE	

Annexe 4

Aménagements et études susceptibles de prévenir les inondations (rapport de la mission interministérielle)

1 - Etudes préopérationnelles.

Secteur	Objet	Remarques
Bassin	Modélisation hydraulique du bassin de la Vilaine	Etude globale
Bassin	Modèles de prévision des crues	Etude globale
Estuaire	Modèle hydrosédimentaire Estuaire	Etude globale, préconisée par ailleurs au chapitre estuaire
Axe fluvial	Études de sédimentologie - Rennes - la goule d'eau	Etude liée à des travaux
Secteur de Rennes-Vitré	Amélioration de la gestion des vannages sur la Vilaine entre Rennes et Vitré	Etude pour l'amélioration de la gestion
Secteur de Redon	Recherche de sites d'expansion des crues le long de l'Oust et de ses affluents	Etude pour l'amélioration de la gestion
Secteur de Redon	Recherche de sites d'expansion des crues en amont de Redon pour limiter les submersions dans la ville	Etude pour l'amélioration de la gestion
Secteur de l'Ille	Étude pour l'utilisation éventuelle des retenues du Boulet de Bazouges sous Hédé et de Hédé	Etude pour l'amélioration de la gestion
Secteur de Rennes-Vitré	Modernisation de la gestion des trois barrages de la Haute Vilaine	Etude en cours
Secteur d'Arzal	Modification des règles de gestion du barrage d'Arzal	Cf chapitre "estuaire"
Bassin aval	Inventaire des sites pouvant recevoir des déblais de dragage ou d'arasement	Etude ne figurant pas dans le rapport de la mission, proposée après publication

2 - Aménagements pouvant être engagés rapidement (ne nécessitant pas d'études complémentaires importantes)

n° et légende sur la carte donnée dans l'atlas	Localisation	Opérations
1 Démolition barrage et hauts fonds	Secteur de Redon	Effacement de l'ancien barrage de Redon et enlèvement de hauts fonds d'extension limitée
2 Confortation digue	Secteur de Redon	Confortement de la digue déjà réalisée en rive gauche de la Vilaine à Redon
3 Aménagement de la Chère	Secteur de Châteaubriant	Exécution du programme de travaux établi par le syndicat d'aménagement hydraulique de la Chère. Etudes de définition à finir
4 Protections amovibles	Secteur de Redon	Expérimentation de protections amovibles sur certains sites
5 Vannes sur la route des marais	Secteur de Redon	Mise en place de batardeaux sur les dalots de la route des marais (RD 775)
6 Protections localisées des habitations	Secteur de Redon	Protections localisées de la zone d'habitation du Châtelet
7 Vannes sur égouts	Secteur de Redon	Contrôle des vannes de débouchés du réseau d'égouts des quartiers bas d'Aucfer et de la Rue
8 Parapets sur quais	Secteur de Redon	Rehaussement des parapets le long des quais Jean Bart et Duguay Trouin
9 Amélioration écoulement vers douves	Secteur de Redon	Remodelage de la piste située au sud de la RD164
10 Protection provisoires	Secteur de Redon	Protections localisées et provisoires du centre Leclerc sur la zone industrielle de St-Nicolas de Redon
11 Arasement remblais	Secteur de Redon	Enlèvement de la digue existante en rive droite de la Vilaine, dans le secteur du goulet de Rieux
12 Aménagements ponctuels	Secteur de Guipry-Rennes	Aménagements ponctuels divers dans le secteur du Boël
13 Déplacement du Blosne	Secteur de Rennes	Déplacement du Blone à Rennes
14 Dégagement lit majeur	Secteur de Chateaubourg-Vitré	Dégagement du lit majeur de la Vilaine à Châteaubourg
15 Evacuation route	Secteur de Chateaubourg-Vitré	Amélioration de la capacité d'évacuation au droit de la route située en aval des abattoirs de Vitré
16 Dégagement lit mineur	Secteur de Chateaubourg-Vitré	Enlèvement d'obstacles dans le lit mineur de la Vilaine à Vitré
17 Protection habitations	Secteur de l'Ille et l'Illet	Protection du quartier de la Motte Brûlon

3 - Aménagements devant faire l'objet d'études préalables.

n° et légende sur la carte donnée dans l'atlas	Secteur	Opérations
18 Ouvrages de décharge sous les voies	Redon	Amélioration des ouvrages de décharge sous les voies qui traversent l'Oust. Courée-Vielle Draye
19 Recalibrage vilaine	Redon	Recalibrage de la Vilaine au passage de Redon
20 Calibrage et curage limité	Redon	Calibrage et curage limités de la Vilaine, entre le confluent de l'Oust et la zone de Cran, avec réduction des obstacles dans le lit majeur
21 Elargissement Oust	Redon	Elargissement du lit majeur de l'Oust en rive gauche, au voisinage de son confluent avec la Vilaine, avec réalisation d'ouvrages de décharge sous la RD 775
22 Remise en état des douves	Redon	Remise en état du réseau de douves existant au droit de la zone portuaire
23 Reprofilage du confluent	Redon	Reprofilage du confluent de l'Oust et de la Vilaine
24 Dragages estuariens	Secteur d'Arzal	Dragage de l'estuaire extérieur de la Vilaine, en aval du barrage d'Arzal
25 Mise hors d'eau RD 164	Redon	Mise hors d'eau des voies routières de desserte de Redon RD 164
26 Mise hors d'eau RD 775	Redon	Mise hors d'eau des voies routières de desserte de Redon RD 775
27 Mise hors d'eau RD 764	Redon	Mise hors d'eau des voies routières de desserte de Redon RD 764
28 Curage	La Chapelle de Brain-Guipry	Curage de la Vilaine
29 Ecoulement viaduc des Corbinères	La Chapelle de Brain-Guipry	Amélioration de l'écoulement au viaduc de Corbinères et des abords du pont de la RD 53
30 Aménagements ponctuels	Guipry- Rennes	Aménagement ponctuels dans le secteur du Boël
31 Curage du bief	Guipry-Rennes	Curage du bief de Pont-Réan-Le Boël
32 Digue rive droite	Guipry-Rennes	Projet de digue en rive droite à Guichen-Pont-Réan
33 Aménagement gravières	Guipry-Rennes	Mise en place d'un dispositif de rétention à l'aval de Rennes, dans une zone de gravières
34 Evacuation RN 24	Mordelles	Mise à niveau du dispositif d'évacuation des eaux du Meu au droit de la RN 24, à Mordelles
35 Vannages sur l'Ille	l'Ille et l'Illet	Remise en état des vannages sur l'Ille au droit du quartier Saint-Martin, à Rennes
36 Bassin de retenue	l'Ille et l'Illet	Aménagement d'un bassin de retenue sur l'Illet

Annexe 5

Structure du tableau de bord annuel de suivi du SAGE VILAINE

Réf. aux mesures	Type	Intitulé	Origine des données	Présentation
---------------------	------	----------	------------------------	--------------

Objectifs généraux – Qualité des eaux et des milieux, hydrométrie générale

Orientation générale	Résultat	Taux de satisfaction aux objectifs points nodaux du SDAGE, nitrate, ammoniacque, phosphore, carbone organique, pesticides	RDBE	Cartes et tableaux
Orientation générale	Résultat	Carte de qualité sur l'ensemble des points de suivis du bassin (poursuite de la cartographie atlas "SAGE")	MISE CG	Cartes et tableaux
Orientation générale	Résultat	Qualité des eaux distribuées moyenne maxima, nitrate, ammoniacque, COD, principaux pesticides par UD. Population concernée par des dépassements	DDASS	Cartes et tableaux
Orientation générale	Résultat	Evolution de la conformité ou de la dégradation des contextes piscicoles	Fédérations de Pêche CSP	Cartes
Orientation générale	Résultat	Respect des objectifs quantitatifs aux points nodaux	DIREN	Nombre de jours de dépassement/Graphiques

Programmes de BV, pollutions diffuses

1, 2	Moyens	Structures intercommunales porteuses de programmes de bassin (restauration de la qualité ou d'entretien des cours d'eau)	MISE CG	Carte
3	Moyens	Taux de réalisation de plans de fumure et carnet d'épandage par sous-bassin.	DRAF	Ratios/Graphiques
1,2	Financier	Montant des financements publics dans les programmes de restauration de la qualité	DIREN, CG, Régions, Agence de l'Eau	valeur €
4	Moyens	Principaux indicateurs programmes de bassins versants : diagnostic de fertilisation, diagnostic parcelles à risque diagnostic phytosanitaires	Mission BEP porteurs de programmes hors BEP	Nombres/Graphiques
4	Résultats	Principaux indicateurs de résultats reliquats d'azote, qualité en sortie de BV	Mission BEP porteurs de programmes hors BEP	Nombres/Graphiques
8	Financier	Financements sur fonds publics de matériels agricoles spécialisés (désherbeuses, pulvérisateurs...)	CG FD CUMA	Valeur €
13	Objectifs	Mise en œuvre d'unités collectives ou semi collectives de valorisation ou d'élimination des effluents d'élevage	DRAF	Tonnes traitées nombre d'unités
13	Financier	Montant des financements publics dans les unités de traitement des effluents	DIREN, CG, Régions, Agence de l'Eau	Valeur €
14	Objectifs	Tonnes d'azote minéral par bassin	Coopératives négoce	Tonnes carte

Eau potable

16	moyens	état d'avancement de l'établissement des périmètres de protection des captages	syndicats départementaux CG	carte
17	moyens	réalisation des diagnostics et plans d'alerte sur captages stratégiques	syndicats d'AEP communes, IAV	carte
18, 20	moyens	réalisation des interconnexions et renforcements structurants pour la sécurisation de l'AEP	syndicats départementaux CG	carte
18, 21	financier	montant des financements publics dans les interconnexions et renforcements structurants pour la sécurisation de l'AEP	CG, syndicats départementaux Agence de l'Eau	Valeur €

Assainissement

25	moyens	réalisation des études communales de zonage d'assainissement	DDASS, communes	carte, nombre d'habitants
23, 26	résultat	Capacité épuratoire des communes en MO/MA/MP	DDASS, Agence de l'Eau	EH
26, 37	moyens	parc des stations d'assainissement de conformité insuffisante	DDASS	carte, nombre EH concernés
26, 37	financier	montant des financements publics dans les réalisations ou modifications des stations d'épuration	CG Agence de l'Eau	Valeur €
28	moyens	boues des stations d'épuration plans d'épandages publiés autres filières mises en place	DDASS	carte tonnes
29	moyens	autorisations et convention de rejet régularisées	DDASS, DRIRE	nombres
35	financier	montant des aides publiques : - au diagnostic et au contrôle des assainissements autonomes ; - à la réhabilitation des équipements	CG Agence de l'Eau	Valeur €

Débits d'étiage, économies d'eau domestiques, industrielles, agricoles

43, 46, 55	résultats	évolution par catégorie (souterraine-superficielle)	Agence de l'Eau, MISE	carte, tableau
43	résultats	rendement des réseaux d'AEP	syndicat AEP	ratios
51	moyens	convention de raccordement eau potable collectivités-industriels	CCI, Unions patronales Syndicats AEP	nombre
53	résultats	surfaces irriguées et volumes concernés, par types de cultures	MISE	carte, volumes, surfaces
55	moyens	taux d'équipement en compteurs des points de prélèvement pour l'irrigation	MISE	nombre
57, 63	financier	montant des financements publics dans les équipements d'irrigation (retenues à remplissage hivernal de substitution, retenues pour projets nouveaux, réseaux)	Agence de l'eau, CG MISE	valeur €

Réf. aux mesures	Type	Intitulé	Origine des données	Présentation
---------------------	------	----------	------------------------	--------------

Crues

65	moyens	équipement en stations d'annonce	DIREN	carte
68	moyens	avancement dans la réalisation des PPR	DDE	carte/habitants
73	moyens	évaluation du nombre de personne ayant reçu une information sur les crues (hors période de crise)	IAV	nombre
76	moyens	réalisation des travaux de protection	IAV	carte
64,65, 76	moyens	montant des financements publics dans la prévision, la prévention et la protection contre les crues	DIREN, IAV, et Maîtres d'ouvrage	valeur €

Eaux souterraines

87	moyens	montant des financements publics pour la connaissance des eaux souterraines	BRGM	valeur €
----	--------	---	------	----------

Milieux aquatiques

91, 96	financier	montant des financements publics utilisés à l'inventaire, la préservation ou la restauration de zones humides	Agence de l'Eau, DIREN, CG	valeur €
95	financier	Montant des aides publiques au drainage	CG, DDAF	valeur €
100, 101	moyens	nombre de communes ayant procédé à l'inventaire de leurs zones humides et l'ayant pris en compte dans leur documents d'urbanisme	communes	carte
100, 101	résultats	surface des zones humides inscrites dans les documents d'urbanisme	communes	surface, carte
119	moyens	nombre de communes ayant procédé à l'inventaire de leurs cours d'eau	communes	carte linéaire inventorié
119	résultats	Linéaire de cours d'eau inventoriés par les communes	communes	carte, km
105, 110	moyens	état d'avancement de la gestion des marais de Redon mise en place des groupes de gestion protocoles de gestion effectifs	IAV	carte
105, 110	moyens	état d'avancement de la gestion des marais de Redon mise en place des groupes de gestion protocoles de gestion effectifs	IAV	carte
105, 110	résultats	surface des marais pouvant être considérée comme ayant eu un fonctionnement hydraulique satisfaisant	IAV	surface, carte
108	financier	montant des financements publics des mesures agrienvironnementales sur marais de Redon	IAV	valeur €
120	moyens	nombre de communes membre d'une structure intercommunale ayant compétence dans l'entretien des cours d'eau et les actions de bassin	CG MISE	nombre carte
120, 122	moyens	nombre d'emplois de techniciens rivières ou équivalent	Agence de l'eau, syndicats intercommunaux	nombre
123	moyens	nombre d'études diagnostic, nombre de contrats d'entretien	Agence de l'Eau, CG, MISE	carte
124	résultats	linéaire de cours d'eau entretenus	Agence de l'eau, syndicats intercommunaux	carte
120, 122, 124, 125	financier	montant des financements publics consacrés à l'entretien des cours d'eau	Agence de l'eau	valeur €
129	résultats	nombre de création de plans d'eau	MISE	carte/surface
140	moyens	nombre de frayères à brochet aménagées	CSP	carte
146	financier	montant des financements publics destinés à restaurer la libre circulation des migrateurs	CSP DIREN	valeur €
142	résultats	indices d'abondance pour les poissons migrateurs	CSP, Ouest Grands migrateurs	indices par espèce
149	résultats	quantité de civelles pêchées et ayant franchi la passe d'Arzal	IAV	poids
147, 148, 149	résultats	état de la colonisation du bassin en anguilles	IAV, CSP	carte
154	résultats	état de la colonisation du bassin par les espèces végétales envahissantes	IAV, Comité des marais	carte
158,159	financier	montant des financements publics destinés à limiter la prolifération des végétaux envahissants	Gestionnaires de la voie d'eau, Comité des marais	valeur €
162	résultats	quantité de matériaux alluvionnaires extraits	DRIRE, UNICEM	tonnes

Voie navigable

169	financier	montant des financements publics destinés à l'entretien de la voie d'eau navigable	Régions	valeur €
-----	-----------	--	---------	----------

Estuaire

176	résultats	taux de conformité aux objectifs de qualité conchyliculture, pêche, baignade	DDASS IFREMER	cartes
173	moyens	bilan hydraulique de fonctionnement du barrage d'Arzal	IAV	graphiques
183	résultats	évolution de l'envasement	IAV	carte
186	résultats	quantité de naissain de coques pêchées	Affaires maritimes	tonnes
189	résultats	évolution du cadastre mytilicole	Affaires maritimes	surfaces restructurées

Sensibiliser, diffuser, informer

201	moyens	réalisation des journées de formation	IAV	nombre de journées-participants
207	moyens	rapports mis à disposition	IAV	nombre
Générale	résultats	nombre de mesures du SAGE réalisées ou en cours de réalisation	IAV	nombre

Annexe 6

Liste des zones humides identifiées du bassin de la Vilaine

n°	Nom	Type	Communes principales	Dépt	Périmètre proposé	Surface (ha)	Description sommaire
1	Marais de Limarzel (Étiers de Pont Mahé et de Kerjacob)	Estuaire et marais côtiers	Assérac	44	zone L1 étude SMN et DDAF 44	environ 173	Marais arrière littoral doux à saumâtre. Végétation subhalophile des marais : prairies naturelles humides (Agrostienea stolonifer...). Milieux aquatiques (fossés, douves) Intérêt ornithologique : zone trophique pour de nombreux oiseaux (ardéidés en particulier). Intérêt paysager.
2	Marais de Mesquer (Marais du bassin du Mes)	Estuaire et marais côtiers	Guérande Mesquer Saint-Molf Saint-Lyphard Assérac Herbignac	44	zone L2 étude SMN et DDAF 44 (ou ZNIEFF 1012)	environ 2040	Végétation halophile des marais littoraux : (slikke/schorre) et marais salants en activité et abandonnés à marais saumâtres et doux avec zones tourbeuses à dune mobile et fixée. Grand intérêt avifaunistique (site de valeur internationale, nombreuses espèces protégées) pour la nidification et l'hivernage des limicoles Belle héronnière. Grand intérêt botanique (ensemble d'une grande richesse floristique, grande variété des groupements, nombreuses espèces protégées). Grand intérêt entomologique. Intérêt paysager et socio-économique (marais salants).
3	Rivière de Pénerf et Étier de Kerboulco	Estuaire et marais côtiers	Sarzeau Le-Tour-du-Parc	56	Périmètre de la ZNIEFF 530015442	environ 183	Marais arrière littoral doux à saumâtre. Anciennes salines. Végétation subhalophile des marais. Intérêt ornithologique : zone trophique pour de nombreux oiseaux (ardéidés en particulier). Intérêt paysager.
4	Baie de Kervoyal, Étier de Tréhervé et Étier de Billiers	Estuaire et marais côtiers	Billiers	56	Périmètre de la ZNIEFF type II n°0531-0001 (Bretagne)		Marais littoral et anse côtière Végétation subhalophile des marais. Intérêt ornithologique. Intérêt paysager. Projet Natura.
5	Anse de Pénestin	Estuaire et marais côtiers	Pénestin	56	Périmètre de la ZNIEFF type II n°0531-0004 (Bretagne)		Marais littoral et anse côtière. Végétation subhalophile des marais. Intérêt ornithologique. Intérêt paysager. Projet Natura.
6	Baie de Vilaine	Estuaire et marais côtiers		56 44	cartographie Sage	environ 18300	Domaine maritime entre le trait de côte et la limite du SAGE (Pointes de Castelli-Penvins).
7	Étang du Bodéo-Bosméléac et l'Oust à l'aval	étang	Allineuc, Le Bodéo, Merléac, Saint Martin des Prés	22	Périmètre de la Znieff 1 n° 530006462 Znieff n° 530015499	76,8	L'étang de Bosméléac est un étang encaissé, avec des rives à fortes pentes sauf au niveau de la queue de retenue sur l'Oust. Il a été construit dans le cadre de la construction du Canal de Nantes à Brest, dont il devait assurer l'alimentation en eau par la rigole d'Hilvern, mise en service en 1838. Il présente un intérêt botanique et ornithologique important. A son aval immédiat, l'Oust présente un fort intérêt piscicole, renforcé par le caractère infranchissable du barrage. Domaine public fluvial, concédé à la Région Bretagne.
8	Étang du Loscouët	étang	Loscouët sur Meu	22	Périmètre de la Znieff 1 n° 530002100	28,5	L'étang du Loscouët est alimenté par le Meu, qui le traversait jusqu'à la dérivation de son cours faite dans le but de donner le statut d'eaux closes à l'étang. C'est un étang à fond plat et faible pente en rives, présentant des ceintures de végétation aquatique bien marquées. C'est un site de nidification et d'hivernage d'oiseaux (Grèbe huppé, Phragmite aquatique,...). Cet étang privé est exploité pour la pêche sportive, et des compétitions y sont organisées.
9	Étang de l'Abbaye	étang	Paimpont	35	Périmètre de la Zone ENS CG 35	94	L'étang de l'Abbaye, situé au cœur du massif forestier de Paimpont, présente un intérêt botanique, mais doit également être considéré sous l'angle patrimonial et culturel. Il est inscrit à l'inventaire des espaces naturels sensibles du département d'Ille et Vilaine, qui en a déjà acquis 74,5 ha.
10	Étang de Chatillon en Vendelais	étang	Chatillon en Vendelais	35	Périmètre ENS CG 35	120	Étang à forte dynamique naturelle. Intérêt botanique majeur par sa biodiversité et ses espèces rares ou protégées. Intérêt ornithologique. Intérêt patrimonial. Propriété Conseil Général 35 sur 110 ha.
11	Étang de Careil	étang	Iffendic	35	Périmètre de la zone ENS CG 35	131,6	L'ancien étang de Careil constitue une zone humide remarquable, qui a été remise en eau et aménagée pour l'accès du public par le Conseil Général d'Ille et Vilaine au titre de la politique des espaces naturels sensibles. Sa morphologie très plate, associée à une gestion fine des niveaux d'eau à permis de constituer une zone particulièrement attractive pour les oiseaux (en particulier anatidés et limnicoles, mais aussi rapaces...) (96,6 sont propriété départementale).
12	Étang de Marcillé-Robert	étang	Arbrissel Marcillé-Robert, Retiers Le-Theil de Bretagne	35	Périmètre de la Zone Espace Naturel sensible du CG 35	159	Un des plus vastes plans d'eau d'Ille et Vilaine, avec fort intérêt botanique, ornithologique et patrimonial. Propriété départementale (109 ha).
14	Étang d'Andouillé	étang	Andouillé-Neuville	35	Périmètre ZNIEFF 530002042	24,7	Étang à forte dynamique naturelle. Intérêt botanique majeur par sa biodiversité et ses espèces rares ou protégées. Intérêt ornithologique et entomologique. Intérêt patrimonial.
15	Retenue de la Chèze	étang	Plélan le Grand, Maxent, Saint-Thurial, Tréffendel	35	Périmètre de la Znieff 1 n° 00000311.	environ 176	Cette retenue d'eau de grande taille est une retenue structurante pour l'alimentation en eau potable (cf. chapitre sur les grandes retenues). Il présente par ailleurs un fort intérêt ornithologique, et abrite quelques espèces végétales peu courantes.
16	Étang de la Chèze	étang	Plélan le Grand	35	Périmètre de la Znieff 1 n° 00000312.	10,5	L'étang de la Chaise est un étang situé en amont de la retenue de la Chèze, et situé comme ce dernier sur le ruisseau de même nom, affluent de rive droite du Meu.
17	Étang de Trégu	étang	Plélan le Grand	35	Périmètre de la Znieff 1 n° 00000313.	1,8	Ce petit étang (1,8 ha) proche de Plélan possède un intérêt faunistique
18	Étang de la Musse	étang	Baulon	35	Périmètre de la Znieff 1 n°530002046	35,5	Cette retenue d'eau de grande taille est une retenue destinée à l'alimentation en eau potable (cf. chapitre sur les grandes retenues) car elle alimente par une canalisation la retenue de la Chèze. Elle barre le Canut "nord", affluent de la Vilaine. Avec la retenue de la Chèze et les retenues voisines, cet étang constitue un ensemble patrimonial de fort intérêt.

n°	Nom	Type	Communes principales	Dépt	Périmètre proposé	Surface (ha)	Description sommaire
19	Étang des Noës Chérel.	étang	Goven	35	Périmètre de la Znieff 1 n°530002047	14,1	Cette retenue barre le ruisseau du Tréhélu, affluent de la Vilaine Il est rattaché, par commodité, aux étangs du massif de Paimpont et de ses abords dans la zone enveloppe du SDAGE. Comme ces derniers, il est situé dans un contexte de bois. Son intérêt est botanique (roseaux et fougères rares) ainsi qu'ornithologique (canards et autres oiseaux aquatiques).
20	Étang de Belouze	étang	Baulon	35	Périmètre de la Znieff 1 n°530002048	20	Cette retenue barre le ruisseau de la Fontaine du Rozay, affluent du Canut Nord. Avec la retenue de la Chèze et les retenues voisines, il constitue un ensemble patrimonial homogène.
21	Étang de Carcraon	étang	Domalin Moutiers	35	Périmètre de la ZNIEFF 530005976 Bretagne	88,3	Étang à intérêt botanique et ornithologique.
22	Étang aux moines	étang	Dingé	35	Périmètre ZNIEFF 530006052	12,9	Étang en lisière de forêt, diversité botanique et intérêt ornithologique.
23	Étang de Basse Forêt	étang	Dingé	35	Périmètre de la Znieff 1 n° 530006077	22,6	Cette zone humide est constituée d'étangs, de secteurs tourbeux et de landes humides.
24	Étang de la Gouannière	étang	Maxent	35	Périmètre de la Znieff 1 n°530006078	8	Cette retenue constitue la queue de l'étang de la Musse. Avec la retenue de la Chèze et les retenues voisines, elle constitue un ensemble patrimonial de fort intérêt.
25	Étang du Moulin de Liffre	étang	Liffre	35	Périmètre ZNIEFF 530003548	9,2	Étang à intérêt botanique (espèces rares).
26	Étang de Serigné	étang	Liffre	35	Périmètre ZNIEFF 530006053	20,1	Étang à forte dynamique naturelle, avec de belles roselières. Intérêt botanique majeur par sa biodiversité et ses espèces rares ou protégées. Intérêt ornithologique.
27	Étang du Moulin neuf	étang	Argentré du Plessis	35	Périmètre ZNIEFF 530005968	5,5	Étang à forte dynamique, en voie de comblement. Intérêt botanique (espèces rares ou protégées), mycologique, ornithologique.
28	Étang de la Chambre au Loup	étang	Iffendic	35	Périmètre de la Znieff 1 n° 530007558	10,4	L'étang de la Chambre au loup est situé en amont de l'étang de Trémelin, comme ce dernier, sa végétation aquatique est remarquable (une espèce d'intérêt européen).
29	Étang de Paintourteau	étang	Erbrée	35	Périmètre ZNIEFF 530008157	70,1	Étang à fort marnage, intérêt botanique par la diversité et espèces rares ou protégées. Intérêt ornithologique pour avifaune.
30	Étang de Livry	étang	Campel	35	Périmètre de la Znieff 1 n° 00000378.	11,2	L'étang de Livry est un étang intéressant au point de vue botanique et ornithologique.
31	Étang de Chatillon en Vendelais	étang	Chevaigné Saint-Germain-sur-Ille	35	Périmètre ZNIEFF 530009061	2,9	Anciens fours à chaux inondés, étang sur substrat calcaire entraînant un biotope inhabituel.
32	Étang de Baulieu	étang	Aubigné	35	Périmètre ZNIEFF 530009062	4,2	Étang à fort intérêt botanique.
33	Étang de la Basse Roussière	étang	Mézières sur Couesnon	35	Périmètre de la Znieff 1 n° 530009063	19,2	Cet étang établi sur le Riclon, affluent de l'Illet, présente une forte diversité botanique.
34	Mare et bois humide de la Longisais	étang	Val d'Izé	35	Périmètre de la Znieff n° 530009815	18,3	La mare et le bois humide sont situés en bordure de la Veuvre (partie amont du Chevré). Son intérêt est principalement du à sa diversité botanique.
35	Étang de Chevré	étang	La Bouexière	35	Périmètre de la Znieff 1 n° 530009818	32,2	L'étang de Chevré, au sud de la Forêt de Liffre, barre le Chevré. Cet étang très envasé montre en abondance des plantes de pleine eau (nénuphars...) et à un fort intérêt ornithologique.
36	Étang du Boulet	étang	Feins	35	Périmètre ZNIEFF 530009903	144,6	Étang en contexte forestier, très forte diversité végétale, présence de Drosera (plante carnivore protégée), halte migratoire pour l'avifaune. Intérêt patrimonial.
37	Étang du Bois de Courrouet	étang	Mernel	35	Périmètre de la ZNIEFF 03450001 Bretagne	1,8	Petit étang faiblement minéralisé, à intérêt botanique.
38	Étang du Pont de Pierre	étang	Chateaubourg	35	Périmètre ZNIEFF 530005990	12,2	Étang en lisière de la forêt de Chevré, intérêt botanique et ornithologique.
39	Étang de Trémelin	étang	Iffendic	35	Périmètre de la Znieff 1 n° 530007560	49	L'étang de Trémelin est un étang oligotrophe (pauvreté de l'eau en éléments nutritifs) dont la végétation aquatique est remarquable (une espèce d'intérêt européen).
40	Étang d'en haut	étang	Paimpont	35	Périmètre de la Znieff 1 n° 03650007.	7,4	L'étang d'en Haut est un petit étang (7,4 ha) situé au cœur du massif de Paimpont, près de la station biologique. Son intérêt est botanique.
41	Étang des Forges de Paimpont et du Perray	étang	Paimpont, Plélan le Grand	35	Périmètre de la Znieff 1 n° 03650002.	40	L'étang des Forges et l'étang du Perray sont deux plans d'eau en continuité et sont séparés par une simple digue. Ils reçoivent les eaux du ruisseau du Pas du Houx, et les eaux venant de l'étang de l'Abbaye.
42	Étang de Saint-Julien	étang	Renac	35	Périmètre de la ZNIEFF 530002049	27,8	Étang eutrophe, à forte dynamique, associé aux Marais de Vilaine Bretagne (Canut Sud, en amont immédiat du marais de Gannedel). Intérêt botanique avec présence d'espèces rares et protégées (Osmonde, Piment royal...), et ornithologique (nidification de rapaces).
43	Étang de Clégreuc	étang	Vay	44	Espace naturel sensible du CG 44	environ 125	Plan d'eau en voie d'envasement avec rives douces et à eau faiblement minéralisée, neutre et encore assez bien oxygénée. Prairies humides de queue d'étang, Saules, Aulnes. Espèces végétales protégées. Site d'importance régionale pour son intérêt ornithologique considérable (140 espèces dénombrées); présence d'une héronnière; halte migratoire pour oies, limicoles, anatidés, Cigogne blanche, Cigogne noire; nidification du Fuligule milouin, etc.). Intérêt culturel et patrimonial. Propriété CG 44 : 98 ha (sur 125).

n°	Nom	Type	Communes principales	Dépt	Périmètre proposé	Surface (ha)	Description sommaire
44	Étang du pont de fer	étang	Assérac	44	zone E1 étude SMN et DDAF 44	environ 66	Plan d'eau à grève vaseuse, herbiers de Nupharaies, Carex, Saules et Aulnes, environnement de cultures et prairies permanentes. Présence d'Osmondes et Myrica. Intérêt ornithologique.
45	Étang des Hautes Chevaillies	étang	Vay	44	zone E116 étude SMN et DDAF 44	environ 18	Plans d'eau à grève abrupte, caillouteuse. Herbiers à Myriophylles, Sphaignes, prairie tourbeuse. Environnement de prairies permanentes, boisements, landes et jachères. La bonne diversité végétale et évolution favorable à des biotopes tourbeux confèrent à ces étangs un indiscutable intérêt phytoécologique et de bonnes potentialités ornithologiques.
46	Étang de Langast	étang	Vay	44	zone E117 étude SMN et DDAF 44	environ 6	Plan d'eau à grève abrupte. Herbiers de potamaies, herbier de Lemna, bordure de scirpaie, joncs. Environnement de prairie permanente, camping, parc. Intérêt touristique et paysager.
47	Étang du Vauguerin	étang	Vay	44	zone E118 étude SMN et DDAF 44	environ 2	Petit étang à grève abrupte, herbier de Myriophylles. Intérêt paysager.
48	Étang de Sainte Marieet	étang	La Grignonnais	44	zone E122 étude SMN DDAF 44	environ 8	Plan d'eau à grève abrupte. Bordure de quelques jonchaies et bosquets de saules et bouleaux environnement de prairies permanentes et jardins.
49	Étang de la Robinetière	étang	La Grignonnais	44	zone E123 étude SMN et DDAF 44	environ 10	Ancien plan d'eau asséché, aulnes, saules, prairies humides. Environnement de cultures et prairies permanentes.
50	Étang du bourg de La Grignonnais	étang	La Grignonnais	44	zone E124 étude SMN et DDAF 44	environ 3	Étang à grève abrupte, sablo à graveleuse, bordure de scirpaie (<i>Scirpus palustris</i>) avec <i>Alisma plantago</i> et <i>Lythrum salicaria</i> . Environnement urbain, aire de loisir.
51	Étangs de la Place	étang	La Grignonnais et Vay	44	zone E125 étude SMN et DDAF 44	environ 7	Grève abrupte, caillouteuse, herbiers de potamaies, bordure de scirpaie, Saules, Aulnes. Environnement de prairies permanentes et landes.
52	Étang de l'Hotel Bricaut	étang	La Grignonnais	44	zone E126 étude SMN et DDAF 44	environ 6	Plan d'eau à grève abrupte. Saules, Aulnes, bordures de Joncs et Carex. Environnement de cultures, prairies permanentes et boisements.
53	Étang de la Grenetterie	étang	Lusanger	44	zone E127 étude SMN et DDAF 44	environ 8	Plan d'eau à grève tantôt abrupte, tantôt douce et vaseuse. Prairies et bordures à Joncs, Sparganium, roselière à Typha. Environnement de prairies permanentes. Intérêt botanique.
54	Étang de Domnaiche	étang	Lusanger	44	zone E128 étude SMN et DDAF 44	environ 10	Plan d'eau à grève tantôt abrupte, tantôt douce et vaseuse. Saules, Aulnes, prairie non entretenue et bordures à Joncs, présence de sphaignes, de <i>Scirpus fluitans</i> et d' <i>Hottonia palustris</i> . Environnement de boisements. Intérêt botanique et ornithologique.
55	Étang du Bas Couétou	étang	Lusanger	44	zone E129 étude SMN et DDAF 44	environ 5	Plan d'eau à grève abrupte, bordure de Joncs. Environnement de prairies permanentes et boisements.
56	Étang de la Tripardais	étang	Saint-Vincent 44 des Landes		zone E129b étude SMN et DDAF 44	environ 8	Plan d'eau à grève tantôt abrupte, tantôt douce et vaseuse. Prairie à <i>Juncus effusus</i> pâturée, bordure à Joncs. Intérêt ornithologique et cynégétique élevé (importante reproduction de Foulques et Colverts, nidification du Grèbe hyppe, du Grèbe castagneux ; présence du faucon hobereau).
57	Étang de la Ricoulais	étang	Saint-Vincent des Landes	44	zone E130 étude SMN et DDAF 44	environ 4	Plan d'eau à grève abrupte, intéressant en raison de la diversité des groupements végétaux. Environnement de cultures, prairies permanentes et jardins. Baignade.
58	Étang du bois de la Daviais	étang	Saint Aubin des Chateaux	44	zone E131 étude SMN et DDAF 44	environ 5	Plan d'eau à grève tantôt abrupte, tantôt douce, vaseuse ou caillouteuse, bordure de scirpaie (<i>Scirpus palustris</i>) et joncs. Carex. Environnement de prairies permanentes et boisements. Fort intérêt pour les batraciens.
59	Étang de Gruellau	étang	Treffieux	44	zone E133 étude SMN et DDAF 44	environ 68	Plan d'eau à grève caillouteuse, grève exondable. Saules, Aulnes, prairie à <i>Juncus effusus</i> non entretenue. Lande ouverte à <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Erica ciliaris</i> , <i>Erica tetralix</i> . Magnifique nymphæie (Nénuphar blanc). Environnement de prairies permanentes, boisements. Intérêt faunistique très important : insectes, poissons, oiseaux. Baignade, et aménagements découverte et camping.
60	Étang de la Mine	étang	Abbaretz	44	zone E135 étude SMN et DDAF 44	environ 34	Plan d'eau à grève abrupte, caillouteuse. Environnement de boisements et landes hautes. Potentialités ornithologiques (canards plongeurs hivernants). Ski nautique, pêche à la carpe.
61	Étang de Villeneuve	étang	Abbaretz	44	zone E136 étude SMN et DDAF 44	environ 9	Grève abrupte, caillouteuse, bordures de joncs. Environnement de prairies permanentes et boisements. Avifaune. Pêche.
62	Étangs de la Boutardière	étang	Abbaretz	44	zone E137 étude SMN et DDAF 44	environ 4	Plan d'eau à grève tantôt abrupte, tantôt douce et sablo à graveleuse, grève exondable. Environnement de cultures, prairies permanentes et peupleraies. Intérêt du complexe avec les prairies humides.
63	Étang de la Courbetière	étang	Saint Aubin 44 des Chateaux		zone E164 étude SMN et DDAF 44	environ 37	Plan d'eau à grève vaseuse. Prairie acide humide. Carex. Intérêt ornithologique élevé (présence du milan noir, du faucon hobereau, du Loriot d'europe, du Martin à pêcheur, zone trophique pour les ardédés et les anatidés). Contexte suburbain, intérêt paysagers et loisirs.
64	Étang du Chêne au Borgne	étang	Chateaubriant	44	zone E166 étude SMN et DDAF 44	environ 19	Plan d'eau à grève abrupte, caillouteuse. Environnement bati et prairies permanentes. Intérêt patrimonial et paysager en contexte sub urbain. Des potentialités ornithologiques demeurent. Propriété communale.
65	Étang de Gravotel	étang	Moisdon-La-Rivière	44	zone E172 étude SMN et DDAF 44	environ 73	Plan d'eau, prairies humides et marécages avoisinant. Roselières, carex, prairies à <i>Agrostis</i> . Intérêt phytoécologique important du fait de la diversité végétale, et de l'extension des formations palustres.

n°	Nom	Type	Communes principales	Dépt	Périmètre proposé	Surface (ha)	Description sommaire
66	Étang de La Forge Neuve	étang	Grand-Auverné, Moisdon La Rivière	44	zone E173 étude SMN et DDAF 44	environ 20	Plan d'eau à grève abrupte, caillouteuse. Herbiers de Nénuphars. Environnement de prairies permanentes, boisements, landes et rochers. Intérêt ornithologique important avec présence occasionnelle d'hivernants assez rares comme les fuligules ou les harles.
67	Étang de La Gétine	étang	Issé	44	zone E175 étude SMN et DDAF 44	environ 15	Plan d'eau à grève abrupte. Environnement de prairies permanentes et boisements. Intérêt touristique (loisirs nautiques).
68	Étang du Grand Auvais	étang	Grand Auverné	44	zone E176 étude SMN et DDAF 44	environ 8	Étang à grève tantôt abrupte, tantôt vaseuse, ou caillouteuse. Herbiers de Renoncules. Environnement de prairies permanentes et bois.
69	Étang et tourbière de La Bouve (Villeneuve)	étang	Grand Auverné	44	zone E177 étude SMN et DDAF 44	environ 12	Plan d'eau et contexte tourbeux à grève tantôt abrupte, tantôt douce et vaseuse, ou caillouteuse. Herbiers de potamaies et Myriophylles. Carex. Environnement de prairies permanentes et boisements. Intérêt lié aux herbiers, aux Carex, et aux ceintures palustres Bonnes potentialités ornithologiques pour avifaune aquatique hivernante ou accidentelle.
70	Étang du Guhy	étang	Férel	44	zone E2 étude SMN et DDAF 44	environ 22	Plan d'eau à grève abrupte. Environnement de cultures et habitations, parc. Intérêt paysager, mais limité sur le plan de la végétation et sur le plan de l'avifaune.
71	Étang de l'Anglechais	étang	Le Gavre	44	zone E210 étude SMN et DDAF 44	environ 7	Plan d'eau à grève abrupte sablo à graveleuse. Environnement de camping et aire de loisirs (pédalos).
72	Étang de Mespras	étang	Blain	44	zone E212 étude SMN et DDAF 44	environ 7	Anciennes carrières, grève exondable, bordure de scirpaie Saulaie à Aulnaie, Moliniaie, bétulaie prairie humide acide à acutiflorus non entretenue, roselière à Typha sp. Fort intérêt pour les batraciens avec reproduction du crapaud commun, de la rainette verte et surtout de la grenouille rousse.
73	Étang du Château du Halquetier	étang	Notre-Dame des Landes	44	zone E215 étude SMN et DDAF 44.	environ 16	Plan d'eau à grève souvent abrupte. Carex, molinie, herbiers à potamaies Environnement boisé. Bonne diversité végétale, formations palustres développées. Baignades sauvages.
74	Étang du Cep	étang	La Grignonais	44	zone E217 étude SMN et DDAF 44	environ 9	Plan d'eau à grève abrupte, roselière à Phragmites australis. Environnement de cultures et jardins.
75	Étang de Bout de Bois	étang	Héric/Saffré	44	zone E218 étude SMN et DDAF 44	environ 73	Plan d'eau avec ceintures de végétation bien marquées, végétation aquatique (Nuphariaies), végétation des grèves (Cariéaies), roselières (à Glyceria et Phalaris). Intérêts récréatifs, pédagogiques et écologiques. Fort intérêt piscicole. Caractéristiques ornithologiques remarquables (haltes migratoires et hivernage pour limicoles et anatidés, nidification du Grèbe huppé...). Espèces végétales protégées (Limnanthème faux-nénuphar, Gratiola officinale). Aménagements touristiques et découverte, réserves ornithologiques et botaniques.
76	Étang de la Patache	étang	Saffré	44	zone E219 étude SMN et DDAF 44	environ 6	Plan d'eau à grève tantôt abrupte, tantôt douce et caillouteuse. Grève exondable, bordure de scirpaie, bordure à Juncus effusus. Environnement de cultures et prairies permanentes.
77	Étang du Brandon	étang	Saffré	44	zone E220 étude SMN et DDAF 44	environ 12	Plan d'eau à grève douce et caillouteuse, exondable, eau témoignant d'un caractère eutrophe. Bordure de scirpaie. Environnement de cultures, prairies permanentes et boisements. Potentialités botaniques. Aménagements de loisirs (pédalos, cabanons de pêche).
78	Étang de Cardinal	étang	Guérande	44	zone E242 étude SMN et DDAF 44	environ 18	Plan d'eau à grève abrupte (sauf localement), pour partie rocheuse. Grève exondable. Environnement de prairies permanentes et boisements. La partie rocheuse, très encaissée, est favorable à certaines espèces d'oiseaux d'eau (faible dérangement, accès difficile).
79	Étang du Moulin du diable	étang	Guérande	44	zone E245 étude SMN et DDAF 44	environ 10	Plan d'eau à eau claire, transparente, colorée, à grève abrupte. Intérêt essentiellement paysager et pédagogique (LEP de Guérande : section piscicole). Intérêt paysager.
80	Étang de Kercabus	Étang	Guérande	44	zone E246 étude SMN et DDAF 43	100	Étang en contexte de landes à intérêt botanique entomologique, nombreux batraciens. Intérêt paysager site pittoresque. Cours d'eau à faciès torrentiel.
81	Étangs de Kerfélice	étang	Férel	44	zone E3 étude SMN et DDAF 44	environ 18	Plan d'eau à grève abrupte. Environnement de prairies permanentes et boisements. Intérêt paysager, mais limité sur le plan de la végétation et sur le plan de l'avifaune.
82	Étang de La Gassun	étang	Herbignac	44	zone E5 étude SMN et DDAF 44	environ 43	Plan d'eau à grève tantôt abrupte, tantôt douce et sablo à graveleuse. Boisements humides (Saules, Aulnes et peupliers) herbiers de Nuphariaies. Environnement de cultures, vergers et boisements. Prise d'eau.
83	Étangs du Bois Renard	étang	Malville	44	zone E55 étude SMN et DDAF 44	environ 15	Plans d'eau à grève abrupte, eau turbide. Herbiers à Elodée dense. Environnement de prairies permanentes humides et de boisements. Intérêt paysager en contexte sub urbain.
84	Étang du Cul du Chien	étang	Malville	44	zone E56 étude SMN et DDAF 44	environ 14	Plan d'eau à grève tantôt abrupte, tantôt douce et vaseuse, eau turbide. Environnement de prairies permanentes et de boisements. Intérêt surtout paysager.
85	Étang du Pas Des Roches	étang	Malville	44	zone E57 étude SMN et DDAF 44	environ 13	Plan d'eau à grève tantôt abrupte, tantôt douce et vaseuse, eau transparente, colorée. Environnement de cultures, prairies permanentes et boisements. Diversité végétale limitée, susceptible d'augmenter. Bonnes potentialités d'accueil des anatidés et limicoles en migration et en hiver.
86	Étangs de La Merlerie	étang	Malville	44	zone E58 étude SMN et DDAF 44	environ 11	Plan d'eau à grève abrupte. Nuphariaies, potamaies, Polygonum amphibium, Saulaie à Aulnaie en ceinture. Environnement de cultures, prairies permanentes et boisements.

n°	Nom	Type	Communes principales	Dépt	Périmètre proposé	Surface (ha)	Description sommaire
87	Étang du barrage	étang	Fay de Bretagne	44	zone E59 étude SMN et DDAF 44	environ 21	Plan d'eau à grève abrupte. Environnement de prairies permanentes et de La Hamonais de boisements. Intérêt paysager.
88	Lac de Vilhouin	étang	Bouvron	44	zone E60 étude SMN et DDAF 44	environ 19	Plan d'eau à grève abrupte, caillouteuse, eau transparente, colorée. Environnement de cultures, prairies permanentes et boisements
89	Étang du Patis grillé	étang	Guenrouët	44	zone E63 étude SMN et DDAF 44	environ 23	Plan d'eau à grève abrupte, bordure à Phragmites australis et Carex. Environnement de prairies permanentes et de boisements. Loisirs nautiques.
90	Étang des Rochettes	étang	Guenrouët	44	zone E64 étude SMN et DDAF 44	environ 15	Plan d'eau à grève abrupte, en environnement de cultures et prairies permanentes. Saules, bouleaux et Aulnes.
91	Étang de Saint Gaston	étang	Plessé	44	zone E65 étude SMN et DDAF 44	environ 32	Plan d'eau à grève tantôt abrupte, tantôt douce et sablo à graveleuse. Environnement de prairies permanentes, boisements et jardins. Diversité végétale et richesse ornithologique avec de bonnes potentialités d'accueil des limicoles en migration et anatidés en hivernage.
92	Étang de Bogdelin	étang	Guenrouët	44	zone E93 étude SMN et DDAF 44	environ 11	Plan d'eau à grève abrupte, localement empierrée. Saulaie, Aulnaie et quelques Carex en bordure. Environnement de prairies permanentes et de boisements. Intérêt ornithologique.
93	Étang de Deil	étang	Chateaubriant	44	Périmètre de la ZNIEFF 10740000	environ 14	Étang et ceinture marécageuse à intérêt floristique. Intérêt ornithologique en hivernage. Contexte sub-urbain.
94	Étang de Chahin	étang	Sion-les-Mines Saint-Aubin-les-Châteaux	44	Périmètre de la ZNIEFF 10750000	environ 40	Étang et prairies périphériques à intérêt végétal et ornithologique.
95	Étang de la Hunaudière	étang	Sion-les-Mines Saint-Aubin-	44	Périmètre de la ZNIEFF 10760000	environ 34	Étang à ceintures végétales intéressantes, roselières. Environnement de les-Châteaux prairies humides et petits bois. Intérêt botanique et ornithologique.
96	Étang Neuf de Juvigné	étang	Juvigné	53	Périmètre de la Znieff 1 Pays de la Loire 00003039	55	L'étang de Juvigné est situé à l'amont de la Vilaine, à peu de distance de sa source. C'est un plan d'eau avec des belles ceintures de végétation, dans un contexte de bocage très ouvert. L'intérêt botanique de l'ensemble est très fort, et la diversité des espèces particulièrement marquée, et plusieurs espèces menacées et une protégée. C'est également un site d'importance ornithologique et entomologique. Ce plan d'eau est fréquenté par la pêche de loisir et les loisirs aquatiques.
97	Étang au Duc	étang	Loyat, Ploërmel, Taupont	56	Périmètre de la Znieff 1 n° 530002889	266,2	L'étang au Duc est un étang utilisé pour la production d'eau potable, sa gestion est décrite au chapitre sur la gestion quantitative. Il présente un fort intérêt botanique, avec des ceintures de végétation bien marquées par le marnage de la retenue, et la variété des substrats permet le développement de milieux spécifiques. Il est également intéressant du point de vue zoologique (reproduction de la Loutre, et hivernage des canards).
98	Étang de Pen Mur	étang	Muzillac	56	Périmètre de la ZNIEFF 530006329 Bretagne	12	Étang à fond riche en sédiments où poussent en abondance les grands roseaux. Intérêt botanique, piscicole, mammalogique (loutre), et paysager. Espace naturel sensible du CG du Morbihan.
99	Étang de Comper	étang	Paimpont Concoret	35 56	Périmètre de la Znieff 1 n° 03650004	36,7	L'étang de Comper est un étang à fort marnage situé en lisière de forêt. Le ruisseau de Comper alimente le Meu en rive droite. Le milieu est botaniquement très riche (lichens et plantes aquatiques) ; la loutre y est signalée.
100	Retenue de la Haute Vilaine	étang	Bourgon La-Chapelle-Erbrée Saint M'Hervé	53 35	Périmètre de la Znieff 2 Pays de la Loire 00003080 et Atlas ENS CG 25	130	Le lac de Haute Vilaine est une retenue créée en 1982 par le Département d'Ille et Vilaine. Il est construit au fil de l'eau de la Vilaine. Retenue structurante à l'échelle du bassin, il est décrit, et sa gestion exposée au chapitre sur la gestion quantitative. La végétation de berges, dans un contexte fortement eutropisé est relativement pauvre, à l'exception de la queue d'étang et de la présence limitée d'une espèce protégée des grèves sableuse. Son intérêt naturel est avant tout ornithologique, car il constitue une halte régulière pour les canards et limicoles. Ce plan d'eau est utilisé par la pêche et les loisirs aquatiques. Ce plan d'eau, propriété du département d'Ille et Vilaine, est également une zone d'intervention au titre de sa politique des espaces naturels sensibles (surface d'intervention 50 ha). Des réserves ornithologiques ont été définies.
101	Étang de la Forge	étang	Martigné-Ferchaud Eancé	35	Périmètre de la Zone ENS du CG 35	207	Vaste plan d'eau à intérêt botanique, ornithologique et patrimonial.
102	Étang de Beauvais	étang	Bourgarre	35	Périmètre de la ZNIEFF 530009902 Bretagne	14,2	Étang à tendance tourbeuse. Intérêt végétal (Carex, fougères), ornithologique et paysager.
103	Étang de Fayelle	étang	Marpiré	35	Périmètre de la Znieff 1 n° 530005964	10,8	L'étang de Fayelle en contexte boisé présente un intérêt botanique.
104	Étang de Saint-Morand	étang	Martigné-Ferchaud	35	Périmètre de la ZNIEFF 530009830 Bretagne	8,9	Étang à belles ceintures de végétation inclus dans un massif forestier. Intérêt végétal, ornithologique et paysager.
105	Étang de Painroux	étang	Guignen	35	Périmètre de la ZNIEFF 043000000 Bretagne	19,6	Étang à évolution tourbeuse inclus dans un ensemble boisé. Intérêt végétal, ornithologique et paysager.
106	Étang du Pin	étang	Le Pin	44	Périmètre de la ZNIEFF 1036 0000 PdL		Étang peu profond, marécageux. Belles ceintures de végétation, roselière en queue, Carex. Intérêt ornithologique fort.
107	Étang de la Hardouinais	étang tourbeux	Merdrignac, St Launeuc	22	Périmètre de la Znieff 1 n° 530002623	45,8	L'étang de la Hardouinais est situé à l'amont du Meu, en bordure du massif forestier. Une tourbière se développe dans la queue d'étang située au sud-ouest. L'intérêt botanique de l'ensemble est très fort, et la diversité des espèces particulièrement marquée.

n°	Nom	Type	Communes principales	Dépt	Périmètre proposé	Surface (ha)	Description sommaire
108	Étang d'Ouée	étang tourbeux	Gosne	35	Périmètre ZNIEFF 530006011	198,1	Vaste plan d'eau à intérêt botanique, entomologique, ornithologique et patrimonial, bordé de landes et d'une tourbière.
109	Étang des Roches	étang tourbeux	Chelun	35	Périmètre de la ZNIEFF 530009893 Bretagne	20,2	Étang à évolution tourbeuse inclus dans un ensemble boisé. Intérêt végétal, ornithologique et paysager.
110	Étang de Corbière	étang tourbeux	Marpiré	35	Périmètre de la Znieff 1 n° 530005989	10,8	L'étang de Juvigné est inclus dans la forêt de Chevré, il alimente le ruisseau de la Gaillardière, affluent de rive droite de la Vilaine, rejoignant celle-ci à l'aval immédiat de Chateaubourg. Cet étang abrite plusieurs espèces végétales intéressantes et expose une queue tourbeuse.
111	Étang de la Jarillais	étang tourbeux	Chanteloup Crevin	35	Périmètre de la ZNIEFF 53000159 Bretagne	5,2	Étang tourbeux inclus dans un ensemble de zones boisées et humides. Intérêt végétal et paysager.
112	Étang des Messiers	étang tourbeux	Chanteloup	35	Périmètre de la ZNIEFF 530008160 Bretagne	10,4	Étang tourbeux inclus dans un ensemble de zones boisées et humides. Intérêt végétal et paysager.
113	Étang du Pas du Houx	étang tourbeux	Paimpont	35	Périmètre de la Znieff 1 n° 03650003	75,5	L'étang du Pas du Houx est un étang plat, aux rives en pente douce. Le ruisseau du Pas du Houx est un affluent de l'Aff. Situé en lisière de la forêt, il abrite une tourbière dans sa partie Est. A côté de son intérêt botanique, la reproduction de la loutre y a été constatée.
114	Étang du Pré	étang tourbeux	Paimpont	35	Périmètre de la Znieff 1 n° 03650005	9,1	L'étang du Pré est inclus dans la forêt domaniale de Paimpont. C'est en complexe étang/tourbière, avec des prairies tourbeuses, montrant de belles ceintures de végétation et dont la tourbière est classée à l'inventaire des tourbières de Bretagne.
115	Étang de Dom Jean	étang tourbeux	Paimpont	35	Périmètre de la Znieff 1 n° 03650006	17	L'étang de Dom Jean est situé à l'aval immédiat de l'étang du Pré. Il alimente le Meu en rive droite via un affluent du ruisseau de Comper. Cet étang est typique des étangs forestiers de Paimpont. Il expose une queue tourbeuse.
116	Étangs de La Butte, Tourbière de la Croix Merhan	étang tourbeux	Nozay	44	zone E119 étude SMN et DDAF 44	environ 10	Quatre étangs à grève abrupte, eau transparente, colorée, environnent (et ont empiété) la tourbière de la Croix Merhan (tourbière bombée à Sphaignes colonisée par les Bruyères et les Bouleaux). Une diversité végétale intéressante. Potentialités de développement de formations à Sphaignes. Présence signalée de Erica ciliaris, Myrica gale... Environnement de cultures, prairies permanentes, boisements, jardins.
117	Étang neuf de la forêt pavée	étang tourbeux	Moisdon La Rivière	44	zone E171 étude SMN et DDAF 44.	environ 17	Plan d'eau à grève douce et vaseuse. Boisement tourbeux en queue d'étang Intérêt très important sur le plan phytoécologique diversité, espèces végétales remarquables, espèce protégée au niveau régional (Potentille des marais), intérêt ornithologique.
118	Étang de la Bourlière	étang tourbeux	La Chapelle Glain	44	Périmètre de la ZNIEFF 1039 0000 PdIL	environ 27	Étang marécageux. Belles ceintures de végétation. Intérêt ornithologique fort.
119	Étang du Fond des Bois	étang tourbeux	Derval	44	Périmètre de la ZNIEFF 1045 0001	environ 15	Étang en contexte boisé, et landes. Belles ceintures végétales et intérêt botanique (espèces protégées).
121	Les Tremblais Gravières de la Seiche	Gravière	Chatillon sur Seiche Saint-Erblon	35	Périmètre de la ZNIEFF 530008162 Bretagne	22,6	Anciennes gravières, fort intérêt botanique par la diversité végétale.
122	Gravières du Sud de Rennes	Gravière	Rennes, Le Rheu Chavagne, Bruz Saint-Jacques, Goven	35	Carte Sage	environ 460	Anciennes gravières, fort intérêt botanique par la diversité végétale. Nombreuses espèces oiseaux. Intérêt patrimonial, paysager et ludique à proximité de Rennes.
123	Prairie du bas Courtil	marais et zones humides	Le Rheu	35	Périmètre de la ZNIEFF 530020125 Bretagne	3	Prairie mésophile et humide riche de plus de 70 espèces végétales dont 6 orchidées.
124	Marais et prairies de la Motte	marais et zones humides	Acigné	35	Périmètre de la ZNIEFF 530020152 Bretagne	10	Prairie inondable, roselière, cariçaie et taillis humide, séparé de la Vilaine par un bourrelet alluvial. Fort intérêt botanique (espèces protégées : Osmonde, Gratiote, Fluteau). Intérêt ornithologique et batraciens et reptiles.
125	Marais des petits vau	marais et zones humides	Dinge	35	Périmètre de la ZNIEFF 530006460 Bretagne	48,3	Marais et étang en voie de comblement à faible variations de niveau d'eau. Intérêt botanique et ornithologique.
126	Lande de la Connelais	marais et zones humides	Laille	35	Périmètre de la ZNIEFF 530013336 Bretagne	14	Complexe de landes sèches et humides avec intérêt botanique et ornithologique.
127	La Maillardais	marais et zones humides	La Chevallerais	44	zone I179 étude SMN et DDAF 44	environ 15	Marais et prairies humides pâturées.
128	Le Taillis Pré	marais et zones humides	La Chevallerais	44	zone I180 étude SMN et DDAF 44	environ 16	Marais et prairies humides pâturées, bois.
129	La Cossardais	marais et zones humides	La Chevallerais	44	zone I181 étude SMN et DDAF 44	environ 17	Marais et zone humide de fond de vallée, bois. Pour partie propriété communale. Zone de Loisirs.
130	Marais de Bissac	marais et zones humides	La Chevallerais	44	zone I182 étude SMN et DDAF 44	environ 17	Partie en friche et prairies humides pâturées, cultures.
131	La Guichardais	marais et zones humides	Malville	44	zone I212 étude SMN et DDAF 44	environ 14	Marais et prairies humides inexploités.
132	La Roberdais	marais et zones humides	Le Gavre	44	zone I250 44 étude SMN et DDAF	environ 25	Prairies naturelles humides pâturées.
133	Les Prés de l'Étang	marais et zones humides	Le Gavre	44	zone I251 étude SMN et DDAF 44	environ 23	Prairies naturelles humides pâturées, partie inexploitée. 7 ha de propriété communale. Loisirs.

n°	Nom	Type	Communes principales	Dépt	Périmètre proposé	Surface (ha)	Description sommaire
134	Les Touches Le Signal	marais et zones humides	Lusanger	44	zone I256 étude SMN et DDAF 44	environ 44	Vocation agricole (cultures). Présence d'une réserve de chasse.
135	Le Bas Trigouët	marais et zones humides	Jans	44	zone I257 étude SMN et DDAF 44	environ 73	Vocation agricole (cultures). Présence d'une réserve de chasse.
136	Trépas Coutumel	marais et zones humides	Jans	44	zone I258 étude SMN et DDAF 44	environ 26	Vocation agricole (cultures) et secteur inexploité. étangs. Présence d'une réserve de chasse.
137	Ville - Ville	marais et zones humides	Jans	44	zone I259 étude SMN et DDAF 44	environ 18	Vocation agricole (cultures) et secteur inexploité. Étangs. Présence d'une réserve de chasse.
138	Malnoue	marais et zones humides	Jans	44	zone I260 étude SMN et DDAF 44	environ 36	Vocation agricole (cultures) et secteur inexploité. étangs. Présence d'une réserve de chasse.
139	Ballon	marais et zones humides	Jans	44	zone I261 étude SMN et DDAF 44	environ 79	Vocation agricole (cultures) et secteur inexploité. étangs. Présence d'une réserve de chasse.
140	Bégouin	marais et zones humides	Jans	44	zone I262 étude SMN et DDAF 44	environ 11	Vocation agricole (cultures) et secteur inexploité. Présence d'une réserve de chasse
141	Prairies humides de fond vallée	marais et zones humides	Nozay	44	zone I264 étude SMN et DDAF 44	environ 17	Prairies mésophiles à mésohygrophiles, en partie inondables. Intérêt ornithologique pour les limicoles (Pluvier doré, Courlis cendré, Bécassine des marais, Vanneau huppé) et les anatidés (Colvert, Sarcelle d'hiver) hivernants et migrateurs. Intérêt piscicole pour les poissons carnassiers (notamment le Brochet).
142	Batinais	marais et zones humides	Vay	44	zone I267 étude SMN et DDAF 44	environ 10	Cultures et prairies naturelles.
143	Vieux Batinais	marais et zones humides	Vay	44	zone I268 étude SMN et DDAF 44	environ 8	Cultures et prairies naturelles.
144	Le Paradis	marais et zones humides	Vay	44	zone I269 étude SMN et DDAF 44	environ 6	Cultures et prairies naturelles.
145	Prairie humide de l'Etienais	marais et zones humides	Vay	44	zone I270 étude SMN et DDAF 44	environ 39	Cultures et prairies naturelles, secteur inexploité.
146	Prairies humides de fond vallée	marais et zones humides	Nozay	44	zone I271 étude SMN et DDAF 44	environ 15	Prairies mésophiles à mésohygrophiles, en partie inondables. Intérêt ornithologique pour les limicoles (Pluvier doré, Courlis cendré, Bécassine des marais, Vanneau huppé) et les anatidés (Colvert, Sarcelle d'hiver) hivernants et migrateurs. Présence d'espèces protégées.
147	Prairies humides de fond vallée	marais et zones humides	Nozay	44	zone I272 étude SMN et DDAF 44	environ 100	Prairies mésophiles à mésohygrophiles, en partie inondables. Intérêt ornithologique pour les limicoles (Pluvier doré, Courlis cendré, Bécassine des marais, Vanneau huppé) et les anatidés (Colvert, Sarcelle d'hiver) hivernants et migrateurs. Intérêt piscicole pour les poissons carnassiers (notamment le Brochet). Présence d'espèces protégées.
148	La Bautrais	marais et zones humides	Abbaretz	44	zone I273 étude SMN et DDAF 44	environ 27	Cultures et prairies naturelles.
149	La Boutonnais	marais et zones humides	Abbaretz	44	zone I274 étude SMN et DDAF 44	environ 23	Cultures et prairies naturelles.
150	La Huchetière	marais et zones humides	Abbaretz	44	zone I275 étude SMN et DDAF 44	environ 22	Cultures et prairies naturelles.
151	La Boutardièrre	marais et zones humides	Abbaretz	44	zone I276 étude SMN et DDAF 44	environ 41	Cultures et prairies naturelles.
152	Le Pont d'Inde	marais et zones humides	Abbaretz	44	zone I277 étude SMN et DDAF 44	environ 21	Cultures et prairies naturelles.
153	La Grimaudière	marais et zones humides	Abbaretz	44	zone I278 étude SMN et DDAF 44	environ 18	Cultures et prairies naturelles.
154	La Piraudais	marais et zones humides	Abbaretz	44	zone I279 étude SMN et DDAF 44	environ 10	Cultures et prairies naturelles.
155	Beaumont	marais et zones humides	Issé	44	zone I282 étude SMN et DDAF 44	environ 22	zone à vocation de loisirs, aménagement paysager par la commune (propriété communale 45 ha) réserve de chasse.
156	Les Vallées	marais et zones humides	Louisfert	44	zone I286 étude SMN et DDAF 44	environ 145	Cultures et prairies naturelles, reserve de chasse.
157	Prairies humides de la Forge Nette	marais et zones humides	Moisdon la Rivière	44	zone I287 étude SMN et DDAF 44	environ 29	Prairies naturelles humides pour un tiers, le reste inexploité.
158	Prairies humides de la Menullière	marais et zones humides	Moisdon la Rivière	44	zone I288 étude SMN et DDAF 44	environ 7	Prairies naturelles.
159	Prairies humides de fond vallée	marais et zones humides	Nozay	44	zone I319 étude SMN et DDAF 44	environ 8	Prairies mésophiles à mésohygrophiles, en partie inondables. Intérêt ornithologique pour les limicoles (Pluvier doré, Courlis cendré, Bécassine des marais, Vanneau huppé) et les anatidés (Colvert, Sarcelle d'hiver) hivernants et migrateursIntérêt piscicole pour les poissons carnassiers (notamment le brochet). Espèces protégées.

n°	Nom	Type	Communes principales	Dépt	Périmètre proposé	Surface (ha)	Description sommaire
160	Prairies humides de fond vallée	marais et zones humides	Nozay	44	zone I320 étude SMN et DDAF 44	environ 8	Prairies mésophiles à mésohygrophiles, en partie inondables. Intérêt ornithologique pour les limicoles (Pluvier doré, Courlis cendré, Bécassine des marais, Vanneau huppé) et les anatidés (Colvert, Sarcelle d'hiver) hivernants et migrateurs. Espèces protégées.
161	Marais de Marzan	marais et zones humides	Marzan Péaule	56	Périmètre de la ZNIEFF 530006822 Bretagne	12	Marais tourbeux associé aux marais de Vilaine, en dehors du contour principal. Intérêt botanique fort par la diversité végétale.
162	Marais de la Haie	marais et zones humides	Théhillac	56	Périmètre de la ZNIEFF 530006016 Bretagne	10,2	Marais associé aux marais de Vilaine, en dehors du contour principal. Présence d'une espèce végétale protégée (Myrica Gale).
163	Marais de Vilaine	marais et zones humides	environ 30 communes	44, 56, 35	Périmètre Zone Inondable (voir carte)	environ 12300	Marais alluviaux inondables, le plus souvent pâturés ou fauchés, parfois abandonnés, zones lacustres, roselières... <i>cf. description texte</i> . Intérêt botanique, faunistique, paysager et social majeur.
164	Tourbière du Pont de Fer	tourbière	Merdrignac	22	Périmètre ZNIEFF 530008260	8	Cet ensemble de prairies et de landes tourbeuses s'étend sur 8 ha autour du ruisseau de la Ramée, affluent de rive droite de l'Hyvel.
165	Tourbière de la Croix Baron	tourbière	La Motte	22	Périmètre ZNIEFF 530002896	3	Cette tourbière est incluse dans la forêt domaniale de Loudéac dans le vallon d'un affluent du Lié.
166	Tourbière de la Mare aux Chevreuils	tourbière	L'Hermitage-Lorge	22	périmètre Znieff 1 n° 530005952	2,5	Cette tourbière est incluse dans la forêt de la Perche. C'est une tourbière de bordure d'étang, très réduite, mais stable, qui expose des plantes carnivores protégées et de nombreuses espèces de Sphaignes.
167	Tourbière de la Forêt de la Perche	tourbière	Gausson	22	périmètre Znieff 1 n° 530005971	4,1	Cette zone humide tourbeuse de 4,1 ha est située à l'est de la forêt de la Perche.
168	Tourbière du Haut Quetel	tourbière	Gausson	22	périmètre Znieff 1 n° 530005972	4,1	Cette tourbière est incluse dans la forêt de la Perche. C'est une mare tourbeuse très réduite 0,8 ha d'intérêt botanique majeur Droséra et Piment royal.
169	Landes et tourbière de Saint-Léonard	tourbière	Andouillé-Neuville	35	Périmètre ZNIEFF 530006071	3,9	Landes et tourbières en bordure forestière. Intérêt botanique.
170	Tourbière des Alleux	tourbière	Saint Jean sur Vilaine	35	Périmètre ZNIEFF 530002902	4,6	Cette tourbière est incluse dans un environnement de prairies, de bois et d'étangs. Elle est classée à l'inventaire des tourbières de Bretagne car elle abrite plusieurs végétaux intéressants dont une Droséra protégée. C'est la tourbière la plus orientale dans le bassin de la Vilaine.
171	Lande de Bagaron	tourbière	Bain-de-Bretagne Pléchatel	35	Périmètre de la ZNIEFF 530009904 Bretagne	21,6	Complexe de landes sèches et tourbeuses, avec intérêt botanique (dont une Droséra protégée) et ornithologique.
172	Tourbière du Vaubossard	tourbière	Paimpont	35	Périmètre ZNIEFF 03650009	4	Cette tourbière borde le ruisseau du Vaubossard et s'étend sur environ 4 ha. Le ruisseau du Vaubossard est un affluent de l'Yvel. Cette tourbière, classée à l'inventaire régional est d'une très grande richesse botanique, elle expose de nombreuses espèces de sphaignes et deux Droséra plantes carnivores rares et protégées.
173	Tourbière de la Croix Jallu	tourbière	Paimpont	35	Périmètre ZNIEFF 03650010 régional.	9,4	Cette tourbière, située en forêt domaniale est classée à l'inventaire Elle est d'une très grande richesse botanique.
174	La Mare Moussue	tourbière	Mézières sur Couesnon	35	Périmètre ZNIEFF 530008154	1,5	Tourbière bordant la Forêt de Saint-Aubin du Cormier. Très fort intérêt botanique, espèces protégées.
175	Tourbière de Bellevue	tourbière	Mézières sur Couesnon	35	Périmètre ZNIEFF 530008155	0,7	Cette petite tourbière 0,7 ha, dite de la parcelle 121, est située en bordure de la forêt de Saint Aubin du Cormier. Cette tourbière expose deux Droséra plantes carnivores rares et protégées.
176	Étang du Grand Gournava et tourbières associées	tourbière	Molac, Pleucadeuc, Pluherlin	56	Périmètre ZNIEFF 530007480	200	Le Grand Gournava est un étang situé dans un contexte de landes, de prairies humides et de tourbières appartenant au système des Landes de Lanvaux. Ces tourbières et landes forment l'ensemble sourcier alimentant l'étang, qui lui même alimente un ruisseau affluent en rive droite de la Claie. Les tourbières figurent à l'inventaire des tourbières remarquables de Bretagne; elles exposent des Droséra, plante protégée. La surface totale étang, landes et tourbières est de 200 ha. La description de cette zone dans l'inventaire Znieff est antérieure aux remembrement des communes de Molac et Pluherlin, et justifiera probablement d'une cartographie revue.
177	Tourbière du Plessis, val du Douef	tourbière	Mauron	56	Périmètre ZNIEFF 530006310	9,2	Cette tourbière est située dans la Vallée du Douef, affluent de rive gauche de l'Yvel. Elle présente un fort intérêt botanique.
178	Tourbière de Saint Marcel	tourbière	Sérent	56	Périmètre ZNIEFF 00000164.	environ 24	Cette tourbière, parfois dénommée tourbière de Kerfontaine, est située sur le flanc sud des Landes de Pinieux, dans l'ensemble large des Landes de Lanvaux. Elle alimente la Claie en rive gauche. Cette tourbière, classée à l'inventaire régional est d'une très grande richesse botanique, elle expose de nombreuses espèces de sphaignes et deux Droséra plantes carnivores rares et protégées. Cette tourbière est une propriété de la commune de Sérent et du groupement forestier communal. La gestion est confiée à la SEPNEB, qui l'ouvre au public.
179	Tourbière du Gohlut-Mengen-Lanvaux	tourbière	Plaudren, St Jean-Brevelay	56	Périmètre ZNIEFF 00000165	47,9	Cette tourbière appartient à l'ensemble des Landes de Lanvaux, et est drainée par un affluent en rive droite de la Claie. Elle est située dans un environnement de bois et de prairies.
180	Lande tourbeuse de Kerdroguen	tourbière	Colpo	56	Périmètre ZNIEFF 00000167	3,5	Cette lande tourbeuse appartient à l'ensemble des Landes de Lanvaux, et est drainée par un affluent en rive droite de la Claie.
181	Lande tourbeuse de Kerdossan	tourbière	Plaudren, Trédion	56	Périmètre ZNIEFF 00000170	11,2	Ce bas marais acide appartient à l'ensemble des Landes de Lanvaux, et est drainé par un affluent en rive gauche de l'Arz. Elle expose des plantes rares pour la région comme la Violette des marais ou le Galé odorant.

n°	Nom	Type	Communes principales	Dépt	Périmètre proposé	Surface (ha)	Description sommaire
182	Vallée du Ninan	Vallées et cours d'eau	Gomené Plémet	22	Périmètre de la ZNIEFF 530015511 Bretagne	5,8	Tronçon du Nina traversant les landes du Méné. Intérêt botanique, piscicole (lamproie de Planer, Chabot, frayères à truites), ornithologique et paysager.
183	Vallée du Lié	Vallées et cours d'eau	La Prenessaye Plémet	22	Périmètre de la ZNIEFF 530015512 Bretagne	2,5	Tronçon du Lié en limite des les landes du Méné. Intérêt botanique (Veronica montana), piscicole (lamproie de Planer, Chabot, frayères à truites), ornithologique, et paysager. Présence signalée de loutre.
184	le Canut sud	Vallées et cours d'eau	Saint-Just Sixt-sur-Aff	35	Périmètre de la ZNIEFF 06040000 Bretagne	8,7	Ce tronçon d'un petit affluent de la Vilaine, présente un faciès à courant favorable au salmonidés. Cet inérêt piscicole est marqué par la présence du Chabot et de la Lamproie de Planer. Intérêt botanique (espèces protégées).
185	le Canal d'Ille et Rance à Rouillefort	Vallées et cours d'eau	Betton Saint-Grégoire	35	Périmètre de la ZNIEFF 530020129 Bretagne	42	Bois et prairies humides pâturées ou non, et marais en bordure du canal d'Ille et Rance. Diversité végétale. Fort intérêt ornithologique.
186	Ruisseau de Quinquanpoix	Vallées et cours d'eau	Betton	35	Périmètre de la ZNIEFF 530020150 Bretagne	30	Fond de vallée abandonnée, prairies humides plus ou moins acides, bois. Intérêt botanique et ornithologique.
187	Vallée du Don à l'Est de Guémené Penfao	Vallées et cours d'eau	Guémené-Penfao Conquereuil	44	Périmètre de la ZNIEFF 1027 0000 PdL	environ 550	Fond de vallée humide avec coteaux abrupts (landes et bois). Fort intérêt patrimonial et paysager.
188	Pointe de l'Île à Férel	Vallées et cours d'eau	Férel	56	Périmètre de la ZNIEFF 530001042 Bretagne	15	Rives de la Vilaine en amont d'Arzal, landes et prairies exposant des faciès salés. Intérêt botanique et paysager.
189	Vallée de l'Oust au Roc Saint-André	Vallées et cours d'eau	La Chapelle-Caro Le Roc-Saint-André	56	Périmètre de la ZNIEFF 530015510 Bretagne	1,4	Tronçon de l'Oust canalisé avec une marge peu profonde. Intérêt piscicole (frayère à brochets, et à Tanches). Présence irrégulière de loutre.
190	Ruisseau de Saint Jean	Vallées et cours d'eau	Campénéac	56	Périmètre de la ZNIEFF 03650011 Bretagne	6	Ruisseau oligotrophe acide en contexte forestier (massif de Paimpont). Intérêt botanique. Limite avec le ruisseau de Saint Jean (Fiche ZNIEFF 03650011 Bretagne).
191	Vallée de l'Aff	Vallées et cours d'eau	Campénéac Paimpont	56	Périmètre de la ZNIEFF 03650011 Bretagne	6	Ruisseau oligotrophe acide en contexte forestier (massif de Paimpont). Intérêt botanique fort, intérêt piscicole (5 espèces de truites, Chabot). Présence irrégulière de loutre. Intérêt paysager.
192	Val sans retour	Vallées et cours d'eau	Paimpont	56	Périmètre de la ZNIEFF 03650013 Bretagne	8	Ruisseau oligotrophe acide en contexte forestier (massif de Paimpont). Intérêt botanique fort, intérêt patrimonial, culturel et paysager.
193	Rigole du Boulet	Vallées et cours d'eau	Feins	56	Périmètre de la Zone Espace Naturel sensible du CG 35	environ 85	Étang en contexte forestier, très forte diversité végétale, présence de Drosera (plante carnivore protégée), halte migratoire pour l'avifaune. Intérêt patrimonial.

Annexe 7

Règlement du barrage d'Arzal

État hydrologique	en toutes circonstances	Étiage critique	Étiage prononcé	Étiage	Petite crue	Crue
Débit moyen (sur 24 H) évacué au barrage		< 2,5 m³/s	de 2,5 à 10 m³/s	de 10 à 100 m³/s	entre 100 et 250 m³/s	> 250 m³/s
Objectif prioritaire	sécurité civile et AEP	maintien de la réserve d'eau potable	maintien de la réserve d'eau potable	maintien de la réserve d'eau potable	sécurité civile : protection des zones d'activités économiques et d'occupation humaine contre les inondations	sécurité civile : protection des zones d'activités économiques et d'occupation humaine contre les inondations
Objectif secondaire	tous	maintien de la réserve d'eau potable	protection des équilibres estuariens	gestion des marais – protection des équilibres estuariens	gestion des marais – maintien de la réserve d'eau potable – protection des équilibres estuariens	sans objet
Modes de gestion		gestion de crise	état de vigilance	gestion normale de la Vilaine	état de vigilance	gestion de crise
Fonctionnement du barrage	quand le niveau de la mer va être supérieur à celui du plan d'eau fermeture de tous les pertuis à l'exclusion de l'écluse ; celle-ci est alors gérée au mieux pour limiter l'intrusion saline	barrage fermé	barrage fermé	• pour un débit compris entre 50 et 100 m³/s, quel que soit le coefficient de la marée : - lâchers par les vannes ajustés et progressifs de manière à suivre au plus près la courbe des marées et l'objectif de niveau sur le bief amont. - utiliser dans la mesure du possible, les volets de nuit ou à partir de mi marée montante (gestion anticipée). - gestion particulière des vannes 4 et 5 pour créer un débit d'attrait pour la passe à poissons (débit de vanne 4 > débit vanne 5). • pour un débit compris entre 10 et 50 m³/s, - les vannes sont utilisées de jour aussi peu que possible, sans lâchers brusques et les volets jour et nuit. - gestion particulière des vannes 4 et 5 pour créer un débit d'attrait pour la passe à poissons (débit de vanne 4 > débit vanne 5).	- lâchers par les vannes ajustés et progressifs de manière à suivre au plus près la courbe des marées et l'objectif de niveau sur le bief amont. - gestion particulière des vannes 4 et 5 pour créer un débit d'attrait pour la passe à poissons (débit de vanne 4 > débit vanne 5)	lâchers par les vannes
Niveau du plan d'eau à Arzal		niveau aussi élevé que possible	niveau aussi élevé que possible	objectif de 1,60 à 2,30 ngF	niveau minimal de 0,8 à 1,20 ngF en fonction du niveau d'eau sur les marais	niveau minimal de 0 à 0,8 ngF ajusté en fonction des débits de la Vilaine
Siphon		fermé	ouvert jour et nuit	ouvert jour et nuit	sans objet	sans objet
Passe à poissons		fermée	restriction de fonctionnement	fonctionnement normal	ouverture lorsque le niveau amont est supérieur à 1,30 ngF	fermé
Écluse		écluse fermée. navigation normale sur le bief amont	nombre d'éclusées réduit.	navigation normale	navigation normale	navigation interdite sur le bief amont du barrage. Eclusées montantes exceptionnelles de sécurité, fonction de la gestion du barrage avec stationnement obligatoire sur les quais rive droite.
▶ débit inférieur à 2,5 m³/s, niveau du plan d'eau inférieur à 1,80 ngF, perte de niveau estimée à 1 cm/jour → ▶ débit inférieur à 10 m³/s → ▶ 100 m³/s cote de débordement de la Vilaine ; début du remplissage des marais de Redon → ▶ 250 m³/s pré-alerte sur le sous-bassin versant de Guipry à la Chapelle de Brain ou Redon →						

Annexe 8

Évaluation financière des mesures mises en place par le SAGE.

Cette évaluation indique les ordres de grandeur du coût direct des actions mises en place ou renforcées par le SAGE. Elle ne prend pas en compte les coûts induits par la mise en place de ces mesures, et ne rappelle pas les interventions au titre des politiques courantes déjà engagées.

n°	Titre	Porteurs ou maîtres d'ouvrage	Partenaires	Coût
----	-------	-------------------------------	-------------	------

Lutter contre les pollutions diffuses

4	Utiliser et diffuser la méthodologie BEP	Mission B.E.P.	État Régions, Départements Agence de l'eau	100 KF/an
8	Encourager les méthodes alternatives de désherbage	CUMA	Départements, Chambres d'agriculture	Financement dans le cadre des budgets existants 300KF/an
9	Plans communaux de désherbage	Communes et syndicats intercommunaux	Agence de l'Eau, Départements	3 MF sur 5 ans
14	Connaissance des quantités d'azote minéral dans les chartes des prescripteurs	Porteurs de bassin versant	Chambres d'agriculture, coopératives et négoce	200 KF

Protéger et sécuriser la distribution d'eau potable

16	Mise en place des périmètres de protection. Pérennisation des missions départementales	Communes	État, Départements, Syndicats départementaux	= 0,5 MF/an/département périmètre stricto sensu : pas de surcoût SAGE car obligation réglementaire existante
17	Études d'analyses des risques sur prises d'eau stratégiques	Producteurs AEP	Départements, État, Agence de l'eau	Environ 300 000 F/étude, soit = 3,6 MF dans les 3ans
18	Sécuriser la distribution	Bassin Rennais IAV, SYMEVAL	Départements, Agence de l'eau, État	380 MF Arzal/Rennes 70 MF SYMEVAL/Rennes
20	schémas départementaux	Maîtres d'ouvrage AEP	Départements, Agence de l'eau, État	Variable selon les orientations finales prises par les maîtres d'ouvrage

Mieux épurer les rejets domestiques et industriels

25	Accélération des zonages d'assainissement	Communes	État, Conseils Généraux, Agence de l'Eau, Région Bretagne	Pas de surcoût lié au SAGE
26	Mise en conformité réglementaire d'équipements épuratoires	Communes ou Syndicats intercommunaux	État, Conseils Généraux, Agence de l'Eau, Région Bretagne	Selon les options prises par les Maîtres d'ouvrage
27	Diagnostic de réseaux d'assainissement	Communes	État, Départements, Agence de l'Eau	150 Kf x 30 communes/an, 4,5 MF
28	Épandage des boues de station. Étude de synthèse. Mise en place des missions de suivi	Communes, État	Départements,	étude 300 KF animation : 0,6 MF/an
32	Information des Industriels et collectivités sur l'assainissement industriel raccordé	Unions patronales	État, Agence de l'eau	100 KF
35	Valoriser l'assainissement autonome	Agence de l'eau	Départements, État	Economies sur extension de réseau coûteuses
36	Contrôler et réhabiliter l'assainissement autonome	Communes	Départements, État, Agence de l'eau	50 KF/commune x 100 communes 5MF/5ans

Mieux connaître les débits et gérer les étiages

40	Création de nouvelles stations de mesure des débits	État, I.A.V.	Agence de l'eau	État (1 ^{ère} phase 1 station) 200 KF (2 ^{ème} phase 4 stations) 600 KF ; I.A.V. 450 KF
----	---	--------------	-----------------	--

Économiser l'eau potable

44	Communication sur les économies domestiques	Gestionnaires AEP	Agence de l'eau, Départements, État, Régions	0,7 MF en moyenne par ville dans l'opération "ville pilote" 1,5 MF/an
45	Équipements des bâtiments publics de dispositifs d'économie d'eau	Toutes collectivités et établissements publics	Agence de l'eau, Départements, État, Régions	Sans surcoût significatif sur les constructions neuves 6MF en rénovation sur 5 ans

Économiser l'eau dans l'industrie

47	Extension des programmes d'encouragement aux économies d'eau industrielle	Régions Bretagne et Pays de la Loire, Unions Patronales	C.C.I., Agence de l'Eau, État	1MF/an sur 5ans
----	---	---	----------------------------------	-----------------

Maîtriser le développement de l'irrigation

53 54 55	Connaissance des prélèvements à usage agricole	État	Chambres d'agriculture, Association d'irrigation Agence de l'Eau	Mise à jour des bases 200 KF pour le bassin
57	Encouragement de création de retenues à remplissage hivernal	Chambres d'agriculture	État, Départements, Agence de l'Eau	Orientation des financements existants, pas de surcoût
58	Mise en place de plans de gestion d'étiage sur le Don et la Chère	État, Syndicats de rivières	Ensemble des usagers et professionnels	Coût de l'animation par les syndicats de bassin 2 x 50 KF 100KF/an

Mieux vivre avec les crues : assurer la prévision, renforcer la prévention et engager les travaux nécessaires

65	Amélioration du réseau de mesures	État		0,8 MF (pour les 5 stations de l'Oust) ; seconde phase 0,3 MF (prévisibles pour le Meu)
66	Stations spécialisées sur les grands ouvrages	Départements, I.A.V.	État	Station de CRAN- IAV, cf. mesure 40 – (450 KF)
67	Service d'annonce de crue unique sur l'ensemble de la Vilaine	État		surcoût "Oust" 0,5 MF/an
68	Accélérer la préconisation des PPR	État	Communes	3 MF
69	Accompagner les PPR de projets de prévention des risques	État, Communes	IAV	3 MF
71	Amélioration des pratiques agricoles visant à limiter le ruissellement	État et tous les financeurs publics	Syndicats intercommunaux	Intégration dans les projets de bassin versant et les CTE. Sans surcoût significatif

n°	Titre	Porteurs ou maîtres d'ouvrage	Partenaires	Coût
----	-------	-------------------------------	-------------	------

Mieux vivre avec les crues : assurer la prévision, renforcer la prévention et engager les travaux nécessaires

73	Favoriser les programmes de recherche scientifique sur les inondations	État	Régions	IAV 1 MF/an sur 5ans
74	Communication, vers le public en dehors des crues	I.A.V.	État, Régions	0,75 MF x 3 campagnes en 10 ans 1,5 MF
76	Programmation des travaux de lutte contre les inondations	Collectivités, coordination I.A.V.	État, Régions, Départements	Travaux identifiés : 100 MF Études : 6 MF Cellule d'expertise : 1,5 MF/an

Optimiser la gestion des grands ouvrages

80	Étude préparatoire au règlement d'eau ; ouvrages Vilaine-amont	Conseil général d'Ille et Vilaine	État	En cours de réalisation
81	Étude préparatoire au règlement d'eau Bosméléac	Région Bretagne	État	150 KF
84	Étude de barrages (s) de soutien d'étiage sur le Meu	Syndicat d'aménagement du Meu	État, Départements, Agence de l'Eau	250 KF

Connaître et prendre en compte les eaux souterraines

86	Base de données sur les eaux souterraines – projet SILURE à l'ensemble du bassin	BRGM	État, Régions, Départements, Agence de l'Eau	Sur 5 ans = 5 MF
89	Bonnes pratiques de forages	État	Régions, Conseil Généraux, Agence de l'eau	Diffusion de l'information 50KF

Les zones humides

101 119	Inventaire des zones humides locales et cours d'eau	Communes	Syndicats intercommunaux, État, Agence de l'Eau	5 MF sur 5 ans
107	Restauration des marais (vannes, douches)	État, IAV	Conseils généraux, Régions, Profession agricole	3 MF de restauration des petits ouvrages hydrauliques
108	Poursuite des mesure agri-environnementales	I.A.V., Syndicat de Marais	Conseils généraux, Professions de l'agriculture, usagers locaux	5 MF/an sur totalité marais
109 110 111	Impulsion et suivi d'une politique sur les Marais dans le secteur de Redon	I.A.V.	Agence de l'Eau, État, Conseils généraux, Régions.	0,6 MF/an

Les ruisseaux et rivières

119	Inventaire cartographique des cours d'eau	Communes	Syndicats de rivières, Départements, Agence de l'Eau	(confondu avec mesure 101)
121	Mise en place de structures de concertation autour des syndicats hydrauliques	Syndicats de rivières	Acteurs locaux et administrations	Sans surcoût notable sur le fonctionnement du syndicat
122	Création de postes de techniciens rivières	Syndicats de rivières	Agence de l'Eau, Départements	180 KF/an par poste (20 postes à créer ou pérenniser) 3,6 MF/an à échéance de 5ans
123	Engagement de Contrats restauration entretien	Syndicats de rivières ou porteurs de Bassins versants	Départements, Agence de l'Eau.	10 études (0,5 MF) en 5 ans 5 MF sur 5 ans
127	Guide technique entretien	État	État, Syndicats de rivières	Diffusion du guide technique sur l'ensemble du bassin = 50 KF

Les étangs

129	Connaître les étangs	État	Communes	Remise à jour des bases 200 KF
-----	----------------------	------	----------	--------------------------------

Les poissons, un patrimoine à redécouvrir

140	Restauration des frayères à brochet	Fédérations de Pêche	CSP, gestionnaires de la voie navigable, Départements, Agence de l'Eau	Sur 10 ans = 50 frayères X 120 000 F = 0,6 MF
141	Poursuite des suivis des populations migratrices	Fédérations de Pêche, CSP, I.A.V.	Départements, Agence de l'Eau	1,5 MF/an
145	Constitution d'une base de données sur les obstacles à la migration	Fédérations de Pêche, CSP	État, Régions, Départements	200 KF
146	Poursuite du programme d'aménagement de passes en cours	Gestionnaires des cours d'eau	Fédérations de Pêche, CSP, État, Régions	3 MF
150	Amélioration du franchissement d'Arzal	I.A.V.	État, Départements, Régions, Professionnels de la Pêche	Capture des civelles aménagement d'une nouvelle passe = 100 KF capture civelles = 30 KF/an

Les végétaux envahissants

155 156	Bilan cartographique annuel Hiérarchisation des interventions	Comité des Marais, I.A.V.	CSP, Fédérations de Pêche, Gestionnaires de cours d'eau, CEMAGREF	100 KF/an
157	Campagnes de communications	Comité des Marais, I.A.V.	Régions, Départements, Agence de l'Eau	200 KF X 2 campagnes 0,4 MF sur 5 ans
158 159	interventions	Syndicats de rivières, gestionnaires de la voie d'eau	Départements, Agence de l'Eau	Entre 0,5 MF et 0,7 MF x 5 sites pour la première intervention 6 MF sur 5 ans

n°	Titre	Porteurs ou maîtres d'ouvrage	Partenaires	Coût
----	-------	-------------------------------	-------------	------

Estuaire

173	Mise en place du site d'information sur le barrage	I.A.V.	Départements, État, Régions	Publication, mise en ligne = 50 KF
175	Nouvelle écluse	I.A.V.	État, Régions, Départements, Agence de l'Eau	5 MF
177	Pré étude de transfert des flux bassin-estuaire	I.A.V.	État, Agence de l'Eau, Régions,	150 KF
178	Rationalisation et suivi des réseaux	État, I.A.V.	I.A.V., Départements,	Animation estuaire, (coût compris dans mesure 198)
179	Eude pour des stations automatisées de suivi de la qualité	I.A.V., Ifremer	État, Départements	50 KF
180	Inventaire et suivi des points de rejet	MISE Morbihan et Loire Atlantique	Départements Agence de l'eau	200 KF
182	Tenue d'une cartographie des épandages des communes littorales	MISE	I.A.V., Départements, Agence de l'Eau	100 KF/an
183	Suivi de l'envasement	I. A. V.	État, Régions, Départements	300 KF/an
184	Modélisation hydro-sédimentaire	I.A.V.	État, Université, Régions, Départements	Coût compris dans mesure 198
185	Dragages et travaux d'accès aux cales et ports	I.A.V.	Départements, professionnels	0,5 MF/an
191	Amélioration du balisage de nuit	État	I.A.V., Départements	2,2 MF
192	Rationaliser les mouillages	État	Collectivités locales	100 KF
197	Diffusion de l'information, "SIG"	I.A.V.	Régions, Départements, professionnels	Coût compris dans mesure 198
198	Mise en place du Comité d'Estuaire	I.A.V.		Animation 0,6 MF/an

Soutenir le tissu associatif, sensibiliser, diffuser et informer

200	Soutien au tissu associatif	I.A.V.	Départements, Régions, Agence de l'Eau, État	500 KF/an
201	Formation technique des associations	I.A.V.	Régions, Agence de l'Eau, Départements, État	60 KF/an
202	Maison de la Vilaine à Redon	Communautés de Communes	État, Régions, Départements	20 MF
203	Désignation d'un correspondant pour chaque commune	I.A.V.	Communes, Départements, Régions	Compris dans la mesure 209 (animation SAGE) pour mémoire estimation : 60 KF
204	Tableau de bord	I.A.V.	État, Régions, Départements, Agence de l'Eau	Compris dans la mesure 209 (animation SAGE) pour mémoire estimation : 30 KF
205	Réseau de mesure	État, Départements Agence de l'eau		Stations à créer ou à renforcer : 200 KF/an
206	Création d'un portail Vilaine pour le RIEB	I.A.V.	État, Régions, Agence de l'Eau, Départements	Compris dans la mesure 209 (animation SAGE) Pour mémoire estimation : 220 KF
207	Mise en ligne des rapports et études	I.A.V.	État, Régions, Départements, Agence de l'Eau	Compris dans la mesure 207 (animation SAGE) Pour mémoire estimation : 100 KF/an
208	Coordination des MISE	État		50 KF
209	Animation du SAGE	I.A.V.	Départements, Régions, Etat, Agence de l'Eau	1,5 MF/an

Montant total des 5 premières années	370 MF	56 M€
Soit par an	70 MF	10,6 M€

Montant total des 10 ans	920 MF	140 M€
Soit par an	90 MF	13,7 M€
Par an les 5 dernières années	100 MF	15,2 M€
Dont travaux sécurisation AEP et inondations sur 10 ans	470 MF	72 M€

SAGE Vilaine

Secrétariat de la Commission Locale de l'Eau assuré par :

Institution d'Aménagement de la Vilaine

Boulevard de Bretagne 56130 La Roche Bernard
Téléphone : 02 99 90 94 34 - fax : 02 99 90 88 49
email : sage.vilaine@lavilaine.com

Retrouvez cartes et documents sur le site internet
<http://www.lavilaine.com>