



La gestion quantitative dans les SAGE

-Analyse 2009 du Réseau eau de FNE-
Avec le soutien du MEEDDM

Sommaire

Introduction.....	3
I. Présentation de l'analyse	4
I.1 Objectifs et contexte.....	4
Télécharger l'intégralité de l'étude :.....	4
I.2 Démarche de l'analyse.....	5
I.3 Territoires étudiés.....	5
I.4 Séminaire de formation	5
II. La gestion quantitative en France : planification et architecture législative	6
II.1 Plan de gestion des étiages	6
II.2 Plan de gestion de la rareté de l'eau.....	6
II.3 Le législatif.....	7
II.3.1 Arrêté du 11 septembre 2003.....	7
II.3.2 La LEMA.....	7
II.3.3 Circulaire du 30 juin 2008	8
II.3.4 Les arrêtés préfectoraux.....	8
III. Aspect de la gestion quantitative dans les SDAGE	9
III.1 Quelles évolutions entre les SDAGE de 1996 et 2010	9
III.2 Panorama de la gestion quantitative dans les SDAGE.....	10
III.2.1 Comment les bassins abordent-ils la thématique ?.....	10
III.2.2 Zoom sur le bassin Loire-Bretagne.....	12
III.2.3 Quelle place pour le SAGE sur le thème de la gestion quantitative ?	15
III.2.4 L'équilibre entre ressource et besoin : le cas des ZRE, ZPRE et ZPDQ	16
III.3 La gestion des prélèvements : un système complexe et critiquable.....	17
III.3.1 Pertinence des DOE.....	19
III.3.2 La notion de volume prélevable	19
III.3.3 Le seuil de crise	20
IV. Exemples de gestion quantitative dans les SAGE du Marais Poitevin, de la nappe de Beauce et du Cénomaniensur le bassin Loire-Bretagne	21
IV.1 Les SAGE concernés	21
IV.2 Les SAGE du Marais Poitevin	22
IV.2.1 Volume prélevable et Organismes Uniques.....	23
IV.2.2 Périmètres de gestion.....	24
IV.2.3 Coordination inter-SAGE.....	24
IV.2.4 Propositions pour l'utilisation des DOE, DCR et niveaux d'eau	26
IV.3 Le SAGE nappe de Beauce et milieux aquatiques associés	27
IV.3.1 Enjeu quantitatif	27
IV.3.2 Cohésion dans le SAGE et entre les SAGE	28
IV.3.3 Volumes mort et gestion de crise	29
IV.4 Les SAGE de la nappe du cénomaniens.....	30
Figure 5 : Domaine de référence de la nappe du Cénomaniens (Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne).....	30
IV.4.1 Le Comité de gestion du Cénomaniens	30
IV.4.2 Les SAGE concernés	31
IV.4.3 Coordination des sept SAGE	32
IV.4.4 Qualité de la concertation	32
IV.4.5 Impact des étangs	32
IV.4.6 Gestion des ouvrages.....	33
IV.4.7 Prélèvements agricoles.....	33
IV.4.7 Actions concrètes concernant les débits et les points nodaux.....	34
Conclusions et perspectives	34

Introduction

Si la qualité de l'eau et du milieu sont primordiaux pour l'établissement et le maintien d'une bonne qualité biologique des milieux aquatiques, la quantité d'eau est également un préalable indispensable à toute vie dans les cours d'eau. Qu'elles soient d'origine naturelle ou artificielle, les variations de débit régissent l'établissement, le maintien et l'évolution des populations vivant dans les rivières.

La gestion quantitative de la ressource en eau doit prendre en compte deux « compartiments » en interaction permanente : les eaux superficielles et les eaux souterraines. Les eaux de surface correspondent à toutes les eaux qui s'écoulent ou qui stagnent à la surface de l'écorce terrestre. Il s'agit des eaux intérieures (cours d'eau, plans d'eau, canaux, réservoirs), des eaux côtières et des eaux de transition.

A contrario, les eaux souterraines sont toutes les eaux qui se trouvent sous la surface du sol, en contact direct avec le sol ou le sous-sol. Elles transitent plus ou moins rapidement (jour, mois, année, siècle, millénaire) dans les fissures et les pores du sol. En France, le volume d'eau souterraine est estimé à 2000 milliards de mètres cubes dont 100 milliards de m³/an s'écoulent vers les sources et les cours d'eau¹.

Par ailleurs, 440 milliards de m³ d'eau tombent chaque année en France sous forme de précipitations. De ces flux, 61% s'évapore, 16% alimentent les cours d'eau et 23% s'infiltrent dans le sol pour recharger les eaux souterraines². On estime annuellement à 32,6 milliards de m³ d'eau le volume prélevé en France pour satisfaire les activités humaines, dont 81% en eaux superficielles et 19% en eaux souterraines. Sur ce total, 28 milliards sont restitués aux milieux naturels³.

On recense trois grands usages : les prélèvements industriels, effectués en eau superficielle et restitués à 93% dans le milieu aquatique ; les prélèvements pour l'irrigation, qui exercent la pression la plus forte du fait de leur faible niveau de restitution au milieu car ils concernent principalement la période d'étiage ; et enfin les prélèvements pour l'eau potable, à hauteur de 6 milliards de mètres cubes, dont 99% est utilisé pour les usages domestiques et 1% comme eau de boisson.

Le présent rapport fait suite aux études de 2003 et 2008 concernant respectivement la participation du public et la place des APNE dans les Schémas d'Aménagement et de Gestion de Eaux. Cette étude n'est pas exhaustive mais constitue une étape importante et structurante. Le travail d'analyse, d'échanges et de mutualisation des expériences au sein des APNE doit continuer dans les années à venir. Elle a pour objectif de donner à nos représentants, sur le thème de la gestion quantitative, des idées de mesures à proposer et de leur fournir un appui argumentaire pour améliorer ou modifier des points durs identifiés dans les projets de SAGE.

¹ Source : glossaire EauFrance

² Source : www.cieau.com du centre d'information sur l'eau

³ Agence de l'eau - IFEN (chiffres pour l'année 2006)

I. Présentation de l'analyse

I.1 Objectifs et contexte

Les objectifs environnementaux de la Directive Cadre sur l'Eau, à savoir l'atteinte du « bon état », la non-dégradation ou encore le respect de toutes les directives liées à l'eau, ne peuvent être atteints que par l'action et la concertation au plus près du terrain. Outre le rôle fondamental des Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), il s'avère dorénavant que les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont reconnus comme des outils de planification locaux adaptés pour la mise en œuvre opérationnelle de la DCE.

Depuis 2003, France Nature Environnement, en lien avec les représentants de ses associations membres, a mené plusieurs actions à l'échelle des bassins versants dont deux études en 2003 et 2008.

En 2003, l'enquête « SAGE et participation du public » avait permis de développer les propositions portées par les associations de protection de la nature et de l'environnement et de lister leurs besoins pour un meilleur investissement dans la démarche SAGE.

Télécharger l'intégralité de l'étude :

<http://www.fne.asso.fr/fr/themes/question.html?View=file&CategoryID=145&EntryID=52>

En 2008, l'analyse a synthétisé la place des représentants des APNE dans les Commissions Locales de l'Eau et montré l'intérêt d'une coordination nationale des membres associatifs de ces instances.

Télécharger l'intégralité de l'étude :

<http://www.fne.asso.fr/fr/themes/question.html?View=file&CategoryID=145&EntryID=257>

En 2009, le Réseau Eau de FNE poursuit cette action en partenariat avec le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer, en approfondissant certaines problématiques identifiées comme majeures dans l'étude de 2008. Cette démarche s'inscrit dans le souhait de FNE de construire et de consolider la coordination nationale des membres associatifs siégeant dans les CLE.

Cette étude comprend deux phases :

- **Analyse qualitative et comparative de certains SAGE** sur une problématique ciblée, en l'occurrence la gestion quantitative : identification des blocages et des difficultés d'élaboration et de mise en œuvre ; adéquation des mesures prises par rapport aux enjeux identifiés ; portée des SAGE, leur plus-value et leur compatibilité par rapport aux SDAGE ; actions concrètes menées sur le terrain par rapport aux orientations fixées...
- **Recueil des dispositifs intéressants (concrets et précis) déjà mis en œuvre dans les SAGE** : nous envisageons de cibler les SAGE ayant déjà intégré la démarche et les objectifs « DCE ». L'objectif est donc de disposer d'un panel d'exemples de « bonnes pratiques » ou d'orientations positives pour l'environnement (limitation des plans d'eau, préservation des zones humides, restauration morphologique...).

I.2 Démarche de l'analyse

L'analyse a été réalisée sur la base d'une double approche :

- Auditions des acteurs locaux, de bassins et nationaux (animateurs de SAGE, associatifs, Agences de l'eau, MEEDDM)
- Travail bibliographique à partir de la documentation existante (notamment par le biais du site Gest'eau : www.gesteau.eaufrance.fr et des sites de chaque SAGE)

Tableau 1 : Sollicitations des différents acteurs et leurs réponses sous forme d'entretien, d'interview téléphonique ou autres.

Acteur concerné	Sollicitation	Réponses
Animateurs des SAGE	Questionnaire par mail	Sept entretiens téléphoniques d'octobre 2009 à février 2010
Associatifs membres de CLE	Séminaire et/ou contact téléphonique	28 novembre 2009 à Tours
Agences de l'eau	Courrier	Deux entretiens (AELB le 16/09 et AERMC le 25/11), une réponse mail (AEAP)
DIREN	Courrier	
MEEDDM (Bureau des eaux souterraines et de la ressource en eau)	Mail	Entrevue le 02/02/2010

I.3 Territoires étudiés

Les trois secteurs choisis sont le Marais Poitevin, la nappe de Beauce et du Cénomaniens. Ils sont couverts par le SDAGE Loire-Bretagne, sauf une partie de la nappe du Cénomaniens qui intéresse le SDAGE Seine-Normandie. Ces territoires sont particulièrement concernés par la problématique de la gestion de l'eau du fait des déséquilibres quantitatifs qu'ils connaissent, déséquilibres causés par les différents usages de l'eau. Ils sont concernés par des SAGE diversement avancés qui sont :

- Les SAGE du Marais poitevin
- Les SAGE inscrits dans la nappe du Cénomaniens
- Le SAGE Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés

I.4 Séminaire de formation

En complément de l'audition des animateurs de SAGE et de du travail bibliographique réalisé, France Nature Environnement a souhaité enrichir la réflexion par l'organisation le 28 novembre 2009 d'un séminaire d'échange et de formation à Tours (37). Cette réunion de formation avait pour objectif d'une part de recueillir les expériences des membres associatifs de CLE et d'autre part de les former, en s'appuyant sur les interventions d'experts extérieurs (cf programme en annexe). Les éléments de conclusions de ce séminaire ont été intégrés dans le rendu de l'enquête.

II. La gestion quantitative en France : planification et architecture législative

II.1 Plan de gestion des étiages

Le Plan de Gestion des Etiages est un outil contractuel très largement utilisé dans le bassin Adour Garonne. Cet outil a été mis en place pour répondre, de manière urgente, aux déséquilibres chroniques de la ressource dont souffre le bassin Adour Garonne en période d'étiage. Ces plans reposent sur des accords contractualisés et sont élaborés en concertation avec l'ensemble des partenaires d'un bassin versant. Ils doivent permettre de concilier les différents usages tout en protégeant les milieux naturels et fixent des règles de partage de la ressource entre les usagers. La démarche s'appuie sur la gestion volumétrique et la mobilisation de nouvelles ressources. Ces plans visent à restaurer, pendant la période d'étiage, les débits d'objectif d'étiage (DOE) dans les rivières qui doivent permettre à la fois la satisfaction des usages économiques et le bon fonctionnement du milieu aquatique. L'objectif de ces plans est donc de retrouver une situation d'équilibre entre les usages et le milieu naturel, en respectant ces valeurs de débits quatre années sur cinq.

Lorsque les premiers SDAGE ont été élaborés, les procédures d'émergence des SAGE étaient réputées très longues tandis que la situation de déséquilibre de la ressource exigeait d'agir très rapidement. Les autorités du bassin Adour Garonne avaient donc décidées de mettre en place ces PGE. Aujourd'hui, la gestion quantitative des ressources en eau du bassin Adour-Garonne est essentiellement organisée dans le cadre de ces plans. Cet outil est repris dans le SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 (mesure C5). En théorie, ces PGE ont été créés pour répondre à une situation d'urgence lors de périodes de sécheresse particulièrement critiques certaines années sur des territoires encore non gérés par des SAGE. Ces plans sont des procédures beaucoup moins abouties que les SAGE car ils répondent à une situation et à une période particulière de l'année. Il est donc dommageable que la politique de gestion quantitative du bassin Adour Garonne repose encore essentiellement sur ce type de mesures alors qu'elles n'auraient dû assurer qu'une phase transitoire dans l'attente de l'élaboration volontariste de SAGE.

II.2 Plan de gestion de la rareté de l'eau

Ce plan a été mis en place en 2005 à la suite des épisodes de sécheresse de 2003 et 2005 par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer. Il s'articule autour de trois axes majeurs : donner la priorité à l'eau potable, mieux partager l'eau entre les différents usages et améliorer la protection des milieux aquatiques. Le plan proposait par exemple de :

- Gérer collectivement les besoins d'un même périmètre entre agriculteurs
- Encourager la construction de retenues mais répercuter leur coût sur les agriculteurs
- Réduire les volumes prélevés dans les bassins versant en difficulté

- Renforcer le pouvoir des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sur l'aspect quantitatif
- Evaluer le taux d'exploitation des principales nappes souterraines afin de connaître les possibilités d'exploitation supplémentaire et les possibilités de recharge artificielle

Au total, 26 mesures législatives, réglementaires et incitatives ont été proposées ainsi que des études et des actions de communication. En 2005, le plan avait été décliné à l'échelle de 11 bassins pilotes. Beaucoup de ces mesures avaient ensuite été reprises dans la loi sur l'eau de 2006.

II.3 Le législatif

II.3.1 Arrêté du 11 septembre 2003

Cet arrêté portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 fixe les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration. Il demande à ce que les prélèvements soient autorisés en débit et en volumes permettant notamment de prévenir toute surexploitation de la ressource en eau potable et de ne pas porter atteinte aux milieux aquatiques.

II.3.2 La LEMA

La loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, dite loi LEMA, comprend 102 articles et rénove le cadre global défini par les lois du 16 décembre 1964 et du 3 janvier 1992 qui avaient bâti les fondements de la politique française de l'eau. Cette nouvelle loi a comme objectif de conforter plusieurs outils existants, en vue d'atteindre en 2015, l'objectif de "bon état" des eaux, fixé par la directive cadre sur l'eau (DCE). Parmi les objectifs principaux, on retrouve : « Préserver les milieux aquatiques par une gestion quantitative et qualitative ». La LEMA vise notamment à améliorer l'entretien des milieux aquatiques et propose plusieurs mesures pour remédier aux déséquilibres chroniques entre les ressources disponibles et la demande en eau. Parmi celles-ci :

- Les redevances « prélèvement »⁴ : elles sont assises sur le volume d'eau prélevé au cours d'une année et le tarif est fixé en centimes d'euros par m³. Leurs taux sont modulés en fonction de l'usage de l'eau (irrigation ; alimentation en eau potable ; refroidissement industriel conduisant à une restitution supérieure à 99% ; alimentation d'un canal ; autres usages économiques), et de la rareté de la ressource (prélèvement en zone équilibrée ou déséquilibrée).

⁴ La LEMA donne désormais au Parlement le pouvoir de fixer les règles concernant l'assiette, les taux plafond, les modalités de recouvrement, ainsi que les critères qui permettront aux Comités de Bassin de moduler les taux des redevances. (ACFCI, *loi sur l'eau et les milieux aquatiques*, janvier 2007)

- La délimitation de périmètres à l'intérieur desquels les autorisations de prélèvement d'eau pour l'irrigation sont délivrées à un organisme unique pour le compte de l'ensemble des préleveurs irrigants. (Article 21)

Son objectif est donc de maintenir une « gestion équilibrée et durable de la ressource en eau » qui prenne en compte « les adaptations au changement climatique »⁵.

II.3.3 Circulaire du 30 juin 2008

Cette circulaire, relative à la résorption des déficits quantitatifs en matière de prélèvement d'eau et gestion collective des prélèvements d'irrigation, donne un calendrier national d'actions à mettre en œuvre, avec une priorité donnée aux Zones de Répartition des Eaux (Z.R.E.). Le décret d'application 2007-1381 a été publié le 24/08/2007.

La circulaire doit mettre en œuvre des programmes de résorption des déséquilibres entre besoins et ressources en eau et permettre la gestion collective des prélèvements d'irrigation par la création des organismes uniques (prévus par l'article L211-3 du code de l'environnement et le décret d'application 2007-1381 du 24 septembre 2007). Elle donne également des indications quand à la définition des volumes prélevables, qui est « *le volume que le milieu est capable de fournir dans des conditions écologiques satisfaisantes, c'est à dire qu'il est compatible avec les orientations fondamentales fixées par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et, le cas échéant, avec les objectifs généraux et le règlement du schéma d'aménagement et de gestion des eaux.* »

II.3.4 Les arrêtés préfectoraux

Les arrêtés cadre, départementaux et/ou interdépartementaux, fixent les règles à appliquer de début avril à fin septembre/début octobre. Ils définissent le dispositif d'alerte et fixent les règles de déclenchement et de levées des mesures de restrictions qui seront à prendre en cas de pénurie d'eau. Ces arrêtés cadres relèvent de l'autorité préfectorale. Ils ont pour objectif de garantir l'unicité et la cohérence de l'action de l'Etat dans le domaine de la gestion de crise en application du décret n° 92 - 1041 du 24 septembre 1992.

Chaque arrêté cadre définit des unités de gestion (ou zones d'alerte) hydrographiquement et hydrogéologiquement cohérentes, c'est à dire un bassin (ou sous-bassin versant) de cours d'eau, une nappe d'eau souterraine, ou une unité associant les deux. Pour chaque unité, un ou plusieurs indicateurs, jugés représentatifs du système hydrologique considéré sont

⁵ ACFCI, *loi sur l'eau et les milieux aquatiques*, janvier 2007

choisis pour rendre compte de son état. Il s'agit en général de stations de suivi d'une rivière ou d'une nappe, pour lesquelles sont définies des valeurs repères de débit ou de niveau.⁶

III. Aspect de la gestion quantitative dans les SDAGE

III.1 Quelles évolutions entre les SDAGE de 1996 et 2010

Exemple du SDAGE Loire-Bretagne :

Le SDAGE de 1996 :

La gestion quantitative étant peu présente dans le SDAGE de 1996, les évolutions ont donc été relativement importantes dans le SDAGE de 2010-2015.

Le SDAGE de 1996 prévoyait des mesures préventives pour les secteurs de la nappe de Beauce et du Cénomaniens :

- Le classement en ZRE ;
- Des études de gestion ;
- La possibilité de reconversion des plus gros prélèvements ;
- La mise en conformité des ouvrages mal conçus ;
- La diffusion de prescriptions techniques pour les nouveaux forages.

Il existait quatre points nodaux pour la nappe de Beauce, deux pour Loire-Bretagne et deux pour la partie Seine Normandie.

Concernant les SAGE, des objectifs de débit étaient fixés aux points nodaux du bassin (DOE, DSA, DCR), et les SAGE avaient la possibilité d'ajouter d'autres points nodaux.

D'autre part, les SAGE devaient définir les conditions qui permettraient de limiter les conflits d'usage des cours d'eau. Cela pouvait se traduire par une hiérarchisation des usages et des priorités accordées à certains d'entre eux, variables selon les lieux, les moments et périodes de l'année. Hormis l'AEP, il n'était pas souhaitable de définir des priorités à l'échelle du SDAGE.

Les évolutions du SDAGE 2010-2015 :

Le grand changement dans le SDAGE 2010-2015 se produit surtout par le renforcement des Zones de Répartition des Eaux (ZRE), par l'apparition de deux nouvelles dispositions concernant la gestion renforcée des prélèvements et quatre dispositions consacrées à des ZRE particulières comportant des enjeux importants et spécifiques : la nappe de Beauce, la nappe du Cénomaniens, le Marais poitevin et la nappe de l'Albien. Ces zones particulières du bassin sont divisées en différents secteurs dans lesquelles le SDAGE détermine des volumes prélevables spécifiques, des indicateurs de niveaux de nappe, des seuils piézométriques de

⁶ Source : Réseau Partenarial des Données sur l'Eau (RPDE) Poitou-Charentes www.eau-poitou-charentes.org

crise (PCR), des seuils piézométriques d'alerte (PSA) pour la nappe de Beauce ainsi que des seuils piézométriques de début et de fin d'étiage (POEd et POEf) pour les nappes périphériques du Marais poitevin. Pour les cours d'eau alimentés par la nappe de Beauce, le SDAGE Loire Bretagne fixe également des débits de crise sur deux points nodaux supplémentaires sur le bassin de la Loire, et mentionne trois points nodaux complémentaires sur le bassin de la Seine.

III.2 Panorama de la gestion quantitative dans les SDAGE

La gestion quantitative est traitée dans l'ensemble des SDAGE mais cette thématique est abordée différemment dans les documents car les enjeux sont parfois différents. La situation géographique du bassin, le contexte économique, les activités agricoles ou encore touristiques mais aussi l'influence des différents acteurs font que les SDAGE traitent la gestion quantitative de manière souvent hétérogène. Nous prendrons ici l'exemple des bassins Loire-Bretagne, Rhône Méditerranée et Adour Garonne.

III.2.1 Comment les bassins abordent-ils la thématique ?

En Loire-Bretagne :

Sur le bassin Loire-Bretagne, si les prélèvements pour l'eau potable sont, d'une manière générale, les plus importants sur le bassin, l'irrigation est l'activité la plus consommatrice d'eau notamment en période estivale et souvent très problématique dans les parties sud ouest et le centre du bassin. Il est donc important que le SDAGE présente des dispositions qui puissent permettre de gérer de manière responsable les prélèvements de la ressource.

La gestion quantitative est principalement abordée dans le chapitre 7 du SDAGE. Quelques dispositions figurant dans d'autres chapitres abordent aussi cette thématique mais plus brièvement : la disposition 6 E-1 liste les nappes à réserver à l'alimentation en eau potable, la disposition 8A-4 déconseille les prélèvements dans une zone humide.

Dans l'orientation 7, la gestion quantitative des eaux superficielles et souterraines est abordée conjointement. En effet, les dispositions de ce chapitre destinées à améliorer la gestion des prélèvements peuvent concerner autant la ressource superficielle que souterraine. La particularité du SDAGE Loire-Bretagne est qu'il traite de zones spécifiques qui nécessitent une attention particulière de par les enjeux quantitatifs et économiques qu'elles suscitent. On peut citer par exemple la nappe de Beauce ou le Marais poitevin. Les objectifs de quantités pour les eaux souterraines sont fixés dans ces dispositions spécifiques.

En Rhône Méditerranée :

Le bassin Rhône Méditerranée est un territoire ayant des régimes hydrologiques diversifiés parmi lesquels le régime méditerranéen qui possède des caractéristiques particulières quant à la répartition des débits dans le temps et dans l'espace. Ce bassin bénéficie d'une ressource en eau abondante mais inégalement répartie. Les prélèvements sont intensifs

dans certaines parties du territoire et les pressions sont croissantes tant sur les eaux superficielles que souterraines. 40% du territoire est dans une situation d'inadéquation entre la disponibilité de la ressource et les prélèvements. D'une manière générale, le SDAGE porte donc ses efforts sur la maîtrise de la demande en eau, celle de la multiplication des prélèvements et l'optimisation des infrastructures existantes. La stratégie du bassin porte sur la non dégradation des milieux aquatiques et sur une intervention dans les secteurs en déséquilibre.

La gestion quantitative est traitée dans l'orientation 7 du SDAGE. Il y a 9 dispositions ventilées en trois parties. Une partie consacrée à la connaissance de l'état de la ressource avec notamment la liste des points nodaux et leurs objectifs quantitatifs. Dans une deuxième partie, la disposition 7-04 préconise les mesures de gestion à mettre en œuvre pour palier à la résorption des déséquilibres sous la forme d'un tableau en fonction de la gravité de la situation. La 7-05 présente les secteurs en situation de déséquilibre dans lesquels il faudra intervenir en priorité. Enfin, la troisième partie présente des dispositions chargées de prévoir et anticiper les situations de déséquilibre, notamment avec l'appui des SCOT et des PLU.

En Adour Garonne :

La gestion quantitative pour le bassin Adour Garonne est un sujet majeur tout comme en Loire-Bretagne, compte tenu des enjeux agricoles notamment: agriculture intensive (maïs irrigué), retenues collinaires et/ou de substitution, soutien d'étiage... Le SDAGE aborde donc le sujet comme un thème majeur. Il y consacre deux orientations, la C pour les eaux souterraines et la E pour les eaux superficielles. Les eaux souterraines et superficielles y sont donc traitées séparément, contrairement aux bassins Loire-Bretagne et Rhône Méditerranée. Les eaux souterraines sont traitées dans le même chapitre que la restauration des fonctionnalités des milieux aquatiques et humides, les eaux superficielles sont quant à elles traitées dans un chapitre unique. Ces deux chapitres tentent de donner une approche prospective et préventive en présentant des dispositions encourageant à améliorer les connaissances de la ressource, à réduire l'impact des activités humaines sur l'état qualitatif et quantitatif de la ressource, à développer une politique de gestion et préservation de cette ressource via des démarches concertées. Cependant, bien que le chapitre E propose une liste de points nodaux fixant les DOE et DCR il n'y a pas de liste d'indicateurs piézométriques comme il en est proposé dans les SDAGE des autres bassins.

En balayant les SDAGE des différents bassins, on constate que la gestion quantitative a pris une place plus importante dans les documents, particulièrement dans le SDAGE Rhône Méditerranée, par rapport aux versions des SDAGE de 1996. Malgré ce progrès, il est nécessaire de dénoncer les lacunes qui persistent et un certain manque d'ambition des documents. (cf §2)

III.2.2 Zoom sur le bassin Loire-Bretagne

Le bassin Loire Bretagne donne une importance particulière aux Zones de Répartition des Eaux.

a. Les Zones de Répartition des Eaux (ZRE)

i. Définitions et historique

« Une zone de répartition des eaux (ZRE) se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. L'inscription d'une ressource en ZRE constitue le moyen pour l'Etat d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvement. » (Décret du 29 avril 1994). Ainsi, idéalement, le classement en ZRE d'une ressource permet d'avoir une connaissance plus précise et un meilleur contrôle des prélèvements. Les obligations engendrées par ce classement entraînent des contraintes plus ou moins fortes pour les acteurs.

La Loi du 16 décembre 1964 prévoyait des zones spéciales d'aménagement des eaux. Cette procédure très compliquée à mettre en place n'a jamais réellement été appliquée. Les ZRE ont été définies par le décret du 29 avril 1994 et concernent les eaux superficielles et sous-jacentes. Le décret du 11 septembre 2003 relatif à l'extension des ZRE prévoit d'inclure les systèmes aquifères dans leur ensemble. Une nappe souterraine peut donc être classée en ZRE, c'est le cas par exemple de la nappe de Beauce, du Cénomaniens ou de l'Albien.

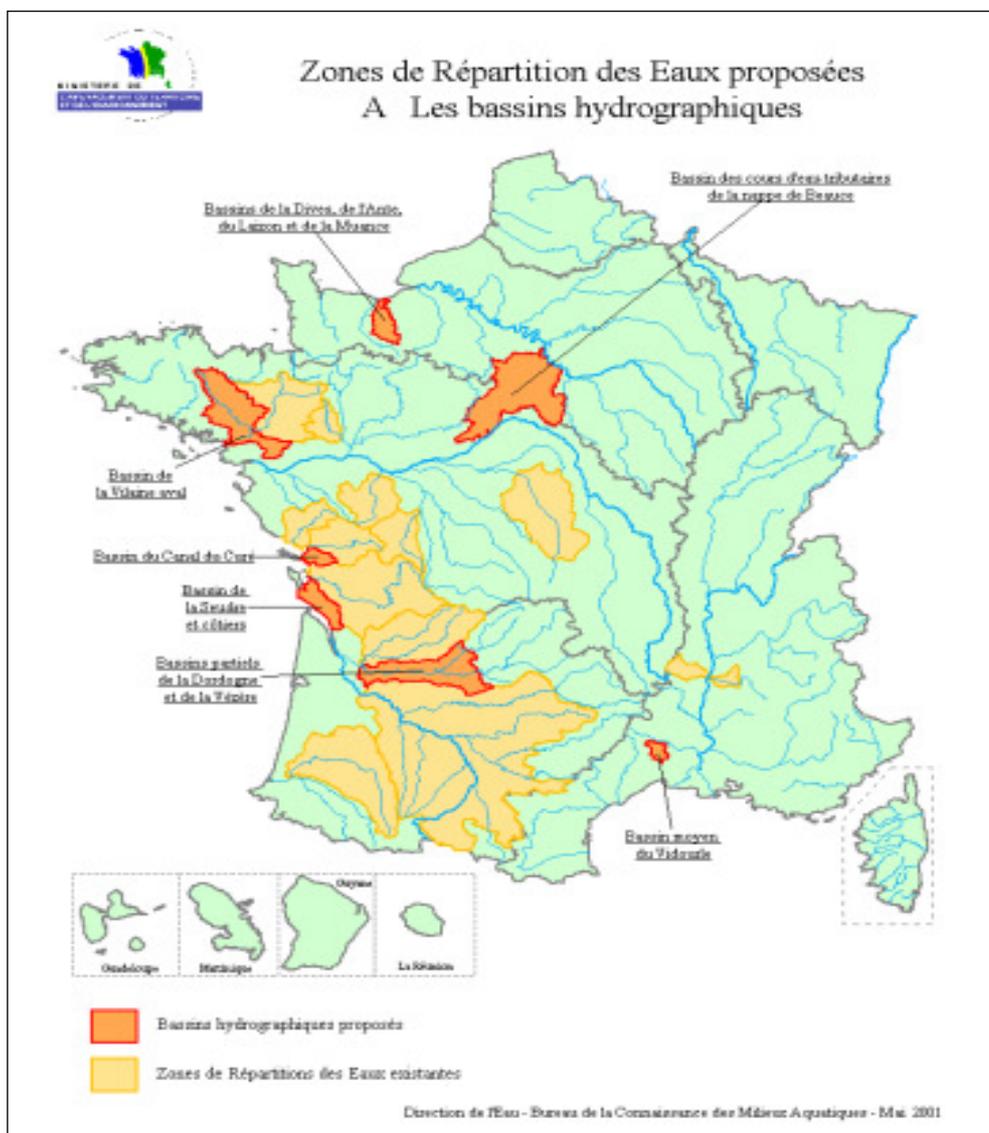


Figure 1 : Répartition des ZRE en France. En 2003, 20 bassins étaient classés en ZRE contre 13 en 1994.

ii. Les cas particuliers

Le SDAGE Loire-Bretagne consacre quatre dispositions à des zones particulières du bassin classées en ZRE. Ces zones ont un enjeu très fort de part leurs activités agricoles intensives ou une sollicitation importante vis-à-vis de l'accès à l'eau potable (nappe du Cénomanién). Leurs ressources sont donc fortement sollicitées notamment pour l'irrigation. Le SDAGE Loire-Bretagne a choisi de dicter des règles de gestion de la ressource pour ces zones particulières. Nous évoquerons ici trois zones principales : la nappe de Beauce, le Cénomanién et le Marais poitevin.

La nappe de Beauce (7 C-3):

La gestion des prélèvements d'eau dans la nappe de Beauce est gérée par secteurs. Dans chaque secteur, un indicateur de niveau de la nappe, un seuil piézométrique d'alerte (PSA) et un niveau piézométrique de crise (PCR) sont définis. Le SDAGE détermine également le volume prélevable de la nappe pour chaque usage : irrigation, eau potable, usages industriels. Il indique enfin les points nodaux et le débit de crise (DCR) correspondant sur les cours d'eau alimenté par cette nappe.

Le Marais Poitevin (7C-4):

Le SDAGE fixe des principes directeurs afin d'assurer une bonne qualité écologique du marais. Il s'agit par exemple de définir, dans le Marais, des zones nodales où sont définis un niveau d'objectif de début d'étiage (NOEd), un niveau d'objectif de fin d'étiage (NOEf) et un niveau de crise (NCR). Il s'agit des niveaux d'eau gérés dans le marais, ce qui préfigure la généralisation des règlements d'eau sur l'ensemble du marais. Les volumes prélevables sensu-stricto pour l'irrigation ne sont pas déterminés, mais une première étape est définie pour 2015 sur quatre secteurs périphériques du Marais. Enfin, le SDAGE fixe également les piézométries d'objectifs de début et de fin d'étiage et les piézométries de crise des nappes périphériques du marais. Un système de suivi et d'évaluation des principes de gestion est mis en place pour évaluer l'impact des dispositifs.

La nappe du Cénomanién (7C-5):

La nappe de Cénomanién est également sectorisée, ici en 9 zones, répartie selon les pressions de prélèvement. Des piézomètres sont répartis sur toute la nappe. Les niveaux piézométriques de crise sont fixés pour la zone 1 car c'est la zone la plus problématique. Les volumes prélevables sont définis pour chaque zone et sont prioritairement affectés à l'eau potable.

On remarque que les deux dernières zones ne correspondent pas à un seul SAGE. En revanche, la zone du Marais poitevin est coordonnée par une Commission de Coordination des trois SAGE contrairement à la nappe du Cénomaniens.

b. Assurer l'équilibre entre besoins et ressources

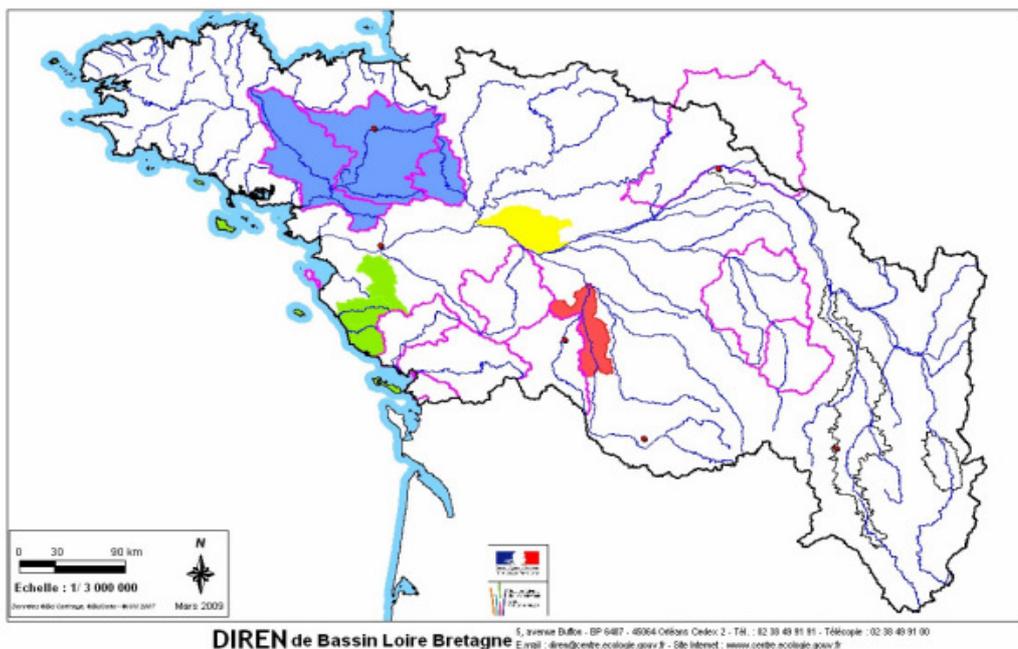
Le chapitre sur la gestion quantitative a sûrement été le plus remanié au cours de l'année 2009. En effet, outre les modifications relatives aux ZRE, deux dispositions (7A-1 et 7A-2), correspondant à un zonage spécifique et uniquement présentes dans le SDAGE Loire-Bretagne, ont été ajoutées au chapitre en 2009. Ces zones, tout comme les ZRE, sont censées favoriser l'équilibre entre la ressource et les besoins. Elles sont présentées comme des mesures alternatives aux ZRE et comme un classement intermédiaire. C'est à dire que ces zones ne nécessitent pas d'être classées en ZRE car leurs ressources sont jugées suffisamment viables. Les contraintes appliquées à ces zones sont donc moins contraignantes qu'en ZRE. Leur création a été justifiée par le fait qu'elles pourraient prévenir un classement en ZRE ou accompagner le déclassement.

- Disposition 7A-1 : Bassins nécessitant une protection renforcée à l'étiage (ZPRE)

Ces zones concernent les secteurs où l'étiage naturel est sévère et ne doit pas être aggravé par une augmentation des prélèvements en dehors de la période hivernale. Les prélèvements (cours d'eau, annexes et nappes souterraines) sont plafonnés à leur niveau actuel (maximum antérieurement prélevé) entre le 1^{er} avril et le 30 octobre sauf pour l'AEP. La création de plan d'eau et de retenues collinaires est possible. Une SAGE peut fixer des objectifs de réduction par usage. Douze bassins sont concernés, principalement à l'ouest du bassin.

- Disposition 7A-2 : Bassin nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (ZPDQ)

Ces zones concernent les secteurs de prélèvements importants mais dont l'étiage est suffisamment soutenu pour ne pas être classé en ZRE. Les prélèvements autre que ceux destinés à l'AEP sont alors plafonnés à leur niveau actuel (soit le maximum antérieurement prélevé). Les prélèvements peuvent être révisés si une gestion collective est mise en place en application de la disposition 7C-1 relative aux ZRE. Un organisme unique, étant considéré comme une gestion collective, peut y contribuer (*cf décret 2007-1381 du 24/09/2007*).



- Disposition 7A-2
- Disposition 7A-1
- Classement en ZRE (eaux sout., Envigne, Ozon) et disposition 7A-1 (complément)
- Déclassement et disposition 7A-1
- ZRE actuelle (superficielle et nappe de Beauce)

III.2.3 Quelle place pour le SAGE sur le thème de la gestion quantitative ?

Figure 2 : Répartition des ZRE, ZPRE (7A-1) et ZPDQ (7A-2) sur le bassin Loire-Bretagne

Les SAGE sont une déclinaison des SDAGE à l'échelle locale. Ils deviennent des outils essentiels dans la gestion de l'eau en France mais ils ne peuvent naître que d'une volonté politique locale, ce qui explique qu'ils ne couvrent pas la totalité du territoire. Les SDAGE, dans leurs orientations, accordent à ces outils de gestion territoriale une place et un rôle plus ou moins important. Si en Loire-Bretagne, les SAGE couvrent les $\frac{3}{4}$ du bassin, les autres grands bassins hydrographiques ne sont pas si bien couverts. Le SDAGE Adour-Garonne, par exemple, s'appuie beaucoup plus sur les Plans de Gestion d'Etiage (PGE) et le SDAGE Rhône Méditerranée n'évoque que ponctuellement cet outil. En effet, dans le bassin Adour Garonne, des PGE ont été mis en place dans les années 1990 pour justifier l'urgence de maîtriser la gestion quantitative dans les bassins déficitaires car les procédures de création des SAGE étaient considérées comme trop longues et complexes. Cependant à terme, les PGE devaient être transformés en SAGE, ce qui n'a pas été le cas.

Le SDAGE Loire-Bretagne, au contraire, implique fortement les SAGE à travers ces différentes orientations. Nous prendrons donc l'exemple du bassin Loire-Bretagne pour évoquer la place des SAGE dans les SDAGE.

III.2.4 L'équilibre entre ressource et besoin : le cas des ZRE, ZPRE et ZPDQ

C'est dans cette thématique que les SAGE sont le plus fortement impliqués et plus spécifiquement sur les zones de répartition des eaux.

Dans les ZRE, les commissions locales de l'eau définissent les volumes prélevables⁷ à partir d'une synthèse des connaissances des prélèvements d'eau disponibles, en fonction des caractéristiques des milieux aquatiques, de la ressource exploitée, de la localisation des prélèvements et de la période de prélèvement. Le SAGE précise aussi la manière dont ce volume peut- être modulé chaque année de manière à prévenir la gestion de crise.

Le SAGE est aussi chargé de gérer globalement les volumes. La répartition du volume prélevable par l'agriculture entre les exploitations agricoles est assurée par un organisme (l'Organisme Unique) indépendant de la CLE. Dans ce sens, le règlement du SAGE doit comprendre systématiquement la définition des priorités d'usages et leur répartition par usage. Il précise également la manière dont le volume est modulé chaque année pour prévenir la gestion de crise. A défaut d'un SAGE, le préfet définit le volume prélevable et la répartition des usages.

Dans les ZRE à enjeux spécifiques, la nappe de Beauce et le Marais Poitevin, les missions des SAGE peuvent être particulières. La CLE de la nappe de Beauce a par exemple un système d'évaluation pour contrôler l'impact de son règlement sur le fonctionnement de la nappe. Dans le Marais Poitevin, sous la coordination de la commission de coordination des 3 SAGE (SAGE Lay, Vendée, Sèvre Niortaise et Marais poitevin), les SAGE délimitent des zones homogènes de gestion hydraulique, définissent un programme de remise en état et d'entretien du Marais, et définissent avant 2012 les niveaux d'objectif de début et de fin d'étiage ainsi que le niveau de crise.

Dans les zones nécessitant une protection renforcée à l'étiage, le SAGE est susceptible de fixer des objectifs de réduction par usage. Dans les zones nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif où les prélèvements sont plafonnés à leur niveau actuel, les SAGE pourront réviser ce plafond dans les conditions de la disposition 7C-1.

a. Répartition spatiale et temporelle : la création de nouvelle ressource

Les SAGE peuvent être impliqués dans la création de retenues de substitution. En effet, dans une ZRE, la création de retenue n'est autorisée que pour des volumes inférieurs ou égaux à 80% du volume annuel maximal prélevé dans le milieu naturel les années précédentes (7D-1). Si un SAGE a déjà abouti à une économie d'eau avérée, ce pourcentage pourra être révisé par une autorité administrative.

⁷ « Sur les territoires dépourvu de CLE...l'agence de l'eau, pour les territoires déclarés prioritaires, réalisera l'étude...La DIREN copilotera ces études avec l'agence de l'eau. » (Circulaire du 30 juin 2008 relative à la résorption des déficits quantitatifs en matière de prélèvement d'eau et gestion collective des prélèvements d'irrigation).

D'autre part, lorsqu'un bassin versant est équipé ou souhaite s'équiper d'un ou plusieurs ouvrages, un SAGE doit être mis à l'étude et la commission locale de l'eau doit se prononcer sur le projet et les objectifs de ce dernier. C'est pourquoi dans certains secteurs, la volonté politique locale n'est guidée que par cet objectif : élaborer un SAGE rapidement, même peu satisfaisant, pour construire des ouvrages de soutien d'étiage. Le SAGE Boutonne en est un exemple.

b. Economie d'eau et ressource réservées

Les économies d'eau sont préconisées comme un des principaux moyens pour assurer le maintien de l'équilibre entre ressource et besoin par le SDAGE Loire-Bretagne. Le SAGE intervient dans les zones où la ressource est déficitaire ou très faible (ZRE, ZPDQ, ZPRE) en mettant en place un programme d'économie d'eau pour tous les usages. (7B-2)

III.3 La gestion des prélèvements : un système complexe et critiquable

La gestion quantitative est un point central des SDAGE et a été un des sujets principaux de discordance lors de l'élaboration des documents. Fixation des débits de référence, volumes prélevables et réserves de substitution, l'enjeu des SDAGE est de résoudre les conflits d'intérêt et d'assurer l'accès équitable à l'eau pour tous tout en préservant les milieux naturels. Mais les documents votés fin 2009 peuvent-ils avoir cette ambition ? A la lecture des documents, on peut avoir quelques doutes même si on constate une timide amélioration dans le respect de la ressource. Les Associations de protection de la nature et de l'environnement (APNE) avaient pourtant alerté à plusieurs reprises les instances de décision des bassins sur certains aspects de la gestion quantitative par les propositions suivantes :

La fixation des seuils et des volumes prélevables	La création et l'exploitation de retenues de substitution
Le respect strict des DOE et la réduction des prélèvements avant l'atteinte des DCR	La construction de nouvelles réserves doit se faire en dernier recours (plus ou moins le cas en Loire-Bretagne)
La définition des volumes prélevables prioritairement en fonction des besoins des milieux naturels (et pas des usagers)	L'aspect cumulatif de l'effet des retenues doit être pris en compte
En zone de déficit, la réorientation des pratiques agricoles vers des cultures moins gourmandes en eau	Les retenues de substitution doivent être interdites en lit majeur, zones humides, têtes de bassin, cours d'eau réservés, réservoirs biologiques

Plus spécifiquement dans les bassins :

En Loire-Bretagne :

- L'ensemble des classements actuels en ZRE doit être maintenu, notamment la Vilaine et l'Oudon. Les côtiers vendéens marqués par une surexploitation des ressources et des déficits chroniques doivent être classés en ZRE. Le Loir devra être classé en ZRE si les prélèvements continuent d'augmenter comme ces dernières années ;
- Les APNE doutent de la pertinence et de l'efficacité des ZPRE et ZPDQ. Les restrictions dans un bassin en situation de déséquilibre doivent être fortes et non désamorçées par des zonages intermédiaires. Les APNE dénoncent un jeu politique favorisant les irrigants ;
- Dans les zonages intermédiaires (ZRPE et ZPDQ), la création de plans d'eau doit être interdite comme c'est le cas dans les ZRE.

En Adour Garonne :

- Adapter les cultures aux ressources prélevables en respectant les priorités d'usages et les besoins des milieux naturels, notamment dans les ZRE, avec une réorientation des pratiques agricoles vers des cultures moins gourmandes en eau pour favoriser l'économie d'eau ;
- Arrêter la fuite vers l'explosion de la demande de construction de retenues de substitution. Leur construction doit se faire en dernier recours. La seule référence aux PGE pour réaliser et utiliser de tels aménagements est inadmissible ;
- La politique de promotion des PGE doit être abandonnée pour favoriser l'émergence de SAGE.

En Rhône Méditerranée :

- Les économies d'eau doivent être d'avantage mises en avant. Le SDAGE de 1996 préconisait de « mieux gérer avant d'investir » et donc d'optimiser le fonctionnement des ouvrages avant d'en réaliser de nouveaux. Le SDAGE doit inciter à des gestions alternatives de la ressource en eau lorsque les aquifères sont surexploités ;
- Aucune disposition concernant les retenues collinaires destinées à la production de neige artificielle pour limiter leur construction ;
- Relancer la gestion concertée locale de l'eau, en favorisant l'émergence des SAGE sur tout le territoire car de nombreux territoire restent sans politique locale de l'eau.

En dehors des amendements proposés par les APNE qui répondent directement aux orientations et dispositions des différents SDAGE sur le thème de la gestion quantitative, il paraît intéressant de revenir sur une analyse plus profonde du système d'évaluation quantitatif de la ressource.

III.3.1 Pertinence des DOE

Selon la définition du SDAGE Loire-Bretagne, « *le DOE est un débit moyen mensuel au dessus duquel il est considéré que dans la zone d'influence du point nodal, l'ensemble des usages est possible en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique.* » Un DOE est considéré comme « satisfait durablement » lorsque les conditions précédemment citées ont été réunies au moins 8 années sur 10. Il faut donc attendre plusieurs années pour pouvoir évaluer le respect ou non de cette valeur. En toute rigueur, il ne s'agirait donc pas d'un outil de gestion mais d'un indicateur a-posteriori de respect du SDAGE. Encore aurait-il fallu que la période d'observation fut précisée (la durée de vie d'un SDAGE est inférieure à 10 ans).

Les associations sont perplexes face à cette notion car sa définition est, en fin de compte, trop sujette à interprétation. Elle est une source permanente de malentendus et/ou de manipulations intellectuelles. L'analogie, initialement volontaire dans un but de comparaison, avec la définition d'un paramètre hydrologique connu (le QMNA-5) accroît en fin de compte la confusion.

En outre, les points nodaux à partir desquels sont déterminés les DOE ne sont pas répartis de manière homogène. Les APNE réclament donc une définition plus précise et homogène sur tous les bassins.

III.3.2 La notion de volume prélevable

Cette notion est très souvent discutée entre agriculteurs, administration et APNE. Selon la circulaire du 30 juin 2008, « *le volume prélevable est le volume que le milieu est capable de fournir dans des conditions écologiques satisfaisantes, c'est à dire qu'il est compatible avec les orientations fondamentales fixées par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et, le cas échéant, avec les objectifs généraux et le règlement du schéma d'aménagement et de gestion des eaux.* » « *La détermination du volume prélevable doit donc être menée dans l'optique* » d'atteindre le bon état des eaux c'est-à-dire de « *satisfaire l'ensemble des usages en moyenne huit années sur dix, sans avoir besoin de recourir aux dispositions des articles R 211-66 et suivants, du code de l'environnement, relatifs aux zones d'alerte* ».

Les APNE dénoncent une dérive de la définition du volume prélevable comme elle est présentée dans la circulaire du 30 juin 2008. Ce volume doit être entendu comme « *le volume réellement prélevable dans le milieu durant une période donnée.* » Or, actuellement, on assiste très fréquemment à des valeurs fixés plus politiquement que scientifiquement afin d'éviter tout heurts avec la profession agricole. De plus, la formulation rappelée ci-dessus : « *satisfaire l'ensemble des usages en moyenne huit années sur dix* » fait explicitement référence au DOE... ce qui semble fournir dans un premier temps une base fiable à l'établissement technique de ces volumes mais qui, à l'usage, se révèle fort ambigu (cf. § a- *Pertinence des DOE*).

La détermination des volumes prélevables est donc assez aléatoire puisque les seuils fixés sont négociés suivant les usages et non suivant les besoins réels des milieux naturels. Les

APNE souhaitent que les volumes prélevables soient plus proches de valeurs scientifiques déterminées par des études hydrologiques ou hydrogéologiques et non négociables⁸.

III.3.3 Le seuil de crise

Les seuils de crise reposent aujourd'hui sur les débits ou piézométrie de crise (DCR ou PCR). Le débit de crise est « *la valeur de débit d'étiage au-dessous de laquelle l'alimentation en eau potable pour les besoins indispensables à la vie humaine et animale, ainsi que la survie des espèces présentes dans le milieu sont mises en péril* ». Il est défini selon une estimation d'experts. Cette notion sur laquelle est basée actuellement la gestion de crise peut faire l'objet de critique.

En effet, comment peut-on s'assurer de la survie des espèces si des critères biologiques ne sont pas pris en compte dans la détermination des débits de crise ? Ainsi des mesures devraient être effectuées régulièrement dans les cours d'eau pour témoigner de l'état écologique des cours d'eau en fonction de leur débit. Ceci permettrait de garantir un état biologique minimum lors des périodes critique d'étiage. Cette réflexion se traduit par une notion qui existe déjà : le Débit Minimal Biologique (DMB). Même si cette notion s'applique actuellement à l'aval d'un ouvrage localisé de prise d'eau, elle est intéressante pour la détermination des DCR car il permet de « garantir en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces qui peuplent les eaux » mais, surtout, cette valeur est adaptable en fonction des saisons. En effet, les critères actuels qui déterminent le passage en gestion de crise doivent s'appuyer sur des notions adaptées à la saison hivernale mais ne peuvent se fonder que sur les paramètres établis en période d'étiage. Cependant, un important travail de recherche autour de l'identification et des critères de détermination du DMB doit être mené.

En 2005, le collectif « Carg'eau »⁹ avait voulu vérifier la pertinence du système d'alerte en place et avait fait des propositions quand à la détermination des seuils de crise. Aujourd'hui ce seuil de crise correspond à l'arrêt total des prélèvements décidé par le préfet. L'arrêt des prélèvements intervient donc lorsque la situation devient très critique. Le DCR est un débit que l'on ne devrait jamais atteindre, d'où l'intérêt et la nécessité de fixer des débits d'alerte à des seuils satisfaisants pour la préservation de la biologie et des usages. Carg'eau avait donc proposé qu'un seuil de coupure, bien supérieur au seuil de crise, précède celui-ci afin

⁸ Ce qui n'exclue évidemment pas d'évaluer une fourchette d'incertitude de ces volumes. A condition que cette évaluation ne soit pas honteusement manipulée comme l'illustre l'exemple du SAGE Boutonne. Une évaluation avait été demandée, et estimée par le Bureau d'Etudes. La CLE a décidé de choisir la valeur supérieure de la fourchette de valeurs proposée : incompétence scientifique des membres de la CLE ou mauvaise foi ?

⁹ Animé par le groupement régional des fédérations de pêche, le collectif CARG'EAU (Collectif Régional Associatif pour la Gestion de l'Eau en Poitou-Charentes) rassemble les associations de protection de la nature et de l'environnement autour de Poitou-Charentes Nature, les fédérations de pêche et des associations de consommateurs. Ce collectif émet des propositions pour assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Figure 3 : Carte présentant l'avancement des Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau sur le bassin Loire-Bretagne (Source : Gest'eau, 08/03/2010)

Les membres associatifs des 11 SAGE ont été contactés, avec des réponses plus ou moins poussées selon que le SAGE est concerné ou non par l'enjeu « gestion quantitative ». Par exemple, le SAGE Huisne dont les enjeux principaux sont la qualité de l'eau et l'alimentation en eau potable mène peu d'actions sur le volet quantitatif. D'autre part, le SAGE Cher aval, en phase d'élaboration, ne dispose pas encore de positionnement ni de propositions.

Tableau 2 : Liste des SAGE ciblés avec leur état d'avancement et les retours de l'enquête

SAGE	Etat d'avancement	Réponse de l'animateur du SAGE	Contact avec les associatifs membres de la CLE
Authion	Elaboration depuis 2006	Oui – Téléphone	Oui – Mail et réunion
Cher aval	Elaboration depuis 2006	Oui - Mail	Oui - Réunion
Huisne	Approuvé 10/2009	Oui - Mail	Oui - Réunion
Lay	Adoption CLE 02/2008		Oui - Réunion
Layon-Aubance	1 ^{ère} révision	Oui - Téléphone	Oui – Mail et réunion
Loir	Elaboration depuis 2008	Oui - Téléphone	Oui – Mail et réunion
Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés	Adoption CLE prévue 06/2010	Oui - Téléphone	Oui – Téléphone
Sauldre	Elaboration depuis 2005		Oui - Réunion
Sèvre Niortaise et Marais Poitevin	Adoption CLE 01/2008		Oui - Réunion
Vendée	Elaboration depuis 1997		Oui - Réunion
Vienne	En révision depuis 01/2009	Oui - Téléphone	Oui- Téléphone

IV.2 Les SAGE du Marais Poitevin

Tableau 3 : Synthèse des enjeux, points de blocages/avancées et des actions concrètes en terme de gestion quantitative pour les SAGE du Marais Poitevin.

Projet de SAGE ¹⁰	Enjeux principaux	Limites du SAGE	Avancées	Actions concrètes remarquables
Lay	Partage des eaux de surfaces en période d'étiage et gestion soutenable des nappes	Pas de contre-pouvoir significatif aux propositions de la profession agricole dans la CLE pendant l'élaboration du SAGE -> <i>Projet de SAGE incompatible avec le SDAGE 2010</i>		
Sèvre	Gestion quantitative en	Avancement freiné par les	SAGE plus ambitieux	Division du marais en

¹⁰ Ces trois SAGE sont adoptés par leur CLE respectives mais ne sont pas encore arrêtés par les préfets. Ils peuvent encore évoluer, notamment suite à la phase d'enquête publique qui n'a pas encore eu lieu.

<i>Niortaise et Marais Poitevin</i>	période d'étiage	deux autres SAGE (nécessité de cohérence inter-SAGE)	que le SDAGE	zones nodales avec définition de seuils pour chaque zone
<i>Vendée</i>	Améliorer la gestion quantitative des eaux superficielles et souterraines	Focalisation sur les barrages (périmètre exigü) -> <i>Projet de SAGE incompatible avec le SDAGE 2010</i>	Principes du règlement d'eau des barrages portés par le règlement du SAGE	inventaire des étangs

IV.2.1 Volume prélevable et Organismes Uniques

Au fur et à mesure des discussions en région Poitou-Charentes, on assiste à une dérive de la définition du volume prélevable qui devrait être assise sur des considérations techniques et scientifiques. Devant la pression agricole, les services de l'Etat essaient de définir des volumes prélevables intermédiaires non techniques qui correspondent à des arbitrages politiques. Le volume prélevable doit être inscrit dans les SAGE ou dans le SDAGE afin qu'il ne soit pas ajustable selon les besoins. Son évaluation devrait s'appuyer sur le comportement du système hydrologique en période non-influencée par l'irrigation, qu'elle soit mesurée ou reconstituée si les historiques ne sont pas suffisants. En effet, beaucoup de cours d'eau et les zones périphériques du Marais poitevin ne connaissent pas d'assecs auparavant et doivent être préservées de cet assèchement.

La mise en place des Organismes Uniques (O.U.) qui permettront la gestion la répartition du volume prélevé entre les irrigants pourrait éviter le harcèlement juridique par la profession agricole. En Deux-Sèvres, deux cent contentieux, dus à la diminution imposée des quotas de prélèvement par le Préfet, sont à ce jour répertoriés. Pour les SAGE du Marais Poitevin, la fonction d'Organisme Unique serait assurée par un futur Etablissement Public de l'Etat du Marais Poitevin ¹¹ mais son mode de gouvernance (équilibre entre les différences collègues dans le conseil d'administration, dans les commissions, etc...), élément sensible et décisif, reste à définir.

Le volume prélevable fixé par une autorisation globale pluriannuelle est ensuite réparti par exploitation. La fixation du volume prélevable global, enjeu majeur, nécessitera une grande vigilance et une forte implication des membres associatifs de CLE. D'autre part, il est nécessaire de travailler à ce que soit définies des conditions d'attribution en fonction de la qualité de l'exploitation : économies d'eau, agriculture biologique, agriculture économe en intrants...

On peut également relever dans certains cas une incertitude dans la répartition géographique du volume prélevable (périmètre des Unités de Gestion) ainsi qu'un problème de cohérence avec les arrêtés-cadre sécheresse départementaux lorsque les périmètres concernés sont inter-départementaux ou, a fortiori, inter-régionaux. Enfin, concernant toujours la répartition du volume prélevable, les conditions hydrologiques très différentes

¹¹ Art. L. 213-12-1 : Amendement du projet Grenelle 2 proposé par le gouvernement Cet établissement public doit permettre de coordonner l'action de l'Etat pour la gestion de la ressource en eau et de faciliter la réalisation des travaux nécessaires au maintien de l'alimentation en eau du marais et à la préservation du milieu.

entre les saisons hivernales et estivales imposent de le décliner selon des périodes adaptées au système étudié : hiver / printemps / été.

Concernant le calendrier de mise en place des Organismes Uniques, le code de l'environnement interdit la possibilité d'obtenir une autorisation temporaire (dérogation) pour un prélèvement à partir de fin 2010. Les irrigants ont donc un an pour mettre en place les O.U., mais des demandes de prolongation de délais affluent déjà. Le MEEDDM devrait accorder la possibilité de prendre une autorisation complémentaire de six mois, renouvelable une seule fois. Au final, la situation devra être définitivement en règle d'ici fin 2011.

Sur le périmètre des trois SAGE du Marais poitevin, les volumes prélevables ne sont pas fixés et risquent de ne pas l'être dans les délais conformes. Le SDAGE Loire-Bretagne présente des volumes prélevables 'intermédiaires' (à atteindre au plus tard au 1^{er} janvier 2015). Le projet de SAGE Sèvre Niortaise Marais poitevin présente des volumes prélevables révisables en fonction des études en cours. Parmi ces études, deux modèles hydrogéologiques sont en cours de finalisation : un modèle sur la 'Nappe Intensément Exploitée' de l'Aunis et un modèle plus général mené par le BRGM et dont les résultats ne sont pas encore rendus publics.

IV.2.2 Périmètres de gestion

Les départements de Vendée et de Poitou-Charente connaissent chaque année des déficits quantitatifs conduisant au déclenchement des arrêtés-cadre sécheresse. Ces arrêtés-cadre préfectoraux sont pris à l'échelle du département. Sur les sous-bassins versants inter-départementaux, la concertation interdépartementale entre services déconcentrés de l'Etat s'est améliorée. Cependant, les restrictions d'eau restent incohérentes sur le terrain entre les deux départements, notamment quant aux modalités des restrictions déclenchées par les seuils d'alerte. Pour diminuer ces incohérences locales, il est nécessaire de prendre un seul arrêté interdépartemental et de mener une concertation sur l'attribution des volumes. Cette situation générale à l'ensemble de la région est également vraie sur le bassin versant des trois SAGE du Marais poitevin. Le code de l'environnement ne permet pas à ce jour de prendre ce type d'arrêté inter-préfectoral.

Enfin, pour arriver à une cohérence totale et une meilleure lisibilité, il est fondamental d'unifier les critères (indicateurs, seuils, ...), de préciser et de généraliser leur définition, et de les appliquer de la même manière quelque soit le territoire ; au moins par très grands ensembles hydrographiques.

IV.2.3 Coordination inter-SAGE

Une commission de coordination inter-SAGE doit assurer la cohérence des SAGE depuis sa mise en place par arrêté préfectoral en 1999. En pratique, la commission de coordination n'a eu aucune influence sur l'orientation des trois SAGE car les processus de concertation au sein des CLE sont indépendants. Elle a été active à ses débuts pour lancer des études,

notamment par l'élaboration d'une grille d'analyse de cohérence pour les 3 SAGE. Puis, après une période relativement léthargique, elle a orientée les travaux d'un groupe dit « d'experts »¹² missionné par le Ministère sur « les niveaux d'eau dans le Marais poitevin, la piézométrie des nappes de bordure et les volumes prélevables pour l'irrigation ».

- La commission de coordination des trois SAGE a demandé au groupe d'experts d'achever la détermination des niveaux objectifs d'étiage de début et de fin d'été, ainsi que des niveaux de crise pour les 28 zones nodales
- La commission a demandé au groupe d'experts de « poursuivre ses travaux afin d'achever la détermination des piézométries objectif d'étiage et piézométries de crise des zones hydrogéologiques dont les contours restent à préciser ».
- La commission a précisé qu'il appartenait à chaque CLE « de définir les objectifs de réduction des prélèvements réalisés au printemps et en été, nécessaires pour assurer le respect des niveaux, piézométries ou débits objectifs d'étiage, ainsi que les délais et moyens à mettre en oeuvre (retenues de substitution, aménagements hydrauliques, programmes de restauration des milieux, économies d'eau, réduction des surfaces irriguées...) pour y parvenir, avec l'analyse de leurs impacts économiques ».

La première rédaction de la disposition 7C-4 du SDAGE Loire-Bretagne était extraite de ce rapport. Ces conclusions ont été contestées par les Chambres d'Agriculture et le Conseil Général de la Vendée qui a déclenché une contre-expertise. A la fin du compte, le préfet coordonnateur du Marais poitevin, président de la Commission de Coordination inter-SAGE, a piloté un compromis entre ces deux 'expertises' en proposant un volume prélevable « d'étape » pour 2015 équivalent à une restriction de 30%. Ceci est acté par la rédaction actuelle de la disposition 7C-4 du SDAGE Loire-Bretagne.

Il est notable que le projet de SAGE « Sèvre Niortaise et Marais Poitevin » adopté avant cette rédaction, s'est aligné sur les propositions du groupe « expert » de la commission et se trouve donc plus « ambitieux » que le SDAGE. Le projet adopté de SAGE « Vendée » reprend, quant à lui, les propositions de la contre-expertise du Conseil général de la Vendée et se trouve de ce fait incompatible avec le SDAGE. Tout comme le projet adopté du SAGE « Lay », encore plus en retrait par rapport à ses propositions.

Il ressort de dix ans de fonctionnement de cette commission que son efficacité est très liée aux personnalités en présence. C'est ainsi que le rapport du groupe d'expert a pu se concrétiser la dernière année après avoir végété un moment. De la même façon, l'arrivée récente d'un nouveau préfet coordonnateur a donné un nouveau souffle à la Commission et a permis de préparer l'avis du Comité de bassin en février 2010 en analysant la cohérence des trois SAGE. Cet avis, plus politique que technique, est le suivant : les SAGE sont globalement

¹² Le groupe dit « d'experts » comprenait des agents des services et des établissements publics de l'Etat, auxquels ont été adjoint la compétence d'autres experts (Conseils Généraux, ..).

cohérents entre eux, sauf pour ce qui est de la gestion quantitative. Les SAGE Vendée et Lay ont été validés en Comité de bassin, sous réserve qu'ils se mettent en conformité avec le SDAGE sous un an. Cependant, ce n'est pas le cas du SAGE Sèvre Niortaise et Marais Poitevin qui est d'ores et déjà compatible et prêt à être approuvé. En conclusion, les associations espèrent que le retard des deux premiers SAGE ne permettra pas la modification du SAGE SNMP dans le sens d'un appauvrissement. Au contraire, les SAGE Lay et Vendée doivent être considérablement plus ambitieux sur le volet gestion quantitative.

Il faut néanmoins souligner que ces propositions ne sont que des compromis que les APNE, représentés par la Coordination, ont hésités à soutenir. Si les principes acceptés sont pertinents et novateurs pour certains d'entre eux, leur application en terme de valeur de seuil est déficiente. En outre, sur le plan quantitatif, ils ne compensent pas assez clairement la disparition d'un point nodal dans le SDAGE (à l'estuaire de la Sèvre) et surtout la diminution sensible des valeurs du point nodal de la Sèvre en entrée du Marais poitevin. Cette compensation est inscrite dans le projet de SAGE Sèvre-Niortaise-Marais-Poitevin, c'est pourquoi celui-ci s'avère plus 'ambitieux' que le SDAGE, tout en étant estimé 'juste correct' par les APNE.

IV.2.4 Propositions pour l'utilisation des DOE, DCR et niveaux d'eau

L'opposition majeure des irrigants à toute forme de diminution des prélèvements a bloqué la concertation dans le SAGE Lay, tandis que le SAGE Vendée s'est concentré uniquement sur la création de barrages et de retenues de substitution. Seul le SAGE Sèvre Niortaise a permis une relative concertation, notamment dans les groupes techniques. Ces groupes de travail, hors de la présence des élus, ont permis de faire émerger quelques propositions associatives et paraissent un format adéquat en cas de situation très conflictuelle¹³.

Ainsi, une proposition associative a été inscrite dans le SAGE Sèvre Niortaise et reprise de manière amoindrie dans le SDAGE. Elle préconise de travailler dans les marais aménagés (cas du marais poitevin) en niveaux plutôt qu'en débits. Lorsque la connexion entre les marais et les nappes aquifères est avérée, elle relie le niveau eaux souterraines (piézométrie) et les niveaux d'eau dans le marais, qui est divisé en zones nodales où des seuils sont fixés. Dans ce cas, les niveaux de crise correspondent au moment où le Marais Poitevin commence à se vidanger dans les nappes et donc s'assèche. En pratique, le principe est retenu dans le SAGE mais la disposition est vidée de son contenu : les niveaux de référence de contrôle de la nappe fixés dans les SAGE et le SDAGE étant le fruit d'un compromis, ils ne vérifient pas cette disposition qui est donc vraie... en dehors des points de référence de contrôle de la nappe !

¹³ Ce constat met en relief la nécessité du pouvoir d'expertise que doivent porter les APNE ; et donc des moyens qui devraient leur être octroyés en conséquence pour que les concertations puissent être le moins déséquilibrées possible.

Le Débit Objectif d’Etiage ou DOE est atteint par la maîtrise des autorisations de prélèvements en amont, par la mobilisation de ressources nouvelles et des programmes d’économies d’eau portant sur l’amont et aussi par un meilleur fonctionnement de l’hydrosystème. Certaines mesures du SAGE Vendée, comme l’inventaire de tous les plans d’eau, sont intéressantes, tandis que d’autres comme le dispositif « Irri-mieux » à l’attention des irrigants permettent d’économiser au mieux 10 à 15% des volumes d’eau. Un autre volet efficace est, mise à part la création de retenues de substitution (« bassines ») qui sont une solution à court terme, le changement des assolements pour irriguer peu ou pas. A ce titre, les mesures agro-environnementales de désirrigation constituent le levier le plus efficient¹⁴ mais n’ont pas été portées par les chambres d’agricultures. Elles ne commenceraient à être mises en œuvre que sur quelques bassins d’alimentation en eau potable.

Lorsque le débit de crise ou DCR est atteint, toutes les mesures possibles de restriction des consommations et des rejets doivent avoir été mises en œuvre (plan de crise). Les DCR sont appliqués via les arrêtés-sécheresse, qui devront être conformes au SAGE. En Deux-Sèvres et Charente Maritime, cette notion est prise en compte par la notion de Seuil de Coupure (déclenchant l’arrêt total des prélèvements, hors AEP et cultures dérogatoires) supérieur au Seuil de Crise. En Vendée, les arrêts totaux de prélèvements (hors AEP et cultures dérogatoires) sont simplement déclenchés au passage du Seuil de Crise, ce qui arrive fort rarement, ceux-ci étant exagérément bas.

IV.3 Le SAGE nappe de Beauce et milieux aquatiques associés

Tableau 4 : Synthèse des enjeux, points de blocages/avancées et des actions concrètes en terme de gestion quantitative pour le SAGE de la nappe de Beauce.

SAGE	Enjeux principaux	Limites du SAGE	Avancées	Actions concrètes remarquables
Nappe de Beauce	Gestion équilibrée de la ressource en eau	Zones de bordure de nappe, débits réservés, volumes morts	Zonation de la nappe	Système de gestion volumétrique depuis 1999

IV.3.1 Enjeu quantitatif

Selon Nature Centre qui a régulièrement suivi le SAGE nappe de Beauce jusqu’en 2008-2009, l’enjeu quantitatif est le principal enjeu du SAGE, institué en grande partie pour répondre aux conflits d’usages concernant le partage de la ressource. L’aquifère de la nappe de Beauce est fortement sollicité et spécialement pour les usages AEP et agricoles. Tout usage confondu, ces prélèvements s’élèvent à 250 millions de m³ en année moyenne et 420 millions de m³ en année favorable.

¹⁴ Voir le rapport de l’Agence de l’eau Loire-Bretagne « évaluation des interventions de l’Agence en faveur des économies d’eau » de mai 2009.

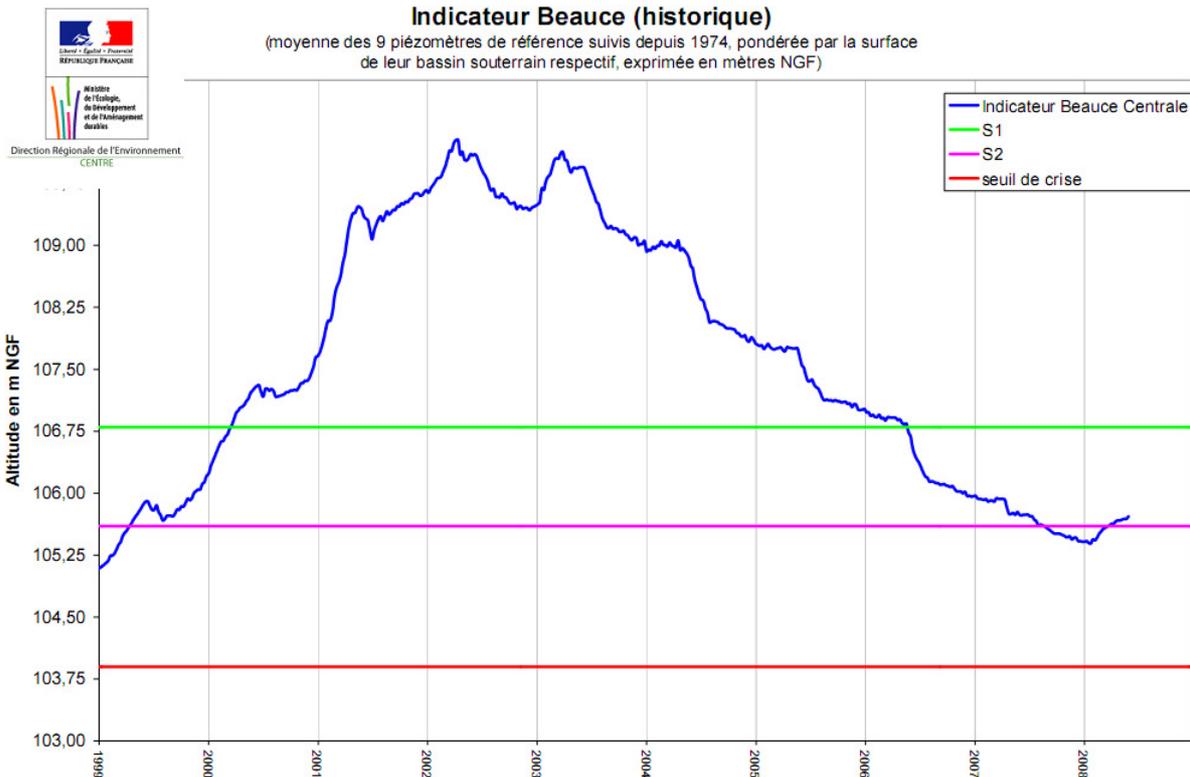


Figure 4 : Cotes NGF de l'indicateur piézométrique historique de la nappe de Beauce de 1999 à 2008

La première étape de gestion de la nappe a été la modélisation de son fonctionnement, comme cela a été également mené sur la nappe du Cénomanién. D'une part, ce modèle a montré quelques difficultés de fonctionnement en ne rendant pas compte de la situation réelle au niveau des exutoires ; il a été revu et corrigé. Les débits réservés aux exutoires étaient fixés en fonction du modèle, et ont été à nouveau fixés après révision du modèle par les services de l'Etat.

D'autre part, on note que les modèles sont une source de données scientifique et une aide à la décision, mais ne permettent pas de trancher les débats. Les débits réservés, devant être fixés par les services de l'Etat, ont donné lieu à des négociations au sein de la CLE sur l'acceptabilité de ces débits, et non sur leur pertinence pour les milieux.

IV.3.2 Cohésion dans le SAGE et entre les SAGE

Comparativement à d'autres SAGE, celui de la nappe de Beauce cumule deux contraintes très fortes : la complexité et l'étendue du territoire. Il s'agit à la fois de gérer un aquifère d'une capacité de plus de 20 milliards de m³ d'eau et des rivières exutoires de la nappe plus ou moins dépendantes du niveau de celle-ci. Mais la complexité est aussi administrative du fait que cette zone de gestion de 10 000 km² est située sur deux districts d'Agence de l'eau (Loire-Bretagne et Seine-Normandie) ainsi que sur deux régions et six départements. Cela rend la mobilisation de l'ensemble des acteurs et leur concertation difficile. L'organisation en sous-commission thématique et géographique semble judicieux pour un tel territoire, avec en l'occurrence des groupes de travail thématiques (irrigation, industrie, milieux naturels, qualité) et un groupe géographique « Juisne Essonne ». La sous-commission Juisne-

Essonne concerne un territoire de bordure de nappe avec des problématiques assez différentes de celles du SAGE Beauce.

Une autre problématique concerne la cohésion des SAGE entre eux. Le territoire de la nappe de Beauce est en effet concerné par trois SAGE : Beauce, Loir et Orge-Yvette. La répartition des rôles entre les SAGE est facilitée par le fait que les SAGE Loir et Orge-Yvette présentent surtout des enjeux d'eau de surface en bordure de la nappe. Tacitement, la gestion des eaux souterraines est donc assurée par le SAGE nappe de Beauce tandis que les deux autres SAGE gèrent les eaux de surface pour les communes concernées par deux SAGE.

IV.3.3 Volumes mort et gestion de crise

Le volume mort, c'est à dire la différence entre le volume attribué à l'exploitant et le volume réel prélevé, a été source de conflit. Or, le SDAGE Seine-Normandie voté en 2009 a décidé de supprimer cette possibilité : le volume attribué doit correspondre au volume consommé. Dans la pratique, ce volume existe toujours. En effet, le volume fixé lors de la concertation est toujours bien supérieur au volume prélevé. L'attribution des volumes prélevables par chaque agriculteur ne se fera que sur la base du réel prélevé et non plus sur un volume virtuel (volume réellement prélevé ajouté à un volume mort qui n'était pas prélevé au final par l'agriculteur).

D'autre part, les associations sont satisfaites de la modification du dispositif de gestion quantitative du niveau de la nappe et en particulier de la régionalisation de l'indicateur piézométrique transformant l'indicateur historique en trois indicateurs (Beauce centrale, blésoise et secteur Fusain-Montargois). En effet, l'indicateur historique n'était pas représentatif des deux sous-secteurs du blésois et du montargois.

Concernant le secteur Fusain-Montargois, les dispositifs d'alerte et de crise sont relativement pertinent si, et seulement si :

- leurs déclenchements respectifs interviennent lors du franchissement des seuils par un seul des trois cours d'eau de référence (Fusain, Bezonde, Puiseaux) au lieu de deux.
- les niveaux de DCR retenus prennent réellement en compte les besoins biologiques des cours d'eau et non pas seulement les besoins de l'irrigation.

D'autre part, un système d'alerte et de déclenchement fonctionnel avec des seuils de débits à niveau moyen de contrainte, toutefois en accord avec la DCE, serait préférable à un système très contraignant sur le papier mais sans aucun effet sur le terrain. Il est donc primordial que la CLE travaille aussi sur les moyens de la mise en cohérence des arrêtés préfectoraux et surtout sur les moyens de leur déclenchement le plus possible en temps réel et non pas avec plusieurs semaines de retard comme cela a été constaté à plusieurs reprises.

IV.4 Les SAGE de la nappe du cénomanien

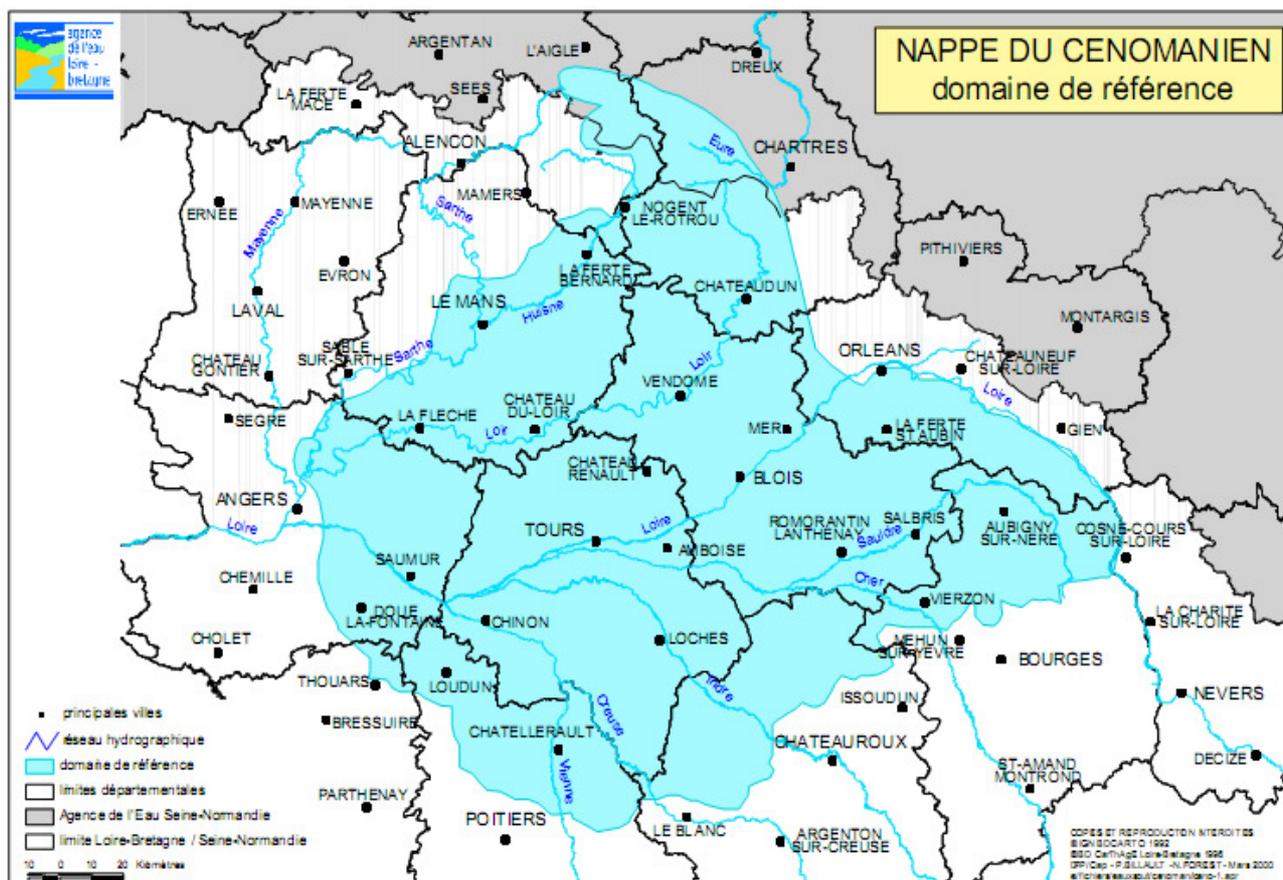


Figure 5 : Domaine de référence de la nappe du Cénomaniens (Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne).

IV.4.1 Le Comité de gestion du Cénomaniens

La nappe du Cénomaniens est exploitée essentiellement pour l'AEP. Cette exploitation s'avère localement trop intensive car le niveau de la nappe baisse régulièrement depuis de nombreuses années dans la vallée du Cher. Dans ce contexte, le comité de Gestion de la nappe a été mis en place en 1998 et a décidé d'engager un programme d'études et de modélisation, dans l'objectif de rechercher le régime d'exploitation optimal garantissant la stabilisation du niveau. Le comité de Gestion a pour rôle de définir les règles de gestion de la nappe qui doivent être appliquées collectivement, mais l'appui des services de l'Etat est indispensable tout au long du processus. En outre, le classement en ZRE permet au Préfet d'agir en cas d'absence ou d'inefficacité des actions.



Figure 6 : Graphe présentant l'évolution de la profondeur et des cotes NGF de la nappe du Cénomaniens de 1990 à 2005.

Il y a une certaine incertitude quant à la stratégie de gestion à adopter : en zone tourangelle, une diminution de 20% des prélèvements est envisagée... sans savoir si cette valeur aura des effets sur le milieu. Cette valeur est-elle sur ou sous-estimée ? Par ailleurs, la ville de Tours est en surcapacité d'alimentation en AEP de 4,5 millions de m³ (prélèvements majoritairement dans nappe alluviale de la Loire). Des pistes de réflexion pourraient être envisagées afin que la ville de Tours puisse alimenter les communautés d'agglomération alentour, diminuant du même coup la pression de prélèvement dans la nappe.

Cependant, aucun organisme ne dispose à ce jour de la légitimité pour, d'une part, faire appliquer les préconisations du comité et d'autre part, gérer une nappe de cette dimension. La meilleure solution semblerait être la gestion différenciée, pour adapter les objectifs de réduction en fonction des territoires.

NB : Les SAGE principalement étudiés sur ces territoires sont Authion, Loir et Vienne du fait de leur degré d'avancement, de leurs enjeux quantitatifs et de l'implication des APNE.

IV.4.2 Les SAGE concernés

Tableau 5 : Synthèse des enjeux, points de blocages/avancées et des actions concrètes en terme de gestion quantitative pour les SAGE de la nappe du Cénomaniens.

SAGE	Enjeux principaux	Limites du SAGE	Avancées	Actions concrètes remarquables
<i>Authion</i>	Gestion des masses d'eau souterraine	Irrigation, notamment 3ème prélèvement en Loire en juin 2009	Débit Minimum Biologique de 0,5m ³ /s	Réseau sous pression
<i>Cher aval</i>	Partage et préservation de la ressource et AEP	Devenir des barrages		
<i>Huisne</i>	AEP		Projet de barrage annulé	Mesures d'économies d'eau, réhabilitation des réseaux

				d'AEP
<i>Layon Aubance</i>	Gestion quantitative et AEP			
<i>Loir</i>	Gestion quantitative des eaux superficielles et souterraines	Délimitation de la ZRE du Cénomaniien, diminution de 10% des volumes prélevables	Révision des points nodaux (SDAGE)	Diminution des volumes prélevables dans une zone baissière
<i>Sauldre</i>	Gestion quantitative (assecs) et AEP	Création et gestion des plans d'eau		Etude de l'impact des plans d'eau
<i>Vienne</i>	Gestion quantitative	Volumes prélevable	Fixation DOE sur deux affluents	Guide « économies d'eau dans les collectivités »

IV.4.3 Coordination des sept SAGE

Quelle serait la meilleure solution pour coordonner l'action des SAGE de la nappe du Cénomaniien ? L'élaboration d'un grand SAGE pour la nappe, à l'exemple de celui de la nappe de Beauce (voir p27), pourrait être une proposition portée par les associations lors de la rédaction du prochain SDAGE... sous réserve qu'il soit possible de faire cohabiter ce SAGE avec les sept autres déjà présents. Il serait également possible d'organiser l'équivalent de la commission inter-SAGE du Marais Poitevin (voir p24). Plusieurs questions restent cependant en suspens, notamment la gouvernance à cette échelle et la cohérence temporelle des SAGE qui vont de la phase d'élaboration (Cher aval) à la première révision (Layon-Aubance et Vienne).

Il est à noter que dans les statuts du SAGE Cher aval, il existe la possibilité d'une commission de coordination pour les SAGE du bassin du Cher (Yèvre-Auron, Cher aval, Cher amont et Sauldre). Cette commission inter-SAGE, proposée suite à une disposition du SDAGE de 1996, constitue un embryon de coordination qu'il serait souhaitable d'étendre au-delà du bassin du Cher.

IV.4.4 Qualité de la concertation

Le processus de concertation doit permettre aux APNE de porter leurs propositions concernant la gestion quantitative. Pour la première révision du SAGE Vienne, la CLE a validé une méthode et un calendrier en déléguant au bureau la révision du SAGE. Le bureau (environ trente membres) est jugé comme étant le plus à même de mener une réflexion efficace.

D'autres SAGE, comme le SAGE Cher aval, présentent une sur-représentation des intérêts industriels et notamment hydroélectriques dans le bureau de la CLE. Le SAGE Authion connaît également une situation très tendue, en effet les APNE anciennement représentées par Sauvegarde de l'Anjou ne sont plus présentes au bureau de la CLE. Il existe dans ce SAGE une confrontation importante entre les irrigants et les APNE... et on note une faible prise en compte des propositions associatives.

IV.4.5 Impact des étangs

Plusieurs SAGE connaissent des problèmes de gestion quantitative lié à la présence d'étangs, qui engendrent des impacts sur le milieu aquatique (rupture de la continuité écologique, élévation de la température, propagation d'espèces envahissantes, évaporation,...). Pour le

SAGE Loir, le risque de déficit hydrologique est lié sur plusieurs affluents à l'impact de modifications morphologiques, notamment de plans d'eau, couplé à des prélèvements excessifs.

La partie amont du SAGE Vienne compte plus de 15 000 étangs. Afin de diminuer leur impact, il est nécessaire d'interdire leur création, conseiller les exploitants et propriétaires pour améliorer la gestion des ouvrages (bonnes pratiques), mettre en conformité les étangs existants et proposer l'effacement et l'atterrissement des plans d'eau sans usage et abandonnés. Les grands plans d'eau occasionnent également une évaporation, estimée dans cette partie du bassin à 4 Mm³ par mois sec.

Enfin, le SAGE Sauldre est concerné par des assecs et des ruptures d'écoulements répétés sur les affluents et la tête de bassin, causés par un déséquilibre entre prélèvements et ressource en période d'étiage ainsi que par une grande densité d'étangs. Les propositions associatives sont là encore l'interdiction ou la limitation de la création de nouveaux plans d'eau en fonction des secteurs et la promotion d'une gestion traditionnelle des étangs (avec assecs et vidange régulière).

IV.4.6 Gestion des ouvrages

Le SAGE Cher aval présente 18 barrages, surtout des seuils et des barrages amovibles à aiguilles. Les APNE proposent le maintien avec équipement en dispositifs de franchissement des quatre barrages suivants : Savonnières, Grand-Moulin (ces deux barrages étant par ailleurs déjà équipés), Rochepinard (qui sera équipé en 2009) et Civray. Pour ce dernier, son maintien en barrage "à aiguilles" est souhaité pour des raisons patrimoniales, à moins que les contraintes de sécurité n'imposent sa transformation. Sur le plan quantitatif, ces barrages n'ont pas une capacité de stockage suffisante et ne sont pas conçus pour soutenir des étiages : ils sont « au fil de l'eau » et la présence ou l'absence des barrages sur cette partie ne change pas le débit provenant de l'amont. D'autre part, en augmentant la surface en eau, en la ralentissant et la réchauffant, ils augmentent l'évaporation.

Pour les aménagements hydrauliques du SAGE Vienne, il est proposé de réduire les impacts ou d'effacer des ouvrages transversaux qui ne sont pas liés à une activité économique ou un usage prioritaire et de poursuivre l'équipement des ouvrages en passes à poissons afin d'assurer une continuité sur le bassin et reconquérir des zones de reproduction et de croissance.

IV.4.7 Prélèvements agricoles

Le SAGE Authion a remplacé les prélèvements souterrains par des prélèvements en Loire via un réseau sous pression. Les APNE ne sont pas défavorables a priori à ce nouveau système mais souhaitent raisonner d'abord en terme de gestion durable de l'eau, en se focalisant prioritairement sur le volet économies d'eau afin d'éviter la course à l'augmentation permanente du volume prélevé.

Pour répondre aux demandes de l'irrigation, trois stations de prélèvements en Loire ont été mises en place. La dernière, pour la création d'un prélèvement de la Loire vers l'Authion, a un débit d'environ 4 m³ par seconde. D'autre part, une série de barrages a été élaborée

ainsi que trois stations de pompage des eaux de la Loire, d'un débit de plus en plus important. Une troisième station de pompage a été construite d'après un arrêté de juin 2009, avec des mesures compensatoires limitées telles que la plantation d'arbres en rive ou un aspirateur pour le pompage des lentilles d'eau. En terme d'eau potable, les volumes d'eau consommés de 4.5 Mm³/an sont à nuancer. En effet, les volumes consommés sont environ trois fois supérieurs à ceux indiqués ci-dessus car les agglomérations angevine et saumuroise sont alimentées par des prélèvements en dehors du périmètre.

Sur le territoire du SAGE Vienne, une gestion volumétrique est appliquée depuis plusieurs années mais les volumes prélevés demeurent encore trop élevés par rapport aux ressources disponibles. Ainsi, des ruptures d'écoulement de cours d'eau sont régulièrement constatées. Le stockage d'eau (retenues de substitution) constitue la principale proposition envisagée par les irrigants. Le SAGE en cours de révision souhaite exploiter d'autres pistes telles que l'utilisation d'équipements hydroéconomiques et d'outils de pilotage de l'irrigation et promouvoir des filières relatives aux cultures économes en eau.

IV.4.7 Actions concrètes concernant les débits et les points nodaux

Le SAGE Vienne a fixé des Débits Objectifs d'Étiage sur deux affluents très concernés chaque année par des assecs : l'Envigne et l'Ozon. Ces débits, appliqués pour la première fois en 2008, n'ont pas encore fait l'objet d'un bilan mais ont été source de tensions par rapport à la profession agricole. Ces DOE sont pris en compte dans l'arrêté-cadre sécheresse qui paraît chaque année. Dans le SAGE Authion, dans le cadre des mesures compensatoires pour le troisième prélèvement en Loire de Juin 2009, un Débit Minimum Biologique (DMB) a été fixé à 0.5 m³/s à l'exutoire de l'Authion, uniquement pendant les prélèvements en Loire.

Par ailleurs, en termes d'arrêtés-sécheresse, la zone Authion correspond à la zone Loire : le point nodal se situe sur la Loire, à une trentaine de kilomètres en aval d'Angers, où le débit est important. Les seuils de déclenchement des mesures de restriction sont donc rarement atteints (un ou deux jours par an), ce qui ne traduit malheureusement pas la situation de déficit de l'Authion. C'est pourquoi l'Entente Interdépartementale du bassin de l'Authion réfléchit tout de même à des mesures de restriction des prélèvements. Il serait nécessaire que le comité de suivi se réunisse, d'une part en prévention de ces crises et d'autre part, pour qu'un autre point nodal soit envisagé afin de refléter la situation en période d'étiage.

Conclusions et perspectives

Les revendications des associations se concentrent sur le fait de ne pas « créer » de ressource supplémentaire (prélèvement en Loire pour l'Authion, création de retenues de substitution autour du Marais Poitevin et en Poitou-Charentes), mais de favoriser les économies d'eau, notamment en terme d'irrigation. Par ailleurs, pour les secteurs de grands marais aménagés (Marais Poitevin), il est plus opérationnel de travailler en terme de niveaux d'eau plutôt qu'en débit (encadrement des règlements d'eau). Concernant les étangs (SAGE Vienne et Sauldre), les revendications sont a minima, de recenser et de régulariser l'ensemble des plans d'eau et de réglementer la création de nouveaux étangs voire de les

interdire. D'autre part, il est essentiel de travailler à une meilleure cohérence de la gestion des masses d'eau, notamment pour les arrêtés cadre sécheresse départementaux et entre les SAGE, selon l'exemple de la commission inter-SAGE du Marais Poitevin. Une sectorisation des masses d'eau est souvent demandée, comme pour la nappe du Cénomaniens, et judicieuse quand elle est obtenue (zones nodales dans le Marais Poitevin et sectorisation pour la nappe de Beauce). Néanmoins, la définition et les modalités d'usage des indicateurs par secteur et entre les secteurs restent à discuter (exemple des piézométries : moyenne des valeurs de plusieurs ouvrages, ou combinaison logique des seuils sur chacun de ces ouvrages...).

Quelques mesures et démarches intéressantes peuvent être relevées dans les SAGE. En terme de démarche, le SAGE Sèvre Niortaise et Marais Poitevin se trouve être plus ambitieux que le SDAGE pour la gestion quantitative puisque la disposition ad-hoc a été renégociée à la baisse postérieurement à l'adoption du projet de SAGE par sa CLE. Pour ce qui est des mesures concrètes, la sous-zonation de la zone humide du Marais Poitevin avec un point nodal pour chaque zone est une avancée positive, qui mériterait à être généralisée aux grandes zones humides rétro-littorales. Sur la nappe de Beauce, la sectorisation de la nappe a permis une meilleure gestion en transformant l'indicateur piézométrique historique, qui n'était pas pertinent pour les secteurs du blésois et du montargois, en trois indicateurs pour autant de secteurs de gestion. Concernant la nappe du Cénomaniens, le SAGE Vienne, en fixant un DOE sur deux affluents très concernés par les assecs, a permis de diminuer les prélèvements agricoles. D'autre part, dans le cadre de mesures compensatoires, le SAGE Authion a fixé un Débit Minimum Biologique à l'exutoire de l'Authion lors des prélèvements.

La création de ressource est encore une solution trop souvent envisagée a priori sans examen sérieux des alternatives telles que les MAE de 'dés-irrigation', etc. Plusieurs contentieux sont en cours, notamment sur le bassin de l'Authion et en Poitou-Charentes. Par un jugement en date du 31 décembre 2009, le Tribunal Administratif de Nantes vient une nouvelle fois de sanctionner le Préfet de Maine-et-Loire sur un arrêté concernant la réalimentation estivale de l'Authion : le tribunal sanctionne le refus de l'administration de prendre en compte les chiffres réels de consommation, aboutissant à une autorisation de prélèvement surdimensionnée.

A titre d'exemple récent, sur le bassin versant du Marais poitevin, le tribunal administratif de Poitiers a annulé deux arrêtés du préfet de la Charente-Maritime autorisant la réalisation de deux réserves de substitution dans la Plaine d'Aunis et de cinq autres réserves dans le bassin du Mignon. Cette décision intervient après l'annulation par le tribunal administratif de Nantes, en novembre 2008, du projet de dix retenues de substitution dans le bassin des Autises.

En termes d'économies d'eau, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne a mis en place un groupe d'évaluation de ses politiques en faveur des économies d'eau. Si les retenues d'eau permettent de réaliser l'économie d'environ 200 000 mètres cubes d'eau, la Mesure Agro-

Environnementale (MAE) "désirrigation" serait plus efficace que les retenues, mais elle n'a jamais été utilisée... Par ailleurs, le changement d'assolement permet des économies importantes en volume (environ 7 millions de m³) dans la mesure où il peut être mis en œuvre à grande échelle. En outre, les mesures d'économies et de 'bonnes pratiques' (irrigation raisonnée : tensiomètres, irrigation nocturne, etc...), si nécessaires soient-elles, n'apportent pas le gain nécessaire en terme de volume à ne plus consommer.

Dans le cadre du changement climatique, le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC), prévu par le projet de loi relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, rassemblera des orientations sur des sujets comme la lutte contre les inondations et l'adaptation des zones littorales, l'évolution des forêts, la question de l'eau et l'adaptation de l'économie. Dans la fiche préparatoire pour la thématique « eau », on trouve des mesures d'adaptation au changement climatique comme les économies d'eau, la modification des activités et l'aménagement du territoire. Que sortira-il de concret de ces dispositions après la « vaste concertation organisée sur le mode du Grenelle de l'environnement » dont il fera l'objet, souhaitée par Jean-Louis Borloo ? Sans oublier que le climat est actuellement loin d'être serein sur ces questions de gestion quantitative, qui à la fois impactent et sont conditionnées fortement par les pratiques agricoles : les résistances sont nombreuses quant à l'application des textes, avec en toile de fond le début de longs débats sur la refonte de la PAC en 2013 !