



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

n° 010099-01

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE  
DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

n° 14145

# Evaluation de la mise en œuvre des protocoles État - profession agricole conclus en 2011 dans le bassin Adour-Garonne pour la gestion quantitative de l'eau

## Rapport établi par

Hugues AYPHASSORHO, Geoffroy CAUDE, Noël MATHIEU (coordonnateur),  
pour le CGEDD  
et  
Jean-Yves GROSCLAUDE et Roland RENOULT,  
pour le CGAAER

Octobre 2015



Les auteurs attestent qu'aucun des éléments de leurs activités passées ou présentes n'a affecté leur impartialité dans la rédaction de ce rapport

# Sommaire

|                                                                                                                                                                                                                           |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Résumé.....</b>                                                                                                                                                                                                        | <b><a href="#">5</a></b>  |
| <b>Recommandations.....</b>                                                                                                                                                                                               | <b><a href="#">11</a></b> |
| <b>Introduction.....</b>                                                                                                                                                                                                  | <b><a href="#">15</a></b> |
| <b>1. Politique de l'eau et genèse des protocoles.....</b>                                                                                                                                                                | <b><a href="#">16</a></b> |
| 1.1. Contexte de la politique de l'eau et de la conception des protocoles de 2011.....                                                                                                                                    | <a href="#">16</a>        |
| 1.2. Présentation générale des protocoles d'accord 2011.....                                                                                                                                                              | <a href="#">17</a>        |
| <b>2. Climatologie et hydrologie du bassin Adour-Garonne.....</b>                                                                                                                                                         | <b><a href="#">19</a></b> |
| 2.1. Climatologie.....                                                                                                                                                                                                    | <a href="#">19</a>        |
| 2.2. Hydrologie.....                                                                                                                                                                                                      | <a href="#">20</a>        |
| 2.3. Organisation administrative et architecture hydrologique :.....                                                                                                                                                      | <a href="#">22</a>        |
| 2.4. Analyse des Débits Objectifs d'Étiage (DOE).....                                                                                                                                                                     | <a href="#">23</a>        |
| 2.5. Le contexte hydrologique et le changement climatique.....                                                                                                                                                            | <a href="#">26</a>        |
| <b>3. Demande en eau des différents usages et besoins des plantes.....</b>                                                                                                                                                | <b><a href="#">28</a></b> |
| 3.1. Contexte des usages de l'eau dans le bassin.....                                                                                                                                                                     | <a href="#">28</a>        |
| 3.2. Consommation d'eau pour l'irrigation.....                                                                                                                                                                            | <a href="#">30</a>        |
| 3.3. Approche agro-climatologique du besoin en eau:.....                                                                                                                                                                  | <a href="#">33</a>        |
| 3.4. Approche hydrologique :.....                                                                                                                                                                                         | <a href="#">34</a>        |
| <b>4. Situation des ressources en eau et déséquilibres entre ressources et besoins.....</b>                                                                                                                               | <b><a href="#">36</a></b> |
| 4.1. La détermination des Volumes prélevables.....                                                                                                                                                                        | <a href="#">36</a>        |
| 4.2. Les bassins en déséquilibre.....                                                                                                                                                                                     | <a href="#">40</a>        |
| 4.3. La gestion de crise.....                                                                                                                                                                                             | <a href="#">41</a>        |
| 4.3.1. <i>Données factuelles relatives à la gestion de crise</i> .....                                                                                                                                                    | <a href="#">41</a>        |
| 4.3.2. <i>Efficacité de la gestion de crise</i> .....                                                                                                                                                                     | <a href="#">43</a>        |
| <b>5. Protocoles d'accord État-Profession agricole de 2011.....</b>                                                                                                                                                       | <b><a href="#">46</a></b> |
| 5.1. Protocole du 4 novembre 2011 sur l'adaptation de la réforme des volumes prélevables dans les Régions Aquitaine et Midi-Pyrénées du bassin Adour-Garonne.....                                                         | <a href="#">47</a>        |
| 5.2. Protocole du 21 juin 2011 sur la réforme des volumes prélevables dans les cours d'eau et les nappes d'accompagnement et la mise en place des organismes uniques par unité de gestion en Région Poitou-Charentes..... | <a href="#">48</a>        |
| 5.3. La gestion par les débits.....                                                                                                                                                                                       | <a href="#">49</a>        |
| 5.4. Positions en présence dans la mise en œuvre des protocoles d'accord :.....                                                                                                                                           | <a href="#">51</a>        |
| <b>6. Eau, irrigation et économie agricole.....</b>                                                                                                                                                                       | <b><a href="#">53</a></b> |
| 6.1. Rôle économique de l'irrigation dans le sud-ouest.....                                                                                                                                                               | <a href="#">53</a>        |
| 6.1.1. <i>L'eau et l'irrigation en agriculture</i> .....                                                                                                                                                                  | <a href="#">53</a>        |
| 6.1.2. <i>Impacts sur le secteur Agro-Alimentaire</i> .....                                                                                                                                                               | <a href="#">55</a>        |

|                                                                                                                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.1.3. Des filières à protéger.....                                                                                                                                       | 56        |
| 6.1.4. Adaptation des productions et des filières.....                                                                                                                    | 59        |
| 6.2. Économies d'eau dans les usages agricoles.....                                                                                                                       | 60        |
| 6.2.1. Économies liées aux pratiques agricoles,.....                                                                                                                      | 61        |
| 6.2.2. Économies liées aux évolutions de matériel d'irrigation,.....                                                                                                      | 62        |
| 6.2.3. Économies liées aux modalités de gestion de l'irrigation,.....                                                                                                     | 64        |
| 6.2.4. Économies liées aux actions incitatives de l'État : MAE désirrigation, tarification de l'eau.....                                                                  | 64        |
| <b>7. Renforcement de la ressource mobilisable.....</b>                                                                                                                   | <b>67</b> |
| 7.1. Panorama général de l'état existant des stockages, transferts, retenues collinaires et barrages hydroélectriques.....                                                | 67        |
| 7.2. Inventaire et état d'avancement du programme de retenues des protocoles 2011...                                                                                      | 68        |
| 7.2.1. Rapport CGEDD n° 007510-01 et CGAAER n° 10199 sur les retenues de stockage d'eau du Bassin Adour-Garonne.....                                                      | 68        |
| 7.2.2. Étude exploratoire initiée par l'Agence de l'eau sur la faisabilité technique de projets de retenues de réalimentation pour le soutien d'étiage de la Garonne..... | 70        |
| 7.2.3. Tableau de la DREAL sur les projets de retenues intégrés aux volumes prélevables définitifs.....                                                                   | 71        |
| 7.2.4. Inventaire actualisé réalisé par le Préfet de bassin.....                                                                                                          | 71        |
| 7.3. Les points de vigilance pour mener un projet de création de retenue de substitution.....                                                                             | 75        |
| 7.4. Le projet de territoire.....                                                                                                                                         | 77        |
| 7.4.1. Synthèse de l'instruction du 4 juin 2015.....                                                                                                                      | 77        |
| 7.4.2. Réflexions complémentaires apportées par l'analyse de Charlas.....                                                                                                 | 78        |
| 7.5. Renforcement par les retenues hydroélectriques.....                                                                                                                  | 80        |
| 7.6. Financement des ouvrages.....                                                                                                                                        | 83        |
| 7.6.1. Les fonds européens.....                                                                                                                                           | 83        |
| 7.6.2. L'agence de l'eau Adour-Garonne.....                                                                                                                               | 85        |
| 7.6.3. Les collectivités locales.....                                                                                                                                     | 86        |
| 7.6.4. Aspect financier et économique.....                                                                                                                                | 87        |
| 7.6.5. Conclusions.....                                                                                                                                                   | 87        |
| <b>8. Les Organismes Uniques de Gestion Collective (OUGC).....</b>                                                                                                        | <b>89</b> |
| 8.1. Recensement des OUGC en Adour-Garonne.....                                                                                                                           | 89        |
| 8.2. Les protocoles de gestion « par les débits » en zones déséquilibrées.....                                                                                            | 90        |
| 8.3. Les autorisations uniques de prélèvement.....                                                                                                                        | 91        |
| 8.4. Les redevances et la facturation de l'eau en agriculture.....                                                                                                        | 92        |
| 8.5. Le calendrier et ses contraintes.....                                                                                                                                | 94        |
| <b>9. Analyse de quelques territoires à projet.....</b>                                                                                                                   | <b>95</b> |
| 9.1. Le département du Lot-et-Garonne.....                                                                                                                                | 95        |
| 9.1.1. Les principales spécificités du Lot-et-Garonne :.....                                                                                                              | 95        |
| 9.1.2. Une mise en œuvre du protocole d'accord de 2011 encore très incomplète. .                                                                                          | 96        |
| 9.1.3. Une déclinaison du protocole d'accord 2011 par un PDPE.....                                                                                                        | 96        |
| 9.1.4. Une méthode d'objectivation des prélèvements et ressources disponibles dans les sous-bassins à enjeux, développée et mise en œuvre par la DDT 47.....              | 96        |



|                                                                                                        |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 9.1.5. Une structuration de la maîtrise d'ouvrage des projets de retenues collectives.....             | <a href="#">97</a>         |
| 9.1.6. Une stratégie délibérée de réalisation de petites retenues.....                                 | <a href="#">97</a>         |
| 9.1.7. Une forte dynamique des filières.....                                                           | <a href="#">98</a>         |
| 9.1.8. Bilan concernant les projets de retenues.....                                                   | <a href="#">98</a>         |
| 9.1.9. Analyse de la mission :.....                                                                    | <a href="#">98</a>         |
| 9.2. L'Adour-amont dans les Hautes-Pyrénées.....                                                       | <a href="#">99</a>         |
| 9.2.1. Généralités sur le bassin de l'Adour.....                                                       | <a href="#">99</a>         |
| 9.2.2. Les retenues envisagées dans le bassin amont de l'Adour.....                                    | <a href="#">100</a>        |
| <b>10. Parangonnage sur la gestion quantitative de l'eau.....</b>                                      | <b><a href="#">103</a></b> |
| 10.1. L'irrigation dans le marais poitevin : un projet territorial innovant.....                       | <a href="#">103</a>        |
| 10.2. Un pays en stress hydrique, l'Espagne.....                                                       | <a href="#">104</a>        |
| 10.2.1. Une gestion de l'eau au cœur de la politique espagnole.....                                    | <a href="#">104</a>        |
| 10.2.2. Politique régionale de l'eau. Rôle des confédérations.....                                     | <a href="#">104</a>        |
| 10.2.3. L'exemple de l'Ebre.....                                                                       | <a href="#">105</a>        |
| <b>11. La mise en œuvre des protocoles d'accord 2011.....</b>                                          | <b><a href="#">107</a></b> |
| 11.1. Bilan d'avancement.....                                                                          | <a href="#">107</a>        |
| 11.1.1. Bilan factuel de l'avancement de la mise en œuvre du protocole Aquitaine et Midi-Pyrénées..... | <a href="#">107</a>        |
| 11.1.2. Bilan factuel de l'avancement de la mise en œuvre du protocole Poitou-Charentes.....           | <a href="#">108</a>        |
| 11.1.3. Conclusions relatives à l'état d'avancement des protocoles.....                                | <a href="#">108</a>        |
| 11.2. Points de blocage et pistes d'amélioration.....                                                  | <a href="#">109</a>        |
| 11.3. Orientations proposées pour les prochaines années.....                                           | <a href="#">111</a>        |
| <b>Conclusion.....</b>                                                                                 | <b><a href="#">115</a></b> |
| <b>Annexes.....</b>                                                                                    | <b><a href="#">118</a></b> |
| <b>1. Lettre de mission.....</b>                                                                       | <b><a href="#">119</a></b> |
| <b>2. Liste des personnes rencontrées.....</b>                                                         | <b><a href="#">124</a></b> |
| <b>3. Protocoles d'accord 2011 entre l'État et la Profession agricole.....</b>                         | <b><a href="#">131</a></b> |
| <b>4. Carte des Zones de Répartition des Eaux (ZRE).....</b>                                           | <b><a href="#">143</a></b> |
| <b>5. Système Neste.....</b>                                                                           | <b><a href="#">144</a></b> |
| <b>6. Carte des bassins versants en déséquilibre quantitatif.....</b>                                  | <b><a href="#">145</a></b> |
| <b>7. Prélèvements 2013 par catégorie d'utilisateurs.....</b>                                          | <b><a href="#">146</a></b> |
| <b>8. L'irrigation en Adour-Garonne en quelques chiffres.....</b>                                      | <b><a href="#">147</a></b> |
| <b>9. Volumes prélevables et prélevés dans les eaux de surface et nappes d'accompagnement.....</b>     | <b><a href="#">149</a></b> |

|                                                                                                                                               |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>10. Méthode générale de calcul du volume maximum prélevable initial (Vpi) par l'irrigation.....</b>                                        | <b><a href="#">150</a></b> |
| <b>11. Exemple de mode de calcul du volume prélevable (Vp) mis en œuvre par le bureau d'études EAU-CEA sur le bassin Garonne- Ariège.....</b> | <b><a href="#">151</a></b> |
| <b>12. Gestion de crise en France.....</b>                                                                                                    | <b><a href="#">154</a></b> |
| <b>13. Règles de dimensionnement technique des retenues.....</b>                                                                              | <b><a href="#">155</a></b> |
| <b>14. Liste des Organismes Uniques de Gestion Collective (OUGC) et composition.....</b>                                                      | <b><a href="#">157</a></b> |
| <b>15. Bibliographie, dont rapports CGEDD et CGAAER antérieurs.....</b>                                                                       | <b><a href="#">159</a></b> |
| <b>16. Glossaire des sigles et acronymes.....</b>                                                                                             | <b><a href="#">161</a></b> |
| <b>17. Instruction du 04 juin 2015 relative au financement par les agences de l'eau des retenues de substitution.....</b>                     | <b><a href="#">164</a></b> |

## Résumé

Les Ministres en charge de l'écologie, d'une part, et de l'agriculture, d'autre part, ont demandé au Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) et au Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER) de diligenter une mission d'inspection conjointe d'évaluation de la mise en œuvre des protocoles État-profession agricole, conclus en 2011 dans le bassin Adour-Garonne pour la gestion quantitative de l'eau.

Le présent rapport rend compte du déroulement de la mission qui s'est effectuée entre février et août 2015 et des constats faits par les missionnaires. Il formule également 26 recommandations qui s'adressent aux différents acteurs de la gestion de l'eau et visent :

- à améliorer la connaissance des ressources en eau et des usages exerçant des prélèvements ;
- à parvenir à un point d'équilibre entre l'optimisation et le développement des ressources et la gestion plus économe de l'eau ;
- à améliorer le montage des projets de retenues de substitution ainsi que leur insertion environnementale et sociale ;
- la gouvernance.

La mission s'est déroulée dans un contexte de tension forte, en particulier en région Midi-Pyrénées, mais pas seulement, suite à l'épisode dramatique de Sivens survenu en 2014, qui a donné lieu à deux missions d'inspection demandées par la Ministre en charge de l'Environnement.

Malgré cela la mission s'est efforcée de rencontrer sur les trois régions principalement concernées, à savoir Poitou-Charentes, Midi-Pyrénées et Aquitaine, le maximum d'acteurs de la politique de l'eau du bassin au niveau national, régional et départemental. Au total près de 120 personnes ont été rencontrées et auditionnées.

La mission a organisé son travail en tenant compte de la taille du bassin Adour-Garonne qui s'étend sur plus de 20 % du territoire national et présente de très grandes disparités de situations entre par exemple le bassin de la Garonne, celui de l'Adour ou celui de la Charente, les versants des Pyrénées et du Massif central, la nature des productions agricoles pour ne citer que quelques critères. Ne pouvant se rendre dans chacun des 18 départements que compte le bassin, la mission a fait le choix de rencontrer le niveau régional des trois régions (Préfet, Conseil régional, chambre régionale d'agriculture) et de se déplacer dans quelques départements représentatifs de situations particulières et intéressantes sur le plan des résultats obtenus.

La gestion de l'eau étant par nature complexe, techniquement et administrativement, la mission s'est efforcée de rédiger un rapport pédagogique sur un certain nombre de thématiques souvent techniques pour lesquelles chacun donne sa propre définition et donc ses a priori, ce qui ne peut que fausser les débats entre acteurs. En particulier ce rapport fournit de longs développements sur la climatologie du bassin, sur l'hydrologie, sur les DOE (débits d'objectifs d'étiage), sur le contexte hydrologique et le changement climatique.

La mission a mis en évidence l'importance des conventions de déstockage négociées avec les gestionnaires des barrages amont puisqu'ils mettent à disposition sur les grands axes une ressource supplémentaire annuelle de plus de 100 millions de m<sup>3</sup> d'eau.

A contrario la mission s'étonne que la ressource en eau stockée par les retenues collinaires individuelles soit si mal connue de l'administration. Elles seraient au nombre de 15 000 représentant un volume estimé à 300 millions de m<sup>3</sup>.

Sur le plan de l'organisation administrative, la mission constate avec satisfaction que la désignation de préfets référents par sous-bassins appelés notamment à suivre l'action des 15 OUGC (Organismes uniques de gestion collective) couvrant tout le bassin mais dont les limites ne coïncident pas avec les limites territoriales (des régions et des conseils départementaux) concerne également les chambres d'agriculture impliquées comme OUGC. Cette recherche du bon niveau de gestion est remarquable et illustre l'effort réalisé pour rendre opérationnelle la gestion quantitative. La nouvelle organisation des régions pourrait donner lieu à une réflexion au sein des instances de bassin pour mesurer les impacts sur la gouvernance actuelle.

À propos du changement climatique, l'étude de prospective Garonne 2050 met en évidence la baisse prévisible des débits naturels des rivières pouvant atteindre 50 % en étiage et de 20 à 40 % en débit annuel. Avec un volume prélevable pour l'irrigation dans le sous-bassin Garonne maintenu à sa valeur actuelle de 400 millions de m<sup>3</sup>, le déficit pour les débits naturels serait de 760 millions de m<sup>3</sup> si on voulait maintenir 100 % des DOE actuels et de 75 millions de m<sup>3</sup> si on veut maintenir 50 % des DOE. Dès lors, la mission juge illusoire d'envisager un *statu quo* et considère comme inéluctable une adaptation au changement climatique par réduction des DOE mais également par une évolution des pratiques agricoles. Une réduction des volumes prélevés tous usages confondus sera nécessaire à cette échéance de long terme.

Au chapitre 3 la mission a tenté de connaître la demande en eau des différents usages et tout particulièrement celle de l'agriculture. La mission les estime à 769 millions de m<sup>3</sup> soit près de 80 % des consommations nettes dans le bassin en période d'étiage. Ces prélèvements permettent d'irriguer 555 000 hectares en 2013 (soit près de 10 % de la SAU du bassin), surface en baisse de 92 000 hectares depuis 2000, soit moins 14 % en 14 années. Néanmoins les volumes prélevés sont relativement stables variant entre 755 et 1060 millions de m<sup>3</sup> en fonction du degré de pluviométrie de la période estivale et ce, malgré des pratiques d'une irrigation plus efficace introduites depuis 15 ans.

L'analyse des besoins par approche agronomique et climatique s'avérant très délicate, la mission considère que le principe consistant à se référer à des historiques de prélèvements d'irrigation et non à un besoin théorique en eau est pertinent dès lors qu'il s'agit d'une analyse statistique.

Au chapitre 4 la mission a examiné la situation des ressources en eau et les déséquilibres entre ressources et besoins. Le volume maximum prélevable en eau superficielle a été notifié par l'administration à hauteur de 853 millions de m<sup>3</sup>, valeur très supérieure au volume prélevable initial calculé s'élevant à 731 millions de m<sup>3</sup>. L'écart de 122 millions de m<sup>3</sup> s'explique d'abord par les volumes des 56 retenues à créer identifiées dans les protocoles de 2011 pour 69 millions de m<sup>3</sup>, ensuite par 5 millions de m<sup>3</sup> de « marge de manœuvre » et enfin par 48 millions de m<sup>3</sup> liés à la mise en œuvre d'une gestion dérogatoire par les débits. Pour ce

dernier volume de 48 millions de m<sup>3</sup>, la mission n'a pu trouver aucun calcul justificatif de ce chiffre.

La mission considère que le volume notifié à hauteur de 853 millions de m<sup>3</sup> est manifestement surestimé au regard de la ressource naturelle et des ressources artificielles existantes comme de celles qui devraient exister en 2021. Il conviendrait de faire une analyse plus fine bassin par bassin, car les grands cours d'eau sont souvent réalimentés, ce qui permet de réduire la fréquence des crises sécheresse, de leurs affluents très souvent touchés par la gestion de crise. La mission constate également que les restrictions d'eau sont appliquées dans certains sous-bassins même pour des années hydrologiques normales, ce qui confirme les tensions hydrologiques persistantes dues aux usages dans le bassin.

Le chapitre 5 concerne l'analyse des deux protocoles signés en 2011, l'un pour la région Poitou-Charentes, l'autre pour les régions Midi-Pyrénées et Aquitaine. Quatre ans après la signature de ces protocoles, la mission constate avec satisfaction que les 15 OUGC ont tous été mis en place avec la participation active de la profession agricole, non sans difficultés parfois, comme dans les cas du Lot-et-Garonne et du Tarn-et-Garonne. Pour les aider l'État et l'agence de l'eau les ont accompagnés financièrement, souvent à hauteur de 70 % d'aide et par une réduction de la redevance prélèvement pour irrigation. Pour autant, les missions dévolues aux OUGC n'ont pas encore toutes été déployées. Notamment, les dossiers de demande d'autorisation unique de prélèvement, remis tardivement, n'ont pas encore pu être validés et le plan d'accompagnement prévu pour Midi-Pyrénées et Aquitaine, qui devait porter sur les économies d'eau, n'a pas été engagé.

Quant aux retenues de substitution qu'il était envisagé de créer d'ici 2021 pour 69 millions de m<sup>3</sup>, très peu ont été réalisées pour des raisons diverses.

Enfin, l'instruction sur les projets de territoire, condition préalable à l'engagement des acteurs de terrain et à la participation financière de l'agence de l'eau, n'a été publiée que le 4 juin dernier après plus de 2 années de consultation.

Ainsi, la mission considère que le facteur temps a été sous estimé face à la complexité de la gestion de l'eau dans ce bassin, au jeu des acteurs et aux enjeux locaux, tant sur le plan économique d'un secteur agricole en pleine interrogation que sur le plan du droit de l'environnement.

La place de l'eau, de l'irrigation et de l'économie fait l'objet d'un long développement dans le chapitre 6 du fait de son importance dans l'économie de ces trois régions du bassin. Le poids de l'agriculture dans le PIB régional est très supérieur à la moyenne nationale (2,8%). Il est de 4,6 % en Midi-Pyrénées, de 4,3 % en Poitou-Charentes et de 4 % en Aquitaine. L'agriculture emploie 175 000 personnes et les industries agro-alimentaires 80 000. Toutes les activités agricoles sont liées à l'eau, en termes de besoins comme d'impacts.

Lors de la préparation de la réforme des volumes prélevables en 2007-2008 la chambre régionale d'agriculture de Midi-Pyrénées a porté en 2009, au nom de toutes les chambres régionales du bassin Adour-Garonne, une étude montrant qu'une réduction des volumes prélevables de 30 % conduirait à une perte de chiffre d'affaires de la « ferme » Adour-Garonne de 200 Millions d'euros.

Ces résultats peuvent expliquer la période de forte tension entre l'État et la profession agricole en 2010 qui a conduit aux protocoles de 2011. Le rapport montre que si les conséquences de

la mise en œuvre des réductions envisagées des volumes prélevables n'auront que des impacts limités sur le secteur de l'agro-alimentaire, en revanche ces impacts pourront être importants au niveau de certains sous-bassins tant sur les exploitations, en particulier celles de polyculture-élevage, que sur les entreprises locales.

Il donne également un éclairage sur des filières à forte valeur ajoutée qu'il faut protéger compte tenu de leur forte dépendance à l'eau. C'est le cas des filières semences (maïs, betteraves, oléagineux, potagères..) notamment en « zones protégées ». Mais c'est aussi le cas de la filière des vergers de fruits et de pruneaux, de noisettes avec la coopérative UNICOQUE en plein développement, et des filières de légumes de plein champ destinés à la conserve ou à la surgélation.

Pour autant si l'irrigation est un facteur de sécurisation de la production agricole il est absolument nécessaire d'améliorer l'efficacité de l'eau. La mission a porté son attention sur quatre aspects des économies d'eau à rechercher : celles liées aux pratiques agricoles, celles liées aux évolutions des matériels agricoles d'irrigation, celles liées aux modalités de gestion de l'irrigation et enfin celles liées aux actions incitatives de l'État (MAE désirrigation et tarification de l'eau).

Sur ces questions la mission constate qu'il n'existe pas de plan d'ensemble, ni à l'échelle du bassin ni à l'échelle régionale, pour développer des pratiques agricoles économes en eau dans les bassins structurellement déficitaires. La mission considère que le problème de déséquilibre entre besoins en eau et ressources disponibles ne peut être résolu par le seul renforcement de cette ressource et la construction de nouvelles retenues. Une réponse équilibrée doit impérativement intégrer une part d'économie d'eau conduisant à des réductions de prélèvements dans certains sous-bassins déficitaires.

Le chapitre 7 examine comment renforcer la ressource mobilisable. Tout d'abord à partir des barrages hydroélectriques dont les volumes stockés sont considérables avec 3 100 millions de m<sup>3</sup>. La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015, publiée au journal officiel du 18 août, par ses articles 116 et suivants sur les concessions hydroélectriques ouvre des perspectives intéressantes sur le moyen et le long terme mais pas à l'échéance de 2018 ni 2021.

Le préfet de bassin a fait procéder à un inventaire actualisé des 56 projets de retenues pour 69 millions de m<sup>3</sup> des protocoles de 2011. Il en ressort que seuls 7 ouvrages totalisant 6,63 millions de m<sup>3</sup> ont été réalisés ou sont en cours. À l'échéance de 2021 on peut espérer pouvoir mobiliser tout au plus entre 12 et 20 millions de m<sup>3</sup>. Pour une meilleure réalisation des projets la mission suggère un certain nombre de démarches facilitatrices au niveau de la maîtrise d'ouvrage, des études, du dimensionnement de l'ouvrage, des consultations de l'autorité environnementale et surtout des concertations indispensables dans un cadre qui sera dorénavant celui du projet territorial faisant l'objet de l'instruction du gouvernement du 4 juin 2015.

Le volet financement des ouvrages fait l'objet de recommandations visant à rechercher plus de cohérence et de simplification dans les modalités d'intervention des financeurs publics que sont l'agence de l'eau, les fonds européens du FEADER, dorénavant pilotés par les régions au travers des PDRR et toujours en cours de négociation avec la Commission européenne, et les collectivités départementales. À défaut, il faut s'attendre à de nouveaux retards et abandons de projets compte tenu des incompréhensions inévitables et légitimes des acteurs de terrain.

Au chapitre 8, la mise en place des 15 OUGC couvrant le bassin Adour Garonne montre à nouveau l'importance du facteur temps. Leur existence légale est inscrite dans la LEMA de 2006, précisée par deux décrets le 2007-1381 du 24-09-2007 et le 2012-84 du 24-01-2012. Le préfet de bassin les a désignés en 2013. Le cadrage national des études à réaliser au titre du dossier d'autorisation unique de prélèvement n'a été fixé dans une instruction du MEDDE que le 6 juin 2014. Ces dossiers viennent d'être déposés auprès des préfets, condition nécessaire pour être opérationnel et conforme au décret 2013-625 du 15-7-2013 fixant au 31-12-2016 la date limite de validité des autorisations temporaires individuelles actuelles.

Au chapitre 9, la mission illustre ensuite ses analyses par quelques exemples intéressants dans les départements du Lot-et-Garonne, et des Hautes-Pyrénées sur l'Adour-amont.

Au titre du parangonnage, dans le chapitre 10, la mission s'est penchée sur le projet territorial du Marais poitevin développé par l'agence de l'eau Loire-Bretagne avant l'instruction du 4 juin 2015 et en Espagne sur le bassin de l'Ebre.

-----

Avec le chapitre 11 sur la mise œuvre des protocoles d'accord et en conclusion de ses analyses, la mission considère que les protocoles de 2011 ont contribué à faire avancer la gestion collective de l'eau. Même si des retards importants ont été pris dans l'application de leurs dispositions et que nombre de ces dernières sont restées à l'état d'ébauche, un mouvement a été engagé, qu'il convient de ne pas interrompre, dans l'optique de permettre une mise en œuvre aussi complète qu'il sera possible d'ici leur terme en 2021.

En particulier, il apparaît nécessaire de permettre :

- la mise en place effective du rôle des OUGC en gestion des autorisations uniques de prélèvement par répartition de ces AUP aux irrigants, ce qui constitue un élément majeur de la gestion collective de l'eau ;
- le test des modalités de gestion dérogatoire par les débits par les OUGC et le respect des DOE et débits seuils d'alerte en conditions sèches (ce qui n'a pas été possible lors des années humides 2012, 2013, 2014), propre à juger de l'opportunité d'une prolongation temporaire de cette dérogation dans certains sous-bassins ;
- la relance d'un programme de réalisation de retenues de substitution, moins nombreuses mais mieux soutenues, bien intégrées à l'environnement et au plan social et justement dimensionnées ;
- la conception et la mise en œuvre d'actions concourant à une gestion plus économe de l'eau par l'agriculture, intégrant les soutiens techniques et financiers nécessaires.

Dans cette optique, la mise en place des comités de pilotage des projets de territoires les plus aboutis doit être engagée sans retard, en privilégiant :

- un rôle moteur des services de l'État dans l'instruction des projets, l'appui à leurs porteurs et l'animation des comités de pilotage
- l'implication de la profession agricole ;
- la mobilisation des collectivités et des élus ;
- un appui spécialisé en sociologie de la médiation.

Il est fondamental de restaurer un climat de dialogue et de recherche de compromis entre organisations professionnelles agricoles et associations de protection de la nature au sein de

ces comités, entre acteurs de terrain, en évitant les postures institutionnelles, chacun devant intégrer qu'il doit faire une partie du chemin, avec l'envie de réussir ensemble.

Un certain nombre d'études ont été identifiées par la mission comme étant à activer ou à lancer et à conclure avant 2018, pour permettre une objectivation de l'analyse des situations (contribution des nappes déconnectées et des retenues collinaires aux volumes prélevables, l'affinage de dix valeurs de DOE, le calcul des volumes techniques supplémentaires associés à la gestion dérogatoire par les débits, l'effet cumulé des retenues sur l'environnement,...).

L'échéance de 2018 mentionnée dans le projet de SDAGE 2016-2021, porté par le comité de bassin et en cours de finalisation, doit, pour la mission, constituer la bonne échéance pour conduire un bilan factuel approfondi de l'état d'avancement de la gestion quantitative de l'eau dans le bassin et pour engager les discussions qui s'imposent pour le terme des protocoles d'accord en 2021.

Si des progrès peuvent encore être faits dans le renforcement et la meilleure utilisation des ressources en eau d'ici 2021, le volume prélevable manquant par rapport aux chiffres figurant dans les protocoles d'accord 2011 se situera probablement entre 50 et 100 millions de m<sup>3</sup>.

Cette perspective devra être anticipée et devra conduire dans les sous-bassins qui resteront déficitaires à une réduction des volumes prélevables notifiés, des économies d'eau et une évolution de l'agriculture vers un modèle plus économe en eau.

Ces orientations stratégiques avancées par la mission ont vocation à constituer la base d'un plan d'action à construire par les acteurs de l'eau pour le bassin Adour-Garonne et à inscrire dans le contexte de la nécessaire adaptation de l'agriculture du bassin au changement climatique..



## Recommandations

### **Améliorer la connaissance des ressources en eau et des usages exerçant des prélèvements**

Recommandation à la DREAL de bassin et à l'Agence de l'eau : poursuivre et conclure les études d'affinage des 6 valeurs de DOE en cours et lancer une étude analogue pour analyser les 4 valeurs de DOE de la Lère à Réalville, du Tescou à St Nauphary, du Lemboulas à Lunel et de la Colagne au Monastier. 25

Recommandation à la DREAL de bassin et à l'Agence de l'eau : lancer ou compléter sur l'ensemble du bassin Adour-Garonne les inventaires et études propres à quantifier la contribution des retenues collinaires à la ressource en eau prélevable puis concevoir un programme d'aide financière aux propriétaires, mobilisant en particulier l'Agence de l'eau, pour la remise en état et l'optimisation du fonctionnement de ces retenues, sous condition d'une intégration dans une gestion collective de la ressource stockée. 39

Recommandations à la DREAL de bassin : centraliser à l'échelle du bassin des données homogènes permettant un suivi dans la durée des situations de crise sécheresse : nombre d'arrêtés selon leur nature, sous-bassins, départements. 45

Recommandation à l'Agence de l'eau et à la DREAL de bassin : lancer les études propres à déterminer par calcul les volumes mobilisables supplémentaires liés à une gestion dérogatoire par les débits, dans les sous-bassins concernés. 112

Recommandation aux pouvoirs publics et aux collectivités : lancer des études prospectives à l'échelle du bassin Adour-Garonne sur l'évolution de l'agriculture en adaptation au contexte du changement climatique, prendre cette dimension en compte dans l'élaboration de projets territoriaux et intégrer la baisse des écoulements prévue dans le calcul des capacités de remplissage des projets de retenues. 27

Recommandation aux pouvoirs publics : produire, après concertation, une analyse stratégique des perspectives d'évolution de la gestion quantitative de l'eau en conséquence du changement climatique et des possibilités d'actions de prévention, compensation, adaptation, anticipation... permettant de disposer d'un cadre pour les futures révisions du SDAGE Adour-Garonne. 113

### **Parvenir à un point d'équilibre entre l'optimisation et le développement des ressources et la gestion plus économe de l'eau :**

Recommandation à la DREAL de bassin et à l'Agence de l'eau : considérer les calculs de volumes prélevables initiaux comme validés dans l'attente de l'aboutissement, à prioriser, des études en cours pour préciser la contribution des nappes déconnectées à la ressource prélevable. 40

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Recommandation à l'autorité préfectorale : assujettir la dérogation pour gestion par les débits à la mise en place d'un dispositif vigilant de contrôle de l'efficacité de cette gestion, reposant sur des indicateurs chiffrés de respect des objectifs du SDAGE et faire évoluer les protocoles de gestion OUGC vers l'intégration d'un déclenchement des premières mesures avant le franchissement du DOE, par exemple 120 % du DOE.             | 51 |
| Recommandation au MEDDE et au Ministère de l'industrie : à l'occasion de chaque demande de renouvellement de concession d'ouvrage hydroélectrique, examiner ouvrage par ouvrage ou par chaîne d'ouvrages et par axe les volumes qu'il faudrait réserver pour répondre, à court et moyen terme, aux besoins des populations et satisfaire la demande en eau de l'irrigation et analyser les conséquences énergétiques et économiques d'un tel usage. | 82 |
| Recommandation aux services de l'État : réaliser, pour les sous bassins d'Adour-Garonne en déficit, une approche de croisement des ressources disponibles et des besoins des cultures, à l'image de celle développée par la DDT 47.                                                                                                                                                                                                                 | 99 |
| Recommandation à l'État : étudier avec l'Union Européenne comment pourraient être mises au point des mesures d'aide FEADER, notamment de type MAEC55 en soutien à des actions d'économies d'eau.                                                                                                                                                                                                                                                    | 60 |
| Recommandation aux chambres d'agriculture : développer un plan d'actions concrètes pour la réalisation d'économies d'eau, intégrant un catalogue de mesures techniques préconisées et des actions de communication-sensibilisation des irrigants dans les sous-bassins déficitaires.                                                                                                                                                                | 66 |
| Recommandation aux DRAAF du bassin Adour-Garonne : mettre à profit l'élaboration du plan agro-écologie pour proposer un guide technico-économique de mesures d'économies d'eau portant notamment sur l'évolution des assolements, le développement de cultures plus économes en eau et de variétés de cultures de printemps plus précoces, et l'adaptation des pratiques culturales au manque d'eau.                                                | 66 |
| Recommandation au Ministère de l'Agriculture : Élaborer une stratégie de la puissance publique pour accompagner l'adaptation et le développement durable de l'agriculture irriguée, à mettre en œuvre dans le cadre de projets de territoire, et pouvant à terme impliquer l'ouverture au budget du ministère de l'agriculture d'une ligne de dépenses dédiée à l'hydraulique agricole.                                                             | 88 |

#### **Améliorer le montage des projets de retenues de substitution ainsi que leur insertion environnementale et sociale :**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Recommandation au Préfet de bassin : après étude et concertation et là où cela s'avère possible au plan social et environnemental, mettre en place les conditions d'un lancement rapide des projets de territoire sur les sous-bassins en déséquilibre de façon à accroître rapidement la ressource disponible | 75  |
| Recommandation au préfet de bassin : prendre rapidement avec la préfète du département des Hautes-Pyrénées une initiative auprès des différents acteurs, pour engager un projet de territoire Adour-amont traitant du projet de retenue du Louet 2, qui ne présente pas de points de blocage majeurs.          | 101 |

Recommandation aux maîtres d'ouvrage : pour tout projet, faire réaliser une étude de pré-faisabilité soignée et la présenter à la DREAL pour cadrage préalable de l'Autorité Environnementale sur les enjeux environnementaux et conduire, dans le cadre des comités de pilotage des projets territoriaux, une concertation approfondie avec toutes les catégories d'acteurs. 77

Recommandation aux préfets : dans le cadre de leur rôle portant sur la pré-identification des périmètres pertinents où déployer l'outil, préciser l'articulation des procédures applicables aux retenues relevant des projets d'intérêt général. 78

Recommandation aux Préfets : en complément des appuis techniques de la DDT, de la DREAL, de l'ONEMA et de l'Agence, s'appuyer sur une compétence externe en sociologie pour faciliter la recherche de solutions équilibrées par le dialogue au sein des comités de pilotage des projets de territoire. 80

Recommandation au MEDDE et à l'Agence de l'eau : faciliter et simplifier le portage financier des projets de retenues par les maîtres d'ouvrage : - la valeur du plafond d'aide en euro par mètre cube, utilisée par l'Agence, pourrait être à nouveau relevée, notamment pour les bassines, voire supprimée ; - le niveau d'économie d'eau prévu par l'Agence et le projet territorial devrait être retenu à un niveau identique à celui fixé dans les PDRR entre les régions et l'Europe ; - pour les projets de retenues ayant fait l'objet d'un avis favorable de comité de pilotage de projet de territoire le niveau de 80 % de subvention publique pourrait être recherché. 88

#### **Améliorer la gouvernance :**

Recommandation au MEDDE : après réalisation d'un bilan avec les Régions sur les difficultés rencontrées dans la prise en compte de l'échelle de la masse d'eau par les PDRR, poursuivre l'argumentation auprès de la commission européenne pour obtenir une clarification et une simplification de l'interprétation à donner à l'échelle d'appréciation de la notion de non dégradation de l'état d'une masse d'eau (globalement et non en tout point). 85

Recommandation au préfet de bassin : La mission préconise de poursuivre le travail de simplification et de regroupement de la facturation des redevances, initié par l'État. 94

Recommandation à la DEB et aux Préfets: prioriser le renforcement des effectifs des services des 2 DREAL (nouveaux périmètres) et des DDT du bassin Adour-Garonne en charge de la gestion quantitative de l'eau et de sa police, pour faire face aux nombreuses obligations qui en résultent (nombreuses études à réaliser ou à conduire, appui aux collectivités, dialogues avec les OUGC, les chambres d'agriculture, les APN et l'ensemble des acteurs, rôle actif au sein des comités de pilotage des projets de territoires...). 85

Recommandation à la DREAL de bassin : reprendre contact rapidement avec les Chambres régionales d'agriculture de Midi-Pyrénées et d'Aquitaine pour examiner dans quelles conditions le cadrage du contenu des protocoles de gestion pourrait être adapté. 91

Recommandation aux préfets : limiter la validité des AUP à 2021 notamment dans les bassins à gestion dérogatoire par les débits et dans les bassins où des volumes incertains ont été intégrés, voire à une échéance plus rapprochée dans le cas des OUGC ayant déposé des dossiers de demande présentant des lacunes. 94

Recommandation au Ministère en charge de l'écologie et au Ministère en charge de l'agriculture : la réalisation d'un bilan factuel de mise en œuvre des divers points des protocoles 2011 paraît impérative en 2018, conduisant les deux ministères concernés par la gestion de l'eau au bénéfice de l'agriculture à annoncer une stratégie et des perspectives d'évolution au-delà de 2021, telle une réduction progressive et accompagnée des Vp entre 2022 et 2026 113

## Introduction

La présente mission conjointe du Conseil général de l'Environnement et du Développement durable, d'une part et du Conseil général de l'Alimentation, de l'Agriculture et des espaces ruraux, d'autre part, a été demandée par les Ministres en charge de l'environnement et de l'agriculture.

La lettre de mission datée du 8 décembre 2014 est reproduite en annexe 1.

Les résultats attendus de cette mission sont les suivants :

- évaluer le degré d'avancement dans la mise en œuvre des protocoles de 2011 ;
- vérifier que les moyens retenus pour atteindre les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau sont mis en œuvre conformément aux échéances fixées par la directive cadre sur l'eau et les SDAGE et programmes de mesures ;
- examiner l'état d'avancement des programmes de retenues d'eau pour l'irrigation envisagées par les protocoles ;
- juger de la faisabilité des propositions d'adaptation locale dans le calendrier retenu et le cas échéant proposer une stratégie d'amélioration.

Les protocoles d'accord État-profession agricole de 2011 sont joints en annexe 3.

L'opportunité d'un recours accru au stockage d'eau a été relevé par plusieurs missions du CGAAER et du CGEDD au cours des 10 dernières années.

L'objet de la présente mission est différent. Il s'agit de constater ce qui a été fait depuis 2011 et de se projeter dans l'avenir au moment où se construit en ce moment le nouveau SDAGE 2016-2020 et où les modalités de financement des retenues pour l'irrigation vont être révisées pour tenir compte de l'instruction du Gouvernement du 4 juin 2015 relative au « *financement par les agences de l'eau des retenues de substitution* » (cf annexe 17).

La mission a veillé à recueillir l'avis, au plan national et dans les trois régions concernées par les protocoles, à savoir Poitou-Charentes, Midi-Pyrénées et Aquitaine :

- des administrations centrales concernées (DEB et DGPE) ;
- des préfets de région ainsi que leurs DREAL et DRAAF ;
- du président du comité de bassin Adour Garonne, de la présidente du conseil d'administration et du directeur général de l'agence de l'eau ;
- des présidents des chambres régionales de l'agriculture ;
- des conseils régionaux ;
- des associations d'irrigants ;
- des services départementaux de l'État ;
- de la Compagnie d'aménagement des Coteaux de Gascogne (CACG) ;
- des associations de protection de la nature (FNE).

La mission s'est déroulée dans un contexte de tension forte, en particulier en région Midi-Pyrénées, mais pas seulement, suite à l'épisode dramatique de Sivens survenu en 2014, qui a donné lieu à deux missions d'inspection demandées par la ministre en charge de l'Environnement. De ce fait, certaines visites d'acteurs locaux au plus près du terrain n'ont pu se dérouler comme envisagé lors du démarrage de la mission. La liste des personnes et organismes rencontrés est fournie en annexe 2.

# 1. Politique de l'eau et genèse des protocoles

## 1.1. Contexte de la politique de l'eau et de la conception des protocoles de 2011

La politique de l'eau est principalement encadrée par trois lois :

- La loi sur l'eau du 16 décembre 1964, qui organise la gestion décentralisée de l'eau par bassin versant et a créé les agences de l'eau et les comités de bassin ;
- La loi sur l'eau du 3 janvier 1992, qui a renforcé l'impératif de protection de la qualité et de la quantité des ressources en eau et mis en place les zones de répartition des eaux (ZRE, zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins ) et de nouveaux outils de la gestion des eaux par bassin : les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

Compte-tenu des difficultés de mise en place des SAGE dans le bassin Adour-Garonne, l'État et l'agence de l'eau ont privilégié le déploiement de plans de gestion des étiages (PGE). Il s'agit d'outils à caractère non réglementaire, focalisés sur la gestion quantitative de l'eau et mettant en place les modalités opérationnelles et règles de gestion pour le maintien ou le rattrapage des débits objectifs d'étiage (DOE).

- La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006, qui met en place les outils propres à atteindre les objectifs assignés par la directive cadre sur l'eau (DCE)<sup>1</sup>, notamment atteindre le « bon état » des masses d'eau à l'échéance fixée.

Dans le domaine de la gestion quantitative de l'eau, le décret d'application de la LEMA, daté du 24 septembre 2007 met en place de nouvelles modalités de gestion collective des prélèvements d'eau par l'agriculture, avec la constitution d'organismes uniques de gestion collective (OUGC) sur des périmètres cohérents au plan hydrologique.

Le représentant de l'État doit délivrer une autorisation unique de prélèvement à des fins d'irrigation à chaque OUGC, à hauteur d'un volume maximum prélevable prédéterminé pour le sous-bassin concerné, qui est en charge d'en assurer la répartition entre irrigants. Cette gestion collective par les volumes prélevables a vocation à remplacer la délivrance d'autorisations individuelles de prélèvement et la gestion antérieure par les débits : sa mise en œuvre connaît des difficultés en Adour-Garonne.

La mise en œuvre de la réforme voulue par la LEMA s'est heurtée dans le bassin Adour-Garonne à une forte opposition de la profession agricole et à une situation de blocage, cette dernière en refusant les principes et excluant de participer à la constitution des OUGC.

En effet, malgré de très nombreuses réunions de concertation (plus de 50) menées avec la profession agricole en 2010, une forte tension s'est cristallisée autour de deux conceptions opposées de la gestion quantitative : la gestion par les volumes, issue de la LEMA, perçue par la profession agricole comme une gestion technocratique dominée par le concept de masse d'eau et conduisant à une forte réduction des possibilités de prélèvements, et la gestion par les débits, prônée par la profession comme plus conforme à la réalité de la pratique de l'irrigation et apte à permettre de continuer à irriguer le temps de permettre une augmentation des ressources mobilisables grâce à la réalisation de retenues.

Les associations de protection de l'environnement sont, au contraire, très favorables à cette réforme, dont elles ont bien perçu qu'elle devrait permettre une meilleure préservation des milieux aquatiques.

---

<sup>1</sup> DCE : transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004

## 1.2. Présentation générale des protocoles d'accord 2011

Les tensions rencontrées dans le sud-ouest pour l'application de la LEMA ont conduit à faire remonter le sujet au niveau national, ce qui s'est traduit par un premier arbitrage rendu par la Présidence de la République le 31 mai 2011 et concrétisé par la signature par le préfet coordonnateur de bassin, d'une part, pour les deux Régions Midi-Pyrénées et Aquitaine, et par le préfet de région pour la Région Poitou-Charentes, d'autre part, des protocoles d'accord<sup>2</sup> 2011 avec les Présidents de Chambres d'agriculture. Ces protocoles d'accord formalisent les adaptations dérogatoires à caractère technique et portant sur les échéanciers pour la mise en œuvre de la réforme, avec une échéance reportée à 2021, de façon à permettre de créer une ressource en eau supplémentaire grâce à un programme de réalisation de nouvelles retenues d'eau.

Le calendrier suivant illustre les principales étapes qui ont conduit à la négociation de ces protocoles :

|               |                                                                                                                                                            |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Octobre 2008  | Adoption en CAB des principes d'application de la réforme sur le bassin Adour-Garonne                                                                      |
| Année 2009    | Définition des volumes prélevables initiaux (Vpi) sous la maîtrise d'ouvrage de l'Agence de l'Eau, en lien avec la DREAL de bassin Adour-Garonne           |
| Décembre 2009 | Notification des volumes prélevables initiaux (Vpi) par le Préfet Coordonnateur de Bassin Adour-Garonne                                                    |
| Janvier 2010  | Démarrage de la concertation locale sur les volumes prélevables                                                                                            |
| Juin 2010     | Boycott des réunions de concertation par la profession agricole                                                                                            |
| 3 Août 2010   | Circulaire du MEDDTL proposant des assouplissements dans l'application de la réforme sur les bassins les plus difficiles (« bassins à écarts importants ») |
| Novembre 2010 | Fin officielle des concertations locales sur le bassin Adour-Garonne, mais portage du débat au niveau national par la profession agricole                  |
| 15 Mars 2011  | Annonce du Président de la République dans le Tarn-et-Garonne d'une adaptation possible de la réforme sur Adour-Garonne                                    |
| 31 Mai 2011   | Arbitrage de la présidence de la république sur les adaptations                                                                                            |
| 21 Juin 2011  | Signature d'un protocole d'accord entre l'État et la profession agricole sur la région Poitou-Charentes                                                    |
| 4 Novembre    | Signature d'un protocole d'accord entre l'État et la profession                                                                                            |

<sup>2</sup> Protocole signé le 4 novembre 2011 par le préfet coordonnateur de bassin avec les chambres régionales d'agriculture de Midi-Pyrénées et d'Aquitaine et le 21 juin 2011 par le préfet de région Poitou-Charentes et les préfets de départements concernés avec la chambre régionale d'agriculture et les chambres départementales d'agriculture (cf. annexe 3).

|                |                                                                                            |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2011           | agricole pour les régions Aquitaine et Midi-Pyrénées                                       |
| Novembre 2011  | Notification des volumes prélevables par le PCB sur la région Poitou-Charentes             |
| Avril-Mai 2012 | Notification des volumes prélevables par le PCB sur les régions Aquitaine et Midi-Pyrénées |



## 2. Climatologie et hydrologie du bassin Adour-Garonne

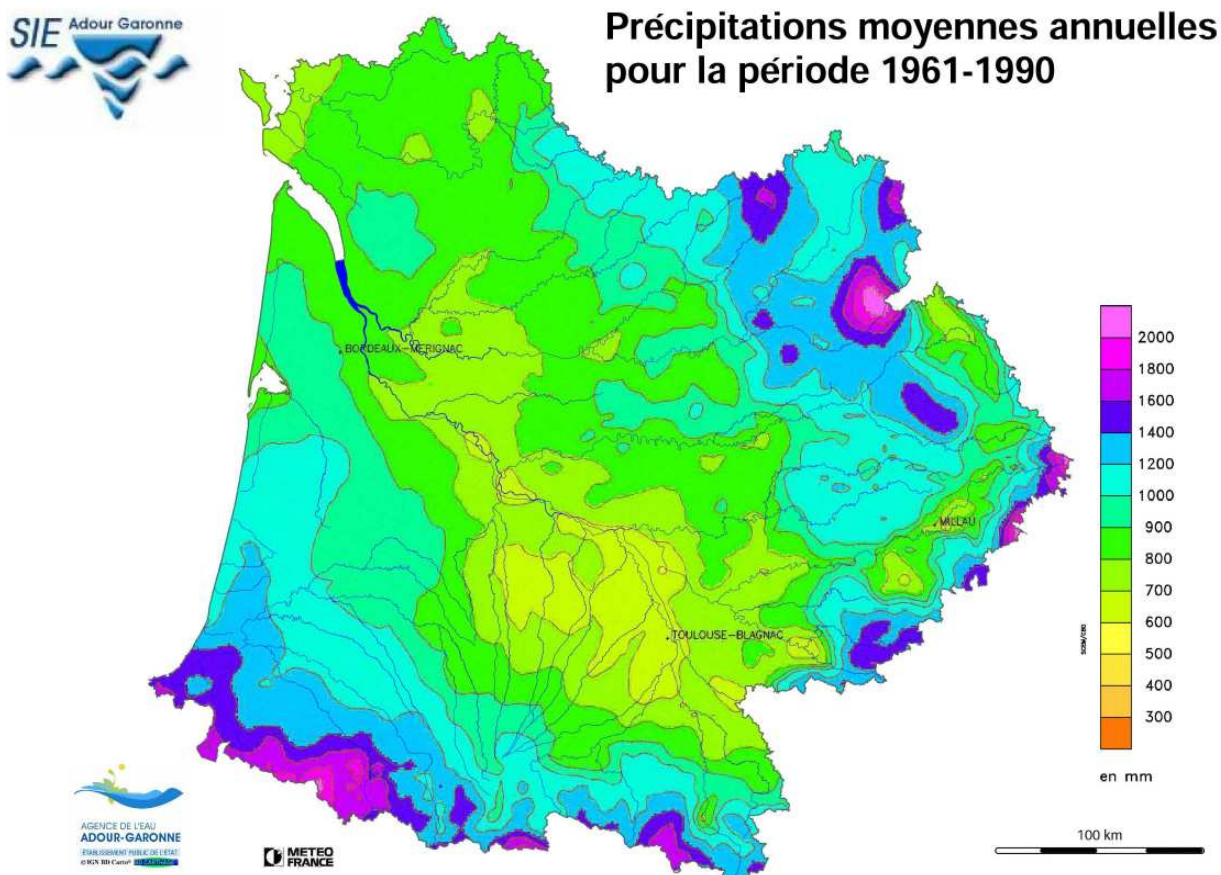
### 2.1. Climatologie

Le bassin hydrographique Adour-Garonne représente le cinquième du territoire national avec une superficie de 116 000 km<sup>2</sup>.

Le sud-ouest de la France connaît un climat océanique<sup>3</sup> caractérisé par des températures estivales moyennes élevées et des précipitations assez faibles l'été et principalement à caractère orageux (donc variables). Ceci détermine un régime hydrologique des cours d'eau marqué majoritairement par des étiages naturels accusés.

La pluviométrie moyenne annuelle est de 776 millimètres, ce qui représente un volume moyen de précipitations de 90 milliards de m<sup>3</sup>.

Ces données moyennées ne permettent pas de se rendre compte des fortes variations qui existent selon les parties du bassin considérées : la carte ci-dessous permet de constater que les moyennes de précipitations annuelles vont de 600 mm en moyenne vallée de la Garonne à plus de 2 200 mm sur les flancs du pic d'Anie.



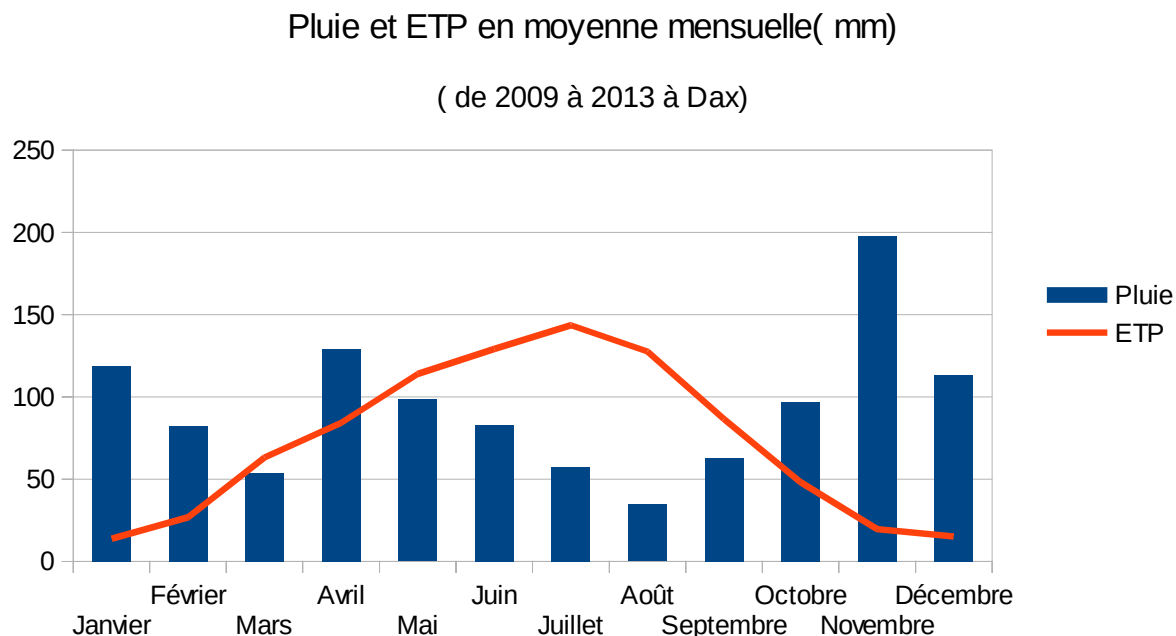
Le climat de la vallée de la Garonne apparaît sensiblement plus sec que la moyenne nationale à la fois par la faiblesse des pluies (638 mm/an à Toulouse contre 770 mm en moyenne nationale) et par les températures estivales (et donc par des ETP) élevées. La température maximale moyenne du mois de juillet est ainsi de 28°C à Toulouse contre 25,2°C à Paris)<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Atlas de l'Eau du bassin Adour 2011

<sup>4</sup> Source : données Météo-France

L'indice d'humidité SPI<sup>5</sup> a une valeur de -2 à Agen, ce qui caractérise un climat sub-xérique<sup>6</sup> (la valeur moyenne est de 0).

La période d'étéage des cours d'eau coïncide avec celle des températures les plus élevées et donc des fortes évapotranspirations potentielles (ETP), si bien qu'un déficit hydrique s'y fait sentir : les données de la station Météo-France de Dax pour la période 2009-2013 illustrent cette observation pour la pluviométrie et l'ETP exprimée en mm par mois :



## 2.2. Hydrologie

S'agissant du régime hydrologique des cours d'eau, les écoulements moyens sur le bassin sont de l'ordre de 35 milliards de m<sup>3</sup>, soit un peu moins de 40 % des volumes des précipitations ruisselés. Mais ces abondantes ressources sont très inégalement réparties sur l'année. Durant la période estivale, les prélèvements dans les eaux de surface et assimilées peuvent s'avérer par endroits trop importants par rapport aux ressources disponibles, ce qui accentue le déficit hydrique à l'étéage entre précipitations et ETP, souligné plus haut.

Les prévisions d'évolution liées au changement climatique ne font qu'accentuer ce constat, avec une hausse de la température moyenne annuelle de l'air attendue en 2050 comprise entre 0,5 et 3,5 °C et un accroissement des périodes de canicule. Du fait de l'augmentation de l'évapotranspiration potentielle (ETP), une baisse des débits naturels annuels de 20 à 40 % est prévue, qui pourrait atteindre une baisse de 50 %, s'agissant des débits d'étéage : les étéages seront donc plus précoces, plus sévères et plus longs<sup>7</sup>.

Les débits des cours d'eau sont mesurés grâce au réseau des stations hydrométriques de l'État qui alimente la base de données nationale HYDRO. Il existe un réseau du même type

<sup>5</sup> SPI : Standardized Precipitation Index Mac Kee et al, 1993, recommandé en 2009 par l'OMM.

<sup>6</sup> ξηρός : en grec qui veut dire sec. L'indice varie de -1 à +1 pour les climats normaux : il dépasse 2 pour les climats extrêmement humides et descend en deçà de -2 pour les climats extrêmement secs ce qui est le cas d'Agen

<sup>7</sup> Source : rapports Explore 2070 et Garonne 2050.

pour les mesures de piézométrie des nappes souterraines. Ces mesures peuvent être complétées par les observations issues du réseau ONDE (Observatoire National des Débits d'Étiage) géré par l'ONEMA..

Les débits naturels des cours d'eau ne peuvent pas, dans la plupart des cas, être mesurés directement. En effet, la grande majorité des bassins versants est le siège d'activités qui, prélevant de l'eau, diminuent les débits, et a été progressivement équipé de nombreux barrages ou de retenues collinaires, qui artificialisent le régime hydrologique. Un certain nombre de cours d'eau bénéficient en effet d'ores-et-déjà d'une réalimentation depuis des ouvrages de soutien d'étiage (en particulier le système Neste : voir annexe 5) ou de réservoirs hydroélectriques : voir carte au § 7.5. L'accès aux débits naturels des cours d'eau n'est possible que par une reconstitution par calcul (cf. annexe 11, étape 1).

Les conventions de déstockage négociées avec les gestionnaires de ces derniers permettent de mettre à disposition une ressource supplémentaire annuelle de plus de 100 millions m<sup>3</sup> d'eau, dont 51 millions de m<sup>3</sup> pour le seul déstockage Garonne-Ariège conventionné entre EDF et le syndicat mixte pour l'étude et l'aménagement de la Garonne (SMEAG).

La ressource en eau stockée par retenues collinaires individuelles est mal connue : un nombre de 15 000 retenues collinaires a été évoqué devant la mission pour le bassin Adour-Garonne, avec des départements particulièrement équipés comme le Tarn-et-Garonne et le Lot-et-Garonne. Les volumes d'eau concernés et les modes de gestion ne sont pas connus avec une précision suffisante.

L'existence d'un déséquilibre entre la ressource en eau disponible et les besoins, en particulier liés à l'irrigation (cf. § 3.2), conduit à ce que la majeure partie du bassin Adour-Garonne soit classée en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) (voir carte en annexe 4).

À l'analyse, la situation apparaît beaucoup plus hétérogène que de prime abord :

- les déséquilibres les plus forts sont rencontrés dans les bassins versants d'affluents de plaine non réalimentés, surtout de petite superficie : ils connaissent des situations de crise sécheresse à une fréquence dépassant largement la fréquence quinquennale (une année sur deux, parfois plus) ;
- un certain nombre d'axes fluviaux principaux bénéficient de réalimentations et sont en situation moins tendue ;
- les sous-bassins qui bénéficient de retenues permettant une réalimentation sont en équilibre : c'est globalement le cas de l'ensemble du « système Neste » (malgré des cas de non respect des DOE à l'aval).

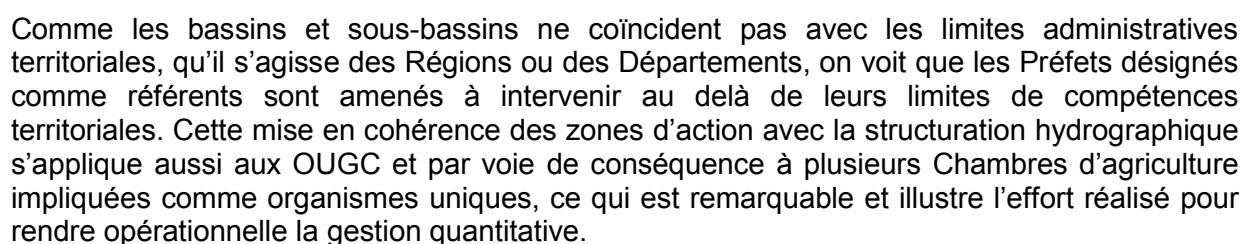
Le système Neste (voir carte en annexe 5) est une particularité dans le bassin Adour-Garonne, dominé par une irrigation individuelle. La construction du canal de la Neste en 1860 a permis de relier les rivières gasconnes aux Pyrénées, alors qu'elles en étaient naturellement déconnectées. Il permet d'acheminer des volumes d'eau importants, stockés dans des retenues hydroélectriques construites au début du XIX<sup>ème</sup> siècle (avec droits d'eau) et des ouvrages de piémont construits dans les années 1960, pour un total de 110 Mm<sup>3</sup>. Ce système permet de réalimenter en étiage 17 rivières depuis les Hautes-Pyrénées et principalement dans le Gers. La CACG<sup>8</sup> est, par concession de l'État<sup>9</sup>, exploitant du système (gestion des lâchers, respect des débits de consignes, mesure et facturation des prélèvements...), en liaison avec une commission partenariale d'utilisateurs.

---

<sup>8</sup> CACG : Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne

<sup>9</sup> La CACG est à ce jour la seule Société d'aménagement régionale bénéficiant encore d'une concession de l'État.

L'organisation du bassin en sous-bassins hydrographiques pour la gestion quantitative de l'eau et pour la gestion des crises éventuelles liées aux périodes d'étiage et de sécheresse a été complétée par la désignation de préfets référents appelés, notamment, à suivre l'action des organismes uniques de gestion collective (OUGC) en application des décisions prises par la Commission Administrative de bassin du 28 Février 2014.



EVALUATION DE LA MISE EN OEUVRE DES PROTOCOLES ETAT -  
PROFESSION AGRICOLE CONCLUS EN 2011 DANS LE BASSIN ADOUR-  
GARONNE POUR LA GESTION QUANTITATIVE DE L'EAU

## 2.4. Analyse des Débits Objectifs d'Étiage (DOE)

Le DOE est le débit qui doit être maintenu en moyenne au moins 4 années sur 5 pour que soit considéré comme atteint le « bon état » des eaux au sens de la directive cadre européenne sur l'eau (DCE). À ce titre, il constitue un élément dimensionnant dans le calcul des volumes prélevables (cf. § 4.1).

Les DOE initialement fixés suivant des objectifs de qualité en 1996 ont été revalidés ou modifiés lors de l'élaboration du SDAGE 2010-2015 suivant le critère principal de la cohérence avec une référence de débit naturel d'étiage : le VCN10 naturel reconstitué de fréquence quinquennale sèche<sup>10</sup>. Dans d'autres bassins qu'en Adour-Garonne, des modes différents de fixation des DOE, fondés sur les exigences biologiques des milieux ont pu être utilisés<sup>11</sup> mais ont montré des limites. La mission juge pertinent le critère hydrologique employé en Adour-Garonne. Pour la mission, cette référence à un débit minimum naturel moyenné sur 10 jours (VCN10) constitue un bon compromis :

- la durée de 10 jours est suffisante pour lisser les variations journalières de débit liées soit à une forte réactivité des cours d'eau à la pluviométrie (remontées de débits pouvant être rapides après un orage, en particulier sur de petits cours d'eau...), soit à des aléas de gestion (manœuvre de vannes...). Elle correspond à un temps de réactivité cohérent avec les décisions de gestion (prises ou suspensions d'arrêt de restrictions...);
- la durée de 10 jours n'est pas excessive pour prendre en compte l'évolution de l'hydrologie des cours d'eau en temps utile, notamment dans le cas des régimes hydrologiques à tarissement rapide (une durée plus longue, par exemple avec une référence au VCN30<sup>12</sup>, conduirait à réagir avec un retard problématique à l'égard du pas de temps d'évolution des cours d'eau).

Le mode de calcul de la reconstitution des débits naturels d'étiage (VCN10) intègre une part normale d'incertitude. En particulier il procède par ajout aux débits mesurés de valeurs de prélèvements, notamment d'irrigation. Pour les années anciennes, ces valeurs sont établies par application d'un ratio ( $m^3/ha$ ) aux surfaces irriguées, ce qui peut conduire à leur surestimation et donc à une légère surestimation des VCN10 naturels reconstitués et donc des DOE.

En perspective de la révision du SDAGE 2016-2021 et du fait que certaines valeurs de DOE étaient contestées, en particulier par la profession agricole, une première analyse de la cohérence hydrologique des DOE a été réalisée en 2012-2013 par la DREAL de bassin. Elle a conduit à confirmer 48 des 63 valeurs de DOE mesurés du bassin et à prolonger l'analyse sur 15 autres.

Une étude a été lancée en 2014<sup>13</sup> pour ces 15 valeurs de DOE et une seizième à la demande des acteurs locaux du bassin de la Dordogne (la Dronne à Bonnes). Sa première phase a proposé :

- la poursuite d'études complémentaires, par une deuxième phase, pour 5 valeurs de DOE (Aveyron à Loubéjac, Lède, Barguelonne, Né et Seudre).
- la confirmation des valeurs de 5 DOE ;
- l'augmentation d'1 DOE (à Verdun sur Garonne) ;

<sup>10</sup> Il s'agit du débit naturel reconstitué (*i.e.* désinfluencé des prélèvements ou restitutions) minimum sur 10 jours consécutifs, correspondant à l'année sèche de fréquence de retour d'1 année sur 5. VCN30 : idem sur 30 jours consécutifs.

<sup>11</sup> Des approches orientées sur la contribution des débits au maintien de conditions biologiques favorables, utilisant notamment la méthode de microhabitats (logiciel ESTIMHAB développé par IRSTEA) ont été testées, par exemple dans le bassin Rhône-Méditerranée et Corse, sans conduire à une généralisation.

<sup>12</sup> Voir note de bas de page n° 9

<sup>13</sup> Analyse de DOE du bassin Adour-Garonne dans le cadre de la révision du SDAGE 2016-2021 – Conclusions sur la révision de 16 DOE – Phase 1 – Eau-Céa, juillet 2014.

- la diminution de 3 DOE (pour l'Aveyron à Laguëpie, le Viaur aval et la Touvre à Foulpougne) ;
- l'abandon de 2 points nodaux et donc de 2 DOE (Adour à Estirac et Cérou à Milhars).

A ce stade, tous ces points ont été actés par l'autorité administrative, à l'exception de la baisse du DOE de la Touvre qui a été renvoyé à des compléments d'étude.

Ces résultats ont fait l'objet de consultation auprès des OUGC, des chambres régionales d'agriculture, des présidents de CLE et de PGE<sup>14</sup>.

Les valeurs de DOE sont également soumises à avis de tous les acteurs comme le projet de SDAGE 2016-2021 dans son ensemble, jusqu'à mi-juin.

D'après les témoignages et éléments écrits (comptes-rendus de réunion et courriers) dont a pu disposer la mission d'évaluation, les résultats d'études évoqués n'ont pas soulevé d'opposition de principe, notamment de la part de la profession agricole, qui a toutefois transmis plusieurs demandes :

- suppression du point nodal et du DOE d'Estirac sur l'Adour (complément d'étude en cours);
- examen du positionnement et pas de hausse du DOE au point nodal de Bonnes sur la Dronne (maintien du DOE acté par les services de l'État mais pas de déplacement du point nodal);
- pas d'augmentation du DOE au point nodal d'Aiguillon sur le Lot (maintien du DOE acté par les services de l'État);
- révision à la baisse du DOE au point nodal de Casseneuve sur la Lède (complément d'étude en cours).

Les associations de protection de la nature (FNE Midi-Pyrénées) semblent s'être fort peu exprimées lors des phases de consultation sur la fixation des DOE. Elles jugent que certains sont fixés à des valeurs trop élevées, pour des motifs de dilution de rejets, et considèrent que la bonne solution n'est pas la dilution mais un traitement plus performant des rejets. L'affichage de valeurs élevées de DOE est jugé pernicieux par FNE, qui y voit un encouragement à la réalisation de retenues de soutien d'étiage à laquelle elle est défavorable.

La mission a pu exploiter les données qui ont servi aux analyses de cohérence évoquées ci-dessus, fournies par la DREAL de bassin. Elle a pu constater que :

- les valeurs de VCN10 naturel reconstitué quinquennal étaient manquantes pour 19 des 66 points nodaux du SDAGE.
  - Ceci ne prête pas à conséquence pour 8 d'entre eux, qui portent sur des stations du système Neste, intégralement géré à partir de retenues et canaux (par la CACG), pour lequel il n'existe pas de corrélation entre DOE et écoulements naturels d'étiage. L'absence de VCN10 est également normale pour 3 stations « fictives » (pas de mesure des débits) : aval Garonne, Adour médian, Tarn aval.
  - Il reste donc 8 points nodaux pour lesquels la valeur du DOE ne peut pas être comparée avec le VCN10. Par défaut, la comparaison a été faite avec le VCN30 quinquennal mesuré avant développement de l'irrigation ou création d'une retenue, ce qui affaiblit un peu sa pertinence.
- le DOE dépasse le VCN10 naturel quinquennal (ou VCN30) de 20 %, ou plus, pour 23 points nodaux<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> Notamment, lettre adressée par le préfet coordonnateur de bassin le 27 janvier 2014 aux présidents des chambres régionales d'agriculture et des OUGC, pour la première analyse de cohérence, et présentation lors des commissions territoriales de bassin d'octobre 2014, pour l'étude de phase 1 Eau-Céa.

<sup>15</sup> 25 situations sont citées ci-dessous, car certains des 23 points sont concernés par plusieurs des items listés.



- Ces valeurs élevées de DOE paraissent légitimes pour une majorité de points :
  - . pour 10 points, l'explication tient à l'existence d'une réalimentation par un ouvrage amont.
  - . pour 3 points, le DOE prend en compte des prélèvements à l'aval du point nodal.
  - . pour 2 points, le DOE est influencé par un contexte géologique complexe (Touvre et Né)
- Les données hydrologiques disponibles sont insuffisantes ou restent à exploiter pour 3 points<sup>16</sup>. Ces DOE auraient vocation à être révisés au vu des compléments à réaliser.
- Pour d'autres points, plusieurs paramètres sont intervenus pour aboutir à des valeurs de DOE élevées, que la mission n'a pas évalué comme pleinement convaincantes :
  - . pour 4 points, le DOE paraît avoir été fixé à une valeur élevée dans la perspective de création d'une retenue.
  - . pour 3 points, le DOE paraît avoir été fixé à une valeur élevée dans l'optique de dilution d'un rejet aval et, parfois, de création d'une retenue (c'est notamment le cas du Tescou avec le projet de retenue de Sivens).

La mission considère, comme évoqué en page précédente, que les DOE doivent être principalement fixés en référence aux débits naturels d'étiage et non pour des motifs de dilution. Elle a pu constater que la dilution de rejets n'était plus un facteur explicatif significatif des valeurs de DOE dans le bassin Adour-Garonne, sauf pour les DOE de la Colagne au Monastier<sup>17</sup>, de la Lère à Réalville<sup>18</sup>, de la Séoune à St Pierre de Clairac et du Tescou à St Nauphary<sup>19</sup>, pour lesquels la justification doit être affinée. On peut noter que la prise en compte d'un objectif de dilution dans la fixation d'une valeur de DOE s'avère parfois nécessaire dans certains cas où le maintien d'un bon état de la masse d'eau ne peut pas être assuré par les seules performances d'un système d'épuration (limites des meilleures techniques disponibles).

Les valeurs de DOE élevées choisies en perspective de la réalisation de projets de création de retenues devraient être réexaminées en regard d'un échéancier actualisé et réaliste de mise en eau.

On peut noter que les valeurs de DCR n'ont pas fait l'objet d'un travail du même type (mais, contrairement aux DOE, elles n'interviennent pas dans le calcul des volumes prélevables).

Il apparaît donc que les valeurs de DOE ont été fixées de manière peu contestable et que les demandes de révision déposées, en petit nombre, par la profession agricole ont été ou sont en cours de prise en compte de manière satisfaisante, lorsqu'elles étaient argumentées et fondées.

Les 10 valeurs de DOE faisant l'objet d'études d'affinage sous maîtrise d'ouvrage Agence de l'eau - DREAL correspondent bien aux cas méritant une analyse plus détaillée. La mission suggère de rajouter à cette démarche les DOE :

*1. Recommandation à la DREAL de bassin et à l'Agence de l'eau : poursuivre et conclure les études d'affinage des 6 valeurs de DOE en cours et lancer une étude analogue pour analyser les 4 valeurs de DOE de la Lère à Réalville, du Tescou à St Nauphary, du Lemboulas à Lunel et de la Colagne au Monastier.*

<sup>16</sup> Barguelonne à Fourquet, Lère à Réalville et Cérou à Milhars.

<sup>17</sup> Dilution des rejets des stations d'épuration de Chirac et Marvejols.

<sup>18</sup> Dilution des rejets des stations d'épuration de Caussade.

<sup>19</sup> Cf. rapport 009953-02 Mission pour un projet de territoire du bassin du Tescou – CGEDD – Janvier 2015

## 2.5. Le contexte hydrologique et le changement climatique

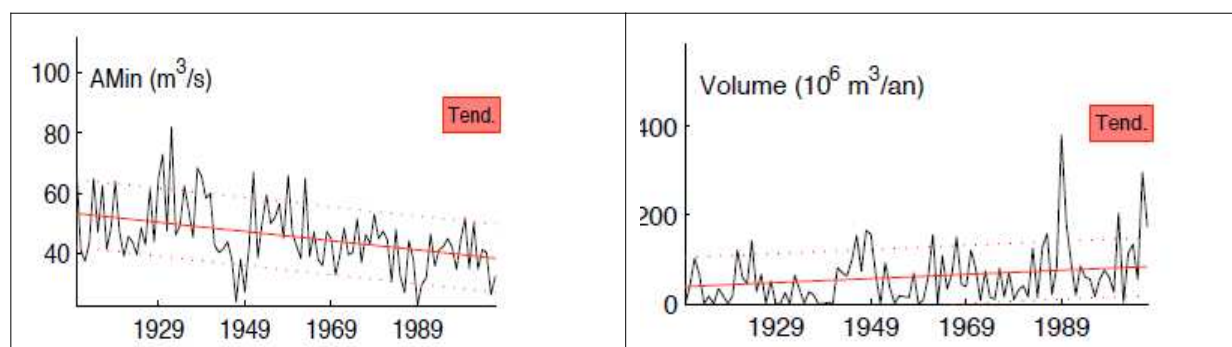
Le changement climatique est à la fois annoncé par l'ensemble des modèles numériques météorologiques et constaté dans ses premières manifestations, au plan international, national et du sud-ouest de la France. Il se traduit par :

- une augmentation de la température de l'air (+0,5 à + 3,5°C projetés d'ici 2050), entraînant notamment une augmentation de l'ETP et des besoins en eau des plantes et cultures, donc moins de pluies efficaces pour la recharge des nappes et l'écoulement des cours d'eau ;
- une modification du régime des pluies, avec une augmentation de fréquence des sécheresses estivales.

Ceci devrait avoir pour conséquences à l'échéance 2050 des baisses de débit annuel des rivières du sud-ouest comprises entre -20 et -40 % et des baisses de débit d'étiage pouvant atteindre -50 %<sup>20</sup> : des étiages plus précoces, plus sévères et plus longs.

Parmi les nombreux travaux scientifiques visant à éclairer la question des premières manifestations de l'évolution climatique en France, notamment en termes d'étiages, la mission a également pris connaissance des travaux du partenariat ONEMA-IRSTEA, qui a exploité un réseau de 250 stations hydrométriques destinées à l'observation des étiages<sup>21, 22</sup>.

La station de la Garonne à Portet est l'une des rares où ces évolutions sont nettes, comme l'illustrent les deux graphiques ci-dessous donnant, pour le premier, le débit minimal et, pour le second, le volume manquant pour cette station<sup>23</sup> :



L'étude de prospective GARONNE 2050 citée en référence a construit plusieurs scénarios d'évolution possible à cette échéance, dont 3 principaux, en fonction des décisions que prendront les gestionnaires de la ressource sur le niveau de compensation de la baisse des débits naturels (- 50 % en étiage) : en considérant le volume prélevable actuel par l'irrigation de 400 Mm³ comme stable, le déficit lié au changement climatique varie entre 760 Mm³, si l'on veut maintenir 100 % du DOE, et 75 Mm³, si l'on veut maintenir 50 % du DOE. La question est donc posée d'une adaptation au changement climatique en acceptant un équilibre à trouver entre une baisse sensible des DOE, une évolution des besoins de l'agriculture et une

<sup>20</sup> Sources : Étude prospective « GARONNE 2050 » d'ACTEON-FUTURIBLES-CACG-IRSTEA pour l'agence de l'eau Adour-Garonne, septembre 2014, Étude « EXPLORE 2070 » BRL-IRSTEA-Météo-France-ONEMA pour le MEDDE, octobre 2012.

<sup>21</sup> Identification des impacts hydrologiques du changement climatique : constitution d'un réseau de référence pour la surveillance des étiages- Ignazio GIUNTOLI-Benjamin RENARD-ONEMA/IRSTEA décembre 2010

<sup>22</sup> Rôle de la variabilité climatique dans l'évolution des régimes d'étiage en France-Ignazio GIUNTOLI-Benjamin RENARD-Jean-Philippe VIDAL-ONEMA/IRSTEA -février 2012

<sup>23</sup> Source dépouillement fait par la DREAL Midi-Pyrénées sur le site <https://r2se.cemagref.fr/>



recherche de compensation par création de retenues et/ou augmentation des lâchures à partir des ouvrages hydroélectriques.

L'Agence de l'eau a indiqué que, si les résultats de cette étude avaient intéressé les acteurs du bassin avec des demandes d'étude analogue pour l'Adour, notamment, il n'avait pas été possible d'engager un débat au sein des instances de bassin sur les choix qui se profilent.

La mission considère que le scénario de compensation intégrale conduit à un volume de stockages à créer dont la réalisation n'est pas réaliste : une part importante d'adaptation au changement climatique par réduction des DOE et par évolution du modèle agricole (gestion plus économe en eau, adaptation des variétés à des températures élevées...) paraît inéluctable. Une réduction des volumes prélevés sera sans doute nécessaire mais, quel qu'en soit le niveau, comme l'indique l'Agence, le sujet du changement climatique ne fait que poser avec une acuité renforcée la question de la difficulté à réaliser des retenues de substitution d'irrigation et de soutien d'été.

La mission a constaté avec un certain étonnement qu'il n'existait pas de prospective d'évolution des besoins de l'agriculture dans le contexte du changement climatique ni de réflexion sur l'évolution concomitante du modèle agricole.

La mission considère toutefois que le pas de temps du changement climatique (échéeance 2050 ou 2070) interfère assez peu avec celui lié à l'échéance des protocoles d'accord 2011, sauf pour ce qui concerne le remplissage des retenues, qui sont construites pour une durée de vie d'au moins 50 ans. Les capacités de remplissage doivent être assurées y compris dans cette perspective de long terme, sauf à prendre en compte un défaut de remplissage ultérieur, à intégrer dans les calculs de taux interne de rentabilité.

*2. Recommandation aux pouvoirs publics et aux collectivités : lancer des études prospectives à l'échelle du bassin Adour-Garonne sur l'évolution de l'agriculture en adaptation au contexte du changement climatique, prendre cette dimension en compte dans l'élaboration de projets territoriaux et intégrer la baisse des écoulements prévue dans le calcul des capacités de remplissage des projets de retenues.*

### 3. Demande en eau des différents usages et besoins des plantes

#### 3.1. Contexte des usages de l'eau dans le bassin

Face à cette ressource limitée en période estivale, le bassin Adour-Garonne est le siège de besoins de prélèvement en eau très élevés : les régions Aquitaine et Midi-Pyrénées sont parmi les premières régions d'irrigation françaises.

Nous reviendrons sur les consommations en eau propres à l'irrigation dans le paragraphe 3.2, mais essaierons dans un premier temps de caractériser les ordres de grandeur des principaux usages.

Les usages de l'eau dans le bassin peuvent en effet être répartis en trois grandes familles, sachant que les besoins nécessaires au bon fonctionnement des milieux aquatiques ne représentent pas à proprement parler un usage mais doivent être satisfaits dans le contexte d'une bonne répartition des eaux dans la gestion quantitative:

- les usages d'alimentation en eau des populations ;
- les usages industriels;
- les usages agricoles

La mission a éprouvé quelques difficultés à obtenir des données homogènes agrégées pour caractériser les prélèvements résultant de ces usages. D'ailleurs, l'INRA et l'ONEMA ont estimé utile de produire un rapport spécifique sur la disponibilité des données et des méthodes utilisables pour la gestion quantitative en France<sup>24</sup>.

Le système d'information sur l'eau du bassin Adour-Garonne fournit des données individuelles détaillées ainsi que des synthèses annuelles des prélèvements par nature d'usage de l'eau mais pas de données sur la période d'étiage et d'autre part l'étude Garonne 2050<sup>25</sup> fournit un bon état des lieux mais ne concerne pas la totalité du bassin.

On peut chercher dans un premier temps à obtenir une vue d'ensemble à partir de la cartographie annuelle des prélèvements établie par l'agence de l'eau et, si l'on se contente d'ordres de grandeur, approcher le sujet avec quelques données :

Ainsi la carte des prélèvements de l'annexe 7 montre que les volumes prélevés pour l'eau potable sont dominants en Haute-Garonne, dans le Tarn, dans le Lot, dans l'Aveyron et dans les Pyrénées-Atlantiques, ainsi qu'aux franges du bassin en Lozère, dans le Cantal et en Corrèze : en revanche les besoins en irrigation sont majoritaires dans les Landes, le Gers, le Tarn-et-Garonne, le Lot-et-Garonne, ainsi qu'en Charente, en Charente-maritime, dans la Vienne et les Deux-Sèvres mais avec des volumes beaucoup plus faibles. L'industrie a des besoins marqués en Gironde, dans les Landes, la Haute-Garonne et les Pyrénées-Atlantiques. Quant aux prélèvements pour le refroidissement des centrales nucléaires, celle du Blayais sur la Gironde (4 650 Mm<sup>3</sup>) et celle de Golfech pour environ 200 Mm<sup>3</sup> sont mentionnées.

Au delà des données de l'Agence valables sur l'ensemble du bassin, des ordres de grandeurs ont pu être recueillis :

- dans l'étude Garonne 2050 , sur une base 2012, qui porte sur 65 000 km<sup>2</sup> de bassin versant, soit un peu moins de 60 % de la totalité du bassin Adour-Garonne

<sup>24</sup> ONEMA-INRA- Enjeux de la gestion quantitative de l'eau en France : quels données et outils de modélisation pour les institutions publiques en charge des étiages ? Mars 2014

<sup>25</sup> Agence de l'Eau Adour-Garonne-rapport final de l'étude Garonne 2050, étude prospective sur les besoins et les ressources en eau du bassin de la Garonne

- a) l'alimentation en eau potable de 2012 est estimée à 312 Mm<sup>3</sup> soit 80 m<sup>3</sup> par an ou 220 litres par habitant et par jour, de prélèvement brut et en consommation effective à 65 Mm<sup>3</sup> de prélèvements nets (soit 46 litres par habitant et par jour) ;
- b) l'usage agricole est estimé à 400 Mm<sup>3</sup> par an prélevés dans les eaux de surface et dans leurs nappes d'accompagnement, à 200 Mm<sup>3</sup> dans les retenues collinaires et à 32 Mm<sup>3</sup> dans les nappes déconnectées des cours d'eau, soit un total de 632 Mm<sup>3</sup> ; elle est estimée sur la base de consommations forfaitaires par hectare irrigué;
- c) l'usage industriel net a été estimé en supposant que la centrale du Blayais restitue la totalité de ses eaux de refroidissement prélevées en Gironde et celle de Golfech à hauteur de 80 %, tandis que les autres industries donnaient 93 % de restitution (environ 70 Mm<sup>3</sup> de prélèvements bruts) pour arriver à une consommation nette de 45 Mm<sup>3</sup> (40 Mm<sup>3</sup> pour Golfech et 5 Mm<sup>3</sup> pour les autres usages industriels) ;
- par la DREAL au niveau du bassin qui a fourni à la mission les ordres de grandeurs agrégés suivants :
- a) pour l'eau potable, 180 Mm<sup>3</sup>
- b) pour l'industrie, 160 Mm<sup>3</sup>
- c) pour l'agriculture, entre 650 Mm<sup>3</sup> prélevés en année quinquennale sèche et 760 Mm<sup>3</sup> en année de prélèvement maximum (2003) avec 850 Mm<sup>3</sup> autorisés dans les cours d'eau et nappes d'accompagnement ; 39 Mm<sup>3</sup> autorisés dans les eaux souterraines déconnectées des cours d'eau, mais sans exhaustivité et 290 Mm<sup>3</sup> prélevés dans des retenues collinaires individuelles (déconnectées des cours d'eau en période d'étiage).

Compte tenu du fait que ces valeurs ne portaient pas sur les mêmes périmètres, nous avons repris les données du SIE AG sur l'année 2013 et examiné les données par sous-bassin pour les prélèvements dans un premier temps et obtenu le tableau suivant :

Données de prélèvement 2013 recensées par l'Agence de l'eau par sous-bassin principal - Source SIE AG

| Sous-bassin<br>/ Usage | Eau Potable               |                 | Usage industriel          |                 | Irrigation                |                 | Total                     |                 |
|------------------------|---------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
|                        | Volume<br>Mm <sup>3</sup> | Nb de<br>points | Volume<br>Mm <sup>3</sup> | Nb de<br>points | Volume<br>Mm <sup>3</sup> | Nb de<br>points | Volume<br>Mm <sup>3</sup> | Nb de<br>points |
| Adour                  | 117,0                     | 521             | 63,1                      | 172             | 199,0                     | 8 637           | 379,1                     | 9 330           |
| Charente               | 62,8                      | 199             | 8,2                       | 75              | 82,1                      | 2 259           | 153,1                     | 2 533           |
| Dordogne               | 108,4                     | 1 442           | 38,9                      | 133             | 45,6                      | 1 329           | 192,8                     | 2 904           |
| Garonne                | 362,1                     | 2495            | 268,9                     | 391             | 356,7                     | 10 087          | 987,8                     | 12 973          |
| Fleuves<br>côtiers     | 56,1                      | 269             | 4 682,1                   | 151             | 144,1                     | 5617            | 4 882,3                   | 6 037           |
| Bassin<br>complet      | 706,4                     | 4926            | 5 061,3                   | 922             | 827,4                     | 27 929          | 6 595,1                   | 33 777          |

Pour estimer les consommations nettes des différents usages, nous avons pris comme hypothèses de taux de restitution celles résultant de l'étude Garonne 2050, à l'exception de l'usage agricole où nous nous sommes référés à la valeur de l'étude ONEMA-INRA<sup>26</sup>

D'où le tableau suivant:

<sup>26</sup> Le taux de restitution (pertes dans le milieu) retenu de 7 % est celui qui figure dans l'étude nationale ONEMA-INRA de mars 2014 déjà citée. La valeur de ce taux est un point de débat, car il dépend des caractéristiques des réseaux d'irrigation (type, longueur, ancienneté, niveau de maintenance...).

| Usage                                                         | Eau Potable         | Usage industriel                       | Irrigation          | Total                |
|---------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------|---------------------|----------------------|
| Prélèvements bruts totaux du bassin Adour-Garonne             | 706 400 313         | 5 061 261 702                          | 827 407 064         | 6 595 069 079        |
| Taux de restitution estimé                                    | 79%                 | 93% et 100% (Blayais) ou 80% (Golfech) | 7 %                 | 80% <sup>27</sup>    |
| Consommations nettes totales du bassin Adour-Garonne          | 148 Mm <sup>3</sup> | 415 Mm <sup>3</sup>                    | 769 Mm <sup>3</sup> | 1332 Mm <sup>3</sup> |
| Part respective de chaque usage dans les consommations nettes | 11%                 | 31%                                    | 58%                 | 100%                 |

En s'en tenant à cette présentation, on aurait tendance à sous-estimer la part de l'agriculture en proportion des consommations nettes du bassin.

On peut alors essayer de réaliser une estimation pour la seule période d'été (du 1er juin au 31 octobre dans ce bassin sauf pour la Charente où l'été court plutôt d'avril à septembre), en supposant que les consommations nettes d'eau de cette période sont égales à 5/12<sup>ème</sup> de la consommation annuelle pour l'eau potable et pour l'industrie et en supposant que les besoins en eau d'irrigation sont concentrés sur la seule période d'été, d'où le tableau suivant :

| Usage      | Eau Potable         | Usage industriel    | Irrigation          | Total                |
|------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| Année      | 148 Mm <sup>3</sup> | 415 Mm <sup>3</sup> | 769 Mm <sup>3</sup> | 1332 Mm <sup>3</sup> |
| Proportion | 11 %                | 30 %                | 59 %                | 100 %                |
| Été        | 62 Mm <sup>3</sup>  | 173 Mm <sup>3</sup> | 769 Mm <sup>3</sup> | 1004 Mm <sup>3</sup> |
| Proportion | 6 %                 | 17 %                | 77 %                | 100 %                |

L'irrigation représente donc un peu moins de 80 % des consommations nettes d'eau dans le bassin en période d'été, ce qui confirme l'acuité de ses besoins et les ordres de grandeur fournis par nos interlocuteurs à ce sujet.

### 3.2. Consommation d'eau pour l'irrigation

En 2010, la Surface Agricole Utile (SAU) en Adour Garonne, estimée à 5 284 000 ha, représente 50 % de la superficie du bassin. Depuis 2000 cette SAU subit une érosion régulière du fait de l'extension urbaine mais aussi des déprises agricoles notamment à l'amont des sous-bassins versants ; sur 10 ans (2000 à 2010) la diminution globale de SAU est de 347 000 ha.

<sup>27</sup> La valeur de 80% pour le taux de restitution global est obtenue *a posteriori*.

Les systèmes de production varient fortement sur l'ensemble du bassin en fonction de l'altimétrie, des types de sols, des conditions climatiques et, finalement, de la proximité ou non de centres urbains. Avec toutes les réserves nécessaires quant au caractère simplificateur de cette présentation, les trois régions principalement constitutives du bassin montrent une évolution assez homogène sur 20 ans (1990-2010) de leur système de production:

- La région Midi-Pyrénées voit ses surfaces de grandes cultures croître au détriment des systèmes de polyculture élevage. La taille des exploitations a crû de 27 ha à 49 ha quand leur nombre a été divisé de moitié. La superficie irrigable représente 12,6% de la SAU.
- L'Aquitaine connaît la même évolution, avec la particularité d'un secteur viticole important (20 % des exploitations). Les surfaces d'exploitation sont plus modestes, mais marquent la même croissance ( de 20 ha à 33 ha), cette situation traduisant l'effet tampon de la filière viticole. La superficie irrigable représente 22% de la SAU.
- La région Poitou-Charentes montre la même tendance à la réduction de moitié du nombre d'exploitations, ce qui se traduit par un doublement des surfaces moyennes par exploitation (de 28 à 58 ha). La région est marquée par la filière viticole (30% des exploitations) et une forte croissance des surfaces en grandes cultures en remplacement des filières élevage et polyculture; 13,9% des surfaces des exploitations sont irrigables.

La surface irrigable, ou surface équipée pour l'irrigation, était de 709 000 ha en 2010 (cf. annexe 8), soit 13,4% de la SAU du bassin, après avoir atteint un maximum de 863 000 ha en 2000, soit 15,8% de la SAU. Il y a donc bien eu un désengagement relatif vis à vis de l'irrigation, surtout lié à l'évolution des principes d'intervention de la PAC<sup>28</sup>.

La consommation annuelle en eau est bien-sûr variable en fonction des cultures pratiquées et des conditions climatiques constatées notamment en période d'étiage. Le tableau ci-après résume, pour trois années espacées de 14 ans, les évolutions constatées des natures de production :

#### **Evolution des surfaces irriguées . Bassin versant Adour Garonne**

Source :

| Natures de production     | 2000          | 2010          | 2013          |
|---------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Maïs grain et semence     | 436105        | 352113        | 392713        |
| Autres cultures           | 96500         | 57135         | 46761         |
| Légumes de plein champ    | 42263         | 31797         | 32813         |
| Maïs fourrage et ensilage | 37709         | 33374         | 24748         |
| Vergers                   | 29741         | 30948         | 31977         |
| Tournesol                 | 3379          | 11903         | 19152         |
| Céréales à paille         | 852           | 13059         | 6713          |
| <b>Total SAU irriguée</b> | <b>647549</b> | <b>530329</b> | <b>554877</b> |

<sup>28</sup> Arrêt de l'aide PAC aux surfaces équipées pour l'irrigation

- La surface irriguée totale du bassin a diminué de 92 400 ha, soit de 14,3 % sur 14 ans. Dans le même temps les surfaces irrigables ont baissé de 18,7 %. Le ratio surface irriguée sur surface irrigable se serait donc amélioré ; en fait il varie en fonction des particularités climatiques de chaque année, et des spéculations agricoles décidées en début d'assolement, principalement en fonction des tendances des cours agricoles et des contraintes d'assolement. Ce ratio varie de 75 % à 80 % selon les années.

- Les surfaces de maïs irrigué sont certes en diminution mais dans une proportion très comparable à la réduction des surfaces irriguées totales. L'ensemble « maïs grain + semence + ensilage et fourrage » représente sur l'ensemble de la période entre 72 % et 76 % de la SAU irriguée, le ratio le plus élevé correspondant d'ailleurs à l'année 2013. Le maïs reste une culture caractéristique du bassin Adour-Garonne, parfaitement adaptée aux systèmes d'exploitation en place.

- S'agissant des autres cultures irriguées, le tableau montre le maintien de la filière arboricole (culture pérenne) et de la filière maraîchère, un doublement des surfaces de semences, la multiplication par 6 des surfaces de tournesol ou des céréales à paille mais pour des surfaces globalement beaucoup plus modestes. L'ensemble de ces modifications marque une évolution des pratiques d'irrigation vers des cultures à plus forte valeur ajoutée, en lien avec des filières agroalimentaires structurées à l'aval.

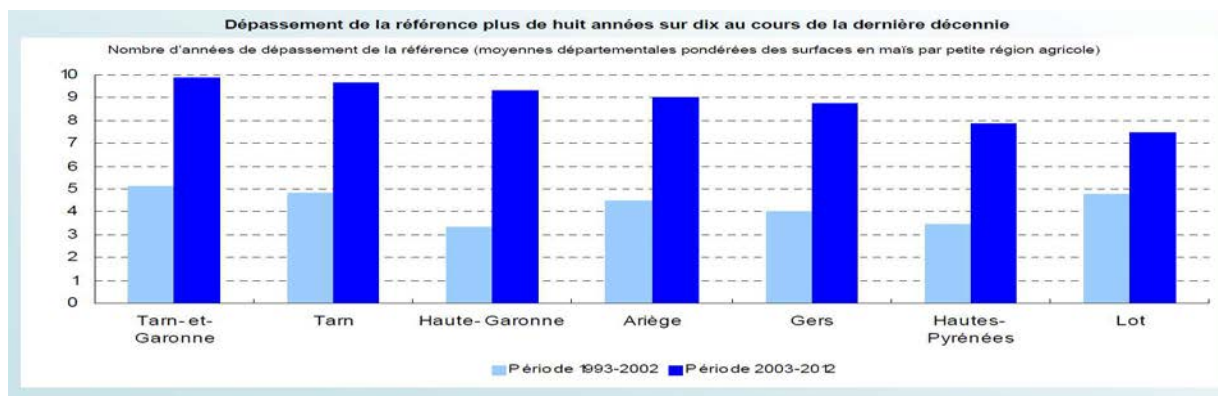
- La poursuite de la croissance des «céréales à paille» se traduirait par l'émergence d'une irrigation de printemps, lors de printemps secs (exemple de 2010, avec les irrigations de céréales dans le nord de la France). Une telle évolution serait tout à fait compatible avec l'hydrologie des rivières du sud-ouest.

Malgré cette diminution significative des surfaces irriguées, les volumes prélevés sont relativement stables, variant entre 755 et 1 060 Mm<sup>3</sup> en fonction du degré de pluviométrie de la période estivale (l'année 2003 apparaît comme une année exceptionnelle avec une consommation de 1210 Mm<sup>3</sup>). Ceci est d'autant plus surprenant que des pratiques d'une irrigation plus efficace ont été introduites depuis 15 ans : irrigation localisée et «goutte à goutte», déclenchement des irrigations en fonction de l'humidité des sols, compteurs numériques avec suivi constant des consommations, etc...

Le modèle OSIRIS (Outil de Suivi d'Indicateurs Régionaux d'Irrigation Spatialisés<sup>29</sup>) simule les besoins théoriques en eau d'irrigation pour la culture du maïs à l'échelle des petites régions agricoles selon la nature des sols et le climat (ETP et pluviométrie). Ce modèle a été élaboré par le SSP, l'INRA et Météo-France. Osiris permet d'établir une valeur de référence du besoin théorique sur une longue période (période 1993 à 2010). La comparaison des besoins théoriques annuels à cette référence situe l'intensité de la sécheresse et permet d'expliquer les variations des volumes d'eau d'irrigation utilisés.

---

<sup>29</sup> Agreste n° 1 août 2006



L'analyse des simulations OSIRIS sur 2 périodes, 1993-2002 et 2003-2012, met en évidence un besoin supérieur à la référence pour tous les départements de Midi-Pyrénées bien plus fréquent sur la dernière décennie. Le besoin dépasse la référence pour 8 années sur 10 entre 2003 et 2012, contre 4 années sur 10 entre 1993 et 2002. Plusieurs années de déficit pluviométrique estival semblent expliquer ce quasi doublement de la fréquence d'un besoin supérieur à la normale.

Nous n'avons pas l'équivalent de ces simulations pour les autres cultures irriguées, mais ces résultats pourraient expliquer ce constat d'une consommation stabilisée malgré une surface totale irriguée réduite de près de 15 % depuis 2000.

### 3.3. Approche agro-climatologique du besoin en eau:

L'évaluation théorique, par une approche agronomique et climatologique, d'un besoin en eau pour l'irrigation justement proportionné, à l'échelle d'un grand bassin versant, s'avère un exercice très délicat.

À l'échelle de la parcelle, le besoin en eau peut être évalué suivant le même type d'approche que celle évoquée précédemment avec le modèle OSIRIS. Il dépend principalement :

- du sol, en particulier de sa RFU<sup>30</sup>. Cette caractéristique varie de manière importante dans un territoire aussi vaste que le bassin Adour-Garonne : de 20 mm de RFU en sols sableux des Landes ou du Périgord bergeracois jusqu'à 150 mm de RFU en sols bruns des coteaux béarnais ou des gaves.
- de la culture d'été choisie par l'agriculteur (les cultures d'hiver n'impactent pas les ressources en eau en été). Parmi les cultures d'été (semées au printemps), le besoin moyen en eau diffère : celui d'un maïs est sensiblement supérieur à celui d'un sorgho, par exemple (besoin total en eau<sup>31</sup> de 527 mm pour le maïs, 507 mm pour le soja et 397 mm pour le sorgho<sup>32</sup>)<sup>33</sup>. Le caractère plus ou moins tardif ou précoce des variétés pour une même culture intervient également, ainsi que la date de semis. Les choix des agriculteurs sont influencés par des variables externes : les cours de marchés, parfois très volatiles, la disponibilité de la ressource en eau, éventuellement les restrictions réglementaires.
- du climat de l'année considérée, en particulier pluies et températures (qui déterminent l'ETP). Il est bien-sûr peu prévisible (au delà du court terme) et fortement variable : le

<sup>30</sup> RFU : Réserve Facilement Utilisable exprimée en mm pour une profondeur de sol de 0 à 80 cm.

<sup>31</sup> Besoin total en eau = pluie réserve en eau du sol + irrigation. 100 mm correspondent à 1000 m<sup>3</sup>/ha.

<sup>32</sup> Source : Évaluation des besoins en eau - ENSEIHT

<sup>33</sup> Il est à noter qu'une culture qui a été irriguée en début de son cycle a développé plus de surface foliaire qu'une culture menée en sec et a donc une évapotranspiration plus élevée : son besoin en eau est par conséquent supérieur.

besoin en eau d'irrigation d'un maïs très tardif sur un sol de 90 mm de RFU a ainsi pu varier d'un peu plus de 100 mm en 1963 à près de 400 mm en 2003<sup>34</sup>. Pour dimensionner un besoin, on peut se référer à des valeurs statistiques, telles l'année quinquennale sèche.

Une approche à l'échelle du bassin versant nécessite une intégration spatiale de ces différents paramètres, ce qui est complexe.

Une manière de s'affranchir de cette difficulté méthodologique consiste à travailler par sous-bassin, en utilisant les connaissances à « dire d'experts » locaux (exemple : conseiller agricoles...). Cette approche à caractère partiellement empirique présente l'avantage d'associer les acteurs de terrain, ce qui aide à générer une adhésion de la profession agricole. Elle a été développée par la DDT du Lot-et-Garonne (voir § 9.1).

Par ailleurs, il a déjà été signalé que le besoin d'eau d'irrigation résultait, notamment, de choix individuels faits par les agriculteurs, dans lesquels la disponibilité de la ressource en eau, ou sa restriction, jouaient un rôle important : si la ressource manque dans un bassin, les agriculteurs seront conduits à s'adapter pour réduire leurs besoins en eau. La question du besoin en eau et celle de la ressource disponible sont donc intimement liées.

Enfin, le besoin en eau des cultures suivant cette approche agro-climatologique évoluera dans le contexte du changement climatique parallèlement aux facteurs du climat, comme il a déjà commencé à le faire : à titre d'exemple, l'analyse statistique du besoin en eau d'un maïs très tardif semé le 20/4 à Toulouse sur un sol de 150 mm de RFU, estimé à partir d'un indice agro-climatique exploitant les données réelles de pluies et évapo-transpirations, montre des valeurs voisines de 200 mm dans les années 1955 et de 300 mm dans les années 2015, soit une croissance de 50 % en 60 ans<sup>34</sup>.

### 3.4. Approche hydrologique :

À défaut de pouvoir approcher le besoin agronomique des cultures sur de grandes superficies, une autre méthode consiste à évaluer la demande en eau de l'agriculture par la ressource en eau mobilisée en utilisant les références « historiques » de volumes prélevés par l'irrigation dans un sous-bassin donné et en considérant que l'usage constaté reflète directement la demande en eau à satisfaire. C'est l'approche sous-jacente à la réforme des volumes prélevables et aux protocoles d'accord 2011.

Elle ne prend pas en compte la limitation de prélèvement liée à la restriction de ressource :

- soit celle intégrée dès le début de campagne par le choix de culture économes en eau. L'estimation de cette composante ne pourrait être menée que par enquête auprès des agriculteurs, avec un résultat qui serait d'une fiabilité discutable.
- soit celle liée aux restrictions éventuelles de prélèvement issues de la mise en œuvre de plans de crise sécheresse. Cette composante pourrait être évaluée *a posteriori* pour une année sèche donnée à partir des dates et niveaux de restriction déterminés par les arrêtés préfectoraux.

La référence hydrologique de volume prélevé à prendre en compte aurait logiquement pu être le volume prélevé en année quinquennale sèche. L'instruction du Gouvernement du 04 juin 2015 relative au financement par les agences de l'eau des retenues de substitution fixe la référence de détermination du volume de substitution d'irrigation sur un bassin au maximum prélevé lors des 15 dernières années, affecté d'un abattement à définir par bassin, pour prendre en compte les économies réalisables, ce qui renvoie à une demande maximale d'eau d'irrigation plus qu'à une valeur fréquentielle.

---

<sup>34</sup> Source : Quantifier les économies d'eau en irrigation - C Longueval, B Lacroix, JJ Weber – Séminaires « Économies d'eau dans les exploitations agricoles irrigantes : enjeux et perspectives » – Toulouse 09 avril 2015



En conclusion de ce chapitre 3, ce qui précède montre la difficulté de fonder une évaluation technique du besoin en eau d'irrigation propre à fonder la détermination des volumes de ressources nouvelles à créer, dès lors qu'il est lui-même fortement dépendant de la disponibilité de la ressource, les irrigants devant s'adapter à sa restriction et pouvant (souhaitant !), à l'inverse, s'adapter à son renforcement..

La mission considère donc que le principe consistant à se référer à des historiques de prélèvements d'irrigation et non à un besoin théorique en eau est pertinent, dès lors qu'il s'appuie sur une analyse statistique.

La mission relève par ailleurs, que les analyses et études réalisées sur les prélèvements en eau des différents usages, notamment l'irrigation, ne prennent pas en compte, dans les bilans hydrologiques l'effet dû à l'évolution de l'occupation du sol des bassins, couverts végétaux et forestiers, dont les modifications notables sur des chroniques longues ont un effet sur la ressource disponible (modification de l'interception, de l'évapotranspiration,...).

## 4. Situation des ressources en eau et déséquilibres entre ressources et besoins

### 4.1. La détermination des Volumes prélevables

Le volume prélevable maximum est dimensionné pour permettre le respect du DOE.

Le volume prélevable maximum par l'irrigation a été notifié, suite aux protocoles d'accord 2011, par le préfet coordonnateur de bassin au printemps 2012, pour chaque sous-bassin et par périmètre élémentaire, en distinguant un volume en eaux superficielles et nappes d'accompagnement, un volume en eaux souterraines déconnectées<sup>35</sup> et un volume en retenues déconnectées<sup>36</sup>.

Le volume prélevable maximum en eaux superficielles et nappes d'accompagnement est constitué du cumul de quatre termes :

- le volume prélevable initial (Vpi), qui correspond à la situation en 2011, intégrant le volume prélevable dans l'écoulement naturel (en respectant statistiquement le DOE), auquel on ajoute le volume des aménagements existants (retenues, transferts d'eau, lâchers des barrages hydroélectriques...);
- le volume des aménagements hydrauliques à venir (projets prévus pour une mise en eau à l'horizon 2021<sup>37</sup>). Pour l'ensemble du bassin Adour-Garonne, la note de cadrage de bassin du 20 mai 2014<sup>38</sup> a fixé ce volume à un total proche de 69 Mm<sup>3</sup>, correspondant à la réalisation ou à l'aménagement de 56 retenues (cf. chapitre 7);
- des « marges de manœuvre » ou « volumes de gestion » supplémentaires, fixés à un maximum de 20 % du Vpi, dans la limite du volume réel prélevé en année quinquennale sèche, pour prise en compte des incertitudes intervenant dans le calcul et dans les modes de gestion (hydrologique, agronomique). Ce terme n'est mis en œuvre que pour certains bassins<sup>39</sup>, pour un total de 5 Mm<sup>3</sup>;
- des volumes supplémentaires liés à la mise en œuvre d'une gestion dérogatoire « par les débits », dans certains bassins d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées<sup>40</sup> (bassins de l'Adour, de la Garonne, du Tarn, de l'Aveyron et du Lot), pour un total estimé à 48 Mm<sup>3</sup>. La mission n'a pu trouver aucun calcul justificatif de ce chiffre. Il semble exclusivement résulter du point B, 1er alinéa du protocole d'accord 2011, qui prévoit que *"les volumes prélevables sont calés à hauteur des volumes maxima prélevés les années antérieures et ce pour l'ensemble de la période 2012-2021"* : le chiffre de 48 Mm<sup>3</sup> correspond à cet ajustement et n'a donc aucune base technique liée à la gestion dérogatoire par les débits.

Les trois derniers termes, qui cumulent 122 Mm<sup>3</sup>, correspondent à des ajouts successifs, issus des différentes phases de négociation des protocoles d'accord, jusqu'en 2011.

Le tableau de l'annexe 9 fournit, par grand sous-bassin, les valeurs des volumes prélevables dans les eaux de surface et nappes d'accompagnement maximums notifiés et de différents

<sup>35</sup> Il s'agit des nappes d'eau souterraines, en général profondes, parfois dites captives, qui ne sont pas en communication avec les eaux de surface, ni avec les nappes d'accompagnement des cours d'eau.

<sup>36</sup> Retenues collinaires individuelles ou collectives.

<sup>37</sup> Le protocole d'accord du 04 novembre 2011 n'intégrait initialement que les projets prévus à mise en eau d'ici 2017, soit un volume estimé à 40Mm<sup>3</sup>.

<sup>38</sup> Note de cadrage sur la stratégie de l'État dans l'accompagnement de la création de retenues collectives- Bassin Adour-Garonne - Préfecture de bassin, Agence de l'eau, ONEMA – 20 mai 2014.

<sup>39</sup> Principalement des bassins de petite superficie, qui ne bénéficient pas de stockages d'eau.

<sup>40</sup> Le protocole d'accord Poitou-Charentes ne prévoit pas de gestion par les débits.

volumes prélevés ou prélevables, notamment le Vpi dont le mode de calcul est analysé ci-dessous.

Il permet également de situer l'ampleur du décalage qui existe en Adour-Garonne, et plus particulièrement sur certains sous-bassins, entre les volumes réellement prélevés pour l'irrigation en année quinquennale sèche et les volumes de prélèvements autorisés.

### **Calcul du volume maximum prélevable initial (Vpi) par l'irrigation en eaux superficielles :**

De manière schématique, le volume prélevable naturel est constitué par la différence entre l'écoulement naturel et le DOE (n'est prélevable que la part de débit supérieure au DOE), durant la période d'irrigation<sup>41</sup>. Viennent s'y ajouter les volumes stockés et mobilisables.

Sur proposition de la DREAL de Bassin, la Conférence Administrative de Bassin (CAB) du 20 octobre 2008 a validé une méthode générale de détermination des volumes maximaux prélevables par l'irrigation en eaux superficielles.

Sur cette base, l'Agence de l'eau Adour-Garonne a lancé en 2009, en lien avec la DREAL de bassin, une série d'études de calcul des volumes prélevables initiaux, permettant la mise en œuvre de la loi de décembre 2006.

L'Agence de l'eau a choisi de confier ces études par sous-bassins à différents prestataires, suivant un cahier des charges reprenant la méthode générale définie par la CAB d'octobre 2008 :

- la CACG pour l'Adour, la Seudre et les bassins non réalimentés de l'Auroue, de la Gélise et des Auvignons ;
- le bureau d'études Eau-Cea pour la Garonne-Ariège ;
- le bureau d'ingénierie ISL pour Hers-Mort/Girou/Sor.

Pour le système Neste, intégralement géré, le Vpi a été calé sur les autorisations actuelles souscrites.

Pour les autres sous-bassins, une approche estimative a été employée, découlant des méthodes prises en compte dans les PGE : ces PGE avaient été jugés suffisamment récents pour que les données et méthodes utilisées puissent être considérées comme valides<sup>42</sup>.

Les prestataires d'études ont mis en œuvre une méthodologie issue du cahier des charges (voir annexe 10), en y appliquant des variantes portant :

- en particulier sur le mode de plafonnement du différentiel disponible entre débit naturel et DOE (plafonnement destiné à ne pas prendre en compte de forts excédents en crue, sans rapport avec les besoins d'irrigation).
- parfois sur le mode de quantification des prélèvements d'irrigation nécessaire à la reconstitution des débits naturels (utilisation des données de prélèvement obtenues à partir des redevances de l'agence de l'eau (données des compteurs fiables seulement après 2003), utilisation de modèles agro-climatiques, emploi de ratios moyens par région agricole en m<sup>3</sup>/ha pour les PGE antérieurs à 2003).

L'annexe 11 présente, à titre d'exemple, le détail de la méthode de calcul mise en œuvre par le bureau Eau-Cea pour le bassin Garonne-Ariège.

Certaines différences méthodologiques n'apparaissent pas justifiées par les spécificités du bassin versant d'application et il aurait sans doute été préférable d'employer une méthode commune, en mettant à jour le cadrage méthodologique général établi lors de la CAB du 20 octobre 2008, voire un prestataire de mise en œuvre unique. La DREAL de bassin et l'Agence de l'eau n'ont pas réalisé d'analyse critique détaillée des rendus des 3 bureaux d'étude

---

<sup>41</sup> Juin-octobre, sauf pour en Poitou-Charentes pour laquelle la période visée dans le protocole 2011 est avril-septembre.

<sup>42</sup> A l'exception du PGE Isle-Dronne validé en 2005 et du PGE Charente validé en 2004.

mobilisés en 2009, ni de ceux qui avaient été mobilisés lors des PGE, du fait des délais très contraints de mise en œuvre de la procédure : il n'existe donc pas de validation technique formelle de la détermination des Vpi. Toutefois, l'Agence Adour-Garonne et la DREAL de bassin ont indiqué à la mission que ces différences n'avaient pas conduit à des résultats disparates.

Au vu des éléments qu'elle a pu analyser, la mission considère que la marge d'erreur liée à ces différences méthodologiques de calcul est effectivement faible.

La profession agricole ne s'est pas prononcée sur la validité des méthodes de calcul, données et hypothèses utilisées (sujets très techniques) mais a manifesté un désaccord de principe, dès 2008 et à ce jour encore : pour la profession agricole, une gestion par des volumes prélevables calés sur une fréquence quinquennale sèche conduit à ne pas utiliser 4 années sur 5 une ressource en eau disponible, ce qui constitue une gabegie économique.

### **Les volumes prélevables en eaux souterraines déconnectées et en retenues collinaires :**

La CAB du 20 octobre 2008 n'a pas fixé de méthode générale de détermination des volumes maximaux prélevables par l'irrigation en nappes souterraines déconnectées, du fait de l'insuffisance des connaissances : il a été acté un maintien des autorisations préexistantes pour les prélèvements agricoles et un moratoire sur les nouveaux forages.

Le volume prélevable par l'irrigation dans ces nappes, notifié par le préfet coordonnateur de bassin au printemps 2012 à hauteur d'environ 39 Mm<sup>3</sup> (niveau des autorisations préexistantes), est globalement sous-estimé : en effet, il apparaît qu'aucun volume en eaux souterraines déconnectées n'a été notifié dans 80 des 107 périmètres élémentaires d'Adour-Garonne, ce qui excède largement le nombre de périmètres sans prélèvements en nappes profondes. Interrogée par la mission, la DREAL de bassin a connaissance de cette lacune imputée au « *manque de connaissance sur les potentialités des aquifères profonds ; l'effort de connaissance des volumes autorisés n'a alors pas été réalisé par les DDT ou, s'il l'a été, n'a pas été capitalisé.* ».

Le volume prélevable par l'irrigation dans les retenues collinaires, notifié par le préfet coordonnateur de bassin au printemps 2012 à hauteur d'environ 299 Mm<sup>3</sup> (niveau estimé des autorisations préexistantes), est lui-aussi mal connu : les arrêtés portant sur ces retenues, souvent antérieures à la Loi sur l'eau, ne traitent pas, en général, de l'autorisation de remplissage (en principe hivernal), ni de l'autorisation de prélèvement (qui n'impacte pas l'étiage, en théorie). Les volumes de prélèvement autorisés en retenues collinaires sont donc loin d'être connus et sont en général approchés par le volume utile des retenues, dès lors qu'elles sont connues de l'administration. Par ailleurs, là-aussi, il apparaît qu'aucun volume prélevable en retenues déconnectées n'a été notifié dans 79 des 107 périmètres élémentaires d'Adour-Garonne, par défaut de connaissance.

Alors qu'elles sont très nombreuses (plusieurs milliers) dans certains départements comme le Lot-et-Garonne et le Tarn-et-Garonne, des doutes importants existent sur la fiabilité des informations dont dispose l'administration sur leur nombre, leur mode de gestion pour l'irrigation (ou non) en remplissage et en prélèvement, leur volume utile (intégrant l'envasement),...

La DREAL de bassin a pleinement conscience de cette difficulté et il est prévu que les OUGC cherchent à améliorer ces connaissances. Le DDT du Tarn-et-Garonne, lui également conscient du problème, a par ailleurs fait part à la mission de son projet de faire réaliser un inventaire des plans d'eau du département par détection Lidar<sup>43</sup>.

---

<sup>43</sup> Lidar (Laser detection and ranging) : technologie de mesure à distance de même type que le radar mais utilisant des ondes lumineuses (et non des ondes radio comme les radars).

Les volumes en jeu étant très importants (estimés autour de 350 Mm<sup>3</sup>), une amélioration des connaissances des ressources apportées par les nappes déconnectées et les retenues collinaires est indispensable.

3. *Recommandation à la DREAL de bassin et à l'Agence de l'eau : lancer ou compléter sur l'ensemble du bassin Adour-Garonne les inventaires et études propres à quantifier la contribution des retenues collinaires à la ressource en eau prélevable puis concevoir un programme d'aide financière aux propriétaires, mobilisant en particulier l'Agence de l'eau, pour la remise en état et l'optimisation du fonctionnement de ces retenues, sous condition d'une intégration dans une gestion collective de la ressource stockée.*

### **Spécificité de fixation des volumes prélevables par l'irrigation dans le bassin de la Charente :**

En complément éventuel des volumes prélevables notifiés par le préfet, le protocole d'accord 2011 signé en Poitou-Charentes prévoit :

- pour certains cours d'eau (Charente amont, Charente aval et Né), une possible attribution de volumes prélevables additionnels « de printemps », conditionnée par l'état effectivement constaté de la ressource, en fonction des valeurs de débits ou de niveaux piézométriques mesurées au 15 mars.
- pour le karst de La Rochefoucauld, qui a fait l'objet de travaux importants de mise au point d'un modèle hydrogéologique, utilisé en gestion depuis plus de dix ans, le volume prélevable attribué *in fine* est modulé en fonction du niveau piézométrique mesuré au 15 mars.

### **Analyse portée par la mission :**

La mission considère que la détermination de volumes additionnels de printemps et d'un volume de gestion modulé pour le karst de La Rochefoucauld, est justifiée dans son principe. Dans les modalités de mise en œuvre, cela nécessite toutefois une connaissance du fonctionnement de chaque ressource en eau concernée, qui doit être étayée ; ainsi, l'impact des prélèvements dans le karst sur le débit de la Touvre (à la station de Foulpougne) devra être précisé par étude hydrogéologique mobilisant les différents outils disponibles (logiciel TEMPO<sup>44</sup>, modèle MONA<sup>45</sup>...).

La mission a également constaté que le fonctionnement de certaines nappes d'accompagnement (notamment celle de l'Adour) devait être précisé grâce aux résultats d'études propres à statuer sur leur connexion avec le cours d'eau.

Les méthodes de reconstitution des débits naturels n'intègrent pas leur non stationnarité : diverses études ont démontré une diminution sensible des débits naturels pour plusieurs cours d'eau du sud-ouest<sup>46</sup> (cf. § 2.5). Il en découle que l'analyse statistique visant à l'identification de la fréquence quinquennale sèche, pour les débits naturels comme pour les volumes prélevables, s'en trouve biaisée, dans le sens d'une surestimation du volume prélevable. Cet effet est sans doute en grande partie compensé par la surestimation des VCN10 naturels reconstitués évoquée au début du paragraphe 2.4.

La reconstitution des débits naturels devrait prendre en compte des prélèvements d'irrigation quantifiés à partir des relevés de consommation issus des compteurs. Or, ils le sont parfois par application de ratio de volumes par hectare aux surfaces irriguées, notamment pour les

<sup>44</sup> Logiciel de modélisation de la gestion des hydrosystèmes du BRGM.

<sup>45</sup> MOdèle hydrodynamique Nord-Aquitaine du BRGM.

<sup>46</sup> Références d'études : annexe projet territorial Tescou, Garonne 2050

années antérieures à 2003 pour lesquelles l'équipement en compteurs était incomplet, ce qui peut conduire à des erreurs significatives si les ratios utilisés remontent à des années anciennes et n'ont pas été revalidés (comme on peut le craindre).

L'absence d'homogénéité méthodologique dans les études menées pour fixer les volumes prélevables aurait pu être évitée mais paraît sans conséquence majeure. Une étude de validation technique de la cohérence des résultats issus des différentes approches aurait été nécessaire mais n'apparaît plus utile au stade actuel.

L'incertitude générée par les biais évoqués ci-dessus est toutefois négligeable au regard des volumes de 122 Mm<sup>3</sup> intégrés dans le calcul des volumes maximums prélevables par l'irrigation dans les protocoles de 2011 (projets de retenues avec mise en eau prévue en 2021, volume de « marge de manœuvre » de gestion pour incertitudes diverses, volumes supplémentaires liés aux dérogations de gestion par les débits).

Comme le montre le tableau de l'annexe 9, le volume maximum prélevable en eaux superficielles notifié est de 853 Mm<sup>3</sup>, ce qui est très supérieur au volume prélevable initial calculé (Vpi) qui s'élève à 731 Mm<sup>3</sup>, soit un différentiel de +17 % (122 Mm<sup>3</sup>). Ce volume notifié apparaît donc fortement surestimé au regard de la ressource naturelle et des ressources artificielles existantes, comme de celles qui devraient exister en 2021.

*4. Recommandation à la DREAL de bassin et à l'Agence de l'eau : considérer les calculs de volumes prélevables initiaux comme validés dans l'attente de l'aboutissement, à prioriser, des études en cours pour préciser la contribution des nappes déconnectées à la ressource prélevable.*

## 4.2. Les bassins en déséquilibre

L'état d'équilibre d'un bassin peut être caractérisé soit par le respect des débits de référence, que sont le DOE et le DCR, aux points nodaux, soit par l'écart entre le volume prélevable, hors volumes des projets de retenues et volumes dérogatoires, et le volume prélevé en année quinquennale sèche.

Au regard du premier critère, sur la période 2000 à 2014, les bassins pour lesquels les débits en étiage (01/06 au 31/10) sont inférieurs au DOE pour plus de 30 % des valeurs journalières, doivent être considérés en déficit fort ; ceux pour lesquels cet écart est compris entre 20 et 30 % sont en déficit accusé.

Au regard du second critère, qui est utilisé dans le projet de SDAGE 2016-2021, la DREAL de bassin considère que les sous-bassins pour lesquels l'écart est supérieur à 20 % sont en fort déséquilibre ; ceux pour lesquels le volume prélevable (hors projets de retenues et volumes dérogatoires) est inférieur au volume prélevé maximum sont considérés en déséquilibre : voir carte en annexe 6.

Comme l'illustre le tableau ci-dessous, les résultats suivant ces deux critères diffèrent légèrement mais, dans les deux cas, ils conduisent à identifier des situations particulièrement critiques dans le bassin de la Charente, en particulier à l'aval, dans les bassins Tarn et Aveyron, dans le bassin de l'Adour. Les cas de déséquilibres, souvent forts, pour de petits sous-bassins non ou mal réalimentés apparaissent également nombreux.

| Sous-bassins en fort déséquilibre critère DOE | Sous-bassins en déséquilibre important pour le SDAGE | Sous-bassins en déséquilibre critère DOE | Sous-bassins en déséquilibre pour le SDAGE |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| la Charente aval                              |                                                      |                                          | la Charente aval                           |

|                |                          |                             |                             |
|----------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| la Seugne      | la Seugne                | la Charente médiane         | la Charente médiane         |
| la Seudre      | la Seudre                | la Touvre                   | l'Isle aval                 |
| la Boutonne    | la Boutonne              | l'Adour                     | l'Adour aval                |
| le Né          | le Né                    | la Midouze                  | le Lot amont                |
| la Lède        | la Lède                  | la Dronne aval              | la Vézère aval              |
| la Séoune      | l'Adour amont            | la Colagne                  | la Séoune                   |
| la Barguelonne | la Midouze               | le Gers                     | la Barguelonne              |
| le Lemboulas   | le Lemboulas             | la Garonne médiane et amont | la Garonne médiane et amont |
| le Cérou       | la Lizonne               | l'Aveyron aval et médian    | le Cérou                    |
| le Tescou      | l'Aveyron aval et médian | la Lère                     | l'Agout                     |
| l'Hers-Mort    |                          | le Viaur                    | le Viaur                    |
|                |                          | le Tarn                     | le Tarn aval et central     |
|                |                          | la Neste                    | la Neste                    |

Il convient de distinguer les grands cours d'eau, dont certains bénéficient de retenues qui permettent de réduire la fréquence des crises sécheresse, de leurs affluents, plus rarement réalimentés en plaine. Ainsi, d'importantes opérations de soutien d'étiage depuis les barrages hydroélectriques sous convention peuvent permettre de respecter les débits objectifs d'étiage malgré des conditions de sécheresse, notamment sur le Tarn, l'Aveyron la Garonne, l'Ariège et le Lot. Cela a, par exemple, été le cas en 2008, principalement pour la Garonne et le Tarn, entre les mois d'août et d'octobre.

### 4.3. La gestion de crise

Dans des paragraphes antérieurs de ce rapport, la mission s'est interrogée pour s'efforcer de comprendre dans quelle proportion les étiages se sont aggravés dans ce bassin et pourraient évoluer sous l'effet des évolutions climatiques attendues (cf. § 2.5), ainsi que pour vérifier la question des franchissements de DOE dans le bassin (cf. § 2.4).

Comme les DOE sont à la base des indicateurs hydrologiques de la gestion de crise, la mission se propose de donner un éclairage rapide sur la gestion de crise dans ce bassin.

#### 4.3.1. Données factuelles relatives à la gestion de crise

En effet, une note interne de la DREAL, établie pour la mission mentionne que « *dans certains secteurs du bassin Adour Garonne le recours aux arrêtés de restriction est systématique, même en année humide donc sans lien avec l'aléa climatique* »<sup>47</sup>, si bien qu'il est apparu nécessaire de quantifier autant que possible cette observation et de connaître la gestion administrative mise en place sous l'impulsion du Préfet de bassin.

<sup>47</sup> Note interne à la DREAL du 7 avril 2015 relative aux étiages

L'annexe 12 rappelle au lecteur les grandes lignes de la gestion de crise en France et de son application au cas du bassin Adour-Garonne si bien que nous concentrerons notre attention sur la question de la fréquence et de la répartition du recours à la gestion de crise en période d'étiages en Adour-Garonne.

Il est assez délicat de disposer de données quantitatives sur le recours à la gestion de crise, car cette gestion a connu des évolutions constantes depuis 1999 avec un affinement progressif du suivi opéré, à la faveur du retour d'expérience sur cette gestion de crise et des missions d'inspection précédentes<sup>48</sup>.

De plus, on dispose de deux périodes de temps renseignées différemment :

- celle qui court de 1999 à 2006, où l'on peut connaître le nombre de départements disposant d'arrêtés de sécheresse mais sans aller au niveau infra-départemental ;
- la période postérieure, à partir de 2007, où l'on dispose de données plus fines permettant de cartographier les sous-bassins concernés.

| Nombre de départements | Région Aquitaine |             | Région Midi-Pyrénées    |             | Région Poitou-Charentes |             | Autres Régions          |             | Total bassin Adour-Garonne |             |
|------------------------|------------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
|                        | 24-33-40-47-64   |             | 09-12-31-32-46-65-81-82 |             | 16-17-79-86             |             | 11-19-23-30-43-98-63-87 |             | 25 départements            |             |
| Année                  | Interdiction     | Restriction | Interdiction            | Restriction | Interdiction            | Restriction | Interdiction            | Restriction | Interdiction               | Restriction |
| 1999                   | 0                | 2           | 0                       | 3           | 0                       | 4           | 0                       | 0           | 0                          | 9           |
| 2000                   | 0                | 1           | 0                       | 4           | 0                       | 4           | 0                       | 0           | 0                          | 9           |
| 2001                   | 0                | 4           | 0                       | 3           | 0                       | 4           | 0                       | 0           | 0                          | 11          |
| 2002                   | 0                | 0           | 0                       | 0           | 0                       | 0           | 0                       | 0           | 0                          | 0           |
| 2003                   | 5                | 0           | 7                       | 1           | 4                       | 0           | 0                       | 8           | 16                         | 9           |
| 2004                   | 5                | 0           | 6                       | 1           | 3                       | 1           | 0                       | 0           | 14                         | 2           |
| 2005                   | 5                | 0           | 5                       | 2           | 4                       | 0           | 4                       | 1           | 18                         | 3           |
| 2006                   | 5                | 0           | 7                       | 0           | 4                       | 0           | 1                       | 4           | 17                         | 4           |
| Moyenne                | 2,5              | 0,875       | 3,125                   | 1,75        | 1,875                   | 1,625       | 0,625                   | 1,625       | 8,125                      | 5,875       |

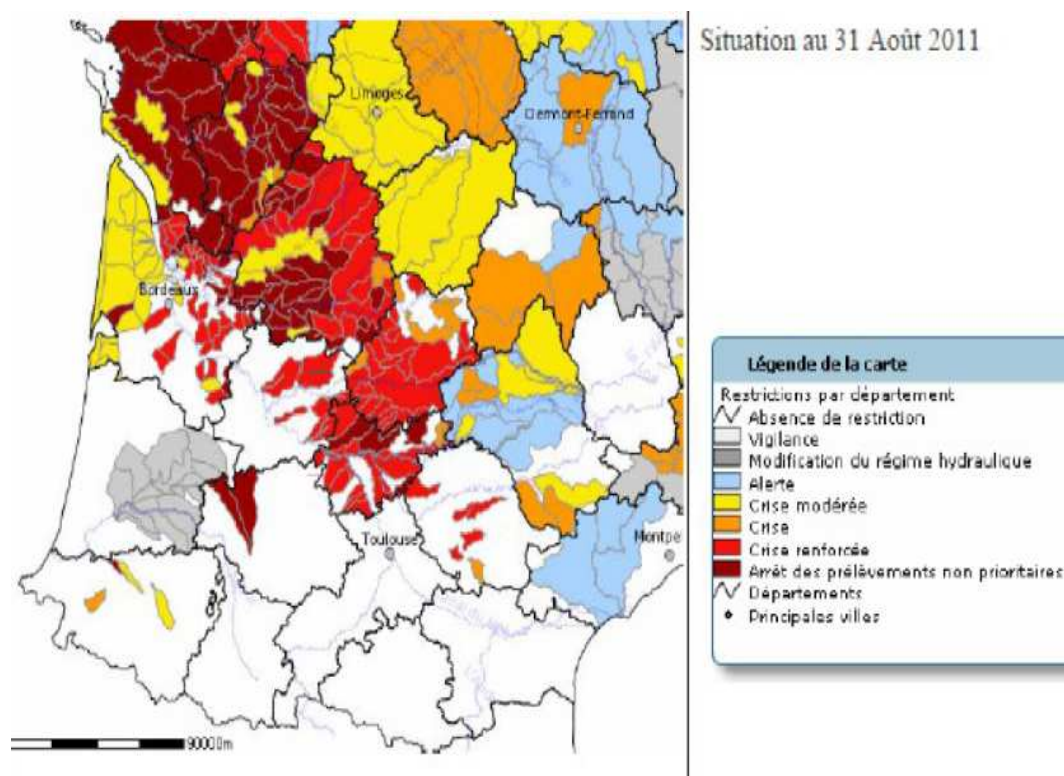
Voici l'extrait simplifié que l'on peut faire de la première période en examinant le nombre de départements où ont été mis en place des arrêtés d'interdiction d'irrigation avec ou sans dérogations et ceux où de simples restrictions ont été mises en place :

L'année 2003 est évidemment celle où tous les départements du bassin sont concernés, mais on constate que des interdictions d'irrigation concernent tous les départements des régions Aquitaine et Poitou-Charentes. On constate que la proportion de départements touchés par ces mesures touche en moyenne chaque année 2 départements sur 3 en Aquitaine, 3 départements sur 5 en Midi-Pyrénées, et 3 départements et demi sur 4 en Poitou-Charentes.

Évidemment, la vue est trop globale et le suivi depuis 2007 est plus fin comme en témoigne la carte de l'année 2011, donnée à titre indicatif :

<sup>48</sup> Rapport CGAAER 1208 et IGE/06/018 de juin 2007 sur « Les préconisations pour la mise en œuvre du plan national pour la gestion de la rareté de l'eau »





On constate que les restrictions sont appliquées dans le bassin même pour des années hydrologiques normales, ce qui confirme les tensions hydrologiques persistantes dues aux usages dans le bassin.

#### 4.3.2. Efficacité de la gestion de crise

La mission a cherché à examiner la fréquence des franchissements des DOE et sa variabilité entre sous-bassins dans l'optique de vérifier si l'on retrouve la liste des sous-bassins en déséquilibre du paragraphe 4-2.

| Sous-bassin | Nom station          | DOE  | Nbre de jours moyen pendant la période d'étiage | Proportion sur 153 jours | Nbre de jours moyen en Juillet Août | Proportion sur 62 Jours | Moyenne simple franchissements DOE en étiage | Moyenne simple franchissement DOE en juillet août |
|-------------|----------------------|------|-------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Adour       | ESTIRAC              | 3,3  | 31                                              | 20,26%                   | 15                                  | 24,19%                  | 26,80%                                       | 39,35%                                            |
|             | AIRE s ADOUR         | 5,8  | 38                                              | 24,84%                   | 27                                  | 43,55%                  |                                              |                                                   |
|             | AUDON                | 8,2  | 40                                              | 26,14%                   | 24                                  | 38,71%                  |                                              |                                                   |
|             | St VINCENT de P      | 18   | 22                                              | 14,38%                   | 18                                  | 29,03%                  |                                              |                                                   |
|             | CAMPAGNE             | 5,6  | 74                                              | 48,37%                   | 38                                  | 61,29%                  |                                              |                                                   |
| Ariège      | CALMONT              | 3,5  | 23                                              | 15,03%                   | 7                                   | 11,29%                  | 12,29%                                       | 12,26%                                            |
|             | AUTERIVE             | 17   | 26                                              | 16,99%                   | 10                                  | 16,13%                  |                                              |                                                   |
|             | RIEUX                | 0,63 | 17                                              | 11,11%                   | 8                                   | 12,90%                  |                                              |                                                   |
|             | PERIOLE              | 0,8  | 9                                               | 5,88%                    | 2                                   | 3,23%                   |                                              |                                                   |
|             | St MARTIN du T       | 0,6  | 0                                               | 0,00%                    | 0                                   | 0,00%                   |                                              |                                                   |
|             | MURET                | 1,5  | 19                                              | 12,42%                   | 11                                  | 17,74%                  |                                              |                                                   |
| Aveyron     | LAGUEPIE 2           | 1,2  | 20                                              | 13,07%                   | 7                                   | 11,29%                  | 28,00%                                       | 31,45%                                            |
|             | REALVILLE            | 0,1  | 48                                              | 31,37%                   | 23                                  | 37,10%                  |                                              |                                                   |
|             | MILHARS              | 1    | 81                                              | 52,94%                   | 23                                  | 37,10%                  |                                              |                                                   |
|             | GAUTERIE             | 0,1  | 38                                              | 24,84%                   | 23                                  | 37,10%                  |                                              |                                                   |
|             | LOUBEJAC             | 4    | 37                                              | 24,18%                   | 22                                  | 35,48%                  |                                              |                                                   |
|             | LAGUEPIE 1           | 1,6  | 33                                              | 21,57%                   | 19                                  | 30,65%                  |                                              |                                                   |
| Dordogne    | ILE de la PRADE      | 16   | 2                                               | 1,31%                    | 2                                   | 3,23%                   | 6,14%                                        | 8,71%                                             |
|             | St MARTIN            | 33   | 3                                               | 1,96%                    | 2                                   | 3,23%                   |                                              |                                                   |
|             | BONNES               | 2,3  | 16                                              | 10,46%                   | 9                                   | 14,52%                  |                                              |                                                   |
|             | LA FIOLIE            | 5    | 14                                              | 9,15%                    | 6                                   | 9,68%                   |                                              |                                                   |
|             | MONTIGNAC            | 7    | 12                                              | 7,84%                    | 8                                   | 12,90%                  |                                              |                                                   |
| Garonne     | VALENTINE            | 20   | 31                                              | 20,26%                   | 12                                  | 19,35%                  | 17,25%                                       | 22,26%                                            |
|             | VERDUN               | 42   | 12                                              | 7,84%                    | 7                                   | 11,29%                  |                                              |                                                   |
|             | LA MAGISTERE         | 85   | 40                                              | 26,14%                   | 25                                  | 40,32%                  |                                              |                                                   |
|             | TONNEINS             | 110  | 22                                              | 14,38%                   | 12                                  | 19,35%                  |                                              |                                                   |
|             | PORTET               | 50   | 27                                              | 17,65%                   | 13                                  | 20,97%                  |                                              |                                                   |
| Lot         | AMIS du CELE         | 1,5  | 13                                              | 8,50%                    | 8                                   | 12,90%                  | 18,95%                                       | 23,23%                                            |
|             | MONASTIER            | 0,75 | 47                                              | 30,72%                   | 26                                  | 41,94%                  |                                              |                                                   |
|             | LACOMBE              | 12   | 0                                               | 0,00%                    | 0                                   | 0,00%                   |                                              |                                                   |
|             | AIGUILLON            | 10   | 14                                              | 9,15%                    | 4                                   | 6,45%                   |                                              |                                                   |
|             | BOUSSAC              | 0,1  | 71                                              | 46,41%                   | 34                                  | 54,84%                  |                                              |                                                   |
| Tarn        | St LIEUX les LAVAURS | 5,8  | 26                                              | 16,99%                   | 15                                  | 24,19%                  | 35,44%                                       | 44,27%                                            |
|             | PECOTTE              | 13   | 56                                              | 36,60%                   | 29                                  | 46,77%                  |                                              |                                                   |
|             | VILLEMUR             | 25   | 44                                              | 28,76%                   | 27                                  | 43,55%                  |                                              |                                                   |
|             | MILLAU2              | 10,2 | 46                                              | 30,07%                   | 24                                  | 38,71%                  |                                              |                                                   |
|             | BEDOS                | 2,1  | 59                                              | 38,56%                   | 28                                  | 45,16%                  |                                              |                                                   |
|             | St NAUPHARY          | 0,15 | 76                                              | 49,67%                   | 40                                  | 64,52%                  |                                              |                                                   |
|             | MONDRAGON            | 1,5  | 82                                              | 53,59%                   | 34                                  | 54,84%                  |                                              |                                                   |
|             | CAMBOUNET            | 0,2  | 29                                              | 18,95%                   | 11                                  | 17,74%                  |                                              |                                                   |
|             | LUNEL                | 0,1  | 70                                              | 45,75%                   | 39                                  | 62,90%                  |                                              |                                                   |
| Ensemble    |                      |      |                                                 |                          |                                     |                         | 21,81%                                       | 27,22%                                            |

En prenant la période 1999-2011 (voir tableau ci-dessous), l'étude de la moyenne du nombre de jours où les DOE sont franchis durant l'étiage (juin à octobre sur 153 jours, ou uniquement sur juillet ), sur les points nodaux de contrôle des DOE, confirme le fait que la gestion de crise est mobilisée fréquemment, et davantage dans les sous-bassins de l'Adour, de l'Aveyron et du Tarn. Il ne faudrait pas en déduire pour autant que les dispositifs de gestion de crise ne sont pas efficaces puisqu'ils commencent à opérer lorsque les DOE sont franchis avec dans

certain cas des situations où des précautions sont prises pour anticiper ces franchissements à partir de 120 % du DOE.

De plus, la mission lors des entretiens qu'elle a pu avoir a eu connaissance de quelques situations isolées où les pressions locales auraient conduit à différer certains arrêtés de crise, mais elle n'a pas estimé utile d'approfondir cette question dans la mesure où l'analyse du franchissement des DOE montre que la gestion actuelle est globalement pertinente.

*5. Recommandations à la DREAL de bassin : centraliser à l'échelle du bassin des données homogènes permettant un suivi dans la durée des situations de crise sécheresse : nombre d'arrêtés selon leur nature, sous-bassins, départements.*

Au total, on peut conclure que la gestion de l'eau en période d'étiages conduit très régulièrement les préfets de département à adopter des mesures de restriction des usages, voire des interdictions d'irrigation et que l'extension géographique des crises dans le bassin est élevée même en année relativement humide. Ces éléments confirment la réalité des observations fournies à la mission par la DREAL de bassin.

## 5. Protocoles d'accord État-Profession agricole de 2011

Les adaptations aux principes de gestion quantitative contenues dans les protocoles d'accord ont été synthétisées par la DREAL de bassin de la façon suivante :

- une souplesse accrue dans la progressivité de la mise en œuvre de la réforme des volumes prélevables repoussant au 31 décembre 2021 l'objectif du retour à l'équilibre quantitatif des cours d'eau, au lieu du 31 décembre 2014 ou du 31 décembre 2017 prévu dans les circulaires d'application de la réforme ;
- le maintien jusqu'en 2021 d'un volume prélevable égal au maximum du volume prélevé sans restrictions ;
- la mise en place de mesures de gestion par les débits à partir du franchissement du DOE fin de responsabiliser l'organisme unique.

De plus, en contrepartie de son engagement à faire gérer les besoins d'irrigation par des organismes uniques, la profession agricole attendait de l'État la capacité à favoriser la réalisation d'un ensemble de retenues complémentaires à celles existant d'ici l'échéance de 2021 et intégrées de ce fait au calcul des volumes prélevables.

Les deux protocoles d'accord sont fournis *in extenso* en annexe 3. Ils présentent des points communs mais diffèrent fortement sur d'autres aspects de leurs contenus.

### Points communs :

Tous deux conduisent à des engagements implicites de chaque partie :

- pour l'État (et agence de l'eau) :
  - accompagnement et prise en compte des volumes des retenues de substitution en projet ;
  - accord pour procéder à un réexamen de certaines valeurs de DOE et des volumes prélevables calculés ;
  - mise en œuvre de mesures d'accompagnement, en particulier financières, notamment pour la réalisation de retenues de substitution ;
  - report d'échéance allant jusqu'à 2021 concernant le respect des volumes prélevables définitifs pour les bassins très problématiques
- pour la profession agricole :
  - accord pour se porter candidat en qualité d'OUGC.

Les engagements de l'État en matière de report d'échéance sont traduits concrètement dans les textes des protocoles, avec des listes de bassins dérogatoires.

### Points de différenciation :

Le protocole « Poitou-Charentes », qui s'applique donc dans le bassin de la Charente, intègre :

- les volumes des projets de retenues sont intégrés dans le calcul des volumes prélevables à compter de leur réalisation effective et non par anticipation ;
- la possibilité de mobiliser des volumes prélevables additionnels de printemps, en fonction de l'état mesuré de la ressource en eau (valeur de débit moyen à une station de référence ou niveau moyen d'un piézomètre à une période donnée) et des résultats issus de modèles numériques de gestion des hydrosystèmes, en particulier d'eaux souterraines ;

- dans les bassins versants en déséquilibre, gestion « par les volumes prélevables » reportée suivant les cas à 2017 ou 2021 ;
- des objectifs chiffrés par sous-bassins de création de réserves de substitution ;
- des objectifs chiffrés par sous-bassins de réalisation d'économie d'eau.

Le protocole d'accord « Aquitaine-Midi-Pyrénées » intègre :

- les volumes des projets de retenues ont été intégrés dans le calcul des volumes prélevables dès 2011, par anticipation de leur réalisation effective. Le volume total concerné par ces projets s'élève à 69Mm<sup>3</sup> ;
- dans les sous-bassins en déséquilibre, de petite taille (au nombre de 25), gestion dérogatoire « alternative ». Elle consiste en une gestion par les débits dès le début de la campagne, avec tours d'eau, en complément du plafonnement par les volumes ;
- dans tous les autres sous-bassins versants en déséquilibre (au nombre de 20), gestion dérogatoire « par les débits » jusqu'en 2021 sous la responsabilité de l'OUGC, avec obligation pour celle-ci de faire valider par l'État un « protocole de gestion »<sup>49</sup> et d'établir un bilan annuel de gestion. Il s'agit en quelque sorte d'une gestion par les débits en pré-crise. Ce mode de gestion permet à l'agriculture d'exploiter une ressource supplémentaire fixée *a priori* et sans calcul à 48Mm<sup>3</sup>, puisqu'il s'agissait de retrouver les volumes moyens prélevés antérieurement, sauf pour la Garonne où c'est le volume autorisé qu'il fallait obtenir ;
- l'addition de volumes prélevables en compensation des incertitudes diverses de mesure, calcul..., à hauteur de 5Mm<sup>3</sup> ;
- pas d'objectifs chiffrés par sous-bassins de création de réserves de substitution ;
- un plan d'accompagnement évoquant notamment de favoriser le développement de cultures plus économes en eau et l'adaptation des pratiques culturales au manque d'eau, sans précision sur ses objectifs, son portage...;
- pas d'objectifs chiffrés de réalisation d'économie d'eau.

A la lumière de ce premier éclairage, nous examinerons plus en détail la teneur de chacun des deux protocoles (§ 5.1 et 5.2). Dans le chapitre 11, à l'aide de questions posées aux acteurs locaux, seront traités la description de l'état d'avancement de leur mise en œuvre (§ 11.1), avant d'identifier les principaux points de blocage (§ 11.2) et de proposer des pistes prospectives pour l'après-2021 (§ 11.3).

### **5.1. Protocole du 4 novembre 2011 sur l'adaptation de la réforme des volumes prélevables dans les Régions Aquitaine et Midi-Pyrénées du bassin Adour-Garonne.**

Ce protocole État-profession agricole signé à Toulouse le 4 novembre 2011 comprend trois signataires: pour l'État, le préfet de région Midi-Pyrénées en tant que préfet du bassin Adour-Garonne et pour la profession les deux présidents des Chambres régionales d'agriculture d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées.

Il identifie deux types de situations :

A- le schéma de base, qui répond au principe de gestion volumétrique avec trois adaptations :

A1- le volume prélevable égale le volume maximal prélevé antérieurement (2003 le plus souvent) au lieu du volume prélevé en année quinquennale sèche ;

<sup>49</sup> Protocole établi par l'OUGC, regroupant « les mesures de gestion de l'eau d'irrigation applicables dès le franchissement du DOE. »

A2- l'équilibre est repoussé de 2017 à 2021 avec une baisse de 5 % par an du volume prélevable initial pour atteindre le volume prélevable définitif ;

A3- la date de mise en service des nouvelles retenues est reportée de 2017 à 2021 ;

B- le schéma dérogatoire des bassins faiblement réalimentés ou déséquilibrés qui ne peuvent compenser leurs déséquilibres par création de retenues à l'échéance 2021, où la gestion dérogatoire par les débits est prolongée ou devait l'être sous le contrôle des OUGC ;

B1- le volume prélevable y est maintenu à hauteur du maximum prélevé de 2012 à 2021 ;

B2- L'OU établit un protocole de gestion définissant les mesures volontaires de gestion de l'irrigation préventive ou curative, afin de reculer les franchissements de DOE ;

B3- un bilan annuel et une évaluation pouvant conduire à réviser le protocole ;

B4- la profession agricole détaillera et affinera le volume prélevable qui devra être réalisé deux mois après la signature du protocole.

Trois points supplémentaires sont mentionnés :

S1- une note de bassin clarifiera les principes applicables aux ressources stockées (barrages ou retenues collinaires) ;

S2- un décret précisera le financement des OU ;

S3- une politique volontariste d'appui à la réalisation de réserves collectives et un plan d'accompagnement là où l'équilibre ne pourra pas être atteint en 2021.

## **5.2. Protocole du 21 juin 2011 sur la réforme des volumes prélevables dans les cours d'eau et les nappes d'accompagnement et la mise en place des organismes uniques par unité de gestion en Région Poitou-Charentes**

Ce protocole État- profession agricole signé à Poitiers le 21 juin 2011 comprend neuf signataires: pour l'État le préfet de région Poitou-Charentes au titre de la région et du département de la Vienne, ainsi que les Préfets des trois autres départements de la région (Charente, Charente-maritime et Deux-Sèvres) et, pour la profession, le président de la Chambre régionale d'agriculture de Poitou-Charentes ainsi que les présidents de chacune des quatre chambres d'agriculture départementales de la Région.

La structure est organisée et traite des eaux de surface et des eaux souterraines avec des objectifs quantitatifs : une carte est annexée au protocole, qui en visualise les conditions d'application (voir en annexe 3).

Trois principes généraux sont posés d'emblée :

- faire examiner les volumes prélevables définitifs par les préfets coordonnateurs de sous-bassins
- engager la réforme sur les bassins où un accord avec la profession a été obtenu
- reporter la réforme sur les autres bassins plus problématiques

D'où quatre situations :

1- en bleu foncé les 12 bassins ne nécessitant pas d'adaptation de la réforme : Argenton-sur-Loire, Arnoult, Bandiat, Bief, Echelle-Lèche, Fleuves côtiers, Gère-Devisé, Nouère, Péruse, Son-Sonnette, Sud-Angoumois, Tardoire (avec une incohérence pour la Touvre classée sur la carte dans la catégorie suivante) ;

2- en bleu hachuré les 4 bassins nécessitant des ajustements jusqu'en 2015: Charente-amont, Charente-aval, karst de La Rochefoucauld, Né ;

3- en bleu clair les 4 bassins nécessitant un report à 2017: Argence, Auge, Aume-Couture et Bonnieure ;

4- en rouge les quatre bassins nécessitant un report à 2021 : Antenne, Boutonne(hors infra-Toarcien), Seudre et Seugne.

De surcroît, un tableau détaille par bassin les objectifs d'atteinte des volumes prélevables et les réserves de substitution correspondantes (voir en annexe 3).

Enfin, le protocole mentionne l'acceptation par l'État de la mise en place d'assouplissements portant sur les volumes additionnels de printemps, ainsi que le déploiement d'une « boîte à outils » régionale pour des financements d'État.

### 5.3. La gestion par les débits

La gestion par les débits est prévue par le protocole d'accord 2011 Aquitaine-Midi-Pyrénées, à titre dérogatoire de la gestion volumétrique « normale », pour certains bassins. Elle consiste à viser le respect des débits de référence DOE et DCR (et débits seuils intermédiaires), par la mise en œuvre de diverses mesures de gestion, à caractère volontaire, sous la responsabilité des OUGC, les autorisations de prélèvement n'étant encadrées que par le volume maximum prélevé historique.

Il existe dans le détail deux modes de gestion différents :

- la gestion « alternative », qui consiste en une gestion par les débits, avec tours d'eau, dès le début de la campagne, en complément du plafonnement par les volumes. Elle s'applique à 22 sous-bassins de taille réduite et dont le dispositif de jaugeage permet un suivi précis. Cette gestion ne conduit pas à mobiliser de volumes supplémentaires ;
- la gestion « par les débits », qui consiste en une gestion de type « pré-crise » avec des mesures de même type que celles prévues par les plans crise sécheresse (information-sensibilisation d'abord, puis restrictions croissantes de prélèvement en fonction de la chute des débits observés), déclenchés au-dessus des seuils de débits du plan de crise. Cette gestion conduit à mobiliser de volumes supplémentaires (fixés à 48 Mm<sup>3</sup> au total par le protocole d'accord 2011).

Comme évoqué au § 1.1, la profession agricole a manifesté dès 2008, et à ce jour encore, un désaccord sur le principe de la gestion par les volumes : pour elle, une gestion par des volumes prélevables calés sur une fréquence quinquennale sèche conduit *de facto* à ne pas utiliser 4 années sur 5 une ressource en eau jugée disponible, ceci se traduisant par une forte réduction des surfaces irrigables dans certains sous-bassins et un impact socio-économique inacceptable. La chambre régionale d'agriculture de Midi-Pyrénées a souligné auprès de la mission d'évaluation que l'analyse des conséquences d'une gestion par les volumes prélevables sans réalisation de retenues supplémentaires concluait de manière dramatique pour l'agriculture : perte de 40 M€/an de marge brute pour les exploitations du bassin Adour-Garonne<sup>50</sup>.

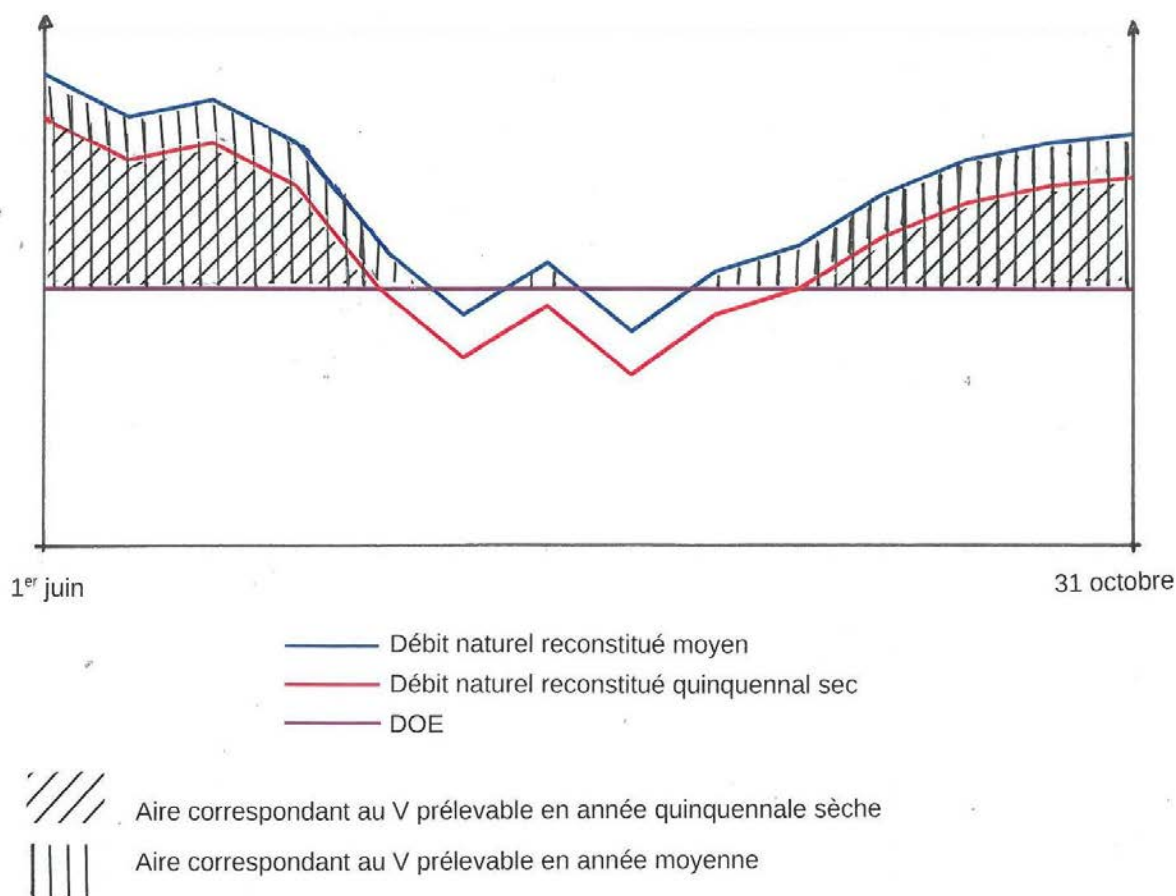
La profession agricole considère que seule une gestion par les débits (mode de gestion antérieur à la LEMA de 2006 mobilisant fréquemment des restrictions de prélèvement crise sécheresse) permet d'utiliser au mieux la ressource disponible tout en respectant les DOE.

Le graphe schématique suivant permet d'illustrer pourquoi, dans la vision de la profession agricole, une gestion par les débits permet de valoriser une quantité d'eau plus importante. Tandis que la gestion par les volumes prélevables conduit, en théorie (sans prise en compte des multiples marges de manœuvre intégrées dans le protocole d'accord), à restreindre le prélèvement à hauteur de la ressource disponible en année quinquennale sèche (4 années

<sup>50</sup> Révision des autorisations de prélèvement d'eau pour l'irrigation sur le bassin Adour-Garonne - Évaluation territorialisée de l'impact sur l'économie agricole. Avril 2011 – Actéon, BRGM, Cemagref pour AEAG.



sur 5, la ressource est plus abondante), la gestion dérogatoire par les débits permet d'utiliser chaque année l'intégralité de la ressource disponible au dessus du DOE.



S'il est vrai que la gestion par les volumes prélevables conduit à ne pas valoriser toute la ressource en eau disponible au-dessus du DOE, lors des années les moins sèches (4 années sur 5)<sup>51</sup>, la mission rappelle toutefois que la gestion par les débits prônée par la profession agricole présente de sérieux inconvénients :

- statistiquement, 1 année sur 2 (telle que la gestion débitmétrique est actuellement pratiquée), les agriculteurs irrigants implantent des cultures qui ne pourront pas être menées à leur terme de manière satisfaisante par manque d'eau (réduction voir arrêt de l'irrigation suivant la baisse des débits), générant une perte économique pouvant s'avérer très forte. Le risque économique pour les exploitants des bassins versants en déséquilibre est donc majeur.
- l'enjeu économique considérable lié à la réduction ou à l'arrêt de l'irrigation génère des pressions très puissantes de la profession agricole sur l'administration (auxquelles l'autorité administrative ne résiste pas toujours) pour une application retardée ou partielle des mesures de restriction prévues aux plans de crise sécheresse, et peut susciter une tentation forte chez les irrigants de ne pas respecter totalement les interdictions. Des pressions pour entraver la réalisation des contrôles de police de l'eau ont été rapportées, par endroits. La concrétisation de ces risques a pu être constatée dans un passé encore

<sup>51</sup> Preuve en est que les volumes prélevables supplémentaires liés à la gestion par les débits s'élèvent à 48Mm<sup>3</sup>, pour les seuls bassins dérogatoires.



récent dans certains sous-bassins. Dans cette situation, c'est la masse d'eau et le milieu qui sont dégradés par l'assèchement du cours d'eau.

- la vision de la profession agricole consiste par ailleurs à considérer, à tort, le DOE comme un objectif de gestion et non une valeur en dessous de laquelle le débit mesuré ne doit pas descendre.

Dans les bassins concernés par une gestion dérogatoire par les débits en application du protocole d'accord Aquitaine-Midi-Pyrénées, la mission considère donc que l'autorité administrative devra apporter un soin tout particulier au suivi de la mise en œuvre des « protocoles de gestion » par les OUGC et à l'analyse des « reportings annuels », de manière à s'assurer que cette gestion dérogatoire s'accompagne d'une maîtrise effective des risques évoqués ci-dessus et ne consiste pas, purement et simplement, en un retour au mode de gestion antérieur à la LEMA de 2006.

Par ailleurs, la mission constate que le protocole d'accord 2011 Aquitaine – Midi-Pyrénées prévoit que les « protocoles de gestion » en bassins dérogatoires doivent définir les « mesures de gestion de l'eau d'irrigation applicables dès le franchissement du DOE [...] Ces mesures garderont un caractère « volontaire » et pourront différer selon les unités de gestion ». Cette disposition ne paraît pas compatible avec l'objectif de gestion du maintien d'un débit supérieur au DOE 8 années sur 10 : si les premières mesures, « volontaires », c'est-à-dire facultatives qui plus est, ne sont déclenchées qu'alors que le débit est déjà descendu sous le DOE, il n'est pas crédible d'imaginer qu'elles permettent une remontée rapide du débit.

*6. Recommandation à l'autorité préfectorale : assujettir la dérogation pour gestion par les débits à la mise en place d'un dispositif vigilant de contrôle de l'efficacité de cette gestion, reposant sur des indicateurs chiffrés de respect des objectifs du SDAGE et faire évoluer les protocoles de gestion OUGC vers l'intégration d'un déclenchement des premières mesures avant le franchissement du DOE, par exemple 120 % du DOE.*

#### **5.4. Positions en présence dans la mise en œuvre des protocoles d'accord :**

Un bilan détaillé de la mise en œuvre des différentes dispositions prévues aux deux protocoles d'accord sera dressé dans le chapitre 11.

De manière générale, plus de quatre années après la signature des protocoles, on peut observer que :

- les OUGC ont été mis en place avec la participation active de la profession agricole. Ce point n'est pas à négliger dans la dynamique de mise en place de la réforme issue de la LEMA. Il faut toutefois signaler que la mobilisation des chambres d'agriculture est très inégale selon les bassins et départements (les oppositions restent en particulier fortes au sein de la profession agricole des départements du Lot-et-Garonne et du Tarn-et-Garonne). L'État a tenu ses engagements dans l'accompagnement financier de cette implication des Chambres dans les OUGC, à laquelle la subvention de 70 % des coûts de fonctionnement apportée par l'Agence de l'eau (qui a permis des recrutements) et la réduction de redevance aux prélèvements d'irrigation ont largement incité ;
- toutes les missions attendues des OUGC n'ont pas encore été réalisées (Notamment, il n'y a pas encore de gestion effective par répartition des autorisations uniques pluriannuelles de prélèvement aux irrigants par les OUGC compte-tenu du dépôt tout récent des dossiers « protocoles de gestion »<sup>52</sup> par les OUGC) ;

<sup>52</sup> Protocoles évoqués en note de bas de page 6.

- pas de plan d'accompagnement élaboré en Aquitaine-Midi-Pyrénées ;
- parmi les retenues de substitution qui étaient prévues à l'appui des calculs de volumes prélevables, extrêmement peu ont été réalisées. De nombreux projets sont abandonnés ou fortement retardés, pour des motifs divers (pas de maître d'ouvrage, études non réalisées, difficultés spécifiques au titre de la réglementation, plan de financement non bouclé, incertitude sur la mobilisation des fonds européens, oppositions locales...) ;
- retard dans la parution de l'instruction de l'État concernant la réalisation des « projets territoriaux »<sup>53</sup>, dont l'approbation est une condition préalable à la possibilité de mobiliser les crédits de l'Agence de l'eau.

L'ensemble de ces éléments génère des facteurs de tension auprès des différents acteurs et sera étudié en *infra* pour examiner les réponses qui peuvent être apportées.

---

<sup>53</sup> instruction du Gouvernement du 4 juin 2015 « *relative au financement par les agences de l'eau des retenues de substitution* ».

## **6. Eau, irrigation et économie agricole**

### **6.1. Rôle économique de l'irrigation dans le sud-ouest**

Adour-Garonne est un bassin où les activités agricoles et agro-alimentaires occupent une place majeure, avec une forte diversité, tant du point de vue des systèmes agricoles (cultures céréalières, cultures maraîchères, polyculture et élevage, cultures biologiques et productions semencières, arboriculture) que des structures de transformation et de commercialisation aval (vins et spiritueux, foie gras, coopératives céréalières, entreprises de diffusion de produits bio, etc...).

Le poids de l'agriculture dans le PIB régional est très supérieur à la moyenne nationale (2,8%) dans les trois régions (4,6% en Midi-Pyrénées, 4,3% en Poitou-Charentes et 4% en Aquitaine).

L'agriculture emploie 175 000 personnes sur le bassin Adour-Garonne, l'Aquitaine et Midi-Pyrénées étant respectivement la 1ère et la 3ème région en emploi agricole. La transformation et la valorisation aval sont portées par un tissu d'entreprises agroalimentaires (9 800 entreprises), le plus souvent de petite taille (10% d'entre elles ont plus de 20 salariés), qui emploient 80 000 salariés, soit environ 15% de l'emploi industriel du bassin.

Sur l'ensemble du bassin, et hors viticulture, la production agricole, en valeur, est aux deux tiers végétale, dont 14 % pour le maïs (y compris fourrage), 9 % pour le blé, 6,5 % pour les oléagineux, et 15 % pour les fruits et légumes. Les productions animales représentent 30 % de la valeur de la production agricole, à raison de 7 % pour les volailles, 5,7 % pour le lait de vache, 5,7 % pour les gros bovins, 4,5 % pour les veaux et 2 % pour les porcs, le solde étant les laits de brebis et de chèvre et les moutons. À noter l'émergence, depuis dix ans, des filières «semence» et «biologique», filières à forte valeur ajoutée et s'exerçant sur des exploitations de petite taille (30ha).

En revanche, les industries alimentaires sont dominées par les industries de transformation de la viande (y compris aviculture) et l'industrie laitière, qui représentent respectivement 30 % et 17 % du CA des IAA des régions Aquitaine et Midi-Pyrénées qui s'élève au total à 20 Mds €.

Entre la production agricole végétale et l'industrie agroalimentaire se situent les entreprises de collecte, de stockage et d'expédition, aujourd'hui majoritairement des coopératives et leurs filiales. C'est ce réseau qui sera le premier touché par une éventuelle réduction de la production, en particulier de la production de maïs, qui représente à elle seule plus de la moitié des productions végétales dites de grande culture. Cette production a d'ores et déjà connu une diminution d'activité lors des dix dernières campagnes.

Toutes ces activités agricoles sont liées à l'eau, en termes de besoins comme d'impacts. Le présent chapitre présente la place de l'irrigation dans l'économie agricole du bassin Adour-Garonne, et l'impact de la possible raréfaction de la ressource en eau, en pluvial comme en irrigué, sur l'évolution des diverses spéculations pratiquées comme sur le devenir des filières agro-alimentaires en aval.

#### **6.1.1. L'eau et l'irrigation en agriculture**

L'irrigation intervient en complément de l'apport annuel des pluies, majoritairement durant la période d'été, de juin à septembre, sur le bassin Adour Garonne. Comme vu précédemment (voir annexe 8), la surface irriguée représente un peu plus de 10% de la SAU

totale du bassin, ce chiffre moyen cachant des extrêmes, avec des obligations, contractuelles pour les productions de semences, ou économiques pour les secteurs arboricoles et d'agriculture biologique et bien sûr pour la production du maïs qui représente toujours entre 70% et 75% des surfaces irriguées annuellement. La forte sensibilité de la culture du maïs à l'apport d'eau d'irrigation explique sans doute cette situation; le rendement moyen du maïs pluvial (i.e. en sec) serait de 73 qx/ha en Midi-Pyrénées, à comparer à une moyenne de 103 qx/ha en culture irriguée (source Agreste).

Deux estimations des conséquences de la nouvelle donne en matière de prélèvements pour l'irrigation ont été élaborées : la première, datée d'octobre 2009, par la Chambre régionale d'agriculture de Midi-Pyrénées (CRAMP), au nom de l'ensemble des Chambres d'agriculture du Bassin Adour-Garonne, l'autre, en date de mai 2011, contenue dans le rapport de synthèse rédigé par ACTEON dans le cadre de la réforme des volumes prélevables<sup>54</sup>.

La première étude évalue à 200 M€ la diminution du chiffre d'affaires des productions végétales (base 2007-2009) du bassin, pour une réduction des volumes prélevables disponibles de -30 % (par référence aux Vpi définis avant toute négociation avec la profession en 2010), se traduisant par une diminution d'autant des surfaces irriguées.

De son côté, ACTEON estime les pertes de marge brute des exploitations agricoles à :

- entre 37 et 45 M€ pour un passage aux Vpi affinés (731 Mm<sup>3</sup>, issus des négociations tenues localement en 2010, donc après la publication des premiers chiffres de Vpi pris en compte par l'étude de la Chambre) ;
- entre 8 et 9 M€ pour un passage aux Vp définitifs (788 Mm<sup>3</sup>, qui tiennent compte en complément de mesures d'accompagnement et principalement de la réalisation de retenues d'eau destinées à augmenter significativement les ressources disponibles en périodes d'étiage).

Les deux études sont difficilement comparables. En particulier elles partent d'hypothèses très différentes en matière de volumes prélevables disponibles pour l'agriculture. La CRAMP retient une réduction de 30 %, tandis que ACTEON retient une réduction de 9,5 % dans le cas de Vpi affinés et de 2,5 % dans le cas des Vp déf.

On peut cependant noter qu'en prenant en première approximation un ratio moyen Marge Brute/Chiffre d'Affaires de 0,5 qui correspond peu ou prou à ce qu'on trouve en polyculture dans ces régions, les résultats de l'étude ACTEON conduisent à des réductions de chiffres d'affaires de 74-90 M€ ou de 16-18 M€, qui sont cohérents avec ceux de la Chambre, compte tenu des différences entre les hypothèses de réduction des volumes disponibles retenues par les deux études. En termes de marge brute d'exploitation (MBE), l'étude ACTEON indique que le supplément de MBE de 420M€ permis par l'irrigation dans le bassin Adour-Garonne serait réduit de 10 % par pour un passage aux Vpi et de 3 % pour un passage aux Vp déf.

Pour fixer les ordres de grandeur, selon les calculs de la CRA Midi-Pyrénées, le CA moyen 2006-2008 des productions végétales hors viticulture sur la zone du Bassin Adour-Garonne

---

<sup>54</sup> « Révision des autorisations de prélèvements d'eau pour l'irrigation sur le bassin Adour-Garonne – Évaluation territorialisée de l'impact sur l'économie agricole » - ACTéon-BRGM-CEMAGREF - mai 2011 »

est de 4 milliards d'Euros. Compte tenu des modifications d'ores et déjà apportées (en février 2011 lors de la présentation des Vpi affinés) et de celles qui pourraient encore intervenir (du fait notamment de la construction de retenues, conduisant aux Vpdéf), l'impact sur le CA agricole des productions végétales hors viticulture du Bassin serait donc de l'ordre de 2 à 0,4 %.

Il faut souligner que ces résultats peuvent paraître minimes lorsqu'ils sont inscrits dans l'ensemble de l'activité agricole du Bassin, qui englobe des zones non irriguées, et des zones irriguées non soumises à restrictions, mais que, comme l'a noté également l'étude ACTEON en présentation de sa note d'extrapolation, ils peuvent atteindre des niveaux de baisses de 30 voire de 50 % des marges brutes pour des exploitations qui seront directement soumises à ces restrictions. L'existence de ces exploitations sera alors remise en cause. Le critère « emploi » et « devenir des exploitations locales » devra être un critère majeur dans la définition des « projets de territoire » (cf. § 7.4), par unité hydraulique.

### **6.1.2. Impacts sur le secteur Agro-Alimentaire.**

Le secteur des industries agroalimentaires, hors viticulture, est dominé par les industries animales. Son développement est donc de moins en moins influencé, sauf dans l'aviculture, par les productions végétales, pourtant majoritaires dans la production agricole régionale.

La culture de maïs s'est fortement développée à partir des années 50 en Aquitaine et Midi-Pyrénées pour des raisons agronomiques et climatiques (chaleur et humidité), grâce à la mise au point des hybrides, à l'implantation des semenciers, et à la maîtrise de l'eau, avec le développement de l'irrigation, soutenu à l'époque par les pouvoirs publics européens, nationaux et régionaux.

Affirmant sa complémentarité avec la production à la ferme de palmipèdes gras et leurs co-produits (foies gras et conserves), elle a permis le maintien d'exploitations agricoles familiales de polyculture-élevage de taille moyenne, de l'ordre de 30 à 50 ha selon les régions, qui constituent, aujourd'hui encore, avec les cultures fruitières et le pruneau, une des caractéristiques de l'agriculture de ces deux régions.

Les régions Aquitaine et Midi-Pyrénées sont les deux premières régions françaises de production de palmipèdes gras et de foie gras (et les seules avec les Pays de la Loire), productions caractérisées par une proportion forte de transformation à la ferme : 40% des exploitations disposent de leur propre installation d'abattage à la ferme.

Cependant, le lien avec la production de maïs de l'exploitation tend à se distendre : selon les coopératives rencontrées, la plus grande part du maïs produit est finalement collectée. Ceci est de plus en plus imposé par les impératifs de productivité et, surtout, de qualité alimentaire et sanitaire des productions. En tout état de cause, les quantités nécessaires pour produire les volailles dans le bassin sont largement inférieures aux productions locales : sur la base d'une production de volailles de l'ordre de 200.000 tonnes par an sur le bassin, et d'un coefficient de transformation du maïs de 3, le besoin maximal estimé serait de 600.000 tonnes par an, alors que les deux régions produisent plus de 4 millions de tonnes, soit sept fois les besoins.

L'impact d'une réduction des productions de maïs liée aux restrictions apportées aux volumes prélevables pour l'irrigation ne remettra donc pas en cause directement la production de volailles et sa transformation, y compris celles de la filière des palmipèdes gras et du foie gras.

Les filières animales (abattage et industries laitières) ne semblent pas directement dépendantes de l'irrigation.

Il faut rappeler que les surfaces irriguées dans le bassin Adour-Garonne sont en grande majorité consacrées aux grandes cultures (céréales, oléagineux, protéagineux) : 90 % en Midi-Pyrénées, 75 % en Aquitaine, 95 % dans les deux départements charentais. Les cultures de fruits et légumes occupent la plus grande partie du reste .

La production laitière et de viande bovine est d'ailleurs localisée principalement dans les zones traditionnellement bien arrosées (Pyrénées-Atlantiques, piémonts des Pyrénées, façade ouest du Massif Central). Leur avenir local dépend surtout de la compétitivité relative des élevages pour lutter contre les élevages spécialisés du Centre-Ouest, et de celle des industries, avec le soutien de la consommation locale. Cela passe par les démarches de qualité, y compris l'agriculture biologique, la technicité et la taille des élevages, et les restructurations industrielles tant du côté des abattoirs que des usines de transformation laitière.

En conclusion de cette analyse sur l'aval de l'agriculture, il apparaît qu'au niveau régional où se situent désormais les filières d'élevage, les conséquences de la mise en œuvre des réductions envisagées des volumes prélevables n'auront que des impacts très limités. En revanche, ces impacts pourront être importants au niveau de certains sous-bassins, tant sur les exploitations que sur les entreprises locales; le modèle des exploitations de «polyculture-élevage», construites autour d'une auto-production de maïs pour répondre aux besoins de l'élevage de la ferme, pourrait notamment être fortement mis en difficulté.

### **6.1.3. Des filières à protéger**

Certaines productions et leurs filières d'aval méritent cependant une attention particulière, car plus ou moins immédiatement dépendantes des possibilités d'irrigation : les semences, les productions fruitières (pommes et pruneaux), et, dans une moindre mesure, la production de légumes de plein champ (maïs doux, carottes, haricots verts).

#### **La filière des semences.**

Emblématique de l'image du Sud-Ouest agricole français, la filière des semences s'est développée autour des semences de maïs après la deuxième guerre mondiale à la faveur du Plan Marshall qui a fourni l'accès aux techniques et matériels américains, mais aussi à la suite des travaux conduits par l'INRA qui ont permis, dans les années 60-70, la création et la multiplication de nombreuses variétés hybrides de maïs adaptées aux conditions agronomiques et climatiques de la France puis de la Communauté européenne.

Ce grand succès de la recherche et de l'agriculture française se poursuit encore aujourd'hui et s'est même étendu à d'autres productions que le maïs, vers les semences de betterave, d'oléagineux et les semences potagères, qui ont trouvé dans le Sud-Ouest des conditions agronomiques, climatiques, techniques et économiques favorables.

Les superficies totales de productions semencières (65 000ha), en 2014, sont un peu plus importantes en Midi-Pyrénées (35 000 ha) qu'en Aquitaine (25 000 ha), mais trois des cinq départements du Bassin qui cultivent plus de 5 000 ha de semences se situent en Aquitaine.

Il faut noter la place importante que représente cette grande région non seulement pour le maïs (60 % des surfaces françaises), mais également pour la betterave (66 %, dont 45 % pour le seul département de Lot-et-Garonne) et le soja (plus de 50 %).

S'agissant spécifiquement des semences de maïs, les surfaces cultivées dans le bassin Adour-Garonne s'élèvent à environ 55 000 ha, soit 84 % des surfaces de semences du bassin. Elles sont également réparties entre les deux régions Aquitaine et Midi-Pyrénées, et couvrent environ 9,8 % des surfaces en maïs du bassin (560 000 ha).

Ces cultures semencières assurent des produits bruts et des marges supérieurs à ceux du maïs grain ou de toute autre production. En contrepartie, les contrats avec les entreprises semencières imposent l'irrigation, à hauteur d'un minimum de 3 000 m<sup>3</sup>/ha, qui seule offre la garantie de la qualité indispensable pour l'agrément officiel des semences produites tant pour le marché français (60 % des ventes) que pour l'exportation (40 %).

Autour de ces productions se sont développées ou installées des sociétés semencières spécialisées françaises (RAGT à Rodez-12, Caussade-Semences à Caussade-82), ou des filiales de coopératives (Euralis-64, Maïsadour-40, Vivadour-32, Arterris-31, ...) ou de sociétés américaines ou internationales (Monsanto, Pioneer, Dupont, Syngenta, ...). Au total, sur l'ensemble du Bassin on peut estimer le CA de la filière à environ 450 M€, dont la moitié à l'exportation, mobilisant 2.000 agriculteurs producteurs et au moins autant de personnels dans les entreprises semencières.

Un des aspects particuliers à cette filière est celui des « zones protégées pour la production de semences de maïs », en vertu de dispositions législatives et réglementaires visant à éviter les « contaminations » des zones semencières par les autres cultures. À ce titre, les deux régions Aquitaine et Midi-Pyrénées disposent globalement d'environ 83 000 ha de zones protégées délimitées, surfaces permettant ainsi une rotation de 1/3 des plantations, ce qui est nécessaire pour des raisons agronomiques et sanitaires. Ces zones sont équipées pour permettre l'irrigation. Une diminution des disponibilités en eau pourrait se traduire par un abandon de l'entretien de certaines de ces zones avec l'impossibilité de les remettre en service ensuite du fait notamment des contraintes administratives.

Ainsi, cette filière des semences forme un ensemble organisé qui va de la recherche à la production puis au traitement industriel et à la commercialisation. Elle est dépendante au plus haut point de la disponibilité en eau à la production (dont elle assure une très bonne valorisation économique), afin de garantir la qualité des graines produites et leur potentiel, et donc leur valeur sur le marché national et international. Compte tenu des surfaces totales concernées et donc des besoins en eau associés, l'application des nouvelles restrictions en matière de volumes disponibles pour l'irrigation devrait être conçue et gérée de façon à ne pas remettre en cause la priorité à accorder à cette filière des semences.

### **La filière des vergers de fruits et de pruneaux.**

Avec respectivement 16 000 ha et 10 000 ha de vergers de fruits frais (non compris les noix et les noisettes), les deux régions Aquitaine et Midi-Pyrénées se classent en 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> rang des régions françaises (après PACA, Rhône-Alpes et Languedoc-Roussillon). Il faut y ajouter les 10 000 ha en Aquitaine et 1 100 ha en Midi-Pyrénées de pruniers d'ente pour la production de pruneaux, production emblématique du bassin. Ces vergers sont aujourd'hui à 95 % irrigués.

Comme dans d'autres productions, l'irrigation apporte non seulement le rendement supplémentaire et la sécurité de la production, mais, dans le cas des fruits, elle assure également l'augmentation de la taille des fruits, du calibre, qui permet une meilleure valorisation sur le marché.

Compte tenu de l'impact sur l'économie de ces filières, qui sont en concurrence directe avec celles des pays méditerranéens et des autres régions françaises méditerranéennes bénéficiant de l'eau du bassin du Rhône, il est recommandé que les besoins d'irrigation des vergers de fruits et de pruneaux soient considérés au niveau des OUGC avec toute l'attention requise. Pour ces cultures, qui, à la différence des semences, sont des cultures pérennes non délocalisables, les vergers n'étant remplacés que tous les 10 à 20 ans, et en cas d'impossibilité de garantir les volumes d'eau dans certains sous-bassins, il faudra alors recourir à l'apport de ressources additionnelles.

À noter le développement récent de vergers de noisettes en Lot-et-Garonne, autour de la Coopérative UNICOQUE à Cancon, qui produit désormais 5 000 tonnes de noisettes et vise 20 000 tonnes en 2030. Ces vergers, irrigués à 100 %, sont implantés avec des retenues dédiées qui couvrent aujourd'hui 50 % des besoins, et devraient atteindre 80 %. Une convention de partenariat a d'ailleurs été signée à cet effet entre la Coopérative, la préfecture de Lot-et-Garonne et le Département.

### **La filière des légumes de plein champ, destinés à la conserve ou la surgélation.**

Dans les années 70 s'implanta dans le sud des Landes, dans des terres à maïs la société américaine Green Giant, filiale du groupe General Mills, leader mondial du maïs doux, afin de produire du maïs doux dont le goût commençait à se répandre en Europe, notamment en Grande-Bretagne. Green Giant créa dès 1975 une société commune avec la Coopérative de Pau (aujourd'hui EURALIS), la SERETRAM, qui fit connaître le maïs doux en France. Le développement agricole et industriel autour de cette plante intéressa d'autres entreprises de la conserve de légumes et d'autres coopératives agricoles de la zone et c'est ainsi que le Sud-Ouest est devenu le premier pôle européen de production de maïs doux, aujourd'hui à égalité avec la Hongrie.

À partir de ce noyau se sont développées des productions de haricots verts, de haricots beurre et de carottes.

Aujourd'hui, ces cultures légumières de plein champ destinées à l'industrie (conserves appertisées ou surgelées) représentent environ 30.000 ha, dont 17.000 ha de maïs doux, situés à 75 % dans les Landes. Elles font tourner 7 usines dans le bassin Adour-Garonne, qui dégagent un chiffre d'affaires industriel de 200 M€, et qui regroupent environ 700 emplois industriels.

Implantées majoritairement dans le département des Landes, ces cultures et leur transformation bénéficient aujourd'hui d'une alimentation en eau d'irrigation majoritairement prélevée dans des nappes profondes, et qui n'est pas, pour l'instant, soumise à restriction. Par ailleurs, l'avenir de ces cultures en France n'est pas à l'augmentation des surfaces et des quantités produites, face à une stagnation de la consommation et à une surproduction européenne. Le maintien des productions industrielles de conserves comme de surgelés doit donc pouvoir être assuré, même avec la réduction des volumes prélevables envisagée au niveau des Vpdéf. En revanche, au cas où des restrictions supplémentaires viendraient à être imposées, en particulier sur l'accès aux nappes profondes, cette filière serait directement



menacée, sauf à ce qu'elle ait pu prévoir en temps utile la mise en œuvre de retenues adaptées à ses besoins.

Il convient toutefois de relativiser cette difficulté, compte-tenu du fait que la plupart des arrêtés départementaux de crise sécheresse prévoient la possibilité pour le préfet d'octroyer, sur demande des irrigants, une dérogation à l'interdiction de prélèvement (lorsque le débit atteint le DCR), voire aux restrictions de prélèvement, pour certaines cultures spécifiques, notamment les cultures sous contrat. Les cultures légumières sont dans ce cas ainsi que, bien souvent, les cultures de semences. Ces dérogations sont effectivement mises en œuvre par les préfets.

#### **6.1.4. Adaptation des productions et des filières**

En dehors des trois filières décrites précédemment, l'impact réel des restrictions à l'usage de l'eau pour l'irrigation concernera principalement les organismes de collecte des grandes cultures, c'est-à-dire les coopératives de collecte et les négociants. Cette filière a d'ores et déjà subi les diminutions de production de maïs constatées depuis le début des années 2000. Elle s'y est adaptée en accomplissant ce que recommande inéluctablement la dynamique économique : la croissance externe pour trouver des marchandises au-delà de son aire initiale, la diversification des produits collectés (développement des autres céréales, notamment le blé, du tournesol et, dans une moindre mesure, du sorgho, bientôt des plantes textiles ?) et des activités, notamment dans l'aviculture, et la rationalisation des investissements et des filières.

Mais le rôle de ces grands organismes ne se limite pas à la collecte et à la première transformation des céréales et oléagineux. Ils sont aussi les principaux vecteurs de conseils et d'orientation des productions agricoles de leurs sociétaires, en les conseillant techniquement sur les modes de production et les prix et charges, en leur assurant des débouchés commerciaux, en les informant sur les marchés actuels et futurs.

Parmi les facteurs qui conditionneront l'avenir de la production agricole dans ce grand bassin Adour-Garonne, l'accentuation récente des sécheresses et canicules estivales et la disponibilité en eau comme facteur de production sont des éléments qui doivent être pris en considération par tout acteur.

Sans parler de véritables alternatives au maïs irrigué, il est ainsi du devoir de ce réseau, appuyé sur les instituts de recherche et de développement (tels ARVALIS-Institut du végétal, le CETIOM, l'INRA) de continuer à explorer les meilleures composantes techniques adaptées et adaptables aux productions locales.

On peut mentionner :

- le développement de variétés précoces tant de maïs que de soja, voire de tournesol, permettant d'avancer la période de plus grand besoin d'eau ;
- la culture de protéagineux à destination de la consommation humaine, notamment de féveroles, moins sensibles aux manques d'eau, et mieux valorisés que l'alimentation animale ;
- la recherche de débouchés pour des cultures industrielles moins exigeantes (chanvre par exemple) ;

- le développement de l'agriculture à haute valeur environnementale ou biologique, en insistant notamment sur les rotations de cultures qui ont pour effets de diminuer la consommation d'eau à l'hectare cultivé dans l'exploitation.

La question du développement des rotations culturales devrait d'ailleurs retenir l'attention de tous les partenaires des filières agricoles locales. Elle permet en effet de « couvrir » de nombreuses problématiques qui se posent à l'agriculture aujourd'hui : réduction des intrants de toute nature, économies de temps de travail, dilution des risques de variations brutales des prix. Elle se heurte à deux obstacles principaux :

- la « spécialisation » qui a marqué l'évolution de l'agriculture depuis 60 ans, et qui était jusqu'à présent justifiée par l'avantage économique qu'elle procurait. Mais est-ce encore réellement le cas ?
- les incertitudes de valorisation, sur l'ensemble du cycle, des productions incluses dans la rotation.

Face à ces deux obstacles, les organisations professionnelles et coopératives peuvent et doivent agir en aidant les producteurs à se regrouper pour partager le matériel et les techniques, et en recherchant les différents débouchés, transformés ou non, aux productions ainsi mises sur le marché. Ce ne serait d'ailleurs que reprendre et développer ce qui a fait les succès de l'agriculture de ce bassin.

*7. Recommandation à l'État : étudier avec l'Union Européenne comment pourraient être mises au point des mesures d'aide FEADER, notamment de type MAEC<sup>55</sup> en soutien à des actions d'économies d'eau.*

Au niveau du Bassin Adour-Garonne, c'est-à-dire du Sud-Ouest agricole français, l'avenir de l'économie agricole est autant dépendant des productions en zones sèches que de celles en zones irriguées. Ce sont les successions récentes d'épisodes de forte sécheresse estivale, voire printanière, accompagnés de canicules, qui ont le plus d'effets sur les productions végétales et animales. De plus, la question du développement de la production agricole doit être posée dans une région qui est moins industrialisée que la moyenne française, et où la part de l'agriculture et de l'agroalimentaire est au contraire supérieure à la moyenne nationale.

## **6.2. Économies d'eau dans les usages agricoles**

L'irrigation est un facteur de sécurisation de la production agricole dans toutes les régions où les plantes souffrent d'un déficit d'alimentation en eau. Toutefois, dans un contexte de raréfaction de l'eau, la politique nationale de gestion de la ressource en eau insiste sur la nécessité d'améliorer l'efficacité de l'eau prélevée, afin d'économiser cet intrant, et de concilier le soutien et la sécurisation de la production avec la réduction de la pression sur la ressource.

---

<sup>55</sup> Mesures Agro-Environnementale et Climatique

Les exploitants agricoles s'adaptent par nécessité à la raréfaction constatée de l'eau et à l'insécurité de cette ressource année après année. Plusieurs pratiques d'économies d'eau sont développées portant,

- (i) sur les pratiques agricoles,
- (ii) sur les évolutions des équipements d'irrigation,
- (iii) sur les modalités de gestion des réseaux d'irrigation, les économies d'eau réalisées pouvant se traduire également par des économies en énergie.

L'État et la Politique Agricole Commune ont eu, sur les dix dernières années, des actions incitatives pour la réduction des volumes d'irrigation :

- (iv) la suppression de la majoration pour irrigation de la PAC, conjuguée à la pression réglementaire pour la délivrance des autorisations, explique la réduction des surfaces irriguées constatée ces dix dernières années,
- (v) la pratique de recherche de la vérité des coûts et l'introduction d'une tarification à deux termes (terme fixe + terme variable),
- (vi) introduction des mesures agri-environnementales (MAE) de désirrigation ou d'appuis à l'introduction de cultures moins consommatrices en eau (introduction de légumineuses dans un cycle sur 5 années de maïs),

#### **6.2.1. Économies liées aux pratiques agricoles,**

Le maïs représente toujours 70 à 75 % des surfaces irriguées sur le Bassin Adour Garonne. Cette spéculation est particulièrement bien adaptée aux conditions climato-pédologiques du sud-ouest, ainsi qu'aux demandes du marché national comme de l'export. La réduction des surfaces constatée se fait proportionnellement à la réduction de la SAU, donc les données actuelles n'affichent pas un recul de l'intérêt pour cette production dans le bassin.

La recherche d'économie s'imposant à tous, notamment sur les sous-bassins déficitaires, celle-ci devrait en premier lieu concerner la culture de maïs elle-même. Trois voies sont étudiées depuis une bonne dizaine d'année par la recherche, afin de proposer des variétés :

-décaler le cycle du maïs vers le début du printemps, et utiliser des variétés à floraison précoce, réduisant ainsi la dépendance à la ressource en période estivale. Les rendements obtenus sont en deçà de ceux d'un maïs tardif, ce qui explique le peu de diffusion de ces nouvelles variétés.

-modifier l'enracinement du maïs en améliorant sa capacité à extraire de l'eau et des minéraux en sol sec. Cette évolution n'est bien-sûr exploitable que sur des sols profonds ; elle marque également une évolution de la recherche vers des variétés résistantes à des périodes marquées de sécheresse. La sélection d'hybrides à partir de variétés connues pour leur tolérance au déficit hydrique est une priorité de la filière.

-améliorer la tolérance du maïs au manque d'eau par le génie génétique, de nombreuses expériences étant développées à l'international, en utilisant par exemple les mécanismes génétiques existant dans des espèces proches du maïs (graminées); ces travaux sont notamment testés en vraie grandeur dans les pays de type sahélien, en culture pluviale comme en culture irriguée.

Le risque de rareté de la ressource en eau associé à une évolution des cours des produits agricoles devrait conduire chaque exploitant à diversifier son « risque d'exploitation », en

introduisant des cultures de printemps moins consommatrices d'eau (sorgho, tournesol, légumineuses de plein champ) ou en se diversifiant vers des cultures d'hiver (blé tendre, colza). À titre d'exemple, en sous-bassin en fort déséquilibre, un assolement également réparti, maïs / tournesol / blé dur / blé tendre, est à présent relativement classique, là où la monoculture du maïs était auparavant pratiquée. L'introduction de cultures d'hiver avec récolte en juin ou juillet, évitant totalement l'étiage d'été, aurait par ailleurs l'avantage de ne souffrir d'aucun interdit quant à une irrigation de printemps ; comme vu au paragraphe 3.2 ci-dessus, cette évolution existe, mais restera globalement modeste en surface tant que la contrainte « ressource en eau » sera jugée occasionnelle.

Enfin, l'introduction systématique des techniques « d'agro-écologie », par ses pratiques de non-labour, évitera le développement de « semelles de labour », notamment sur les terres les plus lourdes, et facilitera les systèmes racinaires, développera la perméabilité des sols, réduira les phénomènes de ruissellement lors de phénomènes orageux, l'ensemble assurant aux plantes l'accès à l'humidité des sols et développant leur capacité de résistance au déficit hydrique. On peut toutefois noter la limite des ambitions dans ce domaine : ainsi, le plan agro-écologie Aquitaine n'intégrait pas de volet portant sur la gestion de l'eau jusqu'à la date de la visite de la mission.

### **6.2.2. Économies liées aux évolutions de matériel d'irrigation,**

Une économie a d'ores et déjà été réalisée par remplacement de la technique « gravitaire », consistant en une irrigation par canaux et submersion, peu efficiente et fortement consommatrice en eau, par la technique de l'aspersion. Pour l'ensemble du bassin Adour-Garonne, la superficie irrigable en submersion est ainsi passée d'environ 7 600 ha en 2000 à moins de 3 000 ha en 2010, soit une réduction de 4 675 ha (source Agreste). Cette réduction a principalement concerné la région Midi-Pyrénées (-2 625 ha), notamment le département des Hautes-Pyrénées (-1 300 ha). Elle est appelée à se poursuivre.

Les économies d'eau, dans un réseau d'irrigation sous-pression, concernent, d'une part la réduction des fuites du réseau de transport, puis du réseau de distribution, d'autre part l'amélioration de l'efficacité de l'application à la plante dont la variabilité est importante selon les pratiques d'irrigation.

La réduction des fuites au niveau du réseau d'adduction est particulièrement significative dans les réseaux collectifs ; un rendement de 75% est considéré comme bon, mais signifie bien que 25% de la ressource prélevée est perdue pour les agriculteurs, mais par contre retourne dans le milieu naturel ; l'objectif de tout exploitant, même individuel, est de réduire au maximum ces pertes, et donc de réduire le volume prélevé et facturé. Cette exigence d'amélioration de l'efficacité du réseau de transport est une nécessité pour tout réseau d'irrigation, que le système soit collectif ou individuel, et quels que soient les systèmes d'irrigation pratiqués.

L'efficacité de la distribution est le ratio entre, le volume d'eau fourni par le matériel d'irrigation (canon, asperseur, goutteur), et le volume d'eau disponible à l'entrée de la parcelle. Les fuites dépendent de l'état de vétusté et de l'entretien du matériel et peuvent concerner de gros volumes (10 à 15%) si le délai d'intervention avant réparation est long ; par exemple, dans un système d'irrigation en « couverture intégrale par aspersion » où le linéaire de conduite est important, les fuites de faibles débits sont nombreuses et difficiles à déceler. Comme pour l'efficacité dans le transport, l'amélioration de la distribution passe, par une gestion efficace du réseau (entretien régulier, compteurs intermédiaires), tout en étant tributaire du système d'irrigation appliqué, l'irrigation par aspersion étant sans doute moins efficace que l'irrigation par enrouleur, de même que l'irrigation « localisée » ou le « goutte à goutte ».

Mais finalement, lorsque chacun plaide pour l'introduction d'innovations dans l'irrigation, seule est évoquée la notion « d'efficience de l'application », à savoir le volume acquis par la plante par rapport au volume d'eau fourni par le matériel d'irrigation. C'est l'élément d'efficience le plus délicat à estimer, mais également celui sur lequel il y a le plus de marge de progrès possible. Deux sources principales de pertes sont identifiées, (i) une partie de l'eau est perdue dans l'atmosphère, avant d'atteindre la culture, (ii) une autre partie est perdue par drainage ou ruissellement.

L'eau perdue dans l'atmosphère correspond aux pertes par évaporation directe, ou par dérive du fait de conditions ventées. Elles dépendent en premier lieu des conditions climatiques (vent, rayonnement, température, hygrométrie), mais également du matériel d'irrigation utilisé :

- en couverture intégrale, l'efficience de l'application peut descendre jusqu'à 70-75 % dans les cas les plus défavorables, c'est-à-dire en condition ventée et avec des pressions élevées à la buse. Par contre une efficience de 95 % peut être atteinte par temps calme et avec des pressions ajustées.
- les canons enrouleurs produisent d'assez grosses gouttes, ce qui permet de bien contrôler les pertes par évaporation et dérive, sauf par vent fort qui de surcroît détériore la qualité de la répartition. Les efficacités d'application sont cependant rarement inférieures à 85-90 %.
- les pivots sont équipés d'une gamme d'asperseurs de types différents tout au long de la rampe ; ces appareils conservent donc des performances globales correctes en toutes conditions (90%).
- enfin, l'irrigation au goutte à goutte, de par sa nature, s'affranchit totalement des pertes d'eau dans l'atmosphère.

L'eau perdue par ruissellement correspond à des apports d'eau excédentaires au niveau du sol, qu'une bonne conduite de l'irrigation peut limiter. Il faut donc tenir compte de l'hétérogénéité spatiale de l'apport d'eau, qui varie fortement en fonction du matériel utilisé. Comme précédemment, les techniques de « couverture intégrale » ou « d'enrouleurs » ont des pertes par ruissellement en moyenne plus élevées que les « pivots », l'irrigation par « goutte à goutte » n'étant pas concernée par ce type de perte de surface.

Si le choix du matériel utilisé dépendait du seul critère de « l'efficience de l'application », toutes les exploitations seraient donc équipées de matériel de « goutte à goutte », voire de systèmes d'irrigation localisée (micro-asperseurs). Le coût à l'hectare de ces systèmes explique leur systématisation sur les exploitations arboricoles ou de maraîchage ; leur utilisation sur des exploitations en grandes cultures, céréalières ou fourragères, est économiquement beaucoup plus discutable.

Les surfaces irrigables par la technique du goutte à goutte ont crû de 2 373 ha de 2000 à 2010, mais , avec une surface de 21 824 ha en 2010, elles ne représentent qu'à peine plus de 3 % du total des surfaces irrigables (source Agreste).

Nous savons par ailleurs que l'innovation sera essentielle pour stimuler la productivité alimentaire et s'adapter aux changements climatiques. De nombreuses technologies innovantes en matière d'irrigation sont d'ores et déjà disponibles mais peinent à être adoptées par les usagers faute d'information et d'incitation ; en voici quelques exemples sans que cette liste se veuille exhaustive.

- les systèmes d'irrigation au goutte à goutte et avec débit régulé tout au long des lignes utilisables en surface ou enterrées,

- les micro-asperseurs avec une grande précision et une parfaite uniformité, les sprinklers étant peu sensibles au vent,
- les asperseurs produisant des gouttes de tailles spécifiques, capables de s'adapter à la force du vent ou à la nature des sols,
- les systèmes d'irrigation arrosant au plus près des racines et strictement sur la surface nécessaire,
- les systèmes de contrôle et de programmation intégrant des capteurs d'humidité du sol et une station météo, assurant une gestion précise de la consommation,
- les pompes utilisant moins d'énergie, équipées par exemple de régulateurs de fréquence,
- les systèmes spécifiques conçus pour eau recyclée.

En conclusion, des économies significatives sont à rechercher au niveau de « l'application de l'irrigation » à la parcelle, l'efficacité pouvant varier entre 75 % et 95 % selon les techniques utilisées. Les économies lors du transport ou de la distribution relèvent de la gestion du réseau d'irrigation, et sont donc indépendantes de la technique utilisée.

### **6.2.3. Économies liées aux modalités de gestion de l'irrigation,**

Comme tout réseau d'eau, les réseaux d'irrigation doivent assurer constamment l'entretien des outils de « transport et de distribution »; ceci passe par un suivi régulier des fuites par l'usage de capteurs de pression et de compteurs. L'objectif est d'améliorer l'efficacité de chaque réseau pour l'amener d'un ratio moyen constaté de 70 % à un optimum estimé de 90 %. Ces ratios sont bien-sûr très variables avec la longueur de chaque réseau, les réseaux collectifs affichant en moyenne des efficacités inférieures à celles des réseaux individuels.

L'évolution du coût de l'énergie comme celle du coût de l'eau brute devraient pousser les gestionnaires de réseaux à aller vers des réseaux « intelligents » à l'image des pratiques développées sur les réseaux d'eau potable. Le déploiement de capteurs permet de mieux comprendre (réaliser des mesures), d'optimiser et d'exploiter au mieux l'infrastructure de distribution. Une telle évolution permet de localiser les volumes de fuites en tout point, de programmer les travaux d'entretien voire de remplacer des éléments défectueux, de gérer le débit appelé et la pression de distribution, bref de gérer au mieux les débits appelés et la consommation énergétique.

Comme vu précédemment, les économies recherchées peuvent, en réseau collectif comme en réseau individuel, représenter jusqu'à 20 % des prélèvements actuels. L'atteinte de ces économies devra, compte tenu de la rareté de l'eau et du surcoût de l'énergie, constituer une priorité de tout irrigant.

### **6.2.4. Économies liées aux actions incitatives de l'État : MAE désirrigation, tarification de l'eau.**

La Politique Agricole Commune (PAC) comprend des dispositions concernant l'irrigation, tant sur le premier pilier (soutien au revenu des exploitations) que dans le deuxième pilier (aides au développement rural).

L'ancien dispositif d'aide prévoyait une majoration des aides en fonction des surfaces irriguées. Il a été remplacé en 2003 par le dispositif des droits à paiement unique (DPU) fondé sur le découplage des aides PAC. La suppression de la majoration pour irrigation qui en a résulté, conjuguée à la pression réglementaire pour la délivrance des autorisations de prélèvement a, sans aucun doute, eu un impact sur les superficies irriguées dans le Sud-Ouest (diminution constatée de 14,3 % depuis 2010).

Les aides du premier pilier sont subordonnées à des règles de conditionnalité qui assurent une intégration des objectifs environnementaux dans la PAC. Elles sont regroupées en deux volets : les exigences réglementaires (communautaires) et les BCAE (Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales).

Les BCAE supposent pour l'agriculteur irriguant d'être en règle du point de vue de la législation nationale sur l'eau : disposer d'une autorisation de prélèvement (à moins qu'il ne se fournisse auprès d'un organisme collectif qui dispose lui-même d'une autorisation de prélèvement) et avoir un outil de comptage. Ces conditions, assorties de pénalités en cas de non-respect, assurent une cohérence avec la politique de gestion de l'eau et sont un facteur d'efficacité de la police de l'eau. Ces mesures ont sans doute indirectement contribué à réduire les surfaces irriguées dans les bassins versants déficitaires ; elles ont également permis d'avoir une connaissance précise des consommations d'eau par prélèvement et donc par unité hydraulique.

Dans le cadre du deuxième pilier, des aides au titre des mesures agri-environnementales ont été mises en place :

- Irri 02, pour aider les agriculteurs qui s'engagent pour 5 ans à fermer un prélèvement d'eau souterraine,
- Irri 04 et 05, pour apporter une aide aux agriculteurs qui s'engagent pour 5 ans à introduire dans leurs rotations une légumineuse en substitution du maïs, à raison respectivement de une ou deux années sur cinq.

Si le premier dispositif a rencontré peu de succès (notamment du fait de la valeur patrimoniale associée à l'autorisation de prélèvement), il n'en est pas de même du second dispositif. L'introduction de légumineuses dans les rotations semble bien être une pratique reconnue, notamment sur les bassins déficitaires en eau ; cette introduction se traduit par une réduction des consommations des exploitations concernées.

La question de la tarification de l'eau brute, notamment en cas de soutien de la ressource à partir d'ouvrages de stockage, devrait se systématiser si le soutien de l'agriculture passe par des ouvrages de substitution d'une part, par des lâchures à partir d'ouvrages de montagne d'autre part. Le niveau de tarification devrait, par sous-bassin, dans le cadre d'ouvrages de réalimentation d'une rivière, concerner tous les utilisateurs (donc pas seulement les agriculteurs) ; cette tarification sera un élément majeur du « projet de territoire » (cf. § 7.4) de tout sous-bassin.

Enfin, le principe de facturation de l'eau est cohérent avec la recherche d'économies d'eau dont nous avons vu précédemment que les conditions de mise en œuvre seraient avant tout économiques.

En conclusion, si certains des leviers d'action évoqués ci-dessus ont été mis en œuvre par endroits dans le bassin Adour-Garonne, il s'avère qu'il n'existe pas de plan d'ensemble ni à

l'échelle du bassin, ni à l'échelle régionale pour développer des pratiques économes en eau dans les bassins structurellement déficitaires.

La mission considère que le problème de déséquilibre entre besoins en eau et ressources disponibles ne peut pas être résolu par le seul renforcement de cette ressource et la construction de nouvelles retenues. Une réponse équilibrée doit impérativement intégrer une part d'économie d'eau conduisant à des réductions de prélèvements, dans certains sous-bassins déficitaires. Les modes d'action évoqués dans ce chapitre peuvent et doivent trouver une application dans ces bassins, comme cela est évoqué dans le protocole d'accord Aquitaine-Midi-Pyrénées avec la notion de « plan d'accompagnement », resté malheureusement lettre morte. L'instruction du 04 juin 2015 (annexe 17) place même cette composante d'action liée aux économies d'eau comme conditionnant l'aide financière de l'Agence de l'eau à la construction de nouvelles retenues.

*8. Recommandation aux chambres d'agriculture : développer un plan d'actions concrètes pour la réalisation d'économies d'eau, intégrant un catalogue de mesures techniques préconisées et des actions de communication-sensibilisation des irrigants dans les sous-bassins déficitaires.*

Parallèlement à cette mobilisation des Chambres, il appartient donc aux services de l'État compétents de lancer sans plus attendre des initiatives, qui permettront d'engager un dialogue technique avec une partie de la profession agricole.

*9. Recommandation aux DRAAF du bassin Adour-Garonne : mettre à profit l'élaboration du plan agro-écologie pour proposer un guide technico-économique de mesures d'économies d'eau portant notamment sur l'évolution des assolements, le développement de cultures plus économes en eau et de variétés de cultures de printemps plus précoces, et l'adaptation des pratiques culturales au manque d'eau.*



## 7. Renforcement de la ressource mobilisable

### 7.1. Panorama général de l'état existant des stockages, transferts, retenues collinaires et barrages hydroélectriques

Bien que le bassin Adour-Garonne soit réputé être un grand bassin agricole, sur le plan hydraulique, la ressource hydroélectrique est la première ressource stockée d'Adour-Garonne loin devant les réservoirs à vocation hydro-agricole. En effet ces derniers réservoirs stockent près de 400 Mm<sup>3</sup>, auxquels il faut ajouter les 300 Mm<sup>3</sup> stockés dans plus de 15 000 retenues collinaires répartis sur tout le bassin. De son côté, l'hydroélectricité stocke 2 400 Mm<sup>3</sup> soit 78 % de la totalité des volumes stockés (3 100 Mm<sup>3</sup>) sur le bassin Adour-Garonne. Cette ressource se repartit :

- pour 80 % dans le massif central avec la Dordogne (1 003 Mm<sup>3</sup>), le Lot (589 Mm<sup>3</sup>) et le Tarn (365 Mm<sup>3</sup>)
- et pour 20 % dans les Pyrénées avec la Garonne (393 Mm<sup>3</sup>) et l'Adour (67 Mm<sup>3</sup>)

*A contrario*, les 400 Mm<sup>3</sup> de ressources hydro-agricoles sont :

- pour 80 % dans les Pyrénées avec la Garonne (207 Mm<sup>3</sup>) et l'Adour (99 Mm<sup>3</sup>)
- et pour 20 % dans le massif central avec le Tarn (60 Mm<sup>3</sup>), le Lot (10 Mm<sup>3</sup>) et la Dordogne (6 Mm<sup>3</sup>)
- le solde se situe sur la Charente avec 27 Mm<sup>3</sup>.

Le soutien des étiages par les retenues hydro-électriques se pratique depuis la fin des années 1980 avec, en 1988, la première convention entre EDF et l'agence de l'eau prévoyant la possibilité à la demande de l'agence de solliciter les réservoirs existants, moyennant indemnités à EDF.

Les étiages extrêmement sévères de 1989 et 1990 partout en France ont conduit à un protocole national entre l'État et EDF signé le 16 mai 1990. Il a connu un développement le 18 novembre 1991 par une convention entre l'agence de l'eau Adour-Garonne et EDF puis par des conventions de soutien d'étiage par sous-bassin.

Les volumes annuels conventionnés s'élèvent à près de 100 Mm<sup>3</sup>, hors système Neste géré par la CACG (112 en 2008 et 88 en 2012), dont 30 % pour le Lot (33 Mm<sup>3</sup>), 50 % pour la Garonne (46 Mm<sup>3</sup>) et 20 % pour le Thoré et l'Agout affluent et sous-affluent du Tarn (19 Mm<sup>3</sup>). Les autres soutiens d'étiage sont marginaux. En pratique, les volumes réellement mobilisés varient selon les années hydrologiques de 60 à 85 % des volumes conventionnés (de 60 à 90 Mm<sup>3</sup>).

Bien entendu, ces volumes lâchés au titre du soutien des étiages contribuent sur les axes réalimentés à satisfaire les besoins des plaines traversées, tant pour l'eau potable que pour l'industrie et l'irrigation. En aucun cas ils ne règlent la situation de l'irrigation dans des sous-bassins déficitaires situés loin de ces axes réalimentés, car le transfert d'eau de bassin à sous-bassin ne serait pas économiquement viable.

Sur ces sous-bassins régulièrement déficitaires le maintien d'une irrigation ne peut s'envisager que par la création de ressources nouvelles et la mobilisation des retenues collinaires existantes.

Sur les axes déjà réalimentés, les études Garonne 2050 et les perspectives des changements climatiques à venir militent pour réexaminer les niveaux des soutiens d'étiage que la puissance publique peut imposer aux concessionnaires de barrages lors des renouvellements de concessions. Une approche par cours d'eau et non pas par ouvrage devrait être privilégiée, afin d'avoir une gestion par bassin embrassant tous les besoins, ceux des populations, ceux de l'irrigation mais également ceux de la qualité des rivières au sens de la DCE.

## **7.2. Inventaire et état d'avancement du programme de retenues des protocoles 2011**

Les protocoles signés en 2011 entre l'État et la profession agricole pour satisfaire aux besoins d'irrigation dans le contexte de la politique de gestion quantitative de l'eau par les volumes prélevables supposaient la réalisation d'un certain nombre de retenues dont un grand nombre avait été identifié lors d'études antérieures et était intégré au calcul des volumes prélevables du bassin.

La lettre de mission des Ministres demande à l'équipe d'évaluation de se pencher sur ces retenues à deux titres :

- d'une part pour « vérifier la juste détermination des ressources de substitution à créer et procéder à un examen plus approfondi que celui de la mission de 2011 de la pertinence des solutions techniques envisagées pour y parvenir » ;
- d'autre part pour juger de la faisabilité des propositions d'adaptation locale retenues dans les protocoles dont l'une des plus importantes d'entre elles prévoit le report de l'atteinte de l'équilibre à 2021 au plus tard au lieu de 2017 grâce à l'intégration par anticipation des volumes des projets des retenues les plus aboutis.

Pour éclairer la méthode proposée par la mission, il convient de rappeler que la mission a disposé principalement de quatre travaux relatifs aux retenues futures du bassin :

- le travail entrepris en 2011 par la mission CGEDD-CGAAER sur les retenues d'eau en Adour-Garonne (§ 7.2.1)
- l'étude exploratoire initiée mais non achevée par l'Agence de l'eau en 2012 avec BRL Ingénierie sur la faisabilité technique de projets de retenues pour le soutien d'étiage de la Garonne (§ 7.2.2)
- les éléments donnés par la DREAL synthétisant les opérations intégrées aux volumes prélevables définitifs (§ 7.2.3)
- un inventaire de l'état d'avancement réalisé fin 2014 par le Préfet de bassin (§ 7.2.4)

### **7.2.1. Rapport CGEDD n° 007510-01 et CGAAER n° 10199 sur les retenues de stockage d'eau du Bassin Adour-Garonne**

Le rapport de la mission précédente du CGEDD et du CGAAER de MM. BEDEL, DEGOUTTE, HURAND, LEBOURDAIS et QUEVREMONT, intitulé «Retenues de stockage d'eau dans le bassin Adour-Garonne», avait sélectionné initialement 21 projets qui ont d'abord été examinés du point de vue de leur compatibilité environnementale avec la directive-cadre DCE, en tenant compte à la fois d'un travail spécifique réalisé par la CACG intitulé «Analyse des impacts sur le milieu aquatique des retenues de soutien d'étiage dans le Sud-Ouest de la France» et d'un travail BRGM/Actéon/CEMAGREF sur les valorisations agricoles, dont les éléments de synthèse figurent dans le tableau suivant, qui identifie pour chaque projet l'évaluation du bénéfice économique apporté par chaque m<sup>3</sup> de retenue projetée, en partant de la comparaison réalisée dans l'étude BRG/Actéon/CEMAGREF sur quelques bassins déséquilibrés de la perte de marge brute qui résulterait de la réduction des volumes autorisés :

| Sous-bassin | N° UG | Nom de l'UG          | Nom du projet   | Valorisation €/m3 | Référence |
|-------------|-------|----------------------|-----------------|-------------------|-----------|
| Aveyron     | 9     | Aveyron              | Vimenet         | 0,91              | Garonne   |
| Tarn        | 118   | Tescou               | Sivens          | 0,91              | Garonne   |
| Lot         | 80    | Lède                 | Lazaygues       | 1,23              | Thèze     |
|             |       | Lède                 | Autres retenues | 1,23              | Thèze     |
| Adour       | 1     | Adour amont Estirac  | Ousse           | 0,91              | Garonne   |
|             | 1     | Adour amont Estirac  | Géline          | 0,91              | Garonne   |
|             | 1     | Adour amont Estirac  | Arrayou         | 0,91              | Garonne   |
|             | 1     | Adour amont Estirac  | Tft Gave-Echez  | 0,91              | Garonne   |
|             | 2     | Adour (Estirac-Aire) | Barne           | 0,91              | Garonne   |
|             | 2     | Adour (Estirac-Aire) | Corneillan      | 0,91              | Garonne   |
|             | 2     | Adour (Estirac-Aire) | Canet           | 0,91              | Garonne   |
| Garonne     | 67    | Séoune               | Bordemoulis     | 1,23              | Thèze     |
|             | 67    | Séoune               | Saint-Maurin    | 1,23              | Thèze     |
| Charente    | 189   | Aume Couture         | Substitution    | 0,54              | Boutonne  |
|             | 181   | Seugne               | Substitution    | 0,74              | Seudre    |
|             | 17a   | Boutonne am. (79)    | Substitution    | 0,54              | Boutonne  |
|             | 17b   | Boutonne aval (17)   | Substitution    | 0,54              | Boutonne  |
| Seudre      | 144   | Seudre               | Substitution    | 0,74              | Seudre    |
|             | 144   | Seudre               | Réalimentation  | 0,74              | Seudre    |
| Dordogne    | 76    | Lizonne              | Lizonne         | 0,73              | Lizonne   |
|             | 76    | Lizonne              | Palluaud        | 0,73              | Lizonne   |

*Tableau 4: Valorisation du m3 d'irrigation par projet*

Par la suite, l'absence d'identification de maîtres d'ouvrage sur certaines retenues avait permis de concentrer l'effort sur onze retenues parmi les 21 et de classer les retenues selon cinq critères estimés de façon qualitative classés de 1 pour les meilleurs à 3 pour les moins bien évalués : qualité environnementale, rentabilité économique, qualité de la maîtrise d'ouvrage, aboutissement du financement et acceptabilité locale

| Bassin       | Projet                           | Capacité hm3 | Env  | Eco  | MOA | Financement | Acceptabilité locale |
|--------------|----------------------------------|--------------|------|------|-----|-------------|----------------------|
| Aveyron      | Vimenet                          | 7,2          | 2    | 1    | 3   | 2           | 3                    |
| Adour        | Ousse                            | 5,0          | 1    | 1    | 1   | 1           | 3                    |
|              | Louet 2                          | 5,0          | 1bis | 1    | 1   | 1           | 1                    |
|              | Barne                            | 1,0          | 1    | 1    | 1   | 1           | 1                    |
| Tescou       | Sivens                           | 1,5          | 1bis | 1bis | 1   | 1           | 1                    |
| Lède         | Lazaygues                        | 0,7          | 2    | 1    | 3   | 2           | 2                    |
| Séoune       | Bordemoulis                      | 0,5          | 1bis | 1    | 1   | 1           | 1                    |
|              | Saint-Maurin                     | 0,5          | 1bis | 1    | 3   | 2           | 2                    |
| Lizonne      | 6 bassins subs                   | 0,6          | 1    | 1bis | 3   | 3           | 1                    |
| Aume Couture | 12 bassins subs                  | 2,2          | 1    | 1bis | 1   | 3           | 2                    |
| Boutonne Am  | 6 bassins subs                   | 1,1          | 1    | 1bis | 2   | 3           | 2                    |
| Boutonne AV  | 23 bassins subs                  | 5,8          | 1    | 1bis | 2   | 2           | 1                    |
| Seudre       | 6 bassins subs + 3 bassins réal. | 1,5+1,5      | 1bis | 1    | 2   | 2           | 1                    |
| Seugne       | 9 bassins subs                   | 2,6          | 1    | 1bis | 2   | 2           | 1                    |

*Tableau 1 : Synthèse du classement des projets*

On constate au vu de ce tableau que mis à part le projet de La Barne sur l'Adour, qui se situait en tête sur tous les critères et qui d'ailleurs a été réalisé, celui de Sivens venait assez vite derrière et que seuls les critères environnement et économie étaient bons mais pas excellents, alors que l'acceptabilité locale était supposée réalisée ce qui confirme que l'acceptabilité locale ne peut être réellement appréciée qu'une fois le projet engagé dans la phase de concertation publique lancée pour sa réalisation.

### **7.2.2. Étude exploratoire initiée par l'Agence de l'eau sur la faisabilité technique de projets de retenues de réalimentation pour le soutien d'étiage de la Garonne**

En 2008, le comité de bassin a initié à la fois l'étude prospective Garonne 2050 et un travail de recensement de sites potentiels pour soutenir les étiages de la Garonne, confié à BRL-Ingénierie.

La première partie de ce travail exploratoire a consisté à inventorier l'ensemble des sites potentiels connus des différents acteurs sur le bassin de la Garonne et sur celui de la Neste. Cet inventaire a conduit à l'identification de 74 sites de stockage à retenir pour la suite.

Le comité de pilotage, avec l'aide du bureau d'étude BRLi en charge de ce travail, a élaboré une grille d'analyse multicritères pour sélectionner les sites les plus favorables.

Ces 8 critères de sélection portaient sur : la géologie, la capacité de remplissage, la restitution, les enjeux environnementaux, les enjeux paysagers et historiques, les risques naturels et technologiques, les enjeux humains et infrastructures et enfin le coût.

Cette grille d'analyse appliquée à l'ensemble des 74 sites potentiels a permis de sélectionner les 10 sites les plus favorables.

Le bureau d'études a réalisé des visites de terrain sur ces 10 sites. A l'issue de ces visites, le comité de pilotage a sélectionné 6 sites présentant les caractéristiques techniques, environnementales et économiques semblant les plus favorables pour le stockage d'eau.

La faisabilité technique et économique des projets n'ayant pas été démontrée à ce stade de l'étude, le comité de pilotage n'a pas souhaité progresser au-delà de cette phase exploratoire. Les maîtres d'ouvrages des futurs projets éventuels auront à charge de réaliser les compléments d'études nécessaires (études environnementales, acceptabilité sociale,...) permettant de statuer sur une réelle faisabilité.

Même si ce travail ne recouvre pas la totalité du bassin, car son périmètre géographique en est la Garonne jusqu'à Bordeaux, ainsi qu'une partie de la Neste et des rivières de Gascogne, il éclaire sur plusieurs points :

- le nombre de sites potentiels est très réduit puisqu'en explorant 74 sites on ne pourrait en retenir que 6 au maximum pour approfondir les études et regarder notamment leur acceptabilité sociale.
- l'analyse multicritères apparaît robuste au regard des sensibilités propres à chaque partie-prenante
- l'acuité du contexte national et européen de la politique de gestion de l'eau mis en évidence par les débats relatifs au site de Sivens.

### 7.2.3. Tableau de la DREAL sur les projets de retenues intégrés aux volumes prélevables définitifs

Ce tableau établi au cours de l'année 2014 ne correspond pas exactement à celui des projets intégrés dans les retenues envisagées pour l'application des protocoles en 2011 car un travail complémentaire a permis d'être plus exhaustif.

**Volume prélevables**  
**Projets de retenues intégrés aux volumes prélevables définitifs**

| Sous-Bassin | Périmètre élémentaire de calcul IP | Nom                                   | PE dernière version | Nom PE dernière version      | Nom                                  | Volume (Mm3) | Volume (Mm3) | Nombre d'ouvrage | Périmètre à écart important |
|-------------|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------|--------------|------------------|-----------------------------|
| Aveyron     | 6                                  | Cérou                                 | 6                   | Cérou                        | St Géraud                            | 1,40         | 6,90         | 3                | Oui                         |
|             | 7                                  | Viaur                                 | 7                   | Viaur                        | Parelop                              | 5,00         |              |                  | Oui                         |
|             | 9                                  | Aveyron aval (hors Ains, hors Vézère) | 9                   | Aveyron aval                 | Gouyre                               | 0,50         |              |                  | Oui                         |
| Tarn        | 118                                | Tessou                                | 118                 | Tessou                       | SIVENG                               | 1,50         | 7,30         | 5                | Non                         |
|             | 176                                | Tarn aval (avec réalimentés)          | 176                 | Tarn aval (avec réalimentés) | Rassise (Évousteur)                  | 4,70         |              |                  | Non                         |
|             | 115                                | Lemboulas                             | 115                 | Lemboulas                    | Mirouac + Buzenac + Marçail          | 1,10         |              |                  | Oui                         |
| Lot         | 80                                 | La Lède                               | 80                  | Lède                         | Lacaygues                            | 0,41         | 0,5          | 2                | Oui                         |
|             | 83                                 | Le Vert                               | 83                  | Le Vert                      | L'escalier                           | 0,10         |              |                  | Non                         |
| Adour       | 1                                  | Amont Estrac                          | 221                 | Adour amont                  | Couze (5 Mm3)                        | 5,00         | 28,50        | 12               | Non                         |
|             | 2                                  | Estrac-Ains hors Lées hors Boule      | 222                 | Louet-Ams-Estous             | Barne + Cornellan + Canet (2,8 Mm3)  | 2,80         |              |                  | Non                         |
|             | 3                                  | Ains aval -Audon                      | 3                   | Ains aval -Audon             | Bahus bas (6 Mm3)                    | 5,00         |              |                  | Non                         |
|             | 150                                | Douze amont                           | 150                 | Douze amont                  | Tailhet (2,8 Mm3)                    | 2,80         |              |                  | Non                         |
|             | 152                                | Midour amont                          | 152                 | Midour amont                 | Mondolat (3,5 Mm3)                   | 3,50         |              |                  | Oui                         |
|             | 151                                | Midour aval                           | 151                 | Midour aval                  | Gaube (4 Mm3)                        | 4,00         |              |                  | Oui                         |
|             | 147                                | Louls                                 | 147                 | Louls                        | Louls Amont (2,1 Mm3)                | 2,10         |              |                  | Non                         |
|             | 142                                | Luys                                  | 142                 | Luys                         | Morlas + Og Arnigat (3,3 Mm3)        | 3,30         |              |                  | Non                         |
| Garonne     | 67                                 | Séoune                                | 67                  | Séoune                       | St Martin + Bordenoulle              | 1,00         | 1,00         | 2                | Non                         |
| Charente    | 189                                | Aume couture                          | 189                 | Aume couture                 | Substitution                         | 1,65         | 22,19        | 17               | Oui                         |
|             | 190                                | Bief                                  | 190                 | Bief                         | Substitution                         | 1,50         |              |                  | Non                         |
|             | 193                                | Argence                               | 193                 | Argence                      | Substitution                         | 0,35         |              |                  | Oui                         |
|             | 201                                | Auge                                  | 201                 | Auge                         | Substitution                         | 0,40         |              |                  | Oui                         |
|             | 196                                | Bonneune                              | 196                 | Bonneune                     | Substitution                         | 0,20         |              |                  | Oui                         |
|             | 183                                | Nouère                                | 183                 | Nouère                       | Substitution                         | 0,29         |              |                  | Non                         |
|             | 200                                | Charente aval                         | 200                 | Charente aval                | Substitution                         | 1,50         |              |                  | Non                         |
|             | 182                                | Né                                    | 182                 | Né                           | Substitution                         | 0,20         |              |                  | Oui                         |
|             | 185                                | Antenne                               | 185                 | Antenne                      | Substitution                         | 2,00         |              |                  | Oui                         |
|             | 181                                | Seugne                                | 181                 | Seugne                       | Substitution                         | 3,00         |              |                  | Oui                         |
|             | 144                                | Seudre                                | 144                 | Seudre                       | Substitution                         | 3,00         |              |                  | Oui                         |
| Dordogne    | 17                                 | Boutonne                              | 17                  | Boutonne                     | Substitution                         | 8,10         | 2,330        | 15               | Oui                         |
|             | 54                                 | La Corbière                           | 212                 | Corbière                     | Pays de Messac (substitution)        | 0,06         |              |                  | Non                         |
|             | 50                                 | La Douille                            | 213                 | Vézère aval karstique        | Cern (substitution)                  | 0,10         |              |                  | Oui                         |
|             | 23                                 | Le Céou                               | 211                 | Dordogne karstique           | Frayssinet-St-Germain (substitution) | 0,10         |              |                  | Non                         |
|             | 49                                 | La Borlière                           | 211                 | Dordogne karstique           | Tournefeuille (substitution)         | 0,05         |              |                  | Oui                         |
|             | 43                                 | L'Enée                                | 211                 | Dordogne karstique           | Enée (substitution)                  | 0,20         |              |                  | Oui                         |
|             | 52                                 | Le Coly                               | 213                 | Vézère aval karstique        | Chironde (substitution)              | 0,27         |              |                  | Oui                         |
|             | 22                                 | La Couze                              | 214                 | Dordogne aval                | La Couze (substitution)              | 0,60         |              |                  | Oui                         |
|             | 76                                 | B/V Liçonne                           | 76                  | Nizonne                      | Liçonne + Palluau (substitution)     | 0,96         |              | 6                | Oui                         |

68,810      TOTAL :    68,81      56      56

Ainsi, 56 ouvrages ont été identifiés pour un volume global de 69 Mm<sup>3</sup> : ce volume a été intégré aux volumes prélevables définitifs, dont la majorité se situait sur les deux sous-bassins de l'Adour (28,50 Mm<sup>3</sup> et 12 retenues) et de la Charente (22,19 Mm<sup>3</sup> et 17 retenues). Il s'agit pour l'essentiel de retenues de substitution.

### 7.2.4. Inventaire actualisé réalisé par le Préfet de bassin

La DREAL a fait réaliser à la demande du Préfet de bassin un inventaire de l'état d'avancement et des facteurs de blocage de l'ensemble des projets de retenues, qu'elles soient ou non intégrées aux volumes prélevables notifiés. Ces projets concernent des sous-bassins en déséquilibre ou en fort déséquilibre.



Les deux cartes synthétiques suivantes illustrent ce travail, la première consistant en un inventaire des projets de création de retenues avec leur état d'avancement et la seconde en un inventaire des sources de blocages identifiés pour ces projets ainsi que sur les aménagements (par exemple, des rehausses de retenues existantes) :

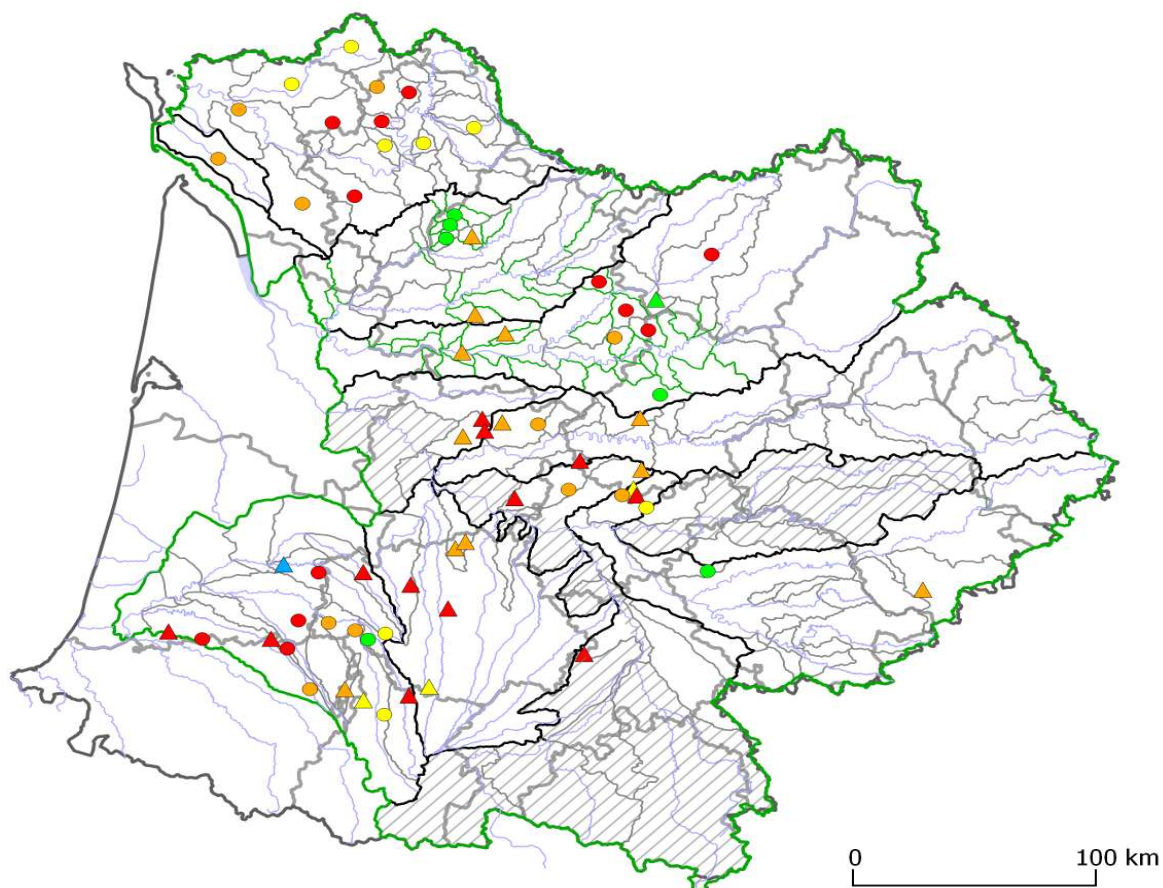


AGENCE DE L'EAU  
**ADOUR-GARONNE**

ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTÈRE  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

© IGN BD Carthage BD CARTHAGE

### Etat d'avancement des projets de création de retenues sur le bassin Adour-Garonne



|                                                                                                                                         |                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Bassin hydrographique Adour-Garonne                 |  Limites départementales |
|  Cours d'eau > 100 km                                |  Grands bassins          |
|  Enveloppe des périmètres élémentaires               | Etat d'avancement<br>des projets de création de retenue :                                                   |
|  Périmètres élémentaires                             |  Aucun avancement        |
|  Sous-périmètres élémentaires Dordogne / Isle Dronne |  Etudes préliminaires    |
|  Etudes de sites en cours                            |  Etudes d'impact         |
|  Projets intégrés aux volumes prélevables            |  Instruction             |
|  Projets non intégrés aux volumes prélevables        |  Travaux                 |

Réalisation : Agence de l'eau Adour-Garonne - DREMA - Gestion quantitative - 05/2014  
Sources : DREAL, AEAG, IGN 2013

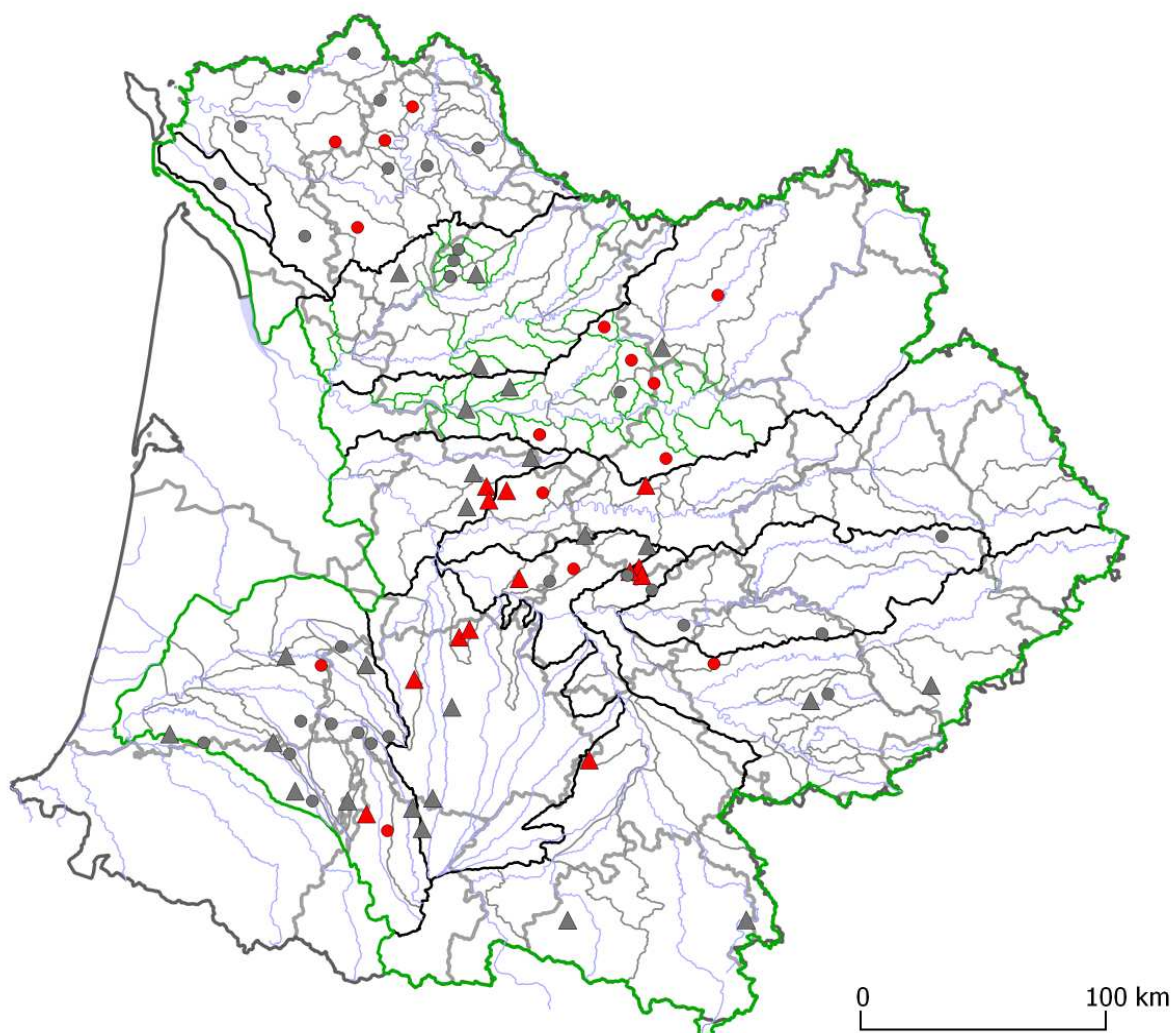


AGENCE DE L'EAU  
**ADOUR-GARONNE**

ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTÈRE  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

© IGN BD Carthage BD CARTHAGE

## Blocages ou risques de blocage importants identifiés sur les projets de création ou d'aménagement de retenues



|                                                     |                                              |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Bassin hydrographique Adour-Garonne                 | Projets intégrés aux volumes prélevables     |
| Cours d'eau > 100 km                                | Projets non intégrés aux volumes prélevables |
| Enveloppe des périmètres élémentaires               | Limites départementales                      |
| Périmètres élémentaires                             | Grands bassins                               |
| Sous-périmètres élémentaires Dordogne / Isle Dronne | Risque de blocage important :                |
| Etudes de sites en cours                            | Non                                          |
|                                                     | Oui                                          |

Réalisation : Agence de l'eau Adour-Garonne - DREMA - Gestion quantitative - 05/2014  
Sources : DREAL, AEAG, IGN 2013

Le tableau général récapitulatif de l'avancement des projets de retenues intégré aux volumes prélevables est le suivant (état consolidé en avril 2015) :

|                      | Création           |               | Aménagement        |               | Total opérations   | Total Volumes |
|----------------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|
| État d'avancement    | Nombre de retenues | Volume en Mm3 | Nombre de retenues | Volume en Mm3 | Nombre de retenues | Volume en Mm3 |
| Absence de projet    | 15                 | 6,70          | 0                  |               | 15                 | 6,70          |
| Aucun avancement     | 7                  | 12,78         | 1                  | 0,50          | 8                  | 13,28         |
| Abandon              | 1                  | 0,04          | 0                  |               | 1                  | 0,04          |
| Études préliminaires | 18                 | 22,11         | 2                  | 1,90          | 20                 | 24,01         |
| Études d'impact      | 8                  | 9,97          | 1                  | 2,80          | 9                  | 12,77         |
| Instruction en cours | 2                  | 5,48          | 0                  |               | 2                  | 5,48          |
| Travaux en cours     | 1                  | 0,06          | 0                  |               | 1                  | 0,06          |
| Réalisé              | 5                  | 2,57          | 1                  | 4             | 6                  | 6,57          |
| <b>TOTAL</b>         | <b>57</b>          | <b>59,70</b>  | <b>5</b>           | <b>9,20</b>   | <b>62</b>          | <b>68,90</b>  |

Il montre que, si l'on considère les travaux en cours ou achevés, seuls 7 ouvrages totalisant un volume complémentaire de 6,63 Mm<sup>3</sup> intégrés aux Vp augmentent les volumes mobilisables.

En allant au-delà des seules retenues incluses dans les volumes prélevables puisque le préfet de bassin a élargi son inventaire à la centaine de retenues envisagées actuellement dans le bassin pour un volume global de 157,2 Mm<sup>3</sup>, on peut essayer de se projeter à l'horizon des protocoles soit 2021.

En se limitant à ce stade aux seuls projets de retenues, dont le stade d'avancement est celui de l'instruction ou de l'étude d'impact, qui ne sont pas considérées dans l'inventaire comme susceptibles de blocage, on obtient alors une dizaine d'ouvrages supplémentaires pour un volume de 18,5 Mm<sup>3</sup> dont 12,99 Mm<sup>3</sup> intégrés aux volumes prélevables.

En supposant, à titre d'hypothèse de travail, qu'à l'échéance de 2021 une fourchette comprise entre 30 % et 70 % de ces projets de retenue aura vu le jour tant en nombre qu'en volume, cela veut dire qu'à l'échéance des protocoles un volume global complémentaire à celui existant en 2011 compris dans une fourchette entre 5,5 Mm<sup>3</sup> et 13 Mm<sup>3</sup> serait mobilisable, si bien que le volume des ouvrages réalisés ou réalisables de 2011 à 2021 se situerait entre 12,2 et 19,6 Mm<sup>3</sup>, qu'il s'agisse de retenues de substitution ou de rehausses d'ouvrages existants.

De plus on peut relever que les sous-bassins concernés sont ceux de l'Adour-amont, de la Charente, du Lemboulas, de la Midouze et de la Seudre.



*10.Recommandation au Préfet de bassin : après étude et concertation et là où cela s'avère possible au plan social et environnemental, mettre en place les conditions d'un lancement rapide des projets de territoire sur les sous-bassins en déséquilibre de façon à accroître rapidement la ressource disponible*

### **7.3. Les points de vigilance pour mener un projet de création de retenue de substitution**

La mission a pu constater que les projets de création de retenue étaient soumis à des contraintes multiples, de divers ordres, souvent complexes et que de nombreux projets se heurtaient à des difficultés dans la prise en compte de ces contraintes, qui génèrent des retards problématiques voire des abandons.

Il apparaît donc fondamental que les projets soient élaborés, dès le départ, en intégrant les différents angles d'analyse d'un projet.

#### **La Maîtrise d'ouvrage :**

Elle peut être différente pour les études et pour les travaux. Dans les deux cas, le maître d'ouvrage doit être en mesure d'assurer un pilotage du maître d'œuvre et des prestataires d'études dans des champs techniques variés (c. *infra*). Une mission d'Assistance à la Maîtrise d'Ouvrage serait souvent très utile, mais il y est rarement fait appel du fait de son coût. On observe que l'absence d'un maître d'ouvrage moteur contribue souvent au blocage de projets.

La maîtrise d'ouvrage des travaux peut être portée par :

- des collectivités (conseils départementaux, EPTB, syndicats mixtes,...).

Le maître d'ouvrage doit assumer la part d'autofinancement de l'investissement, qui s'élève au minimum à 20 %. Les conseils départementaux semblent de moins en moins enclins à jouer ce rôle. Certains EPTB se positionnent sur cette mission, tels l'Institution Adour, avec des compétences spécifiques dans le domaine de l'eau qui sont fort utiles, d'autres y sont moins ouverts, à l'image du SMEAG ou d'EPIDOR. Ces structures présentent l'avantage de pouvoir demander, après enquête d'utilité publique, une déclaration d'intérêt général (DIG) leur permettant d'imposer à tous les bénéficiaires du projet (directs et indirects), une participation au financement de l'investissement et à la prise en charge des frais de fonctionnement-maintenance.

- des Associations Syndicales Autorisées et des Chambres départementales d'agriculture.

Elles ne présentent pas les mêmes garanties de compétences que les précédentes dans le domaine de l'eau et ne peuvent pas bénéficier d'une DIG. Elles sont porteuses de l'usage irrigation et sont, à ce titre, moins bien placées pour mener une concertation.

En Dordogne, des projets sont portés par une fédération d'ASA ; la CDA 47 porte également des projets de retenues dans ce département.

- la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne, qui a un statut double de Société d'Aménagement Régional (SAR) d'une part, de Société d'Économie Mixte (SEM) d'autre part, porte des projets en Midi-Pyrénées comme en Poitou-Charentes, par délégation de service, incluant dans la plupart des cas la gestion ultérieure de l'ouvrage.
- Il faut signaler la constitution récente du SYRES 17, syndicat mixte associant le conseil départemental 17, la chambre d'agriculture et les associations syndicales autorisées du département. Des syndicats mixtes du même type ont été constitués en Lot-et-Garonne. L'efficacité de cette structure ne peut pas être encore jugée mais elle paraît à même de proposer des solutions.

La mission a pu observer que les organisations professionnelles agricoles étaient beaucoup plus dynamiques dans la constitution de maîtrises d'ouvrage en Poitou-Charentes qu'en Aquitaine et Midi-Pyrénées où elles attendent les collectivités.

### **Les prestataires d'étude :**

Ils doivent être choisis avec attention compte tenu des compétences techniques importantes qu'ils doivent mobiliser, dans des domaines variés : hydrologie pour le dimensionnement des ouvrages et leur remplissage, biologie-écologie pour l'approche de l'impact environnemental, géotechnique pour la stabilité et la sécurité de l'ouvrage, sans oublier la sociologie pour la concertation avec l'ensemble des catégories d'acteurs...

### **Le dimensionnement technique de l'ouvrage :**

L'ouvrage doit être justement dimensionné pour répondre aux besoins de substitution d'irrigation. Le dossier doit permettre d'identifier finement les volumes qui y correspondent, ceux qui correspondent à du soutien d'étiage et ceux qui répondent éventuellement à des besoins d'irrigation nouveaux. En effet, ces volumes ne répondent pas aux mêmes conditions de financement.

La note fournie en annexe 13 détaille les principales règles. Elle n'évoque pas les règles constructives portant sur la sécurité de l'ouvrage, qui doivent être prises en compte par ailleurs.

### **L'étude de pré-faisabilité et le cadrage préalable de l'Autorité Environnementale :**

La profession agricole a dénoncé à plusieurs reprises auprès de la mission la difficulté à obtenir de l'administration un cahier des charges du contenu d'une « bonne » étude d'impact. La mission considère qu'un tel cahier des charges pourrait être produit. À défaut, la méthode mise en œuvre par l'Institution Adour pour le projet du Louet 2 apparaît un exemple intéressant : elle suppose de faire réaliser les études de pré-faisabilité de l'ouvrage puis de demander à la DREAL de fournir un cadrage préalable de l'Autorité Environnementale.

La mission a pu constater que le cadrage produit par la DREAL dans le cas du projet du Louet 2 attirait bien l'attention du maître d'ouvrage sur les enjeux importants à prendre en compte pour assurer la compatibilité du projet avec les objectifs de la DCE et ceux du SDAGE. Ceci paraît d'autant plus important que les interprétations posées par la Commission européenne en termes de compatibilité des projets avec la DCE conduisent à des contraintes croissantes (cf. § 7.6.1). Si elles sont confirmées, elles devraient conduire de plus en plus de projets à mobiliser la procédure dérogatoire de « projet d'intérêt général majeur » (PIGM – article 4-7 de la DCE).

Dans tous les cas, le dossier doit prendre en compte la séquence ERC (Eviter, Réduire, Compenser) et étudier les différentes solutions alternatives.

### **Le montage financier :**

Cet aspect sera détaillé *infra* (cf. § 7.6).

### **La concertation et le projet territorial :**

L'instruction gouvernementale du 04 juin 2015 insiste sur plusieurs points qui sont apparus traités de manière souvent imparfaite dans les dossiers : l'étude des alternatives au projet présenté, les mesures pour l'économie d'eau et les modalités de concertation locale avec toutes les catégories d'acteurs du territoire.

*11.Recommandation aux maîtres d'ouvrage : pour tout projet, faire réaliser une étude de pré-faisabilité soignée et la présenter à la DREAL pour cadrage préalable de l'Autorité Environnementale sur les enjeux environnementaux et conduire, dans le cadre des comités de pilotage des projets territoriaux, une concertation approfondie avec toutes les catégories d'acteurs.*

## **7.4. Le projet de territoire**

Dans le paragraphe précédent, la mission a insisté sur plusieurs des éléments essentiels à ses yeux à la réalisation d'un projet de retenue de substitution renvoyant la question de leur financement au présent paragraphe. Nous aborderons donc l'instruction du 4 juin 2015 (cf. annexe 17) ainsi que son annexe portant levée du moratoire sur la réalisation des retenues et instruction aux agences de l'Eau sur le financement des retenues de substitution, tirerons quelques enseignements relatifs au projet de Charlas utiles à la conduite des futurs projets de territoire .

### **7.4.1. Synthèse de l'instruction du 4 juin 2015**

L'instruction du Gouvernement du 4 juin 2015 relative au financement par les agences de l'eau des retenues de substitution a été publiée au BO du Ministère de l'Écologie le 11 juin. Elle met un terme au moratoire instauré en 2012 par la Ministre de l'Écologie, Delphine Batho et s'inscrit dans la logique de la conférence environnementale des 19 et 20 septembre 2013 lancée par son successeur, Philippe Martin, qui conditionne la possibilité pour les agences de l'eau de financer des retenues de substitution à leur inscription dans un projet de territoire. Longuement attendue par tous les interlocuteurs rencontrés par la mission avant la fin du mois de mai, elle comprend une instruction qui donne le cadrage général et renvoie en annexe les précisions qui permettent de comprendre la notion de projet de territoire et de déterminer le mode de financement des projets de retenue par les agences.

L'instruction met clairement l'accent sur la limitation des interventions financières des agences aux seules retenues de substitution ou en cas de développement de prélèvements supplémentaires à la seule quote-part des volumes de substitution<sup>56</sup>. Cette restriction assez logique dans le contexte de la nécessité de trouver au sein des projets de territoire un équilibre entre les positions des parties prenantes se comprend moins bien pour les soutiens d'étiage afin de respecter les débits réservés pour les besoins biologiques. L'instruction abroge aussi le point H de la circulaire du 3 août 2010 qui permettait aux agences de majorer leur taux de subvention pour les études d'incidences et pour les retenues dans les bassins à écart important.

La novation la plus importante consiste à renforcer la nécessaire concertation en amont des projets en abordant les sujets dans le respect du principe de subsidiarité qui met en avant une gestion fine des territoires et dans une approche globale par bassin versant identifié dans les SDAGE, notamment comme ZRE, ce qui tire parti des enseignements des situations conflictuelles observées sur le site de Sivens et antérieurement de Charlas (cf. *infra* § 7.4.2). La gouvernance nécessaire à la déclinaison de ces projets de territoire relève de comités ad hoc qui peuvent s'appuyer sur les comités locaux de l'eau lorsqu'ils existent tout en gardant la souplesse d'inviter l'ensemble des parties prenantes.

Le projet devra explorer l'ensemble des leviers mobilisables pour assurer un retour à l'équilibre quantitatif et qualitatif du bassin versant considéré (amélioration de la maîtrise des

---

<sup>56</sup> Toutefois l'annexe donne la possibilité aux agences pour les volumes allant au-delà de la seule substitution de financer les seules phases de conception

consommations en eau, modification des assolements et des techniques d'irrigation) ainsi que les possibles alternatives à la création de retenues telles que l'accroissement de capacité de retenues existantes, la mobilisation de ressources provenant des retenues hydroélectriques, les transferts d'eau, etc...

Au niveau du financement, l'accent est mis sur la nécessité de disposer d'un financement propre de l'ensemble des usagers directs et indirects couvrant à la fois les frais de fonctionnement des ouvrages considérés et l'amortissement de la fraction non subventionnée. De plus, si la maîtrise d'ouvrage est portée par une collectivité territoriale, le recours à la procédure d'intérêt général est requis.

Les interlocuteurs rencontrés par la mission après la publication de l'instruction ont souligné la nécessité de clarifier son application à deux situations :

- celle des petites retenues de faible capacité qui peuvent être fort nombreuses pour lesquelles il y a lieu de redouter un alourdissement inutile de la charge administrative des services instructeurs comme un allongement des délais de réalisation, si bien qu'un seuil d'exonération serait sans doute nécessaire. La mission considère que l'instauration d'un tel seuil n'est pas pertinente. De fait, la procédure de projet de territoire ne concernera pas les projets de retenues collinaires, qui ne sollicitent pas d'aide de l'Agence.
- celle des retenues ayant pour effet une possible modification de la qualité des masses d'eau affectées qui justifie de ce fait la mise en œuvre de la procédure de projet d'intérêt général (PIGM) au regard de la directive cadre sur l'eau.

*12.Recommandation aux préfets : dans le cadre de leur rôle portant sur la pré-identification des périmètres pertinents où déployer l'outil, préciser l'articulation des procédures applicables aux retenues relevant des projets d'intérêt général.*

L'instruction du 04 juin 2015 ne concerne que les financements de l'Agence ce qui n'interdit pas d'autres sources de financement public dans le respect des règles communautaires.

#### **7.4.2. Réflexions complémentaires apportées par l'analyse de Charlas**

La mission a pu prendre connaissance d'un travail universitaire important dont une large partie est consacrée à l'analyse historique du projet de Charlas qui confirme assez largement nombre des propos tenus par les interlocuteurs de la mission qui ont abordé avec elle ce sujet.<sup>57</sup>

Le tableau-ci-dessous extrait de cette thèse illustre les étapes clefs de la vingtaine d'années qui ont émaillé les développements de ce projet de retenue.

---

<sup>57</sup> Sara Fernandez- « Si la Garonne avait voulu... étude de l'étiologie déployée dans la gestion de l'eau de la Garonne, en explorant l'herméneutique sociale qui a déterminé sa construction ». Political science. AgroParisTech, 2009

| Projet                                                                        | Objectifs du projet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Caractéristiques du réservoir (110 Mm³)                                 |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               | Débits                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Irrigation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Répartition de l'eau entre la vallée de la Garonne et la Gascogne (Mm³) |                                       | Modalités de fonctionnement de l'ouvrage                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Vallée de la Garonne                                                    | Gascogne (Système Neste)              |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Étude de faisabilité de la CACG (1984)                                        | - Garonne :<br>Objectif : assurer la salubrité à Toulouse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | - Système Neste :<br>Développement de l'irrigation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 45 ou 0                                                                 | 65 ou 110                             | Non définies                                                                                                                                                                                                                                           |
| Étude de faisabilité de la CACG (1989)                                        | - Garonne :<br>Objectif : Maintenir le débit moyen du mois le plus sec observé en étiage de fréquence quinquennale, afin d'assurer une dilution compatible avec les objectifs de qualité, à l'exception de Toulouse (pollution azotée).<br>Débits de référence :<br>Valentine : 25 m³/s, Portet-sur-Garonne : 50 m³/s, Toulouse-Embouchure : 55 m³/s, Lamagistère : 85 m³/s, Le Mas Agenais : 110 m³/s.<br>- Rivières du Système Neste :<br>Objectif (1) : maintenir le dixième du module (débit moyen interannuel).<br>Objectif (2) : augmenter les débits de salubrité pour diluer la pollution de l'agglomération d'Auch.<br>Débits de référence :<br>Pour l'objectif (1) : 5,5 m³/s en été et 7 m³/s en automne.<br>Pour l'objectif (2) : 9 m³/s en été et 12 m³/s en automne                               | - Vallée de la Garonne :<br>Augmentation de 20 % des surfaces irriguées.<br>- Système Neste :<br>Doublement des surfaces irriguées                                                                                                                                                                                                                                          | 50                                                                      | 60                                    | Débit minimum à l'aval de la prise d'eau : 30 m³/s (objectif :<br>Préserver alimentation canal de Saint-Martory et 2 microcentrales)                                                                                                                   |
| Projet défini à l'issue de l'étude globale d'environnement sur Charlas (1996) | - Garonne :<br>Objectif : Respecter les débits d'objectif d'étiage (DOE)<br>Débits de référence :<br>Valentine : 20 m³/s, Portet-sur-Garonne : 48/52 m³/s, Verdun : 42 m³/s, Lamagistère : 85 m³/s, Tonneins : 100 m³/s<br>- Sur le Système Neste :<br>Objectif (1) : maintenir le dixième du module (débit moyen interannuel).<br>Objectif (2) : augmenter les débits de salubrité pour diluer la pollution de l'agglomération d'Auch.<br>Débits de référence :<br>Pour l'objectif (1) : 5,5 m³/s en été et 7 m³/s en automne.<br>Pour l'objectif (2) : 9 m³/s en été et 12 m³/s en automne                                                                                                                                                                                                                    | - Vallée de la Garonne :<br>5 000 hectares dans la vallée de la Garonne<br>- Système Neste :<br>26 000 équivalents hectares (sécurisation-intensification de l'irrigation)                                                                                                                                                                                                  | 73                                                                      | 37                                    | Débit minimum à l'aval de la prise d'eau : 35 m³/s (objectif :<br>Préserver le débit de salubrité à Saint-Gaudens)                                                                                                                                     |
| Projet présenté par le Smeag au Débat public (2003)                           | - Garonne :<br>Objectif : Respecter les débits d'objectif d'étiage (DOE) : 80 % des DOE.<br>Débits de référence :<br>Valentine : 20 m³/s, Portet-sur-Garonne : 48/52 m³/s, Verdun : 42 m³/s, Lamagistère : 85 m³/s, Tonneins : 110 m³/s, Bac d'Ambès : 11 m³/s<br>Avec un échange de prélèvements entre le barrage et le canal de la Neste (réserves du Néouvielle) et le barrage et le canal de Saint-Martory (7 m³/s en période d'étiage).<br>- Augmenter la totalité des DOE des rivières Gascognes de 30 % (passer de 5,3 m³/s et 6,8 m³/s à 9 et 12)<br>- Système Neste :<br>Objectif : Augmenter les DOE de 2,2 m³/s à l'aval des rivières du système Neste<br>Débits de référence :<br>En été : passage d'un objectif de 5,3 m³/s à 7,5 m³/s<br>En automne : passage d'un objectif de 6,8 m³/s à 9 m³/s. | - Vallée de la Garonne :<br>Compensation des prélèvements de 75 000 hectares déjà irrigués<br>- Système Neste <sup>1086</sup> :<br>7 m³/s, de l'ordre de 11 à 12 000 équivalent hectares nouvellement irrigués.<br>Sur les 7 m³/s, 3 m³/s correspondraient à de nouvelles irrigations, demandées par des agriculteurs qui n'ont pour l'instant pas de contrat avec la CACG. | 53<br>+ 20 des réserves du Néouvielle                                   | 57<br>- 20 des réserves du Néouvielle | Débit minimum à l'aval de la prise d'eau : 35 m³/s. (objectif :<br>Préserver le débit de salubrité à Saint-Gaudens)<br><br>Remplissage : entre le 1 <sup>er</sup> novembre et le 30 juin.<br><br>Fonctionnement du barrage : du 15 août au 30 octobre. |

Les éléments qui se dégagent, tant de ce travail universitaire que des propos tenus par les interlocuteurs de la mission à ce sujet, montrent clairement la cristallisation de fortes oppositions aux études réalisées ou même simplement envisagées sur ce projet, qu'elles proviennent soit des milieux économiques, soit des associations de défense de l'environnement. Les prises de position politiques contrastées elles aussi ont progressivement conduit à en différer la décision effective, si bien que sans jamais avoir été abandonné formellement ce projet aura connu vingt années de confrontations plus ou moins vives en raison tant de son ampleur financière que géographique. Après que le débat public de 2003 a conclu à la nécessité de travaux complémentaires, la décision de la Région Aquitaine de ne pas retenir le projet au contrat de plan a *de facto* conduit en 2008 à l'arrêt du projet qui ne figure donc plus dans les inventaires de projets du bassin de la DREAL.

L'analyse rétrospective du projet de Charlas comme de celui, plus récent, du site de Sivens, confirme la lente émergence du projet de territoire comme outil de dialogue et de pédagogie nécessaire entre les parties prenantes pour ce type de projet. Cet outil permet de prendre en compte la nécessité de disposer d'une compétence externe dans la conduite de débat, propre à permettre l'expression claire du point de vue de chaque partie prenante et à faciliter la recherche de compromis, objet de la médiation demandée aux Préfets sur les territoires pertinents qu'ils auront identifiés.

*13.Recommandation aux Préfets : en complément des appuis techniques de la DDT, de la DREAL, de l'ONEMA et de l'Agence, s'appuyer sur une compétence externe en sociologie pour faciliter la recherche de solutions équilibrées par le dialogue au sein des comités de pilotage des projets de territoire.*

## **7.5. Renforcement par les retenues hydroélectriques**

Le paragraphe 7.1 fournit un panorama de l'ensemble des ressources en eau mobilisables avec un accent plus particulier mis sur le conventionnement passé avec EDF par rapport au soutien d'étiages. Un bilan détaillé de ces soutiens réalisés à partir des concessions hydroélectriques a d'ailleurs été mené par EDF<sup>58</sup>. Les principales conclusions qui s'en dégagent sont les suivantes :

- le soutien d'étiage à partir des retenues hydroélectriques requiert un dialogue approfondi entre l'optimisation énergétique et la sécurisation des usages et de l'environnement des usages bénéficiaires ;
- le contexte tarifaire et la transition énergétique modifient assez sensiblement le contexte de ce dialogue ;
- l'expérience a montré le rôle essentiel des collectivités gestionnaires dans la gestion quantitative (SMEAG, Entente Lot, Institution Adour, Conseils généraux du Tarn et du Tarn et Garonne) ;
- les performances des soutiens d'étiage dépendent de la capacité d'anticipation hydrologique, de la fréquence des consignes et de l'adéquation entre volumes mobilisés et objectifs poursuivis ;
- elle identifie le chantier de la prise en compte du soutien d'étiage dans le renouvellement des concessions.

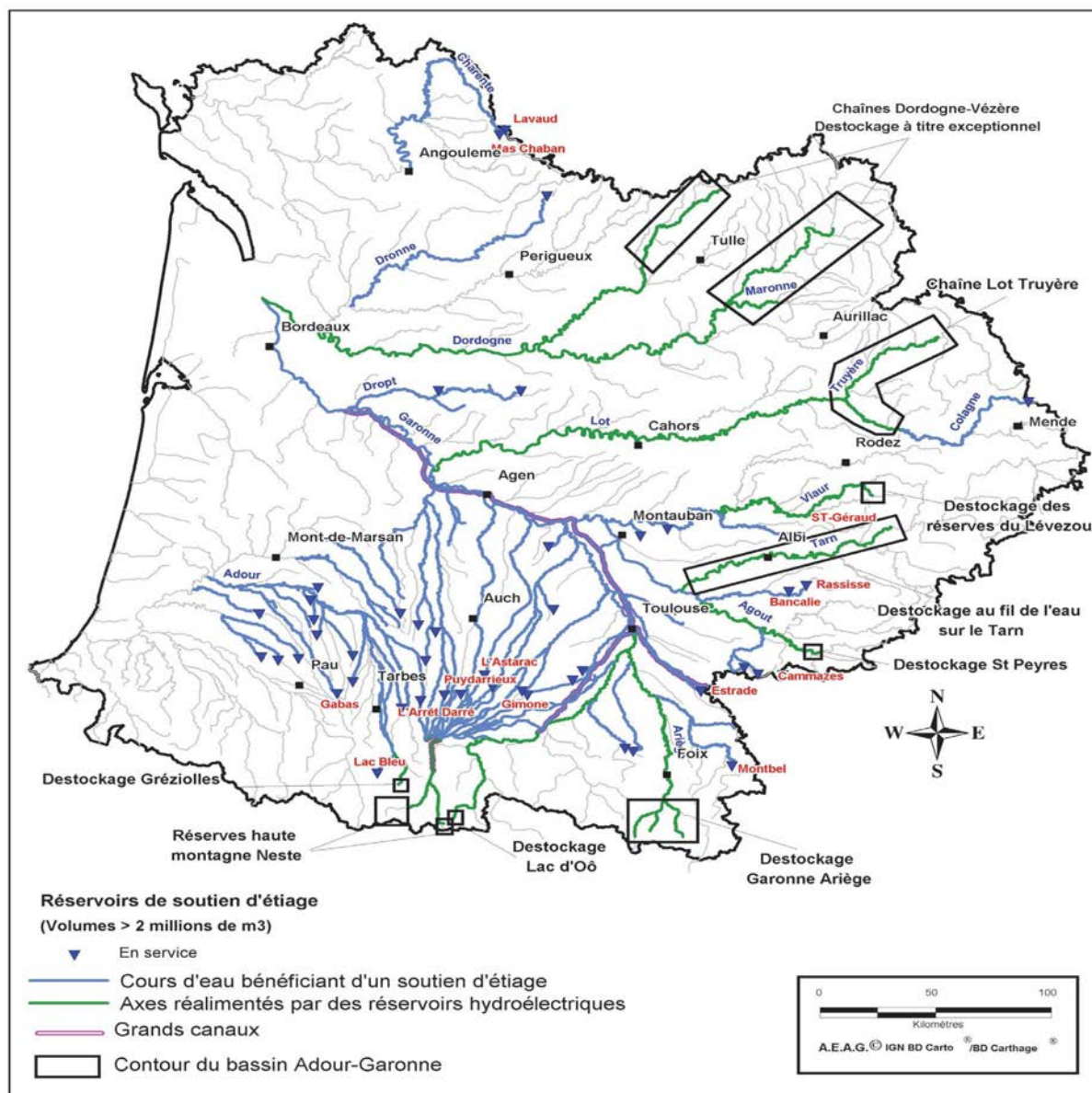
Une cartographie des axes réalimentés est d'ailleurs mentionnée dans le projet de SDAGE, en commentaire de l'orientation C17 relative à la sollicitation des retenues hydroélectriques (voir ci-dessous).

On voit que cette solution est limitée à quelques axes (Dordogne-Vézère, Lot-Truyère, Tarn, Garonne amont et Neste).

---

<sup>58</sup> Le soutien d'étiages à partir des retenues hydroélectriques en Adour-Garonne : bilan et perspectives





La mission a demandé à la DREAL de lui communiquer la liste des concessions actuelles du bassin ainsi que des dates de fin de concession, afin d'examiner si cette piste pouvait apporter des solutions à l'échéance des protocoles.

Voici à titre d'exemple les données relatives à la région Midi-Pyrénées pour les seules retenues dont la date de concession est antérieure à 2026.

| Nom de la concession | Prise d'eau                       | Dpt | Exploitant | V (1000m3) | Date fin concession |
|----------------------|-----------------------------------|-----|------------|------------|---------------------|
| BROMMAT              | BARTHE                            | 12  | UPC        | 8000       | 2012                |
| SARRANS              | SARRANS                           | 12  | UPC        | 296000     | 2012                |
| TEICH                | CAMPAULEIL                        | 9   | UPSO       | 200        | 2017                |
| PORTILLON            | LAC BLEU                          | 31  | UPSO       | 390        | 2018                |
| PORTILLON            | PORTILLON                         | 31  | UPSO       | 6800       | 2018                |
| BAIGTS               | BAIGTS                            | 64  | UPSO       | 1700,0     | 2019                |
| CAJARC               | CAJARC                            | 46  | UPC        | 4000       | 2020                |
| LABARRE              | LABARRE                           | 9   | UPSO       | 400        | 2021                |
| ORGEIX               | GOULOURS                          | 9   | UPSO       | 400        | 2021                |
| ROUZE ET USSON       | GRANDES PATURES                   | 9   | UPC        | 1630       | 2021                |
| ROUZE ET USSON       | LAURENTI                          | 9   | UPSO       | 100        | 2021                |
| LARDIT               | MAURY                             | 12  | UPC        | 34200      | 2021                |
| BAOUS                | BAOUS                             | 81  | UPSO       | 40         | 2021                |
| BAOUS                | SIROUS                            | 81  | UPSO       | 260        | 2021                |
| VINTROU              | SAINTS PEYRES                     | 81  | UPSO       | 34670      | 2021                |
| ASTON                | RIETE                             | 9   | UPSO       | 800        | 2023                |
| CASTELNAU LASSOUTS   | CASTELNAU LASSOUTS                | 12  | UPC        | 40820      | 2023                |
| ESQUIT               | ANITCH                            | 64  | UPSO       | 3,0        | 2024                |
| ESQUIT               | ASPE                              | 64  | UPSO       |            | 2024                |
| ESQUIT               | LESCUN                            | 64  | UPSO       | 50,0       | 2024                |
| BANCA                | MARMARO                           | 64  | UPSO       |            | 2024                |
| BANCA                | SALLABERIA                        | 64  | UPSO       |            | 2024                |
| BANCA                | Les ALDUDES                       | 64  | UPSO       | 0,0        | 2024                |
| RIVIERES             | RIVIERES                          | 81  | UPSO       | 26440      | 2024                |
| MAUZAC               | MAUZAC                            | 24  | UPC        | 7500,0     | 2025                |
| PEBERNAT             | PEBERNAT BASSIN DE MISE EN CHARGE | 9   | UPSO       | 131,6      | 2025                |
| COUESQUE             | COUESQUE                          | 12  | UPC        | 56000      | 2025                |
| COUESQUE             | GOUL                              | 12  | UPC        | 1000       | 2025                |
| COUESQUE             | MONNES                            | 12  | UPC        | 33600      | 2025                |

L'entretien mené par la mission avec le service responsable des concessions hydroélectriques a permis de se rendre compte que la notion de date de renouvellement des concessions n'est pas immédiate, car l'article 116 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte stipule que « *Lorsque le concessionnaire est titulaire de plusieurs concessions hydrauliques formant une chaîne d'aménagements hydrauliquement liés, l'autorité administrative peut procéder, par décret en Conseil d'État, au regroupement de ces concessions afin d'optimiser l'exploitation de cette chaîne au regard des objectifs et exigences mentionnés...* ». Ceci signifie que la liste des concessions actuelles et de ses dates d'expiration ne pourra être utilisée que lorsque le décret d'application du projet de loi en cours d'approbation par le Parlement sera publiée.

Comme la date retenue devrait tenir compte du barycentre des valeurs ajoutées de chaque concession de la chaîne considérée, la mission conclut de cet examen que le recours aux renouvellements de ces concessions n'apportera que peu de solutions nouvelles à l'échéance 2021 dans la mobilisation de nouvelles ressources renouvelables.

*14.Recommandation au MEDDE et au Ministère de l'industrie : à l'occasion de chaque demande de renouvellement de concession d'ouvrage hydroélectrique, examiner ouvrage par ouvrage ou par chaîne d'ouvrages et par axe les volumes qu'il faudrait réserver pour répondre, à court et moyen terme, aux besoins des populations et satisfaire la demande en eau de l'irrigation et analyser les conséquences énergétiques et économiques d'un tel usage.*



## 7.6. Financement des ouvrages

La question du financement de la création des retenues faisait partie des engagements de l'État comme mesure d'accompagnement des protocoles, si bien qu'elle est présentée comme fondamentale par la profession agricole. Ce thème avait déjà fait l'objet d'un long développement dans le rapport de 2011 consacré aux retenues du bassin Adour-Garonne. Le présent chapitre en reprend largement les propos tout en les actualisant et en se focalisant sur les retenues de substitution, ce type d'ouvrage étant théoriquement les seuls concernés par les outils de financement des protocoles.

Les maîtres d'ouvrage de projet de création de réserve d'eau peuvent bénéficier de concours financiers de différentes origines : fonds européens, aides de l'agence de l'eau Adour-Garonne et subventions du Conseil régional et du Conseil départemental. Les aides de l'État ont disparu mais l'État, par la tutelle exercée sur l'Agence, détient toujours un rôle conséquent sur cette question.

Les concours de ces différents financeurs peuvent se cumuler mais, selon la réglementation, une part résiduelle d'autofinancement d'au moins 20 % doit rester à la charge du maître d'ouvrage.

### 7.6.1. Les fonds européens

Le FEADER est le fonds européen susceptible d'être mobilisé dans le bassin Adour-Garonne pour le financement de création de réserves d'eau. C'est aussi l'outil financier d'accompagnement de la programmation de développement rural de l'Union européenne. Le programme en cours porte sur la période 2014–2020. Les modalités et les conditions d'attribution des aides sont précisées dans des « Programmes de Développement Rural Régional » (PDRR), dont la mise au point est en cours de finalisation entre les Conseils régionaux, qui sont devenus les nouvelles autorités de gestion à la place de l'État, et la Commission européenne (CE).

Ces PDRR sont encadrés par le Règlement de Développement Rural (RDR) du 17/12/2013<sup>59</sup> qui fixe, en particulier en son article 46, des conditions particulières aux aides à l'irrigation. L'Europe lie ses aides à une compatibilité totale avec la DCE, en particulier par une amélioration du milieu, le bon état des masses d'eau selon le vocabulaire européen, ce qui est *a priori* cohérent avec l'un des objectifs généraux de la création des retenues de substitution ou des retenues de soutien d'étiage. Des aides à la création de retenues contribuant au développement des surfaces irriguées sont admissibles sous des conditions renforcées en termes d'absence d'impact environnemental négatif. Des économies potentielles d'eau à un taux minimum de 5 à 25 % sont également à programmer dans les projets, dont 50 % à réaliser effectivement dans les zones en déséquilibre. Les conditions de mise à œuvre de cette condition sont encore en discussion avec l'UE, notamment les niveaux et les modalités de calcul des taux d'économie par sous-bassin.

À l'occasion des discussions sur la déclinaison du RDR en PDRR, d'arrêts de la CJUE<sup>60</sup> ou de mises en demeure d'États membres dans le cadre de pré-contentieux, la Commission européenne a fait part d'un certain nombre d'interprétations en matière de compatibilité avec la DCE, qui posent difficulté à l'égard de l'approche française, que ce soit pour l'instruction réglementaire des projets de retenues ou pour la conformité aux règles de mobilisation du FEADER. Ces interprétations de la CE sont les suivantes :

- l'échelle d'appréciation de la condition de non-dégradation de « l'état » ou de la non-entrave à l'atteinte du « bon état », comme plus largement l'échelle de mise en œuvre de toutes les dispositions de la DCE, est celle de la masse d'eau. Or, l'impact des projets de retenues, l'évolution des surfaces irriguées ou le calcul des volumes prélevables n'ont pas été étudiés

<sup>59</sup> Règlement (UE) n°1305/2013 du Parlement européen et du Conseil du 17 décembre 2013 relatif au soutien au développement rural par le FEADER et abrogeant le règlement (CE) n°1698/2005 du Conseil

<sup>60</sup> CJUE : Cour de Justice de l'Union Européenne

en France à l'échelle des masses d'eau mais à l'échelle de zones hydrographiques plus vastes (sous-bassins, regroupant en général plusieurs masses d'eau)<sup>61</sup>. Cette interprétation de la Commission européenne paraît incontestable. Elle a pour conséquence de nécessiter que les données et études réalisées ou en cours (à l'échelle de sous-bassins) pour un certain nombre de projets de retenues doivent être reprises en référence à cette notion de masse d'eau. Ce travail conduira à un délai supplémentaire non négligeable dans l'instruction des projets.

- le principe de non-dégradation de l'état de la masse d'eau superficielle doit être vérifié pour tout élément de qualité (au sens de l'annexe V de la DCE). La France contestait cette interprétation en plaçant une appréciation par changement, ou non, de la classe globale d'état. Ce point a été tranché par l'arrêt de la CJUE du 1<sup>er</sup> juillet 2015<sup>62</sup> : la détérioration sera établie dès lors qu'au moins l'un des éléments constitutifs de « l'état » se sera dégradé d'une classe (même si la classe d'état globale de la masse d'eau est maintenue).
- la non-dégradation de « l'état » doit être vérifiée en tout point de la masse d'eau ou du moins pour des tronçons de masse d'eau de faible longueur (de l'ordre d'1 km)<sup>63</sup>. Le texte de la DCE ne fournit aucun élément conduisant à cette interprétation et aucune jurisprudence n'existe. Sa mise en œuvre paraîtrait extrêmement compliquée et irréaliste. La mission considère qu'elle doit être contestée.
- la Commission a exigé que les PDRR soient appuyés sur une cartographie des masses d'eau en déséquilibre et non sur la cartographie des bassins versants en déséquilibre, proposée par la France. Ceci a nécessité l'élaboration d'une nouvelle carte à l'échelle des masses d'eau, utilisant un ratio indicateur d'une pression de prélèvement : somme des volumes prélevés / QMNA5 naturel évalué par modélisation. La dualité des cartographies et des méthodologies d'élaboration, outre les délais et retards qu'elle a induit, ne peut que générer de l'incompréhension auprès des acteurs de terrain.

Les diverses interprétations portées par la Commission européenne ont pour conséquence de renforcer le niveau de contraintes environnementales et financières fixé aux projets.

Il en résulte que les Régions et les porteurs de projet devront adapter la présentation de leur projet lors de leur demande de financement.

Par ailleurs, les montants affichés dans les maquettes financières FEADER sont assez faibles, mais des ajustements en cours de programme sont techniquement envisageables notamment avec la procédure du "top up"<sup>64</sup>.

Les PDRR seront précisés par les DOcuments de Mise en Œuvre (DOMO), ces textes n'étant qu'à l'état d'esquisses non communicables pour le moment.

Sans chercher à situer les responsabilités, la mission ne peut que relever la complexité et la lourdeur de l'articulation entre les administrations européennes et françaises.

Dans l'esprit du protocole en vigueur, les services de l'État et de l'Agence doivent proposer une aide aux Régions et aux porteurs de projets pour leurs dossiers de financement vers

---

<sup>61</sup> On compte 2 914 masses d'eau dans le bassin Adour-Garonne, dont 2 681 pour les seuls cours d'eau. En comparaison, les bassins versants à l'échelle des SAGE et PGE sont au nombre d'une quarantaine et les périmètres élémentaires de la réforme Vp au nombre de 107.

<sup>62</sup> Affaire C-461/13

<sup>63</sup> Mise en demeure CE au gouvernement français du 26/11/2014 concernant le projet de retenue de Sivens : le linéaire impacté de 1,6 km est jugé « significatif » par la Commission en termes d'appréciation de l'altération.

<sup>64</sup> Consistant à recharger les enveloppes disponibles à mesure des consommations.

l'Europe, en particulier pour les questions de prise en compte de l'échelle des masses d'eau.

*15.Recommandation au MEDDE : après réalisation d'un bilan avec les Régions sur les difficultés rencontrées dans la prise en compte de l'échelle de la masse d'eau par les PDRR, poursuivre l'argumentation auprès de la commission européenne pour obtenir une clarification et une simplification de l'interprétation à donner à l'échelle d'appréciation de la notion de non dégradation de l'état d'une masse d'eau (globalement et non en tout point).*

*16.Recommandation à la DEB et aux Préfets: prioriser le renforcement des effectifs des services des 2 DREAL (nouveaux périmètres) et des DDT du bassin Adour-Garonne en charge de la gestion quantitative de l'eau et de sa police, pour faire face aux nombreuses obligations qui en résultent (nombreuses études à réaliser ou à conduire, appui aux collectivités, dialogues avec les OUGC, les chambres d'agriculture, les APN et l'ensemble des acteurs, rôle actif au sein des comités de pilotage des projets de territoires...).*

### **7.6.2. L'agence de l'eau Adour-Garonne**

La création de nouvelles ressources en eau peut bénéficier d'aides financières de l'agence de l'eau Adour-Garonne. Les aides sont imputées au programme «gestion quantitative de la ressource » et au sous-programme « gestion quantitative de la ressource » qui recouvre des actions portant sur trois volets :

- les économies d'eau (sans remise en cause des usages)
- la mobilisation des réservoirs existants (opérations de déstockage)
- la constitution de ressources nouvelles.

Pour bénéficier d'une aide de l'agence de l'eau, les projets doivent respecter des règles d'éligibilité arrêtées par le conseil d'administration (délibération n°DL/CA/12-95 du 25/10/2012):

- être réalisés en maîtrise d'ouvrage collective publique (collectivités, chambre d'agriculture, ASA,...) ;
- être situés dans un «bassin en déséquilibre quantitatif». Les opérations identifiées dans le programme précédent restent également éligibles, même si elles ne sont pas situées dans un bassin en déséquilibre.

Les dépenses éligibles à la subvention comprennent les études préalables, les travaux et équipements liés à la création des nouveaux ouvrages (y compris dispositif de remplissage tel que station de pompage, conduite et éventuel forage) et à leur gestion, les frais d'assistance à la maîtrise d'ouvrage, de maîtrise d'œuvre et d'acquisition foncière.

Diverses règles viennent plafonner l'assiette de dépense éligible :

- le volume est limité au volume substitué et exclut tout volume lié au développement de l'irrigation
- les dépenses des réseaux de distribution, y compris l'éventuelle colonne d'amenée en sortie d'ouvrage, ne sont pas éligibles à la subvention de l'agence de l'eau.
- un plafond de 4,5 €/m<sup>3</sup> stocké est appliqué. Bien que cette valeur ait été augmentée en 2012 (elle était à 3 € antérieurement), ce niveau d'investissement semble largement en dessous des valeurs réellement constatées, notamment pour les ouvrages situés en dehors des cours d'eau (les bassines).

De plus, les aides doivent avoir des modalités compatibles avec les règles européennes. L'Agence attend la finalisation des PDRR pour revoir ses règles d'aides. Cette clause a son

importance, car les aides de l'Agence sont considérées comme des aides d'État et doivent donc obtenir l'accord de la Commission. L'inscription de ces aides dans les PDRR et le respect des règles afférentes rendent les aides de l'Agence euro-compatibles.

L'aide de l'agence est versée sous forme d'une subvention, avec des possibilités offertes au maître d'ouvrage, pour soulager sa trésorerie, de convertir tout ou partie de la subvention en avance remboursable.

D'autre part, l'Agence est placée sous la tutelle de l'État et, à ce titre, doit respecter les règles édictées par ce dernier. Le Plan National d'Adaptation de la Gestion de l'Eau en Agriculture (PNAGEA) lancé en novembre 2011 a mis en place pour 5 ans (devait aller jusqu'en 2016) les actions « *permettant de sécuriser l'irrigation tout en réduisant la pression sur la ressource dans les secteurs déficitaires* ». Il prévoyait en particulier des financements publics aux retenues : 15M€ FEADER + 75 M€ de l'Agence de l'Eau, soit 90 M€, destinés à financer à 75 % la réalisation de 40Mm<sup>3</sup> de stockage. Sa mise en œuvre a été stoppée par un moratoire fixé par la Ministre de l'environnement en 2012. Ce moratoire a été levé, potentiellement, sous conditions, en octobre 2013. Les projets peuvent être financés s'ils ont fait l'objet d'un financement FEADER, et s'ils respectent une logique de projet de territoire.

Le contenu de ces projets de territoire a fait l'objet d'une instruction récente en date du 4 juin 2015 qui lève *de facto* le moratoire. Il s'agit d'un engagement entre acteurs locaux visant une gestion équilibrée de la ressource sans dégrader l'état qualitatif et en s'adaptant à l'évolution des conditions climatiques. Tous les usages de l'eau sont à prendre en compte. Une perspective de diminution des prélèvements est obligatoire. Un volet économique est à examiner. La réalisation des retenues de substitution est envisageable, en complément aux autres actions comme l'optimisation des retenues existantes et des évolutions d'assolement. Les volumes de substitution seront calculés sur le maximum prélevé, à partir des volumes déclarés aux agences de l'eau, sur les 15 dernières années. Ce critère revient à englober l'année 2003, année de tous les records de prélèvements. Ce paramètre ne constitue donc pas une véritable contrainte. À ce volume sera appliqué un abattement, à préciser par bassin ou sous-bassins, correspondant aux économies d'eau.

Deux niveaux de taux sont à prévoir par les Agences, le niveau majoré correspondant à des projets qui viseraient « *en sus l'amélioration de la qualité des eaux et/ou des milieux aquatiques* ». Les Agences devront préciser et modifier leur règles d'intervention en la matière avant cet automne.

La contribution des bénéficiaires devra couvrir les frais de fonctionnement et, sauf exception, l'amortissement de la part d'investissement non subventionnée.

### **7.6.3. Les collectivités locales**

Dans le bassin Adour-Garonne, les Conseils régionaux d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées participent financièrement à la création de ressources dans le cadre de projets collectifs. La région Poitou-Charentes a jadis participé au financement de retenues de substitution, mais les critères définis depuis 2004 n'ont pas conduit au financement de nouveaux projets de retenues.

A l'occasion de leur consultation sur le SDAGE ou lors de l'élaboration du PDRR, les Conseils régionaux témoignent unanimement d'une position mitigée: les retenues de substitution doivent être considérées comme une solution à associer avec d'autres, économies d'eau par exemple, voire à ne réaliser qu'en dernier ressort.

Les Conseils départementaux ont également des politiques différentes d'un département à l'autre, plus ou moins favorables à la création de retenues. Quand ils interviennent, ils tiennent un des trois rôles suivants :

- le Conseil départemental assure la maîtrise d'ouvrage du projet ce qui le conduit à prendre à sa charge la part d'autofinancement (au minimum de 20 %) du projet

- le Conseil départemental prend part à la maîtrise d'ouvrage par le biais d'une structure partenariale porteuse du projet
- le Conseil départemental n'entre pas dans la structure, mais lui attribue une subvention.

#### **7.6.4. Aspect financier et économique**

Dans l'esprit du protocole, le financement de ces retenues pouvait être étalé sur une décennie, de 2011 à 2021. Dans une telle hypothèse et en tablant sur la réalisation de l'intégralité du volume de stockage au ratio de 5 € du m<sup>3</sup>, le besoin annuel en crédit public s'avère d'un volume raisonnable<sup>65</sup> d'environ 9 M€ si on le rapporte à chacune des 3 régions concernées.

Pour les exploitants agricoles, le reste à financer ainsi que le coût de fonctionnement des dispositifs représentent une charge financière supplémentaire qu'il est nécessaire d'absorber ou d'amortir en faisant évoluer leur pratiques, soit en réduisant d'autres charges, soit en augmentant leurs marges en changeant de spéculations. Cette dépense peut aussi être considérée comme le prix de l'assurance d'avoir de l'eau, garantie obligatoire par exemple pour différentes cultures contractualisées. Une approche économique de chaque projet est donc nécessaire pour s'assurer de la capacité des exploitants locaux à absorber l'investissement. Cette charge est usuellement ramenée au m<sup>3</sup> utilisé ou à l'hectare irrigué. Un montant d'une dizaine de centime au m<sup>3</sup> pourrait représenter un maximum "acceptable". À cette somme sont à rajouter la redevance prélèvement de l'Agence et les frais de gestion de l'OUGC. Les sommes restent cependant beaucoup plus modestes : taux de base de 1,15 cts/m<sup>3</sup> pour l'Agence et quelques millièmes d'€ pour les OUGC.

#### **7.6.5. Conclusions**

Les règles actuelles en matière de financement de création de retenues de substitution ne sont pas complètement stabilisées. Elles accordent une importance considérable au FEADER, à l'agence de l'eau et aux collectivités territoriales.

Le rôle du Conseil Régional s'est notablement accru depuis que cette collectivité a le rôle d'autorité de gestion des crédits européens.

Quoique l'État n'apporte plus d'aide à ces investissements, les règles qu'il peut imposer à l'Agence auraient pu représenter une contrainte supplémentaire. Ce n'est pas le cas.

En effet, toutes les règles des financeurs utilisent les mêmes thèmes et notamment :

- une association de la création des retenues et d'économies d'eau
- une élaboration du projet autour d'une démarche territoriale

Cependant, derrière cette approche partagée, se trouvent diverses modalités propres à chaque financeur qui donnent une impression de complexité de nature à décourager des maîtres d'ouvrage. Il faudrait simplifier ces règles, afin que les porteurs de projet puissent se focaliser sur l'enjeu majeur qu'est l'acceptation sociétale et environnementale de leur projet.

L'État montre l'exemple de mesures de simplifications, comme il a commencé à le faire en confiant la gestion du FEADER aux Régions. Ce qu'il a poursuivi en laissant ouvert le cadre des projets territoriaux. L'Agence, en utilisant le cadre des PDRR pour ses propres aides, va dans le même sens. Dans cet esprit, le rajout d'un plafond d'aide au m<sup>3</sup> peut sembler peu opportun. Les contraintes majeures de financement sont donc celles des PDRR négociés entre Régions et UE. Ces contraintes sont importantes et, n'étant pas encore complètement clarifiées, conduiront à des délais supplémentaires dans l'aboutissement des projets.

<sup>65</sup> En effet : 70 Mm<sup>3</sup> x 5€/m<sup>3</sup> x 80% d'aide / 3 régions

17.Recommandation au MEDDE et à l'Agence de l'eau : faciliter et simplifier le portage financier des projets de retenues par les maîtres d'ouvrage :

- la valeur du plafond d'aide en euro par mètre cube, utilisée par l'Agence, pourrait être à nouveau relevée, notamment pour les bassines, voire supprimée ;
- le niveau d'économie d'eau prévu par l'Agence et le projet territorial devrait être retenu à un niveau identique à celui fixé dans les PDRR entre les régions et l'Europe ;
- pour les projets de retenues ayant fait l'objet d'un avis favorable de comité de pilotage de projet de territoire le niveau de 80 % de subvention publique pourrait être recherché.

L'ensemble de ces analyses limite les aides financières à la seule constitution de volumes de substitution, avec une priorité forte sur les bassins en déficit hydraulique. Or, les intérêts économiques territoriaux pourraient justifier le développement d'activités liées à la disponibilité de ressources en eau stockées, bien-sûr dans le cadre de bassins non déficitaires, et en cohérence avec des politiques de développement régionales reconnues par tous les partenaires locaux ; le dispositif actuel prévu dans le RDR n'interdit pas de telles interventions, même si ses priorités portent sur les économies d'eau et les retenues de substitution. La mission s'interroge sur l'absence de toute stratégie du Ministère de l'Agriculture permettant de préciser les conditions de soutien de l'État au développement de l'agriculture irriguée. Au surplus, si les conclusions du GIEC relatives à la nécessité future de développer l'irrigation dans le contexte de changement climatique étaient consolidées, les conditions environnementales, sociales et économiques au développement de l'agriculture irriguée pourraient signifier le besoin d'une relance politique au niveau des États comme de l'Europe. Du point de vue des politiques nationales, si l'intérêt du stockage-substitution est aujourd'hui reconnu, celui du développement du stockage de l'eau pour sécuriser et développer les économies agricoles, notamment dans une perspective d'adaptation au changement climatique, n'est pas actuellement porté par l'État.

18.Recommandation au Ministère de l'Agriculture : Élaborer une stratégie de la puissance publique pour accompagner l'adaptation et le développement durable de l'agriculture irriguée, à mettre en œuvre dans le cadre de projets de territoire, et pouvant à terme impliquer l'ouverture au budget du ministère de l'agriculture d'une ligne de dépenses dédiée à l'hydraulique agricole.

## 8. Les Organismes Uniques de Gestion Collective (OUGC)

### 8.1. Recensement des OUGC en Adour-Garonne

Les Organismes Uniques de Gestion Collective (OUGC) constituent des outils originaux de gestion de l'usage de l'eau pour le domaine exclusif de l'irrigation.

Ce dispositif a été prévu par la LEMA de 2006, codifiée par le décret n° 2007-1381 du 24/09/2007, ajusté par le décret n° 2012-84 du 24 janvier 2012.

Ces organismes sont chargés d'organiser la répartition de l'eau, sur un territoire donné, en associant les irrigants. La manière de répartir la ressource fait l'objet de règles de répartition que les OUGC élaborent après leur création et proposent à l'administration. Le volume de la ressource à répartir est fixé par l'administration (voir chapitre 4.1 sur la détermination des volumes prélevables). À la différence des autorisations provisoires antérieurement délivrées à chaque irrigant, l'OUGC bénéficiera d'une autorisation pluriannuelle dénommée « Autorisation Unique de Prélèvement » qui aura été sollicitée à l'appui d'un dossier nourri d'une étude d'incidence ou d'impact. La durée de ces autorisations est plafonnée à 15 ans.

Pour exercer ses missions, les OUGC peuvent instaurer une redevance pour couvrir les frais nécessités par l'exécution de leur mission, en application du décret 2012-84 précité .

Les consultations préalables à la constitution des OUGC n'ont commencé, de manière effective, qu'en 2012, après la notification des volumes prélevables par le préfet coordinateur de bassin. Quinze OUGC, constitués par quatorze structures (voir liste en annexe 14) ont été retenus et désignés en 2013, couvrant quinze sous-bassins (le SMEA 31 est OUGC pour deux sous-bassins). Il s'agit des mêmes sous-bassins que ceux pour lesquels ont été désignés des préfets référents (voir le chapitre 2.3 et sa carte). Neuf de ces structures sont des organismes consulaires agricoles (ou une structure consulaire dont sont membres les Chambres d'agriculture : Irrigadour est un syndicat mixte qui regroupe les Conseils départementaux et les Chambres d'agriculture des départements du Gers, des Landes, des Pyrénées-Atlantiques et des Hautes-Pyrénées).

Trois autres sont des collectivités (Conseil départemental de l'Ariège) ou des groupements de collectivités :

- le Syndicat mixte d'eau et d'assainissement de Haute-Garonne (SMEA 31) regroupe 240 communes de ce département
- l'Institution des Eaux de la Montagne Noire est une Entente interdépartementale regroupant les 3 Conseils départementaux de l'Aude, du Tarn et Haute-Garonne

Enfin, 2 OUGC sont des regroupements d'irrigants soit en coopérative (Cogest'eau) ou en association (grand Karst de la Rochefoucauld)

L'engagement de la profession agricole a permis la création de ces OUGC à l'échelle de grands bassins cohérents au plan hydrologique. Du fait de l'ampleur des déficits du bassin, le nombre d'OUGC en Adour-Garonne est très important et représente la moitié de l'effectif français. Ces échelles territoriales de bassins versants sont inusuelles pour les structures agricoles. La création des OUGC constitue donc un effort certain pour la profession, que l'État a fortement soutenu au plan financier<sup>66</sup>, ce qu'il convient de saluer. De plus, les OUGC devront répartir les volumes disponibles entre les agriculteurs. Il est impossible d'obtenir un consensus sur un tel sujet ; la profession devra donc faire des choix qui généreront fatalement un lot de mécontents, en effectif d'autant plus important qu'il s'agit d'agriculteurs qui n'ont pas l'habitude

---

<sup>66</sup> Subvention à 70 % des frais de fonctionnement par l'Agence de l'eau, y compris recrutements, réduction de redevance pour les irrigants dans les périmètres d'OUGC.

de travailler ensemble, du fait de territoires qui ne correspondent pas aux limites administratives habituelles des chambres.

Les trois chantiers lancés suite à cette création ont généré des difficultés sur certaines parties du territoire :

- la constitution du dossier de protocole de gestion dérogatoire par les débits a mis en évidence des interprétations divergentes entre l'administration et les OUGC à propos de la manière de gérer ces volumes prélevables
- la réalisation des études requises et celle des dossiers de demande nécessaires pour délivrer les autorisations uniques de prélèvement ont pris un retard certain ;
- la création des redevances OUGC s'est télescopée avec la réforme des autres redevances voire la modification d'éléments financiers liés à l'eau, suscitant une complexité incompréhensible pour les irrigants voire, dans quelques cas isolés, des aberrations de facturation. Le découpage géographique des OUGC a pu également générer des multifactorisations pour les exploitants ayant des parcelles sur plusieurs territoires, ce qui n'existait pas, par construction, à l'échelle de l'agence.

## **8.2. Les protocoles de gestion « par les débits » en zones déséquilibrées**

Des protocoles de gestion dérogatoire par les débits avaient été prévus par le protocole d'accord État-profession agricole du 4 novembre 2011 pour les seules régions Aquitaine et Midi-Pyrénées : il s'agit de documents non prévus par la législation nationale, par lesquels les OUGC définissent des mesures de gestion de l'eau d'irrigation applicables dès le franchissement des DOE. Ces mesures peuvent comprendre des actions de préparation de la campagne d'irrigation, d'incitation aux économies d'eau, d'auto limitation par tours d'eau,... Ces protocoles ont vocation à constituer une des pièces du dossier de demande d'autorisation unique.

Il était prévu également qu'une évaluation annuelle de l'efficacité de ces protocoles de gestion serait réalisée, permettant éventuellement de réviser le protocole d'accord.

L'obligation d'élaborer ces protocoles de gestion a été reprise systématiquement dans les arrêtés de création des OUGC de ces deux régions.

Bien que les services de l'État aient organisé un séminaire à destination des OUGC en juin 2013 consacré en particulier à ce sujet, ce n'est qu'en mai 2014, que la DREAL de bassin a diffusé une note de cadrage sur ces protocoles. Les orientations de cette note ont fait l'objet de contestations de la part de la profession (courrier de la Chambre d'agriculture de bassin du 3/11/2014 et de celle du Tarn et Garonne du 16/10/2014).

Concrètement, tous les protocoles de gestion ont été déposés pour les 7 OUGC concernés. Ces documents sont de qualité très variable. Seul un petit nombre de ces documents témoigne d'une véritable prise de conscience de la nécessité de gérer préventivement les risques de pénurie. La plupart listent des dispositions générales, inventoriant des déclarations d'intention et manquent de caractère opérationnel. Aucun ne va au delà du cadrage, à l'ambition très modeste, du protocole d'accord de 2011 :

- les premières mesures ne sont engagées que lorsque le débit descend sous le DOE et non de manière préventive ;
- ces mesures sont à caractère incitatif, renvoyant au volontariat des irrigants ;

Pour une majorité des projets de protocoles de gestion, les mesures ne consistent qu'en actions d'information, sensibilisation et communication et non en de réelles restrictions de prélèvement. La fixation de débits de prélèvement plafond, permettant une répartition temporelle du volume prélevable de nature à éviter les mises de cours d'eau à sec, ou de volumes prélevables hebdomadaires ne sont évoqués que dans de trop rares cas.



Dans ce contexte d'insuffisance, le préfet de bassin était fondé à ne pas juger légitime la validation des projets déposés. Concernant la constitution des dossiers en cours, la DREAL de bassin interagit avec les OUGC pour parvenir à un contenu acceptable.

Les services ont notifié aux OUGC le détail de toutes les carences des documents produits. Les OUGC concernés ne semblent pas avoir manifesté l'intention de revoir leur projet en conséquence, ce qui aboutit à une situation de blocage<sup>67</sup>. Cependant, le protocole de gestion dérogatoire par les débits faisant partie intégrante du dossier de demande d'autorisation unique de prélèvement décrit aux paragraphes suivants et représentant l'un des objectifs majeurs à atteindre par l'OUGC, ce blocage ne doit pas perdurer.

Peu avant l'achèvement de la présente mission, le DREAL de bassin a adressé le 05 juin 2015 un courrier au groupe Eau des chambres d'agriculture d'Adour-Garonne pour rappeler les éléments incontournables à prendre en compte, appeler à un test de dispositions prévues lors de l'étiage 2015 et relancer les échanges entre OUGC et DDT référente. À la date d'achèvement de son rapport, la mission n'a pas eu connaissance des suites apportées à ce courrier.

19.Recommandation à la DREAL de bassin : reprendre contact rapidement avec les Chambres régionales d'agriculture de Midi-Pyrénées et d'Aquitaine pour examiner dans quelles conditions le cadrage du contenu des protocoles de gestion pourrait être adapté.

### 8.3. Les autorisations uniques de prélèvement

Le dépôt des dossiers de demande d'autorisation unique de prélèvement (AUP) constitue une étape fondamentale du processus mis en place par la LEMA de 2006. Ces autorisations constituent des actes "loi sur l'eau" régis par les articles L214-1 et suivants du Code de l'environnement. Le dossier a la forme soit d'un document d'incidence soit d'une étude d'impact selon que le périmètre de l'OUGC contient, ou non, des prélèvements en nappes déconnectées des cours d'eau. Tous les prélèvements à des fins d'irrigation sont concernés, qu'il s'agisse des plus importants, en été, mais aussi des irrigations contre le gel, pratiquées en hiver.

Le cadrage national des études à réaliser est très récent, puisqu'il n'a été effectué officiellement que le 6 juin 2014 par le MEDDE et que le 19 juin 2014 par la DREAL de bassin pour une déclinaison à l'Aquitaine et Midi-Pyrénées.

Le type d'étude à réaliser - incidence ou impact - a suscité une polémique avec une partie de la profession agricole. Ce point technico-juridique avait visiblement échappé à l'ensemble des parties jusqu'à une date récente.

Les OUGC ont été définis à partir du seul découpage hydrologique des eaux de surface (et traiteront naturellement des nappes connectées). Cependant, ces mêmes OUGC sont devenus également responsables *de facto* des autres autorisations susceptibles d'être demandées pour les nappes non connectées. Plusieurs de ces OUGC, et les Chambres d'agriculture, considèrent, contrairement aux services de l'État, que ces 2 dossiers à élaborer ont vocation à rester disjoints, même si l'OUGC en est le porteur unique : si le second (nappes déconnectées) requiert bien une étude d'impact, le premier (eaux superficielles) ne nécessiterait qu'une étude d'incidence.

La mission considère que ce point doit être clarifié par la réglementation mais ne doit pas conduire les OUGC à différer l'élaboration de leurs dossiers AUP.

---

<sup>67</sup> Les Chambres d'agriculture du bassin Adour-Garonne avaient déjà manifesté leur désaccord avec le cahier des charges du contenu des protocoles de gestion établi par l'État, par courrier du 03/11/2014.

#### 8.4. Les redevances et la facturation de l'eau en agriculture

Les prélèvements d'eau pour l'irrigation font l'objet d'une tarification multiple, au titre :

- de la redevance perçue par l'Agence de l'eau ;
- de la gestion collective des prélèvements qui incombent aux organismes uniques ;
- de l'éventuelle redevance au profit de Voies Navigables de France, si le prélèvement s'effectue dans un canal, ou de l'État en cours d'eau domanial ;
- de l'éventuel coût de gestion des stockages et transferts d'eau assurée par les gestionnaires d'ouvrage ou gestionnaires de soutien d'étiage.

La tarification de l'eau d'irrigation supportée par l'agriculteur varie donc de façon importante en fonction de multiples critères selon :

- le territoire géographique ;
- la variabilité des consommations en eau des cultures,
- l'origine de la ressource,
- la sécurisation de la mise à disposition de l'eau
- et l'organisation de la gestion des prélèvements.

Dans la suite de ce chapitre, on examinera le cas de l'axe Garonne. Cette situation est particulièrement documentée, car les modalités d'assujettissement des irrigants aux redevances ont été modifiées récemment, ce qui a suscité un fort mécontentement de la profession. Cet axe est réalimenté grâce à des barrages EDF. La contrepartie financière de cette réalimentation est gérée dorénavant par un syndicat mixte, le SMEAG, alors que c'était l'Agence qui était en charge de ce versement jusqu'en 2014, par le biais d'une redevance prélèvement majorée. Cette année 2014 a été également l'année de l'instauration des redevances OUGC.

Précisons que les assiettes de prélèvement sont différentes selon les redevances :

- redevance Agence : sur la base du volume prélevé ;
- redevance SMEAG : sur la base du volume autorisé à hauteur de 65 % et sur la base du volume prélevé à hauteur de 35 % ;
- redevance OUGC Garonne amont (préleveurs des départements 31 et 82) : sur la base d'une part fixe de 18 € TTC complétée d'une part variable, basée sur le volume autorisé ;
- redevance OUGC Garonne aval (préleveurs des départements 47 et 33) : sur la base d'une part fixe uniquement, de 48 € TTC.

En 2014, SMEAG et OUGC ont donc introduit des redevances intégrant la valeur des volumes autorisés, critère inutilisé jusqu'à présent. 2014 ayant été une année pluvieuse, les volumes prélevés réels ont été parfois significativement inférieurs aux volumes autorisés.

Les deux tableaux suivants montrent l'évolution du cumul des redevances selon la zone de l'axe et selon que l'irrigant avait un prélèvement réel proche ou éloigné de son autorisation.

| année               | Evolution du cumul des redevances à l'ha irrigué sur la base d'une autorisation et d'un prélèvement réel de 2000 m3/ha<br>Arrondi à l'€ pour le montant de la redevance à l'ha |            |            |                 |            |            |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|
|                     | Secteur 1                                                                                                                                                                      | Secteur 2  | Secteur 3  |                 | Secteur 4  | Secteur 5  |
|                     | OU Garonne amont                                                                                                                                                               |            |            | OU Garonne aval |            |            |
| 2012 en c € / m3    | 1,484                                                                                                                                                                          | 1,484      | 1,484      | 1,484           | 1,484      | 0,488      |
| 2012 en € / ha      | <b>30</b>                                                                                                                                                                      | <b>30</b>  | <b>30</b>  | <b>30</b>       | <b>30</b>  | <b>10</b>  |
| 2014 en c € / m3    | 1,56                                                                                                                                                                           | 2,05       | 1,63       | 1,5             | 1,44       | 0,92       |
| 2014 en € / ha      | <b>31</b>                                                                                                                                                                      | <b>41</b>  | <b>33</b>  | <b>30</b>       | <b>29</b>  | <b>18</b>  |
| Variation 2014/2012 | <b>5%</b>                                                                                                                                                                      | <b>38%</b> | <b>10%</b> | <b>1%</b>       | <b>-3%</b> | <b>89%</b> |

| année               | Evolution du cumul des redevances à l'ha irrigué sur la base d'une autorisation de 2000 m3/ha et d'un prélèvement réel de 750 m3/ha<br>Arrondi à l'€ |             |            |                 |            |           |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----------------|------------|-----------|
|                     | Secteur 1                                                                                                                                            | Secteur 2   | Secteur 3  |                 | Secteur 4  | Secteur 5 |
|                     | OU Garonne amont                                                                                                                                     |             |            | OU Garonne aval |            |           |
| 2012 en € / ha      | 11                                                                                                                                                   | 11          | 11         | 11              | 11         | ND        |
| 2013 en € / ha      | 9                                                                                                                                                    | 9           | 9          | 9               | 9          | ND        |
| 2014 en € / ha      | 16                                                                                                                                                   | 24          | 18         | 16              | 11         | ND        |
| Variation 2014/2013 | <b>76%</b>                                                                                                                                           | <b>159%</b> | <b>88%</b> | <b>68%</b>      | <b>17%</b> | <b>ND</b> |

Il en est résulté des évolutions pouvant aller jusqu'à un doublement des sommes appelées dans certains secteurs pour certains irrigants. Les situations où les irrigants demandaient des autorisations élevées mais en pratique prélevaient peu sont les plus pénalisantes. En fait, si certaines autorisations étaient élevées, c'est aussi parce qu'elles étaient demandées à ce niveau. L'agriculteur bénéficiait ainsi d'une assurance de fourniture d'eau. Un des objectifs de la tarification du SMEAG est d'internaliser le coût de cette assurance dans l'économie agricole.

Si la prise en compte d'un terme de redevance lié aux volumes autorisés paraît saine, la mission considère qu'une réflexion aurait dû être menée pour prendre en compte une progressivité de l'augmentation de la redevance. Nonobstant cette augmentation conjoncturellement élevée, le niveau de ces redevances (18 € /ha hors Agence au maximum dans les tableaux ci-dessus) reste du niveau ou inférieure à d'autres situations de réalimentation (35 € sur le Dropt ou 60 € pour le système Neste). De plus, ces redevances ne constituent qu'une faible part de l'EBE de l'exploitation, surtout si l'irrigation est utilisée pour des cultures à forte valeur ajoutée.

Au delà de ces aspects tarifaires, les agriculteurs doivent déclarer leur consommation à 3 organismes (Agence, SMEAG, OUGC) voire 4 si VNF est concerné. Ils reçoivent en retour 4 factures<sup>68</sup>. Pour peu que l'agriculteur ait des prélèvements sur 2 OUGC, il recevra d'autant

<sup>68</sup> Il y a eu jusqu'à 5 factures, car le SMEAG émettait jusqu'en 2015 sa redevance en 2 termes.

plus de factures. Il en résulte qu'une simplification administrative serait salubre. Un travail, initié par l'État, a été lancé. Il doit être poursuivi.

*20.Recommandation au préfet de bassin : La mission préconise de poursuivre le travail de simplification et de regroupement de la facturation des redevances, initié par l'État.*

## **8.5. Le calendrier et ses contraintes**

Le décret 2013-625 du 15/7/2013 a repoussé une nouvelle fois la date limite pour la validité des autorisations temporaires au 31/12/2016, impliquant donc qu'à cette date seules des autorisations pluriannuelles seront valides pour légalement effectuer des prélèvements dans le milieu naturel à des fins d'irrigation. Cependant, le 2° de l'article R214-24 du Code de l'Environnement fixe ce délai à 2 ans après la désignation de l'OUGC. En pratique, les textes peuvent subir diverses interprétations juridiques que la mission n'avait pas les moyens d'expertiser. Après avoir réalisé le rétro-planning des opérations préalables à l'octroi de ces autorisations, le préfet de bassin a fixé finalement au 31/08/2015 la date limite de dépôt de demandes d'AUP pour 12 des 15 OUGC, en prenant en compte leur date de constitution. Trois dossiers d'AUP ne sont pas encore déposés pour les OUGC disposant d'un délai plus long (décembre 2015 ou février 2016) du fait de leur constitution plus tardive.

Tous les dossiers de demande soumis à l'échéance du 31/08 ont été déposés, pour l'essentiel dans les derniers jours avant cette date. La mission n'a donc pas pu évaluer leur qualité. Une lecture rapide effectuée par les services laisse cependant entendre que d'importantes lacunes subsistent dans un nombre de cas important. Il reviendra aux services d'apprécier si les dossiers peuvent suivre la procédure réglementaire en l'état ou si des compléments plus ou moins importants seront requis. Il peut parfois s'agir de compléments conséquents dont l'élaboration et la validation par les instances des OUGC peut, à l'extrême, ne pas être compatible avec le calendrier réglementaire. Dans une telle situation, la mission recommande de ne pas bloquer le dossier, ce qui conduirait à une situation de non droit pour la campagne d'irrigation 2016, mais de faire en sorte que l'AUP soit de courte durée (terme en 2021) et prévoie les conditions de son renouvellement.

En effet, outre le fait que les volumes prélevables ont vocation à être revus à l'issue de cette échéance (voir § 11.3), au vu des fortes incertitudes sur les volumes à retenir, le mode de gestion dérogatoire nécessite d'être revalidé dans son caractère opérationnel.

*21.Recommandation aux préfets : limiter la validité des AUP à 2021 notamment dans les bassins à gestion dérogatoire par les débits et dans les bassins où des volumes incertains ont été intégrés, voire à une échéance plus rapprochée dans le cas des OUGC ayant déposé des dossiers de demande présentant des lacunes.*

## **9. Analyse de quelques territoires à projet**

Au cours de ses prises de contact, la mission a eu l'occasion de s'intéresser à la situation du département de Charente-Maritime, où les déficits quantitatifs sont fréquents et importants et où avec la mobilisation de tous les acteurs, les volumes autorisés sont passés de 110 Mm<sup>3</sup> en 2006 à moins de 80 Mm<sup>3</sup> en 2015, tandis que les volumes réellement consommés sont, quant à eux, passés dans le même temps de 70 Mm<sup>3</sup> à moins de 40 Mm<sup>3</sup>.

Aussi, le Conseil départemental de Charente-Maritime est-il allé plus loin pour sécuriser l'irrigation, en créant le syndicat mixte des retenues de substitution (SYRES 17) associant le Conseil départemental, la Chambre d'agriculture et les Associations syndicales autorisées du département, qui sera le maître d'ouvrage des futures bassines.

Par ailleurs la mission a pu approfondir deux situations, celle du Lot-et-Garonne (§ 9.1) et celle des Hautes-Pyrénées (§ 9.2).

### **9.1. Le département du Lot-et-Garonne**

#### **9.1.1. Les principales spécificités du Lot-et-Garonne :**

Un département à la confluence de 3 systèmes hydrographiques : la Garonne, le Lot et le système Neste.

Ceci a pour conséquence que les irrigants du département peuvent relever, suivant la localisation de leurs exploitations, de 3 OUGC :

- Garonne aval-Dropt : OUGC constitué par la CDA 47 ;
- Lot : OUGC constitué par la CDA 46 ;
- Neste et rivières gasconnes : OUGC constitué par la CDA du Gers.

Un climat plus sec que la moyenne (cf. § 2.1), qui donne une importance économique toute particulière à l'irrigation.

Une forte diversité géo-morphologique, avec des sols de grandes vallées alluviales (Garonne et Lot) avec un faible relief et des sols de coteaux (Condomois, Pays de Serres entre Garonne et Lot, coteaux nord entre Lot et Dropt...), aux paysages vallonnés, propices à la réalisation de retenues d'eau.

Une forte diversité des productions agricoles dans un tissu d'exploitations de taille moyenne réduite (moins de 40 ha) : la polyculture est dominante avec des céréales, des vergers (prune, bien-sûr) et des cultures légumières. Elle s'accompagne du développement de filières nouvelles (noisette, noix).

Une CDA ayant une position très revendicatrice : c'est la Coordination Rurale 47 qui y est majoritaire et détient la présidence. La CDA 47 prend des positions très critiques à l'égard, notamment, des politiques publiques concernant l'eau, ce qui induit des conditions de dialogues difficiles avec les services de l'État.

#### **9.1.2. Une mise en œuvre du protocole d'accord de 2011 encore très incomplète**

La CDA 47, et par conséquent l'OUGC Garonne aval-Dropt qu'elle manage, ne font pas mystère de leur opposition aux principes de la LEMA. L'OUGC refuse ainsi de s'inscrire dans une logique de sous-bassin : sa décision de perception d'une redevance à l'échelle du

département, et non de son sous-bassin de compétence, a dû faire l'objet d'une annulation par décret du Premier Ministre.

L'OUGC a déposé sa proposition de protocole de gestion pour les sous-bassins à gestion dérogatoire par les débits et son dossier de demande d'autorisation unique de prélèvement.

Les positions de la CDA 47 relèvent directement des positions syndicales de la Coordination Rurale 47. Certains de ses dirigeants font actuellement l'objet de poursuites judiciaires. Les comportements dont la CDA 47 est partie prenante peuvent conduire à s'interroger sur leur compatibilité avec son statut d'établissement public.

### **9.1.3. Une déclinaison du protocole d'accord 2011 par un PDPE**

Le volet du protocole d'accord 2011 portant sur la création de retenues d'eau a fait l'objet d'une planification spécifique en Lot-et-Garonne avec l'élaboration concertée d'un Plan Départemental Plans d'Eau (PDPE), cosigné entre l'État, le Conseil Départemental et la CDA 47.

Ce PDPE met en place une organisation originale pour accompagner les projets : comité de suivi réuni régulièrement, tableau de bord de suivi des projets, objectivation des prélèvements et ressources disponibles dans les sous-bassins à enjeux, guide de procédure d'instruction et cadrage du contenu des dossiers, élaboration d'une sorte de « cahier des charges » d'une retenue type « de nouvelle génération ».

La charte CDDUIRE<sup>69</sup> édicte et définit 5 principes à respecter pour l'élaboration des retenues. Elle a été signée en juin 2010 par l'État, le Conseil Départemental 47, la CDA 47, la coopérative UNICOQUE et l'ANPN<sup>70</sup>. Portant en théorie sur les seules retenues nécessaires à la filière fruits à coque (noisettes et noix), elle est appliquée en fait à tout le PDPE. Le GIE THEMATIK<sup>71</sup> contribue à promouvoir ce cahier des charges auprès des irrigants et à l'enrichir.

### **9.1.4. Une méthode d'objectivation des prélèvements et ressources disponibles dans les sous-bassins à enjeux, développée et mise en œuvre par la DDT 47**

Dans le contexte de dialogue très tendu avec la CDA 47 évoqué ci-dessus, la DDT a développé une approche de quantification des besoins d'irrigation et des ressources disponibles pour chacun des 25 sous-bassins, propre à objectiver une programmation de projets de retenues à l'échelle départementale.

Cette méthode repose sur :

- une évaluation des surfaces irriguées à partir des déclarations PAC<sup>72</sup>, par croisement du RGA<sup>73</sup> 2010 et des déclarations PAC 2010 pour déduire des ratios de surfaces irriguées par culture.

L'application de ces ratios aux surfaces des déclarations PAC annuelles des surfaces par culture permet d'évaluer pour chaque sous-bassin la surface irriguée pour chaque culture.

Cette base est actualisée chaque année, ce qui permet de travailler en année n avec des surfaces irriguées n-1.

- un travail avec un réseau d'experts cultures ou filières, pour estimer la répartition mensuelle des besoins pour chacune des cultures.

---

<sup>69</sup> CDDUIRE : Convention de Développement Durable pour Unicoque Intégrant les Ressources en Eau

<sup>70</sup> ANPN : Association Nationale des Producteurs de Noisettes

<sup>71</sup> GIE THEMATIK : collectif d'acteurs économiques du 47 regroupant l'ensemble des filières de production (coopératives, entreprises...)

<sup>72</sup> PAC : Politique agricole commune

<sup>73</sup> RGA : Recensement général de l'agriculture établi tous les 10 ans.

Cumulés sur l'ensemble d'un sous bassin cela fournit une double estimation (avec une fourchette valeur basse - valeur haute) des besoins d'irrigation à couvrir.

- un inventaire des ressources potentiellement sollicitées pour l'irrigation à partir des bases de données ouvrages (retenues) et prélèvements (Irriscope).
- une comparaison par sous-bassin versant de l'adéquation besoins / ressources conduisant à caractériser en 3 classes le déséquilibre (inexistant, modéré, fort).

A l'échelle du département, cette méthode aboutit à évaluer le besoin total d'eau d'irrigation entre 95 et 125 Mm<sup>3</sup>.

Elle est jugée favorablement par la plupart des acteurs réunis en un Observatoire de Suivi Hydrologique départemental, où elle donne les bases requises pour fixer les priorités de mise en œuvre du PDPE.

On peut regretter que cette méthode, qui a été présentée aux DRAAF, DREAL et autres DDT du bassin n'ait pas fait l'objet d'une application uniforme dans les autres départements : les données RGA et PAC nécessaires sont en effet disponibles sur l'ensemble du territoire.

### **9.1.5. Une structuration de la maîtrise d'ouvrage des projets de retenues collectives**

Trois syndicats mixtes ont été constitués avec la compétence de maîtrise d'ouvrage des études et travaux de projets de retenues collectives. Le département est membre de chacun d'entre eux :

- SDCI 47 : Syndicat Départemental des Collectivités Irrigantes 47, qui regroupe communes, syndicats intercommunaux, ASA et département.

L'autofinancement de 20 % apporté dans ce cas est assuré aux trois quarts (15%) par le CD 47.

- SM EPIDROPT : pour le bassin du Dropt, regroupant des collectivités des trois départements Lot-et-Garonne, Gironde, Dordogne.
- SM Pays d'Albret : pour les bassins des Auvignons, de la Baïse et de la Gélise-Osse.

### **9.1.6. Une stratégie délibérée de réalisation de petites retenues**

Le département a choisi d'établir un PDPE reposant sur la réalisation de retenues de volume réduit de statut privé (un agriculteur ou plusieurs agriculteurs réunis en GAEC...) ou collectif, avec une maîtrise d'ouvrage par des syndicats mixtes (cf ci-dessus).

La raison principale de ce choix tient au fait que le relief du département, où les paysages de coteaux sont dominants, se prête à la réalisation de telles retenues collinaires ou petits barrages.

Par ailleurs, ce type de petits projets soulève moins d'oppositions locales et environnementales que ne le font les plus importants. L'impact environnemental cumulé des retenues construites et à construire sur un même cours d'eau est pris en compte par la DDT 47 en mettant en œuvre le principe prévu dans le SDAGE <sup>74</sup> de moins de 3 retenues au km<sup>2</sup>.

Le CD 47 apporte une aide financière aux projets de retenues, qu'elles soient privées ou collectives.

<sup>74</sup> SDAGE Adour Garonne 2010-2015 Annexe « Glossaire » :

**Densité excessive  
de plans d'eau**

Sous bassin où le volume cumulé des plans d'eau dans un bassin versant dépasse la moitié des pluies efficaces en année sèche quinquennale (estimé sur la base d'une profondeur moyenne des plans d'eau de un mètre et d'une cartographie élaborée par le préfet) ou si la densité de plan d'eau est supérieure à 3/km<sup>2</sup>.

### 9.1.7. Une forte dynamique des filières

La profession agricole s'est mobilisée par filière économique pour développer de nouvelles productions à haute valeur ajoutée. Ainsi la coopérative UNICOQUE a œuvré pour le développement de la production des noisettes et des noix par plusieurs initiatives :

- constitution du GIE THEMATIK ;
- signature avec l'État de la charte CDDUIRE (cf. *supra*) ;
- constitution d'un bureau d'études au sein de la coopérative, mis à la disposition des porteurs privés de projets de retenues, pour la maîtrise d'œuvre des études (y compris études d'impact) et des travaux.

Au delà du rôle que joue THEMATIK pour la réalisation des retenues « de nouvelle génération », le GIE mène également une action avec l'ACMG<sup>75</sup> pour l'expérimentation d'une recharge hivernale de la nappe d'accompagnement de la Garonne.

### 9.1.8. Bilan concernant les projets de retenues

Un peu plus de 4 ans après la signature du protocole d'accord 2011 et du PDPE :

- la faisabilité de 154 projets de retenues privées a été validée, 63 projets ont été autorisés par l'administration et 41 projets sont en cours d'achèvement. Ces réalisations représentent un volume de ressource créé voisin de 1,5 Mm<sup>3</sup>.
- 9 projets de retenues collectives sont en cours , dont 2 sont incorporés dans les 69Mm<sup>3</sup> de retenues « 2021 » du protocole d'accord 2011 :
  - Tolzac : 1 projet de retenue de 700.000 m<sup>3</sup> à Caussade ; ce projet sous maîtrise d'ouvrage SDCI 47 est le plus avancé : l'étude de faisabilité est faite;
  - Dropt : 2 projets de réhausse des retenues existantes du Brayssou (pour 450.000 m<sup>3</sup> supplémentaires) et des Graoussettes (pour 200.000 m<sup>3</sup> supplémentaires) sous maîtrise d'ouvrage EPIDROPT. Difficulté liée au fait que ces projets intègrent une part de substitution et une part de développement de l'irrigation ;
  - les autres projets sont moins avancés : sur la Séoune (2 projets), sur la Lède (2 projets) sur les Auvignons (2 projets dont 1 dans le Gers).

### 9.1.9. Analyse de la mission :

En contournement de l'attitude d'opposition complète à la réforme des volumes prélevables de la CDA 47, des actions concrètes sont menées en Lot-et-Garonne, en particulier dans le cadre d'une dynamique partenariale entre les services de l'État (DDT), les filières (coopératives, GIE THEMATIK) et le Conseil départemental.

La dynamique des filières (développement de nouvelles filières à haute valeur ajoutée, accompagnement des projets privés de création de retenues par un bureau d'étude créé en propre,...), menée indépendamment de la CDA, est intéressante et originale en Adour-Garonne.

Ce cas démontre qu'au delà des oppositions, parfois outrancières, qui peuvent se manifester au niveau institutionnel, des terrains d'ententes peuvent être trouvés sur le terrain avec les agriculteurs et les filières agricoles.

Le travail de croisement par sous-bassin des besoins d'irrigation et des ressources est intéressant et pourrait être généralisé. Il gagnerait à un inventaire plus précis des retenues existantes et de la mode de fonctionnement.

La stratégie de création de petites retenues « de nouvelle génération », sa planification dans un PDPE et son accompagnement-suivi débouchent sur des résultats avec la création de 1,5 Mm<sup>3</sup> de volumes de retenues depuis 2011. L'étude en cours à l'échelle du bassin Adour-

---

<sup>75</sup> ACMG : Association Climatologique de la Moyenne Garonne.



Garonne pilotée par l'ONEMA et confiée à IRSTEA sur la prise en compte de l'impact environnemental cumulé des retenues devrait permettre d'étayer cet élément de politique.

22. Recommandation aux services de l'État : réaliser, pour les sous bassins d'Adour-Garonne en déficit, une approche de croisement des ressources disponibles et des besoins des cultures, à l'image de celle développée par la DDT 47.

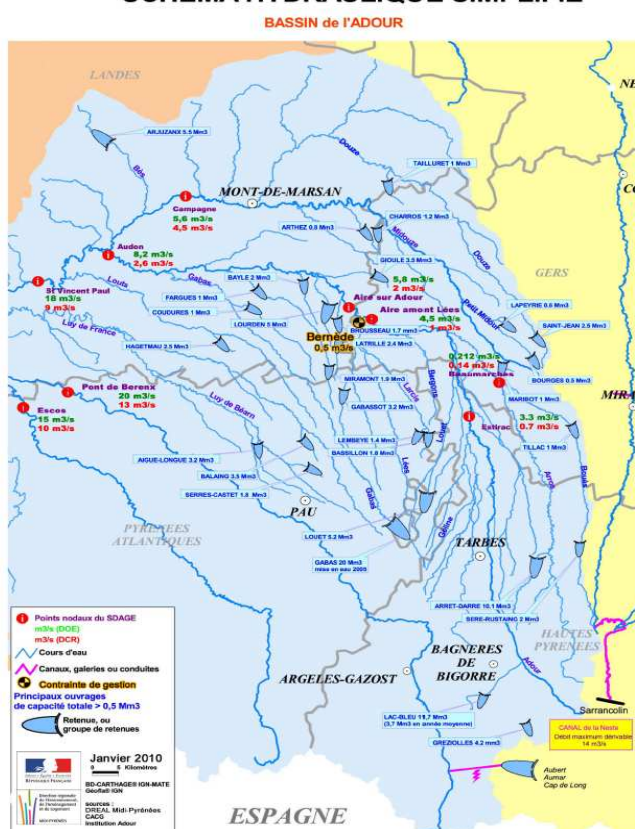
## 9.2. L'Adour-amont dans les Hautes-Pyrénées

À l'occasion d'une mission menée à Tarbes dans les Hautes-Pyrénées, la mission a pu approfondir avec les représentants de l'État dans le département et avec l'Institution Adour les projets de retenues les plus avancés.

### 9.2.1. Généralités sur le bassin de l'Adour

Le schéma hydraulique simplifié du bassin de l'Adour donne un aperçu de la complexité de ce fleuve comme de ses affluents et des retenues assurant le soutien des étiages.

#### SCHEMA HYDRAULIQUE SIMPLIFIE



L'institution Adour est un établissement public interdépartemental constitué en 1978 par les 4 Conseils Généraux du bassin de l'Adour: Hautes-Pyrénées, Gers, Landes et Pyrénées-Atlantiques. L'objectif initial de ce regroupement était d'agir en commun pour un aménagement hydraulique cohérent et concerté.

Les missions statutaires d'origine de l'Institution étaient alors la protection contre les crues et les érosions, l'augmentation et la gestion des ressources en eau ainsi que la lutte contre les pollutions. Depuis 2003 elle a le statut d'EPTB.

Le Préfet des Landes a demandé en 2012 à l'Institution de travailler à un OUGC qui est composé de l'Institution et des quatre chambres d'agriculture (Gers, Hautes-Pyrénées, Landes et Pyrénées-Atlantiques) et qui s'est mis en place fin 2012, sous l'appellation IRRIGADOUR.

Le bassin de l'Adour<sup>76</sup> s'étend sur la partie Sud-ouest du bassin Adour-Garonne. Il concerne 4 départements : le Gers, les Hautes-Pyrénées, les Landes et les Pyrénées-Atlantiques. Le bassin est divisé en 4 unités hydrographiques de référence : Adour, Adour-Atlantique, les gaves, Midouze.

D'une superficie de 16 880 km<sup>2</sup>, ce territoire abrite des paysages et milieux se caractérisant principalement par la présence de landes et broussailles dans les zones d'altitude, de terres cultivées sur la partie centrale du bassin et de forêts à l'ouest. Principal cours d'eau du bassin, son réseau hydrographique est dense, avec comme principaux affluents la Midouze, les gaves de Pau et d'Oloron et la Nive.

Le contexte géologique présente trois caractéristiques principales que sont la zone pyrénéenne, les coteaux vallonnés et les sables landais.

Les aquifères en présence se composent de formations semi-perméables et d'aquifères alluviaux dans la partie centrale et ouest du bassin, ainsi que d'aquifères multicouches à nappe supérieure libre sur la partie nord jusqu'au littoral. Le sud du territoire, localisé dans la zone pyrénéenne, ne comporte pas de nappe d'extension significative.

Le climat y est contrasté. Il est à dominante océanique sur la partie centrale et littorale et de type montagnard dans les Pyrénées.

On peut ajouter que le fonctionnement de la nappe de l'Adour est plutôt mal connu et que des études complémentaires sont engagées à ce sujet avec le BRGM.

Par la suite, nous nous intéresserons aux projets de retenue envisagés dans la partie supérieure du bassin en amont d'Aire sur Adour, qui représente un point nodal du SDAGE.

### **9.2.2. Les retenues envisagées dans le bassin amont de l'Adour**

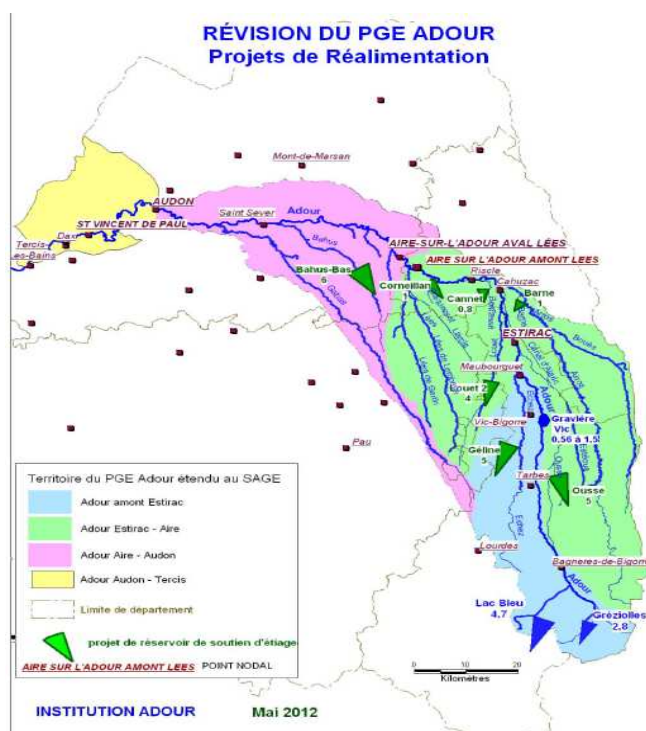
Le PGE Adour-amont ( en amont de la confluence avec la Midouze) de 1999 a été révisé en 2012 et approuvé par l'État le 7 octobre 2013.<sup>77</sup>

En se limitant à la partie amont , on peut identifier les projets de réservoir de soutien d'étiage de la partie du bassin située en amont d'Aire sur Adour. On obtient alors 6 ouvrages structurants suivants (Ousse, Gélina, La Barne, Cannel, Corneillan et Louet 2), en considérant que le projet de barrage d'Arros n'est pas encore suffisamment mûr (recherche de sites).

---

<sup>76</sup> Source Site AEAG-<http://www.eau-adour-garonne.fr/fr/qui-sommes-nous/bassin-versant-de-l-adour.html>

<sup>77</sup> Institution Adour : révision du PGE 1999 : extension du périmètre- propositions d'actions et d'aménagements-protocole



| Réservoir potentiel        |                                                                     |         |        |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| Secteur                    | Nom du Réservoir ( <i>rivière</i> , communes)                       | Départ. | Volume |
| Adour amont Estirac        | Ousse ( <i>Ousse</i> , Aureilhan, Boulon, Orleix)                   | 65      | 5      |
|                            | Géline ( <i>Géline</i> , Lagarde, Siarrouy, Tarasteix)              | 65      | 5      |
| Adour Estirac - Aire amont | La Barne ( <i>La Barne</i> , Plaisance du Gers, Jû-Belloc)          | 32      | 1      |
|                            | Cannel ( <i>Boscassé</i> , Cannel, Goux)                            |         | 0,8    |
|                            | Corneillan ( <i>Saint Pot</i> , Corneillan)                         |         | 1      |
| Louet                      | Louet 2 ( <i>Louet</i> , Escaunets, Villenave-près-Béarn, Bédeille) | 64-65   | 4      |
| Arros                      | « barrage Arros » : 1 ou plusieurs sites en cours de recherche      | 32-65   | 2      |

En croisant ces éléments avec ceux recueillis récemment par le Préfet de bassin et en se rappelant que le barrage de La Barne est réalisé, on obtient cinq ouvrages dont un seul n'est pas en situation de blocage, le barrage dit de Louet 2 pour un volume de 4Mm<sup>3</sup>.

Sans entrer dans le détail des sources de blocage, on peut identifier celles qui sont liées à de fortes difficultés environnementales (présence de moules perlières sur certains cours d'eau ou possibles conséquences sur certaines zones humides) mais aussi à des oppositions locales clairement exprimées.

*23.Recommandation au préfet de bassin : prendre rapidement avec la préfète du département des Hautes-Pyrénées une initiative auprès des différents acteurs, pour engager un projet de territoire Adour-amont traitant du projet de retenue du Louet 2, qui ne présente pas de points de blocage majeurs.*

## 10. Parangonnage sur la gestion quantitative de l'eau

### 10.1. L'irrigation dans le marais poitevin : un projet territorial innovant

La politique d'intervention de l'agence de l'eau Loire Bretagne pour la gestion quantitative se fixe comme objectif de contribuer à un usage raisonné de la ressource en eau et de rétablir l'équilibre dans les zones en déficit structurel.

Pour ce faire elle :

- encourage les économies d'eau ;
- mobilise la ressource de manière équilibrée en diminuant la pression de prélèvement en période déficitaire ;
- développe l'approche territoriale pour la problématique gestion quantitative.

Dans le droit fil des instructions ministérielles et des conclusions du rapport du député Martin l'agence de l'eau Loire Bretagne a défini les conditions de son intervention financière.

Les conditions d'éligibilité aux aides de l'agence sont :

- mettre en place un contrat territorial répondant à un projet territorial arrêté avec tous les acteurs du territoire
- retenir des projets collectifs portés par des collectivités territoriales, des chambres d'agriculture, des ASA..
- obtenir un avis circonstancié du SAGE concerné et de organisme unique
- créer des retenues de substitution uniquement pour des prélèvements déjà existants et autorisés.

Le projet de territoire porté par un syndicat mixte envisage la création de retenues de substitution et des actions d'économies d'eau (conseils individuels et collectifs, expérimentations, mises en place de sondes capacitatives, valorisations des données...). Il est préparé et suivi par un comité de pilotage associant tous les acteurs locaux.

Après une période d'études techniques, hydrauliques, juridiques, foncières et l'identification des contraintes réglementaires chaque projet de réserve est mis au point (volume, conditions de remplissage, parcellaire, réseaux ...).

Les documents d'études d'impact, d'inventaire faune-flore sont finalisés pour l'enquête publique, le passage en CODERST<sup>78</sup>, l'arrêté préfectoral, la déclaration d'Intérêt général.

La réalisation des travaux fait l'objet d'une délégation de service confiée par le syndicat mixte après appel d'offres à la CACG pour une période de 12 années. La CACG assure la maîtrise d'ouvrage des travaux puis la gestion des ouvrages jusqu'à la facturation à tous les bénéficiaires raccordés ou non au réseau alimenté par les bassines.

Les contrats sur le secteur de la rivière Vendée et celui du Lay portaient d'un volume total autorisé de 15,2 Mm<sup>3</sup> d'une part et de 8,32 Mm<sup>3</sup> d'autre part. L'objectif pour 2017 sera de 6,3 Mm<sup>3</sup> d'une part et de 4,18 Mm<sup>3</sup> d'autre part avec un volume de bassines de 9,2 Mm<sup>3</sup> à réaliser et financé par l'agence.

---

<sup>78</sup> Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques

## 10.2. Un pays en stress hydrique, l'Espagne

### 10.2.1. Une gestion de l'eau au cœur de la politique espagnole

L'eau est au cœur de la politique espagnole depuis plus d'un siècle. Le pays compte aujourd'hui près de mille deux cents grands barrages, dont plus de huit cents ont été construits pendant le vingtième siècle. Il y a deux fois moins de ressources en eau moyennes annuelles en Espagne qu'en France ( $112 \text{ km}^3/\text{an}$  contre  $211 \text{ km}^3/\text{an}$ ) et des capacités de retenues cinq fois supérieures ( $53 \text{ km}^3/\text{an}$  contre  $10 \text{ km}^3/\text{an}$ ). En 2008, le volume des prélèvements d'eau annuels ( $32 \text{ km}^3$ ) était le même dans les deux pays. Cependant, alors qu'en France, seulement 12 % étaient destinés à l'irrigation, en Espagne, l'irrigation représentait de l'ordre de 60 % des prélèvements anthropiques. En France, en effet, la majeure partie des prélèvements est destinée au refroidissement des centrales nucléaires.

À la fin du dix-neuvième siècle, l'État espagnol considérait l'eau comme l'un des moyens privilégiés pour résoudre la profonde crise politique, sociale et économique à laquelle il faisait face. Dans les discours « *régénérationnistes* », la maîtrise de l'eau, en particulier à des fins d'irrigation, devint alors un outil de colonisation interne, de lutte contre la sécheresse et les variations de la disponibilité en eau au sein de la géographie espagnole. Elle fut promue comme une solution permettant de résoudre la crise sociale et économique, de réaliser une modernisation agricole que les grands propriétaires terriens avaient alors peu d'intérêt à réaliser.

Cette politique volontariste avec construction massive d'ouvrages hydrauliques a traversé tous les régimes politiques du 20<sup>ème</sup> siècle, avec cependant la montée en puissance de mouvements critiquant les effets de la politique des grands ouvrages hydrauliques en termes sociaux (expropriations, main d'œuvre immigrée en situation illégale et sous-payée, etc) et environnementaux (surexploitation et salinisation des aquifères, inondations des vallées, etc).

La politique actuelle prône une approche fondée essentiellement sur une augmentation de l'efficacité hydraulique des systèmes irrigués (passage à des systèmes sous-pression) et des réseaux d'eau potable (réduction des pertes dans les réseaux), sur la réutilisation des eaux usées et le dessalement (pour l'eau potable, mais aussi pour l'irrigation) ; il s'agit de promouvoir une approche par la « demande », même si la politique de « l'offre » reste présente sur les sous-bassins déficitaires, soit par création d'ouvrages amont, soit par le maintien à « l'agenda politique » de transferts inter-bassins.

En Espagne, la gestion de l'eau est un incontournable politique dont les choix priorisent les contraintes croissantes d'une « forte dépendance alimentaire » et, en conséquence, une volonté de maintenir un taux de couverture des besoins alimentaires nationaux le plus élevé possible. La stratégie d'adaptation au « changement climatique » de l'Espagne a pour priorité de répondre aux contraintes de l'agriculture (14 % de SAU irriguée représentent 60 % de la production nationale). Depuis 2008, le ministère du « développement durable » associe les portefeuilles de « l'environnement » et de « l'agriculture ».

### 10.2.2. Politique régionale de l'eau. Rôle des confédérations.

La consécration du bassin hydrographique comme unité de gestion de l'eau est plus ancienne en Espagne qu'en France, avec le décret de mars 1926 adopté sous la dictature de Primo de Rivera, prévoyant la constitution, selon un processus échelonné dans le temps, des futures confédérations hydrographiques.

La loi sur les eaux de 1985 confirma le bassin versant comme unité indivisible de gestion de la ressource, placé sous l'autorité d'organismes dont le statut et les missions furent quelque peu redéfinis afin de respecter la décentralisation administrative opérée à partir de 1978. Les organismes de bassin gérant les bassins internes furent transférés de l'État aux régions pour constituer le socle à partir duquel allaient se constituer les administrations hydrauliques régionales (*Junta d'Aigües de Catalunya* devenue plus tard *Agència Catalana de l'Aigua* en Catalogne, par exemple). Dans les bassins qui traversent plusieurs communautés autonomes (Nord, Douro, Tage, Guadiana, Guadalquivir, Segura, Júcar, Èbre) et qui relèvent encore de la compétence exclusive de l'État, les confédérations hydrographiques furent maintenues.

On a souvent l'habitude de comparer les agences de l'eau françaises aux confédérations hydrographiques. Elles ont pourtant des différences significatives, même si elles ont en commun d'être des établissements publics de l'État qui jouissent d'une autonomie de fonctionnement.

Les confédérations sont chargées de contrôler le domaine public fluvial espagnol, qui est beaucoup plus important que le français. Elles ont un pouvoir de police, de partage de la ressource entre catégories d'usagers, de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre : elles conçoivent, exécutent et exploitent les ouvrages hydrauliques. Elles sont aussi en charge de l'élaboration, du suivi et de la révision des plans hydrologiques de bassin, dans le respect des orientations du plan hydrologique national.

La planification poursuit un objectif essentiellement quantitatif. Les plans de bassin sont des documents juridiquement contraignants, révisables périodiquement à l'initiative de l'organisme de bassin. Les représentants des usagers siégeant au sein de l'assemblée des organismes de bassin sont invités à s'exprimer sur l'opportunité des mesures envisagées.

La participation aux assemblées des confédérations hydrographiques a longtemps été exclusivement réservée aux usagers concessionnaires de la ressource et aux représentants de l'État central. En 1978, elle fut élargie aux représentants des régions devenues autonomes puis aux porte-parole d'associations de protection de l'environnement. Dans ces assemblées, l'influence de l'agriculture reste prédominante, sachant que la demande urbaine et touristique est majoritairement à l'aval des bassins, en zones côtières, avec de fortes exigences sur les indices de « qualité » de la ressource.

Cette gouvernance permet une forte appropriation locale des stratégies de l'eau de chaque région, ce qui, à titre de comparaison, n'est pas vraiment le cas en France.

### **10.2.3. L'exemple de l'Ebre**

Le bassin de l'Ebre s'étend d'Ouest en Est, au pied du massif des Pyrénées, du pays basque jusqu'en Catalogne. Il couvre 1/5 du territoire national, pour une pluviométrie moyenne annuelle de 300mm ; la majorité du territoire s'appuie sur une économie agricole dépendante de la gestion de l'eau. Les productions pluviales sont très faibles (rendement moyen céréalier de 600kg/ha, avec rendement nul 1 année sur 3) ; l'irrigation est développée sur les axes hydrauliques majeurs, majoritairement sous la forme de réseaux collectifs, pour une surface actuelle de 1 million d'hectares, et représente 70 % de la production végétale du bassin. Le Plan Hydrologique de l'Ebre, soumis aux diverses composantes administratives et de la société civile depuis 2011, a été approuvé courant 2014. Il prévoit :

-la consolidation du système de suivi, en temps réel, de la ressource en eau, en quantité comme en qualité, via un réseau de stations de mesures et un outil centralisé d'interprétation des données et de gestion des ouvrages de stockage répartis sur l'ensemble du bassin,

-la poursuite de la politique d'amélioration de l'efficacité des systèmes d'irrigation ; en 12 ans, l'irrigation en localisé (goutte à goutte et micro-aspersion) est passée de 17 % à 40 % des surfaces irriguées; dans le même temps l'irrigation gravitaire est passée de 59 % à 48 %, l'irrigation par aspersion devenant minoritaire,

-en 2025, les surfaces irriguées couvriront une surface de 1 400 000 ha, dont 800 000 ha en irrigation localisée (soit 57%), et en majorité sous la forme de réseaux collectifs,

-cette extension de l'irrigation serait permise par une amélioration de l'efficacité de l'irrigation, mais aussi par l'accroissement des volumes stockés dans des ouvrages hydrauliques (passage de 7 580 hm<sup>3</sup> à 9 660 hm<sup>3</sup>, soit la création de 2 080hm<sup>3</sup> additionnels), notamment sur des sous-bassins non encore équipés. A terme, ces ouvrages contrôlèrent 35 % des apports annuels du bassin, ce ratio étant de 4 % sur le bassin de la Garonne,

-ce Plan Hydrologique est actuellement soumis à la commission européenne, ce qui suppose que cette politique et ces ouvrages sont réalisés dans le strict respect de la Loi Cadre sur l'Eau (DCE).

En conclusion, il semble bien se confirmer que les priorités politiques nationales et régionales conduisent à des stratégies de gestion de l'eau différentes, tout en se basant sur les mêmes contraintes réglementaires environnementales.

L'Espagne a par ailleurs su développer une gouvernance de l'eau qui suppose un partage de la connaissance et des prises de décision sur la gestion de l'eau et a permis l'émergence de politiques régionales partagées entre toutes les composantes locales de la société civile, sans qu'il y ait nécessairement consensus.

## 11. La mise en œuvre des protocoles d'accord 2011

### 11.1. Bilan d'avancement

#### 11.1.1. Bilan factuel de l'avancement de la mise en œuvre du protocole Aquitaine et Midi-Pyrénées

Le tableau ci-après, établi en tenant compte d'un questionnaire adressé à la DREAL de bassin s'efforce de reprendre les réponses aux questions posées par la mission pour évaluer le degré d'avancement des protocoles :

| Sujet considéré                                     | Réponse apportée                                                                                                                                                                      | Commentaires                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Distinction des sous-bassins de type A et de type B | Gestion dérogatoire et sous-bassins en déséquilibre ne coïncident pas tout à fait                                                                                                     | Lié au déséquilibre des ressources et des besoins dans les sous-bassins                                                                       |
| Suivi de la mise en œuvre des protocoles            | Comités de liaison régionaux<br><br>Comité de liaison de sous-bassin<br><br>Réunions préfet – Profession<br><br>Tableaux de suivi (OUGC et retenues) mis en place au niveau du bassin | Comités existants (principes validés en CAB)<br><br><br><br><br>Tableaux communiqués partiellement sur l'avancement du programme des retenues |
| Bilan annuel et évaluation                          | Bilans et évaluations liés aux OUGC et en attente de l'approbation de leurs protocoles de gestion                                                                                     |                                                                                                                                               |
| Affinement sous deux mois du volume prélevable      | Travail en cours: certains volumes méritent encore d'être précisés                                                                                                                    | La majeure partie des volumes prélevables a été notifiée pour les eaux superficielles et les nappes connectées                                |
| Baisse du volume prélevable de 5 % par an           | Non réalisée dans ces deux régions                                                                                                                                                    | En attente des autorisations uniques de prélèvement                                                                                           |
| Protocoles de gestion des OUGC                      | Les 7 protocoles de gestion viennent d'être déposés et retards dans la transmission des autorisations uniques de prélèvement                                                          | Retards apportés à la constitution des OUGC et difficultés de réaliser les études nécessaires à la détermination des données utiles           |
| Décret de financement des OUGC                      | Décret 2012-84 du 24 janvier 2012 sur la participation des préleveurs-irrigants aux dépenses                                                                                          | Le décret permet le financement des OUGC                                                                                                      |



|                                            |                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | des OUGC                                                                                           |                                                                                                                                                     |
| Note de bassin sur ressources stockées     | Note relative à la typologie des plans d'eau du 1er septembre 2011                                 | Note très favorable à la profession agricole car elle retient 315 Mm <sup>3</sup> à partir de la capacité connue des retenues notamment collinaires |
| Politique d'appui et plan d'accompagnement | Des mesures agro-environnementales ont été mises en place en Midi-Pyrénées (mais pas en Aquitaine) |                                                                                                                                                     |

### **11.1.2. Bilan factuel de l'avancement de la mise en œuvre du protocole Poitou-Charentes**

Par rapport au protocole du 4 novembre 2011 sur les deux autres régions Aquitaine et Midi-Pyrénées, les réponses générales relatives au suivi ou à la mise en place des OUGC ainsi que celles liées aux engagements nationaux reçoivent le même type de réponse.

On peut juste ajouter que des mesures d'accompagnement ont été proposées comme en Midi-Pyrénées pour les mesures Irri-02 de 2007 à 2014, mais qu'en revanche les autres dispositions relatives aux mesures additionnelles de printemps mentionnées au protocole comme facilités supplémentaires proposées par l'État n'ont pas été mises en œuvre ce que les interlocuteurs de la profession agricole n'ont pas manqué de souligner à la mission.

### **11.1.3. Conclusions relatives à l'état d'avancement des protocoles**

Globalement si la mise en place des OUGC est effective, comme cela a été souligné au chapitre 8, ils ne sont pas opérationnels pour autant puisque les autorisations pluriannuelles ne sont pas délivrées (suite au retard dans le dépôt des dossiers de demande) et que le bassin fonctionne encore avec des autorisations de prélèvement individuelles pour les irrigants.

Les réductions de volume prélevable indiquées dans les protocoles (baisse de 5 % par an) ne se sont pas mises en place sauf en Région Poitou-Charentes, dès lors que les autorisations uniques pluriannuelles n'ont pas été délivrées.

Comme par ailleurs, le programme de réalisation de nouvelles retenues est fortement ralenti puisque seuls 7,5 Mm<sup>3</sup> (dont 6,6 Mm<sup>3</sup> intégrés aux Vp) sont réalisés ou en cours de travaux sur les 69 Mm<sup>3</sup> qu'il était envisagé de réaliser lors de la signature des protocoles, l'objectif implicite des protocoles qui était de faciliter la mise en application de la réforme des volumes prélevables en Adour-Garonne grâce à la mise à disposition de volumes supplémentaires est très loin d'être atteint: on peut dire qu'il est tout juste amorcé.

De plus, si l'on essaie de se placer à l'horizon 2021, on peut au mieux penser que 15 Mm<sup>3</sup> (dans une fourchette de 12 à 20 Mm<sup>3</sup>) de capacité supplémentaire seront mobilisables par rapport à la situation de l'année 2011, si bien que les dérogations à la gestion volumétrique autorisées dans ce bassin devront très vraisemblablement être prolongées dans le temps faute de quoi les volumes manquant pour continuer à irriguer dans de bonnes conditions s'élèveront à 100 Mm<sup>3</sup> environ, déduction faite des quelques réductions de prélèvements opérées dans certains bassins déséquilibrés, qu'il aura été possible de faire une fois les OUGC pleinement opérationnels.

Le plan d'accompagnement prévu dans le protocole d'accord Aquitaine et Midi-Pyrénées pour les bassins en déficit structurel n'a pas été formalisé, ni à l'initiative de la profession agricole, ni à celle des services de l'État compétents (DRAAF). En particulier, les mesures nécessaires, qui devaient concerner l'évolution des assolements, le développement de cultures plus économes en eau et l'adaptation des pratiques culturales au manque d'eau restent pour l'essentiel à engager.

Le quasi *statu quo* de la situation actuelle dans deux Régions sur trois satisfait assez bien les acteurs en présence puisque chacun reste bloqué sur sa position. La profession agricole continue à peu près à maintenir son niveau de prélèvement antérieur à celui existant au moment de la réforme des volumes prélevables tant que les protocoles de gestion des OUGC ne sont pas opérationnels. Les associations de défense de l'environnement mettent en avant la nécessité de promouvoir une autre forme d'agriculture plus économe en eau plutôt que la réalisation de retenues dont le blocage leur convient très bien. Les Régions adoptent une attitude prudente, en évitant de prendre parti sur ce sujet. L'État lui-même, après être passé par un moratoire à la réalisation des retenues, vient tout juste de publier l'instruction permettant de lever ce moratoire, sans parler du fait que la commission européenne argumente sur le décalage existant entre la philosophie de la directive cadre sur l'eau et sa déclinaison en Adour-Garonne avec un accent particulier mis sur la notion de masse d'eau, comme dans le cas de la retenue de Sivens.

Tout ceci illustre le fait que la déclinaison des protocoles a été l'occasion pour l'ensemble des acteurs en présence de révéler leur propre positionnement par rapport à la philosophie de la réforme des volumes prélevables adoptée dans ce bassin. Ils n'en ont retenu que ce qui allait dans leur sens sans considérer l'équilibre qu'ils nécessitaient, certains rappelant qu'ils n'y avaient pas été associés, ce qui explique pour partie le très modeste niveau d'avancement dans leur réalisation.

Au total, on peut donc penser que l'échéance de 2018, mentionnée dans le projet de SDAGE (mesure C8) est bien la bonne échéance pour conduire un bilan approfondi de l'état d'avancement de la gestion quantitative de l'eau dans le bassin : elle permettra à l'ensemble des acteurs du bassin de mesurer l'ampleur des déséquilibres des sous-bassins déficitaires au regard de la faible portion qui en aura été résorbée, de relancer, redimensionner ou réorienter les mesures adaptées à la résorption progressive de ces déséquilibres comme d'anticiper sur les conditions de sortie progressive des régimes dérogatoires à l'échéance 2021 du SDAGE lui-même et d'engager les discussions qui s'imposent sur les différents volets des protocoles d'accord 2011.

## **11.2. Points de blocage et pistes d'amélioration**

Les enjeux de bon état découlant de la DCE s'imposent à l'État français mais ont donné lieu à des prises de position dogmatiques, tant de la profession agricole que des associations de protection de la nature.

Depuis très longtemps dans le bassin Adour Garonne l'eau représente pour les agriculteurs irrigants une ressource vitale qui ne pouvait pas souffrir de contraintes : en témoignent l'absence pendant longtemps de compteurs aux points de prélèvements et les difficultés que l'administration avait pour prendre, puis pour faire respecter, des mesures de restriction des prélèvements dans les rivières en période d'étiage très marqué.

Lors de la première rencontre de la mission avec le président de la chambre régionale d'agriculture à Toulouse, une cinquantaine d'agriculteurs de Midi-Pyrénées a interrompu avec

véhémence l'entretien en affirmant : « Ne touchez pas à notre eau ! Rentrez chez vous à Paris, vous n'avez rien à faire ici ! ».

Les difficultés rencontrées pour la construction de la retenue de Sivens avec la mobilisation très vive des associations de protection de l'environnement montrent également que la gestion de projet demande aujourd'hui une approche différente pour parvenir à leur acceptabilité sociale.

L'État et plus généralement la puissance publique sont contestés dans leurs décisions dès lors qu'est mis en avant l'intérêt général. Le court terme prend le devant sur le long terme, l'individuel a plus d'importance que le collectif. Cette évolution interpelle et pose la question de la gouvernance de la prise de décision de construction de tels ouvrages.

Ces tensions traduisent le fait qu'il n'existe pas d'accord politique entre acteurs du bassin Adour-Garonne sur la gestion quantitative de l'eau dans ce bassin à échéance du court et du moyen terme, à cause des prises de position dogmatiques des uns et des autres : du côté de la profession agricole, comme du côté des associations de protection de la nature, la recherche d'un compromis, nécessitant que chacun fasse des concessions, n'est malheureusement pas de mise. L'étude Garonne 2050 a montré par ailleurs que le débat politique sur la gestion quantitative de l'eau à long terme, dans le contexte du changement climatique n'avait pas réellement eu lieu, car l'échéance est trop lointaine pour chacun et la décision du quotidien prend malheureusement toujours plus d'importance que la vision prospective. Les médias contribuent également fortement à cette prégnance du quotidien.

Comment peut-on améliorer la situation pour ce qui concerne la gestion quantitative de l'eau en Adour Garonne ? La mission recommande à chacun des acteurs de prendre des initiatives :

- l'administration doit s'efforcer de mieux faire comprendre les enjeux d'une gestion quantitative équilibrée dans le contexte du changement climatique. Ses agents doivent être formés pour développer leur expertise dans l'accompagnement de ces projets. L'État a une mission d'interface et de médiateur entre les acteurs locaux, tous les acteurs locaux. Il s'agit de restaurer (ou d'établir) une culture du dialogue constructif en acteurs. Ceci sera moins difficile à l'échelle de sous-bassins où des solutions concrètes sont recherchées (celle des projets de territoires) ; l'intervention d'appuis spécialisés en sciences sociales (sociologie du consensus, gestion des conflits ...) pourrait s'avérer précieux.
- les organisations agricoles et les filières doivent expliciter ce qu'elles veulent faire en matière de gestion collective de l'eau et pour quelles agricultures. Elles doivent tenir un discours de vérité aux irrigants : l'eau est un patrimoine naturel et un bien collectif et non privatif, son utilisation pour l'irrigation a un coût en investissement et en fonctionnement que l'exploitation agricole se doit d'intégrer dans son compte d'exploitation.
- les collectivités locales, les régions en particulier, par les compétences qu'elles ont en matière d'aménagement du territoire et de développement économique, doivent exprimer plus explicitement une politique en matière de gestion quantitative de l'eau et s'impliquer plus fortement en devenant des acteurs à part entière de cette gestion. Une agriculture puissante est créatrice d'emplois (directs et indirects) pérennes et d'occupation des territoires ruraux qui risquent la désertification au profit des métropoles dont les besoins en eau ne cessent de croître du fait de leur développement.

- les associations de protection de l'environnement doivent s'impliquer dans les projets de territoire aux côtés des élus et des acteurs économiques pour trouver les solutions équilibrées pour chaque sous bassin.
- l'ensemble des acteurs de l'eau (l'État, les collectivités, les organisations professionnelles agricoles, les associations de protection de l'environnement...) doivent contribuer à cette recherche de consensus sans nostalgie d'un état naturel des débits de nos rivières qui ne sera plus en 2050 ce qu'il a été en 1950.

### 11.3. Orientations proposées pour les prochaines années

La mission constate que les protocoles, malgré leurs imperfections et même s'ils n'ont pas atteint tous leurs objectifs, ont fait avancer dans le bassin Adour-Garonne la nécessité d'une gestion de l'eau collective, organisée et dirigée, notamment par la mise en place des OUGC. Celle-ci a même permis en Poitou-Charentes d'opérer une réduction progressive des volumes prélevables. Ils ont permis de renouer les premiers fils d'un dialogue, qui doit maintenant être amplifié, en particulier dans le cadre de comités de pilotage de projets territoriaux.

Dans le respect des engagements signés et pour qu'ils puissent produire le plus de résultats possible, il est donc nécessaire que la mise en œuvre de ces protocoles soit poursuivie jusqu'au point de rencontre à opérer en 2018 : cette étape d'examen factuel des avancées ou blocages, d'engagement des discussions qui s'imposent pour une adaptation des protocoles d'accord pour la période 2018-2021 et de préparation à leur terme, au plus tard à l'échéance de 2021, doit être clairement annoncée par l'État dès aujourd'hui.

La période 2015 – 2018 doit être mise à profit pour permettre un état des lieux le plus précis possible :

- a) parmi les résultats fondamentaux restant à produire, figure la gestion par autorisation unique de prélèvement délivrée à l'OUGC, en remplacement des autorisations individuelles : l'échéance fixée par le décret n° 2013-625 du 15 juillet 2013 relatif aux autorisations temporaires de prélèvement en eau approche rapidement. Après un premier report du délai, une nouvelle demande de report à présenter au Conseil d'État devrait donc être très argumentée pour être acceptée et porter sur un nombre très réduit d'OUGC restant à régulariser: il est pour cela nécessaire, y compris dans l'intérêt de la profession agricole, que la constitution des dossiers de demande d'autorisation unique soit dès à présent diligentée, ceci intégrant des protocoles de gestion dérogatoire par les débits suffisamment opérationnels.
- b) un bilan de la gestion dérogatoire sur chaque sous-bassin concerné devra être réalisé sur la période 2012-2017, permettant de juger du respect des DOE et débits seuils d'alerte et des études doivent être lancées afin de quantifier par calcul, pour chaque sous-bassin concerné, quel volume supplémentaire est « techniquement » justifié (cf. *infra*).
- c) le point de rencontre 2018 permettra d'établir une prévision plus fiable des projets de retenues de substitution réalisables à l'échéance 2021 et des volumes de ressource en eau correspondants. Il permettra également de dresser un bilan de l'application des protocoles de gestion dérogatoire par les débits et de leur efficacité pour le respect des débits seuils d'alerte et de plusieurs autres points figurant dans les protocoles.

Les projections qu'il est possible de faire à ce jour sont moins précises, mais il apparaît fortement probable, comme évoqué au chapitre 7, que le volume de retenues de substitution qu'il sera possible de réaliser de manière effective à l'horizon 2021 soit très inférieur aux

69 Mm<sup>3</sup> référencés dans les protocoles d'accord 2011 (volume plausible évalué entre 12 et 20 Mm<sup>3</sup>).

Les perspectives du changement climatique (étude Garonne 2050) ne feront qu'accentuer cette situation, avec des étiages de plus en plus sévères et plus précoces.

d) fédérer et concentrer les efforts des différents acteurs pour faire aboutir un nombre de projets de retenues plus réduit que les 56 prévus aux protocoles pour 69 Mm<sup>3</sup>, correspondant aux situations où leur faisabilité paraît la moins difficile. À ce titre, il conviendra de :

- mettre en place rapidement les comités de pilotage des projets de territoire dans les bassins à enjeu de gestion quantitative prioritaire où les projets de retenues sont les plus travaillés (cf. recommandation n° 11 au § 7.2.4). Les services de l'État ainsi que les collectivités doivent s'impliquer fortement dans l'animation de ces comités de pilotage, pour favoriser la recherche de solutions de compromis entre acteurs, en particulier entre la profession agricole et les associations de protection de la nature et pour y instaurer une logique de dialogue constructif et de concessions équilibrées, en lieu et place de l'affrontement actuel, en se dotant d'une compétence externe spécifique à la tenue des débats correspondants ;
- encourager la constitution de structures de maîtrise d'ouvrage des projets de retenues de type syndicats mixtes, à l'image de celles constituées en Charente-Maritime et dans le Lot-et-Garonne. Une mobilisation des Conseils départementaux et régionaux serait à ce titre nécessaire.
- ré-examiner un certain nombre de projets pour que les volumes stockés soient déterminés en fonction de la seule substitution des irrigations existantes. Ceci se traduira alors par un reformatage des projets en réduction. En particulier les projets cumulant volumes de substitution et volumes de développement de l'irrigation, relevant de montages différents, devront faire l'objet d'un examen particulier ;
- intégrer, dans le cadre des recherches d'alternatives et d'améliorations des projets au sein des comités de pilotage des projets de territoires, une analyse des possibilités technico-économiques de réaliser des retenues ne barrant pas les cours d'eau (bassines), gage d'une intégration facilitée dans l'environnement ;
- prendre en compte l'impératif de compatibilité des projets avec les objectifs de la DCE, en particulier par les approches suivantes, mobilisant les services de l'État en appui aux maîtres d'ouvrages :
  - réaliser en amont une étude de pré-faisabilité du projet permettant de solliciter un cadrage préalable de l'Autorité Environnementale (cf. Recommandation n° 12 au § 7.3) ;
  - s'assurer que les études d'impact environnemental menées permettent bien d'apprécier la non-dégradation de l'état à l'échelle des masses d'eau concernées ;
  - à défaut, monter des dossiers de PIGM (programme d'intérêt général majeur) susceptibles de motiver une dérogation à cet objectif.

e) parallèlement aux actions qui précèdent, les services de l'État et de l'Agence devront poursuivre et conclure plusieurs études déjà engagées, en ayant recours autant que de besoin à l'appui de bureaux d'études :

- caractérisation par sous-bassins de la contribution aux volumes prélevables des nappes déconnectées et de certaines nappes d'accompagnement spécifiques (telle celle de l'Adour) ;

- inventaire précis par sous-bassins des retenues collinaires et de leurs volumes utiles à la contribution aux volumes prélevables ;
- identification des critères techniques de réalisation d'une retenue permettant de justifier une dérogation au titre PIGM ;
- impact cumulé de retenues successives sur un même linéaire de cours d'eau.

f) la Direction de l'eau et de la biodiversité du MEDD et les Régions devront rechercher avec la Commission européenne les voies d'une simplification des modalités d'appréciation de l'état d'équilibre des eaux à l'échelle du bassin (cf. recommandation n° 11 au § 7.6.1).

g) mieux solliciter toutes les ressources existantes dans les barrages hydroélectriques et les retenues collinaires (cf. recommandation n° 15 au § 7.5) ;

h) établir des plans d'actions concrètes pour adapter les itinéraires culturels et développer les économies d'eau dans tous les bassins en déficit chronique.

Le point de rencontre 2018 devra préciser l'évolution des volumes prélevables, qui apparaît d'ores et déjà nécessaire dans son principe, à ajuster à partir de 2021, dont le calcul pourra cumuler :

- le Vp initial. Pour le protocole du bassin de la Charente comme pour celui d'Aquitaine - Midi-Pyrénées, le calcul réalisé dans le cadre des versions 2011 devra être actualisé par l'intégration des précisions issues d'études dans la contribution à ce volume des nappes et retenues collinaires existantes (cf. recommandations n° 3 et 4 au § 4.1) ;
- le volume probable de retenues de substitution ou autres équipements de renforcement de la ressource réalisable en 2021 : il a été évalué à un ordre de grandeur de moins de 20 Mm<sup>3</sup>, à rapporter aux 69 Mm<sup>3</sup> évoqués dans le protocole 2011, soit un différentiel négatif d'environ 50 Mm<sup>3</sup> ;
- le volume complémentaire pour incertitudes (5 Mm<sup>3</sup>) figurant actuellement dans le protocole d'accord ;
- des volumes liés à une gestion dérogatoire par les débits, dans les sous-bassins concernés d'Aquitaine et midi-Pyrénées : le maintien d'un terme portant sur ces débits dans le calcul du Vp devra être assujéti :
  - à un bilan de la gestion dérogatoire sur chaque sous-bassin concerné, permettant de s'assurer qu'elle a bien permis le respect des débits seuils d'alerte du plan crise sécheresse ;
  - aux conclusions d'une étude permettant de quantifier par calcul, pour chaque sous-bassin concerné, quel volume « technique » supplémentaire est attaché à ce mode de gestion, en supplément de celui correspondant à la gestion par les Vp.

Sans préjuger des conclusions de ces études, il est prévisible que ce volume « dérogatoire » soit très inférieur au chiffre de 48 Mm<sup>3</sup> qui a été fixé dans le protocole d'accord 2011.

*24.Recommandation à l'Agence de l'eau et à la DREAL de bassin : lancer les études propres à déterminer par calcul les volumes mobilisables supplémentaires liés à une gestion dérogatoire par les débits, dans les sous-bassins concernés.*

Le volume prélevable ainsi obtenu, pourrait servir d'objectif à l'échéance des protocoles d'accord, c'est-à-dire après 2021. Il serait inférieur de 50 à 98 Mm<sup>3</sup> (selon le niveau de prise en compte de volumes « dérogatoires ») au volume prélevable notifié dans le cadre actuel des protocoles. La transition entre le Vp notifié actuel et ce futur Vp pourrait constituer, parmi d'autres sujets, un objet de concertation avec la profession agricole, portant sur un éventuel

échelonnement sur plusieurs années et sur le point de départ de cet échelonnement, éventuellement avant le terme des protocoles, par exemple après la révision à mi-parcours du SDAGE.

Compte-tenu du différentiel existant entre les volumes autorisés et les volumes prélevés en année quinquennale sèche (de l'ordre de 170 Mm<sup>3</sup>), et même avec les volumes prélevés maximums connus lors des 12 dernières années (en 2003, de l'ordre de 100 Mm<sup>3</sup>) ce volume paraît compatible avec l'équilibre économique des exploitations en agriculture irriguée. Cette appréciation globale devra cependant être affinée par une analyse détaillée des sous-bassins pour lesquels les ouvrages de substitution ne seraient plus réalisables et pour lesquels les impacts économiques et d'emploi pourraient être jugés localement comme inacceptables.

Néanmoins, un gros effort d'explication et de communication en direction des différents acteurs, notamment la profession agricole, sera indispensable.

Il devra être actualisé dès que les études de caractérisation de la contribution des nappes déconnectées et retenues collinaires à la ressource en eau d'étiage auront apporté les précisions attendues.

*25.Recommandation au Ministère en charge de l'écologie et au Ministère en charge de l'agriculture : la réalisation d'un bilan factuel de mise en œuvre des divers points des protocoles 2011 paraît impérative en 2018, conduisant les deux ministères concernés par la gestion de l'eau au bénéfice de l'agriculture à annoncer une stratégie et des perspectives d'évolution au-delà de 2021, telle une réduction progressive et accompagnée des Vp entre 2022 et 2026*

Par contre, il ne permettra pas de sécuriser la ressource dans une perspective de changement climatique à un horizon plus lointain (2050-2070) : en effet, si l'on table sur une réduction possible de moitié des débits d'étiages à l'horizon 2050 ou 2070, une partie de cette évolution se sera déjà manifestée à l'horizon 2027, ce qui accroît la nécessité d'anticiper ces évolutions d'autant que les réponses possibles ont une inertie de l'ordre de la décennie au-delà des seules prises en compte dans le dimensionnement des futures retenues pour leur remplissage.

L'approche des actions à mettre en place pour prévenir et préparer la gestion de l'eau aux changements climatiques doit être menée à l'échelle internationale, au moins européenne. Ceci ne doit pas empêcher d'inscrire les actions actuelles menées dans le bassin Adour-Garonne dans cette perspective et d'engager un débat entre les différents acteurs sur cette question.

*26.Recommandation aux pouvoirs publics : produire, après concertation, une analyse stratégique des perspectives d'évolution de la gestion quantitative de l'eau en conséquence du changement climatique et des possibilités d'actions de prévention, compensation, adaptation, anticipation... permettant de disposer d'un cadre pour les futures révisions du SDAGE Adour-Garonne.*

## Conclusion

La gestion quantitative de l'eau dans le bassin Adour-Garonne est particulièrement complexe, compte tenu d'une hydrologie apparemment favorable mais d'une climatologie délicate car les besoins d'irrigation coïncident avec les périodes de faibles précipitations et de besoins en eau accrus des plantes (ETP) pendant les étiages. Le recours à des restrictions d'eau y est particulièrement fréquent dans de nombreux sous-bassins et cette tendance ne fera que s'accroître à l'avenir avec le réchauffement des températures déjà amorcées depuis plusieurs décennies.

Un travail très conséquent a été mené par les responsables de la gestion quantitative de ce bassin par la fixation de DOE dont la pertinence technique a été souvent soulignée et que la mission a confirmée.

Les acteurs du bassin se sont positionnés à plusieurs reprises de façon parfois dogmatique à la fois sur la gestion quantitative de l'eau prise globalement et sur des projets ponctuels de retenues, dont les projets de Charlas et de Sivens représentent les deux paroxysmes à une dizaine d'années d'intervalle.

Les protocoles de 2011 ont représenté une étape importante dans la tentative de sortie des conflits avec la profession agricole en reconnaissant que l'agriculture ne peut vivre qu'en bénéficiant de ressources en eau garanties, seule assurance pour faire face aux aléas climatiques croissants, qui se superposent à la volatilité actuelle des cours mondiaux, sans autre mécanisme de stabilisation avec l'évolution de la PAC. Les associations de protection de la nature n'avaient pas été partie prenante de la démarche et doivent être réintégrées aux lieux de dialogue.

Les engagements réciproques de l'État et de la profession agricole sont globalement tenus mais avec une forte inertie et des retards dans leur réalisation :

- l'État a accepté de faire perdurer une gestion par les débits dérogatoire par rapport à la gestion volumétrique jusqu'en 2021 et a favorisé depuis 2011 la réalisation d'un volume supplémentaire de retenues de 7,5 Mm<sup>3</sup> tandis qu'il continue d'instruire un grand nombre de projets ;
- la profession agricole a mis en place les OUGC à la bonne échelle hydrographique sans pour autant qu'ils soient aujourd'hui pleinement opérationnels, puisque les autorisations uniques ne sont pas encore délivrées.

De 2011 à 2015, plusieurs facteurs ont continué à entretenir les conflits et à faire émerger des conditions nouvelles depuis la signature des protocoles qui ne facilitent pas leur résolution :

- les associations de protection de la nature, n'ayant pas été associées à la mise au point des protocoles, ne s'y sentent nullement tenues et expriment leurs craintes relatives à l'artificialisation croissante des milieux aquatiques que porte en germe la réalisation de retenues supplémentaires ;
- la réduction effective des volumes prélevables ne s'est réalisée que dans la seule Région Poitou-Charentes ;



- la Commission Européenne a adopté une position très restrictive vis-à-vis de la France sur les conditions d'interprétation de l'application de la DCE, que la Cour Européenne de Justice vient juste de confirmer<sup>79</sup> ;
- le gel puis la publication très tardive de l'instruction du 4 juin 2015 ont contribué à différer la réalisation de plusieurs projets de retenue ;
- les multi-facturations récentes des prélèvements d'eau pour l'irrigation ont contribué à irriter nombre d'agriculteurs ;
- enfin, à plusieurs reprises, le boycott de contrôles de prélèvement a été organisé par certains agriculteurs, voire organisations professionnelles agricoles.

Dans ce contexte particulièrement difficile, la mission considère donc que l'ensemble des acteurs du bassin doit se mobiliser rapidement et dépasser les oppositions de principe générales adoptées jusqu'ici, pour rechercher avec l'aide des préfets les solutions équilibrées les plus adaptées à chaque territoire, avec une toute première priorité accordée aux bassins les plus déséquilibrés.

Elle préconise donc que soit élaboré un plan d'action sur les bases suivantes :

a) pour 2015 et 2016:

- que le préfet de bassin et ses services, en liaison avec l'Agence de l'Eau, identifient d'ici fin 2015 les projets de territoire les plus aboutis ;
- que le préfet de bassin, en lien avec les préfets de sous-bassins et des départements concernés, initie l'émergence des comités de pilotage de ces projets de territoire dès 2016, avec une mobilisation des services déconcentrés de l'État et un appui externe en sociologie de la médiation ;
- que les collectivités soient encouragées à jouer un rôle actif au sein de ces comités ;
- que les dossiers de demande d'autorisation unique de prélèvement et les dossiers de protocole de gestion dérogatoire par les débits déposés par les OUGC fassent l'objet d'un travail d'amélioration prioritaire permettant en tout état de cause leur mise en œuvre effective pour la campagne d'irrigation 2016 ;
- que les instances de bassin s'impliquent pour faire aboutir rapidement une simplification des facturations de prélèvement.

b) que d'ici fin 2017 l'ensemble des études complémentaires nécessaires pour disposer de tous les éléments de bilan de la gestion quantitative mentionnés dans ce rapport soient établis.

On peut citer, d'une part, la contribution des nappes déconnectées et des retenues collinaires aux volumes prélevables, l'affinage de dix valeurs de DOE, le calcul des volumes techniques supplémentaires associés à la gestion dérogatoire par les débits, l'effet cumulé des retenues sur l'environnement,

On peut citer, d'autre part, un bilan par sous-bassins du respect des DOE et débits seuils d'alerte entre 2012 à 2017, un bilan de l'efficacité des mesures de gestion de crise sécheresse.

---

<sup>79</sup> Communiqué de presse CURIA n° 74/15 du 01/07/2015 sur arrêt de la CJUE dans l'affaire C-461-13.

c) et que pour 2018, les instances de bassin (comité de bassin, préfet de bassin et Agence) préparent une adaptation de la gestion quantitative de l'eau à rendre opérationnelle à l'horizon de la fin du prochain SDAGE (2016-2021).

**Hugues  
AYPHASSORHO**

Ingénieur  
général  
des ponts, des  
eaux  
et des forêts  
CGEDD



**Geoffroy  
CAUDE**

Ingénieur  
général  
des ponts, des  
eaux  
et des forêts  
CGEDD



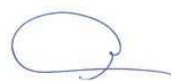
**Jean-Yves  
GROSCLAUDE**

Ingénieur général  
des ponts, des  
eaux  
et des forêts  
CGAAER



**Noël  
MATHIEU  
(coordonnateur)**

Ingénieur  
général  
des ponts, des  
eaux  
et des forêts  
CGEDD



**Roland  
RENOULT**

Ingénieur  
général  
des ponts, des  
eaux  
et des forêts  
CGAAER



# Annexes

# 1. Lettre de mission

CGEDD n° 010099-01



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU  
DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE  
L'ÉNERGIE

*La Ministre*

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE  
L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

*Le Ministre*  
*Porte-parole du Gouvernement*

Paris, le 08 DEC. 2014

Monsieur Patrice PARISE  
Vice-président du Conseil général de  
l'environnement et du développement  
durable

Monsieur Bertrand HERVIEU  
Vice-président du Conseil général de  
l'alimentation, l'agriculture et des espaces  
ruraux

Le bassin Adour Garonne connaît depuis une à deux décennies des situations de crise fréquentes et un recours systématique par l'État aux limitations des usages. Ce mode de gestion est source de tensions entre usages et génère une absence de visibilité pour les usagers de l'eau dont certains sont susceptibles d'être affectés sur le plan économique.

Le bassin Adour-Garonne est ainsi le bassin le plus concerné par la réforme des volumes prélevables. La résorption des déficits structurels en eau de ces régions ne peut pas être atteinte en utilisant presque chaque année les modalités de gestion de crise normalement réservées aux épisodes climatiques exceptionnels. Elle nécessite la pleine mise en œuvre de la réforme en matière de prélèvements d'eau voulue par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (LEMA) et précisée dans les circulaires du 30 juin 2008 et du 3 août 2010. Il s'agit de mettre en œuvre une gestion quantitative de la ressource en eau reposant sur une approche globale de la ressource disponible par bassin versant, au regard des différents usages, afin de mieux y adapter les prélèvements.

Du fait des difficultés rencontrées dans la mise en œuvre de la réforme, et notamment du boycott de la profession agricole à partir de juin 2010 dans plusieurs régions, des mesures supplémentaires visant à adapter la réforme au contexte du bassin Adour-Garonne ont été validées au plus haut niveau de l'État par la signature de deux protocoles entre l'État et la profession agricole.

Hôtel de Roquelaure – 246, boulevard Saint-Germain – 75007 Paris – Tél : 33 (0)1 40 81 21 22  
[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

Le premier protocole signé en juin 2011 concerne la région Poitou-Charentes. Ce protocole établit une acceptation par la profession agricole des volumes prélevables comprenant des baisses sur certains périmètres, la définition de modulations sur certains bassins en fonction des conditions hydrologiques de printemps, la fixation d'échéances de retour à l'équilibre adaptées aux différents sous-bassins, un engagement de l'État sur la mise en œuvre de mesures financières d'accompagnement sur les projets de retenues et les adaptations de pratiques agricoles.

Le second protocole signé en novembre 2011 concerne les régions Midi-Pyrénées et Aquitaine.

Ce protocole comprend deux adaptations principales à la réforme des volumes prélevables :

- le report de l'atteinte de l'équilibre à 2021 au plus tard au lieu de 2017, en intégrant par anticipation les volumes des projets de retenues les plus aboutis ;
- des dispositions dérogatoires sur une partie des bassins en déséquilibre, les volumes prélevables étant alors calés à hauteur des volumes maxima prélevés les années antérieures pour l'ensemble de la période 2012-2021 et assortis d'une gestion débimétrique sur ces bassins.

A travers ce protocole, l'État s'est engagé à affiner les volumes prélevables, à vérifier la cohérence et la pertinence des valeurs de débits d'objectifs des étiages (DOE) et à accompagner les maîtres d'ouvrage dans la création de réserves collectives de stockage de l'eau qui contribuent à restaurer l'équilibre quantitatif.

En contrepartie, la profession agricole s'est engagée dans la mise en place des organismes uniques de gestion collective (OUGC), dans la rédaction et la mise en œuvre de protocoles de gestion pour limiter et retarder le franchissement des DOE au sein des bassins bénéficiant des dispositions dérogatoires. Le protocole prévoit enfin la construction d'un plan d'accompagnement permettant de réduire la demande en eau sur les bassins où la création de retenues ne sera pas suffisante pour atteindre l'équilibre en 2021.

Comme recommandé dans le rapport de Monsieur Philippe Martin, alors député du Gers, il s'avère utile qu'une mission du CGEDD et du CGAAER soit réalisée afin d'évaluer la mise en œuvre effective de l'ensemble des dispositions prévues dans ces protocoles.

Le rapport d'expertise sur le projet de barrage de Sivens rend par ailleurs indispensable de vérifier la juste détermination des ressources de substitution à créer, et de procéder à un examen plus approfondi que celui de la mission de 2011 de la pertinence des solutions techniques envisagées pour y parvenir. Les secteurs pour lesquels aucune maîtrise d'ouvrage ne s'est dégagée en trois ans seront identifiés.

Cette mission s'assurera par ses constatations que les moyens pour atteindre les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau sont mis en œuvre conformément aux échéances fixées par la directive cadre sur l'eau et les SDAGE et programmes de mesures. La mission jugera de la faisabilité des propositions d'adaptation locale dans le calendrier retenu. Le cas échéant, elle proposera une stratégie d'amélioration.

La présente mission sera menée en concertation avec les services locaux de l'État, de l'Agence de l'eau et les partenaires concernés, notamment les organisations professionnelles agricoles, les OUGC, les collectivités et les associations de protection de l'environnement.

Des points d'étapes seront organisés, d'une part avec la Direction de l'eau et de la biodiversité du MEDDE et la Direction générale des politiques agricole, agroalimentaire et des territoires du MAAF, et d'autre part avec le préfet coordonnateur de bassin Adour Garonne, la DRAAF de bassin, la DREAL de bassin, et l'Agence de l'eau Adour-Garonne.

Les résultats sont attendus dans un délai de 6 mois.



Ségolène ROYAL



Stéphane LE FOLL



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DE L'ÉNERGIE

Conseil général de l'environnement  
et du développement durable

Le vice-président

Référence CGEDD n° 010099-01

La Défense, le 19 JAN. 2015

Note

à l'attention de

Monsieur Noël Mathieu,  
ingénieur général des ponts,  
des eaux et des forêts

Monsieur Hugues Ayphassorho,  
ingénieur général des ponts,  
des eaux et des forêts

Monsieur Geoffroy Caude,  
ingénieur général des ponts,  
des eaux et des forêts

Par lettre du 8 décembre 2014, la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et le ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, porte parole du gouvernement, ont demandé au Conseil général de l'environnement et du développement durable et au Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux de diligenter une mission d'évaluation de la mise en oeuvre des protocoles Etat – profession agricole, conclus en 2011 dans le bassin Adour – Garonne pour la gestion quantitative de l'eau.

Je vous confie cette mission, dont le superviseur est M. Pierre-Alain Roche, ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts. Elle fait l'objet d'un comité des pairs composé, outre M. Pierre-Alain Roche, de M. Nicolas Forray, ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts, et M. Emmanuel Rebeillé-Borgella, inspecteur général de l'administration du développement durable. Elle est enregistrée sous le n° 010099-01 dans le système de gestion des affaires du CGEDD.

J'attire votre attention sur le souhait des ministres de disposer de votre rapport pour le 8 juin 2015.

Conformément à la procédure en vigueur, je vous demande de m'adresser votre rapport aux fins de transmission à la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.

Patrice Parisé

Copies : Mme la président et Mme la secrétaire de la Commission permanente des ressources naturelles (CPRN)  
Mme la présidente et M. le secrétaire de la 4ème section  
M. le président et Mme la secrétaire de la 3ème section  
M. Pierre-Alain Roche, M. Nicolas Forray, M. Emmanuel Rebeillé-Borgella  
M. le coordonnateur de la MIGT – Ouest  
M. le coordonnateur de la MIGT – Sud-Ouest



13/2015

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE,  
DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

Conseil général de l'alimentation,  
de l'agriculture et des espaces ruraux

Le Vice-Président  
bertrand.hervieu@agriculture.gouv.fr

Madame la Ministre de l'écologie,  
du développement durable et de l'énergie

Monsieur le Ministre de l'agriculture,  
de l'agroalimentaire et de la forêt

140719

Paris, le

08 JAN. 2015

N/réf : AE/JP - CGAAER n° 14145  
V/réf : lettre du 8 décembre 2014

→ Bureau  
BRO

Objet : Évaluation de la mise en œuvre effective de l'ensemble  
des dispositions prévues dans les protocoles État-Profession  
dans le bassin Adour-Garonne.

4

Vous avez demandé au Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux de conduire, conjointement avec le Conseil général de l'environnement et du développement durable, une mission d'évaluation de la mise en œuvre effective de l'ensemble des dispositions prévues dans les protocoles État-Profession dans le bassin Adour-Garonne.

J'ai désigné pour cette mission Messieurs Jean-Yves Grosclaude et Roland Renoult, Ingénieurs généraux des ponts, des eaux et des forêts.

Cette mission sera suivie par le Président de la quatrième section « forêts, eaux et territoires ».

Bertrand Hervieu

Copie à :

- M. le Vice-Président du CGEDD

251 rue de Vaugirard - 75732 PARIS Cedex 15  
Tél. : 01 49 55 83 42 - Fax : 01 49 55 80 70



## 2. Liste des personnes rencontrées

| <i>Nom</i>    | <i>Prénom</i>   | <i>Organisme</i>                      | <i>Fonction</i>                                                                   | <i>Date de rencontre</i> |
|---------------|-----------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| ROY           | Laurent         | MEDDE-DEB                             | Directeur DEB                                                                     | 03/03/2015               |
| MITTEAULT     | François        | MEDDE-DEB                             | Directeur DEB                                                                     | 10/07/2015               |
| GRISEZ        | Claire          | MEDDE-DEB                             | Sous-directrice DEB                                                               | 03/03/2015               |
| BERTHAULT     | Daniel          | MEDDE-DEB                             | Chef de bureau                                                                    | 23/03/2015               |
| GENIN         | Bénédicte       | MEDDE-cabinet                         | Conseiller technique                                                              | 12/03/2015               |
| FALCONE       | Patrick         | MAAF-cabinet                          | Conseiller technique                                                              | 12/03/2015               |
| NOEL          | Magali          | MAAF-DGPAAT                           |                                                                                   | 12/03/2015               |
| TURENNE       | Julien          | MAAF- DGPE                            | Chef du service Compétitivité et performance environnementale                     | 15/07/2015               |
| ROUX          | Julienne        | MAAF - DGPE                           | chargée de mission "actions internationales de protection de la qualité de l'eau" | 15/07/2015               |
| MAILHOS       | Pascal          | Préfecture de Région Midi-Pyrénées    | Préfet de bassin                                                                  | 31/03/2015               |
| LEMOZIT       | Benoît          | Préfecture de Région Midi-Pyrénées    | Chargé de mission au SGAR                                                         | 31/03/2015               |
| LECAILLON     | Marie-Françoise | Préfecture de Région Aquitaine - SGAR | SGAR                                                                              | 23/04/2015               |
| RAMES         | Annie           | SGAR Aquitaine                        | Chargée de mission                                                                | 23/04/2015               |
| BARRET        | Christiane      | Préfecture de Région Poitou-Charentes | Préfète                                                                           | 20/04/2015               |
| BARRET        | Stéphane        | SGAR Poitou-Charentes                 | SGAR                                                                              | 20/04/2015               |
| NICOLAY       | Laetitia        | SGAR Poitou-Charentes                 | Chargée de mission                                                                | 20/04/2015               |
| BAUDOIN-CLERC | Anne-Gaëlle     | Préfecture des Hautes-Pyrénées        | Préfète                                                                           | 04/06/2015               |
| CONUS         | Denis           | Préfecture du Lot-et-Garonne          | Préfet                                                                            | 23/06/2015               |
| FERRY-WILCZEK | Hubert          | DREAL Midi-Pyrénées                   | DREAL de bassin                                                                   | 31/03/2015               |

| <b>Nom</b>  | <b>Prénom</b>   | <b>Organisme</b>               | <b>Fonction</b>               | <b>Date de rencontre</b> |
|-------------|-----------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| PUJO        | Laurence        | DREAL Midi-Pyrénées, ex-DDT 31 | Ex-chef de service            | 01/04/2015               |
| FERNANDES   | Paula           | DREAL Midi-Pyrénées            | Chef de service Environnement | 01/04/2015               |
| MASETTE     | Marc            | DREAL Midi-Pyrénées            | Chef de division Eau          | 31/03/2015               |
| SOURNIA     | Arnaud          | DREAL Midi-Pyrénées            | Responsable GQE               | 31/03/2015               |
| CROCHERIE   | André           | Ex-DREAL Midi-Pyrénées         | Ex-DREAL de bassin            | 31/03/2015               |
| AUGIER      | Pascal          | DRAAF Midi-Pyrénées            | DRAAF                         | 02/04/2015               |
| LION        | Bruno           | DRAAF Midi-Pyrénées            | DRAAF-adjoint                 | 01/04/2015               |
| TUFFERY     | Michel          | DRAAF Midi-Pyrénées            | DRAAF-adjoint                 | 31/03/2015               |
| GUYOT       | Patrice         | DREAL Poitou-Charentes         | DREAL                         | 20/04/2015               |
| BAZERQUE    | Marie-Françoise | DREAL Poitou-Charentes         | DREAL-adjointe                | 20/04/2015               |
| BARNET      | Patrick         | DREAL Poitou-Charentes         |                               | 20/04/2015               |
| OLIVIER     | Yannick         | DREAL Poitou-Charentes         |                               | 20/04/2015               |
| CAZIN       | Pascale         | DRAAF Poitou-Charentes         | DRAAF-adjointe                | 20/04/2015               |
| ETCHESSAHAR | Pierre          | DRAAF Poitou-Charentes         | Chef de Pôle                  | 20/04/2015               |
| BAUDOIN     | Emmanuelle      | DREAL Aquitaine                | DREAL                         | 23/04/2015               |
| FLIPO       | Stéphanie       | DREAL Aquitaine                | Adjoint au chef de service    | 23/04/2015               |
| BEROUD      | Frank           | DREAL Aquitaine                | Chef de division              | 23/04/2015               |
| GAILLARD    | Bernard         | DREAL Aquitaine                | Chargé de mission             | 23/04/2015               |
| PROJETTI    | François        | DRAAF Aquitaine                | DRAAF                         | 23/04/2015               |
| DUPRAT      | Jean-Rémi       | DRAAF Aquitaine                | Chargé de mission             | 23/04/2015               |
| BLUHM       | Hervé           | ONEMA                          | Délégué interrégional         | 01/04/2015               |
| LEVRAUT     | Anne-Marie      | Agence de l'eau Adour-Garonne  | Présidente du CA              | 11/06/2015               |
| CARTIER     | Henri-Bernard   | Agence de l'eau Adour-Garonne  | Vice-président du CA          | 24/08/2015               |

| <b>Nom</b> | <b>Prénom</b> | <b>Organisme</b>                            | <b>Fonction</b>                                             | <b>Date de rencontre</b> |
|------------|---------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------|
| BERGEOT    | Laurent       | Agence de l'eau Adour-Garonne               | Directeur Général                                           | 01/04/2015               |
| SOLACROUP  | Franck        | Agence de l'eau Adour-Garonne               | Chef du département Ressources en eau et milieux aquatiques | 01/04/2015               |
| DAUBAS     | Mathias       | Agence de l'eau Adour-Garonne               | Responsable unité GQE                                       | 01/04/2015               |
| RIVOAL     | Jean-Louis    | Agence de l'Eau Loire-Bretagne              | directeur de la délégation Ouest-Atlantique                 | 02/06/2015               |
| LELCHAT    | Sophie        | Agence de l'Eau Loire-Bretagne              | chef de service « actions territoriales »                   | 02/06/2015               |
| LESTRAT    | Isabelle      | Agence de l'Eau Loire-Bretagne              | chargée d'intervention agriculture et milieux aquatiques    | 02/06/2015               |
| NOVELLAS   | Frédéric      | DDT 09                                      | DDT                                                         | 01/04/2015               |
| JOUBERT    | Pascal        | DDT 09                                      | DDT-adjoint                                                 | 01/04/2015               |
| MILHERES   | Bernadette    | DDT 81                                      | DDT                                                         | 01/04/2015               |
| BERNAD     | Gilles        | DDT 81                                      | Chef de pôle                                                | 01/04/2015               |
| LOUIS      | Olivier       | DDT31                                       | Adjoint au chef de service EE                               | 01/04/2015               |
| MENU       | Fabien        | DDT 82                                      | DDT                                                         | 01/04/2015               |
| SAGNARD    | Jean-Luc      | DDT des Hautes-Pyrénées                     | DDT                                                         | 04/06/2015               |
| GANDON     | Benoît        | DDT des Hautes-Pyrénées                     | Chef du service Environnement                               | 04/06/2015               |
| SIGALAS    | Eric          | DDTM 17                                     | DDTM-adjoint                                                | 10/06/2015               |
| BONACINA   | Karine        | DDTM 17                                     | Chef de service Eau, biodiversité et DD                     | 10/06/2015               |
| CAZOTTES   | François      | DDT 47                                      | DDT                                                         | 23/06/2015               |
| CAZAUBON   | Jean-Louis    | Chambre régionale agriculture Midi-Pyrénées | Président                                                   | 22/04/2015               |
| ROMEAS     | Didier        | Chambre régionale agriculture Midi-Pyrénées | Directeur                                                   | 21/04/2015               |
| CASCAILH   | André         | Chambre régionale agriculture Midi-Pyrénées | Sous-directeur                                              | 22/04/2015               |

| <b>Nom</b> | <b>Prénom</b> | <b>Organisme</b>                                  | <b>Fonction</b>                                    | <b>Date de rencontre</b>      |
|------------|---------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|
| VINGUT     | Claire        | Chambre régionale agriculture Midi-Pyrénées       | Chargée de mission                                 | 22/04/2015                    |
| GRACIET    | Dominique     | Chambre régionale agriculture Aquitaine           | Président de la CRAA, de la CDA 40 et d'IRRIGADOUR | 26/05/2015                    |
| SOURBÉ     | Eric          | Chambre régionale agriculture Aquitaine           | VP de la CDA 24                                    | 26/05/2015                    |
| CAPEL      | Jean-Luc      | Chambre régionale agriculture Aquitaine           | Président de la commission eau                     | 26/05/2015                    |
| ESTRADE    | Guy           | Chambre régionale agriculture Aquitaine           | CDA 64                                             | 26/05/2015                    |
| MILLET     | Bruno         | Chambre régionale agriculture Aquitaine           | Directeur                                          | 26/05/2015                    |
| LANSADÉ    | Philippe      | Chambre régionale agriculture Aquitaine           | Directeur adjoint                                  | 26/05/2015                    |
| SERVANT    | Luc           | Chambre régionale agriculture de Poitou-Charentes | Président                                          | 27/05/2015                    |
| BABIN      | Aurélié       | Chambre régionale agriculture de Poitou-Charentes | membre du Bureau CDA 17                            | 27/05/2015                    |
| TROUVAT    | Pierre        | Chambre régionale agriculture de Poitou-Charentes | membre du Bureau CDA 79                            | 27/05/2015                    |
| CARTIER    | Henri-Bernard | Chambre départementale d'agriculture 31           | Président de la CDA 31, VP de la CRA Midi-Pyrénées | 24/08/2015<br>(par téléphone) |
| CAZAUBON   | Jean-Louis    | Chambre départementale d'agriculture 65           | Président                                          | 04/06/2015                    |
| DUGROS     | Alain         | Chambre départementale d'agriculture 65           | Directeur général                                  | 04/06/2015                    |
| PUYO       | Christian     | Chambre départementale d'agriculture 65           | Vice-Président                                     | 04/06/2015                    |
| LASSERRE   | Laurent       | Chambre départementale d'agriculture 65           | secrétaire général CDJA Midi-Pyrénées              | 04/06/2015                    |
| SAPHY      | Alain         | Coopérative UNICOQUE                              | Vice-Président                                     | 23/06/2015                    |

| <b>Nom</b>     | <b>Prénom</b>  | <b>Organisme</b>                     | <b>Fonction</b>                                      | <b>Date de rencontre</b> |
|----------------|----------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|
| BROSSET        | Franck         | Coopérative Terres-du-Sud            | Chargé de mission                                    | 23/06/2015               |
| MALVY          | Martin         | Conseil Régional de Midi-Pyrénées    | Président de Région et président du comité de bassin | 22/04/2015               |
| MIQUEU         | Claude         | Conseil Régional de Midi-Pyrénées    | Conseiller régional                                  | 22/04/2015               |
| GARBAY         | Jacques        | Conseil Régional de Midi-Pyrénées    | Conseiller technique au Cabinet du Président         | 22/04/2015               |
| TRANIN         | Frédéric       | Conseil Régional de Midi-Pyrénées    | Direction des services                               | 22/04/2015               |
| HOUY           | Daniel         | Conseil Régional de Midi-Pyrénées    | Direction des services                               | 22/04/2015               |
| BITEAU         | Benoît         | Conseil Régional de Poitou-Charentes | Vice-Président                                       | 27/05/2015               |
| MITTEAULT      | François       | Conseil Régional de Poitou-Charentes | directeur adjoint des services                       | 27/05/2015               |
| LELAURE        | Benoît         | Conseil Régional de Poitou-Charentes | Chef de service                                      | 27/05/2015               |
| SIREAU-DEVINOT | Anne-Françoise | Conseil Régional de Poitou-Charentes | Chef de service                                      | 27/05/2015               |
| DEGOS          | Olivier        | Conseil Régional d'Aquitaine         | Directeur Général Adjoint                            | 03/06/2015               |
| MAZET          | Thierry        | Conseil Régional d'Aquitaine         | Directeur Agriculture, Agroalimentaire, Forêt et Mer | 03/06/2015               |
| LAVIE          | Eric           | Conseil Régional d'Aquitaine         | Chef de service à la DAAFM                           | 03/06/2015               |
| CHASSAING      | Béatrice       | Conseil Régional d'Aquitaine         | Directrice du Développement Durable                  | 03/06/2015               |
| PROFIT         | Antoine        | Conseil Régional d'Aquitaine         | Chef de service Environnement à la DDD.              | 03/06/2015               |
| PICHODOU       | Kristell       | Conseil Départemental 17             | Chargée de mission assainissement et GQE             | 10/06/2015               |
| METAYER        | Guillaume      | Conseil Départemental 17             | Chef de la mission Eau                               | 10/06/2015               |
| GILLÉ          | Hervé          | Conseil Départemental 33             | Vice-Président                                       | 23/06/2015               |

| <b>Nom</b>   | <b>Prénom</b> | <b>Organisme</b>                                               | <b>Fonction</b>                               | <b>Date de rencontre</b> |
|--------------|---------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------|
| ASTRUC       | Thomas        | Conseil Départemental 47                                       | Directeur Agriculture, Forêt, Environnement   | 23/06/2015               |
| BARRAT       | Alain         | Conseil Départemental 47                                       | Chargé de mission Agriculture-CATER à la DAFE | 23/06/2015               |
| GILLÉ        | Hervé         | Syndicat Mixte d'études et d'aménagement de la Garonne (SMEAG) | Président                                     | 23/06/2015               |
| ROCQ         | Sylvie        | Syndicat Mixte d'études et d'aménagement de la Garonne (SMEAG) | Directrice générale des services              | 23/06/2015               |
| LEROY        | Bernard       | Syndicat Mixte d'études et d'aménagement de la Garonne (SMEAG) | Chargé de mission                             | 23/06/2015               |
| PONCET       | Alain         | Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne                | Directeur général                             | 22/04/2015               |
| WEISS        | Pierre        | CACG                                                           | Directeur Exploitation                        | 22/04/2015               |
| LHUISSIER    | Ludovic       | CACG                                                           | Directeur Innovation et SI                    | 22/04/2015               |
| KERMARREC    | Mathilde      | Institution Adour                                              | Directrice des services                       | 04/06/2015               |
| SIMON        | Stéphane      | Institution Adour                                              | Chef de la cellule Eau                        | 04/06/2015               |
| de ROFFIGNAC | Françoise     | SYRES 17                                                       | Présidente                                    | 10/06/2015               |
| PICHODOU     | Kristell      | SYRES 17                                                       | Directrice                                    | 10/06/2015               |
| SAPHY        | Alain         | GIE THEMATIK                                                   | Président                                     | 23/06/2015               |
| BROSSET      | Franck        | GIE THEMATIK                                                   | Animateur                                     | 23/06/2015               |
| GROLLIER     | Louis-Marie   | Aquanide                                                       | Président                                     | 27/05/2015               |
| BLANCHON     | Jean-Jacques  | Aquanide                                                       | Président OUGC Cogest'Eau                     | 27/05/2015               |
| BOUDAUD      | Thierry       | Aquanide                                                       | Président AFDI Poitou-Charentes               | 27/05/2015               |
| FOMBEUR      | Laurent       | Aquanide                                                       | Animateur                                     | 27/05/2015               |

| <b><i>Nom</i></b> | <b><i>Prénom</i></b> | <b><i>Organisme</i></b> | <b><i>Fonction</i></b>                          | <b><i>Date de<br/>rencontre</i></b> |
|-------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| CAMEO-PONZ        | Frédéric             | FNE Midi-Pyrénées       | Président de FNE<br>Midi-Pyrénées               | 22/04/2015                          |
| MARTIN            | Sabine               | FNE Midi-Pyrénées       | FNE Midi-Pyrénées<br>et FNE 81                  | 22/04/2015                          |
| CARLOT            | Aurore               | FNE Midi-Pyrénées       | Chargée de mission<br>à la FNE-Midi<br>Pyrénées | 22/04/2015                          |

### 3. Protocoles d'accord 2011 entre l'État et la Profession agricole



PRÉFET DE LA RÉGION MIDI-PYRÉNÉES

Direction Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement

Service Biodiversité et Ressources  
Naturelles

#### PROTOCOLE D'ACCORD

**entre l'Etat et les Chambres régionales d'agriculture d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées  
sur l'adaptation de la réforme des volumes prélevables sur le bassin Adour-Garonne**

Sur le bassin Adour-Garonne, de nombreux cours d'eau connaissent des situations de crises sécheresses récurrentes, qui nécessitent souvent de limiter les prélèvements dans le milieu naturel.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30/12/2006 (LEMA) et ses textes d'application ont pour objectif d'assurer l'adéquation entre prélèvements et ressource disponible, afin d'atteindre un retour à l'équilibre aux échéances fixées par la Directive cadre sur l'Eau. Pour cela, la loi priorise les objectifs de la gestion équilibrée et introduit le concept d'autorisations de prélèvement pour l'irrigation délivrées à un organisme unique.

Avec un niveau d'autorisation de prélèvement actuel de 900 millions de m<sup>3</sup> dans les cours d'eau pour l'irrigation, le bassin Adour-Garonne constitue le bassin français le plus concerné par la mise en place de ces organismes uniques.

Pour mémoire, des aménagements et marges de manœuvre, dans la mise en oeuvre de la réforme des volumes prélevables issue de la LEMA, ont déjà été accordés au cours de la concertation 2010 – 2011, et notamment :

- la prise en compte des incertitudes par l'attribution d'un volume supplémentaire de gestion pouvant aller jusqu'à 20%, (+ 20Mm<sup>3</sup>)
- la proposition de mise en oeuvre d'une méthode alternative de gestion par les débits sur les petits bassins versants le permettant (16 périmètres sur 109)
- un premier report du retour à l'équilibre à 2017 au lieu de 2015
- la prise en compte anticipée des retenues mises en eau au plus tard en 2017 (40Mm<sup>3</sup>)
- un renforcement de l'accompagnement financier de l'Agence de l'Eau pour la création de retenues : éligibilité élargie et taux majorés, avec notamment la hausse des taux à 70% (au lieu de 50%) pour les projets sur les bassins dits en écart importants.

J.



Lors de l'arbitrage du 31 mai 2011, la Présidence de la République a validé le principe d'une adaptation spécifique au bassin Adour-Garonne de la réforme sur les volumes prélevables pour l'irrigation se basant sur deux mesures principales :

—renforcement de la progressivité de mise en œuvre tout en garantissant l'objectif d'un retour à l'équilibre quantitatif des cours d'eau en 2021,  
—la possibilité de bénéficier de mesures dérogatoires sur les bassins peu ou pas réalimentés, reposant sur la mise en place de mesures de gestion par débit et sur la responsabilisation de l'action de l'organisme unique.

En contrepartie, il est attendu de la part de la profession agricole une acceptation de la réforme et un engagement dans la mise en œuvre des organismes uniques.

\*

**Le présent protocole, entre les Chambres régionales d'agriculture d'Aquitaine et Midi-Pyrénées, représentées par leurs Présidents, et l'Etat, représenté par le Préfet de la région Midi-Pyrénées, Préfet coordonnateur pour le bassin Adour-Garonne, formalise les adaptations retenues et les engagements respectifs des parties signataires. Il doit permettre d'engager le travail opérationnel de réalisation de la réforme en lien avec les candidats à la fonction d'organisme unique, dont la désignation formelle pourrait alors intervenir début 2012, pour une mise en œuvre effective de cette réforme pour le début de la campagne d'irrigation 2013.**

\*

Le dispositif de mise en œuvre de la réforme des Volumes prélevables en Adour-Garonne (notés ci-après Vpdef), s'articule de la manière suivante, compte-tenu de l'engagement de la profession agricole dans la constitution des Organismes Uniques :

**A) Un schéma de base, conforme au principe volumétrique initial, destiné à être mis en œuvre largement sur le bassin Adour Garonne, sauf contrainte particulière forte. En référence aux circulaires MEEDTL du 30/06/2008 et 3/08/2010 précisant le dispositif, il fait l'objet d'une triple adaptation supplémentaire :**

✕ l'atténuation de la première marche dans la réduction des volumes autorisés, le volume prélevable étant fixé la première année au volume maximum prélevé les années antérieures (le Vmax correspond le plus souvent au volume prélevé en 2003) et non au volume prélevé en année quinquennale sèche,

✕ le report de l'atteinte de l'équilibre à 2021 au plus tard (et non 2017), avec baisse de 5% par an du volume prélevable jusqu'au volume prélevable dit définitif,

✕ le report de la date butoir de mise en eau des retenues à 2021 (au lieu de 2017).

**B) Des dispositions dérogatoires à ce schéma de base accordées sur les bassins peu ou pas réalimentés en attente de la création de nouvelles retenues, ou sur les bassins en déséquilibre ne pouvant bénéficier de la création de retenues avant 2021.**

Cette option alternative repose sur la responsabilisation de l'organisme unique (noté OU) en amont des seuils d'alerte sécheresse (gestion dite « par les débits »), responsabilisation mise en œuvre suivant les modalités suivantes :

✕ Les volumes prélevables sont calés à hauteur des **volumes maxima prélevés** les années antérieures et ce pour l'ensemble de la période 2012-2021,

✱ Pour retarder le franchissement du seuil d'alerte (et éviter l'intervention réglementaire au titre des arrêtés cadre-sécheresse), l'OU établit un **protocole de gestion** adapté aux conditions locales qui devra être validé par l'Etat et qui définit les mesures de gestion de l'eau d'irrigation applicables dès le franchissement du DOE. Ces mesures de gestion pourront comprendre par exemple des actions de préparation de la campagne d'irrigation, de communication, d'incitation aux économies d'eau, d'auto-limitation par tours d'eau, de coordination avec les décisions de lâchers prises par les gestionnaires des ouvrages de soutien des étiages, d'organisation entre préleveurs pour mieux répartir les prélèvements. Ces mesures garderont un caractère « volontaire » et pourront différer selon les unités de gestion.

✱ Un reporting annuel sera effectué par l'OU pour s'assurer de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures en regard de l'objectif de respect du DOE. L'OU et l'Etat en feront une évaluation annuelle en commun sur la base des critères d'évaluation et des tolérances inscrits dans les dispositions du SDAGE, qui pourrait conclure si besoin sur la nécessité d'une révision du protocole.

✱ Sur la base de cette évaluation, l'OU ou l'Etat proposeront, le cas échéant, des mesures du protocole de gestion à réviser dans l'objectif de garantir le respect des DOE (au sens du SDAGE) à l'échéance 2021. Ce protocole révisé devra faire l'objet d'une validation par l'Etat.

\*

Pour la définition des zones pouvant bénéficier des dispositions dérogatoires, les représentants consulaires agricoles, en concertation avec les services de l'Etat, feront une proposition au cours de la phase d'affinage du volume prélevable et au plus tard à l'issue de celle-ci. Cette proposition devra être validée par l'Etat. L'unité territoriale d'application devra être un sous-bassin hydrologiquement homogène afin de garantir une équité de traitement au sein d'un même territoire et éviter toute discontinuité de gestion. L'Etat veillera à la cohérence territoriale du découpage proposé.

\*

A la demande de la profession agricole, des clarifications sont apportées en tant que de besoin par l'Etat pour les points suivants :

- Analyse et révision des DOE : en prenant en compte les données des Plans de Gestion des Etiages (PGE) et les années hydrologiques récentes, un travail d'analyse sur les DOE du bassin va être engagé au début du mois d'octobre 2011 au niveau du bassin par l'Etat, en associant étroitement la profession agricole. Les résultats pourront être présentés et débattus ensuite au niveau des sous-bassins. L'objectif est de vérifier la cohérence et la pertinence des valeurs de DOE et de proposer d'éventuelles révisions qui seront inscrites dans le prochain SDAGE en 2015. Dans l'attente de l'approbation du SDAGE, les arrêtés-cadre de crise et les protocoles de gestion pourront prendre en compte les résultats obtenus. En ce qui concerne certains débits seuils de gestion inscrits dans les PGE, un travail similaire pourra être conduit dans le cadre des révisions des PGE.

- Définition des périmètres élémentaires de gestion et calcul des Volumes prélevables : suite à l'approbation du présent protocole, un travail d'affinage des volumes prélevables et des périmètres élémentaires de gestion pourra être engagé sur les territoires le nécessitant. Ce travail aura pour base de départ les volumes prélevables issus de la concertation achevée en novembre 2010 et présentés à la profession agricole lors des réunions techniques régionales de mars 2011. Ce travail devra être finalisé au plus tard deux mois après la signature du présent protocole.

- Prise en compte des ressources stockées dans le calcul des  $V_{pdef}$  : la grande majorité des retenues colinaires sont comptabilisées à part des  $V_{pdef}$ . Une note de bassin ci-jointe en annexe clarifie les principes appliqués en fonction du type d'ouvrage.

\*

Le financement des organismes uniques : un décret d'application de la loi Grenelle II est en cours de finalisation et précisera les modalités de financement des OU.

Dans sa délibération du 26 octobre 2010, le conseil d'administration de l'Agence de l'Eau a déjà prévu plusieurs mesures d'appui financier au fonctionnement de l'organisme unique pendant une période de 3 ans correspondant à une enveloppe d'environ 2M€ par an.

\*

Dans le cadre du plan annoncé par le Président de la République, qui prévoit au niveau national le développement de retenues collectives de stockage et le développement de cultures plus économes en eau, et afin d'accompagner le retour à l'équilibre à l'échéance 2021 suivant l'un ou l'autre des schémas ci-dessus :

- L'Etat impulsera **une politique volontariste d'appui à la création de réserves collectives**. Dans cet esprit les préfets de département et de sous-bassin se mobiliseront pour rechercher des solutions à tous les points de blocages, et des comités de liaison régionaux (Etat/collectivités/profession agricole) seront constitués avec pour objectifs prioritaires :

- d'anticiper au maximum les points de blocages éventuels et notamment en prenant en compte les aspects environnementaux dès le démarrage des projets,
- d'homogénéiser au maximum les pratiques d'instruction de ces dossiers,
- d'assurer un suivi régulier des projets à toutes les étapes du projet.

- Sur les bassins en déficit où la création de retenues ne permettra pas de rétablir l'équilibre avant 2021, **un plan d'accompagnement** sera construit via la mobilisation de différents leviers (aides dans le cadre du programme de développement rural pour la modernisation des réseaux et l'évolution des assolements, mesures agro-environnementales favorisant le développement de cultures plus économes en eau; adaptation des pratiques culturales au manque d'eau, au niveau des exploitations et des filières, développement agricole, formation et diffusion des connaissances...).

Fait à Toulouse le 04 NOV. 2011

Le président de la Chambre régionale d'Agriculture d'Aquitaine

D. GRACIOT 

Le Président de la Chambre régionale d'Agriculture de Midi-Pyrénées



Le Préfet de région Midi-Pyrénées, Préfet coordonateur du bassin Adour-Garonne



4/4

## REGION POITOU-CHARENTES

### BASSIN ADOUR - GARONNE

|                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>REFORME DES VOLUMES PRELEVABLES<br/>DANS LES COURS D'EAU ET LES NAPPES D'ACCOMPAGNEMENT<br/>MISE EN PLACE DES ORGANISMES UNIQUES PAR UNITE DE GESTION</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### PROTOCOLE D'ACCORD ENTRE L'ETAT ET LA PROFESSION AGRICOLE

##### PREAMBULE

Durant les trente dernières d'années, l'irrigation agricole s'est fortement développée en région Poitou-Charentes. L'irrigation des cultures permet en effet de sécuriser les rendements, et d'améliorer la qualité des productions. Elle permet aussi la production de fourrage destiné à l'autoconsommation des élevages, et autorise la contractualisation de cultures spécialisées, à haute valeur ajoutée, qui contribuent de manière indispensable au revenu de certains agriculteurs. L'irrigation agricole a finalement permis le développement de la production, des exportations et d'un tissu industriel source d'emploi et de richesse dans la région.

Toutefois, depuis 1994, les trois quarts du territoire régional sont classés par décret en zone de répartition (ZRE), signe d'un déficit chronique portant sur la ressource en eau qui s'illustre par le non-respect de certains débits objectifs d'étiage et le franchissement parfois de manière durable de débits de crise. Depuis, des mesures de gestion, définies par les services de l'Etat, déclenchent régulièrement, au vu des indicateurs de débit des eaux de surface, de niveau des eaux souterraines et de fonctionnement des systèmes aquatiques, des mesures de restriction voire de suspension des prélèvements dans les bassins concernés. Ces restrictions portent en particulier sur les prélèvements agricoles destinés à l'irrigation.

La directive-cadre européenne sur l'eau du 23 octobre 2000 impose la reconquête du bon état écologique des eaux et des milieux aquatiques d'ici 2015 (obligation de résultat). La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 vise une gestion durable et équilibrée de la ressource en eau ; cet objectif est repris par le Grenelle de l'Environnement.

Le décret du 24 septembre 2007, pris pour l'application de la loi sur l'eau, prévoit la mise en place d'une gestion collective des prélèvements d'eau pour l'agriculture via la mise en place d'organismes uniques au sein de périmètres cohérents (bassin versant, périmètre de SAGE par exemple), auxquels il sera délivré une autorisation unique de prélèvement à des fins d'irrigation, en substitution de l'ensemble des autorisations individuelles préalablement délivrées. Dans son périmètre d'intervention, l'organisme unique sera chargé de répartir entre les irrigants la part de volume prélevable autorisée et dédiée à l'agriculture.

Les volumes prélevables déterminés par périmètre serviront de base à la demande d'autorisation de prélèvement pour l'agriculture que formuleront les organismes uniques, étant précisé que les besoins pour l'alimentation en eau potable sont prioritaires. Cette réglementation vise à passer :

- d'un mode de gestion conjoncturel : attribution de volumes supérieurs à la ressource en eau disponible et ajustement annuel des prélèvements d'eau par mesures de restriction (gestion de crise),
- à un mode de gestion structurel permettant la sécurisation de l'accès à l'eau :
  - attribution d'un volume prélevable en équilibre avec la quantité d'eau disponible statistiquement 8 années sur 10, avec possibilité d'ajuster annuellement les attributions à la hausse (en fonction de l'état effectif de la ressource sachant qu'en Poitou-Charentes cette possibilité est limitée, au bassin « Charente amont », au bassin « Charente aval » et au bassin du Né) ;

PYB 40 LS FB L.D.R. 1/6 MV

→ attribution d'un volume de gestion sur le karst de La Rochefoucauld compte tenu d'une gestion éprouvée mise en place depuis les années 90 via un modèle hydrogéologique prédictif, dans l'attente de la révision du DOE et de la détermination du volume prélevable correspondant.

La concertation entre les services de l'Etat, sous l'autorité des préfets coordonnateurs de sous-bassin, et la profession agricole, représentée en particulier par les chambres départementales d'agriculture, s'est déroulée durant l'année 2010. Elle n'a pas permis d'obtenir un accord général pour la mise en œuvre de la réforme sur le bassin Adour-Garonne. En Poitou-Charentes, les démarches de concertation engagées ont donné lieu de la part de la profession agricole à une définition de volumes agricoles par bassin jugés nécessaires pour une économie agricole satisfaisante.

Comme suite à la réunion du 2 février 2011, sous l'égide du cabinet du ministère chargé de l'écologie, et celle du 17 février 2011 présidée par le DREAL du bassin Adour-Garonne à Toulouse, l'Etat propose à la profession agricole :

- d'examiner les volumes prélevables définitifs élaborés par les préfets coordonnateurs de sous-bassins ;
- de s'engager immédiatement sur la mise en œuvre de la réforme pour les bassins qui ont reçu un accord sur les volumes prélevables ;
- de reporter à 2020 l'application des volumes prélevables sur les bassins très problématiques.

De nouvelles propositions ont été faites par le Préfet coordonnateur de bassin Adour Garonne aux Chambres régionales d'agriculture le 15 juin 2011.

EN CONSEQUENCE DE QUOI IL EST CONVENU, ENTRE :

L'Etat, représenté par :

- le Préfet de la Région Poitou-Charentes, Préfet de la Vienne,
- le Préfet de la Charente,
- le Préfet de la Charente Maritime,
- la Préfète des Deux-Sèvres,

La profession agricole, représentée par :

- le Président de la chambre régionale d'agriculture de Poitou-Charentes,
- le Président de la chambre d'agriculture de la Charente,
- le Président de la chambre d'agriculture de la Charente-Maritime,
- le Président de la chambre d'agriculture des Deux-Sèvres,
- le Président de la chambre d'agriculture de la Vienne,

DE METTRE EN ŒUVRE LES DISPOSITIONS SUIVANTES :

**1. Bassins ne nécessitant pas d'adaptation  
(bassins bleu foncé)**

Il s'agit des bassins suivants (cf. tableau et carte en annexe) :

Fleuves côtiers de Gironde  
Son-Sonnelle  
Argentor - Izonne  
Péruse  
Bief  
Bandiat  
Tardoire  
Touvre  
Echelle - Lèche  
Sud-Angoumois

P/B YD L > FB L → D. R. 2/6 N

Nouère  
Arnoult  
Gère – Devise

Sur ces bassins, l'objectif d'atteinte des volumes prélevables est fixé au 31 décembre 2014.

**2. Bassins nécessitant des ajustements  
(bassins bleu hachuré)**

Il s'agit des bassins du karst de La Rochefoucauld, de Charente-amont, de Charente aval et du Né pour lesquels l'objectif d'atteinte des volumes prélevables est fixé au 31 décembre 2014.

**Bassin du karst de La Rochefoucauld  
Révision du DOE et modulation du volume de gestion**

Le DOE de la Touvre au point nodal de Foulpougne a été maintenu à 6,5 m<sup>3</sup>/s dans le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Adour-Garonne 2010-2015. Les services de l'Etat de Poitou-Charentes s'engagent à solliciter le préfet coordonnateur de bassin en vue de la révision de la valeur de ce DOE dans le cadre de l'élaboration du prochain SDAGE et à déterminer le volume prélevable correspondant.

Dans l'attente de la révision du DOE, les modalités de gestion du karst de La Rochefoucauld seront les suivantes :

Le volume de gestion (Vg) est fixé à 11,5 Mm<sup>3</sup>.

**- Au 15 mars :**

\* Si le niveau du piézomètre dit « de La Rochefoucauld » est supérieur à 72,7 m NGF -->

Vg = 11,5 Mm<sup>3</sup>

\* Si le niveau de ce même piézomètre est inférieur à 72,7 m NGF --> Vg = 7,5 Mm<sup>3</sup>

- Au 15 juin, le Vg défini au 15 mars est modulé en fonction de la projection du niveau piézométrique du karst au 30 septembre, en s'appuyant sur le modèle prédictif de vidange existant :

| Niveau du piézomètre du karst au 15 juin | Vg modulé                                           | Coefficient de modulation par rapport au volume de gestion |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| > 50,81 m NGF                            | 11,5 Mm <sup>3</sup>                                | 100%                                                       |
| > 46,63 m NGF                            | 9,78 Mm <sup>3</sup>                                | 85%                                                        |
| > 45,76 m NGF                            | 6,35 Mm <sup>3</sup><br>avec arrêt total au 15 août | 55%                                                        |

**Bassin de Charente-amont  
Volumes additionnels de printemps**

Les modalités de gestion de la Charente amont seront les suivantes :

Le volume prélevable définitif est fixé à 23,9 Mm<sup>3</sup> soit :

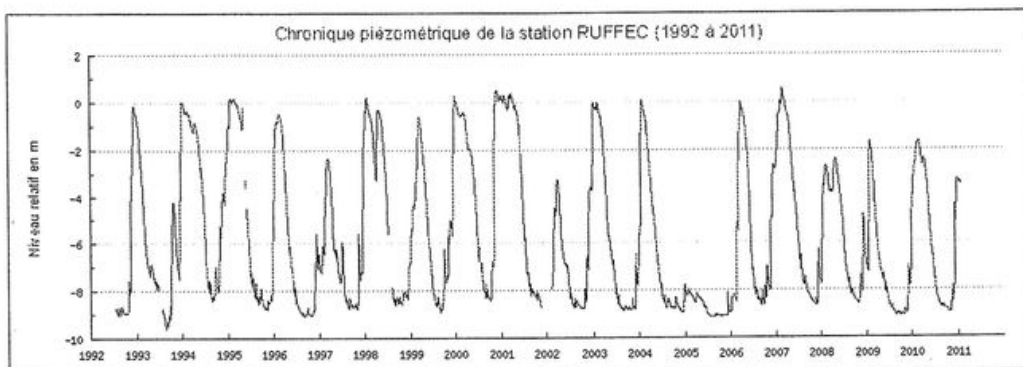
- 19 Mm<sup>3</sup> pour l'axe et la nappe d'accompagnement (départements 16 et 86),
- 4,9 Mm<sup>3</sup> pour les prélèvements en nappe gérés par l'indicateur de la Bonnardelière (86).

*Handwritten signature and date: 4.10 15.04.14 E.R. 3/6*



**Au 15 mars :**

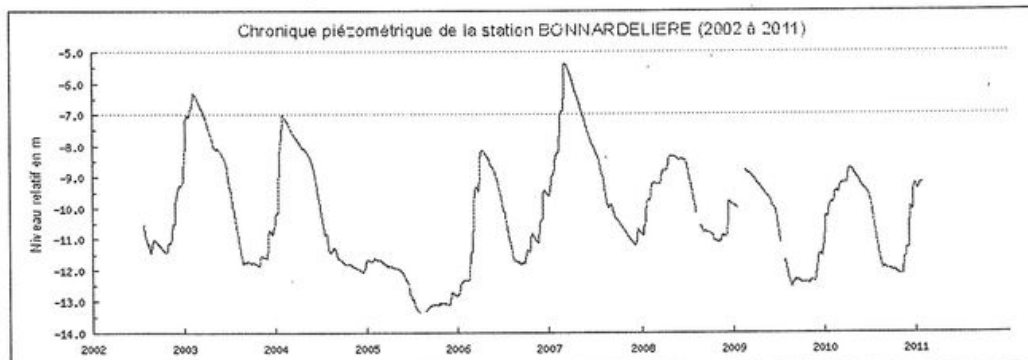
et si le piézomètre de Ruffec (bon indicateur de l'alimentation de la Charente par le Dogger) présente un niveau moyen sur cette période supérieur à - 3 m :



Vp modulé = 24 Mm<sup>3</sup>

Au 15 mars :

si le piézomètre de la Bonnardelière présente un niveau moyen supérieur à - 7 m (cf. graphique ci-dessous) :



|                             |             |                             |       |                                 |
|-----------------------------|-------------|-----------------------------|-------|---------------------------------|
| (Rappel Seuils de gestion : | Printemps : | PSAP : - 10m<br>PCP : -11 m | Eté : | PSA : -11,80 m<br>PC : -12,50m) |
|-----------------------------|-------------|-----------------------------|-------|---------------------------------|

**Vp modulé = 5,65 Mm<sup>3</sup>**

Le volume prélevable (Vp) définitif est fixé à 14,78 Mm<sup>3</sup> et porte à ce stade sur l'ensemble des prélèvements, y compris ceux dans le Cénomanien, dans l'attente de la détermination à venir du Vp sur cette masse d'eau.

P/B 4.0 LS (B L D R) 4/6 IV

Entre le 15 et le 31 mars,

Si le débit moyen à Beillant est supérieur à 40 m<sup>3</sup>/s,

--> Modulation du Vp à 115 % soit 2,22 Mm<sup>3</sup> de volume de printemps additionnel non reportable après le 15 juin

Vp modulé = 17 Mm<sup>3</sup>

**Bassin du Né**  
**Volumes additionnels de printemps**

Le volume prélevable (Vp) définitif est fixé à 300 000 m<sup>3</sup>.

Entre le 15 et le 31 mars,

Si le débit moyen à Salles-d'Angles est supérieur à 2,70 m<sup>3</sup>/s,

--> Modulation du Vp de l'ordre de 166 % soit 200 000 m<sup>3</sup> de volume de printemps additionnel non reportable après le 15 juin

Vp modulé = 500 000 Mm<sup>3</sup>

**3. Bassins nécessitant un report à 2017**  
**(bassins bleu clair)**

Il s'agit des bassins suivants :

Bonnierre  
Aume – Couture  
Argence  
Auge

Sur ces bassins, l'atteinte des volumes prélevables est reportée à 2017 (circulaire du 3 août 2010 relative à la résorption des déséquilibres quantitatifs).

**4. Bassins nécessitant un report à 2021**  
**(bassins rouges)**

Il s'agit des bassins suivants :

Seugne  
Seudre  
Boutonne (hors Infra-Toarcien)  
Antenne

Sur ces bassins, l'atteinte des volumes prélevables est reportée à 2021, avec une étape intermédiaire en 2017, et un engagement de ré-examen de la valeur du volume prélevable en fonction des nouvelles connaissances à cette date. Cette étape intermédiaire se traduit par l'atteinte en 2017 des volumes suivants :

- Boutonne (hors Infra-Toarcien) : 6 Mm<sup>3</sup>
- Antenne : 4,2 Mm<sup>3</sup>
- Seugne : 9,6 Mm<sup>3</sup>
- Seudre : 6 Mm<sup>3</sup>

A/B Y.D L.S F.B Y.D.R. <sup>5/6</sup> K



Ainsi, l'Etat accepte la mise en œuvre d'assouplissements portant sur des volumes additionnels de printemps, des reports d'échéance pour le respect des volumes prélevables définitifs, ou encore le ré-examen d'un DOE.

L'Etat s'engage également dans la mise en œuvre de la « boîte à outils » régionale, en particulier pour ce qui concerne les mesures accompagnées par des financements d'Etat (MAE « désirrigation » et réserves de substitution notamment).

En contrepartie, la profession agricole s'engage à se porter candidate en qualité d'organisme unique, ou de favoriser l'émergence de candidats, ou de leur déléguer ses missions d'organisme unique, pour une mise en œuvre effective de la réforme au 1<sup>er</sup> janvier 2013.

Ce protocole d'accord est un document cadrant la réforme au niveau régional. Il n'exclut pas une déclinaison locale de certaines de ses dispositions, notamment dans le but de définir des mesures de gestion plus détaillées, qui pourront être ré-intégrées sous forme d'avenant.

Fait à Poitiers, le .....21 juin 2011..... :

- le Préfet de la Région Poitou-Charentes, Préfet de la Vienne

- le Préfet de la Charente

- le Préfet de la Charente Maritime

- la Préfète des Deux-Sèvres

- le Président de la chambre régionale d'agriculture de Poitou-Charentes

- le Président de la chambre d'agriculture de la Charente

Pour le Président

Yacine Delage

- le Président de la chambre d'agriculture de la Charente-Maritime

- le Président de la chambre d'agriculture des Deux-Sèvres

- le Président de la chambre d'agriculture de la Vienne

**Région Poitou-Charentes - Bassin Adour-Garonne**  
**Objectifs d'atteinte des volumes prélevables dans les cours d'eau et nappes d'accompagnement**  
**Calibrage estimé des mesures d'accompagnement**

| Bassin   | Unité de gestion |                                | Volume prélevable en<br>Mm3 | Réserves de<br>substitution*** | MAEt<br>"Désirrigation"**** | Classement                                                            |
|----------|------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|          | N°               | Intitulé                       |                             |                                |                             |                                                                       |
| Charente | 187              | Charente amont                 | 23,90                       |                                |                             | 2015 (bassins à l'équilibre ou en excédent)                           |
| Charente | 192              | Son-Sonnette                   | 0,80                        |                                |                             |                                                                       |
| Charente | 191              | Argentor-Izonne                | 0,60                        |                                |                             | 2015 (volume prélevable modulable ou volume additionnel de printemps) |
| Charente | 188              | Péruse                         | 1,62                        |                                |                             |                                                                       |
| Charente | 190              | Bief                           | 0,20                        | 1,50                           | 0,22                        | 2017 (bassins à écart important)                                      |
| Charente | 195              | Bandiat                        | 0,32                        |                                |                             |                                                                       |
| Charente | 199              | Tardoire                       | 0,50                        |                                |                             | 2021 (bassins à écart très important)                                 |
| Charente | 198              | Touvre                         | 0,55                        |                                |                             |                                                                       |
| Charente | 197              | Echelle - Lèche                | 0,15                        |                                |                             | 2015 (bassins à l'équilibre ou en excédent)                           |
| Charente |                  | Karst                          | <i>cf texte</i>             |                                |                             |                                                                       |
| Charente | 186              | Sud Angoumois                  | 0,76                        |                                |                             | 2015 (volume prélevable modulable ou volume additionnel de printemps) |
| Charente | 183              | Nouère                         | 0,32                        | 0,29                           | 0,25                        |                                                                       |
| Charente | 200              | Charente aval                  | 14,78                       | 1,50*                          | 0,50                        | 2017 (bassins à écart important)                                      |
| Charente | 182              | Né                             | 0,30                        | 0,20                           | 0,60                        |                                                                       |
| Charente | 179              | Arnoult                        | 8,20                        |                                |                             | 2021 (bassins à écart très important)                                 |
| Charente | 178              | Gère-Devise                    | 2,75                        |                                |                             |                                                                       |
| Seudre   | 156              | Fleuves côtiers                | 2,20                        |                                |                             | 2015 (bassins à l'équilibre ou en excédent)                           |
| Charente | 196              | Bonnieure                      | 0,12                        | 0,20                           | 0,22                        |                                                                       |
| Charente | 189              | Aume couture                   | 2,57                        | 1,65                           | 2,42                        | 2017 (bassins à écart important)                                      |
| Charente | 193              | Argence                        | 0,20                        | 0,35                           | 0,02                        |                                                                       |
| Charente | 201              | Auge                           | 0,30                        | 0,40                           | 0,40                        | 2021 (bassins à écart très important)                                 |
| Charente | 185              | Antenne                        | 2,15                        | 2,00                           | 1,69                        |                                                                       |
| Charente | 181              | Seugne                         | 5,70                        | 3,00                           | 2,34                        | 2015 (bassins à l'équilibre ou en excédent)                           |
| Seudre   | 144              | Seudre                         | 2,94                        | 3,00                           | 2,45                        |                                                                       |
| Charente | 17               | Boutonne (hors Infra-Toarcien) | 3,8**                       | 8,10                           | 2,45                        | 2017 (bassins à écart important)                                      |

|  |                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------|
|  | 2015 (bassins à l'équilibre ou en excédent)                           |
|  | 2015 (volume prélevable modulable ou volume additionnel de printemps) |
|  | 2017 (bassins à écart important)                                      |
|  | 2021 (bassins à écart très important)                                 |

\* dont 0,9 Mm3 permettant de transférer les volumes agricoles actuellement prélevés dans le Cénomanien pour l'eau potable

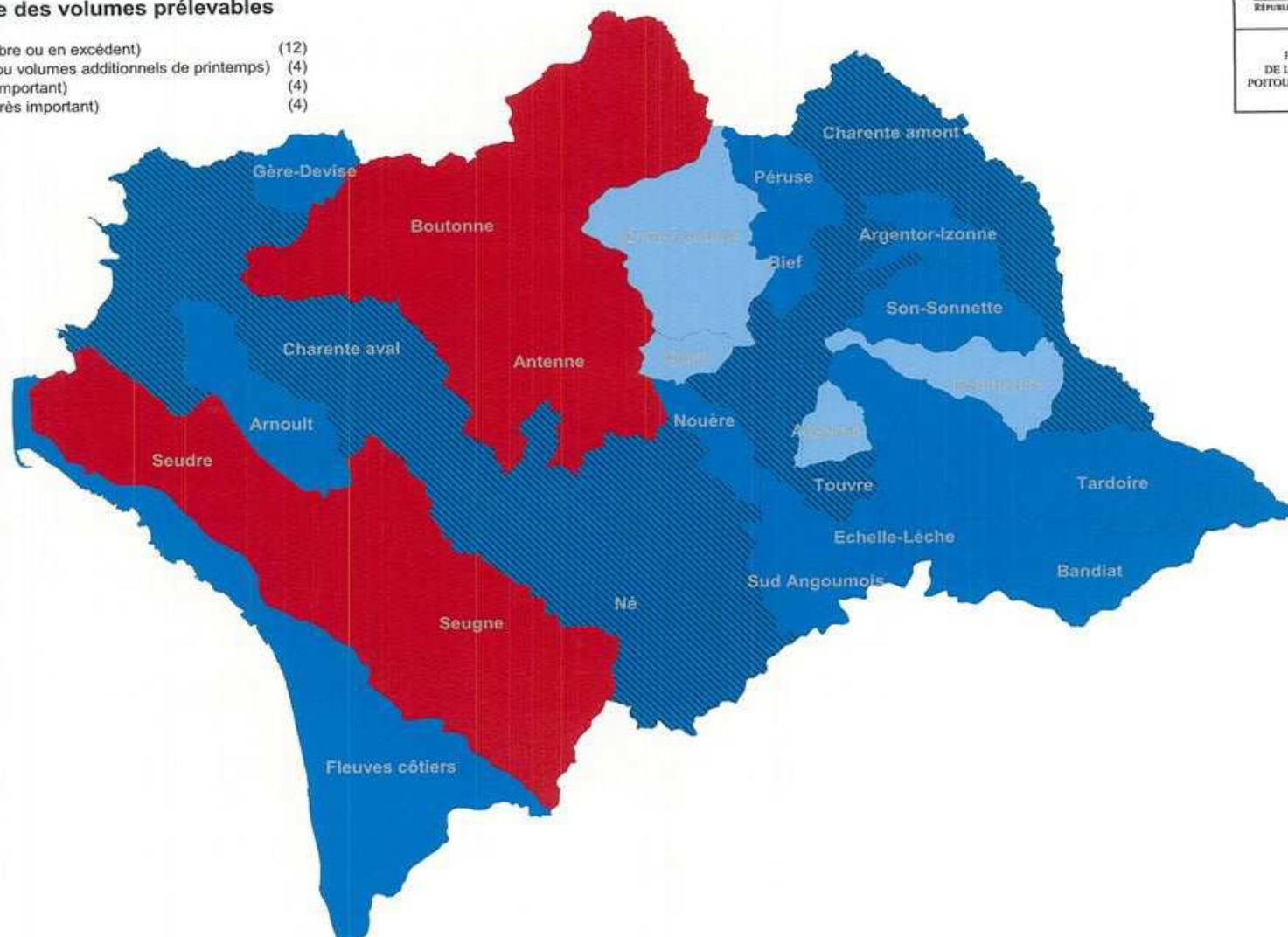
\*\* Il s'agit de la valeur haute de la fourchette du volume prélevable (de 0,75 à 3,8 Mm3) adopté par le SAGE le 11 janvier 2010.

\*\*\* volumes estimés et fongibles

## région Poitou-Charentes - bassin Adour-Garonne

### Objectifs d'atteinte des volumes prélevables

- 2015 (bassins à l'équilibre ou en excédent) (12)
- 2015 (VP modulables ou volumes additionnels de printemps) (4)
- 2017 (bassins à écart important) (4)
- 2020 (bassins à écart très important) (4)

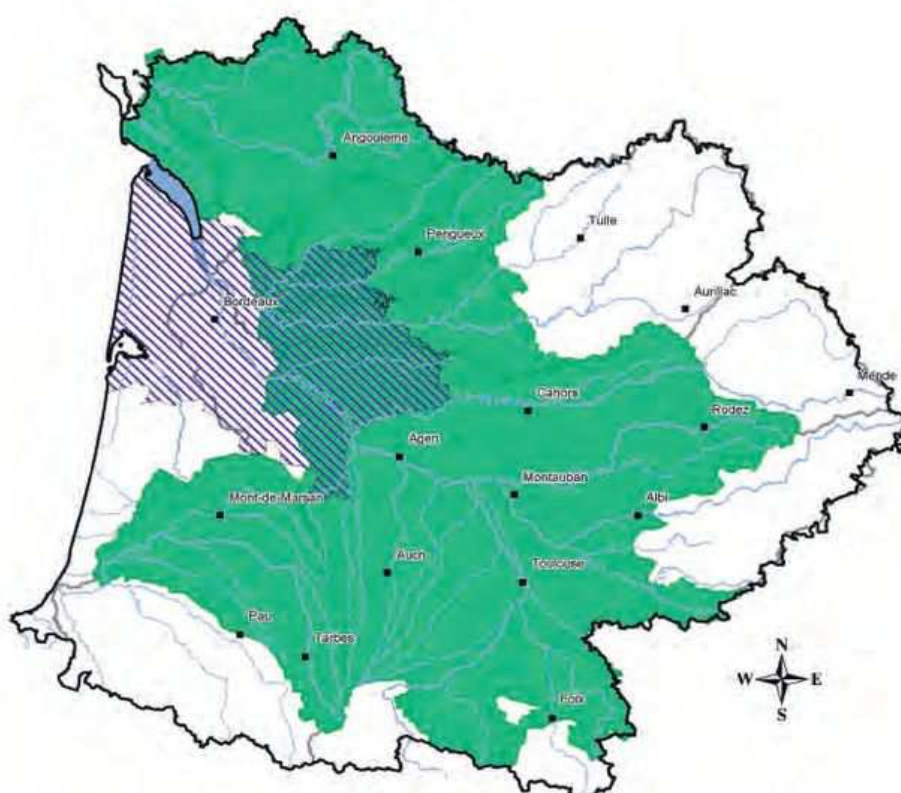




#### 4. Carte des Zones de Répartition des Eaux (ZRE)

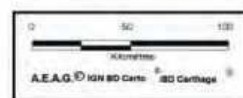
295

**E2 : Zones de répartition des Eaux (ZRE),  
décret n° 94-354 du 29 avril 1994,  
modifié par le décret n° 2003-869 du 11 septembre 2003**



**Zones de Répartition des Eaux (ZRE)**

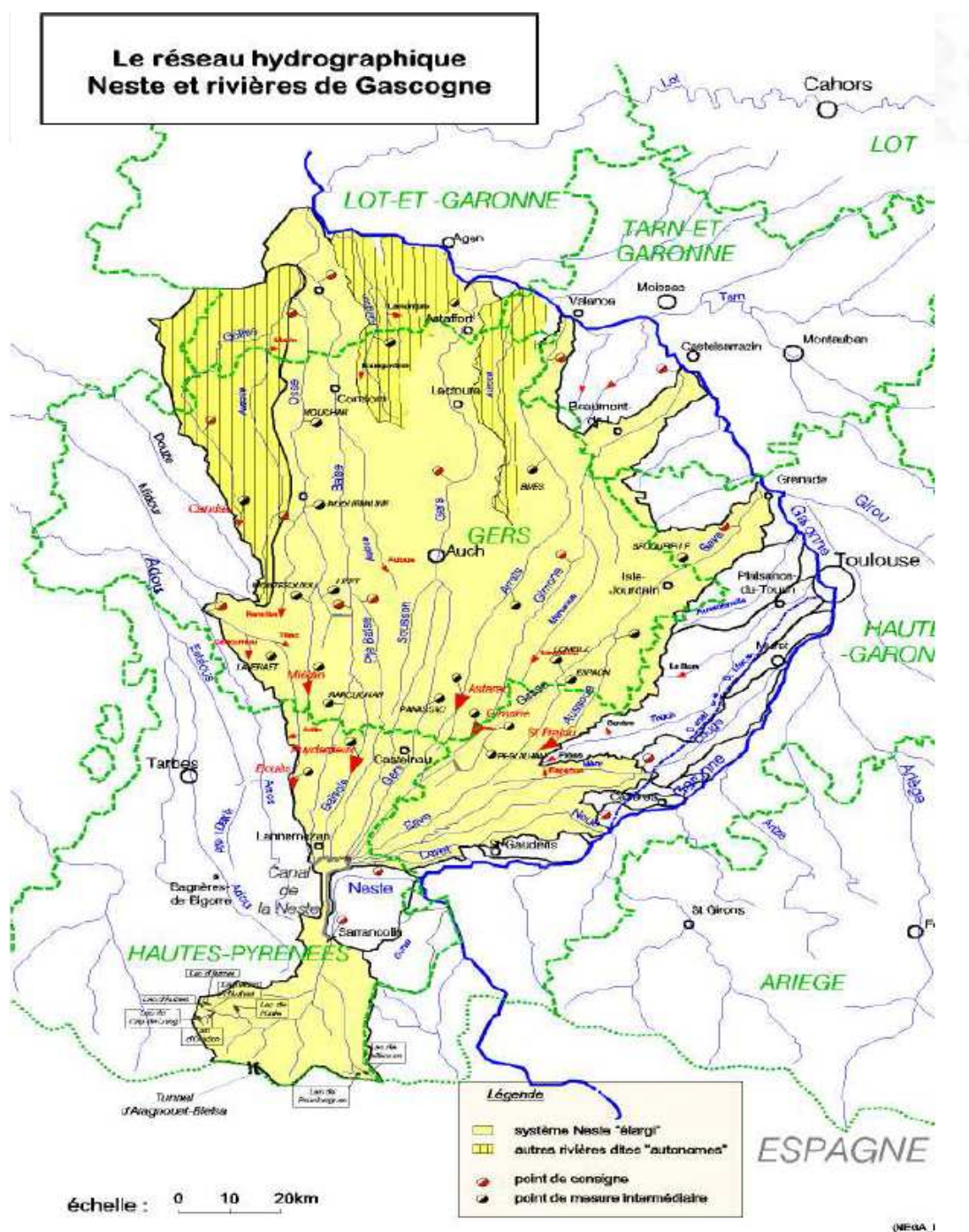
- Liste A : Bassins hydrographiques (y compris eaux souterraines)
- Liste B : Systèmes aquifères
- Contour du bassin Adour-Garonne
- Commissions territoriales



Annexe 6 • Annexes au chapitre 5

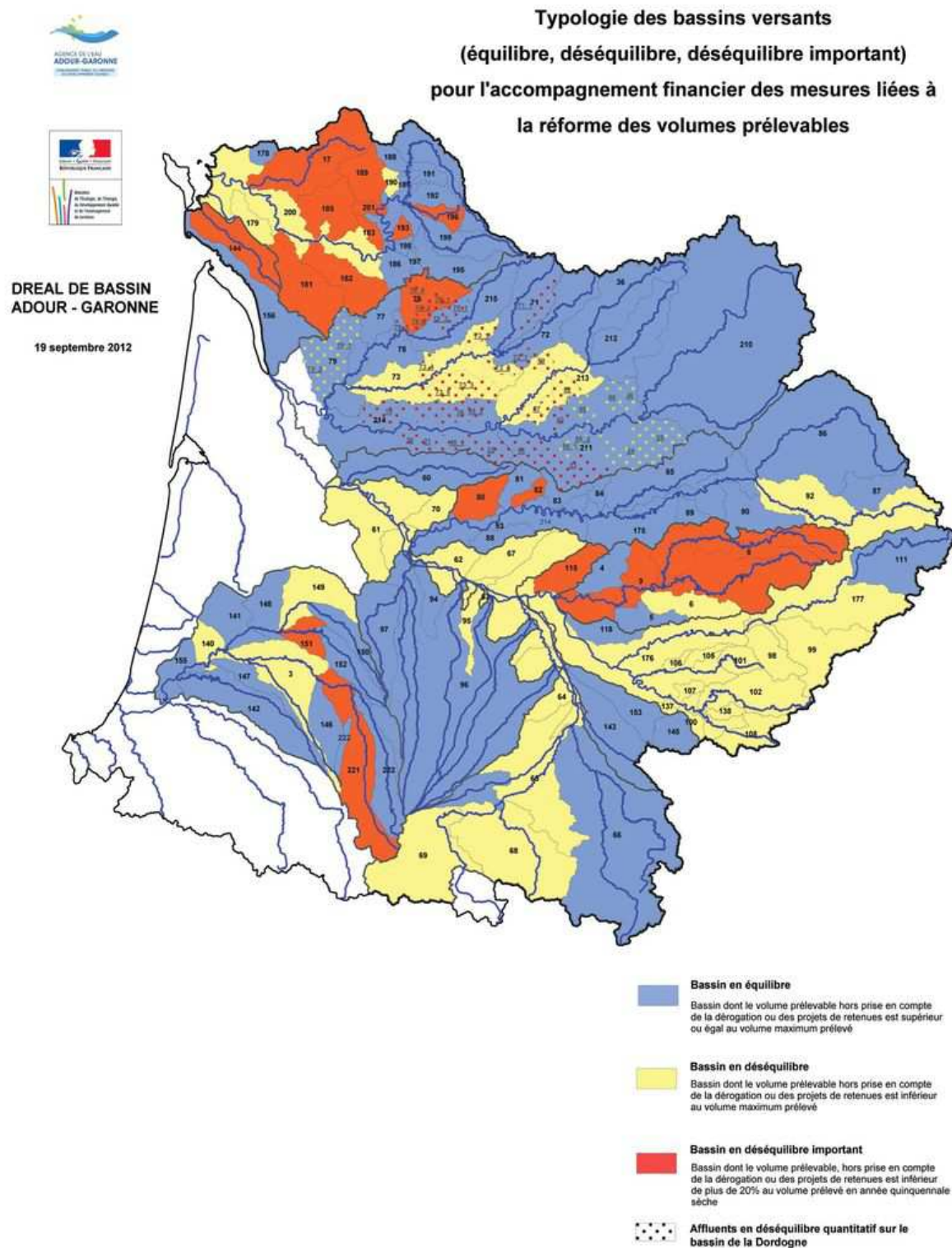


## 5. Système Neste

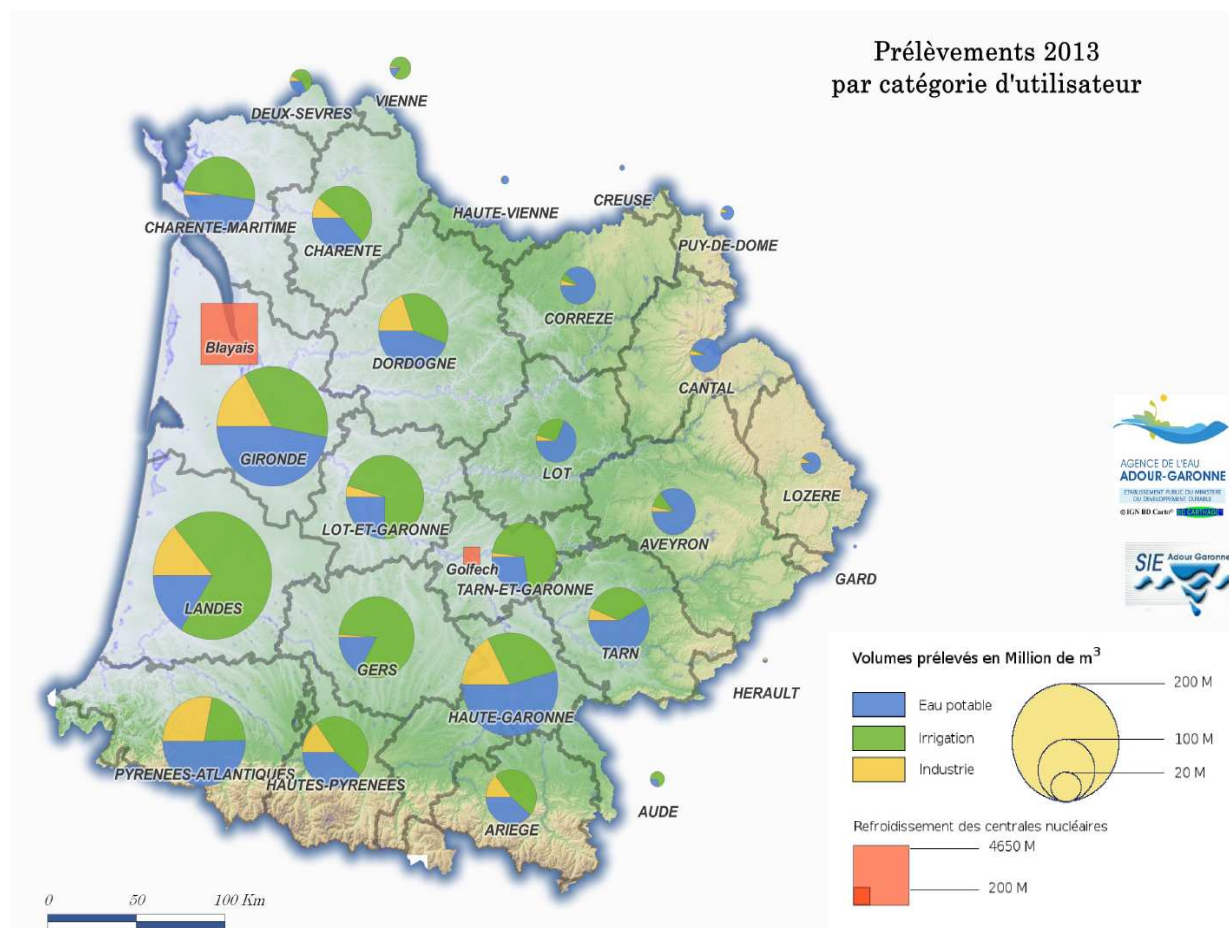




## 6. Carte des bassins versants en déséquilibre quantitatif



## 7. Prélèvements 2013 par catégorie d'utilisateurs



## 8. L'irrigation en Adour-Garonne en quelques chiffres<sup>80</sup>

### Surfaces :

Surface irrigable 2010 : 709 000 ha

Surface irriguée 2010 : 531 000 ha

### Autorisations de prélèvement annuel pour l'irrigation :

- autorisés en cours d'eau et nappes d'accompagnement, en 2010 : 850 Mm<sup>3</sup>
- autorisés en nappes souterraines : le volume de 39 Mm<sup>3</sup> recensé par les services de police de l'eau et la DREAL de bassin ne prend pas en compte les prélèvements en forages construits avant la Loi sur l'eau et est donc notoirement sous-évalué (voir en page suivante le volume prélevé en 2010 de 57 Mm<sup>3</sup>).
- autorisés en retenues collinaires : les arrêtés portant sur ces retenues, souvent antérieures à la Loi sur l'eau, ne traitent pas, en général, de l'autorisation de remplissage (en principe hivernal), ni de prélèvement (qui n'impacte pas l'étiage, en théorie). Les volumes de prélèvement autorisés en retenues collinaires sont donc loin d'être connus et sont en général approchés par le volume utile desdites retenues connues de l'administration, à savoir environ 299 Mm<sup>3</sup>.

Le volume total des prélèvements autorisés pour l'irrigation, portant sur l'ensemble des ressources en eau s'élève donc à un peu plus de 1 200 Mm<sup>3</sup>.

### Volumes prélevés pour l'irrigation :

- en 2010 : 954 Mm<sup>3</sup>

- en 2012 : 967 Mm<sup>3</sup>

- en moyenne 2002-2010 : 937 Mm<sup>3</sup>

La campagne d'irrigation 2010 est considérée comme assez représentative de la moyenne inter-annuelle.

- maximum sur la période : 1 022 Mm<sup>3</sup>, en 2009

- minimum sur la période : 755 Mm<sup>3</sup>, en 2007.

### Evolution dans le temps des volumes prélevés :

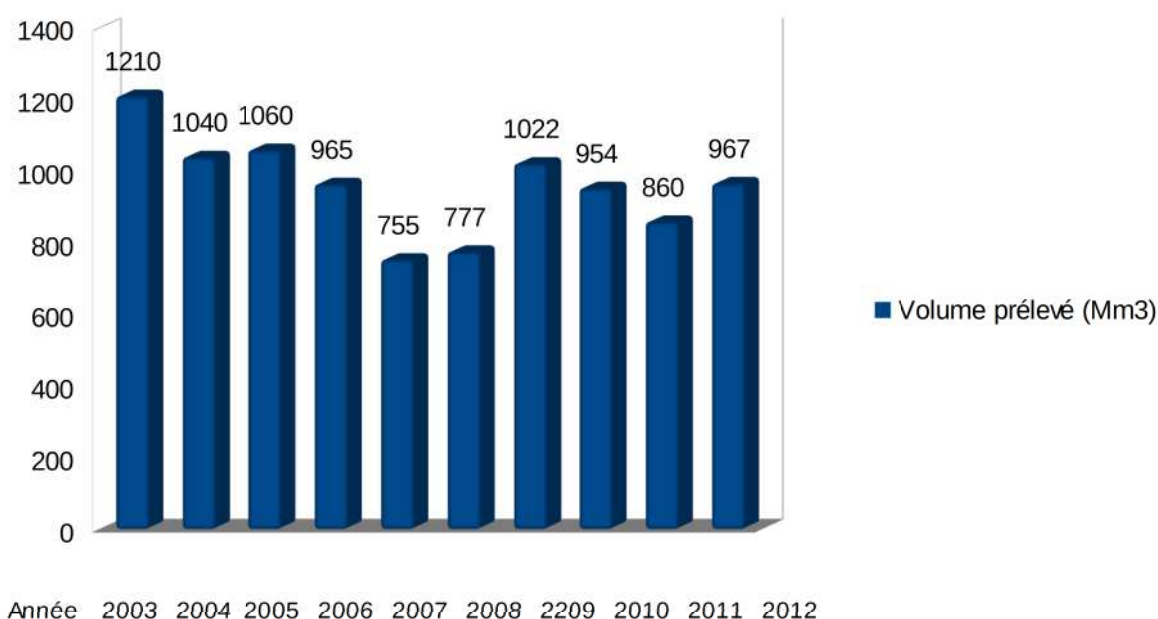
L'agence de l'eau estime que les comptages de volumes prélevés sont fiables depuis 2003.

Il n'apparaît pas de tendance évolutive nette : hormis la pointe de 2003, les volumes prélevés semblent à peu près constants, compte-tenu des variations climatologiques inter-annuelles.

---

<sup>80</sup> Sources : Système d'information sur l'eau (SIE) du bassin Adour-Garonne, Memento agricole du bassin Adour-Garonne (données Agreste) et DREAL Midi-Pyrénées.





Répartition des volumes prélevés en 2010 (954 Mm³) par origine de l'eau :

- **en eaux superficielles :** **897 Mm³ (soit 94%)**
- dont :
  - en cours d'eau : 315 Mm³ (soit 33%)
  - en nappes d'accompagnement : 353 Mm³ (soit 37%)  
(nappes phréatiques connectées aux cours d'eau)  
soit 668 Mm³ en cours d'eau et nappes d'accompagnement
  - en retenues collinaires : 229 Mm³ (soit 24%)
- **en eaux souterraines (déconnectées des cours d'eau) : 57 Mm³ (soit 6%)**

En Zone de Répartition des Eaux :

60 % des prélèvements d'irrigation s'effectuent en ZRE, soit 573 Mm³ en 2010, dont 495 Mm³ en cours d'eau, nappes d'accompagnement et retenues et 29 Mm³ dans la nappe phréatique des sables des Landes.

## 9. Volumes prélevables et prélevés dans les eaux de surface et nappes d'accompagnement

Source : DREAL Midi-Pyrénées

| Sous-bassin         | Volume autorisé<br>(Mm3) | Volume maximal<br>prélevé<br>(Mm3) | Vprélevé en année<br>quinquennale sèche<br>(Mm3) | Vpini<br>(Mm3) | Vpdef<br>(Mm3) | Vp notifié<br>(Mm3) |
|---------------------|--------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|----------------|---------------------|
| Adour               | 223,1                    | 183,6                              | 152,9                                            | 179,6          | 216            | 223                 |
| Garonne             | 191,3                    | 197,1                              | 157,6                                            | 153            | 166,7          | 191,5               |
| Neste               | 147,8                    | 92,3                               | 79,5                                             | 148,3          | 148,3          | 148,3               |
| Tarn                | 84,3                     | 59,6                               | 50,2                                             | 50,2           | 51,1           | 60,8                |
| Aveyron             | 18,3                     | 16                                 | 14                                               | 9,5            | 14,4           | 16,7                |
| Montagne-Noire      | 8,5                      | 8,2                                | 6,5                                              | 11,5           | 11,5           | 11,5                |
| Lot                 | 34                       | 29,3                               | 23,6                                             | 28,5           | 29,5           | 32,8                |
| Dropt               | 9,3                      | 7,3                                | 7,2                                              | 10             | 10             | 10                  |
| Charente            | 123,8                    | 85,44                              | 85,6                                             | 78,1           | 95,8           | 95,8                |
| Seudre              | 14,1                     | 12,7                               | 12,4                                             | 4,9            | 5,1            | 5,1                 |
| <b>Sous-Total :</b> | <b>854,5</b>             | <b>691,54</b>                      | <b>589,5</b>                                     | <b>673,6</b>   | <b>748,4</b>   | <b>795,5</b>        |
| Dordogne            | nd                       | 52,3                               | nd                                               | 57,2           | 57,2           | 57,2                |
| <b>TOTAL :</b>      |                          | <b>744</b>                         |                                                  | <b>731</b>     | <b>806</b>     | <b>853</b>          |

nd : non disponible

## **10. Méthode générale de calcul du volume maximum prélevable initial (Vpi) par l'irrigation**

Les différents prestataires des études de détermination des Vpi ont appliqué un même principe de calcul en six étapes, adapté de la méthode générale définie en CAB du 20 octobre 2008:

- reconstitution des débits naturels journaliers en période d'étiage (juin à octobre).  
Ils ne peuvent pas être mesurés directement puisque les débits constatés sont influencés par les différents prélèvements (ou rejets) et doivent donc être recalculés :
  - . par méthode algébrique : en ajoutant aux débits mesurés les débits correspondant aux prélèvements connus (irrigation, AEP, industrie) et en soustrayant les débits correspondant aux apports artificiels connus (rejets divers, déstockages des retenues et barrages).
  - . lorsque les données de connaissance des prélèvements ou apports artificiels sont insuffisantes, par modélisation hydrologique pluie/débit<sup>81</sup>.
- calcul de la part des débits journaliers disponibles après satisfaction du DOE et des consommations AEP ;
- intégration des débits journaliers disponibles sur la période d'étiage pour obtenir un volume annuel total disponible ;
- analyse statistique des volumes annuels disponibles sur une chronique de plusieurs décennies (au moins une vingtaine d'années) pour déterminer le volume disponible de fréquence quinquennale sèche ;
- intégration des volumes stockés et mobilisables en complément à la ressource naturelle ;
- répartition du volume prélevable d'amont en aval (d'un point nodal au suivant) au prorata des consommations d'irrigation actuelles dans chaque unité de gestion (UG).

---

<sup>81</sup> Des modèles numériques simulent les débits naturels à partir des données météorologiques (pluies, températures) et de caractéristiques du bassin versant.

## 11. Exemple de mode de calcul du volume prélevable (Vp) mis en œuvre par le bureau d'études EAU-CEA<sup>82</sup> sur le bassin Garonne- Ariège

NB : concerne exclusivement les prélèvements en cours d'eau et nappes d'accompagnement.

### Étape n° 1 : reconstitution d'une chronique de débits naturels journaliers→**Débits naturels reconstitués**

Cette reconstitution est réalisée :

- soit par mise en œuvre d'un modèle d'impact hydrologique (rectification des débits mesurés par prise en compte des prélèvements et apports recensés, de toutes natures). C'est la méthode qui a été généralement appliquée sur le bassin Adour-Garonne.
- soit par utilisation d'un modèle pluie/débit (en l'absence d'informations suffisantes sur les prélèvements ou les apports pour appliquer la méthode précédente). Cette méthode a été appliquée pour les sous-bassins du Tolzac et de la Séoune.

La réalisation de cette reconstitution des chroniques de débits naturels journaliers sur une longue période (30 ou 40 ans) permet d'en dresser une classification statistique : une chronique de débits naturels reconstitués de fréquence quinquennale sèche peut ainsi être établie.

### Étape n° 2 : calcul du **volume prélevable naturel global**

Le volume prélevable naturel global correspond à la part des débits naturels reconstitués pendant la période d'irrigation (prise sur 5 mois, juin à octobre inclus) qui est :

- . supérieure aux DOE,
- . inférieure aux débits maximums prélevables par les ouvrages et matériels autorisés,
- . amputée « à la source » des débits prélevés prioritaires : pour l'AEP et l'alimentation du canal de la Neste<sup>83</sup>.

Pour le calcul de ce volume en référence à l'année quinquennale sèche, il convient d'utiliser la chronique des débits naturels reconstitués relative à cette même fréquence.

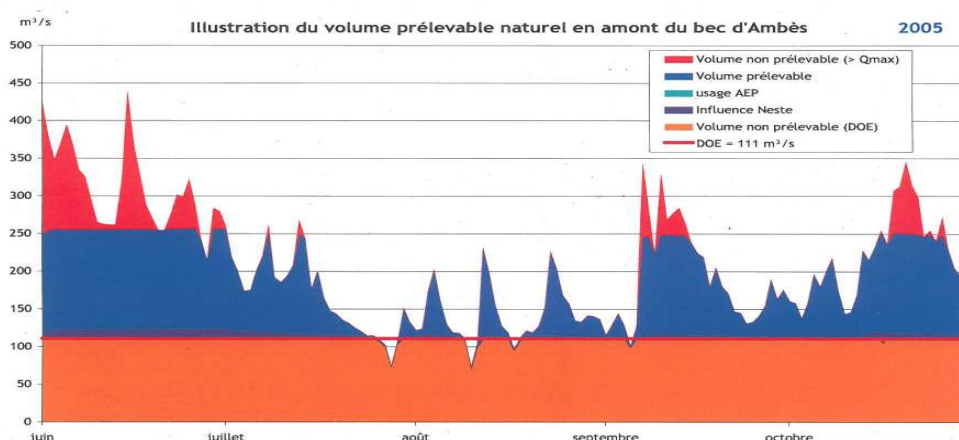
Ce volume « global » est calculé pour chaque mois de la période d'irrigation, sur tout le bassin de la Garonne (y compris Tarn et Lot qui ne font pas partie du bassin « Garonne-Ariège »). Le Vp-nat-global au Bec-d'Ambès pour 2005 s'élève à 988 Mm<sup>3</sup>.

---

<sup>82</sup> Rapport d'étude pour l'Agence de l'eau - Janvier 2010

<sup>83</sup> Les prélèvements industriels sont globalement neutres, du fait d'une restitution au milieu proche de 100 %.

Diagramme explicatif basé sur le débit naturel reconstitué de l'année 2005, considérée comme année de référence quinquennale sèche : Vp-nat-global apparaît en bleu.



### Étape n° 3 : calcul des volumes prélevables naturels du bassin « Garonne-Ariège »

L'application de la méthode ci-dessus aux bassins du Tarn et du Lot conduit à des Vp-nat de ces bassins respectivement de 176 Mm<sup>3</sup> et 146 Mm<sup>3</sup>.

Le volume prélevable naturel par l'irrigation sur le bassin Garonne-Arège doit exclure ces volumes, ainsi que ceux, prioritaires, dévolus à la centrale nucléaire de Golfech (10 Mm<sup>3</sup>) et à l'alimentation (hors irrigation) des canaux de St-Martory et du canal latéral (respectivement 40 et 66 Mm<sup>3</sup>) : 988-176-146-10-40-66 = 550 Mm<sup>3</sup>.

### Étape n° 4 : calcul des volumes prélevables naturels par UG, unité de gestion d'irrigation (i.e. sous-bassins aux points nodaux)

Les volumes prélevables naturels par unité de gestion (UG) sont calculés par prorata des prélèvements mensuels non compensés<sup>84</sup> constatés par UG (à partir des données redevances agence de l'eau) en année quinquennale sèche (l'année 2005 en est très proche) :

$Vp\text{-nat-UG} = Vp\text{-nat-bassin} \times (\text{Prélèvements UG} / \text{Prélèvements tot. bassin})$ .

### Étape n° 5 : calcul des besoins « quinquennaux » des cultures en apports d'irrigation, au pas de temps de 15 jours

Les volumes de besoins quinquennaux d'irrigation par quinzaine, entre le 01/06 et le 31/10, sont calculés par le modèle PGE Garonne-Ariège (calé sur les besoins du maïs et une période de référence météorologique 1970-2006) appliqué à une répartition du volume prélevé en 2005 (année environ quinquennale = 123 Mm<sup>3</sup>). Les besoins sont maximums en seconde quinzaine de juillet mais sont encore importants en août, alors que la ressource (Vp-nat)

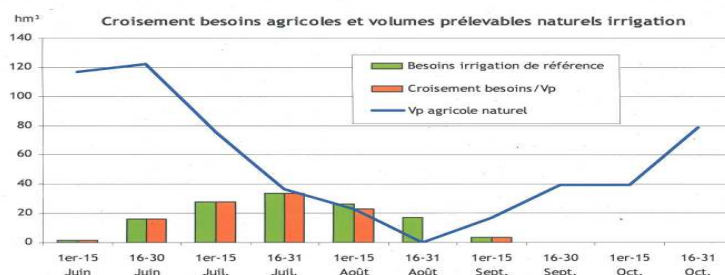
<sup>84</sup> Les volumes consommés compensés, non répertoriés directement, sont estimés à partir des volumes consommés en appliquant un ratio « autorisations en secteur compensé/autorisations totales de l'UG).

quinquennale est encore suffisante en juillet mais chute en août : le déficit besoins/Vp-nat est, en conséquence, centré sur le mois d'août, principalement la deuxième quinzaine.

#### Étape n° 6 : calcul des **volumes prélevables naturels** plafonnés par les **besoins « quinquennaux » des cultures**

Lorsque le Vp-nat est supérieur aux besoins des cultures, c'est-à-dire en juin, septembre, octobre et début juillet, c'est le volume du besoin (utile) qui doit être pris en compte pour ces quinzaines et non le volume (excédentaire) de ressource.

Diagramme explicatif :



Ceci porte le Vp-naturel « initial » (Vpi) à 104 Mm<sup>3</sup>. Il est réparti par UG suivant la méthode exposée à l'étape 4.

On peut noter que le raisonnement au pas de temps de 15 jours utilisé ne prend pas en compte les variations de concomitance entre besoins, et donc prélèvements, et disponibilité de la ressource à l'intérieur de cette durée, d'un jour à l'autre, notamment.

#### Étape n° 7 : calcul des **volumes prélevables définitifs (Vpdéf) visés aux protocoles de 2011**

Comme indiqué au paragraphe 4.1, le volume prélevable définitif évoqué dans le protocole irrigation Midi-Pyrénées-Aquitaine 2011 intègre, en plus du Vpi calculé aux étapes 1 à 6, la prise en compte anticipée des retenues mises en eau au plus tard en 2021 (69 Mm<sup>3</sup>) et, pour certains sous-bassins, des volumes supplémentaires « de gestion » pour marges de manœuvre et incertitudes, des volumes liés à une gestion dérogatoire par les débits et, le cas échéant, des volumes additionnels de printemps (mobilisés uniquement pour le bassin de la Charente).

## 12. Gestion de crise en France

La gestion quantitative de l'eau en France a mis à disposition des Préfets différents outils propres à assurer une bonne répartition des eaux selon leurs usages lorsque des restrictions deviennent nécessaires en cas d'insuffisance de la ressource.

Au-delà des outils réglementaires usuels que sont les SDAGE, les SAGE, les PGE ou les plans de rivières, la gestion de crise s'appuie sur l'article L211-3 II-1° du Code de l'Environnement, qui permet aux Préfets de département de prendre des mesures exceptionnelles et provisoires pour limiter ou suspendre certains usages de l'eau.

Dans un passé récent, on se souvient que la sécheresse de 1976 avait marqué les esprits et que celles de 2003 et de 2005 en raison de leur proximité ont été davantage perçues comme une des possibles conséquences des évolutions climatiques. Des dispositions nationales ont été mises au point par la DEB pour améliorer la connaissance et l'expérience de crise grâce au comité national de suivi des effets de la sécheresse qui, depuis 2010, a été remplacé par le Comité de suivi hydrologique (CSH), et rattaché au Comité national de l'eau.

### Application au bassin Adour-Garonne :

Des arrêtés-cadres interdépartementaux ont été mis en place, coordonnés et harmonisés si bien que depuis 2004, la DREAL de bassin constate qu'aucun arrêté ou mesure de restriction n'a été déféré devant la juridiction administrative.

Les arrêtés utilisent des seuils de franchissement qui peuvent être les DOE lorsqu'ils existent et distinguent en général quatre niveaux :

- l'entrée en vigilance où une communication destinée aux particuliers et aux professionnels pour inciter aux économies d'eau est lancée
- un seuil d'alerte (en général, 80 % du DOE), où des mesures de restriction limitées sont prises visant une limitation comprise entre 15 et 30 % du volume prélevé
- un seuil d'alerte renforcé (en général, tiers inférieur entre DOE et DCR), où la limitation peut aller jusqu'à 50 %
- un seuil de crise (DCR) enfin, où des interdictions totales peuvent être prises à l'exception de l'eau potable destinée à la consommation

À titre d'exemple, le tableau ci-dessous donne les mesures proposées dans le cadre du plan de crise sécheresse du Tarn-et-Garonne du 05 juin 2014 :

| Seuils d'alerte                        | Mesures de restriction pour l'irrigation agricole                                               | Mesures de restriction pour l'arrosage des golfs                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DA – QA<br>(débit d'alerte)            | 1 jour / semaine<br>15 % du débit autorisé<br>ou<br>2 jours / semaine<br>30 % du débit autorisé | Interdiction d'arroser les terrains de golf de 8 h 00 à 20 h 00<br>Réduction de la consommation hebdomadaire d'eau de 15 % à 30 %                                                                                      |
| DAR – QAR<br>(débit d'alerte renforcé) | 3,5 jours / semaine<br>50 % du débit autorisé                                                   | Interdiction d'arroser les terrains de golf à l'exception des greens et des départs<br>Réduction de la consommation hebdomadaire d'eau de 60 %                                                                         |
| DCR<br>(débit de crise)                | Interdiction d'irrigation                                                                       | Interdiction d'arroser les terrains de golf à l'exception des greens qui pourront être arrosés entre 20 h 00 et 8 h 00 sauf en cas de pénurie d'eau potable<br>Réduction de la consommation hebdomadaire d'eau de 70 % |

## 13. Règles de dimensionnement technique des retenues

### Volume de substitution :

L'objectif est de permettre de rétablir en étiage un débit proche du débit naturel (QMNA) quatre années sur cinq, par la substitution de prélèvements en étiage par des prélèvements dans une ressource provenant d'une retenue remplie à partir du cours d'eau, en hiver (hors étiage).

Le volume de la retenue de substitution est basé sur le volume maximum prélevé, observé par les déclarations faites en fin de campagne par les irrigants à l'Agence de l'Eau durant les 10 (ou 15) dernières années, auquel est appliqué un abattement défini au cas par cas (dans le projet de territoire)<sup>85</sup>.

A titre d'exemple, le niveau d'abattement a été fixé à 20 % dans le bassin Loire – Bretagne et à 10 % pour la retenue de Sivens. Le taux d'abattement en cours de négociation entre les régions et la commission européenne, au moment de l'écriture de cette annexe, pour la possibilité d'octroi de subventions FEADER dans le cadre des PDR est également de 10 %.

### Coefficient d'efficacité :

Aussi appelé coefficient de performance, il traduit la difficulté à gérer le placement d'une lâchure d'eau depuis la retenue dans la rivière pour répondre à une intention annoncée de prélèvement souvent peu précise dans le temps, avec des pertes dans le milieu naturel. Son application conduit à devoir majorer le volume stocké par rapport au volume utile.

Dans le cas de lâchure en cours d'eau, il est proposé un coefficient de 15 à 30 % selon la distance entre retenue et points desservis et la configuration du cours d'eau<sup>86</sup>.

### Culot de fond de retenue :

Du fait de l'accumulation de sédiments au fond des retenues, ainsi que des contraintes de constructions locales, le niveau de la vanne de vidange basse n'est jamais au fond de la retenue : il existe donc toujours un volume d'eau appelé culot, qui ne peut être vidangé gravitairement et est inutilisable pour les lâchures. Au delà, il peut être nécessaire de maintenir un certain volume minimum dans la retenue afin d'assurer une vie aquatique en son sein et éviter des relargages de fines vers l'aval.

Selon la configuration de chaque retenue le volume du culot est variable, mais il est souvent estimé à hauteur 5 à 10 % du volume total. Le dimensionnement de la retenue en termes de volume utile doit donc en tenir compte.

### Remplissage et réserve de gestion inter-annuelle :

Le volume dimensionné de la retenue doit pouvoir être rempli à la fréquence quinquennale sèche, de référence, en respectant le débit réservé.

Si les apports naturels du bassin versant en année quinquennale sèche ne suffisent pas à remplir la retenue, deux options sont possibles :

- réduire le volume de la retenue à due concurrence, ce qui devra conduire à réviser à la baisse les autorisations de prélèvement ;
- identifier au sein de la retenue un volume stocké pour report inter-annuel, si les apports naturels en année moyenne sont suffisants.

---

<sup>85</sup> Cette règle est issue du projet de cadrage des projets de territoires présenté par le MEDDE au CNE (pas de statut officiel, à ce jour).

<sup>86</sup> Dans le cas de la retenue de SIVENS, volume x 1,25.



Le Changement Global, qui intègre le Changement Climatique, doit être pris en compte pour déterminer la capacité de remplissage de la retenue, diverses études ayant démontré une forte baisse des écoulements annuels<sup>87</sup>. Il convient donc d'être prudent dans l'exploitation des données anciennes (cas fréquent des références issues des PGE).

### **Prise en compte de la contractualisation des irrigants :**

Le dimensionnement à partir du volume maximum prélevé doit prendre en compte la capacité des irrigants à s'intégrer dans un projet de retenue, dans ses aspects liés à la fois à la gestion et au financement.

La souscription de volumes stockés par les irrigants implique leur engagement à assurer, à minima, les frais de fonctionnement et maintenance<sup>88</sup>, voire partie des frais d'amortissement. Il convient de s'assurer d'un niveau d'engagement cohérent avec le volume dimensionné.

Dans le cas où le projet de retenue a fait l'objet d'une Déclaration d'Intérêt Général par le maître d'ouvrage (possible selon son statut), ce dernier peut faire participer aux dépenses les personnes « ayant rendu nécessaires les travaux du fait de leurs activités ou y trouvant un intérêt » (bénéficiaires directs ou indirects), ce qui permet de mutualiser les coûts sur l'ensemble des préleveurs (bénéficiaires directs de la retenue ou autres l'ayant rendu nécessaire).

### **Volume de soutien d'étiage :**

L'ajout d'un volume de soutien d'étiage peut répondre, dans certains cas, à la volonté d'assurer (4 années sur 5, toujours) des débits supérieurs aux débits naturels, dès lors que ces derniers ne seraient pas suffisants pour assurer le bon fonctionnement des milieux aquatiques et l'atteinte des objectifs de qualité (dilution des rejets) : le volume de substitution vise à remonter les écoulements au niveau des débits naturels, le volume de soutien d'étiage vise à remonter des débits naturels aux DOE.

Le calcul du volume de soutien d'étiage doit donc intégrer le différentiel entre :

- le DOE : une étude de revalidation doit être évoquée avec l'Agence de l'Eau et la DREAL de Bassin ;
- Le débit naturel reconstitué : une réflexion sur la méthode d'évaluation doit être faite, compte-tenu de la disparité des approches qui ont pu être inventoriées<sup>89</sup>.

### **Volume pour augmentation de l'irrigation :**

Dans les bassins où la disponibilité de la ressource en eau au regard des besoins permet une gestion équilibrée (dans des conditions naturelles ou suite à la mise en œuvre de retenues de substitution et/ou soutien d'étiage), la réalisation de volumes stockés permettant le développement de nouveaux prélèvements d'irrigation sera possible, bien que la compatibilité avec la DCE soit de plus en plus difficile à assurer.

En tout état de cause, l'impossibilité de soutien de l'agence de l'eau conduira à une participation financière élevée des irrigants aux charges d'investissement.

---

<sup>87</sup> Baisse des écoulements annuels de 45 % entre 1975 et 2013 sur le bassin versant du Tescou, dont une part au moins n'est pas liée aux variations inter-annuelles (source IRSTEA).

<sup>88</sup> Montant variable selon la retenue mais étant de l'ordre de 0,10 €/m<sup>3</sup> à titre indicatif.

<sup>89</sup> Voir la note méthodologique sur le calcul des volumes prélevables.

## 14. Liste des Organismes Uniques de Gestion Collective (OUGC) et composition

| Nom de l'OUGC                                  | Structure porteuse                                   | Sous-Bassin                                                                                                                                           | Départements                               | Date désignation de l'OUGC |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------|
| OUGC Sous-bassin Aveyron                       | Chambre d'agriculture du Tarn et Garonne             | Lère                                                                                                                                                  | 12, 46, 48, 81, 82                         | 31/01/13                   |
|                                                |                                                      | Vère                                                                                                                                                  |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Cérou                                                                                                                                                 |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Viaur                                                                                                                                                 |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Aveyron amont                                                                                                                                         |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Aveyron aval                                                                                                                                          |                                            |                            |
| OUGC Sous-bassin Garonne Aval-Dropt            | Chambre d'agriculture du Lot-Et-Garonne              | Sous-bassin du Lemboulas                                                                                                                              | 24, 32, 33, 46, 47, 82                     | 31/01/13                   |
|                                                |                                                      | Bassin de la Garonne, en aval du point nodal de Tonneins, inclus dans la zone de répartition des eaux                                                 |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Bassin de la Garonne compris entre les points nodaux de Lamagistère et de Tonneins                                                                    |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Bassin de la Séoune                                                                                                                                   |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Bassin du Tolzac                                                                                                                                      |                                            |                            |
| OUGC Sous-bassin Girou et Hers Mort            | Syndicat Mixte d'Eau et Assainissement Haute-Garonne | Girou                                                                                                                                                 | 11, 31, 81                                 | 05/02/13                   |
|                                                |                                                      | Hers Mort                                                                                                                                             |                                            |                            |
| OUGC Canal de Saint Martauray                  | Syndicat Mixte d'Eau et Assainissement Haute-Garonne | Canal de Saint Martory et le Touch amont                                                                                                              | 31                                         | 31/01/13                   |
| OUGC Sous-bassin Lot                           | Chambre d'agriculture du Lot                         | La truyère                                                                                                                                            | 12, 15, 24, 46, 47, 82                     | 31/01/13                   |
|                                                |                                                      | Le Lot amont                                                                                                                                          |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Le Dourdou                                                                                                                                            |                                            |                            |
|                                                |                                                      | La Diège                                                                                                                                              |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Le Celé                                                                                                                                               |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Le Lot domanial (amont Cahors)                                                                                                                        |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Le Vers                                                                                                                                               |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Le Vert                                                                                                                                               |                                            |                            |
|                                                |                                                      | La Thèze                                                                                                                                              |                                            |                            |
|                                                |                                                      | La Lémance                                                                                                                                            |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Le Boudouyssou                                                                                                                                        |                                            |                            |
|                                                |                                                      | La Lède                                                                                                                                               |                                            |                            |
| OUGC Sous-bassin Neste et rivières de Gascogne | Chambre d'agriculture du Gers                        | Le Lot domanial (aval de Cahors)                                                                                                                      | 31, 32, 40, 47, 65, 82                     | 31/01/13                   |
|                                                |                                                      | Système Neste                                                                                                                                         |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Auvignons                                                                                                                                             |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Auroue                                                                                                                                                |                                            |                            |
| OUGC Sous-bassin Sor                           | Institution des Eaux de la Montagne Noire            | Gélize/Auzonne                                                                                                                                        |                                            |                            |
| OUGC Sous-bassin Garonne Amont                 | Chambre d'agriculture de Haute-Garonne               | Le Sor                                                                                                                                                | 11, 31, 81                                 | 05/02/13                   |
|                                                |                                                      | bassin de la Garonne entre les points nodaux de Lamagistère et de Verdun, y compris la Barguelonne et le canal de Garonne                             | 09, 31, 32, 46, 47, 65, 82                 | 31/01/13                   |
|                                                |                                                      | bassin de la Garonne entre les points nodaux de Verdun et de Portet, y compris le canal de Garonne et l'embranchement du canal de Montech à Montauban |                                            |                            |
|                                                |                                                      | bassin de la Garonne entre point nodal de Portet et confluence avec le Salat, à l'exception du canal de Saint Martory et du Touch amont               |                                            |                            |
|                                                |                                                      | bassin de la Garonne entre la confluence avec le Salat et le point nodal de Valentine                                                                 |                                            |                            |
| OUGC Sous-bassin Ariège                        | Conseil Général de l'Ariège                          | bassin de la Garonne en amont du point nodal de Valentine                                                                                             |                                            |                            |
| OUGC Sous-bassin Dordogne                      | Chambre d'agriculture de la Dordogne                 | sous-bassin Ariège                                                                                                                                    | 09, 11, 31, 66                             | 31/01/13                   |
|                                                |                                                      | Nizonne                                                                                                                                               | 15, 16, 17, 19, 23, 24, 33, 46, 47, 63, 87 | 31/01/13                   |
|                                                |                                                      | Dronne moyenne                                                                                                                                        |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Dronne aval                                                                                                                                           |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Tude                                                                                                                                                  |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Isle aval                                                                                                                                             |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Isle amont                                                                                                                                            |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Auvezere                                                                                                                                              |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Isle moyenne                                                                                                                                          |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Vezere amont cristalline                                                                                                                              |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Correze                                                                                                                                               |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Vezere aval karstique                                                                                                                                 |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Dordogne des grands barrages                                                                                                                          |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Dordogne Karstique                                                                                                                                    |                                            |                            |
|                                                |                                                      | Dordogne aval                                                                                                                                         |                                            |                            |

| Nom de l'OUGC                        | Structure porteuse                                  | Sous-Bassin                                                                                                                                         | Départements               | Date désignation de l'OUGC |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| OUGC Sous-bassin Tarn                | Chambre d'agriculture du Tarn                       | Rance                                                                                                                                               | 11, 12, 30, 31, 34, 81, 82 | 31/01/13                   |
|                                      |                                                     | Dourdou et Sorgue                                                                                                                                   |                            |                            |
|                                      |                                                     | Bernazobre                                                                                                                                          |                            |                            |
|                                      |                                                     | Dadou Amont                                                                                                                                         |                            |                            |
|                                      |                                                     | Agout Amont                                                                                                                                         |                            |                            |
|                                      |                                                     | Assou (ou Nandou)                                                                                                                                   |                            |                            |
|                                      |                                                     | Agros                                                                                                                                               |                            |                            |
|                                      |                                                     | Bagas                                                                                                                                               |                            |                            |
|                                      |                                                     | Thoré Amont                                                                                                                                         |                            |                            |
|                                      |                                                     | Le Tescou                                                                                                                                           |                            |                            |
|                                      |                                                     | En Guibaud (ou Ardial)                                                                                                                              |                            |                            |
|                                      |                                                     | La Durenque                                                                                                                                         |                            |                            |
|                                      |                                                     | Tarn aval - axes réalimentés                                                                                                                        |                            |                            |
|                                      |                                                     | Tarn amont en Aveyron                                                                                                                               |                            |                            |
| OUGC Sous-bassin Adour               | Syndicat mixte IRRIGADOUR                           | Adour amont                                                                                                                                         | 32, 40, 64, 65             | 29/07/13                   |
|                                      |                                                     | Louet-Arros-Etéous                                                                                                                                  |                            |                            |
|                                      |                                                     | Lées                                                                                                                                                |                            |                            |
|                                      |                                                     | Aire-Audon                                                                                                                                          |                            |                            |
|                                      |                                                     | Audon-St Vincent                                                                                                                                    |                            |                            |
|                                      |                                                     | St Vincent-Gaves                                                                                                                                    |                            |                            |
|                                      |                                                     | Douze amont                                                                                                                                         |                            |                            |
|                                      |                                                     | Douze aval                                                                                                                                          |                            |                            |
|                                      |                                                     | Midour amont                                                                                                                                        |                            |                            |
|                                      |                                                     | Midour aval                                                                                                                                         |                            |                            |
|                                      |                                                     | Midouze amont                                                                                                                                       |                            |                            |
|                                      |                                                     | Midouze aval                                                                                                                                        |                            |                            |
|                                      |                                                     | Louts                                                                                                                                               |                            |                            |
|                                      |                                                     | Luis                                                                                                                                                |                            |                            |
| OUGC Sous-bassin Charente Amont      | Société coopérative COGEST'EAU                      | Charente amont                                                                                                                                      | 16, 17, 79, 86             | 17/12/13                   |
|                                      |                                                     | Aume couture                                                                                                                                        |                            |                            |
|                                      |                                                     | Son-Sonnette                                                                                                                                        |                            |                            |
|                                      |                                                     | Argenton-Izonne                                                                                                                                     |                            |                            |
|                                      |                                                     | Péruse                                                                                                                                              |                            |                            |
|                                      |                                                     | Bief                                                                                                                                                |                            |                            |
|                                      |                                                     | Argence                                                                                                                                             |                            |                            |
|                                      |                                                     | Auge                                                                                                                                                |                            |                            |
|                                      |                                                     | Sud Angoumois                                                                                                                                       |                            |                            |
|                                      |                                                     | Nouère                                                                                                                                              |                            |                            |
|                                      |                                                     | Charente aval (en partie)                                                                                                                           |                            |                            |
|                                      |                                                     | Né                                                                                                                                                  |                            |                            |
|                                      |                                                     | Seuigne                                                                                                                                             |                            |                            |
|                                      |                                                     | Antenne                                                                                                                                             |                            |                            |
| OUGC Sous-bassin Charente Aval       | Chambre Régionale d'Agriculture de Poitou-Charentes | Arnoult                                                                                                                                             | 16, 17, 79                 | 18/12/13                   |
|                                      |                                                     | Gères-Deuise                                                                                                                                        |                            |                            |
|                                      |                                                     | Charente aval (en partie)                                                                                                                           |                            |                            |
|                                      |                                                     | Boutonne                                                                                                                                            |                            |                            |
|                                      |                                                     | Seudre                                                                                                                                              |                            |                            |
|                                      |                                                     | Fleuves côtiers                                                                                                                                     |                            |                            |
|                                      |                                                     | Le Bandiat                                                                                                                                          |                            |                            |
|                                      |                                                     | La Bonniere de sa source au confluent de la Tardoire                                                                                                |                            |                            |
| OUGC Grand Karst de la Rochefoucauld | Association du Grand Karst de la Rochefoucauld      | L'Echelle de sa source au Bellevue (exclus)                                                                                                         | 16, 24, 87                 | 29/03/13                   |
|                                      |                                                     | La Touvre du Bellevue (inclus) au confluent de la Charente                                                                                          |                            |                            |
|                                      |                                                     | La Tardoire de sa source au confluent de la Bonniere, à l'exclusion du Bandiat. La bonniere du confluent de la Tardoire au confluent de la Charente |                            |                            |
|                                      |                                                     |                                                                                                                                                     |                            |                            |

## 15. Bibliographie, dont rapports CGEDD et CGAAER antérieurs

SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 – Dessinons l'avenir de l'eau dans notre bassin, Comité de bassin Adour-Garonne – MEDDE.

Projet de SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 – Un nouvel élan pour l'eau, Comité de bassin Adour-Garonne. Version soumise à consultation du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015.

Rapport de mission parlementaire « La gestion quantitative de l'eau en agriculture » - Philippe Martin, député du Gers, juin 2013.

Rapport CGEDD 007510-01 et CGAAER 10199 Retenues de stockage d'eau – bassin Adour-Garonne, novembre 2011.

Rapport d'étude prospective « GARONNE 2050 » - ACTEON-FUTURIBLES-CACG-IRSTEA pour l'agence de l'eau Adour-Garonne, septembre 2014.

Rapport d'étude « EXPLORE 2070 » BRL-IRSTEA-Météo-France-ONEMA pour le MEDDE, octobre 2012.

« Analyse de DOE du bassin Adour-Garonne dans le cadre de la révision du SDAGE 2016-2021 – Phase 1 : révision de 16 DOE » - Eau-Céa pour l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, juillet 2014.

« Analyse de DOE du bassin Adour-Garonne dans le cadre de la révision du SDAGE 2016-2021 – Phase 2 : fonction du DOE et changements climatiques » - Eau-Céa pour l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, juin 2015.

Rapport CGEDD 009953-01 - Expertise du projet de barrage de Sivens (Tarn) – CGEDD – Octobre 2014.

Rapport CGEDD 009953-02 - Mission pour un projet de territoire du bassin du Tescou – CGEDD – Janvier 2015.

Analyse de DOE du bassin Adour-Garonne dans le cadre de la révision du SDAGE 2016-2021 – Conclusions sur la révision de 16 DOE – Phase 1 – Eau-Céa, juillet 2014.

Détermination des volumes prélevables dans les cours d'eau et nappes d'accompagnement des unités de gestion en ZRE Adour-Garonne - Lot B2, rapport d'étude, Eau-Céa, janvier 2010.

Quantifier les économies d'eau en irrigation - C Longueval, B Lacroix, JJ Weber – Séminaires « Économies d'eau dans les exploitations agricoles irrigantes : enjeux et perspectives » – Toulouse 09 avril 2015.

Identification des impacts hydrologiques du changement climatique : constitution d'un réseau de référence pour la surveillance des étiages- Ignazio Giuntoli - Benjamin Renard-ONEMA/IRSTEA décembre 2010.

Rôle de la variabilité climatique dans l'évolution des régimes d'étiage en France-Ignazio Giuntoli- Benjamin Renard- Jean-Philippe Vidal – ONEMA / IRSTEa - février 2012.

Mémento agricole 2013 du bassin Adour-Garonne établi par les DRAAF à partir des données *Agreste*.

Révision des autorisations de prélèvement d'eau pour l'irrigation sur le bassin Adour-Garonne - Évaluation territorialisée de l'impact sur l'économie agricole. Avril 2011 – Actéon, BRGM, Cemagref pour AEAG.

« Enjeux de la gestion quantitative de l'eau en France : quels données et outils de modélisation pour les institutions publiques en charge des étiages ? » - ONEMA-INRA - Mars 2014.

Rapport CGAAER 1208 et IGE/06/018 de juin 2007 sur « Les préconisations pour la mise en œuvre du plan national pour la gestion de la rareté de l'eau ».

Thèse de doctorat de Sara Fernandez- « Si la Garonne avait voulu... étude de l'étiologie déployée dans la gestion de l'eau de la Garonne, en explorant l'herméneutique sociale qui a déterminé sa construction » - Political science. AgroParisTech - 2009.

« Le soutien d'étiages à partir des retenues hydroélectriques EDF en Adour-Garonne : bilan et perspectives » - EDF 2012.

« Ressources et besoins en eau en France à l'horizon 2030 » - Etude réalisée par BRL-Ingénierie pour le Centre d'Analyse Stratégique - rapport final septembre 2012.

« Sécheresse : origines, conséquences et actions » de l'agence de l'eau Adour-Garonne - 2012.

« L'eau en Midi-Pyrénées : les chiffres clefs 2014 » - Observatoire Eau et Territoires de Midi-Pyrénées.

« Évaluation économique et environnementale des mesures de limitation ou de suspension des usages de l'eau en situation de sécheresse » - Manon PONS - Master Recherche – AgroParisTech - 2013.

« Prise en compte des retenues dans le cadre de la réforme des volumes prélevables » - Note Préfecture de bassin-DREAL du 1<sup>er</sup> septembre 2011.

« Rapport sur le renouvellement des concessions hydroélectriques » CGM/CGPC/IGF de Novembre 2006.

« Assolements et gestion quantitative de l'eau » *in*-Agronomie, Environnement et Sociétés - Décembre 2012 - Volume 2 n° 2.

« Note de cadrage sur la stratégie de l'État dans l'accompagnement de la création de retenues collectives - bassin Adour-Garonne » - Préfecture de bassin, Agence de l'eau, ONEMA – 20 mai 2014.

« Outils de suivi d'indicateurs régionaux d'irrigation spatialisés » - Agreste n° 1 - août 2006.

## 16. Glossaire des sigles et acronymes

| <i>Acronyme</i> | <i>Signification</i>                                                                |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ACMG            | Association Climatologique de la Moyenne-Garonne et du Sud-Ouest                    |
| AEAG            | Agence de l'Eau Adour-Garonne                                                       |
| ANPN            | Agence Nationale de Protection de la Nature                                         |
| AUP             | Autorisation Unique de Prélèvement                                                  |
| BCAE            | Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales                                    |
| BRGM            | Bureau de Recherches Géologiques et Minières                                        |
| BRL             | Bas-Rhône Languedoc                                                                 |
| CA              | Chiffre d'affaires                                                                  |
| CAB             | Commission Administrative de Bassin                                                 |
| CACG            | Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gacogne                                      |
| CDDUIRE         | Convention de Développement Durable pour Unicoque Intégrant les Ressources en Eau   |
| CE              | Commission Européenne                                                               |
| CETIOM          | Centre Technique Interprofessionnel des Oléagineux Métropolitains.                  |
| CGAAER          | Conseil Général de l'Alimentation, de l'Agriculture et des Espace ruraux            |
| CGEDD           | Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable                      |
| CJUE            | Cour de Justice de l'union Européenne                                               |
| CODERST         | COnceil Départmental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques |
| DCE             | Directive Cadre Eau                                                                 |
| DCR             | Débit de crise                                                                      |
| DDT(M)          | Direction Départementale des Territoires (et de la Mer)                             |
| DEB             | Direction de l'Eau et de la Biodiversité                                            |
| DGPE            | Direction Générale de la Performance Économique et Environnementale des Entreprises |
| DIG             | Dossier d'Intérêt Général                                                           |
| DOE             | Débit Objectif d'Étiage                                                             |
| DPU             | Droits à Paiement Unique                                                            |

| <b>Acronyme</b> | <b>Signification</b>                                                                    |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| DRAAF           | Direction Régionale de l’Alimentation, de l’Agriculture et de la Forêt                  |
| DREAL           | Direction Régionale de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement                 |
| EBE             | Excédent Brut d’Exploitation                                                            |
| EPIDOR          | Établissement Public Interdépartemental de la Dordogne                                  |
| EPTB            | Établissement Public Territorial de Bassin                                              |
| ETP             | Évapo-Transpiration Potentielle                                                         |
| FEADER          | Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural                                     |
| FNE             | France Nature Environnement                                                             |
| GIEC            | Groupe d’experts Intergouvernemental sur l’Évolution du Climat                          |
| IAA             | Industrie Agro-Alimentaire                                                              |
| INRA            | Institut National de Recherche Agronomique                                              |
| IRSTEA          | Institut de Recherche en Sciences et technologies pour l'Environnement et l'Agriculture |
| LEMA            | Loi sur l’Eau et les Milieux Aquatiques                                                 |
| LIDAR           | Llght Detection And Ranging                                                             |
| MAE             | Mesure Agro Environnementale                                                            |
| MAEC            | Mesure Agro Environnementale et Climatique                                              |
| ONDE            | Observatoire National des Débits d’Étiage                                               |
| ONEMA           | Office National de l’Eau et des Milieux Aquatiques                                      |
| OSIRIS          | Outil de Suivi d’Indicateurs Régionaux d’Irrigation Spatialisés                         |
| OUGC            | Organisme Unique de Gestion Collective                                                  |
| PAC             | Politique Agricole Commune                                                              |
| PCB             | Préfet Coordinateur de Bassin                                                           |
| PDPE            | Plan Départemental Plans d’Eau                                                          |
| PDRR            | Programme de Développement Rural Régional                                               |
| PGE             | Plan de Gestion des Étiages                                                             |
| PIB             | Produit Intérieur Brut                                                                  |
| PIGM            | Projet d’Intérêt Général Majeur                                                         |
| PNAGEA          | Plan National d’Adaptation et de Gestion de l’Eau en Agriculture                        |

| <i><b>Acronyme</b></i> | <i><b>Signification</b></i>      |
|------------------------|----------------------------------|
| RDR                    | Règlement de Développement Rural |



| <b><i>Acronyme</i></b> | <b><i>Signification</i></b>                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| RFU                    | Réserve Facilement Utilisable                                                 |
| RGA                    | Recensement Général Agricole                                                  |
| SAGE                   | Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux                                   |
| SAR                    | Société d'Aménagement Régional                                                |
| SAU                    | Surface Agricole Utile                                                        |
| SDAGE                  | Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux                         |
| SEM                    | Société d'Économie Mixte                                                      |
| SGAR                   | Secrétariat Général pour les Affaires Régionales                              |
| SIEAG                  | Système d'information sur l'Eau du bassin Adour-Garonne                       |
| SMEAG                  | Syndicat Mixte d'Étude et d'Aménagement de la Garonne                         |
| SSP                    | Service de la Statistique et de la Prospective                                |
| SYRES 17               | SYndicat mixte des REserves de Substitution de Charente-Maritime              |
| VCN 10 /30             | Valeur Calculée du débit Naturel d'étiage sur 10 jours consécutifs / 30 jours |
| VNF                    | Voies Navigables de France                                                    |
| Vp                     | Volumes Prélevables                                                           |
| ZRE                    | Zone de Répartition des Eaux                                                  |

## 17. Instruction du 04 juin 2015 relative au financement par les agences de l'eau des retenues de substitution

### RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, du développement durable et  
de l'énergie

Direction générale de l'aménagement, du logement  
et de la nature

Direction de l'eau et de la biodiversité

Sous-direction de la protection et de la gestion des  
ressources en eau et minérales

Bureau des eaux souterraines et de la ressource en  
eau

### Instruction du Gouvernement du **4 JUIN 2015** relative au financement par les agences de l'eau des retenues de substitution

NOR : DEVL1508139J

(Texte non paru au *Journal officiel*)

La ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

à

Pour exécution :

Présidents des conseils d'administration des agences de l'eau

- Agence de l'Eau

Préfets coordonnateurs de bassin

- Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)
- Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie (DRIEE)

Préfets de région

- Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)
- Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie (DRIEE)

Préfets de département

- Direction départementale des territoires (DDT)
- Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM)

Pour information :

- Secrétariat général du Gouvernement
- Secrétariat général du MEDDE et du MLETR
- Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)
- Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature / Direction de l'eau et de la biodiversité (DGALN/DEB)

Résumé : La conférence environnementale de septembre 2013 a retenu que dorénavant, toutes les retenues, pour pouvoir être financées par les agences de l'eau, devront s'inscrire dans un projet de territoire. Les projets de territoire sont définis par la présente instruction, ont pour objectif une gestion équilibrée de la ressource en eau, sans détériorer la qualité chimique et écologique des milieux aquatiques, et sont le fruit d'une concertation associant tous les acteurs du territoire. Les agences de l'eau n'interviendront que sur la substitution de prélèvements en étiage par des prélèvements hors étiage, et non sur de la création de volumes supplémentaires.

|                                                                                                                                                                              |                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Catégorie : directive adressée par la ministre aux services chargés de leur application, sous réserve, le cas échéant, de l'examen particulier des situations individuelles. | Domaine : Écologie, développement durable                                                             |
| Type : Instruction du Gouvernement et /ou<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                                    | Instruction aux services déconcentrés<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                             |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Mots clés liste fermée : Environnement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Mots clés libres : projet de territoire, retenues, stockage, substitution, agences de l'eau |                          |
| Texte de référence : Code de l'environnement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                             |                          |
| Cirulaire abrogée : point h de la circulaire du 3 août 2010 relative à la résorption des déséquilibres quantitatifs en matière de prélèvements d'eau et gestion collective des prélèvements d'irrigation dans les bassins où l'écart entre le volume prélevé en année quinquennale sèche et le volume prélevable est supérieur à un seuil de l'ordre de 30% |      |                                                                                             |                          |
| Date de mise en application : immédiate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                             |                          |
| Pièces annexes :<br>Annexe 1 : Levée du moratoire - note d'instructions aux Agences de l'eau quant aux conditions d'attribution d'un financement de retenues de substitution                                                                                                                                                                                |      |                                                                                             |                          |
| N° d'homologation Cerfa :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                             |                          |
| Publication                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | X BO | X site circulaires.gouv.fr                                                                  | <input type="checkbox"/> |

La conférence environnementale du 19 et 20 septembre 2013 a conditionné la levée du moratoire sur le financement des stockages d'eau par les agences de l'eau à leur intégration dans des projets territoriaux. Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint la note d'instruction concernant les conditions de levée de ce moratoire.

La loi sur l'eau permet, là où c'est possible sans dégrader les écosystèmes et avec la certitude de pouvoir les remplir dans de bonnes conditions, la construction de stockage d'eau pour sécuriser l'agriculture et anticiper les effets du changement climatique.

Les agences de l'eau ont pour leur part vocation à accompagner la résorption des déficits quantitatifs, et donc à financer l'adaptation et l'évolution de l'agriculture lorsque, pour protéger les milieux aquatiques, les volumes prélevables en période d'étiage (été, notamment) sont très inférieurs aux prélèvements actuellement réalisés.

De ce fait, le cofinancement des agences de l'eau pour les projets de stockage sera possible lorsqu'ils s'inscriront dans un projet de territoire prenant en compte l'ensemble des usages de l'eau, la qualité de l'eau, et diversifiant les outils permettant de rétablir l'équilibre quantitatif, pour que les prélèvements soient compatibles avec les capacités du milieu, en mobilisant notamment les actions visant à promouvoir les économies d'eau. Les agences de l'eau n'interviendront que sur la substitution de prélèvements à l'étiage par des prélèvements hors étiage, et non sur de la création de volumes supplémentaires. Dans le cas de projets de stockage allant au-delà de la simple substitution (développement de prélèvements supplémentaires), le financement de l'agence de l'eau portera uniquement sur la quote-part liée à la substitution des prélèvements.

Les projets de stockage d'eau nécessitent un renforcement de la concertation en amont des décisions et une gestion au plus près des territoires selon une approche globale par bassin versant. Bien que l'atteinte d'un consensus global soit souvent difficile, il est nécessaire de mettre en œuvre toutes les conditions favorables pour l'organisation d'un débat préalable qui prenne en compte de manière équilibrée l'atteinte des objectifs environnementaux et les besoins des acteurs. Cette prise en compte en amont des intérêts de chacun participera à l'appropriation collective du projet, ce qui devrait permettre sa bonne mise en œuvre dans un temps raisonnable et avec des budgets maîtrisés.

Cette gouvernance nécessaire est mise en œuvre au sein d'un comité de pilotage du projet de territoire. Quand elle existe, la Commission Locale de l'Eau (CLE) sera, sauf avis contraire de sa part, le « cœur » du comité de pilotage de ce projet. Elle sera élargie à toutes les parties intéressées au projet et notamment les représentants des filières économiques afin de bâtir un projet satisfaisant les objectifs environnementaux et réaliste économiquement. A défaut, un comité de pilotage ad hoc est instauré sur les mêmes principes de composition.

Les agences de l'eau prendront leur décision d'aide sur la base d'un avis circonstancié du comité de pilotage du projet de territoire.

Les actions prévues dans le cadre du projet de territoire prendront la forme d'engagements contractuels entre l'agence de l'eau et les porteurs des actions en contrepartie des aides apportées. La mise en œuvre de ces engagements nécessitera un travail avec tous les acteurs, notamment les irrigants, afin de les accompagner dans ces opérations de diminution de la pression de prélèvements.

Les présidents des conseils d'administration des agences de l'eau veilleront à la stricte application de cette note de cadrage à l'occasion des instructions des demandes d'aides qui seront demandées aux agences de l'eau.

La mise en œuvre de ces projets de territoire se fera dans les bassins versants que vous avez identifiés à enjeu quantitatif dans le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), son programme de mesures associé ou le programme d'intervention de l'agence de l'eau, notamment les zones de répartition des eaux.

La mise en œuvre de ces projets de territoire étant une condition importante pour la réussite de la politique de gestion quantitative dans un certain nombre de bassins versants, vous veillerez à ce que vos services participent aux comités de pilotage des projets afin qu'ils s'assurent de la bonne compréhension de la note d'instruction, de la représentation de tous les acteurs concernés, de la bonne mise en œuvre des actions prévues par les projets territoriaux et, plus généralement, du respect des conditions fixées.

J'invite les Préfets, en conférence administrative de bassin (CAB) ou de région (CAR), à pré-identifier les périmètres pertinents où déployer cet outil.

Vous veillerez également à apporter un accompagnement administratif aux porteurs des actions du projet par la réalisation le plus en amont possible d'un cadrage préalable pour les études d'impact nécessaires, ainsi que par la tenue de points réguliers avec les porteurs des actions du projet afin de lever les difficultés administratives soulevées par les projets de retenues au fur et à mesure des phases de réflexion.

Vous soumettrez, selon les termes de cette instruction, les adaptations nécessaires des programmes d'intervention au conseil d'administration des agences de l'eau avant l'automne 2015.

Vous me transmettez, dès adaptation des programmes d'intervention des agences de l'eau, un point sur les débats en conseils d'administration, et un bilan de la mise en œuvre de cette instruction au 30 juin 2016. Vous me tiendrez régulièrement informée des éventuelles questions posées par son application.

La présente instruction sera publiée au *Bulletin officiel* du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.

Fait le 4 JUIN 2015

  
Ségolène ROYAL

Annexe 1 : Levée du moratoire - note d'instructions aux Agences de l'eau quant aux conditions d'attribution d'un financement de retenues de substitution

Dorénavant, seuls les projets de retenues de substitution qui s'inscriront dans le cadre d'un projet de territoire pourront être éligibles à une aide de l'Agence de l'Eau. L'objet de l'aide de l'agence de l'eau se limite à rétablir les équilibres quantitatifs en zone déficitaire et à prévenir l'apparition des déséquilibres dans les zones les plus vulnérables au changement climatique à usage constant.

La présente note ne s'oppose pas à la sollicitation par un pétitionnaire d'une autorisation administrative de création d'un ouvrage, qui ne respecterait pas les conditions décrites ci-après, et notamment allant au-delà de la substitution. Les financements publics autres que ceux des agences de l'eau susceptibles d'être sollicités pour la création de nouvelles ressources devront respecter les règles européennes d'encadrement des aides publiques à l'agriculture.

**Définition du projet de territoire**

Un projet de territoire vise à mettre en œuvre une gestion quantitative de la ressource en eau reposant sur une **approche globale de la ressource disponible par bassin versant**. Le projet de territoire est un engagement entre les acteurs de l'eau permettant de **mobiliser à l'échelle d'un territoire les différents outils** qui permettront de limiter les prélèvements aux volumes prélevables et donc de respecter une gestion quantitative équilibrée de la ressource en eau en prenant en compte la qualité chimique et écologique des milieux aquatiques et en s'adaptant à l'évolution des conditions climatiques, tout en visant à accroître la valeur ajoutée du territoire.

Pour être qualifié de projet de territoire, il faut vérifier les critères suivants :

- Le projet est le fruit d'une **concertation associant tous les acteurs du territoire**.
- Il est régulièrement évalué selon une périodicité de 6 à 12 ans afin de tenir compte de la révision du SDAGE, le cas échéant du ou des SAGEs et l'amélioration continue de la connaissance du milieu naturel ou des prélèvements. Cette évaluation ne visera pas à remettre en cause l'existence d'ouvrages.
- Il est élaboré et mis en œuvre sous la conduite d'un comité de pilotage regroupant toutes les parties intéressées chargé notamment de valider les connaissances et les actions qui permettront d'atteindre l'objectif de gestion équilibrée de la ressource en eau. Lorsqu'elle existe, la Commission Locale de l'Eau (CLE), étendue aux parties intéressées non membres de la CLE, constitue ce comité de pilotage. Si la CLE ne souhaite pas porter ce comité de pilotage, un autre porteur peut le constituer à conditions que la pluralité des usagers soit respectée. Dans ce cas là, la CLE, si elle existe, y est invitée et donnera un avis sur les documents intermédiaires et finaux. Le comité de pilotage définit les objectifs, valide l'état initial et les actions proposées et suit la mise en œuvre des actions. Les documents validés seront joints aux demandes d'aides financières de l'Agence de l'Eau. Plus largement, le projet de territoire n'aura pas nécessairement la forme d'un document formellement « signé » par les acteurs (comme une charte par exemple), il sera une pièce du dossier de demande d'aide financière à l'Agence de l'Eau.
- **La maîtrise d'ouvrage des actions du projet de territoire pourra être portée par des structures différentes du pilote**, chacune devant avoir été identifiée dans le projet de territoire.
- C'est un projet **collectif** s'inscrivant sur un périmètre cohérent du point de vue hydrologique ou hydrogéologique. Il ne peut être la juxtaposition de projets réfléchis séparément, comme à l'échelle d'une exploitation agricole par exemple, sur un territoire, sans vision d'ensemble.
- Il a pour objectif une gestion équilibrée de la ressource en eau sur un territoire donné sans dégrader l'état qualitatif et en s'adaptant à l'évolution des conditions climatiques. Le projet de territoire définit un échéancier pour le retour à l'équilibre quantitatif sur le territoire en cohérence avec le SDAGE.

- Le projet prendra en compte les enjeux de qualité des eaux et des milieux aquatiques, via notamment la mise en place de systèmes de culture agro-écologiques et la diversification des assolements, dans l'objectif de diminution de l'impact environnemental.
- **Tous les usages de l'eau (AEP, assainissement, industries, irrigation, énergie, pêche, usages récréatifs, ...) sont concernés par un projet de territoire.**
- Tous les éléments du projet sont rendus publics (état des milieux, ce qui est prélevé, quelles sont les caractéristiques des activités). L'état initial et le besoin en eau sont évalués sur la base des volumes réellement prélevés et déclarés à l'Agence de l'Eau. Les préleveurs non soumis à redevance prélèvement sur la ressource en eau (valeur inférieure à 100 euros), fourniront les éléments nécessaires à la prise en compte de leur besoin, notamment par la copie de la déclaration faite aux services de l'Etat en charge de la police de l'eau.
- Au-delà de l'objectif central de restauration de l'équilibre quantitatif ou d'accompagnement du changement climatique, les objectifs doivent être clairement explicités (tant sur le plan des milieux aquatiques que sur celui des projets et démarches économiques). Ils comprennent obligatoirement un volet de recherche de diminution des prélèvements totaux. Le projet de territoire doit démontrer qu'il est cohérent avec le SDAGE et les enjeux socio-économiques du territoire identifiés dans le plan régional d'agriculture durable (PRAD) mentionné à l'article L.111-2-1 du code rural. Les objectifs doivent faire l'objet d'engagements précis et chiffrés avec des échéances.
- Leviers mobilisés :
  - Le projet de territoire mobilise tous les leviers possibles pour réduire les besoins (maîtrise des consommations, diagnostics, amélioration de l'efficacité de l'eau et modernisation des réseaux, changement de techniques d'irrigation, modifications des pratiques culturales, matériels, assolements, etc.) comme pour développer l'offre (optimisation de l'usage des retenues existantes et recyclage, par exemple, et pas seulement création de volumes supplémentaires de stockage ou transfert).
  - Pour ce qui concerne l'usage agricole, l'action sur la demande peut en particulier provenir d'une **modification des assolements, en lien avec l'évolution des filières**, de l'utilisation de variétés précoces, de l'amélioration ou de la modification des techniques d'irrigation (goutte à goutte, outils d'aide à la décision,...) du développement du conseil en irrigation et sur la conduite d'éventuelles cultures sèches, permettant l'adaptation de l'agriculture aux volumes prélevables et aux changements climatiques. Dans le cadre d'un projet adapté au territoire et à ses ambitions, il est essentiel d'associer les acteurs des filières concernées (filières déjà installées et filières à développer) afin d'identifier les productions nouvelles possibles (et notamment leurs débouchés), le cas échéant les filières à développer.
- Le projet de territoire contribue ainsi à étudier les alternatives à la création de nouvelles retenues. Le stockage d'eau sera un des outils mobilisés dans le projet de territoire pour réduire les déficits quantitatifs, mais **ne sera pas le seul levier mobilisé pour atteindre les objectifs du projet de territoire.**
- Le projet fournira une justification économique de l'investissement collectif en faveur de la retenue, et des bénéficiaires. Le contenu de cette analyse économique est adapté à l'importance du projet. Elle contient a minima une analyse coût/bénéfice du projet et une analyse économique des systèmes de production concernés par le projet.
- Les volumes de substitution sont basés sur les maximums prélevés observés, issus des déclarations aux agences de l'eau des 15 dernières années ou à défaut des études quantitatives conduites sur le bassin versant, auxquels sont appliqués des abattements qui seront définis dans chaque bassin, voire à l'échelle de sous-bassins, qui matérialisent le recours à différents outils pour résorber les déficits quantitatifs (à noter que les économies se calculent à l'échelle du projet de territoire et non nécessairement au niveau de la retenue).



- Les besoins de dilution pourront être pris en compte à condition de démontrer au préalable qu'il est impossible de réduire les rejets rendant nécessaire cette dilution à un coût économiquement acceptable.
- Dans tous les cas, un financement propre et significatif sera apporté par les usagers (directs ou indirects) du projet de territoire. Ce financement propre devra couvrir la totalité des frais de fonctionnement, et, , sauf exception dûment justifiée, l'amortissement de la part non subventionnée. Il sera fait recours à la procédure de Déclaration d'Intérêt Général (L. 211-7 du code de l'environnement) pour définir cette récupération des coûts lorsque la maîtrise d'ouvrage sera portée par une collectivité territoriale.
- Partage de la ressource : le projet de territoire doit traiter équitablement les usages pour leur accès aux ressources en rappelant les enjeux prioritaires au titre de la loi sur l'eau, ainsi que les usagers au sein d'un même usage (par exemple entre les différents types de culture et notamment pour les cultures à forte valeur ajoutée et les cultures fourragères). Le projet de territoire s'intéressera aux règles d'attribution de l'eau, dans le respect des compétences de chaque intervenant, pour inciter les bénéficiaires à aller vers les cibles retenues dans les objectifs. Lorsque cela est pertinent, le projet de territoire peut indiquer comment les marges de prélèvements dégagés peuvent notamment profiter aux nouveaux irrigants dont les jeunes agriculteurs. Lorsqu'un Organisme Unique de Gestion Collective des prélèvements d'eau pour l'irrigation (OUGC) a été désigné sur le territoire, il est associé à l'élaboration du projet puisque c'est lui qui répartit les volumes entre les irrigants.

#### **Définition de la retenue de substitution**

Par retenue de substitution, on entend des ouvrages artificiels permettant de substituer des volumes prélevés en période de hors étiage à des volumes prélevés à l'étiage. Les retenues de substitution permettent de stocker l'eau par des prélèvements anticipés ne mettant pas en péril les équilibres hydrologiques, biologiques et morphologiques, elles viennent en remplacement de prélèvements existants : c'est la notion de substitution.

#### **Modalités d'intervention de l'Agence de l'Eau**

- L'Agence de l'Eau pourra prévoir la possibilité de convertir des avances remboursables en subvention en cas d'atteinte des objectifs fixés.
- Le cas échéant, sera présentée au conseil d'administration des agences de l'eau une révision des modalités d'intervention sur la construction d'ouvrages de stockage. Celle-ci prévoira :
  - Un taux d'aide pour les projets de territoires vérifiant les critères énumérés ci avant ;
  - Un taux majoré ou une aide majorée pour les projets qui viseront en sus l'amélioration de la qualité des eaux et/ou des milieux aquatiques.

La fixation des taux d'intervention, comme de l'ambition dans le cadre de la majoration, est laissée à l'appréciation des conseils d'administration mais la différence entre l'aide normale et la majoration devra être suffisamment nette pour donner un signal clair aux porteurs de projet.

- Les décisions de l'Agence de l'Eau prendront la forme d'un engagement contractuel (a minima convention d'aide avec dispositions particulières ou tout autre document juridique à valeur contractuelle) entre des parties clairement identifiées et légitimes. La mise en œuvre des actions du projet de territoire pourra être réalisée par des structures différentes, publiques ou privées, chacune devant avoir été identifiée dans le projet de territoire et avoir participé à son élaboration.
- La création de ressources nouvelles (c'est-à-dire au-delà de la substitution) ne sera pas subventionnée par l'Agence de l'Eau. Néanmoins, en fonction du contenu de leur programme d'intervention, les agences pourront éventuellement intervenir sur la phase de conception sur les aspects d'impact environnemental, mais en aucun cas sur ces travaux de réalisation. Lorsque les projets comportent à la fois de la substitution et des volumes pour le développement agricole, les agences ne pourront intervenir que sur la part relative à la

substitution. Ainsi, en tout état de cause, la participation financière des agences sera limitée aux ouvrages ou parties d'ouvrages qui traduisent une diminution de la pression sur la ressource en eau et une résorption des déficits quantitatifs des territoires.