

Section de l'agriculture, de la pêche et de l'alimentation

CE DOCUMENT D'ORDRE INTÉRIEUR NE PEUT ÊTRE NI DIFFUSÉ NI PUBLIÉ
--

LA GESTION ET L'USAGE DE L'EAU EN AGRICULTURE

PROJET D'AVIS

présenté par

Mme Florence Denier-Pasquier, rapporteure

1	SOMMAIRE	
2	SYNTHESE DE L'AVIS.....	3
3	AVIS	7
4	I - CONSTATS ET ENJEUX	7
5	A - PRINCIPAUX CONSTATS	7
6	B - PRINCIPAUX ENJEUX.....	11
7	II - LES PRECONISATIONS.....	12
8	A - FAIRE DE LA POLITIQUE DE PROTECTION DES	
9	CAPTAGES D'EAU POTABLE UN LEVIER POUR	
10	ACCELERER LA RECONQUETE GLOBALE DE LA QUALITE	
11	DES EAUX	12
12	B - METTRE EN PLACE UNE GESTION INTEGREE DE LA	
13	PARCELLE AU BASSIN VERSANT ET RECHERCHER	
14	L'EFFICIENCE ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DES	
15	EXPLOITATIONS.....	15
16	1. Permettre à chaque exploitation de déterminer une stratégie	
17	agro-écologique.....	16
18	2. Identifier les sources de pollution principales et les réduire en	
19	renforçant le lien entre système de production et services	
20	écologiques	18
21	3. Repenser l'hydraulique agricole pour l'intégrer dans la gestion	
22	hydrologique des bassins.....	19
23	4. Réaliser des « remembrements écologiques » fondés sur la	
24	gestion équilibrée de l'eau	22
25	5. Créer une dynamique pour valoriser durablement au sein des	
26	territoires les apports de l'agroécologie	23
27	C - REDUIRE LES VULNERABILITES DE L'AGRICULTURE	
28	AUX ALEAS METEOROLOGIQUES ET FAVORISER LES	
29	ADAPTATIONS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	25
30	1. Choisir des productions et des systèmes adaptés aux conditions	
31	pédoclimatiques pour prévenir les conséquences des sécheresses	
32	et inondations	25
33	2. Anticiper les effets du changement climatique en favorisant la	
34	résilience des productions agricoles.....	28
35	D - PRIVILEGIER L'IRRIGATION EFFICIENTE ET PARTAGER	
36	EQUITABLEMENT LA RESSOURCE	30
37	1. Inscrire l'irrigation dans les équilibres territoriaux du grand	
38	cycle de l'eau	32
39	2. Optimiser et mieux répartir l'eau d'irrigation disponible	34
40	3. Moderniser et mettre en place des systèmes de gestion collective	
41	adaptés à la diversité des territoires	36

1	E - AMELIORER LES CONNAISSANCES ET RENDRE PLUS	
2	COHERENTE LA GOUVERNANCE	38
3	1. Intensifier les actions de recherche transversales et les stratégies	
4	d'accompagnement du changement.....	39
5	2. Faire de l'échelle hydrographique l'unité d'action locale.....	40
6	3. Approfondir l'action des agences de l'eau et les financements	
7	publics	41
8	4. Assurer un pilotage national et rendre plus efficace la police de	
9	l'eau	43
10	5. Articuler la politique de l'eau avec les politiques	
11	communautaires	45
12	ANNEXES.....	47
13	Annexe 1 : liste des personnes auditionnées	49
14	Annexe 2 : liste des personnes rencontrées	52
15	Annexe 3 : bibliographie.....	56
16	Annexe 4 : table des sigles	61
17	Annexe 5 : glossaire.....	62
18		

1

SYNTHESE DE L'AVIS

2 La terre ne se cultive pas sans eau, l'eau ne se gère pas sans la terre.
3 Conditionnée par son grand cycle naturel (précipitations, évaporation,
4 ruissellement, infiltration...), les liens entre l'eau, les sols et donc l'agriculture,
5 sont indissociables. Depuis des siècles, les agriculteurs aménagent l'espace pour
6 gérer l'eau et améliorer leurs conditions de production.

7 Même si une multiplicité d'autres facteurs entre en compte, les mutations
8 contemporaines des modes de production agricoles ont des conséquences sur le
9 cycle naturel de l'eau et sur les équilibres de la ressource. L'occupation de
10 l'espace rural et les procédés d'exploitation des terres influencent la quantité et la
11 qualité de l'eau disponible sur un bassin versant. Les relations entre l'eau et
12 l'agriculture constituent donc un enjeu majeur de société.

13 L'avis du CESE traite de cette problématique dans le strict cadre de
14 l'activité agricole, essentiellement à l'échelle de la France métropolitaine, en
15 intégrant les défis auxquels l'agriculture doit répondre dans un contexte
16 mondialisé, fortement concurrentiel et perturbé : une meilleure autonomie
17 alimentaire à l'échelle nationale et européenne, l'alimentation en eau potable, la
18 préservation de la qualité de l'eau et des milieux naturels, l'adaptation au
19 changement climatique... Il aborde résolument quelques unes des questions qui
20 font aujourd'hui débat sur les territoires à l'instar de l'érosion hydrique des sols
21 ou du rôle des infrastructures agro-écologiques. Parmi ces sujets controversés,
22 deux d'entre eux ont fait l'objet de divergences au sein de notre assemblée : le
23 financement de certains leviers de réduction des pollutions diffuses
24 (redevances...) et la création de nouveaux stockages d'eau pour l'irrigation.

25 Pour le CESE, la question n'est pas d'établir de quelconques
26 responsabilités quant aux problèmes constatés, mais de rechercher des solutions
27 efficaces pour relever les défis actuels et à venir. Au même titre que tous les
28 autres usages de l'eau, l'agriculture a vocation à respecter l'équilibre des
29 écosystèmes pour pouvoir s'inscrire dans la durée et demeurer ainsi productive à
30 long terme.

31 Si cet avis ne prétend pas faire le tour des très nombreuses expériences et
32 innovations positives mises en œuvre par des agriculteurs, il y puise néanmoins
33 son inspiration pour proposer des pistes à moyen et long terme.

34 Les préconisations formulées témoignent de la conviction qu'il n'y a pas
35 d'opposition fondamentale entre le développement indispensable de l'agriculture,
36 le maintien de la qualité de l'eau et la préservation des milieux aquatiques. En ce
37 sens, l'avis identifie des chemins de convergence, reposant notamment sur des
38 améliorations dans les pratiques agricoles et le développement de productions
39 d'intérêt agro-écologique, dans le respect de la durabilité économique des
40 exploitations.

41 Toutefois, au regard des progrès significatifs qu'il reste à accomplir, le
42 CESE appelle à des changements structurels. Les chemins à emprunter sont bien
43 évidemment différents selon les territoires et leurs enjeux : développer une action

1 prioritaire sur les plus sensibles peut permettre de construire graduellement des
2 solutions utiles à tous.

3 Cette transition ne peut se faire sans mesures adaptées pour accompagner
4 techniquement et économiquement non seulement les agriculteurs mais aussi les
5 autres acteurs socio-économiques. La reconquête progressive, et donc collective,
6 des équilibres environnementaux est un vecteur d'innovations sociales et
7 techniques, permettant une gestion sécurisée sur le long terme des biens
8 communs vitaux que sont l'eau et l'alimentation.

9 Seule une démarche cohérente et concertée, engagée progressivement des
10 parcelles agricoles aux grands bassins versants, peut donc permettre de nourrir
11 les dynamiques déjà en œuvre, afin de répondre efficacement aux défis communs
12 de l'eau et de l'agriculture.

13

14 **LES PRINCIPALES PRECONISATIONS**

15 A- FAIRE DE LA POLITIQUE DE PROTECTION DES CAPTAGES D'EAU POTABLE
16 UN LEVIER POUR ACCELERER LA RECONQUETE GLOBALE DE LA QUALITE DES
17 EAUX

- 18 • Conforter la politique publique de protection des captages et en faire un
19 enjeu d'aménagement et de développement du territoire
- 20 • Agir sur les zones les plus sensibles des aires d'alimentation des
21 captages par :
 - 22 ○ une contractualisation avec les agriculteurs et forestiers
23 concernés, dans de nouvelles MAET de longue durée
 - 24 ○ une priorité affirmée aux systèmes générant le moins de
25 pollutions diffuses : agriculture biologique, forêt,
26 agroforesterie ...
 - 27 ○ une sortie rapide, sur ces parcelles, de l'utilisation des produits
28 phytosanitaires de synthèse
 - 29 ○ une compensation financière en contrepartie d'exigences
30 durables plus fortes et d'obligations de résultats quantifiés

31 B- METTRE EN PLACE UNE GESTION INTEGREE DE LA PARCELLE AU BASSIN
32 VERSANT ET RECHERCHER L'EFFICIENCE ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DES
33 EXPLOITATIONS

- 34 • Permettre à chaque exploitation de déterminer une stratégie agro-
35 écologique
 - 36 ○ développer les procédés agronomiques permettant de réduire
37 l'emploi des intrants de synthèse de manière économiquement
38 viable
 - 39 ○ renforcer leur appropriation et la formation en complétant les
40 financements existants par une redevance progressive sur les

- 1 engrais azotés minéraux et par l'augmentation de la redevance
2 sur les produits phytosanitaires
- 3 • Réduire les sources de pollution principales en renforçant le lien entre
4 systèmes de production et services écologiques
- 5 ○ soutenir les exploitations agro-écologiques à bas niveaux
6 d'intrants, pour favoriser des transferts d'expériences entre
7 régions ou filières
- 8 ○ encourager la production de références agronomiques,
9 économiques et écologiques
- 10 ○ veiller à la cohérence territoriale des réglementations
11 sectorielles et leur appropriation à l'échelle des exploitations
- 12 • Repenser l'hydraulique agricole pour l'intégrer dans la gestion
13 hydrologique des bassins
- 14 • Réaliser des « remembrements écologiques » en définissant au préalable
15 leur cadre juridique et financier au sein d'une large concertation
- 16 • Créer une dynamique pour valoriser durablement les apports de
17 l'agroécologie dans les territoires
- 18 C- REDUIRE LES VULNERABILITES DE L'AGRICULTURE AUX ALEAS
19 METEOROLOGIQUES ET FAVORISER LES ADAPTATIONS AU CHANGEMENT
20 CLIMATIQUE
- 21 • Choisir des productions et des systèmes adaptés aux conditions
22 pédoclimatiques pour prévenir les conséquences des sécheresses et
23 inondations
- 24 • Anticiper les effets du changement climatique en favorisant la résilience
25 des productions agricoles
- 26 D- PRIVILEGIER L'IRRIGATION EFFICIENTE ET PARTAGER EQUITABLEMENT LA
27 RESSOURCE
- 28 • Inscrire l'irrigation dans les équilibres territoriaux du grand cycle de
29 l'eau
- 30 ○ généraliser par les SAGE la définition des priorités d'usages et
31 la répartition des volumes prélevables entre catégories
32 d'utilisateurs (domestique, agricole et industriel)
- 33 ○ inscrire les transferts de ressource dans une approche globale
34 d'aménagement du territoire
- 35 • Optimiser et mieux répartir l'eau d'irrigation disponible
- 36 ○ organiser la répartition du volume prélevable agricole, en
37 commençant par les ZRE, en fonction d'une adaptation
38 préventive des besoins d'irrigation
- 39 ○ intégrer au sein d'une politique nationale et au regard d'un
40 bilan coût/efficacité, la création des « retenues de
41 substitution », pour une gestion de bassin cohérente

- 1 ○ réserver les financements publics à des programmes territoriaux
 2 destinés en priorité à des pratiques agro-écologiques, des
 3 productions alimentaires et des activités à fort taux d'emplois
- 4 • Moderniser et mettre en place des systèmes de gestion collective adaptés
 5 à la diversité des territoires
- 6 ○ maintenir en zone agricole protégée les territoires desservis par
 7 un réseau collectif d'irrigation
- 8 ○ s'inscrire dans une dynamique d'économie de l'eau prélevée,
 9 fondée sur la modernisation des réseaux, le développement de
 10 systèmes de tarification innovants et la régulation des acteurs
 11 locaux (OUGC, structures publiques ...)
- 12 E- AMELIORER LES CONNAISSANCES ET RENDRE PLUS COHERENTE LA
 13 GOUVERNANCE
- 14 • Intensifier les actions de recherche transversales et les stratégies
 15 d'accompagnement du changement
- 16 • Faire de l'échelle hydrographique l'unité d'action locale
- 17 • Inscrire l'action des agences de l'eau dans des démarches résolument
 18 préventives et incitatives pour des pratiques agricoles et des
 19 aménagement de bassin adaptés
- 20 • Poursuivre le rééquilibrage des niveaux de contribution des différents
 21 types d'usagers et rechercher une meilleure équité dans l'attribution des
 22 financements publics
- 23 • Assurer un pilotage national et rendre plus efficace la police de l'eau
- 24 ○ appliquer la méthode Ecophyto à la réduction des pollutions
 25 issues des excès de matières fertilisantes
- 26 ○ réaffirmer l'importance des missions de police de l'eau
- 27 ○ harmoniser les règles concernant la gestion et l'usage de l'eau
 28 en maintenant les objectifs de protection de la ressource
- 29 • Articuler la politique de l'eau avec les politiques communautaires, dont
 30 la PAC.
- 31
- 32

1
2

AVIS

3 L'eau est un bien commun non substituable, essentiel à la vie de l'Homme
4 et de l'ensemble des espèces animales et végétales. A l'échelle mondiale, le
5 volume reste constant, mais il est inégalement réparti et en perpétuel mouvement
6 dans le cycle naturel de l'eau (précipitations, évaporation et évapotranspiration,
7 ruissellement, infiltration ...). La presque totalité de cette eau (97%) est salée,
8 l'eau douce, dans les glaciers, les nappes ou les eaux de surface ou
9 atmosphériques sous forme liquide, de glace ou de vapeur, ne représentant que
10 3%¹. Parmi cette dernière, seule une infime partie s'avère directement
11 consommable dans les conditions techniques et économiques actuelles, ce qui
12 représente moins de 0,03% de l'eau de la planète. Sa qualité, elle, peut s'altérer
13 durablement sous l'impact des activités humaines que l'Homme doit veiller à
14 prévenir et si nécessaire réparer.

15 Pour l'agriculture, l'eau constitue une ressource indispensable, sans
16 laquelle aucune production n'est possible. Il importe par conséquent de la gérer
17 et de l'utiliser de manière optimale afin de permettre à cette activité de satisfaire
18 sa mission première : nourrir sainement la population en garantissant les autres
19 usages de l'eau et les impératifs sanitaires, tout en respectant les équilibres
20 naturels.

21 La relation eau/agriculture revêt aujourd'hui une acuité majeure. Dans un
22 contexte marqué à la fois par une pression démographique croissante conjuguée à
23 l'urbanisation consommatrice de terres agricoles et à une forte évolution des
24 pratiques alimentaires dans certaines parties du globe, il est impératif d'intégrer
25 pleinement les exigences environnementales et le changement climatique.

26 C'est en prenant en compte ces différentes dimensions au niveau de la
27 France que le CESE a décidé d'aborder cette question essentielle qui concerne
28 l'ensemble de notre société, en s'intéressant exclusivement à *La gestion et*
29 *l'usage de l'eau en agriculture*. Cet avis vient ainsi compléter ceux rendus par
30 notre assemblée en 2008 et 2009 respectivement sur *Les activités économiques*
31 *dans le monde, liées à l'eau* et *Les usages domestiques de l'eau*.

32 I - CONSTATS ET ENJEUX

33 A - PRINCIPAUX CONSTATS

34 L'ensemble des auditions réalisées - ainsi que le déplacement effectué sur
35 le bassin versant du Marais poitevin² - par la section de l'agriculture, de la pêche
36 et de l'alimentation du CESE ont permis de mettre en évidence différents
37 éléments de constats, caractérisant la situation de la France en matière d'eau et de
38 son utilisation par l'agriculture.

¹ Source Eaufrance

² Déplacement effectué les 19 et 20 février 2013

- 1 Le choix a été fait d'en dresser ci-après un relevé synthétique et de
2 présenter plus loin, en tant que de besoin, des développements plus complets à
3 l'appui des préconisations formulées par notre assemblée :
- 4 - des ressources inégalement réparties entre les territoires, y compris
5 ultramarins, du fait des caractéristiques régionales, tant climatiques
6 (précipitations, vent, ensoleillement, température, ...), qu'hydrologiques
7 (présence ou non de cours d'eau importants et/ou de nappes
8 souterraines...) et pédo-géologiques (nature des sols). Ces inégalités se
9 trouvent renforcées selon les saisons, certaines régions pouvant connaître
10 des difficultés en période estivale notamment. Pour la quasi-totalité des
11 territoires ultramarins, à l'exception de la Guyane, ces inégalités face à la
12 ressource sont accrues du fait d'un climat de type tropical humide et
13 fortement influencé par l'environnement maritime, conduisant à un
14 important déficit hydrique en saison sèche.
 - 15 - des connaissances encore incomplètes sur les fonctionnements souvent
16 liés, des bassins versants et des nappes souterraines, ainsi que sur l'état de
17 ces dernières, qui limitent les analyses à une approche essentiellement
18 statistique et non prédictive. A cela s'ajoute une insuffisance de références
19 sur des échelles de temps significatives obérant une vision éclairée des
20 évolutions constatées ;
 - 21 - des liens très étroits entre l'eau et l'agriculture du fait des processus
22 biologiques (photosynthèse, évapotranspiration...). Selon les itinéraires
23 techniques et les systèmes de production employés, les volumes d'eau
24 utilisés pour les productions végétales et animales ainsi que leurs effets
25 positifs ou négatifs sur la ressource et les milieux aquatiques varient dans
26 de fortes proportions ;
 - 27 - des exploitations agricoles soumises par nature aux conditions climatiques
28 qui, lorsqu'elles deviennent exceptionnelles (sécheresse, inondations ...),
29 peuvent pénaliser leur organisation et/ou leur production. Cela est
30 particulièrement vrai dans les Outre-mers qui subissent des phénomènes
31 cycloniques ;
 - 32 - des pratiques agricoles et des assolements corrélés à des choix
33 économiques, orientés notamment par les politiques publiques, en
34 particulier la Politique agricole commune (PAC), s'inscrivant dans la
35 recherche de productivité et de compétitivité. En France, les réformes de
36 la PAC de 1992 et de 2003 ont modifié les comportements des
37 agriculteurs. Ceci s'est traduit par des spécialisations régionales parfois
38 excessives, préjudiciables aux équilibres économiques, sociaux et
39 environnementaux des territoires. A titre d'illustration, la spécialisation
40 céréalière du bassin de la Seine et l'intensification concomitante des
41 productions animales dans le Grand-ouest ont provoqué une diminution
42 des systèmes de polycultures-élevages, entraînant une forte régression des
43 prairies. Cette orientation s'est appuyée sur une uniformisation des
44 itinéraires techniques, le développement de la mécanisation et de
45 l'utilisation des intrants de synthèse ;

- 1 - une agriculture nationale très majoritairement pluviale (94 % de la Surface
2 agricole utile (SAU)) c'est-à-dire sans irrigation. Pour l'ensemble des
3 exploitations, le couple eau/sol est primordial mais il existe une forte
4 hétérogénéité selon les territoires, les conditions pédo-climatiques et les
5 aménagements techniques historiquement mis en œuvre. De plus, le
6 territoire français fait l'objet d'une artificialisation croissante des sols dont
7 sont victimes les espaces naturels et agricoles (90 000 ha/an
8 actuellement). Les sols agricoles aux meilleures potentialités
9 agronomiques sont davantage touchés ;
- 10 - une irrigation pratiquée sur tout le territoire, limitée à une part de la SAU
11 (moins de 6%) et à une minorité d'exploitations (environ 15 %).
12 Historiquement présente dans le Sud-est, elle s'est développée à partir de
13 la sécheresse de 1976 dans le Sud-ouest et les régions Poitou-Charentes,
14 Pays de la Loire, Centre et Alsace. On observe également sur l'ensemble
15 du territoire une augmentation des prélèvements individuels face à une
16 nette diminution des surfaces irriguées au moyen de réseaux collectifs
17 dont la gestion relève d'organismes variés. Certaines productions (vergers
18 et fruits, maraichage...) sont majoritairement conduites en systèmes
19 irrigués. Le développement récent de l'irrigation en période estivale a
20 conduit à des déséquilibres entre prélèvements et ressources disponibles
21 dans certaines zones classées en Zones de répartition des eaux (ZRE), qui
22 représentent ainsi environ 1/3 du territoire national. La question de
23 l'opportunité de la création de nouveaux stockages pour l'irrigation ou à
24 multi-usages, fait débat sur de nombreux territoires ;
- 25 - une situation qualitative globalement dégradée, résultant des rejets et
26 lessivages de nombreux polluants d'origines diverses qui sont de mieux en
27 mieux détectés, avec cependant des disparités régionales. Concernant
28 l'agriculture, certaines des pratiques intensives, déjà évoquées, ont généré
29 une utilisation importante d'intrants (engrais de synthèse et produits
30 phytosanitaires) dans l'objectif d'accroître les rendements en protégeant
31 les plantes contre les maladies, les insectes et les adventices. Lorsqu'ils
32 n'ont pas été totalement dégradés naturellement ou utilisés par les plantes,
33 ces intrants ont affecté la qualité de l'eau, en migrant dans les sols. Malgré
34 les améliorations indéniables déjà réalisées par les agriculteurs, les
35 programmes d'accompagnement techniques et financiers et les
36 réglementations dédiées, des progrès restent encore à accomplir pour
37 atteindre les objectifs fixés par les directives européennes. Ainsi, la
38 Directive cadre sur l'eau (DCE) adoptée en 2000, a imposé à tous les
39 Etats-membres de parvenir à un « bon état » des masses d'eau (bassins
40 versants ou nappes souterraines) en 2015, sauf dérogations particulières
41 autorisant un report à 2021 ou 2027. En France, où l'objectif à atteindre
42 en 2015 a été fixé à 66% des masses d'eau en bon état, 43 % des eaux de
43 surface et 59 % des eaux souterraines sont aujourd'hui conformes aux
44 normes. Face à ce constat qui concerne également la plupart des autres
45 Etats-membres, et donc au risque de non atteinte des objectifs de la DCE,

- 1 la Commission européenne a proposé fin 2012 une Stratégie commune de
2 gestion de la ressource baptisée « Blue print » ;
- 3 - des milieux aquatiques et des zones humides, continentaux et littoraux,
4 qui doivent jouer un rôle essentiel sur le plan hydrologique, en termes
5 d'épuration qualitative comme de régulation quantitative et biologique
6 (réservoir de biodiversité et production de biomasse), mais dont le bon
7 fonctionnement est cependant perturbé. Il peut en résulter des conflits
8 d'usages entre l'agriculture et d'autres activités comme l'aquaculture ou
9 encore le tourisme, avec des conséquences économiques, sanitaires et
10 sociales dommageables. Ces problèmes revêtent une acuité particulière
11 dans certaines zones côtières, notamment en Outre-mer. En effet, le lien
12 terre/mer est très étroit puisque l'activité biologique des milieux
13 estuariens et marins est largement conditionnée par les apports des bassins
14 versants. Ces zones connaissent donc parfois de graves déséquilibres
15 environnementaux, comme le montre l'exemple des marées vertes.
- 16 - une réglementation construite autour d'un régime national de police de
17 l'eau (régime d'autorisation ou de déclaration des projets) et d'une double
18 planification stratégique. Le Schéma directeur d'aménagement et de
19 gestion des eaux (SDAGE) et les Schémas d'aménagement et de gestion
20 des eaux (SAGE) sont élaborés et suivis de façon concertée. Ce système,
21 très hétérogène selon les territoires et les enjeux concernés, est
22 insuffisamment articulé avec des réglementations sectorielles qui
23 connaissent également des développements nationaux et/ou locaux. La
24 protection des captages d'eau potable, la réglementation « installations
25 classées » pour certains élevages, l'application de la Directive Nitrates, les
26 modalités d'utilisation des produits phytosanitaires sont des illustrations
27 de ces injonctions parfois contradictoires. Il en résulte une faible lisibilité
28 pour les agriculteurs et donc des difficultés d'appropriation. La
29 multiplicité des décideurs et des destinataires concernés conduit à une
30 réelle difficulté de coordination territoriale. Par ailleurs, le manque de
31 moyens des services de police de l'eau est pénalisant pour la mise en
32 œuvre de cette réglementation et la nécessaire pédagogie des enjeux ;
- 33 - un mode de gouvernance de l'eau et de financement original, fondé en
34 France sur une gestion planifiée et concertée de l'ensemble de la ressource
35 par bassin, organisée au sein de Comités de bassin. Ils constituent de
36 véritables « parlements de l'eau » regroupant, avec les pouvoirs publics et
37 les élus, l'ensemble des acteurs concernés (industriels, agriculteurs,
38 associations de protection de l'environnement, de pêcheurs et de
39 consommateurs), amenés à orienter l'action des agences de l'eau. Dotées
40 du statut d'établissement public, elles apportent des financements à des
41 actions d'intérêt commun, réalisées par les collectivités locales, les
42 industriels et les agriculteurs (assainissement des eaux, production d'eau
43 potable, mise en place de procédés de production plus propres,
44 restauration et entretien des milieux aquatiques...), en s'appuyant sur un
45 système de redevances/aides affectées à la gestion de l'eau ;

1 - des coûts croissants pour la collectivité, les ménages et les autres
 2 usagers économiques, notamment liés au traitement de l'eau potable.
 3 Ainsi selon une étude du Commissariat général au développement durable
 4 (CGDD) sur *Le financement de la gestion des ressources en eau en*
 5 *France* (janvier 2012), pour les services publics d'eau et
 6 d'assainissement, les surcoûts annuels, principalement constitués par le
 7 traitement des pesticides et des nitrates, seraient de l'ordre de 640 à 1140
 8 M€/an. S'y ajoutent notamment le nettoyage des captages concernés,
 9 l'utilisation de nouveaux captages plus éloignés et les interconnexions
 10 réalisées par les producteurs d'eau potable. Les dépenses des services
 11 publics de l'eau (6,8 Mds€) et de l'assainissement (5 Mds€) doivent
 12 obligatoirement être couvertes par les usagers.

13 B - PRINCIPAUX ENJEUX

14 Pour l'agriculture et ses interactions avec l'eau, ces constats soulèvent un
 15 certain nombre de problématiques. Les défis qui en découlent, cruciaux non
 16 seulement au niveau mondial, mais aussi national, peuvent apparaître difficiles à
 17 relever simultanément. Il va en effet s'agir de :

- 18 - assurer dans le temps une production agricole diversifiée pour garantir
 19 l'autosuffisance alimentaire nationale et européenne, conforter un secteur
 20 d'activités agricole et agroalimentaire important pour l'économie
 21 française et ses emplois, et assurer un revenu satisfaisant et stable aux
 22 agriculteurs et aux salariés ;
- 23 - garantir la primauté sanitaire, notamment l'alimentation en eau potable, et
 24 la préservation des équilibres naturels qui constituent des impératifs, y
 25 compris pour assurer la pérennité de la production agricole ;
- 26 - concilier les différents usages (domestiques, industriels, production
 27 d'énergie, aquacoles et agricoles...), et les autres activités, notamment
 28 touristiques et pédagogiques, liées à l'eau ;
- 29 - permettre à l'activité agricole de préserver la qualité de l'eau et les
 30 milieux naturels aquatiques et humides et de contribuer au retour du bon
 31 état général des masses d'eau grâce à une « utilisation durable, équilibrée
 32 et équitable de l'eau »³ ;
- 33 - anticiper les incertitudes et les menaces liées à l'impact du changement
 34 climatique sur une ressource limitée, via des stratégies adaptées.

35 Pour le CESE, l'ampleur et la complexité de ces enjeux appellent la mise en
 36 œuvre de politiques globales et cohérentes. Elles doivent s'appuyer sur la
 37 mobilisation de l'ensemble des différents acteurs, un simple renforcement des
 38 mesures en vigueur apparaissant non seulement insuffisant, mais surtout inadapté
 39 au regard des défis actuels et futurs à relever. Les préconisations présentées dans
 40 le présent avis ont pour ambition de contribuer à la recherche de solutions
 41 durables.
 42

³ Selon les termes de la DCE qui a conduit à la définition de résultats à atteindre dans les territoires

1 **II - LES PRÉCONISATIONS**

2 La qualité et la gestion équilibrée de l'eau concernent l'ensemble des
3 acteurs, secteurs économiques et ménages. Seule leur action coordonnée à
4 l'échelle de chaque territoire hydrologique peut permettre d'atteindre cet objectif.
5 En la matière, l'agriculture présente des spécificités nécessitant des démarches
6 appropriées. Leur mise en œuvre est au cœur des différentes préconisations
7 formulées par le CESE, qui s'attachent à prendre en compte leurs impacts
8 économiques, sociaux et environnementaux.

9 **A - FAIRE DE LA POLITIQUE DE PROTECTION DES CAPTAGES D'EAU POTABLE UN**
10 **LEVIER POUR ACCÉLÉRER LA RECONQUÊTE GLOBALE DE LA QUALITÉ DES**
11 **EAUX**

12 Le CESE estime que le défi alimentaire constitue un enjeu global qui inclut
13 nécessairement le bon usage de l'eau, la reconquête et la préservation de sa
14 qualité naturelle. Ceux-ci impliquent un grand nombre d'exploitations agricoles
15 puisque l'eau consommée par les populations, issue des bassins versants en
16 amont des captages, s'est préalablement infiltrée dans le sol.

17 La qualité de l'eau représente un enjeu économique majeur :

- 18 - pour les ménages, leur santé et la maîtrise de leurs dépenses liées à
19 des biens de première nécessité ;
- 20 - pour d'importants secteurs économiques et leurs coûts de
21 production ; l'eau utilisée dans les processus de transformation des
22 industries agro-alimentaire doit respecter les normes fixées pour
23 l'eau potable ;
- 24 - pour certains éleveurs, la facture d'eau potable nécessaire à
25 l'abreuvement du bétail pouvant représenter un poste important de
26 dépense de leur exploitation.

27 La progression des pollutions domestiques, industrielles et agricoles sur de
28 nombreuses zones a conduit à mettre en œuvre des solutions onéreuses, en termes
29 d'équipements publics :

- 30 - stations d'épuration, d'une part,
- 31 - traitement des eaux et interconnexions de réseau, d'autre part. Pour
32 ceux-ci, les pollutions diffuses d'origine agricole participent d'un
33 surcoût significatif.

34 En outre, la dégradation de la qualité de l'eau engendre sur certaines
35 régions des problèmes d'ordre quantitatif.

36 S'agissant des captages, la situation s'avère préoccupante au regard du
37 bilan et des tendances observées :

- 38 - entre 1998 et 2008, ce sont 1800 captages sur les quelque 34 000
39 restants, qui ont été fermés en raison de problèmes de qualité, dont
40 environ la moitié résulte de l'activité agricole⁴ ;

⁴ Bilan du ministère chargé de la santé- fév. 2012

1 - des surcoûts significatifs calculés par le CGDD dans son étude
2 précitée.

3 Les coûts croissants induits, aujourd'hui à la charge des ménages via leur
4 facture d'eau, peuvent être considérés comme autant d'économies collectives
5 potentielles que rendrait possible une stratégie préventive efficace. Une partie
6 des montants non dépensés pourrait être redirigée vers les exploitations agricoles
7 répondant à un double objectif de production, directe et indirecte, de biens
8 alimentaires et environnementaux.

9 Si la réglementation relative aux périmètres de protection des captages est
10 ancienne, la volonté politique de veiller à la préservation et de reconquérir la
11 qualité des eaux naturelles est beaucoup plus récente. Il en va de même pour sa
12 traduction juridique dans des actions généralisées et structurées à l'échelle
13 pertinente de l'aire d'alimentation des captages. En application de la DCE qui
14 demande que les captages soient protégés, la Loi sur l'eau et les milieux
15 aquatiques (LEMA) de 2006 a structuré une action complémentaire pour les
16 captages menacés par les pollutions diffuses. La loi Grenelle 1 de 2009 a priorisé
17 dans le temps l'action nécessaire en fixant comme objectif la mise en œuvre dès
18 2012 de plans d'actions sur les 500 captages particulièrement menacés. Elle y
19 fixait comme objectifs de gestion une priorité donnée à l'agriculture biologique
20 et aux pratiques à faible utilisation d'intrants, afin de préserver la ressource en
21 eau et de réduire les coûts d'épuration.

22 Les résultats récents révèlent qu'une réelle dynamique est engagée. En
23 effet, la circulaire du 11 janvier 2013 relative à la protection des 500 captages les
24 plus menacés établit « *que les premières étapes de cette protection ont bien été*
25 *lancées et sont en général achevées ou en voie de l'être (94% pour la*
26 *délimitation des Aires d'alimentation des captages, 82% pour les diagnostics*
27 *territoriaux des pressions)* ». En revanche, des progrès restent à accomplir en ce
28 qui concerne les plans d'actions. La complexité de leur mise en œuvre (146 plans
29 d'actions seulement sont finalisés et engagés à la mi-décembre 2012 selon le
30 bilan du ministère chargé du développement durable de février 2013) entraîne
31 des risques de découragements. Or, ce programme a une vocation structurante au
32 plan national : les estimations effectuées dans le cadre des SDAGE évaluent à
33 près de 3000 les captages qui devraient faire l'objet d'une telle approche. A
34 terme, un très grand nombre d'exploitations agricoles devraient donc être
35 impliquées dans une démarche active de protection d'eau pour les populations.

36 De plus, la qualité de l'eau « brute » des captages est indicatrice de celle de
37 l'ensemble des masses d'eau de notre territoire. Sa reconquête est une étape
38 stratégique dans le cadre de la politique à mener en matière de gestion globale de
39 l'eau. Cette étape doit montrer quels systèmes de production sont en mesure de
40 répondre au double enjeu : fournir de l'alimentation et une eau de qualité.

41 Devant l'ampleur des transitions nécessaires, **le CESE estime urgent que**
42 **la politique publique de protection des captages soit confortée et abordée**
43 **comme un véritable enjeu d'aménagement et de développement du**
44 **territoire**, au-delà des seules dimensions techniques et agronomiques. Il souligne
45 parallèlement l'importance d'appliquer les règles nationales édictées dans cet
46 objectif.

1 Notre assemblée considère que cette approche préventive s'avérera plus
 2 rentable à terme que les pratiques basées sur les seules gestion et réparation des
 3 atteintes diverses à la qualité de l'eau, qui ont prévalu jusqu'alors. Une étude
 4 économique de l'agence de l'eau Seine-Normandie montre qu'en moyenne, sur
 5 son périmètre, le préventif coûte 27 fois moins cher que le curatif.

6 Il convient de hiérarchiser les actions d'accompagnement à mener au sein
 7 des Aires d'alimentation de captage (AAC), entre les zones les plus sensibles et
 8 le reste des territoires concernés, telles que délimitées par le préfet sur la base
 9 d'études hydrologiques (eaux de surface) et hydrogéologiques (eaux
 10 souterraines) et de diagnostics territoriaux. Elles doivent faire l'objet de
 11 contraintes plus importantes en raison de leur situation névralgique et de
 12 l'obligation de résultats qui s'y impose. Une étude sur le bassin Seine Normandie
 13 indique que les zones sensibles des AAC prioritaires du SDAGE représentent
 14 près 5 % de la SAU du bassin.

15 Sur ces zones les plus sensibles des AAC, le CESE préconise :

- 16 - **une contractualisation, collective ou individuelle, avec les**
- 17 **agriculteurs et les forestiers concernés, avec possibilité, en**
- 18 **dernier recours, d'acquisitions foncières par les collectivités**
- 19 **territoriales dans les secteurs les plus prioritaires ;**
- 20 - **une priorité affirmée donnée aux systèmes générant le moins**
- 21 **de pollutions diffuses : agriculture biologique, forêt,**
- 22 **agroforesterie ..., avec des cahiers des charges adaptés ;**
- 23 - **une sortie rapide, sur ces parcelles, de l'utilisation des produits**
- 24 **phytosanitaires de synthèse.**

25 **Ces mesures reposeront sur une compensation financière équitable en**
 26 **contrepartie d'exigences durables plus fortes, assorties d'obligations de**
 27 **résultats quantifiés, et contractualisées dans de nouvelles formes de Mesures**
 28 **agro-environnementales territorialisées (MAET) de longue durée.**

29 Sur l'ensemble des AAC, le CESE estime nécessaire :

- 30 - un suivi scientifique de la ressource en eau pour alimenter en
- 31 amont, le débat local sur les changements nécessaires, et pour
- 32 établir en aval des étapes incluant l'inertie variable des systèmes
- 33 hydrologiques ;
- 34 - un pilotage public mieux affirmé avec le renforcement des
- 35 compétences agronomiques et hydrogéologiques des acteurs de
- 36 terrain (collectivités, services de l'Etat, chambres d'agriculture,
- 37 organisations de développement agricole et rural, opérateurs
- 38 économiques...) pour améliorer leur capacité d'expertise et de
- 39 dialogue ainsi que l'élargissement de la concertation ;
- 40 - des mesures régulières de la qualité de l'eau sur des parcelles
- 41 témoins pour évaluer les progrès réalisés et permettre aux acteurs
- 42 impliqués de s'approprier les résultats obtenus grâce à leur travail ;
- 43 - l'organisation d'un transfert d'expériences des exploitations
- 44 engagées sur les zones les plus sensibles vers les autres, permettant
- 45 ainsi une capitalisation des connaissances acquises et une diffusion

1 des meilleures pratiques entre agriculteurs confrontés aux mêmes
2 conditions agro-climatiques ;

3 - un accompagnement des évolutions, consolidé sur les plans
4 financiers et techniques, et soutenue par une certification légale
5 spécifique aux zones de protection de captage de type HVE (Haute
6 valeur environnementale) niveau 3.

7 L'objectif est d'induire des changements pérennes dans les systèmes de
8 production agricoles sur les AAC et une relative stabilité territoriale des
9 « parcelles de prévention », qu'elles soient agricoles ou forestières.

10 Cette exigence de résultats appelle des solutions plus structurelles au niveau
11 du territoire, avec une valorisation économique des mesures, dans une logique de
12 développement local durable. Certaines expériences de collectivités territoriales
13 (Lons le Saunier, Eau de Paris, Niort...) confirment l'intérêt d'agir dans ce sens.
14 Il convient de les conforter, de les multiplier et de les faire connaître, notamment
15 pour les productions des zones d'AAC : accès aux procédures de marchés
16 publics, organisation de circuits courts, sensibilisation des consommateurs,
17 sylviculture appropriée ... Ces actions doivent favoriser une véritable synergie
18 entre tous les acteurs précédemment cités pour lier sur un même territoire les
19 enjeux eau-alimentation-santé-biodiversité.

20 Enfin le CESE constate l'inadaptation actuelle des financements publics
21 dédiés à cet objectif prioritaire d'aménagement du territoire (fonds structurels
22 européens, MAE, aides des agences de l'eau ...) et souligne la nécessité de les
23 mettre en cohérence, d'en assurer la pérennité et d'évaluer régulièrement leur
24 efficience globale.

25 **B - METTRE EN PLACE UNE GESTION INTÉGRÉE DE LA PARCELLE AU BASSIN**
26 **VERSANT ET RECHERCHER L'EFFICIENCE ÉCONOMIQUE ET ÉCOLOGIQUE DES**
27 **EXPLOITATIONS**

28 Au delà de la primauté donnée aux enjeux sanitaires, le maintien des
29 équilibres naturels constitue une condition essentielle pour une conciliation
30 optimale des différents usages humains de l'eau. La préservation, l'amélioration
31 ou, si nécessaire, la restauration du bon fonctionnement des écosystèmes
32 aquatiques permettent en effet de garantir le caractère renouvelable et la bonne
33 qualité de la ressource. Tel est le sens des principes fondamentaux qui
34 gouvernent la politique publique de l'eau aux échelons européen et national.
35 L'atteinte des objectifs de bon état écologique des eaux, imposée par la DCE, est
36 en effet source de bénéfices pour l'ensemble de la société.

37 Les surcoûts liés à une qualité des eaux dégradée sont désormais estimés de
38 façon de plus en plus précise et fiable. Ils concernent toutes les activités sociales
39 et économiques, même si les plus directement dépendantes du bon
40 fonctionnement du grand cycle de l'eau, en subissent les conséquences les plus
41 visibles. C'est par exemple le cas pour l'aquaculture continentale et marine,
42 particulièrement la conchyliculture.

43 En France métropolitaine, l'organisation précoce d'une gestion concertée
44 par bassin versant et d'un système de financement dédié, a permis une nette

1 amélioration générale de la qualité des eaux, grâce la réduction des pollutions
2 ponctuelles et à la généralisation du traitement des eaux domestiques et
3 industrielles.

4 En matière de pollutions diffuses, l'éparpillement des origines de
5 l'altération de la qualité des eaux exige la mobilisation d'un grand nombre
6 d'acteurs ainsi que la mise en œuvre d'actions coordonnées. Cette situation
7 constitue la principale difficulté des actions de réduction de pollutions d'origine
8 agricole, malgré une évolution progressive des pratiques. De nombreuses actions
9 ont été engagées dans le cadre de politiques publiques d'envergure, en particulier
10 avec la mise en œuvre des programmes de maîtrise des pollutions d'origine
11 agricole, comme l'application de la Directive Nitrates (1991) ou, plus
12 récemment, le programme Ecophyto (2008), avec d'importants financements
13 publics afférents. Néanmoins, au regard de l'importance de ces enjeux pour les
14 territoires, des résultats réellement significatifs tardent à apparaître. La Cour des
15 Comptes a d'ailleurs rappelé à plusieurs reprises la nécessité d'une utilisation
16 plus efficace de l'argent public en la matière.

17 Le CESE estime cependant possible de concilier les enjeux relatifs à la
18 production agricole et au bon état écologique des eaux, à condition toutefois que
19 des changements profonds interviennent dans la manière de traiter ces
20 problématiques. En effet, des travaux scientifiques, confirmés par des
21 expériences de terrain, montrent aujourd'hui que des progrès importants sont
22 possibles grâce à une approche agronomique plus globale sur des échelles
23 spatiales élargies, de la parcelle au bassin versant.

24 **1. Permettre à chaque exploitation de déterminer une stratégie agro- 25 écologique.**

26 L'amélioration de la qualité de l'eau est un enjeu de société majeur
27 convergeant avec d'autres défis essentiels pour l'agriculture : l'amélioration de
28 sa productivité économique et environnementale, sa contribution à la limitation
29 des émissions de gaz à effets de serre (GES) et la réduction de sa dépendance
30 énergétique.

31 En effet, l'agriculture est aujourd'hui très tributaire d'intrants non durables
32 (énergie fossile, engrais minéraux miniers, molécules de produits
33 phytosanitaires...) de plus en plus coûteux. L'agriculture de demain devra
34 progressivement se détacher de ces facteurs de production exogènes.

35 Dans cet objectif, limiter le recours à l'azote minéral de synthèse et aux
36 produits phytosanitaires, qui ont des effets très néfastes sur la qualité de l'eau,
37 apparaît comme une étape à la fois prioritaire et possible. Leur réduction par des
38 procédés agronomiques va dans le sens de l'orientation vers l'agro-écologie.

39 Il importe donc d'inciter chaque agriculteur à concilier de manière
40 économiquement viable production agricole et préservation de la qualité de l'eau.
41

- 1 Pour cela, le CESE recommande d'adopter les démarches suivantes:
- 2 - favoriser la diversification et la rotation des cultures dans
 - 3 l'assolement, limitant ainsi les risques de maladies et d'invasion
 - 4 d'insectes et de végétaux prédateurs des cultures ;
 - 5 - valoriser la diversification en accroissant l'autonomie de
 - 6 l'alimentation dans les productions animales : partenariat direct
 - 7 éleveurs-céréaliers, augmentation des protéagineux qui ne
 - 8 nécessitent pas de fertilisation azotée ;
 - 9 - optimiser le nombre d'animaux au regard des capacités réelles
 - 10 d'assimilation des sols, grâce à une meilleure répartition à terme
 - 11 des productions sur le territoire. En effet, la mise en place d'unités
 - 12 de méthanisation ou de traitement des effluents ne peut apporter
 - 13 que des réponses partielles face à l'obligation de parvenir à une
 - 14 fertilisation équilibrée ;
 - 15 - développer les méthodes de protection et de production intégrées
 - 16 des cultures qui permettent une réduction significative des
 - 17 traitements phytosanitaires ;
 - 18 - promouvoir les itinéraires techniques faisant appel aux
 - 19 connaissances agronomiques les plus adaptées (amélioration de
 - 20 l'activité biologique des sols pour limiter l'apport d'engrais de
 - 21 synthèse et réduire leur sensibilité au « lessivage »);
 - 22 - encourager l'emploi des fertilisants organiques et des légumineuses
 - 23 et les substituer au maximum aux engrais de synthèse ;
 - 24 - favoriser la recherche et l'utilisation des Préparations naturelles
 - 25 peu préoccupantes (PNPP) ;
 - 26 - encourager l'utilisation des outils permettant une fertilisation
 - 27 équilibrée, en évitant des apports excessifs, sans minimiser l'effet
 - 28 des aléas météorologiques ;
 - 29 - optimiser les fonctions des cultures intermédiaires.

30 Notre assemblée constate que de nombreuses exploitations mettent déjà en
 31 œuvre tout ou partie de ces démarches, dans une approche agronomique et
 32 économique ainsi que pour appliquer la réglementation. C'est dans ce cadre que
 33 s'inscrivent des initiatives telles que l'agriculture durable, la protection intégrée
 34 des cultures, l'agriculture raisonnée... promues par les organisations agricoles.
 35 Ces initiatives sont à renforcer.

36 Le CESE souligne également la nécessité de combiner ces différentes
 37 mesures selon les caractéristiques des exploitations et des territoires.

38 **A cet égard, il estime que le dispositif financier actuel de lutte contre**
 39 **les pollutions diffuses, laquelle constitue un enjeu de santé publique, devrait**
 40 **être complété par une redevance progressive instituée sur les engrais azotés**
 41 **minéraux, en complément de celle existant pour l'azote organique issu des**
 42 **élevages.**

1 **Parallèlement, la redevance déjà en place sur les produits**
 2 **phytosanitaires devrait être renforcée.** Son augmentation régulière pourrait
 3 s'inscrire sur une période longue de 20 ans, avec des évaluations périodiques
 4 concernant l'efficacité des dispositifs financiers. Il s'agit de donner un signe
 5 audible aux utilisateurs d'une part, et aux industriels fabriquant ces produits,
 6 d'autre part.

7 Ces mesures auraient un double effet. D'une part, elles représenteraient des
 8 moyens supplémentaires pour accompagner les évolutions nécessaires des
 9 pratiques agricoles. En tant que redevances gérées par les agences de l'eau, ces
 10 moyens seraient exclusivement consacrés au financement d'actions en faveur de
 11 la reconquête de la qualité de l'eau. D'autre part, elles encourageraient la
 12 réduction progressive de l'utilisation d'intrants chimiques.

13 De plus, le caractère incitatif de ces redevances dont une partie pourrait être
 14 supportée par les entreprises de fabrication et de commercialisation de ces
 15 intrants, a vocation à réduire certaines dépendances économiques, à l'échelle
 16 nationale comme à celle des exploitations.

17 Les ressources correspondantes pourraient notamment être utilisées pour
 18 faciliter l'appropriation des diverses démarches précitées et leur mise en œuvre
 19 au sein de chaque exploitation. Elles contribueraient également à renforcer la
 20 formation pour élever les niveaux de qualification, les modalités de conseil et la
 21 recherche appliquées à l'agro-écologie et à l'agriculture biologique.

22 Cependant, le principe de ces redevances ne fait pas l'unanimité au sein du
 23 CESE où certains considèrent qu'elles sont de nature à porter atteinte à la
 24 compétitivité de l'agriculture française, déjà fragilisée dans certains secteurs. Ils
 25 estiment également que sa mise en œuvre serait peu opérante en termes de
 26 réduction effective des intrants de synthèse et qu'elle serait susceptible
 27 d'entraîner une hausse du prix des produits alimentaires pour les consommateurs.

28 **2. Identifier les sources de pollution principales et les réduire en** 29 **renforçant le lien entre système de production et services écologiques**

30 Les démarches présentées ci-dessus ont pour objectif de renforcer le lien
 31 entre systèmes de production et services écologiques. Pour être dynamiques et
 32 efficaces, elles nécessitent innovation et engagement résolu de tous les acteurs
 33 des territoires.

34 Des systèmes de production économes en intrants fonctionnent dans de
 35 nombreuses régions en présentant des performances économiques et
 36 environnementales, comme par exemple l'orientation vers des systèmes
 37 herbagers autonomes expérimentés notamment par des éleveurs bovins dans
 38 l'Ouest. Faire connaître ces expériences et leurs résultats, permettre leur
 39 appropriation dans des régions différentes, constituent un enjeu majeur pour la
 40 réalisation de la transition agro-écologique⁵ nécessaire, à l'instar des réseaux de
 41 fermes DEPHY et EXPE d'Ecophyto. Cela suppose d'évaluer la performance des

⁵ Au Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992, l'agro-écologie a été définie comme
 « l'application des concepts et des principes de l'écologie à l'étude, la conception et la gestion
 d'agro-écosystèmes durables. ». Voir aussi le site Inra.fr.

1 exploitations non seulement à l'aune des rendements physiques (quantité de
2 production végétale ou animale à l'hectare) mais aussi à celle de la marge brute
3 et à la valeur ajoutée apportée. Il faut s'inscrire dans une approche pluriannuelle
4 et mieux prendre en compte l'intérêt de la complémentarité de productions plus
5 diversifiées présentant un double intérêt pour la santé et la nature. Le manque
6 actuel de références collectives sur l'évaluation économique et agronomique de
7 ce type d'approches crée un sentiment légitime d'incertitude, défavorable à leur
8 généralisation.

9 Pour être significatifs, les résultats doivent provenir de démarches les plus
10 collectives possibles. C'est pourquoi, les initiatives d'acteurs en phase de
11 changement de modes de production doivent être accompagnées, notamment
12 dans les secteurs où les objectifs liés au bon état des eaux sont les plus cruciaux.
13 Dans ces mêmes zones, l'harmonisation de la réglementation et sa mise en
14 cohérence avec ces objectifs agro-écologiques sont à rechercher, y compris pour
15 améliorer sa lisibilité et son appropriation. Dans ce cadre, il convient de
16 rechercher une articulation équilibrée et efficace entre la sensibilisation,
17 l'incitation financière et l'application de la réglementation.

18 Aussi le CESE préconise-t-il :

- 19 - **de soutenir les exploitations agro-écologiques à bas niveaux**
- 20 **d'intrants, notamment celles engagées dans la démarche**
- 21 **Ecophyto (sous réserve d'évaluation) ou en agriculture**
- 22 **biologique, et leur mise en réseau, afin de favoriser des**
- 23 **transferts d'expériences entre régions ou entre filières ;**
- 24 - **d'encourager la production de références agronomiques,**
- 25 **économiques et écologiques ;**
- 26 - **de veiller à la cohérence territoriale des réglementations**
- 27 **sectorielles pour faciliter leur appropriation à l'échelle des**
- 28 **exploitations.**

29 Cette approche constitue un premier pas vers l'identification, pour sa
30 reconnaissance, d'une agriculture productive et à « écologie positive », selon le
31 concept présenté par M. Chevassus au Louis⁶. L'objectif est en effet de passer
32 d'une limitation **des consommations et des nuisances à la production de biens**
33 et services écologiques.

34 **3. Repenser l'hydraulique agricole pour l'intégrer dans la gestion** 35 **hydrologique des bassins**

36 Chaque exploitation agricole s'inscrit dans un « paysage de l'eau », un
37 bassin versant, avec des caractéristiques naturelles modifiées plus ou moins
38 intensément au fil des siècles par les sociétés humaines. Dans un passé récent, un
39 grand nombre de cours d'eau et de milieux aquatiques de métropole ont été très
40 profondément altérés par des politiques d'aménagement accompagnées de
41 travaux hydrauliques importants. Dans les espaces urbains comme ruraux,
42 l'objectif poursuivi alors était de favoriser l'évacuation rapide des eaux, pour
43 disposer de surfaces urbanisables ou plus facilement cultivables. Il en a résulté de

⁶ Inspecteur général de l'agriculture

1 profondes évolutions des zones agricoles et naturelles et une forte perturbation
2 du fonctionnement des cours d'eau et des milieux aquatiques. Les zones humides
3 ont été plus particulièrement affectées puisqu'en France métropolitaine, plus de
4 50% de leur surface ont disparu entre les années 1960 et 1990⁷. En outre, celles
5 qui restent font l'objet, pour près de la moitié d'entre elles, de dégradations plus
6 ou moins importantes.

7 La prise de conscience des conséquences environnementales a motivé un
8 bouleversement progressif des législations et du cadre d'action général. La
9 recherche scientifique a en effet démontré les multiples apports positifs de ces
10 interfaces entre terre et eau que constituent les zones humides en général et plus
11 particulièrement les bandes boisées ou herbagées bordant les rivières (ripisylves)
12 et les prairies alluviales. Leur rôle en termes de filtration des polluants,
13 d'infiltration et de stockage naturel des eaux complète leur intérêt reconnu pour
14 la biodiversité et la séquestration du carbone. Ces milieux favorisent le « rôle
15 tampon » des bassins versants, c'est-à-dire leur capacité à absorber de fortes
16 précipitations et à minimiser l'impact des polluants diffus, en allongeant leurs
17 temps de transferts vers l'aval à condition de préserver la porosité des sols par un
18 taux de matières organique suffisant. Ils constituent de véritables stations
19 d'épuration naturelles : des évaluations économiques récentes chiffrent entre
20 2 400 et 4 400 € par hectare et par an le bénéfice de leur maintien⁸, traduisant
21 symboliquement de façon monétaire la notion de services écologiques.

22 La conservation, voire la restauration, de ces milieux aquatiques, contribue
23 fortement au bon état général des écosystèmes, à l'équilibre quantitatif et
24 qualitatif de la ressource en eau. Renforcer leur aptitude à remplir un plus grand
25 nombre de services écologiques constitue un axe promu par la DCE, confirmé
26 par le plan BluePrint qui souligne l'intérêt des infrastructures vertes pour réduire
27 les risques de sécheresse et d'inondation.

28 De même, les « têtes de bassin », parties de cours d'eau situées le plus en
29 amont, jouent un rôle primordial. Elles constituent un milieu écologique à
30 préserver, habitat d'une grande biodiversité et zone de reproduction des poissons
31 migrateurs. Elles représentent un « capital hydrologique » qui conditionne, en
32 quantité et en qualité, les ressources en eau de l'aval. Elles sont fragiles et
33 insuffisamment prises en compte dans les réflexions d'aménagement en raison
34 d'un manque de connaissance sur leur rôle.

35 Sur les bassins versants situés en amont des baies à algues vertes, le suivi
36 scientifique confirme le rôle essentiel des infrastructures agro-environnementales
37 à l'échelle du paysage pour atteindre des objectifs ambitieux en matière de
38 qualité des eaux. Il existe une véritable convergence entre les deux priorités des
39 10^{èmes} programmes d'actions des agences de l'eau, la réduction des pollutions
40 diffuses d'origine agricole et l'hydromorphologie.

41 Les collectivités territoriales ont en ce sens engagé de nombreux
42 programmes de restauration de cours d'eau et de zones humides, soutenus par les

⁷ Source : Eaufrance

⁸ Etude du CGDD sur *la valeur économique des services rendus par les zones humides du Parc naturel régional du Cotentin et du Bessin*- sept. 2011

1 financements des agences de l'eau. Le CESE estime qu'il convient de progresser
2 dans la coordination des actions de réduction des pollutions diffuses agricoles et
3 les programmes visant le bon fonctionnement des milieux aquatiques.

4 Dans cet objectif, le CESE recommande de **rendre plus lisibles, pour les**
5 **agriculteurs, les enjeux collectifs relevant de chaque bassin versant, afin de**
6 **faciliter une gestion cohérente des infrastructures agro-environnementales.**

7 Cette approche à l'échelle du paysage converge avec la démarche
8 agroécologique et peut se révéler indispensable pour réduire certains impacts liés
9 à des pratiques non adaptées à leur milieu.

10 L'exemple de l'érosion des sols liée au ruissellement est parlant : ce grave
11 problème concerne environ 3 millions d'ha en France (environ 12 % de la SAU
12 métropolitaine) et près de 25 millions d'ha en Europe. Cette altération des terres
13 s'ajoute aux près de 90 000 ha de surfaces cultivées ou herbagères artificialisées
14 en moyenne chaque année⁹. En dehors des zones cultivées, les coulées de boues
15 issues de l'érosion hydrique ont aussi de nombreuses et importantes
16 conséquences sur les activités humaines.

17 Les programmes engagés dans quelques territoires ont permis d'identifier
18 des leviers techniques efficaces pour prévenir ces problèmes. Sur le plan
19 agricole, il convient de maintenir des surfaces suffisantes et bien réparties de
20 prairies permanentes, de positionner des haies à des endroits pertinents, de veiller
21 à la couverture des sols en hiver et d'adopter des pratiques culturales adaptées.
22 Pour les secteurs non cultivés ou urbanisés, il s'agit de privilégier pour les
23 réseaux une « hydraulique douce » ou encore de réduire les ruissellements
24 urbains et de voirie, qui sont amplifiés par l'artificialisation croissante des sols.

25 Les actions appliquées à l'échelle de l'exploitation individuelle deviennent
26 plus efficaces quand elles sont coordonnées à des échelles spatiales supérieures
27 qui intègrent aussi des surfaces non agricoles. Le CESE souligne que ce besoin
28 d'articuler la coordination et l'animation territoriales avec d'autres enjeux
29 transversaux, est souvent insuffisamment traité, voire non identifié.

30 Aussi notre assemblée recommande de :

- 31 - **renforcer les solidarités, y compris financières, entre l'amont**
- 32 **et l'aval d'un bassin versant, au profit des territoires et des**
- 33 **exploitations qui contribuent aux fonctions essentielles liées**
- 34 **aux têtes de bassin versant et aux zones inondables ;**
- 35 - **mieux prendre en compte l'échelle du paysage, les espaces de**
- 36 **régulation écologique, les infrastructures naturelles dans les**
- 37 **programmes d'aménagement du territoire et d'urbanisme ;**
- 38 - **réduire les nouvelles fragmentations des espaces, liées à**
- 39 **l'artificialisation urbaine, aux agrandissements d'exploitations**
- 40 **et aux grandes infrastructures linéaires ;**
- 41 - **développer une méthodologie nationale permettant de rendre**
- 42 **compatibles les aménagements hydrauliques des parcelles**
- 43 **agricoles (drainage, ruisseaux et fossés, bandes tampons...)**

⁹ Source Agreste

- 1 **avec la protection du milieu aquatique et de les combiner avec**
 2 **les actions de restauration hydrologique des cours d'eau ;**
 3 - **porter une attention particulière aux actions relatives à**
 4 **l'agriculture (conformément au PNZH¹⁰) pour permettre son**
 5 **maintien dans les zones humides et dans les têtes de bassin.**

6 **4. Réaliser des « remembrements écologiques » fondés sur la gestion**
 7 **équilibrée de l'eau**

8 Sur des territoires confrontés à la nécessité d'améliorer fortement la qualité
 9 de leurs ressources en eau, l'amélioration des pratiques agronomiques et la
 10 réorganisation des systèmes de production ont déjà conduit à des réductions
 11 significatives des émissions polluantes. Néanmoins, ces expériences montrent
 12 aussi qu'une marche de progrès ne peut être franchie si une démarche foncière
 13 coordonnée, associant tant les propriétaires que les exploitants, n'est pas mise en
 14 œuvre, pour conduire à une redéfinition du parcellaire conjuguée au maintien, à
 15 la restauration et/ou la création d'un certain nombre d'infrastructures agro-
 16 environnementales.

17 Qualifiée par M. Chevassus-au-Louis, de « remembrement écologique »,
 18 ces opérations peuvent permettre aux agriculteurs d'améliorer leur conduite
 19 d'exploitation dans une approche plus agro-écologique : travail des sols
 20 favorisant les invertébrés et micro-organismes, itinéraires de pâturage rationalisés
 21 permettant le maintien de l'élevage, cultures adaptées sur parcelles à faible
 22 potentialité, maintien des infrastructures agro- environnementales ...

23 Cette notion doit être comprise comme une action essentiellement foncière
 24 sur des territoires déjà avancés en matière de reconquête agro-écologique, afin de
 25 remédier à des problèmes occasionnés par de multiples facteurs : remembrements
 26 passés, morcellement du parcellaire lié à la périurbanisation, agrandissement
 27 dispersé des exploitations... Elle peut aussi permettre la mise en place ou la
 28 restauration d'éléments du paysage qui font défaut pour atteindre les objectifs de
 29 bon état.

30 Ce remembrement écologique ne saurait recréer les mêmes perturbations là
 31 où des équilibres ont pu être retrouvés ; il visera à maintenir et renforcer les
 32 équilibres et les services rendus naturellement par le milieu aquatique et les zones
 33 humides.

34 **Aussi le CESE appelle à engager une large concertation pour étudier**
 35 **l'intérêt et les modalités de mise en œuvre d'une action foncière agro-**
 36 **écologique ainsi que son cadre juridique et financier.** A ce titre, il
 37 conviendrait d'examiner particulièrement les aspects suivants :

- 38 - l'organisation d'exploitations autour d'itinéraires techniques
 39 cohérents d'un point de vue agro-écologique ;
 40 - le maintien et l'installation d'exploitations agricoles préservant
 41 les services écologiques des zones humides et des têtes de bassin
 42 versant, en lien avec l'action des acteurs de développement

¹⁰ Plan national d'action pour les zones humides

- 1 (SAFER¹¹, chambres d'agricultures, organismes de
2 développement agricole et rural, parcs naturels régionaux,
3 coopératives agricoles...);
- 4 - les aménagements fonciers permettant de maintenir ou de
5 reconquérir les zones de rétention naturelle des eaux,
6 encouragées par le plan Blue Print, avec des soutiens financiers
7 permettant aux exploitants une adaptation de leur système de
8 production ;
- 9 - des acquisitions publiques, en nombre limité, de parcelles
10 stratégiques pour la gestion de l'eau et la biodiversité afin d'en
11 assurer la pérennité.

12 **5. Créer une dynamique pour valoriser durablement au sein des**
13 **territoires les apports de l'agroécologie**

14 Les conséquences néfastes, économiques, sociales et environnementales, de
15 la globalisation de l'économie sont aujourd'hui de mieux en mieux mises en
16 évidence. Le secteur agricole et agro-alimentaire est particulièrement conditionné
17 par ce mouvement qui se traduit notamment par des marchés désormais
18 mondialisés et soumis à une très forte concurrence, voire à du dumping social et
19 environnemental.

20 L'utilisation des leviers agronomiques pour réduire les intrants induit des
21 évolutions majeures dans le type et la variété des productions végétales, comme
22 le démontre l'expertise Ecophyto R&D pour l'atteinte de l'objectif de 50%, si
23 possible, de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires. Or, les
24 tentatives d'introduction de nouvelles productions ou d'itinéraires techniques
25 plus économes en intrants se heurtent fréquemment à la structuration actuelle des
26 filières de transformation et de commercialisation, qui vise à satisfaire les
27 demandes de leurs partenaires économiques et des consommateurs, et à réaliser
28 des économies d'échelle.

29 L'Institut national de recherche agronomique (INRA) dans son étude
30 « *Freins et leviers à la diversification des cultures* » (janv. 2013) a identifié de
31 nombreux autres mécanismes similaires permettant d'expliquer le faible
32 développement de cultures plus diversifiées (luzerne, chanvre, sorgho,
33 protéagineux...) malgré leur intérêt démontré pour réduire l'utilisation des
34 phytosanitaires, des fertilisants minéraux et/ou la consommation d'eau.

35 **Le CESE partage les principaux résultats de cette étude et souligne que**
36 **la diversification des cultures est conditionnée au développement simultané**
37 **de débouchés commerciaux pérennes.** L'indispensable stratégie
38 d'accompagnement de ce profond changement doit donc aller au-delà de la seule
39 sphère des agriculteurs et impliquer l'ensemble des acteurs des filières, ainsi que
40 les consommateurs.

41 Le CESE considère que la mise en œuvre de projets agricoles et
42 alimentaires territoriaux contribuant au bon fonctionnement du grand cycle de
43 l'eau, constitue un levier vers une économie plus robuste et plus équitable

¹¹ Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural

1 socialement. Inscrits dans une démarche d'adaptation à long terme, ces projets
2 identifieront les principaux déficits qui entravent la possibilité d'une meilleure
3 autonomie alimentaire nationale et européenne.

4 Il s'agit ainsi de construire une dynamique progressive où les productions
5 issues de l'agro-écologie pourront être mieux valorisées, et où les entreprises
6 locales et les artisans pourront mieux répondre aux attentes et aux enjeux
7 alimentaires et environnementaux sur le territoire. Des solutions appropriées
8 devront être apportées au regard des spécificités locales, notamment en termes
9 d'emplois.

10 L'étude prospective PIREN Seine a ainsi montré, à partir de modélisations
11 scientifiques, qu'à l'horizon 2050, une agriculture s'appuyant sur les principes de
12 l'agro-écologie pourrait assurer localement les principaux besoins en produits
13 végétaux et animaux de la population du Bassin de la Seine et continuant
14 d'exporter une partie de sa production céréalière vers des zones moins aptes à
15 cette culture tout en produisant une eau souterraine de grande qualité. Ceci
16 implique, selon l'étude, de cesser dans cette région toute nouvelle artificialisation
17 des sols.

18 Le CESE encourage la construction de ce type d'exercices prospectifs qui
19 permettent de mieux partager avec la population et tous les acteurs concernés une
20 vision à long terme des enjeux de la transition agro-écologique.

21 Par conséquent, pour le CESE, la démarche doit à la fois être globale et
22 progressive, en fonction des enjeux transversaux préalablement identifiés par
23 chaque territoire, avec une vigilance particulière pour l'adaptation des filières
24 agro-alimentaires et des emplois correspondants. Dans ce cadre, il convient de
25 porter une attention particulière aux zones littorales caractérisées par le lien terre-
26 mer et, de fait, exposées aux pollutions continentales (industrielles, urbaines,
27 agricoles), source de 80 % des pollutions de la mer et responsables de
28 perturbations biologiques sur les organismes marins. Cette vigilance accrue
29 permettrait d'éviter les conflits d'usages et de réduire les nuisances envers les
30 autres activités économiques, et notamment celles à vocation alimentaire
31 (conchyliculture, aquaculture, pêche...).

32 Enfin, pour notre assemblée, ces démarches de diversification des
33 agricultures territoriales, outre leurs effets positifs indéniables sur les ressources
34 en eau, s'articulent parfaitement avec les Plans climat énergie territoriaux
35 (PCET) dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique.
36 Institués par le Plan climat national et repris par la loi Grenelle 1, ils visent deux
37 objectifs : la diminution des émissions de gaz à effet de serre et l'adaptation des
38 économies locales afin de réduire leur vulnérabilité face aux modifications
39 attendues du climat.

40

1 C - RÉDUIRE LES VULNÉRABILITÉS DE L'AGRICULTURE AUX ALÉAS
 2 MÉTÉOROLOGIQUES ET FAVORISER LES ADAPTATIONS AU CHANGEMENT
 3 CLIMATIQUE

4 Les interactions les plus fortes entre l'eau et l'agriculture concernent les
 5 aspects quantitatifs pour lesquels le cycle de l'eau, qui s'inscrit dans la durée,
 6 joue un rôle majeur.

7 Les précipitations génèrent schématiquement deux types de ressources:
 8 « l'eau verte » sous forme d'humidité contenue dans le sol ou
 9 d'évapotranspiration par les plantes pour retourner à l'atmosphère sous la forme
 10 de vapeur d'eau, et « l'eau bleue » qui ruisselle dans les rivières et percole dans
 11 les aquifères. D'une manière générale, la pluie se répartit entre 2/3 d'eau verte et
 12 1/3 d'eau bleue.

13 La pluie efficace, partie des précipitations qui va constituer l'eau bleue,
 14 varie naturellement selon les saisons. La recharge des nappes souterraines n'étant
 15 possible qu'après la saturation hydrique des sols, les réserves ne peuvent se
 16 reconstituer que grâce à des précipitations abondantes et une végétation peu
 17 développée ou peu active, c'est-à-dire essentiellement en automne et hiver. Au
 18 printemps et en été, les précipitations généralement plus limitées se transforment
 19 d'abord en eau verte utilisée par les plantes, d'où une baisse voire une absence de
 20 pluie efficace, avec des conséquences directes sur les cours d'eau et les nappes.

21 Les variations des débits des cours d'eau sont très liées à celles des niveaux
 22 des eaux souterraines. Chaque nappe a son propre cycle, annuel ou pluriannuel,
 23 qui comprend d'indispensables périodes de recharge. Il est donc important de
 24 disposer de données sur les pluies efficaces.

25 Le débit de la plupart des cours d'eau, notamment en période d'étiage,
 26 dépend étroitement du niveau de leurs nappes alluviales qui sont parfois
 27 connectées à d'autres nappes. Les précipitations hivernales servent à la fois à
 28 recharger les nappes souterraines et à alimenter les milieux aquatiques et les
 29 zones humides, ce qui est nécessaire à la vie biologique qu'ils abritent.

30 Un grand nombre de paramètres propres à chaque bassin versant (nature
 31 des sols et des sous-sols, occupation du territoire...) conditionnent le cycle de
 32 l'eau bleue que tous les prélèvements et les usages doivent respecter pour être
 33 durables. De plus, les différents utilisateurs de cette ressource commune et
 34 limitée sont en étroite interdépendance. Ce lien est complexe, surtout s'agissant
 35 des nappes d'eau souterraines.

36 L'agriculture dite pluviale, majoritaire en France métropolitaine, est celle
 37 qui utilise « naturellement » l'eau verte, l'agriculture irriguée utilise en
 38 complément l'eau bleue.

39 **1. Choisir des productions et des systèmes adaptés aux conditions**
 40 **pédoclimatiques pour prévenir les conséquences des sécheresses et**
 41 **inondations**

42 L'adaptation permanente aux conditions météorologiques et
 43 pédoclimatiques est au cœur du métier d'agriculteur qui doit gérer celles-ci au

1 quotidien. Il doit aussi faire face aux évènements extrêmes, pluviosités excessives
 2 ou au contraire sécheresses, qui perturbent les cycles productifs, réduisent les
 3 rendements, voire provoquent des pertes totales de récolte.

4 Les choix d'un agriculteur, en termes d'assolements et de rotations, se
 5 fondent notamment sur l'évaluation des risques hydriques inhérents aux
 6 caractéristiques géographiques de son exploitation et sur la meilleure manière de
 7 les anticiper, en gérant le lien entre cycles météorologiques et végétatifs.

8 Les spécialistes distinguent deux types de sécheresse qui peuvent se
 9 conjuguer :

- 10 - la sécheresse édaphique (sécheresse du sol) est due à des
 11 précipitations insuffisantes pendant la saison de végétation,
 12 provoquant un manque d'humidité dans le réservoir superficiel du sol.
 13 Elle a un impact direct sur toutes les productions végétales, ainsi que
 14 sur les élevages, au travers des productions fourragères.
- 15 - la sécheresse hydrologique, affectant le débit des cours d'eau et le
 16 niveau des nappes, est liée à une baisse des précipitations d'automne
 17 et d'hiver n'ayant pas permis la reconstitution des réserves
 18 hydrographiques naturelles ou artificielles. Elle affecte principalement
 19 les irrigants, mais aussi tous les autres usagers de l'eau.

20 Pour cette dernière, il existe en France depuis une vingtaine d'années, un
 21 dispositif légal de gestion de crise. Il concerne l'ensemble des usagers et se fonde
 22 sur la mesure de la situation quantitative des masses d'eau. Lorsque les valeurs-
 23 seuils sont atteintes par les rivières (débits) ou les nappes (niveaux), des
 24 dispositions de limitations d'utilisation sont prises par arrêté préfectoral. Elles
 25 peuvent aller jusqu'à l'interdiction de prélèvement dans le milieu quand sont
 26 menacés les usages prioritaires (santé, sécurité civile, approvisionnement en eau
 27 potable) et la préservation des écosystèmes aquatiques.

28 Les arrêtés préfectoraux restreignant ou interdisant l'irrigation ont un effet
 29 pénalisant important pour les agriculteurs contraints d'interrompre l'arrosage à
 30 des périodes cruciales pour leur(s) culture(s). Ils ont aussi des effets indirects :
 31 lorsque ces interdictions portent sur certaines plages horaires ou journées, elles
 32 peuvent conduire certains irrigants à investir davantage dans les équipements afin
 33 d'augmenter leur capacité de prélèvement durant les périodes autorisées. Il a été
 34 constaté que l'effet négatif de ces restrictions peut être réduit si l'information
 35 donnée aux agriculteurs est suffisamment précoce pour leur permettre
 36 d'anticiper.

37 Compte tenu de son importance dans la SAU française, renforcer la
 38 robustesse de l'agriculture pluviale constitue un des leviers essentiels de
 39 réduction de la vulnérabilité. Une expertise collective de l'INRA de 2006
 40 souligne que les adaptations nécessaires passent par des changements de
 41 systèmes de cultures et d'itinéraires techniques au sein de ceux-ci.

42 Dans ce cadre, deux stratégies complémentaires ont fait leur preuve :

- 43 - « l'esquive », qui consiste à décaler les cycles de cultures pour éviter
 44 que les moments où les plantes ont de grands besoins en eau
 45 coïncident avec les périodes de pénurie ;

1 - « l'évitement », qui conduit à remplacer une partie des surfaces
2 semées en plantes à fort besoin d'eau par des cultures moins
3 consommatrices d'eau estivale, tels le soja, le tournesol, le sorgho, la
4 luzerne. L'orientation vers des cultures d'hiver, blé, orge, pois
5 protéagineux peut aussi être une alternative économique intéressante.
6 Pour les élevages, des mélanges fourragers appropriés peuvent être
7 mis en culture. Le choix de variétés adaptées (cycle de
8 développement plus court, racines plus profondes, évapotranspiration
9 réduite...) est également possible. Dans ce dernier cas, l'incidence
10 potentielle sur les rendements et ses conséquences économiques
11 doivent être évaluées.

12 Il existe donc toujours un arbitrage entre la productivité et la sécurité des
13 productions, entre la recherche d'un équilibre entre la performance du système en
14 année normale et sa résistance en année extrême.

15 Par ailleurs, l'optimisation, par l'agriculture pluviale, de l'eau verte
16 représente une excellente forme d'assurance climatique. Il s'agit, grâce à des
17 techniques, pour certaines encore peu développées en France, de favoriser la
18 conservation de l'eau dans le sol, de limiter l'évaporation en protégeant les
19 parcelles du vent, de favoriser l'enracinement des plantes et le stockage de la
20 matière organique, (mélanges variétaux, binage, mulching, maintien de couverts
21 végétaux...).

22 La modification des caractéristiques hydrologiques des bassins versants,
23 liée à toutes les activités humaines, a accru les ruissellements et les écoulements
24 conduisant souvent à un fonctionnement déséquilibré entre les lits mineur et
25 majeur des cours d'eau (champs d'inondation). Les politiques publiques
26 s'attachent désormais à une prévention plus transversale des risques à l'échelle
27 territoriale.

28 Les terres agricoles inondées et gorgées d'eau peuvent constituer un
29 problème considérable dont les conséquences varient de façon importante selon
30 la tolérance du type de culture ou d'exploitation des sols. Saturés d'eau, ceux-ci
31 rendent en effet les champs inaccessibles ou incultivables, ce qui retarde
32 l'ensemencement et la récolte. Ces difficultés peuvent être surmontées grâce à
33 des Pratiques de gestion bénéfiques (PGB), telles que mises en œuvre au Canada,
34 parmi lesquelles l'emploi de cultures couvre-sol, et des mesures anti-érosion.
35 Comme le souligne l'OCDE, « beaucoup de mesures visant à orienter la gestion
36 des terres agricoles dans le sens de la lutte contre la pollution diffuse et l'érosion
37 des sols sont également jugées bénéfiques pour la gestion des risques
38 d'inondations ».

39 Les exploitations situées en zone inondable se voient plus régulièrement
40 affectées dans leur organisation, leurs productions et leurs infrastructures
41 agricoles (bâtiments, clôtures). Des mesures efficaces permettent de réduire
42 certaines conséquences matérielles et financières, comme celles mises en œuvre
43 au sein des programmes d'accompagnement des agriculteurs, initiés dans les
44 plans Loire ou Rhône en lien avec les chambres d'agriculture des territoires
45 concernés.

1 **Le CESE propose une démarche nationale de capitalisation des**
 2 **expériences menées en matière de réduction des vulnérabilités liées aux**
 3 **excès d'eau sur les terres.**

4 **2. Anticiper les effets du changement climatique en favorisant la**
 5 **résilience des productions agricoles**

6 Le changement climatique se caractérise par le réchauffement lié à l'effet
 7 de serre et par de fortes modifications de la pluviométrie, en valeur absolue et en
 8 variabilité, et donc du cycle de l'eau. Sur le plan hydrique, il va entraîner
 9 simultanément une diminution de la ressource (l'offre), et une augmentation des
 10 besoins de la végétation (la demande). A cet égard, il convient de préciser que les
 11 prévisions des modèles climatologiques sont beaucoup moins certaines pour les
 12 précipitations que pour la température, avec en outre de fortes différences
 13 régionales, même à l'échelle de la France.

14 Cependant, les projections globales actuelles révèlent des conséquences
 15 moindres sur la végétation et les sols (eau verte) que sur la restitution aux nappes
 16 et cours d'eau, puisque les 2/3 de la baisse de pluie affecteront l'eau bleue¹².
 17 Tous les scientifiques prévoient ainsi une baisse générale des débits des cours
 18 d'eau irrégulièrement répartie et particulièrement forte dans les zones déjà
 19 concernées par des déficits structurels. De même est attendue une diminution
 20 importante de la recharge naturelle des nappes. Aussi est-il nécessaire de gérer
 21 les ressources et les risques de déficit de façon prévisionnelle.

22 Tous les usages de l'eau seront affectés, ce qui générera ou accentuera des
 23 conflits sans doute difficiles à régler. De plus, les milieux aquatiques seront
 24 nécessairement perturbés (débits des cours d'eau, réduction des zones
 25 humides,...), avec des incidences sur la qualité de l'eau que l'on ne sait pas
 26 évaluer aujourd'hui.

27 Pour l'agriculture, l'un des principaux défis collectifs à relever sera de
 28 concilier une offre en eau en diminution avec une demande qui, déjà par endroits,
 29 n'est aujourd'hui pas satisfaite et va encore augmenter. Cette équation,
 30 apparemment insoluble, ne se posera pas dans les mêmes termes selon les
 31 régions, certaines, au moins dans un premier temps, ne rencontrant aucun
 32 problème majeur de ressource.

33 Au-delà de cet aspect quantitatif, d'autres évolutions plus qualitatives,
 34 difficiles à évaluer avec précision au niveau local, devront être prises en compte :
 35 avancée de la date de floraison des arbres fruitiers augmentant le risque de gel
 36 printanier, modification du calendrier de pousse de l'herbe pour les élevages,...
 37 Ainsi, les conditions agro-climatiques les plus favorables à la production de maïs
 38 pourraient par exemple remonter progressivement dans le nord de la France.

39 L'adaptation aux conséquences du changement climatique constitue donc
 40 non seulement un enjeu majeur agronomique à moyen et long terme, mais aussi
 41 en termes d'aménagement du territoire puisque ce sont d'abord des régions et des
 42 filières sensibles qui seront confrontées à ces problématiques.

¹² Expertise CLIMATOR

1 Le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC), établi
2 au regard des scénarios du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution
3 du climat (GIEC), constitue la stratégie collective d'adaptation pour la période
4 2011-2015.

5 Dans le domaine de l'agriculture, la mesure phare du PNACC :
6 « *promouvoir une agriculture efficiente en eau* », est à mettre en relation avec les
7 actions prévues dans le domaine de l'eau, pour lesquelles les régions
8 actuellement déficitaires sont prioritaires. Le PNACC prévoit le développement
9 des économies d'eau, considérées comme des « mesures sans regret » (c'est-à-
10 dire bénéfiques quelles que soient les évolutions futures), avec un objectif global
11 de réduction de 20 % des prélèvements d'ici 2020 dans tous les secteurs et pour
12 tous les usages. Il promeut la récupération des eaux de pluie et la réutilisation des
13 eaux usées traitées pour l'irrigation de cultures ou d'espaces verts, avec des
14 précautions strictes et un suivi aux niveaux environnemental, agronomique et
15 sanitaire. Pour rendre les activités et l'occupation des sols compatibles avec les
16 ressources en eau disponibles localement, il propose d'identifier les scénarios
17 possibles d'adaptation des activités consommatrices en eau, de développer des
18 filières économes en eau dans le secteur agricole et de limiter
19 l'imperméabilisation des sols.

20 Le PNACC prévoit également « *dans une logique multi-usages et dans le*
21 *respect des SDAGE, (d')optimiser le stockage de l'eau existant et (d')envisager,*
22 *lorsque cela s'avère utile, la création de stockage d'eau, notamment par la*
23 *substitution d'un prélèvement hivernal à un prélèvement pendant la période*
24 *d'étéage. Le recours au stockage doit être conditionné à la mise en œuvre de*
25 *mesures d'optimisation de l'efficience de l'utilisation de l'eau* ».

26 Cette optimisation préalable doit en effet permettre d'éviter deux risques
27 majeurs :

- 28 - à court terme, une sous-estimation de l'augmentation de la demande
29 climatique des cultures, entraînant une hausse spontanée de
30 l'irrigation pour maintenir le même rendement, ce qui peut, à un
31 moment, devenir incompatible avec la diminution attendue des
32 ressources en eau ;
- 33 - à plus long terme, les grandes incertitudes existantes quant à la
34 répartition des précipitations et à la recharge des aquifères, au regard
35 du dimensionnement des projets.

36 Dans cet objectif, il convient d'adapter les itinéraires techniques et de bien
37 dimensionner les équipements en analysant leur utilité. Il est dès lors nécessaire
38 d'analyser et d'agir à des échelles cohérentes avec les différents acteurs,
39 notamment les exploitations agricoles. Des expériences existent en ce
40 sens comme CLIMASTER dans le Grand Ouest et VULCAIN, dans les Pyrénées
41 Orientales. D'autres travaux prospectifs, fondés sur la typologie des exploitations
42 et des pratiques, et les enseignements tirés des périodes antérieures de canicule et
43 de forte sécheresse (2003, 2006, 2011 par exemple), menés avec les agriculteurs,
44 doivent permettre de parvenir à un diagnostic partagé sur le territoire considéré.
45 Améliorer la connaissance de chaque agriculteur de la ressource en eau locale et

1 identifier les alternatives possibles pour les productions constituent deux autres
2 objectifs essentiels de ces travaux.

3 S'agissant des régions ultramarines, comme l'a indiqué l'Observatoire
4 National sur les Effets du Réchauffement Climatique dans son rapport 2012 au
5 Premier ministre, l'évolution attendue du climat pourrait affecter sérieusement
6 leurs productions, notamment sucrières et bananières. L'élevage y serait
7 également fortement touché, du fait de la plus grande fréquence des épisodes de
8 sécheresse dans de nombreux territoires. En effet, le secteur agricole ultramarin,
9 comme celui de métropole, est très sensible aux impacts du changement
10 climatique, ce qui appelle à engager d'importantes transformations, notamment
11 des types de productions, des pratiques agricoles et des marchés.

12 Aussi, la plupart des mesures envisagées dans le présent avis peuvent-elles
13 être appliquées pour l'agriculture ultramarine : diversification des productions,
14 hausse de la part de consommation locale, techniques culturales limitant l'érosion
15 et la consommation d'eau et recours à des variétés mieux adaptées au climat
16 futur. Sur certains territoires plus fragiles, comme la Martinique ou Mayotte, des
17 équipements permettant de mobiliser de nouvelles ressources pour la sécurisation
18 globale de l'alimentation en eau des populations et de l'agriculture sont à
19 programmer.

20 **Face aux effets attendus du changement climatique sur la totalité du**
21 **territoire national, le CESE préconise de :**

- 22 - **favoriser les transferts d'expérience et développer une politique**
23 **de gestion dynamique fondée sur des travaux de prospective**
24 **concertés sur les territoires ;**
- 25 - **mener des recherches sur la résilience des systèmes de production**
26 **pour chaque région et les promouvoir, notamment par des**
27 **recherches participatives sur l'agriculture pluviale ;**
- 28 - **décliner ces actions dans les régions ultramarines au regard de**
29 **leurs spécificités.**

30 **D - PRIVILÉGIER L'IRRIGATION EFFICIENTE ET PARTAGER ÉQUITABLEMENT LA**
31 **RESSOURCE**

32 Historiquement présente dans le Sud-est de la France, principalement dans
33 des périmètres de montagne irrigués de longue date par gravitation ainsi que
34 dans des plaines alluviales, l'irrigation y a été structurée autour de réseaux
35 collectifs, d'abord de taille modeste et gérés par des associations syndicales.
36 Dans les années 50, les trois sociétés d'aménagement régional (Canal de
37 Provence, Bas-Rhône Languedoc et Coteaux de Gascogne) ont créé des
38 aménagements hydrauliques alimentés par le transfert de ressources provenant de
39 zones où celles-ci sont plus abondantes. Depuis, l'irrigation s'est fortement
40 développée en raison de son caractère sécurisant et de son intérêt économique
41 (rendements accrus et stabilisés), de la quantité apparente de l'eau dans les
42 bassins des principaux fleuves et les grandes nappes aquifères, de la répétition
43 des périodes de sécheresse et de la PAC (aides directes aux cultures irriguées
44 jusqu'en 2003). De 1970 à 2000, la surface irriguée a triplé (passant de 0,5 à 1,5

1 millions d'hectares¹³), particulièrement dans un grand croissant s'étendant du
2 Sud-ouest au Bassin parisien, mais également dans le Nord, en Alsace et en
3 Rhône-Alpes, plutôt sous forme individuelle.

4 Selon une étude réalisée en 2005 par le ministère de l'Agriculture, les
5 prélèvements annuels en France pour l'irrigation s'élevaient à 4,8 Mds m³ dont
6 les ¾ provenaient de pompages dans les eaux superficielles (cours d'eau et
7 retenues), le reste étant issu de forages dans les nappes souterraines.

8 Aujourd'hui, seuls 5,8 % de la SAU de la France métropolitaine est
9 concernée, et 15,3 % des exploitations (soit 74 000) irriguent un tiers de leur
10 surface. La stabilité globale observée depuis 2000 masque des disparités selon les
11 régions et les cultures. En effet, la part de SAU irriguée a continué à augmenter
12 en 2010 dans le Bassin Parisien, alors qu'elle a plutôt tendance à diminuer ou à
13 se stabiliser dans la partie sud de la France.

14 Il n'y a pas un lien de proportionnalité directe entre surfaces irriguées et
15 volumes prélevés car selon les cultures, la réserve utile dans les sols, les régions
16 et les choix d'itinéraires techniques, les besoins en eau pour l'irrigation sont très
17 différents. Cette variabilité s'accroît selon les conditions climatiques annuelles ce
18 qui rend très complexe l'analyse des données dans la durée.

19 Pour l'agriculteur, l'irrigation permet d'obtenir des rendements à la fois
20 plus importants et plus réguliers. Par ailleurs, elle constitue une assurance
21 sécheresse pour les années à faible pluviométrie. C'est également un moyen de
22 diversification dans le pourtour méditerranéen ou en zones de moyenne
23 montagne. Dans de nombreuses régions, elle apparaît indispensable à certaines
24 productions stratégiques à fort taux d'emplois : maraichage, arboriculture,
25 horticulture...

26 La dépendance à l'irrigation n'est pas la même en fonction des
27 productions : très forte pour les fruits et légumes mais concentrée sur de petites
28 surfaces, elle joue un rôle de complément aux apports pluviométriques pour des
29 cultures qui peuvent être pratiquées en pluviale et s'étendent sur des superficies
30 plus vastes. Les enjeux de l'irrigation sont donc très hétérogènes selon les
31 régions, voire à l'échelle des petites régions agricoles et des exploitations.
32 Faibles dans certaines zones, ils sont très forts ailleurs, comme en Poitou-
33 Charentes où près d'un quart des moyennes et grandes exploitations (celles qui
34 ont une production brute standard supérieure à 25 :000 €), essentiellement
35 spécialisées en productions végétales en grandes cultures, irriguent¹⁴.

36 S'agissant des techniques d'irrigation, la plus ancienne d'entre elles, dite
37 par gravité, consiste à apporter l'eau en l'état, sans pression, aux parcelles, via un
38 réseau de canaux et rigoles. Cette méthode, peu efficace du fait d'une forte
39 évaporation (seuls 40 % de la ressource sont finalement utilisés par les plantes)
40 est limitée à des territoires où la disponibilité en eau est abondante, et représente
41 une part de plus en plus faible dans les systèmes d'irrigation.

42 Aujourd'hui, les méthodes innovantes que les agriculteurs tendent à
43 développer limitent les pertes en eau et permettent une automatisation et une

¹³ Agreste

¹⁴ Source : Agreste 2010

1 meilleure régulation des apports. La plus largement répandue (80 % des
2 agriculteurs irrigants) est l'aspersion, c'est-à-dire la projection de l'eau « en
3 pluie » sur la parcelle. Une autre est la micro-irrigation : des apports à faibles
4 débits, ciblés au niveau des racines. Elle permet de réduire encore plus
5 l'évaporation (95 % de l'eau sont valorisés par les plantes) et de contrôler très
6 précisément les volumes distribués. Même si les surfaces concernées sont encore
7 relativement faibles (5 %), de plus en plus d'agriculteurs (25% des irrigants en
8 2010) sont équipés de ces systèmes, plus particulièrement adaptés, compte tenu
9 de leur coût d'installation, à la viticulture, aux cultures fruitières, au maraîchage
10 et à l'horticulture.

11 Cette évolution des techniques, qui s'appuie aussi sur des outils de plus en
12 plus sophistiqués d'aide au pilotage de l'irrigation (télédétection, modèles
13 dynamiques de bilan hydrique...), va dans le sens d'une agriculture de précision
14 visant à adapter les pratiques culturales selon les variabilités au sein même d'une
15 parcelle. Ainsi, elle contribue à apporter des marges de manœuvre qui peuvent
16 être localement significatives pour optimiser la gestion de l'eau d'irrigation, mais
17 elle peut se heurter à des coûts importants d'investissement.

18 **1. Inscrire l'irrigation dans les équilibres territoriaux du grand cycle de** 19 **l'eau**

20 Comparés aux autres usages de l'eau, l'irrigation possède deux
21 caractéristiques essentielles. La première est la différence entre prélèvements et
22 consommation nette : au travers du processus d'évapotranspiration inhérent à la
23 production végétale, l'irrigation, à l'exception du gravitaire, est le prélèvement
24 qui restitue le moins au milieu. Elle représente ainsi 12% des prélèvements mais
25 68% des consommations nettes en moyenne, et souvent bien plus en période
26 estivale. La seconde caractéristique est propre aux périodes de sécheresse durant
27 lesquelles les besoins des cultures augmentent (demande climatique), alors que
28 les ressources en eau verte et bleue diminuent.

29 Les cultures irriguées font à la fois appel à l'eau verte (contenue dans les
30 sols) et à l'eau bleue (celle des cours d'eau et des nappes souterraines). Grâce à
31 la généralisation de la méthode dite du bilan hydrique et au développement de
32 nombreux outils d'aides à la décision, les pratiques d'irrigation optimisent le
33 caractère complémentaire de ces deux types de ressources.

34 Au-delà de l'échelle individuelle, la question de la possibilité de satisfaire
35 l'ensemble des différents usages se pose déjà dans les territoires en déséquilibres
36 structurels entre besoins et ressources, dont les zones de répartition des eaux
37 (ZRE) qui représentent 29 % du territoire¹⁵.

38 Cette situation résulte d'un fort développement des prélèvements opéré
39 sans vision globale des limites de la ressource en eau. Le nombre et le caractère
40 concomitant de prélèvements à une période où la ressource en eau est fragile ont
41 créé des situations installées de pénurie, avec un cumul de déficits dans des
42 nappes au fil des années.

¹⁵ Source : Ministère chargé de l'environnement

1 Au sein des ZRE, la politique a été renforcée depuis 2008 par une stratégie
 2 de reconquête des équilibres, reposant sur des études scientifiques. Celles-ci
 3 devraient permettre d'estimer les volumes prélevables, afin de poser les bases
 4 d'une répartition équilibrée entre les grandes catégories d'utilisateurs (alimentation
 5 en eau potable, industrie, agriculture, etc.). Ces volumes prélevables sont rendus
 6 opposables au travers d'un SAGE, entraînant la révision des autorisations
 7 existantes d'ici fin 2014 (ou fin 2017 pour les rééquilibrages les plus lourds).
 8 Pour parvenir à un rééquilibrage total en 2015, l'objectif initial était de réduire de
 9 moitié avant 2012 le nombre de secteurs en déficit chronique.

10 Pour le CESE, la reconquête durable des équilibres sur les territoires à
 11 déficit structurel est prioritaire, au regard de la situation actuelle et des risques
 12 d'aggravation liés au changement climatique. Il estime impérative, pour les autres
 13 territoires, la généralisation d'une démarche quantitative plus préventive pour
 14 éviter que d'autres pénuries ne se créent par le cumul similaire d'autorisations
 15 individuelles mal dimensionnées ou concurrentes entre elles.

16 Il souligne la nécessité d'une gestion territoriale adaptée à chaque territoire
 17 hydrographique cohérent, en tenant compte des cycles propres aux milieux
 18 aquatiques où sont effectués les prélèvements.

19 Le CESE estime que l'optimisation des utilisations de la ressource est en
 20 lien étroit avec l'amélioration de sa qualité globale : une ressource diversifiée de
 21 bonne qualité permettant une conciliation des usages plus aisée. La gestion
 22 équilibrée de l'eau est une condition pour l'équilibre entre usages, essentielle à la
 23 consolidation à moyen terme de l'irrigation, afin qu'elle puisse assurer son rôle
 24 stratégique pour les productions.

25 Pour que l'ensemble des usages (industriels, domestiques, agricoles)
 26 puissent être satisfaits dans la durée, ils doivent s'inscrire dans les équilibres du
 27 grand cycle de l'eau. **Aussi le CESE recommande-t-il :**

- 28 - **d'améliorer les connaissances relatives aux ressources**
- 29 **prélevables, aux aménagements existants et au suivi des**
- 30 **prélèvements sur tous les territoires, notamment en créant**
- 31 **rapidement la banque nationale des prélèvements ;**
- 32 - **de généraliser, par les SAGE, la définition des priorités d'usages**
- 33 **dans les territoires ainsi que la répartition des volumes globaux**
- 34 **de prélèvement entre catégories d'utilisateurs ;**
- 35 - **de réviser les autorisations existantes à partir des volumes**
- 36 **prélevables et évaluer la pertinence des nouvelles demandes ;**
- 37 - **d'inscrire les transferts de ressources (entre bassins versants,**
- 38 **entre eaux superficielles et souterraines...) dans une approche**
- 39 **globale d'aménagement du territoire.**

40 Enfin le CESE considère que la diversité des régimes juridiques (eaux
 41 souterraines, de source, de pluie...), héritée du XIX^{ème} siècle, ne reflète pas
 42 l'interdépendance des ressources en eau désormais reconnue sur un plan
 43 scientifique. Il souligne que la compétition entre usages sur une ressource
 44 commune n'est pas adaptée aux enjeux actuels. Il demande par conséquent que
 45 soit étudiée son unification, afin de faire prévaloir un « *droit d'usage, adaptable*

1 *et modifiable selon l'intérêt collectif des usagers, sur le droit de propriété*
2 *privée* », comme le recommande le Conseil d'Etat. A l'instar de celles réalisées
3 en Espagne et en Italie, cette réforme apparaîtrait comme un signal important
4 pour souligner le caractère unique de la ressource et la nécessité de sa gestion
5 intégrée et de long terme entre les usages, avec un rôle primordial des pouvoirs
6 publics en la matière.

7 **2. Optimiser et mieux répartir l'eau d'irrigation disponible**

8 Le caractère stratégique de la ressource en eau nécessite qu'elle soit
9 prélevée et utilisée dans des conditions durables, c'est-à-dire sécurisées dans le
10 temps, ce que doit normalement garantir la détermination d'un volume destiné à
11 l'usage agricole. Il convient aussi de veiller à sa répartition équitable entre les
12 agriculteurs concernés par une même ressource, ce qui doit être le rôle des
13 Organismes uniques de gestion collective (OUGC) qui se mettent
14 progressivement en place.

15 D'ores et déjà, l'ampleur de certains déséquilibres constatés a nécessité de
16 procéder au réajustement des autorisations de prélèvements, notamment dans les
17 ZRE. Des mesures d'accompagnement ont été proposées pour permettre le
18 maintien des exploitations agricoles et des filières actuelles. Parmi elles, est
19 programmée la possibilité de recours à des retenues de substitution, ouvrages
20 étanches alimentés par un prélèvement décalé de la période d'étiage vers la
21 période de hautes eaux.

22 Toutefois, la multiplication de ce type de projets fait débat sur les territoires
23 concernés. Les points de désaccord portent sur les impacts de ces projets sur
24 l'environnement, sur le difficile équilibre entre maintien des usages et nécessaire
25 baisse de la consommation, ainsi que sur leurs coûts et modes de financement. En
26 effet, des programmes publics financent à hauteur de 60 à 80 % la création
27 d'aménagements collectifs, avec parfois le soutien des agences de l'eau. D'un
28 point de vue économique, le contexte rend difficile la prise de décision pour des
29 infrastructures devant durer de 30 à 60 ans, du fait de l'instabilité des prix
30 agricoles. Ainsi une étude de l'Institut national de recherche en sciences et
31 technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA), portant sur les
32 seuils de rentabilité d'un programme collectif, a montré qu'en fonction des
33 scénarios de prix retenus, ces réserves pouvaient soit être autofinancées par les
34 agriculteurs, dans un scénario de prix élevés, soit nécessiter 80 % de financement
35 public dans un scénario de prix moyens.

36 Ces questions ont également fait l'objet, au sein du CESE, de points de vue
37 divergents en termes de hiérarchie des solutions.

38 Considérant que l'irrigation ne représente que 1% des précipitations
39 annuelles, certains estiment que son développement constitue la priorité. Pour
40 eux, l'irrigation est donc le moyen à privilégier pour répondre aux besoins
41 alimentaires croissants des populations en sécurisant le rendement des
42 productions et en garantissant la viabilité économique des exploitations
43 concernées.

44 En ce sens, un plan ambitieux de développement des stockages d'eau serait
45 à envisager sur l'ensemble des territoires, conditionnant tous les aménagements :

1 nouvelles retenues pour valoriser l'eau d'hiver abondante, ouvrages pouvant
2 servir au soutien d'étiage...

3 Pour les autres, la mobilisation de la ressource par substitution n'est qu'un
4 des leviers actionnables pour assurer la production agricole face aux risques de
5 déficit hydrique. Ils estiment que les besoins agricoles pourraient aussi être
6 dimensionnés par une démarche intégrant la diversification des productions,
7 l'évolution des systèmes de cultures et l'optimisation des équipements en place.
8 L'objectif est de faire concorder à terme la disponibilité de la ressource en eau et
9 les besoins de l'agriculture.

10 Les milieux aquatiques ne peuvent être la variable d'ajustement des besoins
11 en eau de la société. Or, la multiplication des retenues sur un même bassin génère
12 un cumul d'impacts préjudiciable aux milieux aquatiques ou intercepte des débits
13 qui peuvent être nécessaires à d'autres usages. Ne pas lever ces risques pourrait
14 conduire à créer des équipements dont la durabilité est incertaine.

15 Pour le CESE, la priorité doit être mise sur l'ajustement progressif de la
16 demande, en commençant par les zones les plus déséquilibrées, avec des
17 obligations de résultats portant notamment sur l'amélioration de l'état des
18 milieux aquatiques, dans le cadre de programmes territoriaux. Comme le
19 demande d'ailleurs le programme Blue Print, ceux-ci doivent s'inscrire dans une
20 démarche cohérente et hiérarchisée en envisageant d'abord toutes les possibilités
21 de réduction de la demande en eau avant d'envisager de procéder à une nouvelle
22 mobilisation de la ressource. C'est pourquoi, il convient de recenser les capacités
23 naturelles et les retenues existantes au niveau national. Comme le préconise le
24 rapport CGDD 2005, une étude de l'impact de la création et du fonctionnement
25 des retenues à l'échelle nationale est également nécessaire.

26 **Au sein de ces programmes territoriaux, tout aménagement**
27 **supplémentaire donne lieu à un bilan coûts/avantages, évaluant son intérêt**
28 **pour les acteurs concernés et sa pertinence socio-économique globale. A**
29 **cette même échelle, une étude d'incidence environnementale complète doit**
30 **être effectuée, avec une attention particulière aux impacts cumulés des**
31 **retenues existantes.** Ces évaluations demandent un renforcement des moyens et
32 emplois des services publics compétents.

33 Cette démarche doit permettre de prendre en compte de manière
34 hiérarchisée plusieurs éléments :

- 35 - la comparaison avec des projets alternatifs de développement rural et
36 agricole fondés sur la diversification des systèmes de cultures, tout en
37 évaluant et développant les débouchés locaux pour leur
38 commercialisation ;
- 39 - l'affectation prioritaire de la ressource à des productions plus
40 économes en eau pour favoriser des choix de cultures diversifiées et
41 plus adaptées aux conditions climatiques ;
- 42 - des modalités de répartition du volume prélevable agricole, prenant
43 en compte à la fois les irrigants actuels et de nouveaux bénéficiaires,
44 tout en empêchant un « effet rebond » d'augmentation de la demande,
45 à l'exemple des OUGC ;

1 - un système de suivi des besoins en eau des cultures et des pratiques
2 d'irrigation.

3 Une politique, cohérente à l'échelle nationale, doit être établie au sujet de
4 ces stockages de substitution dans le respect du bon fonctionnement des milieux
5 aquatiques et en intégrant l'adaptation au changement climatique. Elle doit
6 donner une définition juridique claire des ouvrages et de leurs conditions
7 d'exploitation, sans modifier les seuils d'autorisation actuels.

8 Au regard de ces différents enjeux, le CESE recommande par conséquent :

9 - **d'organiser la répartition du volume prélevable agricole, en**
10 **commençant par les ZRE, en fonction d'une adaptation**
11 **préventive des besoins d'irrigation. Des leviers de réduction de la**
12 **demande doivent être actionnés à toutes les échelles, du bassin**
13 **versant à la parcelle ;**

14 - **d'accompagner sur le plan technico-économique les agriculteurs,**
15 **individuellement et par bassin versant, pour une appropriation**
16 **des enjeux et l'adaptation des systèmes ;**

17 - **d'intégrer la création des « retenues de substitution », au sein**
18 **d'une politique nationale, en différenciant la situation des ZRE et**
19 **des autres territoires et au regard d'un bilan coût/efficacité ;**
20 **pour s'inscrire dans une gestion de bassin versant cohérente, ces**
21 **retenues doivent être installées en dehors des aires protégées et**
22 **zones Natura 2000, zones humides, têtes de bassin versant..., et**
23 **tenir compte de celles qui existent déjà ;**

24 - **de réserver les financements publics à des programmes**
25 **territoriaux, respectueux des milieux naturels, destinés en priorité**
26 **à des pratiques agro-écologiques et des productions alimentaires,**
27 **sans oublier d'autres activités à fort taux d'emplois (horticulture,**
28 **pépinières, semences...).**

29 Qu'ils soient ou non dans le périmètre des programmes territoriaux, les
30 stockages individuels s'inscrivent dans le respect du volume prélevable agricole.

31 **3. Moderniser et mettre en place des systèmes de gestion collective** 32 **adaptés à la diversité des territoires**

33 Le Recensement agricole montre, entre 2000 et 2010, une baisse des
34 surfaces équipées (-12%), lié essentiellement à la diminution des exploitations
35 raccordées à un réseau collectif (- 50%), alors que celles ayant un accès
36 individuel ont continué d'augmenter (+ 10 %). Toutes les régions, à des degrés
37 divers, sont concernées par cette évolution dont les déterminants ne sont pas
38 clairement identifiés, même si plusieurs hypothèses sont envisageables :
39 contraintes liées à l'irrigation collective, recul de la pratique historique de
40 l'irrigation gravitaire, choix de prélèvements individuels désormais
41 techniquement mieux maîtrisés et moins onéreux, artificialisation des terres des
42 périmètres irrigués, crise de certaines filières...

43 Les réseaux collectifs d'irrigation (20 % des surfaces irriguées), sont
44 essentiellement présents dans le grand Sud, notamment Midi-Pyrénées,

1 Aquitaine, Languedoc-Roussillon, PACA et Rhône-Alpes ... avec une très forte
2 hétérogénéité quant aux statuts des organismes gestionnaires, pour partie publics.
3 Parmi ceux-ci, existent :

- 4 - les sociétés d'aménagement régional (SAR), héritières d'une politique
5 initialement menée par l'Etat et désormais régionalisées ;
- 6 - les associations syndicales autorisées (ASA), établissements publics à
7 statut particulier, sous tutelle publique notamment pour les aspects
8 budgétaires, mais relevant des propriétaires fonciers pour leur gestion
9 courante. Certaines ASA ont plusieurs siècles, ce qui montre la
10 durabilité des droits d'accès à l'eau attachés à la terre. Elles souffrent
11 d'un fort éparpillement et sont confrontés à des difficultés de
12 financement pour l'entretien et le renouvellement de leurs réseaux qui
13 peuvent les conduire à diversifier leurs ventes d'eau au détriment de
14 l'irrigation. Elles subissent également, notamment dans le Sud-est, les
15 conséquences de l'artificialisation urbaine accélérée des plaines
16 agricoles.

17 L'exemple de la modernisation de l'ASA du Canal de Gignac qui concerne
18 près de 3 000 ha dans l'Hérault, montre néanmoins que la préexistence d'une
19 gestion collective bien structurée constitue un rouage efficace de modernisation
20 et d'adaptation. En effet, cet organisme est parvenu à mieux répondre aux
21 besoins évolutifs de ses adhérents, grâce à des actions concertées dans le cadre
22 d'un contrat de canal conclu en 2011, ayant permis la gestion plus efficiente
23 d'une ressource pourtant en diminution.

24 La répartition du volume d'eau disponible nécessite une gestion de
25 l'information préventive, dont les coûts d'exploitation sont financés par des
26 redevances. Pour rendre les volumes distribués compatibles avec la ressource
27 disponible, dans les territoires où cela s'avère particulièrement nécessaire, la
28 mise en place d'une redevance progressive propre à l'organisme gestionnaire
29 peut permettre réduire les prélèvements en période de pointe. Celle-ci permet de
30 jouer sur différents volets complémentaires. Par exemple, elle peut conduire à
31 une meilleure répartition dans le temps grâce à un tarif plus bas hors période de
32 pointe pour favoriser les cultures avant la saison estivale tel que le pratique la
33 société du Canal de Provence. Elle peut aussi favoriser une régulation interne
34 afin d'éviter le franchissement des seuils fixés par les arrêtés sécheresse, mise en
35 œuvre par le syndicat mixte de l'Autize (Vendée). Les cotisations des irrigants
36 servent notamment à financer une gestion anticipative collective pendant les
37 périodes de restriction, fondée sur la surveillance continue de l'état des milieux
38 naturels et des niveaux de prélèvements.

39 A l'échelle internationale, un tel système a été généralisé pour les régions
40 du sud de l'Italie, suivant l'orientation de l'article 9 de la DCE qui demande la
41 mise en œuvre d'une politique de tarification incitant à utiliser l'eau de façon
42 efficace.

43 Les règles collectivement élaborées par ce type de structures permettent une
44 plus grande efficacité dans l'usage de la ressource en eau. Elles sont donc riches
45 d'enseignements pour les OUGC qui, conformément à la loi, doivent tous

1 fonctionner en 2014, pour assurer la gestion de l'irrigation sur les territoires
 2 classés en ZRE, et pour lesquels de nombreuses interrogations se posent encore,
 3 notamment sur l'organisation juridique des relations avec les irrigants ou sur
 4 leurs interactions avec la police de l'eau.

5 Le CESE souligne l'intérêt d'une stratégie affirmée permettant de conforter
 6 les gestions collectives. Il préconise à cet effet de :

- 7 - **soutenir l'innovation technologique et les outils d'aide à la**
 8 **décision à l'échelle des territoires d'irrigation ;**
- 9 - **faciliter la modernisation des réseaux d'irrigation collective et des**
 10 **règles d'usage en s'inscrivant dans une dynamique d'économie de**
 11 **l'eau prélevée;**
- 12 - **maintenir en zone agricole protégée les territoires desservis par**
 13 **un réseau collectif et y favoriser les productions alimentaires et**
 14 **de diversification ;**
- 15 - **développer des systèmes de tarification innovants, par exemple la**
 16 **tarification progressive ;**
- 17 - **assurer les conditions d'une bonne mise en place des organismes**
 18 **uniques de gestion collective (OUGC) et les positionner sur des**
 19 **territoires hydrologiques cohérents avant d'en évaluer les**
 20 **résultats au niveau national.**

21 E - AMÉLIORER LES CONNAISSANCES ET RENDRE PLUS COHÉRENTE LA
 22 GOUVERNANCE

23 La présentation des préconisations précédentes a mis en évidence à
 24 différentes reprises la complexité des interrelations entre le fonctionnement des
 25 masses d'eau, celui des sols, et les résultats en termes de production, mais aussi
 26 d'impacts positifs ou négatifs de l'activité agricole sur les milieux naturels.

27 Les progrès accomplis par la science permettent désormais d'appréhender
 28 chacun des mécanismes en jeu. En revanche, les systèmes que ceux-ci créent au
 29 niveau local (parcellaire des exploitations, petit bassin versant, relations entre eaux
 30 souterraines et eaux superficielles...) peuvent encore être mieux compris.

31 Par ailleurs, seule une meilleure connaissance scientifique et une
 32 appropriation des enjeux de court, moyen et long termes par les acteurs individuels
 33 et collectifs, au premier rang desquels se situent bien entendu les agriculteurs, peut
 34 permettre l'adoption de décisions éclairées, que ce soit en matière de conduite des
 35 exploitations agricoles ou de pilotage d'un grand bassin versant par les instances
 36 compétentes.

37 Le CESE estime que l'amélioration des processus de gouvernance à tous les
 38 échelons est de nature à rendre plus cohérente l'action des leviers précédemment
 39 évoqués. Elle est donc indispensable pour atteindre les objectifs fixés en matière de
 40 qualité de l'ensemble des masses d'eau.

1 **1. Intensifier les actions de recherche transversales et les stratégies**
2 **d'accompagnement du changement**

3 La nécessité de parvenir au niveau requis de connaissances dans des
4 domaines de recherche très pointus a conduit à une forme d'éclatement entre
5 différentes disciplines scientifiques, qui n'est d'ailleurs pas spécifique au thème
6 traité dans le présent avis. Les travaux de recherche considérés portent notamment
7 sur l'hydrologie, la géologie, la pédologie, l'agronomie, l'écologie des milieux
8 aquatiques et humides ou encore la climatologie. Chacune de ces grandes
9 disciplines regroupe elle-même des spécialités extrêmement cloisonnées. Ainsi, les
10 nappes souterraines et les eaux de surface relèvent d'équipes de chercheurs, voire
11 d'organismes, différents. Il en est de même s'agissant des productions végétales et
12 animales. De plus, selon les échelles spatiales ou temporelles sur lesquelles on se
13 place, on observe le même type de spécialisations.

14 Les décideurs quels qu'ils soient sont confrontés à des problématiques et des
15 enjeux transversaux qui appellent des solutions globales. En effet, les problèmes de
16 qualité et de quantité d'eau sont intimement liés et doivent par conséquent être
17 traités simultanément. « *Protéger la qualité de la ressource, c'est préserver la*
18 *quantité de la ressource disponible* »¹⁶.

19 **Pour notre assemblée, il convient donc de renforcer les liens entre**
20 **l'agronomie, l'hydrogéologie, l'hydrologie et la connaissance du**
21 **fonctionnement des écosystèmes aquatiques.** L'objectif est de mieux en
22 comprendre les articulations et les interactions entre les différentes échelles pour
23 ensuite identifier les techniques et pratiques les plus adaptées dans une logique
24 d'optimisation des usages de la ressource. Compte tenu des enjeux pour la
25 production agricole, l'intégration des dynamiques liées aux effets du changement
26 climatique doit pouvoir être systématisée. Dans ce but, il serait souhaitable de
27 pouvoir s'appuyer sur une coopération renforcée et de longue durée entre les
28 différents organismes de recherche compétents : INRA, IRSTEA, BRGM, CIRAD,
29 CNRS, laboratoires universitaires, muséum national d'histoire naturelle, fermes
30 expérimentales des chambres d'agriculture, instituts techniques, ...

31 De plus, le CESE souligne le rôle que doit jouer la recherche publique pour
32 mener des travaux sur des thèmes comme la connaissance des sols et de leur
33 fonctionnement, ainsi que sur les méthodes alternatives aux pesticides sur
34 lesquelles les organismes privés ne s'investissent pas suffisamment. Elle doit
35 donc disposer des moyens humains et financiers nécessaires à cet effet.

36 Cette approche transversale et systémique doit notamment permettre de
37 conduire des travaux de R&D sur les systèmes de production agricoles répondant à
38 des objectifs renouvelés en matière de gestion de l'eau. Elle doit aussi renforcer les
39 travaux de recherche en lien avec les agriculteurs et leurs compétences, au sein des
40 nombreuses expériences locales existantes ou à encourager. Les éléments d'analyse
41 et de méthodologie ainsi obtenus permettraient d'élaborer ensuite des propositions
42 d'évolution des systèmes de culture ou de production plus facilement transférables
43 d'un territoire à un autre et d'alimenter la recherche fondamentale.

¹⁶ *Les usages domestiques de l'eau*, avis du Conseil économique, social et environnemental, 2009

1 Ces échanges et partages entre travail théorique et collecte de données
 2 empiriques doivent déboucher sur une véritable démarche d'accompagnement du
 3 changement. L'un des leviers essentiels sera constitué par le développement
 4 d'actions de conseil et de formation agricoles sur des savoir-faire particuliers et
 5 appropriés aux conditions pédoclimatiques d'un territoire (itinéraires techniques,
 6 choix des espèces et des variétés...). L'ensemble des acteurs des filières sur un
 7 territoire peuvent être concernés par cette démarche.

8 Ce traitement pluridisciplinaire, indispensable pour résoudre les problèmes
 9 auxquels doit faire face l'agriculture en matière de gestion de l'eau, ne doit
 10 cependant pas exclure la poursuite de travaux de recherches sectoriels. C'est par
 11 exemple le cas en matière de sélection génétique, pour la mise au point de
 12 nouvelles variétés, plus rustiques, adaptées aux conditions pédoclimatiques et
 13 présentant des propriétés recherchées selon les territoires. Certaines espèces
 14 végétales comme la luzerne, et plus largement les légumineuses, ont des atouts
 15 reconnus en matière d'enrichissement des sols et de sobriété en intrants et en eau.
 16 Selon les chercheurs, les progrès ainsi réalisés devraient se traduire par une
 17 diminution importante de l'azote nécessaire, à rendement constant.

18 Par ailleurs, il importe de valoriser certaines ressources potentiellement
 19 utilisables (eau de mer désalinisée, réemploi des eaux usées urbaines, optimisation
 20 des eaux pluviales et de drainage...) grâce à des techniques innovantes que la
 21 recherche publique devrait s'attacher à mettre au point.

22 **2. Faire de l'échelle hydrographique l'unité d'action locale**

23 La gestion de l'eau par bassin versant ou par aquifère permet d'avoir une
 24 vision globale et cohérente de l'état des masses d'eau et des flux des cours d'eau
 25 de l'amont jusqu'à l'aval, indépendamment des limites administratives. C'est la
 26 raison pour laquelle **notre assemblée entend réaffirmer le principe de l'échelle**
 27 **hydrographique comme unité d'action locale dont le renforcement est gage**
 28 **d'efficacité.**

29 A cet égard, les SDAGE et SAGE demeurent les outils stratégiques pertinents
 30 de planification au niveau de territoires hydrographiques cohérents, pour la mise en
 31 œuvre concertée du principe directeur de gestion équilibrée en vue d'atteindre les
 32 différents objectifs de la DCE de bon état des masses d'eau. Les objectifs des
 33 SDAGE ont été définis de façon concertée au sein des comités de bassin et
 34 approuvés par l'Etat. Leur appropriation et leur déclinaison concrète en mesures
 35 locales passent normalement par les SAGE : ceux-ci doivent devenir un vecteur
 36 plus efficace en organisant la rencontre entre un projet de territoire et les enjeux de
 37 l'eau, qui sont nécessairement interdépendants. L'ensemble des territoires de
 38 métropole et une partie de ceux d'Outre-mer sont couverts désormais par un
 39 SDAGE, conformément à la DCE, et 58 % du territoire français par un SAGE¹⁷.
 40 Leur existence s'est plus rapidement imposée dans certains bassins en raison de
 41 problématiques particulières. Aujourd'hui, leur généralisation et l'amélioration de
 42 leur gouvernance permettraient d'accomplir des progrès significatifs en termes de
 43 gestion concertée de l'eau.

¹⁷ Annexe au PLF pour 2013 des agences de l'eau

1 C'est dans le cadre des SAGE qu'il importe de structurer les débats. Une
2 concertation associant l'ensemble des parties prenantes, sur la base d'un diagnostic
3 approfondi et partagé, identifiant les causes des dysfonctionnements ou altérations
4 constatés, permettra de définir la nature et l'importance des changements attendus.
5 Il s'agit en effet non seulement de chercher à court terme une amélioration des
6 pratiques, mais de s'inscrire dans une démarche de plus long terme avec une
7 obligation de résultats, dont le cheminement devra être évalué régulièrement sur la
8 base d'indicateurs intermédiaires. La question de l'eau engage nécessairement le
9 long terme : les SAGE doivent devenir les lieux d'une prospective participative où
10 la dimension d'aménagement du territoire est prise en compte.

11 Cette approche suppose de disposer de données qualitatives et quantitatives
12 suffisantes, d'en assurer un suivi cohérent et de rendre l'information accessible et
13 appropriable pour que chacun prenne conscience des enjeux d'une gestion durable
14 du bien commun qu'est la ressource en eau. C'est effectivement dans ce souci de
15 cohérence des politiques nationales de l'eau que l'Etat doit retrouver tout son rôle.

16 **3. Approfondir l'action des agences de l'eau et les financements publics**

17 Les agences de l'eau interviennent dans le cadre de programmes d'une
18 durée de 6 ans qui fixent les priorités d'action et leur financement pour la mise en
19 œuvre des orientations stratégiques définies au sein des SDAGE par les comités
20 de bassin. Etablissements publics administratifs, elles sont placées sous la double
21 tutelle des ministères chargés de l'environnement et des finances qui doivent
22 veiller au respect par l'Etat d'une gestion homogène sur l'ensemble du territoire
23 de la ressource commune qu'est l'eau.

24 Leur mission est de « *favoriser une gestion équilibrée et économe de la*
25 *ressource en eau et des milieux aquatiques, l'alimentation en eau potable, la*
26 *régulation des crues et le développement durable des activités économiques* »¹⁸.
27 Pour ce faire, elles apportent des financements en direction des collectivités
28 territoriales, des industriels et des agriculteurs, en utilisant exclusivement les
29 redevances versées par tous les usagers. Le budget global du 10^{ème} programme
30 des agences de l'eau (2013-2018), qui met notamment l'accent sur la lutte contre
31 les pollutions d'origine agricole et sur la préservation des milieux aquatiques, a
32 été plafonné par le Parlement à 13,8 Mds€. La répartition de ce budget global est
33 ensuite réalisée par les agences de l'eau. A ce titre, le CESE préconise que cette
34 répartition fasse l'objet d'une validation ministérielle afin de s'assurer du respect
35 des politiques publiques nationales.

36 Ce système « redevances/aides » piloté par les agences de l'eau a démontré
37 son efficacité pour améliorer le fonctionnement du petit cycle de l'eau qui
38 caractérise notamment les processus relatifs à l'eau domestique et industrielle
39 (captage, traitement, utilisation, assainissement puis restitution au milieu). Cela
40 suppose la réalisation d'investissements dans les réseaux de collecte, les procédés
41 de dépollution ou les stations d'épuration des eaux usées des collectivités
42 territoriales, conformément à la réglementation, ainsi que la mise en œuvre de
43 démarches incitatives. Ce système connaît cependant des difficultés croissantes

¹⁸ Source : code de l'environnement

1 pour répondre aux priorités actuelles des politiques publiques qui portent
2 désormais sur le bon fonctionnement et la « maintenance » du grand cycle de
3 l'eau. **Il s'agit d'intervenir sur la préservation de la qualité de l'eau et des**
4 **écosystèmes aquatiques, la gestion économe de la ressource et les équilibres**
5 **quantitatifs, l'anticipation sur les risques naturels liés à l'eau et au**
6 **changement climatique, les interactions entre le bassin versant et les eaux**
7 **souterraines...** Cette démarche converge avec celles prônées par la DCE et le
8 programme Blue Print

9 **Notre assemblée considère que le système de gouvernance et de**
10 **financement par bassin doit s'attacher de façon prioritaire à cet objectif de**
11 **maintenance du bon fonctionnement du grand cycle de l'eau.** Cette approche
12 permet de répondre à des enjeux à la fois qualitatifs et quantitatifs et s'avère
13 mieux adaptée pour faire face aux effets du changement climatique. Le CESE
14 souhaite que soit désormais **développée une démarche plus ambitieuse,**
15 **résolument préventive et plus incitative.** Simultanément, une plus grande
16 conditionnalité des aides accordées par les agences doit être établie, dans le cadre
17 d'une contractualisation pérenne et plus exigeante fixant des obligations de
18 résultats dans la durée et visant l'optimisation sur le plan environnemental de
19 chaque euro investi. Les aides apportées ne doivent financer que les actions
20 allant au-delà des obligations réglementaires.

21 Les premières propositions de cet avis concernant les aires d'alimentation
22 des captages vont en ce sens. Elles vont mobiliser une part non négligeable des
23 financements actuels des agences, ce qui conduit à s'interroger sur les
24 contributions respectives des différents acteurs pour assurer la maintenance
25 complète du grand cycle de l'eau. En effet, malgré un récent effort vers le
26 rééquilibrage, les usagers des services publics d'eau potable et d'assainissement
27 (familles, artisans et petites entreprises...) continuent de supporter environ 75 %
28 des redevances pour prélèvements et près de 90 % de celles pour pollution.

29 Une répartition plus équitable des coûts de maintenance du grand cycle de
30 l'eau irait dans le sens d'une plus forte utilisation des instruments économiques
31 de la DCE, soulignée par le Blue Print. Elle prévoit en effet dans son article 9 la
32 mise en place d'une tarification de l'eau incitant les usagers à utiliser les
33 ressources de façon efficace, et une contribution appropriée des différents
34 secteurs économiques (industrie, ménages, agriculture) à la prise en charge des
35 dépenses des services de l'eau.

36 Dans son rapport public sur les instruments durables de la gestion de l'eau
37 (2010), la Cour des Comptes a souligné que le caractère incitatif des redevances
38 avait progressé, notamment en matière de pollution diffuse par les produits
39 phytosanitaires, mais qu'il restait trop limité, par exemple s'agissant des
40 prélèvements pour l'irrigation.

41 Dans son récent examen de la mise en œuvre de la DCE par la France, la
42 Commission européenne a aussi relevé les profondes différences existant entre
43 les bassins concernant cette dimension économique, les taux des redevances
44 pratiquées ne reflétant pas toujours la rareté locale des ressources. Elle a
45 également demandé une clarification de la stratégie pour les actions concernant le

1 secteur agricole afin de distinguer plus clairement les dispositions réglementaires
2 opposables, des mesures complémentaires qui peuvent être financées.

3 Pour le CESE, il convient par conséquent de concevoir des leviers
4 financiers mieux adaptés aux besoins actuels. Notre assemblée propose ainsi de
5 **faire évoluer le dispositif de redevances et d'aides**, au regard des enjeux
6 suivants :

- 7 - **en réfléchissant à des mécanismes plus incitatifs** permettant de
8 responsabiliser les acteurs et les inciter à une évolution vers des
9 pratiques agricoles respectueuses de l'agronomie et des
10 aménagements de bassin contribuant à la reconquête de la qualité de
11 l'eau. Cette transition pourrait être soutenue par des financements
12 provenant de la fiscalité progressive sur les produits phytosanitaires
13 de synthèse et les fertilisants minéraux qui a suscité un débat au sein
14 du CESE ;
- 15 - **en poursuivant le rééquilibrage des niveaux de contribution des**
16 **différents types d'usagers, et en recherchant une meilleure équité**
17 **entre les différentes régions dans l'attribution des financements**
18 **publics.**

19 **4. Assurer un pilotage national et rendre plus efficace la police de l'eau**

20 La politique de l'eau est inscrite résolument dans une logique d'obligation de
21 résultats, en particulier au travers des objectifs fixés par la DCE. Elle s'appuie sur
22 la mise en place de programmes de surveillance visant à évaluer l'efficacité des
23 mesures prises pour éventuellement les réajuster.

24 Ainsi, le plan Ecophyto avait fixé comme objectif de diviser par deux, si
25 possible, la quantité de produits phytosanitaires utilisée par l'agriculture française à
26 l'horizon 2018 en encourageant le développement de méthodes alternatives
27 (biocontrôle, lutte biologique). Les inflexions récentes apportées à ce dispositif
28 prévoient que des adaptations pourront intervenir selon les filières et les territoires.
29 Notre assemblée qui avait déjà eu l'occasion de le souligner dans son avis sur *Les*
30 *usages domestiques de l'eau* (2009), insiste à nouveau sur la nécessité de
31 conserver le cap initialement fixé, l'objectif global étant largement connu et
32 partagé. Dans ce but, il convient d'accepter de gérer le temps long en misant
33 notamment sur une évolution durable des pratiques et des systèmes de production,
34 seule à même de permettre durablement la reconquête de la qualité de l'eau. Le
35 réseau des fermes DEPHY constitue à cet égard une démarche qu'il convient de
36 conforter et d'élargir pour favoriser des transferts d'expériences et construire des
37 modèles d'action.

38 Le CESE souligne l'intérêt de l'architecture et de la gouvernance élargie du
39 programme Ecophyto permettant de croiser les dimensions nationale et locales et
40 celles des filières (indicateurs nationaux, travaux de recherche dialoguant avec les
41 pratiques agricoles, réseaux de fermes de référence...). **Au regard de ce constat,**
42 **le CESE recommande d'appliquer la méthode adoptée pour le plan Ecophyto**
43 **aux programmes de réduction des pollutions de matières fertilisantes**
44 **(Directive Nitrate, phosphore...).** En effet, il serait utile de pouvoir capitaliser et
45 transférer les expériences de certains territoires et exploitations ayant démontré

1 qu'une reconquête de la qualité des eaux était possible. Le récent plan Energie
2 Méthanisation Autonomie Azote constitue une amorce de stratégie qu'il
3 conviendra d'évaluer et, le cas échéant, d'amplifier.

4 Par ailleurs, le CESE soutient le plan Ecoantibio 2017 qui prône
5 l'amélioration des pratiques d'élevage par le renforcement des relations éleveur-
6 vétérinaire et des méthodes de suivi médical des animaux, préventives et
7 alternatives plutôt que curatives. A cet égard, la réduction des doses et de
8 l'exposition des animaux, et non simplement des volumes, apparaît primordiale.
9 En effet les antibiotiques récents sont plus actifs et nécessitent l'administration
10 d'une quantité plus faible. Notre assemblée propose également de mettre l'accent
11 sur le volet environnemental des dossiers d'autorisation de mise sur le marché
12 des médicaments vétérinaires en s'inspirant de la réglementation REACH.

13 En tout état de cause, ces différentes actions, conduites et animées au niveau
14 territorial dans un souci de proximité et de souplesse d'adaptation aux conditions
15 locales, doivent s'inscrire dans une cohérence d'ensemble garantie par un pilotage
16 au plan national, tant dans le domaine scientifique qu'en matière de
17 réglementation. Elles doivent aussi s'appuyer sur des données quantitatives et
18 qualitatives fiables qui font aujourd'hui encore défaut, en particulier en ce qui
19 concerne les nappes souterraines et leurs liens avec les bassins versants, obérant
20 une approche de long terme.

21 Plus largement, c'est la question de l'efficacité de l'accompagnement et du
22 suivi des politiques menées, et partant, celle de la police de l'eau, qui doit être
23 posée.

24 A cet égard, notre assemblée tient à réaffirmer l'importance des missions
25 actuellement remplies par l'ONEMA qui, au-delà de son rôle en termes d'expertise
26 et de recherche interdisciplinaire, y compris de dimension européenne, assure la
27 responsabilité de la gestion du système d'information sur l'ensemble des masses
28 d'eau (eaux souterraines, eaux continentales de surface, eaux littorales et de
29 transition). Ce système d'information constitue l'outil central permettant à la
30 France de rendre compte à la Commission européenne de l'application des
31 directives sur l'eau (notamment DCE, directives sur les nitrates, les eaux
32 souterraines, les normes de qualité environnementales, les inondations, l'eau
33 potable et les eaux conchylicoles).

34 La Cour des Comptes, dans son rapport public de février 2013, a souligné
35 que « *l'ampleur et l'accroissement des missions confiées à l'ONEMA, dans un*
36 *contexte mouvant, complexe et soumis à la pression d'échéances*
37 *communautaires, n'ont pas été accompagnés par la mise en place de moyens à*
38 *la hauteur des enjeux* » Elle pointe notamment la nécessaire amélioration de la
39 gestion courante et l'urgence de définir un cadre d'emploi commun à celui des
40 agences de l'eau, soulignant que son absence expose actuellement l'ONEMA à
41 un fort risque de perte de compétences. Le CESE partage ces analyses et appelle
42 à une vigilance particulière sur ce point. Il est effectivement indispensable que
43 l'ONEMA dispose de moyens humains et financiers dimensionnés aux missions
44 qui lui sont confiées et qu'une attention renforcée soit portée aux statuts de ses
45 personnels, notamment les plus précaires d'entre eux dont les attributions très
46 techniques exigent un haut niveau de qualifications.

1 **Mais c'est surtout sur la mission de police de l'eau qu'exerce**
 2 **l'ONEMA que le CESE entend insister en faisant d'abord siennes les**
 3 **propositions formulées par la Cour des comptes.** C'est ainsi qu'il importe
 4 notamment de redéfinir, en lien avec les services de l'Etat, les indicateurs de
 5 suivi pour mieux analyser l'activité et évaluer l'efficacité des contrôles,
 6 d'augmenter significativement la qualité de contrôle sur des thèmes ou dans des
 7 zones à enjeux, en particulier celles touchées par la pollution par les nitrates, afin
 8 d'induire un changement durable des pratiques et d'éviter un nouveau
 9 contentieux communautaire.

10 Par ailleurs, au regard des enjeux transversaux de la gestion de l'eau, le
 11 CESE souligne la nécessité de stabiliser les seuils réglementaires des polices de
 12 l'eau et des installations classées, afin que les SDAGE et les SAGE puissent
 13 conduire leur stratégie d'atteinte des objectifs fixés par la DCE dans un cadre
 14 juridique constant. Le CESE souhaite également une harmonisation vers le haut
 15 des obligations réglementaires au niveau de l'Union européenne, indispensable
 16 dans un contexte de marché unique et d'intégration des politiques
 17 communautaires.

18 Notre assemblée constate en outre que la multiplication des règles, liée à
 19 une construction segmentée de la réglementation sur l'eau (gestion quantitative
 20 séparée des aspects qualitatifs, nitrates, phytosanitaires...), la rend difficilement
 21 lisible par les agriculteurs. C'est pourquoi, il semble utile **d'harmoniser ces**
 22 **règles afin de permettre une approche plus intégrée à l'échelle de**
 23 **l'exploitation, tout en maintenant les objectifs de protection de la ressource**
 24 **en eau au moins à leur niveau actuel.**

25 **5. Articuler la politique de l'eau avec les politiques communautaires**

26 En 2014, la Politique Agricole Commune va être réformée. Le CESE estime
 27 que cette opportunité de mieux prendre en compte les liens eau-agriculture en
 28 fonction des réalités nationales doit être saisie.

29 Il considère que le respect des dispositions des directives Eau, Nitrates et
 30 Utilisation durable des pesticides est un axe de cohérence nécessaire pour la PAC.
 31 En plus du dispositif de conditionnalité face à ces obligations, **le CESE préconise**
 32 **la mise en œuvre de mesures permettant aux agriculteurs d'atteindre les**
 33 **différents objectifs fixés par ces directives, dans des conditions économiques**
 34 **optimales.**

35 Notre assemblée souhaite que soit encouragée une transition des systèmes
 36 agricoles vers des modèles plus efficaces pour l'utilisation de l'eau, en particulier
 37 dans les territoires confrontés aux problèmes les plus aigus. Dans cette voie,
 38 différents leviers complémentaires peuvent être actionnés :

- 39 - l'incitation à la substitution des cultures exigeantes en eau par des
 40 productions plus économes dans les zones à risque de déficit hydrique
 41 avéré, en privilégiant parmi ces dernières, celles qui répondent à un
 42 besoin au niveau territorial. Ainsi, dans certaines régions, cultiver du
 43 soja plutôt que du maïs peut présenter des avantages significatifs. Sur
 44 d'autres territoires, la substitution d'un maïs par un sorgho, ou d'une
 45 culture d'été par une culture d'hiver, peut aussi s'avérer positive pour la

- 1 production et la réduction des besoins en volumes d'eau stockés. De
 2 manière générale, s'orienter vers une plus grande diversité des cultures
 3 ne peut avoir qu'un impact environnemental positif, y compris en
 4 termes de diminution du recours aux intrants ;
- 5 - le soutien aux systèmes herbagers, ainsi qu'aux productions présentant
 6 un intérêt agro-écologique, au premier rang desquelles les
 7 légumineuses : pois, féverole, lupin, soja, luzerne, trèfle, sainfoin...,
 8 dont l'apport environnemental est avéré. A ce titre, la mesure de
 9 verdissement relatif à la diversification des assolements peut être
 10 efficace, à condition toutefois qu'elle soit suffisamment ambitieuse et
 11 économiquement soutenable pour les agriculteurs ;
 - 12 - l'encouragement au maintien et au développement d'infrastructures
 13 agro-écologiques (bandes tampon le long des cours d'eau, haies,
 14 prairies humides permanentes ni traitées ni en fertilisation minérale...)
 15 dont le rôle de régulation est essentiel pour la protection qualitative et
 16 quantitative de l'eau. Elles sont identifiées par le programme Blue Print
 17 comme bénéfiques pour retenir les eaux, favoriser la biodiversité et la
 18 fertilité des sols, prévenir les inondations et sécheresses.

19 Dans son volet « Développement Rural », la future PAC devrait permettre de
 20 financer des Mesures Agroenvironnementales (MAE) « systèmes de production »
 21 dont le CESE préconise de faire bénéficier :

- 22 - la polyculture-élevage et les surfaces fourragères économes en intrants ;
- 23 - les grandes cultures économes en intrants et en eau ;
- 24 - les agricultures en zones humides ;
- 25 - la gestion pastorale.

26 En effet, celles-ci concourront à réduire les besoins en eau des exploitations
 27 agricoles et à améliorer la qualité naturelle de la ressource. Parallèlement à ces
 28 dispositions, le Conseil des ministres de l'agriculture européens de mars 2013 a
 29 prévu d'autoriser la France à mettre en place dans le cadre du 2^{ème} pilier de la
 30 nouvelle PAC, « *des possibilités de soutien équilibrées pour l'irrigation,*
 31 *indispensable sous certaines conditions à la poursuite de l'activité agricole dans*
 32 *certaines zones, par exemple pour l'agriculture méditerranéenne* ». Le CESE
 33 estime que cette possibilité doit s'inscrire dans le cadre de politiques territoriales.

34 De manière plus générale, le CESE souligne la nécessaire cohérence
 35 territoriale de l'utilisation des fonds européens (FEADER, FEDER, FEAMP)
 36 issus de la politique de développement rural, de la politique régionale de
 37 cohésion économique et sociale et de la politique commune de la pêche, au
 38 regard des enjeux interdépendants de l'agriculture, de l'eau et du changement
 39 climatique. L'échelle de gestion du bassin versant, avec une attention particulière
 40 au lien terre-mer dans les zones côtières, doit constituer le territoire de référence
 41 en la matière, en intégrant les enjeux transversaux de l'adaptation aux effets du
 42 changement climatique.

43

1
2
3

ANNEXES

1
2

1 Annexe 1 : liste des personnes auditionnées¹⁹

2 En vue de parfaire son information, la section de l'agriculture, de la pêche
3 et de l'alimentation a entendu :

- 4
- 5 ✓ Andrault Olivier
6 Chargé de mission Agriculture et Alimentation, à UFC Que-choisir
- 7
- 8 ✓ Benoit Marc
9 Directeur de recherche à l'INRA de Mirecourt
- 10
- 11 ✓ Bommelear Olivier
12 Chargé de mission Economie de l'eau au Commissariat général du
13 développement durable
- 14
- 15 ✓ Bordes Jean-Paul
16 Chef du département R&D, ARVALIS, Institut du végétal
- 17
- 18 ✓ Brest Goulven
19 Président du Comité national de la conchyliculture
- 20
- 21 ✓ Chevassus-au-Louis Bernard
22 Inspecteur général de l'Agriculture
- 23
- 24 ✓ Cunéo Pierre
25 Directeur de cabinet de la Ministre de l'Ecologie, du
26 développement durable et de l'énergie
- 27
- 28 ✓ Delaunay Alexis
29 Directeur du contrôle des usages et de l'action territoriale de
30 l'ONEMA
- 31
- 32 ✓ Duchemin Jean
33 Chargé de mission Eau et santé à l'agence de l'eau Seine
34 Normandie
- 35
- 36 ✓ Dupont-Kerlan Elisabeth
37 Directrice générale de l'ONEMA
- 38

¹⁹ Liste par ordre alphabétique avec l'indication des fonctions exercées au moment du contact ou de l'entretien

- 1 ✓ Gascuel Chantal
2 Directrice de recherche à l'INRA de Rennes
3
- 4 ✓ Guichard Laurence
5 Ingénieur à l'INRA de Versailles
6
- 7 ✓ Hugodot Céline
8 Directrice de l'Association Syndicale Autorisée du Canal de Gignac
9
- 10 ✓ Itier Bernard
11 Directeur de recherche à l'INRA de Grignon
12
- 13 ✓ Lacroix François
14 Directeur général adjoint de l'ONEMA
15
- 16 ✓ Lecussan Christian
17 Président de la Fédération Nationale des Associations de Riverains
18 et Utilisateurs Industriels de l'Eau (FENARIVE)
19
- 20 ✓ Le Gall André
21 Chef du département Techniques d'élevage et qualité à l'Institut de
22 l'élevage
23
- 24 ✓ Lepeltier Serge
25 Président du comité de bassin Loire-Bretagne
26 Ambassadeur sur le changement climatique
27
- 28 ✓ Loubier Sébastien
29 Ingénieur de recherche UMR G-EAU à l'Institut de Recherche en
30 Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture
31 (IRSTEA)
32
- 33 ✓ Martin Philippe
34 Professeur d'agronomie à AgroParisTech
35
- 36 ✓ Mathieu Noël
37 Directeur général de l'agence de l'eau Loire-Bretagne
38
39

- 1 ✓ Mauguin Philippe
2 Directeur de cabinet du Ministre de l'Agriculture, de
3 l'agroalimentaire et de la forêt
4
- 5 ✓ Ménard Joseph
6 Président de la Chambre d'agriculture d'Ille et Vilaine
7
- 8 ✓ Picard Olivier
9 Coordinateur à l'Institut pour le Développement Forestier au
10 Centre National de la Propriété Forestière (CNPF)
11
- 12 ✓ Poupart Antoine
13 Chef de service Agriculture Durable et Développement à INVIVO
14
- 15 ✓ Roumeau Sylvain
16 Chargé de mission Agriculture Biologique et Protection de l'Eau à
17 la Fédération Nationale d'Agriculture Biologique (FNAB)
18
- 19 ✓ Rousseau Bernard
20 Pilote du pôle Ressources en eau et milieux naturels aquatiques de
21 la FNE (France Nature Environnement)
22
- 23 ✓ Tiberghien Frédéric
24 Conseiller d'Etat
25
- 26 ✓ Zakéossian Dikran
27 Chef de projet à EPICES (Evaluer les politiques et innover pour les
28 citoyens et les espaces)
- 29
30

- 1 Annexe 2 : liste des personnes rencontrées²⁰
- 2 ✓ Aimé Christian
3 Président de la Chambre d'agriculture de la Vendée
4
- 5 ✓ Alban Nicolas
6 Chef de service Eau et Environnement à la Direction
7 Départementale des Territoires des Deux-Sèvres
8
- 9 ✓ d'Armaillé Alix
10 Responsable du service Environnement à Irrigants de France
11
- 12 ✓ Arousseau Pierre
13 Professeur Chercheur spécialiste sol-hydrologie à l'Agrocampus-
14 Ouest
15
- 16 ✓ Baur Claude
17 Responsable Pôle Eau et Environnement à la Chambre
18 d'agriculture des Bouches-du-Rhône
19
- 20 ✓ Billen Gilles
21 Chercheur au CNRS
22
- 23 ✓ Biteau Benoît
24 Président de la commission Agriculture, ruralité et pêche du
25 Conseil régional Poitou-Charentes
26
- 27 ✓ Boiffin Jean
28 Directeur de recherches à l'INRA d'Angers
29 Président du comité d'Experts Ecophyto
30
- 31 ✓ Briand Fabrice
32 Exploitant agricole biologique
33
- 34 ✓ Burger-Leenhardt Delphine
35 Directrice de recherche à l'INRA de Toulouse
36

²⁰ Liste par ordre alphabétique avec l'indication des fonctions exercées au moment du contact ou de l'entretien

- 1
- 2 ✓ Chariot Mickaël
- 3 Chef du service Agriculture et Territoires à la Direction
- 4 Départementale des Territoires des Deux-Sèvres
- 5
- 6 ✓ Coirier Denis
- 7 Président de l'Association des Irrigants de Vendée
- 8
- 9 ✓ Debaeke Philippe
- 10 Directeur de recherche à l'INRA de Toulouse
- 11
- 12 ✓ Dörfliger Nathalie
- 13 Directrice Environnement, eau et écotechnologies au Bureau de
- 14 Recherches Géologiques et Minières (BRGM)
- 15
- 16 ✓ Doussan Isabelle
- 17 Chargée de recherche à l'INRA Provence-Alpes-Côte d'Azur
- 18
- 19 ✓ Falcone Patrick
- 20 Conseiller auprès du Ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire
- 21 et de la forêt
- 22
- 23 ✓ Gaboriau Denis
- 24 Ancien président de la Fédération Nationale CIVAM (Centre
- 25 d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural)
- 26
- 27 ✓ Garembois Nadège
- 28 Maître de conférences à AgroParisTech
- 29
- 30 ✓ Gouraud Jean-Pierre
- 31 Coordinateur technique chez AGROBIO Poitou-Charentes
- 32
- 33 ✓ Gourcy Laurence
- 34 Conseillère scientifique au BRGM
- 35
- 36 ✓ Gravat Nicole
- 37 Présidente du Syndicat des Eaux du Vivier de Niort
- 38
- 39 ✓ Guirkinger Bernard
- 40 Ingénieur, Directeur général adjoint de SUEZ Environnement
- 41

- 1 ✓ Herbert Virginie
2 Chargé de mission Eau et Environnement à la Chambre
3 d'agriculture du Maine-et-Loire
4
- 5 ✓ Hocq Jean-Pierre
6 Président de la Commission Locale de l'Eau du SAGE du Lay
7
- 8 ✓ Jacobsoon Alain
9 Directeur Départemental des Territoires des Deux-Sèvres
10
- 11 ✓ Juin Sophie
12 Responsable service Territoire et Environnement, Chambre
13 d'Agriculture de la Vendée
14
- 15 ✓ Lambert Marc
16 Directeur général du Syndicat des Eaux du Vivier de Niort
17
- 18 ✓ Martin Daniel
19 Président des Irrigants de France
20
- 21 ✓ Masseron Laurent
22 Délégué général chez AGROBIO Poitou-Charentes
23
- 24 ✓ Métais Sophie
25 Chargée de mission à Irrigants de France
26
- 27 ✓ Mitteault François
28 Directeur de l'établissement public du Marais poitevin
29
- 30 ✓ Morin Serge
31 Président de la commission Eau, littoral et biodiversité du Conseil
32 régional Poitou-Charentes
33
- 34 ✓ Pailhas Jean-Jacques
35 Directeur adjoint de la Direction Départementale des Territoires
36 des Deux-Sèvres
37
- 38 ✓ Pellerin François-Marie
39 Président de la coordination pour la défense du Marais poitevin
40
41

- 1 ✓ Richard Jean-Claude
2 Président de la Commission Locale de l'Eau du SAGE de Vendée
3
4 ✓ Riou Guillaume
5 Président d'AGROBIO Poitou-Charentes, exploitant agricole
6
7 ✓ Rouyer Nicolas
8 Ancien chargé de mission Eau et Agriculture à la Commission
9 européenne
10
11 ✓ Schmeltz Bernard
12 Préfet de Vendée
13
14 ✓ Tournebize Julien
15 Chercheur hydrosystèmes et bioprocédés à l'IRSTEA d'Antony
16
17 ✓ Trouvat Pierre
18 Président de l'Association des irrigants des Deux-Sèvres
19
20 ✓ Vincent Bernard
21 Administrateur de l'Association française pour l'étude de
22 l'irrigation et du drainage et chercheur à l'IRSTEA d'Antony
23
24
25
26

1	Annexe 3 : bibliographie
2	L'eau et son droit, Rapporteur général Frédéric Tiberghien, Rapport public,
3	CONSEIL D'ETAT 2010
4	
5	Rapport d'information sur les pesticides et leur impact sur la santé et
6	l'environnement, Rapport du Sénat N° 42, Octobre 2012
7	
8	Les instruments de la gestion durable de l'eau, Rapport public annuel 2010, Cour
9	des Comptes
10	
11	La gestion durable de l'azote en agriculture, Rapport de la Cour des comptes,
12	Septembre 2011
13	
14	Les usages domestiques de l'eau, M. Paul de Viguerie, Avis du CESE, Mai
15	2009
16	
17	Le service public de l'eau en pays de la Loire, développement territorial et
18	enjeu environnemental. Avis du CESER des Pays de la Loire, Juin 2012
19	L'eau et sa gestion en Poitou-Charentes, Contribution du CESR aux assises de
20	l'eau, 2002, CESER Poitou-Charentes
21	
22	Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux des bassins Loire-
23	Bretagne et Adour-Garonne 2010-2015, Avis du CESER Poitou-Charentes,
24	2009
25	
26	L'agriculture, la forêt et les industries agroalimentaires, Ministère de
27	L'Agriculture de L'Agroalimentaire et de la Forêt, Agreste GraphAgri, 2012
28	
29	10 ^{ème} programme des agences de l'eau 2013-2018, Ministère de l'écologie, du
30	développement durable et de l'énergie
31	
32	Note de suivi Ecophyto - Tendances de 2008 à 2011 du recours aux produits
33	phytopharmaceutiques, Ministère de l'agriculture de l'agroalimentaire et de la
34	forêt, Octobre 2012
35	
36	Appropriation des enjeux et mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau dans le
37	secteur agricole, Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la
38	ruralité et de l'aménagement du territoire, Ministère de l'écologie, du
39	développement durable, des transports et du logement, Septembre 2011
40	

- 1 Les mesures agroenvironnementales : Complémentarités de l'approche
2 "territoriale" et de l'approche par "systèmes d'exploitations", Ministère de
3 l'agriculture de l'agroalimentaire et de la forêt, Centre d'études et de prospective
4 N° 47, Juin 2012
5
- 6 Projet Agro-écologique pour la France, Ministère de l'agriculture de
7 l'agroalimentaire et de la forêt, 2012
8
- 9 Rapport d'activité des services déconcentrés, Gestion des ressources naturelles
10 2011, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, Avril
11 2012
12
- 13 Guide juridique construction de retenues, Ministère de l'écologie, du
14 développement durable, des transports et du logement, Novembre 2011
15
- 16 Plan d'adaptation de la gestion de l'eau, soutiens à la création de retenues d'eau
17 et à l'adaptation des cultures, Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la
18 pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire, Ministère de l'écologie,
19 du développement durable, des transports et du logement, Novembre 2011
20
- 21 Mise en place des programmes de protection des aires d'alimentation des
22 captages pour l'eau potable, Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la
23 pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire, Ministère de l'écologie,
24 du développement durable, des transports et du logement, Rapport du Conseil
25 général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux, Mai 2011
26
- 27 Impacts du changement climatique dans le domaine de l'eau sur les bassins
28 Rhône-Méditerranée et Corse, Bilan des connaissances, Ministère de l'écologie,
29 du développement durable, des transports et du logement et agence de l'eau
30 Rhône-Méditerranée et Corse, Septembre 2012
31
- 32 Le "Blueprint", un plan d'action pour la sauvegarde des ressources en eau de
33 l'Europe. Commission Européenne, Nicolas Rouyer, Novembre 2012
34
- 35 Retenues de stockage d'eau en France, Rapport du Conseil général de
36 l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux N° 11176 septembre 2011
37
- 38 Synthèse des audits "EAU-BIODIVERSITE" 2011, Conseil général de
39 l'Environnement et du développement durable, Conseil général de
40 l'Alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux, Conseil général de
41 l'Economie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies, Rapport d'activité et
42 de performance de l'ONEMA, 2011

- 1
2 L'eau et la sécurité alimentaire face au changement global : quels défis, quelles
3 solutions ? Rapport du Conseil général de l'Alimentation, de l'agriculture et des
4 espaces ruraux, Décembre 2012
5
6 L'évolution des zones humides entre 2000 et 2010, des pressions toujours fortes,
7 Conseil général du Développement durable,
8 N° 144, Octobre 2012
9
10 Préconisations pour la mise en œuvre du plan national de gestion de la rareté de
11 l'eau, Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux,
12 N° 1208, Juin 2007
13
14 Irrigation en Adour-Garonne, La lettre du Conseil général de l'alimentation, de
15 l'agriculture et des espaces ruraux, N° 68, Juin 2012
16
17 Préservation des zones humides, Rapport du Commissariat général du
18 développement durable et Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et
19 des espaces ruraux, Octobre 2010
20
21 Retenues de stockage d'eau bassin Adour-Garonne, Rapport Commissariat
22 général du développement durable et Conseil général de l'alimentation, de
23 l'agriculture et des espaces ruraux, Novembre 2011
24
25 Le financement de la gestion des ressources en eau en France, Commissariat
26 général au développement durable N° 62, Janvier 2012
27
28 La redevance pour prélèvements d'eau : Quelle utilisation pour la gestion
29 quantitative de la ressource? Commissariat général au développement durable,
30 N° 127 Mai 2012
31
32 De l'eau agricole à l'eau environnementale, Résistance et adaptation aux
33 nouveaux enjeux de partage de l'eau en Méditerranée, Chantal Aspe,
34 coordinatrice Update Sciences technologies, Editions Quae, Mars 2012
35
36 Production agricole et droit de l'environnement, Carole Hermon / Isabelle
37 Doussan, Editions LexisNexis, Août 2012
38
39 L'Agronomie aujourd'hui, T. Doré, M. Le Bail, P. Martin, B. Ney, J. Roger-
40 Estrade, coord, Editions Quae Août, 2006
41

- 1 Rivières et rivaux, Les frontières de l'eau, Vazken Andréassian / Jean Margat,
2 Editions Quae, Mars 2012
3
- 4 Des tuyaux et des hommes, Les réseaux d'eau en France, Gabrielle Bouleau et
5 Laetitia Guérin-Schneider, Editrices scientifiques, INDISCIPLINES, Editions
6 Quae, Décembre 2011
7
- 8 Le monde agricole en tendances, Un portrait social prospectif des agriculteurs,
9 La documentation Française Février 2012
10
- 11 Eau et Agriculture, quels défis aujourd'hui et demain? Revue POUR, N° 213,
12 Mars 2012
13
- 14 Agronomie et Grenelle de l'environnement, Revue Agronomie, environnement et
15 société, 2011
16
- 17 Gérer le manque d'eau en agriculture, INRA magazine N° 18, Octobre 2011
18
- 19 L'eau, de la terre au verre, INRA magazine N° 20, Février 2012
20
- 21 L'état des eaux souterraines en France ; aspects quantitatifs et qualitatifs, Etude
22 et travaux N° 43, Institut Français de l'Environnement 2004
23
- 24 Les flux d'azote liés aux élevages ; Réduire les pertes, rétablir les équilibres,
25 Rapport d'expertise INRA, Mars 2012
26
- 27 Pratiques agricoles, fuites de nitrates et qualité de l'eau dans les bassins
28 versants : synthèse des références applicables au contexte breton, Agrocampus
29 Rennes et Centre d'études et de valorisation des algues, Mai 2006
30
- 31 Annexe au projet de loi de finances pour 2012, agences de l'eau
32
- 33 Annexe au projet de loi de finances pour 2013, agences de l'eau
34
- 35 Les enjeux de la gestion de l'eau, agence de l'eau Seine-Normandie, 2009
36
- 37 Qualité de l'eau et agriculture : Un défi pour les politiques publiques
38 Organisation de coopération et de développement économiques, 2012
39

- 1 Lutte contre la pollution et protection des ressources en eau, 9^{ème} programme
2 agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, 2007-2012
3
- 4 L'eau en Loire-Bretagne, Numéro spécial SDAGE 2010-2015, N° 80, Mars
5 2010
6
- 7 Sécheresse et agriculture : Réduire la vulnérabilité de l'agriculture à un risque
8 accru der manque d'eau, Expertise scientifique collective réalisée par l'INRA,
9 Octobre 2006
10
- 11 Les zones à statut spécial sous le signe du Z, Fédération des forestiers privés de
12 France, octobre 2011
13
- 14 Dispositif de surveillance et d'alerte des zones de répartition des eaux en France
15 métropolitaine et dans les DOM, Rapport final BRGM/RP – 53380-FR,
16 Septembre 2004
17
18

1	Annexe 4 : table des sigles	
2	AAC	Aire d'alimentation de captage
3	ASA	Association syndicale autorisée
4	BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
5	CGDD	Commissariat général au développement durable
6	CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche
7		agronomique pour le développement
8	CNRS	Centre national de la recherche scientifique
9	DCE	Directive cadre sur l'eau
10	FEADER	Fonds européen agricole pour le développement rural
11	FEAMP	Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche
12	FEDER	Fonds européen de développement régional
13	GES	Gaz à effets de serre
14	GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution
15		du climat
16	HVE	Haute valeur environnementale
17	IAE	Infrastructures agro-écologiques (ou agro-
18		environnementales)
19	INRA	Institut national de la recherche agronomique
20	IRSTEA	Institut national de recherche en sciences et
21		technologies pour l'environnement et l'agriculture
22	LEMA	Loi sur l'eau et les milieux aquatiques
23	MAE	Mesures agroenvironnementales
24	MAET	Mesures agroenvironnementales territoriales
25	OCDE	Organisation de coopération et de développement
26		économique
27	ONEMA	Office national de l'eau et des milieux aquatiques
28	OUGC	Organismes uniques de gestion collective
29	PAC	Politique agricole commune
30	PCET	Plans climat énergie territoriaux
31	PGB	Pratiques de gestion bénéfiques
32	PIREN	Programme interdisciplinaire de recherche sur
33		l'environnement
34	PNACC	Plan national d'adaptation au changement climatique
35	PNPP	Préparations naturelles peu préoccupantes
36	PNZH	Plan national d'action pour les zones humides
37	REACH	Enregistrement, évaluation et autorisation des produits
38		chimiques
39	SAFER	Société d'aménagement foncier et d'établissement
40		rural
41	SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
42	SAR	Sociétés d'aménagement régional
43	SAU	Surface agricole utile
44	SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des
45		eaux
46	ZRE	Zone de répartition des eaux

- 1 Annexe 5 : glossaire
- 2 **DONNEES TECHNIQUE GENERALES**
- 3 **Alimentation d'une nappe** - La réalimentation des nappes intervient après la
4 saturation des sols en eau, par infiltration directe des eaux de pluies au niveau des
5 zones d'affleurement.
- 6 **Auto-épuration** - Ensemble des processus biologiques, chimiques ou physiques
7 permettant à un écosystème (cours d'eau, plans d'eau, mer et océan...) de
8 transformer lui-même les substances le plus souvent organiques qu'il produit ou
9 qui lui sont apportées de l'extérieur.
- 10 **Bassin versant (Synonyme : bassin hydrographique)** - Surface d'alimentation
11 d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau. Le bassin versant se définit comme l'aire de
12 collecte des eaux, considérée à partir d'un exutoire : elle est limitée par le contour
13 à l'intérieur duquel toutes les eaux s'écoulent en surface et en souterrain vers cet
14 exutoire.
- 15 **Etiage** - Période de plus basses eaux des cours d'eau et des nappes souterraines
16 (généralement l'été pour les régimes pluviaux).
- 17 **Eutrophisation** - Enrichissement excessif des cours d'eau et des plans d'eau en
18 éléments nutritifs, essentiellement le phosphore et l'azote. Elle se manifeste par la
19 prolifération excessive des végétaux dont la décomposition provoque une
20 diminution notable de la teneur en oxygène.
- 21 **Évapotranspiration** - Somme des flux de vapeur d'eau provenant d'une part de
22 l'évaporation de l'eau des sols, des eaux de surface, d'autre part de la transpiration
23 des végétaux. Elle est une composante importante du cycle de l'eau. Elle dépend
24 de paramètres météorologiques (rayonnement, vent, température, ...), de
25 caractéristiques du sol (humidité, réflectivité du soleil, ...) et de la végétation.
- 26 **Lessivage des sols** - Transport d'éléments (argiles, microparticules) composant
27 un sol sous l'effet de l'écoulement des eaux d'infiltration. Il peut avoir un impact
28 sur la qualité des eaux souterraines, et des cours d'eau.
- 29 **Réseau hydrographique** - Ensemble des milieux aquatiques (plans d'eau, cours
30 d'eau, eaux souterraines, zones humides, etc.) présents sur un territoire donné, le
31 terme de réseau évoquant explicitement les liens physiques et fonctionnels entre
32 ces milieux.
- 33 **Réserve utile des sols** - quantité d'eau du sol dont la végétation peut disposer
34 pour assurer son alimentation en eau en l'absence de précipitation.
- 35 **Tête de bassin versant** - Partie amont des bassins versants et par extension
36 tronçon amont des cours d'eau.

1 **ACTEURS ET STRUCTURES**

2 **Agence de l'eau** - Établissement public de l'État à caractère administratif placé
 3 sous la tutelle des ministres chargé de l'environnement et des finances. Elle met
 4 en œuvre le SDAGE et les SAGE, en favorisant une gestion équilibrée et
 5 économe de la ressource en eau et des milieux aquatiques, l'alimentation en eau
 6 potable, la régulation des crues et le développement durable des activités
 7 économiques. Ses ressources proviennent de la perception de redevances sur les
 8 prélèvements et la pollution des eaux. L'agence de l'eau apporte des concours
 9 financiers aux actions d'intérêt commun.

10 **Bassin (administratif)** - Circonscription hydrographique française identifiée
 11 administrativement pour organiser la planification et la gestion de l'eau.

12 **Comité de bassin** - Assemblée qui regroupe les différents acteurs du bassin,
 13 publics ou privés, agissant dans le domaine de l'eau. Son objet est de débattre et
 14 de définir de façon concertée les grands axes de la politique de gestion de la
 15 ressource en eau et de protection des milieux naturels aquatiques, à l'échelle du
 16 grand bassin hydrographique. Il existe aujourd'hui sept comités de bassin sur le
 17 territoire métropolitain correspondant aux sept grands bassins hydrographiques
 18 français : Adour Garonne ; Artois Picardie ; Loire Bretagne ; Rhin Meuse ;
 19 Rhône Méditerranée ; Seine Normandie ; Corse. En Outremer, il existe un
 20 comité de bassin en Guadeloupe, Martinique, Guyane, à la Réunion et à Mayotte.

21 **Système d'information sur l'eau** – Le (SIE) est un dispositif partenarial des
 22 principaux acteurs publics du domaine de l'eau qui organise la collecte, le
 23 stockage, la valorisation et la diffusion des données sur l'eau, les milieux
 24 aquatiques et leurs usages.

25 **ASPECTS JURIDIQUES ET REGLEMENTAIRES**

26 **Bon état** – Pour une eau de surface, il est atteint lorsque son état écologique et
 27 son état chimique sont au moins "bons". Pour une eau souterraine, il est atteint
 28 lorsque son état quantitatif et son état chimique sont au moins "bons".

29 **Bon état chimique** – Pour une eau de surface, il est atteint lorsque les
 30 concentrations en polluants ne dépassent pas les normes de qualité
 31 environnementale.

32 **Bon état quantitatif** – Pour une eau souterraine, il est atteint lorsque les
 33 prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource
 34 disponible,

35 **Directive cadre sur l'eau (DCE)** -Directive 2000/60/CE du parlement européen
 36 et du conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique
 37 communautaire de l'eau, communément appelée directive cadre. Elle fixe des
 38 objectifs et des échéances, dont le « bon état » des eaux en 2015.

1 **Directive nitrates** - Directive n° 91/676/CEE du 12 décembre 1991 concernant
 2 la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources
 3 agricoles, dite « Directive Nitrates ». Elle vise à réduire la pollution des eaux
 4 provoquée ou induite par les nitrates à partir de sources agricoles et prévenir
 5 toute nouvelle pollution de ce type. Elle comporte notamment la désignation de
 6 zones vulnérables.

7 **Gestion équilibrée et durable de la ressource en eau** - Principe directeur du
 8 droit de l'eau introduit par la Loi de 1992 : « cette gestion prend en compte les
 9 adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :

- 10 - La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes
- 11 aquatiques, des sites et des zones humides.
- 12 - La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par
- 13 déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de
- 14 matières de toute nature.
- 15 - La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
- 16 - Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la
- 17 ressource en eau ;
- 18 - La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier,
- 19 pour le développement de la production d'électricité d'origine
- 20 renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;
- 21 - La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la
- 22 ressource en eau ;
- 23 - Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins
- 24 hydrographiques.

25 La gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la
 26 santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau
 27 potable de la population ; elle doit aussi permettre de satisfaire ou concilier, lors
 28 des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

- 29 - De la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune
- 30 piscicole et conchylicole ;
- 31 - De la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection
- 32 contre les inondations ;
- 33 - De l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau
- 34 douce, de l'industrie, de la production d'énergie, des transports, du
- 35 tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques
- 36 ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

37 **Masse d'eau** -Portion de cours d'eau, canal, aquifère, plan d'eau ou zone côtière
 38 homogène. Il s'agit d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques destiné à
 39 être l'unité d'évaluation de la DCE.

40 **Mesure agri-environnementale (MAE)** - Elles sont déployées en application
 41 des textes européens relatifs au développement rural, qui constitue le deuxième

- 1 pilier de la politique agricole commune (PAC). Elles permettent de rémunérer les
 2 surcoûts et les manques à gagner liés à la mise en œuvre de pratiques plus
 3 respectueuses de l'environnement. Elles engagent les agriculteurs durablement (5
 4 ans) tout en apportant des réponses à quatre grands enjeux environnementaux :
- 5 - la gestion et la qualité de l'eau,
 - 6 - la biodiversité animale et végétale,
 - 7 - le paysage, l'entretien d'éléments fixes du paysage,
 - 8 - le sol, dans le cadre de la lutte contre l'érosion.
- 9 **Plan de gestion** -Document de planification établi à l'échelle de chaque district
 10 (ou bassin ou groupement de bassins), tel qu'exigé par la directive cadre sur l'eau
 11 (DCE), qui fixe les objectifs environnementaux à atteindre.
- 12 **Programme de surveillance de l'état des eaux** -Ensemble des dispositions
 13 (localisation des sites de contrôle, éléments de qualité surveillés, paramètres ou
 14 groupes de paramètres contrôlés, fréquences des contrôles, méthodes de
 15 contrôle...) relatives à la surveillance de l'état des eaux d'un bassin ou
 16 groupement de bassins, en application de la directive cadre sur l'eau, dans le but
 17 de dresser un tableau cohérent et complet de l'état de ces eaux.
- 18 **Récupération des coûts** -Principe promu par la directive cadre sur l'eau et visant
 19 à ce que les utilisateurs de l'eau supportent autant que possible - principalement
 20 au travers du prix de l'eau - les coûts induits par leurs utilisations de l'eau.
- 21 **Registre des zones protégées** - Etabli à l'échelle d'un bassin hydrographique, il
 22 identifie les zones désignées comme nécessitant une protection spéciale dans le
 23 cadre de la législation communautaire: zones vulnérables (directive nitrates),
 24 zones sensibles (directive eaux résiduaires urbaines), zones désignées au titre de
 25 Natura 2000, etc.
- 26 **Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)** -Institué pour un sous-
 27 bassin correspondant à une unité hydrographique cohérente ou un système
 28 aquifère, il fixe les objectifs généraux et les dispositions permettant de satisfaire
 29 au principe de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ainsi que de
 30 préservation des milieux aquatiques et de protection du patrimoine piscicole. Il
 31 doit être compatible avec le SDAGE. Il est établi par une commission locale de
 32 l'eau (CLE) et approuvé par le préfet.
- 33 **Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)** -
 34 Document de planification de la gestion de l'eau établi pour chaque bassin qui
 35 fixe les orientations fondamentales permettant de satisfaire à une gestion
 36 équilibrée et durable de la ressource en eau, détermine les objectifs assignés aux
 37 masses d'eau et prévoit les dispositions nécessaires pour atteindre les objectifs
 38 environnementaux.