

Extrait accord cadre Agence de l'Eau ZABR (2014 – 2017)

I- Les risques environnementaux et la vulnérabilité des milieux

Changements climatiques, ressource en eau, toxiques, dérives écologiques : quelles sont les stratégies pour réduire la vulnérabilité des écosystèmes et des anthroposystèmes ?

Dans ce thème il s'agira de :

- 1. caractériser les services rendus par les milieux aquatiques et leur vulnérabilité de manière à exprimer les enjeux associés à leur préservation et à leur restauration,**
- 2. identifier, comprendre et hiérarchiser les phénomènes portant atteinte aux milieux aquatiques et aux usages associés et évaluer les risques physiques et chimiques.**

Plus précisément les besoins de connaissance portent sur :

- les transferts de contaminants, en particulier les toxiques, leur devenir et les risques associés,
- l'impact des changements globaux notamment le changement climatique sur le fonctionnement des milieux et ses incidences en termes de gestion,
- les éléments de diagnostic permettant d'appréhender les situations de raréfaction de la ressource, les temps de renouvellement et les effets associés,
- la caractérisation des trajectoires évolutives des systèmes,
- les processus déclencheurs et les conséquences de l'eutrophisation,
- les indicateurs qui expriment les services sociologiques et environnementaux rendus par les processus naturels,
- les zones d'interfaces (échanges eaux souterraines/eaux de surface, zones rivulaires, interface sédiments/eau,...) et leur prise en compte dans la gestion globale des milieux,
- l'analyse et la compréhension des comportements vis-à-vis de la ressource et de l'environnement,
- la caractérisation des potentialités écologiques des milieux en particulier du Rhône, de la Saône et des Masses d'Eau Fortement Modifiées (MEFM) et les conditions de leur expression,
- la caractérisation de l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau,
- la caractérisation des impacts de modalités de gestion d'ouvrages sur les milieux aquatiques.

II- La protection, la restauration des milieux et les gains écologiques

Dans ce thème il s'agira :

- 1. d'éclairer les stratégies de maintien des milieux en bon état (principe de non dégradation) par l'identification des processus soutenant le bon fonctionnement des hydrosystèmes.**
- 2. d'aborder les éléments d'aide à la définition des programmes d'actions de restauration des milieux aquatiques, en faisant valoir le gain écologique attendu au regard des objectifs de la directive cadre sur l'eau, du SDAGE, des acteurs locaux et plus largement des attentes sociales.**

Plus précisément, les besoins de connaissance portent sur :

- la hiérarchisation des actions de réhabilitation et de protection au regard de leur efficacité et de leur efficacité environnementale,
- l'évaluation de la plus-value économique et sociale attendue de chantiers de restauration, de la sensibilité des milieux à ces mesures, en insistant sur les
- relations entre pression physique et qualité biologique,
- l'analyse de retour d'expérience de politiques mises en oeuvre et l'identification des clefs pour améliorer l'action,
- l'expression de la perception sociale des objectifs affichés en matière de gestion des milieux aquatiques et des actions associées et les conditions de leur mise en oeuvre.

Dossier suivi par : **Olivier GORIN**

INVENTAIRE DES BESOINS PRIORITAIRES DE CONNAISSANCE DE L'AGENCE DE L'EAU RHONE MEDITERRANEE CORSE POUR 2016

version 2016-V1 du 15/02/2016 suite au GT connaissance de décembre 2015

L'inventaire des besoins prioritaires de connaissance recense les questions qui doivent être traitées pour progresser dans une ou plusieurs finalités opérationnelles.

Le travail d'inventaire s'est alimenté :

- des SDAGE : différents besoins précis sont exprimés dans ses dispositions
- du Plan Rhône : les acteurs du Plan Rhône ont fait un travail d'inventaire des besoins de connaissance nécessaires
- du chantier Méditerranée : il rassemble les besoins de connaissance permettant de satisfaire à la convention de Barcelone, à la mise en œuvre de la DCE sur le milieu marin et à la mise en œuvre de la DCSMM
- du Xème programme « Sauvons l'eau ! »

La note présente un inventaire des questions à traiter à court et moyen terme et sur lesquels l'agence doit se mobiliser pour produire de la connaissance par les différents biais dont elle dispose : études AERMC, production de données, soutien à la R&D, soutien à des MO ou par d'autres vecteurs (ONEMA, études européennes, ANR,...).

Le degré d'avancement est précisé selon 3 modalités :

degré 1 : en attente

degré 2 : en cours

degré 3 : des acquis valorisables

Nota : règle sur la numérotation des questions

D'une version à l'autre, une question garde son numéro même lorsqu'elle est considérée comme « soldée » et n'apparaît donc plus dans l'inventaire. Ceci permet de conserver le lien avec les autres documents faisant référence à ces codifications (tableau programmation études, fiches actions expertise scientifique,...). Cette règle explique la non continuité dans la numérotation des questions.

Besoins de connaissance en lien avec le nouveau SDAGE :

Une attention particulière est donnée cette année au nouveau SDAGE. Une relecture attentive de ce document permet de lister les dispositions qui font directement ou indirectement appel à des études ou à de la recherche. Les extraits concernés de chacune des dispositions ont donc été replacés dans les tableaux suivants en lien avec la (ou les) question(s) concernée(s). Les actions déjà identifiées et pouvant répondre en tout ou partie aux problématiques des dispositions sont repérées par le logo **SDAGE en marge de l'action.**

2 dispositions transversales.

Disposition 1-02. Développer les analyses prospectives dans les documents de planification

Dans l'optique d'améliorer l'intégration et l'anticipation des enjeux liés à l'état de l'eau et des milieux aquatiques, les documents de planification développent des analyses prospectives concernant l'eau. Ces analyses prospectives, qui consistent à examiner des variantes et différents futurs possibles à long terme (de l'ordre de 30 ans), contribuent à éclairer les décisions à prendre aujourd'hui sur les actions nécessaires à la protection de l'eau et des milieux aquatiques. Elles sont différentes mais complémentaires du scénario tendanciel qui envisage l'évolution plausible de la situation et des conséquences pour la gestion de l'eau « si rien de plus qu'aujourd'hui n'est entrepris » et si les dynamiques externes (économique, démographique...) se poursuivent à l'identique.

Ces analyses prospectives doivent à la fois présenter un caractère exploratoire (ouvrir le champ des possibles) et normatif (intégrer dans la réflexion les différentes exigences réglementaires). Elles doivent être menées à l'échelle appropriée, c'est-à-dire celle à laquelle les acteurs concernés ont la capacité de mettre en œuvre les choix qui seront faits au vu de cette analyse. Sont concernés les documents de planification suivants, dans la mesure où les délais d'élaboration de ces documents le permettent : schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), schéma de cohérence territoriale (SCoT), stratégie locale de gestion du risque d'inondation (SLGRI), schéma régional des carrières, schéma régional climat air énergie (SRCAE), schéma régional de cohérence écologique (SRCE), plan régional de l'agriculture durable (PRAD), plan pluriannuel de développement forestier (PPRDF). Selon les cas, ces documents de planification peuvent prévoir une analyse prospective dédiée à l'eau ou bien intégrer un volet « eau » dans les analyses prospectives menées sur le sujet dédié à l'objet du schéma.

Ces analyses doivent porter sur les impacts des scénarios envisagés sur l'atteinte du bon état des eaux, la disponibilité de la ressource, l'état écologique et chimique des eaux, la qualité des milieux aquatiques et des zones humides, les risques pour la santé ou pour les inondations. Ces scénarios doivent tenir compte des changements globaux, notamment les effets du changement climatique sur les enjeux ciblés comme forts dans les différents territoires concernés.

Pour les documents de planification visés ci-dessus qui ne relèvent pas du domaine de l'eau, ces analyses s'appuient sur les connaissances rendues disponibles par les acteurs de l'eau (porteurs de SAGE et de contrat de rivières notamment).

L'évaluation environnementale de ces documents de planification permet de s'assurer de la bonne prise en compte de cette disposition et de ses enjeux associés.

Disposition 1-07. Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche

Afin d'améliorer la réponse et l'accompagnement scientifique à la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau et des autres directives concernant l'eau (directive cadre stratégie pour le milieu marin, directive nitrates...), le SDAGE préconise que les organismes publics de recherche fondamentale ou appliquée (tels l'INRA, l'IFREMER, l'IRSTEA, le BRGM, le CNRS, les universités, etc.) :

- intègrent d'une manière générale dans leurs travaux les réflexions nécessaires à l'amélioration des connaissances et du savoir permettant une bonne application de ces directives ;
- mettent en œuvre en particulier des programmes de recherche et développement axés sur des politiques de prévention, par exemple pour soutenir des systèmes de productions économiquement performants, ou bien des politiques d'urbanisme et de développement économique, et répondant aux enjeux de gestion équilibrée de la ressource en eau.

Dispositions à « questionner » ?

Hors disposition (page 311) : La fixation d'objectifs moins stricts nécessitant la mise à disposition d'argumentaires conséquents, cette modalité n'est pas utilisée à ce stade, dans l'attente d'acquisition au cours du cycle 2016-2021 d'éléments de justification suffisants. Les 8 masses d'eau qui feront l'objet d'une étude pour définir leur éligibilité à un objectif moins strict sont les suivantes : FRDR10041 ruisseau la Bèze, FRDR10104 ruisseau la Blaine, FRDR10249 ruisseau la Noue des moines, FRDR10391 canal de la Magdeleine, FRDR10522 ruisseau le Soirsan, FRDR10764 Bief de Murey, FRDR11003 rivière la Riaille, FRDR11113 ruisseau le bief du Vanais.

Disposition 3-06. Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs

Les instances et services en charge de la conduite de la politique de l'eau au niveau du bassin mettent en œuvre une démarche d'évaluation des politiques de l'eau afin d'en améliorer la pertinence, l'efficacité, l'efficience, la cohérence interne et externe et la durabilité. Cette démarche repose sur les principes d'indépendance, de compétence et de transparence.

En particulier, sur les aspects économiques, les services de bassin procèdent à des évaluations :

- de l'effet incitatif des redevances pour les différents secteurs économiques en distinguant au moins le secteur industriel, le secteur des ménages et le secteur agricole et en fonction de la nature des pressions exercées sur les milieux ;
- de l'effet incitatif des programmes d'interventions des principaux partenaires financiers du bassin ;
- des impacts environnementaux, économiques et sociaux des outils tarifaires.

Disposition 6A-03. Préserver les réservoirs biologiques et poursuivre leur caractérisation

L'acquisition de connaissances complémentaires sur ces milieux et sur les pressions susceptibles de les affecter doit contribuer à renforcer leur protection sur le long terme et à mieux identifier les actions nécessaires à l'optimisation de leurs caractéristiques physiques et fonctionnelles. Un travail d'expertise complémentaire sera lancé dès 2016 dans un cadre concerté. Il portera notamment sur les besoins des sous bassins en termes de soutien des communautés biologiques. Il permettra d'étayer la révision de la liste des réservoirs biologiques à intégrer au prochain schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et celle du classement des cours d'eau au titre de l'article L. 214-17 I 1° du code de l'environnement.

		Référent technique et Av ^{ct}
Q1	Quelles incidences du changement climatique sur l'évolution du bassin ?	T. PELTE
<p><u>Disposition 0-01. Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique</u> Les acteurs en charge de l'élaboration des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), des schémas de cohérence territoriale (SCoT), des plans climat énergie territoriaux (PCET), des schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), des plans de gestion stratégique des zones humides (cf. orientation fondamentale 6), des plans de gestion de la ressource en eau (PGRE – cf. orientation fondamentale 7) sont invités à étudier les incidences du changement climatique afin de définir des stratégies d'adaptation tenant compte de leur vulnérabilité au changement climatique.</p>		
<p><u>Disposition 0-05. Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces</u> Si les grandes tendances à long terme sont aujourd'hui établies (augmentation des températures, baisse des précipitations, assèchement des sols), leur ampleur est difficile à quantifier. A cette marge d'incertitude sur le changement climatique lui-même s'ajoute une marge d'incertitude sur le lien entre le changement climatique et ses impacts potentiels sur les milieux aquatiques et les usages. Il importe donc de poursuivre les travaux de connaissance à large échelle pour réduire ces marges d'incertitude et aider à définir les mesures d'adaptation les plus pertinentes.</p>		
SDAGE	identifier l'impact du réchauffement climatique sur la gestion des lagunes : évolution de l'hydrologie, des interactions avec la mer, du cordon littoral	2
SDAGE	identifier les impacts du réchauffement climatique sur l'évolution de la recharge des nappes souterraines et les conséquences sur leur fonction de soutien du débit d'étiage des cours d'eau et leur potentiel de production de ressource	2
SDAGE	identifier les impacts du réchauffement climatique sur l'hydrologie du Rhône (régimes hydrologiques, débits d'étiage) et la ressource disponible	3
SDAGE	évaluer les incidences possibles du réchauffement climatique sur le milieu marin	2
SDAGE	évaluer l'impact du changement climatique sur les écosystèmes et la biodiversité	2
SDAGE	évaluer la vulnérabilité des territoires au changement climatique sur un plan socio-économique	1

Q2	Quels sont les leviers et freins économiques et sociaux à la mise en œuvre de la politique de l'eau sur les territoires ?	N. SUREAU-BLANCHET + A. LAUTREDOU
<p><u>Disposition 3-03. Développer les analyses et retours d'expérience sur les enjeux sociaux</u> Les politiques de gestion concertée des milieux aquatiques ont vocation à développer progressivement ce type d'approches. Sur ces bases, les retours d'expérience pourront être capitalisés à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée et conduire par exemple à analyser les effets de la demande sociale sur les caractéristiques des projets et à proposer quelques indicateurs sur les impacts sociaux de la mise en œuvre du SDAGE.</p>		
<p><u>Disposition 3-04. Développer les analyses économiques dans les programmes et projets</u> Des études économiques doivent également être menées à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée. Elles porteront en priorité sur la gestion quantitative (analyse économique des plans de gestion de la ressource en eau), sur les coûts compensatoires des actions engagées du fait de la dégradation des milieux aquatiques, sur l'évaluation des aménités et sur l'évaluation a posteriori des coûts de maintenance et de fonctionnement liés au programme de mesures 2010-2015.</p>		
SDAGE	caractériser les déterminants (économiques, sociologiques, politiques...) de la prise de décision et du passage à l'action	3
	caractériser les processus de décision des élus	3
SDAGE	caractériser la perception locale des politiques de gestion de l'eau	3

	analyser les évolutions dans la répartition des compétences « eau » des collectivités locales	2
--	---	---

Q3	Quels sont les coûts de référence ?	J. DUBUIS
<p>Disposition 3-01. Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques L'observatoire des coûts mis en place à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - met à disposition de tous les acteurs intéressés les données disponibles sur les coûts unitaires des actions ; - contribue au suivi des coûts des actions inscrites au programme de mesures et au programme d'intervention de l'agence de l'eau ; - facilite l'évaluation de différents scénarios à l'aide d'éléments techniques déjà disponibles (espace ou linéaire pertinent pour améliorer le dimensionnement des actions) et du coût global des programmes d'actions. 		
SDAGE	estimer coût du mètre cube d'eau économisé	1
	développer des outils d'aide à la décision pour émergence de projets sur les territoires par des approches économiques	2
SDAGE	estimer les coûts des réseaux d'assainissement	2
	analyser s'il existe un effet haussier des subventions sur les prix	1

Q4	Quelle est la durabilité du financement de la politique de l'eau ?	J. DUBUIS
<p>Disposition 0-02. Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme Il est nécessaire de garder raison sur les grands projets nouveaux qui peuvent avoir un effet significatif sur une ou plusieurs masses d'eau. Lorsqu'ils sont amortissables sur plusieurs décennies, le SDAGE recommande que ces projets fassent l'objet d'une analyse technique et économique proportionnée aux enjeux afin de s'assurer de la pérennité de l'utilisation de l'aménagement en fonction des effets du changement climatique qu'ils subiront. Cette analyse économique intègre une évaluation par le maître d'ouvrage de l'application du principe de récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau.</p>		
SDAGE	caractériser et suivre l'influence de l'accompagnement financier sur la capacité des collectivités à financer leurs investissements	1
	caractériser l'économie agricole : fonctionnement économique des exploitations, organisation,...	1
	développer un indicateur de performance et prix des services publics d'eau et d'assainissement	2

Q5	Quels sont les bénéfices socio-économiques liés à l'atteinte du bon état des milieux aquatiques?	J. DUBUIS
<p>Disposition 3-04. Développer les analyses économiques dans les programmes et projets Des études économiques doivent également être menées à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée. Elles porteront en priorité sur la gestion quantitative (analyse économique des plans de gestion de la ressource en eau), sur les coûts compensatoires des actions engagées du fait de la dégradation des milieux aquatiques, sur l'évaluation des aménités et sur l'évaluation a posteriori des coûts de maintenance et de fonctionnement liés au programme de mesures 2010-2015.</p> <p>Disposition 6A-08. Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques Les SAGE, dans leur plan d'aménagement et de gestion durable visé à l'article L. 212-5-1 du code de l'environnement, et les contrats de milieux qui engagent des actions de restauration physique élaborent des stratégies d'intervention. Ils déterminent les options à retenir en se basant par exemple sur des analyses coûts/avantages (volet économique et social) en considérant également le coût de l'inaction et l'analyse du scénario « si on ne fait rien ». Il est nécessaire de considérer les coûts évités (prévention des crues et réduction du risque d'inondation, protection des personnes) et les avantages offerts par le maintien des espaces de bon fonctionnement notamment dans la réduction du risque d'inondation et la gestion d'ouvrage d'art avec les opérations de confortement de digues ou de piles de pont sur les secteurs en incision (coût/efficacité).</p>		

	définir une grille pour valoriser les bénéfices par types de milieux et de territoires des bassins RM et C	2
	caractériser les services liés à un milieu en bon état	2
SDAGE	estimer le coût de la non action	1
SDAGE	estimer les enjeux économiques liés au bon état écologique des eaux côtières	2

Q6	Quelle efficacité des travaux de restauration ?	B. TERRIER
<p>Disposition 6A-09. Evaluer l'impact à long terme des modifications hydromorphologiques dans leurs dimensions hydrologiques et hydrauliques. Dans le cadre du dispositif de suivi des milieux prévus par les SAGE et contrats de milieux qui concernent des bassins versants dans lesquels sont installés des ouvrages transversaux et longitudinaux, les modalités de suivi à long terme des impacts portent sur le fonctionnement écologique des milieux à l'échelle du bassin versant (dynamique sédimentaire, habitats, potentialités biologiques) et sur les usages. Le suivi des opérations de restauration physique d'envergure est particulièrement important dans les secteurs fortement aménagés et à dynamique alluviale forte pour renforcer le retour d'expérience.</p>		
SDAGE	identifier les techniques de restauration en rivières offrant le meilleur gain écologique et caractériser les coûts associés	3
SDAGE	identifier les techniques de restauration des eaux côtières offrant le meilleur gain écologique et caractériser les coûts associés	2
SDAGE	caractériser les composantes hydromorphologiques offrant le meilleur gain écologique	2

Q9	Quelle gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales urbaines ?	K. POJER
<p>Disposition 7-02. Démultiplier les économies d'eau Les acteurs gestionnaires de l'eau (collectivités, structures locales de gestion, agence de l'eau, services de l'État...) promeuvent, encouragent ou soutiennent les démarches d'économie d'eau dans tous les secteurs d'activité. Une attention particulière pourra être portée aux projets innovants ou exemplaires, en termes d'aménagements urbains, d'espaces verts ou d'équipements publics, de gestion des eaux pluviales (infiltration, désimperméabilisation des sols, récupération, réutilisation des eaux usées traitées)</p>		
	préciser l'impact du fonctionnement du réseau pluvial des agglomérations sur la qualité du milieu récepteur, notamment les effets sur les indicateurs biologiques	3
	développer des études de connaissance et actions expérimentales pour limiter le ruissellement par rétention à la source	3
SDAGE	Quel dimensionnement des points de rejets et stockages temps de pluie ?	3

Q12	Quelle méthode pour établir un diagnostic sur les cas de pollution toxique ?	L. NAVARRO
<p>Disposition 5A-02. Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet s'appuyant sur la notion de « flux admissible ».</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier et quantifier les différents flux de pollution en vue de la définition des flux admissibles par le milieu concerné en prenant en compte la diversité des sources de pollutions - Définir à l'échelle du bassin versant les flux admissibles par secteur homogène. Ces flux admissibles respectent les valeurs limites en période d'étiage et répondent aux exigences de la réglementation sur les baignades et les eaux conchylicoles 		
<p>Disposition 5C-02. Réduire les rejets industriels qui génèrent un risque ou un impact pour une ou plusieurs substances Sur la base des résultats de la campagne de recherche des substances dangereuses dans l'eau (RSDE) qui prend en compte le bruit de fond géochimique naturel et la charge polluante en amont de chaque site, les services de l'État ont recensé, parmi les</p>		

masses d'eau identifiées sur la carte 5C-A, celles concernées par des sites industriels dont le flux rejeté doit être réduit. Ils veillent à ce que ces sites industriels fournissent une étude technico-économique (ETE) qui se base sur des scénarios permettant de contribuer aux objectifs de réduction présentés dans le tableau de la disposition 5C-01 et prenant en compte les réductions d'émission de substances réalisées avant 2010. Ces ETE doivent être achevées en 2018 au plus tard de sorte que les délais de mise en œuvre des mesures soient compatibles avec le respect des objectifs environnementaux à échéance 2021.		
	caractériser la contamination en cours d'eau, littoral, nappes et lagunes par des méthodes optimisées	3
SDAGE	caractériser l'effet des pressions et des rejets de substances	3
SDAGE	préciser l'influence des pollutions historiques à la contamination de l'eau et des poissons et les risques associés à leur remobilisation	2
	développer des outils d'interprétation pour orienter l'action	3

Q13	Comment adapter les systèmes d'assainissement aux contraintes environnementales de demain (changement climatique, économie circulaire...) ?	C. LAGARRIGUE
	Identifier les principaux impacts et éviter les transferts de pollutions (méthode ACV à développer)	2
	Caractériser les moyens de réduction des consommations énergétiques	3
	Caractériser les moyens de production d'énergie à partir d'eau usée	1
	Caractériser les moyens de valorisation de matière au sein des stations de traitement (nutriments, reut, métaux...)	1
	Développer de nouveaux outils de pilotage intelligent des stations pour adapter les niveaux de rejet en fonction de la dynamique des milieux récepteurs	2

Q15	Quelles pressions sur le fonctionnement physique des milieux aquatiques et quels risques d'altération ?	B. TERRIER
Disposition 5B-03. Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation Dans les milieux aquatiques identifiés sur la carte 5B-A, les structures porteuses de SAGE et de contrats de milieux sont invitées à identifier les milieux aquatiques nécessitant des actions de restauration au plan de la morphologie ou de l'hydrologie pour prévenir les phénomènes d'eutrophisation.		
	compléter l'inventaire des seuils sur cours d'eau	3
	compléter l'inventaire des digues	3
SDAGE	caractériser les liens entre les pressions et les altérations de l'hydromorphologie	2
SDAGE	Compléter les données sur des secteurs particuliers pour mieux cerner les risques de non atteinte BE liés aux pressions hydromorphologiques	3

Q16	Quelle efficacité du plan de protection des aires d'alimentation de captage?	S. BESSON L. CADILHAC
Disposition 5E-02. Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité La première étape consiste à délimiter l'aire d'alimentation du captage, secteur d'action pour restaurer de façon pérenne la qualité de la ressource en eau exploitée. Cette délimitation fait l'objet d'un arrêté préfectoral conformément à l'article R. 114-3 du code rural et de la pêche maritime. Un diagnostic de la vulnérabilité de cette aire d'alimentation du captage aux pollutions est ensuite réalisé. Il comprend un recensement des sources de pollution (agricole et non agricole) et des secteurs les plus		

vulnérables aux pollutions.		
	Estimer le délai de renouvellement des eaux des captages prioritaires et donc de réaction aux programmes de restauration de la qualité	1
	Garantir une restauration pérenne de la qualité de l'eau des captages	3
	Se doter d'un outil d'aide à la décision pour dimensionner les programme d'action nitrates sur les AAC	1

Q17	Quelles ressources stratégiques à privilégier et à préserver pour demain ?	L. CADILHAC
<p>Disposition 5E-01. Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable La préservation des capacités d'accès à une eau potable de qualité, actuelle et future, est au cœur de l'aménagement et du développement du territoire. Elle s'appuie notamment sur la délimitation de zones de sauvegarde, au sein des masses d'eau souterraine ou des aquifères stratégiques pour l'alimentation en eau potable, conformément à l'article R. 212-4 du code de l'environnement.</p> <p>Poursuivre la délimitation des zones de sauvegarde : La carte 5E-B et le tableau 5E-A présentent les masses d'eau souterraine et aquifères stratégiques pour l'alimentation en eau potable au sein desquelles des zones de sauvegarde doivent être identifiées en associant les acteurs concernés (usagers, collectivités).</p>		
SDAGE	Poursuivre l'identification des ressources présentant les meilleures potentialités et caractéristiques vis-à-vis d'usages AEP futurs	2
SDAGE	Préserver les zones de sauvegarde de la ressource AEP délimitées – développer un argumentaire économique sur les bénéfices de la préservation	3

Q18	Quelle vulnérabilité des eaux souterraines aux pollutions émises en surface et dans les sols ?	L. CADILHAC
<p>Disposition 5E-06. Prévenir les risques de pollution accidentelle dans les territoires vulnérables Afin d'anticiper et préparer une réponse aux événements de pollution accidentelle pour la protection des eaux souterraines, le SDAGE préconise d'établir la carte des vulnérabilités des nappes souterraines à un rythme permettant une couverture des zones les plus exposées aux pollutions accidentelles avant 2021.</p>		
	Compléter la couverture du bassin en cartes de vulnérabilité	3
	Approfondir les connaissances sur les conditions de transfert des polluants vers les aquifères, notamment dans la zone non saturée en analysant les facteurs favorisant ces transferts	3
	Evaluer la rémanence des éléments polluants dans les eaux souterraines et les temps de renouvellement des ressources	3
	Acquérir de données complémentaires sur évolution des grands panaches de pollutions historiques	2
	Préciser les mécanismes de transfert, piégeage et stabilisation de certains éléments polluants d'origine anthropique, atténuation naturelle vers et dans les nappes	3
SDAGE	Bâtir une méthode pour argumenter la fixation d'objectifs moins stricts pour des masses d'eau souterraines affectées par des pollutions historiques	2

Q19	Comment appréhender et qualifier l'état et le fonctionnement des zones humides ?	F. CHAMBAUD
<p>Disposition 6A-01. Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines Les espaces de bon fonctionnement sont des périmètres définis et caractérisés par les structures de gestion de l'eau par bassin versant sur la base de critères techniques propres à chacun des milieux dans un cadre concerté (SAGE, contrats de milieux...) avec les acteurs du territoire, notamment les usagers de ces espaces, à une échelle adaptée (1/25 000 en général voire plus</p>		

précise selon le cas). Pour définir les espaces de bon fonctionnement, les structures de gestion de l'eau prennent en compte l'ensemble des zones humides définies par l'article L. 211-1 du code de l'environnement et leurs bassins d'alimentation.		
<u>Disposition 6B-05. Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance</u> Les nouvelles actions d'acquisition de connaissances doivent être engagées de préférence à l'issue de plans de gestion stratégiques en fonction des outils identifiés pour mener à bien les actions de restauration ou de préservation du plan. Des inventaires peuvent par exemple être utiles dans le cadre de la révision de documents d'urbanisme pour vérifier que les terrains ouverts à l'urbanisation sont compatibles avec un changement de destination du sol (absence de zones humides).		
SDAGE	disposer d'un périmètre des zones humides selon les critères de la loi sur l'eau pour l'ensemble du bassin	3
	établir une cartographie des fonctions des zones humides	1
	établir une méthode de priorisation des zones humides à restaurer sur le Rhône	1

Q20	Quels régimes hydrologiques biologiquement fonctionnels ?	B. TERRIER T. PELTE
<u>Disposition 6A-10. Approfondir la connaissance des impacts des éclusées sur les cours d'eau et les réduire pour une gestion durable des milieux et des espèces</u> Une meilleure connaissance du fonctionnement des ouvrages et des modalités de réalisation des éclusées est nécessaire pour qualifier leur impact vis-à-vis des différentes phases sensibles des cycles biologiques des espèces présentes sur les tronçons affectés, en particulier lors des phases de reproduction et d'incubation des œufs et durant les premières semaines de vie des alevins pour ce qui concerne les poissons. L'acquisition de données hydrométriques et physicochimiques à l'aval des ouvrages et en différents points, à des temps suffisamment fins (infra horaire) contribuera à une meilleure détermination des sections impactées par les éclusées et une évaluation de l'intensité des impacts sur la faune aquatique et les écosystèmes les plus sensibles. L'amélioration de la compréhension des effets des éclusées profitera des périodes de chômage des ouvrages afin de progresser dans une connaissance partagée de leurs impacts. Il est recommandé de s'appuyer sur des travaux scientifiques récents pour identifier les perturbations induites par les éclusées sur les conditions hydrologiques (débits, variations d'amplitude, gradients et fréquences des lâchers...) et sur les communautés biologiques		
SDAGE	Définir les besoins des organismes aquatiques à l'étiage sur le Rhône	1
SDAGE	Caractériser l'impact des éclusées sur les organismes aquatiques	2
SDAGE	intégrer la notion d'assec dans la reconstitution des débits non influencés et au-delà pour la définition des DOE	3

Q22	Quels impacts des substances sur l'écosystème et l'état écologique du Rhône ?	E. SIVADE
<u>Disposition 5C-07. Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes</u> L'acquisition de connaissances en matière de substances vise à mettre à disposition les éléments nécessaires pour assurer une veille scientifique sur le risque lié aux contaminations émergentes. Cette veille visera plus particulièrement : <ul style="list-style-type: none"> • la contamination du Rhône et de ses affluents principaux par les substances susceptibles de présenter un risque pour ou via l'environnement aquatique et les radionucléides. Ce travail visera d'une part les radionucléides dans les eaux superficielles, mais également les radionucléides mesurés dans les eaux souterraines ; • les résidus médicamenteux et les substances clés telles que les retardateurs de flammes, composés perfluorés, perturbateurs endocriniens ainsi que toute autre substance qui pourrait s'avérer émergente au cours du cycle. 		
SDAGE	établir un diagnostic sur la contamination du fleuve par les substances en particulier les médicamenteuses et les PFC	2
	caractériser les processus de transfert des polluants depuis les rejets jusqu'aux captages AEP et au biote	3

Q24	Quels apports du fleuve à la mer et quelles tendances ?	E. SIVADE P. BOISSERY
-----	---	--------------------------

Disposition 5C-07. Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes établir un bilan des flux telluriques et de leurs effets (approche éco toxicologique et effet sur la chaîne trophique) vers le milieu marin et préciser la contamination de la Méditerranée par les substances dangereuses, au niveau des eaux côtières et du panache du Rhône.		
SDAGE	Caractériser les contributions des affluents du Rhône aux flux globaux du continent à la mer.	3
SDAGE	Caractériser les apports propres au delta de la Camargue (riziculture, stocks sédimentaires,...) à la mer et les comparer aux apports spécifiques du Rhône	1

Q26	Quelles préconisations face aux espèces invasives ?	F. CHAMBAUD
Disposition 6C-03. Favoriser les interventions préventives pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes Les SAGE, les contrats de milieux et les collectivités maîtres d'ouvrage définissent, pour les masses d'eau en bon état et les milieux dans un état de conservation favorable, un dispositif de surveillance et d'alerte (réseau d'acteurs et d'observateurs) pour intervenir préventivement dès lors qu'est déclarée l'apparition d'une nouvelle espèce exotique susceptible de devenir envahissante et de remettre en cause l'état actuel du milieu. Toute détection de foyers périphériques ou de nouveaux foyers devra être analysée pour comprendre s'ils ont une origine anthropique directe ou indirecte afin de sensibiliser et d'informer sur les bonnes pratiques et les bons comportements.		
Disposition 6C-04. Mettre en œuvre des interventions curatives adaptées aux caractéristiques des différents milieux. Dans l'éventualité de réalisation d'un plan d'actions curatives destinées à contrôler les espèces exotiques envahissantes, il doit être réalisé une évaluation des interventions. Celle-ci fera l'objet de partages de retours d'expérience afin de préconiser les meilleures pratiques, d'en guider la recommandation voire la prescription à l'échelle du bassin.		
SDAGE	connaître la dynamique des espèces exotiques envahissantes et leurs incidences sur les zones protégées et l'atteinte des objectifs des masses d'eau, y compris en prenant en compte les effets des changements climatiques.	2

Q27	Comment se définissent les potentialités écologiques des eaux côtières et de transition ?	P. BOISSERY + A. GIRAUD
	préciser les valeurs de référence pour les indicateurs de qualité écologique des lagunes mésohalines	2
	expertise habitat – poisson à mener sur les lagunes	1

Q28	Quels impacts des substances sur l'écosystème marin et lagunaire ?	P. BOISSERY + A. GIRAUD
Disposition 5A-02. Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet s'appuyant sur la notion de « flux admissible » Les milieux particulièrement sensibles aux pollutions sont les milieux fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation [notamment] les milieux à plus ou moins forte inertie et qui sont susceptibles de stocker les pollutions tels que les plans d'eau ou les lagunes ainsi que les zones à enjeu sanitaire (baignades, zones conchylicoles). Définir à l'échelle du bassin versant les flux admissibles par secteur homogène. Ces flux admissibles respectent les valeurs limites en période d'étiage et répondent aux exigences de la réglementation sur les baignades et les eaux conchylicoles.		
Disposition 5C-07. Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes établir un bilan des flux telluriques et de leurs effets (approche éco toxicologique et effet sur la chaîne trophique) vers le milieu marin et préciser la contamination de la Méditerranée par les substances dangereuses, au niveau des eaux côtières et du panache du Rhône.		
SDAGE	caractériser les processus d'accumulation des contaminants dans la chaîne trophique du milieu marin et lagunaire	3 marin 2 lagunaire
SDAGE	élaborer une grille de qualité basée sur l'écotoxicité permettant de caractériser les masses d'eau	3 marin 2 lagunaire
SDAGE	établir un diagnostic sur la contamination des eaux côtières et de transition par les substances et leurs effets sur les communautés aquatiques	3 marin 2 lagunaire

SDAGE	évaluer les phénomènes d'écotoxicité induits par les contaminations dans les eaux côtières	2
-------	--	---

Q29	Quels sont les apports des cours d'eau côtiers et des tributaires des lagunes, quels impacts et quelle tendance ?	P. BOISSERY + A.GIRAUD
<p>Disposition 5A-02. Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet s'appuyant sur la notion de « flux admissible »</p> <p>Les milieux particulièrement sensibles aux pollutions sont les milieux fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation [notamment] les milieux à plus ou moins forte inertie et qui sont susceptibles de stocker les pollutions tels que les plans d'eau ou les lagunes ainsi que les zones à enjeu sanitaire (baignades, zones conchylicoles).</p> <p>Définir à l'échelle du bassin versant les flux admissibles par secteur homogène. Ces flux admissibles respectent les valeurs limites en période d'étiage et répondent aux exigences de la réglementation sur les baignades et les eaux conchylicoles.</p>		
	développer un observatoire des flux d'eau et de sédiments des cours d'eau méditerranéens côtiers et tributaires des lagunes,	3
	préciser et dimensionner le rôle du sédiment dans le transfert des polluants, par son rôle puits/source en particulier en lagunes	3
	dimensionner le temps de renouvellement des lagunes et les exportations des stocks	3
	préciser le rôle de l'hydrodynamisme dans la restauration des lagunes suite à une diminution des rejets	3
	préciser la contribution des fleuves côtiers (hors Rhône) aux apports de sédiments au trait de côte	1
SDAGE	évaluer les flux admissibles par les lagunes	2
SDAGE	développer une grille de qualité « flux » en complément des grilles « concentrations »	2
	intégrer la grille de qualité « flux à la mer » dans l'interprétation des données de surveillance	2

Q31	Comment aider à l'organisation des usages en mer ?	P. BOISSERY
	élaborer une méthodologie pour identifier rapidement les secteurs écologiques en enjeux nécessitant un effort en termes d'organisation des activités en mer	2
	établir une cartographie des zones côtières à risque de perte de biodiversité	2

Q32	Quelle définition de la restauration écologique en milieu marin ?	P. BOISSERY
<p>Disposition 6A-16. Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux - Gérer le trait de côte en tenant compte de sa dynamique</p> <p>Les projets de travaux ayant des impacts sur le trait de côte intègrent une approche de la dynamique de celui-ci en s'appuyant sur les cellules hydro-sédimentaires avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la caractérisation des processus naturels d'érosion et d'accrétion, en tenant compte des effets des changements climatiques ; - l'identification des secteurs prioritaires sur lesquels agir ; - l'établissement d'un plan de gestion conçu à l'échelle de ces cellules, qui prenne en compte les enjeux environnementaux, les activités socio-économiques et culturelles. <p>Il s'agit de favoriser les actions de gestion des sédiments qui ont les meilleurs effets sur le bon fonctionnement des milieux littoraux. Les analyses coûts – avantages doivent être réalisées pour chaque opération et en particulier pour celles qui concernent la protection des enjeux humains, environnementaux, économiques et marins, déjà encadrées selon les principes de la stratégie nationale de gestion du trait de côte et des diverses réglementations (eau, impacts, domaine maritime). Ces projets d'aménagement prennent notamment en compte la dynamique de la houle couplée à celle du niveau de la mer.</p>		

Leurs études préalables évaluent, à une échelle hydro-sédimentaire pertinente, les effets du projet sur la bathymétrie et la houle, et proposent des mesures pour préserver ou restaurer les unités écologiques participant à l'équilibre des plages (cordons dunaires, herbiers de posidonie...).		
	engager des opérations pilotes de restauration écologique en mer	3
	évaluer l'efficacité des opérations pilotes et définir une stratégie à l'échelle de la façade	2

Q33	Quel dispositif mettre en place pour assurer la veille scientifique du milieu marin ?	P. BOISSERY
<u>Disposition 5C-07. Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes</u> L'acquisition de connaissances en matière de substances vise à mettre à disposition les éléments nécessaires pour établir un bilan des flux telluriques et de leurs effets (approche éco toxicologique et effet sur la chaîne trophique) vers le milieu marin et préciser la contamination de la Méditerranée par les substances dangereuses, au niveau des eaux côtières et du panache du Rhône.		
	S'appuyer sur des sites pilotes (Marseille, Toulon, Calvi) pour identifier les enjeux émergents mis en évidence par les travaux scientifiques	2
	Etablir un bilan annuel des principaux sujets de recherche en cours au niveau national et européen et adapter les axes de recherche soutenus par l'agence	1

Q34	Quelles caractéristiques des milieux aquifères du bassin ?	L. CADILHAC
<u>Disposition 6A-01. Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines</u> Pour définir les espaces de bon fonctionnement des différents milieux, les structures de gestion de l'eau prennent en compte les éléments suivants pour les eaux souterraines : tout ou partie de leur bassin d'alimentation, mais tout particulièrement l'ensemble des espaces d'échanges entre les masses d'eaux superficielles et leur nappe d'accompagnement (alluviales, phréatiques...), ainsi que les espaces d'infiltration privilégiés au sein des bassins d'alimentation et les milieux de surface en contacts avérés forts et potentiellement significatifs avec les nappes.		
	améliorer la connaissance de certains milieux aquifères encore mal connus (régions de socle, karst, multicouches, aquifères profonds)	3
	compléter connaissances sur les écoulements piézométrie aquifères poreux, les relations hydrauliques en milieu karstique (aides à la réalisation cartes piézométriques et traçages)	2
SDAGE	définir l'extension des "vrais" bassins versants hydrographiques associant à la fois impluviums de surface et souterrains	3

Q35	Quels échanges aux interfaces eaux souterraines - eaux superficielles?	L. CADILHAC
<u>Disposition 2-02. Evaluer et suivre les impacts des projets</u> Afin de mieux tenir compte du temps de réponse des milieux aquatiques, lorsque ceux-ci sont soumis à des pressions nouvelles, les services de l'État veillent à ce que les impacts des projets d'installations soumises à autorisation au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement ou d'installations classées pour la protection de l'environnement définies à l'article L. 511-1 du même code soient évalués non seulement en termes d'impact immédiat mais aussi sur le long terme, notamment dans le cas de milieux à forte inertie (plans d'eau, eaux souterraines , zones humides par exemple) ou affectés sur le plan hydrologique ou morphologique.		
<u>Disposition 6A-01. Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines</u> Pour définir les espaces de bon fonctionnement des différents milieux, les structures de gestion de l'eau prennent en compte les éléments suivants pour les eaux souterraines : tout ou partie de leur bassin d'alimentation, mais tout particulièrement l'ensemble des espaces d'échanges entre les masses d'eaux superficielles et leur nappe d'accompagnement (alluviales, phréatiques...), ainsi que les espaces d'infiltration privilégiés au sein des bassins d'alimentation et les milieux de surface en contacts avérés forts et potentiellement significatifs avec les nappes.		
SDAGE	qualifier les échanges, les volumes échangés et l'interdépendance entre les différents milieux et les incidences sur la qualité entre eaux souterraines/cours d'eau/lacs/zones	3

	humides/mer et littoral/milieus lagunaires	
--	--	--

Q36	Quelles caractéristiques chimiques naturelles des eaux souterraines ?	L. CADILHAC
	améliorer la connaissance des fonds géochimiques naturels en particulier pour les éléments métalliques sur les territoires à risque du bassin	3
	caractériser l'influence des exhaures de mines sur les fonds géochimiques accentués	1

Q37	Quel état de la ressource en eaux souterraines sur un plan quantitatif et quelle évolution ?	T. PELTE L. CADILHAC
<p><u>Disposition 7-04. Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource</u> Les politiques d'aménagement et les usages de l'eau dans les territoires doivent respecter le principe de non dégradation de la directive cadre sur l'eau, rappelé par l'orientation fondamentale n°2. La mise en œuvre exemplaire de la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'ensemble des projets, plans et programmes territoriaux doit être une première réponse immédiate au risque de déséquilibre quantitatif. Il est en outre nécessaire d'étudier sans délai les mutations structurelles et l'évolution des filières économiques qui sont nécessaires pour assurer sur le long terme la non dégradation des équilibres quantitatifs ou leur restauration.</p>		
<p><u>Disposition 7-05. Mieux connaître et encadrer les forages à usage domestique</u> Dans les masses d'eau souterraine nécessitant des actions de résorption du déséquilibre quantitatif ou de préservation du bon état quantitatif identifiées par les cartes 7A-1 et 7A-2 et dans les zones de sauvegarde des masses d'eau souterraine stratégiques pour l'alimentation en eau potable délimitées en application de la disposition 5E-01, les structures porteuses de démarches locales de gestion de l'eau (SAGE, contrat de milieu...) établissent, sur leur territoire d'intervention, l'inventaire des forages à usage domestique (localisation et volumes prélevés) en s'appuyant sur les données de la base de données nationale « Déclaration des puits et forages domestiques » et les données détenues par les propriétaires. Les collectivités (mairies ou services publics d'eau potable) sont invitées à contribuer à ces inventaires à travers les données déclaratives dont elles disposent. Les structures locales de gestion de l'eau sont invitées à mener des bilans actualisés des prélèvements effectués à partir de ces forages en complément des prélèvements contrôlés et suivis par les services de l'État et l'agence de l'eau. Elles agrègent ces données aux échelles appropriées et les exploitent dans le but d'établir un bilan complet de l'impact des prélèvements et d'ajuster les préconisations en matière de gestion de la ressource sur les territoires concernés.</p>		
	mettre en œuvre de modèle de gestion avec couplage eaux sup/eaux sout sur les ressources en situation de déséquilibre quantitatifs, acquisition des données complémentaires nécessaires pour améliorer la pertinence de ces modèles (notamment pour le couplage eaux sout / eaux sup)	2
	renforcer le réseau de suivis, piézomètres de références avec objectifs piézométriques définis	3

Q40	Quelles préconisations pour la politique de gestion de l'eau pour s'adapter au changement climatique ?	T. PELTE
<p><u>Disposition 0-01. Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique</u> Les acteurs en charge de l'élaboration des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), des schémas de cohérence territoriale (SCoT), des plans climat énergie territoriaux (PCET), des schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), des plans de gestion stratégique des zones humides (cf. orientation fondamentale 6), des plans de gestion de la ressource en eau (PGRE – cf. orientation fondamentale 7) sont invités à étudier les incidences du changement climatique afin de définir des stratégies d'adaptation tenant compte de leur vulnérabilité au changement climatique.</p>		
<p><u>Disposition 0-03. Développer la prospective en appui de la mise en œuvre des stratégies d'adaptation</u> Les scénarios prospectifs portent sur l'évolution des territoires (croissance démographique, évolution des activités économiques...). Ils devront notamment être évalués au regard de leurs impacts sur la ressource en eau disponible et l'état des milieux aquatiques et de leur contribution aux objectifs du SDAGE, en tenant compte des effets du changement climatique. Ces démarches prospectives, fondées sur des scénarios contrastés, auront pour objet de préciser les mesures d'adaptation à</p>		

prévoir et leurs conditions de mises en œuvre, telles que par exemple : la réévaluation des conditions de rejet au vu de la baisse des débits d'étiage, la préparation de dispositifs de partage de l'eau pour des secteurs qui ne sont pas en déficit aujourd'hui mais qui risquent de le devenir, l'évaluation de la pérennité de certaines pratiques culturelles, celle de l'enneigement artificiel en moyenne montagne (alors même que l'enneigement naturel sera moindre), les limites ou conditions à respecter concernant le développement de la population sur un territoire donné.

Disposition 0-05. Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces
Si les grandes tendances à long terme sont aujourd'hui établies (augmentation des températures, baisse des précipitations, assèchement des sols), leur ampleur est difficile à quantifier. A cette marge d'incertitude sur le changement climatique lui-même s'ajoute une marge d'incertitude sur le lien entre le changement climatique et ses impacts potentiels sur les milieux aquatiques et les usages. **Il importe donc de poursuivre les travaux de connaissance à large échelle pour réduire ces marges d'incertitude et aider à définir les mesures d'adaptation les plus pertinentes.**

SDAGE	identifier les orientations stratégiques à intégrer dans l'élaboration du futur SDAGE	3
SDAGE	préciser l'impact des incidences du changement climatique sur la politique d'intervention de l'agence	3
SDAGE	identifier les orientations stratégiques à intégrer dans le programme d'intervention pour contribuer à l'adaptation au changement climatique	2
SDAGE	évaluer sur un plan économique, social et politique la capacité des territoires à s'adapter	2

Q41	Comment articuler la restauration hydromorphologique des milieux aquatiques et la maîtrise des risques inondation ?	B. TERRIER
------------	--	------------

Disposition 8-07. Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines
Les interventions sur le lit des cours d'eau doivent permettre de mobiliser plus efficacement le lit majeur, sans aggravation des lignes d'eau, en redonnant aux cours d'eau leur espace de bon fonctionnement. **Pour cela, préalablement à la définition de tous travaux de réfection ou de confortement de grande ampleur sur les ouvrages de protection, l'alternative du recul des ouvrages de protection ou de leur effacement est à étudier dans le cadre d'une étude globale** ; en particulier, les bénéfices suivants sont évalués :

- la diminution des contraintes hydrauliques sur les ouvrages de protection ;
- la recréation d'un fuseau de mobilité du cours d'eau favorable au maintien de la capacité d'écoulement du lit et aux fonctionnalités des milieux (capacités auto-épuratoires, équilibre sédimentaire, réalimentation d'aquifères alluviaux...).

SDAGE	caractériser les bénéfices liés à la restauration hydromorphologique pour la maîtrise des risques d'inondation	1
SDAGE	développer des outils identifiant les mesures de restauration hydromorphologique les plus efficaces pour réduire aussi le risque inondation	1
	identifier les cours d'eau présentant le plus fort potentiel de gain écologique et bénéfique sur le risque associé leur restauration hydromorphologique	1

Q42	Comment définir les potentialités écologiques des masses d'eau fortement modifiées ?	B. TERRIER
------------	---	------------

SDAGE	préciser les potentialités biologiques des MEFM compte tenu des aménagements physiques à l'origine de leur classement et les actions de restauration possibles	1
--------------	--	---

Q43	Comment caractériser le transport solide et dégager les enjeux de gestion ?	B. TERRIER
------------	--	------------

	développer des méthodes de caractérisation et suivi des charges de fond	2
	préciser les stratégies de décolmatage et de gestion du transport solide (atterrissements, sédiments fins,...)	2

Q44	Quels sont les enjeux de santé-environnement ?	L. NAVARRO
<p><u>Disposition 5C-07. Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes</u> L'acquisition de connaissances en matière de substances vise à mettre à disposition les éléments nécessaires pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> · assurer une veille scientifique sur le risque lié aux contaminations émergentes ; · préciser les stratégies de réduction des flux de substances ; · établir un bilan des flux telluriques et de leurs effets (approche éco toxicologique et effet sur la chaîne trophique) vers le milieu marin et préciser la contamination de la Méditerranée par les substances dangereuses, au niveau des eaux côtières et du panache du Rhône ; · organiser des campagnes ponctuelles d'analyses de substances émergentes sur un échantillon représentatif d'effluents urbains et industriels ; · développer une stratégie de mesure des contaminations des sédiments et du biote des cours d'eau et plans d'eau par les contaminants bioaccumulables et persistants ; · mener des campagnes d'analyses sur les boues de stations d'épuration et caractériser les risques de dégradation de l'état des masses d'eau superficielle ou souterraine liés aux épandages ; · poursuivre l'identification des sources de pollution. <p>La diffusion et la vulgarisation de ces travaux scientifiques doivent être prévues auprès des relais d'opinion ou directement auprès de la population. Les collectivités et les structures d'animation des SAGE et contrats de milieux des territoires où sont menées ces études ou expérimentations devront être destinataires des résultats de ces travaux pour une application directe et rapide des dernières avancées scientifiques.</p>		
<p><u>Disposition 5E-07. Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé</u> En cohérence avec le plan national "santé-environnement", les services de l'État et ses établissements publics identifient les zones à forte vulnérabilité du bassin à partir des données de surveillance environnementale (air, eau, sol...), celles de bio surveillance en santé et celles de la santé au travail.</p>		
SDAGE	assurer une veille scientifique sur le risque lié aux contaminations émergentes, en particulier les radioéléments, les résidus médicamenteux, les perturbateurs endocriniens	2
SDAGE	organiser des campagnes ponctuelles d'analyses de substances émergentes pour préciser les niveaux d'imprégnations du compartiment eau et les voies d'exposition pour l'écosystème et l'Homme	2
SDAGE	mener des campagnes d'analyses sur les boues de stations d'épuration et caractériser les risques de dégradation de l'état des masses d'eau liés aux épandages	2
SDAGE	évaluer les liens entre état de l'environnement et « impact » sanitaire	1
	Evaluer la dimension sociologique (la perception sociale) des discours (aspects anxiogènes) et des arguments (quels arguments utiliser)	1
	poursuivre l'identification des sources de pollution	2
Q45	Comment évoluent les pressions à l'origine du risque de non atteinte des objectifs environnementaux ?	O. GORIN
<p><u>Disposition 5B-03. Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation</u> Dans les milieux aquatiques identifiés sur la carte 5B-A, les structures porteuses de SAGE et de contrats de milieux sont invitées à (1) définir, en concertation avec les acteurs concernés, une stratégie visant à progresser dans la quantification des flux de nutriments apportés aux milieux concernés, le devenir de ces polluants (consommation, dilution, stock, export), et la définition des flux admissibles (tels que définis dans la disposition 5A-02), en périodes d'étiage ou d'apports soutenus (lessivage des sols, apports des eaux pluviales) pour le milieu concerné et (2) identifier et quantifier les origines des apports polluants en prenant en compte la diversité des sources de pollutions, y compris le stock sédimentaire le cas échéant.</p>		
SDAGE	disposer d'une organisation et de méthodes formalisées pour assurer une actualisation périodique des pressions et de leurs impacts	1
Q46	Quelles sont les gains environnementaux et les effets sur le bon état liés à la mise en œuvre du programme de mesure ?	O. GORIN
SDAGE	développer des indicateurs de progrès de l'état des milieux aquatiques et du fonctionnement des écosystèmes en réponse à l'engagement du PDM	1