

S  
A  
G  
E

*L'arc, bon flume nostre*



bassin  
de l'Arc

SAGE DE L'ARC

# PROCESSUS D'ÉLABORATION STRATÉGIQUE

## DOCUMENT FINAL

DÉCEMBRE 2000

**Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau du bassin de l'Arc**

Commission locale de l'eau créée par arrêté inter-départemental du 23 avril 1996

Siège social : SABA - 2, avenue Mirabeau - 13530 TRETS - Tél. : 04 42 29 40 66 - Fax : 04 42 29 28 78 - E-mail : S.a.b.a@wanadoo.fr

# SOMMAIRE

<b>1. PRÉAMBULE.....</b>	<b>1</b>
<b>2. LA POLITIQUE DE LA CLE. ....</b>	<b>2</b>
<b>3. L'OBJET DU SAGE DE L'ARC. ....</b>	<b>4</b>
3.1. L'ÉTAT DE LA RESSOURCE EN EAU DANS LE BASSIN VERSANT DE L'ARC (RAPPEL DES RÉSULTATS DU DIAGNOSTIC).....	4
3.1.1. <i>Un contexte méditerranéen en forte interaction avec le développement des activités humaines.....</i>	4
3.1.2. <i>Ce qui aujourd'hui pose problème. ....</i>	4
3.1.3. <i>Ce qui va dans le bon sens.....</i>	6
3.2. L'OBJET DU SAGE DE L'ARC CONCERNE LA MISE EN PLACE D'UNE POLITIQUE CONSERVATOIRE DE GESTION DES EAUX PERMETTANT UNE RÉGULATION DES EXCÈS.....	7
3.3. DANS CE CONTEXTE, LE SAGE DE L'ARC DOIT PERMETTRE DE SATISFAIRE À PLUSIEURS USAGES ACTUELS OU POTENTIELS IDENTIFIÉS GLOBALEMENT OU PLUS LOCALEMENT. ....	8
3.3.1. <i>Des fonctions actuelles directement liées à des enjeux économiques.....</i>	8
3.3.2. <i>Des fonctions relatives à des enjeux socio-urbains.....</i>	9
3.3.3. <i>Des usages au fort potentiel de développement. ....</i>	9
3.4. UN CONTEXTE PRÉEXISTANT D'ORIENTATIONS ET PROGRAMMES DE L'ÉTAT ET DES COLLECTIVITÉS.....	10
3.4.1. <i>Un cadre législatif riche, de portée diverse suivant les thèmes. ....</i>	10
3.4.2. <i>Un contexte de réalisations programmées et en cours. ....</i>	10
<b>4. LE SAGE DE L'ARC : UN PROJET-CADRE DE GESTION CONSERVATOIRE DE LA RESSOURCE. ....</b>	<b>11</b>
4.1. CONTENU DU PROJET-CADRE.....	11
4.2. PLAN D'ACTION "MAÎTRISE DU RISQUE": OBJECTIFS PROPOSÉS ET PRIORITÉS POUR LES ATTEINDRE. ....	12
4.2.1. <i>Introduction.....</i>	12
4.2.2. <i>Logique d'intervention.....</i>	13
4.2.3. <i>Objectif 1 : Concevoir et mettre en place un dispositif de mise en sécurité des personnes et des biens.....</i>	14
4.2.4. <i>Objectif 2 : Assurer dans la durée les niveaux de protection de référence (capacités d'écoulement) sur l'Arc et ses affluents.....</i>	16
4.2.5. <i>Objectif 3 : Améliorer les niveaux de protection actuels.....</i>	22
4.2.6. <i>Objectif 4 : Maintenir dans la durée les niveaux de protection atteints, vis-à-vis des développements futurs.....</i>	23
4.3. PLAN D'ACTION "AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ" : OBJECTIFS GÉNÉRAUX PROPOSÉS ET PRIORITÉS POUR LES ATTEINDRE. ....	28
4.3.1. <i>Introduction.....</i>	28
4.3.2. <i>Logique d'intervention.....</i>	28
4.3.3. <i>Objectif 1 : Améliorer l'efficacité du traitement et de la dépollution des rejets polluants.....</i>	29
4.3.4. <i>Objectif 2 : Améliorer les niveaux de qualité atteints par un soutien d'étiage.....</i>	35
4.3.5. <i>Objectif 3 : Améliorer la maîtrise des pollutions diffuses et accidentelles.....</i>	37
4.3.6. <i>Objectif 4 : Concevoir et mettre en œuvre un suivi du plan " amélioration de la qualité ".....</i>	43
4.4. PLAN D'ACTION "RÉINSCRIPTION DES RIVIÈRES DANS LA VIE SOCIALE ET ÉCONOMIQUE" : OBJECTIFS GÉNÉRAUX PROPOSÉS ET PRIORITÉS POUR LES ATTEINDRE.....	45
4.4.1. <i>Introduction.....</i>	45
4.4.2. <i>Logique d'intervention.....</i>	45
4.4.3. <i>Objectif 1 : Développer la pédagogie autour de l'eau et des rivières.....</i>	46

4.4.4. Objectif 2 : Développer les usages et le patrimoine " rivières "	49
4.5. ÉLÉMENTS D'ÉVALUATION DU PROJET-CADRE	53
4.5.1. Éléments de coûts relatifs à la mise en œuvre des plans d'action proposés pour la réalisation des objectifs et priorités.	53
<b>5. LE SAGE DE L'ARC : LA DÉTERMINATION DE RÔLES ET RESPONSABILITÉS POUR ÉLABORER, METTRE EN ŒUVRE ET RÉVISER LA POLITIQUE DE L'EAU DANS LE BASSIN.</b>	<b>57</b>
5.1. LE SUIVI ET LA RÉVISION DE LA POLITIQUE D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU DANS LA DURÉE.	57
5.2. LA MAÎTRISE D'OUVRAGE DES OPÉRATIONS QUI ASSURERA LA RÉALISATION EFFECTIVE ET OPÉRATIONNELLE.	59
5.2.1. Maîtrise d'Ouvrage collective à l'échelle du bassin.	59
5.2.2. Maîtrises d'Ouvrage communales ou intercommunales locales.	60
5.3. TEXTES DE LOI SE RAPPORTANT AUX QUESTIONS DE MISE EN ŒUVRE D'UN SAGE.	61

---

## ANNEXES p 64

- Tableau de compatibilité avec le SDAGE
- Eléments relatifs à la compensation de l'imperméabilisation future des sols dans le bassin de l'Arc

## 1. PREAMBULE.

La Commission Locale de l'Eau du bassin de l'Arc a entrepris l'élaboration du document SAGE proprement dit en 1998. Ce processus a duré près de deux ans, au cours desquelles un travail considérable a été accompli. Après la période d'élaboration, s'engage pour la CLE une période décisive qui va consister en la mise en œuvre du projet de gestion équilibrée de la ressource en eau du bassin de l'Arc. Dans cette perspective, le SAGE constitue un document de référence, évolutif et révisable par la CLE en fonction de l'évolution des situations et des résultats obtenus au fil du temps.

Le Schéma qui résulte de l'intense travail de concertation associant l'ensemble des acteurs du bassin de l'Arc, est un projet approprié :

- approprié à la réalité du bassin de l'Arc, car il s'appuie sur des études, réflexions et expertises techniques portant sur l'ensemble des dimensions utiles à l'élaboration du projet (techniques, socio-économiques, etc.)
- approprié aux acteurs de ce "territoire", car il s'appuie sur leurs perspectives de développement, auquel il a pour ambition de concourir.

Ces conditions sont un gage pour que le SAGE soit approprié par les acteurs de ce territoire et contribue à un développement, que toutes les personnes responsables qui ont participé à son élaboration souhaitent durable et respectueux des richesses naturelle et culturelle de cet espace.

Le SAGE de l'Arc est l'expression de la politique locale d'aménagement et gestion des eaux, élaborée par la CLE (Commission Locale de l'Eau) du bassin de l'Arc. Il est un repère et un référent commun pour assurer la mise en œuvre d'une politique locale de l'eau pour l'avenir et il doit notamment permettre à la CLE de préciser à l'attention de l'ensemble des acteurs de ce bassin :

- sa politique en matière d'aménagement et de gestion des eaux pour la période des 10 ans à venir, telle qu'elle peut la définir aujourd'hui,
- l'objet principal et les objets secondaires de cette politique lui permettant de satisfaire aux exigences des différents acteurs du bassin, compte tenu notamment des contraintes, orientations et programmes existant sur le territoire du bassin versant de l'Arc,
- un projet-cadre qui propose une vision de la politique d'aménagement et de gestion de la CLE et qui précise les objectifs sur les 3 principaux thèmes issus du diagnostic (Maîtrise du Risque – Amélioration de la qualité des eaux – Réinscription de l'eau et des rivières dans la vie sociale), et les priorités pour les atteindre.
- des rôles et des jeux de rôles qu'il est nécessaire de déterminer pour assurer la réalisation effective du projet-cadre,
- un plan d'action pour la CLE de l'Arc, qui doit lui permettre grâce à différentes initiatives appropriées d'assurer la mise en œuvre du SAGE en faisant ou en faisant faire<sup>1</sup> ce qui est nécessaire par les différents maîtres d'ouvrage et acteurs concernés.

---

<sup>1</sup> La CLE n'étant pas un maître d'ouvrage, elle ne peut prendre à sa charge des réalisations, mais souhaite se donner des moyens et un plan d'actions lui permettant de faire appliquer sa politique.

## 2. LA POLITIQUE DE LA CLE.

**La Commission Locale de l'Eau du Bassin versant de l'Arc a été mise en place, selon les termes de la loi, pour définir en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux concernés la "politique locale pour une gestion équilibrée de la ressource en eau" dans le bassin de l'Arc.**

Cette politique locale de l'eau sera exprimée au travers du Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau dont la CLE a en charge l'élaboration, la révision et le suivi.

Le Diagnostic préalable a mis en lumière les principales problématiques auxquelles le SAGE du bassin de l'Arc doit apporter des réponses en termes de politique de gestion et d'aménagement (intégrant les dimensions techniques, mais aussi économiques, sociales, financières, administratives et institutionnelles).

D'une part, le bassin versant de l'Arc est un territoire où les dynamiques de développement sont extrêmement fortes et nécessitent d'importants aménagements et équipements. Selon les objectifs et actions des responsables locaux (politiques, économiques, etc.), cette tendance se poursuivra pour le futur.

Compte tenu de ce développement, les rivières et les milieux aquatiques subissent des pressions importantes parfois susceptibles d'altérer leur qualité, malgré des moyens significatifs de compensation mis en œuvre jusqu'à ce jour.

D'autre part, certains aménagements et équipements ont été implantés dans des espaces potentiellement exposés à des risques d'inondation, avec les implications humaines, sociales et économiques que cela peut représenter.

Aussi, afin de limiter les dommages potentiels, différentes actions ont déjà été engagées. Le SABA a notamment été chargé depuis sa création (début des années 80) de mettre en œuvre une politique de protection contre les crues. Par ailleurs, à l'initiative de l'État, les communes ont du intégrer des contraintes urbanistiques dans leur POS afin de prévenir les risques pour leur développement futur. Il n'en reste pas moins que de nombreuses zones construites restent menacées dans le cas de fortes crues.

Ces éléments permettent d'illustrer le fait que, dans le bassin de l'Arc, les rivières sont peu ou insuffisamment intégrées dans la vie sociale et que leur image est plus négative que positive dans les représentations collectives. Dans ce contexte, la revalorisation globale des milieux aquatiques passe par cette réappropriation des rivières par le corps social autant qu'elle le favorise.

Le diagnostic, partagé par l'ensemble des acteurs et validé par un vote de la CLE, a permis de dégager les principes essentiels d'une politique locale de l'eau et les enjeux principaux du futur SAGE du bassin de l'Arc :

1. **Maîtriser les risques à l'échelle du bassin versant.** En effet, la maîtrise du risque d'inondation dans un bassin versant qui s'urbanise fortement renvoie nécessairement à une approche du risque dont la cohérence est à trouver dans des "solidarités" à l'échelle du bassin. Cet enjeu du SAGE de l'Arc ne remplace pas mais vient renforcer, et parfois infléchir les politiques de maîtrise du risque déjà engagées localement par certains acteurs et maîtres d'ouvrages locaux.

2. **Améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.** Cet enjeu d'amélioration part du constat que l'on a beaucoup et parfois trop sollicité les rivières dans leur fonction de milieu récepteur des différents effluents générés par le développement du bassin. C'est à ces excès que la CLE souhaite aujourd'hui remédier. D'autant plus que le développement de ce territoire est très étroitement lié à son image de "qualité" globale du cadre de vie et que les rivières ne peuvent pas durablement être exclues de cette image de "qualité" que développe ce territoire.
3. **Davantage intégrer les rivières dans la vie sociale, culturelle et économique de ce territoire.** Dans le bassin de l'Arc, la politique de gestion de l'eau renvoie tout autant aux dimensions sociales et citoyennes qu'aux dimensions techniques. Il apparaît clairement que le succès à long terme des actions qui seront engagées au niveau de la maîtrise des risques et de l'amélioration de la qualité passe par une prise de conscience collective que les rivières sont un "bien commun" pour la communauté du bassin de l'Arc.

Ces enjeux intéressent l'ensemble du bassin versant de l'Arc, mais ils se déclinent différemment en fonction des différentes entités territoriales qui le constituent. Ils ont été développés dans le document *d'Objectifs généraux* et validés par la CLE. La carte Obj.1 " stratégie collective pour l'aménagement et la gestion des eaux " illustre les axes de travail de la CLE pour atteindre ces objectifs et répondre à ces enjeux.

La politique de la CLE s'appuie donc sur un diagnostic et des enjeux partagés et validés qui trouvent une déclinaison à la fois plus large et plus précise dans le SAGE du bassin de l'Arc.

Cette politique de l'eau a été élaborée et doit se mettre en œuvre dans la prise en compte simultanée des exigences du développement économique de ce territoire et des enjeux de préservation et de valorisation des milieux aquatiques dans les années futures.

**La politique de gestion de l'eau dans le bassin de l'Arc aura donc, via le SAGE, à assurer la mise en œuvre d'une gestion conservatoire de l'eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant de l'Arc, afin d'assurer la pérennisation et la durabilité du développement de ce territoire.**

Cette politique de gestion de l'eau devra notamment permettre dans la durée de réguler les excès :

1. en matière de conséquences négatives du développement sur les milieux aquatiques, qu'il conviendra d'atténuer et de compenser pour le futur,
2. en matière de conséquences négatives excessives des modalités du développement actuel, à même de remettre en cause le développement futur,
3. en matière de précautions environnementales remettant en cause non seulement les modalités du développement de ce territoire, mais la logique même de ce développement, sachant que sur ce territoire la meilleure manière de préserver les milieux consistera progressivement à les valoriser et les inscrire comme des vecteurs et des atouts à part entière d'un développement durable.

### **3. L'OBJET DU SAGE DE L'ARC.**

#### ***3.1. L'état de la ressource en eau dans le bassin versant de l'Arc (rappel des résultats du diagnostic).***

##### **3.1.1. Un contexte méditerranéen en forte interaction avec le développement des activités humaines.**

Le bassin versant de l'Arc est marqué quantitativement et qualitativement par la rareté et l'irrégularité des apports pluviométriques et donc des débits, générant des situations de trop d'eau d'une part et de manque d'eau d'autre part.

Les cours d'eau connaissent quant à eux un fonctionnement propre lié au rythme des périodes de crues et de calmes hydrologiques (tendance au méandrage en particulier à Berre, à l'alternance de phases d'ouverture et de fermeture).

Ce contexte de fonctionnement est soumis aux conséquences du développement des activités, des usages et des modes d'occupation des sols.

Le manque d'eau, du point de vue des consommations humaines a été résolu globalement par des transferts depuis d'autres bassins (Durance, Verdon). Ceux-ci offrent d'ailleurs de réelles possibilités de créer des milieux riches du point de vue environnemental (potentiel avéré sur certains affluents).

Le manque d'eau dans les rivières, bien que normal ("dû à des conditions climatiques naturelles") pose problème en termes qualitatifs et quantitatifs sur la plupart des milieux aquatiques, vis-à-vis des usages et fonctions actuels et potentiels de ces milieux (usages agricoles, industriels, halieutiques, fonctions écologiques, paysagères...).

Le trop d'eau pose la question de la maîtrise de la gestion des cycles de l'eau dans le développement des activités humaines, non seulement sur les rives des cours d'eau, mais également à l'échelle du bassin versant (compensation de l'imperméabilisation, etc.).

##### **3.1.2. Ce qui aujourd'hui pose problème.**

On peut remarquer sur le bassin versant de l'Arc trois problématiques principales par rapport aux enjeux locaux et à ceux plus généraux de la Loi sur l'Eau de 1992.

###### ***3.1.2.1. Un niveau de pollution très élevé.***

Le constat est sévère sur l'ensemble du bassin versant :

1. Sur une grande partie des cours d'eau (1/3 du linéaire) l'Arc compte 2 classes d'écarts par rapport aux objectifs de qualité (classification 1971). Seulement 1/6<sup>e</sup>

du linéaire est conforme à ces objectifs, par rapport aux objectifs pour l'Arc et l'Étang de Berre.

2. Certains aquifères (basse vallée) sont fortement pollués, bien que l'origine du phénomène ait été peu étudiée et soit donc relativement mal connue (connaissance très ponctuelle).
3. Ces résultats sont dus à :
  - des rejets de stations d'épuration aux performances souvent en deçà de celles attendues (normes réglementaires), dans un milieu récepteur dont les débits sont globalement faibles (suivant les secteurs et les saisons, 50 à 95% du débit peut être constitué des rejets d'eaux usées traitées), et sur certains secteurs de rejets directs de systèmes individuels.
  - des rejets diffus de certaines zones agricoles (grandes cultures de la haute vallée, serres de la plaine de Berre),
  - des rejets d'eaux pluviales lessivant les surfaces fortement imperméabilisés (micro polluants, métaux lourds),

Compte tenu de ce constat, le développement des usages effectifs et la valorisation des fonctions potentielles des rivières sont freinés, voire empêchés.

### ***3.1.2.2. Des risques inondation importants.***

Ces risques, résultant de la phénoménologie des événements climatiques méditerranéens (orages violents) sont notamment aggravés par :

1. Une urbanisation très présente dans les lits majeurs des cours d'eau, fragilisant les équipements qui y sont implantés, car ne prenant pas suffisamment en compte la dynamique des cours d'eau, notamment en période de crue.
2. L'urbanisation de certains bassins versants (La Jouïne...), qui pose des problèmes vis-à-vis des capacités des réseaux hydrographiques à contenir les flux supplémentaires générés par les imperméabilisations (actuelles et à venir).
3. Une difficulté ou une absence d'entretien des cours d'eau compte tenu des enjeux locaux (à la fois risque d'embâcles, mais également capacité de la ripisylve au ralentissement de la propagation des crues).

Le constat est celui d'une situation de non-maîtrise des phénomènes d'inondations à une échelle suffisante pour avoir des effets significatifs, dès lors que les phénomènes dépassent les niveaux "acceptables" définis par les objectifs de protection fixés en 1978 (passage des crues décennales en zone urbaine et quinquennales en zone agricole).

Les solutions envisagées jusque là ne sont pas à la mesure des phénomènes contre lesquels les acteurs responsables du bassin de l'Arc souhaitent se prémunir. De plus aucune mesure n'existe concernant l'annonce des crues et l'alerte.

### ***3.1.2.3. Des perturbations écologiques fortes.***

Ces perturbations résultent du fait :

1. De la dégradation de la qualité des eaux. Elle entraîne un certain nombre de dysfonctionnements pour le milieu aquatique d'une manière générale, avec notamment une forte dégradation piscicole : plusieurs cas de mortalités piscicoles lors de pics de pollution, ainsi que la disparition d'espèces ont été constatés. L'eutrophisation de l'Arc est également une manifestation très significative de cette dégradation. D'une manière générale, c'est l'ensemble des populations faunistiques qui subit cet état de fait, ce qui empêche de retrouver sur d'autres sites du bassin de l'Arc la qualité de milieu que l'on observe sur le Grand Torrent par exemple.
2. De la dégradation des milieux rivulaires (fortes attaques érosives sur les berges, sur la ripisylve...). Elle est la résultante des pressions déjà évoquées. Vis-à-vis des fonctions, hydrauliques, écologiques, paysagères que la ripisylve remplit, cette dégradation se traduit déjà par des problèmes qui augmenteront si des mesures conservatoires pertinentes ne sont pas prises.
3. D'un manque d'entretien des espaces, vis-à-vis de leur fonctionnement propre d'une part, et des pressions qu'ils subissent d'autre part, en dehors des zones aménagées et des secteurs faisant déjà l'objet d'un programme d'entretien.

### **3.1.3. Ce qui va dans le bon sens.**

Le diagnostic fait apparaître des atouts sur lesquels il est possible de prendre appui.

#### ***3.1.3.1. Un potentiel écologique important.***

Malgré une situation dégradée, le bassin de l'Arc dispose d'un potentiel écologique important :

1. Une faculté d'auto-épuration avérée sur certains sites (bien que limitée en regard des niveaux de pollution apportée par les rejets), tels que les secteurs de gorges, les zones à ripisylve riche et diversifiée.
2. Une richesse et une diversité de certains milieux. Certains affluents peuvent jouer le rôle de réservoirs biologiques tels que le Grand Torrent, Bayon, ou la Cause.
3. Une faculté de récupération constatée dès lors qu'on regagne suffisamment en qualité de l'eau et du milieu physique (berges). Les crues, par le phénomène de chasse, provoquent également une amélioration lorsqu'elles se produisent.

### ***3.1.3.2. Une ressource externe de qualité, disponible en quantité.***

Suite aux pénuries historiques d'eau subies par ce territoire et aux décisions de transférer de l'eau depuis d'autres territoires pour approvisionner la région provençale en eau, ce territoire dispose d'une ressource lui permettant :

1. non seulement de s'affranchir de la problématique "ressource", le territoire ne posant plus cette question depuis la réalisation des grands aménagements (canal de Marseille et canal de Provence),
2. mais aussi d'en faire un atout du développement local.

### ***3.2. L'objet du SAGE de l'Arc concerne la mise en place d'une politique conservatoire de gestion des eaux permettant une régulation des excès.***

En référence à la politique de la CLE et au diagnostic général, il s'agit de réguler :

1. **Des excès en matière de pollutions.** Malgré certaines initiatives et la réalisation d'aménagements réalisés sur le bassin de l'Arc pour réduire les pollutions, à ce jour, les rivières du bassin versant de l'Arc sont caractérisées par un trop fort niveau de pollution chronique, dû à un défaut de maîtrise des rejets vis-à-vis d'un contexte méditerranéen de faible hydraulité estivale.
2. **Des excès en matière de risque inondation et pluvial.** Si des aménagements et règlements locaux ont été mis en place sur certains secteurs, la maîtrise du risque inondation à l'échelle du bassin versant n'est pas effective, dans un contexte méditerranéen d'aléa pluviométrique important.
3. **Des excès en matière de délaissement social des rivières.** Malgré un potentiel significatif, les rivières ne sont pas ou peu intégrées dans la dynamique sociale, économique et patrimoniale de ce territoire comme un atout de développement.

Cet enjeu de régulation des excès intervient dans le contexte d'un important développement socio-économique du bassin, dont le rythme d'évolution restera soutenu dans les années qui viennent, et pour lequel la question de la pérennité de la ressource à long terme pour la consommation humaine a été résolue dans les décennies précédentes.

### ***3.3. Dans ce contexte, le SAGE de l'Arc doit permettre de satisfaire à plusieurs usages actuels ou potentiels identifiés globalement ou plus localement.***

#### **3.3.1. Des fonctions actuelles directement liées à des enjeux économiques.**

##### ***3.3.1.1. La fonction épuratrice des milieux aquatiques constitue le premier usage des cours d'eau.***

Pour leur quasi totalité les rejets des activités domestiques, agricoles et industrielles d'un bassin de vie de plus de 250.000 habitants sont situés dans les cours d'eau du bassin versant, en dehors des rejets d'assainissement non collectif, dont une proportion importante rejoint également indirectement ou directement les milieux aquatiques.

Cette prééminence, dans un contexte méditerranéen prononcé (faibles débits), en fait un des enjeux du SAGE de l'Arc.

Participer à l'amélioration de cette fonction épuratrice, en l'améliorant, en la soulageant, est bien une condition nécessaire à l'amélioration de la qualité comme appui au développement local.

##### ***3.3.1.2. Des usages économiques plus restreints l'AEP, l'irrigation, et l'industrie.***

En effet, si la dimension "rejet" est le point central des fonctions actuelles de l'Arc et de ses affluents, les prélèvements subsistent, notamment pour :

- L'alimentation en eau potable puisque :
  - certains secteurs éloignés des centres de village et des réseaux de distribution sont alimentés par forages, et notamment une part non négligeable de la plaine de Berre,
  - certaines communes conservent une ressource locale d'appoint.
- L'alimentation de deux micro-centrales sur le secteur de la Basse Vallée, et l'alimentation partielle du site pétro-chimique de Berre.
- L'irrigation des terres agricoles de la Basse Vallée.

En outre, si les prélèvements pour l'AEP sont faibles en proportion des volumes venant de l'extérieur du bassin, celui-ci est le lieu de transit et de stockage privilégié d'importants volumes destinés à l'alimentation en eau du bassin de l'Arc, mais également d'autres territoires (réserve du Réaltor, barrage de Bimont, etc.), notamment en rapport avec l'alimentation de l'aire métropolitaine marseillaise.

En ce sens, les enjeux économiques liés à la ressource, sa protection notamment, sont très forts.

### **3.3.2. Des fonctions relatives à des enjeux socio-urbains.**

Les cours d'eau remplissent des fonctions sociales au cœur des zones urbaines et périurbaines. Le diagnostic révèle que cette fonction est trop peu présente au regard des attentes locales.

La question de la réintégration, de la ré-appropriation des rivières par le public est centrale.

En particulier, la maîtrise des crues, la gestion de la sécurité, des zones inondables sont en question pour rendre à la rivière cette fonction sociale déterminante pour assurer durablement une gestion équilibrée de la ressource en eau.

### **3.3.3. Des usages au fort potentiel de développement.**

Au-delà des usages actuels les plus prégnants, des progrès significatifs en matière de gestion et d'aménagement des d'eau permettraient d'envisager le développement :

1. De nouveaux usages en relation avec les loisirs et la culture.
2. D'usages déjà existants, mais dont le développement est freiné par les conditions actuelles :
  - La pêche dont les acteurs sont en attente d'une amélioration de la qualité du milieu
  - La fréquentation des rives (pédestre, cycliste...) qui n'est aujourd'hui que très localisée.

### ***3.4. Un contexte préexistant d'orientations et programmes de l'État et des collectivités.***

Suivant une logique, un sens général affirmé ci-avant et en référence à divers usages, le scénario du SAGE s'appuie sur un contexte d'orientations et programmes, qui fournissent à la fois un cadre et un support de développement.

#### **3.4.1. Un cadre législatif riche, de portée diverse suivant les thèmes.**

La législation applicable sur le bassin versant de l'Arc en matière de gestion des eaux est importante : lois, décrets d'applications, directives européennes fixent les exigences réglementaires attendus de l'ensemble des acteurs de l'eau. Par ailleurs schémas directeurs (le SDAGE en particulier), plans de gestion particuliers (reconquête de l'Étang de Berre), zonages particuliers, sont autant de repères cadres pour l'élaboration d'une politique locale de gestion de l'eau.

Mais les législations et règlements dans d'autres domaines que la gestion de l'eau sont également à considérer : urbanisme, foncier, POS des communes....

#### **3.4.2. Un contexte de réalisations programmées et en cours.**

Le SAGE de l'Arc, s'il ambitionne une régulation significative des excès par une action en matière de gestion et d'aménagement des eaux, arrive dans un contexte déjà riche en interventions et en projets relatifs (directement et indirectement) à l'eau.

Ces informations issues de l'analyse bibliographique, mais surtout des rencontres avec les acteurs du territoire, sont capitales pour proposer des solutions cohérentes avec les actions en cours et projetées. A ce titre les programmes et projets des collectivités (communes, Département, Région), et des acteurs institutionnels sont pris en considération.

## 4. LE SAGE DE L'ARC : UN PROJET-CADRE DE GESTION CONSERVATOIRE DE LA RESSOURCE.

### 4.1. Contenu du projet-cadre.

Dans l'esprit de la Loi sur l'Eau, ce projet-cadre propose des objectifs généraux en matière de gestion conservatoire de la ressource pour chaque problématique locale significative, en rapport avec les exigences et demandes locales et compte tenu des orientations et réglementations en vigueur, et propose des priorités pour les atteindre.

Le SAGE précise le processus de réalisation du projet au moyen de plans d'actions pour chacune des problématiques relatives aux situations d'excès.

Le projet cadre propose également une première évaluation des moyens économiques et financiers nécessaires à sa réalisation.

Au terme de son élaboration, le SAGE de l'Arc est compatible avec les orientations du SDAGE Rhône Méditerranée Corse.

Le projet cadre du SAGE de l'Arc est composé de 3 plans :

1. Un plan Maîtrise du risque
2. Un plan Amélioration de la qualité
3. Un plan Réinscription des rivières dans la vie sociale.

Chaque plan développe les objectifs et les priorités nécessaires à sa réalisation par l'explicitation des préconisations, qu'elles soient de l'ordre de la prescription ou de la recommandation.

En complément, on rappellera ici les éléments relatifs à la portée du SAGE, tel que le texte de la Loi sur l'Eau le précise, au sein de l'Article 5 (extrait ci-après) :

*“ Lorsque le Schéma a été approuvé, les décisions prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives et applicables dans le périmètre qu'il définit, doivent être compatibles<sup>2</sup> ou rendues compatibles avec ce schéma. Les autres décisions administratives doivent prendre en compte les dispositions du schéma. ”*

---

<sup>2</sup> Le Législateur définit la notion de compatibilité par “ qui n'est pas contraire à ”.

## ***4.2. Plan d'action "Maîtrise du risque": Objectifs proposés et priorités pour les atteindre.***

### **4.2.1. Introduction.**

Suite aux inondations des années 70, la mobilisation locale collective a permis d'orienter la lutte contre les inondations par la définition d'un niveau de protection vis-à-vis du phénomène inondation sur l'Arc, que le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Bassin de l'Arc a été chargé de réaliser.

La rivière Arc fait donc l'objet, depuis le début des années 80, d'une politique d'aménagement et de gestion visant à assurer les niveaux de protection suivants :

- Permettre l'écoulement des débits de la crue correspondant à un événement de période de retour quinquennale (Q5) en zone rurale.
- Permettre l'écoulement des débits de la crue correspondant à un événement de période de retour décennale (Q10) en zones urbaine et périurbaine (Aix-en-Provence et Berre essentiellement).

Ces niveaux de protection sont des capacités maximales du lit mineur (chenal d'étiage) des cours d'eau.

Pour ce faire, des travaux d'aménagement et d'entretien visant à la protection des zones en rapport avec les niveaux précités ont été conduits au cours des deux décennies écoulées.

Concernant les affluents de l'Arc jusqu'à ce jour, aucun niveau de protection n'a été déterminé à une échelle collective significative (le SABA ne comprenant pas l'ensemble des communes du bassin versant). Néanmoins, des niveaux de protection locaux ont pu être localement défini et des actions mises en œuvre au sein de certaines communes, comme par exemple sur la Haute Vallée de l'Arc.

En outre, en matière de maîtrise du risque, l'État intervient sur le territoire de bassin de l'Arc à deux niveaux :

- Par la prescription d'un PIG (plan d'Intérêt Général) sur l'ensemble du département des Bouches du Rhône. L'objet du PIG est l'inscription de mesures de prescription en matière d'occupation du sol dans des zones inondables pour des crues exceptionnelles, au sein des documents d'urbanisme des communes concernées.
- Par la prescription, sur certaines communes, de PPR (Plan de Prévention des Risques inondation). L'objet est de travailler à une maîtrise du risque au niveau des zones potentiellement inondables pour des crues d'occurrence centennale, par des mesures réglementaires relevant du code de l'urbanisme, de la construction, des plans de secours. Actuellement, dans le bassin de l'Arc, 4 PPRi (Aix-en-Provence, Berre, Gardanne, Ventabren) ont été prescrits. À ce jour, seul celui de Ventabren est approuvé.

Aujourd'hui, et dans la poursuite de la tendance des dernières décennies, le bassin de l'Arc fait l'objet d'un développement économique et social très important, dont les prévisions actuelles permettent de penser qu'il se poursuivra dans les années à venir.

Dans ce contexte, l'ensemble des responsables locaux souhaitent que ce développement puisse se poursuivre dans la logique actuelle, tout en se dotant d'outils

réglementaires, juridiques et incitatifs appropriés afin de maîtriser au mieux les implications et conséquences de ce développement.

Pour ce qui est de l'appréhension des facteurs de maîtrise des risques d'inondation, tant actuels que pouvant résulter du développement à venir apparaît pour les responsables locaux comme une condition essentielle de la pérennité du développement de ce territoire. Il en va de la possibilité pour ce territoire de se développer durablement, sans qu'un événement, fut-il exceptionnel, puisse remettre en question sa prospérité.

Cela nécessite toutefois que les mesures de prévention soient proportionnées à la gravité et à l'intensité du risque, de façon à ne pas remettre en cause le développement de ce territoire, mais permettre de travailler sur ses modalités.

### **4.2.2. Logique d'intervention**

Compte tenu de cette situation, le plan cadre de " Maîtrise du risque " doit permettre d'assurer :

- Le maintien des niveaux de protection de référence (Q5 en zone rurale & Q10 en zone urbaine et périurbaine) sur l'Arc, et leur extension à l'ensemble des affluents du bassin versant, lorsque cela est possible et raisonnable, et sous réserve de ne pas aggraver la situation sur l'Arc. Ces niveaux de protection sont des capacités maximales du lit mineur (chenal d'étiage) des cours d'eau.
- à améliorer ces niveaux de protection lorsque cela est souhaité par les responsables locaux, là où c'est possible et raisonnable en cohérence avec les enjeux socio-économiques et environnementaux, sans aggraver la situation à l'aval pour des niveaux de protection de référence.
- La pérennisation de ces niveaux de protection dans la durée, notamment en rapport avec le développement du territoire et l'occupation du sol qui en résulte.
- Pour des événements dont l'ampleur dépasserait les niveaux de protections physiques, la conception et la mise en œuvre d'un dispositif de mise en sécurité des personnes et des biens.

Cette énumération ne signifie pas forcément la prééminence d'un objectif sur les autres. Leur complémentarité est essentielle, et notamment la réalisation de l'objectif " mise en sécurité des personnes et des biens " doit être engagée parallèlement à la réalisation des autres points.

La carte Obj.7 illustre et positionne ces différents objectifs. La carte Act.5 en présente les actions significatives.

### **4.2.3. Objectif 1 : Concevoir et mettre en place un dispositif de mise en sécurité des personnes et des biens.**

#### ***4.2.3.1. Description.***

La CLE souhaite assurer la mise en sécurité des personnes et des biens lors d'événements qui dépassent les capacités d'écoulement du réseau hydrographique et de protection.

Compte tenu de la durée nécessaire pour atteindre les différents niveaux de protection envisagés par les aménagements qui sont prévus et seront réalisés dans le cadre des 3 autres Objectifs, la CLE souhaite **au plus tôt** disposer d'un dispositif opérationnel de mise en sécurité des personnes et des biens.

Les techniques disponibles à ce jour rendent possible la mise en place d'un dispositif de mise en sécurité des personnes performant.

Notamment, la mobilisation potentielle de moyens Radar couplés à une information hydro-météorologique locale d'une part ET à l'élaboration de plans de secours (plans d'organisation et plans de moyens) pour les zones urbaines, périurbaines et les voiries, est de nature à faire progresser la maîtrise des situations des crues à risque et permettre une mise en sécurité des personnes et des biens, améliorant considérablement la sécurité par rapport à la situation actuelle.

#### ***4.2.3.2. Modalités de mise en œuvre, préconisations et programmation.***

À ce jour, les moyens techniques de prévision (radar notamment) sont mobilisables et adaptables pour le bassin de l'Arc.

Néanmoins, la mise en œuvre opérationnelle d'un véritable dispositif de mise en sécurité des personnes (alerte préventive de la possibilité d'occurrence d'une crue et plan de secours) efficace implique **d'envisager la question de la sécurité dans son intégralité depuis la veille hydro-météorologique, jusqu'à la gestion des secours en relation avec les moyens des communes et ceux de la Sécurité Civile en passant par l'alerte (certainement graduellement variée) et la gestion de l'information en temps de crise.**

La connaissance des événements météorologiques et de leur dynamique est un point important de la maîtrise du phénomène.

En outre, un des points cruciaux est de disposer d'un service capable d'assurer une **véritable astreinte hydro-météorologique** en continu d'une part, et d'assurer la **fiabilité de la transmission des informations en période de crise** d'autre part (où les probabilités de panne de transmission classique sont beaucoup plus élevées).

La mise en œuvre d'une telle configuration de moyens d'expertise et d'astreinte réunis peut difficilement s'envisager au niveau du seul bassin de l'Arc.

Une mutualisation de moyens, à un niveau spatial plus large (plusieurs bassins versants voire à un niveau départemental) pourrait être économiquement viable

compte tenu de la probabilité d'occurrence d'événement rare à exceptionnel en un point donné du territoire. La recherche d'un partenariat auprès de compétences existantes proches est une piste à développer.

En conséquence, le SAGE demande qu'une réflexion soit engagée sur la faisabilité d'un dispositif de mise en sécurité des personnes et des biens, abordant notamment le type de service attendu par les collectivités quant à la gestion de la crise (veille, alerte, etc.), les moyens techniques, financiers et institutionnels à prévoir.

**Cette mission devra être menée sous maîtrise d'ouvrage collective.**

Cette démarche devrait passer par une réflexion générale comprenant les étapes suivantes à mener en séquence :

- Une évaluation des attentes des collectivités, afin de déterminer les conditions politiques, stratégiques et opérationnelles de réponse à leur demande
- Une évaluation des techniques et outils existants par rapport au besoin exprimé et identifié au préalable
- Des propositions et recommandations permettant d'envisager :
  - Les aspects liés au portage institutionnel
  - Les aspects liés à la mise en œuvre opérationnelle (dispositifs de veille, de transmission de l'information, de conception et articulation des plans de secours)

On peut citer plusieurs pistes de réflexion possibles (non exclusives) pour ce qui est de l'alerte hydro-météorologique :

- Se rapprocher de collectivités ayant déjà un service d'annonce performant (Ville de Marseille par exemple) et envisager un partenariat (par conventionnement par exemple)
- Se rapprocher d'autres collectivités ayant le même type de besoins au niveau départemental voire régional, et créer un service collectif ad hoc, avec l'appui des partenaires institutionnels compétents (État, Météo-France, etc.)
- Rechercher des prestataires de service assurant déjà ce type de mission pour et "acheter une prestation de service clés en main",

Cette réflexion doit être engagée dès l'approbation du SAGE et à partir de la constitution de maîtrises d'ouvrages ad hoc. Les résultats doivent être disponibles dans un délai maximum de 2 ans après approbation du SAGE.

#### **4.2.3.3. Coûts**

Le coût de la démarche à engager peut être estimé comme suit :

- Une évaluation des attentes des collectivités : 0,2 MF

- Une évaluation des techniques et outils existants par rapport aux besoins exprimés et recensés au préalable : 0,2 MF
- Des propositions et recommandations pour l'action : 0,3 MF

Les coûts d'investissements et de fonctionnement liés au dispositif même devront être évalués dans le cadre de cette réflexion préalable.

#### **4.2.4. Objectif 2 : Assurer dans la durée les niveaux de protection de référence (capacités d'écoulement) sur l'Arc et ses affluents.**

##### ***4.2.4.1. Description***

Compte tenu de la politique menée par les collectivités locales du bassin de l'Arc et des aménagements réalisés à ce jour, **le SAGE de l'Arc doit assurer et maintenir dans la durée les niveaux de protection de référence sur l'Arc (capacités d'écoulement)**, fondateurs de la politique d'aménagement mise en œuvre par le SABA depuis sa création.

**Les niveaux objectifs de protection (capacités d'écoulement) à atteindre sur l'Arc et ses affluents sont (Cf. carte Obj.7) :**

- **pour les zones urbaines et zones périurbaines, un niveau de protection correspondant au moins au débit décennal,**
- **pour les zones rurales, un niveau de protection pour une crue de fréquence de retour au moins quinquennale**

**Ces niveaux de protection sont des capacités maximales du lit mineur (chenal d'étiage) des cours d'eau.**

Sur l'Arc, ce niveau est globalement atteint à ce jour. Il convient de le maintenir dans la durée.

**Sur les affluents**, ces niveaux capacitatifs sont proposés **pour les zones urbaines et périurbaines** dans la mesure où les modalités de protection envisagées n'aggravent pas la situation en aval, et ne mettent pas en défaut les objectifs de protection de référence sur l'Arc.

Un ensemble d'actions doit donc être entrepris pour assurer un niveau de protection capacitatifs des zones urbaines identique sur l'Arc et sur les sous-bassins, en cohérence avec les options retenues sur l'Arc. En effet, la propagation des phénomènes hydrauliques implique de satisfaire à une cohérence d'actions amont – aval.

Cette considération signifie que ces sous-bassins doivent faire l'objet de priorités et d'actions locales conjuguant intérêt local (au niveau du sous bassin) et intérêt commun (bassin versant complet).

La réalisation de cet objectif passe par les priorités suivantes :

- **Affirmer les niveaux de protection de référence sur l'Arc (capacités d'écoulement).** Les débits de projet définis sur l'Arc dès 1978 ont servi de référence à la politique d'aménagement et d'entretien mise en œuvre sur l'Arc jusqu'à ce jour. Les différentes études et expertises menées depuis ont

confirmé les valeurs de débits prises en référence. Pour des interventions et aménagements de protection qui pourraient intervenir en amont (bassins affluents), la CLE souhaite conserver cette référence capacitaire.

- **Tendre vers une mise à niveau des capacités d'écoulement locales des zones urbaines et périurbaines des affluents de l'Arc à la période de retour décennale au minimum en garantissant une cohérence avec les objectifs de l'Arc.** Certains affluents de l'Arc traversent des zones urbaines et périurbaines : la CLE souhaite que soit atteint un objectif de protection pour une crue de fréquence de retour décennale des zones urbaines et périurbaines des affluents de l'Arc, dans la mesure où les modalités de protection n'aggravent pas la situation en aval, et ne mettent pas en défaut les niveaux de protection actuels sur l'Arc.
- **Développer une politique d'entretien raisonnée et cohérente par rapport aux différents enjeux.** L'entretien des cours d'eau doit constituer un moyen privilégié pour assurer les niveaux de protection de référence retenus sur l'Arc et ses affluents (points précédents). La CLE souhaite assurer et garantir les performances des actions passées sur l'Arc et à venir sur les affluents, par la mise en œuvre d'une stratégie d'entretien et d'intervention raisonnée sur l'Arc et ses affluents, opérationnelle du point de vue de la maîtrise des écoulements et respectueuse des fonctions écologiques et paysagères de la ripisylve, de la fonctionnalité du lit des cours d'eau. Notamment, plusieurs secteurs sont identifiés dans l'état des connaissances comme tronçon à ripisylve riche. L'entretien prévu devra prendre en compte et valoriser ces dimensions.

#### *4.2.4.2. Modalités de mise en œuvre, préconisations et programmation.*

##### **Affirmer les niveaux de protection de référence sur l'Arc.**

Le SAGE demande de retenir comme référence (en termes capacitifs) les capacités d'écoulement de l'Arc suivantes :

1. Sur les zones urbaines et périurbaines, les débits correspondant à la fréquence décennale initialement définis et confirmés par les différentes études et expertises menées depuis en différents points de l'Arc.
2. Sur les zones rurales, les débits correspondant à la fréquence quinquennale initialement définis et confirmés par les différentes études et expertises menées depuis en différents points de l'Arc.

Ces niveaux de protection sont des capacités maximales du lit mineur (chenal d'étiage) des cours d'eau.

**Les services de police de l'Eau veilleront à ce que ces références soient prises en compte dans les projets d'aménagement et de gestion de l'Arc.**

**Les maîtres d'ouvrage publics prendront en compte ces références dans leurs projets d'aménagement et de gestion.**

L'ensemble du linéaire de l'Arc est concerné. Ces débits capacitifs sont connus et définis en plusieurs points caractéristiques dans le tableau suivant.

Situation	Q5 (m3/s)	Q10 (m3/s)
Pourrières	35	45
Pont de Bayeux	120	170
St Pons	180	260
Mauran	215	310

**Note :** Les zones à risque urbaines et périurbaines d'une part, ainsi que les zones rurales d'autre part sont identifiées sur la cartographie jointe au présent dossier (Cf. 5.7).

On notera en particulier, pour l'Arc dans la plaine de Berre, que le niveau de capacité hydraulique du tronçon situé à l'aval du pont SNCF doit être maintenu à Q10 ; les débordements s'y produisant s'écoulant directement sur le centre ville urbanisé de la commune de Berre, la tendance au méandrage pouvant être conservée sur le tronçon précédent entre le pont de la N113 et le Pont SNCF.

Cette règle doit être mise en œuvre dès l'approbation du SAGE.

**Tendre vers une mise à niveau de la protection locale des zones urbaines et périurbaines des affluents (à la période de retour décennale) en garantissant une cohérence avec les objectifs de l'Arc et fixer ces niveaux de protection comme référence minimale.**

Cette mise à niveau doit s'effectuer :

- Soit par des actions de rétention assurant directement la protection des zones à enjeux forts contre une crue décennale sur l'affluent.
- Soit par des réponses locales de protection par calibrage à la crue décennale de l'affluent, dont les effets doivent être compensés (expansion aval, en zone agricole à conventionner par exemple) afin de conserver une cohérence avec les débits de référence sur l'Arc, et respectant les conditions environnementales et paysagères des secteurs concernés.

Les réflexions devront être menées par grands sous-bassins versant, afin d'assurer également une cohérence au niveau du sous-bassin. (Cf. carte Act.5)

Les connaissances déjà acquises, ainsi que les expertises menées indiquent que des possibilités existent quant à la protection de zones à enjeux contre la crue de fréquence d'occurrence décennale des affluents de l'Arc, dans le respect de la non aggravation des débits sur l'Arc, grâce à des rétentions amonts ou à des recalibrages lorsqu'il existe des possibilités d'expansion aval.

**Le SAGE demande la réalisation d'études ciblées d'aménagement** pour évaluer les possibilités d'un aménagement d'ensemble de ces sous bassins vis-à-vis d'une protection (jusqu'à la crue décennale de l'affluent) des zones à enjeux forts (urbaines et périurbaines), en cohérence avec les niveaux de protection de l'Arc pour la crue de référence et dans la prise en compte des conditions environnementales des secteurs concernés. Ces études intégreront faisabilité technico-économique et conditions de mise en œuvre institutionnelle et financière des éventuels aménagements (maîtrise d'ouvrage, financement).

**Pour toute étude d'aménagement, un niveau de référence en matière de protection sera établi et traduit en termes de capacités d'écoulement**, à l'image de la référence hydraulique définie sur l'Arc.

Ces études doivent être entreprises de manière globale sur la Luynes et la Torse. Elles existent sur le Vallat des Marseillais et le Varladet ou sont en cours sur le bassin de la Jouïne et du Grand Vallat. Pour ces dernières, une mise en cohérence des résultats de ces travaux (initiés avant l'élaboration du SAGE) avec les objectifs définis par le SAGE est à prévoir.

Dans la mesure où l'évolution de l'usage des sols à proximité des cours d'eau du bassin versant ferait apparaître la nécessité protéger des zones urbaines et périurbaines, d'autres réflexions en matière d'aménagements de protection seraient à prévoir.

Si certaines zones ne peuvent être protégées à ce niveau qu'à la condition d'aggraver la situation aval sur l'Arc, alors, un niveau de protection inférieur devra être déterminé qui n'aggraverait pas les conditions à l'aval (pour l'événement de référence) et devra servir de référence dans le ou les sous-bassins concernés.

L'ensemble des sous-bassins concernés par la protection de zones à enjeux est concerné par cette mesure.

**Cette mesure peut intervenir dès l'approbation du SAGE et après la constitution des maîtrises d'ouvrage collectives nécessaires dans un délai de 5 ans. Dans une logique d'appropriation locale, ces réflexions devront être engagées en accord avec les collectivités concernées. Dans la mesure où certaines communes souhaiteraient également en assurer la maîtrise d'ouvrage, le SAGE recommande qu'un maître d'ouvrage collectif soit associé aux réflexions afin de veiller à la cohérence et à la coordination de ces programmes.**

Enfin, une réflexion spécifique concernant la problématique d'assainissement pluvial, doit être entreprise sur la zone des Baïsses (plaine de Berre), afin d'en définir les modalités d'assainissement (point de rejet notamment).

### **Développer une politique d'entretien et d'intervention raisonnée et cohérente par rapport aux différents enjeux.**

L'entretien des cours d'eau (Cf. cartes Act.2, Act.5) – entretien courant ou suite aux crues, gestion des érosions ou atterrissements, travaux de protection, de restauration de berges, régénération et valorisation de la ripisylve, de restauration ou revalorisation de milieux humides - du bassin de l'Arc doit se faire en référence aux niveaux d'enjeux et de protection "de référence" sur l'Arc et à ceux qui restent à préciser sur les bassins affluents, ainsi que dans le respect des fonctions écologiques et paysagères de la

ripisylve, de la fonctionnalité du lit des cours d'eau, des habitats faunistiques et notamment piscicoles.

**On précisera que pour le cas de la Plaine de Berre, entre le pont SNCF et le pont de Mauran, l'entretien du tronçon situé à l'aval du pont SNCF doit faire l'objet d'un traitement poussé pour y maintenir le niveau de protection défini (Q10), en raison de la zone urbaine située à proximité.**

Pour la mise en œuvre de cette priorité visant à assurer le maintien des performances hydrauliques (en cohérence avec les autres objectifs auxquels participe la politique d'entretien) le SAGE demande :

1. que soit définie une programmation annuelle et pluriannuelle d'intervention sur les linéaires concernés, adaptés aux enjeux de chaque secteur, dans le respect des fonctions quantitatives et qualitatives de la ripisylve et du lit mineur, et des habitats piscicoles. Un maître d'ouvrage collectif ad hoc pourra être chargé de l'établissement de cette programmation et de sa réalisation ; Dans la mesure où certaines communes souhaiteraient également en assurer la maîtrise d'ouvrage, le SAGE recommande qu'un maître d'ouvrage collectif veille à la cohérence et à la coordination des programmes.
2. que les collectivités locales favorisent la mise en place des procédures d'intervention dans le domaine privé visant à assurer la pérennité de la politique d'entretien. Ces moyens de pérennisation seront définis en fonction des contextes de chaque situation, en privilégiant notamment les démarches visant à instaurer là où c'est possible l'établissement de servitudes, voire à procéder à des acquisitions plus localement.

**Cette mesure doit intervenir dès l'approbation du SAGE et dans un délai de 2 ans.**

**La constitution d'une maîtrise d'ouvrage collective à l'échelle de l'ensemble du bassin versant, pour assurer cette mission est recommandée par la CLE.**

Par ailleurs, en parallèle à l'établissement de programmes d'entretien, certains points problématiques subsistent en termes de remblais interdits, décharges... Leur résorption est à réaliser afin de ne pas laisser se dégrader et empirer ce type de situation à risque aussi bien sur le plan quantitatif que qualitatif.

La cartographie annexée présente les principaux points identifiés à ce jour et devant faire l'objet d'interventions prioritaires. (Cf. carte Act.2)

La CLE souhaite donc mettre à niveau ces points posant problèmes et conserver un vigilance vis-à-vis des situations illicites pouvant se présenter à l'avenir.

En ce sens, le SAGE demande à procéder à la résorption des points problématiques (remblais interdits, décharges...) déjà repérés sur différents secteurs de l'Arc et des affluents et de tout autres situations illicites de même type pouvant se présenter à l'avenir.

**Cette mesure pourra être conduite par la maîtrise d'ouvrage collective chargée de l'entretien en relation avec les communes concernées, dans un délai de trois ans après l'approbation du SAGE.**

En outre, compte tenu de la nécessité de préserver les capacités des lits majeurs de la présence de remblais et digues ou de toute intervention illégale ou non maîtrisée susceptible de modifier les conditions d'écoulement, non suscitée par un enjeu reconnu d'utilité publique, la CLE souhaite renforcer l'efficacité des actions de Police et de Justice.

Le SAGE recommande donc de conduire une réflexion portant sur une clarification, une coordination et une mise en cohérence des rôles et responsabilités des différentes autorités susceptibles d'intervenir dans ce cadre, afin de renforcer la maîtrise publique en la matière de police et de justice.

**Cette réflexion collective pourrait être mise en œuvre au sein de la CLE, dans un premier temps par la création d'une commission ad hoc.**

#### 4.2.4.3. Coûts.

##### Affirmer les niveaux de protection de référence sur l'Arc.

Les débits de référence sont déjà connus et ne nécessitent pas d'investigations complémentaires.

##### Tendre vers une mise à niveau de la protection locale des zones urbaines et périurbaines des affluents (à la période de retour décennale) en garantissant une cohérence avec les objectifs de l'Arc et fixer ces niveaux de protection comme référence minimale.

Compte tenu des travaux déjà effectués, et de ceux restant à engager, le budget global prévisionnel des études d'aménagement par sous-bassins ou zones à enjeux identifiées permettant d'atteindre ces niveaux de protection et définissant des modalités d'aménagement en rapport est de l'ordre de : 0,8 à 1 MF.

*A titre indicatif, l'étude d'aménagement des bassins versants du Vallat des Marseillais et du Varladet donne l'ordre de grandeur des investissements à consentir en matière de rétention et de protection locale dans ce cas précis, pour assurer la protection décennale des zones à enjeux, dans le respect de la non aggravation à l'aval : soit environ 13 Millions de Francs. Sur cette base, on peut évaluer les coûts des aménagements à venir en première approximation dans une fourchette indicative de 30 à 60 MF suivant les niveaux de protection envisagés et le nombre de bassins aménagés. Mais seule l'analyse générale de chaque contexte pourra le préciser efficacement.*

##### Développer une politique d'entretien et d'intervention raisonnée et cohérente par rapport aux différents enjeux.

Une évaluation des coûts d'ordre relatifs à l'entretien du lit mineur, des berges et de la ripisylve 4,7 à 5,5 MF par an pour l'ensemble des cours d'eau du bassin versant. La résorption des points posant problème identifiés à ce jour est évaluée à 7 MF.

### **4.2.5. Objectif 3 : Améliorer les niveaux de protection actuels.**

#### ***4.2.5.1. Description.***

Au-delà des niveaux de protection atteints sur l'Arc et à atteindre sur les affluents, la CLE souhaite l'amélioration de ces niveaux de protection.

L'analyse des informations disponibles permet d'envisager, pour un certain nombre de situations, l'amélioration des conditions de protection, au-delà de la fréquence décennale (Cf. carte Act.5).

Cet objectif nécessite :

- Une action de rétention sur la haute vallée de l'Arc que des études générales identifient comme potentiellement intéressante pour se protéger en aval (Aix et Berre) des crues générales de l'Arc jusqu'à une période de retour de l'ordre de 25 ans.
- L'identification et la mobilisation de sites de stockages (bassin de rétention, retenues collinaires, retenues d'infiltration..) et/ou d'expansion significatifs sur les affluents de l'Arc, contribuant à la maîtrise des flux au-delà de la période de retour décennale (des possibilités significatives existent notamment et sont à préciser sur le Grand Vallat de Cabriès, la Luynes, le Vallat des Marseillais et le Varladet. Elles restent à évaluer avec précision).

Par ailleurs, la CLE souhaite travailler au développement d'un soutien forestier à la politique de prévention des risques comme voie de progrès significative dans la maîtrise de l'aléa hydrologique.

Enfin, la CLE souhaite que soient engagées des réflexions relatives à l'érosion de terres agricoles dans le secteur de la basse vallée, afin de limiter, dans la durée, ce phénomène.

#### ***4.2.5.2. Modalités de mise en œuvre, préconisations et programmation.***

Le SAGE demande à procéder à la mise en œuvre d'une réflexion sur l'amélioration des niveaux de protection par :

- Une action de rétention sur la haute vallée de l'Arc par la mise en place de sites écrêteurs pour des épisodes de périodes de retour de l'ordre de 25 ans. Cette solution devra toutefois être préalablement validée par **une étude d'opportunité et de faisabilité**, afin d'évaluer l'intérêt politique, économique et social de rechercher une protection supplémentaire des zones urbaines et périurbaines actuelles d'Aix-en-Provence et de Berre.
- La recherche de sites de stockages et/ou d'expansion significatifs sur les affluents de l'Arc, contribuant à la maîtrise des flux au-delà de la période de retour décennale et de procéder à leur mobilisation, sous réserve de validation de l'intérêt politique, économique et social de rechercher une protection supplémentaire de ces zones urbaines.

**Un maître d'ouvrage collectif devra être chargé de ces missions d'étude d'opportunité et de faisabilité d'une part et de recherche de sites sur les**

affluents d'autre part. Il pourra le cas échéant, et sauf exception, assurer le portage des réalisations qui seraient décidées.

**Ces études doivent être réalisées au plus tard 5 ans après l'approbation du SAGE et la désignation ou la constitution d'une maîtrise d'ouvrage collective porteuse de cette mission.**

Des actions de protection de zones à enjeux éloignées des cours d'eau - pour atteindre une protection plus importante (de période de retour de l'ordre du centennaire) pourront également être envisagées localement, et décidées dans la mesure où les collectivités concernées le jugent opportun.

Concernant le développement d'un soutien forestier à la politique de prévention des risques, le SAGE :

- Demande aux acteurs du monde forestier, et notamment les gestionnaires des PIDAF de prendre en compte les objectifs de maîtrise du risque du SAGE du bassin de l'Arc,
- Recommande la mise en œuvre d'une réflexion commune sur les modalités d'aménagement (recherche de sites de retenues à usages multiples...) et de gestion (mesures d'entretien...) d'intérêt commun aux deux thèmes " maîtrise du risque " et " protection des massifs forestiers ".

**Un maître d'ouvrage collectif devra être chargé de cette mission d'animation partenariale.**

#### *4.2.5.3. Coûts.*

Le coût d'une étude de faisabilité et d'opportunité concernant les sites écreteurs de la Haute Vallée serait de l'ordre de 0,8 à 1 MF.

*Une approche des coûts de ces sites permet d'évaluer l'investissement dans une fourchette de 30 à 60 Millions de Francs (dépendant notamment du nombre de sites).*

La recherche de sites sur les affluents permettant d'augmenter les niveaux de protection est à intégrer dans les études d'aménagement devant être lancées par bassin versant (Objectif 2).

### **4.2.6. Objectif 4 : Maintenir dans la durée les niveaux de protection atteints, vis-à-vis des développements futurs.**

#### *4.2.6.1. Description.*

La politique conservatoire de la CLE en matière de maîtrise du risque inondation s'appuie sur la définition d'un plan cadre visant à assurer au travers des objectifs 2 et 3:

1. Le maintien des niveaux actuels de protection sur l'Arc et la mise en œuvre (en zone urbaine, périurbaine et en zone rurale), et l'extension de ces niveaux sur l'ensemble des affluents de l'Arc à l'échelle du bassin versant, lorsque c'est possible et raisonnable, par le déploiement d'une politique d'entretien ad hoc.
2. Une augmentation des niveaux de protection atteints précédemment, lorsque cela est opportun et souhaité par les responsables locaux, et physiquement possible.

Dans un contexte de développement important (passé, présent et futur) du territoire, la CLE souhaite adapter les modalités actuelles d'aménagement par une prise en compte des incidences du développement sur l'aggravation des risques (Cf. cartes Obj.4 et Obj.7).

Notamment, elle souhaite définir des mesures conservatoires garantissant dans la durée les niveaux de protection atteints suite à l'engagement des actions explicitées dans les objectifs 2 et 3.

Ces mesures conservatoires se situent à deux niveaux (Cf. cartes Act.1 et Act.5) :

1. Au niveau du bassin versant : toute imperméabilisation future devra être compensée par des actions visant à assurer la transparence hydraulique des équipements, pour des niveaux seuils fixés.
2. Au niveau des champs d'écoulement et d'inondation des cours d'eau : afin de garantir une non aggravation des situations, des règles assurant la préservation de champs d'écoulement prioritaire et la transparence des équipements à venir devront être respectées.

#### ***4.2.6.2. Modalités de mise en œuvre, préconisations et programmation.***

##### **Compensation des imperméabilisations futures**

La compensation des imperméabilisations futures implique de prévoir des modalités de rétention des suppléments de flux générés par les équipements pour une gamme donnée d'événements. Celles – ci concernent d'une part le niveau de rejet des eaux retenues (débit de fuite cohérent avec les objectifs à l'aval), et d'autre part les volumes de rétention.

**Concernant le débit de fuite des ouvrages de rétention**, et compte tenu de l'objectif de non aggravation sur l'ensemble du linéaire des cours d'eau, il est important de faire référence aux capacités hydrauliques objectif des cours d'eau.

Les capacités hydrauliques de l'Arc en zones urbaines et périurbaines correspondent aux "débits spécifiques" suivants, suivant la position de ces sites d'amont en aval :

- Zone urbaine et périurbaine : la capacité spécifique correspond à un débit de 4 à 6 l/s/ha,
- Zone rurale : la capacité spécifique correspond à un débit de 3 à 7 l/s/ha.

Sur les affluents, ces débits spécifiques (pour des fréquences de retour similaires - 5 et 10 ans – de l'ordre du double). Le dimensionnement du débit de fuite maximal ambitionne de ne pas augmenter significativement la fréquence des débordements pour les événements de référence (fréquences quinquennale et décennale) correspondant aux capacités spécifiques et de ne pas aggraver les débordements pour des événements plus importants que ces derniers.

En conséquence, la CLE retient comme débit de fuite spécifique nominal un niveau moyen de 5 l/s/ha imperméabilisé, à partir duquel intervient l'interception des flux.

**Concernant le volume de rétention des ouvrages**, un niveau de dimensionnement de 800 m<sup>3</sup>/ha imperméabilisé, associé à l'objectif de débit de fuite précédent, permet de stocker les événements de longue durée, les plus dommageables pour les zones urbaines, pour des périodes de retour supérieures à celles des événements de référence (ceux générant les débits de référence en zone rurale et urbaine). Ces préconisations correspondent à un niveau d'interception d'événements de période de retour compris entre 30 et 100 ans (suivant les séries statistiques pluviométriques mises en œuvre).

En conséquence le SAGE demande aux maîtres d'ouvrage publics chargés de l'aménagement et de l'équipement de zones ou d'infrastructures susceptibles de générer une imperméabilisation de retenir, comme paramètres de base de compensation des effets de l'imperméabilisation :

1. Un débit de fuite nominal de 5 l/s/ha total de l'opération, minimum à partir duquel intervient l'interception des flux.
2. Un volume de rétention de 800 m<sup>3</sup>/ha effectivement imperméabilisé, minimum.

Ces compensations pourront être conçues de manière modulaire et dynamique, afin de reconstituer au mieux la réponse des sols avant aménagements, notamment en s'appuyant sur un principe de compartimentage de bassins de volume et de débits de fuite variables (le débit de fuite minimum de base étant 5 l/s/ha et le volume total étant 800 m<sup>3</sup>/ha)

Ces compensations pourront intervenir de manière globale ou locale à l'échelle des territoires communaux, les communes mettant en place les modalités adéquates respectant ces objectifs.

Tout autre moyen ou solution alternative permettant d'assurer les niveaux de protection et de non-aggravation définis pourra être mis en œuvre par les maîtres d'ouvrage.

Dans la mesure où des niveaux de protection seraient fixés, sur les zones urbaines et périurbaines au-delà de la période décennale notamment sur l'Arc et ses affluents conformément aux objectifs 2 et 3, la CLE recommande d'étudier l'opportunité de réévaluer, localement et en tant que de besoin, ce seuil afin d'assurer une cohérence avec les niveaux de protection définis localement et les aménagements réalisés ou prévus.

En outre, La CLE demande aux maîtres d'ouvrage publics de s'assurer de la pérennité de l'entretien des ouvrages qui seront créés pour des besoins de rétention par des interventions régulières de gestion visant à s'assurer du bon état de fonctionnement des ouvrages.

**Les maîtres d'ouvrages publics veilleront à prescrire cette règle à tout maître d'ouvrage privé mandaté par eux pour réaliser toute opération d'aménagement générant une imperméabilisation.**

**Les communes prendront en compte ces préconisations.**

**Les services de l'État compétents veilleront au respect de ces prescriptions et recommandations.**

**Compte tenu des possibilités de modulation des aménagements, ces règles sont applicables dès l'approbation du SAGE.**

### **Non aggravation des situations au niveau du lit des cours d'eau**

Les éventuelles activités ou aménagements dans le lit majeur devront conserver une transparence hydraulique, au minimum en cohérence avec les niveaux de protection envisagés, afin de ne pas générer localement de danger quant à leur sécurité propre, et de ne pas aggraver les conditions d'écoulement à l'aval et/ou à l'amont. Chaque nouvel aménagement projeté sur ces zones devra démontrer sa transparence vis-à-vis des événements hydrauliques de référence, et ne pas développer d'enjeux et de risques nouveaux.

Les documents réglementaires d'urbanisme de certaines communes intègrent d'ores et déjà cette priorité au niveau de leur zonage (POS par exemple).

Les cartographies d'aléa fournissent en général la limite du champ d'inondation de la crue de période de retour décennale et celle de la crue de période de retour centennale, avec pour ce dernier, l'identification d'une " zone rouge ", ou toute urbanisation est interdite par les services de l'État.

Compte tenu de l'existence de réglementation locale pour certaines communes, liée le plus souvent aux procédures PIG ou PPRi prescrites par l'État, la CLE souhaite agir dans le SAGE en complémentarité avec ce thème.

En ce sens, le SAGE demande aux communes :

1. la définition d'une zone non urbanisable :
  - dans la zone rouge de la crue centennale des cartographie d'aléas existantes,
  - et lorsqu'elle n'existe pas, dans la limite de la zone occupée par la crue centennale, à titre conservatoire dans l'attente de la cartographie d'aléas de la crue centennale. Dans ce cas, le SAGE recommande l'établissement de cette cartographie d'aléas de la crue de période de retour centennale dans les meilleurs délais, en cohérence avec les programmes de l'Etat en la matière.
2. Au-delà de cette limite, de prendre en compte les dispositions convenues entre l'État et les collectivités dans le cadre de démarches spécifiques concertées (PPR notamment...).

**Dans la mesure où des aménagements induiraient une augmentation des niveaux de protection et une réduction des risques associés, les périmètres ci avant définis pourraient être révisés.**

**Les communes transcriront cette règle dans leurs documents d'urbanisme, dans la mesure où ce n'est pas déjà fait.**

**Les services de l'État compétents veilleront au respect de cette prescription.**

**Cette règle interviendra dès approbation du SAGE.**

En outre, compte tenu de la contribution hydraulique majeure de certains secteurs à l'expansion des crues de l'Arc et de ces affluents, permettant d'assurer les niveaux hydrauliques actuels, la CLE souhaite y définir plus particulièrement les conditions de préservation de ces capacités.

Ces secteurs stratégiques d'expansion des crues sont cartographiés en annexe (Cf. cartes Act.5, planches 1 à 3).

<p>En ce sens, le SAGE demande que, sur ces secteurs d'expansion des crues cartographiés (carte Act.5), tout projet d'aménagement futur n'altère pas de manière significative les fonctions d'amortissement des crues du point de vue de la protection des zones avales.</p>
--

### ***4.3. Plan d'action "Amélioration de la qualité" : Objectifs généraux proposés et priorités pour les atteindre.***

#### **4.3.1. Introduction.**

En dehors de la réglementation en vigueur, imposant certaines normes de traitement d'épuration, les seules références formelles locales sont celles liées à des objectifs (quantifiés) de qualité des cours d'eau, fixés par arrêté préfectoral à partir de considérations techniques des services de l'État compétents (1987).

Ces références sont prises en compte à l'occasion notamment de la mise en œuvre et de l'instruction de dossiers relatifs à des aménagements ou des mesures de gestion pouvant impacter la qualité des eaux de l'Arc.

#### **4.3.2. Logique d'intervention**

Les historiques de mesures de qualité des eaux montrent un écart important entre les niveaux objectifs précités et le constat de terrain, dont la tendance n'est pas orientée vers une amélioration de la situation.

Ce constat fait notamment ressortir la prépondérance de l'influence des rejets " maîtrisés ", c'est-à-dire ceux concernés par un processus de traitement des effluents.

Par ailleurs, le contexte hydrologique de faibles débits notamment en période estivale est une condition tout à fait importante et aggravante de ce constat.

En outre, rappelons que le bassin versant de l'Arc est inscrit comme zone sensible au risque eutrophisation (bassin de l'étang de Berre) au titre de la directive européenne " Eaux Résiduaire Urbaines " du 21 Mai 1991, qu'un plan de reconquête de l'étang de Berre a été approuvé par l'Etat en Février 1992, et que le SDAGE Rhône Méditerranée Corse vise dans ce cadre :

- Une diminution globale des 2/3 des rejets directs en phosphore,
- Une teneur maximale en PO4 de 0,2 mg/l.

Enfin en complément, d'une part l'Arc et ses affluents ne sont pas à l'abri de pollutions accidentelles et d'autre part des pollutions diffuses présentent une contribution notable à l'altération de la qualité. En conséquence des mesures, actions d'aménagement et de gestion, doivent être prises pour tendre vers une amélioration de la situation, compte tenu des tendances du développement de ce territoire en adaptant ses modalités de mise en œuvre sur le plan de la qualité.

Elles concernent :

- L'amélioration de la collecte, de l'efficacité du traitement et de la dépollution des rejets polluants sur la matière organique comme sur l'Azote et le Phosphore,
- L'amélioration des niveaux de qualité atteints par un soutien d'étiage,
- L'amélioration de la maîtrise des pollutions diffuses et accidentelles,
- La conception et la mise en œuvre d'un suivi du plan " amélioration de la qualité ".

Les progrès rendus possibles à long terme par ce plan d'action positionnent les niveaux d'objectifs de qualité à atteindre, au terme de la réalisation des actions d'amélioration proposés dans le SAGE. Ils pourront à ce terme être réévalués en fonction des résultats obtenus.

Une évaluation de l'incidence des améliorations attendues par la mise en œuvre du plan d'action sur les niveaux de qualité des eaux permet de déterminer les objectifs de qualité des eaux hors période estivale, sur la base des modules des principaux cours d'eau. Ce contexte, correspondant à 80 % des situations, peut être retenu pour fixer les niveaux objectifs à atteindre. La carte Obj.3 planche 1 positionne ces niveaux d'objectifs de qualité par tronçon.

Pour les affluents pérennes dont l'objectif de qualité n'est pas explicitement affiché, les niveaux objectifs du premier cours d'eau aval qualifié seront pris en référence pour l'appréciation de l'impact de tout nouveau projet.

En période estivale, compte tenu de la très faible hydraulicité, une dégradation d'une à deux classes est à envisager.

La carte Obj.3 planche 2 qualifie et positionne l'ambition de ces nouveaux objectifs de qualité en rapport aux niveaux de qualité constatés actuellement sur les cours d'eau du bassin versant. Elle illustre l'ambition de reconquête de la qualité.

Elle fait également ressortir l'écart entre le niveau objectif envisagé par le SDAGE RMC et l'objectif réaliste en PO4 à Berre (de l'ordre de 0,9 mg/l au lieu de 0,2 mg/l) après mise en œuvre d'un traitement tertiaire sur près de 98% des effluents traités.

### **4.3.3. Objectif 1 : Améliorer l'efficacité du traitement et de la dépollution des rejets polluants.**

#### *4.3.3.1. Description*

Les apports des stations d'épuration (STEP) du bassin versant constituent la majeure partie des débits de l'Arc et de ces affluents (jusqu'à 95% en période estivale).

Dans ces conditions, l'**objectif premier de la CLE** est de développer une démarche d'amélioration progressive des rejets issus des stations de traitement des eaux usées.

Compte tenu des réglementations fixant les niveaux de traitement (notamment européennes) considérant le bassin versant de l'Etang de Berre comme zone sensible, des orientations du SDAGE Rhône Méditerranée Corse et des programmes en cours au sein des collectivités, d'une part et du constat d'insuffisance d'efficacité de plusieurs dispositifs de traitement des effluents dans le bassin de l'Arc, la CLE souhaite que soit engagé un programme d'ensemble (Cf. carte Act.3) visant à :

- Mettre à niveau le réseau de collecte et les stations d'épuration (traitement de base).
- Améliorer le traitement des eaux par un traitement plus poussé sur l'Azote et le Phosphore (lutte contre l'eutrophisation).
- Travailler à l'amélioration des conditions de rejet.
- Mieux maîtriser la quantité et la qualité des rejets industriels.

#### *4.3.3.2. Modalités de mise en œuvre, préconisations et programmation*

##### **Mettre à niveau le réseau de collecte et les stations d'épuration (traitement de base).**

Résoudre les problèmes de base des réseaux de collecte et des traitements primaires et secondaires est un préalable indispensable avant d'envisager tout traitement tertiaire.

Lorsqu'elle n'existe pas, une réflexion communale portant diagnostic et perspectives sur l'assainissement permettra de disposer des éléments de réponse aux problèmes de fiabilités de réseaux de collecte et de dimensionnement des ouvrages de traitement.

Par ailleurs, plusieurs stations d'épuration domestiques du bassin de l'Arc sont en situation de surcharge et ne sont plus en mesure d'assurer des performances optimales.

En ce sens le SAGE demande :

1. **La réalisation d'études de types schémas d'assainissement**, pour les communes suivantes : Puylobier, Chateauneuf Le Rouge, Mimet, Eguilles, Ventabren, Trets, La Fare les Oliviers et Coudoux. Ces études permettront notamment d'orienter la programmation des interventions nécessaires en matière de collecte et de réseau.
2. **La reconstruction de stations d'épuration** pour les communes de Fuveau, Pourcieux, Cabriès, Peynier et Trets (pour une capacité prévisionnelle de 25.000 à 30.000 Equivalents Habitants). Les stations d'Aix (hors la principale : celle de la Pioline dont les travaux sont en cours) sont concernées par cette mesure ; néanmoins le projet à l'étude d'une nouvelle STEP à l'ouest de la commune les prend en compte d'ores et déjà (capacité prévisionnelle de 20.000 Equivalents Habitants).

**Ces deux mesures dépendront de maîtrises d'ouvrage communales.**

Compte tenu des délais imposés par les réglementations concernant la mise en conformité des installations, la démarche d'étude est à entreprendre par les communes dès approbation du SAGE sous 2 ans.

Les STEP devant faire l'objet de renouvellement devront être mises à l'étude par les communes également dès approbation du SAGE.

En outre le SAGE recommande :

1. **d'examiner les conditions de gestion des stations d'épuration favorisant une meilleure maîtrise des processus globaux de traitement**, à l'occasion de reconstruction ou renouvellement, intégrant en cela modalités de conception, de rejets et possibilités de regroupement en cohérence avec les capacités d'épuration des milieux.

2. **de prévoir dans l'avenir, ne serait-ce que par la réservation et la maîtrise foncière à proximité des sites identifiés pour la construction des installations de traitements, l'évolution probable des volumes, des niveaux, voire des types de traitement dans le temps**, eu égard à la dynamique d'évolution des communes de ce bassin. Une telle option doit permettre, autant que faire se peut, de développer un principe de conception modulaire des stations (réflexion à mettre en regard de celle concernant le regroupement).

Ces recommandations concernent les maîtres d'ouvrages communaux et interviendront dès l'approbation du SAGE. Les services de l'État compétents veilleront à leur application.

### Améliorer le traitement des eaux par un traitement plus poussé

Cette amélioration concerne les traitements de l'Azote et du Phosphore, qui constituent deux points noirs de l'altération de la qualité de l'eau du bassin de l'Arc, comme en attestent l'historique des mesures de qualité ainsi que la présence d'une très forte eutrophisation (révélée par un fort développement algal estival) des cours d'eau du bassin (l'Arc en particulier).

En ce sens, le SAGE reprend la réglementation européenne, s'appliquant en particulier aux objectifs issus de la Directive européenne « eaux résiduaires urbaines » du 21 mai 1991 et de la zone sensible "bassin de l'Étang de Berre" et du SDAGE. Le SAGE demande un traitement poussé (tertiaire sur ces paramètres) pour les stations de plus de 10.000 EH, soit à ce jour pour le bassin de l'Arc, les STEP de Aix-en-Provence, Gardanne, et Bouc-Bel-Air. Les deux premières nommées sont déjà équipées (ou en cours d'équipement) pour ce type de traitement.

Enfin, la mise en œuvre de modules de traitement de l'azote et du phosphore se révèle plus fiable et viable à partir d'une capacité de l'ordre de 4.000 EH. Par ailleurs, les stations de capacité inférieure ne représentent sur le bassin de l'Arc que 2 à 3 % des volumes à traiter au global. En deçà de ce seuil, les améliorations des performances des stations d'épuration doivent être préférentiellement recherchées au travers des conditions de rejets (zones tampons, lagunes...)

Compte tenu des équipements déjà en place ou en cours de réalisation, et de la remarque précédente, la CLE :

1. Demande à mettre en conformité avec la réglementation européenne, les STEP de plus de 10.000 EH. *A ce jour, sur le bassin de l'Arc, la STEP de Bouc Bel Air est la seule concernée (la future STEP d'Aix est prévue d'ores et déjà pour ce niveau).* La mise en place de modules de traitement spécifiques y est nécessaire. Cette mise en conformité devra être réalisée au plus tôt dès l'approbation du SAGE.
2. Demande le développement du traitement tertiaire de l'Azote et du Phosphore sur l'ensemble des STEP de capacité comprise entre 4.000 EH et 10.000 EH. La mise en place de modules de traitement spécifiques y est nécessaire. Les traitements ainsi mis en place permettront de réaliser une dénitrification de 70 % et une déphosphatation de 80 %. Cette mise à niveau pourrait être réalisée au plus tard en 2005, mais toutefois après mise à niveau des niveaux de traitements primaires et secondaires pour les stations qui le nécessitent.

3. Recommande de procéder à une amélioration du traitement au-delà des performances requises précédemment (accroissement de l'ordre de 10% pour la déphosphatation) sur la base des progrès réalisés en 1 et 2. Elle s'appuie sur les équipements de déphosphatation mis en place, par une optimisation de leur fonctionnement. Cette mesure est applicable dès après la réalisation des points 1 et 2, et au plus tard en 2005 (Cf. réglementation en vigueur).
4. Recommande de procéder à une campagne de sensibilisation auprès du grand public visant à inciter à une utilisation de produits ménagers sans phosphates.<sup>3</sup>

**La maîtrise d'ouvrage des préconisations 1 à 3 revient aux collectivités locales concernées. La préconisation 4 pourrait être portée par un maître d'ouvrage collectif.**

### Travailler à l'amélioration des conditions de rejet et de valorisation de la ripisylve.

Au-delà de l'efficacité du process du traitement de l'eau, point sur lequel les premiers efforts sont à accomplir, les conditions de ce rejet sont également importantes dans l'efficacité de la lutte contre la pollution.

En effet, compte tenu de la diversité des situations en matière de points de rejet (cours d'eau permanent ou temporaire), mais surtout d'une manière générale de l'hydrologie méditerranéenne des cours d'eau du bassin versant, avec de très forts étiages estivaux, la question de savoir "comment" et "où", voire "quand" effectuer ces rejets – revêt une importance significative.

Par ailleurs, les ripisylves de l'Arc, repérées au diagnostic et identifiées par le SDAGE comme milieux aquatiques remarquables, constituent des éléments forts de la préservation et de l'amélioration de la qualité.

La CLE souhaite donc travailler à l'amélioration des conditions de rejets et à la préservation du potentiel épuratoire de la ripisylve (Cf. carte Obj.3), ce qui implique d'investir dans deux voies complémentaires :

- Une réflexion permettant d'apprécier la faisabilité de systèmes épurateurs physiques de troisième niveau<sup>4</sup> ou quatrième niveau (lagunes, roselières...).
- Valoriser les ripisylves des tronçons de l'Arc ou de ses affluents et dont la fonction serait de participer à l'amélioration de la qualité de l'eau. L'entretien et le développement de la ripisylve existante dans ses capacités d'épuration, sont une priorité qualitative. Les préconisations explicitées dans le plan d'action "Maîtrise du risque" devront également intégrer ces préoccupations de valorisation biologique. (Cf. carte Obj.2, Act.3 et Act.5).

<sup>3</sup> En effet, malgré les efforts considérables de dépollution envisagés par les collectivités dans le cadre du SAGE, les concentrations en phosphates ne pourront pas atteindre celles préconisées par le SDAGE dans le cadre de la reconquête de la qualité des eaux l'Étang de Berre (0,2 mg/l de PO<sub>4</sub>). Il est donc indispensable pour tendre vers cet objectif de réduire les apports au niveau du BV, dont 80% seraient d'origine domestique (source AERMC).

<sup>4</sup> Un traitement tertiaire classique pour une petite STEP n'étant pas forcément adapté au type de station et aux modalités et capacités d'exploitation d'une collectivité de petite taille par exemple moins de 4.000 EH

En ce sens, le SAGE :

1. Demande de mettre en œuvre une réflexion permettant d'apprécier la faisabilité de systèmes épurateurs physiques de troisième ou quatrième niveau (lagunes, roselières...), comme un préalable à la mise en œuvre de la reconstruction partielle ou totale de STEP déjà identifiées ou en tant que réflexion sur l'évolution de certaines STEP existantes, et de manière générale à chaque nouveau projet.
2. Demande de prendre en compte la qualité, la diversité et la dimension épuratrice des ripisylves dans la mise en place des plans d'entretien des linéaires des cours d'eau, notamment par la programmation d'interventions respectant leur potentiel.
3. Recommande de favoriser la maîtrise foncière des secteurs de la ripisylve, dans une perspective de gestion durable de celle-ci.

La recommandation n°1 sera applicable dès approbation du SAGE. Son portage devra être assuré par les maîtres d'ouvrage concernés par la mise en œuvre de projet de stations.

La recommandation n°2, sous maîtrise d'ouvrage collective, est applicable dès approbation du SAGE, dans le cadre de la définition des programmes pluri-annuels d'entretien.

La recommandation n°3 pourra notamment s'appuyer sur le droit de préemption des Conseils Généraux sur les espaces naturels sensibles, pour leur propre compte ou celui des communes, dans la mesure où ils souhaitent les mettre en œuvre.

### **Mieux maîtriser la quantité et la qualité des rejets industriels et agro-alimentaires.**

Le bassin de l'Arc est le lieu d'une importante activité industrielle.

De types divers suivant les pôles d'activités, celle-ci induit notamment la production de rejets non négligeables sur le plan quantitatif et contenant des micropolluants à des niveaux de concentrations significatifs.

Notamment, la Luynes est identifiée par le SDAGE Rhône Méditerranée Corse du fait de ces forts niveaux de pollution par des éléments toxiques. Le SDAGE vise notamment un objectif de baisse de réduction de 50 %, en 10 ans, de la toxicité des rejets.

Sur le plan réglementaire, à ce jour, des prescriptions existent en matière d'installations " classées ", mais ne concernent que les industries les plus importantes, les unités de faible importance n'étant pas visées.

Des efforts significatifs ont par ailleurs déjà été engagés localement pour traiter certains sites industriels.

Cette base est un point d'ancrage pour le développement d'une action significative (Cf. carte Act.3) que la CLE souhaite engager à l'échelle de l'ensemble du bassin versant, sur les zones d'activités industrielles comme sur les unités non regroupées en zones d'activités. On intégrera notamment dans cette problématique les effluents de caves vinicoles et oléicoles et d'une manière générale les industries agro-alimentaires.

**En ce sens, le SAGE demande :**

1. La mise en œuvre d'une réflexion collective en association avec le monde industriel permettant d'affiner le diagnostic local sur tous les secteurs concernés - dont la Luynes est un site prioritaire - par les rejets industriels. Une typologie des situations doit donc être établie en premier lieu, afin de mieux connaître les points de production des rejets, et les conditions locales favorisant la prise en charge de leur traitement.
2. Sur la base de ce travail "typologique", une stratégie de développement d'un "Label Industriel" et d'une "Charte" d'aménagement et de gestion de la qualité des eaux de rejets des activités industrielles doit être développée par la mise en place d'une animation spécifique, auprès des acteurs de ces secteurs (associations d'industriels..), et avec la participation des collectivités et des services consulaires et de l'Etat dont l'ambition est de mettre en place les conditions locales permettant l'amélioration des process de pré-traitement, de recyclage, d'économie d'eau, et des réseaux, pour une diminution de la toxicité des rejets. La mise en place d'actions concertées pour une meilleure maîtrise des rejets toxiques prendra en compte de façon significative l'objectif de réduction de 50 % préconisé par le SDAGE

Ces mesures à assurer sous maîtrise d'ouvrage collective - par exemple par les collectivités compétentes en matière de développement économique - devront être engagées aussitôt que possible après approbation du SAGE, et au plus tard en 2006.

#### ***4.3.3.3. Coûts***

##### **Mettre à niveau le réseau de collecte et les stations d'épuration (traitement de base).**

Compte tenu des études déjà menées sur le bassin de l'Arc par les communes, le montant des études de type schéma d'assainissement est de l'ordre de 2,5 MF.

Pour les STEP devant être refaites, l'évaluation des investissements nécessaires à leur reconstruction pour assurer un fonctionnement de base correct se situe dans une fourchette de 54 MF à 69 MF. Les coûts de réaménagements éventuels de réseaux ne sont pas actuellement identifiables.

##### **Améliorer le traitement des eaux par un traitement plus poussé**

La mise en place d'un niveau de traitement tertiaire implique :

1. Un investissement pour un traitement tertiaire sur Bouc Bel Air et Aix Ouest : de 14 à 17 MF.
2. Un investissement pour un traitement tertiaire pour les STEP restant à équiper de capacité comprise entre 4.000 EH et 10.000 EH : de 20 à 25 MF.

Coût de fonctionnement supplémentaire lié à cet investissement : de l'ordre de 1,6 à 2 MF.

3. Un coût de fonctionnement supplémentaire pour l'augmentation des performances de déphosphatation de l'ensemble du parc : de l'ordre de 0,4 MF.

### Travailler à l'amélioration des conditions de rejet.

Concernant la réflexion à mener sur les conditions de rejets, les coûts seront intégrés à ceux des études de définition des projets de stations d'épuration.

### Mieux maîtriser la quantité et la qualité des rejets industriels.

Le coût d'une étude typologique, affinant le diagnostic local sur les sites concernés par les rejets industriels, est estimé à 0,4 – 0,5 MF.

Le coût d'une animation spécifique concernant la mise en place d'un label et de charte "zone industrielle" est évalué à un montant de l'ordre de 1 à 1,5 MF sur deux ou trois ans.

## **4.3.4. Objectif 2 : Améliorer les niveaux de qualité atteints par un soutien d'étiage.**

### *4.3.4.1. Description*

Le premier objectif évoqué au paragraphe précédent préconise notamment et de manière prioritaire un effort sur le traitement des eaux de stations d'épuration.

L'amélioration nécessaire des conditions de traitement notamment de la charge organique, de l'azote et du phosphore permet ainsi d'envisager une progression de qualité de l'ordre d'une classe en période estivale.

La CLE souhaite donc pouvoir intervenir au-delà de ces progrès sur les process de traitement, en effectuant notamment un soutien d'étiage estival, seul moyen d'envisager un progrès supplémentaire significatif en été, compte tenu du régime méditerranéen des cours d'eau du bassin de l'Arc. (Cf. carte Obj.5)

Précisons que le soutien d'étiage permettrait, outre l'amélioration de la qualité, (favorisant la réduction de l'eutrophisation, le recouvrement partiel du potentiel d'auto-épuration, et le développement d'activités de fréquentation) l'augmentation des hauteurs d'eau, favorisant ainsi également les usages halieutiques.

Conjugué à tous les efforts réalisés sur les traitements dans le cadre de l'objectif 1, un soutien d'étiage estival de l'ordre de 500 l/s à 1 m<sup>3</sup>/s permettrait de réaliser des progrès significatifs.

La carte Act.4 illustre ce potentiel de progression des niveaux de qualité des eaux par un soutien d'étiage en période estivale.

#### ***4.3.4.2. Modalités de mise en œuvre, préconisations et programmation***

À partir d'un objectif à déterminer de progression des niveaux de qualité dans l'Arc, un soutien d'étiage peut être envisagé globalement par la mobilisation potentielle de différentes ressources disponibles sur le bassin versant :

- Les eaux d'exhaure des Mines des Houillères de Provence sur le bassin de la Luynes, dont la mobilisation éventuelle est liée aux modalités de fermeture (programmée pour 2005) des sites d'exploitation minière
- Les eaux pompées par "Charbonnages de France", au puits de l'Arc à Rousset, et alimentant principalement la Centrale Thermique de Gardanne et quelques industriels de la zone industrielle de Rousset-Peynier-Fuveau. La nappe d'alimentation de ce puits est identifiée par le SDAGE comme milieu aquifère à valeur patrimoniale
- Les eaux dérivées de Durance par le Canal de Marseille,
- Les eaux mobilisées et transportées par la Société du Canal de Provence et d'Aménagement de la Région Provençale,

Les modalités de mise à disposition de ces eaux pour un soutien d'étiage sont à rechercher par la CLE auprès des gestionnaires de ces diverses ressources, afin d'en préciser les conditions éventuelles sur les plans techniques (aspects quantitatifs et qualitatifs, aspects sécuritaires), institutionnels, réglementaires (réglementation des prélèvements à l'aval) et financiers.

Sur la base des modalités techniques et financières envisageables, une réflexion précise doit être menée pour évaluer sur chaque cours d'eau du bassin de l'Arc, les niveaux possibles et raisonnables à atteindre (débits) en période critique et la localisation des rejets (Cf. carte Act.4).

En ce sens, le SAGE demande à engager une réflexion d'ordre stratégique et technique concernant la faisabilité d'un soutien d'étiage estival, notamment par une évaluation des modalités de mises à disposition des flux auprès des gestionnaires de ressources disponibles, afin de statuer sur son engagement ultérieur sur cette question.

Suivant le type de ressource mobilisée, des compléments techniques seront nécessaires, comme l'approfondissement de la connaissance de la nappe du Jurassique référencée patrimoniale par le SDAGE (où le pompage du " puits de l'Arc " est actuellement exploité) – Cf. carte Obj.6 -, ou l'incidence d'apport d'eaux de natures et de types "biologiques" et "physiques" différents de ceux de l'Arc. Le SAGE recommande leur programmation en tant que de besoin.

**Le soutien d'étiage n'est pas une solution de substitution à l'effort d'assainissement mais un complément. À ce titre, la maîtrise d'ouvrage d'une telle opération, ne pourra intervenir qu'après la mise à niveau des dispositifs d'assainissement (réseaux et stations en Equivalents Habitants) –pour un niveau correspondant environ à 75 % de la production de pollution traitée totale (y compris azote et phosphore), sur chacun des sous bassins.. La réflexion stratégique peut quant elle être initiée sous trois ans après approbation du SAGE.**

#### **4.3.4.3. Coûts**

La réflexion technique d'accompagnement à la réflexion stratégique est de l'ordre de 0,3 à 0,4 MF.

Les modalités financières de fourniture d'eau pour un soutien d'étiage ne sont à ce jour pas évaluables, sans interpellation officielle des gestionnaires de ressources par la CLE, l'étude de faisabilité devra en fournir les éléments.

### **4.3.5. Objectif 3 : Améliorer la maîtrise des pollutions diffuses et accidentelles.**

#### **4.3.5.1. Description**

L'amélioration des traitements des effluents et l'augmentation du pouvoir épurateur des cours d'eau par un soutien d'étiage (Objectifs 1 et 2) constituent les axes principaux de l'action en matière d'amélioration de la qualité.

Au-delà du traitement des pollutions localisées, La CLE souhaite définir les conditions d'amélioration de maîtrise des pollutions diffuses et accidentelles (Cf. cartes Act.1, Act.3) et particulièrement :

- Concevoir et mettre en place une politique de gestion des pollutions accidentelles.
- Mettre en place une politique de gestion de l'assainissement non collectif.
- Améliorer la maîtrise de la gestion des boues d'épuration et des déchets agroalimentaires.
- Améliorer la gestion de la qualité des eaux pluviales.
- Définir une politique de reconquête de la qualité de la nappe de la plaine de Berre
- Instituer les périmètres de protection de captage AEP des communes de Beurecueil, Puyloubier, Rousset, Vauvenargues dans les meilleurs délais.

#### **4.3.5.2. Modalités de mise en œuvre, préconisations et programmation**

##### **Concevoir et mettre en place une politique de gestion des pollutions accidentelles.**

Il est apparu à plusieurs reprises sur l'Arc des pollutions accidentelles qui peuvent être d'origines et de natures différentes.

Toutefois il est envisageable, au-delà de la variabilité des accidents, de mettre en place une politique visant à maîtriser au mieux les conséquences de ces accidents, notamment pour préserver les résultats des efforts structurels liés aux objectifs précédents.

Une réflexion sur ces risques doit permettre de définir et mettre en place un processus d'intervention opérationnelle.

Cet objectif, s'il n'est pas central, n'en demeure pas moins très important, car il serait difficile d'accepter qu'un événement accidentel vienne brutalement annuler les résultats progressifs des efforts importants consentis par les collectivités sur d'autres aspects (STEP, etc.).

La maîtrise de cette problématique passe d'une part par une évaluation de la situation en terme d'aléas et de risques potentiels encourus et d'autre part par le développement d'une stratégie d'action définissant et organisant moyens de prévention, de veille et de lutte.

A ce titre, les éléments d'ores et déjà formalisés, que ce soit sur le plan réglementaire concernant les installations classées, ou sur le plan opérationnel avec notamment le Plan Départemental de Secours Spécialisé de Transport des Matières Dangereuses, seront des points d'appui des réflexions sur ce thème.

Le SAGE demande donc que soient engagées :

1. Une réflexion visant au développement de la connaissance des aléas en matière de pollution accidentelle et à une évaluation des risques appréciant les conditions de maîtrise des dispositifs de gestion de ces sources de pollutions potentielles par leur responsable. Sur cette base, une "carte" des aléas de pollutions accidentelles devra être dressée. La typologie des situations à risque pourra être hiérarchisée et qualifiée dans un objectif de lutte active appropriée.
2. Sur la base des éléments précédents, une stratégie d'action visant d'une part au développement de la prévention auprès de maîtres d'ouvrage de sites sensibles (mobilisation des acteurs, programmes d'aménagement, procédures de suivi), et d'autre part à la mise en place de dispositifs de veille et de lutte techniques (opérateurs et moyens), organisationnels et institutionnels (cellule de crise notamment).

**La maîtrise d'ouvrage d'une telle opération, dont la première étape devra être engagée dans les cinq ans après l'approbation du SAGE, pourra être collective.**

### **Mettre en place une politique de gestion de l'assainissement non collectif.**

Le diagnostic général, ainsi que les éléments de connaissance locaux font ressortir des dysfonctionnements concernant l'assainissement non collectif de nature à causer des dommages directs (rejets directs dans les cours d'eau), et indirects par l'intermédiaire des eaux souterraines, notamment la nappe alluviale.

Sur le plan réglementaire, la législation impose aux collectivités locales la mise en œuvre d'un zonage assainissement.

De plus, la réglementation a prévu de donner aux communes la responsabilité du contrôle des systèmes d'assainissement non collectif, avant le 31 Décembre 2005. Cette compétence obligatoire pourra même être doublée de la compétence facultative (au choix des communes) de gestion de ces dispositifs.

Enfin, à ce jour, l'élimination des matières de vidange des systèmes d'assainissement individuels reste problématique. La prise en charge des boues de vidanges au sein des stations du bassin se heurte notamment à des difficultés de gestion des sites et d'équipement.

La CLE souhaite favoriser la mise en place d'une politique de gestion de l'assainissement non collectif afin :

- D'une part de remédier aux insuffisances constatées en matière d'assainissement non collectif et notamment permettre d'analyser avec rigueur l'aptitude des sols à ces techniques, de choisir les filières, les modalités d'entretien des dispositifs, et celles d'élimination des matières de vidange.
- D'autre part, de favoriser la mise en place du contrôle des assainissements non collectifs dans les communes.

En ce sens, le SAGE demande aux communes non dotées de zonages assainissement de procéder à la constitution de cette connaissance, (demandée par la Loi sur l'Eau de 1992) sous deux ans après l'approbation du SAGE.

La mise en place d'études d'assainissement sur les communes concernées par la préconisation du point 2.2.2. intégrera l'établissement de ce zonage.

Sur cette base, un programme de mise en conformité des installations d'assainissement individuel pourra alors être établi.

En outre, afin de favoriser la prise en compte des nouvelles compétences réglementaires des communes en matière d'assainissement non collectif, Le SAGE recommande la mise en place d'une réflexion collective sur la faisabilité, au niveau du bassin versant, d'une structure d'appui technique aux communes concernant le contrôle et la gestion des systèmes d'assainissement non collectifs et l'optimisation de la gestion des matières de vidanges.

**La maîtrise d'ouvrage d'une telle opération, à mener dans les cinq ans après l'approbation du SAGE, pourra être collective.**

Par ailleurs, il existe un schéma départemental d'élimination des vidanges, dont la réactualisation et l'intégration au plan départemental d'élimination des déchets est envisagée par le Conseil Général des Bouches du Rhône.

La CLE appuiera le Conseil Général des Bouches du Rhône dans l'hypothèse d'une réactualisation du schéma départemental d'élimination des vidanges et de son intégration au plan départemental d'élimination des déchets, en s'assurant dans ce cadre de la bonne programmation des moyens complémentaires nécessaires à sa réalisation.

### **Améliorer la maîtrise de la gestion des boues d'épuration et des déchets agroalimentaires.**

La situation de gestion de l'épandage agricole des boues de STEP, comme du lisier de porc, n'est pas complètement satisfaisante puisqu'une grande partie des épandages s'effectue aujourd'hui sans maîtrise, ni suivi.

Au-delà du bassin versant de l'Arc, l'épandage concerne également des communes de l'extérieur du bassin, à l'importation comme à l'exportation, ce qui atteste clairement que ce problème dépasse le cadre seul du bassin de l'Arc.

Enfin, la gestion de cette problématique tendra à se complexifier dans le futur en regard des possibilités locales d'épandage qui, si elles restent stables en superficie, auront tendance à devenir insuffisantes du fait de l'augmentation de la population sur le bassin versant et nécessiter une meilleure maîtrise en raison de la demande grandissante pour une agriculture traçable et sans amendement de ce type.

La CLE souhaite progresser dans la maîtrise de la gestion des boues d'épuration et des déchets agroalimentaires par une réévaluation collective de la problématique à l'échelle du bassin versant, en cohérence avec les orientations extérieures. On s'appuiera notamment sur les travaux de la Mission de Recyclage Agricole des Déchets (MRAD) et de la Mission d'Expertise et de Suivi des Epandages (MESE) des Bouches du Rhône.

En ce sens, le SAGE demande la réalisation d'un schéma prospectif permettant :

- D'évaluer et analyser les perspectives de production et d'épandage de boues de tous types à moyen et long termes.
- D'étudier l'optimisation de la filière "Valorisation" après compostage.
- D'étudier une solution de secours qui pourrait nécessiter le recours à l'incinération.
- De définir les conditions d'un suivi agronomique qui constitue une condition déterminante de l'efficacité du contrôle de la qualité du recyclage par épandage et qui recouvrirait notamment les boues d'épuration, les lisiers des élevages porcins, et également les boues d'assainissement pluvial.
- De proposer une articulation des différentes filières envisageables, notamment en fonction de la politique départementale concernant la gestion des déchets, ainsi qu'une articulation des plans d'épandage communaux (répondant quant à eux à une exigence réglementaire).

**Compte tenu de l'échelle de travail, cette réflexion devra être initiée dans les cinq ans après approbation du SAGE et portée par un maître d'ouvrage collectif du bassin versant en partenariat avec les Conseils Généraux ou par ces derniers, s'ils le jugent opportun, en liaison avec la CLE.**

### **Améliorer la gestion de la qualité des eaux pluviales.**

La connaissance en matière de traitement des eaux pluviales est aujourd'hui peu maîtrisée techniquement, notamment en région méditerranéenne, pour laquelle la violence des épisodes pluviométriques n'est pas en rapport avec les standards élaborés dans d'autres configurations (climat non méditerranéen).

Si des recherches sont menées depuis de nombreuses années sur ce thème, les résultats opérationnels sont limités (ceux existant se révélant coûteux) et une connaissance adaptée est donc à développer spécifiquement au contexte du bassin de l'Arc, et à sa dynamique d'évolution.

La CLE souhaite préalablement à toute opération d'aménagement disposer des éclairages suffisants concernant cette problématique.

A cet égard, le SAGE demande :

1. Dans un premier temps, que soit réalisée une étude-recherche à caractère appliqué, afin de disposer d'éléments réalistes en rapport avec les conditions locales, permettant d'orienter la décision en matière de traitement des pollutions des eaux pluviales, sur les zones déjà imperméabilisées comme sur celles devant le devenir. Elle devra permettre de prendre la mesure du problème dans le contexte méditerranéen qui est celui de ce bassin versant, d'évaluer la gravité de la situation en prenant en compte les autres sources de pollution de l'Arc et, au vu de la dynamique d'évolution de ce territoire, d'en déduire des éléments en matière de stratégie de réponse et d'investissement.
2. Dans un deuxième temps, que soit développée une politique d'intervention en matière de dépollution des eaux pluviales, sur la base des éléments précédemment identifiés, et en rapport avec les enjeux les plus significatifs.

**Un maître d'ouvrage collectif devra porter cette démarche d'ensemble, et l'engager dans les cinq ans après approbation du SAGE.**

Enfin, certaines zones à enjeux déjà identifiées, comme la réserve du Réaltor en amont du Grand Torrent, impliquent d'ores et déjà une vigilance de la CLE quant à la préservation de la qualité de la ressource. En effet, ce bassin - qui constitue une réserve en eau pour la ville de Marseille - est potentiellement soumis aux arrivées d'eau du vallon de Baume Baragne drainant la zone commerciale de Plan de Campagne, ainsi qu'à celles de zones d'habitat environnantes.

Dans ce contexte, le SAGE demande que la protection de la réserve en eau potable du Réaltor, destinée à l'alimentation de l'aire métropolitaine marseillaise, soit renforcée. Le SAGE demande également que soit assurée la protection du site du Grand Torrent, qui constitue un espace (et une ressource) exceptionnel à caractère patrimonial pour le bassin de l'Arc.

Dans ce sens, la CLE souhaite que soit assurée une vigilance pour toute démarche ou projet visant à modifier le fonctionnement actuel autour du Canal de Marseille et du bassin du Réaltor, et/ou susceptible d'altérer la qualité du site du Grand Torrent. À ce titre, la CLE souhaite être tenue informée de tout projet de cette nature et associée à titre consultatif aux réflexions relatives à l'élaboration de ces projets.

Ces mesures conservatoires de protection d'une part et d'information et de vigilance accrue de la CLE d'autre part sont étendues à l'ensemble des projets susceptibles d'avoir une incidence significative sur la ressource en eau du bassin de l'Arc, et notamment dans les secteurs remarquables (en plus du Grand Torrent) comme par exemple du Bayon, de la Cause, du Marais de Sagnas et de la nappe jurassique de la Haute Vallée.

**Les services de l'Etat compétents veilleront au respect de cette règle, exécutoire dès approbation du SAGE.**

## Définir une politique de reconquête de la qualité des nappes aquifères

### la nappe de la plaine de Berre

La nappe de Berre, ressource locale en eau à usage domestique pour les maisons individuelles de la plaine, subit des taux de pollution élevés notamment en nitrates, mais également localement une remontée du biseau salé.

La CLE souhaite disposer d'une évaluation préalable à l'action plus précise.

Par ailleurs, le Conseil Général des Bouches du Rhône mène actuellement une réflexion sur la ressource à vocation domestique au sein d'un " Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable. La question de la qualité des eaux de la nappe de la plaine de Berre y est présente : les données et investigations menées pourront être valorisées dans le cadre de cette priorité du SAGE de l'Arc.

Le SAGE demande donc la réalisation d'une réflexion visant à mieux connaître les conditions de pollution de cette nappe, dans ses dynamiques de liaison avec l'étang de Berre notamment, et dans son contexte d'agriculture intensive, avant d'en proposer les voies de reconquête possibles.

Cette réflexion devra notamment se traduire par des objectifs de qualité et de reconquête qui pourront être repris ultérieurement par le SAGE.

Délais de mise en œuvre : 7 ans après l'approbation du SAGE, sous maîtrise d'ouvrage collective.

### aquifères du bassin de l'Arc

Le SAGE demande de réfléchir à la gestion durable de l'aquifère jurassique du Haut de l'Arc, ressource patrimoniale identifiée au SDAGE.

La même réflexion devra être élargie aux réseaux karstiques drainés par l'exploitation minière.

Cette réflexion aura pour finalité d'identifier les paramètres de gestion dans un souci de préservation.

#### *4.3.5.3. Coûts*

### Concevoir et mettre en place une politique de gestion des pollutions accidentelles.

Le coût de la réflexion initiale portant évaluation de l'aléa " pollution accidentelle " et des risques encourus est de l'ordre de 1 MF.

Un budget de fonctionnement annuel de 0,8 à 1,2 MF est imputable à la mission de veille (astreinte), et à l'animation globale de la mission, hors coût d'investissement en moyens de veille et de lutte dont les modalités dépendront du type de vigilance adopté.

### **Mettre en place une politique de gestion de l'assainissement non collectif.**

La réflexion prospective sur les modalités organisationnelles et techniques relatives à l'assainissement non collectif représente un coût de l'ordre de 0,3 à 0,4 MF.

### **Améliorer la maîtrise de la gestion des boues d'épuration et des déchets agroalimentaires.**

Le coût d'un schéma prospectif est évalué à 0,5 à 0,7 MF.

### **Améliorer la gestion de la qualité des eaux pluviales.**

Un budget global de 1 MF est à prévoir pour l'étude-recherche et la mise en œuvre d'un programme d'action, dont le montant n'est pas lisible à ce jour.

### **Définir une politique de reconquête de la qualité de la nappe de la plaine de Berre**

L'évaluation du coût de cette réflexion est de l'ordre de 0,5 MF.

## **4.3.6. Objectif 4 : Concevoir et mettre en œuvre un suivi du plan " amélioration de la qualité "**

### ***4.3.6.1. Description***

Compte tenu de la diversité et de l'importance des objectifs et des priorités proposées pour le plan qualité du bassin versant de l'Arc d'une part, et compte tenu de l'état actuel des connaissances sur la qualité de l'eau de cette rivière en relation avec son bassin versant d'autre part, la CLE souhaite définir et de mettre en place un dispositif permettant d'évaluer et de suivre les résultats de ce plan qualité dans la durée.

### ***4.3.6.2. Modalités de mise en œuvre, préconisations et programmation***

En ce sens le SAGE demande :

1. La mise en place d'un appui technique (par exemple : réseau d'experts, assistance extérieure) permettant :
  - De traduire les résultats techniques, et d'éclairer en tant que de besoin la CLE et la commission ad hoc.

- De définir précisément les conditions de renforcement du réseau de mesure actuel qui ne comporte que 3 stations sur l'Arc et 1 station sur la Luynes : Le SAGE recommande de prévoir 4 à 6 stations complémentaires qui permettraient une meilleure appréciation des évolutions de qualité des eaux, et notamment de l'incidence des efforts d'amélioration entrepris. (signalons que le choix des sites et leur modalités d'exploitation pourront être évalués en cohérence avec les éventuels dispositifs de surveillance des pollutions accidentelles).
  - De préciser et faire évoluer les outils permettant de suivre l'évolution de la qualité des eaux de l'Arc (notamment en utilisant les systèmes d'évaluation de la qualité actuels et futurs : SEQ-Eau, SEQ-Bio et SEQ-Physique)
  - De définir les études complémentaires à réaliser, en tant que de besoin.
2. La mobilisation dans la durée des moyens précédemment définis, notamment la mise en place d'un réseau complémentaire de mesures et de suivi de la qualité.
  3. que tout travaux donnant lieu à une procédure de déclaration ou d'autorisation devra dans le document d'incidence faire un état des lieux de du milieu aquatique à son aval immédiat. Ce document sera obligatoirement transmis à la CLE. L'état des lieux utilisera les systèmes d'évaluation de la qualité en vigueur.

**La mise en place de l'appui technique et organisationnel à la CLE nécessite une maîtrise d'ouvrage collective.**

**Cette action devra être engagée dans les trois ans après l'approbation du SAGE.**

On privilégiera les partenariats avec des organismes compétents et pouvant prendre en charge tout ou partie des coûts d'investissement et de fonctionnement d'une part, mais aussi d'interprétation des résultats d'autre part (ex. : CEMAGREF, etc.).

#### **4.3.6.3. Coûts**

Un budget d'investissement de 100 à 200 KF est à prévoir pour l'évaluation initiale des conditions de renforcement du réseau de mesures, ainsi que la mise au point des tableaux de bord.

Un budget de fonctionnement annuel de 400 à 600 KF est à prévoir pour l'animation technique de cette opération et les mesures supplémentaires (plus leur interprétation) nécessaires.

#### ***4.4. Plan d'action "Réinscription des rivières dans la vie sociale et économique" : Objectifs généraux proposés et priorités pour les atteindre.***

##### **4.4.1. Introduction.**

Les rivières ont été le plus souvent gérées et aménagées comme des " facteurs limitants " du développement. Dans les dynamiques et les logiques de développement économique, social et urbain de ce territoire, elles ont été traitées le plus souvent à la marge de ces dynamiques, rarement comme des éléments à part entière du développement social et urbain.

Pourtant, quand elles ont fait l'objet d'aménagements favorisant leur fréquentation et leur ré appropriation par le corps social, dans les sites urbains notamment, il est apparu que cela correspondait à une forte attente sociale.

La CLE souhaite donc développer les actions déjà engagées et de fixer des objectifs de réinscription des rivières dans la vie sociale de ce territoire qui conforteront à moyen et long terme leur ré-appropriation par le public. (Cf. carte Obj.3).

##### **4.4.2. Logique d'intervention**

Les rivières et les nappes souterraines ne constituent plus une ressource significative pour l'alimentation en eau des populations du bassin versant de l'Arc.

Après une phase de désintérêt pour les cours d'eau, voire d'abandon, des collectivités et certains acteurs du bassin de l'Arc ont engagé des efforts pour valoriser ces espaces comme éléments structurants de l'aménagement et du développement du territoire dans le bassin de l'Arc.

Les résultats obtenus (amélioration de la qualité des eaux, aménagements localisés permettant une découverte et/ou une fréquentation des cours d'eaux, etc.) ont reçu un accueil favorable des riverains et habitants du bassin.

De même, en matière d'aménagement du territoire, la prise en compte des cours d'eau et de leur fonctionnement ont fortement progressé sous l'impulsion du SABA et de ses partenaires, et avec la collaboration des acteurs publics et privés de l'aménagement du bassin de l'Arc.

La CLE souhaite encourager et développer ces initiatives et les déployer de façon à concourir à un projet d'ensemble qui permette progressivement aux acteurs du bassin d'appréhender l'eau et les rivières comme des opportunités et des points forts de l'aménagement et de développement du territoire du bassin de l'Arc, source de solidarité, lieu d'altérité, et expression d'un développement qualitatif du territoire.

Il s'agit pour cela d'inciter et d'accompagner les initiatives actuelles, en les coordonnant et en les développant, sur les plans pédagogique, technique, économique, urbanistique, paysager, ludique, sportif, etc.

### **4.4.3. Objectif 1 : Développer la pédagogie autour de l'eau et des rivières.**

#### ***4.4.3.1. Description.***

À ce jour, les actions de pédagogie autour de l'eau et des rivières sont essentiellement tournées vers le milieu scolaire.

Néanmoins, la réinscription sociale des cours d'eau nécessite de déployer une politique de pédagogie plus ambitieuse et plus large, à la fois dans le temps, dans l'espace et vis-à-vis des différents publics concernés. En effet :

- d'une part l'amélioration de la qualité et la maîtrise du risque seront réalisées grâce à des actions et des équipements techniques. Sur ce territoire, les rivières retrouveront leur place et leur importance "légitime" grâce à des actions humaines qui ne vont pas sans un effort collectif qui doit être identifié et compris par le plus grand nombre. Il faut donc prendre soin de l'expliquer.
- d'autre part, la sensibilisation et l'éducation du public est un travail de longue haleine. Ceux qui s'y emploient savent que des actions trop ponctuelles ont souvent des effets immédiats, mais qui retombent très vite si l'effort d'information et d'animation n'est pas poursuivi.
- Enfin, les acteurs sociaux intervenant autour des cours d'eau sont d'une grande variété : enfants, scolaires, riverains, promeneurs, associatifs, aménageurs, maîtres d'ouvrages, maîtres d'œuvre.....

La CLE souhaite donc engager une politique de pédagogie autour de l'eau et des rivières (Cf. Carte Act.6) ne négligeant aucune de ces dimensions par :

1. Une action de pédagogie de terrain " du public " poursuivant et développant les efforts déjà engagés.
2. Une action de coordination des acteurs " aménageurs " et de leurs projets en accord avec la politique de l'eau dans le bassin de l'Arc.

#### ***4.4.3.2. Modalités de mise en œuvre, préconisations et programmation***

##### **Une action de pédagogie de terrain " du public " poursuivant et développant les efforts déjà engagés**

L'action de pédagogie auprès du public sera abordée sous deux facettes :

- D'une part, par la poursuite et l'extension du programme de découverte pédagogique auprès des scolaires initié par le SABA et certaines communes. Cette extension est à envisager spatialement et sur le plan de la diversité des publics touchés (passer du public scolaire élémentaire à l'universitaire, à l'associatif, au riverain, au professionnel...). En outre, le partage d'expérience, voire de moyens avec d'autres acteurs de l'eau, qu'ils soient internes ou extérieurs au bassin de l'Arc est notamment une piste pour l'élargissement de ces actions.

- D'autre part, par une amélioration de la lisibilité sur site des aménagements réalisés. Il s'agit d'expliquer "sur site" le pourquoi de tel ou tel aménagement ou équipement structurant de la politique de maîtrise du risque et de la politique d'amélioration de la qualité : un principe de " pédagogie in situ ".

En ce sens, le SAGE demande la définition d'un plan d'ensemble " Pédagogie et communication " au sein duquel seront identifiés :

- Les actions de pédagogie et de communication à l'attention des divers publics (extension des interventions auprès des scolaires, élargissement à d'autres publics, interventions de nouveaux acteurs, constitution d'un micro-réseau local de partenaires de l'éducation à la gestion de l'eau...)
- Les actions et mesures d'aménagement et de gestion qu'il est important et utiles de présenter et d'explicitier "in situ", et définis les principes de communication afférents.

Ce plan est le lieu de déploiement du "faire savoir" à propos des savoir-faire développés pour la maîtrise du risque et l'amélioration de la qualité. Sa définition sera donc notamment fonction des orientations d'aménagement et de gestion retenues par la CLE pour le SAGE du bassin de l'Arc Provençal.

**Un maître d'ouvrage collectif devra assurer le portage de cette mission qui devra être initiée dans les meilleurs délais et sous trois ans après l'approbation du SAGE.**

#### **Une action de coordination des acteurs " aménageurs " et de leurs projets en accord avec la politique de l'eau dans le bassin de l'Arc.**

La politique de l'eau de la CLE du bassin de l'Arc définit les principes d'action en matière de maîtrise des risques inondation et d'amélioration de la qualité. Par ailleurs elle recherche une réelle inscription des cours d'eau dans la vie sociale et économique.

Ces thématiques ne sont pas hermétiques, ne sont pas le lieu d'actions séparées, mais bénéficieront bien des progrès réalisés de part et d'autre : progresser dans la maîtrise du risque inondation ou dans la qualité de l'eau sont effectivement des facteurs de ré appropriation des rivières par le public ; par ailleurs agir pour favoriser la fréquentation, l'usage, la compréhension des cours d'eau est un facteur de compréhension et donc de mobilisation pour le développement d'une maîtrise des risques ou de la qualité.

Cette forte connexion des préoccupations vécues et des objectifs recherchés nécessite une prise en compte globale des différentes dimensions des actes d'aménagement et de gestion.

Du point de vue de la CLE, celle-ci s'exprime tel que suit :

1. En premier lieu, dans un contexte territorial de rareté et de cherté de l'espace aménageable, le SAGE demande que tout nouvel aménagement intègre en amont de sa conception une recherche des modalités de son utilisation locale pour d'autres usages (Cf. Carte Act.6). Cette approche multi-usage doit permettre de

favoriser leur intégration d'une part et leur pérennité – notamment vis-à-vis de leur usage premier - d'autre part. Cette préconisation est particulièrement sensible pour les bassins de rétention, mais devra s'appliquer à toute action d'aménagement des eaux.

**Les maîtres d'ouvrage prendront en compte cette demande, applicable dès approbation du SAGE, dans leurs actions futures.**

**Les services de l'Etat en charge des actions de Police veilleront à la prise en compte de cette recommandation, afin d'assurer la pérennité du fonctionnement des ouvrages.**

2. En second lieu, d'une manière plus générale, et notamment pour faciliter la mise en œuvre de la préconisation précédente, le SAGE demande la définition et la mise en place :

- D'une assistance à la prise en compte de la gestion de l'eau dans l'élaboration des projets d'aménagement, en particulier par la définition d'une méthode générique d'approche des problèmes en matière d'aménagement et de gestion dans le bassin de l'Arc, sorte de charte de bonne pratique, permettant d'identifier :
  - Les questions à se poser préalablement
  - Les voies de réponses et les lieux où trouver un appui "technique" pour y parvenir
- D'une formation aux aménageurs (publics ou privés) leur permettant d'identifier rapidement :
  - le sens général (la logique) de d'aménagement et de gestion des eaux définie par la CLE du bassin de l'Arc,

les recommandations, préconisations, obligations et possibilités d'actions sur les plans techniques, réglementaires, juridiques, et financiers, en cohérence avec la politique de la CLE.

Enfin, en appui des opérations précédentes, le SAGE recommande la création d'une maison virtuelle " site INTERNET " du bassin de l'Arc (Cf. Carte Act.6), point d'appui, lieu d'échange d'information et d'échanges d'expérience et d'action pédagogiques, pouvant évoluer à terme vers un lieu physique.

**Un maître d'ouvrage collectif pourra assurer le portage de ces missions, qui devront être initiées dans un délai de trois ans après approbation du SAGE.**

#### *4.4.3.3. Coûts*

##### Une action de pédagogie de terrain poursuivant et développant les efforts déjà engagés

Le coût du plan stratégique "Pédagogie et communication" est évalué à 0,5 MF.

Les coûts liés au moyen de communication *in situ* devront être intégrés aux aménagements.

### **Une action de coordination des acteurs " aménageurs " et de leurs projets, en accord avec la politique de l'eau dans le bassin de l'Arc.**

La réflexion portant sur :

- la mise au point de documents relatifs à la définition d'une méthode générique d'approche des problèmes en matière d'aménagement et de gestion dans le bassin de l'Arc est intégrée au point précédent.
- et la mise en œuvre d'un site virtuel INTERNET du SAGE,

est évaluée à 0,5 MF.

Le coût de l'investissement pour un site virtuel est estimé à 400 KF, avec un coût de fonctionnement de l'ordre de 200 KF/an.

## **4.4.4. Objectif 2 : Développer les usages et le patrimoine " rivières "**

### ***4.4.4.1. Description***

Compte tenu du constat initial (perte de fonction et d'usage des cours d'eau), la ré-appropriation des rivières passe d'une part par l'amélioration des conditions de maîtrise du risque et de la qualité, et d'autre part par le développement d'usages soit nouveaux, soit existants, ainsi que par la mise en valeur du patrimoine naturel et culturel riche du territoire, dans un contexte de ressource faible notamment en saison estivale.

Les plans " maîtrise du risque " et " amélioration de la qualité " développe la première condition.

En complément, la CLE souhaite donc favoriser :

- Le développement d'usages liés au cadre et à la qualité de vie compatibles avec les conditions des cours d'eau, et la pratique des usages actuels, notamment l'irrigation à l'aval (canaux de la Fare, de Gordes et de la Bosque),
- La valorisation du patrimoine culturel et naturel du territoire.

### ***4.4.4.2. Modalités de mise en œuvre, préconisations et programmation***

#### **Développement d'usages liés au cadre et à la qualité de vie compatibles avec les conditions des cours d'eau**

Compte tenu du contexte de l'Arc et de ses affluents, dans leur traversée d'espaces urbains, industriels ou ruraux, le développement de nouveaux usages peut s'appuyer notamment sur le développement :

- De la fréquentation,
- De l'activité halieutique,
- De sites de loisirs.

activités pour lesquelles de nombreuses actions ont déjà été menées et que la CLE souhaite voir développées (Cf. Cartes Obj.3, Act.6).

En ce sens, le SAGE recommande aux collectivités :

1. De mettre en œuvre, si elles le souhaitent et dans la mesure où des opportunités de maîtrise foncière apparaissent, les conditions d'ouverture au public de secteurs voués à la fréquentation pédestre, équestre, ou cycliste et adaptés aux nécessités de préservation, valorisation et fonctionnalité de ces secteurs. Sur ce point la CLE souhaite que soit notamment pris en compte le souci d'intégration spatiale des parcours, par un traitement paysager (en matière d'entretien et d'aménagement) dans le contexte particulier du secteur considéré (qu'il soit urbain ou rural). Le SAGE recommande également, dans l'hypothèse d'une mise en œuvre, de veiller à mettre en place les conditions de gestion (entretien notamment...) de ces espaces adaptées à leur niveau de fréquentation et aux conditions particulières des sites.
2. De développer une stratégie de mise en place d'itinéraires, en cohérence et partenariat d'une part avec les politiques développées par les Départements en la matière et d'autre part avec les itinéraires existants ou à créer hors du domaine aquatique (par exemple : liaison avec les GR, les parcours forestiers et de montagne..).
3. De favoriser les conditions d'émergence de projets de loisirs en relation avec les cours d'eau, dans le respect des conditions quantitatives et qualitatives des secteurs concernés.

Par ailleurs, le SAGE recommande :

4. De poursuivre et de développer, en partenariat avec les partenaires des domaines halieutiques et piscicoles, les actions d'entretien – lesquelles devront être intégrées au programme d'entretien général des cours d'eau -, et d'aménagement de zones de pêches – conditions d'accessibilité –, de préservation/valorisation d'habitats piscicoles et d'équipement de passes à poissons certains seuils pour favoriser la migration des populations piscicoles (Cf. Cartes Act.2, Act.6). Certains seuils, tels ceux de Roquefavour et de Gordes pourraient être aisément aménagés en ce sens. Certains seuils servant également à la dérivation des eaux d'irrigation, une amélioration des conditions de prélèvements agricoles pourra être engagée à cette occasion.

**Une maîtrise d'ouvrage collective pourra prendre en charge la constitution d'un programme d'action d'aménagement et de gestion partenariale à l'attention de l'activité halieutique.**

### Valorisation du patrimoine culturel et naturel du territoire

Certains sites du bassin versant de l'Arc sont le lieu d'une haute qualité environnementale : Le Grand Torrent et la réserve du Réaltor, la Cause et le Bayon, ainsi que trois zones humides, le Marais de Sagnas, le barrage romain et le secteur de

la Chapelle St Jean (Cf. diagnostic). Certains tronçons de la ripisylve sont également repérés au diagnostic et dans le SDAGE RMC comme secteurs remarquables à préserver. La nappe Jurassique de la Haute Vallée est également une ressource patrimoniale.

Le bassin de l'Arc recèle, notamment sur les sites affluents, une richesse écologique très importante sur certains secteurs, grâce à :

- l'alimentation effective que leur procurent les fuites directes et indirectes des réserves du Réaltor et de Bimont,
- une très faible présence, voire une absence de rejets, ce qui est peu fréquent sur ce bassin.

Ces sites constituent des points de départ d'une reconquête de la qualité des cours d'eau, dès lors que des améliorations significatives en matière de rejets auront été apportées, sur l'Arc notamment. **La CLE souhaite préserver et valoriser ces ressources** (Cf. Cartes Obj.2, Obj.3, Act.6).

Un premier niveau de valorisation consiste à assurer la préservation de ces sites dans leur fonction et leur niveau de qualité actuels. Le premier niveau est du ressort du plan qualité.

Le deuxième niveau concerne l'information et la connaissance de ces milieux, comme moyen de valorisation sociale de la ressource dans le respect du premier niveau, et n'exclut donc pas de valoriser la qualité effective de ces espaces par une ouverture maîtrisée au public.

En ce sens, le SAGE demande de définir les modalités précises d'ouverture maîtrisée et/ou d'usages des espaces naturels patrimoniaux remarquables, dans la double perspective de **leur valorisation qualitative**, en rapport avec les objectifs de réinscription sociale des cours d'eau et de **préservation de leurs potentialités et de leur qualité**. Cette préconisation concerne les sites suivants identifiés et cartographiés au diagnostic : Le Grand Torrent et la réserve du Réaltor, la Cause et le Bayon, ainsi que les zones humides du Marais de Sagnas, du barrage romain et du secteur de la Chapelle Saint-Jean, et la nappe jurassique de la Haute vallée. L'inventaire des zones humides lancées sur le département des Bouches du Rhône servira à la mise en place des propositions de gestion telle les plans de gestion.

**Une maîtrise d'ouvrage collective pourra être chargée de cette réflexion, notamment dans le cadre de la définition du programme "Pédagogie et communication" déjà évoqué. Concernant les milieux humides identifiés, des plans de gestion pourront être élaborés et mis en oeuvre par une maîtrise d'ouvrage publique.**

En outre, le diagnostic et les échanges avec les acteurs de ce bassin versant l'atteste : ce pays recèle de nombreux atouts patrimoniaux, liés directement ou indirectement à l'eau. Plusieurs travaux locaux indiquent notamment qu'un potentiel autour de l'eau peut être valorisé, au sein duquel on peut relever, à titre indicatif :

- Les puits, les norias, les mines ...
- Les canaux d'irrigation de la basse vallée
- Les grands aménagements structurants (canal de Marseille et canal de Provence)

La CLE souhaite également appuyer la stratégie de réinscription sociale des cours d'eau sur ce potentiel (Cf. Cartes Obj.3, Act.6).

La réalisation de cette priorité doit s'appuyer sur une réflexion préalable associant les acteurs du patrimoine et de sa mise en valeur, dans le sens de la réinscription sociale et de la valorisation de la ressource en eau, recensant les sites et les potentiels de développement de cet objet.

Le SAGE recommande donc d'intégrer cette dimension patrimoniale culturelle au programme " Pédagogie et communication "

#### *4.4.4.3. Coûts*

##### **Développement d'usages liés au cadre et à la qualité de vie compatibles avec les conditions des cours d'eau**

En matière de parcours destinés à la fréquentation par le public, les coûts d'aménagement sont variables, en fonction des travaux effectués, mais une évaluation des aménagements réalisés permet d'avancer une fourchette de 300 à 600 F par mètre linéaire de promenade. Une ambition raisonnable, compte tenu du contexte foncier actuel et des ambitions d'ores et déjà affichées, porte sur 10 km environ, soit un budget de 3 à 6 MF à prévoir.

Concernant le développement de l'activité halieutique, sur la base des zones déjà identifiées (Roquefavour, Gordes) pouvant faire l'objet d'une amélioration des conditions d'accès et de pratique, et de la mise en œuvre de passes à poissons, un budget global de l'ordre de 1 MF, peut-être prévu, incluant la maîtrise foncière des lieux.

## ***4.5. Éléments d'évaluation du projet-cadre.***

### **4.5.1. Éléments de coûts relatifs à la mise en œuvre des plans d'action proposés pour la réalisation des objectifs et priorités.**

Les tableaux des pages suivantes proposent des éléments économiques permettant d'apprécier l'ordre de grandeur des coûts d'investissement et de fonctionnement des actions proposées pour atteindre les objectifs de maîtrise du risque, d'amélioration de la qualité et de réinscription des rivières dans la vie sociale.

Ils proposent également une répartition possible des coûts par actions identifiées à ce jour par type de maîtrise d'ouvrage, collective ou communale.

Ils indiquent enfin une proposition de programmation des actions dans la durée compatible avec les délais d'engagement ou de réalisation prévus dans le projet-cadre.

Conformément à la loi sur l'eau (Cf. notamment l'article 7), il reviendra aux maîtres d'ouvrage potentiels de définir leurs programmes d'intervention, ainsi que les coûts et modalités précises d'intervention, en compatibilité avec les objectifs et priorités du SAGE, dans l'exercice de leurs compétences et capacités respectives, et dans les conditions de mobilisation et de répartition des financements du moment. La CLE encourage vivement les acteurs à concrétiser ce projet dans le cadre d'une procédure pluriannuelle et contractuelle entre les différents acteurs à l'échelle du bassin versant.

Ce budget global, **dans l'état actuel des éléments identifiables et évaluables à ce jour** (puisque l'évaluation de plusieurs actions préconisées est dépendante de réflexions préalables), est à hauteur de 170 à 260 Millions de Francs d'investissement sur 10 à 15 ans. Il reste en rapport avec les efforts consentis par les acteurs de ce territoire depuis 20 ans, moins élevé sur la qualité des eaux et des milieux, mais de type différent, et du même ordre voire peu plus important sur la problématique du risque inondation (en fonction des engagements qui seront pris réellement). Toutefois, les montants financiers estimatifs du plan d'action devront être revus plus précisément et ne pourront valoir engagement que notamment dans le cadre de la négociation d'un contrat-rivière par la future Communauté Locale de l'Eau.



# SYNTHESE DES INTERVENTIONS PROGRAMMES - PROPOSITION PLAN AMELIORATION DE LA QUALITE

MAITRISE D'OUVRAGE	ACTIONS	PROGRAMMATION ENVISAGEABLE														
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
type	intitulé	COUT (en MF)														
collective	Investissement Réflexion zones industrielles Réflexion soutien d'étiage Diagnostic précis des aléas et risques de pollution accidentelle Réflexion collective sur la faisabilité d'une structure d'appui en assainissement autonome Schéma prospectif gestion des boues et déchets agro-alimentaires Etude recherche sur la problématique qualité des eaux pluviales et définition d'une stratégie et d'une programmation Politique de reconquête de la nappe de Berre Mise en œuvre des moyens de suivi du plan qualité	0,5 à 0,7														
		0,3 à 0,4														
		1,0														
		0,3 à 0,4														
		0,5 à 0,7														
		1,0														
		0,5														
		0,2														
	<b>total investissement</b>	<b>4,3 à 4,9</b>														
	Fonctionnement	0,3 à 0,4														
	Animation spécifique qualités zones industrielles / programmation															
	Fonctionnement des moyens techniques de veille et de lutte contre les pollutions accidentelles (estimation)	1,0														
	Fonctionnement des moyens techniques de suivi du plan qualité	0,4 à 0,6														
	<b>total fonctionnement annuel</b>	<b>1,7 à 2,0</b>														
communale	Investissement études d'assainissement reconstruction des STEP Traitement tertiaire sur les STEP de + de 4000 EH Mise à niveau des réseaux (à évaluer par études spécifiques d'assainissement)	2,0 à 2,5														
		54,0 à 69,0														
		34,0 à 42,0														
		<b>90,0 à 113,5</b>														
	Fonctionnement	1,6 à 2,0														
	Fonctionnement lié au traitement tertiaire	0,4														
	Fonctionnement supplémentaire: traitement du phosphore plus poussé															
	<b>total fonctionnement annuel</b>	<b>2,0 à 2,4</b>														

Ensemble	total investissement	94,3 à 118,4 MF
	total fonctionnement annuel	3,7 à 4,4 MF



## **5. LE SAGE DE L'ARC : LA DETERMINATION DE ROLES ET RESPONSABILITES POUR ELABORER, METTRE EN ŒUVRE ET REVISER LA POLITIQUE DE L'EAU DANS LE BASSIN.**

La mise en œuvre des différents plans d'actions du projet-cadre passe par l'implication de chacun des acteurs concernés, compte tenu de leur niveau de responsabilité et de légitimité sur chacun des thèmes abordés.

La répartition des rôles et jeux de rôles des différents partenaires potentiels pour les différentes actions envisagées est donc nécessaire pour assurer la réalisation effective des actions et la mise en œuvre des règles prévues.

Différents niveaux sont à aborder. Les paragraphes qui suivent formulent des premières propositions pour aller dans ce sens.

### ***5.1. Le suivi et la révision de la politique d'aménagement et de gestion de l'eau dans la durée.***

La Commission Locale de l'Eau du bassin de l'Arc est légalement chargée d'assurer ce rôle (cf. Loi sur l'eau de 1992 et décrets d'application).

Toutefois, cette responsabilité nécessite de mettre en place des règles de fonctionnement, un dispositif de régulations pour faciliter les concertations et solutions collectives et une organisation ad hoc pour assurer effectivement la mise en œuvre et la révision de cette politique dans la durée.

Notamment il semble important que la mise en œuvre du SAGE ne se traduise pas, en pratique, par le rajout d'un échelon supplémentaire en matière de processus de décision pour les interventions liées à l'eau dans le bassin versant.

Au contraire, il est proposé à la CLE de prendre toutes les dispositions utiles pour que le SAGE ait un fonctionnement permettant de "faciliter" les processus de décision, notamment du point de vue des accords de financement et des autorisations administratives.

Sur un plan organisationnel général, il est d'ores et déjà proposé que :

1. La Commission Locale de l'Eau assurera le suivi de la mise en œuvre du SAGE, son évaluation et la révision éventuelle de son contenu.
2. Les maîtres d'ouvrage (collectifs de bassin, intercommunaux, communaux...) assureront la mise en œuvre de leurs programmes d'intervention, selon les modalités prévues ou restant à définir. Ils transmettront sur demande à la CLE un document d'objectif triennal et un bilan annuel sur les actions concernées par le SAGE.

3. Les autorités de police assureront l'application des règles et dispositions collectives en matière d'aménagement et de gestion des eaux sur le bassin de l'Arc.

La définition plus précise de ces règles sera élaborée par la CLE, après la validation du projet et la constitution d'une maîtrise d'ouvrage collective, dans le cadre d'une révision du règlement intérieur de la CLE.

On prévoira notamment les modalités d'intervention ou de saisine de la CLE (et de son Comité Technique éventuellement) pour l'instruction des projets les plus importants en relation avec le ou les maîtres d'ouvrage et les services institutionnels compétents sur le thème en question, afin de garantir une efficacité dans le suivi du respect des préconisations du SAGE pour l'ensemble des interventions publiques dans le bassin ayant une incidence directe ou indirecte sur la gestion des eaux.

La Commission Locale de l'Eau pourra se prononcer à trois moments, qui devront être précisés dans le règlement intérieur :

- la révision,
- le bilan annuel,
- un avis consultatif,

selon les modalités suivantes :

#### **modalités de révision du SAGE**

Même procédure que l'élaboration, la CLE ou une majorité qualifiée de communes (deux tiers des communes représentant le tiers de la population, ou le tiers des communes représentant les deux tiers de la population) demande la mise en révision au Préfet. Le Préfet met en oeuvre la révision par arrêté préfectoral. La CLE engage la procédure de révision partielle ou totale selon le même schéma que l'élaboration (diagnostic, objectifs, propositions). Le projet révisé est soumis au vote de toutes les collectivités concernées et au comité de bassin. Le Préfet met à disposition du public le projet révisé. La CLE valide le document final. Le Préfet avale la révision par arrêté.

#### **Le bilan annuel**

Une fois par an la CLE dresse le bilan de la mise en oeuvre du SAGE. Ce travail est préparé par un comité technique paritaire (12 membres : 6 pour les collectivités, 3 des usagers, 3 de l'Etat). Le travail du comité peut être accompagné d'une consultation publique plus large pour recueillir des informations et pour présenter le travail réalisé (commissions géographiques, assises...).

#### **un avis consultatif**

La CLE se prononce sur chaque dossier concernant la gestion de l'eau (dossier d'autorisation de déclaration, POS, opérations d'études et d'aménagement impliquant la gestion de l'eau...). Il sera nécessaire de prévoir une réunion trimestrielle du comité technique paritaire, la règle de l'unanimité prévalant en cas de défaut la CLE dans son ensemble est convoquée.

## ***5.2. La maîtrise d'ouvrage des opérations qui assurera la réalisation effective et opérationnelle.***

Compte tenu de la nature de la plupart des actions significatives à réaliser, il est nécessaire de s'appuyer sur un ou des maîtres d'ouvrages pour mettre en œuvre la politique de gestion équilibrée de la ressource en eau définie par la CLE du bassin de l'Arc. Deux niveaux essentiels doivent être envisagés quant à la mise en œuvre de la politique de la CLE et la maîtrise d'ouvrage des objectifs et priorités du SAGE :

- Le niveau collectif de bassin,

Le niveau communal, ou intercommunal local

### **5.2.1. Maîtrise d'Ouvrage collective à l'échelle du bassin.**

Il est proposé qu'un **Syndicat (Mixte) d'Aménagement et de Gestion du Bassin de l'Arc (Communauté Locale de L'eau)** soit constitué, conformément aux orientations de l'Article 7 de la loi sur l'eau (cf. Annexe), afin d'assurer la maîtrise d'ouvrage des actions collectives, à l'échelle du bassin versant.

**Cette proposition rejoint l'initiative des collectivités membres du SABA de faire évoluer celui-ci en Communauté Locale de l'Eau (prise par délibération du Comité Syndical).**

**Périmètre** : Le périmètre du Syndicat de Bassin proposé est celui du bassin de l'Arc.

**Composition** : Il est proposé que ce Syndicat réunisse toutes les collectivités locales et territoriales concernées par le périmètre, soit :

- Les communes concernées par le périmètre<sup>5</sup> du bassin versant de l'Arc :

Aix En Provence, Beaurecueil, Belcodène, Berre-L'étang, Bouc-Bel-Air, Cabriès, Chateauneuf Le Rouge, Coudoux, Eguilles, Fuveau, Gardanne, Gréasque, La Fare Les Oliviers, Lançon, Le Tholonet, Les Pennes-Mirabeau, Meyreuil, Mimet, Peynier, Pourcieux, Pourrières, Puyloubier, Rousset, Saint Antonin, Saint-Marc-Jaumegarde, Simiane-Collongue, Trets, Vauvenargues, Velaux, Ventabren.

- les Conseils Généraux des Bouches du Rhône et du Var
- le Conseil Régional Provence Alpes Côte d'Azur

Ces adhésions seront à examiner par les responsables des collectivités concernées

---

<sup>5</sup> La commune de Septèmes, initialement retenue dans l'arrêté de périmètre, ne dispose pas de territoire situé sur le bassin versant de l'Arc. Il est donc proposé qu'elle ne fasse pas partie du périmètre du Syndicat de bassin. Par contre, la commune voisine des Pennes Mirabeau, qui n'avait pas été identifiée par l'arrêté préfectoral comme faisant partie du bassin de l'Arc, dispose d'un territoire dans le bassin versant (site de Plan de campagne). Il est donc proposé qu'elle soit intégrée dans les communes du périmètre du SAGE du bassin versant de l'Arc. Quant aux communes de Saint-Savournin, Ollières et Saint Maximin, non identifiées dans l'Arrêté préfectoral de périmètre, elles ne sont concernées que pour une infime partie de leur territoire (moins de 200 ha), aux caractéristiques rurales, à l'exception de Saint-Savournin dont le secteur situé sur le bassin de l'Arc a un caractère périurbain (2 quartiers).

**Compétences** : Les compétences proposées pour ce Syndicat ont été examinées à partir des compétences énumérées à l'article 31 de la loi sur l'eau (cf. paragraphe 5.3).

Il est proposé que soient retenues les compétences suivantes :

- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassins hydrographiques.
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau non domanial, y compris les accès à ce cours d'eau.
- La défense contre les inondations.
- La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines.
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.
- Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile.

Il est proposé que ne soient pas retenues les compétences suivantes :

- L'approvisionnement en eau<sup>6</sup>.
- La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement<sup>7</sup>.
- La lutte contre la pollution domestique<sup>8</sup>.

Le rôle de ce maître d'ouvrage est d'assurer<sup>9</sup> le relais opérationnel et exécutif de la CLE.

L'article 7 de la loi sur l'eau précise que dans ce cas, la Communauté Locale de l'Eau établit et adopte un programme pluriannuel d'interventions qui est soumis pour approbation à la CLE.

Ses modalités précises d'interventions, ses ressources financières, les modalités de représentation de ses membres, ainsi que ses relations avec les autres acteurs sont à déterminer par les collectivités concernées.

## **5.2.2. Maîtrises d'Ouvrage communales ou intercommunales locales.**

De nombreuses collectivités locales assurent actuellement des compétences en matière d'aménagement et de gestion des eaux (assainissement sanitaire, AEP, pluvial, etc.).

---

<sup>6</sup> Cette compétence est déjà assurée de façon globalement satisfaisante par les collectivités locales ou leurs groupements, soit directement, soit par l'intermédiaire de sociétés fermières ou d'aménagement régional.

<sup>7</sup> Ce niveau d'intervention pour la gestion du réseau pluvial semble devoir rester du niveau communal, ou le cas échéant intercommunal.

<sup>8</sup> Comme pour le premier point, cette compétence est déjà assurée par les collectivités locales ou leurs groupements locaux. Même si des efforts restent à faire dans ce domaine (cf. contenu du SAGE), la Commission propose que les responsabilités continuent d'être assurées par les Maîtres d'Ouvrage actuels.

<sup>9</sup> En fonction de ses compétences.

En dehors des compétences proposées pour le Syndicat de Bassin (dont celles qui sont énoncées ci-dessus sont exclues), il est proposé que les collectivités locales assurent la maîtrise d'ouvrage de ces interventions, en fonction de leurs compétences.

Il est proposé qu'elles puissent toutefois bénéficier, si elles le souhaitent, des dispositifs collectifs (de régulation, d'assistance, de concertation, de financement, etc.) pour mener à bien leurs interventions.

### ***5.3. Textes de loi se rapportant aux questions de mise en œuvre d'un SAGE.***

#### **Article 7 de la loi sur l'eau de 1992 :**

*Pour faciliter la réalisation des objectifs arrêtés dans un SAGE, les collectivités territoriales intéressées et leurs groupements exerçant tout ou partie des compétences énumérées à l'article 31 peuvent s'associer dans une Communauté Locale de l'Eau. Cet établissement public est constitué et fonctionne selon les dispositions régissant l'un des établissements publics mentionnés au titre VI du livre 1er du code des communes ou au titre VI de la loi du 10/08/1871 relative aux conseils généraux.*

*Les associations et syndicats de personnes physiques ou morales ayant des activités dans le domaine de l'eau peuvent être associés à ses travaux, à titre consultatif. Dans la limite de son périmètre d'intervention, la Communauté Locale de l'Eau peut exercer tout ou partie des compétences énumérées à l'article 31.*

*Elle établit et adopte un programme pluri-annuel d'intervention après avis conforme de la Commission Locale de l'Eau (CLE).*

#### **Article 31 de la loi sur l'eau de 1992 :**

*Sous réserve du respect des dispositions des articles 5 & 25 du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure, les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes créés en application de l'article L.166-1 du code des communes et la Communauté Locale de l'Eau sont habilités à utiliser la procédure prévue par les deux derniers alinéas de l'article 175 et les articles 176 à 179 du code rural pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du SAGE s'il existe, et visant :*

- *L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique*
- *L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau non domanial, y compris les accès à ce cours d'eau*
- *L'approvisionnement en eau*
- *La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement*
- *La défense contre les inondations et contre la mer*
- *La lutte contre la pollution*
- *La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines*
- *La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines*
- *Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile*

*L'étude, l'exécution et l'exploitation desdits travaux peuvent être concédées notamment à des sociétés d'économie mixte. Les concessionnaires sont fondés à percevoir le prix des participations prévues à l'article 175 du code rural. Il est procédé à une seule enquête publique au titre de l'article 176 du code rural, de l'article 10 de la présente loi et, s'il y a lieu, de la DUP.*