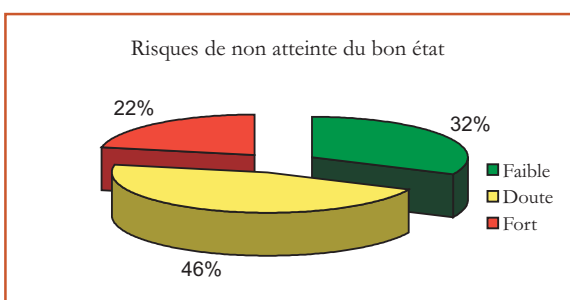
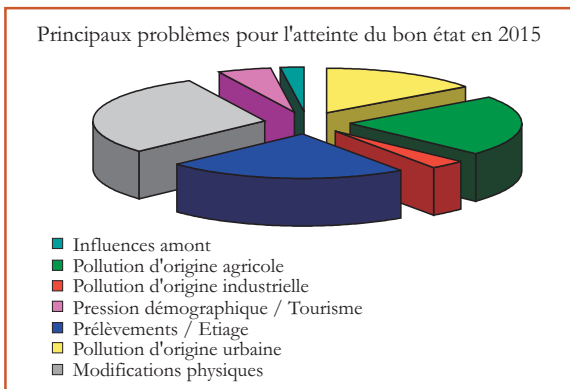


## Les enjeux du territoire

### Les cours d'eau

Les cours d'eau de ce territoire sont fortement marqués par le climat méditerranéen : ils présentent généralement des débits d'étiage faibles et sont soumis à des crues souvent violentes essentiellement durant l'automne. Ces caractéristiques rendent délicate la qualification de l'état écologique de ces cours d'eau dits "méditerranéens". De plus, le fonctionnement naturel de ces milieux est difficile à appréhender compte tenu des modifications anthropiques subies, notamment sur les débits (hydroélectricité, irrigation, réalimentation, rejets de stations d'épuration...).

Les figures ci-dessous présentent les principaux problèmes pour atteindre les objectifs fixés par la directive ainsi que l'identification des risques de non atteinte du bon état. Sur ce territoire, 16 % des masses d'eau ont été pré-identifiées comme fortement modifiées.



Le problème de la gestion quantitative est une question importante pour les cours d'eau de ce territoire. Le partage d'une même ressource doit s'organiser pour satisfaire les besoins permettant à la fois le bon fonctionnement de l'écosystème et la satisfaction d'un certain nombre d'usages (alimentation en eau potable, irrigation, hydroélectricité, loisirs...).

Ce problème est d'autant plus complexe que les cours d'eau présentent des caractéristiques dites "méditerranéennes" (étiages sévères), qu'ils sont soumis

à une pression démographique et touristique croissante (saisonnalité des besoins en eau) et que de nouveaux usages (neige artificielle, golfs...) s'ajoutent aux usages "traditionnels".

Une gestion quantitative équilibrée nécessite de développer la capacité collective des acteurs à mettre en place des outils et des procédures de gestion de la ressource : actions pilotes, information au sein des structures locales de gestion, contractualisation du partage de l'eau entre les usages sont autant de leviers qui permettront de développer une vraie dynamique de gestion collective et concertée de la ressource en eau.

La modification physique des cours d'eau apparaît, également, comme une question importante sur ce territoire. Le cloisonnement du milieu (1) et la modification du lit et des berges (2) impactent le fonctionnement de l'écosystème (3) mais également les crues (4).

La difficulté reste de concilier le bon fonctionnement de l'écosystème et les usages qui l'impactent :

- l'hydroélectricité et les prélèvements : dérivations en tête de bassin versant, obstacles créant une rupture de la continuité écologique, éclusées, création de retenues ;
- l'agriculture : construction de murs et murets sur les rives, cultures sur berges qui conduisent à une réduction de l'espace de liberté ;
- l'urbanisation : réduction de l'espace de mobilité et aggravation des crues ;
- les extractions : déstabilisation du lit et des berges entraînant une érosion.

Un important travail de concertation reste à engager, même s'il l'est déjà dans certains secteurs. Celui-ci sera facilité par le travail au sein des structures locales, lieux privilégiés de débat : supprimer certains aménagements dont la vocation initiale a disparu, établir un bilan des besoins et des aménagements nécessaires en regard, définir des mesures pour améliorer le fonctionnement des cours d'eau en conciliant les usages, ...

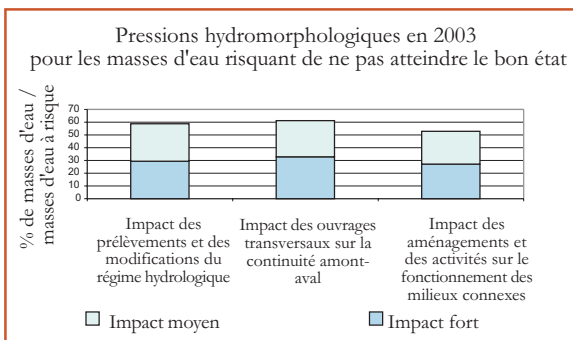
1) Présence de seuils, de barrages, ...

2) Endiguement, recalibrage, chenalisation, incision du lit, problème de transport solide entre le Rhône et ses affluents ...

3) Impacts sur les poissons, les invertébrés, la ripisylve, les zones humides, le fonctionnement morphologique, ...

4) Accélération des eaux dans les zones endiguées et risques de rupture de digues, disparition des champs d'expansion de crues dans les zones urbanisées, ...

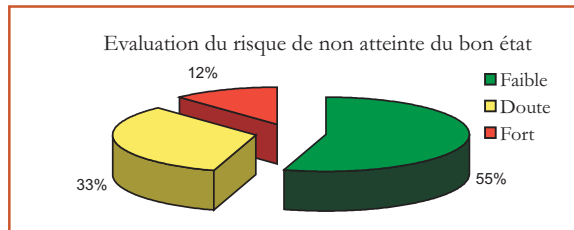
Par ailleurs, la prise en compte des facteurs physiques est indissociable d'une réflexion plus large sur la fonctionnalité des milieux à l'échelle des bassins versants et sur leur évolution territoriale (gestion du foncier notamment). Les orientations pour la restauration physique des cours d'eau devront être développées en soutenant les actions pilotes qui visent l'amélioration du fonctionnement de l'écosystème et la gestion des problèmes d'inondations. La restauration physique permet une amélioration de l'autoépuration et l'atténuation de l'eutrophisation ce qui se lit d'après la progression des indicateurs biologiques. D'autre part, elle favorise le ralentissement dynamique des crues par création de zones de débordement, donc la protection des sites sensibles à l'aval. De plus, elle évite des coûts de construction et d'entretien de digues et demeure favorable au fonctionnement des zones humides, à la recharge des nappes et donc au soutien des débits en période d'étiage.



## Les eaux souterraines

Les eaux souterraines constituent une ressource majeure puisqu'elles fournissent la majorité des prélèvements pour l'alimentation en eau potable. Plus de la moitié des volumes prélevés proviennent des aquifères alluviaux (Hérault, Aude, ...). Les karsts (Lez) contribuent aussi largement à la satisfaction des besoins en eau tandis que les aquifères profonds fournissent une ressource stratégique au niveau régional (Roussillon, nappe Astienne, ...).

La figure ci-après présente les risques globaux de non atteinte du bon état aux plans qualitatif et quantitatif. L'urbanisation apparaît comme une question majeure pour les eaux souterraines de ce territoire. Elle pose un double problème, à la fois sur les aspects quantitatifs et qualitatifs en terme de protection de la ressource.

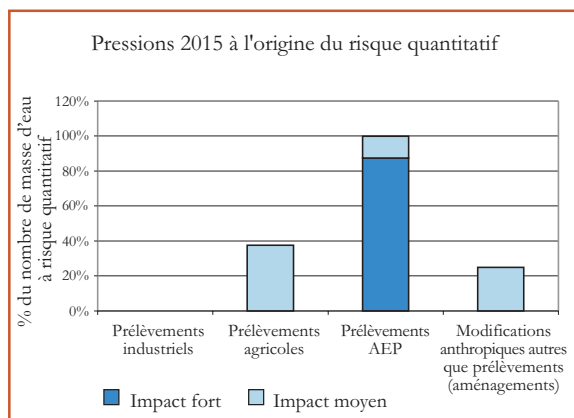


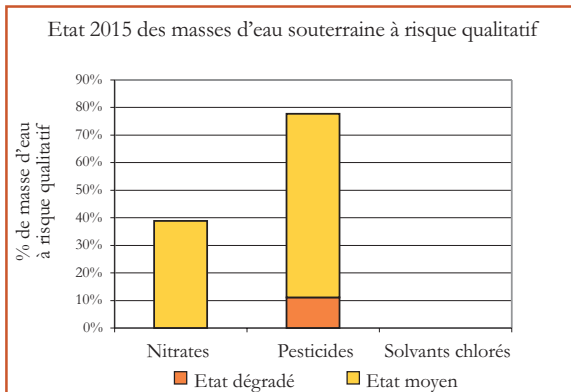
Sur le plan quantitatif, la question essentielle porte sur la satisfaction des usages (alimentation en eau potable essentiellement) grâce à une ressource en eau souterraine, certes abondante actuellement, mais non extensible. Ce constat se confirme d'autant plus face à l'explosion démographique que connaît ce territoire.

Sur le plan qualitatif, l'enjeu reste de concilier la préservation de la qualité de la ressource avec une pression urbaine croissante.

D'autre part, la pression touristique forte pose le problème de concentration des populations et celui des besoins importants pour une période très courte durant laquelle les milieux sont les plus sensibles (étiage) : besoins d'espace, d'infrastructures, d'équipements, de ressource en eau.

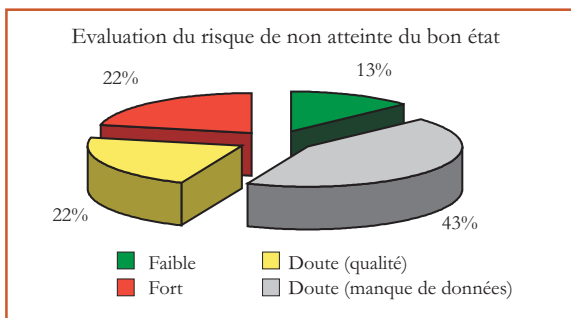
Face à ce problème, les tendances actuelles sont d'aller vers une réservation de l'eau souterraine pour l'usage eau potable et l'exploitation de ressources nouvelles ou complémentaires. Il n'en reste pas moins qu'il faut développer la capacité collective des acteurs à mettre en place des outils et des procédures de gestion collective et concertée de la ressource. D'autre part, il est nécessaire et indispensable de faire prendre conscience aux acteurs locaux de la nécessité de gérer l'évolution démographique sur les plans technique (alimentation en eau potable, assainissement...), administratif (gestion foncière...) et réglementaire (protection de captages, conformité avec les directives européennes...).





## Les eaux de transition

Le littoral languedocien se caractérise par la présence de lagunes saumâtres qui constituent un patrimoine écologique exceptionnel. Ces espaces lagunaires s'étendent sur 40 000 ha entre terre et mer. Les figures ci-dessous présentent les principaux problèmes pour atteindre les objectifs fixés par la directive ainsi que l'identification des risques de non atteinte du bon état.



L'enrichissement des milieux aquatiques en azote et phosphore constitue le problème majeur des lagunes : il s'agit de l'**eutrophisation**.

Les pressions à l'origine des dégradations doivent être appréhendées de manière spécifique sur les milieux lagunaires. En effet, ces écosystèmes présentent une sensibilité toute particulière du fait du faible taux de renouvellement des eaux (contrairement aux cours d'eau et au milieu marin). D'autre part, leurs caractéristiques géomorphologiques (surface du bassin versant parfois très grande par rapport à la surface de la lagune) les exposent à l'ensemble des pressions anthropiques exercées sur les bassins versants. Les milieux s'en trouvent impactés à des degrés variables, au niveau qualitatif (apports de pollution), quantitatif (apports de volumes d'eau) et physique (modifications hydromorphologiques). D'autre part, le fonctionnement "naturel" de ces milieux rend leur gestion complexe. Leur temps de réponse est très lent et leur restauration n'est pas immédiate, même après suppression des

causes de dégradation. L'accumulation des polluants dans les sédiments peut ainsi entretenir la contamination par relargage et retarder la reconquête de la capacité d'autoépuration du milieu et sa restauration.

Ainsi, concernant les **apports du bassin versant**, les actions de réduction de la pollution en amont des milieux lagunaires doivent se poursuivre au sein des structures de gestion des bassins versants des cours d'eau tributaires des lagunes.

Toutes les lagunes sont sensibles à l'eutrophisation mais toutes ne sont pas affectées de la même manière. On observe une corrélation significative entre les phénomènes d'eutrophisation en milieu lagunaire et la population présente sur le bassin versant.

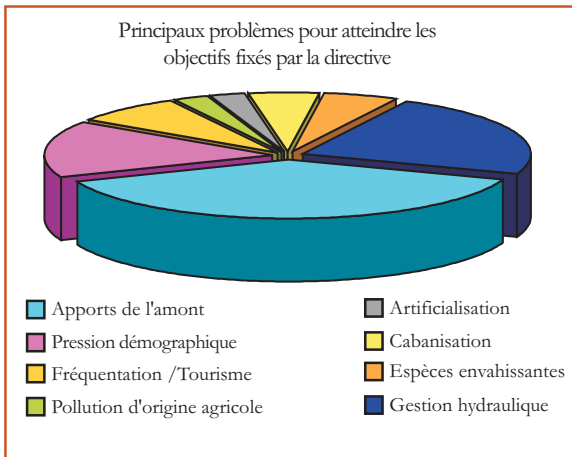
Les masses d'eau qui présentent un risque fort d'écart aux objectifs environnementaux sont celles qui se situent dans les zones les plus fortement soumises à **la pression démographique et touristique**. La densité moyenne de la population permanente en Languedoc-Roussillon(1), 1999 est de 84 hab/km<sup>2</sup>. Ce chiffre diffère considérablement selon le bassin versant considéré. Les bassins versants du complexe palavasien et de l'étang de l'Or sont les plus peuplés (entre 300 et 560 hab/km<sup>2</sup>). Suivent les bassins versants de Thau, Bages-Sigean et Canet (entre 100 et 200 hab/km<sup>2</sup>) et enfin les bassins versants de La Palme et Salses-Leucate (densité moyenne inférieure à 100 hab/km<sup>2</sup>).

Actuellement, 1,5 millions de touristes sont présents en Languedoc-Roussillon au plus fort de l'été dont 60 % sur le littoral.

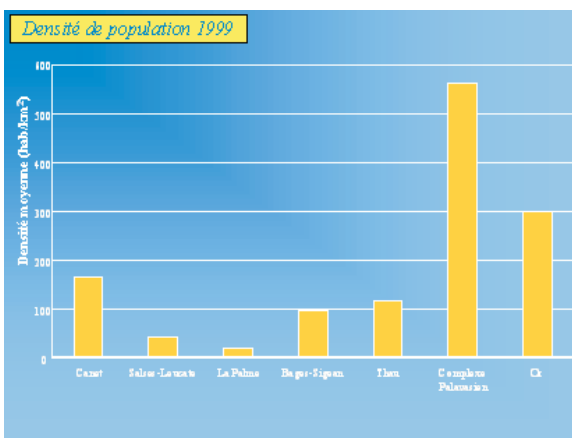
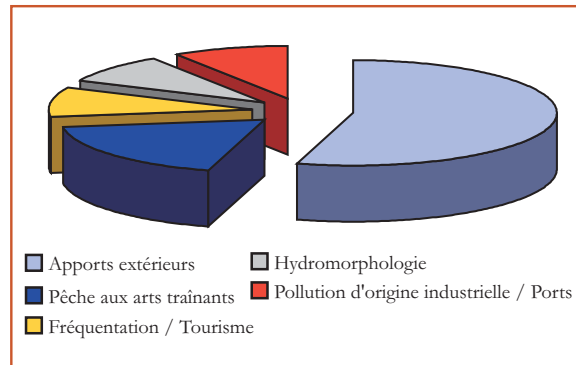
La pression démographique et touristique impacte les milieux lagunaires sur plusieurs aspects : aménagements d'infrastructures, surfréquentation, apports polluants diffus et ponctuels, prélèvements, ..., autant de facteurs qui rendent difficile la préservation de ces milieux particulièrement fragiles.

Un travail intégré à l'échelle des bassins versants des lagunes permettra de mieux appréhender le problème des apports polluants aux étangs et de faire prendre conscience aux acteurs locaux (élus, décideurs, financeurs) de la nécessité de gérer l'évolution démographique.

1) données INSEE, 1999



caractérisation dans le cadre de l'état des lieux. La figure ci-dessous présente les principaux problèmes pour atteindre les objectifs fixés par la directive.



Les **apports extérieurs**, à savoir du Rhône et des bassins versants des fleuves côtiers, constituent le problème principal du territoire. A titre d'illustration, le fleuve Aude apporte 30 % des apports d'azote à la Méditerranée (hors apports du Rhône) tandis que les apports de l'Hérault constituent 40 % des apports de phosphore (hors Rhône).



Pour limiter ces apports, il faut développer la capacité collective des acteurs à mettre en place des outils et des procédures de gestion intégrée. Les actions de réduction de la pollution en amont des milieux littoraux doivent se poursuivre au sein des structures de gestion des fleuves côtiers notamment.

## Les eaux côtières

Par ailleurs, outre les problèmes liés aux apports polluants, d'autres enjeux se posent en terme **d'artificialisation du trait de côte**. La présence de routes, de digues, d'épis et l'urbanisation en général, diminuent parfois fortement l'espace de liberté du milieu. Le développement d'une économie touristique sur le littoral est à l'origine de ces aménagements. Ils induisent des dysfonctionnements sédimentaires en détruisant les liens fonctionnels entre les différentes unités latérales (trait de côte) et transversales (plages, dunes, ...). D'autre part, les rectifications lourdes subies par le Rhône et les fleuves côtiers (barrages bloquant les transports de sédiments, recalibrages des lits modifiant les flux, ...) aggravent ces phénomènes dans certains secteurs. Aussi, une véritable réflexion doit être engagée sur la fonctionnalité des milieux littoraux puis sur la gestion des dysfonctionnements (renaturation, restauration physique...).

Le littoral de ce territoire se caractérise par de petites zones de côte rocheuse (Côte Vermeille, Cap d'Agde) situées entre de longues côtes sableuses couvrant la majorité du littoral languedocien. Le manque de données, notamment sur la biologie de ces milieux, est un facteur limitant pour leur

Enfin, la **fréquentation** du milieu marin pose localement de véritables problèmes. Cette question va devenir de plus en plus aiguë face à une pression démographique et touristique croissante. La fréquentation anarchique, le piétinement, les mouillages forains, les loisirs nautiques et subaquatiques sont

autant de contraintes pour le bon fonctionnement de l'écosystème. Une gestion « durable » des usages en mer et sur le littoral s'impose sur les zones les plus fragiles et les plus fréquentées.

Ainsi, les démarches de concertation et de gestion des milieux littoraux à une échelle pertinente doivent se développer. La création de structures locales sur le milieu marin pourra constituer un levier fort pour poursuivre l'ensemble de ces objectifs.

## Les questions transversales

### Les pesticides

La question des pesticides devient de plus en plus préoccupante sur l'ensemble des milieux aquatiques (superficiels et souterrains) de ce territoire. La mise en place des réseaux de surveillance permet de constater qu'un nombre important de molécules est retrouvé dans le milieu à des concentrations souvent élevées et que la moitié d'entre elles sont des herbicides.

Tandis que les savoir-faire visant la réduction des pollutions ponctuelles se perfectionnent, le manque de connaissances et de moyens pour agir sur les pollutions diffuses se font sentir. Ainsi, les eaux souterraines doivent bénéficier d'une protection aujourd'hui largement insuffisante (protection de captage...).

Des moyens humains et financiers doivent être mobilisés pour modifier les pratiques de tous les utilisateurs de produits phytosanitaires. Il faut également développer l'image des produits issus de filières "propres" auprès des consommateurs et informer sur les risques liés à l'utilisation des pesticides. Cependant, la question des incitations financières reste posée. En effet, l'insertion de produits plus coûteux (issus de filières biologiques par exemple) sur le marché constitue un véritable obstacle économique.

La réglementation ne suffira pas et une mobilisation générale sur la question est nécessaire. Il faut territorialiser les enjeux, développer une vraie concertation entre les différents acteurs et poursuivre la formation et l'information. Ainsi, des démarches pourront s'organiser à l'échelle des bassins versants en rapprochant le monde de l'eau et celui de l'agriculture. La concertation doit progresser pour aboutir à une convergence des objectifs entre tous les acteurs.

### Le rôle des structures de gestion

La réussite des objectifs de cette directive, non seulement l'atteinte des objectifs environnementaux mais également l'appropriation par les acteurs de ses grands principes (1), passe par un travail à l'échelle locale, au plus proche du terrain.

En cela, les structures de gestion des milieux aquatiques, organisées à l'échelle des bassins versants, sont des relais essentiels. Dès la phase d'état des lieux, elles se sont mobilisées et ont permis d'une part de réaliser une expertise pertinente des milieux, et, d'autre part, de mieux diffuser les informations relatives à la directive au sein des CLE (Commission Locale de l'Eau) et des comités de rivières.

A contrario, le travail s'avère beaucoup plus difficile et certainement moins efficace sur les milieux "orphelins" (dépourvus de structures de gestion). Ce constat s'est vérifié dans le cadre de l'état des lieux et risque d'être conforté lors de la définition du programme de mesures (SDAGE révisé) puis du portage des objectifs affichés.

Tous les acteurs de l'eau doivent s'organiser pour pérenniser les structures existantes et impulser l'émergence de nouvelles. Cette directive constitue un enjeu majeur pour l'organisation de la gestion de l'eau dans les prochaines décennies et sa mise en œuvre doit faire l'objet d'une mobilisation constante. Ce texte engage collectivement les acteurs de l'eau sur le long terme, l'Etat ne pouvant rester le seul porteur.

### Essor démographique et touristique, urbanisation et aménagement du territoire

Le territoire Côtiers Ouest attire un tourisme estival massif (1,5 millions de touristes en été dont 60 % sur le littoral) et l'essor démographique est très important (+ 30 000 hab/an entre 2002 et 2003). Aussi, la question de la préservation des écosystèmes aquatiques et donc de la ressource en eau se pose de manière urgente. La pression démographique et touristique entraîne des impacts de différentes natures :

■ **l'aménagement d'infrastructures** : il s'agit de l'urbanisation au sens large, des infrastructures routières, ferroviaires mais également des épis et des digues en zone littorale. Concernant l'activité touristique, les besoins en terme d'aménagement sont très importants (besoins d'espace, de logements, d'infrastructures de loisirs...) pour une période très

1) non dégradation, préservation et surveillance des milieux aquatiques, récupération des coûts, association du public...



courte sur l'année. Ces aménagements conduisent à une imperméabilisation des sols qui favorise le ruissellement et, par voie de conséquence, l'accélération des crues et des transferts de pollution. D'autre part, concernant les eaux souterraines, la protection de la ressource s'avère particulièrement délicate lorsque des forages se retrouvent en zone urbaine. En zone littorale, ces aménagements entraînent la destruction de zones humides, leur comblement et la dégradation de l'infra-littoral ;

■ **la surfréquentation de certains milieux aquatiques** qui concerne essentiellement la zone littorale (cordons dunaires et milieux sous-marins fragiles) et se traduit par la fréquentation anarchique de ces milieux aquatiques (mouillages forains, loisirs nautiques et subaquatiques ...). Les milieux lagunaires (lidos, zones humides, ...) peuvent subir le même type de pressions. Quant aux zones de baignade sur les cours d'eau, particulièrement sensibles en période estivale, la surfréquentation se traduit par le piétinement important de ces milieux ;

■ **les apports polluants diffus et ponctuels accrus** : la pression démographique et l'urbanisation croissantes entraînent des pollutions par ruissellement plus fortes dues à l'imperméabilisation des sols.

Afin de ne pas aggraver l'état actuel des milieux naturels aquatiques :

- les stations d'épuration des communes touristiques doivent pouvoir supporter d'importantes fluctuations saisonnières sans dysfonctionnement,
- il est nécessaire d'anticiper la forte progression des populations permanentes pour bien dimensionner les ouvrages d'assainissement.

Enfin, la pression démographique et touristique est à l'origine de pollutions diffuses dues, par exemple, à l'augmentation du trafic routier (lessivage des voies) ou au phénomène de cabanisation en zone littorale (petites habitations sans système d'assainissement) ;

■ **l'augmentation des prélèvements en eau** : l'accroissement de la population, saisonnière ou permanente, entraîne une augmentation proportionnelle des besoins en eau pour l'alimentation en eau potable mais également pour l'irrigation agricole et les usages privés (piscines, arrosage des jardins) ou public (arrosage des espaces verts, des golfs, alimentation en eau des nouvelles infrastructures publiques...). Ainsi, sur une même ressource en eau, de nouveaux usages s'ajoutent

aux anciens, ce qui pose la question du partage de cette ressource pendant la période la plus sensible pour les milieux, c'est à dire à l'étiage.

Le problème lié à la pression démographique et touristique est particulièrement complexe puisqu'il renvoie et englobe toute une série d'autres questions portant sur la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau, le risque d'inondation et l'aménagement du territoire au sens large.

Une approche globale s'avère nécessaire d'autant que les prévisions démographiques oscillent, selon les scénarios, entre 3 millions et 3,1 millions d'habitants en 2030 donc un rythme de croissance tendanciel entre 20 000 et 25 000 nouveaux habitants par an. Cette tendance, qui se situe essentiellement sur la frange littorale, va progressivement gagner l'arrière pays.

Il faut développer les démarches de gestion concertée et assurer le lien avec les politiques d'aménagement du territoire. Le défi est d'aller vers une politique territoriale intégratrice des enjeux de l'eau. Cette politique doit être partagée, collective et solidaire. Pour cela, plusieurs pistes doivent être approfondies : clarifier les compétences des différents acteurs publics, articuler les missions de police, rechercher la cohérence des différentes politiques sectorielles.

### Autres questions importantes

Les milieux aquatiques du territoire Côtiers ouest sont concernés par d'autres problèmes communs à l'ensemble des milieux aquatiques du bassin. Ainsi 13 questions importantes permettent d'identifier les conditions de réussite de la politique de l'eau et notamment de l'atteinte des objectifs de la directive cadre sur l'eau sur le bassin du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens. La lecture de ces questions, dans le document d'état des lieux, permettra une approche globale des enjeux posés par la mise en œuvre de la directive.