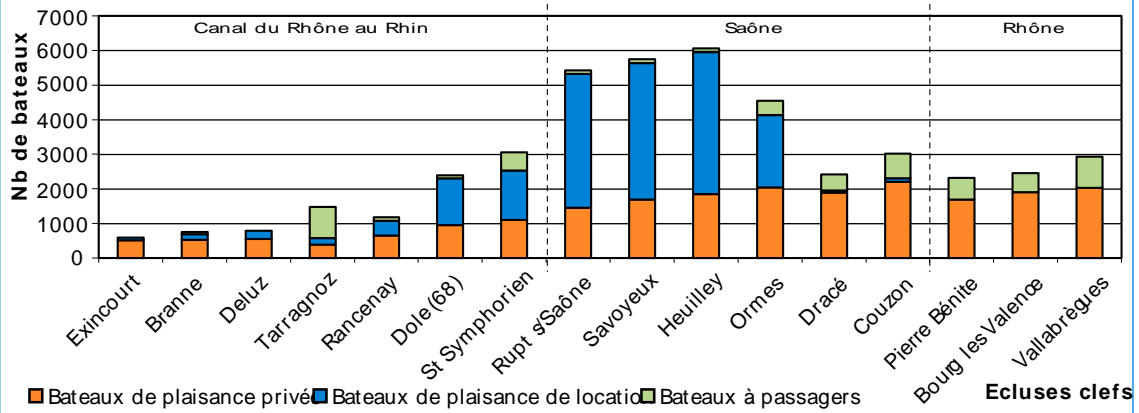


Trafic plaisance et passagers 2002

(source : VNF)



L'importance économique des loisirs liés à l'eau

■ Les activités récréatives liées à l'eau

Quel(s) usage(s) de l'eau ?
Support d'activité, voie de communication.

Quelle(s) exigence(s) principale(s) vis à vis de la ressource en eau ?
Débit d'eau suffisamment élevé ou au contraire suffisamment régulier selon le type d'activité. Importance de la qualité paysagère et patrimoniale, de l'environnement créé par les milieux aquatiques.

Quelle(s) pression(s) principale(s) sur la ressource en eau et/ou le milieu aquatique ?
Pression directe sur la ressource : pollution due aux rejets des eaux usées des plaisanciers, hydrocarbures et peintures bateaux. Pressions physiques sur le milieu : artificialisation (ports, zones d'embarquement, ...).

Quels risques de conflits d'usage ?
Conflits avec usage générant des ruptures de la continuité des cours d'eau, modifiant le régime hydrologique (hydroélectricité, navigation), la pollution de l'eau et l'assèchement des cours d'eaux en période d'étiage. Conflit d'usage pour l'espace lagunaire ou littoral.

Quelles voies d'amélioration pour une meilleure gestion de l'usage ?
Passage progressif des niveaux d'eau fixés demandés au début, à des niveaux variables dans une plage négociée (compromis entre les besoins prioritaires des masses d'eau et milieux aquatiques pour leur bon état, et un confort minimal acceptable pour les touristes). Cf nombreux autres usages (navigation, hydroélectricité, AEP, Assainissement, ...).

- 48 600 licenciés pour la pratique du canoë kayak et 37 350 licenciés pour la pratique de la voile en 2003.
- Plus de 200 clubs affiliés à la Fédération Française de Canoë Kayak et 310 clubs affiliés à la Fédération Française de Voile.
- 145 ports de plaisance sur le littoral méditerranéen et une capacité d'accueil de l'ordre de 88 000 places pour les voiliers et les bateaux à moteur.

Les loisirs nautiques sont très variés : canoë-kayak, sports d'eaux, rafting, aviron, sports à moteur, sports à voile dont planche à voile, canotage, spéléologie, canyoning, plongée sous-marine ... mais il convient de citer également la promenade-randonnée terrestre et l'observation (oiseaux aquatiques, etc.). Tous ces usages représentent des demandes sociales fortes liées aux paysages aquatiques ou péri-aquatiques (vallées, étangs, îlons, etc.) et à la nature. Ces loisirs ont également des valeurs marchandes et surtout non marchandes paysagères et patrimoniales à fortes retombées économiques locales.

Il est cependant difficile d'évaluer de façon précise l'importance de ce secteur, notamment dans sa part non marchande mais aussi parce que l'on connaît très mal la part de l'offre et de la pratique non associative des activités nautiques (selon les régions, elle pourrait représenter de 30% à 60% de l'activité). L'importance de ces activités n'est donc illustrée ici que par les chiffres concernant la part associative pour le canoë- kayak et la voile.

Le secteur économique de la plaisance se caractérise par son dynamisme (croissance nationale de plus de 10% par an actuellement) et par l'extrême diversité des produits proposés : voiliers et navires à moteur de tailles et caractéristiques très différentes, mais également voile légère ou sportive ainsi que l'ensemble des

Enjeux vis à vis de la ressource

Les chiffres clés

services proposés (équipements, loueurs, ports de plaisance, ...). La flotte française des navires de plaisance en mer est estimée à plus de 400 000 navires actifs en 2001. Le tourisme nautique génère environ 10% de la consommation touristique littorale française.

La capacité d'accueil du littoral méditerranéen (ports de plaisance et mouillages individuels ou collectifs) représente près de 50% des anneaux disponibles en France et le taux annuel de remplissage des ports dépasse les 95%.

■ La baignade (et jeux d'eau)

Quel(s) usage(s) de l'eau ?
Support d'activité.

Quelle(s) exigence(s) principale(s) vis à vis de la ressource en eau ?

Qualité de l'eau, notamment au niveau de la bactériologie.

Importance de la qualité paysagère et patrimoniale, de l'environnement créé par les milieux aquatiques.

Quelle(s) pression(s) principale(s) sur la ressource en eau et/ou le milieu aquatique ?

Pressions sur le milieu : pollution des plages, artificialisation du littoral.

Quels risques de conflits d'usage ?

Conflit d'usage pour l'espace littoral, lagunaire, lacustre, lit mineur de certaines rivières (avec pêche, kayak)

Quelles voies d'amélioration pour une meilleure gestion de l'usage ?

Négociation des localisations de baignades autorisées, dans le cadre d'un aménagement du territoire élargi à une meilleure gestion locale des eaux (via PLU, SCOT, ...).

- 528 communes (6,5% du bassin) disposent d'au moins une plage ou une baignade aménagée.
- La population saisonnière cumulée de ces communes est proche de 2,5 millions soit environ 38% de la population saisonnière totale du bassin estimée à 6,5 millions.

Les chiffres clés

Il est difficile, voire impossible, d'obtenir des chiffres précis sur l'importance économique de cet usage ou même simplement sur la fréquentation des sites de baignade à l'échelle d'un district. A défaut d'informations plus précises, nous nous reportons aux grandeurs économiques affichées dans le paragraphe sur le tourisme et sur les synthèses finales pour les données relatives aux dépenses engagées par les touristes. La baignade reste, quoi qu'il en soit, la première activité du tourisme balnéaire mais attire aussi de nombreux locaux durant la période estivale. Des comptages permettent ainsi d'établir qu'en période estivale, une plage peut attirer jusqu'à 50 000 baigneurs sur un week-end.

Enjeux vis à vis de la ressource

Evolution du nombre de pêcheurs en eau douce ayant acquitté la taxe piscicole

Régions	2000	2001	Variation	%	Population totale	% de pêcheurs
Rhône-Alpes	131 117	129 342	-1 775	-1,35%	4 984 800	2,59%
PACA	62 683	62 396	-287	-0,46%	4 502 400	1,39%
Languedoc-Roussillon	56 586	57 014	428	0,76%	2 212 900	2,58%
Franche-Comté	50 418	48 377	-2 041	-4,05%	1 117 300	4,33%
Bourgogne	38 233	36 415	-1 818	-4,75%	745 800	4,88%
Total 5 régions	339 037	333 544	-5 493	-1,62%	13 563 200	2,46%
Total métropole	1 504 186	1 459 215	-44 971	-2,99%	60 158 600	2,43%

■ La pêche de loisir

Quel(s) usage(s) de l'eau ?

Exploitation de la ressource piscicole, eau comme milieu de vie des poissons.

Quelle(s) exigence(s) principale(s) vis à vis de la ressource en eau ?

Richesse biologique du milieu aquatique. Importance de la qualité paysagère et patrimoniale, de l'environnement créé par les milieux aquatiques.

Quelle(s) pression(s) principale(s) sur la ressource en eau et/ou le milieu aquatique ?

Pressions directe sur le vivant : prélèvements et risque de surexploitation de la ressource piscicole, mais aussi participation à l'entretien des populations piscicoles.

Quels risques de conflits d'usage ?

Conflits avec usage générant des ruptures à la circulation des poissons (hydroélectricité, navigation), à leur reproduction (atteintes aux frayères) ; la pollution de l'eau et l'assèchement des cours d'eaux en période d'étiage.

Quelles voies d'amélioration pour une meilleure gestion de l'usage ?

Contribution significative du monde de la pêche de loisir à la bonne gestion des eaux. Re-ouverture des circulations biologiques et hydrauliques (sécurité en crues) à travers les (trop) nombreux étangs implantés en talwegs. Re-localisation de ces étangs hors lit mineur, encore dans l'espace de bon fonctionnement du talweg concerné, voire au-delà (pied de versant).

- Environ 342 000 pêcheurs en eau douce ont acquitté leur taxe piscicole en 2001 (1/4 du chiffre national) dans le bassin.
- La dépense moyenne par pêcheur est évaluée à environ 250 €/an/pêcheur (taxe comprise).
- Près de 26 000 pêcheurs en Isère, département du bassin le plus pourvu.
- Plus de 4% de la population a acquitté une taxe en Bourgogne et Franche-Comté.

Le nombre de pêcheurs diminue globalement et cette baisse s'observe pour toutes les catégories de pêcheurs. La chute des effectifs est essentiellement marquée dans les départements à vocation pêche au coup et carnassiers. Elle est aussi lourde dans les régions de la vallée du

Rhône : -5,6% (Rhône), -4,6% (Saône-et-Loire), -5,2% (Haute-Saône), etc. Les départements à vocation plus truites et touristiques voient à contrario leurs effectifs augmenter. Les transferts de pêcheurs vers d'autres régions, une modification des habitudes, le développement du tourisme à la campagne ("vert") peuvent en être les causes. Les plus fortes progressions sont ainsi réalisées dans le bassin par le Gard (+3,4%) et les Alpes-Maritimes (+2,7%).

Il convient d'ajouter à ces pêcheurs à la ligne trois autres catégories de pêcheurs amateurs :

- 710 pêcheurs amateurs aux engins et filets sur le domaine public fluvial (Rhône- Saône-Doubs), qui réalisent un volume moyen de captures estimé à 60,5 tonnes de poissons par an ;
- 10 200 pêcheurs amateurs (à la ligne ou aux engins) sur les grands lacs alpins (lac Léman, lac du Bourget et lac d'Annecy), qui réalisent un volume de pêche de l'ordre de 65 tonnes par an ;
- les pêcheurs amateurs en mer qui pêchent de la plage ou depuis un bateaux. Cette pratique n'étant pas soumise à l'obtention d'un droit de pêche spécifique, il est difficile de chiffrer son importance.



Des activités de loisir émergentes fortement consommatrices d'eau

- L'entretien des pelouses des golfs.

Quel(s) usage(s) de l'eau ?

Facteur de production, utilisé pour l'arrosage des pelouses.

Quelle(s) exigence(s) principale(s) vis à vis de la ressource en eau ?

Quantité disponible.

Quelle(s) pression(s) principale(s) sur la ressource en eau et/ou le milieu aquatique ?

Pression directe sur la ressource : prélèvements et pollution par engrais et produits phytosanitaires.

Quels risques de conflits d'usage ?

Avec tous usagers et usages exigeant une bonne qualité des eaux. Eventuellement avec d'autres allocataires des ressources en eau locales, si les débits consommés (toujours élevés à l'unité de surface) sont significatifs par rapport aux potentialités utilisées par ailleurs. Tensions sur la ressource pour l'AEP et l'irrigation en période de restriction.

Quelles voies d'amélioration pour une meilleure gestion de l'usage ?

Choix plus exigeant que dans le passé des localisations, via l'aide d'un aménagement du territoire (PLU, SCOT, ...) élargi à la meilleure gestion locale des eaux et de leurs masses d'eau et milieux aquatiques. Contrat négocié de maîtrise des prélèvements et intrants, comprenant des clauses de sauvegarde des masses d'eau (périodes de crise hydrologique). Récupération des eaux pluviales pour l'arrosage.

- Sur les 531 golfs recensés en 2002, plus de 150 sont situés dans le bassin dont 57 en Rhône-Alpes et 53 en PACA, régions les plus pourvues de France en offre de golfs.
- Un golf haut de gamme de 18 trous a une consommation moyenne de 5 000 m³/jour, ce qui correspond à la production nécessaire à la satisfaction des besoins d'une collectivité de 12 000 habitants.
- On peut estimer la consommation totale d'eau liée à l'irrigation des golfs en 2002 à 36 millions de m³, soit la consommation annuelle d'une ville de 500 000 habitants.

Le golf impose une grande qualité de gazon et par conséquent, des conditions d'arrosage ou d'irrigation particulières. Le développement important des golfs dans les années 80, associé à des périodes de sécheresse (1990-1991) a pu générer des craintes et des conflits d'usages avec d'autres utilisations de la ressource en eau (irrigation agricole, voire alimentation en eau potable dans les régions très touristiques). L'augmentation très rapide du nombre de parcours constatée dans les années 80 (avec un triplement en dix ans, entre 1982 et 1991) s'est ralentie dans les années 90.

- La neige de culture dans les stations de ski

Quel(s) usage(s) de l'eau ?

Matière première pour la production de neige de culture.

Quelle(s) exigence(s) principale(s) vis à vis de la ressource en eau ?

Quantité disponible à une période précise de l'année (hivers et début du printemps).

Quelle(s) pression(s) principale(s) sur la ressource en eau et/ou le milieu aquatique ?

Pression directe sur la ressource : prélèvements.

Quels risques de conflits d'usage ?

Surtout avec l'AEP locale et l'aval immédiat. Besoins locaux des milieux (faibles mais non éliminables, y compris en hiver).

Quelles voies d'amélioration pour une meilleure gestion de l'usage ?

Choix plus exigeant que dans le passé des localisations de réservoirs d'hiver, via l'aide d'un aménagement du territoire (PLU, SCOT ...) élargi à une meilleure gestion locale des eaux. Contrôle de l'éventuelle toxicité des adjuvants. Affichage précis de la modification de circulation des eaux induite par les stocks artificiels créés (réservoir et manteau neigeux artificiel), et impacts à en tirer, dont conséquences sur les localisations de prélèvement de l'AEP

- Pour la saison 2002-2003, le chiffre d'affaire est de 930 millions d'euros.
- 53,5 millions de journées skieurs pour 2002-2003.
- 86 % des stations de sports d'hiver alpines sont aujourd'hui équipées de canons à neige.
- L'enneigement artificiel correspond à un ratio de 4 000 m³ à l'hectare, soit à titre d'exemple, une quantité très supérieure à l'irrigation de maïs (1 700 m³ à l'hectare en Isère)

Enjeux vis à vis de la ressource

Les chiffres clés

Enjeux vis à vis de la ressource

Les chiffres clés

Il est intéressant de remarquer que cette activité génère des chiffres d'affaires très concentrés puisqu'en 2002-03, ce sont seulement 6 stations qui génèrent 25% du chiffre d'affaires total des remontées mécaniques, 13 qui génèrent 50% du chiffre d'affaire et 39 qui génèrent 75% du chiffre d'affaire. Le district Rhône et côtiers méditerranéens suit la tendance nationale, ce qui semble normal puisqu'il contient les massifs et les stations les plus importants. Les Alpes (chiffre d'affaire de 710,5 M€ dans les Alpes du nord et 110,1 M€ dans les Alpes du sud) sont en augmentation progressive depuis plus de dix ans, tandis que les autres massifs sont beaucoup plus tributaires des paramètres climatiques et de l'enneigement défaillant certaines années. De plus, les Alpes abritent les domaines les mieux équipés au niveau des installations de neige de culture. Un fossé est observé entre les petites et moyennes stations qui ont du mal à subsister, surtout durant les années sèches, et les grandes stations, déjà avantagées naturellement et qui peuvent investir dans la neige de culture.

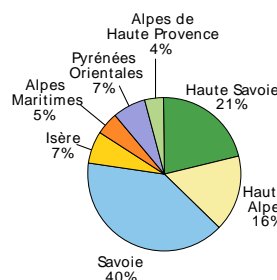
En 1990, une enquête de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, montrait, grâce à une étude non exhaustive portant sur 86 stations, que le parc était de 927 enneigeurs. Actuellement, mais les réponses ne sont toujours pas exhaustives, les résultats donnent un total de 6 400 canons installés pour les 138 stations renseignées (sur un total de 162 stations recensées), soit une multiplication par 6 des enneigeurs en 10 ans. 119 stations sont équipées. Le nombre d'équipements est de 141 dans la mesure où une station peut recourir à des sources d'eau différentes. Les surfaces enneigées représentent en moyenne 15 % des surfaces skiables, avec des variations de 5 à 60 % selon les stations.

Un premier bilan montre une très grande disparité entre les régions. Ainsi les Alpes du nord sont nettement plus équipées, ce qui est dû aux dimensions et à l'altitude de cette zone mais aussi au passé de ces régions. Les trois olympiades, la présence de grandes villes à proximité des zones de montagne, et les nombreux moyens de communication ont contribué, et contribuent toujours, au développement du tourisme hivernal.

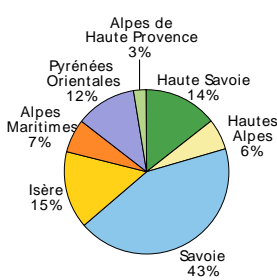
La région Rhône-Alpes est la plus équipée, c'est aussi la région qui comporte la plus forte concentration de domaines skiables et est là aussi que sont les plus grandes stations qui ont été les premières à pouvoir investir dans cette activité et qui actuellement sont toujours les plus actives et les plus en avance dans ce domaine. Les 10 stations les plus équipées possèdent à elles seules plus de 40% des enneigeurs installés. Dans les Alpes du sud, ces secteurs sont moins concentrés.

Quelques grandes stations n'ont pas encore mis sur la neige de culture, ce qui présage dans un avenir proche une très forte expansion, surtout après les problèmes d'enneigement des dernières saisons. Beaucoup de petites et moyennes stations commencent à investir et si les installations ont connu une forte recrudescence ces 10 dernières années, la tendance pour les 10 prochaines ne devrait pas fléchir.

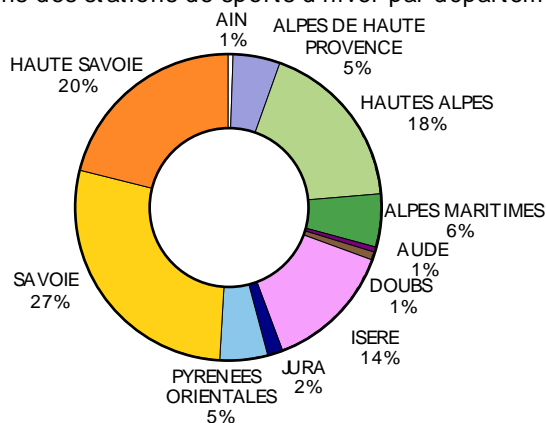
Répartition géographique des surfaces enneigées



Répartition géographique des enneigeurs



Répartitions des stations de sports d'hiver par département



Des activités économiques en lien avec des milieux remarquables

Les salins de Méditerranée : 99% du sel de mer produit en France et 26 000 ha de zones humides

Quel(s) usage(s) de l'eau ?

Exploitation de la richesse en sel de l'eau de mer.

Quelle(s) exigence(s) principale(s) vis à vis de la ressource en eau ?

Qualité de l'eau (absence de pollution).

Disponibilité de l'espace littoral.

Quelle(s) pression(s) principale(s) sur la ressource en eau et/ou le milieu aquatique ?

Pression directe sur la ressource : prélèvements.
Pressions sur le milieu : salinisation importante du sol, sanctuarisation d'espaces, création de zones humides et donc d'écosystèmes spécifiques.

Quels risques de conflits d'usage ?

Conflit d'usage pour l'espace littoral avec agriculture, tourisme, chasse, ... possible.

Quelles voies d'amélioration pour une meilleure gestion de l'usage ?

Aménagement du territoire local assurant un partage équitable des surfaces disponibles.

- La quasi- totalité du sel de mer français est issue des marais salants de Méditerranée (99% en 2002).
- Le littoral méditerranéen compte 9 marais salants.
- Les 7 marais salants en activité produisent 850 000 à 1 million de tonnes de sel par an et emploient près de 540 personnes.
- Les salins couvrent plus de 26 000 ha de zones humides.

La technique de la saliculture consiste à diriger l'eau de mer progressivement dans des bassins d'évaporation et à lui faire parcourir un long trajet au cours duquel elle se concentre et s'évapore sous l'action du soleil et du vent. L'activité d'un marais salant est étroitement réglée par les saisons. L'automne et l'hiver sont consacrés à la mise en état des terrains et ouvrages dégradés au cours de la campagne précédente et par les épreuves du climat. C'est au printemps et en été que se fait la production proprement dite, puis ont lieu au mois de septembre, la récolte, le lavage et la mise en

stock du sel. Les volumes produits peuvent varier de façon importante d'une année sur l'autre, la production étant très dépendante des aléas climatiques.

Le salin d'Aigues- Mortes, en Camargue (Gard), et celui de Salin- de- Giraud (Bouches- du- Rhône) sont les deux plus importants salins de Méditerranée (95% des surfaces exploitées, des volumes produits et des emplois). Les salins du Var (Hyères et les Pesquiers) couvrent une superficie totale de 900 ha et ont une capacité moyenne totale de production de 30 000 tonnes de sel/an. Pour des questions de rentabilité économique, ces salins ne sont plus exploités depuis 1995. Ils sont devenus, depuis septembre 2001, propriété du Conservatoire du Littoral. Le fonctionnement hydraulique des salins est maintenu afin de préserver ces zones humides et favoriser le développement de la faune et de la flore qui y sont associées. Les salins étant ouverts au public, la production de sel y perdure de façon très marginale dans un but pédagogique.

Une pêche maritime artisanale dominée par les "petits métiers" sur la bande côtière et les lagunes

Quel(s) usage(s) de l'eau ?

Exploitation de la ressource piscicole, eau comme milieu de vie des poissons.

Quelle(s) exigence(s) principale(s) vis à vis de la ressource en eau ?

Richesse biologique du milieu aquatique.

Quelle(s) pression(s) principale(s) sur la ressource en eau et/ou le milieu aquatique ?

Pression directe sur la ressource : pollution (hydrocarbures, peintures bateaux).

Pressions physiques sur le milieu : artificialisation (ports, zones de mouillage).

Pressions directe sur le vivant : prélèvements et risque de surexploitation de la ressource piscicole.

Quels risques de conflits d'usage ?

Conflits d'usage pour l'espace lagunaire et maritime (tourisme, aquaculture, ...).

Quelles voies d'amélioration pour une meilleure gestion de l'usage ?

Equipements et modes de gestions "propres", avec police permanente efficace pour en surveiller le respect. Aménagement du territoire répartissant équitablement l'affectation du linéaire côtier, et/ou ports en "pleine mer" (éloignés de la côte). Quotas de pêches généralisés avec police permanente efficace pour en assurer le respect.

Enjeux vis à vis de la ressource

Les chiffres clés

Enjeux vis à vis de la ressource

- Environ 10% de la production halieutique de la Méditerranée française.
- Le Languedoc-Roussillon réalise 80% des captures méditerranéennes grâce à ses 40 000 ha de lagune et son plateau continental.
- Plus de 3 000 marins pêcheurs et une flotte de 1 600 navires composée de petites unités de moins de 12m qui pratiquent la pêche côtière et représentent 85% de la flottille nationale active en Méditerranée.

La pêche méditerranéenne se caractérise par sa grande diversité (plusieurs dizaines d'espèces sont débarquées quotidiennement). La diversité des produits est liée à la variété des zones de pêche et des métiers.

Les navires de moins de 18 mètres, dits "petits métiers", se caractérisent par leur polyvalence et leur grande adaptabilité face aux aléas de la production. Ils utilisent principalement des engins passifs de type filets et travaillent majoritairement dans la bande côtière des 3 milles nautiques et sur les lagunes du Languedoc-Roussillon et de Camargue. L'essentiel de l'activité des petits métiers côtiers s'exerce entre le littoral et une trentaine de mètres de profondeur. Ces embarcations ont des activités saisonnières ; bien que certains métiers soient parfois exercés en période hivernale, ils sont actifs essentiellement du printemps à l'automne.

En Camargue, la telline fait l'objet d'une pêche intensive. En 2003, 130 autorisations ont été délivrées sur le littoral camarguais. L'exploitation officielle représente environ 470 tonnes/an, mais il conviendrait d'ajouter à cela les tonnages des très nombreux pêcheurs qui pêchent sans autorisation et des techniques de pêche qui s'intensifient.

Des baies et des lagunes favorables à la conchyliculture et l'aquaculture marine

Quel(s) usage(s) de l'eau ?

Eau comme milieu de vie (d'élevage) des poissons ou des coquillages.

Quelle(s) exigence(s) principale(s) vis à vis de la ressource en eau ?

Qualité de l'eau (pureté, absence de pollution, richesse biologique du milieu, température, oxygène, salinité, ...).

Quelle(s) pression(s) principale(s) sur la ressource en eau et/ou le milieu aquatique ?

Pression directe sur la ressource : apports pouvant favoriser le comblement des lagunes (fragments de coquillages, sédiments) et l'eutrophisation, pollution par des matières organiques fermentescibles.

Quels risques de conflits d'usage ?

Conflits d'usage pour l'espace lagunaire et maritime (tourisme, pêche, ...).

Conflit en cas de pollution du milieu par d'autres usages (pollution des lagunes par les matières organiques et toxiques des activités urbaines situées sur le bassin versant).

Quelles voies d'amélioration pour une meilleure gestion de l'usage ?

Aquaculture localisée en pleine mer, et/ou évoluant vers de l'extensif. Aval à terre de la conchyliculture (tri, préparation au transport et à la commercialisation) adoptant des méthodes industrielles ou artisanales "propres".

- Entre 11 000 et 13 000 tonnes de coquillages produites par an sur l'étang de Thau, soit 10% de la production nationale et 90% de la production méditerranéenne.
- Entre 2 000 et 5 000 tonnes de moules produites par an sur l'étang de Thau.
- 700 entreprises conchylicoles, le plus souvent à caractère familial, emploient plus de 3 000 personnes.
- Le département de l'Hérault concentre plus de 80% de l'activité conchylicole du bassin.
- Deuxième activité productrice agricole pour l'Hérault (après la viticulture).

La mer et les lagunes méditerranéennes offrent des milieux exceptionnels pour les productions conchylicoles. Les productions principales en zone méditerranéenne sont l'huître creuse et la moule. L'essentiel de la production conchylicole est

effectué en Languedoc-Roussillon. En PACA, 2000 tonnes de moules sont tout de même produites sur le site de Carteau. La région est également riche, mais dans une moindre mesure, de divers coquillages : palourdes, coques, tellines, 400 tonnes de tellines sont ramassées annuellement en Camargue et 40 tonnes d'oursins en PACA. Depuis la fin des années 80, les sites de production lagunaires étant pleinement exploités, la production de moules s'est tournée vers la pleine mer. En ce qui concerne les huîtres, l'évolution se fait plutôt vers le développement d'une production de qualité (mise en place d'une AOC pour l'huître de Bouzigues, ...). L'élevage des coquillages occupe aujourd'hui 355 ha de tables en lagune et 98 km de filières en mer, soit plus de 1 000 équivalents-hectares.

Activité beaucoup plus récente que la conchyliculture, l'aquaculture marine se développe à la fin des années 80. Sur la façade méditerranéenne, une vingtaine de fermes marines élèvent 1 000 à 1 700 tonnes/an de loupes et daurades. Les principaux sites de productions sont situés dans les baies littorales de la région PACA (baies du Lazaret, îles du Frioul, St-Raphaël, Cannes, ...). Ces zones abritées permettent l'élevage des loupes et daurades dans des cages flottantes immergées en mer. En Languedoc-Roussillon, l'absence de site abrité en mer fait que l'on ne retrouve que quelques structures d'élevage, implantées à terre, aux abords des étangs côtiers où elles puisent l'eau nécessaire à l'alimentation des bassins d'élevage. La difficulté d'accès au foncier en zone littorale (conflit d'usage avec le tourisme et réglementation visant à préserver les zones côtières) est une contrainte limitant fortement le développement de la pisciculture marine en Méditerranée.

Une pêche professionnelle et traditionnelle sur les fleuves et les grands lacs alpins

Quel(s) usage(s) de l'eau ?

Exploitation de la ressource piscicole, eau comme milieu de vie des poissons.

Quelle(s) exigence(s) principale(s) vis à vis de la ressource en eau ?

Richesse biologique du milieu aquatique.

Quelle(s) pression(s) principale(s) sur la ressource en eau et/ou le milieu aquatique ?

Pression directe sur la ressource : pollution (hydrocarbures, peintures bateaux).

Pressions physiques sur le milieu : artificialisation (ports, zones de mouillage).

Pressions directe sur le vivant : prélèvements et risque de surexploitation de la ressource piscicole, mais aussi participation à l'entretien des populations piscicoles.

Quels risques de conflits d'usage ?

Conflits avec usage générant des ruptures à la circulation des poissons (hydroélectricité, navigation), la pollution de l'eau et l'assèchement des cours d'eaux en période d'étiage.

Quelles voies d'amélioration pour une meilleure gestion de l'usage ?

Equipements et modes de gestions "propres", avec police permanente efficace pour en surveiller le respect. Aménagement du territoire répartissant équitablement l'affectation du linéaire. Quotas de pêches généralisés avec police permanente efficace pour en assurer le respect.

Enjeux vis à vis de la ressource

- 57 pêcheurs professionnels aux engins et un volume moyen de captures estimé à 109 tonnes de poissons par an sur le domaine public fluvial.
- Une soixantaine de pêcheurs professionnels pour un volume de pêche de l'ordre de 500 tonnes par an sur les grands lacs alpins.

Les chiffres clés

La pêche aux engins et filets a lieu sur le domaine public fluvial, constitué de près de 1 300 km des plus grands cours d'eau du bassin : le Rhône, la Saône et le Doubs.

Contrairement à ce qui est classiquement observé en France, où les estuaires sont les secteurs les plus pêchés à la recherche de poissons migrateurs, dans le bassin Rhône-Saône-Doubs, c'est la Saône aval qui domine les captures avec 40% du total estimé (amateurs + professionnels) et 38% des

autorisations de pêche délivrées aux professionnels. Les captures sont dominées par les poissons blancs (48% du total) : brèmes, carpes et gardons dans les zones à brème et le Rhône deltaïque ; barbeau, hotu et chevaine dans les zones à barbeau et à ombre. Vient ensuite la friture d'ablettes (13% du total), spécialité des pêcheurs professionnels de Saône et du Doubs. Les carnassiers (12% du total) arrivent en troisième position, avec le sandre dans les zones à brème et le brochet dans le Rhône amont. Les autres captures (11% du total) sont constituées essentiellement de silures et d'écrevisses américaines pêchés dans la Saône aval. Enfin, l'anguille ne représente que 7% des prises réparties à parts presque égales entre le Rhône deltaïque et le Rhône aval, tandis que les autres amphihalins (9% du total) tels l'alose du Rhône et le mulot, sont capturés à 87% dans le Rhône deltaïque, en aval du premier obstacle à la migration.

Les lacs tels que les grands lacs alpins ont la particularité de présenter outre des pêcheurs amateurs, des pêcheurs professionnels. Les espèces capturées sont les mêmes sur les 3 lacs (sauf le sandre qui n'est présent qu'au lac du Bourget) : perche, salmonidés (omble chevalier, corégone et truite), lotte et brochet principalement. Elles sont destinées aux mareyeurs ou directement aux restaurateurs. Les captures annuelles pour une espèce donnée peuvent varier fortement d'une année à l'autre. Le tonnage le plus important est assuré par les 55 pêcheurs du Léman : 500 tonnes en 2002. Les tonnages globaux tournent autour de 20 à 30 tonnes toutes espèces confondues au lac d'Annecy (4 pêcheurs) et autour de 40 tonnes au lac du Bourget (9 pêcheurs).

Les pêcheurs des lacs alpins travaillent dans des entreprises individuelles (pêcheries), fréquemment avec des aides familiaux, notamment pendant la pleine saison. La profession participe financièrement à la gestion piscicole en salmonidés depuis 1990 ("pacage lacustre" ou rempoissonnement assuré par l'intermédiaire de la pisciculture domaniale de Rives), contribuant ainsi à la restauration de ces espèces nobles qui étaient menacées durant la période de forte eutrophisation des eaux.

La pisciculture continentale représentée par la salmoniculture du sud Rhône-Alpes et les piscicultures des étangs des Dombes et du Forez

Quel(s) usage(s) de l'eau ?

Eau comme milieu de vie (d'élevage) des poissons.

Quelle(s) exigence(s) principale(s) vis à vis de la ressource en eau ?

Qualité de l'eau (pureté, absence de pollution, richesse biologique du milieu, température, oxygène, ...).

Quelle(s) pression(s) principale(s) sur la ressource en eau et/ou le milieu aquatique ?

Pression directe sur la ressource : dérivation, prélèvements d'eau pour les bassins d'élevage, pollution par des matières organiques fermentescibles (concentrations importantes de poissons dans un espace limité, apport d'aliments concentrés exogènes à l'écosystème). Mais aussi participation à l'entretien des populations piscicoles.

Quels risques de conflits d'usage ?

Avec avaliers de la pisciculture (qualité des eaux), et avec usagers locaux (milieux compris) de la ressource si débits dérivés relativement élevés.

Quelles voies d'amélioration pour une meilleure gestion de l'usage ?

Envisager modes de production avec traitements local plus poussés des eaux, pour réduire la pollution aval, voire traitement allant jusqu'à permettre de réduire la dérivation (recyclage partiel). Sinon, limitations plus sévères de l'intensification (quota de production).

- 9 000 tonnes de poissons d'eau douce produites en 1997.
- 65% de la production réalisée en région Rhône Alpes.
- 160 salmonicultures qui produisent 5 500 tonnes, génèrent un chiffre d'affaires de 18,5 millions d'euros et 300 équivalents plein temps en 1997.
- 3 600 tonnes produites par la pisciculture d'étangs en 1997 sur les 28 000 ha d'étangs du nord du bassin.

Les principales espèces élevées sont la truite, la carpe, le gardon, la tanche, le silure, l'esturgeon et la majorité de la production est destinée à la consommation (vente directe ou transformation), le reste concerne la pêche de loisir et le

Enjeux vis à vis de la ressource

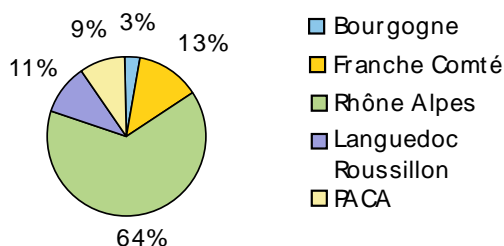
Les chiffres clés

repeuplement des rivières. Ces dernières activités sont l'apanage des petites salmonicultures (produisant moins de 50 tonnes), des structures associatives et de la pisciculture d'étang.

Les poissons produits sont essentiellement des salmonidés, qui représentent 80% du total des volumes produits par la pisciculture continentale française. Rhône- Alpes, avec 64% des volumes produits, est la principale région salmonicole du bassin. L'activité est concentrée sur les départements de l'Ardèche, de la Drôme et de l'Isère (87% de la production régionale).

La pisciculture d'étang est une production représentant rarement l'activité principale des pisciculteurs et est destinée dans 70% des cas au repeuplement piscicole. La pisciculture en étang représente également une activité de diversification dans le domaine du loisir : chasse et pêche. C'est une activité traditionnelle et importante dans la région Rhône- Alpes. La production totale est de près de 2 400 tonnes/an (66% de la production du bassin) et s'appuie sur une polyculture intensive. La pisciculture d'étang représente un chiffre d'affaires de l'ordre de 2,7 millions d'euros par an. On trouve dans la région 14 100 ha d'étangs. Les deux zones principales où se développe la pisciculture sont les étangs des Dombes (près de 11 600 ha au total) et les étangs du Forez (superficie totale de 1 600 ha). Sur les étangs des Dombes la production varie entre 1 000 et 1 400 tonnes de poissons, la production globale du Forez quant à elle varie entre 400 et 500 T/an.

Répartition de la production de salmonidés sur le bassin (1997)

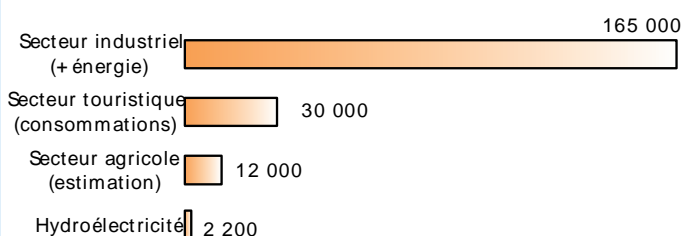


Poids économiques des différents usages du bassin

Le chiffre d'affaires et le nombre d'emplois ont été systématiquement évalués pour tenter de hiérarchiser le poids économique des différents usages traités dans cet état des lieux. Il faut bien noter que le mode de calcul peut différer d'un usage à l'autre et que, par conséquent, seul l'ordre de grandeur des chiffres affichés apporte un intérêt particulier.

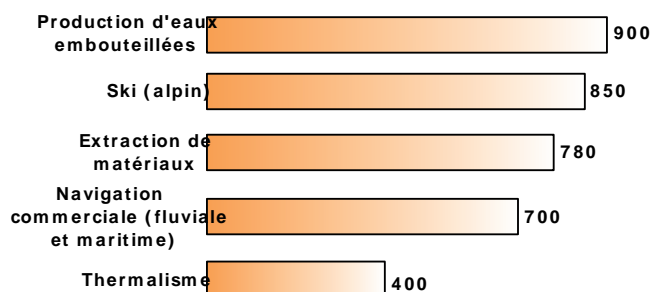
En première analyse, quatre catégories d'usages apparaissent distinctement à partir de leur chiffre d'affaires. Les trois principaux secteurs que sont l'industrie, le tourisme, l'agriculture et l'hydroélectricité affichent des chiffres d'affaires de l'ordre de plusieurs milliards d'euros.

Estimation des chiffres d'affaires (millions d'€)

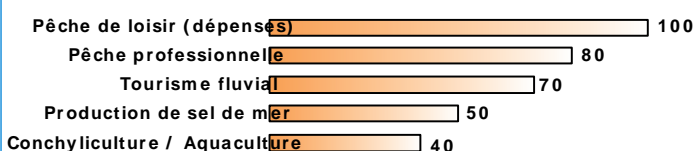


Apparaissent ensuite les usages à chiffre d'affaires intermédiaire. Avec plusieurs centaines de millions d'euros de chiffre d'affaires, nous retrouvons la production de sel, le ski, l'extraction de matériaux, la navigation et enfin le thermalisme. Il est intéressant de noter que ces activités bien localisées affichent des chiffres d'affaires très proches pour 4 d'entre elles. Enfin, sont regroupés les usages pour lesquels le chiffre d'affaires ne dépasse pas la centaine de millions d'euros.

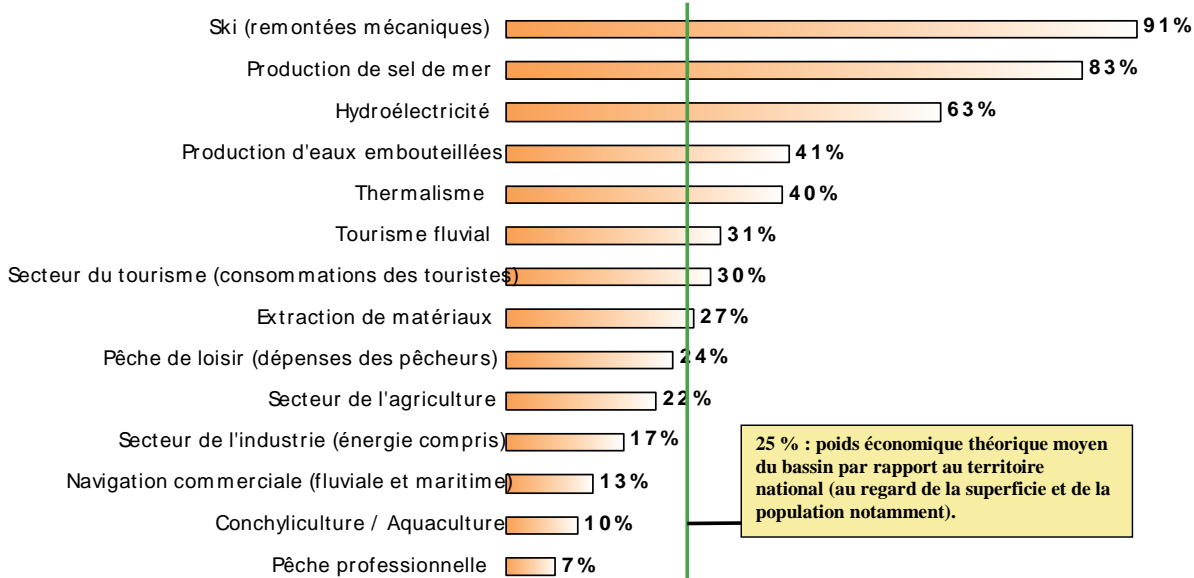
Estimation des chiffres d'affaires (millions d'€)



Estimation des chiffres d'affaires (millions d'€)



Part du chiffre d'affaire du bassin dans le chiffre d'affaire national



Au-delà du poids économique que représente chacun des usages à l'échelle du bassin, il est intéressant de mettre en évidence le poids du bassin par rapport au niveau national pour chacun de ces usages. On constate ainsi que dans de nombreux cas, le poids du bassin dans le chiffre d'affaire des usages est très important (voir histogramme).

Au niveau de l'emploi, la prudence est encore plus de mise puisque les modes de calcul diffèrent d'un usage à l'autre. Tantôt il s'agit d'emplois à temps plein, tantôt d'emplois saisonniers, d'emplois directs ou d'emplois induits, tantôt de fréquentation, etc. Il est donc difficile de faire des commentaires pertinents sur des chiffres non comparables mais les conclusions sur l'importance relative des usages les uns par rapport aux autres restent semblables à celles relevées pour les chiffres d'affaires.

Emplois par usages (en milliers)

	France	Bassin Rhône Méditerranée
Tourisme fluvial	4	1
Secteur industriel (+énergie)	4 175	715
Secteur agricole	930	188
Pêche de loisir (fréquentation)	1 459	342
Kayak et sports assimilés (licenciés)	140	?
Tourisme	960	285
Extraction de matériaux	12	3
Hydroélectricité et Nucléaire	?	10
Pêche professionnelle	26	4
Production de sel de mer	1	1
Thermalisme	8	3
Production d'eaux embouteillées	8	4
Navigation commerciale fluviale et maritime	15	3
Ski alpin	120	110
Conchyliculture / Aquaculture	22	3

Les enjeux territoriaux

Cette dernière partie de synthèse est un essai de typologie, dont l'objectif est à la fois de synthétiser les analyses précédentes, et, surtout, de leur donner une signification de diagnostic, comme une toile de fond des "questions importantes" (y compris pour les relativiser économiquement parlant). En résumé, la procédure à consister à porter l'attention sur des usages qui sont gros porteurs de revenus, mais en même temps qui sont des facteurs de pression forte sur les ressources ou/et des milieux, et du même coup générateurs d'impacts négatifs sur d'autres activités importantes (usages "sensibles").

Autrement dit, lorsqu'on parle par la suite "d'enjeu" économique fort ou très fort (ex. : tourisme en Isère amont ou Hte-Durance), cela peut désigner :
 aussi bien une activité émettrice de dégradation, donc susceptible de perdre du poids économique en cas de régulation,

- qu'une activité sensible, susceptible, au contraire, de gagner en poids économique grâce à cette même régulation,
- voire une activité qui serait à la fois gagnante et perdante.

A ces catégories, on combine une distinction de 3 échelles : territoire, bassin, locale :

- chaque territoire peut se caractériser par la présence d'un (seul) enjeu fort/très fort, donc dominant à l'échelle du territoire (mais pas forcément à l'échelle du bassin) ;
- ou par la présence de deux ou plus enjeux fort/très fort, et dans ce cas chacun est moins dominant à l'échelle du territoire, mais peut très bien être fort/très fort à l'échelle du bassin dans son entier ;
- et enfin, un enjeu peut être "inexistant" à l'échelle d'un territoire mais fort/très fort par rapport à l'économie locale.

Ainsi, plusieurs types de territoires se dégagent de cette classification thématique. Certains territoires sont marqués par une thématique unique ; ce qui n'exclut pas qu'épisodiquement ou plus localement, certains usages relatifs à d'autres thématiques puissent se révéler comme des enjeux forts, on en verra un détail par la suite. On peut simplement conclure que c'est dans ces thématiques, territoire par territoire, qu'il faut aller chercher les usages qui constituent la principale source de revenus économiques et qu'à ce titre, ces thématiques apparaissent comme primordiales pour la santé économique du territoire. On peut également penser que les activités qui leurs sont liées sont potentiellement génératrices de pressions sur la ressource en eau. Inversement, d'éventuels impacts sur cette ressource peuvent générer des conséquences économiquement importantes pour certains usages sensibles à la qualité du milieu aquatique. On identifie ainsi trois classes de territoires :

- ceux pour lesquels les problématiques relatives au tourisme constituent à elles seules un enjeu fort, voire très fort : il s'agit des territoires "Isère amont" et "Haute-Durance" ;
- ceux pour lesquels les problématiques relatives à l'agriculture constituent à elles seules un enjeu fort, voire très fort : il s'agit des territoires "Saône amont", "Bourgogne et Beaujolais", "Bresse, Dombes et val de Saône" et "Rive gauche du Rhône aval" ;
- ceux pour lesquels les problématiques relatives à l'industrie constituent à elles seules un enjeu fort, voire très fort : il s'agit des territoires "Doubs" et "Haut-Rhône et vallée de l'Ain".

D'autres territoires sont un peu plus diversifiés et marqués par deux thématiques différentes mais ayant chacune un poids économique fort ou très fort pour le territoire. Les activités liées à ces thématiques portent donc probablement un poids moins lourd pour l'économie du territoire mais inversement, plus d'activités sont susceptibles d'avoir des impacts sur la ressource en eau. Les 5 territoires concernés sont les suivants :

- le territoire "Zone d'Activité Lyon - nord Isère" est un territoire pour lequel les problématiques relatives à l'industrie et à l'urbanisation sont des enjeux forts ou très forts ;
- le territoire "Isère aval et bas Dauphiné" est un territoire pour lequel les problématiques relatives à l'industrie et à l'agriculture sont des enjeux forts ou très forts ;
- les territoires "Durance, Crau et Camargue" et "Rive droite du Rhône aval" sont des territoires pour lesquels les problématiques relatives au tourisme et à l'agriculture sont des enjeux forts ou très forts ;
- les territoires "Côtiers Est et littoral" et "Côtiers Ouest, lagunes et littoral" sont des territoires pour lesquels les problématiques relatives au tourisme et à l'urbanisation sont des enjeux forts ou très forts.

Enfin, certains territoires peuvent être qualifiés de mixtes parce qu'ils sont marqués par 3 thématiques à enjeux fort ou très fort. Bien évidemment les remarques précédentes se trouvent amplifiées. Ainsi, sur ces territoires, de nombreuses pressions d'origines diverses sont susceptibles d'impacter le milieu, les conflits d'usages sont potentiellement plus nombreux, et ces territoires présentent un poids économique très fort à l'échelle du bassin. 3 territoires sont ainsi identifiés comme mixte :

- seule l'agriculture n'est pas considérée comme un enjeu fort pour les territoires "Alpes du nord" et "Zone d'Activité Marseille-Toulon et littoral" ;
- seul le tourisme n'est pas considéré comme un enjeu fort pour le territoire "Vallée du Rhône".

Si on regarde plus en détail (voir tableau des usages) les usages qui constituent les thématiques évoquées précédemment, on s'aperçoit que localement il existe des usages à fort voire à très fort enjeu, y compris dans des thématiques qui n'apparaissent pas dans leur ensemble comme économiquement très importantes. A titre d'exemple, on peut très bien trouver un territoire sur lequel l'usage "sports d'eaux vives" est fort alors que la thématique "tourisme" n'apparaît pas nécessairement comme économiquement

Répartition des enjeux économiques par territoire SDAGE-DCE

Territoires à thématiques majeure unique

- Tourisme
- Agriculture
- Industrie

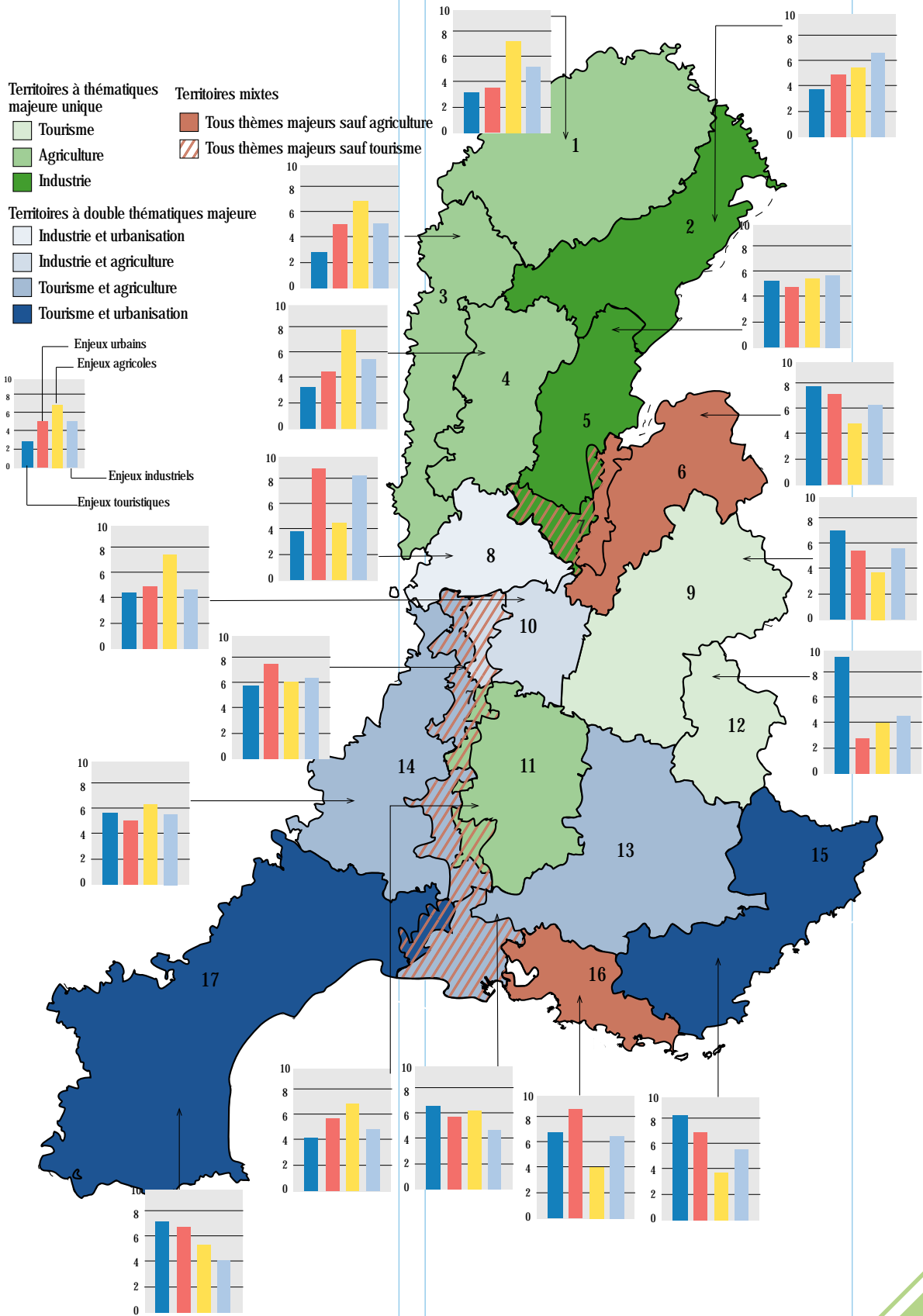
Territoires mixtes

- Tous thèmes majeurs sauf agriculture
- Tous thèmes majeurs sauf tourisme

Territoires à double thématiques majeure

- Industrie et urbanisation
- Industrie et agriculture
- Tourisme et agriculture
- Tourisme et urbanisation

Enjeux urbains
Enjeux agricoles
Enjeux industriels
Enjeux touristiques



primordiale pour l'ensemble du territoire. Territoire par territoire, nous listons ci-après l'ensemble des usages pour lesquels nous avons identifié un enjeu et pour lesquels il faudra porter une attention particulière, du fait de leur importance économique, si ce n'est de bassin, du moins localement. Ce tableau des usages a été construit à partir de l'ensemble des données et informations collectées lors de l'état des lieux puis a été hiérarchisé et arbitré à dire d'expert. Il faut donc le lire en "relatif" d'un territoire par rapport à un autre, à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée.

Certains usages étudiés n'apparaissent pas dans ce tableau parce que leur portée économique ne dépasse pas l'échelle de la commune ou du groupement de communes. Il n'empêche que dans certains cas, des masses d'eau peuvent être impactées (ou impactantes) par (ou pour) ces usages. Nous citons donc ici ces usages et le ou les territoires sur lesquels nous les avons recensés plus particulièrement :

- thermalisme : "Alpes du nord" et "Côtiers Ouest, lagunes et littoral" ;
- production de sel : "Côtiers Ouest, lagunes et littoral", "Durance, Crau et Camargue" et "ZA Marseille-Toulon et littoral" ;
- golfs (arrosages) : "Haut-Rhône et vallée de l'Ain", "Alpes du nord", "ZA Lyon - nord Isère", "Côtiers Est et littoral" et "ZA Marseille-Toulon et littoral" ;
- production d'eaux en bouteilles : "Alpes du nord", "Rive droite du Rhône aval" et "Côtiers Ouest, lagunes et littoral".

Le cas particulier du fleuve Rhône

Du fait du caractère structurant du fleuve Rhône, qui fait l'objet d'une question importante, il est apparu utile d'identifier un espace particulier, correspondant au corridor fluvial, pour y caractériser brièvement les usages. Cet espace s'affranchit des limites administratives classiques et regroupe, pour l'essentiel, les territoires SDAGE vallée du Rhône et zone d'activité de Lyon.

Cet espace, qui ne représente que 10% de la surface du district Rhône Méditerranée (2,4 % de la France métropolitaine), comptait environ 3,2 millions d'habitants en 1999, soit près du quart de sa population. La croissance y a été supérieure à la moyenne nationale entre 1990 et 1999 et, selon les études prospectives de l'INSEE ou de la DATAR sur la France de 2020 ou 2030, devrait se poursuivre.

Le taux d'activité y est élevé et environ 1,5 millions d'emplois sont recensés (27% des emplois du district et 7% des emplois de la France métropolitaine).

Dans cet espace fortement urbanisé il serait dangereux de sous estimer l'activité agricole (20% des emplois du district) qui, essentiellement localisée à l'aval de Lyon, représente une part importante de la production du district, voire de la France, pour les cultures fruitières et maraîchères. Riziculture, viticulture et, dans une moindre mesure, céréales sont également caractéristiques de la zone.

L'industrie est puissante et diversifiée, notamment dans la zone d'activité de Lyon, et représente 31% des emplois industriels du district (7% des emplois industriels de la France métropolitaine). Le secteur de l'énergie se distingue particulièrement du fait de la très forte production d'électricité. Les 4 Centres Nucléaires de Production d'Electricité (CNPE), situés en bordure du fleuve et leurs 14 réacteurs produisent 22% de l'électricité française d'origine nucléaire et les centrales hydroélectriques 26% de l'hydroélectricité française. Globalement les installations implantées sur ou en bordure du Rhône produisent 20% de l'électricité française et plus de 80% de celle du district.

La quasi totalité du transport de marchandises par voie fluviale du district s'effectue sur l'axe à grand gabarit Rhône-Saône (8% du trafic français). La montée en puissance du trafic fluvio-maritime (39% du trafic français) est une spécificité du Rhône et son importance devrait s'accroître. Plus généralement, tous modes confondus, le corridor fluvial supporte un réseau de transport et des infrastructures de dimensions européennes.

Il découle de cette brève analyse des usages structurants du corridor fluvial du Rhône que l'urbanisation, l'industrie, les transports, et les pressions sur le fleuve qui y sont associées, représentent des enjeux forts pour ce territoire.

Usages représentant un enjeu fort par territoire

TERRITOIRE	Usages relatifs au thème "agriculture"	Usages relatifs au thème "industrie"	Usages relatifs au thème "tourisme"	Usages relatifs au thème "urbanisation"	Autres usages
1.Saône amont	Elevages Céréales Sylviculture		Sports d'eaux vives		Navigation commerciale
2.Doubs	Elevages Sylviculture	Agro-alimentaire Métallurgie et travail des métaux	Sports d'eaux vives		
3.Bourgogne et Beaujolais	Viticulture Elevages Sylviculture				Navigation commerciale
4.Bresse, Dombes et val de Saône	Elevages Céréales Viticulture				Pisciculture
5.Haut-Rhône et vallée de l'Ain	Elevages Sylviculture	Travail du bois et fabrication d'articles en bois Industrie du caoutchouc et des plastiques	Pêche de loisir Tourisme vert Sports d'eaux vives		Hydroélectricité
6.Alpes du nord		Métallurgie, travail des métaux	Baignade Hébergements et activités saisonnières Ski Sports d'eaux vives Pêche de loisir Tourisme vert	Démographie	Extraction de matériaux
7.Vallée du Rhône	Cultures maraichères Cultures fruitières Viticulture	Cokéfaction, raffinage, industries nucléaires		Démographie Zones d'activité	Extraction de matériaux Navigation commerciale Hydroélectricité
8.ZA Lyon nord Isère		Industrie textile et habillement Industrie du papier et du carton, édition et imprimerie Industrie chimique Métallurgie et travail des métaux Cokéfaction, raffinage, industries nucléaires	Tourisme fluvial	Démographie Zones d'activité Infrastructures de communication transports	Extraction de matériaux Navigation commerciale
9.Isère amont			Baignade Hébergements et activités saisonnières Ski Pêche de loisir Tourisme vert Sports d'eaux vives		Hydroélectricité
10.Isère aval et bas Dauphiné	Cultures fruitières Céréales Elevages	Fabrication d'équipements électriques et électroniques Métallurgie et travail des métaux Industrie du caoutchouc et des plastiques Industrie du cuir et de la chaussure			
11.Rive gauche du Rhône aval	Viticulture Céréales Cultures maraichères Cultures fruitières Horticulture-plantations				
12.Haute Durance			Baignade Hébergements et activités saisonnières Sports d'eaux vives Ski Pêche de loisir Tourisme vert		Hydroélectricité
13.Durance, Crau et Camargue	Céréales Cultures maraichères Cultures fruitières	Cokéfaction, raffinage, industries nucléaires	Tourisme vert		Extraction de matériaux Hydroélectricité
14.Rive droite du Rhône aval	Elevages	Cokéfaction, raffinage, industries nucléaires	Pêche de loisir Baignade Sports d'eaux vives		Extraction de matériaux
15.Côtiers Est et littoral	Horticulture-plantations		Baignade Hébergements et activités saisonnières Voile - nautisme	Démographie Zones d'activité Infrastructures de communication -transports	Extraction de matériaux
16.ZA Marseille Toulon et littoral	Horticulture-plantations Viticulture Cultures maraichères	Agro-alimentaire Industrie du papier et du carton, édition et imprimerie Industrie chimique Cokéfaction, raffinage, industries nucléaires Fabrication d'équipements électriques et électroniques	Hébergements et activités saisonnières Baignade Voile - nautisme	Démographie Zones d'activité	Extraction de matériaux Navigation commerciale Transport maritime
17.Côtiers Ouest, lagunes et littoral	Viticulture		Baignade Hébergements et activités saisonnières Sports d'eaux vives Voile - nautisme	Infrastructures de communication -transports Démographie Zones d'activité	Conchyliculture Pêche professionnelle Extraction de matériaux