

économie ★ appliquée

aménagement
développement
énergie
évaluation

Master 2
Economie de l'énergie et des ressources
naturelles
Mémoire professionnel

Année Universitaire 2013-2014

Les impacts socio-économiques du bon état des lacs alpins

Application au lac d'Annecy

Présenté par : PINTO Mathilde

Responsable universitaire : M. RYCHEN Frédéric

Responsable professionnel : Mme. BAGUET Rachel

Les impacts socio-économiques du bon état des lacs alpins

Application au lac d'Annecy

Mémoire professionnel

Année universitaire 2013-2014

Aout, 2014

Mathilde PINTO, mathilde.pinto87@gmail.com

Master 2 Economie appliqué

Spécialité économie de l'énergie et des ressources naturelles

Faculté d'économie et de gestion

14, Avenue Jules Ferry, 13621 Aix-en-Provence Cedex

<http://feg.univ-amu.fr/formation/masters/economie-appliquee>

Avertissements

Les propos tenus dans ce mémoire professionnel de fin d'études n'engagent que l'auteur.

RESUME

Cette étude portant sur les impacts socio-économiques du bon état des lacs alpins vise à mettre en lien le bon état d'un plan d'eau au titre de la Directive Cadre sur l'eau et le développement d'un territoire lacustre. Elle élabore une corrélation entre trois concepts qui guident aujourd'hui les démarches européennes et nationales. Le premier concept utilisé est celui des services écosystémiques. Ils définissent les services qu'un écosystème peut rendre à l'Homme. On distingue quatre registres de services : les services de régulation, d'approvisionnement, culturel et de protection. Par la suite, nous avons étudié la place de l'Homme par rapport à la ressource. Celle-ci permet le développement d'usages (agricole, culturel, alimentation en eau potable, etc.). La compréhension de ce concept passe par la méthode d'entretien qui permet de recueillir la perception que les acteurs locaux ont du lac, l'utilité qu'ils en font et les attentes qu'ils ont vis-à-vis de la ressource. Le dernier concept développé dans le cadre de l'étude est celui du développement territorial. Il caractérise le territoire selon des aspects quantitatifs et qualitatifs. Pour cela, il aborde l'ensemble des thématiques qui le régissent (économique, social, politique, culturel, administratif, etc.). L'application de l'apport théorique de ces trois concepts nous permet de répondre à la question suivante : en quoi le bon état d'un lac via les services qu'il rend à l'Homme permet-il le développement du territoire ?

La volonté de l'étude étant de généraliser la méthode à l'ensemble des masses d'eau, il ne nous est pas paru pertinent d'utiliser les méthodes économiques traditionnelles de monétarisation dont les résultats sont très difficilement transférables. L'objectif a été d'élaborer une grille de données socio-économiques qui permet de développer des indicateurs qui pourront être applicable sur d'autres plans d'eau. Cette grille répertorie l'ensemble des indicateurs pertinents pour connaître le lien existant entre le bon état de la ressource et le territoire. Chaque ressource est localisée et spécifique à un territoire donné. C'est pourquoi, cette grille ne peut être applicable qu'en ayant une connaissance des caractéristiques et des spécificités du territoire et en l'appuyant d'un argumentaire territoire.

Le lac d'Annecy a été choisi comme « territoire test » pour mettre en application la méthode et répondre à la problématique. L'application de la méthode au cas d'étude se décompose en trois étapes. La première étape repose sur la nécessité de connaître son territoire et les services écosystémiques qu'il offre. La seconde étape consiste à répertorier l'ensemble des usages pouvant être présents sur le territoire et à établir la liste des personnes à interviewer (élus, clubs associatifs, professionnels, particuliers, etc.). Les entretiens avec les acteurs locaux permettent d'établir plusieurs corrélations entre la ressource et le territoire. Le lac est donc apparu comme le support indispensable à la vie économique, sociale et politique du territoire. Le plan d'eau constitue notamment une ressource d'alimentation en eau potable importante qu'il est nécessaire de préserver pour des raisons sanitaires. La préservation de la biodiversité présente autour du lac a un rôle épuratoire naturel qui participe à la purification du lac et constitue un lieu pédagogique pour les plus jeunes et les touristes. C'est également un lieu récréatif qui permet la pratique d'activités sportives et de loisirs dynamisant ainsi la vie locale et qui constitue une offre touristique diverse et variée. La perception que les acteurs du lac et que les touristes ont est importante. En effet, la dégradation du lac entraînera une perte d'attractivité et de dynamisme du territoire. Ainsi, on peut voir que les bénéfices du bon état du lac d'Annecy sont le tourisme, l'attractivité, la cohésion sociale, le développement économique des activités et le mode de gouvernance adopté est la concertation.

REMERCIEMENTS

Ce mémoire n'aura pas été possible sans la collaboration et la participation de plusieurs acteurs sur cette étude.

Je tiens à remercier tout particulièrement Rachel Baguet, ma maîtresse de stage, pour m'avoir permis de mener à bien cette étude grâce à ses conseils, son suivi et son encadrement. Et, qui a permis de par son humour nordiste et son enthousiasme allemand à m'intégrer au mieux au sein de l'agence de l'eau.

Je remercie également l'équipe concurrente, Nathalie Sureau-Blanchet et Cédric Farinelli, qui ont contribué de par leurs disponibilités, leurs visions et leurs blagues de sociologues au travail qui a été fourni.

J'adresse également mes sincères remerciements à l'équipe du département de programmation et de planification (DPP) de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse pour leur participation, leur aide et les gâteaux qu'ils ont pu accorder durant toute la durée de ce stage.

Ce travail n'aura pas été possible sans les compétences en cartographie de mes collègues stagiaires du DPP qui m'ont fait découvrir leur domaine d'étude et que j'ai dû supporter plus ou moins péniblement.

Un grand merci au syndicat mixte du lac d'Annecy pour leur collaboration et leur contribution au déroulement de nos démarches et à l'accessibilité de leurs données.

Je remercie également toutes les personnes que j'ai pu interviewer qui ont porté un fort intérêt à l'étude, qui m'ont ainsi accordé du temps pour les rencontrer et qui m'ont agréablement accueilli.

Merci à l'ensemble des personnes et organismes qui ont fait preuve de curiosité et qui ont participé de près ou de loin à cette étude.

Table des matières

RESUME	4
REMERCIEMENTS	5
INTRODUCTION	7
1. Une étude s’inscrivant dans une démarche de préservation et de restauration des masses d’eau	9
1.1. Un contexte national et européen cadrant ce domaine	9
1.2. La priorité mise sur les lacs alpins	13
1.3. La démarche permettant d’évaluer les impacts socio-économiques	17
1.3.1. Les fonctionnalités de la ressource comme point d’entrée de l’étude.....	17
1.3.2. La place de l’Homme sur le territoire.....	26
1.3.3. Les principes du développement du territoire.....	35
2. Le lac d’Annecy comme site pilote d’application de la méthode.....	43
2.1. L’identité du lac d’Annecy	43
2.1.1. Le lac d’Annecy : une biodiversité à préserver.....	43
2.1.2. Un lac de plus en plus présent sur le territoire	49
2.2. L’utilisation du lac d’Annecy sur le territoire	55
2.2.1. Les exigences des usages vis-à-vis de l’eau	55
2.2.2. Les usages.....	57
2.3. Un équilibre local qui comporte certains points de vigilance	91
CONCLUSION.....	97
BIBLIOGRAPHIE	100
GLOSSAIRE	105
ABREVIATION	107
ANNEXES	108

INTRODUCTION

Le contexte national et européen actuel vise à encadrer et à développer les connaissances et projets environnementaux sur les milieux aquatiques notamment sur les aspects socio-économiques. C'est au travers des différentes réglementations et organisations sur l'eau que les actions de préservation et restauration de nos ressources aquatiques sont élaborées et mises en place. L'agence de l'eau a pour rôle de participer et d'engager ce type de projets écologiques puisque la protection et la restauration des milieux aquatiques constitue l'une de ses principales missions. Elle participe également au développement de nos connaissances via des études qu'elle réalise ou finance. Les milieux aquatiques sont des espaces complexes qui ont chacun leur propre fonctionnement. La connaissance scientifique de ces milieux n'a cessé de croître enrichissant ainsi la compréhension de notre environnement et de leurs interactions. Cependant, des lacunes persistent quant à leur évaluation économique. L'objectif de cette étude est d'approfondir les connaissances socio-économiques des milieux aquatiques.

L'étude vise à définir les effets que l'atteinte du bon état d'un lac alpin engendre sur le territoire. Bien que, les milieux aquatiques soient tous liés et qu'ils constituent une continuité environnementale à l'échelle du bassin versant. Nous ne prenons en compte dans l'étude que l'entité lac. Cela permettra de détailler les impacts que la ressource a sur le territoire. Le cadre de l'étude est le lac : son contenu, ses rives et les zones humides attenantes, sans prendre en considération l'intégralité du bassin versant. L'intérêt ici est de dissocier le plan d'eau du reste du bassin et de mettre en évidence qu'un plan d'eau en bon état peut être n'entrave pas le développement du territoire voire il lui est favorable.

La volonté de l'agence est de généraliser par la suite la méthode à d'autres plans d'eau. Une des finalités de l'étude est l'élaboration d'une grille d'analyse socio-économique reproductible à l'ensemble des lacs. Cette grille a été élaborée selon les informations recueillies et leur pertinence vis-à-vis de la ressource et du territoire. Afin de rendre accessible la méthodologie à un plus grand nombre, nous avons fait le choix de l'appliquer à un lac alpin. Après un travail d'analyse, le lac d'Annecy ainsi a été choisi comme site pilote de l'étude.

Le déroulement de notre analyse et son application nous permettront de répondre à problématique de notre étude: en quoi le bon état d'un lac au titre de la Directive Cadre sur l'Eau permet-il le développement du territoire ?

La première partie exposera le contexte dans lequel l'étude s'inscrit et détaillera la méthode à utiliser. Elle vise à développer les trois concepts qui guident notre étude et leurs utilisations : les services écosystémiques, la place de l'Homme et le développement du territoire. Ces concepts aboutissent à l'élaboration d'un outil qui nous permettra de reproduire la méthode sur d'autres plans d'eau. L'outil développera des indicateurs au travers d'une grille d'analyse socio-économique qui mettra en lien la ressource et le territoire. La deuxième partie servira de modèle d'application de cette méthode sur un cas concret, celui du lac d'Annecy. Cet exemple d'application mettra en avant les différents impacts possibles du bon état du lac sur le territoire. Cette application mettra en lumière les points de vigilance concernant des impacts qui peuvent avoir des effets pervers.

1. Une étude s'inscrivant dans une démarche de préservation et de restauration des masses d'eau

La prise de conscience environnementale a conduit à réglementer les démarches et les critères d'état des masses d'eau. Des textes législatifs s'accordent pour qualifier selon des paramètres chimiques et écologiques l'état d'un plan d'eau. Les documents d'urbanisme et de gestion du territoire accompagnent et appliquent ces textes en développant des mesures adaptées à chaque situation. Afin d'appliquer au mieux ces mesures, la France métropolitaine est fractionnée en six bassins hydrographiques chacun sous la tutelle d'une agence de l'eau. Etant des établissements publics du ministère chargé du développement durable, les agences œuvrent pour une protection des ressources et une diminution de la pollution. Elles abordent à la fois les questions tarifaires liées à l'eau, les mesures et analyses scientifiques à mettre en place et la gestion de la ressource. En continuité avec les démarches existantes au niveau de ses partenaires et des réseaux européens, l'agence élargit ses domaines de compétence en analysant d'un point de vue socio-économique et politique, en accord avec la Directive Cadre sur l'eau, la gestion d'une ressource dans son ensemble.

1.1. Un contexte national et européen cadrant ce domaine

L'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse intervient dans trois grands domaines : la lutte contre la pollution, la préservation et la gestion de la ressource en eau ainsi que le soutien à la connaissance et à la coopération des acteurs de l'eau. De plus, elle a pour rôle d'accroître les connaissances en termes de gestion des ressources en eau et du partage de celles-ci en anticipant les effets du changement climatique. Etant un établissement public du ministère du développement durable, l'agence est le support d'application des orientations environnementales choisies au niveau gouvernemental. Ces orientations sont définies par des exigences réglementaires en termes d'outil de planification et de mesures à mettre en place sur les six bassins hydrographiques. Ainsi, elle a pour mission d'atteindre les objectifs donnés par la politique environnementale avec les outils définis au préalable. L'agence, selon les caractéristiques de son territoire, a la responsabilité d'établir le schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau (SDAGE) et les programmes de mesures qui visent à créer des plans de gestion et actions durables pour les ressources en eau. Afin d'appuyer ces outils, l'agence dispose d'une base de donnée sur l'eau qui est alimentée par les différentes études et actions qu'elle développe (participation citoyenne, concertation et mobilisation de différents acteurs publics ou privés ou encore participation aux travaux internationaux). Dans le cadre de ces actions, l'agence respecte et applique la législation en vigueur au niveau européen et national.

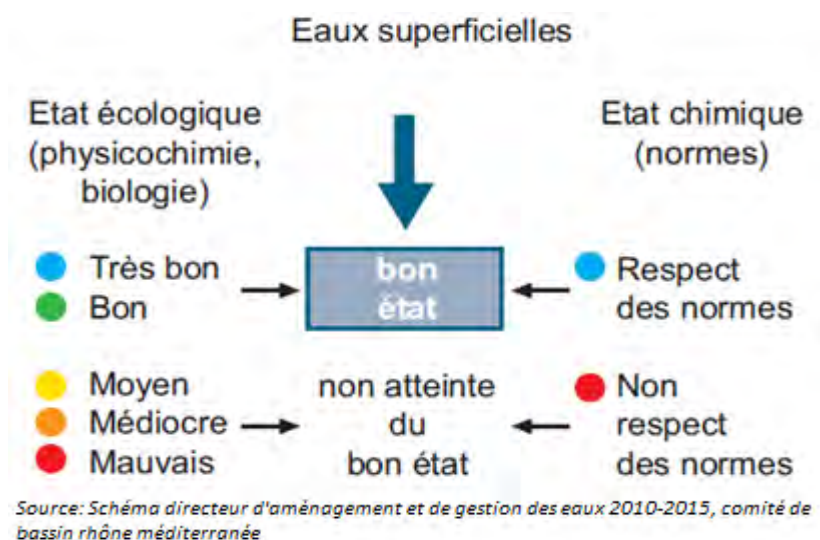
La présente étude vise à mettre en lumière les impacts socio-économiques du bon état des lacs alpins. Cela permettra d'établir un lien de corrélation entre l'atteinte et/ou la préservation du bon état au sens de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et le développement du territoire lacustre. Le lac étant une zone restreinte et localisée cela permet de mettre en exergue de manière explicite son lien avec le territoire. Par ailleurs, l'étude s'inscrit dans le respect et l'application de la directive 2000/60/CE appelée Directive Cadre sur l'Eau. Adoptée le 23 Octobre 2000, elle caractérise les milieux aquatiques selon un état écologique et un état chimique. Dans son premier article, la DCE décrit :

« La présente directive a pour objet d'établir un cadre pour la protection des eaux intérieures de surface, des eaux de transition, des eaux côtières et des eaux

souterraines, qui : a) prévienne toute dégradation supplémentaire, préserve et améliore l'état des écosystèmes aquatiques ainsi que, en ce qui concerne leurs besoins en eau, des écosystèmes terrestres et des zones humides qui en dépendent directement ; b) promeuve une utilisation durable de l'eau, fondée sur la protection de l'environnement aquatique [...] ; d) assure la réduction progressive de la pollution des eaux souterraines et prévienne l'aggravation de leur pollution et e) contribue à atténuer les effets des inondations et des sécheresses. »

Ainsi, cette directive est définie autour de trois principaux objectifs: une non détérioration des ressources en eau, un objectif d'atteinte du bon état pour les masses d'eau et la réduction ou la suppression des substances dangereuses présentes dans les milieux aquatiques. Ces objectifs sont en corrélation avec la politique communautaire de l'environnement qui impose la préservation, la protection et l'amélioration de la qualité de l'environnement ainsi que l'utilisation prudente et rationnelle de la ressource naturelle. Une échéance de ces objectifs est alors prévue à 2015, afin d'inciter les Etats à atteindre ou à maintenir le bon état de leurs masses d'eau. En complément, l'atteinte de ces états est définie selon différents critères répertoriés à l'annexe V de la DCE et classifiés selon cinq états écologiques et deux états chimiques (figure 1).

Figure 1 classification des états des eaux superficielles au sens de la Directive Cadre sur l'Eau



Ce dernier doit respecter des normes de qualité environnementale qui ont été établies pour une liste de substances données. Une norme de concentration limite de ces substances est ainsi réglementée, ce qui permet de définir le niveau de l'état chimique d'une masse d'eau superficielle. Concernant l'état écologique, la référence du bon état se base sur des indicateurs tels que la qualité biologique (phytoplancton, macrophytes, ressources halieutiques et invertébrés) et la qualité hydromorphologique (régime hydrologique et des conditions morphologiques par exemple l'état des rives, la quantité et la dynamique du débit ou encore la qualité et la structure du substrat).

Si un Etat membre conçoit l'impossibilité de remplir pleinement les objectifs visés, il peut demander un report d'échéance dans la limite de deux renouvellements du SDAGE. Ce report sera alors fixé à 2021 voire 2027. Ces exemptions doivent cependant être justifiées par au moins l'une des dérogations prévues par la DCE :

- si la masse d'eau est dans l'incapacité naturelle d'atteindre un bon état d'ici à 2015,
- si des contraintes techniques peuvent entraver la restauration à temps du plan d'eau (technologies insuffisantes, délais insuffisants de mises en œuvres des actions ou encore main d'œuvre manquante)
- si le coût disproportionné¹ de la restauration du milieu aquatique ne permet pas d'atteindre cet objectif.

De plus, l'article 5 de la DCE prévoit que chaque district hydrographique² fasse l'objet d'une analyse de ses caractéristiques, d'une étude des incidences de l'activité humaine sur l'état des eaux et d'une analyse économique de l'utilisation de l'eau.

Cette directive est appuyée par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 Décembre 2006 (LEMA). Cette loi réajuste notre législation en pronant la continuité de l'action internationale de la France dans ce domaine et ainsi appuie la reconnaissance du droit à l'eau pour tous. De plus, elle adapte la gestion de ses ressources en intégrant l'adaptation au changement climatique. Elle vise à aider les collectivités territoriales et les acteurs de l'eau à respecter ces objectifs en donnant des outils à l'administration pour agir.

Le principal outil est le SDAGE, il s'agit d'un document de planification décentralisé instauré par la loi sur l'eau du 3 Janvier 1992. Ce document est revu tous les six ans afin de pouvoir s'adapter aux modifications et aux évolutions des territoires. Ce texte ayant une portée politique et juridique, il définit les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin. Afin de répondre aux spécificités de chaque territoire, le comité de bassin, l'instance qui adopte et élabore le SDAGE, s'appuie sur des acteurs et commissions avant que le document ne soit approuvé ou non par le préfet coordinateur de bassin. Parmi ces acteurs on retrouve, les commissions territoriales de bassin qui représentent un lieu de concertation et de débat propre à chaque territoire, la commission des milieux naturels aquatiques, le groupe de travail socio-économie et le conseil scientifique. Bien entendu, ce travail se fait en collaboration avec les experts locaux qui permettent de mettre en évidence les réalités de leur territoire.

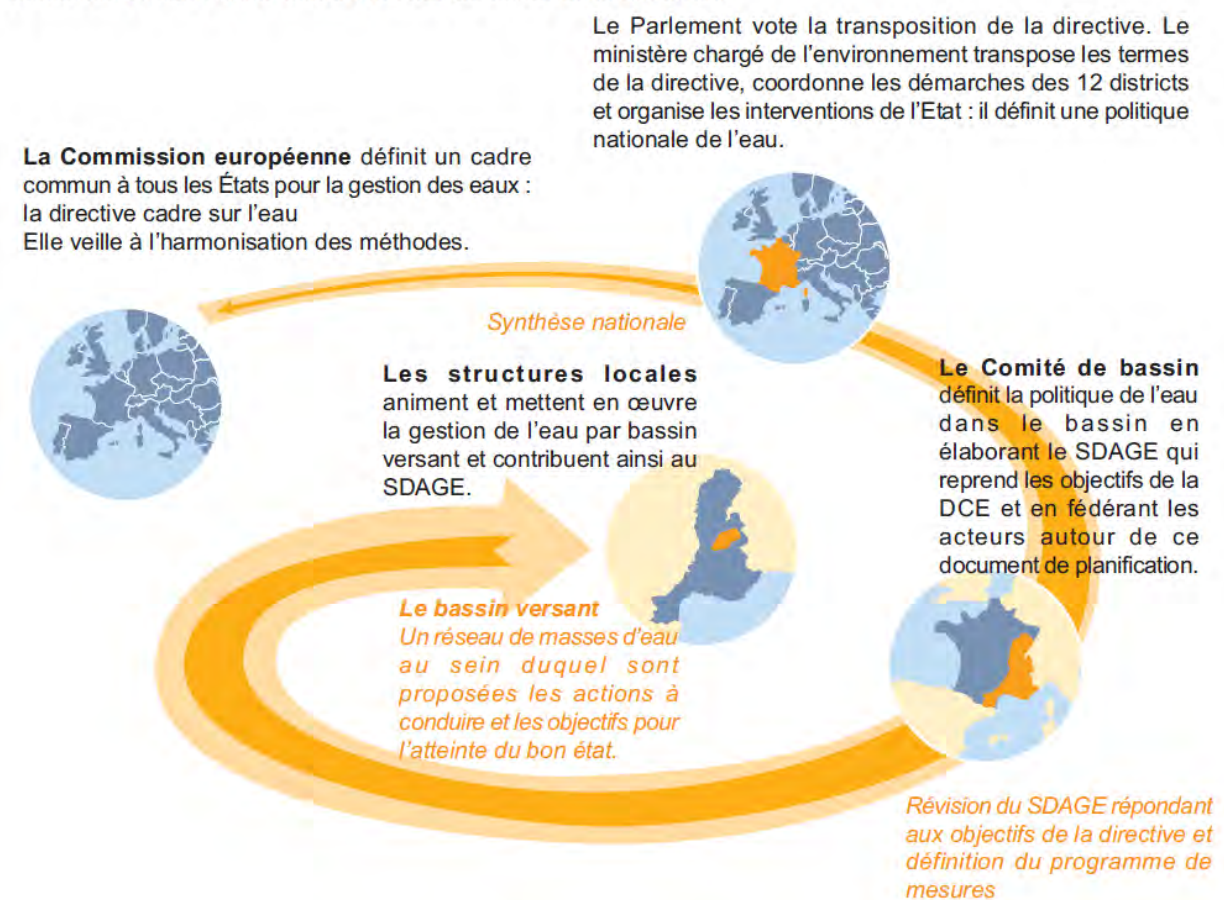
Suite à l'accord du préfet coordinateur du bassin, ce dernier et le comité de bassin élaborent et arrêtent les programmes de mesures. Les actions développées par ces programmes ne sont nullement exhaustives, elles permettent d'éclairer et d'orienter les actions des acteurs locaux afin de pouvoir répondre aux objectifs environnementaux. Ces mesures répondent aux problèmes principaux qui se posent à l'échelle des territoires du bassin. L'élaboration du SDAGE et du programme de mesures est le fruit de concertation et de travaux coordonnés, qui s'inscrivent dans la continuité des actions entreprises dans le SDAGE précédemment élaboré. La figure 2 détaille les différentes étapes de l'élaboration et des acteurs qui oeuvrent pour la mise en place du SDAGE.

¹ Estimation du coût de certaines mesures nécessaires pour atteindre le bon état des masses d'eau. La disproportion est examinée au cas par cas selon les bénéfices de toutes natures attendus de l'atteinte du bon état et si nécessaire aux moyens financiers disponibles sur le territoire concerné par la mesure et au sein du ou des groupes qui en supporteraient le coût. *SDAGE 2010-2015*

² Zone terrestre et maritime composée d'un ou plusieurs bassins hydrographiques (zone d'alimentation d'un cours d'eau ou d'un lac) ainsi que des eaux souterraines. Pour chaque district, un état des lieux, un programme de surveillance, un plan de gestion et un programme de mesures doivent être établis.

Figure 2 Les acteurs de la mise en place d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le bassin versant et les acteurs locaux au coeur de la démarche



Source: Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, 2010-2015, Comité de bassin Rhône Méditerranée

Ces outils représentent alors une démarche de réflexion et d'élaboration de l'action publique. C'est dans le but d'éclairer, de faciliter et d'accompagner les décisions des acteurs de l'eau que cette étude s'inscrit. C'est pourquoi notre choix s'est porté sur l'élaboration d'une grille d'analyse socio-économique reproductible à l'ensemble des lacs qui répondra à la volonté d'améliorer le dialogue et les actions des acteurs locaux. Elle pourra ainsi mettre en lien l'état du lac et le développement du territoire par le biais d'indicateurs spécifiques établis selon les réalités territoriales.

De plus, l'étude s'inscrit dans le contexte de la Zone d'Atelier du bassin du Rhône (ZABR). Depuis quelques années acteurs publics et privés se réunissent afin de redéfinir un territoire qui subit le changement climatique et les pressions anthropiques. Les membres de la ZABR ont identifié trois axes principaux servant de bases de travail. Ainsi, la recherche d'adéquation entre les programmes de recherche et les préoccupations sociales exprimées par les acteurs locaux apparaît indispensable. De surcroît, la mise en relation des équipes de recherche permet le développement d'une réflexion inter-disciplinaire. Ce qui amène à une volonté de pérenniser les sites d'observation et la continuité des programmes de recherche. La ZABR dispose dans ce contexte de plusieurs observatoires dont un consacré aux lacs péri alpins. C'est dans le cadre de cet observatoire et de la rédaction « les grands lacs alpins naturels en 80 questions » de la ZABR que s'inscrit cette étude. En effet, suite à la rédaction du chapitre cinq consacré à l'importance économique et les usages, il est apparu nécessaire de répondre à une demande d'enrichissement des connaissances concernant ce sujet au travers de l'étude que mène actuellement l'agence de l'eau.

Enfin, l'effort de nos partenaires européens dans le développement des études concernant les lacs alpins à travers le projet SILMAS - *Sustainable Instruments for Lakes Management in the Alpine Space* - nous ont montré l'intérêt grandissant que pouvait apporter les acteurs internationaux au développement des connaissances concernant les lacs alpins. Le SILMAS est un projet européen qui a débuté le 1^{er} Septembre 2009 et est programmé jusqu'au 1 Août 2012. Ce projet est financé par la coopération territoriale européenne des espaces alpins 2007 - 2013. Les territoires d'études regroupent dix-huit lacs d'études répartis entre cinq pays européens (Allemand, Slovénie, Autriche, France et Italie). Les études portées sur ces territoires s'axent sur trois principaux objets de recherche : les effets du changement climatique sur les lacs alpins, la résolution des conflits qui peuvent émaner des différents usages sur le lac et l'éducation du grand public au développement durable des lacs alpins.

Ainsi, la volonté de mettre en place cette étude sur les impacts socio-économiques du bon état des lacs alpins répond à un intérêt grandissant d'approfondissement des connaissances sur le sujet du développement durable des lacs alpins et s'oriente dans l'objectif défini par la DCE de développer les analyses économiques.

1.2. La priorité mise sur les lacs alpins

La priorité de l'agence est l'atteinte du bon état des eaux et l'étude s'inscrit dans le cadre de l'atteinte des objectifs environnementaux pour les masses d'eaux naturelles (MEN). En effet, l'agence a pour vocation d'agir en priorité sur l'existant et de s'approcher au plus près d'un fonctionnement naturel pour les masses d'eaux artificielles et de retrouver ce fonctionnement pour les masses d'eau fortement modifiées MEFM. Respectivement, elles sont définies par l'article 2 de la directive 2000/60/CE du 20 Octobre 2000 : la première est une masse d'eau créée par l'humain alors que la seconde est une masse d'eau qui a subi des altérations physiques causées par des activités humaines qui ont, de fait, impacté son caractère. Ainsi, le cadre de l'étude est restreint dans un premier temps au choix des masses d'eaux naturelles. En effet, les critères permettant d'atteindre les objectifs environnementaux sont spécifiques à chacune d'entre elle. De ce fait, dans un premier temps uniquement, le choix s'est porté sur l'analyse de celles qui sont naturelles, elles pourront ainsi servir de modèle et d'idéal à suivre afin d'influencer le rétablissement ou la création d'un fonctionnement naturel d'un plan d'eau artificiel ou modifié. En prenant en considération les définitions relatives à chacune d'entre elles, la DCE exige l'atteinte d'un « bon état écologique » pour celles qui sont naturelles et d'un « bon potentiel écologique » pour les autres. Cette exigence correspond aux critères applicables aux masses d'eaux les plus comparables à celles qui sont artificielles et fortement modifiées. En outre, les caractéristiques artificielles et fortement modifiées de la ressource sont prises en considération dans la mesure où toutes les actions d'atténuation de la pression et des impacts ont été effectuées afin d'assurer au maximum une continuité écologique. De ce fait, la finalité de cette étude est d'établir une grille d'analyse reproductible pour l'ensemble des masses d'eau.

Outre la réglementation définie par la DCE, plusieurs masses d'eau ont la particularité d'être soumises également à la loi littoral. Cette dernière s'applique aux communes riveraines des océans, des mers, étangs salés et plans d'eaux naturels ou artificiels de plus de mille hectares. Cette loi d'aménagement et d'urbanisme vise à une protection des équilibres biologiques et écologiques, une préservation des sites, des paysages et du patrimoine culturel et naturel du littoral. De plus, elle

intègre une démarche de recherche et d'innovation qui s'oriente vers les particularités et les ressources du littoral. Plus particulièrement en lien avec notre étude, la loi littoral prévoit la préservation et le développement des activités économiques liées à leur proximité avec l'eau. De plus, la complexité s'accroît du fait que sur les dix-neuf masses d'eau soumises à la loi littoral treize sont situées en zone de montagne et donc soumises également à la loi montagne.

La seconde restriction du cadre de l'étude s'est faite au travers des grands lacs alpins de la région Rhône-Alpes : le lac du Léman, le lac d'Annecy, le lac du Bourget et le lac d'Aiguebelette (figure 3). Ceux-ci sont localisés sur le massif des Alpes et ce sont ceux sur lesquels nous disposons de plus d'informations et qui nous permettent ainsi de développer une grille d'analyse socio-économique la plus exhaustive possible. Cependant, suite au temps imparti donné à cette étude et aux diverses recherches bibliographiques, certains lacs ont été évincés du cadre de l'étude. Le tableau 1 détaille les grandes caractéristiques de chacun des lacs.

Figure 3 La carte des quatre grands lacs alpins de la région Rhône-Alpes

Les grands lacs de la région Rhône-Alpes



Source : Florence Franclet & Jeannice Marchand, Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, 2014

Tableau 1: Les caractéristiques générales des grands lacs alpins

Lacs (département)	Lac Léman (74)	Lac d'Annecy (74)	Lac du Bourget (73)	Lac d'Aiguebelette (73)
Superficie en km ²	578	26	44	5
Propriétaires	Domaniale franco-suisse	Domaniale	Domaniale	Privé & Electricité De France
Altitude (en mètre)	372	447	232	390
Etat écologique en 2009	Moyen	Bon état	Moyen	Moyen
Etat chimique en 2009	Absence ou insuffisance de donnée	Absence ou insuffisance de donnée	Absence ou insuffisance de donnée	Absence ou insuffisance de donnée
Structure de gestion du lac (date de création)	Commission Internationale de la Protection des Eaux du Léman – CIPEL (1963)	Syndicat Mixte du Lac d'Annecy – SILA (1957)	Communauté intercommunal pour le suivi et l'assainissement du lac du Bourget – CISALB (1972) Communauté d'agglomération du lac du Bourget – CALB (2007)	Communauté de Commune du Lac d'Aiguebelette – CCLA (1998)
Nombre de communes adhérentes à la structure	555 communes – 187 en France et 368 en Suisse	114 Communes	CISALB : 42 communes CALB : 18 communes	10 communes
nombre d'habitants	environs 600 000	près de 290 000	182 000	5900
Particularités	Transfrontalier & Plus grand lac d'Europe Occidental	Lac le plus pur d'Europe	Plus grand lac naturel de France	Lac non domanial

Source : CIPEL, SILA, CISALB, CALB & Offices de Tourisme

Le territoire qui sera l'objet d'étude devra à la fois présenter des caractéristiques variées en terme d'activités socio-économiques, disposer d'un organisme de gestion (syndicat, collectivités, Etat, etc.) permettant l'accès aux diverses données du lac, doit être une propriété domaniale et justifier de sa classification en tant que lac alpin.

Le lac du Léman répond à l'ensemble des critères souhaités, cependant il dispose de caractéristiques spécifiques et inédites qui ne pourront être reproductibles à l'ensemble des lacs. Sa particularité transfrontalière avec la Suisse et de sa superficie (58010 hectares) ne permettront pas de généraliser les résultats et de réutiliser la méthode sur d'autre lac car il n'est pas suffisamment représentatif. De plus, le lac du Léman recense une pluralité d'acteurs et d'usagers. La collecte d'information et la rencontre des différents acteurs auraient présenté certaines difficultés.

Le lac d'Aiguebelette est le plus petit lac des quatre sélectionnés. L'évincement de ce territoire est justifié par le recensement faible d'usages dont il fait preuve. Ainsi notre analyse n'aurait pu être suffisamment exhaustive et donc peu reproductible à l'ensemble des lacs. De plus, il s'agit d'un lac non domanial appartenant à Electricité De France et à un propriétaire privé. Ce qui confirme l'originalité de cette ressource et son caractère exceptionnel.

Concernant le lac du Bourget et le lac d'Annecy, le choix a été sujet de débat. Tout d'abord, s'oppose un lac en bon état écologique (lac d'Annecy) et un en moyen état (lac du Bourget) – SDAGE 2010-2015. Tous deux cultivent une pluralité d'usages, critère nécessaire pour répondre aux contraintes de l'étude. Afin d'éclairer notre vision et de faire un choix, nous avons fait appel à la communauté de communes et au syndicat directement concernés par la gestion et la préservation de ces deux lacs (respectivement le CISALB pour le lac du Bourget et le SILA pour le lac d'Annecy). Suite aux divers entretiens et à l'analyse des données recueillies, nous avons décidé de nous porter principalement sur le lac d'Annecy. Ce dernier possède les caractéristiques nécessaires afin d'impulser notre argumentaire vers une logique de préservation et de non dégradation des plans d'eau. Nous n'avons pas écarté le lac du Bourget pour autant. Il sera présenté comme un complément d'information, sur des usages ou des critères qui ne seront pas trouvés sur le lac d'Annecy.

En s'appuyant sur les objectifs de la DCE d'atteinte et de préservation du bon état écologique et chimique des masses d'eau, le territoire qui sera pris en considération pour notre étude est le lac d'Annecy. Les limites géographiques du site intègrent les rives du lac afin de prendre l'ensemble du plan d'eau. En effet, la réglementation actuelle préconise une prise en compte des conditions morphologiques d'une masse d'eau. De manière générale, toutes les conditions pouvant impacter la qualité biologique, physico-chimique et hydromorphologique³ seront ainsi pris en considération dans l'étude. Les milieux lacustres et les zones humides qui bordent la ressource seront également intégrés à notre réflexion car ils participent à la préservation et à la bonne gestion du milieu aquatique.

Il est important dans ce cadre de rappeler la continuité écologique existante entre le lac et son environnement. En effet, le bassin versant représente l'ensemble des eaux qui alimente un exutoire commun, ici, le lac. Ainsi, les eaux qui se versent dans la masse d'eau sont des facteurs importants de la qualité de celui-ci. Si le plan d'eau est approvisionné par des eaux polluées, il sera forcément le réceptacle de ces polluants. Ce lien est primordial à interpréter. Dans le cadre de notre étude nous nous concentrons uniquement sur la recherche des impacts socio-économiques du lac, qui est une ressource localisée sur le territoire et donc qui influence le développement du territoire adjacent. Nous ne prenons pas en compte les impacts qui peuvent émaner du bassin versant qui représente un autre territoire d'analyse avec ces propres spécificités et caractéristiques. Si les affluents du lac ne respectent pas les objectifs environnementaux, le lac aura de ce fait une capacité régénératrice plus

³ Définitions et éléments de qualité pour la classification de l'état écologique détaillés à l'annexe V de la DCE.

faible et cela représentera un frein à l'atteinte du bon état. Il faut ainsi concevoir la qualité de l'eau comme un processus homogène et continu mais il faut distinguer les zones d'impacts de ces masses d'eau sur territoire qui, elles, disposent de critères localisés et spécifiques.

Les lacs alpins représentent ainsi, de par leurs spécificités et leur complexité territoriale, un sujet d'étude vaste qui nous permet d'analyser de façon approfondie et de mettre en exergue les liens plus ou moins directs qui peuvent être établis entre la ressource et le territoire.

1.3. La démarche permettant d'évaluer les impacts socio-économiques

La méthode se divise en cinq grandes étapes : la recherche bibliographique, les services écosystémiques, les usages, les entretiens avec les acteurs et le développement du territoire. Ces notions seront définies et détaillées par la suite. Chaque étape a fait l'objet d'une collaboration entre les différents acteurs, tels que : le personnel de l'agence, les acteurs locaux, des organisations étatiques et les contacts des réseaux internationaux.

1.3.1. Les fonctionnalités de la ressource comme point d'entrée de l'étude

Cette lecture sert d'une part de support pédagogique pour prendre connaissance de l'aspect scientifique du sujet. D'autre part, étudier et connaître le domaine de la limnologie est indispensable, la perception du territoire par rapport à la ressource ne peut se faire qu'en connaissance des caractéristiques et des fonctionnements propres de chacun indépendamment et de s'informer sur les études similaires pouvant exister. Nos recherches bibliographiques se sont alors portées sur plusieurs critères : les recherches socio-économiques traitant d'une ressource ou d'un usage, les analyses du même type portant sur les services écosystémiques rendus par un milieu et les études traitant du développement du territoire⁴. Cette lecture nous a permis de mieux aborder le cadre et la méthode à utiliser en nous basant sur les techniques déjà utilisées afin de permettre une continuité des recherches économiques. L'intérêt de cette démarche est de comprendre le choix des auteurs dans la volonté d'utiliser certaines méthodes plutôt que d'autres et de s'inspirer de ces choix afin d'établir le nôtre. Le résultat de ces recherches s'est soldé par le constat qu'il y avait peu d'études similaires. Cependant deux études nous ont paru nécessaires et utiles à mettre en valeur ici, elles nous permettent d'aborder deux méthodes différentes d'approches des services. La première est l'étude allemande du lac de Constance⁵ qui se base sur un principe de monétarisation et de quantification des services écosystémiques. La seconde est l'étude du cas français de la Dordogne⁶ qui cherche à s'écarter d'une vision uniquement monétariste et souhaite intégrer l'aspect qualitatif des services que peuvent rendre un écosystème.

Le choix de s'écarter des méthodes traditionnelles économiques

L'étude allemande sur la valeur économique des lacs et zones humides a été faite en 2013 et prend comme site pilote d'application le lac de Constance. La volonté de cette étude est de montrer quelles sont les contributions des lacs et des zones humides pour la société et particulièrement pour l'économie : domaine qui n'est pas suffisamment développé d'après l'auteur. Afin de mieux

⁴. Voir Bibliographie

⁵ „Constance Ökonomischer Wert von Seen und Feuchtgebieten“, Global Natur Fund (GNF), Mai 2013

⁶ « ESAWADI, approche par les services écosystémiques pour la mise en œuvre de la Directive Cadre Eau », ESAWADI, 15 Janvier 2013

comprendre les différents impacts qu'une dégradation de l'écosystème peut engendrer, trois groupes ont été identifiés : un groupe d'économie privée, les bénéficiaires publics et les autres (ceux qui ne rentrent pas dans les deux premiers groupes par exemple les touristes ou ex-riverains). Ceux-ci permettront de mettre en évidence les risques, désavantages et pertes pouvant résulter d'une diminution du capital naturel ainsi que l'engagement et la responsabilité nécessaire mis en place pour sa protection. Les objectifs de l'étude sont de développer une évaluation selon deux aspects : à la fois qualitative à travers l'attractivité du territoire et à la fois quantitative : les activités de tourisme, de pêche et l'alimentation en eau potable (AEP). Après avoir définis les services écosystémiques comme étant les performances mises à disposition par l'environnement naturel et utilisées par les hommes, et, l'attribution de chaque service aux différents groupes, le choix de la méthode économique s'est porté sur la valeur économique totale. Cette notion se décompose en valeur d'usage et de non usage. D'autres sous catégories peuvent être utilisées en cas de besoin. Cependant, cette évaluation monétaire est limitée du fait d'une approche anthropocentrée, ou utilitariste, et donc les usages non visibles ne sont abordés que de façon partielle. La monétarisation de ces services apparaît comme nécessaire afin d'optimiser et développer une gestion et une consommation durable de ces services. Dans le cas du lac de Constance, l'activité touristique représente un pilier économique du territoire qui n'est pas sans impact sur le lac. En effet, le territoire est caractérisé par une forte concentration de la population ce qui pose des problèmes d'urbanisation excessive entraînant la perte du capital naturel. De plus, l'image du lac et ses activités touristiques constituent l'attrait majeur de celui-ci. Ainsi, suite au calcul de la valeur récréative, les 807 187 touristes uniquement allemands recensés en 2010 (2,1 millions de visiteurs au total) auraient représenté 370 millions €. Concernant la pêche professionnelle il y a un recul significatif du nombre de pêcheurs professionnels sur le lac. Par ailleurs, afin de combler leur faible revenu, beaucoup de pêcheurs ont diversifié et élargie leur activité en proposant par exemple des locations de vacances. Ces derniers rencontrent des conflits d'usages avec l'alimentation en eau potable. En effet, 320 communes consomment l'eau du lac. En prenant la moyenne du prix de l'eau des quatre plus grandes villes bénéficiant de l'eau du lac, on estime que cela représente 280 millions d'euros par an. Afin de calculer également la valeur économique du lac, deux questionnaires ont été établis l'un dirigé vers la ville et les agences de marketing portées sur l'économie et l'autre vers les entreprises régionales. Le résultat de ces questionnaires montre l'importance de la place du lac comme facteur d'attractivité. En effet, le cadre de vie, la large gamme de loisirs, la qualité de l'eau potable sont certains des critères d'influence d'implantation des entreprises sur ce territoire. Suite aux résultats de cette étude, plusieurs recommandations ont été faites telles qu'une application plus stricte de la directive cadre sur l'eau en particulier sur le tourisme, l'agriculture et la production d'énergie. Cela se traduit par une révision des méthodes de monétarisation afin de mieux protéger la nature, de réfléchir à une nouvelle gestion des usages et de ne faire payer aux usagers que la consommation qu'ils font de l'environnement.

Dans la seconde étude, le projet ESAWADI (utilising the ecosystem services approach for water framework directive implementation – utilisation de l'approche par les services écosystémiques (ASE) pour la mise en œuvre de la Directive Cadre Eau), a montré que l'approche des services écosystémiques garantit une approche intégrée et cohérente de la gestion des milieux naturels, grâce à la mise en lumière des liens entre les usages, les pratiques et les valeurs des riverains et les fonctions écosystémiques. Alors que l'étude précédente démontre l'importance d'une monétarisation de ces services, l'étude ESAWADI porte sur une volonté de s'orienter vers des

approches qualitatives dans le but de développer une dimension pédagogique et de mettre en place un outil d'aide à la décision. L'application de cette méthode s'est faite sur trois sites : un en France (Bassin de rivière de la Dordogne), un au Portugal (Estuaire de Mondego) et un en Allemagne (Bassin de rivière de l'Ems). En restant sur le cas français, l'ASE s'oriente vers deux enjeux de politiques publiques : premièrement, la cohabitation d'une production hydroélectrique et des usages et protection des milieux ; et deuxièmement, les bénéfices et désavantages de la restauration d'une rivière sur les usages. L'équipe ESAWADI a ainsi mis en œuvre une méthode structurée autour de six étapes majeures : « analyser le contexte pour cadrer les objectifs et la méthodologie de l'ASE ; identifier, caractériser et sélectionner les services écosystémiques pertinents ; analyser le lien entre les fonctions écologiques, le statut écologique et la fourniture de services écosystémiques ; évaluer les services écosystémiques de façon qualitative, quantitative et monétaire ; utiliser l'analyse ainsi développée dans le processus de prise de décision ; organiser la participation des parties concernés. »⁷ Par ailleurs, cette approche fait référence, à défaut, à une démarche de quantification et de monétarisation qui reste une perception incontournable dans le concept et l'appréhension de ces services. L'étude souhaite s'orienter vers une démarche semi quantitative en s'appuyant sur les liens existant de façon structurée et systématique entre le bon fonctionnement des écosystèmes et les bénéfices que peut retirer la société. Le choix d'intégrer une démarche qualitative résulte d'une difficulté à monétariser et à quantifier de manière exhaustive et précise ces services. Suite à la réalisation de cette étude plusieurs recommandations ont été faites sur le développement de l'ASE comme outil de gestion de l'eau et des milieux aquatiques ainsi qu'au niveau des exigences économiques de la DCE. Dans le premier cas, il est conseillé de mettre en place une documentation locale importante par le biais des gestionnaires de l'eau et des usagers régionaux et locaux. La documentation disponible doit alors permettre de combiner les éléments quantitatifs et qualitatifs afin d'améliorer les outils et les méthodes existants ce qui aura pour conséquences de favoriser les discussions et les négociations grâce à ces données support. L'harmonisation des concepts et des méthodes au niveau européen faciliteront la volonté européenne de développer cette approche dans l'élaboration et la mise en œuvre des politiques publiques. Dans le second cas, les recommandations abordent cette volonté d'harmonisation en expliquant l'intérêt territoriale d'adapter des méthodes au contexte local permettant ainsi de développer des initiatives et expérimentations territoriales. Il est conseillé de renforcer les connaissances sur les services écosystémiques et leur lien avec les bénéfices que peut retirer la société.

Ces deux principales lectures illustrent les différentes recherches et point de vue concernant ces domaines. Ainsi, la monétarisation et la quantification des services écosystémiques est une méthode complexe à réaliser. En effet, les méthodes économiques traditionnelles (évaluation contingente, prix hédonistes, consentement à payer, transfert des bénéfices, etc.) incluent des biais et conditions qui limitent la possibilité de généraliser les résultats aux autres services écosystémiques. Si on prend l'exemple de la méthode de transfert de bénéfices qui permet d'obtenir une évaluation des bénéfices à moindre coût et rapidement, et donc qui est une méthode relativement appréciée des décideurs publics, son application comporte certaines limites. Cette méthode est très utilisée dans l'évaluation des bénéfices de préservation ou de restauration de la qualité de l'eau par le biais du consentement que les individus sont prêts à payer pour préserver ou restaurer la ressource. Deux sous méthodes peuvent être appliquées pour évaluer les bénéfices de la ressource, une évaluation

⁷ ESAWADI - Approche par les services écosystémiques pour la mise en œuvre de la Directive Cadre Eau, ESAWADI, 15 Janvier 2013

peut être faite sur un site d'étude dans un premier temps et dans un second temps une évaluation sur le site d'application. Ainsi soit on transfère le bénéfice moyen obtenu pour le site d'étude, consentement à payer moyen prédit, sur le site d'application corrigé du pouvoir d'achat du territoire, consentement à payer transféré, (si nécessaire) soit on estime directement les bénéfices moyens du site d'application selon les fonctions de bénéfices estimées pour le site d'étude. Le principal biais de cette méthode est que l'égalité entre ces deux consentements à payer n'est que peu de fois vérifiée et le taux d'erreur de la méthode est encore relativement important. De plus, la représentativité de l'échantillon est complexe car elle nécessite que les situations économiques et environnementales soient identiques. Les problèmes environnementaux étant des phénomènes localisés et difficilement transférables, le transfert n'est que rarement possible. A cela s'ajoute les différences de normes sociales existantes entre les territoires et la sensibilité écologique qui y sont générées qui altèrent le consentement à payer des individus. Ainsi, la méthode de transfert reste compliquée à mettre en œuvre du fait des limites que pose la transférabilité des résultats. C'est pourquoi nous avons fait le choix d'appuyer et d'orienter notre étude sur l'aspect qualitatif des liens existant entre la ressource et le développement du territoire sans toutefois négliger la quantification de certains services quand les données sont disponibles et accessibles.

Les services écosystémiques

Ces recherches nous ont permis de mettre en avant les documents référents et structurants dans ce domaine. Plus particulière, l'étude du Millennium Ecosystem Assessment (MEA) de 2005, apparaît comme le fil directeur et le point d'entrée de l'ensemble des évaluations des services écosystémiques. En effet, l'évaluation des écosystèmes pour le millénaire s'intègre dans la logique des expertises environnementales qui consistent à quantifier et à monétariser les biens et services rendus par l'environnement. Ces bénéfices que peuvent retirer la société de l'utilisation de l'environnement représentent alors un aspect incontournable de notre étude. En effet, c'est grâce à ces fonctionnalités de l'écosystème que les précédentes études ont pu mettre en lien les effets de causalités entre un milieu ou une ressource et un usage.

Cette étude est un document de référence en matière de services écosystémiques et a été lancée en 2001 par le secrétaire des Nations Unies de l'époque, Kofi Annan. L'évaluation des écosystèmes pour le millénaire a eu pour objectif de réunir des scientifiques et experts du monde entier afin d'évaluer les changements de l'environnement sur le bien-être humain. L'étude a montré que 60% de ces services écosystémiques sont en déclin. Cette expertise contribue à la préservation de ces écosystèmes et à une utilisation durable de ces services afin d'optimiser les bénéfices pouvant être retirés par l'Homme (activité économique et bien-être). Un service écosystémique est défini par le MEA comme étant « les bénéfices que peuvent obtenir les humains de l'écosystème. Cela inclut les services d'approvisionnement tels que la nourriture et l'eau ; les services de régulations tels que la régulation des inondations, de la sécheresse, de la dégradation du sol et des maladies ; les services de supports notamment la formation des sols et d'élément nutritif ; et les services culturels comme l'aspect récréatif, spirituel, religieux et autres bénéfices non matériels. » Ainsi, à travers cette définition quatre grands registres de services écosystémiques ont été distingués : les services de régulation, culturel, de support et d'approvisionnement. Plusieurs sous catégories sont définies au sein de chaque groupe de service⁸. Nous avons répertorié les services écosystémiques uniquement

⁸ L'ensemble des services écosystémiques existant est présenté à l'annexe 1

présent sur les lacs afin de pouvoir connaître l'ensemble des services que peut rendre ce milieu (tableau 2).

Tableau 2 : Les services écosystémiques rendus par un lac

Registre de services écosystémiques	Sous catégories de services	Services rendus pour un lac
Service de régulation	Régulation du cycle de l'eau	Crues et préventions des inondations
		Atténuation de l'effet de sécheresse
	Régulation du cycle des éléments chimiques	Recyclage des débris organiques
		Maintien de la qualité des sols
	Régulation des espèces	Régulation des espèces nuisibles et envahissantes
		Régulation des parasites et agents pathogènes
	Régulation climatique	Régulation du climat global
		Régulation du climat local
Service culturel	Cadre de vie et aménités	Paysage (au sens esthétique)
		Qualité de l'environnement olfactif
		Qualité de l'environnement sonore
	Patrimonial	Présence de communautés humaines spécifiques
		Valeur de la biodiversité et patrimoine (sites protégés, espèces protégées et emblématiques).
	Artistiques	Source et support d'inspiration artistiques
	Récréatif	Chasse
		Pêche de loisir (eau douce)
		Sports de nature (sport d'eau douce, sports terrestres et aériens)
		Tourisme et loisirs de nature
	Scientifique et éducatif	Supports de recherche
		Développement des savoirs éducatifs
Service d'approvisionnement	Alimentation et support de culture	Elevage
		Culture

		Aquaculture
		Pêche
	Ressource génétique	Matériaux et produits biologiques
	Eau	Alimentation en eau potable
		Transport
		Usage agricole
		Usage industriel

Service de support	Cycle nutritif	
	Biodiversité	Support d'habitat
		Régulation de population

Source : Millenium Ecosystem Assessment, 2005 & Agence de l'eau, 2014

Le service de régulation intègre les services qui permettent de moduler, dans un sens favorable à l'homme, des phénomènes tels que le climat, les maladies, les différents aspects du cycle de l'eau ou encore qui permettent de protéger des événements catastrophiques. L'humain, de par ses activités, modifie son écosystème ce qui a pour impact, par exemple, d'accroître les rejets de dioxyde de carbone et autres gaz à effet de serre en enlevant les services qui permettent la régulation du climat. De plus, la modification voire la disparition des services de régulation par l'activité humaine peut également accroître le développement de certains pathogènes et parasites et rendre le milieu inhospitalier pour l'homme.

Si on prend l'exemple d'une zone humide qui est « une étendue de marais, de fagne, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce saumâtre ou salée, [...] » (article 1, Convention de Ramsar sur les zones humides, 1971) elle rend un service de purification de l'eau. Les phénomènes épuratoires peuvent être une dénitrification (absorption par les végétaux), une dégradation des pesticides, une rétention des matières en suspension et bien d'autres. Ce système naturel permet un traitement de l'eau à moindre coût.

Par ailleurs, le bien-être humain est également dû aux services culturels que lui rend cet écosystème en générant des bénéfices non matériels. En effet, la société est inspirée et influencée par les aménités de son environnement qui caractérisent l'identité culturelle d'un territoire de par ses héritages, ses connaissances et ses activités de loisirs. C'est pourquoi, la dégradation de ces services peut modifier les interactions humaines et impulser une marginalisation sociale. En effet, la disparition de certaines fonctionnalités du lac ou de sa qualité amènera à repenser l'usage fait de celui-ci. Un lac peut être considéré comme un lieu de mixité sociale et de rencontre au travers des différents événements organisés autour ou sur le lac.

Ainsi, on peut définir comme étant un service écosystémique culturel le paysage d'un lac. Jean-Claude Vernex décrit dans son livre « avec vue sur lac – regards sur les lacs alpins du XVIIIème à nos jours » que « l'urbanisation actuel des bords de lacs rappelle combien cette vue est un luxe, combien la vue se vend et combien la paysage est devenu aujourd'hui un objet de consommation »⁹. Le paysage est décrit comme un bien immatériel que l'homme s'approprie au travers de son évolution.

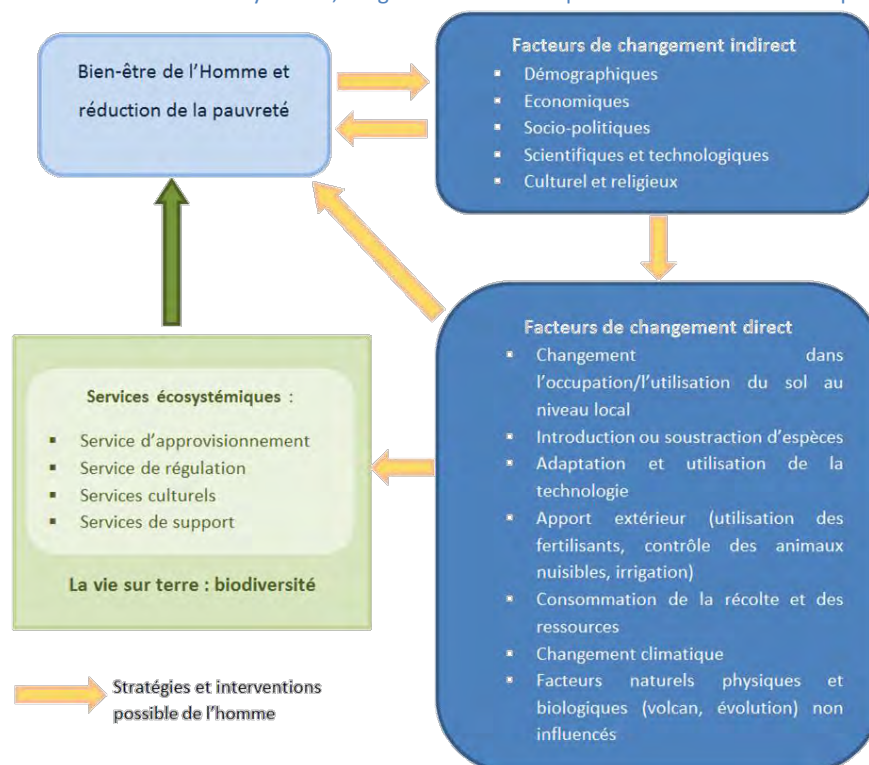
⁹ Avec vue sur lac, regards sur les lacs alpins du XVIIIème siècle à nos jours, Jean-Claude Vernex, 2009

En complément, l'homme peut s'approprier cette ressource afin de subvenir à ces besoins vitaux. Les services d'approvisionnement regroupent alors les biens matériels, les effets les plus visibles et directs que l'homme peut retirer et exploiter de son environnement. La société exploite ses services de manière spontanée tels que la pêche, l'eau potable et bien d'autres encore. Cependant, la population ne faisant qu'augmenter il est nécessaire de tirer un maximum profit des biens que produit l'environnement. Cette consommation et exploitation excessive n'est pas compatible avec un développement durable. Le milieu naturel et la ressource ne peuvent se régénérer et proposer en quantité suffisante ces mêmes services pour les générations futures. L'impact humain est ici visible à travers l'exploitation excessive des ressources qui contribuent à une diminution voir une disparition de celles-ci.

Une nappe souterraine est une ressource d'eau potable vitale pour l'homme. Elle rend un service d'approvisionnement en eau au travers de l'usage d'alimentation en eau potable. De par la présence de la ressource et sa quantité disponible, l'homme a pu s'installer et évoluer sur le territoire précis.

Le dernier registre de service est le groupe de support. Ce groupe a la particularité d'impacter la société souvent indirectement ou sur le long terme. Ce sont des biens que l'homme n'utilise pas directement et qui se regroupent avec les autres services. Ils influencent et sont confondus avec les services de régulation, culturels et d'approvisionnement. Nous avons ainsi fait le choix d'intégrer ce service aux trois autres catégories car ce sont des services qui permettent la production et la croissance des biens matériels et immatériels rendus par l'écosystème.

Figure 4 Interactions entre écosystèmes, usages socio-économiques et bien-être humain d'après le MEA



Source: Millennium Ecosystem Assessment and human well-being synthesis, 2005

A travers la figure 4, nous pouvons voir les multiples interactions existantes entre les services écosystémiques, les hommes et leur bien-être. En effet, la complexité de ce concept est que

l'imbrication de ces phénomènes implique une pluralité d'activité et de domaine plus ou moins large (effet de changement indirect). On peut voir par exemple que les services d'approvisionnement conditionnent l'apport en eau potable pour l'Homme ce qui contribue à son bien-être. Par ailleurs, du fait de l'accroissement de la population, la ressource se raréfie via l'augmentation du volume de prélèvement. Cela a un effet sur la consommation de la ressource qui devient excessive. Le service d'approvisionnement que propose initialement la ressource se retrouve amoindri. Il en va de même pour les questions de régulation et culturel, si l'Homme urbanise les rives et les abords d'un lac, il détruit ainsi la faune et la flore qui profitaient de ce milieu. Quatre liens peuvent être observés entre l'écosystème et les activités humaines :

- Certains services écosystémiques dépendent du bon état des écosystèmes (tourisme de nature, autoépuration de l'eau, alimentation en eau potable etc.)
- En revanche, nombre de ces services nécessitent un aménagement ou des prélèvements qui conduisent à une détérioration du milieu (navigation, hydroélectricité etc.)
- Les services de régulation montrent la conception idéaliste que l'homme peut avoir d'une nature bienfaitrice et ainsi de la volonté d'atténuer les effets jugés négatifs pour l'homme. Ces services organisent le fonctionnement naturel afin que celui-ci ait tendance à diminuer les risques et inconvénients en lien avec une nature non maîtrisée (crues, sécheresses...).
- La dernière relation existante entre l'écosystème et l'homme est la volonté d'endiguer ces services jugés négatifs pour ce dernier. Ainsi certains aménagements ont pour finalité de contenir les effets néfastes du fonctionnement de certains écosystèmes (endiguement des cours d'eau, drainage des zones humides etc.)

L'Homme peut ainsi intervenir à plusieurs niveaux afin d'améliorer ou de limiter l'utilisation qu'il fait de son environnement. Il peut modifier ses modes de consommations, mettre en place une législation qui limite certains usages ou pratiques, améliorer ses technologies afin de lutter contre les pollutions spontanées ou diffuses et bien d'autres encore. Sachant que, ces solutions doivent être adaptées à chaque milieu. En effet, la figure 4 montre les quatre grands domaines qui interfèrent entre l'homme et l'écosystème : le bien-être humain et la réduction de la pauvreté, les services que procurent l'écosystème, les facteurs directs de changement et les facteurs indirects de changement. Selon ces domaines, le MEA a développé quatre scénarios de l'évolution du monde à l'horizon 2050, de la sollicitation des ressources naturelles par les choix politiques que va nécessiter la population et du changement global des services écosystémiques¹⁰. Cependant, ces scénarios ne sont qu'une prospective future et non certaine des éventuelles interactions qui pourront exister entre l'Homme et l'écosystème. Leur relation complexe ne permet que d'émettre des suppositions qui peuvent nous orienter vers un chemin à suivre afin qu'un équilibre entre la protection des services écosystémiques rendus par la nature et la nécessité, toujours grandissante, de répondre aux besoins de l'Homme soit trouvé.

Suite à cette étude, un projet européen a vu le jour. Le projet « économie des écosystèmes et de la biodiversité » (EEB – « the economics of ecosystems and biodiversity » TEEB) s'inscrit dans une même volonté que le MEA de prendre en compte les services écosystémiques comme un outil de décision. Cette étude se lance dans une évaluation de ces services afin qu'ils soient intégrés et traduits en recommandation dans l'élaboration des politiques de chaque pays selon leur contexte et

¹⁰ Voir annexe 2 : les principales hypothèses des quatre scénarios du MEA

leurs particularités afin d'orienter et d'aider les décideurs politiques. Ainsi, le EEB axe ses orientations sur trois principaux arguments : le bienfait économique mondial de la diversité biologique, les coûts liés à la perte de la biodiversité et les risques économiques liés à la non application de mesures de protection efficaces pour la préservation de la ressource. Dans le cas du EEB pour l'eau et les zones humides de 2013, l'accent a été mis sur les avantages qui peuvent être retirés de ces milieux aussi bien au niveau économique que social. Il est précisé que ce sont des sources d'approvisionnement en eau important qui peuvent améliorer la salubrité du territoire et la cohésion social dans le cas où cette ressource est gérée et utilisée à sa juste valeur et de façon durable. LE EEB appuie ses arguments par le fait qu'il est nécessaire d'améliorer ses connaissances et sa compréhension des milieux afin d'évaluer correctement leur rôle et valeur dans la fourniture des services écosystémiques. Ainsi, travailler avec la nature est démontré comme étant rentable et en synergie avec les objectifs politiques, commerciaux et privés. De plus, le EEB aborde un aspect que le MEA ne prend pas en compte dans son analyse ; le projet européen met en exergue le lien de corrélation qui existe entre la pauvreté et les services écosystémiques. En effet, il développe l'analyse que l'amélioration de la ressource permet de créer des emplois en générant de nouvelles activités telles que l'agriculture, la pêche, le tourisme durable etc. L'absence de prix de marché pour les services rendus par les écosystèmes et la biodiversité signifie que, le plus souvent, le bénéfice ou la perte que nous avons de ces services sont négligés ou sous-évalués lors des prises de décisions politiques. C'est pourquoi, prendre en compte la valeur des écosystèmes peut aboutir à une meilleure gestion de la ressource naturelle, à des investissements dans le capital naturel qui peuvent être rentables (par exemple si l'eau est de bonne qualité il y aura moins de coûts de traitement de la ressource) et l'existence de retombées positives pour la population.

L'exemple défini dans le EEB pour l'eau et les zones humides avance que la restauration de l'écosystème crée des emplois et améliore les ressources locales. Ces propos sont appuyés au travers de l'exemple des espèces envahissantes présentes en Afrique du Sud. Ces espèces impactent négativement les écosystèmes et les services (en particulier l'approvisionnement en eau) et défavorise l'économie nationale. Un programme de lutte contre ces espèces a été lancé en 1995 intitulé « Working for Water ». Cette action fournit des emplois et forme environ 20 000 personnes issues de groupes marginalisés de la société contribuant ainsi à la diminution de la pauvreté. Il est alors estimé que l'amélioration des profits au niveau des ressources sont deux fois plus élevés que les coûts de restauration¹¹.

Suite à ces deux expertises de référence, nous avons fait le choix de suivre leur modèle est de baser notre étude uniquement sur trois registres de services écosystémiques. Le service de protection étant confondu avec les autres services car il conditionne la capacité de l'écosystème à rendre ces biens et services. Les services de régulation, d'approvisionnement et culturel seront ainsi les trois piliers d'entrée de notre étude. Leurs existences ou non sur le lac conditionneront son état. Ils ne seront pas quantifiés à travers une échelle, ni hiérarchisés selon leur importance, ils nous permettront de mettre en lumière les impacts qu'ils peuvent avoir sur le territoire si le service est rendu et optimal. Ces impacts se font au travers des usages et activités que l'Homme développe sur son territoire grâce à ces services écosystémiques.

¹¹ L'économie des écosystèmes et de la biodiversité pour l'eau et les zones humides, résumé, 2013.

1.3.2. La place de l'Homme sur le territoire

Après avoir pris connaissance et défini les services écosystémiques qui sont présents sur le territoire a étudié, il est important de connaître la place et les activités de l'homme sur celui-ci. La Directive Cadre sur l'Eau définit l'utilisation de l'eau comme étant tous les services et les activités ayant une influence significative sur l'état des eaux. De plus, l'intégration des activités humaines dans le cadre de cette étude s'inscrit dans le respect de l'article 5 de la DCE qui vise à faire une analyse économique de l'utilisation de l'eau et à évaluer les impacts de l'activité humaine sur l'environnement. Ces impacts et cette analyse intègrent également les services liés à l'utilisation de l'eau.

Le paysage socio-économique du territoire

L'agence de l'eau a mis en place un paysage socio-économique des bassins qui classifie selon plusieurs thématiques ces usages de l'eau. Cette classification a permis de mieux cibler les différents impacts et pressions liés à une utilisation de la ressource. Ceci a pour but de permettre une meilleure appréhension des éventuelles mesures à mettre en œuvre dans l'optique d'atteindre le bon état. Cela a permis de respecter les exigences réglementaires des analyses économiques et d'accroître les connaissances dans ce domaine en développant une base de donnée sous forme de grille d'indicateur reproductible à l'ensemble des lacs.

Tableau 3 : Grille d'aide à la localisation des enjeux- critères socio-économiques

		PHASE 1 - poids économique	PHASE 2 – lien bon état
Thème	Usages (ou services ou fonctionnalités) liés au thème	Usage (ou service) économiquement [...] localement	Usage (service ou fonctionnalité) économique [...] par l'objectif d'atteinte du bon état.
Agriculture	Grandes cultures irriguées	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Autres grandes cultures	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Viticulture - arboriculture	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Elevages	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Exploitations forestières	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Maraîchages	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
Industrie	Mécanique - traitement de surface - réparation navale	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Papier - carton - édition	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Agro-alimentaire (sauf eau embouteillée)	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint

	Teinturerie - imprimerie - textile	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Chimie - pétrochimie	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Commerce - artisanat	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Filière bois	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
Energie	Hydro-électricité	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Nucléaire	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Thermique	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
Activités extractives et prélèvements	Extraction de granulats	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Production d'eaux embouteillées	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Production de sel	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Arrosages d'agrément (particuliers, collectivités)	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
Navigation	Navigation commerciale fluviale	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Navigation de plaisance fluviale	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Navigation commerciale et ports de commerce maritimes	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Navigation et ports de plaisance maritimes	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
Urbanisation et infrastructures	Transports d'eau brute (canaux, SAR)	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Artificialisation (inondation)	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Réseaux et infrastructures de transport	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Urbanisation en lit majeur	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Assainissement	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Alimentation en eau potable	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
Pêche	Pisciculture	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Conchyliculture	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Pêche professionnelle en eau douce	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint

	Pêche professionnelle maritime	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Pêche de loisir en eau douce	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Pêche de loisir littorale	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
Activités sportives et récréatives liées à l'eau	Plongée, baignade, jeux d'eau	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Canoë-Kayak, aviron	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Nautisme, voile, planche à voile	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Spéléologie, canyoning	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
Activités touristiques et récréatives liées au milieu aquatique	Golfs (arrosages, traitements)	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Sports d'hiver (Canons à neige)	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Chasse	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Motonautisme (jet ski, ski nautique, etc.)	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Tourisme non aquatique	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Thermalisme, thalassothérapie, balnéothérapie	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
Usages "non marchands"	Observation (botanique, ornithologique, "whales watching", etc.)	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Promenade - randonnée (y compris palmée)	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
	Valorisations foncières	Majeur Emergent Etabli Inexistant	Favorisé Indépendant Contraint
Fonctionnalités des milieux en bon état	Ressource en eau (locale)		
	Auto-épuration (et dilution) complémentaire		
	Amortissement de crue (laminage pour l'aval, régulation ressource)		
	Auto-gestion sédimentaire (réduit les interventions)		
	Richesse biologique (biodiversité)		

Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, 2009

Le tableau 3 représente la grille des critères socio-économiques qui a servi à établir le paysage socio-économique des masses d'eau et plan d'eau (intégrant le bassin versant) de la région. Les résultats illustrés dans cette grille sont fictifs et ne sont attribués en aucun cas une ressource naturelle connue. Cette grille (relativement exhaustive dans les usages et fonctionnalités) nous a servi de base

pour établir notre méthodologie sur les usages. Tout d'abord il faut comprendre à travers ce tableau que chaque milieu ne possède pas tous les usages. C'est pourquoi la première étape est de recenser les usages existant ou non d'une ressource. Par la suite, on évalue son poids économique en le classifiant soit d'usage ou de service économique majeur localement, établi, émergent ou inexistant. La distinction entre ces quatre graduations se fait selon différents critères pour chaque thème. Par exemple le poids de la navigation peut se mesurer selon les infrastructures mises en place pour cette pratique (nombre d'embarcation, mouillage, port etc.). L'usage devient établi quand l'un des critères développés décrit par la grille n'est pas rempli ou alors qu'il est suffisamment implanté pour qu'on ne le considère pas comme émergent. Cependant, cette appréciation reste au groupe de travail. Dans le cas des usages émergents, l'usage peut être soit inexistant aujourd'hui mais en projet de développement au travers des volontés d'aménagement du territoire futur ou devient possible grâce à la future atteinte du bon état des eaux. Mais, il peut également déjà exister de façon marginale et nécessiter des aménagements supplémentaires pour qu'il devienne un usage établi. Dans le cas des usages inexistant, il n'est pas envisagé de l'implanter sur le bassin et si sur le long terme il est possible qu'il le devienne alors il sera qualifié d'usage émergent. Dans la phase deux, le lien avec le bon état du milieu se fait selon trois critères : l'usage (service, fonctionnalité) économique est significativement contraint par la mise en œuvre du programme de mesures, il peut être indépendant de l'atteinte de l'objectif de bon état et non contraint par le programme de mesure ou être favorisé par cet objectif. On considère que l'usage est indépendant du bon état quand l'atteinte de celui-ci ne représente qu'un impact marginal ou ne permet pas d'avantager ou de défavoriser la pratique de l'usage. Dans le cas où l'usage est contraint par le programme de mesures, l'atteinte du bon état entrave négativement l'usage et remet en cause sa pratique. Dans le cas contraire, le bon état favorise l'usage. Il y a alors un impact significatif et positif sur la pratique de ce dernier et la mise en œuvre de la mesure n'empêche pas la pratique de l'usage. Afin d'apporter le maximum d'information et de disposer d'une base de donnée complète, il est possible d'apporter des précisions sur l'usage aussi bien au niveau spatial, que temporel, social ou même de sa typologie. Par ailleurs, il est important de rappeler que la grille prend en compte le bassin versant de la ressource donc décrit l'activité économique sur l'ensemble territorial. C'est pourquoi nous avons adapté cette méthode uniquement pour les lacs alpins, le plan d'eau et les rives car les limites de notre étude ne prennent pas en considération le bassin versant dans sa totalité.

Grâce à cette grille on a pu définir un usager du lac comme étant une personne active et/ou bénéficiaire d'un usage ou service lié à l'utilisation de l'eau. La complexité de cette étude est qu'elle réunit l'ensemble des acteurs des différentes thématiques. Ainsi, il est important dès le début d'établir la liste exhaustive des usages présents sur la zone géographique à étudier.

Les usages pouvant être présents sur un lac sont directement liés aux services écosystémiques que peut rendre ce dernier. Ainsi, une fois que les usages de l'eau sont identifiés il est nécessaire de connaître les fonctionnalités dont ils ont besoin pour une bonne existence de ceux-ci. La mise en lien des services écosystémiques et des activités liées à l'eau permet de connaître les impacts et pressions que peut exercer l'homme sur l'environnement et de mettre en perspective l'évolution du territoire en fonction de la restauration de la ressource. Ces usages découlent directement de l'exploitation des biens et services rendus par l'écosystème. Il est également important de connaître les impacts et pressions que subit l'écosystème de par ces usages. Les pressions principales que peut subir un plan d'eau par ses usages peuvent être des pollutions ponctuelles (par les polluants et/ou les substances – hors pesticides), des pollutions diffuses (par les nutriments et/ou les pesticides), les

prélèvements (déséquilibre quantitatif), une altération de la morphologie, une modification du régime des eaux (perturbation du fonctionnement hydraulique) et d'autres pressions telles que l'altération de la continuité biologique ou encore une menace sur la biodiversité. L'encadré 1 nous présente un exemple des liens pouvant exister entre ces différentes notions. Ainsi apparaît la complexité et la nécessité de bien connaître l'ensemble de ces termes individuellement afin de pouvoir appréhender au mieux leurs interactions et d'établir les mesures adéquates pour respecter les objectifs de la DCE.

Encadré 1 : Exemple de lien entre services écosystémiques, usages et pressions :

Les services d'approvisionnements permettent de développer l'usage de **l'alimentation en eau potable** par le biais de la disponibilité de l'eau. Cependant, cet usage peut provoquer un **déséquilibre quantitatif** de la ressource ce qui aura pour conséquence d'altérer la disponibilité de l'eau et ainsi de diminuer le service écosystémique de la ressource.

La voix donnée aux acteurs locaux

Afin de connaître les biens et services nécessaires aux différents usages, nous avons fait le choix d'interviewer directement les acteurs concernés. L'entretien¹² ouvre la possibilité aux acteurs locaux de s'exprimer en leur permettant de développer et de parler objectivement de leur activité et de les impliquer dans l'étude sur un territoire sur lequel ils se sentent concernés. Ce choix méthodologique permet de mettre en lumière les réalités du territoire et de connaître la perception que les usagers ont du lac et de leur activité. Ainsi, cette méthode s'inscrit à la fois dans un recueil d'informations qualitatives mais également quantitatives. Cette pratique ne se fait pas sans une préparation préalable. Trois grandes étapes doivent être suivies : la préparation de l'entretien, le déroulement de celui-ci et son analyse.

Tout d'abord, la préparation de l'entretien sert à se référer aux hypothèses et au cadre dans lequel cette méthode s'inscrit. Dans notre étude, les interviews serviront à répondre aux suppositions que :

- les acteurs locaux n'ont pas tous le même intérêt vis-à-vis de la ressource selon leur catégorie socio-professionnelle et leur activité.
- Le bon état d'un lac influence positivement le développement territorial de manière directe et indirecte.
- Le développement du territoire peut se faire sans dégrader la ressource, en la préservant voire en la restaurant.

Par la suite, nous pouvons *élaborer une trame d'entretien*¹³, support qui liste de façon non exhaustive les questions qui vont guider celui-ci. Ces questions sont formulées afin que les réponses nous éclairent sur nos hypothèses et notre problématique. Cela permet également de choisir le type d'entretien le plus adéquat à utiliser (libre, semi-directif, directif etc.). Nous avons souhaité recueillir des informations plus détaillées sur les infrastructures et conditions nécessaires à un usage, plus précisément nous voulons que la personne interviewée développe sa perception du lac, en argumentant les différents problèmes rencontrés, les avantages qu'elle retire de l'utilisation de la ressource, les différents conflits d'usages avec les autres utilisateurs et la pratique même de son

¹² Pour approfondir : « L'entretien, l'enquête et ses méthodes » de Alain BLANCHET et Anne GOTMAN, 2010.

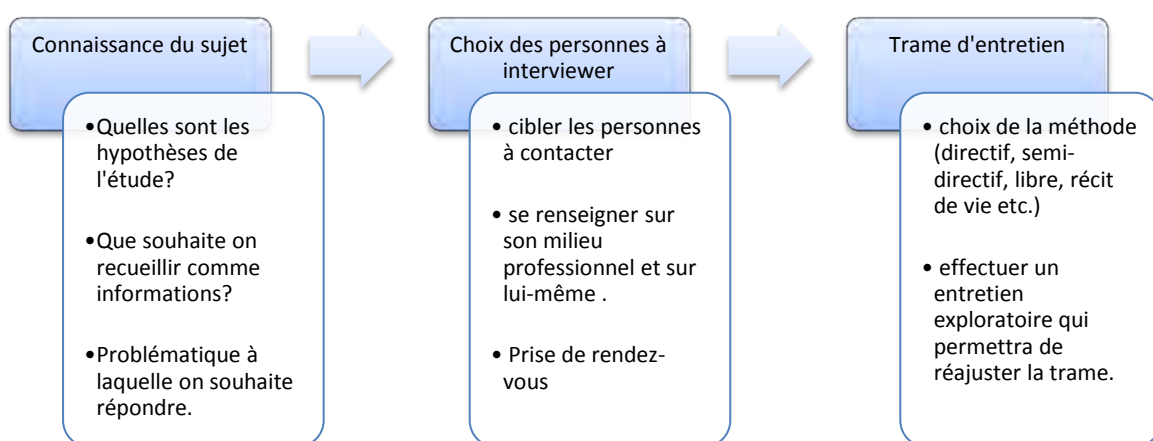
¹³ Annexe 3 : les différentes trames d'entretiens

activité. Ces informations nous permettront de faire le lien entre les services écosystémiques rendus par le lac, les usages existants sur celui-ci et la place et l'utilisation des acteurs de ceux-ci. Ainsi, nous nous portons sur des aspects à la fois quantitatif et qualitatif c'est pourquoi nous choisissons d'effectuer des entretiens semi-directifs qui laisse une marge de liberté d'expression à l'interviewé mais sur des thématiques que nous aurons définies au préalable. De plus, nous effectuerons un entretien exploratoire qui permettra d'ajuster notre trame d'entretien et de l'adapter au mieux aux interviewés afin de cibler directement les informations que l'on souhaite recueillir dans un temps imparti.

Chacun de ces supports d'entretiens doit être adapté à chaque acteur. Ainsi, une fois que les différents groupes de personnes à interviewer ont été définis, chaque trame a été adaptée à chaque groupe. Dans cette étude, nous avons établi quatre grands groupes d'acteurs : les personnes ayant une activité lucrative, les associations, les personnes politiques et les institutions publiques. Dans le cas des personnes politiques nous avons ajusté notre méthode en pratiquant un entretien libre et semi directif au cas où l'interviewé soit moins à l'aise avec l'étude. L'entretien libre permet à l'interrogé d'aborder spontanément le sujet qui lui paraît prioritaire à traiter. Pour les institutions publiques, notre recherche d'information est clairement portée par un recueil quantitatif de données. Ainsi nous avons utilisé la méthode de l'entretien directif, car nous souhaitons des informations précises et détaillées. La particularité de cette méthode est que chaque trame sert de support à l'entretien ce qui implique qu'il faut prendre en considération une part importante d'imprévu. C'est pourquoi pour prévenir ces aléas il est important de se renseigner au préalable sur la personne à rencontrer avant et au moment du premier contact.

Cependant, malgré nos efforts le déroulement de l'entretien peut être perturbé par divers facteurs (temps disponible, personnalité de l'interviewé plus ou moins loquace, invité imprévu, etc.). La prise de rendez-vous est une étape qui permet à la fois à l'interlocuteur de se préparer à l'entretien et de minimiser les aléas (connaissances du nombre de participants, du temps que l'on vous accorde, etc.). La figure 5 résume les grandes étapes à suivre pour préparer ses entretiens.

Figure 5 Principales étapes avant l'entretien



Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, 2014

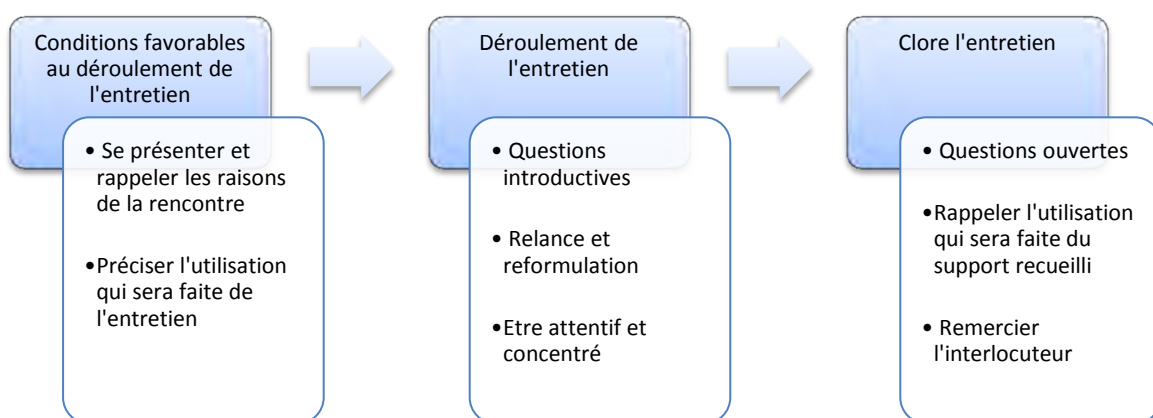
Avant de passer à la seconde étape : le déroulement de l'entretien, un minimum de matériel est à prévoir tels que : la trame d'entretien, une montre, un carnet de notes, un stylo et un enregistreur. Ce matériel permettra d'aborder l'entrevue de manière plus sereine et ainsi permettra

de respecter et de limiter les imprévus. L'utilisation de l'enregistreur doit se faire obligatoirement avec l'accord de l'interviewé. Une fois le matériel adéquat acquis et la prise de rendez-vous faite, vient le moment de l'entretien.

Le déroulement de l'entretien doit être introduit par la présentation des personnes qui mènent ce dernier et le rappel des raisons de cette rencontre. Il est préférable de connaître la durée de l'interview afin d'ajuster et d'organiser au mieux celui-ci pour pouvoir recueillir un maximum d'information. De plus, l'interlocuteur doit être informé des règles de confidentialité et de l'utilisation qui va être faite de ses propos. Dans le cadre de notre étude, les résultats de l'entretien ne serviront que d'argument et d'appui à nos hypothèses, certains verbatim pourront être utilisés pour illustrer des propos que nous souhaitons mettre en valeur.

Une fois le cadre posé, la *question inaugurale* marque le début de l'interview. Elle doit être suffisamment large pour que l'interviewé puisse se présenter, être en confiance et parler librement du premier sujet qui l'interpelle. Ainsi, la première thématique qui sera abordée lors de cette rencontre démontrera également l'intérêt et l'engouement que la personne a à parler de ce sujet. Par la suite, les relances et les reformulations permettront d'éclairer, d'approfondir, de confirmer ou de revenir sur un sujet ou un fait marquant. L'entretien est une méthode complexe qui nécessite une grande concentration. En effet, les informations que l'on souhaite recueillir peuvent être verbales ou comportementales (enthousiasme, énervement, timidité, etc.). En revanche, la méthode comporte des biais que ce soit dans la technique de relance ou dans le fait de mener l'entretien en lui-même. Nous influençons la personne sur un sujet, une thématique particulière. Ce biais étant connu, il peut être pris en compte dans l'analyse. Enfin, pour finir, il est intéressant de terminer sur une question ouverte afin de connaître l'attente que l'interviewé pouvait avoir de la rencontre et aborder les éventuels autres sujets qui n'ont pas été évoqués mais qu'il aurait aimé parler. La figure 6 met en lumière les principales étapes à suivre pour mener un entretien.

Figure 6 Les clefs pour mener un entretien

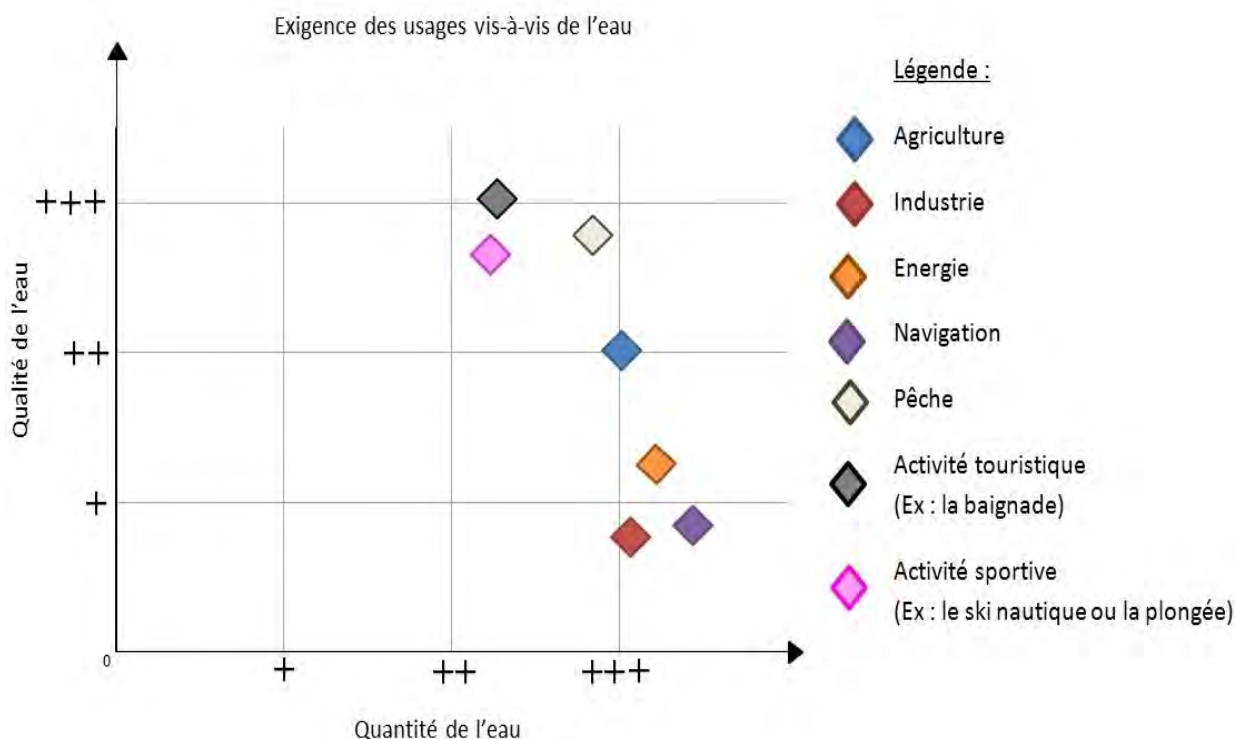


Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, 2014

Nous avons soumis une partie de nos interviewés à un *exercice spécifique de notre étude* dans lequel ils devaient positionner leur usage selon la quantité d'eau et la qualité de l'eau. Celui-ci a pour but de prendre conscience de l'utilisation qu'ils font de la ressource et de l'exigence qu'ils ont vis-à-vis de celle-ci. La ligne des abscisses indique le paramètre quantité d'eau. Ce paramètre est un indicateur qui permet de connaître le volume d'eau nécessaire à un usage. Il prend en compte la superficie du

lac, le volume qu'il contient, la profondeur, la largeur, la longueur, les ressources halieutiques et le rétablissement du marnage. Sur l'échelle des ordonnées on retrouve le paramètre qualité de l'eau qui intègre l'ensemble des paramètres définies par la DCE¹⁴.

Figure 7 Résultats des exigences des usages vis-à-vis de l'eau par les agents de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse



Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, 2014

Ce graphique s'inspire d'une étude sur les analyses économiques et sociologiques des usages côtiers en région PACA¹⁵ qui met en lien de façon quasi similaire la relation entre la qualité de l'eau (axe des ordonnées) et les usages (axe des abscisses). Nous avons adapté cette méthode à notre sujet d'étude pour représenter à travers la figure 7 les exigences des différentes thématiques d'usage vis-à-vis du lac. Ce graphique a tout d'abord été soumis aux experts de l'agence de l'eau afin de connaître leur avis concernant la demande en eau que les usages peuvent exiger. Il sera intéressant de comparer ces résultats avec ceux recueillis par les acteurs locaux afin de montrer l'éventuelle dichotomie de perception de territoire.

Le schéma permet de comparer les différents résultats et analyser la caractéristique de la ressource qui apparaît comme plus importante. Plus on se dirige vers la droite et vers le haut du graphique plus les exigences de qualité de l'eau et de quantité sont fortes. Par exemple, pour l'usage agricole on estime que la plus grande nécessité est la quantité d'eau disponible (irrigation) et que seulement un niveau moyen de la qualité d'eau suffira pour cet usage. Pour les activités récréatives et touristiques on suppose que l'importance se jouera sur une quantité d'eau modérée et une qualité d'eau raisonnable permettant de développer des usages de loisir et de rendre le territoire attractif.

¹⁴ Voir annexe 4 : définition normative des classifications de l'état écologique des masses d'eau

¹⁵ Analyse économique et sociologique des usages côtiers en région PACA : les cas du Golfe de Fos et de la baie de La Ciotat, Ifremer, Ladyss, Idep, 27/03/2011, page 85

Un point doit être clarifié sur le terme « exigence », ici, il traduit ce dont a besoin l'usage pour être actif. C'est ce que nécessite l'activité pour être praticable. Bien entendu, le maximum est souhaité par tous du fait que cet optimum conditionne l'attractivité et la bonne pratique des usages. Pour certains d'entre eux, comme l'agriculture par exemple, la nécessité d'un niveau de qualité d'eau modéré permet une pratique convenable de l'usage mais on peut supposer que l'amélioration de cette qualité permettra d'engendrer des effets positifs sur sa production. C'est pourquoi, ce graphique ne peut pas s'interpréter sans commentaire. En effet, chaque usage n'aura pas les mêmes exigences selon les fonctionnalités de la ressource. Comme le montre les deux exemples cités plus haut, l'un s'appuie sur les services d'approvisionnement de la ressource (agriculture) et le second sur des services écosystémiques culturels (activités récréatives et touristiques).

L'illustration faite ici ne porte que sur les apports théoriques et bibliographiques dont nous disposons. C'est pourquoi, l'entretien permet de réaliser ce graphique avec les acteurs locaux qui ont une meilleure connaissance à la fois de leur activité et du territoire. Le résultat permettra de mettre en exergue le lien entre les activités et les services écosystémiques du lac du point de vue des acteurs. Son utilisation a pour but d'éclairer les mesures à mettre en œuvre afin de préserver et de restaurer la ressource. De surcroît, si celle-ci venait à être dégradée, le graphique permet de connaître les activités qui seront le plus impactées par cette pollution.

La dernière étape de la phase d'entretien est *l'analyse des informations recueillies*. Il existe plusieurs méthodes d'analyses qui s'adaptent selon les éléments que l'on souhaite mettre en avant. La retranscription exhaustive de verbatim ne nous paraît pas judicieuse car nous souhaitons utiliser ces informations pour appuyer nos arguments et d'approfondir notre réflexion et non pas en faire une retranscription complète. De plus, nous souhaitons respecter l'engagement de confidentialité pris auprès de nos interviewés. Nous avons fait le choix de faire une analyse synthétique par catégorie socio-professionnelle et activités des acteurs. Nous allons ainsi relier chaque entretien à chaque usage correspondant afin de pouvoir établir un lien logique avec le paysage socio-économique réalisé. Par exemple, si nous interviewons un loueur de bateaux, les informations recueillies seront rattachées à l'usage navigation de plaisance. C'est au moment de la réécoute des entretiens, que l'analyse se fait et que les principales informations nécessaires à la poursuite de l'étude apparaissent. Ainsi, la retranscription même partielle est un outil permettant d'analyser des liens, idées ou arguments développés par les acteurs locaux. A travers la relecture de celui-ci apparaissent des éléments qui auraient pu être omis ou non considérés dans l'étude.

L'établissement du paysage socio-économique par rapport aux usages et aux entretiens permet de mettre en exergue la place de l'homme sur le territoire. Cela participe à la connaissance de ce dernier en appuyant sur les spécificités et les caractéristiques propres à celui-ci. Une fois, le paysage socio-économique établi et les spécificités du territoire connues, on peut analyser les interactions existantes entre l'homme et la nature par le biais du développement territorial qu'il met en place.

1.3.3. Les principes du développement du territoire

Une fois les connaissances du territoire acquises selon les services écosystémiques présents ou non qui sont directement liés à l'état de la ressource, et la place de l'Homme et ses usages sur le celui-ci, on peut analyser les effets et impacts territoriaux. Le développement du territoire est donc le troisième des concepts utilisés dans cette étude.

Encadré 2 : L'importance des termes :

✓ Le **développement territorial** exprime une vision globale du territoire en prenant en compte les concepts économiques, sociaux, environnementaux, culturels et juridico-administratifs. Il décrit le territoire selon un aspect quantitatif et qualitatif. **L'aménagement du territoire** constitue quant à lui un outil du développement du territoire car il représente l'ensemble des actions publiques mises en œuvre dans le but d'une organisation structurée et équilibrée des territoires.

✓ Le terme **développement** est une notion multicritère qui fait référence à la fois à des résultats quantitatifs et qualitatifs. Son but est l'amélioration du bien-être de la population aussi bien sur des critères sociaux qu'économiques. Alors que le terme **croissance** n'évoque qu'un aspect quantitatif et économique, il traduit l'augmentation d'une grandeur (ex. : démographique).

Source : glossaire du développement territorial – conférence européenne des ministres responsables de l'aménagement du territoire, conseil de l'Europe, 2007

Il s'agit d'un sujet vaste qui intègre à la fois des notions économique (dont le bien-être), de social et juridico-administratifs. Différents territoires peuvent être ainsi dissociés. Le territoire politique qui regroupe l'administration, les institutions et est délimité par les frontières administratives et fonctionnelles, le territoire économique et social dispose quant à lui d'une délimitation plus variable selon son degré d'activité. Et enfin, le territoire mental qui caractérise des représentations et appartenances spécifiques. Il apparaît alors comme une interaction de plusieurs acteurs sur une même zone géographique définie. Ainsi, il s'agit d'un système complexe qui permet à la fois de développer des relations économiques et sociales et de mettre en place une gouvernance locale. C'est pourquoi le territoire n'est pas un facteur neutre du développement, en effet, il contribue à générer un dynamisme territorial par le biais de ces différentes relations.

Le niveau de compétence administrative étudié est principalement la commune. Nous avons fait le choix de nous intéresser à un petit échelon géographique car celui-ci représentera de manière ciblée les impacts de la ressource. Nous analyserons également ces résultats d'un point de vue global regroupant l'ensemble des communes étudiées, ceci permettra de mettre en corrélation à la fois l'échelon local, et l'échelon global, avec la ressource afin d'avoir un point de vue macro et micro économique. Ces liens mettront en exergue les différentes actions territoriales qui œuvrent pour une préservation des ressources. En effet, l'appréhension des solutions à mettre en œuvre doit être adaptable par rapport au territoire choisi. C'est pourquoi une vision globale et ciblée permet de mettre en adéquation les différentes mesures à mettre en place tout en suivant une continuité environnementale et territoriale. De plus, la mise en commun et la complémentarité des actions publiques locales permettent de diminuer les coûts en œuvrant pour un intérêt général et en mutualisant les compétences et obligations qui incombent aux collectivités.

Malgré cette volonté de diminution des coûts il reste une différence entre l'aire de concernement et l'aire de financement de l'action publique locale. Cette dernière représente la réelle compétence qui est attribuée à la collectivité et dont elle a la charge. Cette compétence ne peut être appliquée uniquement dans les limites de son territoire et n'a aucun pouvoir à l'extérieur. A l'inverse, l'aire de concernement représente l'environnement, la nature, les effets d'influences qu'un milieu peut produire. L'encadré 3 développe un exemple où l'aire de financement est inférieure à l'aire de concernement ce qui soulève le problème du passager clandestin dans le sens où certaines personnes bénéficient de ce bien gratuitement sans aucune participation financière. A contrario, dans certaines situations l'aire de financement peut être supérieure à l'aire de

Encadré 3 : la distinction entre une aire de concernement et une aire de financement d'un territoire :

La ville de Thonon-les-bains au bord du lac du Léman a mis en place une plage municipale gratuite financée par la collectivité donc par les personnes résidentes de la commune. Ces habitants constituent l'**aire de financement** de la ville. Cependant, l'**aire de concernement** est plus large et intègre à la fois les résidents et toutes les personnes extérieures souhaitant bénéficier de la plage sans que ces dernières participent au financement de ce bien public.

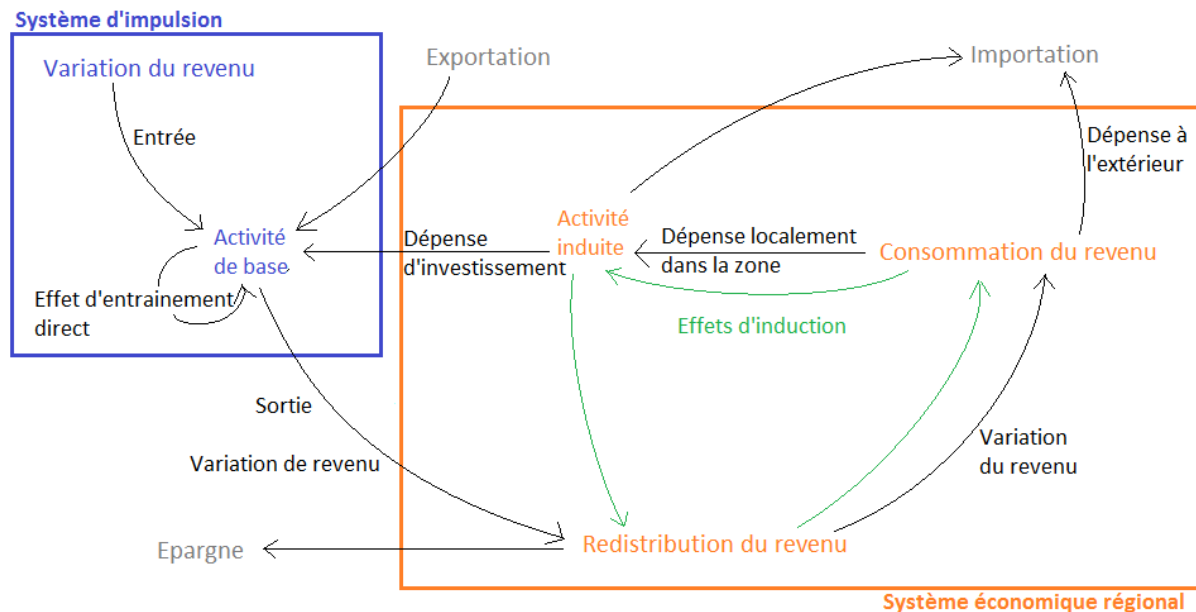
concernement, dans ce cas, le financement du service ou du bien public se fera par une catégorie de population qui n'utilise pas ce service ou bien mis en place par la collectivité. Ainsi, afin de résorber ces inconvénients il est important de comptabiliser le nombre de collectivités concernées par le bien ou service et de mettre en place une politique de coordination verticale ou horizontale. La première permet de mettre en place un cofinancement entre une collectivité de rang supérieur et celles qui sont concernées par exemple, pour soutenir la construction d'infrastructure importante la région peut cofinancer un projet d'aménagement du département ou de la commune. Alors que, la coordination horizontale développe des accords décentralisés de coopération par le biais par exemple de la mise en place d'une intercommunalité. Cette distinction va de pair avec les effets de polarisation d'un territoire. L'attrait d'une ville de par son offre de biens et services publics et ses spécificités engendrent une mobilité attractive permettant ainsi le développement des autres communes attenantes. Ces modes de coordination territoriaux sont ainsi évalués dans le but de compenser les effets de débordements que peut générer un bien ou un service public. Ces effets de débordements constituer les impacts qu'une action ou mesure sur un territoire donné peut engendrer sur un autre territoire, ces impacts peuvent être bénéfiques ou non. En fonction de la population concernée on peut avoir des effets de congestion, de saturation qui nécessiteront de repenser le service public. Cette saturation du service diminuera son efficacité. C'est pourquoi, le service public doit être pensé de tel façon qu'il minimise ces externalités afin d'optimiser le service rendu.

Les théories du développement territorial

Ces services et biens publics ont pour rôle de rendre le territoire dynamique et générateur de relations. La mise en place d'équipements et d'infrastructures permettent de rendre la ville plus accessible et d'en faire un pôle d'offre de biens et services publics incontournable et de développer son rayonnement aussi bien économique que social. Cet aménagement du territoire va influencer son développement. En effet, plusieurs théories expliquent ce système. Dans les fondements définis par la théorie de la base, initialement développée par Werner Sombart (1916), l'approche se

concentre sur le territoire comme un ensemble et est orientée vers une distinction qualitative et quantitative.

Figure 8 Schéma de la théorie de la base



Source: Bernard PY, Enseignement développement territorial, Aix-Marseille Université, 2012

La théorie de la base décrit la croissance du territoire selon deux critères spatiaux : l'activité de base qui est un produit ou un service qui ne s'oriente pas directement à la population locale. Elle représente l'activité exportatrice du territoire qui permet de générer du revenu. Le second critère est l'activité induite qui résulte de la présence d'une population, leur seule existence est due à cette population. Chacune de ces activités appartient à un système particulier. Dans la figure 8, on remarque que l'activité de base

appartient au système d'impulsions, du fait qu'il permet d'introduire du revenu dans le système économique régional. Il caractérise des systèmes productifs orientés vers les marchés extérieurs. De plus, ces activités productrices s'autogénèrent par des effets d'entraînements directs. Ces derniers qualifient l'ensemble des activités connexes implantées sur le territoire qui participent au développement de l'économie locale. Le système économique régional (en orange) est quant à lui défini par les activités induites qui sont présentes du fait de la population locale, il génère des flux à la fois public et résidentiel. Le revenu circule dans ce système. Il fonctionne grâce aux effets d'induction et multiplicateur qu'implique la croissance des activités induites. En effet, elles permettent de créer des actions supplémentaires et donc de créer plus de revenu, ce flux interne au système économique régional est ainsi un moteur de la croissance, il relève de la sphère public du territoire. Cependant, l'illustration de cette théorie est faite pour une période vertueuse. En période de crise, l'ensemble des flèches sont inversées ce qui engendre un effet multiplicateur pervers des effets de crise. Par ailleurs, l'épargne, l'exportation et l'importation sont des activités de freins ou de relance des systèmes, selon la période ils permettent d'impulser l'économie (exemple : en période de crise l'épargne permet d'injecter du revenu dans le système) ou de freiner l'économie. Ainsi, les

Encadré 4 : exemple d'activité induite et d'activité de base :

Le **tourisme** est une **activité de base** car elle capte un revenu extérieur du territoire.

Alors que le **système de santé** est une **activité induite** qui résulte de la présence de la population nationale.

activités de base caractérisent l'aspect quantitatif du territoire, celles-ci permettent d'impulser le système régional en injectant du revenu. L'aspect qualitatif territorial est traduit par les activités induites qui développent des produits et services locaux. Des synergies doivent ainsi être créées entre ces deux activités et systèmes par le biais d'investissement afin de pouvoir générer au mieux un effet d'induction positif. La théorie de la base permet de démontrer l'importance des interactions entre les différentes activités du territoire en priorisant les activités exportatrices de celui-ci comme système d'impulsion de son économie endogène. Il suppose alors que le territoire soit connecté aux activités économiques qui l'entourent.

Un lien peut être fait avec les pôles de croissance développés par F.Perroux en 1950. Sa théorie développe l'importance d'une activité motrice sur le territoire qui permet de capter les revenus d'un marché extérieur et qui constitue un pôle de croissance territorial. Cette activité va générer des flux attractifs (travail, capital, innovation etc.) qui vont participer au développement local. On parle ainsi de diffusion locale de la croissance. En effet, le développement économique de l'activité va créer des impacts directs, indirects et induits sur le territoire. Les impacts directs vont être l'ensemble des effets qui portent sur la production de l'activité motrice. Ces effets de développement vont générer des impacts indirects qui profitent aux activités aux alentours (exemple : implantation de nouvelles entreprises qui profitent des profits grandissants du marché). Cette hausse d'activité va générer des impacts induits qui caractérisent les dépenses et le niveau de revenu des personnes sur le territoire (exemple : s'il y a plus d'entreprise qui embauchent, il y a plus de travail rémunéré. Ainsi, la consommation du territoire va augmenter). La théorie des pôles de croissance de Perroux se porte principalement sur des activités industrielles. Cependant, on peut adapter cette théorie en retenant qu'une activité motrice sur le territoire permet de dégager différents impacts. Notre étude portant sur l'amélioration de l'état des lacs alpins, les impacts directs qui peuvent être générés vont être l'amélioration des services écosystémiques. Les impacts indirects qui en résulteront seront les bénéfices retirés par l'activité économique du territoire, par les usages. Nous pouvons garder en mémoire que par la suite des effets induits existent. Ils conditionnent l'évolution du territoire de par une hausse de la consommation et du niveau de vie. Cependant, dans le cadre de notre étude ils ne seront pas approfondis car ils résultent de l'évolution de l'activité économique et non pas directement de la variation de l'environnement.

Encadré 5: exemple des impacts directs, indirects et induits pour l'activité Tourisme :

Les effets **directs** que produit le tourisme vont être les dépenses qui seront réalisées dans le secteur du tourisme.

Les effets **indirects** seront les biens et services que les entreprises touristiques achètent auprès de leurs fournisseurs, ce qui constitue la chaîne d'approvisionnement du tourisme.

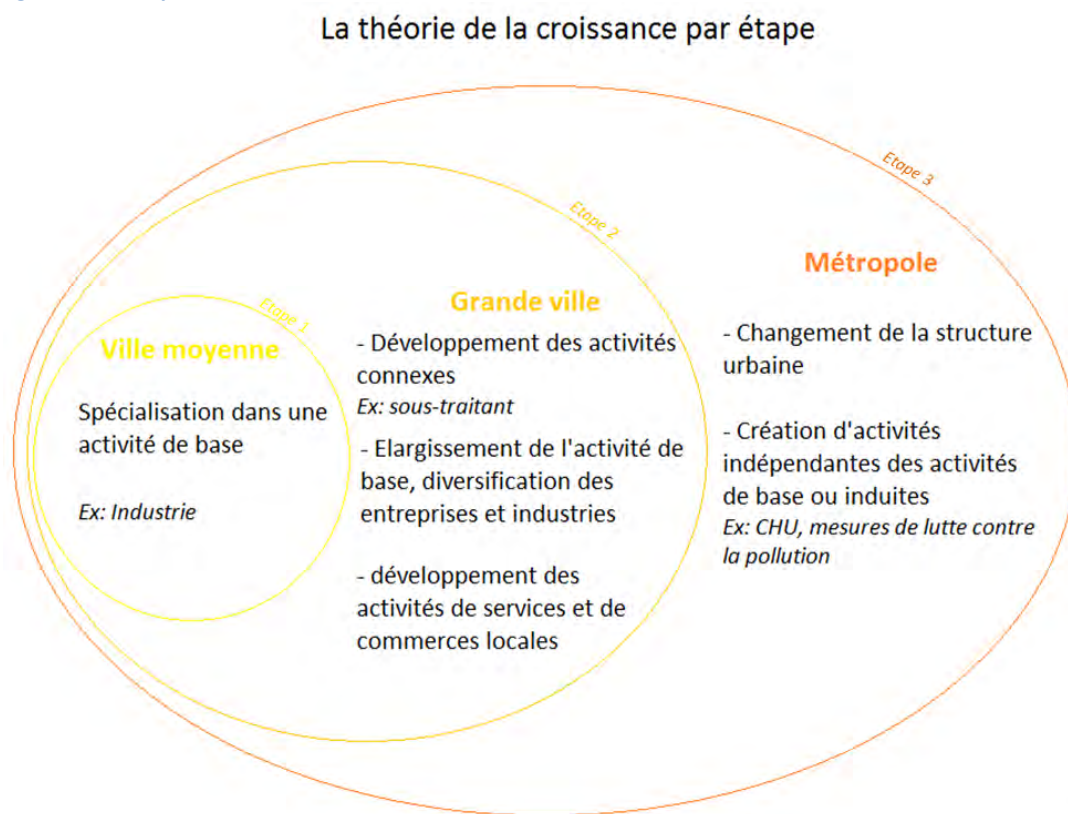
Les effets **induits** concernent les dépenses effectuées par les employés à partir des salaires distribués par les entreprises directement en contact avec les touristes.

Source : l'impact indirect du tourisme : une analyse économique, F.Vellas, 25 Octobre 2011

Un modèle parallèle a été développé par F.Martin et W.Thompson (1968) en intégrant la notion de temps par étape dans l'analyse. Appelée aussi théorie de la croissance par étape, la zone géographique d'étude se limite à l'évolution de la ville. Les critères d'analyses de cette théorie reprennent celle de la théorie de la base (activité induite et activité de base) en détaillant différentes

actions dans le temps. Ainsi, on retrouve dans une première catégorie les activités de base ou initiales. La seconde catégorie est composée des activités connexes aux activités de base divisée en deux sous-groupes: le premier est lié, existe et est localisé selon les activités de base implantées (exemple : fournisseurs ou sous-traitant) ce sont les effets d'entraînements directs et le second concerne toutes les économies externes c'est-à-dire les opportunités de profit que peuvent bénéficier les activités de base dans la zone (effet d'entraînement de base). Un troisième critère d'analyse, indépendant des activités induites ou de base, regroupe à la fois les biens et services qui ont été créés avec l'accroissement de la ville dans le but de satisfaire les besoins de la population (exemple : CHU) ainsi que les activités luttant contre les déséquilibres de la ville mais qui sont perceptibles sur le moyen, long terme (exemple : lutte contre la pollution). Le dernier critère est celui des activités ordinaires qui ciblent les services et commerces (similaire aux activités induites). Ces différentes activités ont un rôle déterminant dans la croissance d'une ville. Trois étapes ont ainsi pu être dissociées : la première étape est l'implantation d'activité de base qui permettent une entrée de revenu, d'emploi et de richesse qui détermine la ville moyenne. La seconde étape est l'accroissement de cette dernière en grande ville, elle est alors caractérisée par les effets d'entraînements directs et de base liés à la population et aux activités ordinaires. Ainsi, l'économie locale se diversifie et permet à la ville de s'agrandir jusqu'à atteindre l'étape suivante : la métropole. Cette dernière marque le changement de la structure urbaine, il s'y développe des activités indépendantes de celles de base ou induites qui permettent de dynamiser la ville et de mettre à la disposition de la population des biens et services répondant à leurs besoins (stade, hôpital, lutte contre la pollution etc.). La figure 9 illustre les trois étapes et les principales modifications que comporte chaque évolution. Dans cette théorie de la base vu par Martin et Thompson, la notion de temps est intégrée non pas de façon continu mais par étape.

Figure 9: Les étapes de la théorie de la croissance



Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, 2014

La vision de ces trois théories nous permet de comprendre le mécanisme de développement d'un territoire dans son ensemble et de manière plus ciblée (au niveau régional ou communal). Dans la théorie de la base de W.Sombart, les activités exportatrices et la consommation représente le pivot central de la croissance du territoire, ils constituent à la fois l'impulsion nécessaire à la croissance par le biais des apports de richesse sur le territoire et un facteur de relance en cas d'économie fébrile. Dans la seconde théorie, le développement se fait non sans une certaine inégalité de diffusion de la croissance. Les villes autour du pôle de croissance ne vont pas se développer toutes de la même façon, certaines vont capter des flux (par exemple de travail, d'emploi) plus importants que d'autres. Dans la troisième théorie développée de Martin et Thompson, le temps est un facteur important qui permet la croissance et le développement de la ville par étape. Ces trois théories permettent de mettre en évidence les différents mécanismes d'organisations du territoire qui œuvrent dans le même but : celui de promouvoir et de développer une activité économique sociale et politique viable et satisfaisant la population locale.

Une fois, la perception et la compréhension des différentes théories de développement du territoire nous avons pu établir des indicateurs socio-économiques. Ceux-ci sont le résultat d'une analyse croisée entre les services écosystémiques, la place de l'Homme et la connaissance du territoire. Ils mettent en lien une pertinence plus ou moins directe entre ces trois principaux concepts qui guident notre étude.

Les indicateurs

C'est au travers de la connaissance approfondie de ces différentes thématiques (service écosystémique, l'homme sur le territoire et le développement territorial) que nous avons pu mettre en place une grille d'analyse socio-économique mettant en évidence les indicateurs permettant une évaluation des impacts du bon état d'un lac sur le territoire. Cette grille a été élaborée selon les données et informations qui ont pu être retiré au cours des entretiens et de nos recherches. Nous nous sommes appuyés sur des travaux déjà existant dont l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse dispose. Ainsi, nous avons repris les indicateurs déjà définis pour certains usages. Il est important de préciser que ces indicateurs seuls n'ont que peu de

pertinence. En effet, il est nécessaire et indispensable de connaître le territoire sur lequel on souhaite les utiliser. C'est pourquoi certains indicateurs peuvent paraître judicieux sur une zone géographique spécifique mais non pertinent sur une autre. La connaissance de son territoire doit être complète aussi bien en ce qui concerne des usages présents ou non, que des particularités et caractéristiques environnementales, que, de gouvernance qui peut mise en place. C'est pourquoi les étapes définies plus haut, la structure du paysage socio-économique et la méthode d'entretien, sont des outils qui justifient le choix des indicateurs ainsi que leurs applications. Ces derniers montrent une pertinence à la fois par rapport à la ressource, au territoire et aux services écosystémiques. Le

Encadré 6 : la nécessité de connaître le territoire avant l'application des indicateurs socio-économiques :

L'indicateur « **chiffre d'affaire de la navigation à passagers** » est pertinent et montre un réel intérêt s'il est appliqué sur le lac d'Annecy car ce territoire développe l'usage de la navigation à passagers. En revanche, sur le lac d'Aiguebelette les bateaux à moteurs étant interdits et l'usage n'existant pas il ne donnera aucun résultat et ne permettra d'établir un quelconque lien entre le lac et le territoire.

choix des indicateurs s'est basé sur les données quantitatives disponibles, sur le territoire montrant ainsi l'intérêt des acteurs et des données disponibles au niveau régional et national.

Les indicateurs sont classés selon les thématiques du paysage socio-économique défini au préalable sur le territoire. D'autres thématiques peuvent être ajoutées ou supprimées selon leur intérêt et leur existence : par exemple, lors de la création d'un nouvel usage ou suivant l'importance de l'impact sur le territoire ou la ressource. Les indicateurs de la grille d'analyse socio-économique sont des indicateurs bruts, qui peuvent être délivrés directement et en état par les organismes et les personnes rencontrées. La mise en place de ratios peuvent permettre d'apporter un complément d'analyse sur certains usages ce qui détailleront leurs impacts. L'établissement de cette grille d'analyse socio-économique permet une lecture rapide et simple du territoire. Elle permet de connaître les activités prépondérantes sur le territoire, les démarches environnementales qui sont mises en œuvres, l'attractivité du territoire ainsi que l'usage public et privé qui est fait de la ressource. Cette première analyse détaille le paysage socio-économique du territoire et, de ce fait, décrit les spécificités et les caractéristiques de celui-ci. Au niveau de la ressource, ils permettent d'une part d'éclairer sur les services rendus par l'écosystème qui leur sont nécessaires et d'autre part, de connaître la sensibilité écologique que les usages ont sur la protection et la restauration de la ressource et de l'importance que celle-ci a à conditionner le paysage socio-économique. Ces indicateurs permettent de mettre en lien le lac et le territoire en réfléchissant à leurs interactions, leur importance et leur protection. La pertinence de leur résultat apparaît lorsqu'ils sont dynamiques ce qui permet de connaître l'évolution de la ressource par rapport à l'évolution du territoire. Tout d'abord, cela permet de connaître et de vérifier l'efficacité politique environnementale qui a été mise en place (préservation des rives, réglementation ...). De surcroit, la prise en considération du temps permet d'élaborer un lien de corrélation entre l'évolution de santé de la ressource et l'évolution des activités autour du lac. Par exemple, on peut admettre que la diminution de la surface des aires protégées peut être causée par une dégradation du lac et un accroissement de l'urbanisation. Le tableau 4 est un exemple des indicateurs que nous avons élaboré pour l'activité tourisme.

Tableau 4 : Exemples des indicateurs pour l'activité Tourisme

Usage : le tourisme

Indicateurs		Définitions	Pertinence de la donnée	
Noms	Unités		Par rapport à la ressource	Par rapport au territoire
Nombre de lits touristiques	Lit	c'est une installation couchée de dimensions supérieures à celle d'une couchette qui sert d'unité de compte de la capacité d'accueil des hébergements. (1 lit = 1 personne susceptible d'être hébergée)	Ces indicateurs permettront de connaître la pression que peut exercer le tourisme sur la ressource en termes de fréquentation , de pollution touristique (déchet, affluence, sur utilisation du lac etc.). De plus, il permettra de prendre en	Le tourisme représente un indicateur pertinent pour évaluer l' attractivité du territoire, il constitue une rentrée de richesse plus ou moins importante. Le poids

Nombre de nuitée	Nuitée	C'est une unité de compte de la durée du séjour constituée d'une nuit par personne passée en hébergement hors de son domicile déclaré. C'est la durée de séjour moyenne des touristes dans les lieux touristiques.	considération l'impact et l'attrait du paysage et des aménités du territoire (ainsi qu'éventuellement leur destruction). <i>Service écosystémique culturel</i>	économique touristique est également calculé en fonction des emplois qu'il génère. Il peut se poser des éventuels problèmes de saturation au niveau de certains services ou offres.
Nombre d'emploi touristique	Equivalent temps plein ou nombre de salarié	Il s'agit de tous les emplois relevant des activités caractéristiques du tourisme		
Chiffre d'Affaire	En Euro €/an	L'indicateur représente la somme des chiffres d'affaires de l'ensemble des établissements touristiques.		
Taux d'occupation n*	En pourcentage %	Il s'agit du rapport entre la capacité disponible de l'établissement et son degré d'utilisation. Il correspond au nombre de lits occupés divisé par le nombre de lits offerts.		
*: il s'agit des indicateurs de suivi existant que l'agence de l'eau utilisent dans le cadre de ses" analyses socio-économiques des usages et des activités de loisirs liés à l'eau dans les bassins Rhône Méditerranée et Corse, les indicateurs de suivi".				

Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, 2014

L'ensemble des indicateurs sont détaillés en annexe 5. Ils sont regroupés par thématique et il est précisé leur pertinence par rapport à la ressource et au territoire.

L'ensemble des concepts développés dans cette partie permet d'approfondir les connaissances et analyses de l'évaluation économique des plans d'eau et ainsi de pouvoir répondre à notre problématique du lien existant entre le bon état d'un lac alpin et le développement du territoire. Le premier concept appréhendé est celui des services écosystémiques rendus par un plan d'eau. Pour préserver et restaurer un lac, il faut connaître les services et fonctionnalités qui ont disparu ou qui sont fragilisés. Une fois ce travail d'expertise environnementale sur les fonctionnalités de la ressource, on peut examiner la présence de l'Homme sur le territoire. La présence humaine façonné l'environnement pour qu'il puisse répondre à ces besoins. Il aménage son lieu de vie selon les objectifs de développement et de croissance souhaités. Pour cela, le travail consiste à lister l'ensemble des usages et activités existants sur celui-ci et de connaître les stratégies et projets mis en place. La complexité ici réside dans la nécessité d'exhaustivité afin d'intégrer l'ensemble des sphères

économiques, sociales et politiques. Cette volonté d’approfondissement et afin de compléter nos données a porté notre choix sur la méthode d’entretien. Elle permet également de développer un aspect plus qualitatif du territoire. Dans un premier temps, ces travaux s’orientent dans une démarche de connaissance de territoire indépendamment de toutes analyses. Ce sera dans un deuxième temps que la réflexion sur les interactions pourra se faire. L’étude se fait au travers de la compréhension des théories du développement du territoire. L’appréhension de ces théories permet d’interpréter les premières interactions possibles et existantes du territoire et de l’Homme. Elle met en avant les orientations de celui-ci et les spécificités et caractéristiques qui permettent son développement. Une fois, ces méthodes et concepts acquis on peut faire ressortir les premiers résultats à la fois par leur convergence sur certains impacts et sur les aspects négatifs et les attentes qui ont pu être observés.

2. Le lac d’Annecy comme site pilote d’application de la méthode

Le choix d’étude se porte sur le territoire du lac d’Annecy. La pluralité d’usages présents, le fait qu’il soit déjà en bon état sont des arguments qui ont été déterminant. De plus, l’accès aux informations est facilité par l’organisme qui encadre le lac et avec qui nous sommes en collaboration pour cette étude : le Syndicat mixte du lac d’Annecy (SILA). Depuis sa création en 1957, cette structure possède une banque de données importante de par les différentes actions qu’elle met en œuvre autour du lac. Le cadre de cette étude s’inscrit dans la Commission Lac & Prospective qu’elle porte. Cette commission a pour vocation de répondre aux enjeux du développement durable du territoire en abordant une approche globale et transversale de la gestion du lac d’Annecy. Trois collèges organisent cette commission : le collège des élus, le collège des associations et usagers et le collège scientifique. La structure de ces collèges nous a orientés dans notre choix d’organisation des entretiens en distinguant les différents acteurs locaux.

Grâce au SILA et à nos recherches, nous avons pu élaborer une photographie du territoire en profondeur avant de pouvoir étudier les impacts socio-économiques du bon état du lac d’Annecy.

2.1. L’identité du lac d’Annecy

2.1.1. Le lac d’Annecy : une biodiversité à préserver

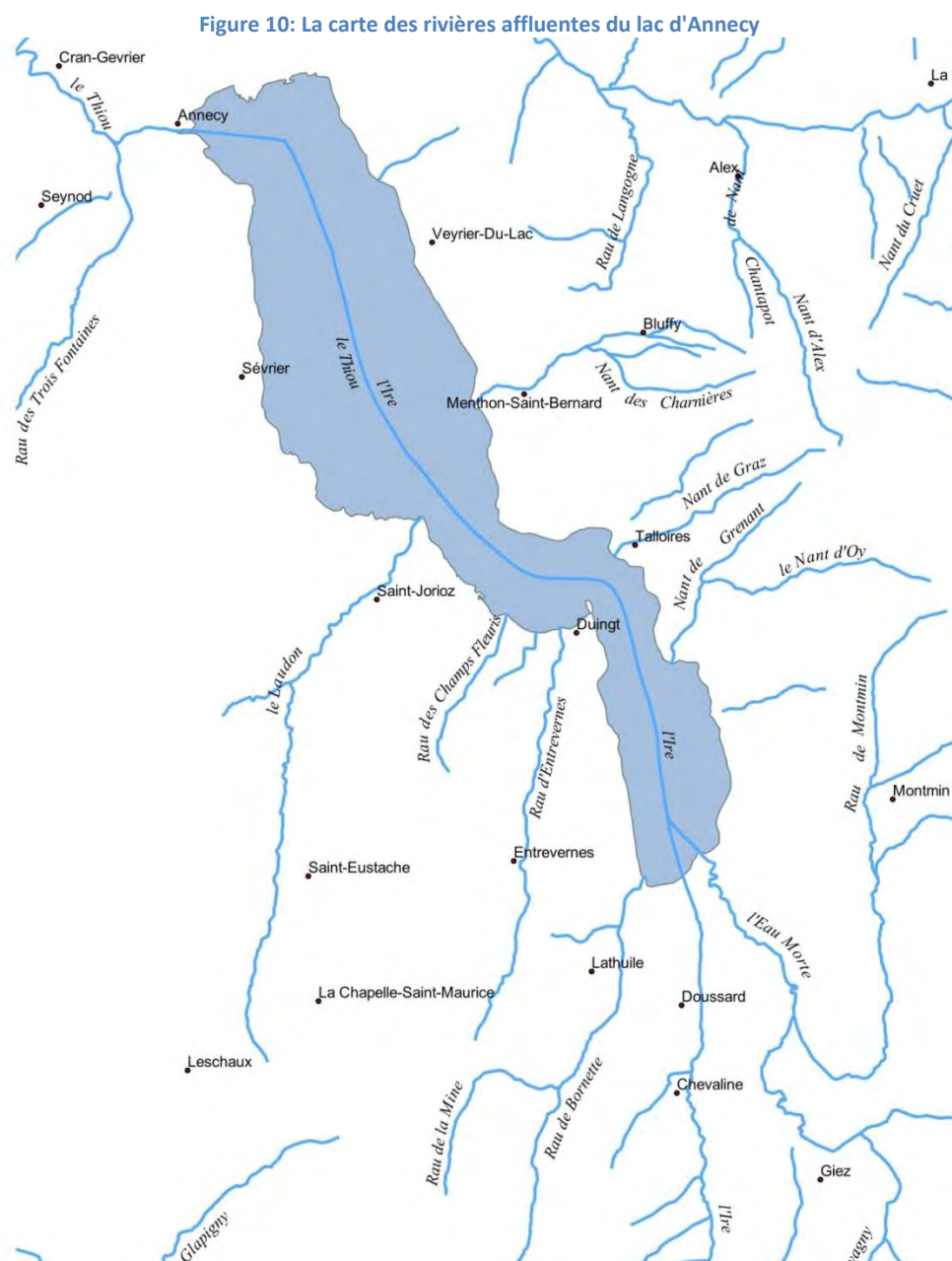
Il s’agit d’un lac alpin d’origine glaciaire formé par la fonte des glaces. Il a la particularité d’être situé sur le massif alpin et d’avoir la réputation d’être un lac aux eaux pures. Le tableau 5 et la figure 10 détaille les principales caractéristiques du lac d’Annecy et les rivières qui alimentent le lac.

Tableau 5 Les caractéristiques du lac d’Annecy

Altitude	447 m
Surface	27 km²
Longueur	14,6 km
Largueur	De 0,8 à 3,2 km
Volume	1 124,5 millions de m³
Profondeur maximale :	
- Grand lac	64,7 m
- Petit lac	55,2 m

- La source lacustre du Boubioz	78,7 m
Temps de renouvellement¹⁶	4 ans
Apport alimentation des eaux :	
- L'Eau Morte	50 %
- L'Ire	15 %
- Le Laudon	9 %
- Le ruisseau de la Bornette	7 %
- Le Nant d'Oy, le Biolon, le Nant de Sallier, le ruisseau d'Entrevernes	8 %

Source : Le lac d'Annecy l'eau et l'homme acteurs d'un paysage de montagne, candidature à l'inscription au patrimoine de l'UNESCO, Mai 2008 & Profil de baignade - plage de l'espace Lac, CIDE Ingénieurs Conseils, Janvier 2012



Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, 2014

¹⁶ Il s'agit du temps nécessaire pour que toute l'eau d'un lac soit renouvelée par le biais des flux hydrauliques entrants et sortants de la ressource au cours d'une durée définie. (hydrologie.org)

Figure 11: Distinction Grand lac et Petit lac d'Annecy



Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, 2014

Une distinction est faite entre deux parties du lac (figure 11). La première située au nord est appelée le « grand lac ». La ville d'Annecy se situe sur cette partie, il s'agit de la zone la plus fréquentée du plan d'eau. La deuxième partie est la partie sud dénommée le « petit lac ». Celui est caractérisé pour ses zones environnementales préservées. Son accès est réglementé pour certains bateaux de navigation afin de préserver les périodes de nidification du lac. Le lac d'Annecy a la particularité d'être à la fois légiféré par la loi Littoral et la loi Montagne. Ces lois d'urbanisme et d'aménagement du territoire œuvrent pour une protection des milieux afin de faire cohabiter l'homme et la nature. La loi N°86-2 du 3 janvier 1986 dites loi Littoral implique une coordination entre l'Etat et les collectivités afin de mettre en place une politique spécifique d'aménagement, de protection et de mise en valeur du littoral. Les principales missions qu'elles prônent sont économiques portant sur la recherche et l'innovation, la protection et le développement des activités économiques liées à la proximité de l'eau ainsi que le maintien ou le développement d'activités telles que l'agriculture, l'industrie, l'artisanat et le tourisme. Elle impose également la protection des équilibres biologiques et écologiques, la lutte contre l'érosion et la préservation des sites et paysages. Cela passe par une maîtrise de l'urbanisme et une protection stricte des espaces et des milieux naturels les plus remarquables. Cette loi s'applique à l'ensemble des communes riveraines littorales d'une ressource

de plus de mille hectares. La loi Montagne, loi n°85-30 du 9 janvier 1985, montre également une volonté de faire cohabiter l'homme et la nature sans que chacun d'eux ne perde son identité. Un territoire montagnard étant considéré comme une zone géographique difficile en termes de condition de vie de par son altitude, ses pentes et ses conditions climatiques, cela peut engendrer un frein à un éventuel développement économique. C'est pourquoi, cette loi prône un développement équitable et durable du territoire afin que ces sociétés montagnardes puissent évoluer dans les mêmes conditions que les autres régions sans pour autant rompre avec les traditions spécifiques de leur territoire. La loi Montagne tente de faciliter le développement économique en jouant sur une diversification des activités en maintenant une protection des espaces naturels et des paysages, et en assurant ainsi une meilleure maîtrise de la gestion de l'espace montagnard.

Le chevauchement de la loi Littoral et de la loi Montagne génère certaines complications dans l'élaboration de projet d'urbanisation ou de valorisation du territoire. Les plans locaux d'urbanismes, qui définissent l'orientation et l'utilisation qui doit être faite du sol, doivent intégrer et être cohérent avec les dispositions que défendent les deux lois. Les territoires de montagne sont des milieux moins faciles d'accès, le littoral lui se densifie. Cette législation est perçue comme une accumulation de contraintes par les élus. L'une des principales obligations se fait sur l'interdiction de construction dans la bande de rive de cent mètres (loi Littoral). Lorsqu'un territoire littoral et montagneux se chevauche, cela paraît comme contraignant. Ces interdictions ne permettent pas de répondre à un manque de place pour l'urbanisation.

Plusieurs zones géographiques autour du lac sont soumises à une réglementation particulière du fait qu'ils s'agissent de milieux naturels remarquables (tableau 6 et figure 12). Cette richesse écologique est à la fois protégée au niveau européen par le réseau Natura 2000, qu'au niveau national par leur inscription en tant que parc naturel ou au niveau local par des arrêtés de biotope et bien d'autres encore. Dans le rôle de la protection de ces milieux le conservatoire du littoral et ASTERS (conservatoire d'espaces naturels) ont un rôle primordial. Tous deux agissent conjointement afin d'œuvrer pour un but commun : celui de la préservation des milieux naturels. Ainsi plusieurs grands espaces font l'objet d'une attention particulière par ces deux organismes. On retrouve la Roc de chère, le Marais de l'Enfer et le marais de la Cluse du lac d'Annecy. Certaines parcelles ont fait l'objet d'une acquisition par le conservatoire du littoral afin d'assurer une protection et une préservation du milieu.

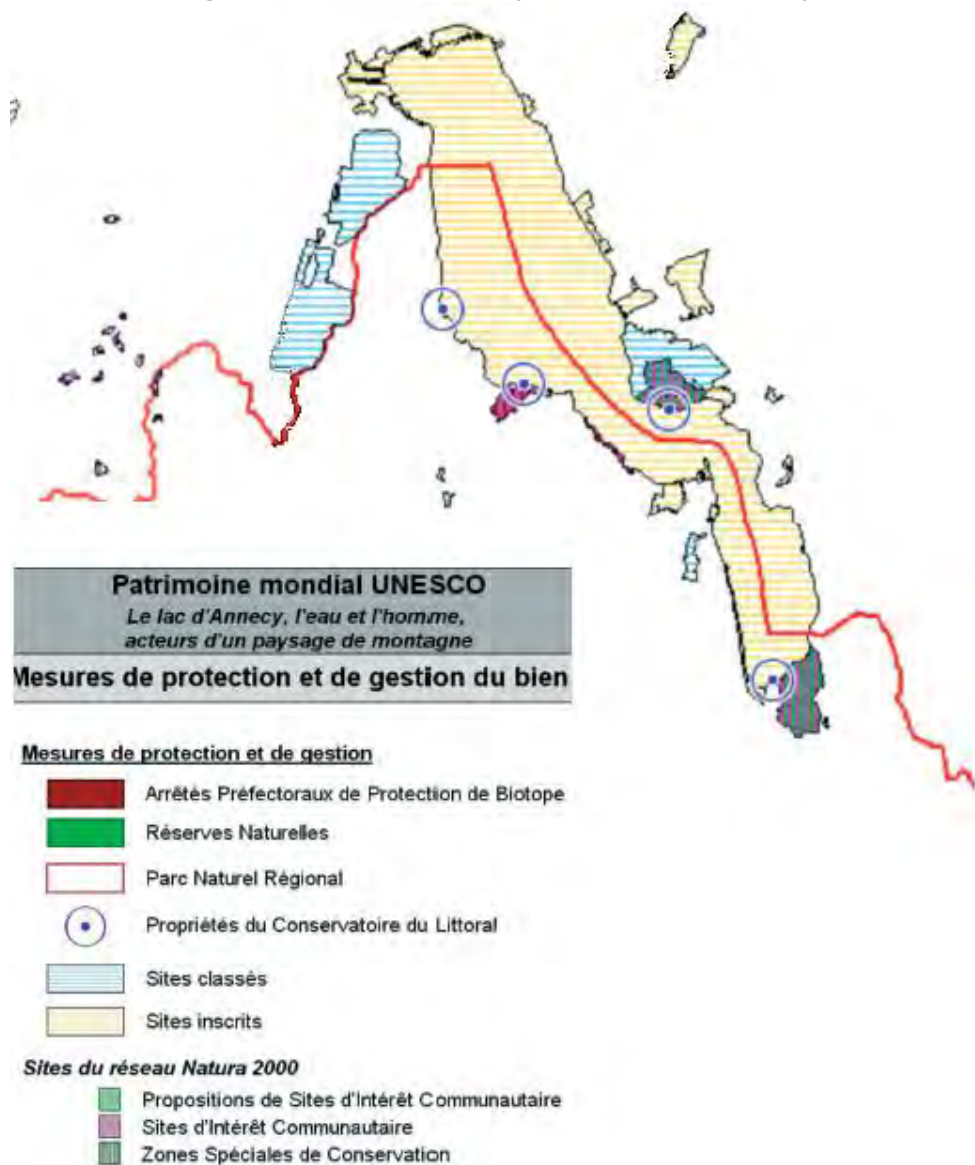
Tableau 6 Caractéristiques des principaux milieux protégés du lac d'Annecy

	Roc de chère	Marais de l'Enfer	Roselière de Saint-Jorioz	Marais de Giez, Faverges et Doussard	Marais du Bout du lac
Communes	Talloires, Menthon-Saint-Bernard	Saint-Jorioz, Sevrier	Saint-Jorioz	Giez, Faverges, Doussard	Doussard
Réserves Naturelles	Réserve naturelle				Réserve naturelle
Surface	68,24 ha				84 ha
Date de création	15/11/1977				26/12/1974

Arrêté Préfectoral de Biotopie APPB		Arrêté de Préfectoral de Protection de Biotopie	Arrêté de Préfectoral de Protection de Biotopie	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopie	
Surface Date de l'arrêté		23 ha 30/09/1991	8 ha 19/09/1990	133 ha 08/08/1990	
Site Natura 2000	Site Natura 2000 « Cluse du lac d'Annecy »	Site Natura 2000 « Cluse du lac d'Annecy »		Site Natura 2000 « Cluse du lac d'Annecy »	Site Natura 2000 « Cluse du lac d'Annecy »
Surface	69 ha	40 ha		77 ha	94 ha
Date de création	22/12/2003	22/12/2003		22/12/2003	22/12/2003
Autres protections	Site classé	ZNIEFF type I		ZNIEFF type I	ZNIEFF type I & II

Source : ASTERS, Conservatoire du littoral & SILA, 2014 & *Le lac d'Annecy l'eau et l'homme acteurs d'un paysage de montagne*, candidature à l'inscription au patrimoine de l'UNESCO, Mai 2008

Figure 62 : Carte des mesures de protection sur le lac d'Annecy



Source : *Le lac d'Annecy l'eau et l'homme acteurs d'un paysage de montagne*, candidature à l'inscription au patrimoine de l'UNESCO, Mai 2008. BD TOPO®, SCAN 100. IGN PARIS 2007

L'objectif de ces protections est de maintenir une qualité paysagère aussi bien sur le lac que sur les monts tout en préservant la richesse écologique des milieux. Cela permet de favoriser un équilibre entre l'homme et la nature.

Les roselières sont des zones d'habitat pour certaines espèces et apparaissent ainsi comme indispensables à la conservation de la faune et de la flore du lac. Elles s'inscrivent dans l'équilibre et le maintien de la chaîne alimentaire du lac du fait de la richesse de son biotope. De plus, elles participent à l'épuration naturelle du lac et permettent l'amélioration à moindre coût de la qualité de l'eau. Les marais, roselières et massif rocheux autour du lac répondent tous à ces mêmes enjeux environnementaux. Ces mesures de protection s'inscrivent alors dans un enjeu de prévention de la disparition d'espèces spécifiques au territoire. Elles encadrent, avec l'aide d'arrêtés préfectoraux, l'action de l'homme en limitant par exemple l'urbanisation ou tout simplement l'accès ou l'utilisation de ces milieux. Par exemple, l'arrêté préfectoral direction départementale de l'équipement n°95-338, interdit temporairement la navigation à moteur d'une puissance égale ou supérieure à 10CV sur le petit lac d'une période comprise entre le 30 novembre et le 1^{er} Mars qui correspond à la période de nidification. Ces milieux sont une partie intégrante aussi bien de la ressource que du territoire. Ils participent à sa richesse, à son développement et à sa préservation. En effet, ce sont ces espaces naturels qui permettent le développement et l'apport des services écosystémiques du lac aussi bien pour la régulation du lac par l'épuration naturel, pour l'approvisionnement en ressource ou par l'aspect culturel qu'ils génèrent par les aménités environnementales. Cette réglementation est nécessaire du fait que ces zones peuvent être exploitées par l'Homme et ainsi être détériorées ou détruites, ce qui peut amener une perte de service écosystémique que l'homme utilise.

Le cas particulier du marnage

En 2011, le SILA lance une première étude écologique relative au rétablissement d'un marnage sur le lac d'Annecy. Une seconde étude sera publiée en 2014 sur les aspects socio-économiques et techniques¹⁷. Le marnage est un service écosystémique de régulation qui a été résorbé et contrôlé par l'homme pour satisfaire ses besoins et l'utilité qu'il souhaite faire de la ressource.

Actuellement, le lac est géré par des vannes situées sur le canal du Thiou. Rénovées en 1965, ces vannes régulent le niveau du lac le plus possible à 0,80 m, depuis le règlement fixé en 1876. Aujourd'hui, ce mode de gestion du lac est remis en cause pour des raisons écologiques. L'étude vise la mise en place d'un marnage de 50 cm qui représenterait un compromis entre les gains environnementaux et les enjeux socio-économiques. En effet, plusieurs phénomènes sont attendus : la modification des débits en aval du Thiou, l'instauration d'une période de « basses eaux », la dissipation énergétique de la houle, l'élévation du niveau du lac en hiver et la modification du niveau de la nappe en bordure. Les impacts économiques et environnementaux attendus concernent principalement l'attractivité, la valeur paysagère et l'environnement. Le rétablissement du marnage vise, entre autres, à restaurer les roselières, favoriser la diversité des habitats, minéraliser de façon saisonnière les sédiments et exonder les berges (SILA, 2014).

Ce projet s'est appuyé sur une concertation soutenue des acteurs locaux. Ainsi, ils ont pu s'exprimer sur les impacts que peut avoir sur les usages le rétablissement d'un marnage de 50 cm. L'ensemble

¹⁷ Etude écologique relative au rétablissement d'un marnage sur le lac d'Annecy, décembre 2011, SILA & Etude socio-économique et technique relative au rétablissement du marnage du lac d'Annecy, Rapport du module 1&2, Janvier 2014 & Mars 2014, SILA

des acteurs du lac a été sollicité (les gestionnaires du niveau du lac, les structures publiques et administrations, les représentants des activités et usages du lac, des riverains et des associations de protection de l'environnement de la chasse et de la pêche) dans le but de :

- les impliquer au projet d'étude afin d'aboutir une réflexion commune et de faciliter l'accord de tous les participants ;
- recenser les impacts socio-économiques positifs ou négatifs du rétablissement du marnage pour chacun des acteurs ;
- approfondir le dialogue pour prendre conscience de l'acceptabilité du projet auquel cas des ajustements et des mesures complémentaires pourront être mis en place.

Ces concertations ont permis une avancée certaine du projet et de la réflexion possible autour de la question du marnage. Cette méthode met en lumière au fil de l'étude la complexité et la nécessité d'un travail en collaboration avec les acteurs locaux afin de porter à bien ce projet jusqu'à atteindre un équilibre et un consensus. Ainsi, de vives inquiétudes ont été mises sur la table sur la bonne pratique de certaines activités.

Ces craintes ont été ressenties lors de nos entretiens dans le cadre de l'étude des impacts socio-économiques du bon état du lac d'Annecy. Plusieurs acteurs ont souhaité nous faire part de leurs appréhensions quant à ce projet de rétablissement du marnage. Lors de nos interviews, plusieurs questions portant sur le déroulement de leur activité et leurs attentes futures par rapport à la ressource ont eu des réponses évasives ou justifiées par la condition d'un marnage régulier. C'est pourquoi, le projet n'étant pas encore abouti et n'ayant pas fait consensus par l'ensemble des acteurs nous avons fait le choix de ne pas intégrer l'aspect écologique du rétablissement du marnage. Il s'agit encore d'une thématique en pleine réflexion qui fait l'objet d'une étude spécifique qui pourra être intégrée en complément aux impacts socio-économiques de l'étude.

L'objectif de rétablissement du marnage sur le lac d'Annecy démontre la prise de conscience grandissante de l'importance des services écosystémiques que peut rendre un plan d'eau. La place du lac dans les perceptions territoriales et humaines évolue. Cette volonté de restaurer les fonctionnalités du lac appuie l'évolution et l'intérêt porté à celui-ci dans le développement de l'homme sur son territoire.

2.1.2. Un lac de plus en plus présent sur le territoire

L'évolution de la place du lac par l'Homme

Suite à leur découverte, trois sites palafittiques du lac d'Annecy sont inscrits au Patrimoine mondial de l'UNESCO en 2011. Il s'agit de villages préhistoriques datant de 5 000 à 500 ans avant Jésus-Christ. Ce sont des sites sous lacustres basés en bordure de rivière ou de lac qui ont permis une meilleure conservation des matériaux organiques comme le bois, le textile, la vannerie et d'autres. Ces découvertes ont permis d'accroître les connaissances de l'époque en matière de pratiques agricoles, domestiques et d'innovations techniques. Un des sites se situe dans la zone du marais de Saint-Jorioz et les deux autres sont regroupés aux alentours de Sevrier. Ces signes de civilisations montrent l'intérêt de l'homme de s'installer au plus près d'une ressource afin de pouvoir en exploiter l'ensemble des services pour son développement.

Ce début d'urbanisation a conditionné les prémices de l'évolution du territoire autour du lac. En 1901 s'ouvre le chemin de fer entre Annecy et Albertville. Ce moyen de transport, couplé aux routes, a

favorisé le transport terrestre à la navigation. Cette voie ferroviaire est utilisée à des fins commerciales pour relier les extrémités du lac et pour le transport de passagers. En 1929, le chemin de fer ne roule plus, son tracé est aujourd'hui reconverti en une voie verte autour du lac interdite à tous véhicules à moteur. La voie ferrée a permis de rendre accessible le contour du lac ce qui a favorisé l'étalement urbain autour de celui-ci. Le nord du lac reste cependant le point d'entrée et le pôle le plus développé du plan d'eau. Grâce à cette voie de locomotion, les villes autour du lac été reliées entre elles ce qui a favorisé les échanges commerciaux et de travaux de celles-ci.

L'utilisation de la voie terrestre par rapport à la voie navigable montre le peu d'intérêt que représentait le lac au XVIIIème siècle. Au début du XIXème siècle, on remarque une évolution de la place du lac au sein de la peinture. Les peintres leur accordent une place de plus en plus importante et moins accès sur leur utilité économique. Le lac commence à apparaître comme une entité à part entière du paysage. Plusieurs peintres commencent à porter un intérêt grandissant à cette nature, et le charme du lac apparaît. Lors d'un séjour à Talloires, victime d'ennui, Paul Cézanne peindra en 1896 l'illustre « le lac bleu » (figure 13).

Figure 13 : « Le lac bleu » par Paul Cézanne, 1896

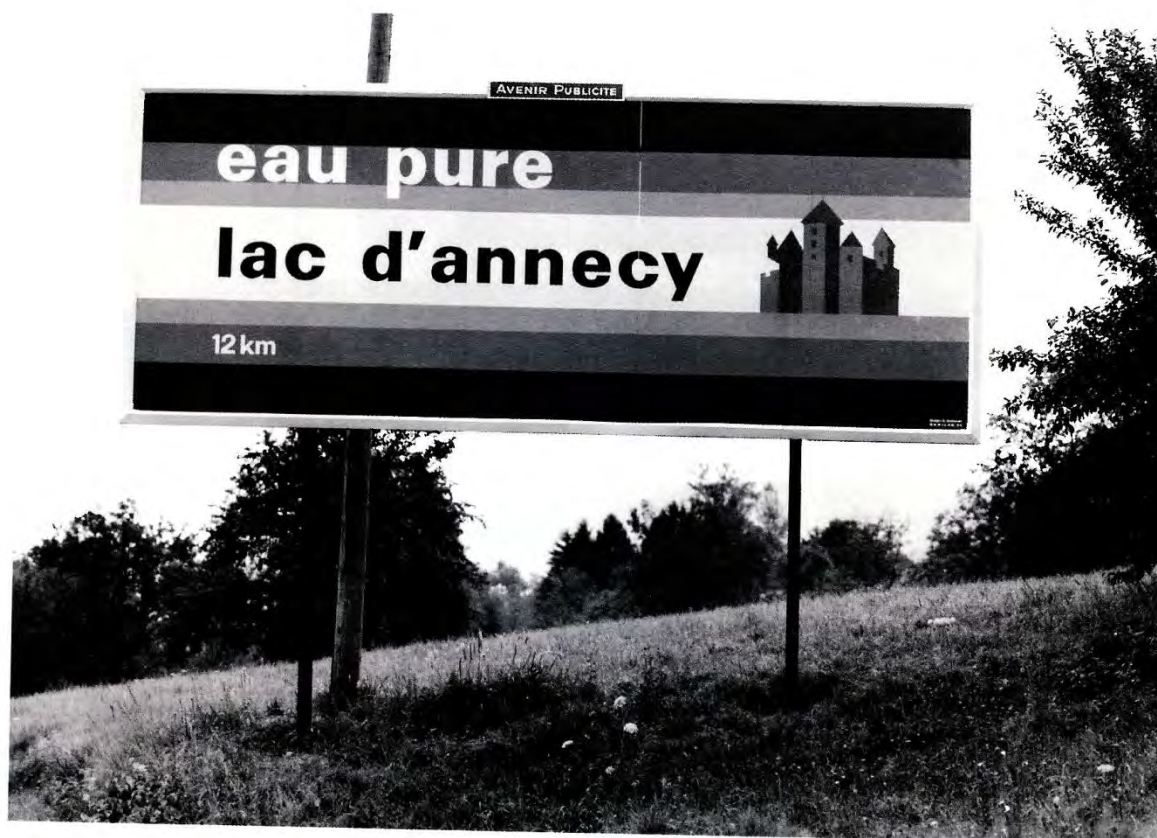


Source : www.hautesavoiephoto.com

L'attrait artistique porté sur le lac amène également à une modification du mode d'urbanisation du territoire. Jadis orienté vers les terres et les flancs de montagne, on voit apparaître une implantation de la population sur les abords du lac. Il s'agit d'une nouvelle manière d'habiter le lac en aménageant ces rives pour développer un habitat avec vue sur lac.

Cette « société paysagère lacustre » marquera le passage d'un lac contemplatif à un lac actif qui développera ses usages au début du XX^{ème} siècle¹⁸. C'est à partir de ce développement économique autour de la ressource que les premières apparitions de la promotion d'un « lac pur » apparaissent. Argument de promotion, l'image d'un lac pur prend une place centrale au sein de l'affiche publicitaire quitte à représenter un idéal non encore atteint (figure 14). En effet, à l'époque les premières démarches et travaux marquèrent la prise de conscience de la nécessité de purifier les eaux du lac.

Figure 74 : Affiche publicitaire "eau pure" du lac d'Annecy dans les années 1970



Dans les années 1970 Annecy n'hésite plus à vanter la pureté de son lac, 1972. Cliché Photo Éclair, Annecy.

Source : Histoire d'eaux - Le lac d'Annecy de l'indifférence à la sauvegarde, Archives municipales d'Annecy, 2013

Cette nature annécienne a été le spectacle de plusieurs activistes fervent défenseurs de la préservation du lac. L'un des plus emblématiques fut Paul-Louis Servettaz, médecin de profession, qui au cours de la pratique de sa passion : la plongée, découvrit le milieu pollué subaquatique du lac d'Annecy. Conseiller municipal durant plus de trente ans, il a fait de la préservation du lac un point d'honneur à ses actions en mobilisant les élus pour la préservation de cette ressource. Respectant ses convictions, il en vint même un jour à obstruer les égouts d'un hôtel qui se déversaient dans le lac. Soucieux de préserver la qualité de vie qu'offre ce territoire, il dénonça et empêcha la construction d'un complexe de 3 000 lits au sommet du Semnoz. Il fit de la protection du lac, de ses abords et des montagnes un combat dans sa vie politique et personnelle. Ces actions ont conditionné

¹⁸ Avec vue sur lac regards sur les lacs alpins du XVIII^{ème} siècle à nos jours, Brigitte Liabeuf, 2009

la perception de la qualité du territoire à préserver et ont abouti à orienter les futures démarches économiques et politiques dans le respect de la ressource et du paysage.

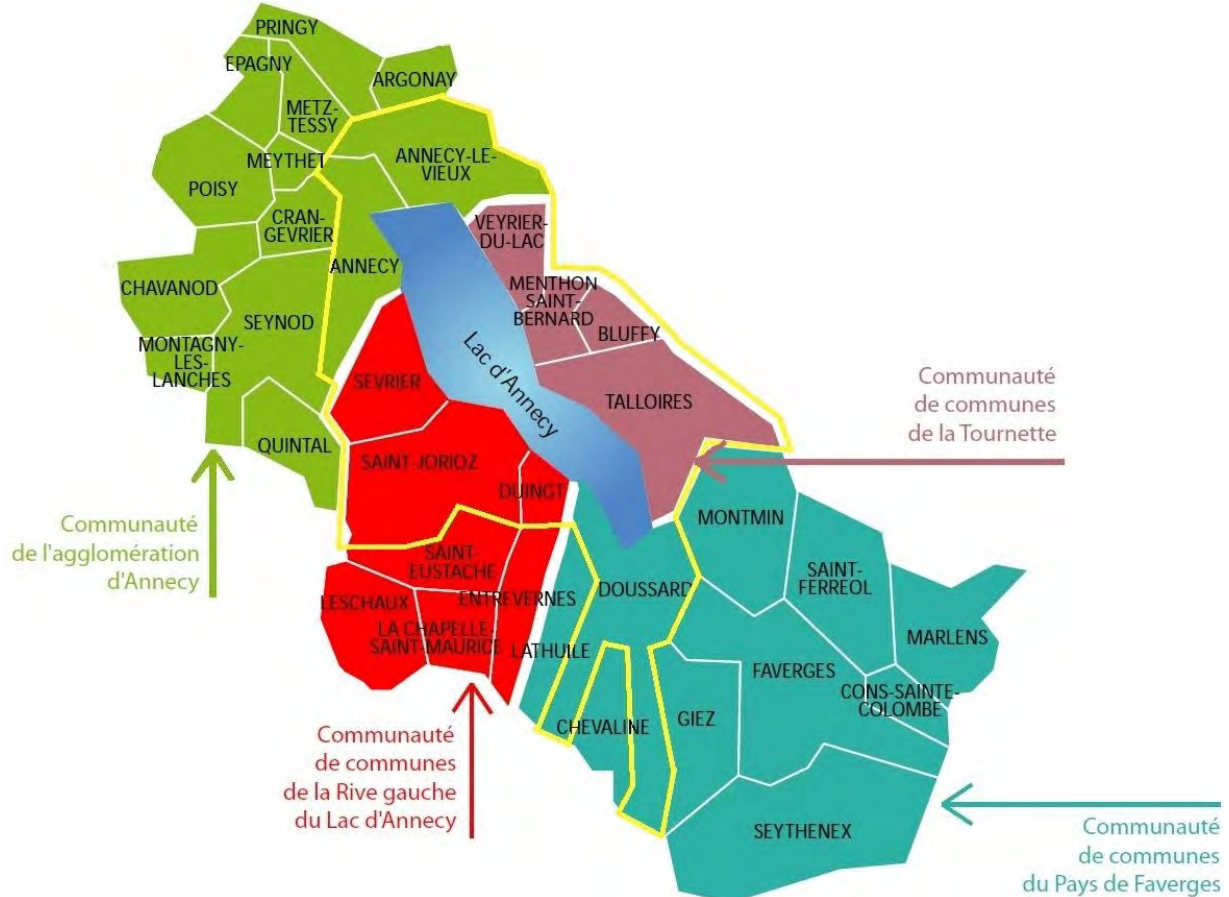
En 1957, le syndicat mixte du lac d'Annecy voit le jour est fait de la préservation et de la restauration du lac sa priorité. Il met en place un collecteur de ceinture (tout autour du lac) et des collecteurs secondaires pour recueillir les eaux usées et les traiter. Ces infrastructures permirent d'éviter que le lac subisse une eutrophisation importante de ses eaux. Ces compétences et missions dans la protection du plan d'eau lui ont permis au SILA d'accumuler des connaissances du territoire global. Il a ainsi pris une place importante sur le territoire du lac d'Annecy en tant que « gestionnaire » de celui-ci sous la tutelle de la direction départemental du territoire (DDT) propriétaire du lac. Aujourd'hui, l'assainissement collectif ne concerne pas moins de 210 000 habitants répartie sur près de cinquante communes. Cet assainissement représente 1 380 kilomètres de réseau, 82 stations de pompage et 7 unités de dépollution des eaux usées.

Les habitants et les décideurs publics du territoire du lac d'Annecy ont ainsi porté un intérêt grandissant à la protection du lac depuis plusieurs années. Cet aspect environnemental de la protection de la ressource a été inculqué de génération en génération afin de permettre une préservation continue du lac. On peut ainsi supposer que le respect environnemental de la ressource est une culture territoriale annécienne.

Le paysage socio-économique et politique du territoire

Nous délimitons notre étude selon deux zones territoriales. Une première zone communale (Figure 15, trait jaune) qui représente les communes qui ont un accès direct au lac d'Annecy. Cela représente 10 communes et plus de 93 000 habitants vivant à proximité du lac. Plusieurs mesures et /ou démarches environnementales, économiques ou politiques sont mises en place sur ces territoires afin de faciliter l'accès au plan d'eau, de l'utiliser et de le protéger au mieux. Le lac apparaît alors comme un support économique et une caractéristique de l'existence du territoire. Un deuxième cadre plus global est délimité par les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI). Ici, quatre sont concernés la communauté d'agglomération d'Annecy (144 040 habitants), la communauté de communes de Tournette (environs 6000 habitants), la communauté de communes du pays de Faverges (15 305 habitants) et la communauté de communes de la rive gauche (environs 12000 habitants). Cela permet de prendre en considération un niveau plus large de gouvernance locale et de connaître les actions communes qui peuvent être mises en place. Ces zones géographiques sont toutes réunies sous les compétences du SILA et participe donc plus ou moins assidûment aux missions et études de l'organisme. Il est également intéressant de mettre en lien ces deux zones afin de connaître l'influence que l'une peut porter sur l'autre. Elles permettent également de prendre conscience de l'aire de concernement et de l'aire de financement. Par exemple, pour le projet de contrat de bassin Fier et lac d'Annecy, l'aire de concernement est plus large que l'aire de financement. Dans la première zone, elle regroupe l'ensemble des EPCI pour décider des mesures à mettre place et pour établir une concertation entre les acteurs. Alors que dans la deuxième zone, les projets et mesures choisis ne seront portés financièrement que par les communes dans lesquelles elles s'appliquent. Ces distinctions globales et locales vont être apparentes dans la recherche de données, et lors des actions, mesures et projets territoriaux ou /et environnementaux mis en œuvre.

Figure 85 : Etablissement Public de Coopération Intercommunale autour du lac d'Annecy



Source: www.sila.fr, 2014 & agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, 2014

Ainsi, l'étude a montré une disparité existante entre les différents territoires. On remarque que la communauté d'agglomération d'Annecy, et plus particulièrement la commune d'Annecy, ont un effet polarisant sur le reste du territoire (aussi bien au niveau communal que des EPCI). En effet, l'agglomération concentre l'ensemble des grands services (hôpital, services administratifs, etc.) nécessaires pour les communes aux alentours. Ce sont des services qui nécessitent des investissements lourds et qui rayonnent sur le territoire donc qui ne peuvent pas être retrouvés dans la plupart des villes autour du lac. De plus, les rives est, ouest et sud du lac sont majoritairement des territoires à caractère résidentiel. L'agglomération annécienne concentre également une grande partie de la population (144 040 habitants sur plus de 177 000 habitants au total). Les infrastructures routières, ferroviaires et aéroportuaire développées à Annecy lui permettent d'être un point relais entre le reste du lac et l'ouverture au niveau national voir international. De plus, sa position en aval du lac lui a permis d'avoir un impact plus faible sur le lac. La pollution émise par la ville se dirigent vers la rivière du Fier et non pas directement dans le lac.

Le premier usage qui est fait de la ressource est l'alimentation en eau potable (AEP), il s'agit de l'une d'une des sources principales d'alimentation d'eau d'une grande partie du territoire du nord du lac. Pour certaines communes, une quantité de l'eau utilisée viens de nappe phréatique du territoire. Par exemple, la ressource en eau de la ville de Doussard est la nappe phréatique et le lac ne représente qu'un complément, un substitut au cas où il y aurait une pollution ou une quantité insuffisante.

Cependant, cela ne représente un faible nombre de commune autour du lac. La majeure partie de l'eau distribuée vient du lac¹⁹.

Le second usage important est le tourisme. Il représente une des activités motrices sur le territoire. L'offre touristique est variée et la capacité d'accueil est importante. Le tourisme englobe les usages sportifs et récréatifs présents sur le territoire. La partie suivante de notre étude détaillera l'ensemble des activités existantes ainsi que leur rôle.

Cependant, certains usages ne sont pas présents sur le territoire. En outre, les activités de thermalismes ont quasiment disparu. Malgré la présence importante de l'eau, le thermalisme est très peu développé sur le territoire voire inexistant et ne conditionne pas un usage économique important. Hormis cette activité qui n'est pas ou peu représentée sur la zone d'étude, trois thématiques ne sont également pas prises en considération : l'industrie, l'agriculture et l'énergie sont des usages qui sont retrouvés sur le territoire annecien mais qui ne sont pas liés directement à la ressource. Ces activités ne sont pas implantées directement sur les bords du lac. Certaines ne concernent pas non plus des territoires limitrophes.

Dans un premier temps, le bassin industriel du territoire annecien ne se situant pas à proximité du lac, et n'ayant aucune prise d'eau dans celui-ci pour l'industrie, elle ne l'influence pas directement. Il s'agit cependant d'une activité motrice du territoire (principalement sur la communauté d'agglomération d'Annecy) qui génère de l'emploi et permet de développer économiquement le bassin. Cela démontre l'attractivité que peut générer le territoire. La politique locale favorise l'innovation et l'implantation des entreprises. La proximité de dégège Genève et de son aéroport international bénéficie à Annecy. Elle permet de rendre la ville accessible à plus large échelle (nationale et internationale) et d'être attractif pour les hommes d'affaires et entreprises cherchant à s'implanter. De plus, le cadre de vie agréable est un atout secondaire dans le choix d'implantation des industries. Un article paru dans le journal L'Essor décrit l'importance que peut apporter le cadre de vie comme un soutien et un bonus à l'attractivité des entreprises.

Encadré 6 : Résultat de l'attractivité du secteur économique de l'étude du lac de Constance :

Une enquête auprès des entreprises du territoire a permis de mettre en valeur **l'importance du cadre et de la qualité de vie** pour l'attractivité économique. Ils avancent les arguments de **facilité pour trouver de la main d'œuvre** dû à l'attractivité du territoire, la **large gamme de loisirs, la préservation de la nature et l'absence de pollution**. Cependant, ils évoquent les problèmes du **coût de la vie élevé** et des **effets de saturations routières** pendant les périodes estivales.

« Cadre de vie et véritable soutien aux entreprises, beaucoup d'ingrédients sont réunis pour faire d'Annecy et de sa région une terre fertile où il fait bon s'implanter. » Article du journal L'Essor du 8 Mai 2014.

Dans un second temps, l'agriculture n'a, elle non plus, pas fait l'objet d'une analyse approfondie. Le territoire est caractérisé par une attractivité forte, une pression foncière importante et une

¹⁹ Voir annexe 6 : l'implantation des ouvrages et l'origine de l'eau distribuée, ville d'Annecy, 2013

urbanisation grandissante, ainsi la place de l'agriculture diminue. Principalement orientée vers les exploitations de bovins laits, les agriculteurs se retrouvent face à la difficulté du manque de surface exploitable. Contraint par une urbanisation des bords du lac importante, la majeure partie des exploitations se retrouvent au cœur des terres, sur les flancs de montagnes et éloignées de la ressource en eau. Ainsi, aucun prélèvement d'eau au profit de l'agriculture n'est effectué dans le lac d'Annecy. Cependant l'agriculture peut essentiellement avoir des effets indirects néfastes pour la ressource. L'utilisation de pesticides agricoles peut, par exemple, par ruissellement et infiltration dégrader l'état du lac. La protection de l'environnement est un processus permanent. Les polluants retrouvés dans un milieu suivent la continuité écologique. Par exemple, si une rivière en amont est polluée et non traitée ses polluants se propageront jusqu'au lac. Conscient de ce phénomène, et souhaitant limiter les déchets toxiques pouvant se déverser dans le lac, plusieurs communes autour du plan d'eau ont adopté la politique du « zéro pesticide ». Cette politique vise à n'utiliser aucun produit phytosanitaire dans l'entretien des espaces verts communaux.

Enfin, le lac d'Annecy n'est pas utilisé pour produire de l'électricité. Les centrales hydroélectriques et les barrages sont situés sur la partie aval du lac. Ainsi, il n'y a pas de modification du débit du lac et donc pas d'impact sur la biodiversité aux alentours.

Le lac d'Annecy est un plan d'eau en bon état. Cependant, certains services ont disparu ou ont été considérablement amoindris. C'est le cas par exemple des roselières et du marnage. Pour préserver un maximum les fonctionnalités du lac, plusieurs mesures réglementaires ont été prises afin de conserver des espaces remarquables, sensibles qui sont source importante de biodiversité. Cette ressource a permis l'accroissement de la population humaine qui a utilisé et aménagé le lac pour répondre à ces besoins. On a vu ainsi qu'une multitude d'activités sont présents sur celui-ci. Ceux-ci sont possibles grâce aux services écosystémiques du lac (par exemple : l'usage AEP utilise le service écosystémique d'approvisionnement pour fonctionner). Pour permettre le développement futur du territoire la ressource doit préserver ces fonctionnalités. La partie suivante permet d'approfondir et de détailler nos connaissances concernant ces usages. Ce qui permettra de mettre en exergue les premières relations et impacts entre le bon état du lac et le développement du territoire.

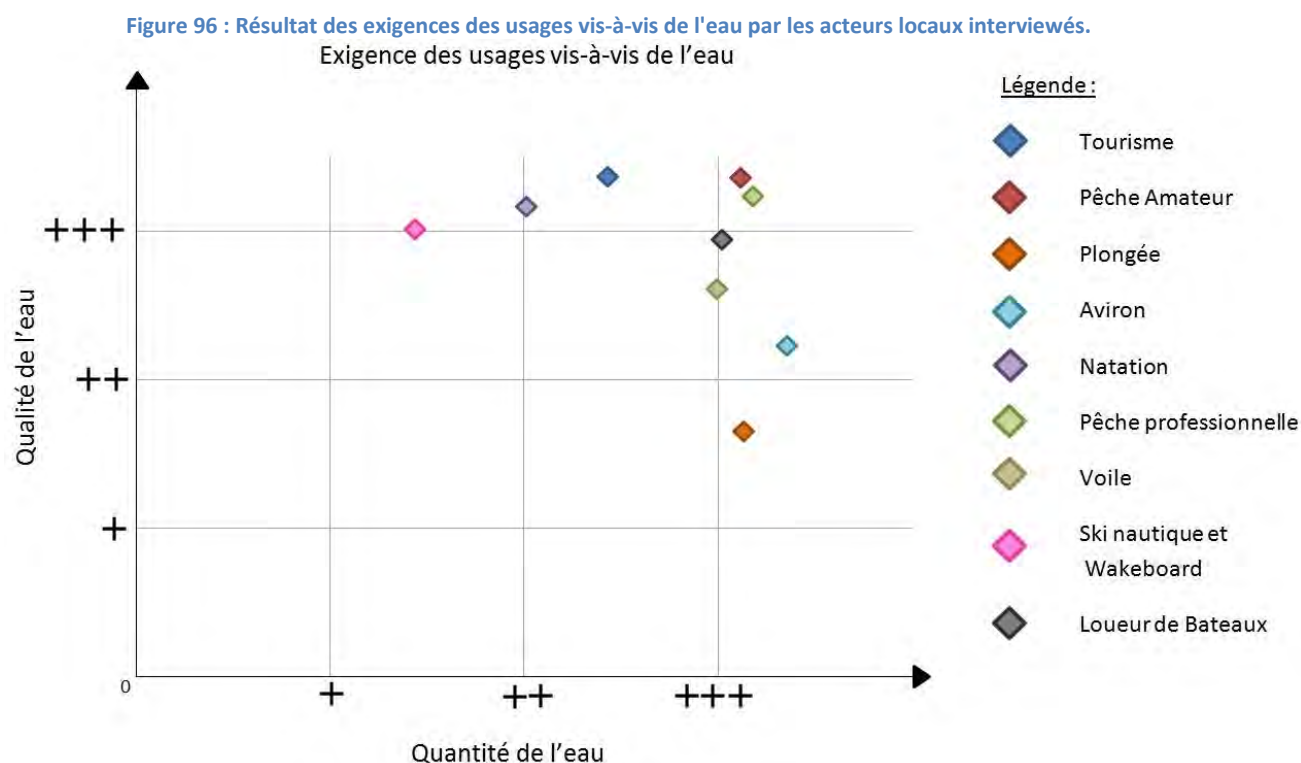
2.2. L'utilisation du lac d'Annecy sur le territoire

Les données des usages du lac d'Annecy ont été récupérées suite aux interviews des acteurs locaux, avec leur accord, et aux publications faites. Les informations recueillies sont statiques et n'ont pas été dynamisées par un critère temporel. Cependant, ce critère est ressorti de manière qualitative lors des entretiens. Des tendances d'évolutions temporelles de certains indicateurs ont pu ainsi être appréhendées. De plus, une recherche plus approfondie des données quantitatives pourrait apporter de plus amples détails économiques sur les usages faits du lac. Les activités décrites par la suite se portent majoritairement sur des données qualitatives recueillies lors des entretiens. Ces données seront appuyées quand nous le pourrons par les indicateurs quantitatifs

2.2.1. Les exigences des usages vis-à-vis de l'eau

Lors de nos entretiens nous avons soumis à nos interviewés un exercice spécifique dans lequel ils devaient se positionner selon l'exigence qu'ils ont de la qualité et de la quantité de l'eau (voir partie 1.3.2). Rappelons que l'indicateur qualité de l'eau intègre l'ensemble des paramètres définis par la DCE et que la quantité de l'eau intègre le volume d'eau, la superficie du lac, sa

profondeur, sa largeur, sa longueur et ses ressources halieutiques. Dans le cas du lac d'Annecy, nous n'avons pas intégré le rétablissement du marnage. Il est bien entendu que chaque usage a une exigence maximale aussi bien pour des raisons techniques propres à l'activité que pour des raisons sanitaires et des aménités environnementales que cela conditionnent, ou tout simplement pour des questions d'éthique. C'est pourquoi le terme « exigence » qualifie ici ce que nécessite l'activité, ce dont elle a besoin au minimum pour devenir praticable. Le biais de ce graphique est que chaque individu voit son exigence surévaluée pour répondre aux critères de l'étude. Cependant, il montre une tendance forte de la volonté et des attentes des usagers. La figure 16 illustre les résultats obtenues pour les acteurs locaux.



Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, 2014

Si on prend l'exemple de l'usage plongée, l'activité peut se pratiquer avec un niveau de qualité d'eau modérée, mais une forte quantité d'eau. En effet, les plongeurs veulent une profondeur et une quantité d'eau suffisante afin de pouvoir exercer pleinement leur activité. Cependant, il a été précisé lors de l'entretien que l'exigence est forcément maximale même si la pratique peut se faire dans des conditions moindres.

« Personnellement je veux que ce soit pure parce que je bois l'eau. » (Comité départemental olympique et sportif de Haute-Savoie –CDOS 74 – de plongée)

Une eau pure est également un critère sanitaire. Ainsi, le plan d'eau représente ici l'existence de l'usage, un support technique à la pratique et une ressource vitale. Au-delà de l'apprentissage fait de la technicité, les pratiquants observent le milieu dans lequel ils pratiquent. C'est à ce moment que les aménités environnementales sont observées et que le critère paysager et naturel devient important.

« Quand ils sont sur l'eau ils sont sensibles au cadre et ils sont sensibles à la qualité de l'eau et à sa température. Si le lac est plein de bouteilles plastiques ou de papiers

plastiques leur perception ne vas pas être la même. Ils viennent pour l'activité mais ils viennent pour l'activité dans un environnement particulier ce ne peut pas être dissocié »
(CDOS 74 Voile)

La qualité et la quantité d'eau forme un paysage harmonieux qui influencent le bien-être de l'homme. Ils forment des critères techniques quant à la bonne pratique de l'usage. C'est la raison pour laquelle ceux-ci ne sont pas positionnés pas au même point du graphique. Une distinction peut alors être faite entre les activités qui se font dans l'eau et celles qui se pratiquent au-dessus de l'eau. Dans la première catégorie, on retrouve entre autres la natation, le tourisme (baignade, etc.), le ski nautique et wakesurf, la plongée pour laquelle la qualité de l'eau a un impact direct sur leurs activités et intègrent également un aspect sanitaire important. En effet, une dégradation de la qualité de l'eau peut engendrer une baisse de fréquentation ou de pratique de celle-ci du fait de la crainte des individus d'être contaminés par des parasites ou autres maladies. Dans la seconde partie, il s'agit des activités comme la voile et l'aviron. Ces pratiques se faisant sur l'eau, elles ont une exigence de la qualité moindre. Elles éprouvent par contre plus d'intérêt à une quantité d'eau importante. Dans ce cas, la qualité de l'eau a une toute autre valeur, elle correspond à un service écosystémique culturel par sa valeur esthétique. En effet, même si la qualité n'entrave que peu la technicité de l'activité, elle représente un atout observable et un cadre de vie agréable qui participent à la satisfaction retirée de la pratique.

Ce graphique nous a permis de classer les usages en deux groupes selon les propos et les perceptions des interviewés. On peut ainsi distinguer deux grandes catégories d'activités : celles sur l'eau et celles dans l'eau. Ce qui permet de mettre en évidence les usages qui peuvent être le plus impactés par une dégradation de la qualité de l'eau ou d'une diminution de la quantité d'eau. Ce qui permettra d'appréhender les effets négatifs que pourrait subir le territoire (perte d'adhérents, diminution de la fréquentation, perte d'attractivité, disparition d'usage...).

L'autre aspect à mettre en évidence est la perception différenciée qui existe entre les acteurs locaux et l'agence de l'eau. Dans le premier graphique (partie 1.3.2, figure 7) nous estimions dans une moindre mesure les exigences que pouvaient nécessiter certains usages. La différence de perceptions nous a permis d'élaborer des indicateurs selon les volontés et exigences des acteurs locaux. L'importance de porter ce projet au niveau local, est de faire émaner une réalité territoriale qui aboutit aux perfectionnements et à l'adaptation de nos outils et mesures applicables à celui-ci selon cette réalité. Ainsi, réduire nos échelles d'actions permet d'optimiser les actions environnementales que l'agence souhaite mettre en place selon les caractéristiques de la ressource, du territoire et des acteurs de ce dernier.

2.2.2. Les usages

L'ensemble des activités du lac d'Annecy est régi par un règlement²⁰ de navigation élaboré en collaboration avec les usagers du lac. Ce qui justifie des interdictions d'accès ou de pratique de certaines activités dans des zones définies du lac. Grâce à la pratique des entretiens nous avons pu approfondir nos connaissances sur les usages et connaître la perception que les acteurs ont du lac. Pour chaque usage, nous allons exposer les indicateurs qui se réfèrent à l'activité que nous

²⁰ Annexe 7 : le règlement de navigation du lac d'Annecy

appuierons par la suite d'un argumentaire qui développera les informations recueillies grâce aux entretiens.

Le tourisme

Tourisme	Indicateurs		Date	Données chiffrées	Informations
	Noms	Unités			
	Nombre de lits touristiques	Lit	2013	50 690	principalement hôtellerie et campings - 12 000 lits de la communauté de communes du pays de Faverges hors résidence secondaire
	Nombre de nuitée	Nuitée	2013	2,5 millions de nuitées + 300 000	Estimation, hors résidences secondaires - 300 000 sur lac d'Annecy
	Nombre d'emploi touristique	Equivalent temps plein ou nombre de salarié	2013	4500	3500 permanents + 1000 saisonniers
	Chiffre d’Affaire	En Euro €/an	2013	estimation à minima de 330 millions d'€	Donnée uniquement de l'office de tourisme du lac d'Annecy – dont 70 millions d’€ pour le tourisme d’affaire
	Taux d’occupation*	En pourcentage %	2013	61%	hôtels
			2013	39%	Campings - pic Juillet/Aout 66%/70%
	*: il s'agit des indicateurs de suivi existant que l'agence de l'eau utilisent dans le cadre de ses" analyses socio-économiques des usages et des activités de loisirs liés à l'eau dans les bassins Rhône Méditerranée et Corse, les indicateurs de suivi"				

Le tourisme est le pilier de l'économie locale du territoire du lac d'Annecy. Deux offices sont présents sur le territoire pour organiser cet usage majeur : l'office de tourisme du lac d'Annecy pour la partie nord et l'office de tourisme des sources du lac d'Annecy pour la partie sud (petit lac).

La capacité d'accueil

Les communautés de communes limitrophes au lac ont une capacité d'accueil de plus de 50 000 lits touristiques. Ces lits sont majoritairement répartis entre les hôtels, les campings et les meublés classés. L'offre touristique des structures d'hébergement sont majoritairement haut de gamme (trois, quatre étoiles voire plus). La ville d'Annecy comptabilise la plus grande capacité d'accueil en termes de lit avec 10 730 lits en 2013²¹. Les hôtels sont les structures le plus largement représentées à Annecy. A l'inverse, la commune de Doussard au sud du lac a orienté sa capacité d'accueil principalement vers des structures d'hôtellerie de plein air (camping) avec 3 180 lits sur les 4 870 au total. Une classification par territoire peut ainsi être distinguée. Le nord du lac est caractérisé par une offre abondante en hôtellerie et en meublés classés. Alors que, l'ouest et le sud sont majoritairement tournés vers une hôtellerie de plein air. Leur taux d'occupation est au plus fort durant les deux mois de la période estivale. Ainsi, une réflexion peut être faite sur l'attractivité du lac hors saison et des

²¹ Capacités d'accueil des communes de Savoie Mont Blanc, 2013, Traitement Observatoire SMBT

méthodes permettant de combler les périodes de creux. Par exemple, le tourisme d'affaire sur le territoire annécien apparaît comme un moyen de compléter ce tourisme de loisir.

Le tourisme d'affaire

De part, son complexe industriel et sa proximité avec l'aéroport international de Genève, le lac d'Annecy attire un tourisme d'affaire important. En 2011, il représentait 44% des nuitées d'hôtels. Aujourd'hui, il représente plus de la moitié des nuits d'hôtels du nord du lac. Ce qui génère près de 70 millions d'euros sur les 330 millions d'euros comptabilisés au total (donnée uniquement sur l'office de tourisme du lac d'Annecy). Annecy a souhaité faire du tourisme d'affaire une complémentarité de son tourisme de loisir afin de développer une attractivité hors saison. Elle dispose d'un centre de congrès, un deuxième est en projet, d'infrastructure routière reliant rapidement Genève à Annecy et d'un pôle industriel et d'entreprise qui font l'attrait permanent des hommes d'affaires. De plus, le cadre qu'offre le lac d'Annecy permet de favoriser la découverte du site et les offres d'activités et de loisirs sont un complément au tourisme professionnel.

« Le cadre attire les cadres » (office de tourisme du lac d'Annecy)

Le sud du lac aurait pu être impacté par le rayonnement d'Annecy en termes d'attractivité mais a su se démarquer par une offre touristique différente. L'observatoire Savoie Mont Blanc Tourisme a estimé les retombées économiques du secteur du sud du lac par rapport au nombre de nuitée à environs 30 millions d'euros. Ce qui suppose de développer les infrastructures touristiques et routières, accroître les équipements, etc.

Les résidences secondaires

Autour du lac, on peut comptabiliser le nombre de nuitée par an à environ 3 millions. Ces nuitées ne prennent pas en compte un phénomène de plus en plus présent sur le territoire qui est l'accroissement des résidences secondaires. Ces logements représentent moins de 15 000 lits en 2012 soit près d'un quart du nombre total de lits sur le territoire. Cependant, le temps de séjour estimé dans ces résidences est de 32 jours par an. Ces résidences sont ainsi peu fréquentées. Même si certaines locations sont louées beaucoup reste à l'usage unique des propriétaires par les propriétaires et très peu utilisés. Sur certaines communes ces résidences représentent la moitié de de l'ensemble des habitations (principales et secondaires). D'un point de vue d'aménagement du territoire, cette remontée de résidence secondaire constitue un frein dans le développement des capacités d'accueil touristique et résidentiel.

L'ouverture internationale

Le territoire du lac d'Annecy accueille parmi ses visiteurs des étrangers. Plus d'un tiers sont des étrangers et parmi ceux-ci environs 15% viennent hors de l'Europe. Pour l'ensemble du lac, il s'agit là d'une possibilité d'accroître sa clientèle et de favoriser l'accueil de vacanciers ou d'homme d'affaire hors saison. Les médias permettent d'accroître cette attractivité mondiale. En moyenne, il est comptabilisé une quarantaine de médias, nationaux et internationaux, qui viennent immortaliser le cadre de vie et la culture du territoire. En 2013, le lac a fait l'objet de 38 parutions nationales, 33 au niveau européen et 22 pour le Brésil, le Japon, la Chine et l'Inde²². Ces pays sont de nouveaux marchés touristiques que le lac d'Annecy est prêt à accueillir.

²² Voir annexe 8 : les articles de presses de l'Essor Savoyard, 2014

Le tourisme vert

La durée moyenne d'un séjour au lac d'Annecy est de 2,7 nuits. Pour les plus longs séjours, les activités privilégiées sont majoritairement la découverte du patrimoine, aller à la plage et faire de la randonnée. Dans le sud du lac, le tourisme est fortement orienté vers des activités de plein air et de nature. Le territoire du lac est un complexe touristique qui est alors présenté comme un paysage cohérent entre le lac et la montagne. Les deux correspondent et répondent à une large demande touristique. Le lac apparaît comme un complément de la montagne, une aménité environnementale qui fait l'atout du paysage. Le sud du lac est majoritairement orienté vers le développement d'un tourisme vert, entre le parc du massif des Bauges à proximité et les réserves et sites naturels. Le territoire est propice à la découverte de valeurs simples et de l'utilisation faite de nos ressources.

« C'est tout, c'est un cadre de vie, de vacance qui est exceptionnel qui est à préserver, à protéger, et à développer pour continuer à avoir une attractivité » (office de tourisme des sources du lac)

« Ici, c'est le tourisme vert et on le vend » (Maire)

Service écosystémique utilisé		culturel
Impacts d'une variation de l'état du lac	Impacts directs	Attractivité touristique, développement économique,
	Impacts indirects	l'offre touristique développée (tourisme vert), emploi

Les usages publics

	Indicateurs		Date	Données chiffrées	Informations
	Noms	Unités			
Baignade	Nombre de plage	En nombre	2014	13	
	Tarif plage	En Euro € pour une entrée	2014	moyenne 2,10€/adulte	Voire annexe 9 : tarifs entrées par plage
	Fréquentation plage	Nombre d'entrée/an	2013	296886	
	Plage payante	En pourcentage %	2014	53%	7 sur 13
	Profil de baignade	Note	2011	5 à 7 A	5 à 7 : nombre de contrôle sanitaire effectué A : eau de bonne qualité
AEP	Volume prélevé	En mètre cube m3/an	2012	16 276 563	
	Nombre d'habitant bénéficiant de l'eau du lac	Nombre	2014	Environs 137000	
	Prix de l'eau hors taxe	En Euro €	2014	1,58	Voire annexe 10 descriptif tarification de l'eau
			2012	1,48	

Culture/autres	Nombre de site culturel, monument*	Nombre d'établissement	2014	18	activité touristiques sur le territoire statuaire de l'office de tourisme du lac d'Annecy
	Fréquentation site, monument	Nombre d'entrée/an	2012	224858	hors manifestation - sur 10 sites ayant acceptés de communiqué leur chiffre
			2011	214952	
	Fréquentation voie verte	moyenne de passage/heure	2013		
			2011	310	
			2010	327	
	Nombre de manifestation nautique	Nombre d'autorisation délivrée par an	2013	45	toutes confondues - possibilité de voir si elle entrave la navigation et le type de manifestation
	Prix du foncier	en Euro € par mètre carré	2013	3400€/m ²	Moyenne et estimation - voir figure 17
*: il s'agit des indicateurs de suivi existant que l'agence de l'eau utilisent dans le cadre de ses analyses socio-économiques des usages et des activités de loisirs liés à l'eau dans les bassins Rhône Méditerranée et Corse, les indicateurs de suivi".					

L'alimentation en eau potable

Pour la collectivité territoriale, nous nous basons sur les services que celles-ci proposent. L'utilité première du lac est l'alimentation en eau potable. Elle dessert plus de 137 000 habitants²³ sur la communauté d'agglomération du lac d'Annecy, Veyrier-du-lac, Saint Jorioz, Duingt et Sevrier. Six points de captages sont recensés sur le lac d'Annecy et protégés par le règlement de navigation mis en place par le SILA. Les principales prises d'eau se font aux captages de la Puya et de La Tour, les quatre autres sont des prises d'eau communales. La Puya et La Tour représente un volume de captage de 10 millions de mètre cube d'eau sur plus de 16 millions prélevée au total en 2012. Certaines communes bénéficient de l'eau du lac et de ressources annexes (par exemple : nappes phréatiques). Les prélèvements effectués sont majoritairement employés pour l'alimentation en eau potable, même si une très faible partie peut être absorbée par la pisciculture au bord du lac. Pour l'année 2012, le prix de l'eau hors taxe est de 1,48€, multiplié au volume d'eau total prélevé la même année cela représente un montant de 24 089 313 euros. Il s'agit d'une ressource sanitaire et financière non négligeable qui doit être intégrée dans la gestion commune du territoire.

Le contrat de bassin Fier et lac d'Annecy

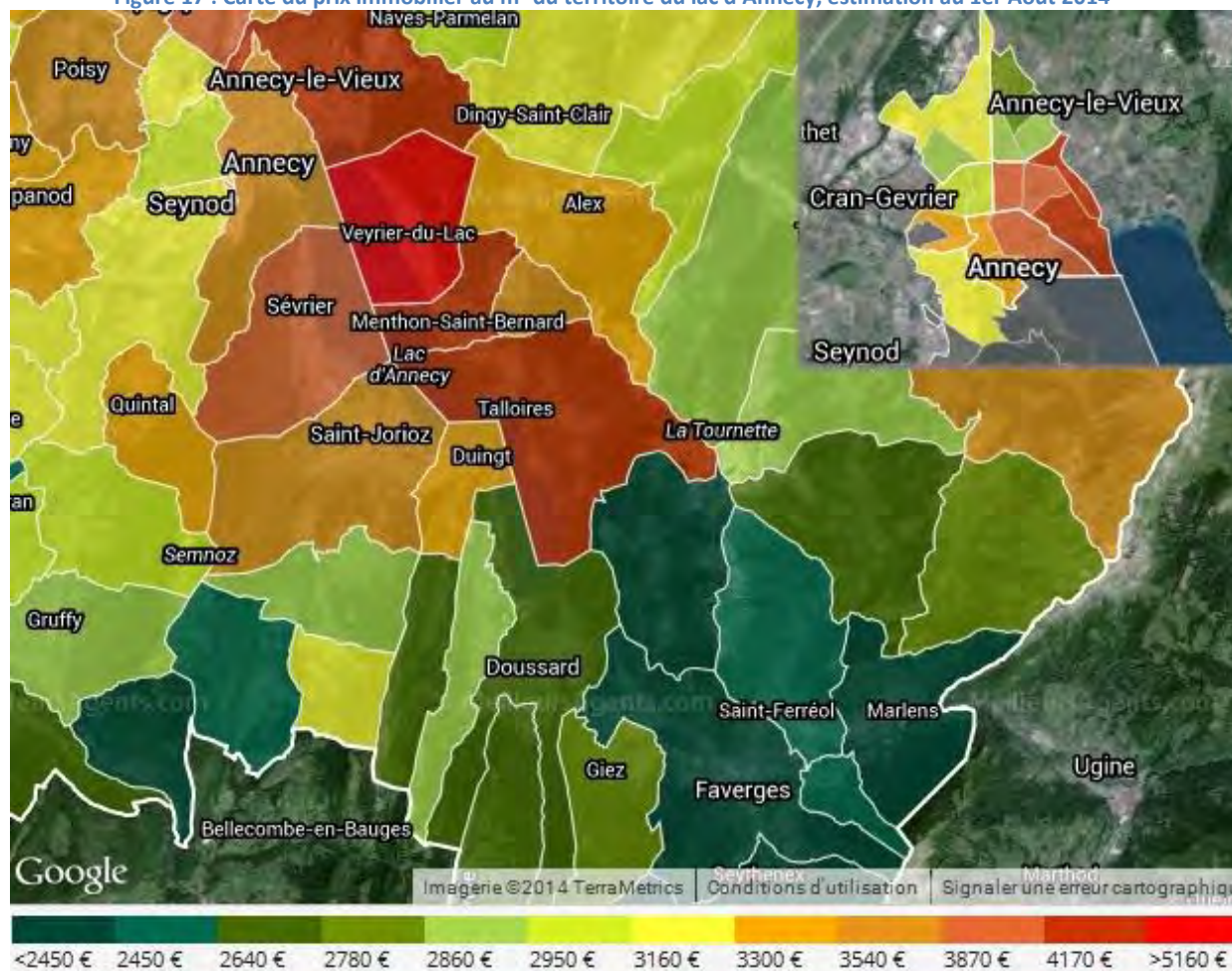
Ce service de l'eau est aujourd'hui en pleine concertation pour l'élaboration d'un contrat de bassin qui réuni plus de 80 communes du bassin versant Fier et lac d'Annecy. Ce contrat vise à préserver une gestion équilibrée de la ressource en eau du territoire. Cet outil de gestion est un mode de gouvernance de la ressource qui a pour objectif de mettre en cohérence l'ensemble des actions en prenant en considération les spécificités du territoire. Dans le cadre de ce document, les mesures et actions à mettre en œuvre seront portés financièrement par la commune. Ce contrat permet d'appuyer sur les points prioritaires de pollutions ou de restaurations environnementales à résorber. Ces méthodes s'élaborent sous un principe de concertation local entre les différents intéressés (élus, associations, usagers, service de l'Etat, etc.).

²³ Voir en annexe 6 l'implantation des ouvrages origine de l'eau distribuée, communauté d'agglomération d'Annecy, service de l'eau, 27 Août 2013

Le lac d'Annecy est une ressource vitale qui est sujet à des concertations communes du territoire pour la préserver et la protéger. Elle représente également un impact territorial sur le foncier de par les aménités environnementales et la qualité de vie qu'elle dégage.

Le prix du foncier

Figure 17 : Carte du prix immobilier au m² du territoire du lac d'Annecy, estimation au 1er Aout 2014



Source : meilleursagents.com, 2014

On peut observer à travers la figure 17 que les habitations qui se situent au nord du lac, dans la communauté d'agglomération du lac d'Annecy ont un prix au m² nettement supérieur (par exemple à Annecy-le-Vieux le m² moyen pour une maison ou un appartement est de 4520€) aux habitations situées au sud du lac (à Doussard le m² est de 2770€ environs). De plus, les habitations qui se situent au bord de l'eau ont un prix du m² pouvant aller jusqu'à 7 000 euros pour les appartements les plus chères. Ce constat du prix des appartements et maisons sur le territoire va de pair avec une attractivité forte du territoire. La complexité de celui-ci pour répondre à la demande de logement est qu'il est confiné entre un lac et des montagnes. Ce sont ces particularités paysagères qui attirent les populations.

Figure 18 : Annonce immobilière pour vendre un bien



Source : Mathilde PINTO, 2014

« La caractéristique locale est que la mobilité voiture est très importante [...] parce que c'est difficile de se loger et que les gens sont prêts à faire des kilomètres pour le cadre de vie » (Conseil d'architecture d'urbanisme et de l'environnement, CAUE)

La vue sur le lac est une des caractéristiques du prix du foncier et c'est un argument de vente (figure 18). La présence d'un environnement agréable et de qualité influence le prix de l'immobilier. Il est possible d'utiliser la méthode des prix hédonistes qui développe la réflexion que l'on peut attribuer un prix au lac en comparant le prix d'un logement à côté de cette ressource et le prix d'un logement de même catégorie qui ne bénéficie pas du même cadre de vie. Cependant, cette méthode comporte des limites quant au calcul des prix (une des limites est que l'on ne se réfère qu'aux attributs qui caractérisent le prix du logement). Elle ne nous est pas parue pertinente à utiliser dans le cadre de notre étude car comme détaillé plus haut (partie 1.3.1.) nous n'avons pas fait le choix de monétariser nos impacts. L'argumentaire que nous souhaitons développer va en faveur de la valorisation du bon état d'un lac qui n'entrave pas le développement du territoire voire lui est favorable. Hors, l'augmentation du prix du foncier n'est pas forcément un facteur du développement territoire du fait que cette augmentation ferme progressivement l'accès au territoire à une population de classe moyenne qui ne peuvent pas s'offrir ce type de bien. Le cadre de vie et le paysage sont ainsi des valeurs à protéger, dans certaines communes il est interdit de planter certains arbres qui cachent la visibilité du lac. Certains particuliers veulent privatiser cette vue à leur seul bien-être.

Le manque de place

Cet individualisme est ressenti dans l'urbanisation du territoire qui est très dense et consommatrice d'espace. Afin d'éviter tout excès d'urbanisation, une volonté locale rapproche l'ensemble des communes pour préserver et protéger les terres agricoles et les espaces. Cette pression foncière va de pair avec une idée de gentrification du territoire. En effet, le paysage attire des personnes retraitées qui s'installent sur le territoire et qui gèlent des parcelles de terrain afin de conserver leur tranquillité. Bien que la catégorie sociale du territoire du lac évolue vers le haut depuis quelques années, la gentrification actuelle a accentué cet embourgeoisement. De plus, ce phénomène engendre un vieillissement de la population. Couplé au prix du foncier, le territoire autour du lac

d'Annecy n'est pas favorable à l'installation de jeune ou classe moyenne. Certaines communes, font le choix de développer des logements sociaux qui permet de rajeunir la population de la ville, de la dynamiser et de la rendre plus accessible. Cependant, pour respecter les volontés de préserver des espaces naturels, l'accroissement de la ville ne peut pas se faire sur le principe de l'étalement urbain. Ainsi, pour répondre à la demande d'agrandir les localités tout en conservant les espaces naturels, il est nécessaire de construire sur la ville. Aujourd'hui, la politique est à la densification.

« Il y a de la place et limiter l'urbanisation est un vrai enjeu pour garder ces espaces libres, les espaces de contact entre le lac et la montagne [...] On est sur le discours de préserver ces espaces libres » (CAUE)

L'identité du territoire

L'enjeu de l'urbanisation est de construire sur ce qui est déjà construit en repensant les lotissements, les terrains des maisons individuelles etc. Les espaces libres et naturels sont conservés. Cette pression foncière et ce changement de mode d'urbanisation sont ressentis par les riverains propriétaires autour du lac d'Annecy. En effet, nombreux héritiers de maison, de terrain ne peuvent garder ces patrimoines familiaux du fait des frais de gestion qu'ils encourrent. La plupart sont ainsi rachetés par des étrangers. L'une des craintes éprouvées est alors la perte d'identité du lac. Les riverains sont les propriétaires de l'histoire et d'une partie de l'identité du lac.

« On a constaté une grande disparition au fil des années des maisons traditionnelles qui faisaient aussi le caractère du lac [...] on essaie de dire qu'il y a quand même des maisons traditionnelles à conserver vous avez des maisons classées, des maisons qui ont une histoire et quelques parts elles représentent le patrimoine collectif » (Association des propriétaires riverains du lac, APRIL)

Les riverains participent ainsi à la pérennisation d'un patrimoine naturel au travers du temps, en rappelant que l'urbanisation faite auparavant est la marque et le caractère aujourd'hui qui identifie le territoire. Il y a une forte valeur d'attachement de la part des riverains au lac d'Annecy. C'est pourquoi, afin de préserver un cadre de vie qu'il leur est chère, ils participent à sa préservation et à sa protection.

Figure 1910 : Ramassage des déchets par les riverains

L'action des riverains

« En tant que riverains on est directement sur l'harmonie avec la nature et donc on est tout de suite concerné par l'état du lac, par ce qui traîne dedans [...] on a un rôle anonyme : on nettoie les berges » (APRIL)

La figure 19 montre l'effort délivré par les riverains aux ramassages de déchets au bord du lac. Des journées d'actions sont organisées pour collecter ces débris. Cependant, il s'agit d'un travail régulier de leur part. Ceux-ci sont près de 2 000 à partager et défendre le lac en tant que lieu de vie et à alarmer sur l'évolution de ce dernier. Ces actions montrent l'évolution de la place du lac dans le développement du territoire devenu un lieu utilitariste à un



Source : Association des Propriétaires Riverains du Lac

bien à part entière à défendre pour ce qu'il est. Cette évolution de la place de la ressource est également due à certaines activités historiquement implantées.

Les sites de baignades

« La ville ne s'en est approchée véritablement qu'à l'époque contemporaine au moment où le lac et ses berges deviennent objet de tous les plaisir et de toutes les convoitises, traduisant ainsi un nouveau rapport à l'environnement »²⁴

La baignade n'a pas été l'activité motrice qui a attiré les touristes. Autrefois apprécié pour les activités de montagne, le lac n'a pas toujours eu le succès qu'on lui connaît aujourd'hui. L'activité baignade ne viendra que tardivement sous l'impulsion des touristes anglais qui pratique cette activité. Aujourd'hui, les sites de baignades sont sous la compétence des collectivités. On en dénombre 13 dont un peu plus de la moitié sont payantes. Ces plages représentent une source de revenu pour la commune, en prenant la moyenne de l'ensemble des entrées et le nombre d'entrée enregistré on peut considérer qu'à minima cela représente plus de 600 000 euros pour l'ensemble des plages payantes. Cette activité est un atout considérable pour la commune qui a un accès direct au lac et qui permet de subvenir aux frais de gestions de la plage. Toutes les plages sont soumises à l'élaboration d'un profil de baignade qui vise à identifier les sources de pollution pouvant impacter la qualité des eaux de baignade et affecter la santé des baigneurs. Le profil de baignade est effectué dans la plupart des cas par le SILA. Aujourd'hui, elles ont toutes atteint un bon niveau de qualité des eaux et effectuent plusieurs contrôles dans l'année afin de préserver cette qualité.

Les manifestations organisés sur le territoire

L'eau est une activité à part entière mais elle peut également être le support de certains évènements sportifs, culturels ou sociaux. Les manifestations nautiques pouvant être organisées sur le lac doivent faire l'objet d'une autorisation au préalable délivrée par la DDT, propriétaire du lac. En 2013, 63 manifestations nautiques ont été autorisées sur le lac. Ces évènements sont à la fois culturels, par la mise en place par exemple de la fête du lac, ou sportifs avec la traversée du lac par exemple. Ces manifestations concernent l'ensemble des activités et pratiquants autour du lac. Ces manifestations représentent le dynamisme du territoire et ils sont des lieux de cohésion et de mixité sociale. L'utilisation du lac comme support et paysage de ces évènements démontrent l'importance de celui-ci dans la qualité de vie. Ces organisations culturelles, sportives ou autres participent également à l'attractivité touristique des lieux, à la découverte du territoire et du milieu naturel. En 2014, au mois de juin on comptabilisait déjà plus de 45 manifestations ayant fait l'objet ou la demande d'une autorisation.

La voie verte

Afin, de favoriser les déplacements propres autour du lac, le SILA a créer sur l'ancienne voie ferrée une voie verte interdite aux véhicules motorisées. Cette voie longe le bord ouest du lac et permet de rejoindre le nord du sud du lac. Elle participe aux volontés de faire découvrir le lac par des moyens de locomotions propres. En 2011, il était comptabilisé près de 310 passagers par heure. Cette piste cyclable offre aux familles et aux touristes la pratique d'un sport et la découverte d'un milieu naturel dans des conditions sécuritaires et des aménagements propres. En été, il est estimé 4 700 cyclistes

²⁴ Histoire des bains : cent ans de baignades dans nos lacs, Jean-Claude Vernex, 1996

par jour en moyenne utilisant cette voie²⁵. Ce chemin est également utilisé pour des sorties scolaires qui regroupe près de 600 enfants.

La culture

Le territoire annecien dispose de 18 grands sites culturels permettant de compléter l'offre touristique que propose le lac. Ces sites permettent de contrer une mauvaise météo et permet de partager la culture et l'histoire qu'offre le territoire annecien.

Service écosystémique utilisé		Culturel – Approvisionnement
Impacts d'une variation de l'état du lac	Impacts directs	Attractivité, aménité environnementale, bien-être population
	Impacts indirects	Pression foncière, Gouvernance commune

La pêche

Pêche	Indicateurs		Date	Données chiffrées	Informations
	Noms	Unités			
	Nombre de cartes de pêche vendues *	Nombre de carte de pêche vendue/an			
	Prix des cartes de pêche*	En Euro €	2014	voire annexe 11	CPAM Cotisation pêche et milieux aquatiques
	Volume pêché par la pêche amateur*	Par espèce en Kilo kg/an	2013	Truites : 248	établis à partir des carnets de pêche, problème du marché noir
			2013	Ombles 2031	
			2013	Corégones: 9274	
			2013	Brochets: 1791	
	Volume pêché par la pêche professionnelle*	Par espèce en Kilo kg/an	2012	Truites: 98	Depuis que les pêcheurs professionnels ne sont plus que deux ils n'ont plus d'obligation de donner leurs statistiques de pêche.
			2012	Ombles : 277	
			2012	Corégones: 7618	
	Statistique alevinage	En Kilo kg/an	2013	80000 ombles chevaliers 70 000 truites	Omble chevalier - estimation car aucun contrôle sur cette pratique - aujourd'hui "normalement" réglementé à un certain quota
			2005	20130	
	Nombre de pêcheur amateur	Nombre de personne	2013	1500	
	Nombre de pêcheur professionnel*	Nombre de personne	2013	2	Forte diminution ces dernières années

²⁵ Promenade cyclable du lac d'Annecy, SILA

	Prix du poisson	En Euro/kilo par espèce			N'étant plus que 2 pêcheurs professionnelles nous n'avons pu obtenir le prix du poisson pour cause de confidentialité et de concurrence.
	Chiffre d'Affaire	En euro €/an			
	*: il s'agit des indicateurs de suivi existant que l'agence de l'eau utilisent dans le cadre de ses" analyses socio-économiques des usages et des activités de loisirs liés à l'eau dans les bassins Rhône Méditerranée et Corse, les indicateurs de suivi".				

Les principaux poissons pêchés dans le lac d'Annecy sont l'omble chevalier, la truite, la féra et la perche. Ils sont tous sujets à un arrêté réglementaire concernant la pratique de la pêche. Ce règlement instaure la protection de certaines espèces telles que les grenouilles et certaines écrevisses. Il délimite les heures d'interdictions de pêche. De plus, afin de préserver les ressources halieutiques, une taille de capture réglementaire par poisson est fixée. On considère qu'en deçà de ce niveau le poisson ne s'est pas reproduit au moins une fois et leur capture ne permettra pas une reproduction et une gestion durable de la ressource. C'est pourquoi, il est précisé que chaque poisson ne faisant pas la taille requis devra être remis à l'eau.

Encadré 7 : Réglementation de la pêche sur le lac du Bourget :

Sur le lac du Bourget, un arrêté préfectoral du 7 septembre 2009 **interdit la pêche en vue de la consommation et de la commercialisation** les poissons appartenant aux espèces : omble chevalier, brème, gardon et anguille. Cette réglementation fait écho aux avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments concernant la **contamination de ces espèces aux polychlorobiphényles (PCB)**.

On distingue deux types de pêcheurs sur le lac d'Annecy : les pêcheurs professionnels et les amateurs. Pour les premiers, il s'agit d'une activité autorisée par une licence professionnelle délivrée par la direction départementale territoriale (DDT). Son activité est rémunérée par la vente de sa pêche. Pour les seconds, ils pratiquent l'activité en tant que loisir, ils doivent uniquement détenir une carte de pêche les autorisant de pratiquer. Cette carte est délivrée par les associations ou via le site internet (cartedepêche.fr) mais elle ne leur autorise pas de vendre leurs poissons. Les amateurs ne reçoivent aucune rémunération de leur pêche, il s'agit d'un loisir exercé à titre personnel. Cependant les deux catégories de pêcheurs doivent rendre des comptes sur leur quantité de poisson pêché par espèce et par mois afin de pouvoir suivre l'évolution de la ressource halieutique.

L'alevinage

Afin de soutenir cette ressource, les pêcheurs amateurs et professionnels pratiquent l'alevinage (Figure 20 : l'exemple d'une pisciculture du lac d'Annecy). Aucune réglementation existe sur l'alevinage, les piscicultures agréées ont cependant certaines contraintes réglementaires à suivre. La complexité est que le suivi de cette pratique est difficilement contrôlable. Pourtant une concertation et un quota ont mis en accord ceux qui pratiquent l'alevinage et l'Etat propriétaire du lac (80 000kg d'omble chevalier et 70 000kg de truite par an). La pression que les pêcheurs exercent sur la ressource doit être compensée par la remise à l'eau d'alevin. Ce quota varie selon la possibilité et la reproduction qui a été réalisable au sein de la pisciculture. Sur le lac d'Annecy, cette pratique n'est

pas faite pour la féra qui se reproduit suffisamment et correctement. Le nombre d'alevins introduit dans le milieu varie selon la prise de pêche et les années. Par exemple, sur la quantité de poisson pêché au total si les amateurs ont pris 80% de la pêche et ils remettent à l'eau 80% des ressources en alevins et si les pêcheurs professionnels n'en n'ont pris que 20% ils en remettent 20%. Ainsi, la remise à l'eau d'alevin est faite proportionnellement à la prise de chaque catégorie de pêcheur.

Figure 20 : Une pisciculture



Source: Mathilde Pinto, 2014

Cependant, des études scientifiques se portent sur les conséquences environnementales d'une telle pratique. En effet, plusieurs hypothèses sont soulevées quant à la différence entre les poissons d'élevages et sauvages notamment concernant leur comportement anti-prédateur, le comportement social, le taux de croissance, etc²⁶. Des questions sont alors soulevées sur l'efficacité et les bénéfices qui peuvent être retirés de l'alevinage bien que dans certains cas celui-ci soit nécessaire au repeuplement d'un lac. On peut également considérer que le maintien de cette pratique soit le reflet d'une volonté de pérenniser une pratique et un savoir-faire d'antan.

La pêche amateur

La pêche amateur est représentée par près de 800 pêcheurs en bateaux et presque autant au bord. De plus, lors de période estivale, certains vacanciers adhèrent à l'association. Il est comptabilisé près de 500 pêcheurs adhérents hors du département de Haute-Savoie. Le budget de la structure avoisine les 130 000 euros qui se répartissent entre le fonctionnement de celle-ci, le fonctionnement de la pisciculture et la rémunération du personnel (un salarié à temps plein et un à temps partiel), ce budget est alimenté à plus de 90% par la vente de permis de pêche obligatoire pour pratiquer l'activité.

Le vieillissement de la population d'adhérents

L'association doit faire face à un vieillissement de sa population d'adhérent, la moitié des pêcheurs ont plus de 65 ans. Afin de résorber ce problème, une école de pêche a vu le jour cette année, celle-

²⁶ Impacts écologiques des repeuplements par des poissons d'élevage sur les espèces sauvages, Erik Petersson, dossier de l'environnement de l'INRA n°26, 2002

ci a permis l'embauche d'un moniteur. Cette école s'oriente vers des stages aussi bien pour les estivants que pour les locaux. Certains stages ont débuté grâce au réseau local et à des partenariats (comité d'entreprise, hôtel, syndicat d'initiative, etc.). Des séances d'animation en collaboration avec les centres aérés sont également organisées afin de faire découvrir l'activité pêche aux plus jeunes.

La pollution

Une forte diminution de la pratique a eu lieu en 2008 et 2009 suite à une étude faite sur la pollution des sédiments du lac. Des présences de pollution aux hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et aux polychlorobiphényles (PCB) ont été détecté ce qui a découragé l'ensemble des pêcheurs (il est estimé une diminution des trois quarts de la pratique des adhérents sur cette période). Une fois le taux de présence des PCB diminué la crainte persiste sur une nouvelle dégradation du lac par les hydrocarbures (eaux de ruissellement, cheminées, etc.).

« Les hydrocarbures il est évident qu'il y a deux causes de pollution peut être même voire trois. Il y en a une c'est la circulation de voiture autour du lac : les eaux de ruissellement, une deuxième c'est les bateaux avec les moteurs thermiques sur le lac et une troisième qui est probablement toutes les cheminées d'incinérateurs. » (Association Annecy Lac Pêche)

Les pêcheurs sont conscients des éventuellement sources de pollutions qui participent à la détérioration de la qualité du lac et sont sensibles à la préservation de la qualité des eaux du lac.

La pression de pêche

Suite à cette étude sur les sédiments du lac, le SILA a pris la décision de réunir un collège d'expert scientifique qui est arrivé à la conclusion que la pression de la pêche était trop forte pour la ressource halieutique ce qui a amené en 2009 à une baisse des autorisations des quotas de pêche (et à une diminution du nombre de pêcheur professionnel). Ils sont passés d'une autorisation de pêche d'environ 250 ombles chevaliers par an à un quota de 100 ombles. Cette diminution de quota est la même pour les féras. Cette réglementation est rappelée dans les carnets de pêches que chaque amateur a l'obligation de remplir et transmettre à l'association afin de pouvoir procéder à un suivi de la ressource et à un respect de la réglementation. Ces quotas ont soulevé quelques réticences chez les amateurs qui se sont apaisés avec le temps et avec la prise de conscience des effets bénéfiques pouvant être apportés au lac.

La cohabitation du lac

A côté de ces problèmes environnementaux, les amateurs se retrouvent en cohabitation avec les autres utilisateurs du lac. Cette cohabitation, plus ou moins facile, est faite entre les utilisateurs « doux » du lac (aviron, voile, nageur, plongeurs, etc.) et les autres. La crainte soulevée est la peur que le lac devienne une « course à la puissance ».

« On voudrait éviter que le lac devienne un grand terrain de jeu motorisé. » (Association Annecy Lac Pêche)

En effet, les bateaux à moteur les plus puissants utilisés pour certaines pratiques sportives provoquent des vagues qui détruisent les œufs et les frais des poissons qui se trouvent au bord du lac. Cependant, aucune promotion n'est faite de leur part sur une interdiction totale des bateaux à moteurs. En revanche, il est attendu des amateurs une réglementation plus stricte sur la vitesse des bateaux sur le lac.

« Nous on se battrait plutôt pour la diminution des puissances et des vitesses sur le lac »
(Association Annecy Lac Pêche)

Hormis la destruction des frais de poissons, plusieurs autres désagréments sont constatés par les pêcheurs. Les vagues détérioreraient les roselières malgré les systèmes de protection investis.

« On se dit après tout on laisse des pratiques se faire sur le lac qui détruisent les roselières et on dépense de l'argent pour les régénérer. On se dit que c'est un petit peu le chat qui se mord la queue. » (Association Annecy Lac Pêche)

Un autre argument est évoqué en faveur de la réduction de la pollution sonore générée par ces pratiques peu compatible avec le calme recherché par les pratiquants de pêche.

Les pêcheurs au bord

Une autre cohabitation estivale dérange les amateurs, il s'agit des pêcheurs au bord du lac. Ils se battent afin que ceux-ci puissent être soumis à un suivi de leur pêche. En effet, ils ne disposent pas de carnet de pêche avec le rappel de la réglementation et des quotas de pêche. Il a été estimé que 400 kilos de féra sont pris par an par les pêcheurs du bord. Malgré le quota qu'ils se doivent de respecter, ils sont difficilement contrôlables. De plus, lors des périodes estivales, s'ajoute le problème des vacanciers qui viennent pêcher sur le lac avec une carte pêche valide. Une fois la taxe de la contribution pêche milieu aquatique réglée (incorporé dans le tarif de la carte pêche) le bénéficiaire de celle-ci peut pratiquer sur l'ensemble du territoire national. Cependant, ces estivants pêchent la ressource du lac d'Annecy sans cotiser à la structure et sans être comptabilisés dans la gestion halieutique du lac. Ils sont ainsi comparables à des passagers clandestins qui bénéficient de la ressource sans participer aux frais des associations qui gèrent la ressource halieutique.

Service écosystémique utilisé		Approvisionnement
Impacts d'une variation de l'état du lac	Impacts directs	Ressource halieutique
	Impacts indirects	Augmentation du nombre d'adhérent, satisfaction des pêcheurs amateurs

La pêche professionnelle

Figure 21 :11 La pratique de la pêche professionnelle: la pose et le retrait des filets



Source : Mathilde PINTO, 2014

La réglementation

La pêche professionnelle (figure 21) est une activité ancrée sur le lac d'Annecy. A l'époque où des dizaines, voire plus, de pêcheurs professionnels se partageaient le lac, ils ne sont plus que deux aujourd'hui. Il y a eu une forte diminution ces dernières années de part des départs à la retraite et des licences qui n'ont pas été reconduites car il existe une volonté de réduire la pression que la pêche (amateur et professionnelle) exerce sur le lac. C'est suite à une concertation d'experts entre les scientifiques et l'Institut National de Recherche Agronomique en 2009, que le nombre de pêcheur professionnel est passé de quatre à deux. La réglementation et les quotas ont été revus afin de préserver la ressource. Ainsi, un suivi a été instauré, à chaque retour de pêche, il doit répertorier le nombre de poissons et le poids total par espèces. Le règlement délimite la taille des prises de poisson, la longueur, le nombre et le maillage des filets pouvant être utilisés. Cela permet de protéger et d'encadrer la ressource dans les mêmes conditions où une taille minimale de pêche est requise.

Le marché local

La commercialisation de la pêche se fait localement sur le territoire, la pêche est une activité induite. Chaque pêcheur professionnel gère la commercialisation de sa production individuellement. L'intégralité du stock de poisson est réparti entre les professionnels (restaurateurs et poissonniers) et les particuliers. L'offre des pêcheurs ne permet pas de satisfaire la demande actuellement de poissons d'origine du lac d'Annecy. C'est pourquoi, il s'agit d'une denrée rare soumise à des biens de substitution. La pêche au lac du Léman étant plus abondante, certains restaurateurs et commerçants s'approvisionnent dans les lacs avoisinants. Cependant, le poisson du lac d'Annecy bénéficie d'une renommée telle qu'il est recherché spécifiquement pour sa provenance et ne subit pas ou peu la concurrence des poissons en provenance de d'autres lacs. De ce fait, le poisson du lac du Léman n'a pas la même qualité recherchée et ne répond à la demande que partiellement. Le choix des acheteurs peut se faire selon deux critères : le prix dans ce cas la pêche du lac du Léman sera favorisée car capturant plus de poisson les pêcheurs professionnels peuvent se permettre de baisser leur prix ou par la qualité et la recherche d'un produit local dans ce cas le poisson du lac d'Annecy sera privilégié. Ce sont les pêcheurs professionnels qui fixent eux même leur prix. En période estivale, l'activité bénéficie de l'afflux touristique pour la vente de poisson du lac d'Annecy.

« L'été lorsqu'il y a toute la partie touristique [...] les gens qui sont en vacance aiment beaucoup parce que déjà le contact, on leur explique les recettes, ils voient le poisson tout frais qui vient d'arriver, on leur prépare devant, tout ça leur plait beaucoup » (un pêcheur professionnel)

L'échange entre le professionnel et le client participe à l'attractivité du territoire en promouvant un produit et une activité artisanale locale. La présence de pêcheurs professionnels permet également de maintenir une identité du territoire et du lac.

« On maintien les traditions, c'est quelque chose à conserver » (un pêcheur professionnel)

Ne pouvant répondre à la totalité de la demande, les pêcheurs doivent faire face à des concurrents officieux qui fraudent et vendent leur pêche à la sauvette. Cette pratique est connue mais difficilement contrôlable. Ne disposant pas d'un agrément sanitaire, ceux-ci s'expose à des poursuites judiciaires.

La ressource halieutique

L'offre varie et ne peut être quantifiée au préalable. La pêche est sujette aux incertitudes environnementales. Un cas a été fortement ressenti durant les années 2008-2011. Durant cette période la pêche a été très faible. Le peu d'abondance des espèces du lac ne permettait pas de compenser ces pertes. De surcroît, certains accusaient les pêcheurs d'exercer une pression trop forte sur les ressources halieutiques du lac, les portant ainsi fautif des faibles ressources qu'offraient le plan d'eau durant ces années. Pour pallier cette période de creux, l'alevinage représente un réel intérêt. Ce manque de ressource lors de cette période est sujet à plusieurs spéculations. D'une part une pression de pêche trop forte, d'autre part un lac trop propre en manque de nutriment.

« Les scientifiques imputent le manque de pêche, la pauvreté piscicole par le manque de nourriture. [...] On ne va pas se plaindre que le lac soit propre, parce que là ... C'est

quand même super. Sincèrement, c'est plus agréable d'habiter à côté du lac d'Annecy qui est propre plutôt qu'un égout » (un pêcheur professionnel)

La cohabitation

Le contact entre les pêcheurs de loisir et les pêcheurs professionnels a été à une certaine époque plus virulent. Le partage de la ressource et la cohabitation des deux se faisaient difficile. Aujourd'hui, suite à des concertations et des accords concernant la pêche chacun est réglementé dans sa pratique. La pêche professionnelle ne rencontre pas de problème majeur avec les autres usagers du lac. Leur pratique étant réglementée à des créneaux horaires précis qui correspondent à des périodes de faible affluence du lac (Ils partent déposer les filets entre 17/18h et viennent les récupérer le matin entre 4h et 5h selon la saison). Il n'entrave pas l'utilisation faite du lac par les autres usages. De plus, une fois les filets sous l'eau ces autres activités ne détériorent pas le matériel du pêcheur.

Service écosystémique utilisé		Approvisionnement
Impacts d'une variation de l'état du lac	Impacts directs	Ressource halieutique
	Impacts indirects	Augmentation de la pêche, augmentation de l'offre et du revenu

Les activités sportives et de loisirs

Il faut distinguer deux catégories d'accueil pour les structures qui proposent ces activités. Ces pratiques peuvent se faire au sein d'un club associatif ou d'une école. Dans le cadre de l'étude, nous avons majoritairement rencontrés des personnes appartenant au Comité Départemental Olympique et Sportif de la Haute-Savoie (CDOS 74) de chaque discipline afin d'avoir un point de vue global de l'activité. De ce fait, les données ne représentent pas les écoles privées qui proposent la pratique. De plus, les clubs associatifs proposent pour les périodes estivales des stages d'été, journée, ou autres activités qui ne nécessitent que de souscrire une licence couvrant la période de pratique du sport. Par ailleurs, le nombre d'adhérents et de licenciés n'est nullement représentatif de la pratique journalière de l'activité. Le nombre de pratiquant journalier de l'activité varie selon les jours et les envies personnelles de chacun.

De plus, la plupart des activités disposent d'infrastructures nécessaires pour l'accueil de personnes à mobilité réduite et handicapés. Les structures ont fait l'effort sur leur budget et sur la base du volontariat d'investir dans du matériel adapté, de suivre des formations adéquates ou d'embaucher des personnes qualifiées. Ce personnel est compétent dans l'accueil, la formation et l'encadrement spécifique de ces pratiquants afin de satisfaire et de rendre accessible l'activité à un plus grand nombre. Cependant, nous ne disposons pas de données quantitatives sur cette activité.

L'aviron

Figure 22 : Des rameurs



Source : Les balcons du lac d'Annecy - Blog, 2014

AVIRON	Indicateurs		Date	Données chiffrées	Informations
	Noms	Unités			
	Nombre de licenciés*	Licenciés/an	2012/ 2013	Environs 700	1247 sur Léman et Annecy
	Nombre de salariés	Equivalent temps plein ou nombre de salariés	2012	5	
	Nombre de structures *	Etablissements sportifs	2012	4	
	Nombre de participants	Nombre d'entrées/forfaits vendu par an		Environs 500	Stage d'été, journée, comité d'entreprise etc.
	Budget	en Euro €	2013	de 70 000€ à 210 000€	selon les clubs
	Nombre de manifestations sportives	Evènements déclarés pour une année			
*: il s'agit des indicateurs de suivi existant que l'agence de l'eau utilisent dans le cadre de ses" analyses socio-économiques des usages et des activités de loisirs liés à l'eau dans les bassins Rhône Méditerranée et Corse, les indicateurs de suivi".					

Le comité départemental d'aviron recense plus de 1 000 pratiquants entre le lac d'Annecy et le lac du Léman. Il englobe au total 9 clubs, 5 sur le lac du Léman et 4 sur le lac d'Annecy.

La cohabitation

Certaines activités gênent la bonne pratique de l'aviron. L'apparition de la pratique du wakesurf sur le lac d'Annecy a soulevé certaines craintes. Cette activité génère des vagues de fonds et un mouvement de va et viens sur le lac qui le rend mouvementé et entrave la bonne pratique de l'aviron qui nécessite un plan d'eau calme ce qui implique que dans une moindre mesure l'ensemble des bateaux à moteurs peuvent être gênant. Cependant, deux paramètres limitent ces phénomènes de gêne : tout d'abord, la réglementation du lac enclave la pratique du wakesurf dans une zone

délimitée. Ensuite, ces inconvénients se font beaucoup plus ressentir lors des périodes estivales (juin, juillet et août). Pouvant pratiquer toute l'année, cette cohabitation ne se retrouve qu'un peu plus difficile durant les périodes d'affluences. Cette difficulté vient principalement du fait que les personnes extérieures du territoire n'ont pas connaissances de la réglementation sur le lac. Malgré les volontés et les mesures d'informations mises en œuvre, des incivilités persistent.

Le financement

En outre, la pratique de l'aviron voit une hausse de ces licenciés depuis ces dernières années. Il peut cependant se poser le problème de la capacité d'accueil qui reste limitée. Il faudrait pour cela embaucher et faire des achats de matériels en conséquence afin de pouvoir répondre à une demande toujours grandissante. Le lac représente un support idéal à cette pratique mais elle rencontrera des limites territoriales et logistiques dans l'accueil et la sécurisation de la pratique. Pour l'instant, ces structures ne peuvent embaucher du personnel supplémentaire.

Ces apports financiers ne sont possibles que par les adhérents, les activités annexes proposées (stage, partenariats scolaires, loto, événements, etc.) et les subventions. L'aide la plus importante vient de la commune dans laquelle est installée la structure, elle peut varier entre 9000 et 40000€ selon l'importance de la structure en termes d'adhérent et de budget. Hormis les investissements possibles avec le budget de l'association, ces dernières doivent rémunérer leurs salariés. En effet, afin de respecter les mesures de sécurité et la vie de la structure, chaque association emploie selon son importance entre un et deux professionnels. Le reste de l'équipe est composé de bénévoles.

La pédagogie

Certains des clubs ont des relations avec les milieux scolaires. Ils mettent en place des sorties pédagogiques, des initiations et découvertes de l'aviron. Au niveau de la fédération, une opération appelée « Rame en 5^{ème} » a vu le jour sur les années scolaires de 2013/2014 et 2014/2015. Cette démarche vise à faire découvrir la pratique de l'aviron avant le début du championnat du monde d'aviron de 2015 au lac d'Aiguebelette. Le but est de mêler activité sportive indoor et nutrition. Elles s'inscrivent sur un temps d'éducation physique et sportive (EPS) avec le professeur ou en période extra scolaire. Elle peut se pratiquer soit au sein de l'établissement de l'éducation nationale ou auprès d'un club d'aviron. Sur le lac d'Annecy, un club est équipé du matériel pédagogique. L'opération se passe en deux ateliers : le premier porte sur la dépense calorifique et la transformation des aliments en énergie et le second sur la pratique de l'aviron indoor. Lors de cette pratique le club fournit le matériel et le professionnel afin d'encadrer les collégiens. Une formation pouvait être mise en place à titre individuel par les clubs pour former les encadrants. Cependant, le constat a été fait qu'une fois ces derniers formés ils s'orientaient vers une autre pratique. Une des volontés dans ce domaine est d'inscrire l'option aviron

Encadré 8 : Le championnat du monde d'aviron de 2015 au lac d'Aiguebelette :

Le lac d'Aiguebelette est un haut lieu d'entraînement prisé par les athlètes d'aviron. Après avoir accueilli plusieurs championnats de France, le lac poursuit son ascension en accueillant pour 2015 le championnat du monde d'aviron. Le point central de l'organisation de cet événement est mis sur la préservation de l'environnement afin d'assurer une pratique en cohérence avec le lac naturel. Ainsi, ces démarches passent par exemple par la mise en place de pontons flottants, démontables à la fin du championnat.

au baccalauréat afin que les lycéens locaux puissent pratiquer cette activité dans le cadre d'une notation. L'éducation nationale ne délivre que son système de notation et son enseignant les charges financières sont à la charge du club. En Haute-Savoie aucun lycée ne propose cette option.

Le bon état du lac permet d'accueillir ce genre d'activité qui mène éducation sportive et loisir. Le développement de cette pratique amène également un dynamisme local et un enrichissement pédagogique du système éducatif. Cela participe à la vie des structures associatives qui proposent cette activité et génèrent une nouvelle source de revenu.

Une activité sur l'eau

L'activité se pratiquant au-dessus de l'eau elle est peu influencée par la qualité du lac. Cependant, il est reconnu que le cadre de vie et l'environnement influence sur la satisfaction de la pratique de l'aviron. Il est plus agréable de pratiquer sur un lac en bon état et avec un paysage idyllique qu'un lac en moins bon état et avec un paysage industriel.

« Il y a des plans d'eau qui sont extrêmement turbides ça ne nous gêne pas on est sur l'eau. Encore que... c'est agréable quand on peut boire l'eau » (CDOS 74 d'Aviron)

De plus, la possibilité de boire directement le lac est un aspect sanitaire favorable à la pratique. L'eau est perçue comme une ressource vitale qui peut être consommée à tout moment.

Les manifestations organisées

L'harmonie du lac et de la montagne amène également l'organisation de plusieurs événements tels que des compétitions, des randonnées mais la plus retentissante d'entre elle est la « RedBull Element ». Il s'agit d'un événement qui réunit plusieurs sports d'endurances dont l'aviron. C'est la commune de Talloires, sur la rive est du lac, qui accueille l'épreuve aviron. Cette manifestation sportive permet une communication sur la pratique et la participation de personnes de tous horizons et de tous âges. Sur le lac, la pratique réunie des adeptes de 9 à 80 ans.

Service écosystémique utilisé		Culturel
Impacts d'une variation de l'état du lac	Impacts directs	Aménités environnementales - Sanitaire
	Impacts indirects	Augmentation du nombre de pratiquant, satisfaction de la pratique, cohabitation, pédagogie

La natation

Figure 23 : Les participants à la traversée du lac d'Annecy avant le départ



Source : traverseedulacdannecy.fr

	Indicateurs		Date	Données chiffrées	Informations
	Noms	Unités			
NATATION	Nombre de licenciés*	Licencié/an			uniquement porté sur la traversée du lac car les nageurs de piscine sont très peu adeptes de la nage libre.
	Nombre de salarié	Equivalent temps plein ou nombre de salarié	2013	1	
	Nombre de structure *	Etablissement sportif			
	Nombre de participants	Nombre d'inscrit à la course	2013	1300	
	Nombre de partenaires (scolaire, hôtellerie ou autres)	Nombre de contrat			
	Recette	en Euro €	2013	A minima 26000€	Droit d'inscription individuelle 20€/nageur/traversée
	Nombre de manifestations sportives	Evènement déclaré pour une année	2014	1	
*: il s'agit des indicateurs de suivi existant que l'agence de l'eau utilisent dans le cadre de ses "analyses socio-économiques des usages et des activités de loisirs liés à l'eau dans les bassins Rhône Méditerranée et Corse, les indicateurs de suivi".					

L'usage natation sur le lac d'Annecy est caractérisé par un évènement organisé tous les ans depuis 1931 pour le 15 Aout : la traversée du lac. Cette évènement est mise en place par le club des Dauphins d'Annecy en étroite collaboration avec la mairie d'Annecy. Le lac a la nécessité d'être clair, avec une eau qui permet la baignade, absence de polluant, pas de présence de puce du canard et une hauteur d'eau suffisante pour l'organisation et le bon déroulement de la traversée.

La puce du canard

Historiquement l'état du lac n'a pas toujours permis cette traversée. Elle est organisée chaque année depuis sa création sauf l'année 2002 qui n'a pu être organisée à cause de la prolifération de la puce du canard. Il s'agit d'un parasite qui provoque des démangeaisons chez les baigneurs. Les années suivantes le nombre de participant était faible du fait de la crainte diffusée par les médias sur le problème de la puce du canard. En 2004, la traversée n'a enregistré que 450 participants. L'association s'est alors servie de la communication faite par la SILA et la commune d'Annecy pour informer et prévenir des risques de la puce du canard. Depuis cet aléas, la prévention a fonctionné et le nombre de participant ne cesse d'augmenter jusqu'à atteindre en 2013 1300 participants. Chacun d'entre eux est informé officiellement de l'éventuelle présence de cette puce en signant une note qui prouve qu'ils ont connaissances de l'existence de ce parasite. La puce du canard n'a pas d'impact négatif sur la qualité de l'eau. Cependant, elle dégrade l'aspect sanitaire du lac et provoquent des démangeaisons à l'homme. Ce parasite présent en trop grande quantité est nuisible à l'attractivité du lac et donc à l'inscription de participant à la traversée. La qualité des eaux est primordiale à préserver. Pour accompagner la protection du lac des mesures environnementales sont prises pour éviter toutes dégradations ou pollution. Par exemple, des poubelles de tri sélectif sont rajoutés aux départs et arrivées des courses pour préserver les rives et une ligne d'eau est mise en place pour que les nageurs n'aillent pas nager dans les roselières. La dégradation de la qualité de l'eau peut entraver voir clore le déroulement de cette évènement, ce qui nécessite de mettre en place toute les mesures adéquates afin de respecter à la fois l'environnement et les conditions de sécurité. L'annulation de cette traversée peut provoquer une perte d'attractivité et de revenu du territoire.

Le financement

Comme toute association de loi 1901, les Dauphins d'Annecy se financent par le biais de leurs adhérents, des éventuelles subventions et des évènements qu'ils organisent.

« Il y en a qui font des lotos, nous ont fait la traversée » (Association les Dauphins d'Annecy)

Les participants s'inscrivent et payent un droit d'entrée qui couvre les frais engendrés par la logistique de la mise en place de l'évènement. Ces charges prennent en compte les personnes secouristes indispensables à rémunérer au titre d'association participative et les équipements pour permettre un bon déroulement de la traversée (bonnet, puce d'identification, prestataire de chronométrage, etc.).

La coopération de la commune

La traversée du lac est devenue un évènement incontournable du lac d'Annecy. Ainsi la commune d'Annecy est très demandeuse de cet évènement et souhaite voir perdurer cet évènement. Elle met à leur disposition des bateaux, du personnel, et du matériel. Les associations participent également à la sécurisation de l'évènement. Entre autres, les associations de kayak qui prêtent bénévolement du

matériel, les associations de secouristes, le club de voile et les plongeurs. La commune a elle aussi tout intérêt à préserver le lac pour voir perpétuer la traditionnelle traversée du lac.

Autres manifestations

En 2009, en plus de la traversée, le lac a accueilli le championnat du monde de natation. Ce championnat a été financé à 100% par des subventions diverses et variées (région, département, commune, partenaires privées etc.). De plus, accompagné des associations qui se portent volontaire pour sécuriser la traversée, les pêcheurs amateurs ont participé à cette événement. Ils ont principalement eu pour rôle de sécuriser la course mais également de ramasser le ravitaillement des nageurs. Un maximum de déchet a pu être ramassé. Ainsi, l'organisation s'est faite dans des bonnes conditions de sécurité et tout en respectant l'environnement.

L'hétérogénéité des participants

Ces événements sportifs ont permis d'accueillir aussi bien des habitants, que des nationaux voir des étrangers. Les participants s'inscrivent à la course pour des raisons hétéroclites. On retrouve ainsi les habitués qui ont un attachement affectif à participer à cette course, les vacanciers qui découvrent le territoire à cette période et font la découverte de cette course, ceux qui à l'inverse viennent spécifiquement sur cette période pour participer à l'évènement et bien d'autres. Ce sont des personnes qui viennent pour la journée ou qui prolongent leurs séjours et participent ainsi à l'économie touristique du territoire. C'est pourquoi, celui-ci développe un véritable enjeu économique à la pérennisation de la traversée du lac. De plus, ce phénomène est le miroir d'une concertation et d'une participation locale, plusieurs associations participent bénévolement et des réunions au préalable sont faites avec les acteurs du lac afin d'entraver au minimum la pratique des autres usagers sur le lac. Ainsi, les loueurs de bateaux et la gendarmerie ont vocation pour les premiers à informer et sensibiliser au maximum leurs clients pour qu'ils ne coupent pas la trajectoire des nageurs et le second à sécuriser le passage des nageurs et à réguler la navigation des bateaux à moteurs. Au total, 150 bénévoles sont mobilisés pour l'organisation des trois courses. La course à attirer en 2013, plus de 800 personnes non licenciées de la fédération de natation sur le total des trois courses (plus de 1300 participants). Des clubs handisports participent également à la course depuis deux ans régulièrement. Dans ce cas, les organisateurs sont informés afin de rendre certaine zone plus accessible. La renommée de la traversée et le bon état du lac permet de générer une attractivité territoriale aussi bien au niveau régional que national. L'exemple de la puce du canard démontre que la propreté du lac est primordiale dans l'organisation de cette course et qu'une mauvaise publicité de la qualité du lac peut entraver considérablement la mise en place de l'évènement.

Service écosystémique utilisé		Culturel
Impacts d'une variation de l'état du lac	Impacts directs	Sanitaire – aménités environnementales – valeurs d'attachement - attractivité
	Impacts indirects	Participe à l'économie touristique, cohésion et mixité social, dynamisme du territoire

La plongée

Figure 124 : Un plongeur du lac d'Annecy



Source: plonger-lac-annecy.fr/

	Indicateurs		Date	Données chiffrées	Informations
	Noms	Unités			
PLONGEE	Nombre de licenciés*	Licencié/an	2013	700	Sur le département environ 1700 plongeurs
	Nombre de salarié	Equivalent temps plein ou nombre de salarié			
	Nombre de structure *	Etablissement sportif	2014	4	
	Nombre de participants	Nombre d'entrée/ forfait vendu par an	2013	entre 2500 à 3000	pratiquants réguliers sur le lac d'Annecy: 100 personnes de novembre à mai, 900 à 1000 personnes de mai à novembre (nombre de baptême inclus).
	Nombre de partenaires (scolaire, hôtellerie ou autres)	Nombre de contrat			
	Budget	en Euro €			
	Nombre de manifestations sportives	Evènement déclaré pour une année			
*: il s'agit des indicateurs de suivi existant que l'agence de l'eau utilisent dans le cadre de ses "analyses socio-économiques des usages et des activités de loisirs liés à l'eau dans les bassins Rhône Méditerranée et Corse, les indicateurs de suivi".					

Aujourd'hui on comptabilise près de 700 plongeurs licenciés autour du lac d'Annecy. Une hausse importante de cette pratique a eu lieu avec la sortie du film « Le Grand Bleu » en 1988. Aujourd'hui, l'engouement se porte que l'activité apnée. Le principal frein est le manque d'infrastructure pour assurer pleinement la sécurité de la pratique.

La plongée est interdite au-dessus des sites archéologiques et pendant la période de nidification du petit lac.

Les pratiquants

Les pratiquants sont principalement des personnes de la région. De plus, certains clubs ne prennent pas en charge les personnes extérieures au club. En effet, le dimensionnement de la structure est en corrélation avec leur effectif. Pour répondre à une demande estivale, certains clubs mettent en place des sorties découvertes ou privilégient des journées spécialement pour faire pratiquer occasionnellement les touristes.

La plongée est une activité encrée dans le paysage du lac d'Annecy. Les plongeurs de l'armée de Terre viennent effectuer des stages de plongée avec le matériel des clubs qui les accueillent. Certains clubs accueillent également la brigade nautique de la gendarmerie. De plus, les pratiquants les plus expérimentés peuvent apporter leur collaboration lors d'études scientifiques (pour des prélèvements d'échantillons par exemple).

Une partie des plongeurs ne sont pas comptabilisée. Il s'agit des plongeurs du bord et des plongeurs individuels qui représentent plus d'un millier par an.

La structure

Les plongeurs sont présents sur les événements du lac en temps pour assurer la sécurité mais les frais sont supportés par eux-mêmes. Sur le bassin annecien, trois, quatre personnes vivent de l'activité de la plongée. Sur les 150 moniteurs recensés sur le département près de 30% d'entre eux ont des diplômes professionnels et pourraient vivre de cette pratique mais ne le font pas.

Les clubs sont soumis à des contraintes financières importantes. Ils financent leur matériel (environ 65 000€) et les subventions qui peuvent être demandées nécessitent des démarches administratives longues. Etant constitué que de bénévoles, le temps à consacrer pour ces démarches est difficile à mettre en œuvre.

L'observation du lac

Une fois l'apprentissage de la technicité acquis, le plongeur observe son environnement. Ainsi, ils peuvent alerter sur des pollutions ou des évolutions du milieu subaquatique du lac. De plus, le lac est également une source sanitaire qu'il consomme directement.

«Au jour d'aujourd'hui, le lac n'est pas pollué. En ce qui me concerne personnellement, quand on respire c'est de l'air sec on a toujours un peu soif régulièrement je bois l'eau au bord du lac quelques soit la profondeur ». (CDOS 74 Plongée)

Figure 25: La planche à voile



Source : clubnautique-doussard.com

	Indicateurs		Date	Données chiffrées	Informations
	Noms	Unités			
VOILE	Nombre de licenciés*	Licencié/an	2012/2013	environs 2770	ce chiffre prend en compte les licences enseignements et stages d'été comptabilisés à environs 1770
	Nombre de salarié	Equivalent temps plein ou nombre de salarié	2013	6 permanents + 25/30 saisonniers	uniquement sur les structures fédérales
	Nombre de structure *	Etablissement sportif	2013	10	
	Nombre de participants	Nombre d'entrée/ forfait vendu par an	2013	Plus de 5000	30 000 séances/élèves par an (sur les deux lacs)
	Nombre de partenaires (scolaire, hôtellerie ou autres)	Nombre de contrat			
	Budget	en Euro €	2013	environs 100 000 €	Pour les structures les plus grosses
	Nombre de manifestations sportifs	Evènement déclaré pour une année			
*: il s'agit des indicateurs de suivi existant que l'agence de l'eau utilisent dans le cadre de ses "analyses socio-économiques des usages et des activités de loisirs liés à l'eau dans les bassins Rhône Méditerranée et Corse, les indicateurs de suivi".					

Il y a 8 clubs fédéraux, une structure communale et un club non affilié à la fédération qui propose l'activité voile sur le lac d'Annecy. Une multitude d'activité peut être faite selon les clubs : stage, cours particuliers, baptêmes, école de voile, compétition etc. Elle ne propose pas toutes les mêmes activités et ne sont ouverts que quelques mois dans l'année (de 2 à 8 mois). Les structures de types associatives sont liées à la collectivité territoriale de par le terrain et les locaux qu'elles leurs louent. L'activité est liée à celle du tourisme mais les structures ont des liens privilégiés avec les personnes résidentes et les estivants suite à une volonté départementale d'élargir la pratique sur les petits plans d'eau. Ainsi, une école de voile itinérante a vu le jour et permet d'accueillir des individuels ou des groupes sur des plans d'eau plus restreint et différents.

La pédagogie

Plusieurs clubs autour du lac proposent également des stages de voile scolaire, ils accueillent des élèves de différents niveaux afin de leur faire découvrir la pratique soit dans le cadre du programme scolaire soit sur des périodes périscolaires. Cette activité nécessite l'embauche permanente de brevet d'état qualifié pour encadrer les groupes. Il s'agit d'une initiative locale demandée par les établissements scolaires et/ou les communes. Les élèves abordent également l'aspect environnemental en complément de l'apprentissage de la pratique. Un label école française de voile assure l'engagement que porte la structure en termes de sécurité, d'éducation et de l'environnement (contenu pédagogique sur l'environnement et application au quotidien des principes du développement durable). Cette prise de conscience environnementale est également véhiculée lors des organisations de compétitions et d'évènements.

Les attentes de la pratique

Les principaux critères recherchés par un pratiquant de voile sont le cadre, la température et la qualité de l'eau. Bien que, cette dernière n'influence pas directement l'activité elle participe à améliorer le bien-être retiré de la pratique.

La cohabitation

Un paramètre entrave la bonne pratique de la voile. Il s'agit de la prolifération des bateaux à moteurs sur le lac d'Annecy en période estivale. Elles peuvent poser des problèmes de sécurité (vagues, vitesse etc.). La voile peut être pratiquée sur tout le lac d'Annecy.

Service écosystémique utilisé		Culturel
Impacts d'une variation de l'état du lac	Impacts directs	aménités environnementales
	Impacts indirects	Satisfaction de la pratique

Le ski nautique et le wakeboard

Figure 26 : Un pratiquant de ski nautique



Source : savoie-mont-blanc.com

	Indicateurs		Date	Données chiffrées	Informations
	Noms	Unités			
SKI NAUTIQUE & WAKEBOARD	Nombre de licenciés*	Licencié/an	2013	400	
	Nombre de salarié	Equivalent temps plein ou nombre de salarié	2013	22 + 15 saisonniers	
	Nombre de structure *	Etablissement sportif	2013	13	
	Nombre de participants		2013	environs 500 + 500-600 occasionnels	
	Nombre de partenaires (scolaire, hôtellerie ou autres)	Nombre de contrat			
	Budget	en Euro €			
	Nombre de manifestations sportives	Evènement déclaré pour une année			
*: il s'agit des indicateurs de suivi existant que l'agence de l'eau utilisent dans le cadre de ses "analyses socio-économiques des usages et des activités de loisirs liés à l'eau dans les bassins Rhône Méditerranée et Corse, les indicateurs de suivi".					

Le ski nautique est une pratique sur le lac d'Annecy qui répond à une demande forte. La particularité de cette activité est qu'elle peut être complémentaire au ski alpin. On recense 19 moniteurs répartis entre les clubs associatifs et les écoles privées. Il y a une hausse de la pratique qui a été constatée ces dernières années. Sur le petit lac, *le développement d'un système de téléski souhaite être mis en place ce qui ne nécessitera pas de bateaux* A CONFIRMER. La pratique se fait avec des bateaux puissants mais l'intérêt de l'activité est d'aller à allure constante pour que le skieur puisse manœuvrer à l'arrière du bateau. De plus, lors de l'achat du matériel, de plus en plus de pratiquants prêtent attention aux nuisances sonores et aux éventuels rejets que peut dégager l'appareil. Ainsi, la majeure partie des bateaux utilisés ont des moteurs thermiques et naviguent entre 20 et 50km/h. La pratique se fait sur un lac calme, c'est-à-dire qu'il ne doit pas être trop agité pour favoriser la sensation de glisse du skieur.

Le financement

Ces clubs sont financés par leurs adhérents et les subventions qu'ils reçoivent. La pratique en club doit se faire obligatoirement sous réserve de détenir une licence. Alors qu'en école il n'y a pas cette obligation. Certaines de ces écoles sont directement installées au sein d'un hôtel et d'autres ont simplement un partenariat avec ceux-ci pour proposer à la population estivante une gamme plus fournie d'activité.

La réglementation

La réglementation du lac instaure des zones de pratique du wakeboard et du ski nautique sur le lac. Tout d'abord, un stade aquatique est mis à leur disposition avec les infrastructures nécessaires pour développer leur activité et la pratiquer aisément qui leur est réservé. Hormis cela, afin de cohabiter et de ne pas entraver les autres usages du lac, ils sont principalement concentrés au centre du lac.

La cohabitation

Cette segmentation du lac pour la pratique de l'activité permet une meilleure cohabitation des différents usages. En effet, certains ont plus d'impacts sur le lac. La pratique du Wakeboard, par exemple, nécessite une vague suffisamment importante afin que le skieur puisse surfer sur celle-ci. L'activité est en contradiction avec celle du ski nautique qui nécessite un plan d'eau relativement calme. Cependant, il a été observé que le nombre de pratiquant sur le lac est relativement restreint et que ce nombre augmente lors des périodes estivales sur des créneaux horaires précis (très peu de pratiquant le matin, même en période estivale).

L'environnement

La diversité du territoire

Diversité des	Indicateurs		Date	Données chiffrées	Informations
	Noms	Unités			
	Nombre d'aires protégées	Nombre d'aire soumis à une protection environnementale particulière	2013	ZNIEFF: 6	
				Site Natura 2000 : 1	
				Parc naturel national: 1	
				réserves naturelles nationales: 2	
				APPB: 4	

	Surface des aires protégées	En hectare		ZNIEFF: 14 676	
				Site Natura 2000 : 282	
				Parc naturel national: 85643	
				réserves naturelles nationales: 155	
				APPB: 166	
	Nombre d'espèces protégées	Nombre d'espèce			
	Qualification des aires protégées	Types d'aires protégées		ZNIEFF I & II, Parc naturel national, réserves naturelles nationales, site Natura 2000, APPB	
	Artificialisation des rives	En pourcentage %	2010	81%	zones humides caractéristiques: 11% Zone rivulaires avec végétation absente ou herbacée non humide 8 %

L'artificialisation des rives

Le lac d'Annecy dispose d'une riche biodiversité. De part, son climat méditerranéen et glaciaire, il est un milieu propice à l'habitat d'espèces mixtes. Plusieurs grands espaces sont protégés dans le but de préserver le territoire d'une urbanisation grandissante. En effet, 81% des rives du lac d'Annecy sont artificialisées. Cette artificialisation implique que des zones d'habitats pour des espèces végétales ou animales ne sont plus disponibles. La morphologie du lac étant ainsi fortement modifiée cela réduit les services que peuvent rendre l'écosystème (protection, nourriture, régulation du climat etc.). Ce phénomène est dû en partie à la volonté de mettre en place un accès direct pour se baigner et de pouvoir profiter pleinement d'une vue sur le lac. Cependant, ce privilège engendre une détérioration des berges, un réchauffement du plan d'eau, le ruissellement des polluants, l'augmentation de la consommation d'énergie, perturbation du cycle hydrique et une destruction des habitats fauniques et floristiques²⁷. Cela démontre l'importance de la végétation au bord des lacs pour limiter ces effets.

La préservation des espaces naturels participent à l'amélioration du cadre de vie du territoire.

La réglementation

Afin de respecter certains fonctionnements environnementaux (période de nidification, roselières etc.), certaines zones sont interdites à la navigation de bateaux à moteur durant des périodes précises. Des milieux caractérisés comme étant sensibles sont entourés d'un périmètre réglementaire qui limite la vitesse de passage. Toutes ces restrictions et protections sont définies dans le règlement de navigation du lac.

²⁷ Etude de réflexion sur les activités et infrastructures de loisirs et de détente sur les rives du Léman, synthèse, Mai 2013, Commission internationale pour la protection des eaux du Léman (CIPEL)

Service écosystémique utilisé		régulation
Impacts d'une variation de l'état du lac	Impacts directs	biodiversité – fonctionnalité du lac
	Impacts indirects	Aménités environnementales, richesse biodiversité,

Les associations environnementales

	Indicateurs		Date	Données	Informations
	Noms	Unités			
Associations environnementales	Nombre d'adhérents	Adhérents/an	2014	1000 LPO	
	Nombre de salariés	Equivalent temps plein ou nombre de salarié	2014	10 FRAPNA + 7 LPO	
	Nombre d'expertises faites	Nombre de contrat pour une année			
	Nombre de partenariats	Conventions ou accords	2013	14	Association fédérée à la FRAPNA sur les EPCI autour du lac

Les principaux rôles des associations environnementales sont la protection de la biodiversité du territoire, la sensibilisation de la population et participe à l'aménagement du territoire. Nous avons rencontrés deux associations agréées association de protection de la nature et de l'environnement. Cet agrément leurs confèrent un rôle d'accompagnement de la politique publique, en enrichissant, participant aux interventions du ministère. Ainsi, elles ont pour mission d'élaborer des études et expertises, appuyer les acteurs locaux dans l'élaboration de certains projets et elles ont une valeur pédagogique.

Les documents d'urbanismes

Elles peuvent être associées soit à la demande de personnes publiques soit de droit dans la mise en place des documents d'urbanismes. Par exemple, elles s'engagent dans les démarches d'élaboration du Schéma de Cohérence Territorial pour préserver une co-visibilité codifiée par la loi Littoral. Les dispositions qui sont prises au niveau de l'urbanisation, de la consommation des espaces naturels et agricole, la densification ont un impact sur la visibilité du lac des rives ou de l'intérieur des terres. Les associations environnementales s'inscrivent dans une volonté de faire appliquer la loi. Elles souhaitent que les projets d'urbanisation respectent cette réglementation soit en les aidant dans l'élaboration du projet soit en les rappelant la loi.

« On ne peut pas interdire, nous on peut juste demander l'application de la loi. » (une association environnementale)

La pédagogie

Elles mettent en place des activités pédagogiques pour les plus jeunes en vue de les sensibiliser à l'importance de la vie faunique et floristique de l'environnement. Du personnel est engagé spécifiquement pour ces missions. Les chargés d'éducation interviennent plusieurs fois auprès des classes scolaires. Dans un premier temps en classe pour l'aspect théorique et sur le terrain pour

découvrir le milieu naturel. Ces interventions sont soit demandés par l'école soit initiés par le conseil départemental ou régional voir par l'association elle-même. Cela représente également une source de revenu pour la structure.

La cohabitation

Le lac est à préserver pour maintenir sa biodiversité. Cette protection se fait par une réglementation et un compromis avec les autres utilisateurs du lac pour qu'ils puissent prendre connaissance de l'importance de ces milieux et de leur préservation.

« Il y a un compromis à trouver entre les activités motorisées et la préservation de la faune et des roselières. » (Association Environnementale)

La concertation permet ici d'exposer les enjeux environnementaux de ne pas perturber ces milieux. Bien que, certaines activités peuvent paraître plus perturbatrices que d'autre. La mise en place d'une réglementation fixant une distance de navigation par rapport à la rive une vitesse et une puissance de bateaux peut limiter les impacts que subiront les milieux aquatiques sensibles. Cependant, cette cohabitation et réglementation se fera suite à une concertation entre les différents acteurs du lac.

L'autre incommodité relevée par les associations environnementales est les nuisances sonores que génèrent les activités nautiques. Pendant la période de nidification sur le petit lac, cela peut déranger la période de reproduction de certaines espèces.

Service écosystémique utilisé		Régulation - approvisionnement
Impacts d'une variation de l'état du lac	Impacts directs	Population floristique et faunique -
	Impacts indirects	Cohabitation, pédagogie

La navigation

	Indicateurs		Date	Données chiffrées	Informations
	Noms	Unités			
Navigation	Nombre de bateaux	De plus de 5 m	2013	32	nombre de bateaux déclarés par un loueur de bateaux - donnée DDT
		De moins de 5 m motorisés	2013	138	
		De moins de 5 m pédalos/barques	2013	303	
		De moins de 5 m	2013	28	
	Autorisation d'occupation temporaire	embarcation, mouillage	2013	610	500 AOT délivrées à titre non économique et 110 à titre économique (activités commerciales)
	Nombre de loueurs de bateaux	Chiffres	2013	19	
	Nombre de salarié chez les loueurs de bateaux	Equivalent temps plein ou nombre de salarié			
	Prix de la location	En Euro €			
	Fréquentation de	Location de			

l'activité	bateaux/an			
Chiffre d'Affaire des loueurs de bateaux	En Euro €/an			
Nombre de ponton/mouillage	Ponton et bouée de mouillage faisant objet d'une AOT	2013	32	soit 1004 m ² de ponton
Chiffre d'Affaire de la navigation à passager	En Euro €/an			
Nombre de compagnie de bateaux	chiffres	2013	5	
Fréquentation de la navigation à passager	Nombre de passager véhiculé	2013	150 000-160 000	En moyenne pour une saison
Nombre de salarié dans la navigation à passager	Equivalent temps plein ou nombre de salarié	2013	39 ETP	dont 16 salariés permanents
Nombre de partenariat	Contrat, convention ou accord			

La DDT délivre des autorisations d'occupations temporaires (AOT) pour les pontons et mouillages. Elle délivre ces AOT aux loueurs de bateaux pour qu'ils puissent exploiter le ponton et/ou le mouillage le temps de la durée définie par l'autorisation. Cependant, c'est au loueur que reviennent les charges d'entretien. Sur les 610 AOT délivrées par la DDT, 110 sont enregistrées à titre économique, pour une activité commerciale.

Loueur de bateaux

Le groupement des loueurs de bateaux

La majeure partie des loueurs de bateaux se sont regroupés au sein du groupement des loueurs de bateaux du lac d'Annecy. Sur les 19 loueurs, 14 font partie de ce groupement. Il vise à harmoniser le travail de l'ensemble des professionnels et à mettre en place des contrats directs avec les autorités compétentes. Un accord a été élaboré entre les loueurs de bateaux, l'administration et l'Etat. Cet accord limite le nombre d'exercant de cette activité sur le lac et le nombre de bateaux pouvant être mis à l'eau en vue de la pratique. Cette limitation permet d'éviter une surcharge du lac. De plus, elle a permis d'aboutir à un rapprochement sensible des tarifs exercés. D'un point de vue sécuritaire et concurrentiel, les prix qui sont pratiqués justifient l'entretien du matériel et donc filtrent les pratiquants moins soucieux qui privilégient la fréquentation de leur activité à la sécurité du client. La question de la sécurité est omniprésente. Plusieurs accidents ont malheureusement eu lieu. Ces faits entraînent une crainte de la part des futurs clients et paralysent ainsi l'activité des loueurs de bateaux. Le groupement organisé par l'ensemble des professionnels permet également de maximiser et d'homogénéiser les mesures de sécurité. Ainsi, chaque bateau dispose d'un règlement de navigation indiquant aux clients les règles à suivre, les usagers plus sensibles (baigneurs, plongeurs, etc.) et les lieux où il est interdit de circuler. La volonté d'éduquer le client à prendre conscience des autres utilisateurs du lac et de la nécessité de partager le lac est commune aux loueurs.

La publicité du lac

La publicité faite sur la propreté du lac d'Annecy impacte directement l'attractivité de la pratique. Les estivants de passage ou en vacances sur le territoire profitent des stands visibles sur les bords du lac pour découvrir le milieu aquatique. Cependant cette publicité peut également être néfaste. Lors du phénomène de la puce du canard, les médias se sont emparés de la présence du parasite pour en conclure hâtivement une dégradation du lac. Entraînant par la suite une perte d'attractivité et donc une diminution de la fréquentation.

« Cette puce du canard nous a fait souci, un moment il y avait beaucoup de publicités sur le lac d'Annecy à cause de ça [...] on en a souffert. » (Un loueur de bateaux)

Aujourd'hui, le problème est connu, des campagnes de sensibilisation sont mises en place afin de limiter la contamination et des mesures de protection sont prises pour limiter la propagation du parasite. Cela démontre que la médiatisation des problèmes du lac impactent l'attractivité du territoire, bien que le parasite ne soit pas en lien direct avec la qualité des eaux du lac.

Les conditions météorologiques

De plus, la fréquentation de l'activité est sujette à la météo. Ainsi d'une année sur l'autre selon les caprices météorologiques l'activité peut être plus ou moins économiquement importante. Cette activité saisonnière n'est pas pratiquée sur l'ensemble de l'année. De même, que le nombre de salarié varie selon les conditions météorologiques et l'affluence touristique supposée. Ainsi, le recours à des emplois saisonniers est systématique.

Service écosystémique utilisé		Culture
Impacts d'une variation de l'état du lac	Impacts directs	Aménités environnementales- attractivité
	Impacts indirects	Fréquentation, médiatisation

Compagnie de navigation à passager

A l'origine le lac d'Annecy était utilisé par les compagnies de navigation pour le transport de marchandise. Aujourd'hui reconverties en navigation à passager elles se sont développées en s'adaptant à la demande. Ainsi, des activités de croisières, de découverte du lac et de restauration peuvent être proposées par certaines des compagnies. La moitié des clients passagers sont intéressées aussi bien par le patrimoine culturel terrestre que la découverte du lac. Ces compagnies participent également à l'économie locale en proposant des produits locaux tels que le poisson du lac d'Annecy dans le cadre de leur offre de restauration.

Les compagnies de bateaux à passagers bénéficient de l'image du lac dans leur activité.

« Annecy a l'image de lac pur donc c'est une incitation pour les touristes de visiter ce lac ci plutôt qu'un autre » (compagnie de navigation à passagers)

Service écosystémique utilisé		Culturel
Impacts d'une variation de l'état du lac	Impacts directs	Aménités environnementale
	Impacts indirects	Fréquentation, découverte du lac

2.3. Un équilibre local qui comporte certains points de vigilance

Le territoire du lac d'Annecy une pluralité d'usagers. A la fois acteurs du paysage, de la ressource et du tourisme, il y a une interaction importante entre eux. Lors des entretiens et de nos recherches plusieurs points communs concernant le lac et le territoire entre les différentes pratiques ont été mis en exergue. Certains impacts sont directement liés à la variation de l'état écologique et chimique du lac (l'environnement) d'autres résultent des effets de cette variation (le territoire et l'activité économique).

L'environnement

Le bon état d'un lac permet l'existence de certaines fonctionnalités de celui-ci et ainsi rendre des services à l'Homme. On a vu à travers l'analyse menée que les actions mises en œuvre pour la restauration du lac permettaient d'impulser d'autres travaux. Les premières démarches datent des années 1950/1960 grâce à l'action de personnalités importantes du territoire. En effet, ces années ont été marquées par la découverte des pollutions subaquatique du lac qui était le réceptacle des égouts des villes. Ils ont décidé de mettre en place une ceinture qui collecte l'ensemble de ces égouts afin de les traiter et de les rejeter plus loin. La prise de conscience de la nécessité de préserver le lac étant ancienne elle est devenue une mœurs qui caractérise le territoire d'Annecy. Chaque acteur a développé un sentiment d'attachement à la ressource qui permet de pérenniser les actions en faveur de la préservation de l'état du lac. Aujourd'hui, la renommée des eaux pures du lac d'Annecy n'est plus à remettre en cause. Cependant, des sources de pollutions persistent et certaines attentions particulières doivent être mises en place pour conserver cette richesse biologique encore fragile.

Une eau trop pure ?

L'ensemble des acteurs du territoire s'accorde sur le constat de l'état du lac : l'eau du lac d'Annecy est pure. Les démarches environnementales mises en œuvre sur le plan d'eau ont donc porté leurs fruits. Cependant depuis quelques années certaines voix s'élèvent pour parler d'une qualité d'eau du lac trop pure. La question des capacités nutritives que génèrent le lac et qui permettent d'alimenter sa faune et sa flore est en effet remise en cause. L'éventuel manque de nutriment et par conséquent manque de nourriture serait la cause de la diminution des ressources halieutiques.

« [...] on constate qu'en termes de vie avifaune, il y en a pas tant que ça parce que c'est un lac super propre et il n'y a pas tant de nourriture que ça. » (Association environnementale)

« Si les roseaux ont diminué depuis plus d'un siècle ce n'est pas parce que le lac n'est plus pollué c'est l'inverse. » (Compagnie de navigation à passagers)

« Il faut qu'il y ait quand même de la vie... parce que si on veut faire une piscine... » (Un pêcheur professionnel)

Aucune étude aujourd'hui ne confirme un tel phénomène. Il s'agit d'observations territoriales faites par certains acteurs du lac. Les démarches environnementales mises en place afin de protéger les eaux du lac et de traiter les eaux usées ne sont cependant pas remises en cause. Les acteurs locaux reconnaissent les efforts et l'utilité de ces actions qui fondent aujourd'hui la renommée d'un lac aux eaux pures.

Cette eau pure constitue une ressource sanitaire importante. On a pu remarquer lors de nos entretiens que plusieurs acteurs du lac boivent directement l'eau du lac pendant la pratique de leur activité. Même si cela peut être considéré comme anecdotique, cette action influence positivement la satisfaction qu'ils ont de la pratique de leur activité.

Cependant, cette eau est encore soumise à certaines sources de pollutions qui ne sont pas encore résolues (exemple des eaux pluviales). Elles proviennent du territoire qui participe pourtant directement à la préservation et à la conservation du lac.

Le territoire

Le territoire subit la variation de la qualité de l'eau du lac. On a vu par l'exemple de la puce du canard qu'une mauvaise médiatisation du lac impacte directement l'attractivité de celui-ci. Le lac est attractif de par l'harmonie qui existe entre la montagne et lui-même et de par la qualité de ses eaux. Il génère des activités de loisirs, sportives, culturelles, pédagogiques et bien d'autres encore qui caractérisent un dynamisme et une cohésion territoriale. Cependant, il est important de gérer cette attractivité afin d'éviter une surpopulation du territoire, de mettre en place une gestion durable du lac pour ses activités et ses milieux naturels protégés.

« C'est bien de protéger le lac mais on se doit de protéger notre activité économique sans polluer » (Maire)

Les effets de saturation

L'une des sources de pollution qui persistent est le traitement des eaux pluviales. Ce traitement pourrait diminuer les traces de pollutions aux HAP et hydrocarbures qui se déversent dans le lac. Ces risques de pollutions sont essentiellement dus aux infrastructures routières qui longent le lac. Le trafic routier est d'autant plus néfaste durant les périodes estivales, lorsque l'affluence touristique engorge la ceinture routière entourant les rives du lac. Ces effets de saturation sont subis par l'ensemble des acteurs du territoire. Hormis les infrastructures routières les effets de saturation peuvent également concerner la capacité d'accueil, les offres touristiques et la fréquentation du lac. Ces effets de congestion limitent le développement touristique du territoire.

« La problématique de transport entre le bout du lac et Annecy où la structuration du réseau routier, pour l'heure, notamment en saison estivale ou pendant les horaires de boulot où la route est assailli et on met plus de temps pour faire Annecy-Doussard selon les périodes que Lyon-Annecy. La clientèle touristique de loisirs, d'affaires et les résidents n'apprécient pas. » (Office de tourisme)

En plus du frein que cela provoque pour le développement économique du territoire, l'augmentation du trafic implique une augmentation des quantités de produits toxiques déversées dans le lac et une dégradation de la qualité de l'air et de la qualité des eaux nuisant ainsi à l'attractivité du lac. Aujourd'hui, des études et réflexions portent sur la réduction ou le traitement de ces eaux pluviales. Ce sont les objectifs que soutiennent le SILA et le projet de contrat de bassin Fier et lac d'Annecy.

Le trafic routier est l'un des effets de saturation du territoire. On retrouve également ces effets sur le lac par la prolifération d'utilisateurs de celui-ci. Ce phénomène est fortement accentué et présent lors des périodes estivales. La première crainte de cette saturation est la question de la sécurité.

Certains acteurs ont évoqué leurs craintes quant à l'utilisation massive du lac menant à des difficultés dans la cohabitation des activités.

« Le problème va être la saturation, en sachant qu'elle est très temporaire, ponctuelle, à la limite les gens ne vont pas venir faire de la voile ce jour-là parce que le lac est trop agité. » (CDOS 74 Voile)

« Ce tourisme de masse il faut éviter qu'il détruise l'environnement, qu'il génère de l'insécurité qu'il génère de la pollution » (APRIL)

Cette « surpopulation » conduit à des incivilités qui peuvent encore exister aujourd'hui. Pour y répondre, des démarches sont mises en place pour une meilleure cohabitation des usagers du lac.

La cohabitation

Un règlement a été établi sur le lac d'Annecy pour favoriser la cohabitation des usagers tout le long de l'année et plus particulièrement lors de l'été. Il a été élaboré suite à de nombreuses concertations entre les différents acteurs du lac. Il encadre des périodes de pratique de certains usages (par exemple la pêche) et en délimite d'autres (par exemple le ski nautique). Il est issu d'une importante concertation avec les acteurs locaux de chaque usage. Cette participation locale dans la gestion du lac est un processus ancré qui permet à chacun de faire remonter ses intérêts et de prendre connaissance des pratiques de chaque activité. La concertation est véritablement le mode de gouvernance privilégié du territoire. Cette concertation vise à élaborer des actions afin d'informer et de sensibiliser les acteurs locaux et les vacanciers à l'environnement et au bon usage du lac. La cohabitation du lac est encadrée par le règlement et par une communication et une sensibilisation accrue.

« Les conflits d'usages interviennent à une période très précise qui est sur l'été et principalement sur la prolifération des bateaux à moteur, je pense que ça va être le problème du lac d'Annecy. » (CDOS 74 Voile)

Ces difficultés de cohabitation sont connues par les pratiquants locaux. Ils s'adaptent à l'augmentation de la population et à la prolifération des bateaux à moteurs. Bien que cela provoque certaines inconvénients, ce sont ces estivants qui participent à la vie économique du territoire en consommant et en pratiquant des activités sportives. Certains acteurs estiment que l'équilibre a été trouvé.

« On est sur un optimum, qui peut varier à la marge, mais à mon avis on est arrivé à un optimum donc si on le bouge pourquoi et comment ? » (APRIL)

« L'équilibre aujourd'hui sur le lac on l'a, on a de l'eau pure, du tourisme mais il ne faut pas qu'il y ait des excès d'un côté ou d'un autre [...] l'élément le plus polluant est la population qui vient s'accroître d'année en année » (CDOS 74 ski nautique et wakeboard)

Cet équilibre soulève la volonté des acteurs locaux de ne pas aller plus loin pour préserver à la fois l'activité économique du territoire et éviter toute dégradation de la ressource. Cette cohabitation passe également par la diffusion de l'information. Cela vise à éduquer, à faire prendre conscience aux estivants mais aussi aux acteurs locaux de l'importance de respecter et de préserver le lac. La

particularité du lac d'Annecy est que cette protection et cette éducation environnementale est une spécificité territoriale.

« La particularité du lac d'Annecy c'est que la qualité de l'eau est un petit peu culturel, c'est dans les gènes des gens qui sont là. La protection du lac est ancienne, [...] c'est un sujet sur lequel les gens ont pris l'habitude ne pas transiger » (CDOS 74)

Outres la gouvernance locale, la protection du lac émane également de l'appropriation personnelle et émotionnelle de chaque individu. Ces valeurs se sont développées avec le temps depuis les premières actions de protection de ses eaux. Cet attachement est propre à la ressource et au territoire. Elle est commune aux villes limitrophes du lac qui souhaite préserver l'identité du lac dans leur stratégie d'urbanisation.

L'urbanisation

Ces communes ont une volonté commune d'aborder une stratégie de densification et non pas d'étalement de la ville. Cette volonté a pour but de préserver les terres agricoles, les espaces libres et les milieux naturels pour conserver un paysage qui participe à la renommée du territoire. De plus, le maintien d'espace libre et de milieux naturels permettent la conservation de service écosystémique de la ressource (purification de l'eau, habitat pour la biodiversité, régulation des sols etc.). Cependant, le territoire fait face à un manque de place pour accueillir de nouveaux arrivants. Certaines communes ont la moitié de leurs résidences qualifiées en tant que résidences secondaires, qui ne sont pas habitées une grande partie de l'année ce qui ne permet pas d'accueillir de nouvelles populations résidentielles. L'attractivité démographique du territoire doit faire face à un manque de place dont résulte une pression foncière de plus en plus importante. On a remarqué dans le descriptif des usages (partie 2.2.2.) que la vue sur le lac était un argument vendeur et que la pression foncière est d'autant plus importante qu'on se rapproche du lac. Ce phénomène a pour effet de ne rendre accessible le territoire qu'à une classe sociale relativement aisée. Très peu de commune aux alentours ont fait le choix d'installer des logements sociaux accessibles aux classes moyennes et aux jeunes familles qui pourraient rajeunir la population vieillissante du territoire.

Le manque de place se fait également ressentir sur les rives du lac. En effet, l'urbanisation accrue de celui-ci a artificialisé plus de 80% des rives. Les berges sont utilisées pour les activités nautiques, elles peuvent être privatisées ou elles sont protégées (par exemple les roselières) ou inaccessibles (Roc de chère). L'artificialisation de ses berges rend l'expansion ou l'implantation de nouvelles structures nautiques impossibles. En effet, l'équilibre trouvé sur le lac, les effets de saturation visibles et le manque de place limitent considérablement la possibilité à de nouvelles structures sportives ou commerciales de s'installer sur le bord du lac. De plus, la volonté de la DDT est de rendre plus accessible ces rives et de répondre aux critères environnementaux de préservation de la ressource. En effet, le lac d'Annecy comporte aujourd'hui un risque de non atteinte des objectifs environnementaux de 2021 (SDAGE 2016-2021) du fait de la pression hydromorphologique de l'artificialisation de ses berges et de ses cours d'eau affluent. Afin de préserver les berges et les milieux naturels du lac, les activités pédagogiques que proposent certaines activités et structures permettent d'informer et de sensibiliser la population locale à l'importance de conserver le bon état du lac.

La pédagogie

Le lac d'Annecy est devenu un support pédagogique pour les scolaires (partenariat avec les établissements scolaires) et les vacanciers (via des stages et journées découvertes). Les interventions dans les écoles sont organisées par les associations autour du lac. Les structures sportives font découvrir leur activité dans le cadre de programme spécifique. Elles proposent un apprentissage de la pratique et elles y intègrent des valeurs de développement durable afin de sensibiliser les plus jeunes à la préservation de la ressource pour pouvoir continuer à pratiquer le sport. Les associations environnementales font elles aussi de cette éducation environnementale une mission à part entière. Elles interviennent au sein des écoles afin de faire découvrir la fragilité de notre environnement et de les sensibiliser à sa protection ou à sa restauration. Les sorties scolaires encadrées par un éducateur et un chargé de mission sont intégrées aux programmes de l'éducation nationale. D'un point de vue social, ces activités pédagogiques participent à une cohésion et une mixité sociale. Elle démontre le dynamisme présent sur le territoire. Ces activités peuvent être à l'initiative de la structure, de l'établissement scolaire voir des collectivités territoriales.

La population estivale peut elle aussi bénéficier de ce type de prestation. Les structures proposent des journées et des stages d'apprentissage de l'activité et de découverte du milieu. Les compagnies de navigation à passager proposent des escales découvertes qui développent l'histoire et les milieux naturels protégés autour du lac.

Ces activités illustrent la place de la ressource sur le territoire non plus seulement comme support économique touristique mais comme véritable lieux d'apprentissage de par les activités sportives présentes et sa richesse biologique.

L'activité économique de la structure

La mise en place de ces activités pédagogiques et des autres manifestations organisées par les structures génèrent de l'emploi, de l'attractivité et de nouveau moyen de financement. Ces événements participent à la découverte du sport ou de l'activité et peuvent conduire à l'inscription de nouveaux adhérents. L'accroissement de la taille de la structure amène à investir en termes de matériel ou de personnel qualifié ou temporaire. La majeure partie de ces activités bénéficient de l'affluence estivale du lac et participent à l'offre touristique que proposent le territoire. Devant répondre à une demande accrue sur cette période déterminée, elles engagent des employés saisonniers. Cette affluence touristique favorise alors l'emploi précaire du territoire. Cependant, certaines activités ont vocation à embaucher ou à avoir recours à un personnel qualifié et spécifique. C'est le cas des activités handi'sport que propose certaines structures.

Ces pratiques émanent de la volonté de rendre le lac accessible à tous. Ainsi, plusieurs clubs ont fait l'acquisition par leur propre moyen de matériel pour la pratique de l'handi'sport. Des événements comme la traversée du lac sont alors rendus possible dans la limite de mettre en place toutes les mesures de sécurité pour les accueillir.

Afin de promouvoir ces activités, les offices de tourisme communiquent sur l'offre touristique proposée par les structures. De plus, la ville de Sevrier bénéficie du label France Station Nautique depuis fin d'année 2013. En France, 36 stations bénéficient de ce label. Il met en avant des critères de qualité concernant les activités, les équipements et les encadrements. Il permet également de mutualiser les moyens pour mettre en place une plateforme commune pour plusieurs activités. Ce label est une forme de récompense aux efforts d'aménagements de formation et au respect de l'environnement. A Sevrier, la proximité du parc naturel du Massif des Bauges, son port, sa plage et

sa base nautique sont les différents critères qui ont permis l'obtention du label. Il intègre un aspect environnemental dans ces critères de labellisation aussi bien en termes d'aménagement que de ses infrastructures. Ce label assure les démarches de respect de l'environnement qui sont engagées par la structure.

Depuis quelques années, en appui aux démarches mises en œuvre pour protéger le lac, la question de la mise en eau de bateaux électriques est apparue. Cette technologie

considérée comme plus respectueuse de l'environnement peut être une solution de substitution des bateaux à moteur vers l'électrique. Les principaux problèmes rencontrés sont les coûts financiers de l'innovation (coûts supportés par les structures) et le coût de l'aménagement des ports. Hormis, l'aspect financier, la technologie n'est pas perçue comme étant aboutie par les acteurs locaux. Les bateaux manquent de puissance et n'ont pas suffisamment d'autonomie. Certes, les bateaux électriques sont plus respectueux de l'environnement en n'ayant aucun rejet polluant et en ne consommant pas de carburant mais, la technologie ne répond pas aujourd'hui aux critères d'efficacité pour une bonne pratique de certaines activités (exemple pour les loueurs de bateaux, ces bateaux ne sont pas assez puissants, si le vent se lève, pour que les clients puissent revenir). De plus, certains acteurs restent ouverts à l'amélioration de cette innovation mais évoquent des craintes concernant le recyclage des batteries et le caractère écologique de la production d'électricité (production nucléaire de notre énergie électrique). Aucune réglementation n'oblige les usagers à utiliser des moteurs électriques. Cependant, la protection du lac d'Annecy faisant partie intégrante des mœurs locales, la majeure partie des utilisateurs de bateaux à moteurs ont des moteurs moins polluants (moteur à 4 temps).

Encadré 9: Label France Station Nautique :

Dans la région Rhône-Alpes, trois stations détiennent ce label. **Aix-les-Bains** sur le lac du Bourget est la première station eau douce à recevoir le label en 2001. En 2004, la station nautique de **Thonon-les-Bains** sur le lac du Léman reçoit également le label. Ça ne sera qu'en 2013, que **Sevrier** sera labellisée France Station Nautique sur le lac d'Annecy.

CONCLUSION

L'étude menée vise à mettre en lien le bon état d'un lac avec le développement du territoire. Pour mettre en lumière ce lien l'analyse s'appuie sur trois concepts. Tout d'abord, les services écosystémiques qui représentent les services que l'écosystème rend à l'Homme. Ils peuvent être classifiés selon trois registres : les services de régulation, d'approvisionnement et culturel. Ces services peuvent permettre de qualifier le bon état du lac. En effet, si l'un des services disparaît ou est fragilisé cela signifie que le bon état de la ressource n'est pas optimal. C'est pourquoi, la première étape est de connaître les fonctionnalités et les services de la ressource afin d'appréhender les services que l'Homme utilise et ceux qu'il faut restaurer pour restaurer ou conserver certains services écosystémiques. Ainsi, la place de l'homme sur le territoire est le deuxième concept développé. L'Homme utilise le lac, à travers les services écosystémiques, pour répondre à ses besoins. Ces services ont évolué avec le temps. Le premier rôle du lac a été pour ses fonctions utilitaires qu'ils apportaient à l'Homme (prélèvement d'eau, pêche etc.). Aujourd'hui, il est devenu un support économique, politique et de loisir. Cette évolution a conditionné le paysage socio-économique actuel du territoire. Connaître la place de l'Homme permet de comprendre l'histoire et l'identité du lac, son évolution par rapport à l'utilisation qu'en fait la population locale. Cette connaissance a également comme objectif de répertorier l'ensemble des activités et usages existants ou non. Enfin, le dernier concept qui guide notre réflexion est le développement du territoire. Bien que, la présente étude développe certaines théories pour acquérir les bases, elle n'approfondit pas l'approche de l'aménagement du territoire. Cet apport théorique permet de mieux appréhender les impacts de la ressource via l'analyse des interactions des acteurs. Le développement du territoire est une vision globale et complexe car il concerne les sphères économiques, sociales, politiques et administratives. Trois théories ont été développées : celle de W.Sombart sur la théorie de la base qui développe l'intérêt de l'activité motrice pour développer l'économie locale au travers de la redistribution du revenu et des activités induites entre autres. Nous avons associé cette théorie à celle développée par F.Perroux sur les pôles de croissance. Il dissocie les flux de croissance qui se diffusent sur le territoire en distinguant des impacts directs, indirects et induits. La troisième théorie abordée est la théorie de la croissance par étape (Martin et Thompson) qui intègre une notion temporelle par étape dans le développement de la structure urbaine. Une fois, ces trois concepts analysés nous avons pu élaborer nos indicateurs socio-économiques qui nous permettent de quantifier et mettre en évidence un lien entre la ressource et le territoire. Cette grille a pour rôle de permettre la reproduction de la méthode à d'autres plans d'eau sur le bassin Rhône Méditerranée Corse.

Afin de la tester et de la mettre en oeuvre notre méthode, nous l'avons appliqué au lac d'Annecy. Il s'agit d'un lac en bon état au titre du SDAGE 2010-2015. Le cadre de notre étude intègre le lac, ses berges, ses zones humides, nous n'avons pas pris en compte le bassin versant dans son ensemble. Malgré le bon état du lac d'Annecy, certains services restent fragilisés voire inexistants notamment les services de purifications que rendent les roselières. Celles-ci sont sujet à une protection particulière afin de permettre leur développement et de restaurer le service. Certains usages n'ont pas été pris en compte du fait qu'il n'impacte pas directement la ressource qu'aucun prélèvement pour ces usages ne sont faits dans le lac d'Annecy c'est le cas des usages industriels, agricoles et d'énergie. Le paysage socio-économique du territoire est varié et principalement orienté vers l'activité touristique. Cette activité représentait près de 330 millions d'euros en 2013. Elle est majoritairement concentrée sur la période estivale. En lien avec l'offre touristique, le plan d'eau est également un support de loisir. Une pluralité d'usages récréatifs est présente tout autour du lac

permettant de dynamiser le territoire pour la population locale. Ils bénéficient également de l'affluence touristique estivale qui participe à leurs développements. De plus, la ressource est la première réserve d'eau potable du territoire, elle alimente près de 137 000 habitants en 2014. En 2012, le volume prélevé d'eau et le prix de l'eau hors taxe ont représenté un montant de 24 089 313 euros. Les entretiens menés avec les acteurs locaux et les données récupérées ont montré que la variation du lac avait un impact sur le développement du territoire. La ressource permet de générer des bénéfices économiques en créant de l'emploi saisonnier (en plus de l'emploi permanent) pour répondre à la demande estivale. On peut ainsi se poser la question de la précarité salariale que cela peut générer. La consommation touristique permet le développement du territoire. D'un point de vue social, le lac d'Annecy est générateur de cohésion et mixité sociale au travers des manifestations nautiques mises en place tout au long de l'année. C'est également un lieu de découverte pédagogique, la majeure partie des activités présentes proposent des programmes découverts de l'activité pratiquée et de l'environnement. De plus, le lac d'Annecy ayant démarré ces démarches de préservation du lac dans les années 1950, la préservation de la ressource est devenue une mœurs territoriale. Cet attachement de la population à la ressource a conditionné les outils politiques du territoire. La concertation entre les acteurs locaux est primordiale. Ils œuvrent dans un but commun qui est la préservation de l'état du lac et pour permettre une bonne cohabitation de l'ensemble des usages sur le lac.

Cependant, l'attractivité que la ressource génère amène à la prudence face à certains effets pervers. Sur le lac d'Annecy, l'affluence touristique produit à des effets de saturation. En période estivale, les infrastructures routières sont saturées ce qui impactent le développement économique et la mobilité sur le territoire. Ces effets de congestion sont également présents sur la capacité d'accueil touristique du territoire lors des périodes estivales. On peut ainsi réfléchir à des solutions pour prolonger la saison et étaler ces périodes de fortes affluences. Ce flux touristique déclenche également des difficultés supplémentaires de cohabitation sur le lac. Malgré les mesures de sensibilisation sur la réglementation de navigation sur le lac, certaines incivilités persistent ce qui peut provoquer à des problèmes de sécurité et de gestion du lac. Outre l'affluence touristique, on perçoit également un attrait résidentiel du territoire. Ce flux résidentiel génère une augmentation du prix du foncier du territoire. On a pu ainsi remarquer que plus on souhaite habiter près des rives du lac plus la pression foncière est importante. Ce qui amène les classes moyennes à s'éloigner du centre et accroît par la suite la saturation des infrastructures routières. Cette pression foncière est également due à un manque de place du territoire. Aujourd'hui, la politique est à la densification de l'habitat présent afin de préserver les espaces libres, agricoles et naturels du territoire qui caractérisent son cadre de vie.

Il est important de prendre conscience que l'ensemble des impacts développés ici sont propres au lac d'Annecy. Chaque territoire étant unique et les ressources étant localisées et spécifiques à ceux-ci, il est important de connaître les caractéristiques de chacun et de comprendre le fonctionnement qu'ils ont tout d'abord indépendamment l'un de l'autre. Par la suite, la mise en lien et la recherche d'interaction entre eux permettront de développer les impacts propres de la ressource sur le territoire.

Certaines recommandations peuvent être apportées à l'étude. La grille d'analyse qui répertorie les différents indicateurs est un outil qui vise à mettre en lumière les liens entre la ressource et le territoire. Cet outil permet également de guider la recherche de donnée en ciblant les

informations clés à récupérer pour détailler l'analyse et les impacts. Les indicateurs socio-économiques que nous avons présentés sont bruts, ils peuvent être dynamisés en intégrant une variable temps. Cela nous permettra de mettre en lien des moments de baisse d'activité avec des éventuels moments de pollutions et dégradations de la ressource. L'évolution des indicateurs pourra être mise en lien avec l'amélioration de l'état du lac. De plus, les impacts qu'ils permettent de mettre en évidence ont plus ou moins d'importance sur le territoire. Ainsi, on pourrait supposer dans une étude plus approfondie de hiérarchiser ces impacts. Cependant cette hiérarchisation ne pourra pas être reproductible car chaque territoire et ressource étant différents et uniques ils n'auront pas les mêmes interactions. L'argumentaire développé a mis en exergue un point important. L'objectif et de promouvoir l'action de l'agence sur le territoire pour préserver et restaurer la ressource. Cependant, la vision anthropocentrée qui guide notre étude comporte certaines limites. Nous avons étudié la ressource par rapport aux services et bénéfices que l'Homme peut en retirer. Cette vision marque la différence de perception que les scientifiques et les acteurs locaux ont de la définition du bon état. Ils ne sont pas sensibles aux mêmes critères de qualification de cet état. En effet, on a pu remarquer que durant l'étude chaque acteur a une perception propre de l'état du lac et certains amalgames peuvent être fait entre une qualité de l'eau au sens de la DCE et des événements autres qui empêchent l'utilisation du lac (ex : la puce du canard n'est pas directement liée à la qualité du lac, cependant sa présence a conditionné une perception biaisée de la qualité du lac par les touristes impactant ainsi l'attractivité du lac) . Cela montre l'importance de la publicité et de la perception que l'Homme a de l'état du lac pour évaluer les impacts. Il met en avant également les différences de perception entre les experts et le territoire.

Ainsi, on peut supposer que la définition du bon état peut être approfondie d'un point de vue sociologique afin de connaître les critères que la population sous entend et ceux qu'ils attendent de cet état. L'agence de l'eau a lancé en parallèle de notre analyse socio-économique une étude avec une approche sociologique approfondie. Celle-ci cherche à comprendre et analyser les perceptions des acteurs du territoire sur les projets de restaurations des cours d'eau. Il vise à orienter la réflexion sur la perception que chaque acteur a des impacts socio-économique et politique des projets. Cette approche permet de compléter par une approche plus sociologique les différents impacts et perceptions du territoire afin d'adapter nos actions aux critères territoriaux.

BIBLIOGRAPHIE

Josiane Floret et Pierre Hubert (1977) « Les fonctions socio-économiques du lac Léman » *Revue de géographie alpine*

Paul Louis SERVETAZ (1991) « l'eau, vie d'un lac alpin chronique de la sauvegarde du lac d'Annecy » *Varia*

Jean-Claude VERNEX (1996) « histoire des bains- cent ans de baignades dans nos lacs Léman/Annecy/Bourget » *Editions Nicolas Junod*

Guy Barroin (1999) « Limnologie appliquée au traitement des lacs et des plans d'eau » *Les études des agences de l'eau N°62*

Gilles Rotillon (2005) « Economie des ressources naturelles » *Repères*

Philippe Bontems et Gilles Rotillon (2007) « l'économie de l'environnement » *Repères*

Brigitte Liabeuf, Jean-Claude Vernex, Corinne Chorier et René Richoux (2009) « Avec vue sur lac regards sur les lacs alpins du XVIIIème à nos jours » *FAGE*

Bruno Maresca, Xavier Mordret, Anne Lise Ughetto et Philippe Blancher (2011) « l'évaluation des services rendus par les écosystèmes en France » *Développement durable et territoire*

Jean-Pierre Amigues et Bernard Chevassus-au-Louis (2011) « Evaluer les services écologiques des milieux aquatiques: enjeux scientifiques, politiques et opérationnels. » *ONEMA*

Catherine Wallis, Philippe Blancher, Nirmala Séon-Massin, Frédérique Martini, Michel Schouppe (2011) « Quand les services écosystémiques entrent en jeu » *ONEMA*

Maria Salvetti (2013) « Les évaluation économiques en appui à la gestion de l'eau et des milieux aquatiques » *ONEMA*

Jean-Baptiste Narcy (2013) « Regard des sciences sociales sur la mise en œuvre des politiques de l'eau » *ONEMA*

Myriam TOUATY & Arnaud COMOLET (2000) « Evaluation monétaires des dommages environnementaux liés aux usages de l'eau »

Anne Rozan et Anne Stenger (2000) « Intérêts et limites de la méthode du transfert de bénéfices »

Conseil scientifique du comité de bassin Rhône-Méditerranée et groupe de travail socio-économie et fonctionnalité (2005) « Impacts réciproques entre fonctionnalités et usages dans une perspective de DCEau "réussie" »

Comité de bassin (2005) « Caractérisation du district et registre des zones protégées »

Millennium Ecosystem Assessment (2005) « Ecosystems and human well-being: wetlands and water »

Jean Marc Douguet & Jérôme Longuépée & Olivier Petit (2006) « éditorial du dossier 6 " les territoires de l'eau " »

Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire (2007) « l'attractivité des territoires: regards croisés »

Alpine lakes network (2007) « Public lakeshore access and lakeside occupation - practical guide »

Alpine lakes network (2007) « A common approach to the characterization of lakes and their catchment area »

Communauté européenne (2008) « l'économie des écosystèmes et de la biodiversité »

Vivek Voora & Henry David Venema (2008) «An ecosystem services assessment of the lake Winnipeg Watershed»

CCI Savoie (2009) « Observatoire économique de la CALB secteur commerce »

Comité de bassin (2009) « Programme de mesures 2010-2015 bassin Rhône-méditerranée »

Comité de bassin (2009) « Schéma directeur d'Aménagement et de gestion des eaux 2010-2015 Bassin Rhône-Méditerranée »

Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de Vie CREDOC (2009) « Etude exploratoire de l'évaluation des services rendus par les écosystèmes en France »

SILA (2009) « Etude bibliographique de la contamination des milieux lacustres par les micropolluants (PCB et HAP) -application au lac d'Annecy » **Bill Jones** (2010) « Economic value of lake ecosystem services »

CISALB (2010) « Poursuivre et renforcer l'évolution des mentalités et des pratiques autour de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant du lac du Bourget »

Direction de la programmation et de la planification Karim TRÖGER (2010) « Comment aborder la dimension sociale de l'eau? »

Idep - Ifremer - Ladyss (2011) « Analyse économique et sociologique des usages côtiers en région PACA: les cas du golfe de Fos et de la baie de La Ciotat »

Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (2011) « Etude des plans d'eau du programme de surveillance des bassins Rhône Méditerranée et Corse, rapport de données brutes lac d'Annecy suivi annuel 2010 »

Note du secrétariat technique du SDAGE (2011) « Qu'est-ce que le bon état des eaux? »

Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (2012) « Mise en œuvre de la directive-cadre sur l'eau pour un bon état des eaux en 2015 »

UICN Comité France (2012) « Panorama des services écosystémiques rendus par les milieux naturels en France »

Commissariat Général au développement durable (2012) « Le financement de la gestion des ressources en eau en France »

Les entreprises de l'eau (2012) « Les services d'eau publics et d'assainissement en France »

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Rhône-Alpes (2012) « Guide pour les démarches d'économie territoriale »

Xavier Lafon (2012) « La notion de service écosystémique: inscrire la contribution de l'environnement dans les processus de décision»

ACTeon et Ecodecision (2013) « Analyse socio-économiques des usages liés à des exploitations aquatiques des bassins Rhône Méditerranée et Corse »

Global Nature Fund (2013) « ÖKONOMISCHER WERT VON SEEN UND FEUCHTGEBIETEN »

Commissariat Général au développement durable (2014) « Evaluation des bénéfices issus d'un changement d'état des eaux »

ESAWADI & IWRM-Net (2014) « approche par les services écosystémiques pour la mise en œuvre de Directive Cadre Eau »

Sites consultés :

<http://www.conservatoire-du-littoral.fr/>

<http://sierm.eaurmc.fr/>

<http://www.savoie.cci.fr/>

<http://www.agglo-lacdubourget.fr/>

<http://www.observatoire.savoie.equipement-agriculture.gouv.fr/>

<http://www.gesteau.eaufrance.fr/contrat/lac-daiguebelette>

<http://carmen.carmencarto.fr/>

<http://www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/>

<http://www.sila.fr/>

<http://www.adapra.org/>

<http://www.asters.asso.fr/>

<http://www.cg74.fr/>

<http://www.documentation.eaufrance.fr/>
<http://www.fp2e.org/>
[http://prodinra.inra.fr/?locale=fr#!Result:\(lac%20du%20bourget\)](http://prodinra.inra.fr/?locale=fr#!Result:(lac%20du%20bourget))
<http://www.eaufrance.fr/comprendre/les-risques-lies-a-l-eau/>
<http://www.onema.fr/RESTAURATION-Suivre-evaluer>
http://www.res.sports.gouv.fr/Rech_Equipement.aspx
<http://www.silmas.eu/520-alpine-lakes-network.htm>
<http://www.graie.org/zabr/index.htm>
<http://www6.dijon.inra.fr/thonon>
<http://www.agglo-annecy.fr>
<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/environnement/s/pressions-impacts-tous-secteurs.html>
<http://www.globalnature.org/seenstudie/>
http://www.mnr.gov.on.ca/fr/Business/Biodiversity/2ColumnSubPage/STEL02_176642.html
<http://www.millenniumassessment.org/en/index.html>
<http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/>
<http://www.scot-bassin-annecien.fr/>
<http://aula-lac-annecy.com/>
<http://www.april-lacdannecy.com/>
<http://www.annecy-croisieres.com/>
<http://www.annecylacpeche.com/>
<http://www.lac-annecy.com/>
<http://ffessm74.com/>
<http://www.cdv74.com/evi/>
<http://federation.ffvl.fr/structure/1>
<http://haute-savoie.ffrandonnee.fr/>
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR8201720/tab/activites>
<http://www.ac-grenoble.fr/sentinelles-du-lac/spip.php?article21>
<http://www.palafittes.org/fr/>
<http://www.france.fr/>
<http://abcnatation.fr/sc/100740663/news>
<http://www.alpine-space.eu/home/>
<http://www.pays-de-faverges.com/>
<https://www.infogreffe.fr/>
<http://www.journal-officiel.gouv.fr/>

<http://www.sitra-rhonealpes.com/>
<http://www.esawadi.eu/documents/?lang=fr>
<http://www.greenfacts.org/>
<http://www.iisd.org/>
<http://isidoredd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/>
<http://www.teebweb.org/>
<http://pro.savoie-mont-blanc.com/Observatoire/Nos-publications/Zooms-territoires>
<http://www.coe.int/>
http://geotourweb.com/nouvelle_page_69.htm
<http://www.meilleursagents.com/prix-immobilier/seymenex-74210/>

GLOSSAIRE

Activité de base : activité dont la production est consommée à l'extérieur du territoire, autrement dit ce sont les activités exportatrices.

Activité induite : dite résidentielle, ce sont les activités qui visent une clientèle, une population présente à l'intérieur du territoire.

Aire de concernement : zone territoriale d'influence, de polarisation d'un bien et/ou service public sur la zone.

Aire de financement : territoire financeur d'un bien et/ou service public dont elle a la compétence (exemple financement par le biais d'une taxe). Cependant la collectivité ne peut indexer ce financement que dans ses limites administratives, elle ne peut pas capter des sources de revenu en dehors de ces limites.

Aménagement du territoire : Ensemble des actions publiques qui s'organise vers un développement équilibré du territoire et une organisation du territoire selon une perspective directive.

Bassin versant : portion de territoire dont les eaux alimentent un exutoire commun (par exemple une masse d'eau).

Développement territoriale : le développement du territoire désigne l'évolution du territoire selon toutes ses dimensions (économique, géographique, sociale, environnementale etc.)

Directive cadre sur l'eau (DCE): Directive 2000/60/CE du parlement européen et du conseil du 23 Octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire de l'eau.

Ecosystème : c'est une association dynamique de deux composantes en constante interaction : un environnement physico-chimique, géologique, climatique ayant une dimension spatio-temporelle définie (le biotope), et un ensemble d'être vivants caractéristiques (la biocénose).

Bon état chimique : pour une masse d'eau de surface la concentration de polluants ne doit pas dépasser les normes de qualité environnementale fixées à l'annexe IX et en application de l'article 16, paragraphe 7 et respecter le cadre de d'autres textes législatifs communautaires pertinents fixant des normes de qualité environnementales au niveau de la communauté.

Bon état écologique : l'état d'une masse d'eau de surface, classé conformément à l'annexe V.

Lac alpin: masse d'eau intérieur stagnant situé sur le massif des Alpes.

Limnologie : étude scientifique des lacs.

Marnage : amplitude maximale entre la haute et la basse mer.

Programme de mesures : mesures et actions à réaliser pour atteindre les objectifs définis dans le SDAGE révisé dont les objectifs environnementaux de la directive cadre sur l'eau. Les mesures sont des actions concrètes à l'échelle du bassin hydrographique assorties d'un échéancier et d'une évaluation financière.

SDAGE : le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux a été créé par la loi sur l'eau de 1992, il fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la loi sur l'eau. Ce document d'orientation s'impose aux décisions de l'Etat, des collectivités et établissements publics dans le domaine de l'eau. Les documents de planification en matière d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations fondamentales et les objectifs du SDAGE.

Services écosystémiques : services qui regroupent l'ensemble des aspects des écosystèmes dont l'Homme bénéficie directement ou indirectement.

Usages de l'eau : actions d'utilisation de l'eau par l'Homme (usage eau potable, industriel, agricole, loisirs, culturel...)

Usagers : personnes qui bénéficie ou qui est acteur de cet usage de l'eau.

ABREVIATION

AEP : Alimentation en eau potable

APPB : arrêté préfectoral de protection de biotope

ASE : Approche des services écosystémiques

CDOS : Comité Départemental Olympique et Sportif

CISALB : Comité intersyndical pour l'assainissement du lac du Bourget

DCE : Directive cadre sur l'eau

DDT : Direction Départementale du Territoire

EEB : Economie des écosystèmes et de la biodiversité

HAP : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique

ME : Masse d'eau

MEA : Millenium Ecosystem Assessment.

MEFM : masse d'eau fortement modifiée.

MEN : Masse d'eau naturelle.

PCB : Polychlorobiphényle

SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau.

SILA : Syndicat mixte du lac d'Annecy.

ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique.

ANNEXES

Annexe 1 : L'ensemble des services écosystémiques existants

Services de prélèvements- d'approvisionnement	Ils fournissent des biens appropriables comme la nourriture, l'eau, le bois et les fibres.	Nourriture - Alimentation - support de culture alimentaire	Culture
			Elevage
			Aquaculture
			Pêche Professionnel
		Fibre - Matières premières	Coton
			Bois de construction
			Chanvre
			Soie
			Bois de feu
		Ressource Génétique	Source de matériaux et de produits biologiques uniques
		Eau	Energie hydroélectrique
			AEP
			Transport
			Production eau embouteillée
			Usage agricole
			Usage industriel
		pêche professionnelle	cueillette littoral
			pêche maritime
			pêche dulçaquicole
		Extraction et exploitation de produits minéraux	granulat
			Sel
		Produits biochimiques, médecines naturelles, produits pharmaceutiques	De nombreux médicaments et additifs alimentaires, tels que les alginates et les biomatériaux, sont issus des écosystèmes.

Service de régulation

Ils régissent le climat et les précipitations, l'eau (par exemple inondations), les déchets et la propagation de la maladie. Il s'agit de la capacité à moduler dans un sens favorable à l'Homme des phénomènes comme le climat, l'occurrence et l'ampleur des maladies ou différents aspects du cycle de l'eau, ou à protéger d'événement catastrophique.

Régulation de la qualité de l'air	Les écosystèmes apportent des produits chimiques dans l'atmosphère et en extraient, influent ainsi sur de nombreux aspects de la qualité de l'air
Pollinisation	Fertilisation des fleurs
Régulation des sols	limitation des avalanches
	régulation de l'érosion et des coulées de boues
Régulation des maladies	Les changements aux écosystèmes peuvent modifier directement l'abondance des maladies humaines.
Régulation du cycle des éléments chimiques	maintien de la qualité des sols
	recyclage des débris organiques
régulation des espèces	régulation des parasites et agents pathogènes
	régulation des espèces nuisibles et envahissantes
Régulations des risques naturels	Stockage, humectation et d'autres réponses aux fluctuations environnementales
Régulation du cycle de l'eau	crues et préventions des inondations
	atténuation de l'effet de sécheresse
	prévention des désordres géomorphologiques
Régulation du climat	Régulation de la température du globe et d'autres processus climatiques
	Mondial, Régional & Local
Purification de l'eau et traitement des déchets	Restauration des nutriments et suppression ou décomposition des nutriments et composés chimiques excédentaires

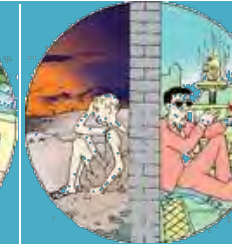
Service Culturel

Ils concernent la beauté, l'inspiration et la récréation qui contribuent à notre bien être spirituel. Utiliser l'écosystème à des fins récréatives, esthétiques et spirituelles ou éducatives.

Valeurs spirituelles	De nombreuses religions attribuent des valeurs spirituelles et religieuses aux écosystèmes ou à leurs composantes
Valeurs esthétiques	De nombreuses personnes trouvent dans les écosystèmes une beauté ou une valeur esthétique qui se manifeste par leur appui aux parcs, aux routes panoramiques et par la sélection de l'emplacement de leurs habitations.
Récréation	Chasse
	Pêche de loisir
	Sports de nature (sports d'eau douce, sport liés à la mer, sports terrestre et aériens)
	Tourisme et loisirs de nature (tourisme lié aux eaux douces, à la mer, aux écosystèmes terrestres)
	Thermalisme et thalassothérapie
Cadre de vie/aménité	Sérénité
	Qualité de l'environnement olfactif
	Qualité de l'environnement sonore
Patrimoine	Présence de Communautés humaines spécifiques
	Valeur de la biodiversité et patrimoine (site protégés, espèces protégées et emblématiques).
Inspiration	Les écosystèmes fournissent une source riche d'inspiration pour les arts, les symboles nationaux, l'architecture et la publicité.
Relations Sociales	Les écosystèmes influent sur les types de relations sociales qui se nouent dans des cultures particulières.
	De nombreuses personnes accordent une importance au « sentiment d'appartenance » qui est associé aux caractéristiques reconnues de leur environnement.
Scientifique/éducatif	Les écosystèmes, leurs composantes et processus sont la base de l'enseignement structuré et non structuré dans de nombreuses sociétés
	Support de recherche
	Développement des savoirs éducatifs

Service d'assistant - de protection Ils comprennent la formation du sol, la photosynthèse et le recyclage de substances fertilisantes, en l'absence desquels il n'y aurait ni croissance ni production.	Biodiversité - Maintien du cycle de vie de la migration d'espèce	Régulation des populations
	Formation des sols	Comme de nombreux services d'approvisionnement sont tributaires de la fertilité des sols, le rythme de formation des sols influe de nombreuses façons sur le bien-être des humains
	Formation éléments nutritifs	Environ 20 éléments nutritifs sont essentiels à la vie, parmi lesquels il y a l'azote et le phosphore. Ils sont maintenus à des niveaux de concentration différents et dans différentes parties des écosystèmes.
	Habitat	Habitat des populations résidentes et de passage

Annexe 2 : Les principales hypothèses distinguant les quatre scénarios du Millennium Ecosystem Assessment

	 "Global orchestration"	 "Adapting Mozaic"	 "Techno-Garden"	 "Order from strength"
Management Environnemental	Développement dit soutenable, croissance, biens publics	Co-management local, co-propriété	Technologies vertes, éco-efficacité, marché des droits de propriété écologique	Réserves, parcs nationaux, politiques de conservation
Management économique	« Fair Trade »	Régulation locale du commerce et des marchés	Marché global, pas de droit de douane	Marchés régionaux, mercantilisme
Politique sociale	Compétition, santé publique et éducation mondiales	Echanges d'information mondiaux	Compétition, ouverture, reconnaissance de l'expertise	Sécurité, protection
Organisations dominantes	Compagnies transnationales, ONG mondiales, organisation internationales	Institutions locales	Organisation professionnelles internationales, ONG	Formes multinationales
Croissance démographique	Faible	Forte	Moyenne	Forte
Croissance économique	Forte	Moyenne	Forte	Faible
Régime alimentaire - Ration - Part de la viande	Forte Forte	Faible Faible	Forte Faible	Faible Forte
Climat - émission de GES - Accroissement de la température	Forte Fort	Moyenne Moyen	Faible Faible	Forte Forte

Source : les scénarios du Millenium Ecosystem Assessment et leur implication en termes de cyce de nutriments, Vincent Thieu, Gilles Billen, Josette Garnier

Annexe 3 : Les différentes trames d'entretiens utilisées

Trame d'entretien Elu	
Question inaugurale	Questions de relance :
Pouvez-vous nous parler du lac d'Annecy ?	
Perception sociale du lac	Comment percevez-vous l'état du lac ?
Qu'est-ce que le lac apporte à la commune ?	Quels changements ont eu lieu avec l'amélioration de l'état du lac ? Qu'est ce qui, à votre avis, doit être amélioré ? Quel est l'élément fédérateur (plus la qualité ou la quantité) ? Comment utilisez-vous le lac ?
Quel rôle le lac a-t-il sur le territoire ?	Argument politique ? Elément de bien être ? de loisir ? de commerce ? Contrainte (éventuellement au niveau de la réglementation) ?
Aspect Usage	Urbanisation ?
Quels sont les enjeux important du territoire ?	Développement du tourisme ? Tourisme vert ? Organisations d'évènements ?
Quels sont les interactions existantes sur le territoire ?	Partenariats entre les activités ? Partenariats avec les communes? Education ? Office de tourisme ?
Gouvernance	Partenariat entre commune ?
Quels sont vos démarches avec les autres communes autour du lac ?	Coopération entre les territoires ? avec une structure ? Sur quels points êtes-vous le plus sollicités ?
Quelle place à le lac dans vos documents locaux (PLU, PLUI, Contrat de bassin...) ?	Le lac est-il un élément clé et fédérateur de votre territoire ? Quels sont les problèmes du territoire ?

Trame d'entretien Association	
Question inaugurale	Questions de relance :
Pouvez-vous me présenter vos activités ?	
Perception sociale du lac	Quelles fonctions du lac sont nécessaires pour pratiquer pleinement l'activité ? Qu'est ce qui, à votre avis, doit être amélioré ? Comment percevez-vous l'état du lac ? Quel est l'élément fédérateur de votre activité (plus la qualité ou la quantité) ? Comment utilisez-vous le lac ?
Quelles sont vos attentes concernant le lac ?	
Avez-vous constaté des évolutions concernant vos usages ? et à votre avis, pourquoi ?	y a-t-il eu un développement de diverses activités ? Quelles activités ont été créées et quelles activités ont été supprimées ? Y a-t-il eu une évolution de la fréquentation ? Qu'est-ce que le lac apporte à vos activités ?
Aspect économique	Combien avez-vous de licenciés, adhérents ? et y a-t-il eu une évolution ? Combien y a-t-il de clubs ou associations similaires autour du lac ? De quel budget disposez-vous ? et d'où viennent les financements ?
Quel est le poids de votre activité autour du lac ?	
Quelles relations avez-vous avec les autres usages du lac ?	Quels sont vos partenaires ? Avec quels usagers/utilisateurs du lac rencontrez-vous des difficultés ? quels sont vos conflits d'usages ?
Quelles difficultés avez-vous rencontrées au développement et à la protection de votre pratique ?	Mesures de sécurité environnementales ? Oppositions politiques ?
Quels usages faites-vous du lac ?	Quelle communication faites-vous du lac ? Quelles sont ses activités ?
Combien d'équivalent temps plein disposez-vous ?	De combien de personne à temps plein disposez-vous ? Embauchez-vous des saisonniers ? si oui, combien ? Doivent-ils avoir une qualification spécifique ?
Perspective future	
Comment prévenez-vous les éventuels risques ?	
Quelles sont vos attentes futures ?	

Trame entretien activités lucratives	
Question inaugurale	Questions de relance :
Pouvez-vous me présenter vos activités ?	
Perception sociale du lac	Quelles attentes les usagers/utilisateurs ont-ils du lac ?
Quelle importance a le lac dans vos activités ?	Quelles sont les aspects et fonctions du lac nécessaire à la bonne pratique de vos activités ?
Comment intégrer vous le lac à la promotion de vos activités ?	Quelles caractéristiques du lac mettez-vous en avant pour promouvoir vos activités ?
	Comment le lac apparaît-il comme une plus-value pour vous ?
	Qu'est-ce que le lac apporte à vos activités ?
Aspect économique	Fréquentation de votre activité ?
Comment se développe votre activité autour du lac ?	Budget et chiffre d'affaire ?
	Nombre d'employé en équivalent temps plein ?
	Embauche de saisonnier ?
Quelles évolutions de vos activités avez-vous ressenties ces dernières années ?	Comment ont évolué vos activités ces dernières années ?
	Y a-t-il eu des créations ou des suppressions d'activités ?
	Certaines activités sont-elles plus dominantes que d'autres ?
	Quelles activités ne sont pas directement liées au lac ?
Quelles sont les infrastructures nécessaires au développement de vos activités ?	Quels aménagements territoriaux sont nécessaires pour la bonne pratique de vos activités ?
	Comment et qui décide de l'aménagement de nouvelles structures ?
Quelles interactions avez-vous avec les autres usagers ?	Conflits d'usage ?
	Partenaires ?
	Vos usagers influencent-ils le style de vie de la population de la commune ?
Perspective future	Meilleure qualité ? plus-value du paysage ?
Quelles sont vos attentes concernant le lac ?	Plus d'infrastructure territoriale ?
Quelles sont vos perspectives ?	Augmentation de la fréquentation ?
	Développer une activité plus écologique ?
	Quelles mesures prenez-vous afin de limiter les impacts ?
	Souhaitez-vous cibler une clientèle particulière (luxe, famille etc.) ?
	Souhaitez-vous élargir le choix des activités proposées ?

Annexe 4 : définition normative des classifications de l'état écologique des masses d'eau

1.2. Définitions normatives des classifications de l'état écologique

Tableau 1.2. Définition générale pour les rivières, lacs, eaux de transition et eaux côtières

Le texte suivant donne une définition générale de la qualité écologique. Aux fins de la classification, les valeurs des éléments de qualité de l'état écologique de chaque catégorie d'eau de surface sont celles qui sont indiquées dans les tableaux 1.2.1 à 1.2.4 suivants.

Éléments	Très bon état	Bon état	État moyen
En général	Pas ou très peu d'altérations anthropogéniques des valeurs des éléments de qualité physico-chimiques et hydromorphologiques applicables au type de masse d'eau de surface par rapport aux valeurs normalement associées à ce type dans des conditions non perturbées. Les valeurs des éléments de qualité biologique pour la masse d'eau de surface correspondent à celles normalement associées à ce type dans des conditions non perturbées et n'indiquent pas ou très peu de distorsions. Il s'agit des conditions et communautés caractéristiques.	Les valeurs des éléments de qualité biologiques applicables au type de masse d'eau de surface montrent de faibles niveaux de distorsion résultant de l'activité humaine, mais ne s'écartent que légèrement de celles normalement associées à ce type de masse d'eau de surface dans des conditions non perturbées.	Les valeurs des éléments de qualité biologiques applicables au type de masse d'eau de surface s'écartent modérément de celles normalement associées à ce type de masse d'eau de surface dans des conditions non perturbées. Les valeurs montrent des signes modérés de distorsion résultant de l'activité humaine et sont sensiblement plus perturbées que dans des conditions de bonne qualité.

Les eaux atteignant un état inférieur à l'état moyen sont classées comme médiocres ou mauvaises.

Les eaux montrant des signes d'altérations importantes des valeurs des éléments de qualité biologiques applicables au type de masse d'eau de surface et dans lesquelles les communautés biologiques pertinentes s'écartent sensiblement de celles normalement associées au type de masse d'eau de surface dans des conditions non perturbées sont classées comme médiocres.

Les eaux montrant des signes d'altérations graves des valeurs des éléments de qualité biologiques applicables au type de masse d'eau de surface et dans lesquelles font défaut des parties importantes des communautés biologiques pertinentes normalement associées au type de masse d'eau de surface dans des conditions non perturbées sont classées comme mauvaises.

1.2.2. Définitions des états écologiques «très bon», «bon» et «moyen» en ce qui concerne les lacs

Éléments de qualité biologique

Élément	Très bon état	Bon état	État moyen
Phytoplancton	La composition taxinomique et l'abondance du phytoplancton correspondent totalement ou presque totalement aux conditions non perturbées. La biomasse moyenne de phytoplancton correspond aux conditions physico-chimiques caractéristiques et n'est pas de nature à altérer sensiblement les conditions de transparence caractéristiques. L'efflorescence planctonique est d'une fréquence et d'une intensité qui correspondent aux conditions physico-chimiques caractéristiques.	Légères modifications dans la composition et l'abondance des taxa planctoniques par comparaison avec les communautés caractéristiques. Ces changements n'indiquent pas de croissance accélérée des algues entraînant des perturbations indésirables de l'équilibre des organismes présents dans la masse d'eau ou de la qualité physico-chimique de l'eau ou du sédiment. La fréquence et l'intensité de l'efflorescence planctonique caractéristique peuvent augmenter légèrement.	La composition et l'abondance des taxa planctoniques diffèrent modérément de celles des communautés caractéristiques. L'abondance est modérément perturbée et peut être de nature à produire une forte perturbation indésirable des valeurs d'autres éléments de qualité biologique et de la qualité physico-chimique de l'eau ou du sédiment. La fréquence et l'intensité de l'efflorescence planctonique peuvent augmenter modérément. Une efflorescence persistante peut se produire durant les mois d'été.
Macrophytes et phytobenthos	La composition taxinomique correspond totalement ou presque totalement aux conditions non perturbées. Pas de modifications détectables dans l'abondance moyenne macrophytique et phytobenthique.	Légères modifications dans la composition et l'abondance des taxa macrophytiques et phytobenthiques par rapport aux communautés caractéristiques. Ces changements n'indiquent pas de croissance accélérée du phytobenthos ou de formes supérieures de vie végétale entraînant des perturbations indésirables de l'équilibre des organismes présents dans la masse d'eau ou de la qualité physico-chimique de l'eau. La communauté phytobenthique n'est pas perturbée par des touffes et couches bactériennes dues à des activités anthropogéniques.	La composition des taxa macrophytiques et phytobenthiques diffère modérément de celle de la communauté caractéristique et est sensiblement plus perturbée que dans le bon état. Des modifications modérées de l'abondance moyenne macrophytique et phytobenthique sont perceptibles. La communauté phytobenthique peut être perturbée et, dans certains cas, déplacée par des touffes et couches bactériennes dues à des activités anthropogéniques.
Faune benthique invertébrée	La composition et l'abondance taxinomique correspondent totalement ou presque totalement aux conditions non perturbées. Le ratio des taxa sensibles aux perturbations par rapport aux taxa insensibles n'indique aucune détérioration par rapport aux niveaux non perturbés. Le niveau de diversité des taxa d'invertébrés n'indique aucune détérioration par rapport aux niveaux non perturbés.	Légères modifications dans la composition et l'abondance des taxa d'invertébrés par rapport à celles des communautés caractéristiques. Le ratio des taxa sensibles aux perturbations par rapport aux taxa insensibles indique une légère détérioration par rapport aux niveaux non perturbés. Le niveau de diversité des taxa d'invertébrés indique de légères détériorations par rapport aux niveaux non perturbés.	La composition et l'abondance des taxa d'invertébrés diffèrent modérément de celles des communautés caractéristiques. D'importants groupes taxinomiques de la communauté caractéristique font défaut. Le ratio des taxa sensibles aux perturbations par rapport aux taxa insensibles et le niveau de diversité sont sensiblement inférieurs au niveau caractéristique et nettement inférieurs à ceux du bon état.

Élément	Très bon état	Bon état	État moyen
Ichtyofaune	La composition et l'abondance des espèces correspondent totalement ou presque totalement aux conditions non perturbées. Toutes les espèces caractéristiques sensibles aux perturbations sont présentes. Les structures d'âge des communautés n'indiquent guère de perturbation anthropogénique et ne révèlent pas de troubles dans la reproduction ou dans le développement d'une espèce particulière.	Légères modifications dans la composition et l'abondance des espèces par rapport aux communautés caractéristiques, en raison d'effets anthropogéniques sur les éléments de qualité physico-chimiques ou hydromorphologiques. Les structures d'âge des communautés indiquent des signes de perturbation dus aux effets anthropogéniques sur les éléments de qualité physico-chimique et hydromorphologique et, dans certains cas, révèlent des troubles dans la reproduction ou dans le développement d'une espèce particulière, en ce sens que certaines classes d'âge peuvent faire défaut.	La composition et l'abondance des espèces diffèrent modérément de celles des communautés caractéristiques, en raison d'effets anthropogéniques sur les éléments de qualité physico-chimique ou hydromorphologique. Les structures d'âge des communautés indiquent des signes importants de perturbations anthropogéniques, en ce sens qu'une proportion modérée de l'espèce caractéristique est absente ou très peu abondante.

Éléments de qualité hydromorphologique

Élément	Très bon état	Bon état	État moyen
Régime hydrologique	La quantité et la dynamique du débit, le niveau, le temps de résidence et la connexion résultante aux eaux souterraines correspondent totalement ou presque totalement aux conditions non perturbées.	Conditions permettant d'atteindre les valeurs indiquées ci-dessus pour les éléments de qualité biologique.	Conditions permettant d'atteindre les valeurs indiquées ci-dessus pour les éléments de qualité biologique.
Conditions morphologiques	Les variations de profondeur du lac, la qualité et la structure du substrat ainsi que la structure et l'état des rives correspondent totalement ou presque totalement aux conditions non perturbées.	Conditions permettant d'atteindre les valeurs indiquées ci-dessus pour les éléments de qualité biologique.	Conditions permettant d'atteindre les valeurs indiquées ci-dessus pour les éléments de qualité biologique.

Éléments de qualité physico-chimique ⁽¹⁾

Élément	Très bon état	Bon état	État moyen
Conditions générales	Les valeurs des éléments physico-chimiques correspondent totalement ou presque totalement aux conditions non perturbées. Les concentrations de nutriments restent dans la fourchette normalement associée aux conditions non perturbées. Les niveaux de salinité, le pH, le bilan d'oxygène, la capacité de neutralisation des acides, la transparence et la température n'indiquent pas de signes de perturbation anthropogénique et restent dans la fourchette normalement associée aux conditions non perturbées.	La température, le bilan d'oxygène, le pH, la capacité de neutralisation des acides, la transparence et la salinité ne dépassent pas les niveaux établis pour assurer le fonctionnement de l'écosystème caractéristique et pour atteindre les valeurs indiquées ci-dessus pour les éléments de qualité biologique. Les concentrations de nutriments ne dépassent pas les niveaux établis pour assurer le fonctionnement de l'écosystème caractéristique et pour atteindre les valeurs indiquées ci-dessus pour les éléments de qualité biologique.	Conditions permettant d'atteindre les valeurs indiquées ci-dessus pour les éléments de qualité biologique.
Polluants synthétiques spécifiques	Concentrations proches de zéro et au moins inférieures aux limites de détection des techniques d'analyse les plus avancées d'usage général.	Concentrations ne dépassant pas les normes fixées conformément à la procédure visée au point 1.2.6 sans préjudice des directives 91/414/CE et 98/8/CE (<eqs).	Conditions permettant d'atteindre les valeurs indiquées ci-dessus pour les éléments de qualité biologique.
Polluants non synthétiques spécifiques	Les concentrations restent dans la fourchette normalement associée à des conditions non perturbées (niveaux de fond = bgl).	Concentrations ne dépassant pas les normes fixées conformément à la procédure visée au point 1.2.6 ⁽²⁾ sans préjudice des directives 91/414/CE et 98/8/CE (<eqs).	Conditions permettant d'atteindre les valeurs indiquées ci-dessus pour les éléments de qualité biologique.

⁽¹⁾ Les abréviations suivantes sont utilisées: bgl (*background level*) = niveau de fond; eqs (*environmental quality standard*) = norme de qualité environnementale.

⁽²⁾ L'application des normes découlant du présent protocole ne requiert pas la réduction des concentrations de polluants en deçà des niveaux de fond.

Annexe 5 : l'intégralité des indicateurs

Usages	Indicateurs		Définitions	Pertinence de la donnée		Accessibilité
	Noms	Unités		Par rapport à la ressource	Par rapport au territoire	
Tourisme	Nombre de lits touristiques	Lit	c'est une installation couchée de dimensions supérieures à celle d'une couchette qui sert d'unité de compte de la capacité d'accueil des hébergements. (1 lit = 1 personne susceptible d'être hébergée)	Ces indicateurs permettront de connaître la pression que peut exercer le tourisme sur la ressource en termes de fréquentation , de pollution touristique (déchet, affluence, sur utilisation du lac etc.). De plus, il permettra de prendre en considération l'impact et l'attrait du paysage et des aménités du territoire (ainsi qu'éventuellement leur destruction). <i>Service écosystémique culturel</i>	Le tourisme représente un indicateur pertinent pour évaluer l' attractivité du territoire, il constitue une rentree de richesse plus ou moins importante. Le poids économique touristique est également calculé en fonction des emplois qu'il génère. Il peut se poser des éventuels problèmes de saturation au niveau de certains services ou offres.	Organisme touristique - Organisme de statistique - Collectivité territoriale
	Nombre de nuitée	Nuitée	C'est une unité de compte de la durée du séjour constituée d'une nuit par personne passée en hébergement hors de son domicile déclarée. C'est la durée de séjour moyenne des touristes dans les lieux touristiques.			
	Nombre d'emploi touristique	Equivalent temps plein ou nombre de salarié	Il s'agit de tous les emplois relevant des activités caractéristiques du tourisme			
	Chiffre d'Affaire	En Euro €/an	L'indicateur représente la somme des chiffres d'affaires de l'ensemble des établissements touristiques.			

	Taux d'occupation*	En pourcentage %	Il s'agit du rapport entre la capacité disponible de l'établissement et son degré d'utilisation. Il correspond au nombre de lits occupés divisé par le nombre de lits offerts.			
Activités sportives et loisirs par discipline	Nombre de licenciés*	Licencié/an	Il permet de connaître le nombre de personne bénéficiant d'une licence (autorisation de la pratique) valide selon l'année d'étude choisie	Ces activités sont directement induites par la présence de la ressource , elles sont plus ou moins influencées directement par la qualité de l'eau et par la quantité disponible. Cependant, ces activités peuvent être génératrices de pollution/nuisance ou à l'inverse œuvrer/participer à la préservation du milieu. <i>Service écosystémique culturel</i>	Les activités sportives constituent une offre touristique qui participe ainsi au dynamisme et à l' attractivité du territoire. Outre le dynamisme, elles sont vectrices de lien social dans le sens où des activités pédagogiques avec des scolaires sont possibles et qu'elles peuvent générer de la cohésion sociale par le biais des événements sportifs créés.	Comités - fédérations/ associations sportifs - Organisme de tourisme - DDT
	Nombre de salarié	Equivalent temps plein ou nombre de salarié	Ce sont les personnes salariées embauchées participant à l'organisation, la vie de la structure et justifiant d'un contrat de travail.			
	Nombre de structure *	Etablissement sportif	Ce sont les structures proposant la pratique de l'activité sportive en tant que loisir et/ou en compétition.			
	Nombre de participants	Nombre d'entrée/ forfait vendu par an	L'indicateur regroupe l'ensemble des personnes qui pratiquent ou ont pratiqué l'activité de façon régulière ou occasionnelle (licencié et non licencié)			
	Nombre de partenaires (scolaire,	Nombre de contrat	Il s'agit du nombre d'accord (tacite ou non), convention ou contrat établi entre			

	hôtellerie ou autres)		l'établissement et la structure délivrant l'activité sportive.			
	Budget	En Euro €	Budget annuel dont dispose la structure			
	Nombre d'évènement sportif	Evènement déclaré pour une année	Il s'agit du nombre d'évènement sportifs ou récréatifs de la discipline qui ont été organisé sur le lac.			
Pêche	Nombre de carte de pêche vendue *	Nombre de carte de pêche vendue/an	Cet indicateur recense le nombre de pêcheur ayant acheté une carte de pêche dans la zone d'étude ce qui leur permet de pêcher en toute légalité.	La ressource halieutique du milieu aquatique est l'élément fédérateur de l'activité pêche . Ces indicateurs vont permettre de connaître l' évolution et la pression de l'activité sur la ressource ainsi que les éventuels problèmes de gestion . <i>Service écosystémique d'approvisionnement</i>	La pêche amateur représente une activité de loisir qui peut être génératrice de lien social et qui participe au dynamisme du territoire dans le sens où elle peut être pratiquée par tous . La pêche professionnelle représente une activité artisanale qui participe à la consommation locale d'un produit local.	Associations - fédérations/comités de pêche - pêcheurs professionnels - DDT
	prix des cartes de pêche*	En Euro €	Il s'agit du prix des cartes de pêche payé par les pêcheurs amateurs.			
	Volume pêché par la pêche amateur*	Par espèce en Kilo kg/an	Il s'agit du nombre de kilo de poisson pêché par espèce et par an par l'ensemble des pêcheurs amateurs,			
	Volume pêché par la pêche professionnelle*	Par espèce en Kilo kg/an	Il s'agit du nombre de kilo de poisson pêché par espèce et par an par l'ensemble des pêcheurs professionnels			
	Statistique alevinage	En Kilo kg/an	C'est le nombre de kilo d'alevin ¹ remis dans la			

			ressource chaque année.			
	Nombre de pêcheur amateur	Nombre de personne				
	Nombre de pêcheur professionnel*	Nombre de personne	Ce sont des pêcheurs exerçant cette activité professionnellement.			
	Prix du poisson	En Euro/kilo par espèce	Cela correspond au prix de vente des poissons par espèce du marché local.			
	Chiffre d’Affaire	En euro €/an	C'est la multiplication du nombre de poisson pêche par espèce par son prix de vente sur le marché local.			
Associations environnementales	Nombre d’adhérents	Adhérents/an	Il s'agit de toute personne ayant souscrit une adhésion à l'association	Ce sont des acteurs, observateurs et protecteurs de l'environnement. <i>Service écosystémique culturel & régulation (habitat biodiversité)</i>	Elles participent aux documents d'urbanisme et mettent en évidence des éventuels problèmes ou risques environnementaux . Elles sont vectrices de cohésion sociale par le biais de leurs adhérents, de leur poids territoriales pour certaines. Elles œuvrent à la communication et à l'information du milieu auprès des acteurs et locaux.	Associations environnementales - Collectivités territoriales
	Nombre de salarié	Equivalent temps plein ou nombre de salarié	Les associations, selon leur taille, peuvent disposer d'une équipe salariée.			
	Nombre d’expertise faite	Nombre de contrat pour une année	Ce sont des contrats et expertises que peuvent solliciter les collectivités territoriales ou toutes personnes intéressées pour accompagner un projet d'urbanisme ou autres.			
	Nombre de partenariat	Conventions ou accords	Les associations peuvent travailler en collaboration avec des établissements scolaires ou d'autres structures diverse afin de développer une démarche pédagogique et de			

			sensibilisation par l'information et la connaissance du territoire.			
	Budget	En Euro €	Budget annuel dont dispose la structure			
Navigation	Nombre de bateaux	De plus de 5 m	L'activité navigation nécessite diverses infrastructures particulières des embarcations. Cependant il est propre à chacun d'en choisir le modèle, avec un moteur ou non et plus ou moins grand.	La ressource est le support d'activité de cette pratique, permet de connaître la pression que l'activité peut exercer sur le milieu. Cependant, ces indicateurs permettent également de connaître les modifications que cette activité peut engendrer sur la morphologie de la ressource. <i>Service écosystémique culturel</i>	La navigation est également en lien avec l' offre touristique , elle permet de détailler et d'approfondir l' attractivité que dégage le territoire, elle constitue une rentree de revenu et participe au développement du marché du travail. De plus, elle permet de promouvoir la découverte du milieu et permet de rendre plus accessible les berges. De plus, elle peut générer des partenariats locaux .	Loueurs de bateaux - DDT - Compagnie de navigation à passager - Office de tourisme
		De moins de 5 m motorisés				
		De moins de 5 m pédalos/barques				
		De moins de 5 m				
	Autorisation d'occupation temporaire	embarcation, mouillage				
	Nombre de loueurs de bateaux	chiffres	Il s'agit du nombre de structure enregistré dans la location de bateaux			
	Nombre de salarié chez les loueurs de bateaux	Equivalent temps plein ou nombre de salarié	Ces structures nécessitent un personnel permanent pour le bon déroulement et la bonne pratique de l'activité.			
	Prix de la location	En Euro €	Ce sont les tarifs définis selon les loueurs pour la location de bateaux.			
	Fréquentation de l'activité	Location de bateaux/an	Il s'agit du nombre de bateaux loués par jour/mois/saison			

	Chiffre d’Affaire des loueurs de bateaux	En Euro €/an	C'est le résultat de la fréquentation des bateaux multipliée par leur prix de location respectif.			
	Nombre de ponton/mouillage	Ponton et bouée de mouillage faisant objet d'une AOT	Il s'agit du nombre de structure où les bateaux peuvent être à quai et qui a été autorisé par l'Etat.			
	Chiffre d’Affaire de la navigation à passager	En Euro €/an	C'est la somme des résultats de la fréquentation de la navigation à passager par excursion multipliée par le prix de chaque excursion.			
	nombre de compagnie de bateaux	chiffres	nombre d'entreprises dont l'activité est le transport de passager			
	Fréquentation de la navigation à passager	Nombre de passager véhiculé	La navigation à passager propose plusieurs offres/ circuits qui sont appréciables au bon vouloir du client.			
	Nombre de salarié dans la navigation à passager	Equivalent temps plein ou nombre de salarié	La société embauche du personnel rémunéré pour leur travail qu'ils effectuent au sein de la structure.			
	Nombre de partenariat	Contrat, convention ou accord	La navigation peut être en partenariat avec certaines structures pour compléter leur offre de service (restaurateur, activités sportives etc.)			

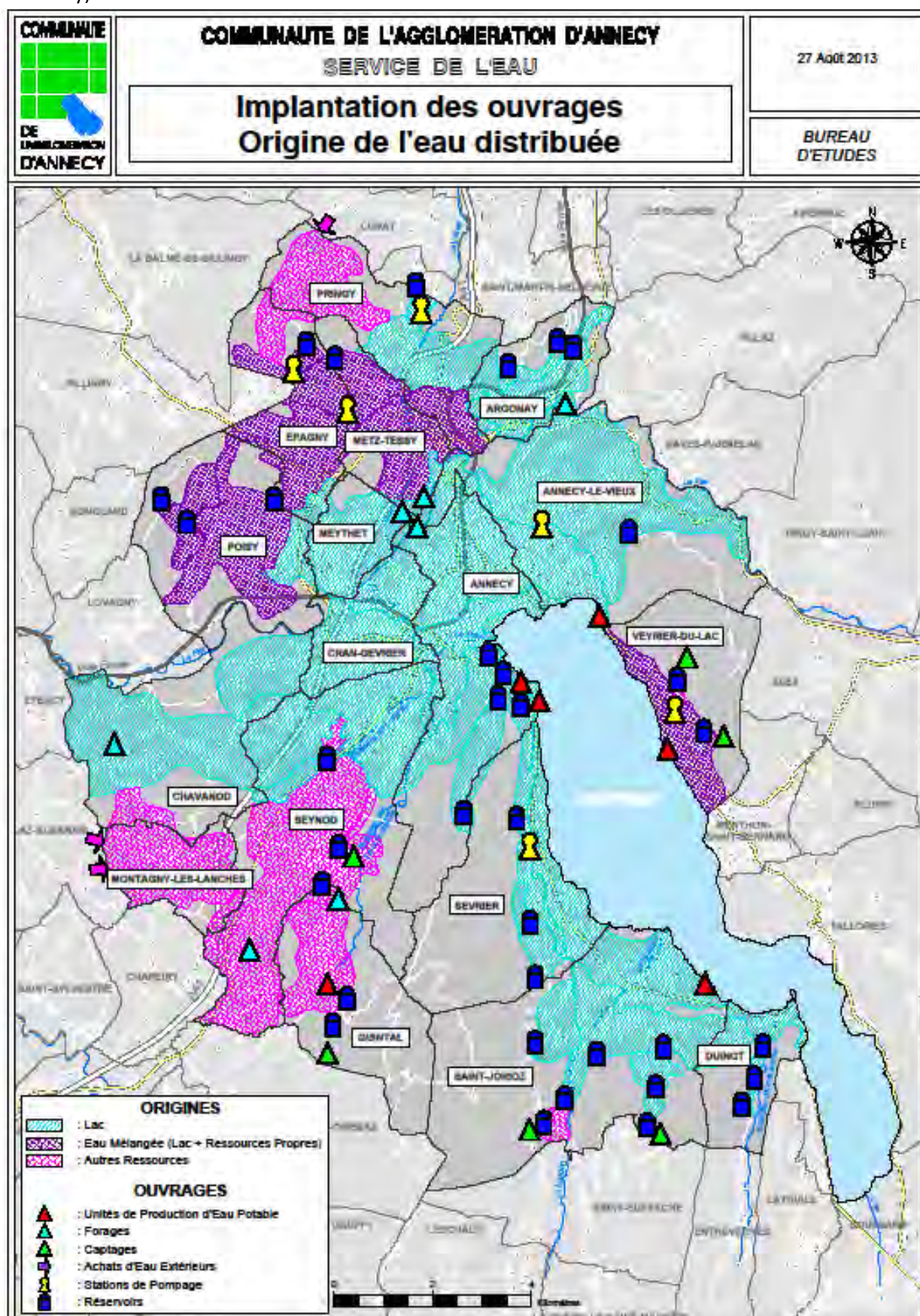
Diversité des habitats	Nombre d'aires protégées	Nombre d'aire soumis à une protection environnementale particulière	Il s'agit du nombre de parcelle qui sont sujet à une protection environnementale réglementée ou non et donc préservées de certaines activités ou usages.	Cela correspond à une entité propre au milieu naturel, cette biodiversité participe à la protection et à la préservation du milieu. // <i>permet ainsi de connaitre l'importance et la richesse de la biodiversité sur le territoire.</i> <i>Service écosystémique de régulation</i>	Sur le territoire, elle constitue un équilibre territorial entre urbanisation et environnement , elle participe aux aménités . Elles sont protégées par un cadre législatif ou/et réglementaire . Il s'agit d'une forme d' attractivité et elles constituent un milieu éducatif pour les plus jeunes. Elle peut être associée à un sentiment d'appartenance territoriale.	DDT - agence de l'eau - collectivité territoriale - associations environnementales - conservatoire du littoral
	Surface des aires protégées	En hectare	Il s'agit de la superficie des parcelles protégées			
	Nombre d'espèces protégées	Nombre d'espèce	Certaines espèces font l'objet d'une protection particulière ou plus soutenue du fait qu'elles sont qualifiées comme étant remarquables sur le milieu.			
	Qualification des aires protégées	Types d'aires protégées	Ces aires sont qualifiées et protégées selon à la fois des réglementations européennes et nationales.			
	Artificialisation des rives	En pourcentage %	Certaines rives sont fortement modifiées par l'usage qui en est fait par l'homme. Il s'agit alors du pourcentage de rive ayant subi cette modification par rapport à l'ensemble des rives de la ressource.			
Baignade	Nombre de plage	En nombre	Ce sont des sites de baignade municipaux ou privées mis à la disposition	L'usage baignade permet d'informer sur la qualité de l'eau et d'ainsi	L'activité baignade est un service que peut mettre en place la collectivité ou un	Office de tourisme - plage privée - collectivité territoriale

			du public.	œuvrer pour une protection et un maintien d'une bonne qualité. <i>Service écosystémique culturel</i>	privée à la disposition du public. Elle permet de développer une activité de loisir et de divertissement pour les personnes locales.	
	Tarif plage	En Euro € pour une entrée	Certaines plages ont mis en place un droit d'entrée.			
	Fréquentation plage	Nombre d'entrée/an	Celles qui disposent d'une tarification peuvent comptabiliser le nombre de personne venu par jour et sur une saison.			
	Plage payante	En pourcentage %	Il s'agit de connaître la part des plages payantes sur l'ensemble des plages disponibles.			
	Profil de baignade	Note	C'est un document qui permet de connaître des risques de contaminations possible par l'eau.			
AEP	Volume prélevé	En mètre cube m3/an	Volume d'eau prélevé pour l'alimentation en eau potable	Permet de connaître la gestion faite de la ressource et la pression exercer sur celle-ci. Et, ainsi, mieux la protéger . <i>Service écosystémique d'approvisionnement</i>	Il s'agit d'une activité sanitaire et vitale . Connaître l'importance de la qualité de l'eau sur l'activité et le territoire.	Agence de l'eau Collectivité territoriale
	Nombre d'habitant bénéficiant de cette eau	Nombre				
	Prix de l'eau hors assainissement	En Euro €				
Culture/autres	Nombre de site, monument*	Nombre d'établissement				Office de tourisme collectivités territoriales
	Fréquentation site, monument	Nombre d'entrée/an				
	Fréquentation voie verte	moyenne de passage/heure				

	Nombre de manifestation nautique	Nombre d'autorisation délivrée par an				
	Prix du foncier	en Euro € par mètre carré				
Agriculture	Superficie agricole utilisée	En hectare	superficies des terres labourables, superficies des cultures permanentes, superficies toujours en herbe, superficies de légumes, fleurs et autres superficies cultivées de l'exploitation agricole.			
	OTEX Orientation technico-économique	Voire liste nomenclature françaises des OTEX (AGRESTE)	orientation technico-économique des exploitations agricoles par commune, il s'agit de la production dominante de la commune			
	Pression pollution pesticide	Réponse par Oui ou par Non	les produit phytosanitaire sont utilisés pour protéger les cultures de certains insectes, champignons ou mauvaises herbes. Il peut provoquer des intoxications aiguës ou chroniques lorsqu'il est retrouvé en quantité trop importante			
	Pression pollution nitrate	Réponse par Oui ou par Non	l'indicateur est positif quand il y a une différence importante entre l'apport de nitrate sous forme d'engrais et de matières			

			organiques et ce qui est réellement consommé par l'écosystème.			
Industrie	Nombre d'établissement	Nombre				
	Filière industrielle	Nomenclature				INSEE
	Rejet industriel	Réponse par Oui ou par Non				donnée redevance agence de l'eau
	Chiffre d'affaire	En Euro €/an				
	Investissement pour l'environnement *	En Euro €/an	Il s'agit du montant et de la nature des dépenses faites pour protéger l'environnement.			
	Nombre de création d'entreprise	Nombre d'immatriculation / an	L'entreprise devra s'enregistrer auprès du registre de commerce et des sociétés ou du répertoire des métiers.			
	Nombre d'emploi salarié	Nombre de salarié par filière et par an				
alevin¹: jeune poisson destiné au repeuplement d'une masse d'eau et des cours d'eau. *: il s'agit des indicateurs de suivi existant que l'agence de l'eau utilisent dans le cadre de ses "analyses socio-économiques des usages et des activités de loisirs liés à l'eau dans les bassins Rhône Méditerranée et Corse, les indicateurs de suivi".						

Annexe 6 : l'implantation des ouvrages, origines de l'eau distribuée. (Communauté d'agglomération d'Annecy)





Annecy et sa région

jeudi 10.07.2014, 14:00

Les charmes d'Annecy séduisent les touristes du monde entier



Les Chinois, Russes et Allemands devraient être les touristes les plus présents cet été sur les bords du lac d'Annecy. Bien évidemment, les Britanniques, comme les Belges ou les Hollandais répondront à nouveau présents comme chaque année.

Chaque année, des dizaines de milliers de touristes venus du monde entier posent leurs valises dans la cité lacustre. Mais qui sont ces visiteurs estivaux et que viennent-ils exactement chercher ? Éléments de réponse avec le directeur de l'office de tourisme du lac d'Annecy, Daniel Cavalli.

270000 personnes sont venues passer l'été à Annecy en 2013. Ce chiffre devrait être sensiblement le même cette année, même si l'office de tourisme (OT) du lac d'Annecy espère augmenter la part des étrangers. Car sur ces 270 000 visiteurs, 63 % viennent de France et 37 % du reste du monde (voir encadré ci-dessous).

Daniel Cavalli, directeur de l'OT, explique que parmi les Français, « 76 % d'entre eux sont ceux originaires d'Île de France, puis viennent toutes les autres régions, dont celle de Rhône-Alpes avec une part de 18 % ». Une enquête a été réalisée il y a quelques mois par l'office pour mieux connaître les touristes du bassin annécien. Une enquête réalisée d'avril à octobre derniers. « C'est la première année que nous le faisons de cette façon-là, avec des panels, car c'est important dans la démarche qualité. La prochaine fois, nous allons aussi l'étendre aux touristes sur la période hivernale », promet Daniel Cavalli.

Les Européens viennent en masse à Annecy, avec une majorité de Britanniques mais la proportion d'Allemands est en hausse. « Il y a un renouveau du tourisme issu de l'Allemagne, l'économie allemande marchant plutôt bien. Nous allons donc avoir plus d'Allemands cette année ». En revanche, les Espagnols sont comme les Français : ils ont tendance à rester chez eux. « C'est typique des pays de tradition latine et touristique ». À une exception près, les Autrichiens, qui fonctionnent de la même manière.

Outre les Européens, les touristes venus de pays très lointains viennent de plus en plus à Annecy durant la période estivale. « Les longs courriers se développent quand même, comme l'Amérique du Nord, la Chine, le Japon, la Corée, la Russie. Il y a des tendances, qui se développent à l'international plus que d'autres. Les Chinois par exemple, c'est 20 % de plus en 2013 en France par rapport à 2012. Cette année, ce sera 30 % de plus ». Et forcément, Annecy profitera de cette hausse, car l'OT a travaillé sur ses opérations de promotion pendant l'année. Les Russes sont également attendus plus nombreux cet été.

Donner envie de revenir

A contrario, les Indiens et les Brésiliens représentent une part infime des touristes étrangers. « Nous avons examiné le marché indien. Nos collègues de Chamonix se sont engouffrés dans ce marché, mais pour notre part, nous en avons conclu que ce marché n'était pas adapté à notre destination. Dans tous les cas, en ce qui concerne les Indiens qui voyagent en groupe, pour des raisons très techniques, car ils veulent emmener leur cuisinier avec eux. Ils ont des habitudes alimentaires très spécifiques et ne supportent pas forcément la nourriture occidentale. C'est impossible dans notre configuration touristique de trouver des établissements qui acceptent d'autres cuisiniers à la place de leur personnel ».

L'OT a donc choisi de travailler l'Inde en opportunité sur des voyages individuels, sans engager des opérations de promotion auprès de ce pays. Même cas de figure pour le Brésil ou encore les Émirats, dont la venue s'explique par des logements bien moins chers qu'en Suisse. « Nous ne pouvons pas tout faire. Nous avons des cibles en Europe limitrophe, Scandinavie et Angleterre. Nous devons également maintenir la part des Français, en promouvant Annecy via les médias. Puis, nous nous concentrons sur la Chine, Russie, l'Amérique du Nord, qui sont pour nous des pays prioritaires ».

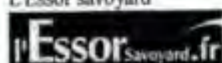
Ces différents touristes sont avant tout attirés par la diversité des offres de logements, mais aussi d'activités à faire pendant leur séjour.

« Ici, on a tout. On a un tourisme complet et évolué, qui nous permet d'assurer la saison. Ce serait dangereux d'être un lieu touristique à mono-activité », analyse Daniel Cavalli. Les visiteurs apprécient autant les paysages, avec ces montagnes qui plongent dans le lac, que les pratiques sportives comme le parapente, les activités nautiques, le vélo (voir ci-dessous). « Tous sont incroyablement surpris de la diversité des choses à faire dans le bassin annécien ».

Pour maintenir ce taux exceptionnel de visiteurs, l'OT travaille à des opérations afin de les « remotiver » à venir. *« Pour cela, on doit leur proposer de nouvelles activités. Quand, par exemple, la piste cyclable autour du lac sera terminée, on en fera un thème de campagne publicitaire ».* De grands événements, comme la Maxi Race, le marathon, le triathlon, les championnats du monde de delta-plane ou de parapente, le Tour de France, permettent aussi de faire la promotion du bassin annécien et donner envie de revenir.

LEILA LAMNAOUE

L'Essor savoyard



Le site de l'Essor Savoyard

Annecy et sa région

jeudi 24.07.2014, 14:00

Le lac d'Annecy surfe sur la vague des nouveaux sports à la mode



La cuve du lac d'Annecy est un des seuls endroits en France où l'on peut expérimenter de nombreuses activités sportives à la fois montagnardes et nautiques. © Denis Retoe



Si les touristes viennent en vacances au bord du lac d'Annecy, c'est pour de multiples raisons. Néanmoins, il y en a une qui prend de plus en plus d'importance : la diversité des activités.

Surtout sportives.

Il y a quelques années, les sports "tendance" sur et autour du lac d'Annecy étaient le wakeboard, le roller ou encore le parapente. Si cela est toujours vrai aujourd'hui, d'autres disciplines sont récemment venues enrichir une offre de plus en plus abondante.

Désormais, les gens de passage (mais aussi les locaux) n'hésitent plus à essayer le stand-up paddle, la marche nordique, le trail ou le triathlon (pour les plus motivés). Une diversité née de la mode sur laquelle ces activités surfent actuellement mais aussi de la volonté de quelques professionnels qui ont tout mis en œuvre pour les développer. Au final, le fait de pouvoir toutes les pratiquer sur le territoire est devenu un atout non négligeable qui fait le bonheur des acteurs du tourisme.

La signature du bassin annécien

« Les visiteurs de notre époque veulent faire de tout, en matière de sport comme d'autres choses. Or, ici, on peut justement tout faire ou presque, et c'est ce qui fait notre force », se réjouit ainsi Daniel Cavalli, le directeur de l'Office de tourisme du lac d'Annecy. Michel Rayot, le président de l'OT, va même plus loin. Pour lui, ces nouveaux sports à la mode sont carrément en train de devenir la signature du bassin annécien : « Il n'y a qu'à voir le nombre de compétitions de trail organisées dans la région pour se rendre compte du phénomène : nous sommes en train de devenir une terre où toutes ces disciplines ont trouvé leur place. » Une situation qui élargit encore un peu plus le spectre des personnes susceptibles de venir en villégiature autour du lac.

Et les deux hommes voient plus loin. Par exemple, si le vélo n'est ni un sport "in" ni un sport nouveau, le cyclotourisme, en revanche, est en train de retrouver ses lettres de noblesse. Il n'est plus considéré comme une pratique réservée aux personnes du troisième âge en mal d'évasion mais de plus en plus comme une alternative écologique aux grandes balades en voiture. Et en ce sens, l'achèvement prochain du tour du lac cycliste permettra au territoire d'avoir une corde de plus à son arc.

DOSSIER RÉALISÉ PAR JEAN-BAPTISTE SERRON

L'Essor savoyard



Le site de l'Essor Savoyard

Annecy et sa région

jeudi 14.08.2014, 14:00

Le lac d'Annecy, nouveau chouchou des médias



Le lac d'Annecy et son île aux cygnes... un décor prisé par les médias nationaux. Crédit/OT Lac d'Annecy

TF1, France 2 ou encore M6, les médias sont venus en force cet été à Annecy. Il est vrai que la Venise des Alpes constitue un cadre idéal, notamment pour les reportages télévisés.

Que vient chercher exactement cette presse française mais aussi étrangère et comment s'organise leur accueil ? « Il y a une diversité de paysages et d'activités à Annecy qui permettent aux médias de faire des sujets très variés, c'est pour cela qu'ils viennent mais surtout qu'ils reviennent », observe Stéphane Cannessant, directeur adjoint de l'Office de Tourisme (OT) du lac d'Annecy. Avec en moyenne une quarantaine d'accueils-médias par an, le rayonnement médiatique de la ville se porte plutôt bien, même si « *il faut rester modeste, nous ne sommes pas Paris* », précise Stéphane Cannessant.

Une meilleure visibilité grâce aux réseaux sociaux.

Annecy et son lac ont attiré beaucoup de médias cet été et pourtant... il y a 20 ans la couverture était plus ou moins la même. « *On a l'impression que les reportages et les articles se sont multipliés ces dernières années alors qu'en réalité, ce sont les méthodes de diffusion qui ont changé* » explique le directeur adjoint de l'OT. « *Aujourd'hui, avec les réseaux sociaux, comme par exemple Facebook, nous pouvons poster les reportages ou les articles sur notre page. Ils sont ensuite partagés par les internautes plus facilement* ».

Un « investissement nécessaire »

L'accueil et l'accompagnement des médias représentent une grande partie du travail de l'Office de Tourisme. « *Notre rôle est vraiment d'accompagner les journalistes (parfois sur le terrain, mais pas toujours), de les aiguiller vers les professionnels. Nous faisons le lien entre eux et les interlocuteurs pour leur sujet* » affirme Stéphane Cannessant. Mais l'OT remplit également un autre rôle, celui de financer en partie ou parfois en totalité le séjour des journalistes dans la ville. « *C'est sûr que des fois nous devons payer une partie de l'hébergement, une partie des notes de restaurants, mais ça coûte toujours moins cher que de payer une page dans un magazine* » constate le directeur adjoint. Quitte à devoir gérer parfois « *les caprices de stars* », ou « *les journalistes qui ne sont pas montés sur un vélo depuis 20 ans et qui demandent à faire le tour du lac* » s'amuse ce dernier.

Toutefois, l'Office de Tourisme ne peut pas financer seul les accueils de journalistes. Les professionnels de l'hôtellerie ou encore de la restauration ont donc été mis à contribution et appliquent des tarifs préférentiels pour les médias. Sans cet accord, « *l'accueil des journalistes serait réduit de moitié* ».

La question se pose tout de même : une prise en charge partielle, voire totale du séjour des journalistes, ne les dissuaderait-ils pas de parler de sujets plus délicats qui touchent Annecy ou les communes alentour ? « *Nous ne représentons pas les mairies directement. Nos financeurs sont des financeurs intercommunaux. Les médias ont une totale liberté sur les sujets, nous n'intervenons pas là dessus* », affirme Stéphane Cannessant.

Un impact difficile à mesurer. Même si internet permet à l'OT de se rendre un peu mieux compte de l'impact des reportages sur les gens, l'impact économique est lui impossible à chiffrer. « *Sur le terrain, quand on discute avec nos contacts, on se rend compte que beaucoup de clients leur ont dit "on est venu vous voir parce qu'on vous a vu à la télé ou dans le journal"* » raconte Stéphane Cannessant. Trois reportages sont prévus pour le mois d'août et septembre. Une bonne occasion de faire la promotion du lac, avant l'arrivée de l'automne.

CÉCILE MANTOVANI

Annexe 9 : les tarifs entrées par plages en 2014 (sites internet des municipalités chargées des plages)

Tarifs Plages municipales 2014	
Menthon-Saint-Bernard	
Enfants de moins de 4 ans, enfants menthonnais de moins de 16 ans au 31/12/2014 et enfants scolarisés à Menthon.	Gratuit
Entrée adulte	2,30€
Entrée adulte 1/2 tarif	1,30€
Entrée enfant (-16 ans au 31/12/2014)	1,00 €
Carte de 10 entrées adulte	16€
Carte de 10 entrées enfant (- 16 ans au 31/12/2014)	6.30 €
Carte saison : adulte	73 €
menthonnais	36 €
enfant (non menthonnais)	27.50 €
Saint Jorioz	
Gratuité pour les enfants de moins de 10 ans	
Entrée adulte	2,10€
Entrée jeune	1,00€
Carnet de 10 tickets adulte	16,00€
Carnet de 10 tickets jeune	6,50€
Carte d'abonnement saison	16,50€
Sevrier	
Entrée Adulte	2,10€
Entrée enfant	1€
Gratuit moins de 12 ans	
Talloires	
Adulte	2.30 €
Après 17h30	1.20 €
Enfant (de 4 à 15 ans)	1.20 €
Après 17h30	0.70 €
Carte de 10 entrées Adulte	15€
Carte de 10 entrées enfant	8 €
Angon et Espace lac-Angon	
Adulte	2 €
Après 17h30	1.10 €
Enfant (de 4 à 15 ans)	1.10 €
Après 17h30	0.60 €
Carte de 10 entrées Adulte	15€
Carte de 10 entrées enfant	8 €
Carte d'abonnement saison adulte	41€
Carte d'abonnement saison enfant	26€
Annecy impérial	
transat 1 journée	15€
formules 10 entrées	130€

Abonnement à la saison	250€
Entrée adulte	4€
Entrée adulte tarif réduit + entrées de 18h à 19h	2,50€
Moins de 5 ans	gratuit
Famille (parents + enfants/4personnes max.)	8,50€
Formules 10 entrées	30,00€
Formules 10 entrées tarifs réduits	20,00€
Formules 5 entrées	18,00€
Formules 5 entrées tarifs réduits	10,00€
Abonnement	593,00€
Abonnement famille	105,00€
renouvellement d'année à année	50,00€
renouvellement famille	95,00€

Annexe 10 : le tarif de l'eau sur le territoire du lac d'Annecy en 2014 (communauté d'agglomération d'Annecy)

TARIFS DU M³ D'EAU AVEC ASSAINISSEMENT COLLECTIF - ANNEE 2014

1^{er} TARIF DE BASE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COMMUNES	VALEUR CONSUMATION	PRELEVEMENT AGENCE DE L'EAU	LUTTE CONTRE LA POLLUTION	TOTAL HT (1+2+3)	T V A 5,50% (1+2)	MODERNISATION DES RESEAUX DE COLLECTE	REDEVANCE ASSAINISSEMENT COLLECTIF	TOTAL HT (6+7)	T V A 10,00% (8)	PRIX DU M ³ T.T.C. (4+5+8+9)
C2A et SEVRIER	1,16	0,06	0,28	1,50	0,08	0,15	1,66	1,81	0,18	3,57
SAINT-JORIOZ	1,25	0,06	0,28	1,59	0,09	0,15	1,66	1,81	0,18	3,67
DUINGT	1,25	0,06	0,28	1,59	0,09	0,15	1,66	1,81	0,18	3,67
VEYRIER-DU-LAC	1,31	0,06	0,28	1,65	0,09	0,15	1,66	1,81	0,18	3,73

2^e TARIF DEGRESSIF

A - EAU HT (TVA 5,5%)	C2A	St Jorioz-Duingt
Jusqu'à 20.000 m ³	1,16	1,25
De 20.001 à 40.000 m ³	0,94	1,00
Au-dessus de 40.001 m ³	0,71	0,75

B - ASSAINISSEMENT HT (TVA 10%)	TRANCHES	
Jusqu'à 6.000 m ³	1	1,66
De 6.001 à 12.000 m ³	0,8	1,33
De 12.001 à 24.000 m ³	0,6	1,00
Au-dessus de 24.001 m ³	0,5	0,83

3^e FRAIS HT (TVA 20%)

	HT	TTC
Frais de coupure	57,03	68,44
FRAIS A/C	16,85	20,22

Abonnement annuel HT (TVA 5,5%)	St Jorioz-Duingt			
diamètre	15	20/25/30	40	50
	55,00	120,00	420,00	900,00
Abonnement annuel HT (TVA 5,5%)	Veyrier-du-Lac			
	26,04			

TARIFS DU M³ D'EAU AVEC ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF - ANNEE 2014

	1	2	3	4	5
COMMUNES	VALEUR CONSUMATION	PRELEVEMENT AGENCE DE L'EAU	LUTTE CONTRE LA POLLUTION	T V A 5,50% (1+2+3)	PRIX DU M ³ T.T.C. (3+4)
C2A et SEVRIER	1,16	0,06	0,28	0,08	1,58
SAINT-JORIOZ	1,25	0,06	0,28	0,09	1,68
DUINGT	1,25	0,06	0,28	0,09	1,68
VEYRIER-DU-LAC	1,31	0,06	0,28	0,09	1,74

Abonnement annuel HT (TVA 10%) SPANC
48,00

TARIFS

CARTES DE PECHE

LAC D'ANNECY

2014

CARTE BORD	AVEC CPMA	SANS CPMA
ANNUUEL	80 €	47 €
ANNUUEL 12 -18 ANS	25 €	23 €
ANNUUEL – 12 ANS	10 €	-
15 JOURS TOURISTE	-	36 €
7 JOURS	30 €	18 €
JOURNEE ADULTE	11 €	8 €
JOURNEE – 18 ANS	7 €	4 €

CARTE BATEAU	AVEC CPMA	SANS CPMA
ANNUUEL ADULTE	117 €	84 €
ANNUUEL 12 – 18ANS	33 €	31 €
ANNUUEL – 12 ANS	15 €	-
15 JOURS ADULTE	-	45 €
7 JOURS	37 €	25 €
JOURNEE ADULTE	11 €	8 €
JOURNNE – 18 ANS	7 €	4 €

CPMA : Cotisation Pêche et Milieu Aquatique