



Références

Liste complète

Table des matières

TRAVAUX SCIENTIFIQUES ET PRATIQUES DANS LE DOMAINE DE LA GESTION DES PEUPEMENTS PISCICOLES ET DE LA QUALITE BIOLOGIQUE DES EAUX.....	2
QUALITE BIOLOGIQUE DES EAUX, PGEE, PREE.....	3
SUIVI PHYSICO-CHIMIQUE ET BIOLOGIQUE LORS DE POLLUTIONS OU PERTURBATIONS	3
GESTION DES PEUPEMENTS PISCICOLES, SUIVI SCIENTIFIQUES.....	4
AMENAGEMENTS ET RESTAURATION DE COURS D'EAU ET DE LACS	6
CONCEPTS DE REVITALISATION DE PLANS D'EAUX, DE LACS ET DE RIVES	6
CONCEPTS DE REVITALISATION, RENATURATION DE COURS D'EAU.....	7
USINES HYDROELECTRIQUES.....	8
RENOUVELLEMENT DE CONCESSION	8
OUVRAGES ET PROBLEMES DE FRANCHISSEMENT POUR LA FAUNE PISCICOLE.....	8
CERTIFICATION NATUREMADE STAR.....	10
INSTALLATIONS INDUSTRIELLES, CONSTRUCTIONS ET CHANTIERS LACUSTRES.....	11
PORTS : CONSTRUCTION, AGRANDISSEMENT, REFECTION, DEGATS ETC.....	11
EXPOSITION NATIONALE 2002.....	12
AUTRES CHANTIERS LACUSTRES.....	12
VOIES DE COMMUNICATION	13
AUTOROUTES, ROUTES ET VOIES DE CHEMIN DE FER.....	13
AUTRES EXEMPLES DE DOMAINES TRAITES.....	14
BATHYMETRIE, COURANTOMETRIE, PENETROMETRIE.....	14
COURS, FORMATIONS	14
TRAVAUX DE DETERMINATION.....	15
AUTRES.....	15

- © copyright AQUARIUS 2007 -

TRAVAUX SCIENTIFIQUES ET PRATIQUES DANS LE DOMAINE DE LA GESTION DES PEUPELEMENTS PISCICOLES ET DE LA QUALITE BIOLOGIQUE DES EAUX

Investigations hydrobiologiques et piscicoles

La gestion optimale et moderne des milieux aquatiques nécessite une série de connaissances détaillées qui sont obtenues par le biais d'investigations précises dans le terrain. La sauvegarde d'espèces menacées de disparition, les concepts de gestion de la pêche professionnelle et amateur, les mesures de revitalisation de cours d'eau, l'amélioration de la qualité d'une zone littorale lacustre ou un diagnostic sur la qualité biologique des eaux requièrent ce type d'investigations.

Une bonne connaissance générale du milieu aquatique et ainsi que celles des méthodes de prélèvements et d'exploitation permet de planifier dans chaque situation les examens qu'il s'agit d'effectuer. Leur performance dépend aussi des moyens mise en oeuvre qui peuvent être très différents selon les cas. Nos équipements de prélèvements spécialisé tel que appareil de pêche à l'électricité, dispositif d'analyse, de mesures et de prise vue sub-aquatique répondent parfaitement à ces besoins. Notre laboratoire et une infrastructure informatique performante garantissent un traitement rapide et efficace des données.

AQUARIUS a réalisé à des titres très divers de nombreuses investigations hydrobiologiques et piscicoles très spécialisées. Dans le domaine de la recherche à caractère fondamental, il est notamment l'auteur de l'Atlas de distribution des poissons et cyclostomes de Suisse, projet du Fonds national de la recherche scientifique et effectuée pour la Confédération une recherche de base sur le « roi du Doubs », poisson le plus rare de notre pays. Il a également effectué des investigations plus appliquées telles que le concept de la pêche des lacs de Lugano et Majeur, des études de croissance de poissons de divers cours d'eau et lacs de Suisse et des pays voisins où le concept de repeuplement piscicole du canton de Vaud.

Suivis biologiques - " Biomonitoring "

Les impacts de l'homme sur l'environnement sont de plus en plus pris en compte, de nombreux aménagements voient le jour pour en diminuer les incidences. Une fois ces mesures concrétisées, elles doivent aussi faire l'objet d'une vérification quant à leur bien fondé et leur efficacité ce qui au besoin peut conduire à certaines adaptations. Dans ce contexte, des études de suivis biologiques ou « biomonitoring » sont de plus en plus d'actualité.

La mise sur pied de tels suivis ne doit pas comporter de vastes programmes de recherches sans rapport avec les objectifs de vérification visés. Il s'agit avant tout d'examiner si les mesures précises prises dans le domaine de protection de l'environnement sont fiables et performantes. Pour les milieux aquatiques, seule une connaissance approfondie du fonctionnement de son écosystème permet de planifier rationnellement de tels travaux. Notre savoir-faire accompagné d'un équipement adapté garantit la définition d'un cadre raisonnable de telles investigations et l'efficacité des tâches de vérifications requises dans ce domaine.

AQUARIUS a réalisé plusieurs suivis biologiques sur le milieu aquatique. Dans ce domaine on peut en particulier mentionner les études concernant l'incidence du rejet des eaux de lavage de filtres des stations d'incinérations du canton d'Argovie sur l'Aar et la Limmat ainsi que l'effet sur le réchauffement des eaux de l'Aar de la centrale nucléaire de Mühleberg.

Liste des projets réalisés ou en cours de réalisation

Thème	Lieu	Description	Mandant	Anné
Qualité biologique des eaux, PGEE, PREE				
		Traitement et interprétation des données relatives à la qualité des eaux dans le canton de Soleure	Canton de Soleure	1993
	Verny	Qualité biologique du ruisseau du Verny, dans le cadre du PGEE de Colombier (NE)	Bureau d'ingénieurs North + Perret SA, Neuchâtel	1997
	Lignéres	Qualité biologique du ruisseau de Vaux, dans le cadre du PGEE de Lignéres (NE)	Bureau d'ingénieurs AJS, Neuchâtel	1997
	Môtiers	Qualité biologique du ruisseau du Bied, dans le cadre du PGEE de Môtiers (NE)	Bureau d'ingénieurs Mauler SA, Peseux	1999
	Noiraigue, Couvet, Boveresse, Fleurier	Qualité biologique des cours d'eau dans le cadre du PGEE des communes de Noiraigue, Couvet, Boveresse, Fleurier (NE)	Bureau d'ingénieurs Mauler SA, Peseux	2000
	Deitingen	Qualité biologique des cours d'eau de la commune de Deitingen dans le cadre du PGEE	Spichiger & Partner, Derendingen	2001
	Derendingen	Qualité biologique des cours d'eau de la commune de Derendingen dans le cadre du PGEE	Spichiger & Partner, Derendingen	2001
	Lüscherz	Qualité biologique des cours d'eau et du lac de Bienne de la Commune de Lüscherz dans le cadre du PGEE	Lüscherz & Äschlimann SA, Anet	2002
		Plateau de Diesse, rapport sur l'état biologique des cours d'eau dans le cadre du PGEE	Communes de Diesse, Nods, Lamboing, Prêles (canton de Berne). Syndicat d'épuration des eaux SELD	2003
	Ligerz, Tüscherz, Twann	Qualité biologique des cours d'eau et du lac de Bienne des communes Tüscherz, Twann et Ligerz dans le cadre du PGEE	SEI Ingenieure & Planer AG, Bienne	2004
	Adelboden	Qualité biologique des cours d'eau de la commune d'Adelboden dans le cadre du PGEE	spring Ingenieure AG, Thun	2004
		PREE Birse	OEPN, Office des eaux et de la protection de la nature	2004
		PGEE, Limpachtal		2004
	Bevaix	Etude de la qualité biologique des cours d'eau de la commune de Bevaix dans le cadre du PGEE	Commune de Bevaix	2004
	Chaux-de-Fonds	Evaluation de variantes d'exutoires d'eaux claires de la ville de Chaux-de-Fonds dans le Doubs	Travux publics de Chaux-de-Fond	2005
	Boudry	Evaluation de la qualité biologique du Merdasson par la méthode de l'IBGN	Bureau ECOCONSEIL	2006
Suivi physico-chimique et biologique lors de pollutions ou perturbations				
		Etude des causes de mortalité ponctuelles de poissons dans le Lago di Muzzano (TI)	Pro Natura - Ticino	1998
	Aar, Rohr	EIE sur les effets de l'apport d'eaux de lavage d'une station d'incinération sur la qualité biologique et piscicole de l'Aar (AG)	KVA Buchs (AG)	1989
	Limmat, Turgi	Suivi physico-chimique et biologique de la Limmat après les apports d'eaux de lavage d'une station d'incinération	KVA Turgi (AG)	1990
		Calculs des dommages causés aux poissons suite à des pollutions. Suivis. Remises en état	Services de la pêche des cantons de VD, FR, BE, JU, NE et AG. Compagnies d'assurances. Propriétaires de droits de pêche. Bureau des routes nationales vaudoises	1990
	Aar, Mühleberg	Evaluation de l'incidence des rejets d'eau de refroidissement de la centrale nucléaire de Mühleberg	Forces motrices bernoises	1991
		Calcul des dommages causés aux poissons suite à	Winterthur-Assurances,	1991

	la pollution d'une pisciculture	Lausanne	
Aar, Rohr	Suivi physico-chimique et biologique de l'Aar après les apports d'eaux de lavage d'une station d'incinération	KVA Buchs (AG)	1993
Aar, Aarburg	Suivi physico-chimique et biologique de l'Aar après les apports d'eaux de lavage d'une station d'incinération	KVA Zofingen (AG)	1993
Limmat, Turgi	EIE sur les effets de l'apport d'eaux de lavage d'une station d'incinération sur la qualité biologique et piscicole de la Limmat (AG)	KVA Turgi (AG)	1993
Bünz, Dottikon	Suivi physico-chimique et biologique de la Bünz après les apports d'eaux d'une usine de traitement de déchets spéciaux	EMS-Dottikon (AG), Dottikon	1993
Courgenay	Evaluation d'une pollution organique sur une population d'écrevisses à pattes blanche dans le ruisseau du Jonc	OEPN (Office des eaux et de la protection de la nature du canton du Jura)	2005
	Evaluation de la contamination de sédiments dans l'Aar au droit d'industries et propositions de variantes d'assainissement	Borregaard Schweiz AG	2005
Lac de Neuchâtel	Surveillance et prospections aux alentours d'une aquaculture en milieu naturel lacustre	PERLAC SA	2006
Gestion des peuplements piscicoles, suivi scientifiques			
	Suivi scientifique de l'ouverture de la pêche au lac de Lugano après la catastrophe de Tchernobyl (2 ans d'interdiction de pêche)	Ufficio caccia e pesca, Bellinzona	1987
	Concept, réalisation et édition de l'Atlas de distribution des poissons et cyclostomes de Suisse	OFEV (Office fédéral de l'environnement)	1987
	Suivi scientifique de l'ouverture de la pêche au lac de Lugano après la catastrophe de Tchernobyl (2 ans d'interdiction de pêche)	Ufficio caccia e pesca, Bellinzona	1987
	Réexamen du concept piscicole du canton de Neuchâtel en relation avec l'impact de la RN5	Office cantonal des routes nationales, Neuchâtel	1987
Lac majeur	Gestion des populations de corégones du lac Majeur	Ufficio caccia e pesca, Bellinzona	1987
Aar, Mühleberg	Etude des causes de la disparition du nase dans l'Aar	Service de la pêche du canton de Berne	1989
	Concept, réalisation et édition de la liste rouge des poissons et cyclostomes de Suisse	OFEV (Office fédéral de l'environnement)	1989
	Concept de la gestion de la pêche dans l'étang de la Gruère (JU)	Commission de l'étang de la Gruère, Saignelégier, JU	1989
	Concept de repeuplement des cours d'eau vaudois	Conservation de la faune du canton de Vaud	1989
Torneresse	Impact du canyoning sur la faune piscicole de la Torneresse (VD)	Office du tourisme de Chateau-d'Oex	1989
	Concept de la gestion de la pêche dans le lac des Tailières (NE)	canton de Neuchâtel	1990
	Contribution à la révision de la loi cantonale sur la pêche (TI)	Sociétés de pêche Sant'Andrea & Ceresiana, Tessin	1990
Aar, Brugg	Calcul du dommage porté à la faune piscicole et à la pêche par les activités militaires dans l'Aar (Brugg, AG)	Département militaire fédéral, Berne	1990
	Effet des fluctuations du niveau du lac de Neuchâtel sur la faune piscicole	Commission intercantonale de la pêche dans le lac de Neuchâtel (NE-VD-FR)	1990
	Concept de la gestion de la pêche des "Hauptwylerweiher" (TG)	Service de la chasse et de la pêche, canton de TG	1991
	Relevé et statut piscicoles du Durgeon, France	Bureau d'ingénieurs Beture-Setam filiale de Besançon, France	1991
	Recherches sur l'effort de pêche dans le lac de Neuchâtel	Commission intercantonale de la pêche dans le lac de Neuchâtel	1991

	Projet pilote d'évaluation piscicole et hydrobiologique des cours d'eau (BE)	Service de la pêche du canton de Berne	1992
	Relevé et statut piscicoles de la Meurthe, France	Bureau d'ingénieurs Beture-Setam filiale de Besançon, France	1992
	Contribution à la gestion de la truite lacustre dans le lac de Neuchâtel	Service cantonal de la chasse et de la pêche, Neuchâtel	1992
	Contribution à la gestion de la truite de rivière dans l'Areuse	Service cantonal de la chasse et de la pêche, Neuchâtel	1992
France	Relevé et statut piscicoles de la Couze-Chambon, Puy-de-Dôme	Bureau IRAP, Annecy	1992
France	Relevé et statut piscicoles du Borne, Haute-Savoie,	Bureau IRAP, Annecy	1993
	Contribution à la gestion de la perche dans le lac de Morat	Conservation de la faune, St.-Sulpice, VD	1993
	Contribution à la gestion de la perche dans le lac de Neuchâtel	Commission intercantonale de la pêche dans le lac de Neuchâtel	1994
	Atlas de distribution des poissons des cours d'eau vaudois	Conservation de la faune du canton de Vaud	1995
	Contribution à la gestion des corégones dans le lac de Neuchâtel	Commission intercantonale de la pêche dans le lac de Neuchâtel	1995
	Relevé et statut piscicoles de la Lèze et de la retenue de Mondély, Ariège, France	Bureau IRAP, Annecy	1995
	Inventaire exhaustif des sites à Apron Zingel asper, sur la boucle suisse du Doubs	OFEV (Office fédéral de l'environnement), Sct. Pêche, Berne	1995
France	Relevé et statut piscicoles du Chassezac, Lozère	Bureau IRAP, Annecy	1996
	Expertise sur la production d'une pisciculture privée menacée par un chantier de Rail 2000 sur territoire vaudois	Chemins de fer fédéraux, Arrondissement I	1996
	Estimation de la biomasse piscicole de plusieurs cours d'eau représentant des habitats propices à la loutre en Suisse	WWF Suisse, Genève	1997
France	Relevé et statut piscicoles du Cher	Bureau IRAP, Annecy	1998
France	Relevé et statut piscicoles de la Sioule	Bureau IRAP, Annecy	1998
France	Relevé et statut piscicoles de la Volane	Bureau IRAP, Annecy	1998
France	Relevé et statut piscicoles de l'Arc	Bureau IRAP, Annecy	1999
	Examen du statut de l'Apron Zingel asper, poisson rare et menacé d'extinction	WWF Suisse, Genève	2000
	Suivi annuel des sites à Apron Zingel asper, sur la boucle suisse du Doubs	OFEFP (Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage), Sct. Pêche, Berne	2000
France	Relevé et statut piscicoles de l'Ubaye	Bureau IRAP, Annecy	2001
	Erhebungen zu Zeitreihen von Fischbeständen in schweizerischen Fließgewässern (Projekt Fischnetz)	BUWAL, Sektion Fischerei	2001
	Atlas des écrevisses de Suisse	OFEV (Office fédéral de l'environnement)	2003
	Actualisation de la liste rouge des poissons et cyclostomes de Suisse	OFEV (Office fédéral de l'environnement), Sct. Pêche, Berne	2004
	Concept de conservation et de renforcement des populations astacicoles du canton de Neuchâtel	Service de la Faune (NE)	2005
Genève	Suivi du franchissement piscicole du barrage du Seujet	SIG, Genève	2006
Doubs, NE	Travaux de scalimétrie sur des truites du Doubs	Service de la faune NE	2006
France	Relevés piscicoles dans les bassins de la Morthe et du Dregeon	Bureau Natura	2006

AMENAGEMENTS ET RESTAURATION DE COURS D'EAU ET DE LACS

Les grands travaux de maîtrise des crues des décennies passées, l'utilisation intense de nos rivages ont transformé bon nombre de rivières et lacs en milieux monotones. Aujourd'hui ces perturbations de l'hydrosystème sont reconnues, de plus en plus des travaux de restauration et de revitalisation de cours d'eau ou de lacs tendant à améliorer la qualité du milieu aquatique se réalisent en utilisant pour une large part les techniques du génie biologique. Il s'agit cependant d'un domaine où les bonnes intentions peuvent être semées d'embûches. En effet, à côté des aspects environnementaux, ces travaux doivent toujours garantir une certaine sécurité vis à vis des intempéries, crues ou montée des eaux.

La réussite des travaux de restauration ou de revitalisation des milieux aquatiques est délicate, tant les phénomènes en jeux sont complexes. Le succès de telles entreprises dépend conjointement d'un savoir en matière de biologie des eaux et d'une connaissance technique dans le domaine de l'hydraulique. Notre formation et expérience garantit la prise en compte de cette complexité. Nous attachons en particulier une grande importance à l'élaboration d'un concept cohérent sans lequel les interventions techniques projetées risquent d'être sans effet ou détruites à la première crue.

AQUARIUS participe régulièrement dans le cadre de divers projets de constructions touchant le milieu aquatique à des travaux de restauration et de revitalisation du milieu aquatique. Dans ce contexte, il accompagne un projet de sa phase de planification jusqu'à son exécution en effectuant la surveillance du chantier. Plus spécifiquement, il a réalisé des études détaillées dans le domaine de lutte contre l'érosion de la rive sud du lac de Neuchâtel et sur le lac du Bourget (France voisine). Sur les cours d'eau, il a en particulier réalisé le projet « revitalisation des cours d'eau » dans le cadre de la campagne Ecu d'or 1989 de la Ligue suisse pour la protection de la nature.

Liste des projets réalisés ou en cours de réalisation

Thème	Lieu	Description	Mandant	Année
Concepts de revitalisation de plans d'eaux, de lacs et de rives				
		Restauration de la zone littorale du lac de Neuchâtel (remplissage d'anciens trous de dragues)	Office cantonal des routes nationales, Neuchâtel	1988
		Restauration de la zone littorale du lac de Neuchâtel (remplissage d'anciens trous de dragues)	Service cantonal vaudois des routes et autoroutes, Lausanne. Chemin de fer fédéraux, Arrond. I, Lausanne	1988
		Evaluation de l'impact hydrobiologique et piscicole; conseils pratiques et EIE pour les mesures constructives anti-érosion sur la rive sud du lac de Neuchâtel	Commission intercantonale pour la lutte contre l'érosion sur la rive sud du lac de Neuchâtel	1992
	Lac du Bourget	Etude préliminaire et conseils pour des mesures anti-érosion sur le lac du Bourget, France	Conservatoire du patrimoine naturel de Savoie. Le Bourget-au-lac, France	1994
		Concept, étude de faisabilité et direction des travaux de dévasage d'un étang du Jura Neuchâtelois	Commune de la Côte-aux-Fées, NE	
		Concept et aménagements des rives, création d'îlots naturels dans le lac de Neuchâtel	Office cantonal des routes nationales, Neuchâtel. Service cantonal vaudois des routes et autoroutes, Lausanne	2001
	Lac de Neuchâtel, partie vaudoise	Restauration de la zone littorale par noyage de matériaux d'excavation dans les fosses de dragages désaffectées, étude de faisabilité.		2004
	Lac de Neuchâtel	Réalisation du projet et suivi de la réfection des rives au droit du lieu-dit Nid-du-Crô	Bureau de l'économie des eaux	2006

Concepts de revitalisation, renaturation de cours d'eau			
	Réaménagement de la correction du Nozon (VD)	Service des eaux et de la protection de l'environnement du canton de Vaud	1988
	Rénovation et conservation du ruisseau du Malrang (JU)	OEPN (Office des Eaux et de la Protection de la Nature du canton du Jura)	
	Rénovation et renaturalisation du ruisseau de la Vaux (NE)	Office cantonal des routes nationales, Neuchâtel	1988
	Rénovation et renaturalisation du ruisseau de Seigneux (FR)	Ligue suisse pour la protection de la nature, Bâle	
	Rénovation et renaturalisation de la Lembe (VD)	Ligue suisse pour la protection de la nature, Bâle	
	Rénovation et renaturalisation du Würzenbach (LU)	Ligue suisse pour la protection de la nature, Bâle	
	Concept de l'action "écu d'or 1990" sur les cours d'eau	Ligue suisse pour la protection de la nature, Bâle	1989
Kallnachkanal	Gewässerbonitierung und Bewirtschaftungskonzept	Fischereinspektorat Kanton Bern	1990
	RN5 - Revitalisation, mise au point du dispositif de franchissement de l'embouchure et surveillance du chantier du Merdasson	Office cantonal des routes nationales, Neuchâtel	
Rivière de l'Arnon	RN5 - Revitalisation, mise au point des dispositifs de franchissement de 9 seuils sur l'Arnon (VD)	Service des routes et autoroutes VD	1993
Rivière de la Suze	Relevés écomorphologiques et piscicoles de la Suze, propositions de mesures de renaturation	Service chasse et pêche canton de Berne	1993
	Revitalisation et restauration de la Maladaire (VD)	Service des routes et autoroutes VD	1995
	Revitalisation et restauration de Cuarny (VD)	Service des routes et autoroutes VD	1996
	Revitalisation du Mölinbach (AG)	Service chasse et pêche Argovie	1998
	Renaturation des cours d'eau du canton de Genève Diagnostique écomorphologique et propositions de mesures	DIAE - cellule de renaturation des cours d'eau Service lac et cours d'eau	
	Concept de mise en lumière et de revitalisation du tronçon enterré de l'Aire (GE)	Service du lac et des cours d'eau Canton de Genève	
	Remise à ciel ouvert du Ruisseau du Moulin (VD)	CFF	2001
	Revitalisation et restauration de la Golaz (VD)	Service des routes et autoroutes VD	2001
Châtillon, Courtételle	Assainissement de seuils et d'obstacles à la migration du poisson dans le ruisseau de Châtillon	OEPN (office des eaux et de la protection de la nature du canton du Jura)	2005
	Projet de mise à ciel ouvert d'un tronçon du ruisseau de Combes (NE)	Routes nationales	2005

USINES HYDROELECTRIQUES

La force hydraulique est une énergie renouvelable dont l'utilisation est à encourager. Elle peut cependant comporter un certain nombre de nuisances à l'environnement aquatique. La collaboration d'un bureau spécialisé dans le domaine des sciences aquatiques lors de projets d'aménagements hydrauliques permet de trouver des solutions visant à diminuer les impacts, souvent aussi à améliorer la situation actuelle. Les problèmes qu'il s'agit d'examiner de cas en cas concernent les débits de restitution, la libre circulation de la faune piscicole, la mortalité engendrée par le passage des poissons dans les turbines, les possibilités d'améliorer l'habitat aquatique dans les tronçons influencés par les aménagements. Nos connaissances techniques dans ce domaine, ainsi qu'un matériel de terrain comportant des équipements de pêche à l'électricité, de mesures de débit, de vitesses d'écoulement et d'analyses physico-chimiques de l'eau sont à même dans chaque cas de répondre aux besoins de la situation. AQUARIUS s'est taillé une réputation de spécialiste dans ce domaine. Il a participé à de nombreuses études et projets de ce genre dans une grande partie des régions du pays notamment sur 6 barrages du Haut-Rhin et de l'Aar ainsi que sur divers aménagements en Valais.

AQUARIUS fait partie du groupe de travail Energie 2000 - petites et moyennes centrales hydrauliques où il a élaboré certaines publications de portée générale traitant du thème force hydraulique et écologie.

Liste des projet réalisés ou en cours de réalisation

Thème	Lieu	Description	Mandant	Année
Renouvellement de concession				
	Suze, Rondchâtel	Renouvellement de concession	Fabrique de pâtes de bois Rondchâtel	1987
	Birs, Dornach	Renouvellement de concession	Elektra Birseck Münchenstein	1988
	Borgne	Renouvellement de concession	Grande Dixence SA, Sion	1988
	Dixence	Renouvellement de concession	Grande Dixence SA, Sion	1988
	Areuse	Préétude d'impact pour un renouvellement de concession	Services industriels des villes de Neuchâtel, de La Chaux-de-Fonds et du Locle	1989
	Printze	Renouvellement de concession	Grande Dixence SA, Sion	1991
	Rhin, Reckingen	Renouvellement de concession	Kraftwerke Reckingen AG	1992
	Rheinkraftwerk Albruck-Dogern (D)	Renouvellement de concession	Kraftwerk Albruck-Dogern AG, Waldshut (D)	1995
	Vilters-Wangs	Renouvellement de concession EW Vilters-Wangs: Schutz- und Nutzungsplanung	EW Vilters-Wangs	2000
	Rhin, Ryburg-Schwörstadt	Renouvellement de concession	Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt	2001
	Rhin, Ryburg-Schwörstadt	Renouvellement de concession - étude des effets des marnes sur la faune piscicole, propositions de mesures de compensations	Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt	2005
Ouvrages et problèmes de franchissement pour la faune piscicole				
	Laufenburg	Concept d'une passe à poissons	Kraftwerk Laufenburg AG, AG	1989
	Basse Areuse	Avant-projet d'assainissement des 4 obstacles infranchissables pour la faune piscicole en Basse-Areuse	Service de la chasse et de la pêche du canton de Neuchâtel	1990
	Reuss, Windisch	Etudes concernant la passe à poissons	Jagd- und Fischereiverwaltung Kanton Aargau	1991
	Eglisau	Conseils pour la réalisation d'une passe et d'un ascenseur à poissons	Kraftwerk Eglisau	1995
	Le Doubs, Bellefontaine, Ocourt	Projet de variantes et recommandations d'ouvrages de franchissement piscicoles	BKW-FMB, BCF HYDRO	2005
	Choindez, la Birse	Franchissabilité piscicole d'un barrage sur la Birse à Choindez (BE) - Etude préliminaire	Bleue-Verte SA	2006

Calcul du débit de dotation ; impact centrales hydroélectriques ; purges et vidanges ; surveillance et prospection			
Dottikon	Propositions d'améliorations des purges d'un moulin/études piscicoles	Baudepartement Kanton Aargau	1990
Rivière de l'Orbe	Evaluation de l'impact sur l'Orbe de la vidange du barrage du Day	Compagnie vaudoise d'électricité	1991
	Programme d'action Energie 2000, DIANE 10 petites centrales hydrauliques petites centrales et écologie aquatique - publication	Office fédéral de l'énergie, Berne	1992
Birse, Moutier	Calculs du débit de dotation optimal pour les gorges de Court. Aspects hydrobiologiques et piscicoles	Ville de Moutier. Inspection de la pêche du canton de Berne	1993
Doubs, La Goule	Calculs du débit de dotation optimal pour la retenue de la Goule Etude générale et coordination.	Forces motrices de la Goule	1994
Ruppoldingen	Modification intégrale de l'usine hydroélectrique. Collaboration à l'EIE (travaux d'experts), mise au point et réalisation du suivi	Aare-Tessin AG, Olten	1994
Suze à Bözingen	Calculs du débit de dotation optimal pour l'Usine de Bözingen. Etude générale et coordination	Forces motrices bernoise & Ville de Bienne	1995
Rheinau	Etude d'impact pour la modification du cours du Rhin en aval de l'usine électrique	Kraftwerk Rheinau AG	1995
Aarau	Etude d'impact pour la transformation de l'UE	Kraftwerk Aarau AG	1995
	Beurteilungshilfe für eine allfällige Erhöhung der gesetzlich vorgeschriebenen Restwassermengen / Beurteilungshilfe zur Klassierung von Fliessgewässern als Nichtfischgewässer	Bau- und Finanzdepartement des Kantons St. Gallen	1997
Retenue de Moron (Doubs)	Etude de l'influence de l'exploitation hydroélectrique sur l'écosystème et le paysage du Doubs	OFEFP (Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, Berne)	1999
Retenue de Sanetsch	Bathymétrie, inspections sub-aquatiques, sédimentologie, concept de purge de la retenue	BKW/FMB énergie	1999
Centrale hydroélectrique d'Aarberg	Conseils pour l'élaboration du concept de management - domaine hydrobiologique	BKW/FMB énergie	2000
Laufenburg	Calcul de mortalité des poissons par transit à travers les turbines	Kraftwerk Laufenburg AG, AG	2001
Taubenlochschlucht	Estimation d'un débit de dotation optimal pour l'Usine de Taubenloch	BKW FMB Energie AG	2003
	Assainissement des cours d'eaux du canton de Valais selon l'art. 80 Leaux / élaboration de notices d'impact pour des purges et vidanges des barrages Bureau pilote	SFH (Service des forces hydrauliques, 1951 Sion)	2003
France	Aménagement hydroélectrique E.D.F de Breil-Sur-Roya (Alpes Maritimes), relevés piscicoles	IRAP, Annecy	2003
La Goule, le Doubs	Projet de programme pour l'étude de l'EIE, territoire suisse	Société des forces électrique de la Goule	2003
Bellefontaine, Le Doubs	Etude du débit de restitution optimal dans le projet de réactivation de la centrale hydroélectrique de Bellefontaine	BKW-FMB	2005
Lac Lucendro (TI)	Inspections des organes techniques du barrage du lac de Lucendro	TSM Perrottet AG	2006
Barrage de l'Hongrin	Inspection vidéo des organes techniques du barrage	Hydro Exploitation SA	2006

Certification Naturemade star			
Centrale hydroélectrique d'Aarberg	Conseils pour l'utilisation du fond naturmade star. Management concept, audit ré-certification	BKW/FMB énergie	2001
Centrale hydroélectrique de St.-Sulpice	Pré étude naturmade star	ENSA	2001
Engelhalde	KW Engelhalde - Audit naturmade star	SWISS TS	2001
Centrale hydroélectrique du Seujet	Pré étude naturmade star & conseils pour l'élaboration du concept de management - domaine hydrobiologique	SIG Genève	2002
Thun	KW Thun - Audit naturmade star	SWISS TS	2002
Fribourg	Turbine de dotation Maigrauge: Pré-étude et concept de management naturmade star	Freiburgische Elektrizitätswerke FEW	2002
Birs, Dornachbrugg	Audit naturmade star	SWISS TS, Thun	2002
Engstlige/Bonderlen bach	Audit naturmade star	SQS, Zollikofen	2003
GE	Installation hydroélectrique de Verbois, certification Naturemade star	SIG (Services Industriels de Genève)	2003
Grande Eaux	Aménagement Pont de la Tine: Pré-étude et concept de management naturmade star	Romande Energie SA	2004
Winterthur	Wespimühle: audit naturmade star	SWISS TS, Aarau	2004
La Vièze (VS)	Audit Naturemade star	SI, Monthey	2004
La Vièze (VS)	Pré-étude et Management concept	UA Energie de CIMO (VS)	2004
VS	Audit naturmade star	FMO (Forces motrices d'Orsières)	2004
Neue Welt (BL)	Audit ré-certification		2004
Moutier (BE)	Audit		2005
Aubonne (VD)	Pré-étude		2005
Taubenloch-Schlucht (BE)	Pré-étude		2005
Adelboden (BE)	Audit		2005
FMO (VS)	Pré-étude	FMO	2005
Amiet (SO)	Audit		2005
Châtelot dotation (NE)	Pré-étude / Management-concept	Société des Forces Motrices Du Châtelot	2005
Wikertwald	audit ré-certification		2006
Niederried (BE)	Management-concept		2006
Turbinor, Suze (BE)	Pré-étude	TURBINOR SA	2006

INSTALLATIONS INDUSTRIELLES, CONSTRUCTIONS ET CHANTIERS LACUSTRES

La construction de ports, la pratique de leur dévasage, la pose de conduites sous-lacustres l'extraction de matériaux dans les lacs ou le positionnement d'exutoires des STEP par exemple modifient le milieu lacustre. Ces projets requièrent des études environnementales préalables, demandent la planification des travaux de chantiers ainsi que selon leur ampleur un suivi biologique ultérieur.

Une connaissance générale du milieu aquatique acquise de puis de nombreuses années, la mise en oeuvre d'une gamme d'équipements spécifiques tels que flotte importante de bateaux, plongeurs autonomes, sous-marin robotisé moyens visuels sub-aquatiques, radar, échosondeurs et positionnements précis (DGPS) permettent de procéder aux investigations nécessaires qui sont adaptées à chaque cas.

AQUARIUS a travaillé pour ce genre de projets dans de nombreux lacs suisses et des pays voisins. Il a notamment participé à la réalisation projets de ports, procédé à des renouvellement de concessions d'extraction de matériaux lacustres, examiné l'impact de voies de communications sur le milieu lacustre et effectué des études de lutte contre l'érosion de rives et les incidences de fluctuations de niveaux d'eau. AQUARIUS est actuellement chargé de l'étude d'impact de l'Expo 2001 sur le milieu aquatique et la pêche des lacs de Bienne, Morat et Neuchâtel.

Liste des projets réalisés ou en cours

Thème	Lieu	Description	Mandant	Année
Ports : construction, agrandissement, réfection, dégâts etc.				
	Lac de Constance, Horn	Impact et conseils pour la construction d'un port à Horn, lac de Constance	Commune de Horn (TG)	1988
	Lac de Constance, Arbon	Impact et conseils pour la construction d'un port à Arbon lac de Constance	Commune d'Arbon (TG)	1989
	Lac Léman, Rolle	Impact et conseils pour la construction d'un port de petite batellerie à Rolle, lac Léman	Chantier naval Wismer SA, Rolle, VD	1990
	Lac de Neuchâtel, Cheyres	Impact et conseils pour la construction d'un port de petite batellerie à Cheyres, lac de Neuchâtel	Commune de Cheyres	1997
	Lac de Neuchâtel, St-Aubin	Impact et conseils pour la construction d'un port de petite batellerie à St-Aubin, lac de Neuchâtel	Commune de St-Aubin	1997
	Landeron	Etude d'impact sur l'environnement pour l'agrandissement du port de plaisance du Landeron (NE)	Atelier d'architecture Perrenoud & Maire, Le Landeron	1997
	Serrières	Impact et conseils pour l'extension du port de Serrières lac de Neuchâtel		1998
	Lac de Neuchâtel Concise	Impact et conseils pour la construction d'un port de petite batellerie à Concise, lac de Neuchâtel Direction des travaux, partie environnementale	Commune de Concise	1999
	Lac de Neuchâtel, Estavayer-le-lac	Impact et conseils pour la construction d'un port de petite batellerie à Estavayer-le-lac, lac de Neuchâtel	Commune d'Estavayer-le-lac	1999
	Lac de Neuchâtel, Grandson	Impact et conseils pour la construction d'un port de petite batellerie à Grandson, lac de Neuchâtel	Commune de Grandson	2000
	Lac de Neuchâtel, Gletterens	Impact et conseils pour la construction d'un port de petite batellerie à Gletterens, lac de Neuchâtel	Commune de Gletterens	2000
	St-Aubin	Suivi de l'affaissement du môle du port de St-Aubin (NE)	Commune de St-Aubin	2000
	Vaumarcus	Port de Vaumarcus, aménagement de la zone de loisirs et de la plage	Commune de Vaumarcus	2003
	Neuchâtel	Etude de faisabilité pour l'évacuation des matériaux d'excavation du nouveau complexe de la Maladière par voie lacustre et noyage des matériaux	HRS, Hauser Rutishauser Suter SA, neuchâtel	2004
	Lac de Neuchâtel	Proposition d'une variante d'agrandissement du port d'Yverdon, gestion du domaine environnement	Sables et Gravier La Poissine SA	2005
	Lac de Neuchâtel	Pré-Etude de faisabilité pour un Port de plaisance privé	Winterthur Group	2006

Exposition nationale 2002			
	Rapport d'impact sur l'environnement. Ecosystème Aquatique et Pêche	Exposition nationale 2002	1997
	Etude d'impact des navettes sur les fonds des lacs et canaux	Exposition nationale 2002	1997
	Etude des vagues des navettes	Exposition nationale 2002	1997
	Etudes d'impacts des débarcadères	Exposition nationale 2002	1997
	Monitoring environnemental des sites lacustres	Exposition nationale 2002	1997
	Controlling environnemental d'Expo.02 et occupation du poste de médiateur dans les questions environnementales	Exposition nationale 2002	1997
	Travaux de sondages profonds au pénétromètre battu dans le cadre d'Expo.02	Exposition nationale 2002	1997
	Travaux de bathymétrie dans le cadre d'Expo.02	Exposition nationale 2002	1997
Lac de Neuchâtel	suivi environnemental	Exposition nationale 2002	2003
Autres chantiers lacustres			
Lac de Neuchâtel, Estavayer-le-lac	Lac de Neuchâtel, Estavayer-le-lac renouvellement de concession d'extraction de matériaux	Siporex SA, Estavayer	1988
Lac de Neuchâtel	Lac de Neuchâtel, partie Vaudoise renouvellement de concession d'extraction de matériaux	Sables & Gravier La Poissine SA Grandson, VD	1993
	Projet de construction d'un pont haubanné destiné à la traversée de la Rade de Genève	Groupe GETRADE	1993
Lac Léman	Etude d'impact pour la construction d'un gazoduc sous-lacustre dans le Léman	GAZNAT SA, Vevey.	1993
Lac de Neuchâtel	Lac de Neuchâtel, partie neuchâteloise renouvellement de concession d'extraction de matériaux	E. Bühler & fils SA Marin, NE	1994
Lac de neuchâtel	Etude d'impact pour l'implantation d'une estacade de transbordement des matériaux à Font, lac de Neuchâtel	Consortium E.Bühler & fils, Sables & graviers La Poissine SA et Holdenbank	1995
Gampelen	Notice d'impact pour l'excavation du chenal d'accès au port de Gampelen/BE	Touring club suisse, Genève	1995
Lac de Neuchâtel, partie neuchâteloise	Lac de Neuchâtel, partie neuchâteloise extension de concession d'extraction de matériaux	E. Bühler & fils SA Marin, NE	1999
	Contrôle de conformité aux normes américaines d'une usine d'injection d'aluminium implantée en Suisse	Gaia Tech, Atlanta, USA	
Cheyres	Suivi environnemental de la construction du port de Cheyres	Commune de Cheyres	2005
Cortailod	Suivi du noyage de matériaux d'excavation dans les fosses de dragage désaffectées à Cortailod	Routes Nationales	2005
Lac de Neuchâtel (VD)	Etude et planification de la restauration de la zone littorale par le remblayage des fosses de dragage sur la partie vaudoise du lac de Neuchâtel	Sables et Gravier La Poissine SA	2006

VOIES DE COMMUNICATION

La construction ou la rénovation de voies de communications apporte toute une série de questions liées à l'environnement. En effet, selon l'importance du projet et du milieu dans lequel on prévoit de le réaliser, des études visant à l'intégration optimale de l'ouvrage avec les exigences environnementales en vigueur doivent être menées. Il s'agit quelques fois d'une petite étude ou mesure et parfois d'une étude d'impact sur l'environnement complète.

AQUARIUS possède aujourd'hui l'expérience lui permettant de travailler dans toutes les phases de grands projets autoroutiers ou ferroviaires telles que EIE (Etude d'Impact sur l'Environnement), NIE(Notice d'Impact sur l'Environnement), SER (Suivi Environnemental en phase de Réalisation).

Liste des projets réalisés ou en cours de réalisation

Thème	Lieu	Description	Mandant	Année
Autoroutes, routes et voies de chemin de fer				
	territoires vaudois et fribourgeois	RN1 Yverdon-Avenches	Service vaudois des routes nationales	1987
	territoire fribourgeois	Rail 2000 Lausanne-Fribourg	Chemins de fer fédéraux	1987
		RN5 La Raisse NE-VD. Concept et coordination générale des travaux d'aménagement environnementaux et paysagers	Office cantonal (NE) des routes nationales	1987
	Frontière Vaud	RN5 frontière VD-Treytel (NE)	Office cantonal (NE) des routes nationales	1988
		RN5 Treytel-Areuse (NE)	Office cantonal des routes nationales	1988
		TRANSJURANE (JU)	Ponts & Chaussées, Delémont	1988
	territoire neuchâtelois	Rail 2000 Neuchâtel-Yverdon	Chemins de fer fédéraux	1990
	JU	Prolongement Glovelier-Delémont	Chemins de fer du Jura	1990
	territoire vaudois	Rail 2000 Neuchâtel-Yverdon	Chemins de fer fédéraux	1991
		RN5 Serrières (NE)	Office cantonal (NE) des routes nationales	1997
	Boudry	Projet de construction d'une route Boudry, Neuchâtel	ICR, Auvernier (Neuchâtel)	1998
	Serrières	Reconnaissance des fonds du lac par pénétromètre battu	Routes nationales	2003
		Aménagement paysager et environnemental au droit de l'autoroute A5	Routes nationales	2003
		UPLaNS, NIE pour les travaux de gros entretien entre St-Blaise et la Neuveville.	Routes nationales	2003
		RN5 Yverdon-frontière NE (VD)	Service cantonal (VD) des routes et des autoroutes, Lausanne	
		J20, Gorges du Seyon (NE)	Ponts et Chaussées, Neuchâtel	
		Projet d'aménagements piscicoles du Nant de Braille	Chemins de fer fédéraux	
	St-Blaise	Tunnel CFF St-Blaise (NE). Concept d'aménagement du franchissement du cours d'eau	Chemins de fer fédéraux, St-Blaise	
		UPLaNS, Suivi environnemental en phase de réalisation (SER) des travaux de gros entretien entre St-Blaise et la Neuveville.	Routes nationales	2005
		A9, valorisation d'un passage à faune au Bois Noir	SD ingénierie	2006

AUTRES EXEMPLES DE DOMAINES TRAITES

Certains travaux subaquatiques requièrent un équipement spécifique et une solide expérience, notamment pour les projets traitant des domaines que sont par exemple la bathymétrie, la pénétrométrie, ou les sondages sous-lacustres. De plus en plus d'infrastructures telles que crépine de pompage, conduites d'eau de refroidissement, voûtage nécessitent des études ou des inspections pointues qu'AQUARIUS est à même de mener.

La mise à jour et la formation continue des connaissances de chaque collaborateur est à même de répondre à l'évolution des prescriptions en matière environnementale et d'enrichir leurs potentiels d'activités.

Entouré d'un réseau de collaborations toujours plus riche, AQUARIUS travaille également dans la formation, la communication environnementale et la traduction d'ouvrages ou de notices scientifiques.

Liste des projets réalisés ou en cours de réalisation

Thème	Lieu	Description	Mandant	Année
Bathymétrie, courantométrie, pénétrométrie				
		Travaux de bathymétrie et de géométrie subaquatique, volumétrie des fosses de dragage	Office des ponts & chaussées du canton de Vaud. Chemin de fer fédéraux, Arrond. I	1992
		Travaux de bathymétrie et de géométrie subaquatique, volumétrie des fosses de dragage	Office des ponts & chaussées du canton de Neuchâtel	1992
		Travaux de sondages sous-lacustres par pénétromètres battus dans divers sites, pour divers projets (ports, estacades, ...)	Communes, entreprises, Bureau d'ingénieurs en génie civil.	
		Travaux de sondages profonds au pénétromètre battu dans le cadre de la restauration des fosses de dragage du lac de Neuchâtel	Office des ponts & chaussées du canton de Neuchâtel	
		Mesures de courantométrie pour l'installation d'une nouvelle crépine de prise d'eau	Services industriels de la ville de Neuchâtel	
	Bevaix, Chassagne et Vaumarcus	Etude d'impact, campagne bathymétrique et pénétrométrie pour trois estacades de transbordement des matériaux (Bevaix, Chassagne et Vaumarcus), lac de Neuchâtel	Office cantonal des routes nationales, Neuchâtel	
		Travaux de consultant en ingénierie subaquatique (STEP, pompage, fibres optiques, etc.)		
	Lac de Neuchâtel, Serrières	Conduite de captage au lac – sondages, études bathymétriques et pénétrométriques	PHILIP MORRIS INTERNATIONAL	2006
Cours, formations				
		Formation de l'aspirant inspecteur de la pêche du canton du Jura	OEPN (Office des eaux et de la protection de la nature du Jura)	1987
		Cours de formation et élaboration du support de cours destiné aux gardes-pêches	Association Suisse des Gardes-pêche	2000
		Cours pour praticiens de la nature, aspect "eau"	SANU, Bienne	
		Cours d'ichtyologie et d'aquaristique pour l'obtention du CFC de gardiens d'animaux	Off. vétérinaire fédéral, Berne	1991
		Cours pour praticiens de la nature, aspect "eau"	ECOFOC, Neuchâtel	
		Cours de formation destiné aux gardes-pêches cantonaux	OFEFP (Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage)	1989
		Cours post-grades en écologie aquatique pour ingénieurs hydrologues	Tiefbauamt du canton de Berne	
		Cours HES en gestion de la nature	Centre de Lullier, Jussy, GE	
		INFORHIN, étude de faisabilité pour la création d'un système d'information sur le Rhin	Institut pour une politique européenne de l'environnement, Paris	

Travaux de détermination			
	Travaux de détermination de Mollusques	Groupe d'étude et de gestion des rives, Cheseaux-Noréaz	
	Travaux de détermination de Crustacés (cloportes)	Musée du Lugano	
Onens	Analyse malacologique des sédiments des fouilles archéologiques d'Onens	Service archéologique cantonal, Lausanne	1997
Concise Sous-Colachoz	Analyse malacologique des fouilles Rail 2000 de Concise Sous-Colachoz	Service archéologique cantonal, Neuchâtel	
	Travaux de détermination de Crustacés	divers	
Autres			
	Gutachten zur Nutzung der Wasserkraft der Ergolz	Verwaltungsgericht des Kantons Basel-Landschaft	1996
	Seeschutzzonen des Greifensees, Obergutachten z.H. des Regierungsrates des Kantons Zürich	Staatskanzlei des Kantons Zürich	
	Concept d'applications informatiques pour le contrôle et la gestion de la pêche du canton de Vaud	Conservation de la faune du canton de Vaud	
	Participation à l'étude des causes de la disparition des grands migrateurs dans le Rhin	Fondation Sandoz	
	Etude de faisabilité et scénario d'un aquarium d'eau douce public à vocation scientifique	Association de l'aquarium du lac de Neuchâtel, Yverdon	
	Etude de faisabilité et scénario d'un aquarium d'eau douce public	LSPN - Parco Botanico Isole di Brissago, TI	
	Concept et mise en place de l'exposition mollusques	Musée d'histoire naturelle de Fribourg	
	Rédaction du chapitre "eau"	Office fédéral de statistiques	2000
	Travaux d'expert et rapport de synthèse dans la problématique Cormoran/poisson	OFEFP (Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, Berne)	
	Pêches scientifiques qualitatives et/ou quantitatives à l'électricité, aux filets, nasses, etc... avec traitement des données (scali-, operculométrie, rétrocalculation,...)	Suisse, France, Italie, Allemagne	
	Relevés, investigations, contrôles, expertises films vidéos et photos subaquatiques divers	Suisse, France, Italie	
	Pose de signalisation lacustre	Police du lac, Neuchâtel	
	Conseils pour le convoyage, le renflouage et la lutte anti-pollution d'un chaland chaviré	Marti AG, Moosseedorf	
	Montages photographiques des ouvrages projetés pour la lutte contre l'érosion sur la rive sud du lac de Neuchâtel	Groupe intercantonal pour la lutte contre l'érosion (VD & FR)	
	Traductions diverses, allemand-français et italien-français	Offices fédéraux et cantonaux Universités, Instituts et Entreprises	
Autoroute A5 (NE)	Inspections et suivi comparatif vidéo de puits de captage et de restitution de la nappe phréatique	Ponts et Chaussées	2005
Autoroute A5 (NE)	Inspections vidéo de voûtages sous l'autoroute	Ponts et Chaussées	2006