

Projet IDEX
Ressources, Environnement et Systèmes en Transition
(RESYST)

Évènement	Terrain																																				
Dates	Jeudi 28 septembre et samedi 30 septembre 2023																																				
Lieu	Drac, Haute Romanche																																				
Financements	Idex (RESYST accompagne la création du parcours de master RESET)																																				
Porteur du projet	Christophe Roncato Tounsi, MCF études américaines et environnementales, UFR SoCLE Coordonnées : christophe.roncato@univ-grenoble-alpes.fr 06 14 56 89 52																																				
Participants	<p>UGA : Laurent Truche, Camille Birois, Camille Mortelette , + ? CNRS : Perrine Poupin (+ Vladimir), + ? Professionnels : Jacques Pulou (FNE), Lucas Davaze (Médiation climat), Cédric Jacquier (Eco-systemic), 2 élus de La Grave,</p> <p>Etudiants UGA :</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>BARBOSA MORENO</td><td>KAROL MARIANA</td></tr> <tr><td>BASCOU</td><td>LAUREEN</td></tr> <tr><td>CIFUENTES GOMEZ</td><td>VALENTINA</td></tr> <tr><td>COTEILL-DOLCEROCCA</td><td>ROXANE</td></tr> <tr><td>GILLET</td><td>LOLA</td></tr> <tr><td>LETOURNEUR</td><td>NABIL</td></tr> <tr><td>PENA AGUILAR--LIOTARD</td><td>DIÉGO</td></tr> <tr><td>RADISIC</td><td>MILICA</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>ABDULLAEVA</td><td>Sitora</td></tr> <tr><td>BLANES</td><td>Ariane</td></tr> <tr><td>COMMUNIER</td><td>Maewenn</td></tr> <tr><td>CRUZ</td><td>Emilie</td></tr> <tr><td>DELMONTEY</td><td>Ernest</td></tr> <tr><td>FAURE</td><td>SALOME</td></tr> <tr><td>GIJON</td><td>Adriana</td></tr> <tr><td>MATHIEU</td><td>Loïc</td></tr> <tr><td>MOREELS</td><td>Benjamin</td></tr> <tr><td>SAURY</td><td>Carolane</td></tr> </table>	BARBOSA MORENO	KAROL MARIANA	BASCOU	LAUREEN	CIFUENTES GOMEZ	VALENTINA	COTEILL-DOLCEROCCA	ROXANE	GILLET	LOLA	LETOURNEUR	NABIL	PENA AGUILAR--LIOTARD	DIÉGO	RADISIC	MILICA	ABDULLAEVA	Sitora	BLANES	Ariane	COMMUNIER	Maewenn	CRUZ	Emilie	DELMONTEY	Ernest	FAURE	SALOME	GIJON	Adriana	MATHIEU	Loïc	MOREELS	Benjamin	SAURY	Carolane
BARBOSA MORENO	KAROL MARIANA																																				
BASCOU	LAUREEN																																				
CIFUENTES GOMEZ	VALENTINA																																				
COTEILL-DOLCEROCCA	ROXANE																																				
GILLET	LOLA																																				
LETOURNEUR	NABIL																																				
PENA AGUILAR--LIOTARD	DIÉGO																																				
RADISIC	MILICA																																				
ABDULLAEVA	Sitora																																				
BLANES	Ariane																																				
COMMUNIER	Maewenn																																				
CRUZ	Emilie																																				
DELMONTEY	Ernest																																				
FAURE	SALOME																																				
GIJON	Adriana																																				
MATHIEU	Loïc																																				
MOREELS	Benjamin																																				
SAURY	Carolane																																				
Présentation du projet																																					

	<p>Il s'agit du second terrain organisé dans le cadre du projet RESYST. Ce terrain rassemble les deux promotions du parcours, des enseignants-chercheurs et des professionnels intervenants dans la formation ainsi que des acteurs de terrain.</p> <p>Ce projet a quatre objectifs :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Permettre à une partie des acteurs du parcours RESET (enseignant-chercheur·ses, étudiant·es, partenaires socio-économiques et culturels) de se retrouver en dehors de la salle de classe pour étudier de manière comparative et transdisciplinaire les enjeux liés au réchauffement climatique à l'échelle territoriale. 2) Alimenter les projets menés dans le cours Initiatives (collecte de données quanti et quali en vue d'une problématisation du projet en octobre). Ce terrain sera l'occasion de comprendre les enjeux liés à l'hydroélectricité et les tensions sociales qui peuvent en découler. 3) Mise en application des outils méthodologiques pour les M1, reprise pour les M2 : approche systémique et transdisciplinaire, approche quali/quantitative. 4) Renforcer la cohésion de groupe entre les deux promotions
<p>Programme</p>	<p style="text-align: center;"><u>Jeudi 28 septembre</u></p> <p><u>Demie-journée le long du Drac :</u> Rencontres Jacques Pulou (France Nature Environnement) : Présentation de l'équipement hydroélectrique du DRAC en aval de la confluence de la Romanche et des impacts de l'hydroélectricité sur les milieux naturels (Cf. bas de document pour descriptif complet)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1^{er} RDV : 9h15-11h45, Décathlon Comboire (Master 1 RESET) - 2^{er} RDV : 13h00-15h00, Le Rondeau (Master 2 RESET) <p>Transport : 1 van 9 places conduit par Christophe Roncato Tounsi</p> <p style="text-align: center;"><u>Vendredi 29 septembre</u></p> <p><u>Départ pour La Grave et la Haute Romanche :</u> 9 étudiants de M1, 8 étudiants de M2, Christophe Roncato Tounsi, Perrine Poupin, Vladmir, Camille Mortelette, Lucas Davaze, Camille Biros, Cédric Jacquier</p> <p>Transport : 3 vans de 9 places conduits par Christophe Roncato Tounsi, Diego, Lola</p> <p>Départ de l'UGA à 7h30, arrivée à La Grave à 9h00</p> <ul style="list-style-type: none"> - 9h15-9h45 : Lucas - 9h45-11h00 : Perrine (approche qualitative) - 11h00-12h30 : Mountain Wilderness, La Grave autrement (à confirmer)

	<ul style="list-style-type: none"> - 12h30 : départ pour le plateau d'Emparis pour observer le glacier de la Girose (intervention), accompagnateur Lucas Davaze - Debriefing + repas + nuit au gîte du Rocher <p style="text-align: center;">Samedi 30 septembre</p> <p><u>Départ pour la Basse-Romanche :</u> 9H00-11H30 : intervention milieu alluvial, arrêt sur le long du Vénéon ou de la Romanche ou du Drac, accompagnateur Cédric Jacquier</p> <p>12h00-13h00 : pique-nique + debriefing</p> <p>14h00 : Retour à Grenoble</p>
	<p>Note de présentation de la visite du 28092023 Jacques Pulou</p> <p>L'idée serait donc de présenter l'équipement hydroélectrique du Drac en aval de la confluence de la Romanche et des impacts de l'hydroélectricité sur les milieux naturels sachant que sur cette section, le Drac est aménagé dès avant le XVI^{ème} siècle !</p> <p>Présentation sommaire L'aménagement hydroélectrique du Drac, à l'aval de la confluence avec la Romanche, a débuté en 1919 avec la construction de l'Usine Drac-Romanche dont la prise d'eau est située immédiatement en aval de cette confluence en profitant d'un seuil rocheux naturel¹ au lieu-dit « Saut du Moine ».</p> <p>A sa construction, l'Usine Drac-Romanche restituait l'eau juste en amont des Ponts de Clair en s'appuyant sur la digue Marceline² qui, depuis le XVI^{ème} siècle, force le Drac à passer entre les rochers de Rochefort.</p> <p>Cette usine hydroélectrique Drac-Romanche a été « prolongée » par la construction de l'usine hydroélectrique d'Echirrolles dès la fin des années 20. Cette usine fait l'objet de la présente visite.</p> <p>L'usine d'Echirrolles n'a pas vraiment de prise d'eau puisqu'elle est directement alimentée par le prolongement du canal de fuite de l'Usine Drac Romanche. Ce prolongement du canal de fuite de l'usine de Drac Romanche constitue le canal d'amenée de l'Usine d'Echirrolles passe en souterrain sous le Rocher du petit Rochefort (rive droite du Drac) pour aboutir sous le nom de « canal des 120 toises » à la chambre de mise en charge de Canton. A partir de cet ouvrage, l'eau peut soit poursuivre en souterrain (et en conduite forcée sous pression) son parcours jusqu'à l'usine d'Echirrolles, soit être restitué directement au Drac par le canal de décharge de Canton.</p> <p>Après avoir été turbinée dans l'Usine d'Echirrolles, l'eau est restitué au Drac au bout d'un assez long canal de fuite. Avant de retrouver le Drac ces eaux peuvent activer les turbines de toute nouvelle usine du Rondeau.</p>

¹ Banc de calcaire émergent entre Champagnier, rive droite, et les Molo, rive gauche.

² La digue Marceline, qui joint les contreforts du plateau de Champagnier au « Mollard » de Rochefort, protège la plaine de Grenoble des incursions du Drac lors de ses crues si redoutées.

Programme de la Visite(projet)

Point de rendez-Vous Decathlon, l'entrepôt du Bricolage sur la zone commerciale de Comboire. (Terminus « Comboire » ligne de bus C7³).

On prend la piste cyclable en prenant la voie juste à droite de l'arrêt de bus en allant vers le Sud.

Sur cette piste cyclable ou sur la piste d'entretien en contrebas de celle-ci, on longe le Drac vers l'aval jusqu'à la centrale du Rondeau (juste avant l'échangeur du Rondeau). Nous sommes alors à l'extrémité aval du **canal de fuite** de l'usine d'Echirolles.

Commentaire sur une rivière aménagée : *On voit une rivière couler au milieu de sa forêt riveraine, avec quelques bancs de graviers qui émergent çà et là. On pense que l'on se trouve devant la Nature Sauvage ... en réalité le Drac est aménagé depuis le XVI^{ème} siècle et même avant. Le secteur que nous côtoyons est en fait un canal tracé de la main de l'homme, le plus à l'Ouest possible pour laisser le maximum de place aux activités humaine, principalement à l'agriculture à l'époque, et à la ville. Explication sur la dynamique fluviale et la ripisylve ... et sur les limitations d'accès au lit du Drac du fait de l'usage hydroélectrique.*

De la piste cyclable on peut apercevoir la quatre turbines VLH⁴ équipant cette chute du Rondeau. On aura peut-être la chance de voir les roues VLH des turbines à l'arrêt si la totalité de l'armement de la centrale n'est pas simultanément en fonctionnement.

En continuant vers l'aval sur la piste cyclable et en passant sous le pont routier on arrive à la passerelle piétonne et cyclable qui nous offre une vue panoramique et sur des centaines de mètre du lit du Drac en aval et en amont.

Commentaire sur l'incision des lit qui a créé la chute du Rondeau et sur la spécificité des turbines VLH (problématique de l'utilisation des basses chutes).

On revient sur nos pas et juste après l'échangeur on prend la piste cyclable qui remonte en passant sur l'autoroute A48 le long de l'échangeur du Rondeau qui relie A48 et A41.

Si l'on n'est pas allé jusqu'à la passerelle, à partir de l'usine du Rondeau on continue vers l'aval sur la piste cyclable jusqu'à prendre à droite en épingle à cheveux cette piste même cyclable qui permet de franchir l'autoroute A48.

On passe à côté du Musée de la Viscose en traversant la cité ouvrière éponyme. On rattrape le canal de fuite (Quai Paul Reche) que l'on remonte jusqu'à la rue Géo Charles.

On traverse la rue Géo Charles pour prendre l'avenue Paul Vaillant Couturier et on arrive devant l'usine d'Echirolles. On doit pouvoir remonter un peu pour voir le talus sous lequel est enterrée la conduite en charge.

Il resterait quelques centaines de mètres pour atteindre la chambre de mise en charge de Canton ... mais en raison du temps limité la visite s'arrêterait ici.

Retour sur le campus par le Bus C7 (probablement arrêt « Musée Géo Charles »)

³ <https://www.tag.fr/8-horaires.htm?code=SEM%3AC7>

⁴ Very Low Head

Programme complémentaire

Un spot qu'il serait intéressant de visiter est le déchargeur de Canton avec la vue sur le canal d'améné qui passe ici de courant libre en conduite forcée (avenue Aristide Berges, Rue Denis Papin et Avenue des cent vingt toises) mais c'est un peu loin à pied. Par contre possible à partir de la nouvelle station « L'étoile » Terminus du tramways A.

Il y aurait un autre spot encore plus en amont et alors sur Pont de Claix autour de la centrale Drac Romanche et la digue Marceline ...mais le problème de transport se pose et sans la visite de la centrale Drac-Romanche c'est moins intéressan