



Communauté du savoir

*Partager, étudier & innover
dans l'Arc jurassien franco-suisse*

Rapport d'activité 2020



Sommaire

2 LES MOTS DE LA CO-PRÉSIDENTE

Madame Brigitte Bachelard

Monsieur Ghislain Montavon

4 LES CHIFFRES-CLÉS DE 2020

Les chiffres-clés

Un réseau d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche

5 L'HISTORIQUE

La mise en place d'un réseau transfrontalier

Focus sur trois projets soutenus

9 LE FONCTIONNEMENT

Les instances en 2020

Les objectifs

Intervention de Monsieur Melfi, membre de la Commission Cds

La Cds et vous

11 LES ACTIONS DE 2020

La recherche & l'innovation

Les stages

15 LES FINANCES EN 2020

Budget des actions 2020

16 LES PERSPECTIVES POUR 2021

La Cds tournée vers l'avenir

La Cds créatrice de synergies et réseautage



« Durant cette période de crise, les relations transfrontalières dans le cadre de la Communauté du savoir font preuve de résilience et répondent à un réel besoin d'échanges dans l'Arc jurassien franco-suisse »

Brigitte Bachelard
Directrice générale HE-Arc

L'appel à projets 2020 de la Cds a connu un beau succès, et ce malgré la pandémie qui a rendu les déplacements transfrontaliers compliqués, et même impossibles durant certaines périodes. Les collaborations internationales ont été mises à rude épreuve par la situation sanitaire. Cependant, l'amitié franco-suisse a montré toute son efficacité et les membres de la Cds ont réussi à consolider leurs échanges. Cela démontre qu'en période de crise, les relations transfrontalières font preuve de résilience et répondent à un réel besoin d'échanges dans l'Arc jurassien franco-suisse.

L'impact de la Cds a été fort durant cette année notamment grâce au déploiement d'outils de collaboration adaptés à la communauté scientifique, et répondant aux axes stratégiques que sont les « nouveaux enjeux territoriaux » et « la société et l'industrie 4.0 ». En effet, 11 projets transfrontaliers de types « Emergences » et « Montages » ont été financés à hauteur de 55'000 francs. Dans le même temps, la Cds a financé des stages étudiants entre les différents établissements pour un montant 13'200 francs.

Après avoir été adoptée en 2019, la convention établie entre les sept établissements a permis de déployer et renforcer un nouveau mode de fonctionnement, basé en particulier sur l'autonomie budgétaire. Elle rend aussi possible l'association de nouveaux membres de l'enseignement tertiaire.

Cette année passée marque également le renforcement du bureau de coordination avec l'engagement d'un nouveau coordinateur de projets côté suisse. La structure solide nous permet à présent une collaboration pérenne de part et d'autre de la frontière.

Finalement, je suis convaincue que l'année 2021 amènera une nouvelle dynamique pour le monde de la recherche et de l'innovation. En effet, nos régions respectives sauront mettre à profit l'expérience et les compétences acquises durant l'année 2020. Dans cette optique, les thèmes de la résilience des territoires et la société 4.0 seront de circonstance pour les prochains mois. Dans un même temps, une prolongation de notre convention a recueilli un avis favorable de tous les membres et se concrétisera au cours de l'année 2021.



Brigitte Bachelard

« Une véritable plateforme de transfert de savoir entre les acteurs du domaine de l'enseignement, de la recherche et de l'innovation »



Ghislain Montavon
Directeur UTBM

Par son existence et son développement, la Communauté du savoir (Cds) est un facteur de dépassement des frontières, au profit d'une mise en commun de potentiels scientifiques, académiques, culturels et économiques de l'Arc jurassien franco-suisse.

La Communauté capitalise sur un travail de coopération, d'échanges et de co-construction depuis près de dix ans entre des partenaires en France et en Suisse. Aujourd'hui elle compte sept membres, sept établissements d'enseignement supérieur et de la recherche, et a l'ambition d'ouvrir son réseau à de nouveaux acteurs économiques et sociaux de l'Arc jurassien franco-suisse. En novembre 2019, nous avons réaffirmé notre engagement par la signature d'un Accord de Consortium pour les années 2020 et 2021.

Nous étions prêts pour une année 2020 riche en projets, en échanges, en réunions et en voyages. Et si les premiers mois nous ont vite donné raison, nous avons compris que nous devons nous adapter à de nouveaux paradigmes de travail et d'échanges. En effet, l'année 2020 a marqué le début de la crise sanitaire de la Covid-19, créant bien des difficultés dans nos sociétés et dans nos modes d'organisation.

Néanmoins, la Cds a réussi à maintenir le cap de ses objectifs et de ses ambitions, notamment créer sur le territoire de l'Arc Jurassien une véritable plateforme de transfert de savoir entre les acteurs du domaine de l'enseignement, de la recherche et de l'innovation. L'équipe de gestion, ainsi que les représentants des membres, ont trouvé les moyens de continuer à travailler sans interruption, à répondre et soutenir les étudiants et les chercheurs dans la mise en place de leurs projets. En effet, durant cette année si singulière, la Cds a su répondre présent et apporter un réel soutien auprès de la communauté des étudiants et des chercheurs. Plus de 30 000 euros ont permis la réalisation de mobilités étudiantes ainsi que l'émergence et la consolidation de projets de recherche entre la France et la Suisse.

Félicitations aux actrices et acteurs pour leur capacité à s'adapter, à innover et à répondre sans faille à nos objectifs.

Nous regardons donc avec espoir et confiance vers l'avenir car nous avons la certitude que la Cds continuera à renforcer ses actions en vue de développer davantage de liens entre les acteurs de la recherche, de l'enseignement et de l'innovation de part et d'autre de la frontière.

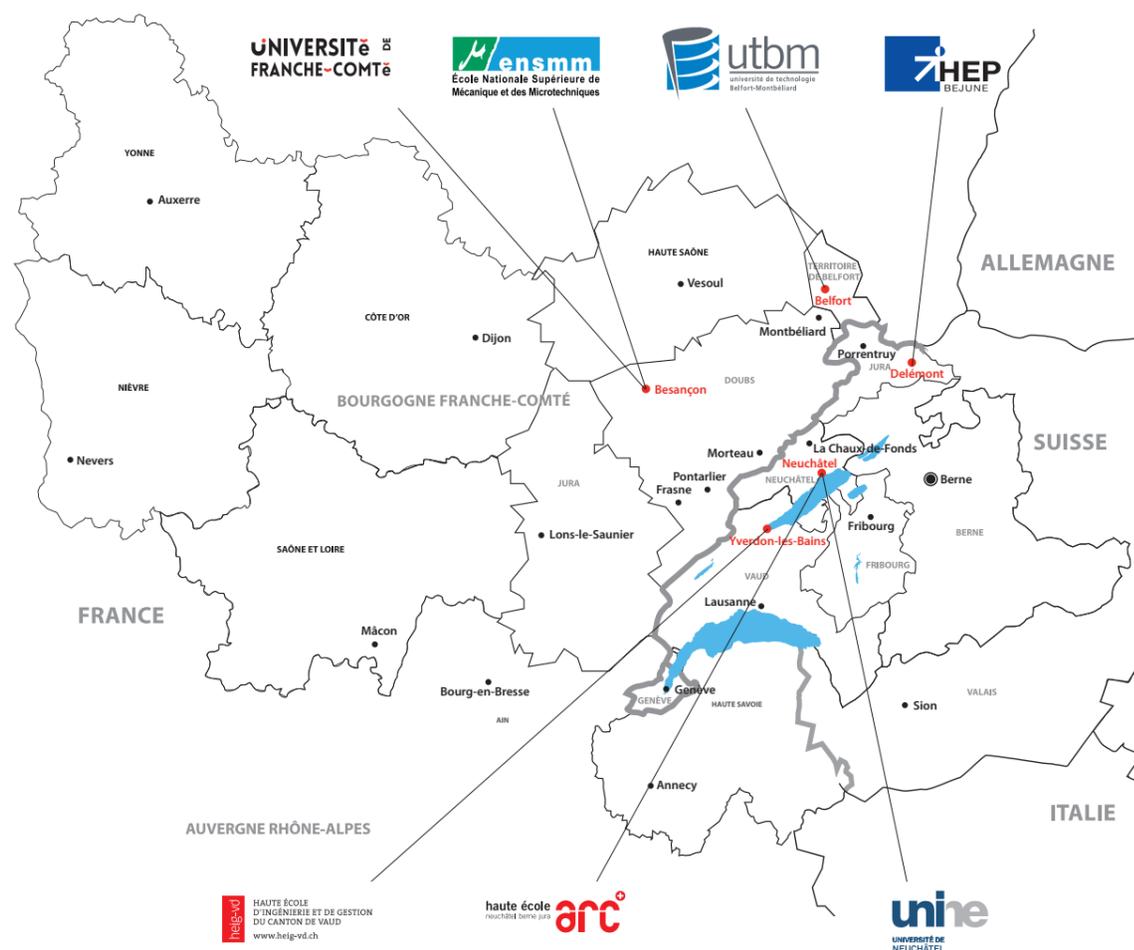


Ghislain Montavon

Les chiffres-clés

42 600 étudiants Bachelor, Master, Doctorat	7 700 diplômés 2019	2 200 enseignants / chercheurs	21 campus
--	-------------------------------	--	---------------------

Un réseau d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche au service d'un territoire d'excellence.



L'HISTORIQUE

La mise en place d'un réseau transfrontalier

La Communauté du savoir (Cds) est un réseau qui vise à renforcer, valoriser et stimuler les collaborations franco-suisse dans l'Arc jurassien en matière de recherche, d'enseignement et d'innovation.

Cette communauté s'inscrit dans un territoire de coopération qui couvre actuellement le district du Jura-Nord vaudois, les arrondissements administratifs de Bienne et du Jura bernois, le canton du Jura, le canton de Neuchâtel et les départements du Doubs, du Jura, de Haute-Saône et du Territoire de Belfort.

Sous l'impulsion d'établissements de l'enseignement supérieur et de la Conférence TransJurassienne (CTJ) / Arcjurassien.ch, un colloque franco-suisse a été organisé afin d'identifier les pistes de pérennisation des coopérations franco-suisse en matière d'innovation, de recherche et d'enseignement.

Le soutien de différents partenaires, tels que la Région Bourgogne Franche-Comté, certains cantons suisses (Vaud, Jura, Berne, Neuchâtel) et l'Union Européenne à travers son dispositif Interreg France-Suisse, a permis à la Cds de voir le jour et lancer ses premières actions dès 2013.

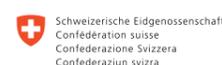
Les années 2013 à 2015 marquent la première phase du projet Cds, qui a consisté à structurer le réseau et à mettre en œuvre quelques actions visant à inciter et à soutenir les projets transfrontaliers sur l'Arc jurassien. Cette phase a été l'occasion notamment de permettre la création d'une équipe franco-suisse dont la mission consistait à coordonner les actions et à maintenir le lien des 6 établissements partenaires.

La deuxième phase du projet (2015-2019) s'est caractérisée par la montée en puissance du réseau Cds à travers la mise en place d'aides financières structurelles auprès des étudiants français souhaitant réaliser un stage en Suisse et également de dispositifs de soutien aux projets de recherche franco-suisse. L'arrivée d'un nouveau partenaire académique suisse en 2016, la HEP-BEJUNE, a permis d'agrandir le réseau.

Dès 2018, les chefs d'établissements membres du réseau ont manifesté leur volonté de poursuivre et renforcer le rôle de la Cds sur le territoire de l'Arc jurassien. C'est pourquoi dès 2019, un travail a été lancé pour l'élaboration d'un accord visant à pérenniser le réseau au-delà des financements Interreg prenant fin en 2019. Durant toutes ces périodes (2013-2019), ce réseau a été porté conjointement par arcjurassien.ch et l'Université de Franche-Comté jusqu'au 31 décembre 2019.

Ainsi, le 7 novembre 2019, les chefs d'établissements des sept membres du réseau ont signé un Accord de consortium de deux ans, visant notamment :

- au maintien et au développement de la coopération franco-suisse sur le périmètre de l'Accord de consortium ;
- au soutien à la mobilité des étudiants, des enseignants, des chercheurs et du personnel administratif et technique ;
- à la stimulation et la pérennisation des collaborations scientifiques et pédagogiques sur le périmètre de l'Accord de consortium.



2012

- Création du groupe de réflexion coordonné par la CTJ
- 8 mars 2012 : 1^{er} Colloque franco-suisse pour le lancement des pistes de travail en vue de créer la future Cds en appui d'une déclaration d'intentions de 17 partenaires

2014

- Validation du projet par Interreg IV
- 2^e colloque franco-suisse réunissant plus de 200 personnes durant lequel le nom de la Communauté du savoir est adopté (à la HE-Arc de Neuchâtel, Suisse)

2015

Une vingtaine d'actions est proposée pour la phase II afin de renforcer, valoriser, stimuler les collaborations franco-suisse dans l'Arc jurassien en matière de recherche d'enseignement et d'innovation

2016

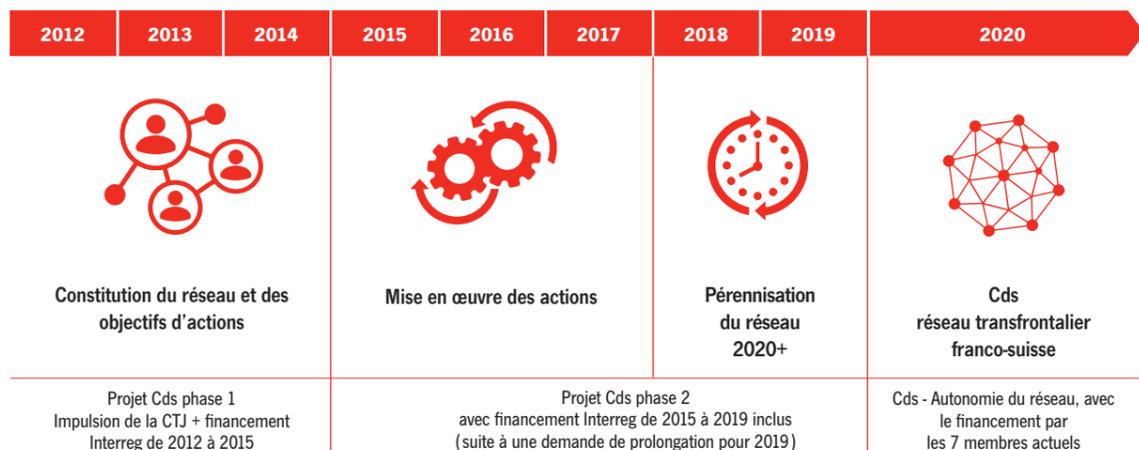
- Signature de l'Accord Cadre de la Cds
- Nouveau financement Interreg V
- Soutien financier de la région Bourgogne Franche-Comté et des cantons du Jura, de Vaud, de Neuchâtel et de Berne ainsi que de l'Ambassade de France en Suisse

2019

- Appel à projets de soutien aux projets transfrontaliers de recherche, maintien des aides financières à la mobilité et aux stages
- 7 novembre 2019 : Signature de l'Accord de Consortium Cds pour les années 2020-2021

2020

- Mise en place de la nouvelle organisation de la Cds
- Appel à projets de soutien aux projets transfrontaliers sur les thématiques de « l'industrie et société 4.0 » et « les nouveaux enjeux territoriaux » (10 projets soutenus)
- Soutien financier aux stages (sept étudiants ayant reçu une bourse de stage Cds)



Focus sur trois projets soutenus

La Communauté du savoir soutient tout type de projet étant en phase avec ses axes, à savoir « Industrie et société 4.0 » et « les nouveaux enjeux territoriaux ». En voici quelques exemples :

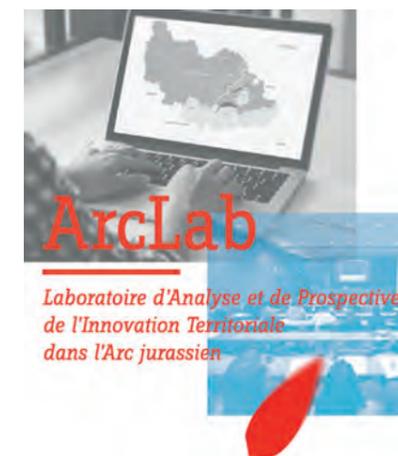
ArcLab

Laboratoire d'Analyse et de Prospective de l'Innovation Territoriale dans l'Arc Jurassien. La Cds a souhaité mettre en place un nouveau concept afin de faire collaborer les différents acteurs de l'Arc jurassien franco-suisse sur la question de l'innovation territoriale : le projet **ArcLab**.

Un premier atelier pilote autour des nouveaux emplois à l'ère du numérique se propose d'initier la réflexion sur les potentialités et les difficultés de l'industrie 4.0 pour soutenir le développement territorial de l'Arc jurassien franco-suisse, en capitalisant les connaissances déjà disponibles sur le territoire en la matière et en organisant une réflexion collective associant les acteurs potentiels de cette pluri-innovation.

ArcLab a la double ambition :

- Scientifique : analyser les déterminants de l'émergence et de la diffusion des innovations territoriales dans l'Arc jurassien franco-suisse, en associant à la réflexion les acteurs du territoire.
- Opérationnelle : servir d'appui aux décisions des acteurs du territoire, ainsi qu'accompagner et orienter de manière stratégique les activités de la Cds.



Pour en savoir plus

<https://www.communautedesavoir.org/bilan-des-actions-2015-2018/arclab/>

Contacts

Pôle des Humanités / Laboratoire FEMTO-ST/RECITS (UMR 6174)
Université de Technologie de Belfort-Montbéliard
Nathalie Rodet-Kroichvili

Laboratoire d'analyse des processus sociaux
Université de Neuchâtel
Hugues Jeannerat

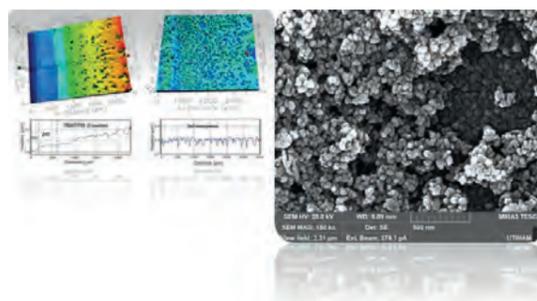
Projet MACAFLEX

Pour entrer pleinement dans l'ère de l'industrie 4.0, les entreprises ont besoin de faire évoluer leurs équipements, notamment en termes de capteurs. Développer des matériaux et des techniques de fabrication innovantes pour de nouveaux types de capteurs, peu encombrants, mécaniquement souples et relativement peu coûteux est ainsi un domaine de recherche d'actualité.

MACAFLEX a pour objectif l'élaboration de capteurs photosensibles, flexibles et transparents. Ces capteurs souples et transparents sont susceptibles d'intéresser l'industrie, en particulier dans le domaine de la robotique collaborative ou interactive : ils sont à même de s'adapter facilement aux surfaces des systèmes et de réagir sous l'influence de la lumière.

Le projet combine les compétences de spécialistes en chimie et en nanosciences, de part et d'autre de la frontière, impliquant l'équipe Matériaux et surfaces fonctionnels de l'Institut UTINAM à l'Université de Franche-Comté et le Laboratoire des Applications de nanosciences (COMATEC-LANS) de la HEIG-VD / HES-SO.

Le soutien financier de la Cds en 2019 a permis de faciliter les rencontres entre les différents acteurs et d'assurer une pérennité au projet.



Contacts

Institut UTINAM
Université de Franche-Comté / CNRS
Claudine Filiâtre

Laboratoire COMATEC-LANS
HEIG-VD / HES-SO
Silvia Schintke

ArcJuris

Portail collaboratif, ou hub, **ArcJuris** doit faciliter la connaissance des environnements juridiques et scientifiques franco-suisse ; préparer à l'appréhension ou l'intelligence des problématiques transfrontalières et permettre de tisser des liens entre les partenaires du projet. Ce projet créé en 2019 s'adresse aux étudiants en droit, mais également aux chercheurs ou toute personne intéressée par la recherche juridique dans l'Arc jurassien, concernée par un problème d'accès au droit, ou confrontée à une problématique nécessitant une appréhension des droits français et suisses.

Ce projet est actuellement porté par le Centre de recherches juridiques de l'Université de Franche-Comté (CRJFC) et l'UFR des sciences juridiques, économiques, politiques et de gestion (UFR SJEFG), avec le partenariat de la Faculté de droit de Neuchâtel (UniNE).

Le soutien financier de la Cds a apporté une visibilité accrue et une accessibilité facilitée à ArcJuris grâce notamment à la création d'un site internet.



ARCJURIS
Le portail du droit franco-suisse

Pour en savoir plus
<https://arcjuris.org/>

Contacts

Centre de recherches juridiques (CRJFC, EA 3225)
Université de Franche-Comté
Béatrice Laperou-Scheneider
Catherine Tirvaudey
Laurent Kondratuk

Faculté de Droit
Université de Neuchâtel
Blaise Carron

Les instances en 2020



Les 7 membres de l'assemblée générale lors de la signature de la convention en novembre 2019.

© Patrice Schreyer

Assemblée générale (AG)

Organe décisionnel

Jacques Bahi, Président UFC - Ghislain Montavon, Directeur UTBM - Roland Prélaz-Droux, Directeur général adjoint HEIG-VD - Brigitte Bachelard, Directrice générale HE-Arc - Kilian Stoffel, Recteur UniNE - Pascal Vairac, Directeur ENSMM - Maxime Zuber, Recteur HEP-BEJUNE

Commission

Organe de pilotage opérationnel

Olga Kouchnarenko, UFC - Nathalie Kroichvili, UTBM - Cédric Junillon, HEIG-VD - Didier Folzer, HE-Arc - Fabian Greub, UniNE - Nicolas Martin, ENSMM - Giuseppe Melfi, HEP-BEJUNE

Coprésidence

Organe de coordination
et promotion des intérêts de la Cds

*Brigitte Bachelard, Directrice générale HE-Arc
Ghislain Montavon, Directeur UTBM*

Bureau de Coordination

Organe de soutien de la Commission et de la Coprésidence
Nadia Ben Daoud, chargée de projet - Alex Pelletier, chargé de projet

Les objectifs

Les objectifs de la Communauté du savoir consistent à renforcer, valoriser et stimuler les collaborations franco-suisse dans l'Arc jurassien en matière de recherche, d'enseignement et d'innovation.

Par la poursuite de ses objectifs, la Communauté du savoir participe au renforcement de l'attractivité et de la compétitivité de l'Arc jurassien franco-suisse. Elle contribue à la diffusion des innovations vers le tissu socio-économique de ce territoire.

Pour les années 2019 et 2020, la Communauté du savoir a axé ses projets sur deux thématiques stratégiques, à savoir : « la société et industrie 4.0 » ainsi que « les nouveaux enjeux territoriaux ». A travers ces deux thématiques, la Communauté du savoir entend répondre aux défis futurs de notre société, que ce soit pour la recherche ou la formation.



Intervention de Monsieur Melfi, membre de la Commission Cds

Grâce notamment à ces nouveaux outils et à la nouvelle réorganisation de la HEP-BEJUNE, nous sommes certains qu'à l'avenir des nombreux projets et partenariats impliquant d'autres institutions de l'Arc jurassien verront le jour.

Giuseppe Melfi
Chargé d'Enseignement, affilié au Centre de Promotion et Soutien de la Recherche de la HEP-BEJUNE et membre de la commission de la Communauté du savoir.

La HEP-BEJUNE intègre pleinement la Communauté du savoir depuis quelques années déjà. Plusieurs projets ont été développés avec d'autres partenaires de l'Arc jurassien de part et d'autre de la frontière. Malheureusement l'année 2020 a été une année fortement impactée par la crise de la Covid-19, ce qui a refroidi l'élan de développement de relations transfrontalières. La HEP, comme d'autres institutions tertiaires, s'est concentrée sur sa mission première qui est de former des enseignants.e.s. La HEP, rappelons-le, a été fondée au début des années 2000 et, étant une institution jeune, a tra-

versé ces dernières années une phase de réorganisation en profondeur. Le corps professoral est désormais organisé en chaires qui prennent en charge la formation des enseignants et des activités de recherche. Depuis la rentrée 2019/20, la HEP s'est dotée d'un Centre de Soutien et Promotion de la Recherche (CeSPRe) qui comme son nom le dit, vise à stimuler toute activité en relation avec la recherche. Grâce notamment à ces nouveaux outils et à la nouvelle réorganisation de notre institution, nous sommes certains qu'à l'avenir des nombreux projets et partenariats impliquant d'autres institutions de l'Arc jurassien verront le jour.

La Cds et vous

La Cds offre la possibilité de rejoindre son réseau pour les établissements d'enseignement supérieur et de recherche comme membre ordinaire ou comme membre associé.

Membre Ordinaire

Etablissement d'enseignement supérieur et/ou de recherche, signataire de l'accord dont **le siège est situé sur le territoire de l'Arc jurassien.**

Membre Associé

Etablissement d'enseignement supérieur et/ou de recherche, signataire de l'accord dont **le siège n'est pas forcément situé sur le territoire de l'Arc jurassien.**

De plus, depuis 2020, la Cds a créé deux statuts afin d'agréger au réseau des acteurs externes, et de créer des synergies avec tout type d'acteurs de l'Arc jurassien, même au-delà du milieu de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Contributeur Action

Personne morale, de droit public ou privé, qui **contribue à une action spécifique** par voie de contrat.

Partenaire

Personne morale, de droit public ou privé, qui **contribue à la Cds et à ses activités** dans leur globalité par voie de contrat.

En 2020, la Cds a pu entamer des discussions notamment avec le Grand Besançon Métropole pour identifier les collaborations pertinentes qui pourraient se développer dans les années à venir.

La recherche & l'innovation

Les membres de la Communauté du savoir ont souhaité mettre en place un processus dynamique d'accompagnement de projets :



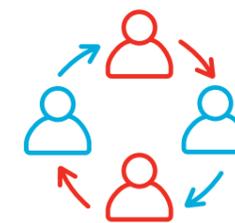
Impulser des projets de collaboration et faciliter les rencontres transfrontalières

- Faciliter les rencontres transfrontalières, issues de la phase d'impulsion des projets.
- Formes possibles : journées thématiques, séminaires.

Accompagner le montage de projets de collaborations

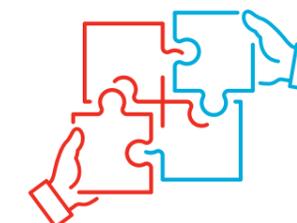
- Soutenir des porteurs de projets transfrontaliers dans la finalisation des collaborations et dans leurs recherches de financement (montage de dossiers, labellisation, etc.).
- Formes possibles : recrutement de chargés de mission à court terme, études préliminaires, prestations pour l'accompagnement aux démarches de montage.

La Communauté du savoir a ainsi mis en place deux dispositifs financiers, Emergence et Montage, visant à soutenir les projets de recherche franco-suisse et répondant aux thématiques transversales prioritaires par la Cds : « société et industrie 4.0 » et « nouveaux enjeux territoriaux » (enjeux liés à l'environnement, de mobilité, etc.).



Soutien à l'émergence de collaborations transfrontalières

2'500 € / 2'750 CHF / projet



Soutien au montage de projets transfrontaliers

6'000 € / 6'600 CHF / projet

En 2020, malgré la crise sanitaire, la Cds a soutenu dix projets de recherches portant sur différents domaines : l'environnement, l'archéologie, l'énergie, l'histoire, la mobilité.

Zoom sur quatre projets soutenus en 2020

La Communauté du savoir a pour but d'encourager de nouvelles collaborations transfrontalières dans nos régions, notamment au travers du financement de projet, de types « Emergences » ou « Montage ». En 2020, la Communauté du savoir a attribué dix projets pour près de 47'000 euros.



CROSS-BORDER SMART CITYZENS

« Notre projet consiste à élaborer un programme conjoint entre l'UTBM et la HE-Arc en partenariat avec les villes de Belfort et de Neuchâtel sur la thématique de la ville intelligente (Smart City).

Nous souhaitons apporter des solutions innovantes pour l'adaptation de nos villes face aux défis de demain. Grâce au réseau Cds, nous avons pu ajouter, en plus de nos partenaires russes et marocains, un partenaire français pour totaliser cinq établissements de quatre pays différents.

L'UTBM amène des compétences axées sur l'ingénierie, qui sont essentielles pour les différents thèmes abordés dans le projet (mobilité, bâtiments intelligents, gestion durable de l'énergie, services à la population). Concrètement, ce projet amène le développement de compétences interculturelles avec un accent sur le changement sociétal lié à la digitalisation et les défis écologiques.

Il permet de créer des liens entre les étudiants et les enseignants-chercheurs issus de différentes disciplines et établissements distincts. Les villes partenaires jouent également un rôle crucial en amenant des connaissances de terrain et des problématiques pratiques. »

Julia Wirth

Professeure associée, Haute Ecole Arc

DIAGNOSTIC OPTIMISÉ DES OBJETS MÉTALLIQUES PATRIMONIAUX

« Nous avons sollicité la Communauté du savoir dans le cadre de notre projet global Interreg franco-suisse MetalPat. Dans ce projet, nous développons une plateforme d'aide au diagnostic des métaux patrimoniaux appelée Micorr+.

Le financement de la Communauté du savoir a contribué à rendre possible la réalisation d'un moteur de recherche de description macroscopique des métaux patrimoniaux afin de les identifier. Il permettra d'affiner les recherches pour les professionnels et d'optimiser l'utilisation de la plateforme MiCorr+.

Grâce au dispositif Émergence, nous avons pu organiser des réunions en présentiel, nécessaires entre les chercheurs des établissements membres de la Communauté du Savoir et les acteurs de terrain, c'est-à-dire, de nombreux musées partenaires français et suisses. En effet, la pertinence de l'outil dépend de l'implication de ces acteurs et de leur retour critique. En prenant en compte les remarques de ces derniers, nous œuvrons à la mise place d'une approche pluridisciplinaire pour le bénéfice de tous et toutes. »

Christian Degrigny

Enseignant & chercheur en conservation-restauration,
Haute Ecole Arc



Putto musicien en tôle métallique oxydée de couleur brun-orange, typique des alliages ferreux.

Collection privée, photo © C. Degrigny

ÉCOLE DE TERRAIN DE LA FÉDÉRATION DE MASTERS FRANCO-SUISES EN ENVIRONNEMENT ET ARCHÉOLOGIE

Il s'agit d'une école-terrain concernant les Masters Biologie de la Conservation, Archéologie et Sciences pour l'Archéologie, tous deux communs entre Besançon et Dijon, ainsi que les Masters de Biogéosciences de Neuchâtel-Lausanne et de Biologie de Neuchâtel.

Cette manifestation est placée sous le signe de la pluridisciplinarité, avec des excursions de terrain, des interventions en salle et des travaux pratiques abordant des thèmes originaux tels que les relations entre archéologie et botanique, entre santé et environnement, les effets de la gestion forestière ou agricole sur la biodiversité et les fonctions des écosystèmes, l'utilisation des espaces forestiers sur les siècles ou millénaires précédents...

L'objectif est que les étudiants puissent appréhender de façon concrète les bénéfices des approches pluridisciplinaires, porteuses d'innovations scientifiques conceptuelles, méthodologiques et sociétales importantes. De plus, les étudiants sont invités à développer leur sens de l'autonomie et du travail en groupe, en mettant en commun leurs connaissances et compétences pour la réalisation de travaux pratiques sur le terrain.

En 2020, l'aide financière de la Cds, de 1375 €, a été un co-financement précieux pour les frais d'hébergement et a permis à 43 étudiants, encadrés par 12 enseignants français et suisses, de participer à ce projet. Les partenaires de ce projet sont: Université de Franche-Comté, Laboratoire UMR 6249 CNRS Chrono-environnement; Université de Neuchâtel, Faculté des Sciences, Institut de Biodiversité du sol et Université de Bourgogne, Laboratoire Biogéosciences.

Pour en savoir plus

<http://www.nature-conservation-ubfc.com/emme/fr/>



Groupe d'étudiants participant à l'école terrain du Master. © F. Raoul



Réalisation d'analyse microscopique d'amibes à thèques de tourbières.
© F. Raoul

HARMONISATION DU CATALOGUE ARCHÉOLOGIQUE TRANSFRONTALIER DE L'ARC JURASSIEN

Deux projets de recherches archéologiques sont en cours sur la haute-chaîne du Jura : depuis 2015 sur la partie française du relief, à l'initiative du laboratoire Chrono-environnement de l'Université de Franche-Comté, et depuis 2018 sur le versant suisse, sous la direction de l'Institut d'Archéologie de l'Université de Neuchâtel. La mise en commun des résultats acquis a permis de répertorier des dizaines de sites archéologiques inédits. Mais la mutualisation des données a également souligné la nécessité d'harmoniser le catalogue descriptif des sites, de l'étendre aux objets spécifiques du massif jurassien et d'envisager une stratégie de banalisation commune. C'est à ce travail que se sont attelés les acteurs de la recherche archéologique avec le soutien financier de la Communauté du savoir. Une analyse comparative des thésaurus et des méthodes d'enregistrement employées de part et d'autre de la frontière a permis d'élaborer un catalogue descriptif et chronologique commun. Cette démarche doit permettre, à terme, d'établir une première carte archéologique transfrontalière et une vision harmonisée des phases du peuplement de la haute-chaîne du Jura.



Dégagement d'un four à poix de l'an mil sur la frontière franco-suisse sur la commune des Fourgs
© V. Bichet

Les stages

La Cds a pour objectif de favoriser les échanges d'étudiants entre les différents établissements français et suisses. Le critère transfrontalier est essentiel et une enveloppe de 500 € à 2000 € peut être versée par stage.

En 2020, la Communauté du savoir a financé sept stages, tous reliés aux axes thématiques « société et industrie 4.0 » ainsi que « nouveaux enjeux territoriaux ».



Ressort de barillet © Adobe Stock

Xavier Soltner
étudiant UTBM

« Mon stage à la HEIG-VD est l'occasion pour moi de mettre en pratique la théorie vue en cours à l'UTBM. Actuellement, j'étudie la corrélation entre l'émission acoustique et l'état d'une surface usinée. Cela permet de prendre en compte l'état d'usure des outils et d'adapter l'usinage afin d'éviter les erreurs et garder une précision maximale. À travers ce stage, j'ai la chance d'acquérir des connaissances techniques, notamment grâce à un très bon matériel mis à disposition, ainsi que des compétences humaines en faisant de nouvelles connaissances avec des personnes issues d'une culture différente. Ce sont des éléments que je pourrai faire valoir à la fin de mes études pour un futur emploi dans l'ingénierie.

Olivier Widawski
étudiant UTBM

« C'est grâce à une amie de l'UTBM que j'ai connu la Communauté du savoir. Mon stage de six mois à la HE-Arc dans la filière ingénierie horlogère porte sur la caractérisation du comportement d'un ressort de barillet en prenant en compte la non-linéarité géométrique matérielle. C'est en partie grâce à la bourse qui m'a été accordée que le stage a été rendu possible. En effet, ce financement m'a permis de trouver un logement près du campus. Les partenariats existants entre les établissements membres de la Cds offrent un réel plus aux étudiants qui ont la possibilité d'effectuer des stages, notamment par la découverte d'un environnement différent, mais pas seulement. Cette collaboration franco-suisse m'a donné l'opportunité de me spécialiser dans une filière qui n'existe pas dans mon établissement d'origine. Venant de l'UTBM, je suis ravi d'avoir pu intégrer la filière d'ingénierie horlogère à Neuchâtel. Passionné d'horlogerie et de mécanique, je souhaite trouver une place de travail dans le bassin horloger jurassien à la fin de mes études d'ingénieur ».

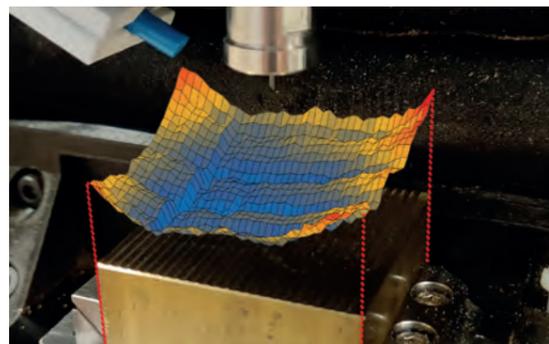
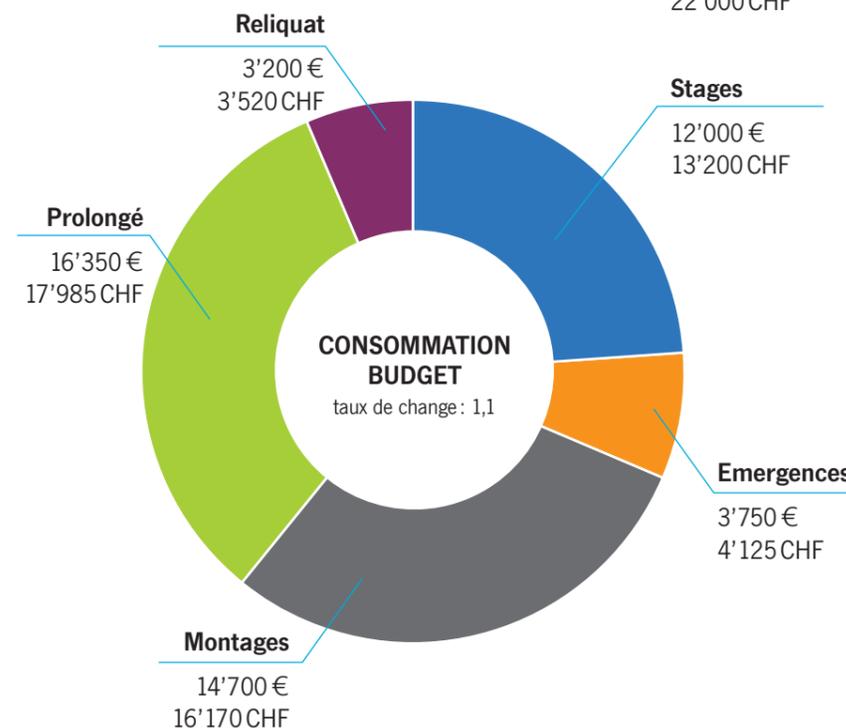
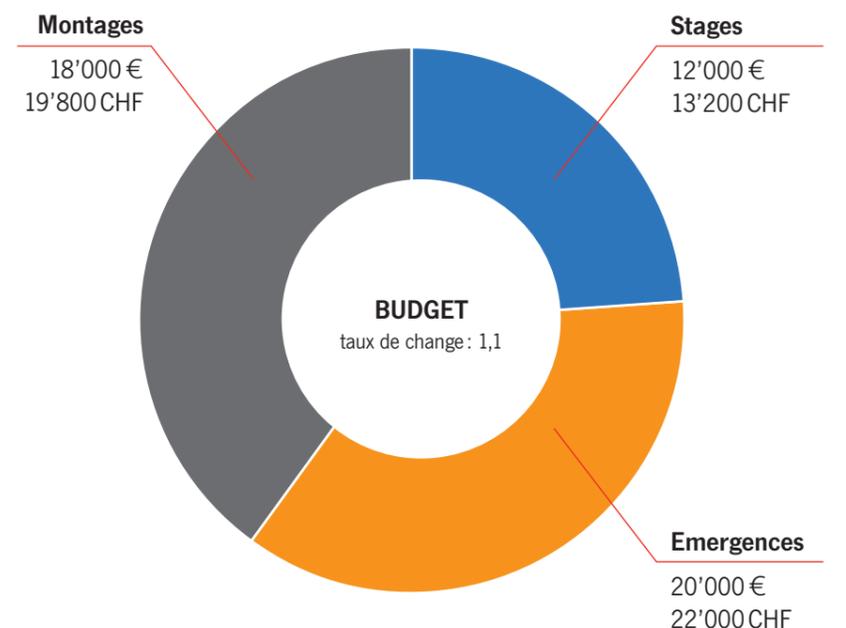


Photo-montage d'un barreau usiné avec une fraise de 1mm diamètre.

Budget des actions 2020

Au 31 décembre 2020, près de 85% du budget 2020 relatif aux actions de la Cds ont été attribués. Sept projets ont été prolongés en raison de la pandémie et se termineront en juin 2021.



LES PERSPECTIVES POUR 2021



© AdobeStock

La Cds tournée vers l'avenir

La Communauté du savoir et ses membres sont tournés vers l'avenir. L'accord de consortium signé en 2019 prendra fin en 2021. Les acteurs ont pour but de faire perdurer la collaboration franco-suisse à un niveau au moins équivalent à celui d'aujourd'hui.

Les actions de l'année 2020, c'est-à-dire stages, projets « Emergence » ou projets « Montage » sont d'ores et déjà reconduits pour le personnel et les étudiants de la Communauté du savoir.

Le budget 2021 consacrera 50'000 € au financement des actions en lien avec les stages, l'émergence et le soutien au montage.

La Cds créatrice de synergies et réseautage

Les synergies nées dans le réseau de la Communauté du savoir se pérennisent dans de nouveaux projets et s'élargissent à d'autres acteurs.

En effet, grâce aux contacts noués et aux échanges réguliers entre les différents acteurs, c'est-à-dire les chercheurs, les enseignants et les étudiants, la Cds permet des ententes élargies. Ce phénomène s'illustre aujourd'hui par des partenariats renforcés entre les

universités et les hautes écoles françaises et suisses de l'Arc jurassien, que ce soit au travers de formations « double diplôme » ou de projets de recherche de type Interreg par exemple.



haute école
neuchâtel berne jur
arc

© HE-Arc & Christophe Francillon

he-arc.ch



HEIG-VD
HAUTE ÉCOLE
D'INGÉNIERIE ET DE GESTION
DU CANTON DE VAUD
www.heig-vd.ch

© HEIG-VD

heig-vd.ch



HEP
BEJUNE

© HEP-BEJUNE

hep-bejune.ch



unine
UNIVERSITÉ DE
NEUCHÂTEL

© Mario Cafiso / UniNe

unine.ch

Contact suisse

Haute Ecole Arc
Communauté du savoir
Espace de l'Europe 11
CH - 2000 Neuchâtel
info@communautedesavoir.org
Tél. : +41 (0)32 930 11 11



ensmm
Ecole Nationale Supérieure de
Mécanique et des Microtechniques

© ENSMM

ens2m.fr



UNIVERSITÉ
FRANCHE-COMTÉ

© Ludovic Godard / UFC

univ-fcomte.fr



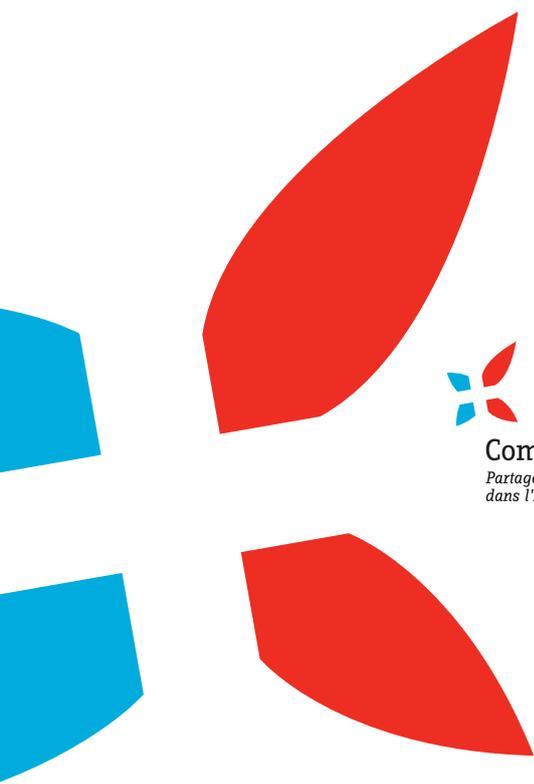
utbm
université de technologie
Belfort-Montbéliard

© Marc Barral Bron / UTMB

utbm.fr

Contact français

Université de Franche-Comté
Communauté du savoir
16 route de Gray
F - 25030 Besançon
info@communautedesavoir.org
Tél. : +33 (0)3 81 66 20 94



Communauté du savoir

*Partager, étudier & innover
dans l'Arc jurassien franco-suisse*