L'EXEMPLE D'INFOSCIENCE

Du dépôt institutionnel au CRIS ouvert

Réconcilier pilotage et valorisation à l'ère des données ouvertes





Bibliothèque



Deux mondes? Deux vocations? IR et CRIS à l'origine

Dépôts Institutionnels (DI) / Institutional Repositories (IR)

- Espaces de diffusion ouverte pour la visibilité externe (content centric)
 - Piliers de l'Open Access "Green Road" via l'auto-archivage par les chercheurs
- Souvent portés par les bibliothèques universitaires
- Mission : accroître l'accessibilité et la préservation à long terme des productions scientifiques (articles, thèses, données, etc.)
- Reposent sur des standards ouverts (ex. Dublin Core, Datacite, OAI-PMH) pour assurer interopérabilité et visibilité globale

Current Research Information Systems (CRIS) / Research Information Management Systems (RIMs)

- Outils de gestion internes : offrent une vue systémique et contextualisée de l'écosystème de recherche (University centric)
- Principalement gérés par les services de support à la recherche
- Mission : analyser, évaluer, structurer l'activité scientifique d'une institution.
- Référentiels centraux ("single source of truth")
 pour le reporting, le pilotage, l'évaluation et la
 prospective.



À la croisée des chemins Une hybridation des systèmes

Les CRIS intègrent des fonctionnalités d'IR

- De + en + de CRIS/RIMS intègrent des fonctions de dépôt
- Ex. Pure (Elsevier). <u>University of Manchester</u>

Les IR gagnent en fonctions analytiques et de suivi

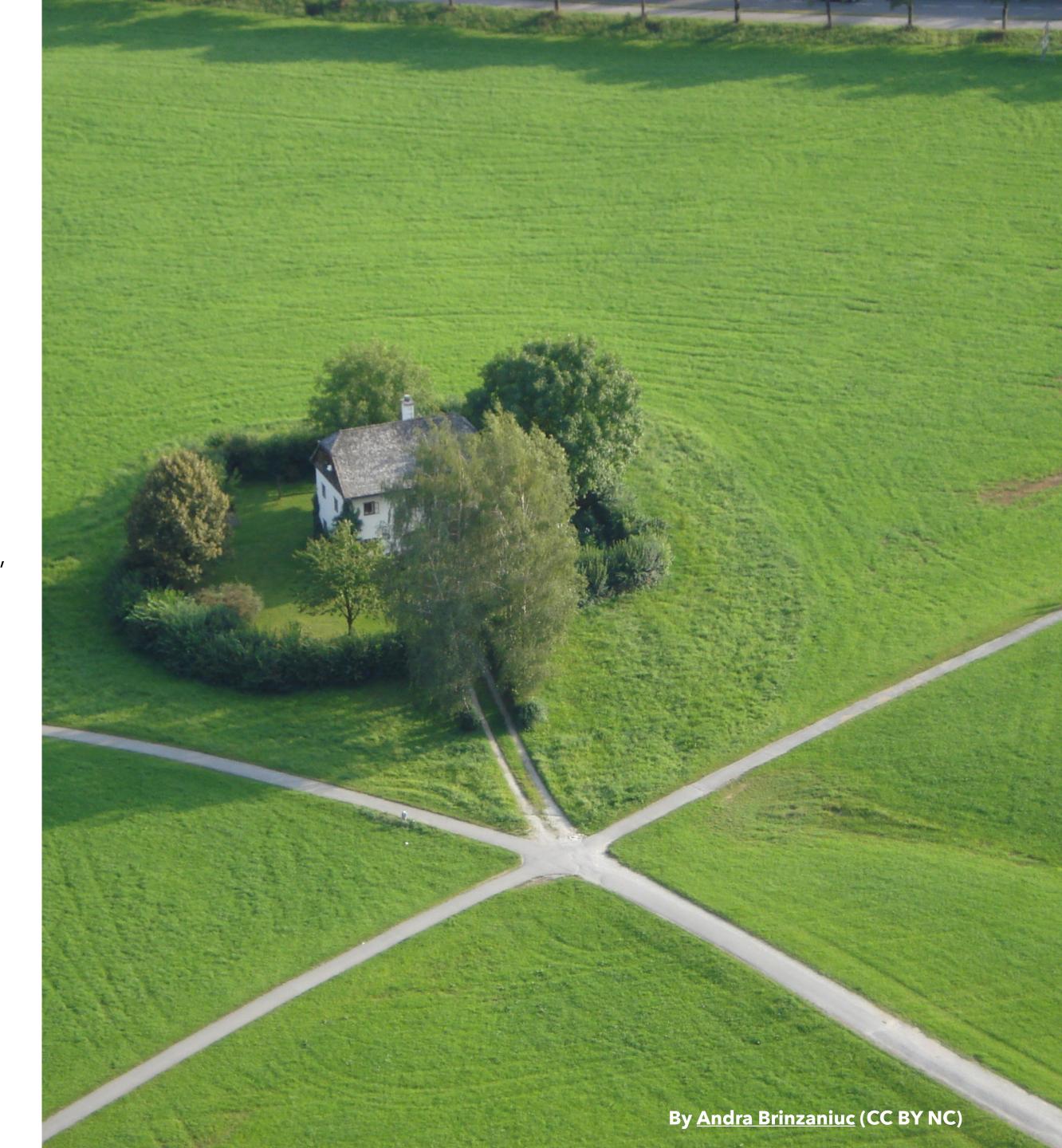
- Les dépôts s'enrichissent d'outils de suivi : métriques, tableaux de bord, reporting
 - Ex. HAL : source pour l'Hcéres, fiche CRAC, etc
 - Ex. Omega-PSIR (Pologne) : dépôt devenu système CRIS à part entière (Warsaw University of Technology)
- Automatisation plus qu'auto-archivage

Des solutions hybrides émergent

- Nouveaux outils pensés dès le départ comme systèmes mixtes
- Ex. <u>DSpace-CRIS</u>: base DSpace + norme CERIF = IR + CRIS en un

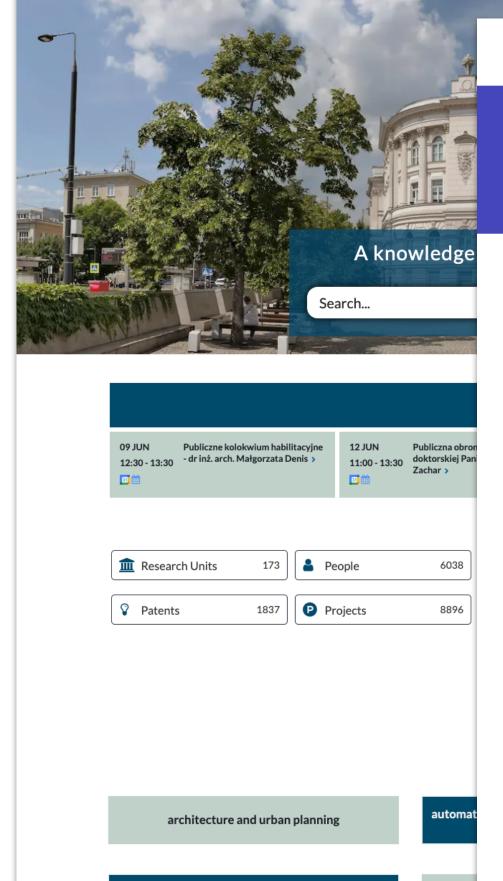
Même distincts, IR et CRIS sont de + en + interconnectés

• <u>Une enquête européenne</u> (EUNIS-euroCRIS, 2016) montrait déjà que 65 % des institutions avaient connecté leur IR à un CRIS



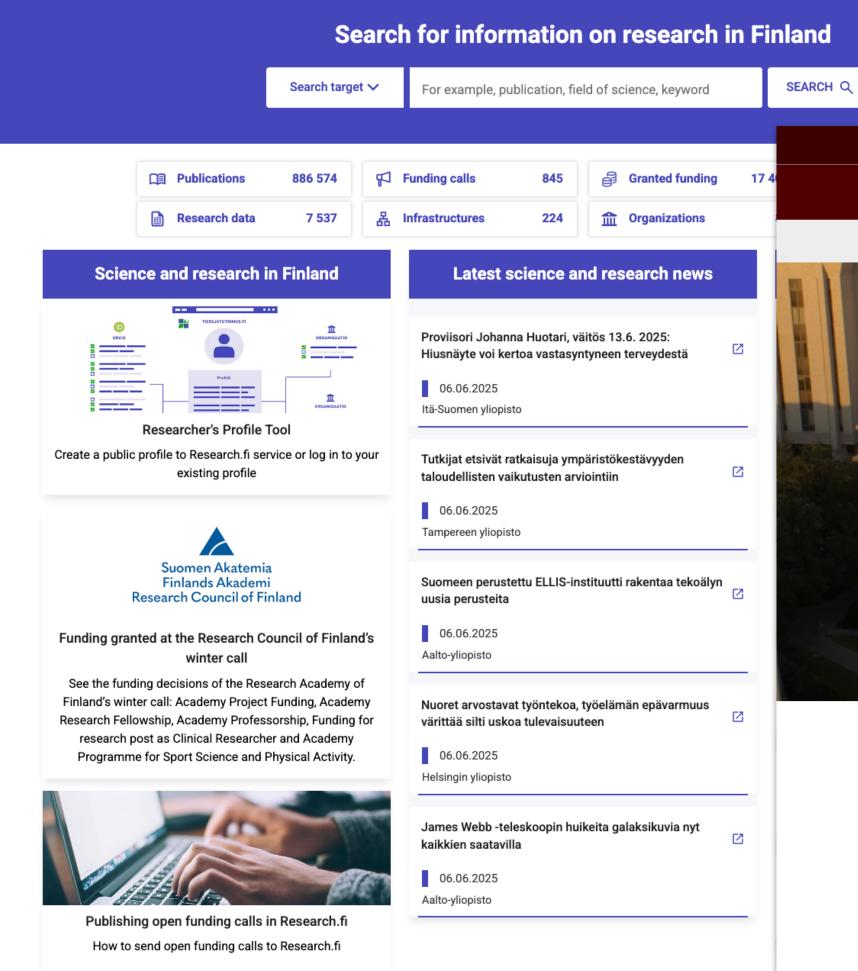


Research.fi



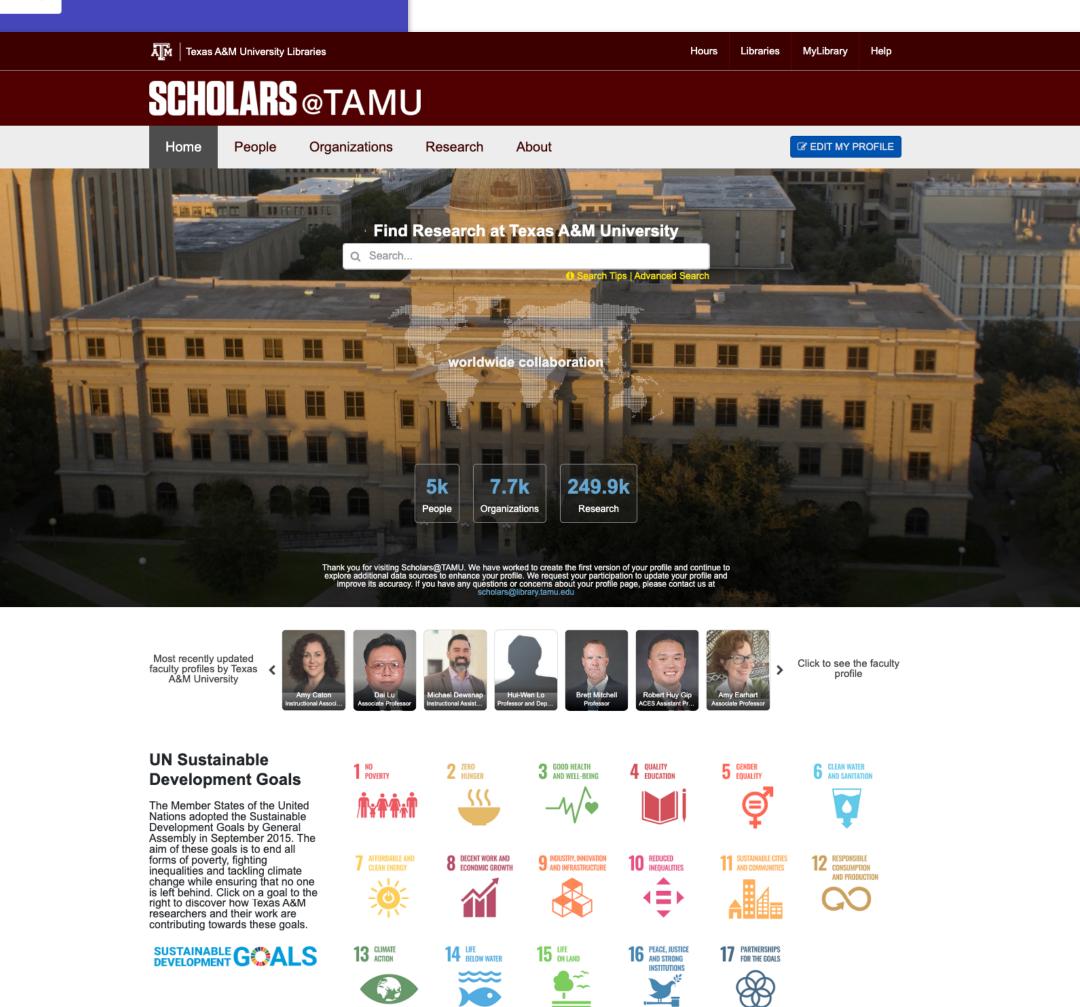
philosophy

chemical engineering



Science and Innovation Policy Science and research news In English

Search help 🗸





Vers un écosystème unifié Les moteurs de cette convergence

• Politiques science ouverte & transparence

- Monitoring Open Access, FAIR data, suivi APCs, exigences des financeurs
- Besoin de suivi centralisé : publications ↔ données ↔ financements

• Nouvelles exigences d'évaluation (Responsible research assessment)

- Vers une évaluation plus responsable, ouverte et inclusive (CoARA, DORA)
- IR et CRIS fournissent le socle d'un pilotage élargi

• Visibilité, réputation & attractivité

- Vitrine des expertises institutionnelles
- Mieux valoriser chercheurs, projets, distinctions, collaborations
- Atout pour attirer talents & financements compétitifs

• Réduire la charge administrative

- Limiter les doubles saisies
- Automatiser plutôt que saisir manuellement
- Encourager l'interopérabilité entre IR/CRIS et systèmes locaux

De la fragmentation à l'intelligence des données

- Volume de données important, complexe, éparpillées
- La convergence IR/CRIS = vue unifiée de la recherche pour mieux piloter, valoriser, anticiper





Bâtir un CRIS ouvert

Les étapes clés





Adopter un modèle de données extensible

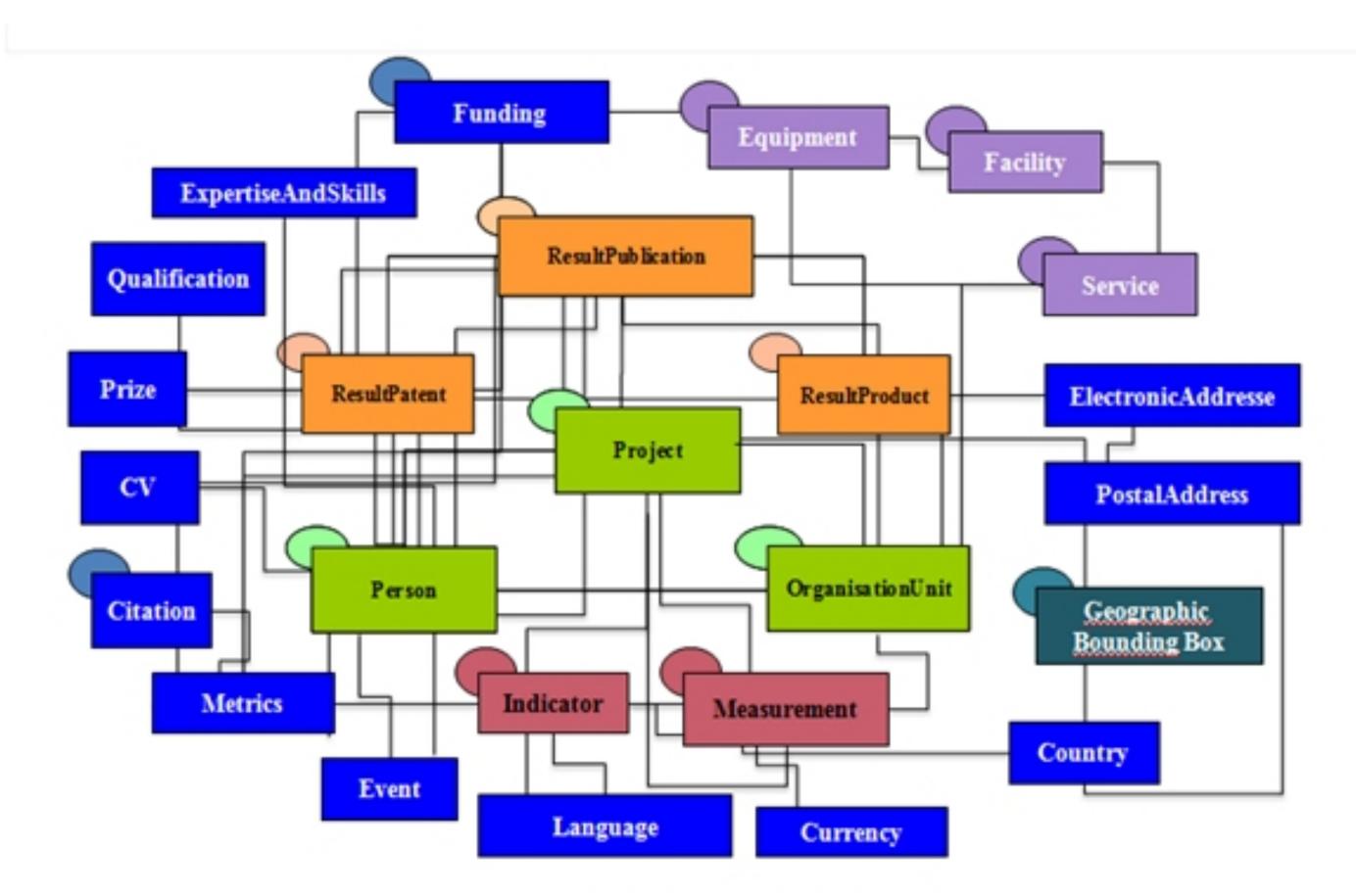
Une représentation de la recherche à 360°

Penser au-delà des publications

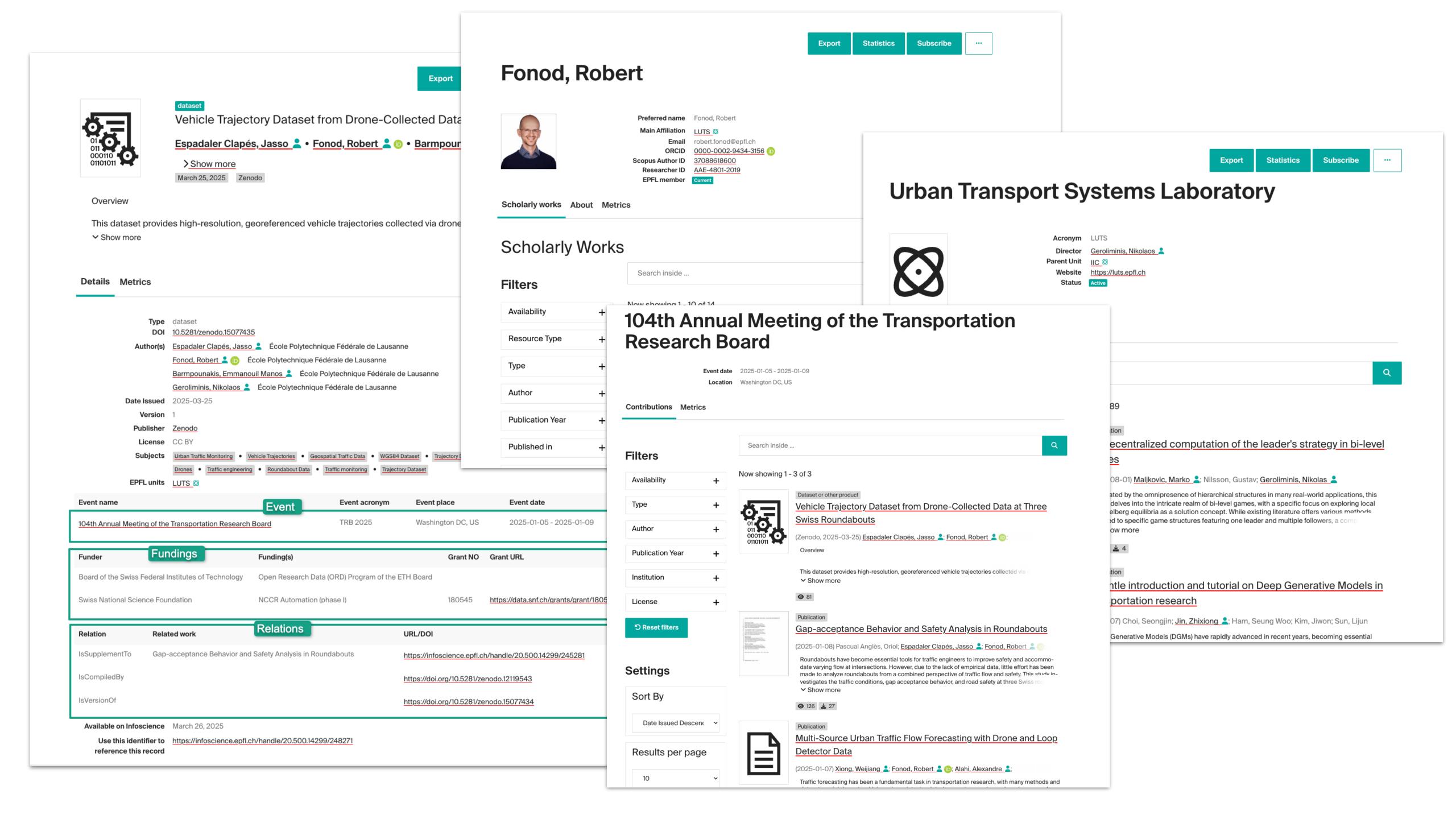
- Adopter des modèles relationnels & extensibles (ex. <u>CERIF</u>)
 Intégrer toutes les dimensions de l'écosystème de recherche
- Un CRIS ouvert structure la complexité du monde académique

Les entités-clés

- La Chercheurs : Profils, affiliations, expertises, rôles, prix, CV enrichis
- m Organisations :
 Départements, laboratoires, financeurs, etc.
- S Projets & financements :
 Projets internes/externes, appels à projets, grants
- E Résultats de recherche :
 Publications, données, logiciels, brevets, thèses, OER, etc.
- †† Événements scientifiques : Conférences, colloques, workshops (participation & organisation)
- Équipements & infrastructures : Instruments, plateformes, ressources mutualisées



Source : <u>eurocris.org</u>





Structurer grâce aux PIDs

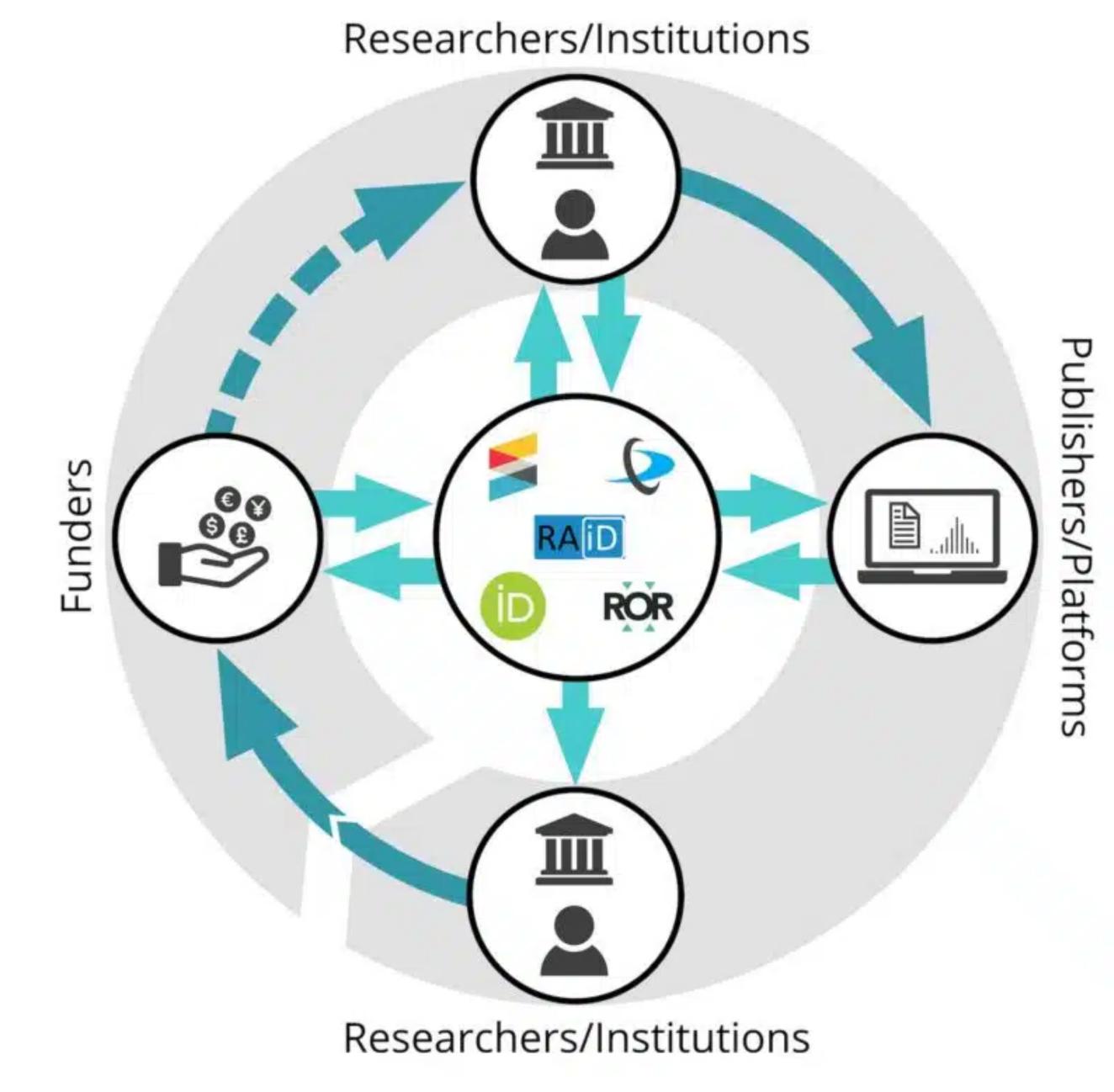
La colonne vertébrale d'un CRIS ouvert & interopérable

Intégrer les identifiants pérennes (PIDs)

- Associer DOI, ORCID, ROR, FundRef aux entités pour formaliser le **PID Graph**
 - Réseau de liens fiables entre toutes les entités de l'écosystème scientifique : chercheurs, publications, projets, financements, équipements...
- Structurer les workflows pour créer et relier automatiquement ces PIDs.
- Intégrer et aligner les PIDs (ORCID, ROR, DOI...) dans les SI et référentiels locaux
- Faire une curation active des référentiels pour garantir leur validité et leur réutilisabilité
- Encourager les chercheurs à maintenir leur ORCID, à lier leurs résultats et à déclarer leurs affiliations via ROR

Pourquoi sont-ils essentiels?

- Identification unique & désambiguïsation
- Traçabilité complète: suivi des liens entre activités, projets, résultats et financements
- Automatisation des flux : les PIDs réduisent la saisie manuelle, limitent les erreurs
- Qualité & curation des métadonnées : ils aident à nettoyer, enrichir et normaliser les données dans les systèmes institutionnels
- Interopérabilité & découvrabilité: interconnexion aux référentiels externes (Crossref, DataCite, ROR, ORCID...). Ils facilitent l'accès, le lien et la réutilisation des données (principes FAIR)

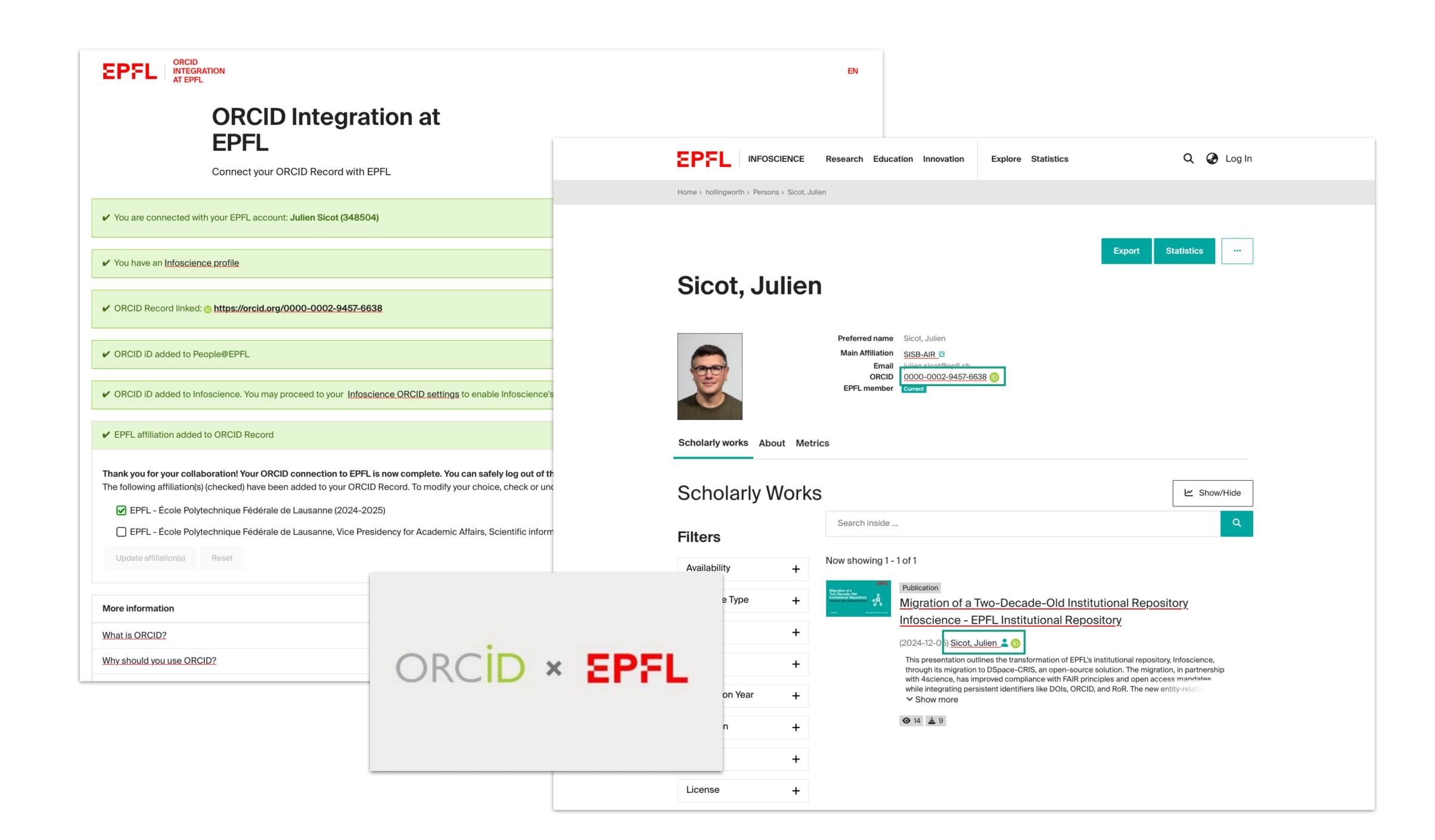


The PID-optimised research lifecycle. https://resources.morebrains.coop/pidcycle/



Intégrer les PIDs dans l'écosystème

| PID | Cible | Usage principal |
|------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <u>ORCID</u> | Chercheurs | Profils, affiliations, publications |
| DOI, HANDLE, ARK | Publications, datasets, logiciels mais aussi Funders | Citabilité, localisation, traçabilité |
| ROR ID | Institutions, Structures de recherche | Attribution institutionnelle fiable |
| <u>RAiD</u> | Projets | Traçabilité des activités de recherche |
| <u>PIDINST</u> | Équipements | Suivi des instruments de recherche |
| ConflDent | Conférences | Référencement des événements |





S'appuyer sur des infrastructures ouvertes & interopérables L'ère des données ouvertes

• Un CRIS ouvert = porte d'entrée vers un écosystème vivant de données FAIR

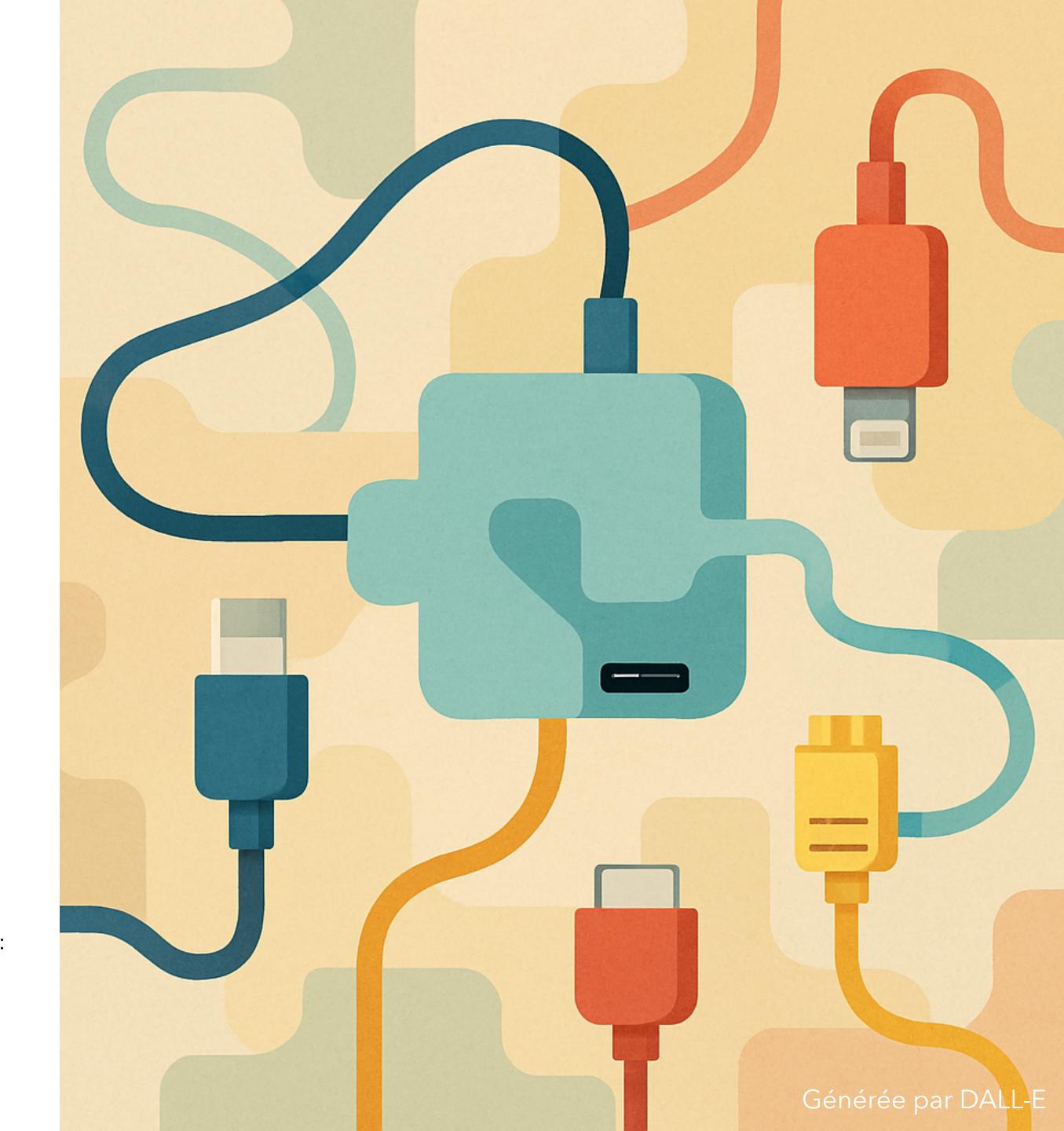
- Encourager le principe de la "saisie unique, réutilisation multiple »
 - Déployer des connecteurs robustes, des pipelines automatisés pour réduire les efforts et les risque d'erreurs, pour des données plus cohérentes et fiables
- Mettre en oeuvre une infrastructure de recherche ouverte, indépendante des opérateurs commerciaux, fondée sur des standards ouverts et l'open source, garantissant transparence, interopérabilité et durabilité => (<u>Déclaration de</u> <u>Barcelone</u>)

• Assurer l'interopérabilité avec

- Référentiels externes (ORCID, Crossref, DataCite, OpenAIRE, ROR)
- Systèmes internes (en entrée et en sortie) : améliorer la qualité des données en recevant des informations de sources diverses et en les standardisant pour d'autres outils et services.
- Pour qu'un CRIS soit véritablement ouvert, il doit faciliter l'échange de données
 - Le développement d'APIs normalisées et documentées est crucial pour une communication en temps réel et un échange de métadonnées transparents : REST, GraphQL

• Investir dans les infrastructures ouvertes

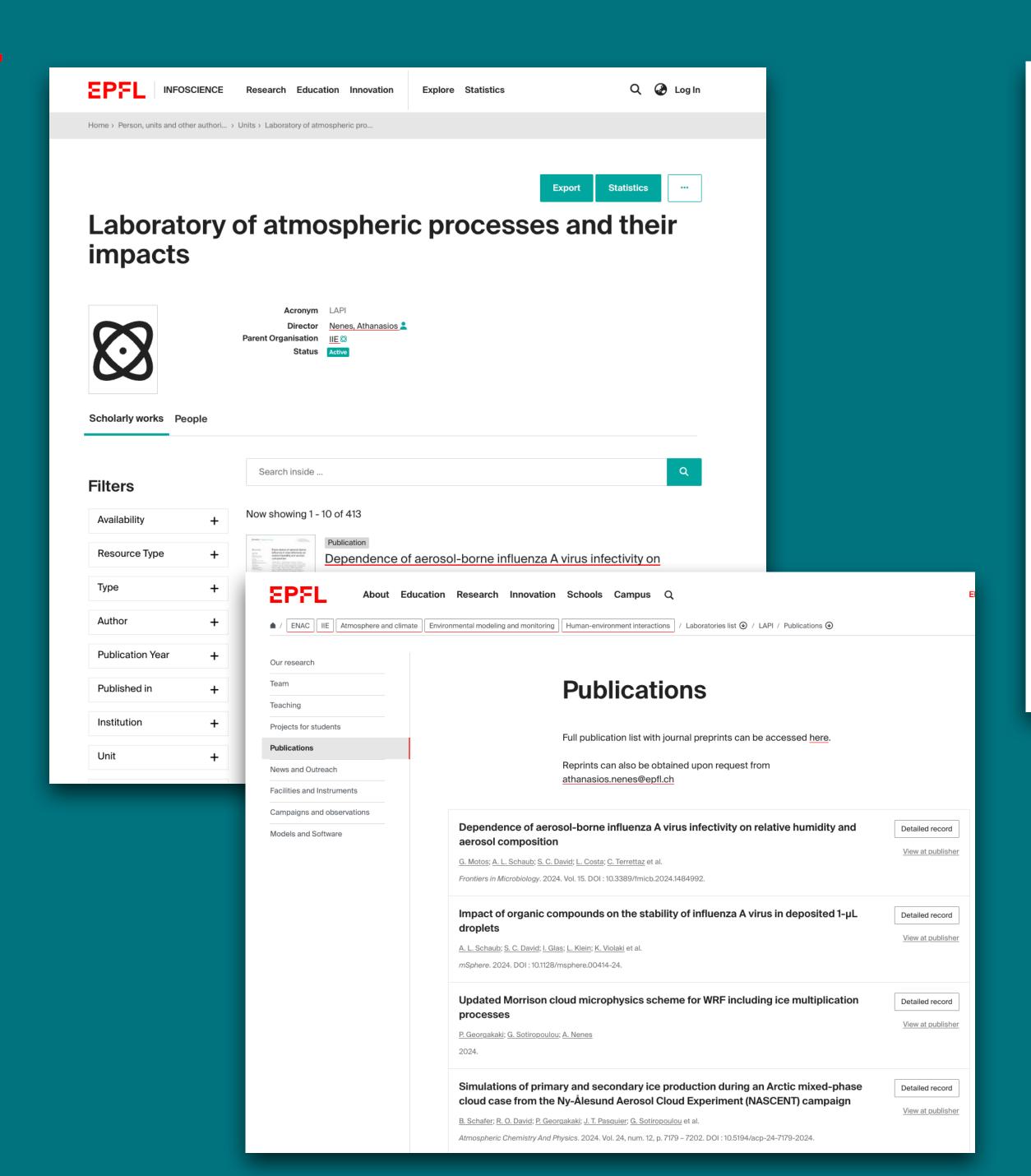
→ Soutenir <u>IOI</u>, <u>SCOSS</u>, etc. pour garantir leur pérennité

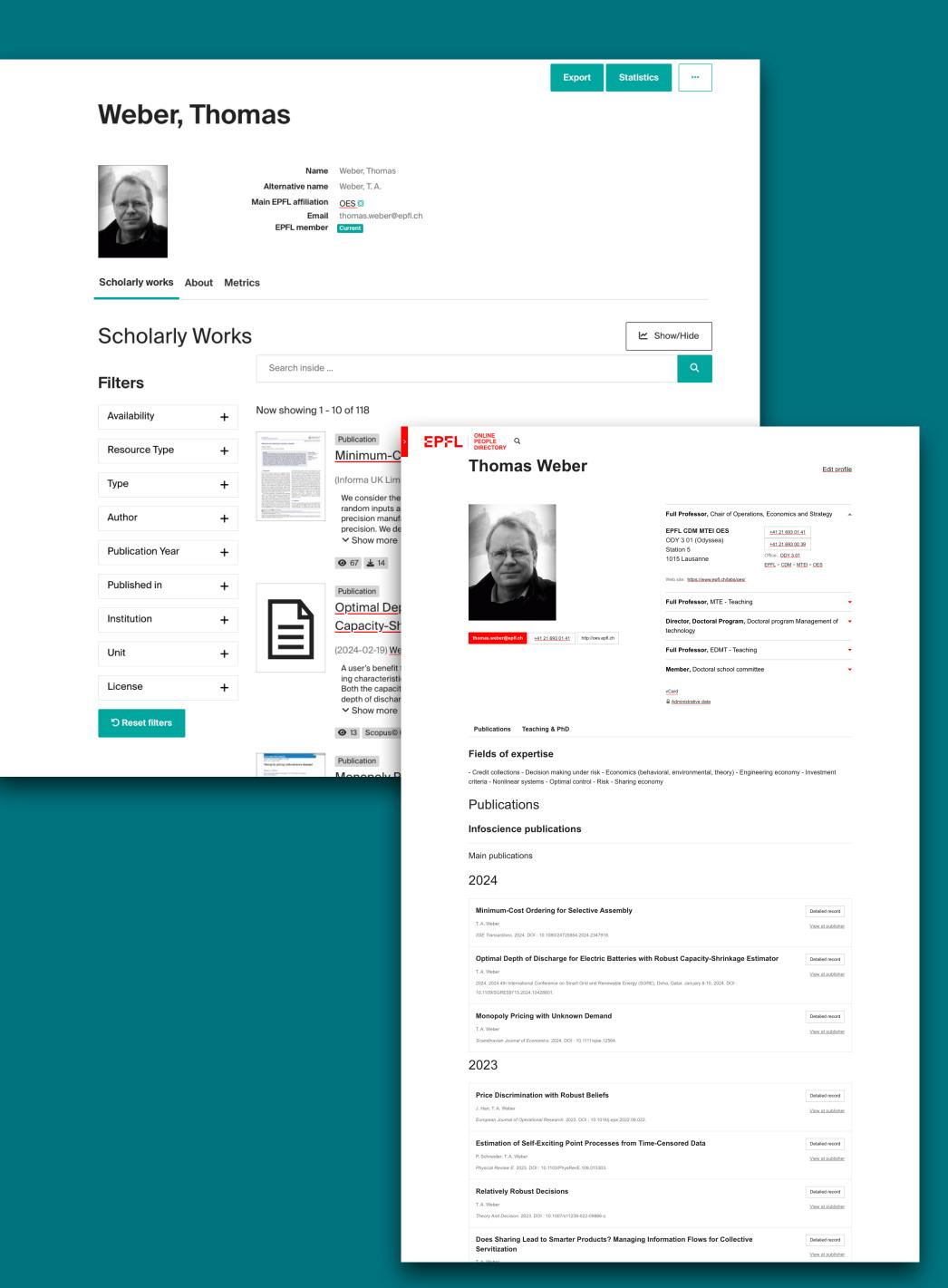


EPFL

Data legend **EPFL** Infoscience DataFlows Open data source A Alternative Metrics B Bibliograohic Data Closed data source **CC Citation Counts** Open registry FI Funding Information JP Journal/Publisher/Policy Information Infoscience client BIT FullText, Bitstreams External source OA Open Access Status OpenAIRE ORCID ORCID@EPFL fundings & U User Data Registry ROR Broker Service OU Orgnanizational Units Data IS-ACADEMIA DOI DOI minting study management too Datacite **EPFL Units** Open Policy Fabrica ΟU Finder (JISC) Flow legend **EPFL People** Altmetric U.B On Demand ----Periodic OU Project BNS api.epfl.ch e-Helvetica OAI Harvesters U,OU CORE, OpenAIRE, Base, etc. **Beast Catalog** (PRIMO) DOI-OpenAlex Data Import & **←**JP,OU,U-**Enrichment** -B,BIT,OA> Pipeline **INFOSCIENCE** B,FI,BIŤ EPFL CMS labs/units web Crossref Swiss OA Monitor B,CC,FI Scopus Annual Academic Report WoS B,BIT Google Scholar Datacite EPFL Graph EPFL Search OA,BIT_ European Unpaywall ArXiv Patent Office PubMed ACOUA EPFL * inspired by Martin, Brändle, Dataflows of the Zora repository, University of Zurich ZENODO Preservation Community Platform









Se Connecter

GraphSearch

Parcourez notre réseau de données académiques grâce à une recherche sémantique rapide

Q Cherchez des concepts, des cours, des publications, etc.

Exemples de recherches

Concepts et categories

Equation aux derivees partielles, Synapse, Intelligence artificielle

Cours et Séances de cours

Physique des fluides, MATH-225, Coordonnées sphériques

Personnes et Unités

Raffaella Buonsanti, LCAV, Laboratoire de photonique et interfaces



Concepts





44,747 Séances de cours



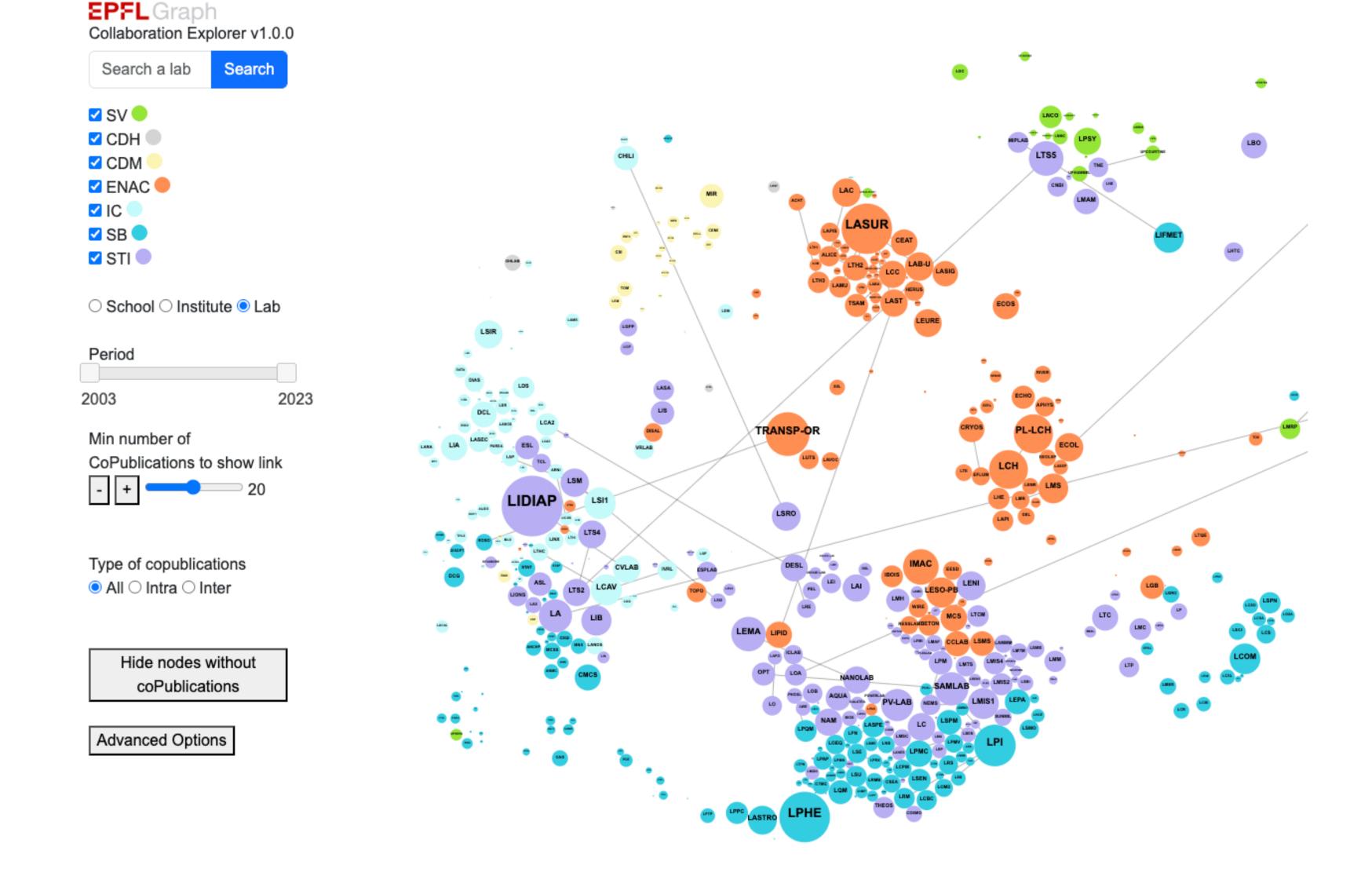
Chercheurs



204,181 Publications



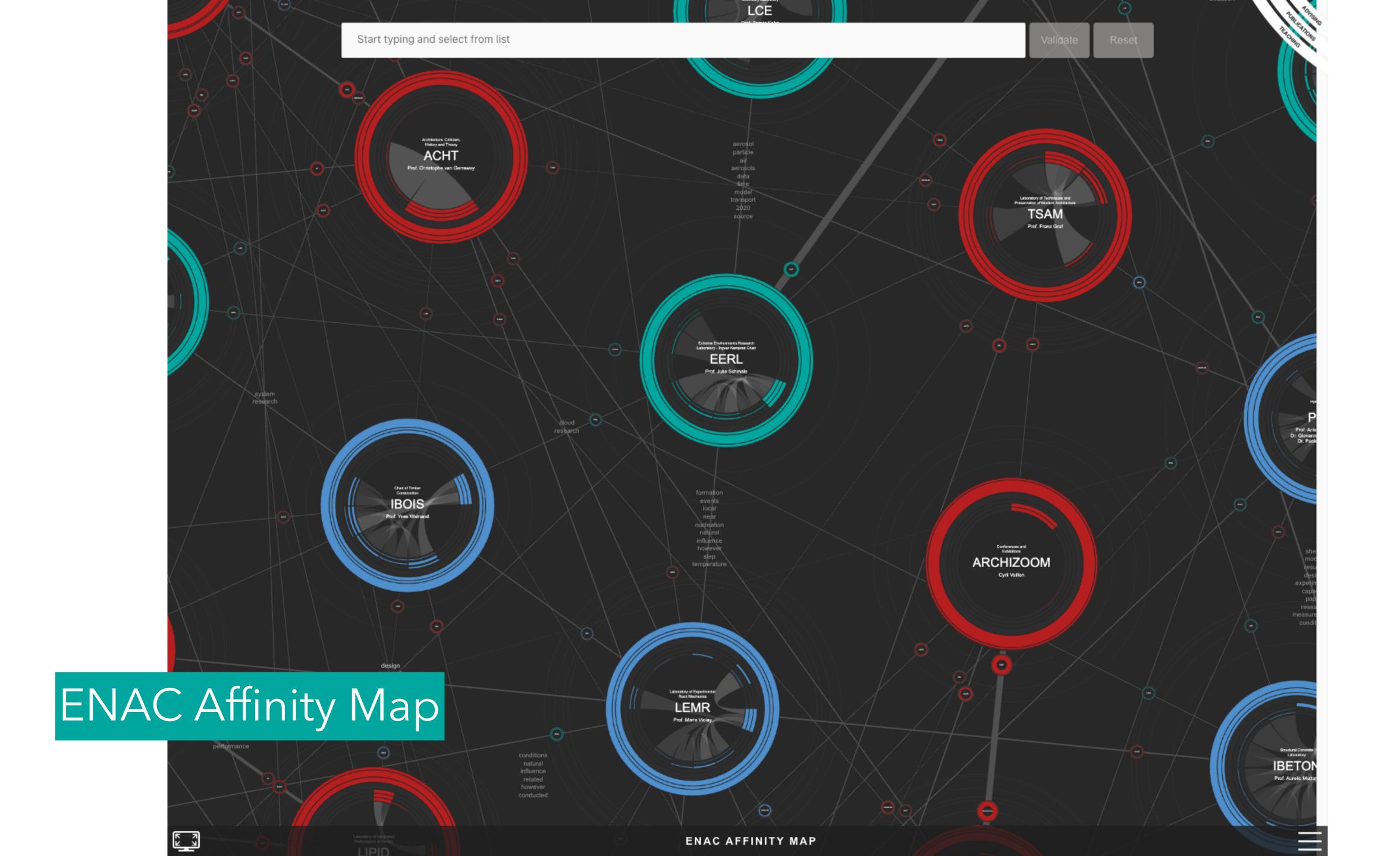




Collaboration Explorer LCH

FullName:
HEAD:
institute:
school:
nPublications:

PL-LCH
Plateforme de constructions hydrauliques
Perona Paolo
IIC
ENAC
1195





Quand IdRef s'aligne sur ROR, ou comment rapprocher des référentiels





"Faire de la lumière, pauvres gens, c'est plus difficile que de faire de l'or." (Paul Claudel, L'annonce faite à Marie)

Prémices de l'intérêt pour ROR - Research Organization Registry



Tête de lion rugissant, Eugène Delacroix. Crédits : Photo (C) RMN-Grand Palais (musée du Louvre) / Michel Urtado.

Au printemps 2021, le service Autorités et Référentiels de l'Abes avait mené un travail de veille sur les référentiels dédiés aux structures. Contrairement aux personnes ou aux publications pour lesquelles un identifiant pérenne – respectivement ORCID et DOI – s'est progressivement imposé au plan international, les collectivités, dans le monde de la recherche, sont un secteur pour lequel plusieurs référentiels coexistent, notamment : ISNI, GRID, ROR, RingGold.

Au printemps 2023, nous avons décidé de prendre à bras le corps la question de la qualité des notices IdRef de type 'Tb' qui décrivent des collectivités liées à la recherche. Se posait alors alors la question du champ : que devions-nous couvrir ? Par pragmatisme, nous avons défini un premier cercle : les établissements habilités (actuellement ou dans le passé) à délivrer le doctorat. 216 notices ont ainsi été passées en revue, améliorées, et enrichies d'alignements vers le référentiel ROR.

Nous avons découvert que ROR, qui s'était jusqu'alors présenté comme un référentiel des top-level institutions, avait enrichi sa base pendant l'été 2023 avec de nombreuses structures de type laboratoires (unités mixtes de recherche) au moyen des données publiques issues du RNSR.

Cette inflexion semblait nécessaire pour poursuivre l'objectif de ROR, qui est de structurer les données d'affiliation des publications par des *PID*. Nous avons alors emboîté le pas, en élargissant le cercle : le début de l'année 2024 a vu l'injection de nouveaux alignements ROR dans IdRef, pour des structures, de type unités de recherche, et plus seulement pour des établissements.

Méthodologie

Nous sommes partis du <u>dump des données ROR</u>, avec lequel il est plus facile de travailler qu'avec l'API. En effet, celle-ci pagine les résultats, ce qui est peu pratique pour de gros corpus de plusieurs milliers de structures. La <u>documentation de l'API ROR</u> est d'ailleurs claire sur ce sujet : ce n'est pas le bon point d'entrée quand on veut travailler sur de gros volumes.

Ces données ont été chargées dans un projet OpenRefine pour être manipulées. Nous avons considéré les structures dont le pays est la France, et écarté celles de type privé. Pour ce faire, les types présents dans le modèle de données étant *Education, Healthcare, Company, Archive, Nonprofit, Government, Facility, Other*, nous avons donc exclu le type *Company* et conservé tous les autres types.

Nous avons conservé les structures ayant des statuts autres que active (à savoir inactive ou withdrawn – retirée du référentiel) en les considérant comme marginales mais dignes d'intérêt, puisque IdRef possède une profondeur historique certaine.

Étape 1 : Aligner IdRef vers ROR avec Wikidata comme pivot

Nous avons identifié les structures ROR possédant un ID Wikidata, puis interrogé Wikidata pour faire remonter les IdRef connus de Wikidata. Tous les alignements proposés ont été passés en revue : nous avons pu injecter les ROR ID dans 840 notices IdRef ainsi que, lorsqu'ils n'y étaient pas encore, les ID



Abonnez-vous à Punktokomo

Adresse e-mail

ABONNEZ-VOUS

Rejoignez les 472 autres abonnés

Par catégorie

Sélectionner une catégorie

Par date

Sélectionner un mois

➡ Fil'Abes, Le fil d'actualité de l'Abes

Journées d'étude de l'Abes 2025 : ouverture des inscriptions

L'indexation RAMEAU assistée par IA : retour sur une expérimentation prometteuse
Le catalogue Sudoc a 25 ans !

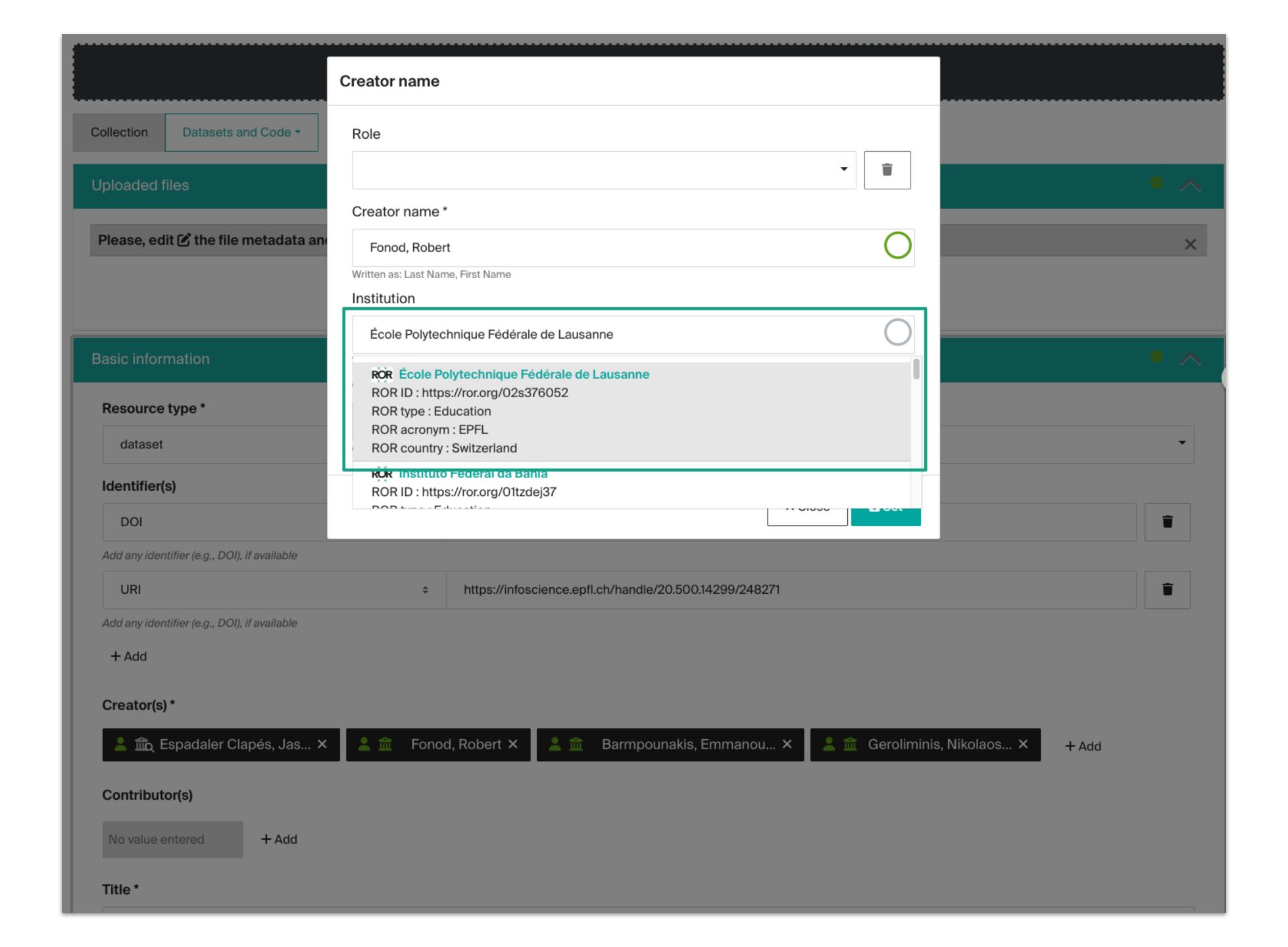
OuBiPo : réflexions sur l'évolution des données bibliographiques à l'Abes

Transition bibliographique : trajectoire et calendrier dans les systèmes de l'Abes et de la BnF
"Future of UNIMARC" : journée d'études internationale
Retour sur la réunion des catalogueurs et catalogueuses arabisant.e.s

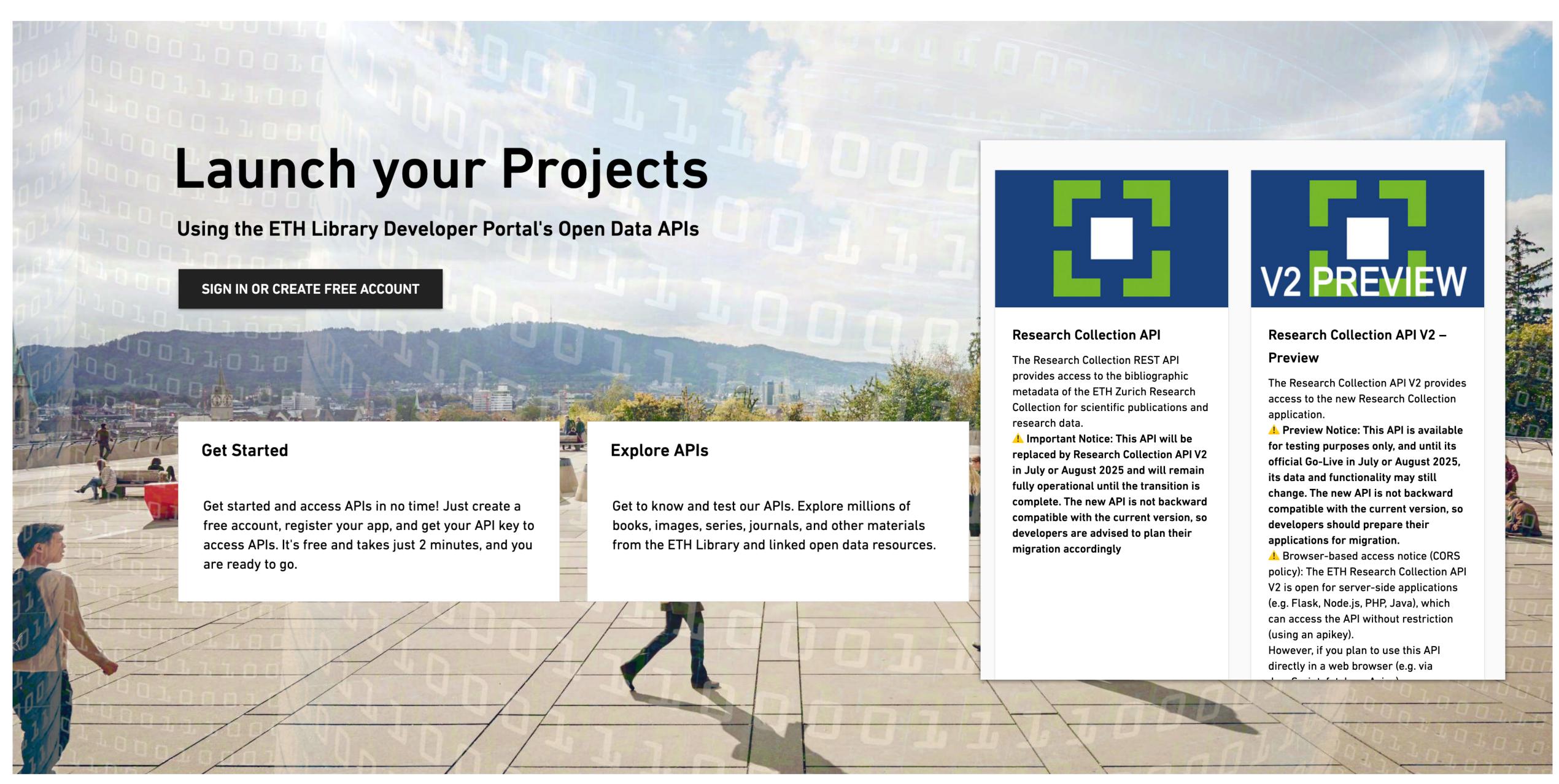
Articles récents

Indexation RAMEAU assistée par IA: le décryptage du Labo

Les identifiants des structures de recherche de l'université







Developer Portal



Les sources de données ouvertes

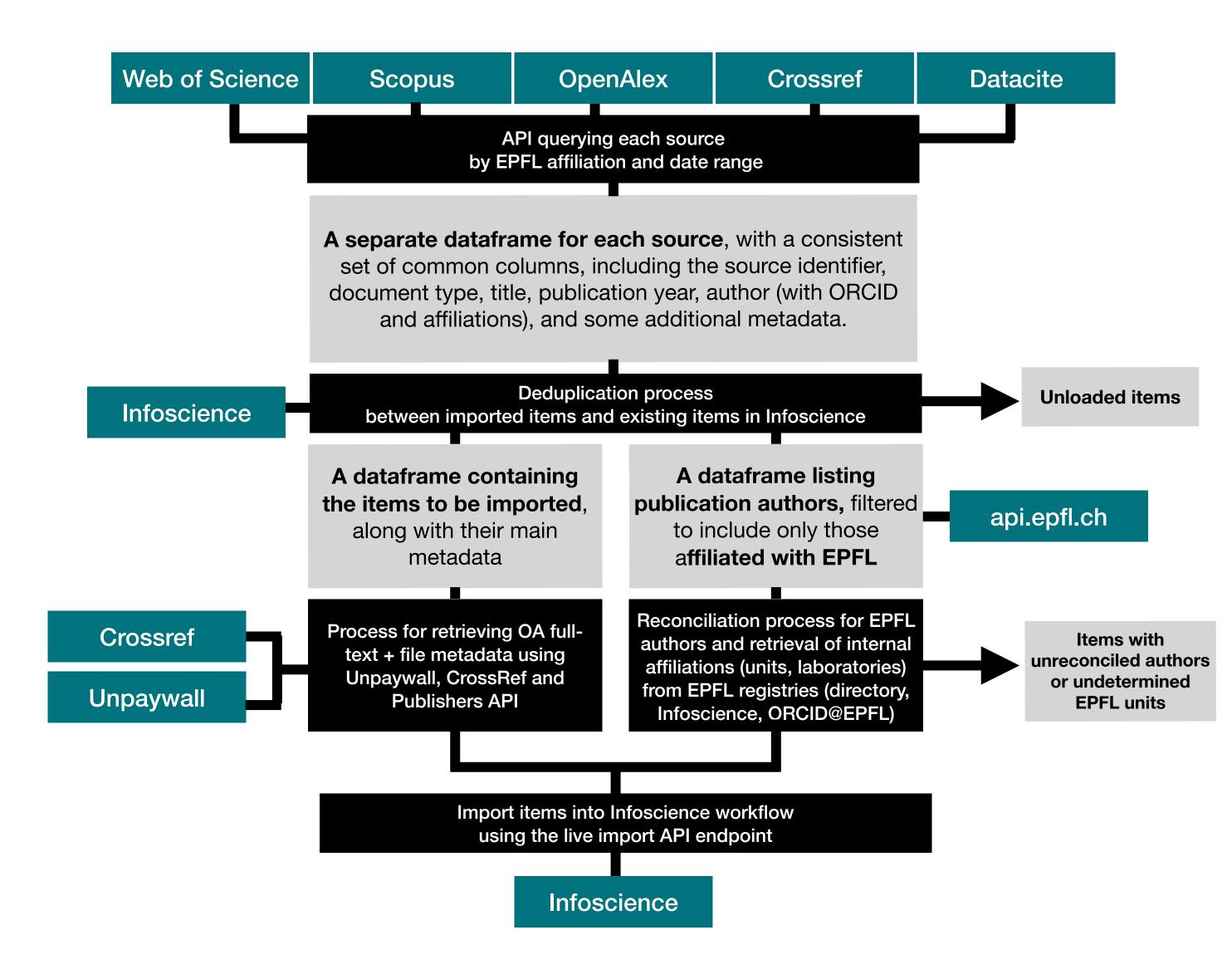
Quelques exemples utiles

| Source / Service | API | Ce qu'elle apporte |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OpenAIRE Graph | api.openaire.eu/graph, Full graph dataset | Publications, données, projets, affiliations, données sur financements, concepts, Science for UN Sustainable Development Goals |
| Crossref, I4OA | api.crossref.org | DOI, métadonnées de publications (revues et éditeurs), citations sortantes |
| DataCite | api.datacite.org | DOI, métadonnées pour les datasets, Preprints, logiciels, etc. |
| ORCID Registry | Public Data File, Public API, Exemple pour lister tous les membre d'une institution en csv | Profils chercheurs, affiliations, publications validées par les chercheurs |
| ROR Registry | api.ror.org | Identifiants d'organisations normalisés, référentiel normalisé des structures de recherche |
| OpenAlex | api.openalex.org | Publications, reconciliation des auteurs (ORCID), concepts, citations |
| OpenCitations / I4OC | opencitations.net/index/api/v1 | Données de citations ouvertes |
| Unpaywall / oa.works / OpenAPC | api.unpaywall.org | Données sur les accès, licences, status OA |
| Crossref FundRef / CORDIS / SNSF Grant Search | data.snsf.org | Données sur les financements et projets (Europe, Suisse) |
| MAKE DATA COUNT / DATACITE Citation Corpus | Data Citation Corpus Data File | Relations entre les publications et données de recherche |



Infoscience Import Pipeline

- <u>dspace-rest-python</u>: DSpace REST API Client Library
- <u>infoscience-imports</u>: Scripts Python modulaires exécutant des tâches distinctes
 - Collecte les publications et fichiers depuis plusieurs sources : OpenAlex, Unpaywall, WoS, Scopus et Datacite
 - Dédoublonne et enrichit
 - Importe les métadonnées+fichiers dans Infoscience en utilisant l'API REST de DSpace





Datasets documentation

The SNSF makes the data published in Grant Search available for download.

Grants

Details of the projects funded by the SNSF

↓ Download CSV

↓ Download XLSX

Grants including scientific abstracts

Details of the projects funded by the SNSF, including project summaries and scientific abstracts

↓ Download CSV

↓ Download XLSX

Persons

Details of the people involved in the projects

↓ Download CSV

Output data: Scientific publications

Details of scientific publications in the context of the funded projects

↓ Download CSV

↓ Download XLSX

Output data: Use-inspired outputs

Details of use-inspired output in the context of the funded projects, for example software or start-ups

↓ Download XLSX

↓ Download CSV

↓ Download XLSX

Output data: Public communication

Details of different types of public communication in the context of the funded projects, including media relations, books and events

↓ Download CSV

↓ Download XLSX

Output data: Collaboration

Details of scientific collaborations in the context of the funded projects

↓ Download CSV

J. Download XLSX

Output data: Academic events

Details of academic events in the context of the funded projects, i.e. events organised by the grant holder or contributions to other events

↓ Download CSV

↓ Download XLSX

Output data: Awards

Output data: Datasets



Curation humaine ciblée

L'automatisation structure, mais l'humain donne du sens

- Collecter les données pertinentes, les nettoyer
- Valider les données importées
- Corriger les erreurs et incohérences
- Compléter ce que les sources automatisées ignorent
- Lier manuellement les entités quand l'automatisation échoue (ex. publication ↔ projet ↔ dataset)
- Assurer la qualité globale : provenance, cohérence dans le temps, structure des métadonnées
- Documenter et faciliter la réutilisation
- Préserver!



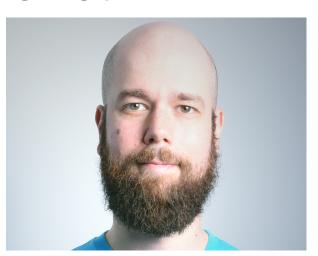


Infoscience Curation workflow

Curators Team



Alessandra Bianchi



Workspace

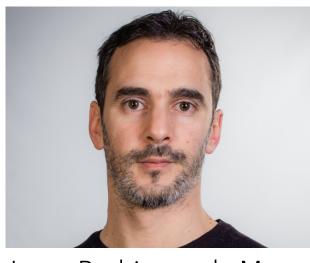
Submitter

Curator

Micha D'Ans



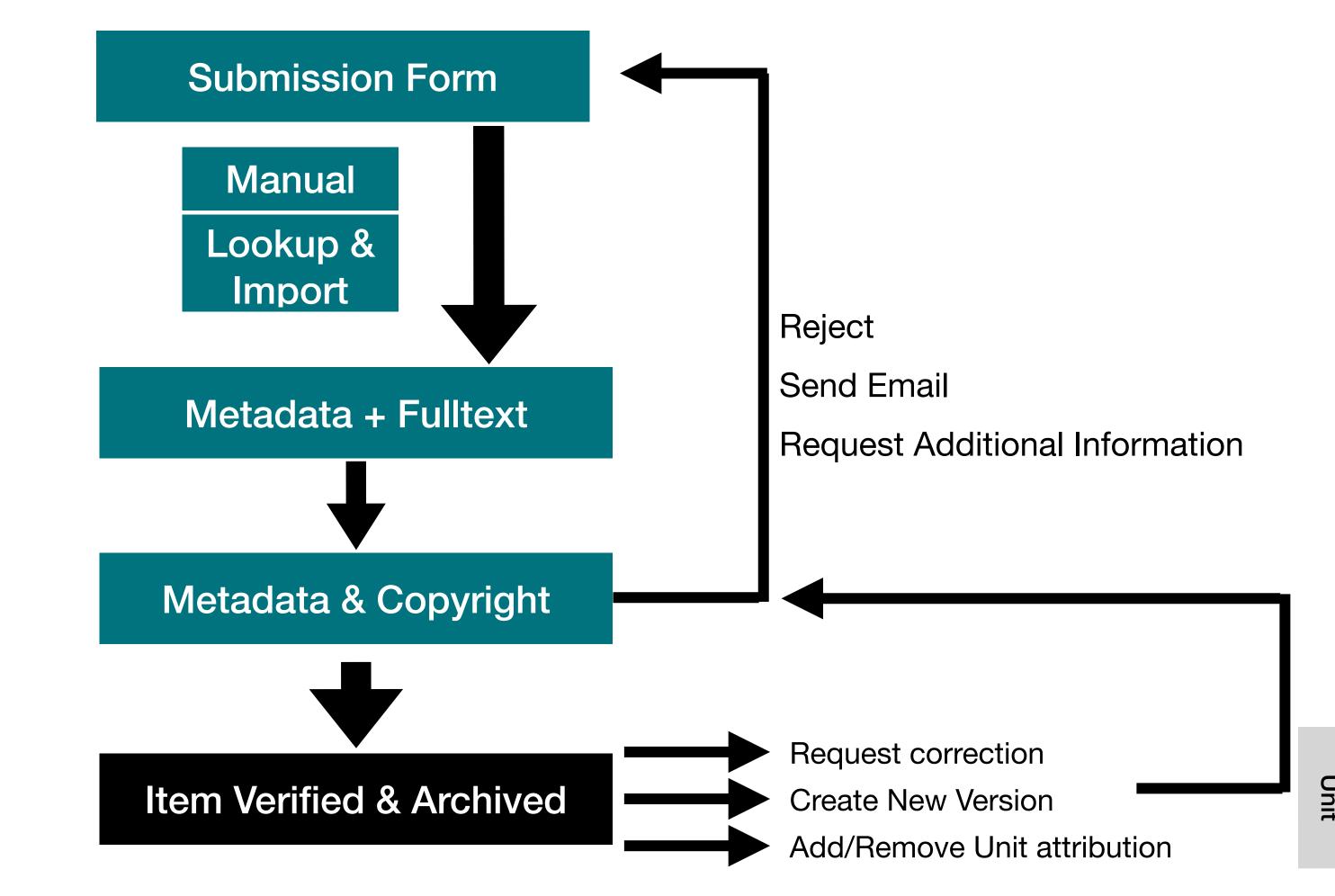
François Schmitt



Jorge Rodrigues de Matos



Julien Sicot





Encourager une gouvernance collaborative

Une interopérabilité technique... et sociale

Bibliothèques

Open Science Support

Curation experte, maîtrise des métadonnées, des sources, référentiels

Rôle d'interface entre chercheurs, IT et administration

Open Science Office

Open Science Advocacy

Acteur du changement et de l'évaluation responsable

Services Recherche

Reporting, conformité, stratégie, coordination des exigences des bailleurs, les financements, grants, awards, projets

Unité de transfert de technologie / valorisation

Acteurs clés pour la gestion des brevets, des inventions, et du potentiel de transfert

IT / DSI

Intégration technique, interopérabilité, sécurité des flux de données.

RH, Finances & services centraux

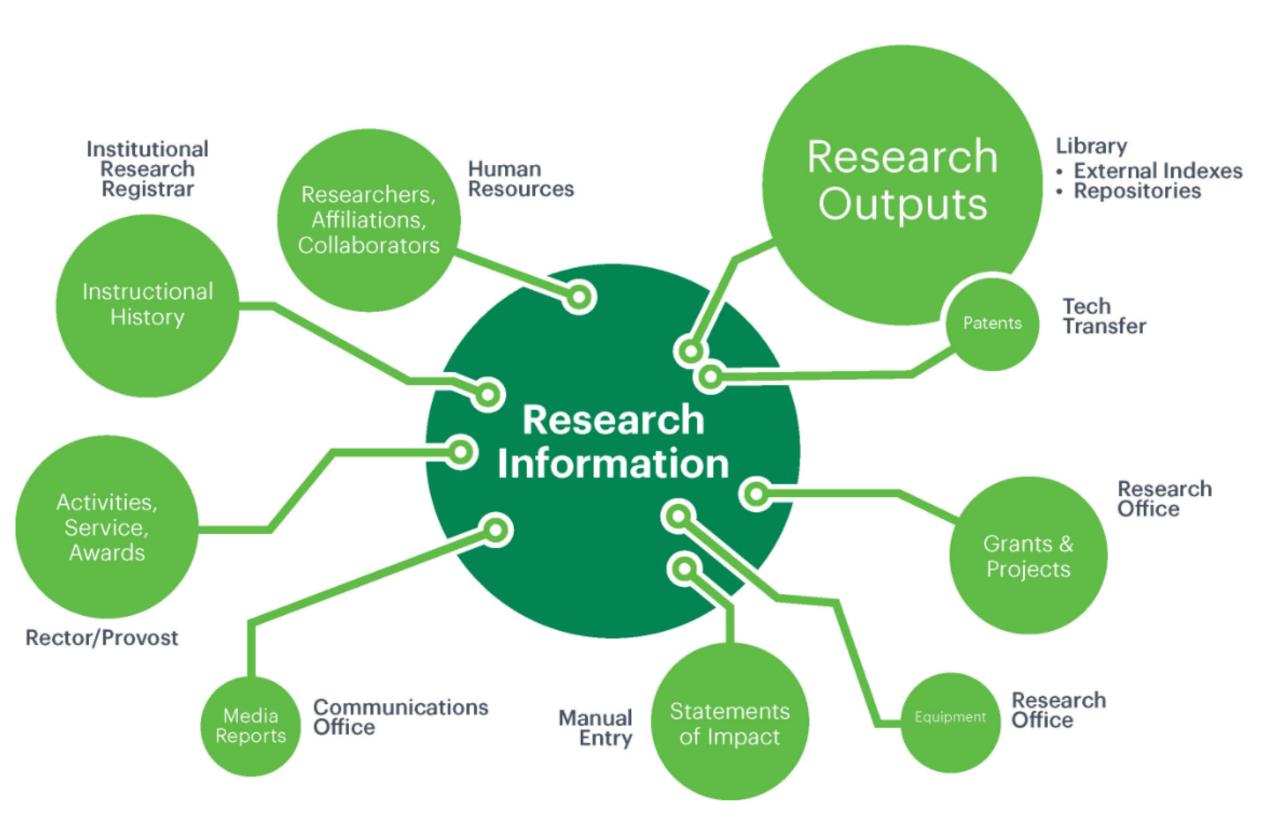
Source d'information clé sur les personnes, les unités organisationnelles, etc.

Data analysts / Dpt "données académiques"

Acteurs clés pour la structuration, consolidation, validation et valorisation des données liées à l'enseignement, la recherche, et l'innovation.

Produisent des analyses, indicateurs et outils de pilotage pour éclairer la prise de décision institutionnelle, assurer la transparence et répondre aux attentes des

Institutional Collaborators



Bryant et al. 2017 - CC BY

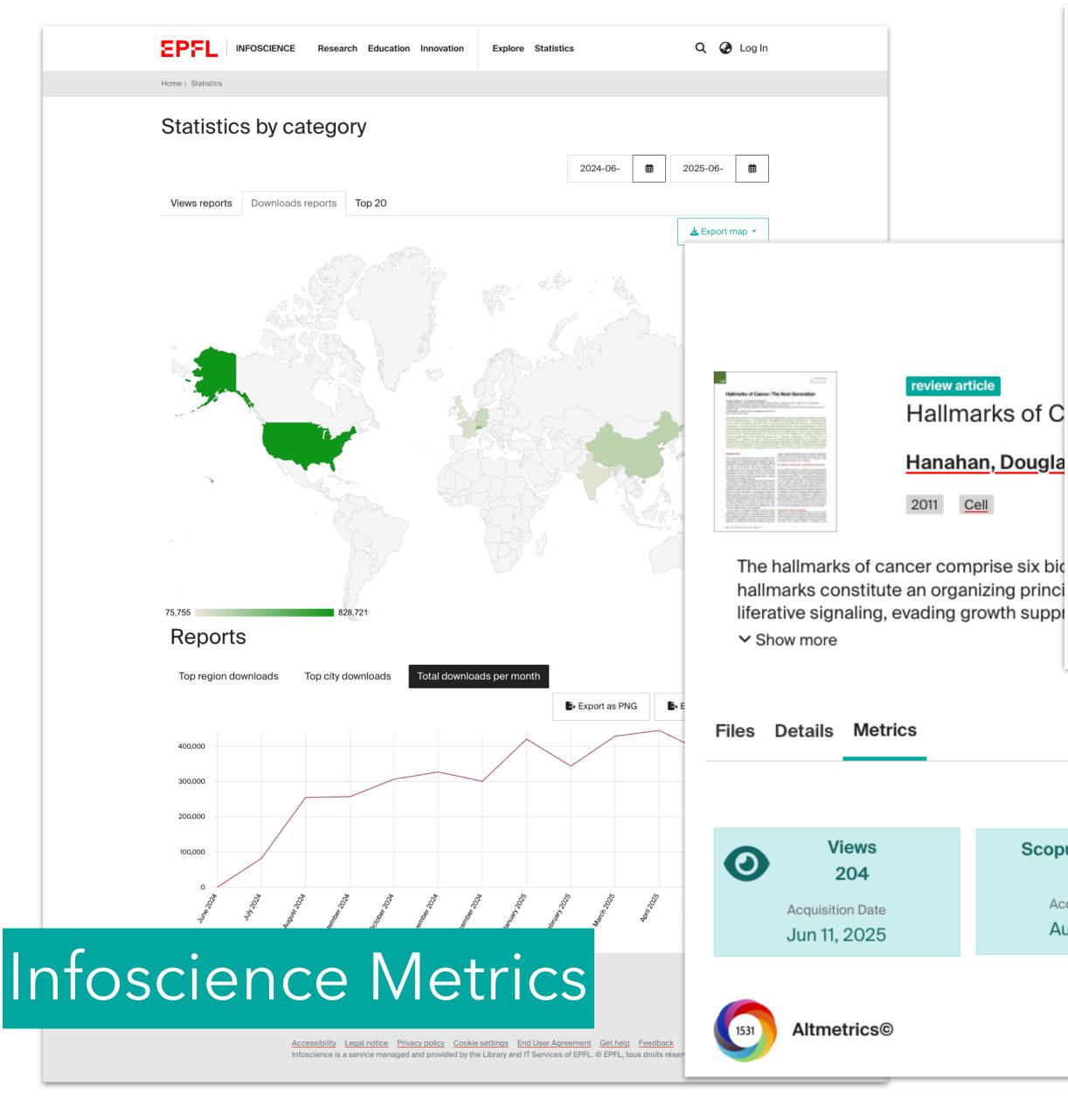


Mettre en place des services de reporting à la demande

Les capacités de reporting peuvent inclure:

- La génération de CV et de listes de publications pour les chercheurs selon divers formats (PDF, RTF) et styles bibliographiques (CSL)
- L'affichage de métriques et de statistiques sur les productions (publications les plus vues, les plus citées)
- La production de rapports stratégiques pour l'aide à la décision, comme les visualisations de réseaux de collaboration, les cartes géographiques des collaborations, et les analyses des tendances de publication
- Le suivi de la conformité aux mandats Open Access des financeurs





Fontcuberta i Morral, Anna Preferred name Fontcuberta i Morral, Anna Main Affiliation PRES S Email anna.fontcuberta-morral@epfl.ch ORCID 0000-0002-5070-2196 Scopus Author ID 6602121680 Researcher ID B-9884-2008 EPFL member Current Scholarly works About Metrics Scholarly Works Show/Hide Visualization by Date Visualization by Type

Files Details Metrics

review article

2011 <u>Cell</u>

Hallmarks of C

Hanahan, Dougla

Views 204 Acquisition Date Jun 11, 2025 Scopus® citations 49424

Acquisition Date Aug 5, 2024





⟨ EPFL Academic Activity Report ▼







AQUA - Advanced Quantum Architecture Lab

Notice
 Image: Second se





Progression



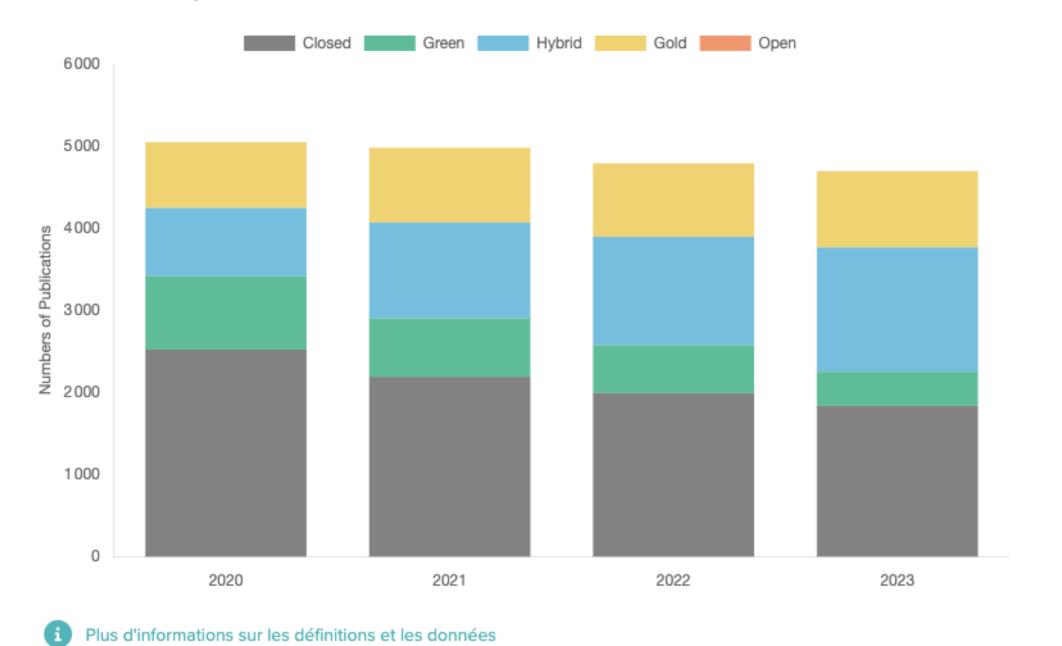
| | Teaching In | dividual project follow | v-up PhD Stud | | nts Publications | Patents Start-ups Institu | | ards | |
|--------|-------------|-------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| | Unit | Туре | Calendar Year | Title | Journal | Description | Authors | ORCID of unit leader | Link to InfoScience |
| \nnual | AQUA | Conference Papers | 2024 | 3D fluorescence molecular tomography utilizing a novel SPAD camera | Multimodal Biomedical Imaging XIX | 3D Fluorescence Molecular Tomography (FMT) is an important pre-clinical tool for quantifying and characterizing molecular markers for different diseases. Herein, we demonstrate, for the first time, 3D K-Space FMT reconstructions using a large time- ga | Nizam, Navid Ibtehaj; Pandey, Vikas; Erbas, Ismail; Ülkü, Arin Can et al. | | Access |
| | AQUA | Journal Articles | 2024 | Microstructured plastic scintillators for pencil beam profiling in proton-therapy accelerators | Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment | A novel beam profiler based on microstructured scintillation resin is presented. The detector consists of a bundle of waveguides, featuring an active area of 30 x 30 mm2 with a fill factor of 50% and a pitch of 400 mu m. This configuration is obtaine | Leccese, Veronica; Caldara, Michele; Bisi, Samuele; Pagano, Marcello et al. | | Access |
| | AQUA | Journal Articles | 2024 | A 0.32 x 0.12 mm2 Cryogenic BiCMOS 0.1-8.8 GHz Low Noise Amplifier Achieving 4 K Noise Temperature for SNWD Readout | leee Transactions On Microwave Theory And Techniques | A significant number of cryogenic low -noise amplifiers (cryo-LNAs) are required for the readout of superconducting nanowire detector (SNWD) arrays. It is desirable to have compact cryo- LNAs in place so that the size of the readout circuitry for the | Peng, Yatao; Benserhir, Jad; Castaneda, Mario; Fognini, Andreas et al. | | Access |
| | Aca | adem | nic R | elopments on CMOS single- de-based cameras for biomedical tions | Progress in Biomedical Optics and Imaging - Proceedings of SPIE | All-solid-state time-resolved cameras based on CMOS single-photon avalanche diode (SPAD) arrays have made very significant advances since the fabrication of the first CMOS SPADs back in 2003. These natively digital sensors are now available in large | Bruschini, Claudio; Charbon, Edoardo | | Access |
| | AQUA | Theses | 2024 | Silicon CMOS and InGaAs(P)/InP SPADs for NIR/SWIR detection | | Applications demanding imaging at low-light conditions at near- infrared (NIR) and short-wave infrared (SWIR) wavelengths, such as quantum information science, | Karaca, Utku | | Access |

biophotonics, space imaging, and

Évolution annuelle du rapport Open / Closed par institution

Ce graphique montre l'évolution annuelle du rapport Open / Closed au niveau institutionnel. Il permet de filtrer par institution et par type de ressource.

Dernière mise à jour des données: octobre 2024



École Polytechnique Fédé 🗸

- Book
- Book part
- Conference paper
- Journal article

Swiss Open Access Monitor



Défis

- Qualité & gouvernance des données
- Complexité technique et interopérabilité entre systèmes hétérogènes
- Environnement concurrentiel & pérennité des infrastructures ouvertes
- Surmonter les silos, les cultures métiers et les résistances au changement
- Apport de l'IA ?

Opportunités

- Réduction de la charge administrative des chercheurs
- Source principale d'information fiable pour le pilotage stratégique
- Meilleure valorisation de la recherche, visibilité accrue
- Accélérateur d'Open Science
- Nouvelles formes de collaboration, d'évaluation et d'innovation



Références

- Bollini, A. et al. DSpace-CRIS, anticipating innovation. (2022) doi:10.5281/zenodo.6733234.
- Bryant, R. et al. Research Information Management: Defining RIM and the Library's Role. (2017) doi:10.25333/C3NK88.
- Bryant, R., Fransen, J., Castro, P. de, Helmstutler, B. & Scherer, D. Research Information Management in the United States: Part 1–Findings and Recommendations. Part 2 –Case Studies. (2021) doi:10.25333/8hgy-s428.
- de Castro, P., Herb, U., Rothfritz, L. & Schöpfel, J. Some reflections on the current PID landscape with an emphasis on risks and trust issues. Procedia Computer Science 211, 28-35 (2022).
- De Castro, P. & Puuska, H.-M. Research Information Management Systems: covering the whole research lifecycle. (2023).
- Kosanović, B., Otasević, V. & Stijović, D. Utilizing Existing Data Resources and Open Infrastructures: The Implementation of CRIS in Serbia (eNauka). (2024).
- MacIsaac, O. & Polley, T. Moving from piecemeal to systematic: Reprioritizing how academic libraries approach research information management. Information Services and Use 43, 299-303 (2023).
- Manola, N. Transforming the Research Landscape: The Intersection of Open Science, Open Infrastructure and CRIS. (2024).
- Mennielli, M., de Castro, P., Bryant, R. & Dortmund, A. Practices and Patterns: the Convergence of Repository and CRIS Functions. (2019) doi:10.5281/zenodo.3553877.
- Mršulja, I., Popović, M. & Ivanović, D. Supervised research information import into CRISs from global sources. (2024).
- Schöpfel, J. & Azeroual, O. 2 Current research information systems and institutional repositories: From data ingestion to convergence and merger. in Future Directions in Digital Information (eds. Baker, D. & Ellis, L.) 19-37 (Chandos Publishing, 2021). doi:10.1016/B978-0-12-822144-0.00002-1.
- Schöpfel, J. et al. From Open Repositories to CRIS A Case Study. Procedia Computer Science 249, 173–178 (2024).
- Schöpfel, J. & Castro, P. de. Current research information systems (CRIS): Challenges and Opportunities. Collection numérique 28 (2024).
- Wittenberg, J. Putting the IR in RIMS: Towards an Automated Integration Between Institutional Repositories and Research Intelligence Systems. Against the Grain 31, (2021).