



HAL
open science

Développement d'un framework de suivi et d'évaluation de l'impact à travers un data warehouse semantique pour les méta-organisations

Clément Combier, Adel Noureddine, José A Enríquez, Philippe Arnould

► **To cite this version:**

Clément Combier, Adel Noureddine, José A Enríquez, Philippe Arnould. Développement d'un framework de suivi et d'évaluation de l'impact à travers un data warehouse semantique pour les méta-organisations. CN-RIUT 2025 Bayonne - Pays Basque, IUT de Bayonne Pays Basque, Mar 2025, Bayonne, France. <hal-05093343>

HAL Id: hal-05093343

<https://hal.science/hal-05093343v1>

Submitted on 2 Jun 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Développement d'un framework de suivi et d'évaluation de l'impact à travers un data warehouse sémantique pour les méta-organisations

Clément Combier ^{1,*}	clement.combier@univ-pau.fr
Adel Noureddine ²	adel.noureddine@univ-pau.fr
Jose Enrique Armendariz-Inigo ³	enrique.armendariz@unavarra.es
Philippe Arnould ⁴	philippe.arnould@univ-pau.fr

¹ Université de Pau et des Pays de l'Adour
E2S-UPPA, LIUPPA, Mont de Marsan, France

² IUT de Pays de l'Adour
E2S-UPPA, LIUPPA, Pau, France

³ Universidad Pública de Navarra
Pampelune, Espagne

⁴ IUT de Pays de l'Adour
E2S-UPPA, LIUPPA, Mont de Marsan, France

*Le/les auteur(s) avec la marque * sont auteur(s) correspondant(s).*

THÈMES – *Gestion - Informatique - Communication*

RÉSUMÉ – *Ce travail de recherche vise à développer un cadre pour les méta-organisations (notamment les alliances d'universités européennes) pour surveiller et évaluer leur impact sur la société en utilisant des solutions données. Les alliances d'universités européennes, telles que celles créées dans le cadre de l'initiative européenne des universités, nécessitent des outils et des méthodologies spécifiques pour évaluer leur impact, qui dépasse celui des organisations individuelles. Ce cadre devra prendre en compte la complexité des organisations interconnectées et la nécessité de flexibilité pour répondre aux besoins spécifiques de chaque organisation membre.*

MOTS-CLÉS – *data warehouse, web sémantique, méta-organisation, mesure d'impact*

SECTION(S) CNU POUR CET ARTICLE – 27

ARTICLE PRÉSENTÉ À L'ORAL PAR UN(E) DOCTORANT(E) – OUI

1 Introduction

La globalisation et l'internationalisation de l'éducation ont connu une accélération spectaculaire ces dernières années, en particulier au sein des établissements d'enseignement supérieur. Ce mouvement mondial s'est popularisé en Europe grâce à l'initiative Erasmus+ des universités européennes. En 2019, l'initiative des universités européennes (EUI) a été lancée avec pour mission de promouvoir, de faciliter et de diffuser la nécessité d'alliances interuniversitaires en Europe. Depuis, 64 alliances, couvrant plus de 35 pays, regroupant plus de 500 universités, ont été créées. Ces alliances entraînent des changements et des transformations importantes, apportant de nouveaux besoins et défis. Pour assurer le développement et la durabilité des universités européennes à venir, il est nécessaire de surveiller et d'évaluer l'impact lié à la vision à long terme de ces alliances.

Les alliances européennes pourraient être caractérisées en suivant le modèle proposé en 2005 par G. Ahrne et N. Brunsson [1], en appliquant le concept de méta-organisations pour désigner le regroupement de nombreuses organisations autour d'objectifs et de projets communs.

De nombreux frameworks et méthodologies ont été développés et proposés au fil des ans sur la théorie des changements et d'évaluation de l'impact. Cependant, ces cadres peuvent ne pas fournir aux méta-organisations les outils et la flexibilité des organisations simples. Ceci prouve l'importance d'une méthodologie plus large pour les méta-organisations, tout en gardant une ancre pour chaque organisation partenaire.

Ce projet de recherche vise à développer un cadre pour les méta-organisations (dans ce contexte, les alliances d'universités européennes) pour surveiller et évaluer leur impact sur la société en utilisant des solutions orientées données.

2 État de l'art

Les alliances universitaires ont attiré l'attention, notamment depuis le lancement en 2019 de l'Initiative des universités européennes (IUE). À mesure que les alliances s'étendent, il est nécessaire d'évaluer leur impact sociétal et de développer des stratégies de suivi. Cet examen décrit la recherche sur la mesure de l'impact, la Théorie du Changement (TdC) et les systèmes de Suivi et d'Évaluation (S&E) au sein de méta-organisations comme les alliances universitaires. En explorant ces sujets, nous visons à construire un cadre pour évaluer leur impact. Nous définissons d'abord les concepts clés de notre étude.

2.1 Impact

L'impact désigne généralement les effets à long terme des activités sur leur environnement. Nous retenons la dé-

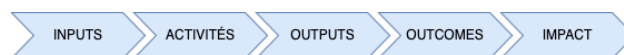


FIGURE 1 – Chaîne d'impact simplifiée[5]

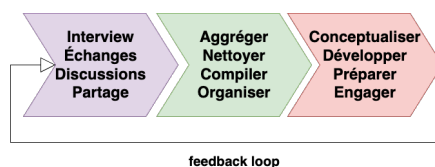


FIGURE 2 – Notre approche simplifiée

finition du Comité d'Aide au Développement (CAD) de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) : "effets à long terme positifs et négatifs, primaires et secondaires, produits par une intervention de développement, directement ou indirectement, intentionnels ou non" [4].

L'identification d'indicateurs pertinents reste un défi. La Figure 1 illustre une chaîne d'impact simplifiée reliant ressources, activités, résultats et effets [5].

2.2 Théorie du changement

La théorie du changement a évolué au fil du temps, passant de la "Théorie des trois étapes du changement" de Kurt Lewin[2] aux modèles élargis et cycliques proposés par Lippitt et al.[3] et Prochaska et DiClemente[6]. Ces théories, comme la Théorie de l'action raisonnée et du comportement planifié, introduisent des concepts clés tels que le "contrôle perçu", mais manquent d'une perspective sociétale.

Nous explorons la TDC de la Littérature Politique, qui combine une approche politiquement informée et stratégique, essentielle pour la planification, le suivi et l'évaluation des changements au sein des méta-organisations.

2.3 Système de Suivi et d'Évaluation

Les systèmes de Suivi et d'Évaluation (S&E) combinent une évaluation régulière pour quantifier les mesures et un suivi continu pour détecter les anomalies, garantissant ainsi des données fiables tout au long du cycle de vie d'un projet.

2.4 Data warehouse et base de connaissances partagée

Les entrepôts de données orientés connaissances permettent de centraliser et d'exploiter des informations souvent abstraites, comme l'impact sociétal. Ils offrent une vision commune à travers l'alliance, facilitant une évaluation précise via des indicateurs statistiques.

3 Notre approche

Notre travail s'inscrit dans l'alliance universitaire européenne UNITA - Universitas Montium, composée de 12 institutions collaborant autour d'objectifs communs. Cette alliance constitue une base d'expérimentation, illustrant les défis auxquels les universités européennes et, plus largement, les méta-organisations font face en matière d'évaluation d'impact sociétal.

Notre approche repose sur un cadre multi-axes aidant les méta-organisations, telles qu'UNITA, à évaluer leur impact via des méthodologies et outils orientés données (Figure 2). Nous proposons une solution de stockage orientée impact, intégrant la collecte de preuves, l'analyse d'indicateurs et des entretiens collaboratifs.

Les indicateurs d'outputs (résultats immédiats, comme le nombre de projets terminés) et d'outcomes (effets à moyen terme, comme l'accroissement des collaborations) sont au cœur de cette démarche pour suivre les progrès et soutenir la prise de décisions stratégiques.

Notre méthode s'articule en trois étapes :

- **Discussion** : Identifier les besoins de chaque institution membre.
- **Évaluation** : Valider des indicateurs fiables et adaptés.
- **Construction** : Intégrer les données validées dans un entrepôt structuré (DWH).

Les données intégrées dans le DWH permettent de générer des rapports d'évaluation, d'identifier les tendances collaboratives et de suivre les progrès. Le nettoyage des données garantit la suppression des doublons et incohérences, assurant ainsi une intégration cohérente et des analyses fiables.

Ce cadre ne se limite pas à mesurer les résultats actuels, mais vise aussi à prédire l'impact futur des actions menées par l'alliance sur son environnement sociétal. Une précision accrue des données améliore directement la performance des modèles de prédiction.

4 Résultats

Lors de cette première année, nous avons mis en œuvre une méthodologie structurée pour collecter les indicateurs et besoins spécifiques des différentes tâches de l'alliance UNITA. À partir d'entretiens collaboratifs, une liste d'indicateurs clés a été établie et validée avec chaque équipe.

Ce processus se finalise grâce à une seconde série d'interviews dédiée à la validation des données.

Une fois les données nettoyées pour éliminer incohérences et doublons, elles seront intégrées dans le DWH centralisé. Ce système facilite le suivi des progrès, l'identification des tendances et la prise de décisions stratégiques. Une fois validé, chaque indicateur peut être collecté auprès des institutions membres pour amorcer les travaux d'analyse : création de rapports et prédiction de l'impact.

La saisie et l'intégration des données se font semi-automatiquement via des formulaires standardisés remplis par les institutions partenaires, puis enregistrés dans le DWH. Ces données alimentent UNITApedia, une solution MediaWiki sémantique connectée au DWH, offrant des rapports interactifs et un accès transparent aux données pour tous les acteurs.

La Table 1 illustre une sélection d'indicateurs pertinents utilisés pour mesurer les résultats (outputs) et les effets (outcomes) des activités de l'alliance UNITA.

TABLE 1 – Exemples d'indicateurs outputs (sélection)

Indicateurs	Unités
Pourcentage de projets UNITA évalués	%
Nombre d'événements de matchmaking	Nombre
Nombre de publications scientifiques	Nombre

5 Remerciements

Je souhaiterais remercier l'alliance UNITA pour son aide sur ce travail ainsi que sa participation comme modèle de base pour explorer ses possibilités.

Références

- [1] Göran AHRNE et Nils BRUNSSON. "Organizations and meta-organizations". en. In : *Scandinavian Journal of Management* 21.4 (déc. 2005), p. 429-449. ISSN : 09565221. DOI : 10.1016/j.scaman.2005.09.005.
- [2] Kurt LEWIN. "Frontiers in group dynamics : concept, method and reality in social science; social equilibria and social change". In : *Human Relations* 1 (1947). Place : US Publisher : Sage Publications, p. 5-41. ISSN : 1741-282X. DOI : 10.1177/001872674700100103.
- [3] Ronald LIPPITT. *The Dynamics of Planned Change : A Comparative Study of Principles and Techniques*. en. Google-Books-ID : NYBqAAAAMAAJ. Harcourt, Brace, 1958. ISBN : 978-0-15-518514-2.
- [4] OECD. *Quality Standards for Development Evaluation*. fr. Paris : Organisation for Economic Cooperation et Development, 2010.
- [5] Greet PEERSMAN et al. "When and how to develop an impact-oriented monitoring and evaluation system". en. In : (2016). ISSN : 2052-7209.
- [6] James O. PROCHASKA et Carlo C. DICLEMENTE. "Stages and processes of self-change of smoking : Toward an integrative model of change". In : *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 51.3 (1983). Place : US Publisher : American Psychological Association, p. 390-395. ISSN : 1939-2117. DOI : 10.1037/0022-006X.51.3.390.