

Genèse

Le projet eGov Innovation Center fait suite à l'appel à projet HES-SO « Smart City». Il vise à créer une plateforme de collaboration interdisciplinaire à travers la mise en place de laboratoires d'expérimentation de solutions innovantes et de réseaux de développement et de diffusion de produits et de services.



Le projet a abordé 5 aspects principaux.

1 – La mise en place d'un centre de compétence

Le eGov Innovation Center se positionne comme un intermédiaire entre les acteurs privés et les instances publiques permettant de traiter conjointement les initiatives individuelles, de manière coordonnée, et de garantir leur compatibilité avec la stratégie nationale. Le centre compte aujourd'hui [12 membres](#). Le centre a mené [plusieurs projets](#) et a organisé 3 [conférences](#) avec une moyenne de participation de 80 personnes [liste des participants sur demande].

C/O HES-SO Valais-Wallis
Techno-Pôle 3
CH-3960 Sierre

–

+41 27 606 90 01
info@egovinnovation.ch
www.egovinnovation.ch

2 – L’investigation sur l’accessibilité des services aux minorités

L’analyse des questions d’accessibilité aux services de cyberadministration a été faite pour différents groupes et minorités (personnes en situation de handicap physique, sensoriel ou cognitif, personne âgées, jeunes, femmes, personnes hors emploi, etc.) afin d’estimer les coûts/bénéfices de l’inclusion de ces groupes de population et de définir un système d’indicateurs évaluatifs de l’accès et de l’usage de prestations.

S’il est possible d’établir des bases démographiques pour les personnes en situation de handicap, pour l’exemple le plus avancé, et les bénéfices potentiels de leur intégration sociale et professionnelle en termes de réduction des prestations d’assurance et d’assistance, les bonnes pratiques et leur évaluation restent rares et non standardisées. Il est donc encore impossible de mesurer les coûts qu’elles engendrent et surtout de les comparer à de potentielles économies.

Il est aussi important de mentionner que le travail mené dans ce work-package, grâce à la collaboration et aux échanges au sein du eGov Innovation Center, a permis l’implémentation des Normes d’accessibilité eCH – 0059 et WCAG 2.0 dans les logiciels de développement BPM de nos partenaires industriels. La présentation des BPA des personnes en situation de handicap physique et sensoriel lors d’un eGov Innovation Day a décidé notre partenaire T2i à implémenter ces normes dans leur logiciel de développement BPM. Désormais, plus de 120 communes de 140 à 40 000 habitants de la Suisse romande utilisent des solutions développées en conformité avec ces normes d’accessibilité. [Rapports de l’investigation disponible sur demande]

- [Rapport d’analyse de bonnes pratiques d’accessibilité internet pour les personnes en situation de handicap mental](#)
- [Rapport d’analyse de bonnes pratiques d’accessibilité internet pour les personnes en situation de handicap](#)
- [Rapport d’analyse de bonnes pratiques d’accessibilité internet pour les jeunes](#)
- [Rapport d’analyse de bonnes pratiques d’accessibilité internet pour les personnes âgées](#)

3 – Le développement d’une plateforme d’échange de processus

La plateforme de processus eCH-BPM a été intégrée au catalogue des projets prioritaires de E-Government Suisse (Confédération et Conférence des Gouvernements Cantonaux) et a reçu un soutien financier complémentaire des plan d’actions 2012-2015 d’E-Government Suisse. Depuis la fin du projet, la plateforme de processus eCH-BPM, opérée aujourd’hui sous la responsabilité de l’association eGov Schweiz (gestion technique par la HES-SO), compte 10 sponsors (entre 300.- et 3000.- par an) et 434 membres (au 12.04.2016) inscrits nominatifs (259 membres issus des administrations publiques et 175 membres nominatifs issus d’entreprises privées). La HES-SO reste mandatée pour l’exploitation de la plateforme (forfait annuel) et les développements supplémentaires (mandats ponctuels). [La plateforme a notamment été présentée](#) aux InfoSocietyDays 2016 en mars par des représentants des administrations publiques.

Nous avons étendu la plateforme pour pouvoir interpréter et exécuter des processus métiers décrits avec l’ontologie de business process tout en assurant la compatibilité avec le standard BPMN 2.0. Les travaux de recherche effectués dans le cadre du projet ont montré qu’à l’heure actuelle il n’existe pas un moteur d’exécution de processus métiers sémantique. Afin de pouvoir exploiter pleinement la modélisation sémantique conçue, nous avons réalisé un prototype de moteur d’exécution de processus sémantique. Actuellement la plateforme d’échange de processus n’intègre pas encore la technologie sémantique développée dans le cadre du projet car elle se doit d’être compatible avec la majorité des outils BPM du marché (qui ne supportent pas encore la technologie sémantique) afin d’encourager la participation des administrations publiques à l’échange de leurs processus et de garantir la meilleure compatibilité possible entre les processus partagés provenant de différents outils de modélisation concurrents. Un transformateur développé et permettant de passer du standard utilisé dans la plateforme d’échange pour les processus métiers (BMN2.0) vers l’ontologie de business process, permettra facilement d’étendre la plateforme actuelle vers une version sémantisée compatible avec notre prototype de moteur d’exécution sémantique. [Rapport du travail disponible sur demande]

4 – Création et gestion de process métiers sémantiques

Les technologies du web sémantique connaissent à l'heure actuelle un grand essor. Nous avons mise en place une série de démonstrateurs permettant d'intégrer ces technologies dans l'approche BPM traditionnel afin d'améliorer la gestion et l'exécution de processus métiers. Nous avons développé un convertisseur permettant de créer une représentation sémantique (basée sur le format RDF) d'un processus métier modélisé selon la norme BPMN 2.0.

Nous avons développé un moteur d'exécution de processus sémantique qui permet d'exécuter des processus métiers décrits avec le langage BPMN 2.0 sémantique mentionné ci-dessus. Ce prototype est une extension de la plateforme BPM open source JBoss Jbpm.

Nous avons également développé un « module de contexte » qui permet, lors de l'exécution du processus métier, de personnaliser l'instanciation du processus générique en tenant compte du contexte de la personne qui a demandé le service.

Ces divers prototypes ont été validé avec un cas pratique « le processus de demande de rente AVS ».

Deux vidéos de démonstration :

- JBPM with Reusable Semantic Output
– <https://www.youtube.com/watch?v=v9n4lzBwtHo>
- Context Ontology from Social Media
– <https://www.youtube.com/watch?v=5ieHWmbuyvk>

Rapports techniques :

- [JBoss jBPM Proof-of-Concept Based on the AVS Use Case](#)
- [Veille Technologique : Outils du BPMN 2.0](#)
- [Context Ontology from Social Media](#)

5 – L'étude des aspects de protections des données

Nous avons mené une étude sur les normes en vigueur au niveau Suisse et Européen. Nous avons également effectué des entretiens avec différentes personnes expertes en la matière (préposé fédéral à la protection de données, responsable du projet e-voting de Genève, etc.). Le résultat de ce travail nous a permis d'élaborer une grille d'analyse de « criticité de prestations ». Cette grille constitue un outil d'aide à la décision pour les administrations pour évaluer la criticité d'un service administratif par rapport à sa mise en œuvre électronique au niveau de normes de protection de données en vigueur ([Questionnaire-grille-analyse](#)). Par la suite une extension du travail sur ce sujet a eu lieu au sein de l'association eGov Innovation Center avec le concours du Prof. Olivier Glassey de l'IDHEAP dès la fin 2015. Un modèle de maturité en matière de protection des données et une checklist permettant à une organisation (administration publique ou entreprise) d'évaluer sa maturité ont été réalisés ([questionnaire public](#)). Ces résultats ont été présentés le 28 janvier 2015 à la 10ème Journée Suisse de la Protection des données organisée par le préposé fédéral ([présentations complètes](#)). En outre, plusieurs acteurs de la cyberadministration, notamment la préposée cantonale à la protection des données de l'Etat de Vaud, ont exprimé leur intérêt à valoriser et diffuser ces résultats. [Rapport de l'étude disponible sur demande]

6 – L'analyse des conséquences sur l'emploi

Nous avons effectué une analyse sur **les conséquences sur l'emploi de la cyberadministration**. Notons qu'il est très complexe d'aborder la question de l'emploi frontalement dans l'administration publique. Il n'existe pas de chiffres ou d'études publiques des administrations elles-mêmes, le recul sur la digitalisation est variable, et une forte résistance institutionnelle et politique peut voir le jour. Ces facteurs empêchent une étude simpliste de la problématique. Par contre, cette question peut être approchée de manière indirecte en mesurant comment la digitalisation modifie le nombre d'intermédiaires, les méthodes d'échanges d'informations, de personnes impliquées, etc. dans un processus donné. Un modèle d'analyse a été développé à cet effet par Georgia Kourakou dans sa thèse de doctorat initiée dans le cadre de ce projet en collaboration avec l'UNIL et intitulée

“The impact of digitization on the management of administrative procedures”. Son travail traite de l’impact général de la digitalisation des procédures administratives, notamment sur l’emploi, en étudiant le cas du processus d’autorisation de construire dans trois cantons (Neuchâtel, Valais, Genève) dans lesquels le niveau de digitalisation du processus est variable. La thèse est en cours à l’IDHEAP (Université de Lausanne), sous la supervision du Prof. Olivier Glassey. Florian Evéquo, membre du projet Call, est membre du jury de thèse. Deux articles scientifiques sur ce thème ont déjà été publiés : [Rapport disponible sur demande]

7 – Publications

- Tscherrig, J., Cudré-Mauroux, P., Mugellini, E., & Abou Khaled, O. (en cours d’évaluation) SemantiConverter: A Flexible Framework to Convert Semi-Structured Data into RDF.
- Tscherrig, J., Cudré-Mauroux, P., Mugellini, E., & Abou Khaled, O. (2016, March) LinkedPolitics: a Framework to Semantically Lift Politics Facts in a Continuous and Incremental Manner. In Proceedings of 30th IEEE International Conference on Advanced Information Networking and Applications, Crans-Montana, Switzerland, March 23-25, 2016.
- Kourakou, G., Glassey, O., & Evequo, F. (2014, August). The impact of digitization on the management of administrative procedures: The case of building permits. In Electronic Government and Electronic Participation, Joint Proceedings of Ongoing Research, Posters, Workshops and Projects of IFIP eGOV and ePart 2014 (pp. 197-205).
- Kourakou, G., & Glassey, O. (2015, August). Digitalized Building Permits Procedure: Canton of Valais, Switzerland. In Electronic Government and Electronic Participation: Joint Proceedings of Ongoing Research, PhD Papers, Posters and Workshops of IFIP EGOV and EPart 2015 (Vol. 22, p. 169). IOS Press.
- Liu, Z., Le Calve, A., Cretton, F., Evequo, F., & Mugellini, E. (2013, October). « A Framework for Semantic Business Process Management in E-Government », IADIS International Conference WWW/INTERNET, Fort Worth, Texas, USA, 22-25 October 2013.



Contact

Pour tout renseignement supplémentaire, vous pouvez contacter info@egovinnovation.ch.

Hes·so

Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale

Fachhochschule Westschweiz

University of Applied Sciences and Arts
Western Switzerland

C/O HES-SO Valais-Wallis
Techno-Pôle 3
CH-3960 Sierre

—

+41 27 606 90 01
info@egovinnovation.ch
www.egovinnovation.ch