



Centre de Recherche  
sur le Travail et le Développement  
Equipe Ergonomie  
41 rue Gay-Lussac  
75005 Paris



EDF – Recherche et Développement  
Département PRISME / Groupe "Systèmes  
d'Information et Télécom"

## **Développement agile et grandes entreprises : quel usage des méthodes agiles dans une grande entreprise industrielle française ?**

*Responsables* : Flore Barcellini, professeur des universités CRTD, Cnam, Yasmina Quatrain et Renaud Aubin, ingénieurs chercheurs à EDF R&D.

*Contacts*: [flore.barcellini@lecnam.net](mailto:flore.barcellini@lecnam.net) et [yasmina.quatrain@edf.fr](mailto:yasmina.quatrain@edf.fr)

### *Contexte et enjeux industriels*

Plusieurs projets R&D sont menés en appui à différentes entités opérationnelles en faisant appel aux méthodes de développement dites agiles. Dans le cadre d'un projet pour l'entité de production hydraulique, les membres de l'équipe projet apportent un appui de deux ordres : mettre en place une méthodologie de développement opérationnelle (en termes de ressources et de délais) s'inspirant des approches agiles auprès des équipes MOE en charge des développements. Dans un autre projet, l'équipe R&D prend en charge l'intégralité des développements informatiques avec l'appui d'entreprises prestataires au profit de son client interne. Dans d'autres situations, le fonctionnement peut-être mixte avec une prise en charge des développements par la R&D au moment de la conception pour un passage de témoin à d'autres équipes de développement pour l'industrialisation des prototypes réalisés. Le développement agile est souvent perçu comme un risque important de dérive en termes de coûts et de délais.

Les méthodes agiles (Heiwy, 2018) se veulent ainsi plus réactives que les méthodes traditionnelles, impliquant au maximum les « utilisateurs finaux », la Maitrise d'Ouvrage et la Maitrise d'Œuvre. Elles reposent sur un cycle de développement itératif, incrémental. Or, du fait de la structure même d'EDF et de son organisation, ces méthodes ne sont pas appliquées en l'état et nécessitent une réadaptation, personnalisation du fait de l'organisation interne des différentes entités (Boehm & Turner, 2005). Les résultats de ces développements sont de fait impactés par cette réadaptation qui se révèle non aisée dans des organisations pyramidales comme EDF, avec des procédures d'achat normées, des marchés cadres prédéfinis. En conséquence, les modes de contractualisation présentent des contraintes et induisent plus ou moins un manque de visibilité entre le prestataire et les utilisateurs finaux.

Le recours aux approches agiles dans une grande structure comme EDF porte de ce fait différentes dimensions :

- Celle du maintien des compétences et de l'importance du FAIRE FAIRE au détriment du FAIRE,
- Celle de la nature de la contractualisation avec les entreprises prestataires des développements informatiques et de la notion de « confiance » entre les partenaires de la contractualisation,
- Celle de la stratégie d'entreprise vis-à-vis de l'internalisation et l'externalisation des développements informatiques,
- Celle du travail collectif, transverse entre les acteurs (les équipes projets, les prestataires, les MOA et MOE, les utilisateurs, ...).

### *Enjeux et objectifs du travail de recherche*

Ces enjeux industriels rencontrent des problématiques de recherche actuelles de l'ergonomie de l'activité, sur deux aspects : (1) la compréhension des processus de conception tels qu'ils se déroulent dans les organisations et leur impacts sur la santé et la performance des parties-prenantes de la conception, et ceci dans différents contextes ; (2) l'enrichissement des démarches d'action et de conduite de projet proposées par l'ergonomie de l'activité.

Dans ce cadre, le travail de master recherche visera à comprendre comment une grande entreprise française s'approprie la méthodologie agile pour la mettre à sa main. L'objectif de ce travail de recherche est de produire une première problématisation de l'implantation des approches agiles au sein des grandes entreprises. Il s'appuiera sur :

- La construction d'une revue de question sur les méthodologies AGILE et la conduite de projet de conception ; l'analyse des projets de conception.
- La construction d'un cadre théorique pertinent. Le recours à la théorie des genèses instrumentales de Rabardel ou celles de régulations sociales de De Terssac et Reynaud est envisagé.
- La construction d'une problématique et d'une stratégie de recherche
- Le recueil et le traitement de données (entretiens auprès des acteurs, chroniques de projet, analyse de réunions de projet)
- La construction des résultats.

*Profil recherché* : étudiant(e) en Master 2 d'ergonomie ou psychologie du travail, orientation recherche.

*Indemnités de stage* : environ 1200 euros bruts par mois

*Lieu du stage* : le stage se déroulera au sein de Département PRISME / Groupe « Systèmes d'Information et Télécom ». Site EDF R&D de Chatou.

*Durée du stage* : 6 mois

### *Références*

- Boehm, B., & Turner, R. (2005). Management Challenges to Implementing Agile Processes in Traditional Development Organizations. *IEEE Software*, 22(5), 30-39. <https://doi.org/10.1109/MS.2005.129>
- Heiwy, V. (2018). *Méthodes agiles, conception centrée utilisateurs : Hybridation gagnante pour les projets innovants et pluridisciplinaires ? Une application au cas du développement d'objets connectés*. 8.