



InnovÉE

Innovation en énergie électrique

AQPER

ASSOCIATION QUÉBÉCOISE
DE LA PRODUCTION
D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

Le financement de la recherche collaborative: un avantage stratégique

Colloque AQPER

6 février 2019



InnovÉE, un des 9 regroupements sectoriels dédiés à l'innovation



Énergie électrique, électrification des transports et transports intelligents

	2015-2016	2016-2017	2017-2018
Nb Projets	93	125	153
Nb moyen de projets par RSRI	10	14	17
Valeur totale des projets	38,60 M\$	81,10 M\$	112,30 M\$
Valeur moyenne par projet	0,41 M\$	0,65 M\$	0,73 M\$

Financé par



Technologies et applications visées

Production d'électricité

- Hydro (mini et micro centrales)
- Solaire, éolien et autres renouvelables
- Cogénération
- Solutions pour régions isolées, climats nordiques, etc.
- Etc.



Transport, distribution, stockage

- Réseaux intelligents (« Smart Grid »)
- Production distribuée
- Technologies de conversion
- Stockage d'électricité à grande échelle (MWh)
- Intégration poussée des énergies renouvelables
- Efficacité énergétique
- Etc.



L'offre de services

- **Promotion de la R-D collaborative**
 - Incubation d'idées
 - Recherche de partenaires
 - Ateliers de travail et événements de réseautage
 - Bases de données (expertises académiques, projets en cours au Québec, inventaire des équipements de pointe, etc.)

- **Cofinancement de projets de R-D collaboratifs**
 - Subventions pour projets de recherche
 - Recherche de financement complémentaire



Le secteur de la Science et de l'innovation intervient avec 134 organismes québécois en soutien à la recherche et l'innovation



* Ces organismes sont considérés comme étant les plus actifs de l'écosystème, d'autres interviennent également.

Les avantages de la R-D collaborative

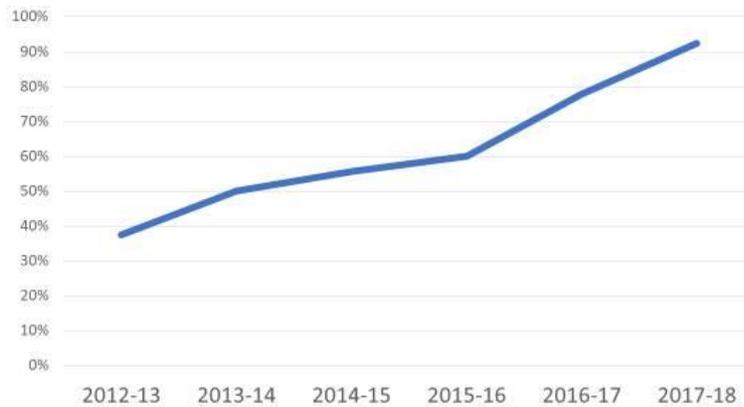
- **Améliorer le positionnement concurrentiel** de l'entreprise
- **Accéder à du financement** (subvention non-remboursable) pour réaliser leurs projets de R&D
- Profiter des **économies d'échelle** que permettent la mise en commun de ressources, équipements, etc.
- Partager les coûts, et donc **réduire le risque** des projets de R-D
- Accéder et exploiter l'**intelligence collective** et **multidisciplinaire** de la filière
- Faciliter l'accès à du **personnel hautement qualifié**
- **Développer des relations** et des **opportunités d'affaires** entre partenaires industriels



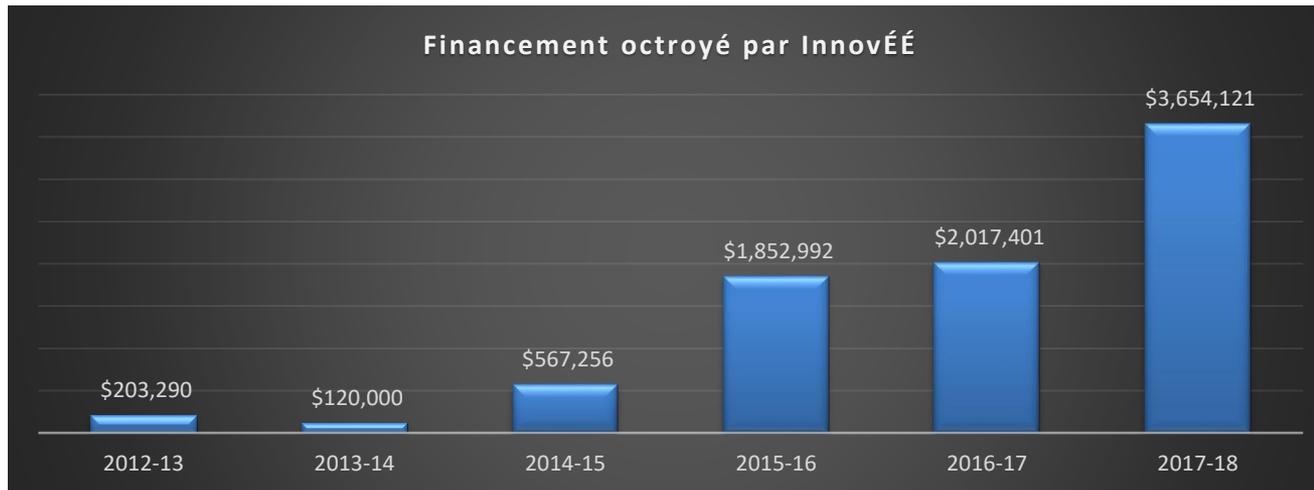
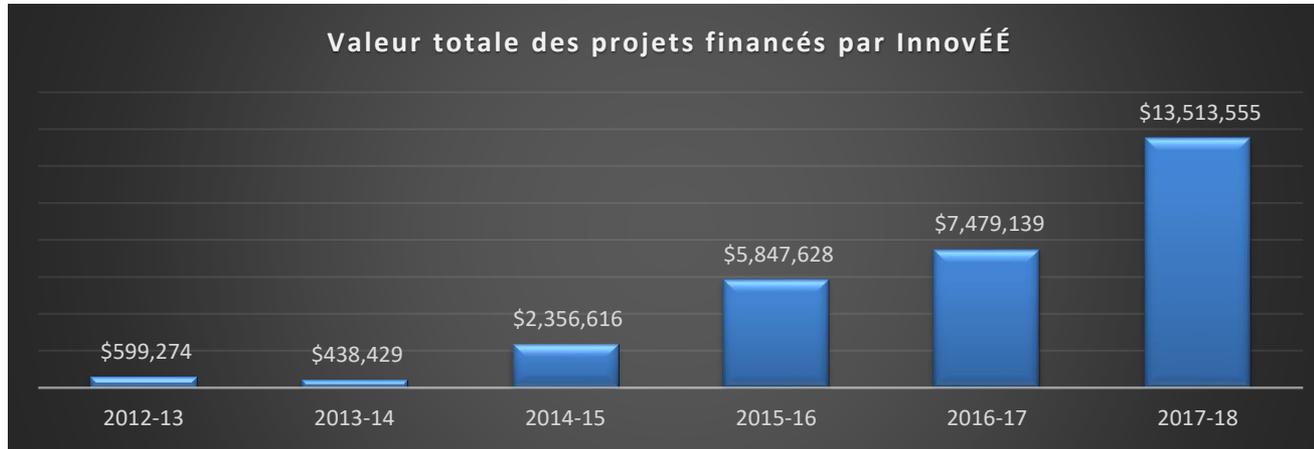
InnovÉÉ en chiffres (6 ans)

- 85 membres (73 entreprises, 13 établissements de recherche)
- 45 projets approuvés
- Environ 11 M \$ en subventions approuvées
- Près de 50 M \$ en valeur totale des projets approuvés

Taux d'approbation des projets

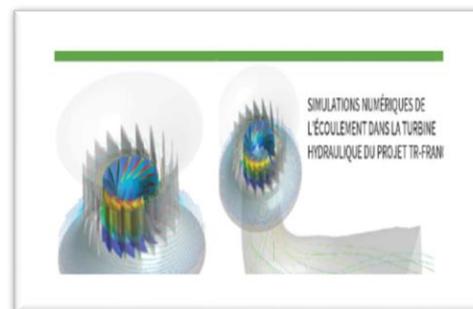


Succès des programmes de financement

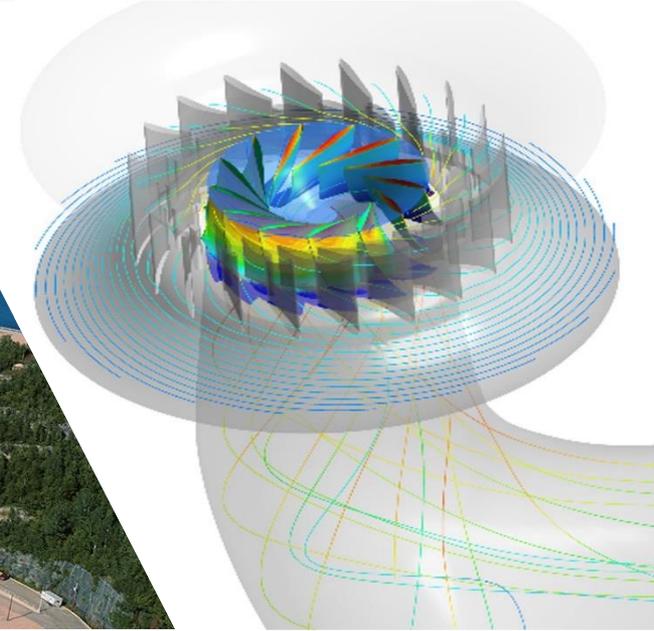


Exemples de projets en cours

- Analyse et optimisation de la **production d'énergie d'une éolienne**
- Développement d'un concept de **station de recharge solaire, mobile et autonome**
- Conception et optimisation d'un système de contrôle de **mini-centrales hybrides** avec des énergies renouvelables pour sites isolés et conditions climatiques extrêmes
- Impacts des **changements climatiques sur l'énergie éolienne**
- Universal Standalone **Solar Powered Charging Station for eBikes**
- Calculateur avancé de **dommage d'éoliennes** et estimateur de durée de vie restante
- **Optimisation de l'intégration de l'énergie éolienne**



Histoire à succès



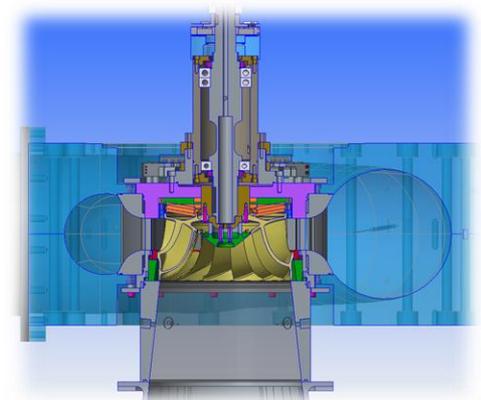
UN PARTENARIAT GAGNANT : Le projet Tr-FRANCIS

Interactions fluide-structure dans une turbine Francis

Identifier, décrire et paramétrer, à l'aide de mesures et de simulations, les excitations produites par l'écoulement qui influence la durée de vie d'une turbine Francis lors des démarrages et de l'opération en régime sans charge.

- **Formation et équipe**

- 3 groupes de travail, plusieurs industriels
 - 10 M.Sc., 5 Ph.D., 3 Post Doc., 10 stagiaires
 - 6 professeurs (2 universités)
 - 3 chercheurs universitaires
-
- **Durée** : 5 ans
 - **Contributions** : 4.9 M\$ (700k\$ d'InnovÉE)



Un partenariat qui reconnaît l'expertise canadienne



Nos membres





InnovÉE

Innovation en énergie électrique

Ne manquez pas notre prochain appel 26 avril 2019

André St-Pierre
Directeur général

Courriel : astpierre@innov-ee.ca

Site web : www.innov-ee.ca



@Innov_EE



www.linkedin.com/company/innovée