



Tenerdis

ENERGY CLUSTER

Le pôle de la transition énergétique

Membre de :





La politique des pôles de compétitivité

Un pôle rassemble des **entreprises**, des **laboratoires de recherche** et des **établissements de formation** pour développer des **coopérations**.



Objectifs :

- ▶ renforcer la **compétitivité** de l'économie française
- ▶ développer la **croissance**
- ▶ l'**emploi** sur des marchés porteurs

Grâce à :

- ▶ l'**innovation**
- ▶ une **visibilité à l'international** renforcée

Chiffres clés :

- ▶ **71** pôles
- ▶ **7500** entreprises
- ▶ **86%** de PME
- ▶ **1313** projets de R&D financés à hauteur de 2,4 Md€



Le pôle de la Transition Énergétique

Mission : favoriser la **croissance d'activité durable** et la **création d'emplois pérennes** dans les filières des **nouvelles technologies de l'énergie**, en cohérence avec les enjeux de la **transition énergétique**, en mobilisant l'ensemble des ressources (industrielles, institutionnelles, académiques et scientifiques) de **l'écosystème**.

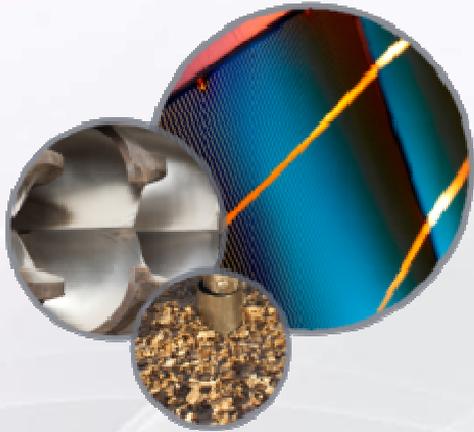


Notre champ d'action : le soutien à l'**innovation**, le montage de **projets collaboratifs** structurants et des actions ciblées, individuelles ou collectives, d'**accompagnement des PME**.



Le pôle de la Transition Énergétique

PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELLABLE



Energie solaire
Biomasse
Géothermie
Hydraulique



GESTION DES RÉSEAUX ET STOCKAGE ÉLECTRIQUES



Smart grids
Hydraulique
Hydrogène
Batteries



EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DANS LE BÂTIMENT

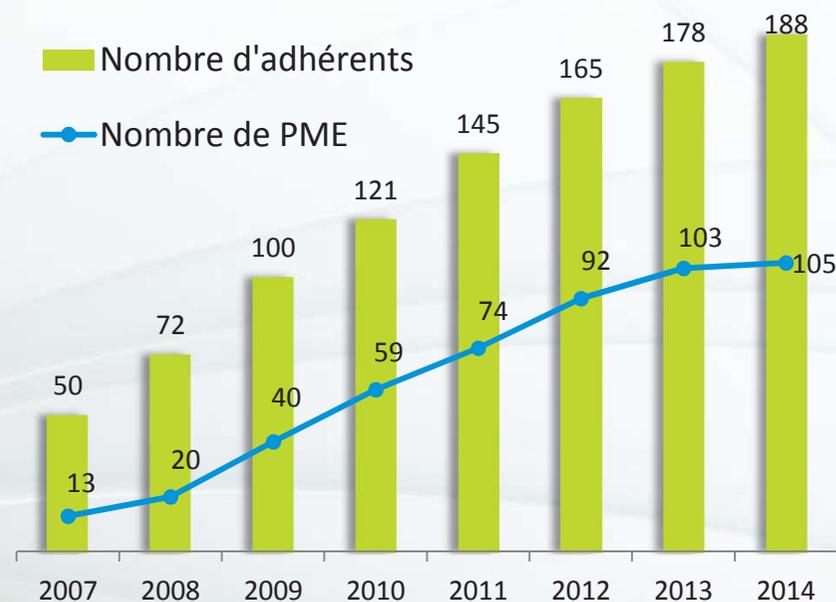
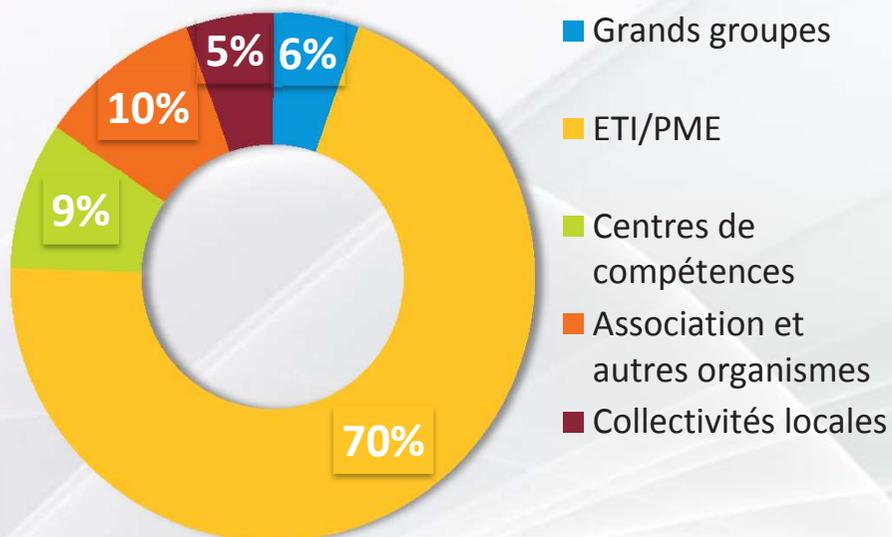


Gestion de l'énergie dans
l'habitat
Enveloppes innovantes
Maquette numérique



Un écosystème dynamique

188 adhérents : x2.5 en 5 ans



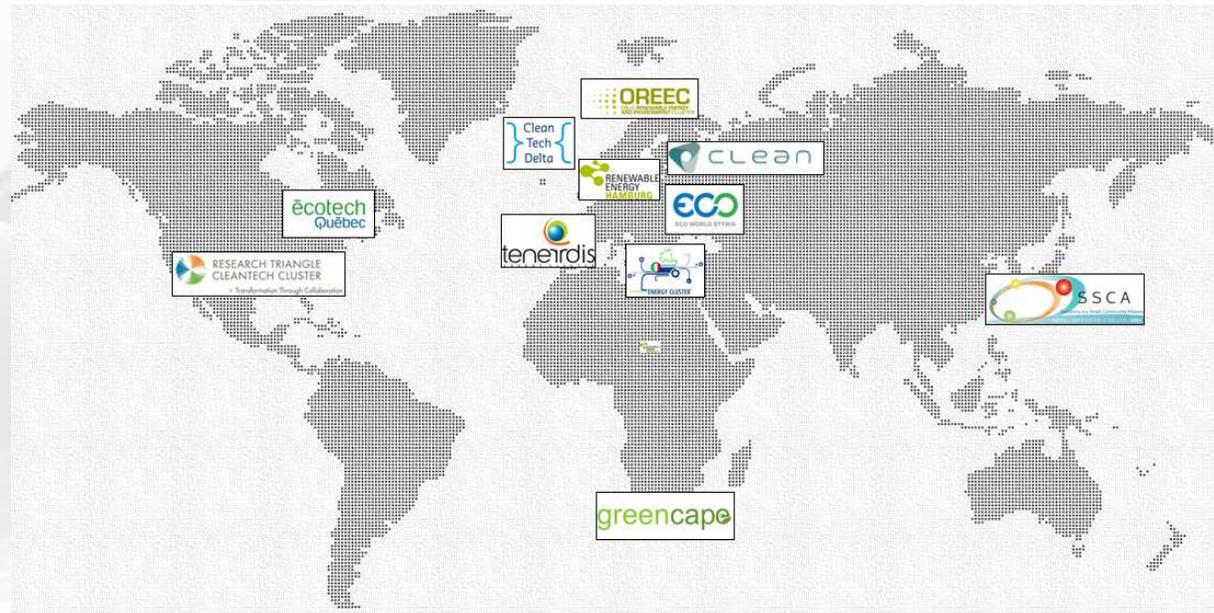
- ▶ **55%** des entreprises et laboratoires membres de Tenerdis **participent à un projet labellisé et financé**
- ▶ Plus de **900 participants** aux **33 événements** organisés par le pôle en 2014



ICN 2.0 : partenariats stratégiques

Nos objectifs

- Accès aux marchés pour les PME innovantes du pôle
- Déploiement des technologies françaises à l'export
- Montage de projets collaboratifs dans le cadre d'Horizon 2020
- Veille technologique





Des projets aux produits



Projet Harvest
(ANR)

Usine à projets

- ▶ **625** projets et démonstrateurs labellisés par Tenerrdis, dont 40% financés
- ▶ Financement public de **516 M€** et financement privé de **1,1 Md€** pour un financement total de **1,6Md€**

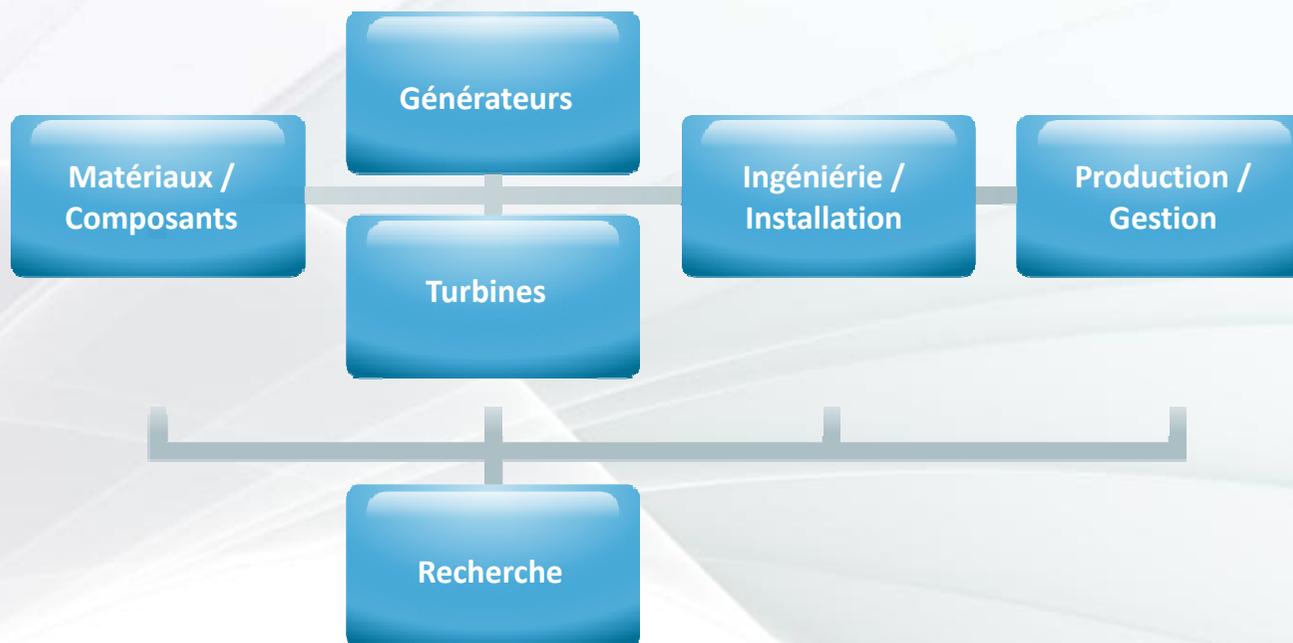


Usine à produits

- ▶ **38** nouveaux produits ou services commercialisés
- ▶ **250** nouveaux emplois
- ▶ **8** entreprises créées
- ▶ **60** brevets déposés



La filière Hydraulique vue par Tenerdis





tenerrdis
ENERGY CLUSTER

Les grands acteurs du Sillon Alpin



Les Laboratoires Universitaires



Les structures institutionnelles et de soutien



Les équipementiers



Les acteurs de services associés



Les Exploitants



Les projets d'innovation au sein de Tenerrdis

Innovation continue en hydroélectricité soutenue par la dynamique collaborative de l'écosystème Tenerrdis.

Thématiques variées:

1. Aide à la reconception de centrales de grande puissance
2. Amélioration des modèles de turbine hydraulique
3. Optimisation des machines et infrastructures de turbinage pompage pour le stockage électrique de masse (STEP)
4. Développement, optimisation et intégration environnementale de centrales microhydrauliques
5. TIC au service de l'hydroélectricité
6. Hydroliennes marines et fluviales



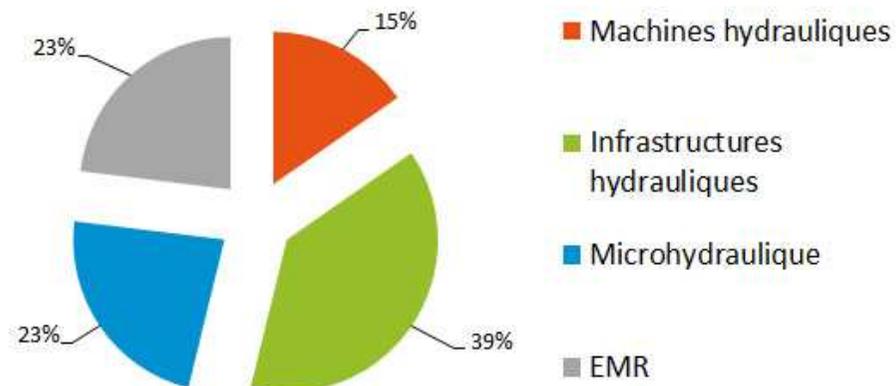
Tous nos grands projets d'innovation : <http://www.tenerrdis.fr/centrales-hydrauliques/technologie-hydraulique/projet-energie-renouvelable.html>

Les projets d'innovation au sein de Tenerdis

Depuis 2005, Tenerdis a labellisé **25 projets de R&D** et démonstrateurs en hydroélectricité, dont **12 sont financés** par l'Etat et les collectivités territoriales de Rhône-Alpes pour un montant de **6 M€**.

Répartition du nombre de projets financés dans la filière hydraulique

(projets collaboratifs labellisés par Tenerdis)



Focus : PSPC Innov'Hydro HyMécAlpes



Durée du projet : 4 ans
(2015-2019)
Budget prév. : 24,4 M€
Montant prévisionnel d'aide
Bpifrance : 8,8 M€

Durée du projet : 2 ans
(2015-2017)
Budget prévisionnel : 12 M€
Montant prévisionnel aide
publique : a minima 6 M€

**PSPC Innov'Hydro : Développement d'un système de
contrôle-monitoring des usines hydroélectriques**



HyMécAlpes: Plateforme expérimentation mutualisée.

avec le soutien de Grenoble Alpes Métropole et Région Rhône Alpes.





Des rencontres pour fertiliser l'innovation

Quelques exemples:

- **Comité de Programme « Micro & Pico Hydraulique » en mai à Savoie TechnoLac**
- **La gestion intelligente de l' énergie dans les ports (Sept @ PLEH, CNR)**
- **Atelier innovation ouverte avec ALSTOM: les TIC au service de la performance hydroélectrique: 13/10 @ Tenerdis**

Cultivons notre chance !

Innovier pour saisir les nouvelles opportunités

- ↳ Évolution de la réglementation (LTE).
- ↳ Nouvelles attentes sociales et de développement durable
- ↳ S'adapter à l'évolution du marché et de la demande (Services, modernisation)

Relancer des projets ambitieux

- ↳ Nouvelles dynamiques fédératrices & collaboratives
- ↳ Vision LT
- ↳ Intégration dans les TEPOS

Valoriser & Moderniser l'image de l'hydroélectricité

- ↳ Dépasser l'image de la Houille Blanche
- ↳ Attirer les jeunes et nouveaux talents (nouvelles formations internationales et innovantes)
- ↳ Préparer l'Industrie 4.0 & digitalisation





Merci pour votre attention!

Contact

Catherine.candela@tenerdis.fr

04 76 51 85 34

06 73 67 38 84