

## 2 • Installation d'essais **ECARO** / **ECARO** Test Loop

La boucle d'essais ECARO (ECA-Test pour la Robinetterie) a été conçue pour la réalisation d'essais de qualification de la **robinetterie en conditions accidentelles (LOCA, ECA, APRP, AG)**. Mise en service en 2012, elle permet de réaliser des essais **d'endurance ouverture/fermeture, mesures de Cv**, essais en **eau chargée** et **mesures d'étanchéité** sur des vannes, clapets...

*The ECARO test loop (ECA-Test for Valves) was designed for carrying out qualification tests on valves and taps under accident conditions (LOCA, ECA, APRP, AG). Commissioned in 2012, tests can be run on open/closed endurance, Cv measurements, debris-load water tests and sealing measurements on valves, flap valves, etc..*



### ZOOM / SCOPE

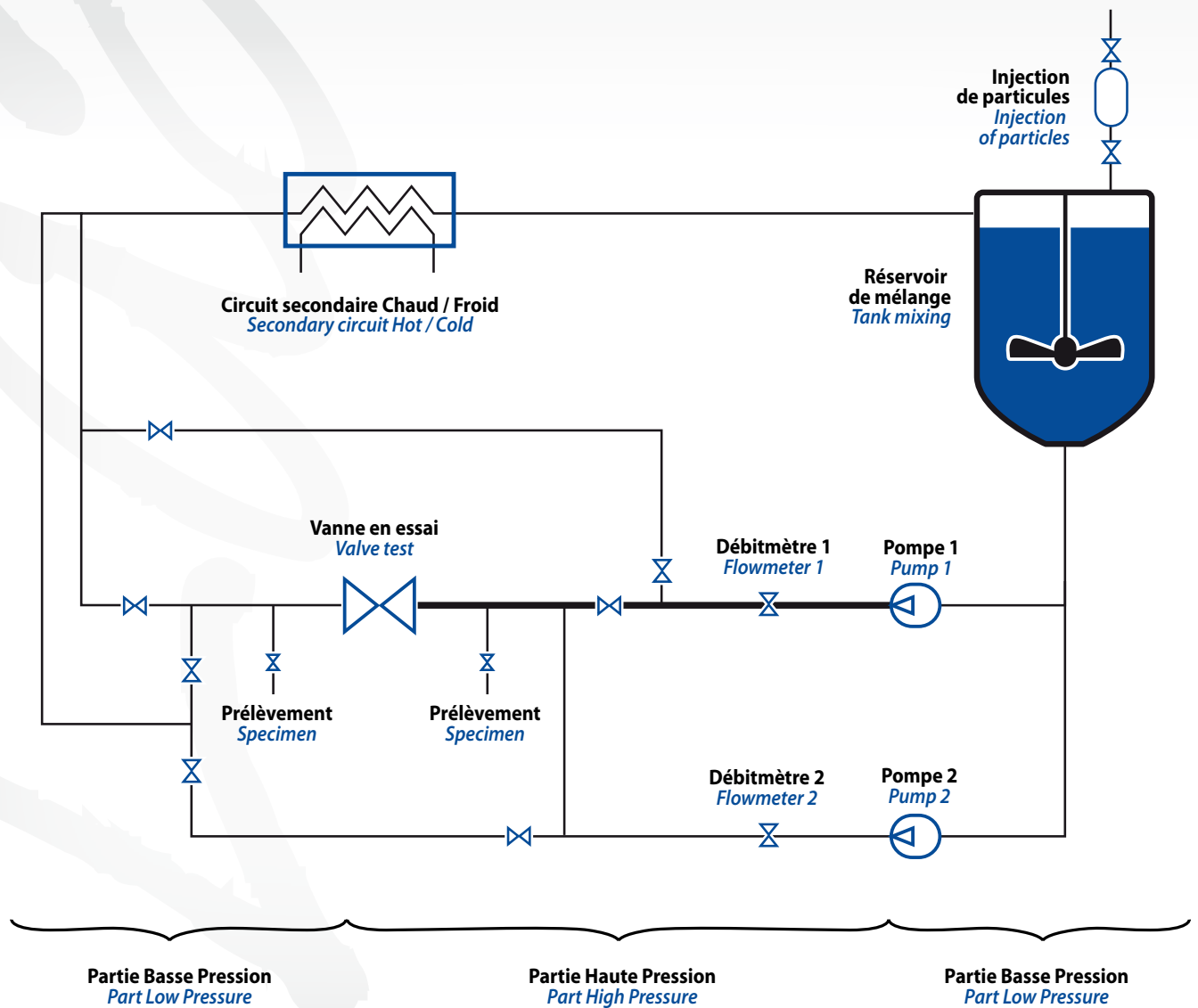
#### Le Centre d'Etudes et de Recherches de Grenoble CERG (38) :

Créé en 1962, centre R&D de Neyrtec, puis d'ALSTOM, le CERG est spécialisé en mécanique des fluides avec une approche orientée projets et études amont. Les domaines d'intervention sont les suivants : optimisation de process, qualification d'équipements, études d'impact, expertise de réseaux hydrauliques. Les compétences sont multiples : fluides mono ou multiphasiques, transferts thermiques, aéraulique, hydrodynamique, perte de charge, écoulements complexes : eau, air, poussière, pétrole, gaz.

#### *The research and studies center of Grenoble (CERG):*

*Created in 1962, Neyrtec R&D center, then ALSTOM, the CERG is specialized in fluid mechanics with an approach oriented project and expertise. The intervention fields are the following: process optimization, qualification of equipment, impact studies, water systems expertise. The skills are varied: mono or multiphase fluids, thermal transfers, aeraulic, hydrodynamic, pressure drop, complex flows: water, air, dust, oil or gas.*

## SCHEMA DE L'INSTALLATION / DIAGRAM OF TEST FACILITY



## CARACTERISTIQUES ET PERFORMANCES / CHARACTERISTICS AND LOOP PERFORMANCES:

Débit	0 à 700 m <sup>3</sup> /h	Flow rate	4 (17,6gpm) to 1500 m <sup>3</sup> /h (6 610 gpm)
Température	Ambiante à + 80° C continu	Temperature	Ambient to 176° F
Pression	0 à 16 bars	Pressure	0 to 235 psi
Interfaces	DN200 / DN100 / DN050	Interfaces	8 inch / 4 inch / 2 inch
Débruits	0 à 5000 ppm	Particulates	0 to 5000 particular per million
Adaptation de la boucle	Vannes, clapets, soupape, débitmètre, échangeur, assemblage combustible.	Adaptation to pumps	Valves, flowmetre, exchanger, nuclear fuel assembly

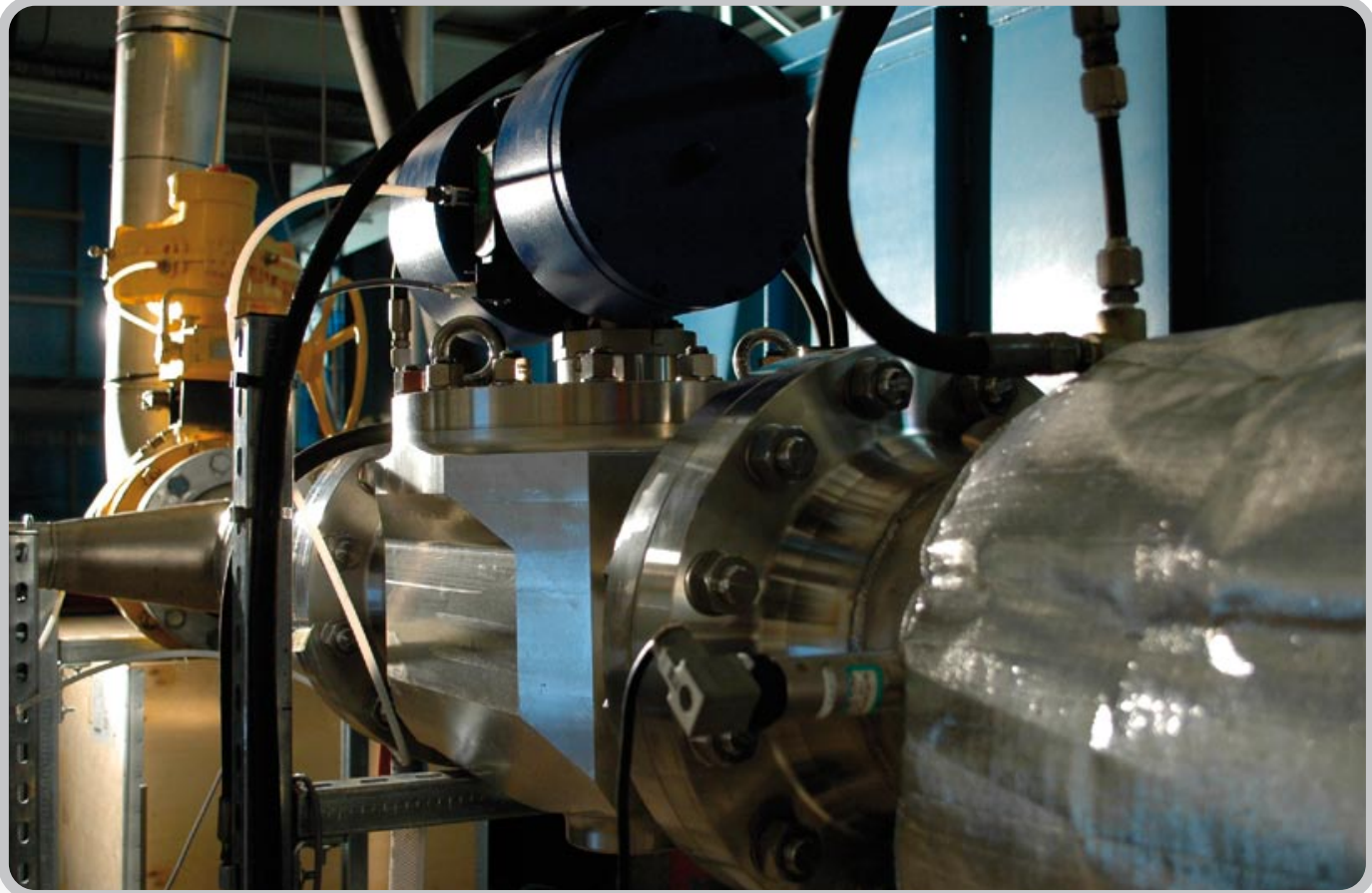
## PRESTATIONS PROPOSÉES / SERVICES OFFERED

Les prestations proposées par le CERG sont les suivantes :

- Essais d'endurance à la manœuvre et durée de vie
- Détermination du coefficient de débit (Cv) de l'appareil
- Réalisation d'essais de type ECA-Test (Endurance en Eau Chargée)
- Fabrication et fourniture de débris normalisés
- Expertise en fin d'essais et analyse des échantillons prélevés
- Formation et aide à la conception

*The services offered by the CERG are:*

- *Endurance tests and reliability tests;*
- *Flowrate coefficient (Cv or Kv) determination for valves;*
- *Endurance test realization in charged Water;*
- *Production and supply of standardized elements for charged water;*
- *Expertise after test and analyze of samples taken;*
- *Training and design assistance.*



 ECA-Test sur une vanne de sectionnement / ECA-Test on a crossway valve



👁️ Vue de la boucle ECARO / *ECARO* Test Bench



🔍 Expertise après essais / *Expertise after Test Completion*



Pour tout renseignement / *For more information* :  
[www.cerg-lab.com](http://www.cerg-lab.com)  
Ou contacter le service commercial / *Sales Manager contact* :  
[commercial@cerg-lab.com](mailto:commercial@cerg-lab.com)