

ANANKÉ

Système de valorisation de la chaleur fatale

T. Cartigny ¹, M. Quintanilla ^{1,2}, P. Ranc ¹
F. Lanzetta ², S. Bégot ²

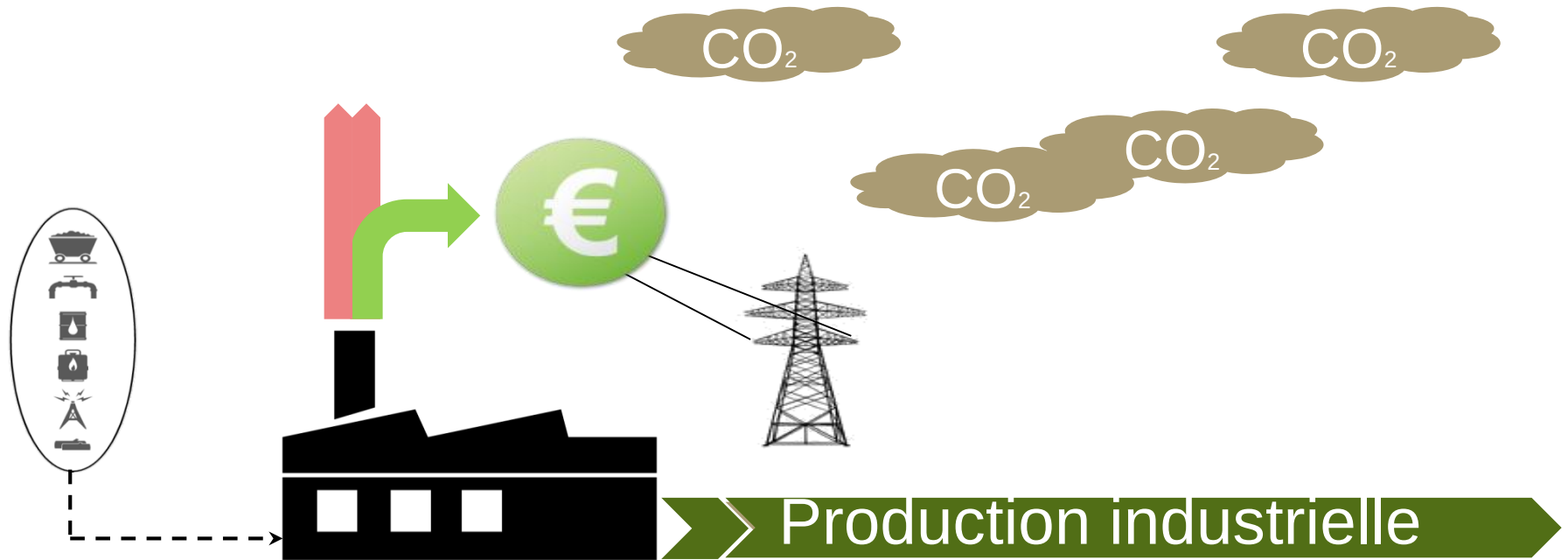
¹ ANANKÉ

² Institut Femto-ST, Univ. Bourgogne Franche-Comté, CNRS

Mercredi 29 janvier 2020 - Paris

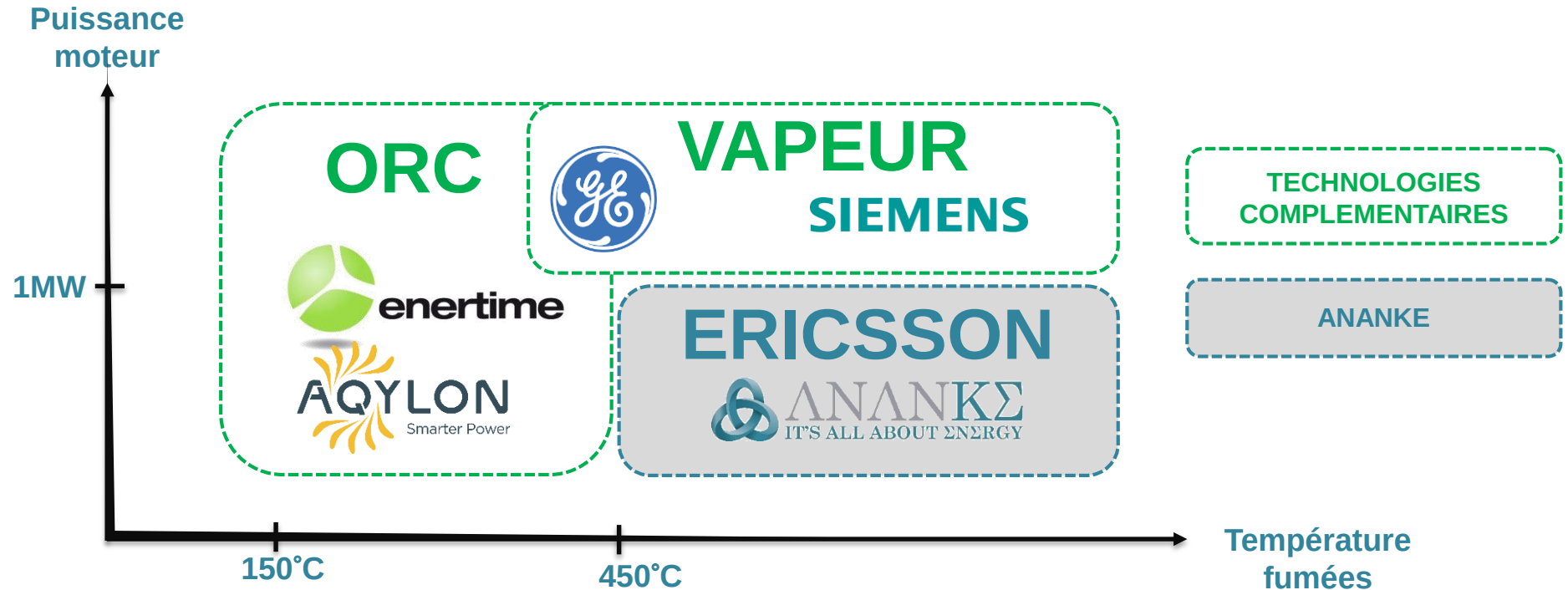
1 - Projet ANANKÉ

Valorisation de chaleur fatale



1 - Projet ANANKÉ

Complémentarité de la technologie



1 - Projet ANANKÉ

Schéma de fonctionnement

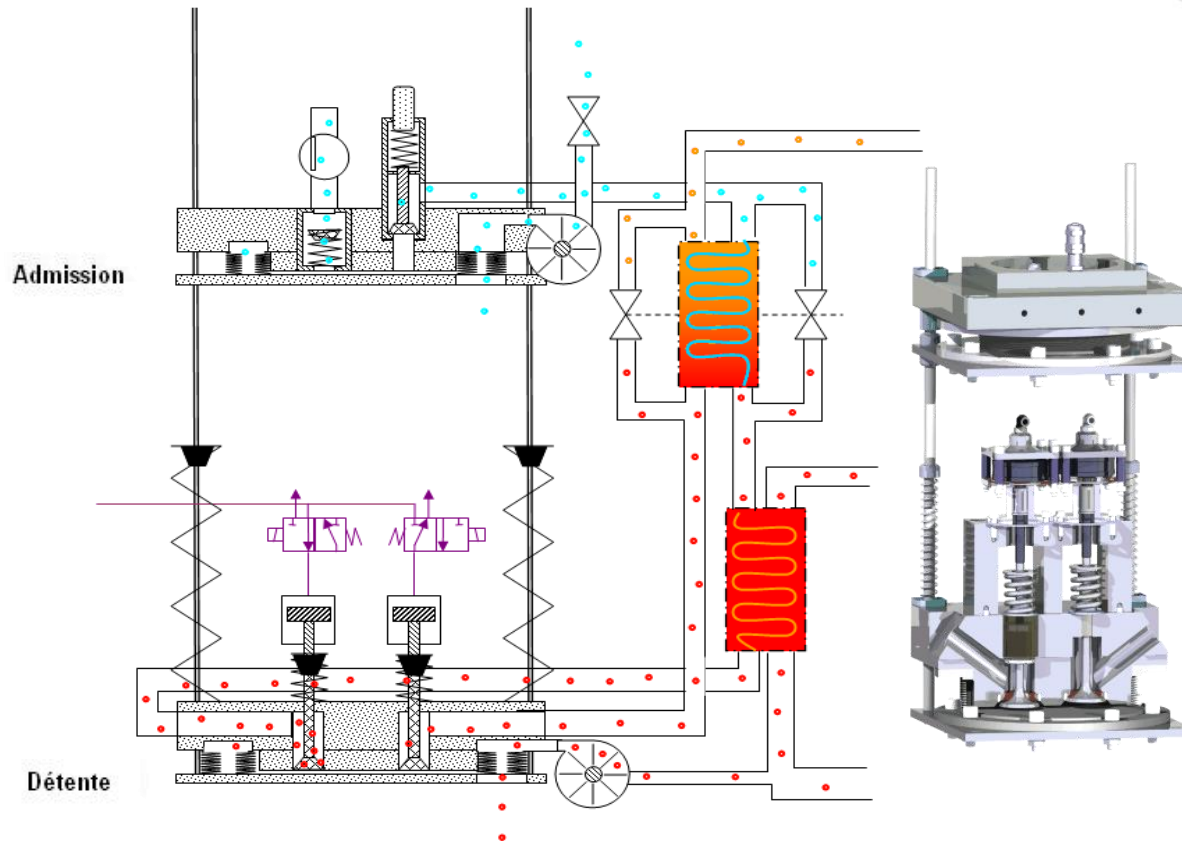


Schéma de fonctionnement linéaire à soufflet et cylindrée variable



L'équipe du projet



Brice BRYON
Président



Thibaut CARTIGNY
Directeur Général



Pierre RANC
Directeur Technique



Mathieu DOUBS
Directeur Innovation



Timothée ZUSSY
Docteur Mécanique



Pauline PEJSMANN
Business Developer



Martin
QUINTANILLA
Doctorant
Energétique



François LANZETTA
Professeur des
Universités



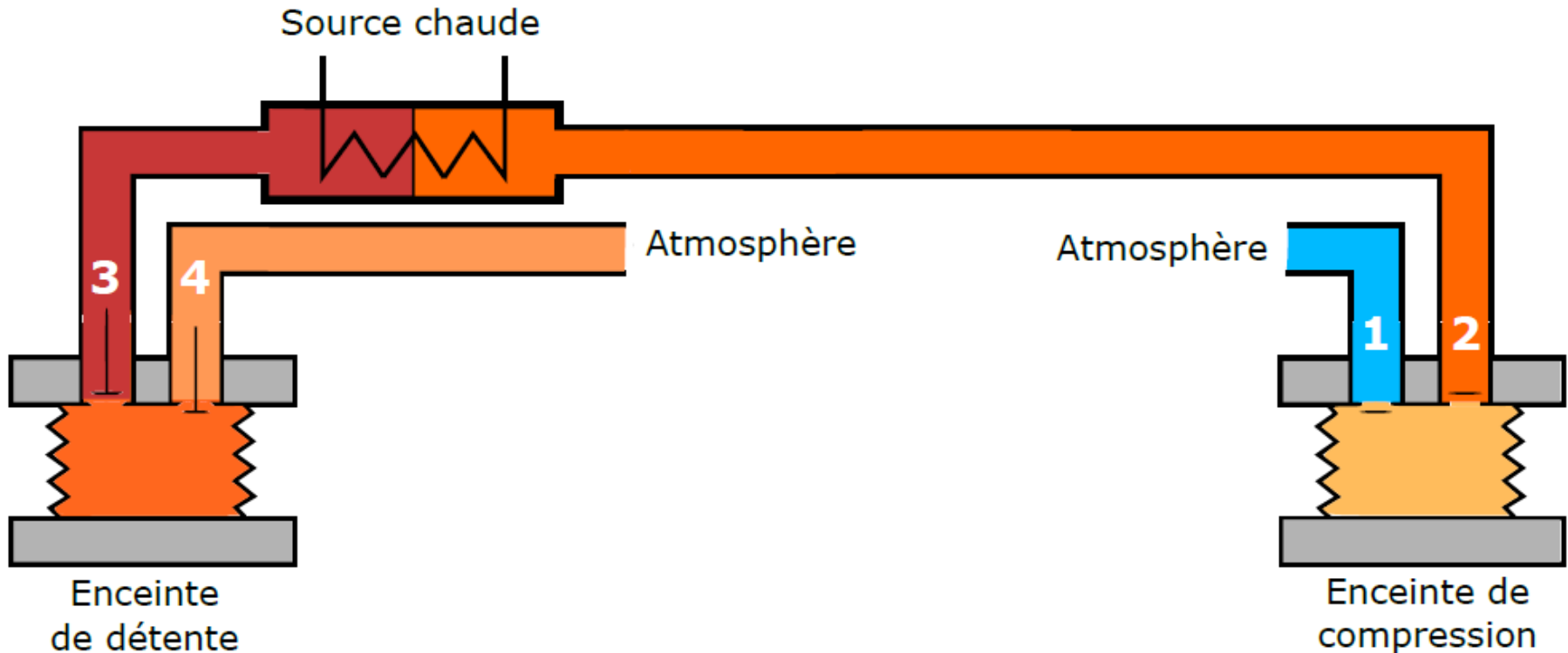
Sylvie BEGOT
Maître de
conférences



2 – Recherche & Développement

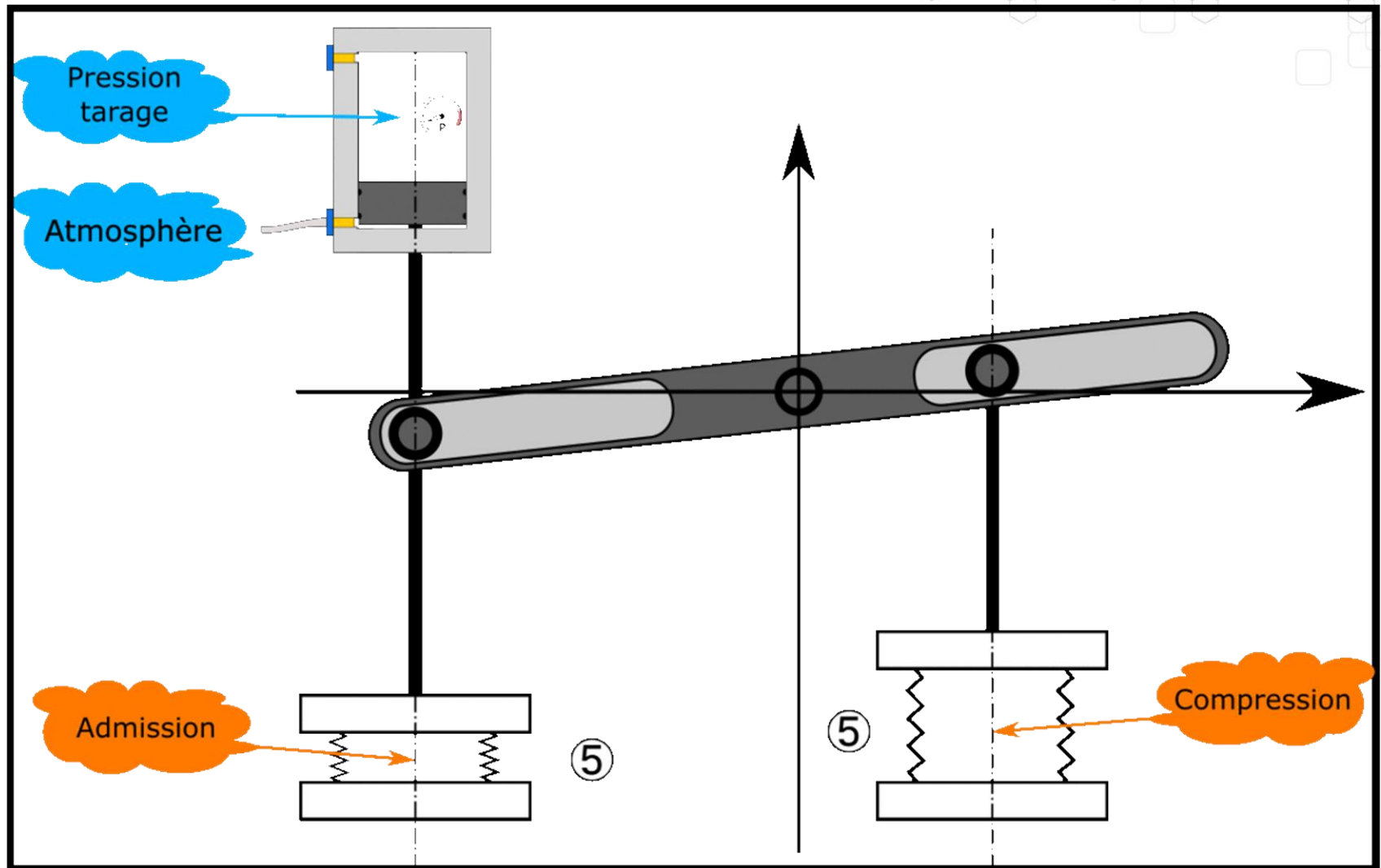
2 – Recherche & Développement

Schéma de fonctionnement



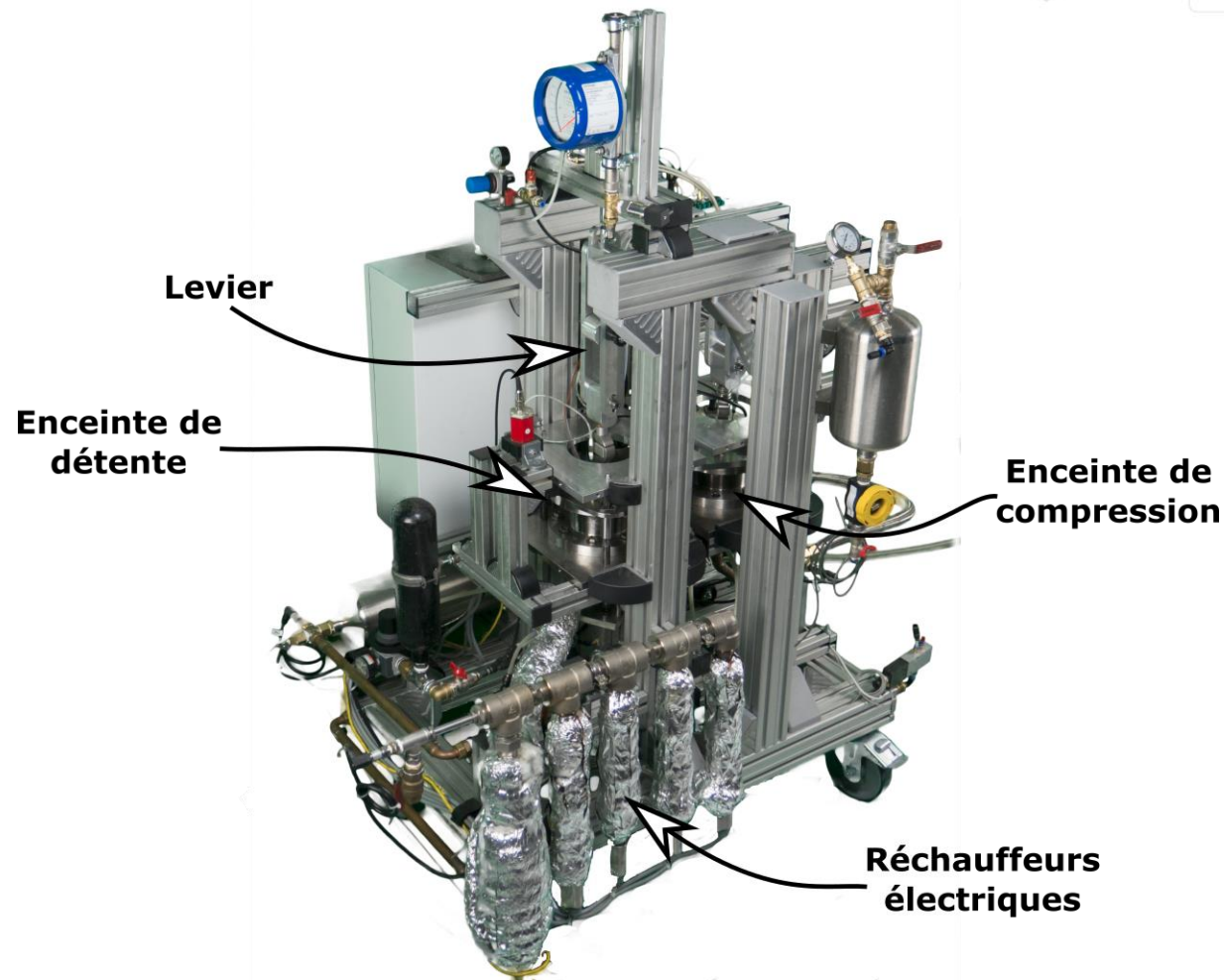
2 – Recherche & Développement

Cinématique linéaire



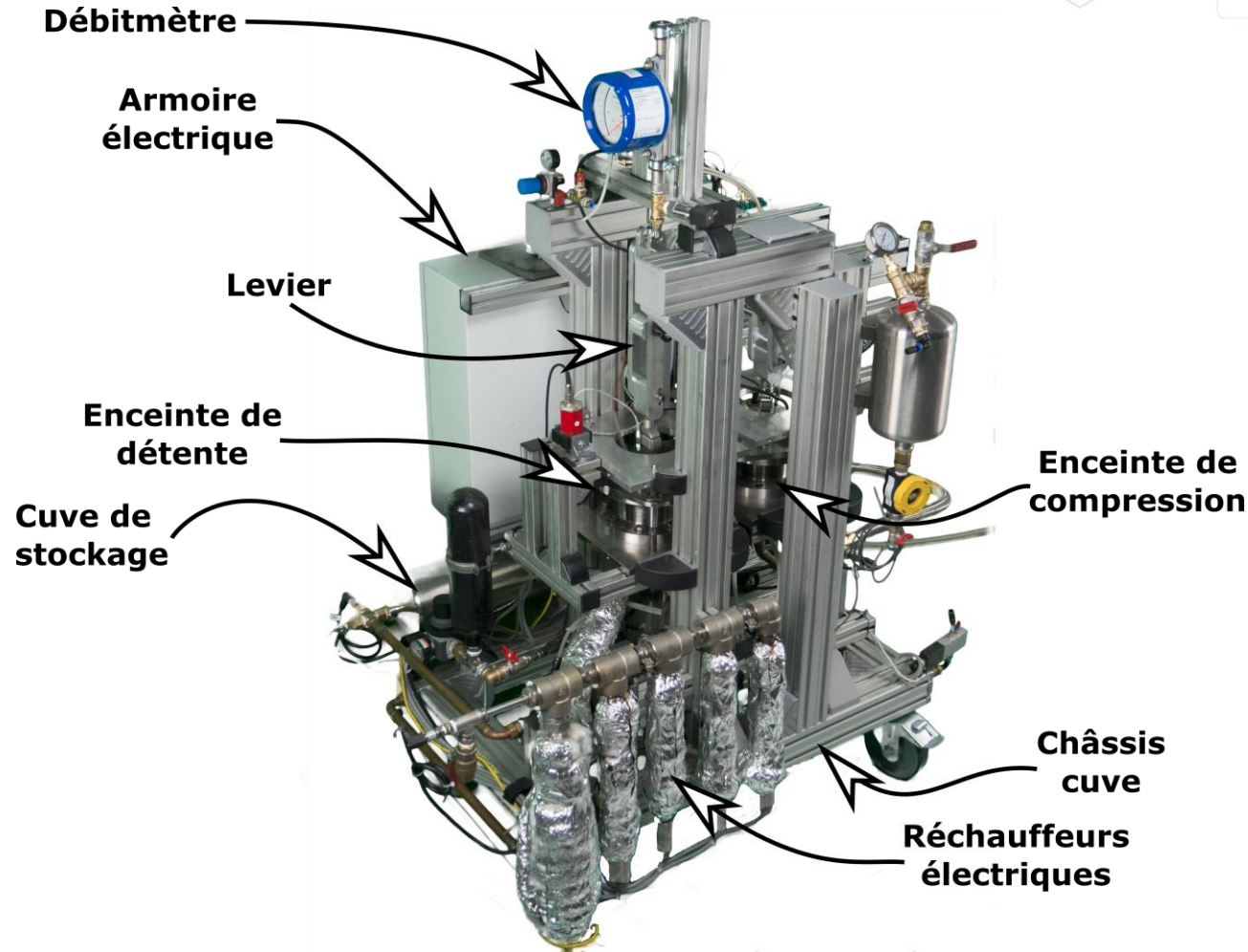
2 – Recherche & Développement

Montage du banc complet



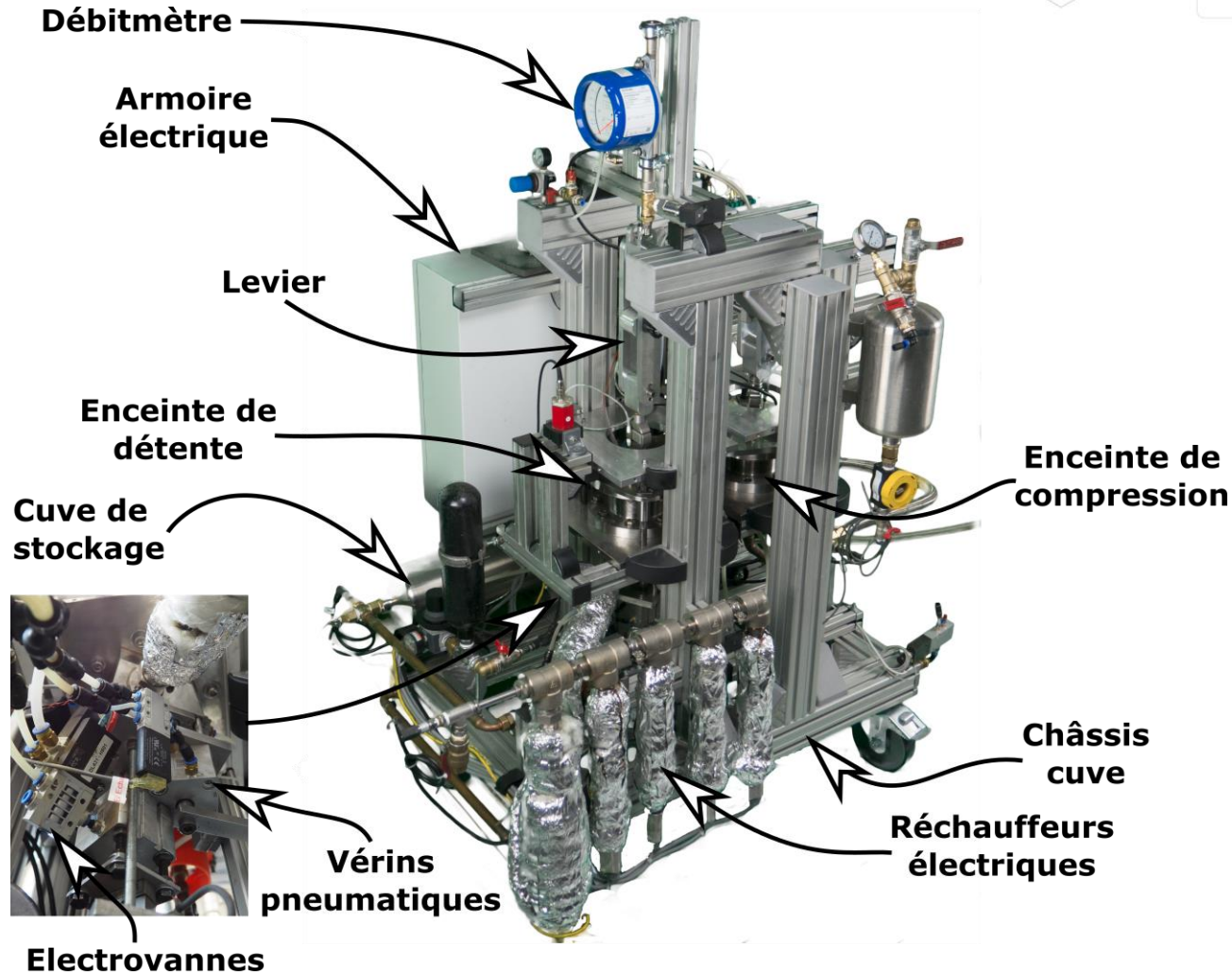
2 – Recherche & Développement

Montage du banc complet



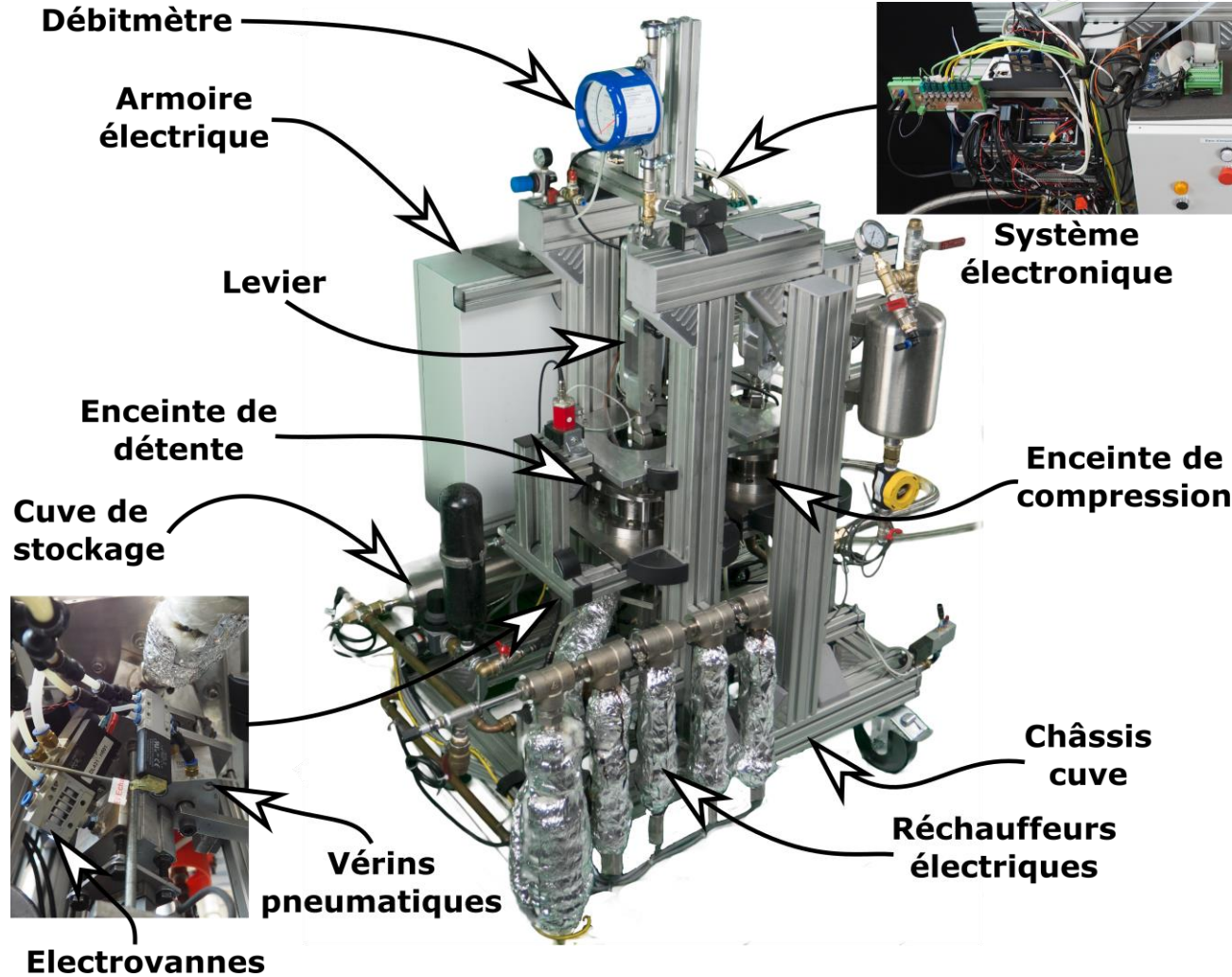
2 – Recherche & Développement

Montage du banc complet



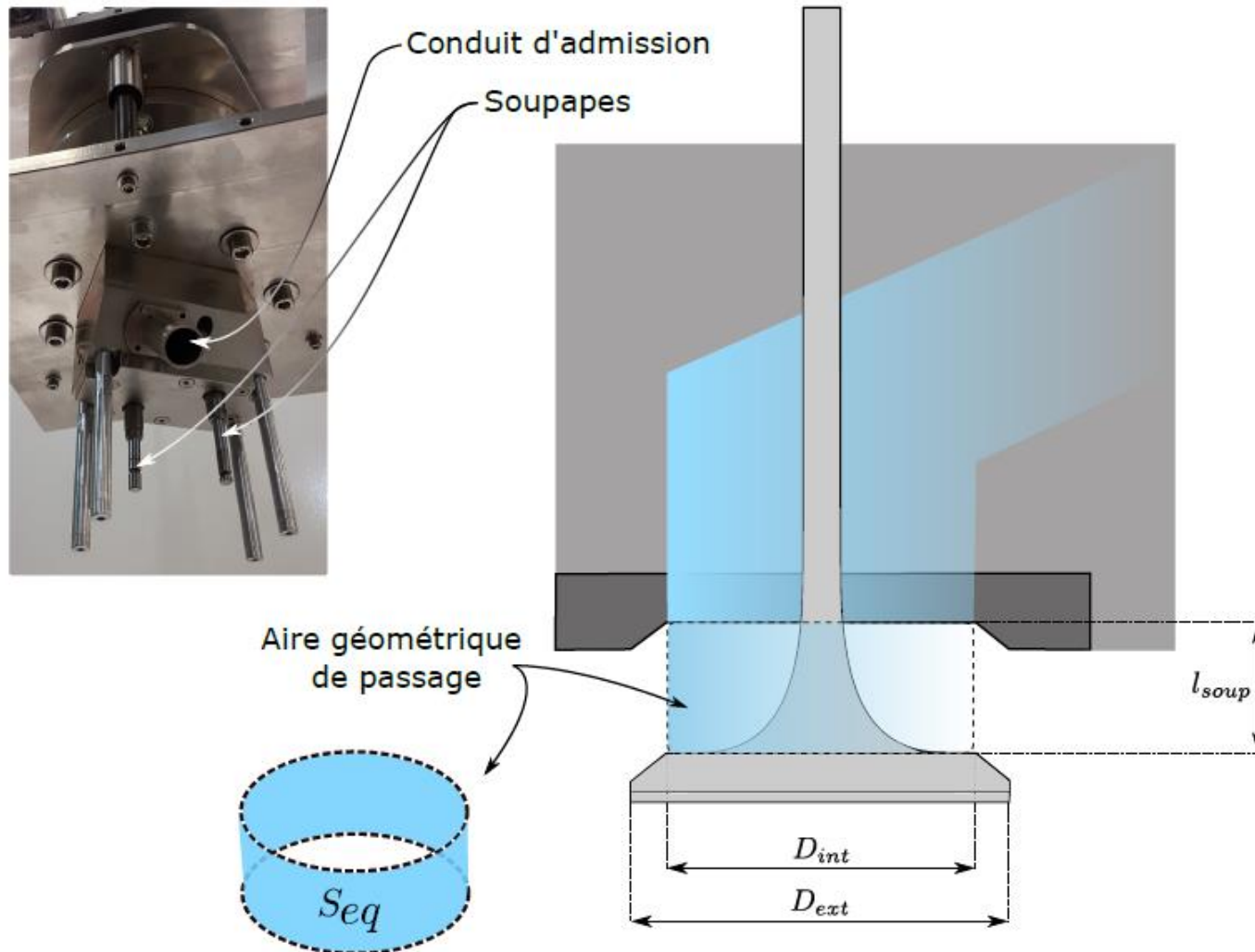
2 – Recherche & Développement

Montage du banc complet



2 – Recherche & Développement

Dispositif d'isolement du détendeur



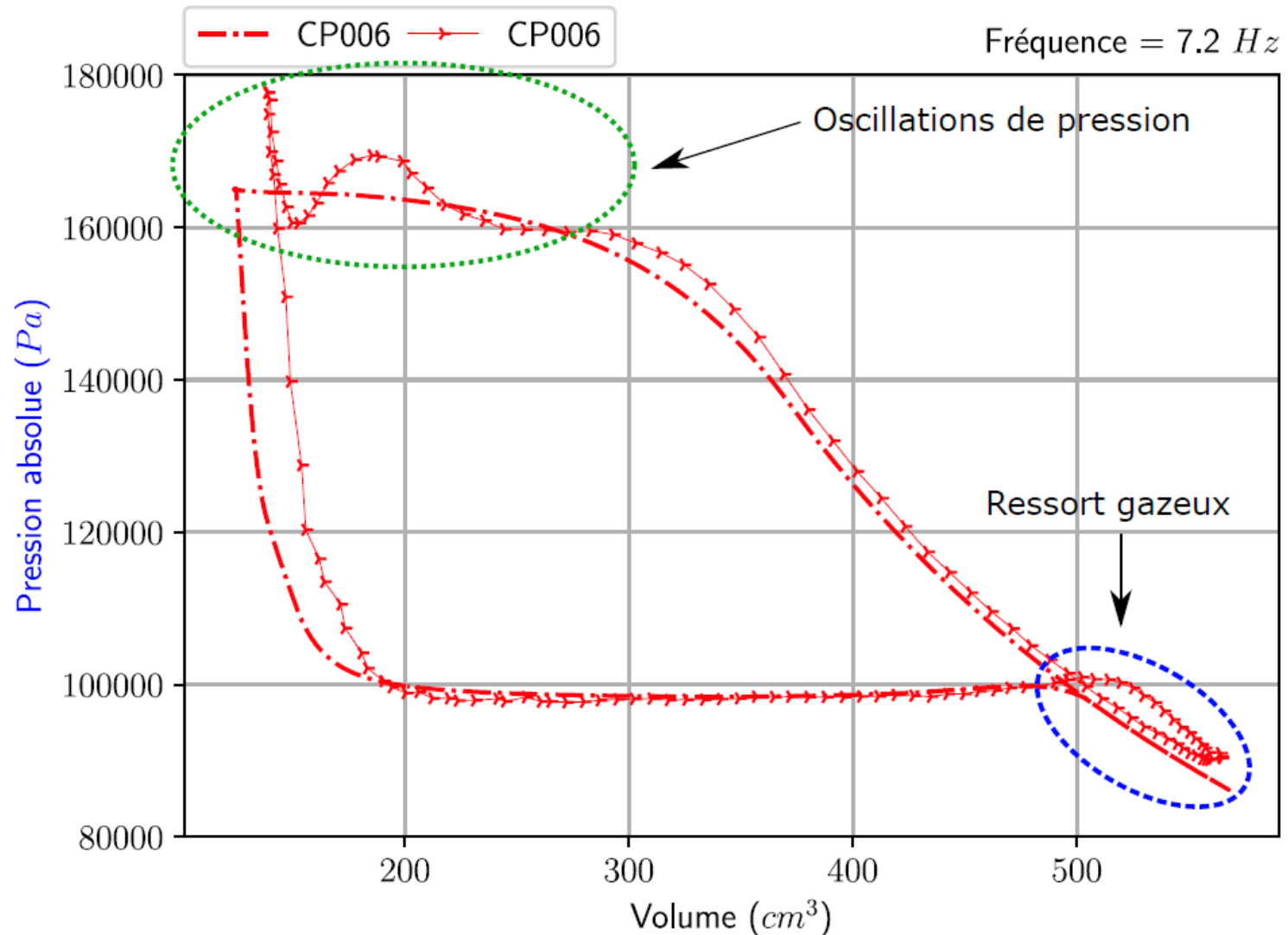
Dispositif d'isolement du détenteur

- Approximation par modèle 0D de Barre de Saint-Venant (type col de tuyère, écoulement isentropique unidirectionnel)
- Validations expérimentales

$$\dot{m} = C_D \cdot S_{eq} \cdot \left(\frac{p_1}{\sqrt{r \cdot T_1}} \right) \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot \gamma}{\gamma - 1} \cdot \left(\frac{p_1}{p_2}^{-\frac{2}{\gamma}} - \frac{p_1}{p_2}^{-\frac{(\gamma + 1)}{\gamma}} \right)}$$
$$C_D = \frac{Qm_{théorique}}{Qm_{réel}}$$

2 – Recherche & Développement

Diagramme Pression - Volume du détenteur



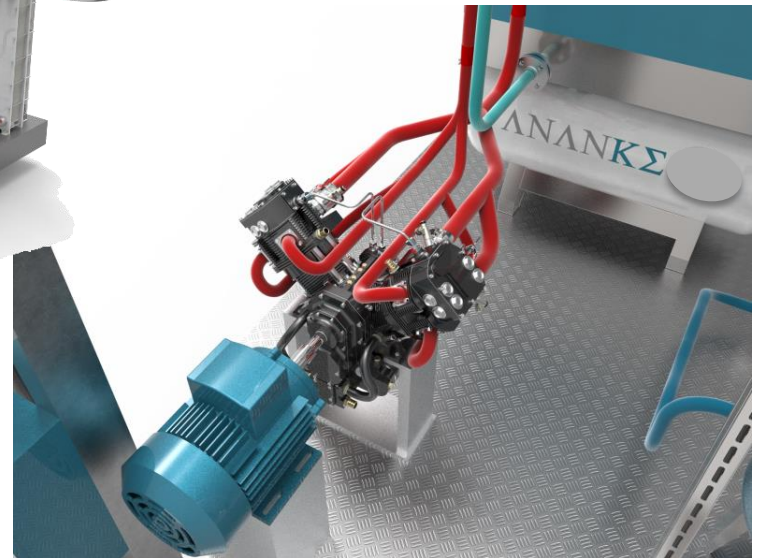
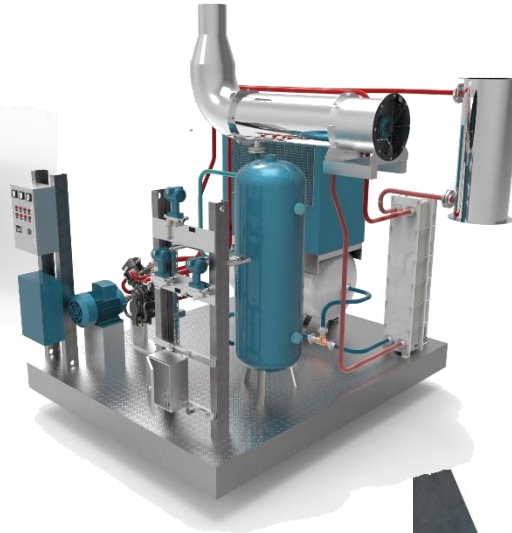


3 – Industrialisation

3 – Industrialisation



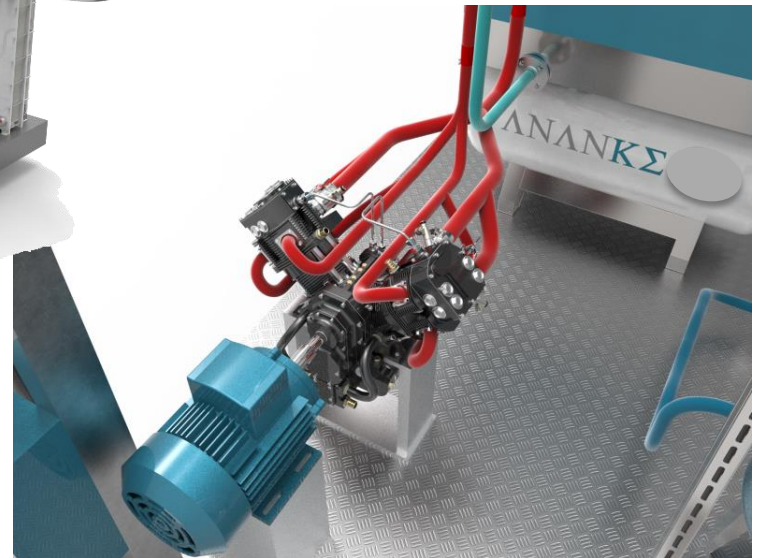
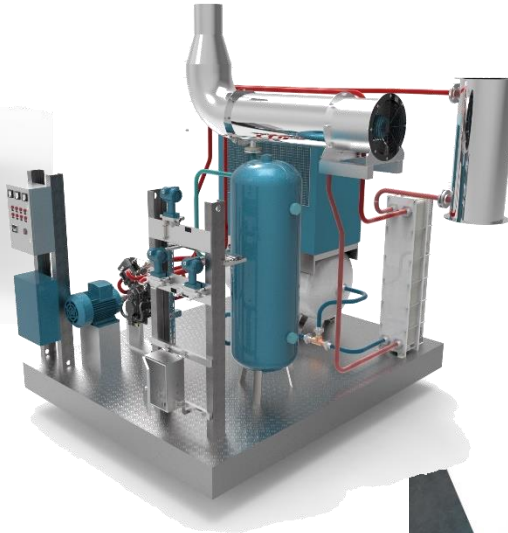
- Transfert technologies Labo → Indus



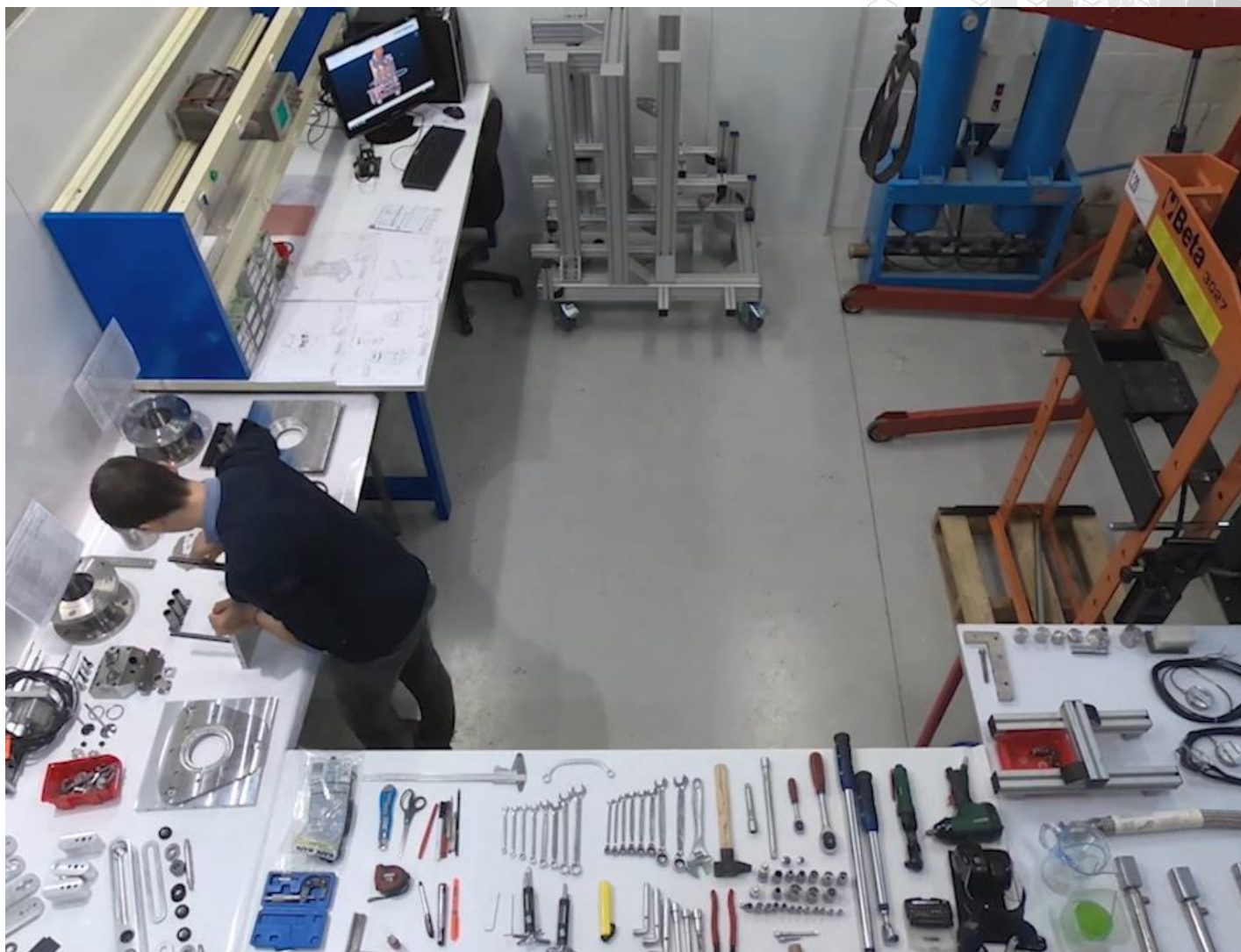
3 – Industrialisation



- Transfert technologies Labo → Indus

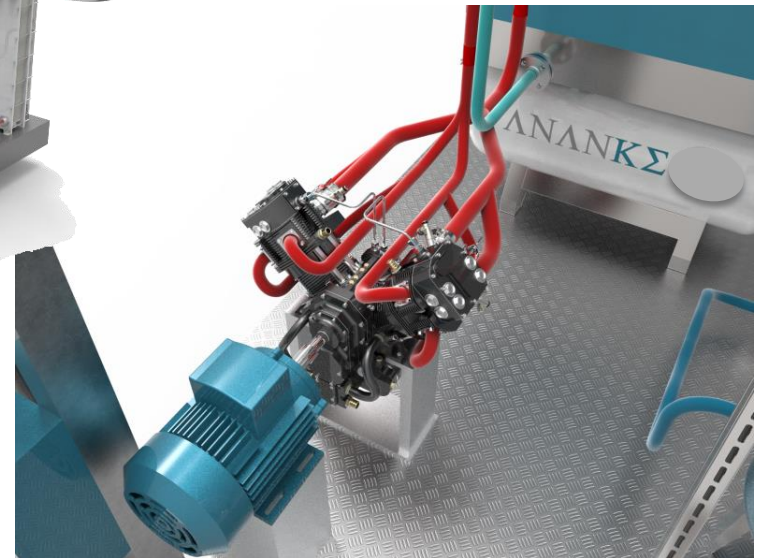
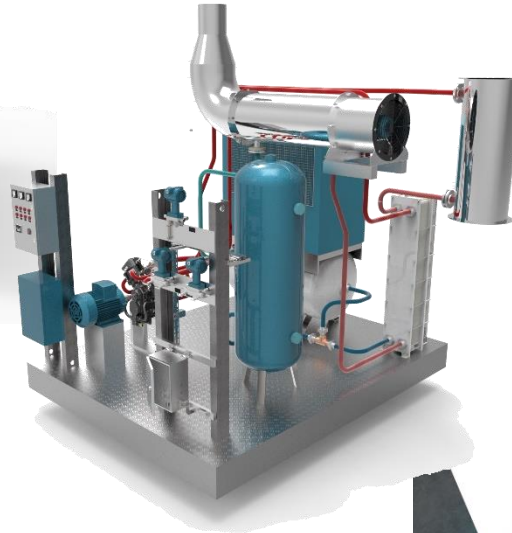


- SKID clé en main
- Gamme de puissance



Mot clé : Moteur Ericsson / [Lien YOUTUBE](#)

MERCI DE VOTRE ATTENTION



RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE