

Présenter un équipement de production alimentaire ou de bioproducts

LE PASTEURISATEUR



INTRODUCTION



Historique

L'héritage de Louis Pasteur et l'évolution des normes de traitement thermique



Utilité

Analyse du but et des objectifs de sécurité sanitaire du pasteurisateur



Applications industrielles

Utilisation dans les secteurs agroalimentaire, cosmétique et pharmaceutique

I. LES ÉLÉMENTS QUI COMPOSENT LE PASTEURISATEUR



La cuve



Rôle:

- Stockage
- Garantit que la pompe d'alimentation (P1) ne travaille jamais à sec
- Point de recyclage (sécurité) pour les produits "non conforme"
- Permet de récupérer le produit pasteurisé

Capacité :

- 30 L

Les pompes

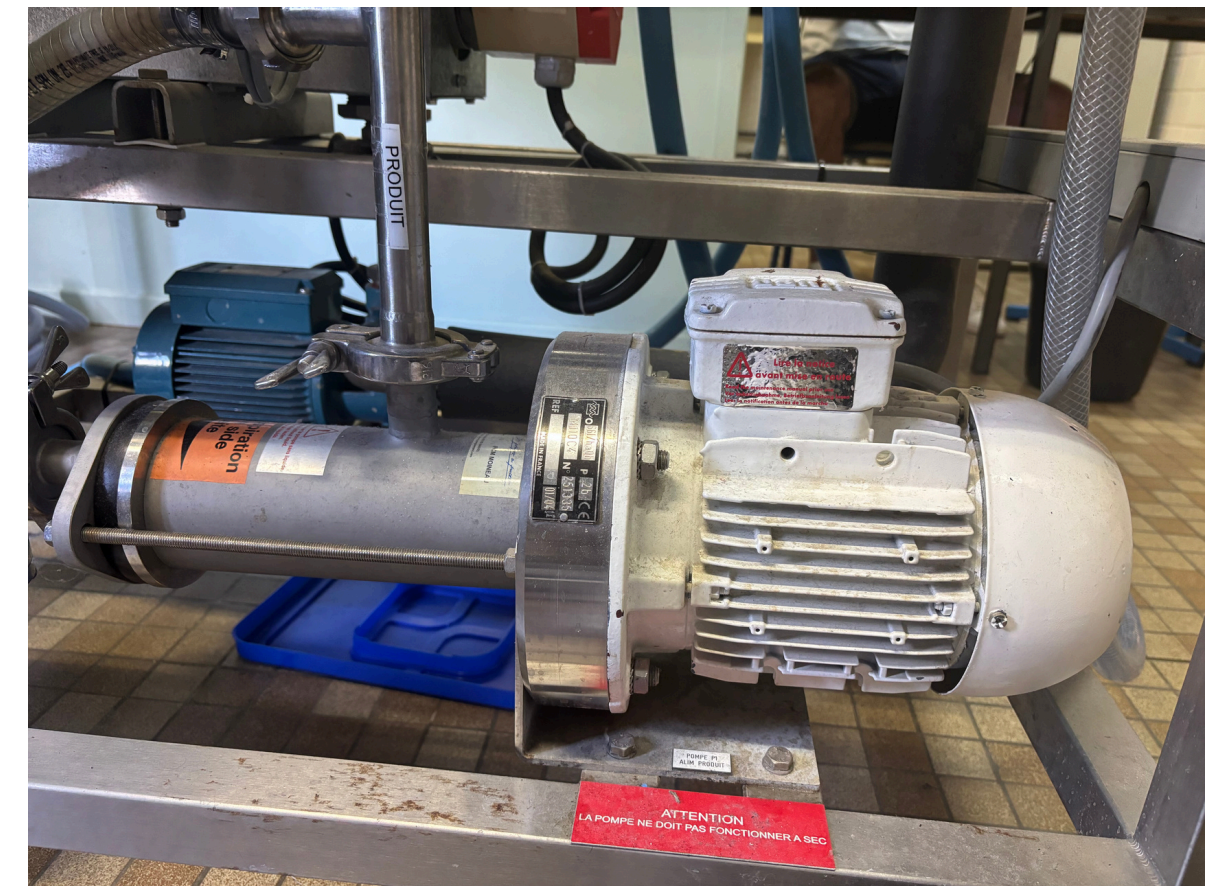
Hydrolique (P2).



Rôle:

- Elle assure le mouvement de l'eau
- Permet le passage de l'eau vers la résistance thermique

Centrifuge (P1).



Rôle:

- Elle aspire le produit brut (liquide ou visqueux)
- Permet de propulser le produit à travers tout le circuit de traitement (échangeur à plaque, chambreur, puis refroidissement)

Les vannes



Rôle:

- **distribution** : Permettent l'orientation des fluides dans le système
- **Isolation** : Sectorisation des circuits (Cuve et Pompe P2) pour la maintenance

Le chambreur

Rôle:

- Maintenir le produit à une température
- La longueur de la canalisation dépend du temps de chambrage

Temps possibles

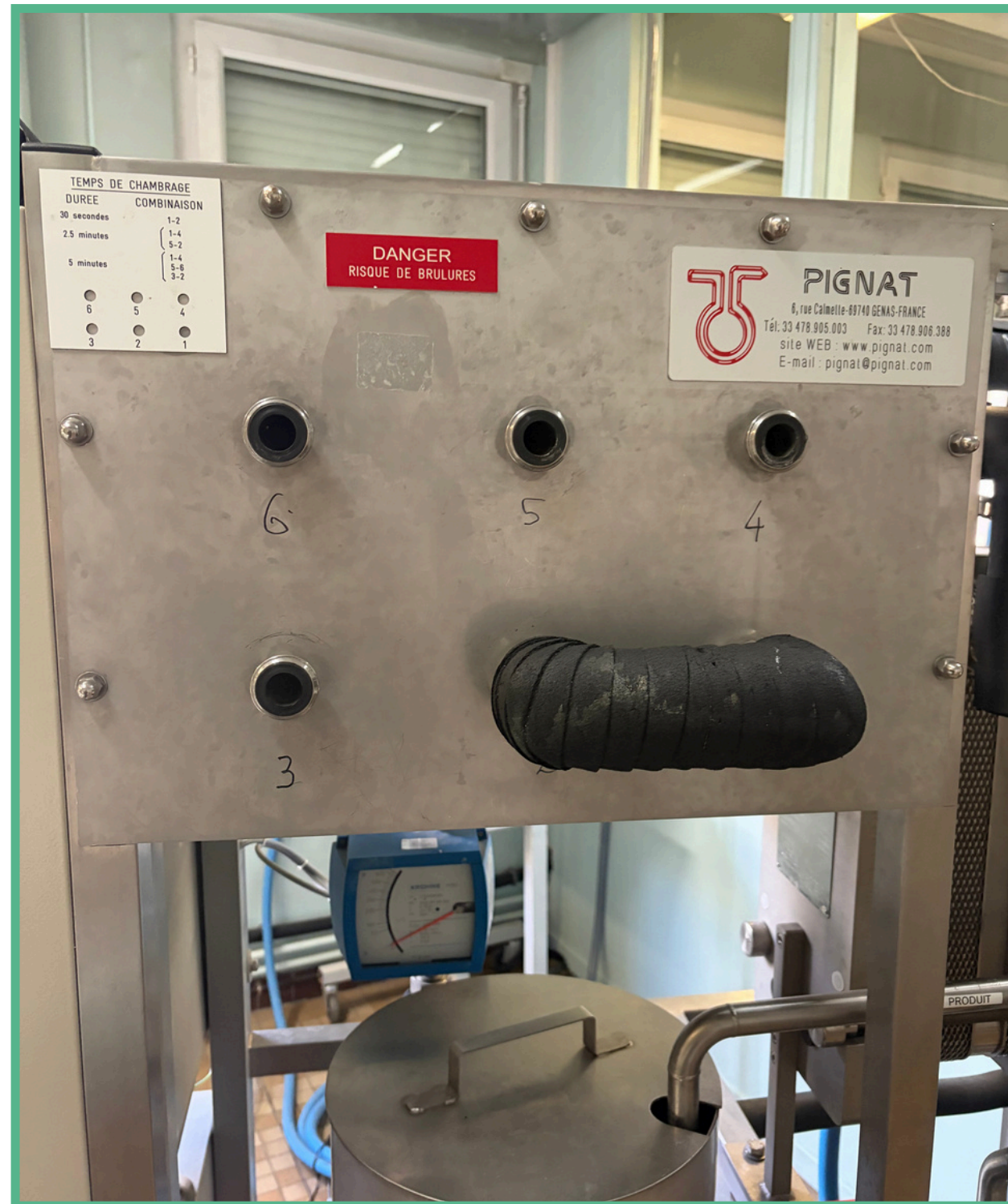
- 30 s
- 2,5 min
- 5 min

Temps possibles

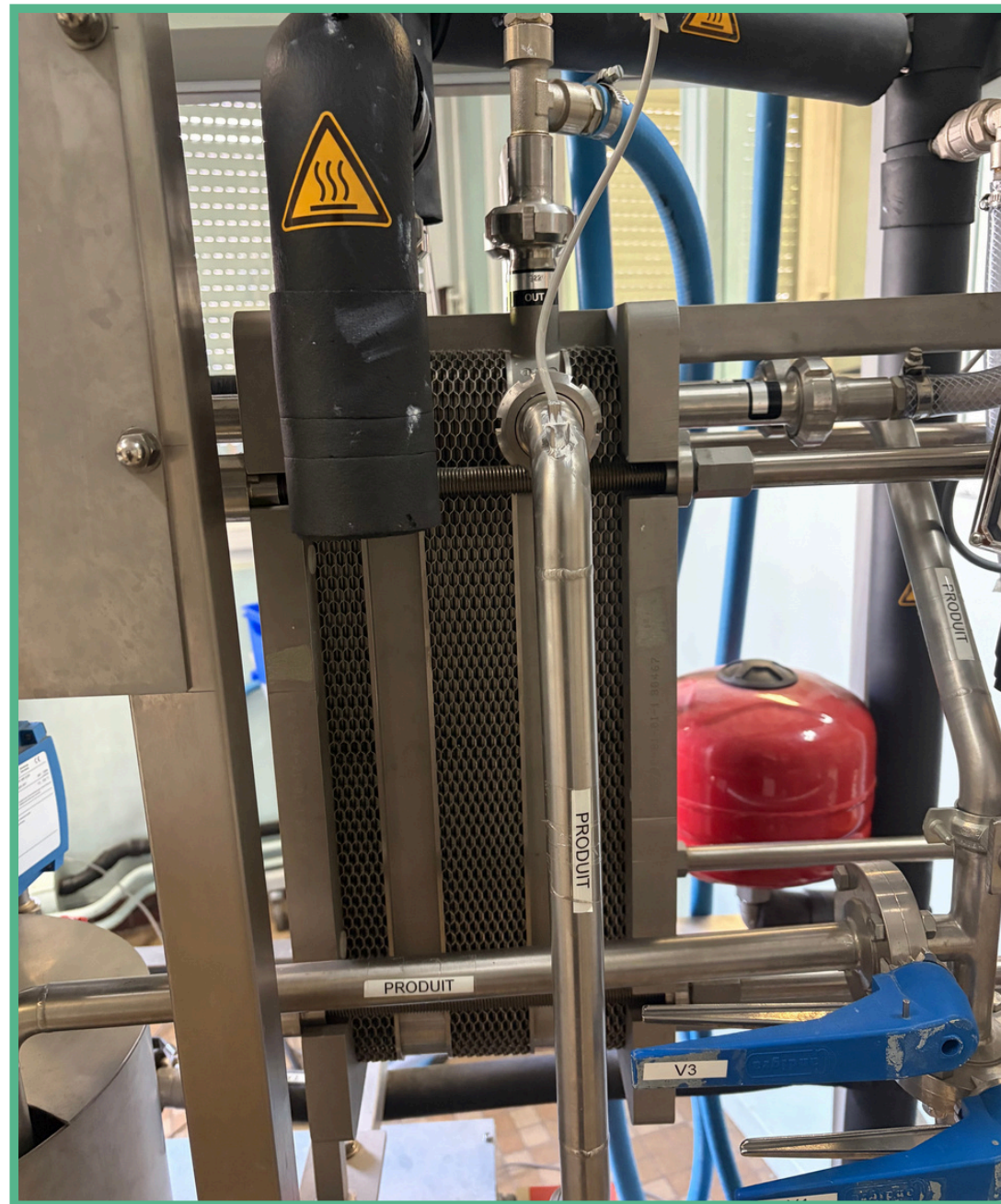
Entrée produit chaud

**Chambreur
(temps de
maintien)**

Sortie produit



Les échangeurs de plaques



Rôle:

Permettre les transferts thermiques nécessaires à la pasteurisation

Fonctions

Préchauffage	Récupérer l'énergie du produit sortant
Chauffage	Amener le produit à la température de pasteurisation
Refroidissement	Refroidir le produit après traitement

Résistance



Rôle:

Fournir l'énergie thermique nécessaire au chauffage de l'eau du circuit chaud.

Les débitmètres



Débitmètre



Capteur
de débit

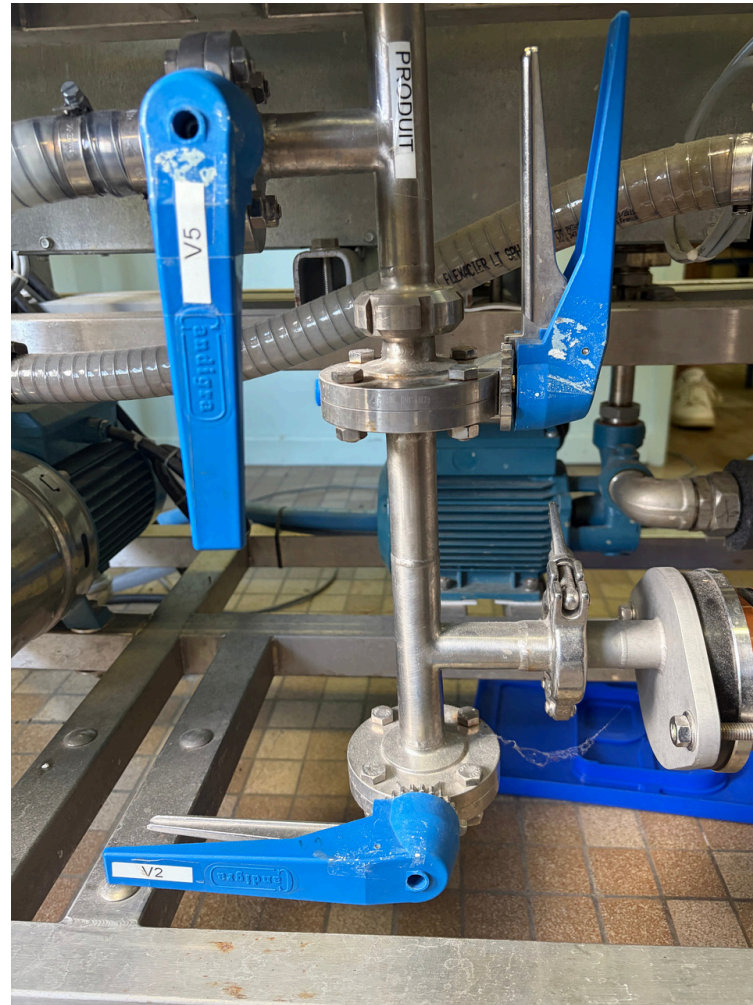
Rôle:

- Mesurer le débit du produit.
- Contrôler le temps de séjour dans le chambreur.
- **50 L/h**

II. CONTRÔLE ET SECURITÉ



Les dispositifs de sécurité



Position
appropriée
des vannes



Précaution
avant
d'allumer la
pompe P2

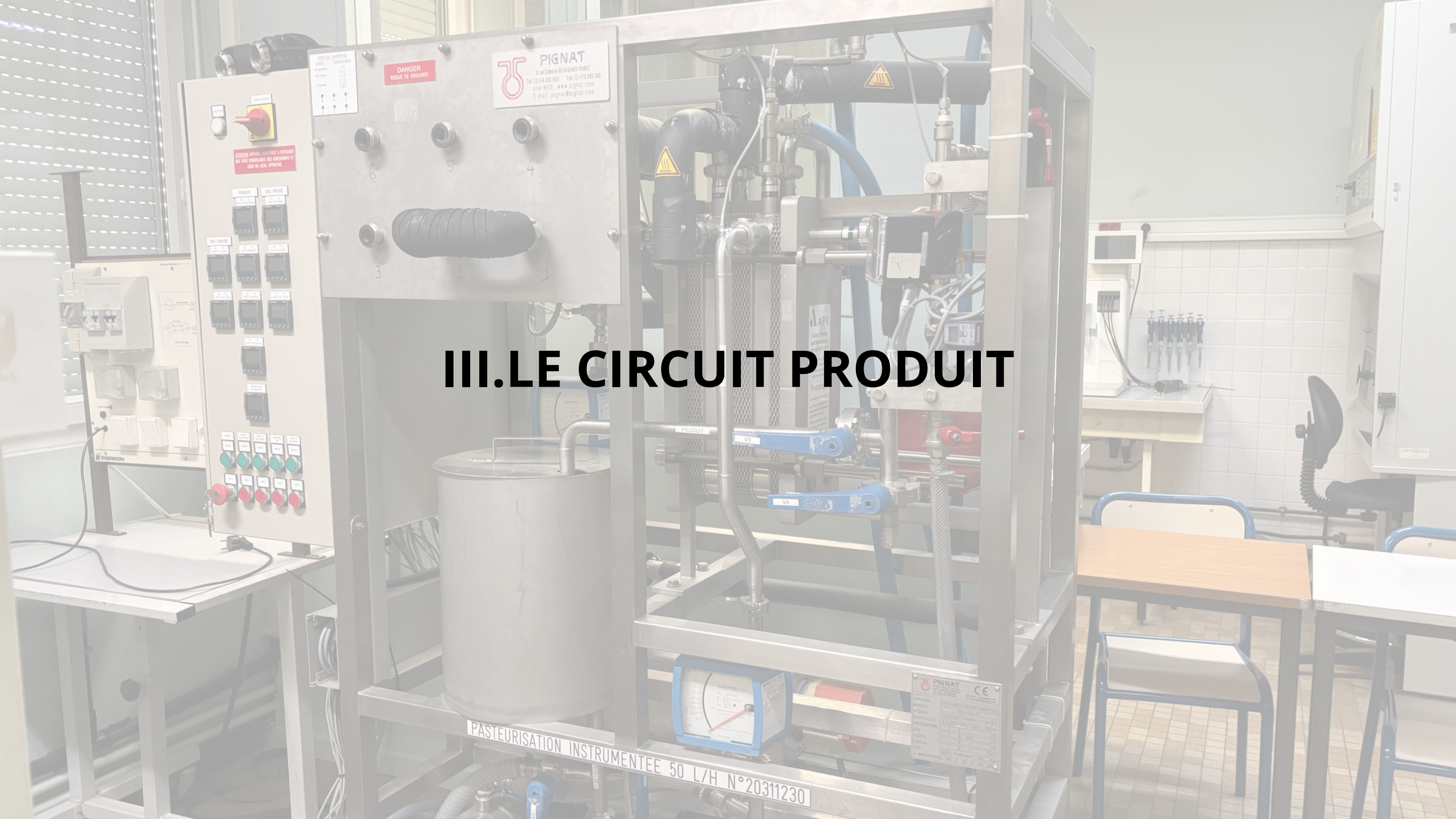


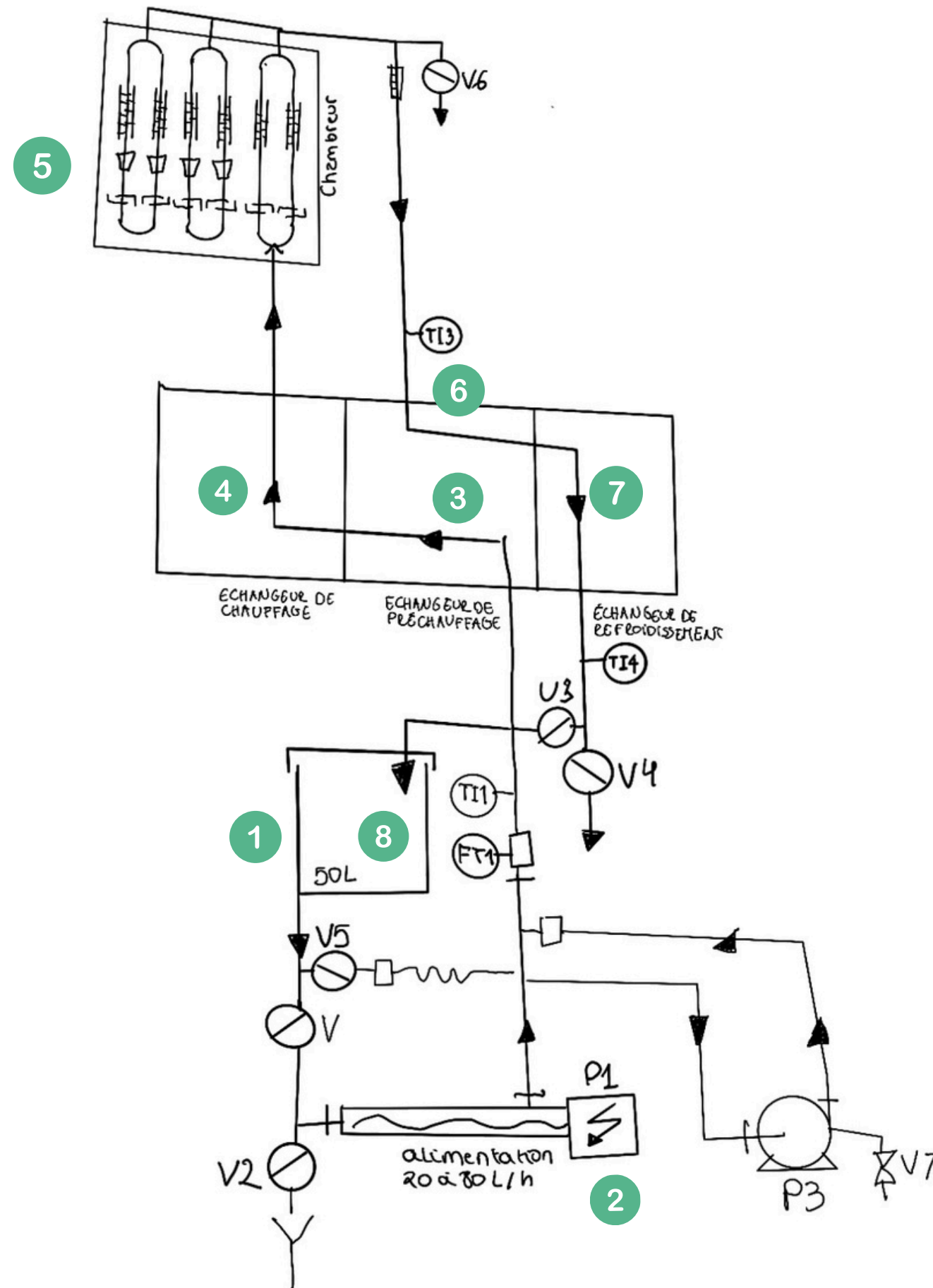
TIC2:Envoie
du signal à la
résistance

Les capteurs de contrôle



III. LE CIRCUIT PRODUIT





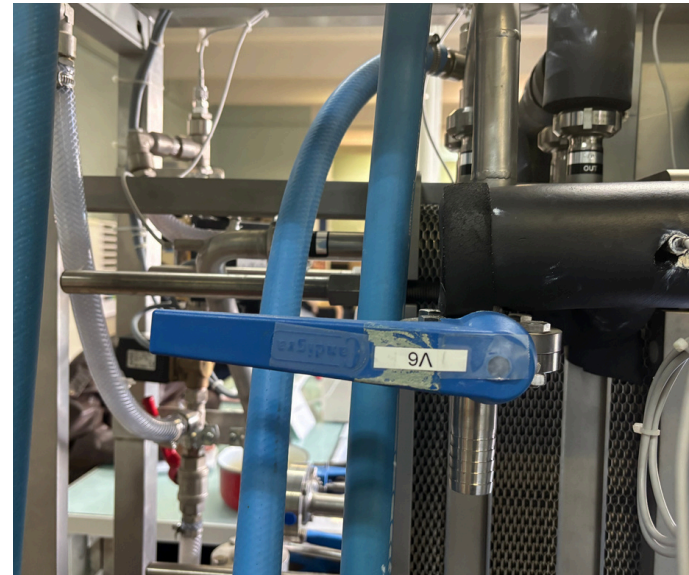
Rôle:

- Permettre de faire subir au produit toutes les étapes de la pasteurisation

Circuit:

- 1) Cuve
- 2) Pompe
- 3) Préchauffage
- 4) Chauffage
- 5) Chambreur
- 6) Pré-refroidissement
- 7) Refroidissement
- 8) Sortie

Vannes du circuit produit:



Rôle:

- Manipulent directement le produit

V1 et V5

- permet l'isolation de la cuve
- permet de diriger le fluide vers la pompe P1

V4

- s'ouvre pour récupérer le produit fini

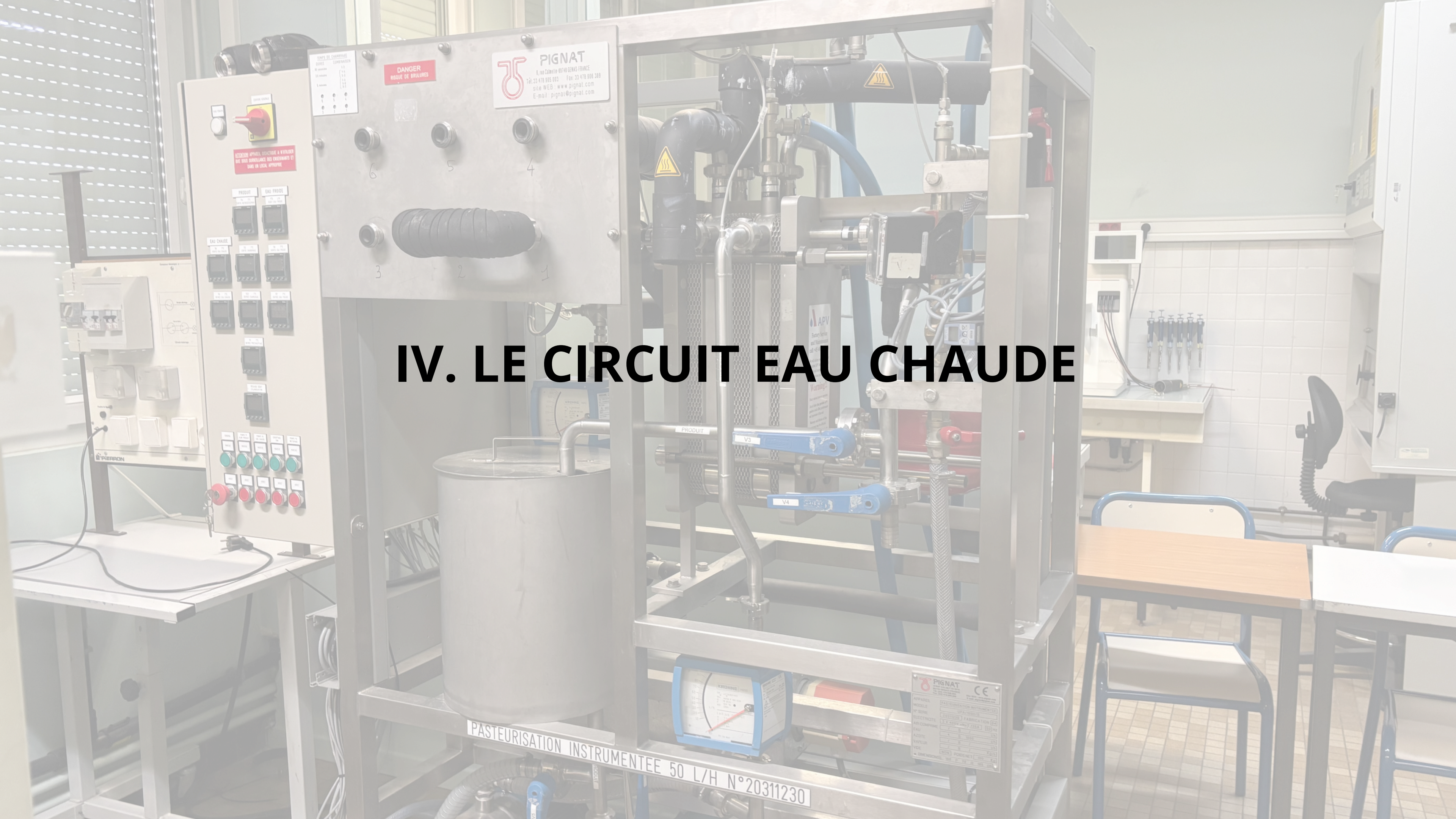
V3

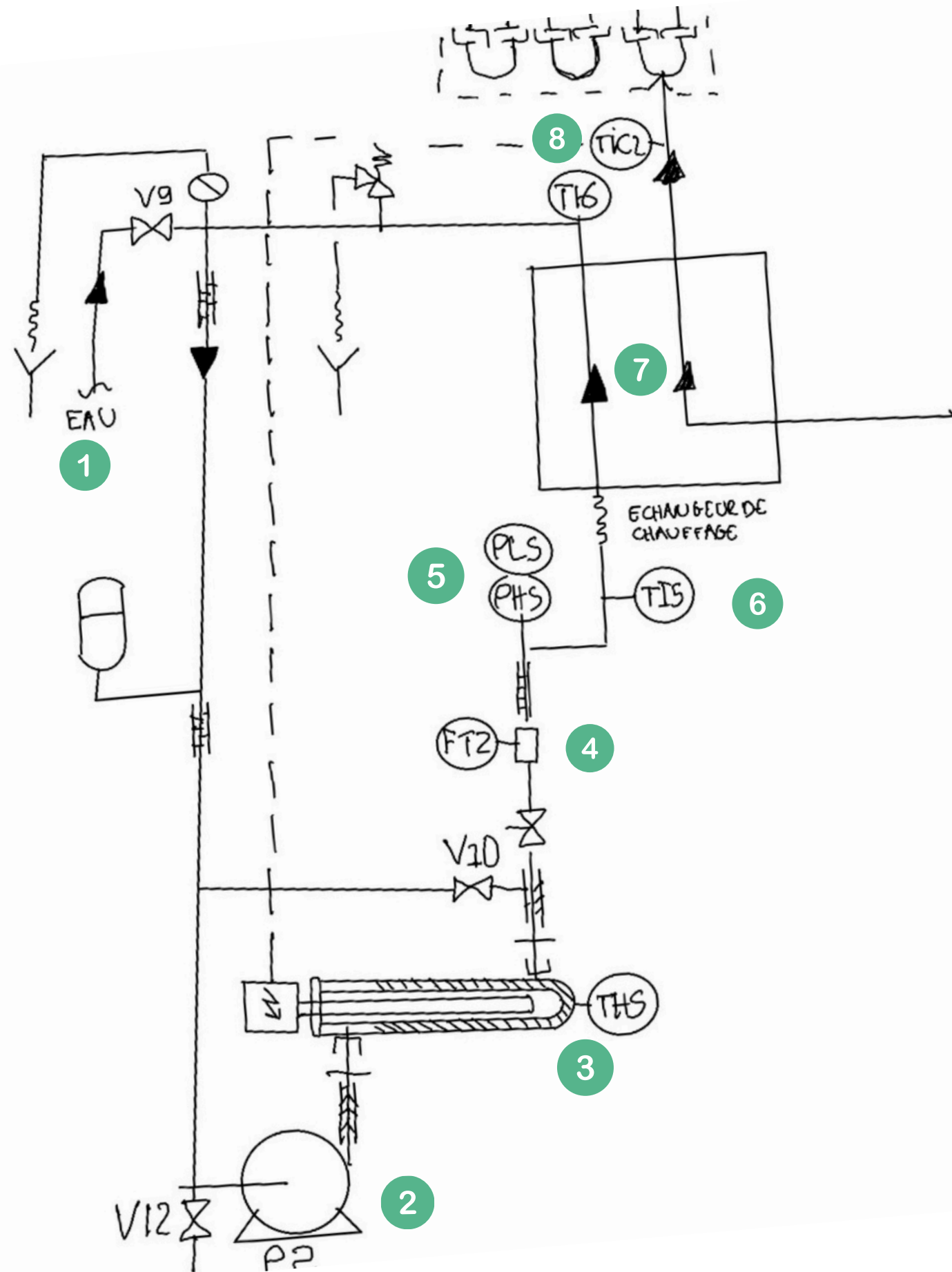
- renvoie le produit vers le cycle de recyclage

V2 et V6

- Vidange en fin de manipulation

IV. LE CIRCUIT EAU CHAUDE





Circuit

- 1) Entrée d'eau
- 2) Pompe à eau
- 3) Résistance thermique
- 4) Transmetteur de débit
- 5) Pressostat bas et haut
- 6) Indicateur de température
- 7) Chauffage
- 8) Régulateur indicateur de température

Vannes du circuit d'eau chaude:



Rôle:

- Support thermique
- prépare, maintient , et isole la boucle de chaleur du pasteurisateur

V9 et V10

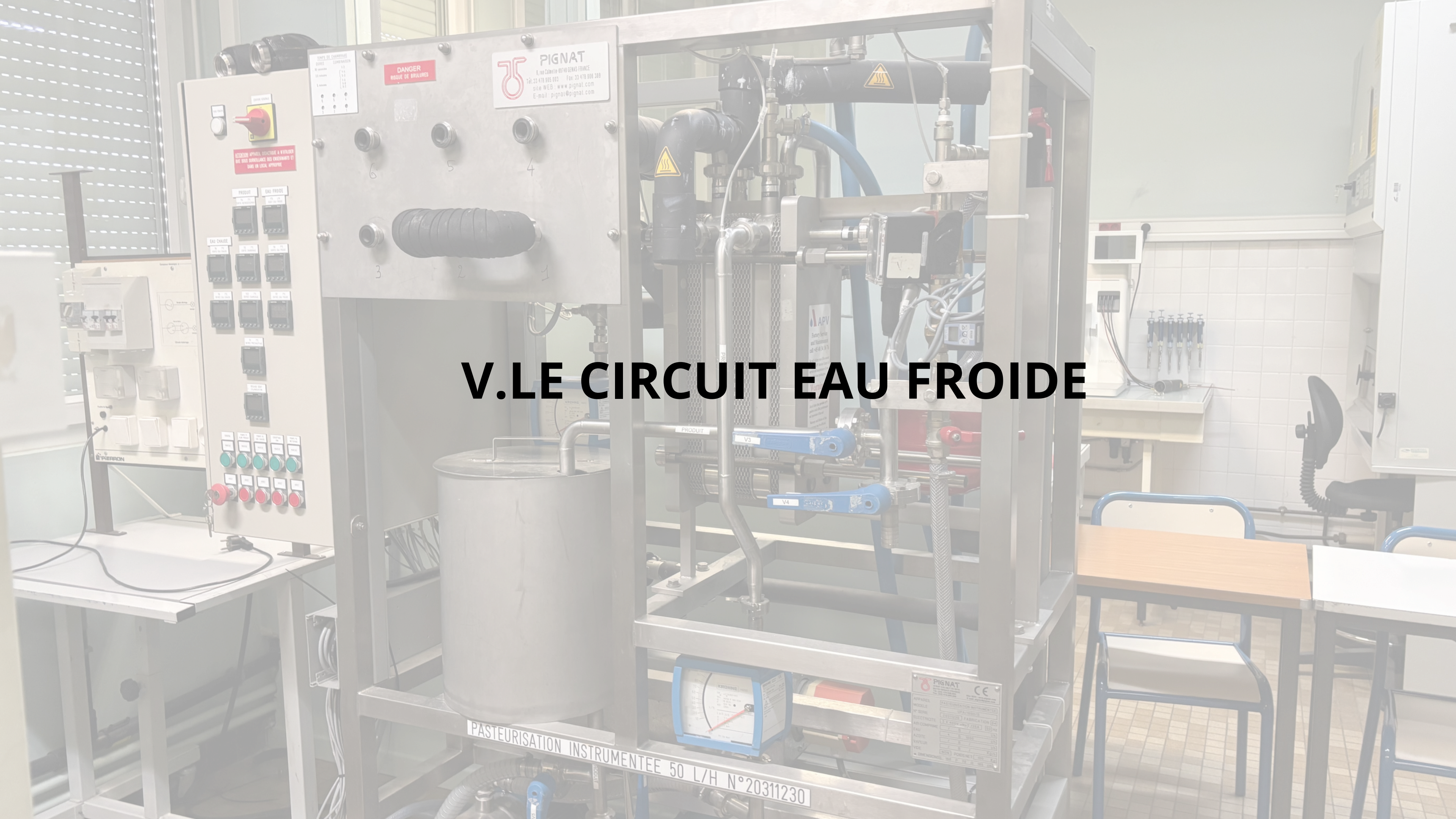
- Remplissage du circuit
- Jonction entre arrivé d'eau et boucle de circulation de la pompe (P2)

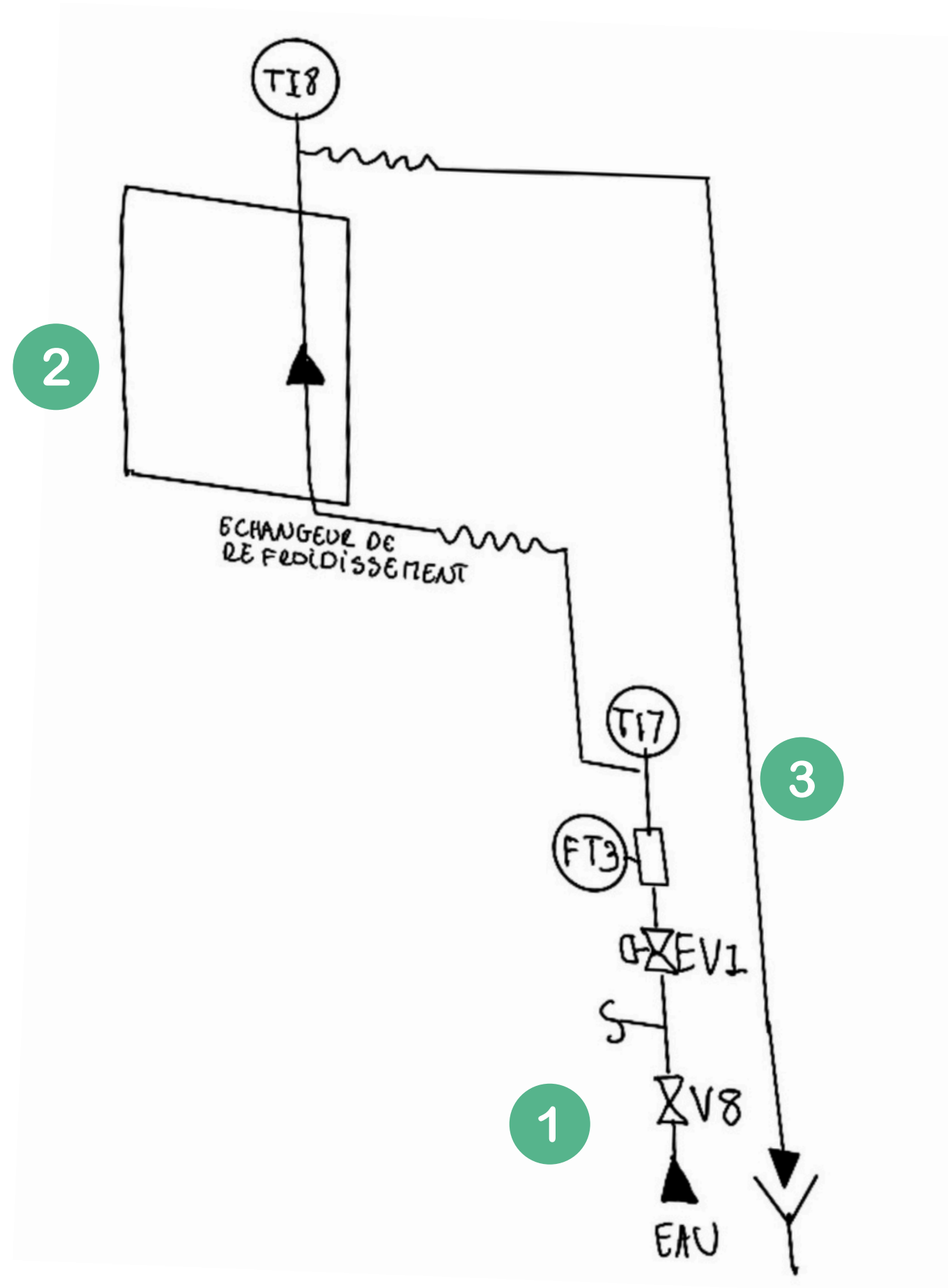
V11 et V12

- Isolation des composants critiques (pompes et capteurs)



V. LE CIRCUIT EAU FROIDE





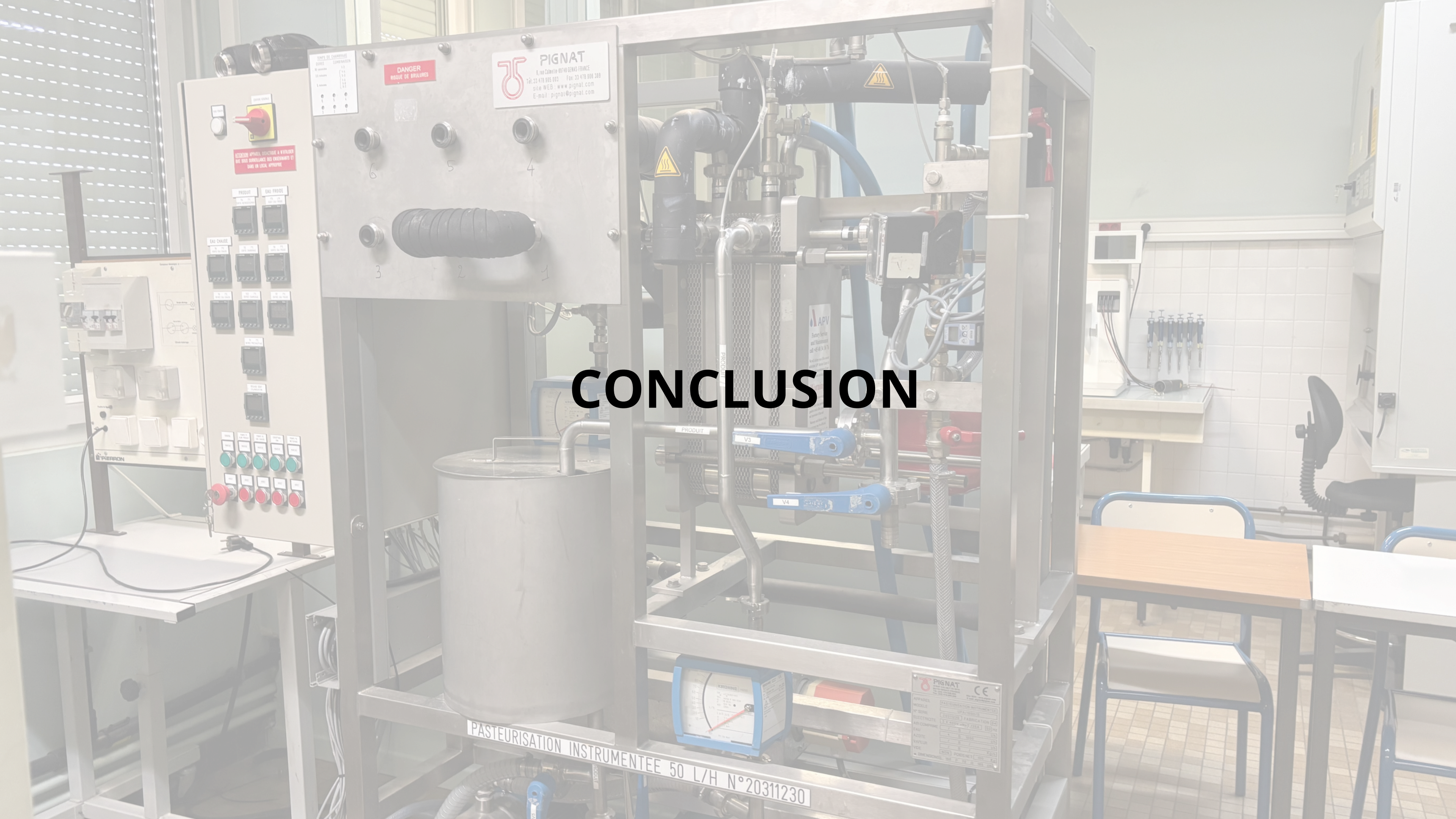
Rôle:

- Permettre de refroidir le produit après pasteurisation

Circuit

- 1) Eau froide de ville
- 2) Échangeur de refroidissement
- 3) Sortie eau

CONCLUSION



MERCI POUR VOTRE ÉCOUTE



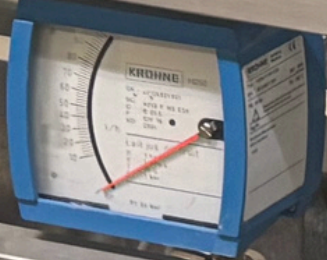
PIGNAT
8, rue Calvados - 97100 GEMAS FRANCE
Tél: 33 478 905 000 Fax: 33 478 906 300
site WEB: www.pignat.com
E-mail: pignat@pignat.com

DANGER
RISQUE DE BRULURES

ATTENTION APPAREIL DESTINE A UTILISER
DANS UN LOCAL APPROPRIE

PASTEURISATION INSTRUMENTEE 50 L/H N°20311230

PIGNAT
CE
APPAREIL: PASTEURISATION INSTRUMENTEE
MODELE: 50 L/H
N° SERIE: 20311230
ELECTRICITE: 230 V 50 Hz
PUISSANCE: 1,5 kW
EAU: 10 L/min
ACIDE: 10 L/min
VAPEUR: 10 L/min
VDE: 10 L/min
DIMENSIONS: 100 x 100 x 100 cm



APV
Factory Service
and Maintenance
call +45 46 34 36 36
Warning!!
Do not touch the hot parts
of the machine. Use the proper
protective equipment.
Do not touch the hot parts
of the machine. Use the proper
protective equipment.

PRODUIT

V3

V4

PRODUIT
EAU FROIDE
EAU CHAUDE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100