

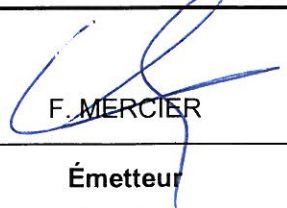
 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	PROCÉDURE	Unité <b>ST</b>	Em <b>E</b>	Doc <b>PR</b>	N°Ordre <b>4832</b>	Ind. <b>A</b>
	RÉSEAUX FLUIDES	Activité principale <b>DIQ2</b>		Page <b>1/9</b>		
		Code CEA    Code STL		Autre Code		
SERVICE TECHNIQUE & LOGISTIQUE DRT/GRENOBLE						

**Repérage - Étiquetage des Vannes  
sur les Réseaux Fluides**

**DIFFUSION** :      Suivant document ST.E.LD4832 au dernier indice.

**Mots clés** : PR - Fluides - Vannes - Repérage - CT

25.06.2010	 C. TYVAERT	 L. MARINI	 F. MERCIER
Date	Rédacteur	Vérificateur	Émetteur

### HISTORIQUE DES VERSIONS

Ind.	Date	Objet de la modification
O	24.02.2010	Édition originale, <i>Annule et remplace le document ST.C.PR0134-Ind. A - 14.10.1997.</i>
A	25.06.2010	Ajout § 3, vannes extérieures.
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	REPÉRAGE - ÉTIQUETAGE DES VANNES					Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
						<b>ST</b>	<b>E</b>	<b>PR</b>	<b>4832</b>	<b>A</b>
						Activité principale			Page	
						DIQ2			3/9	

## SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>OBJET .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>VANNES INTÉRIEURES .....</b>	<b>4</b>
2.1.	Repérage des vannes.....	4
2.1.1.	Arborescence .....	4
2.1.2.	Structure du repérage.....	4
2.1.3.	Décomposition de la structure.....	5
2.2.	Identification des vannes sur schéma ou plan.....	6
2.3.	Identification des vannes "in situ" .....	6
<b>3.</b>	<b>VANNES EXTÉRIEURES .....</b>	<b>6</b>
3.1.	Identification des vannes "in situ" .....	6
3.1.1.	Couleurs conventionnelles.....	7
3.1.2.	Motifs selon le type de vanne sur les réseaux d'eau.....	7
3.1.3.	Schémas récapitulatifs.....	7
3.1.4.	Numérotation des vannes sur les réseaux d'eau.....	8
3.2.	Mise à jour des documents .....	8
3.2.1.	Cas d'une création de vanne .....	8
3.2.2.	Cas d'un changement de vanne existante .....	8

## 1. OBJET

Cette procédure définit le repérage des vannes de différents réseaux de fluides des sites du CEA/Grenoble et de l'INES, et de leurs bâtiments.

On distinguera les vannes intérieures des vannes extérieures, car les repérages sont distincts.

Pour les **vannes intérieures**, le repérage défini ici, est destiné à s'appliquer **aux vannes principales**.

On entend par vannes principales :

- ⇒ **Toutes les vannes situées dans les locaux techniques** de type sous-station de chauffage, traitement d'eau, traitement d'air, etc.
- ⇒ Les **vannes principales de coupures** de type :
  - Arrêt principal du bâtiment (AR),
  - Arrêt en bas de colonne (CO),
  - Isolement d'une partie d'un réseau (SE = sectionnaire),
  - Bouclage : peu courante (BO).

Les vannes d'isolement des équipements terminaux ne sont pas à repérer, car elles se situent à proximité de l'équipement qui lui-même est repéré.

Pour les **vannes extérieures**, ce document définit le repérage de l'ensemble des bouches à clé du site.

## 2. VANNES INTÉRIEURES

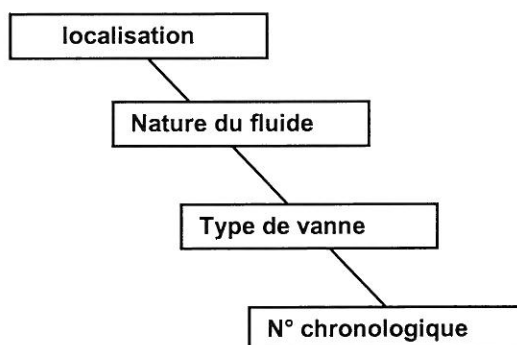
### 2.1. Repérage des vannes

Le principe de repérage retenu est du type géographico-fonctionnel.

La lecture du numéro de la vanne permet de la localiser, de connaître la nature du fluide et le type de vanne (arrêt, bouclage, etc.).

#### 2.1.1. Arborescence

L'arborescence recherchée est la suivante :



#### 2.1.2. Structure du repérage

Bâtiment 1 2 3 4	Nature du fluide 5 6 7	Type de vanne 8 9	N° chrono 10 11 12
Alphanumérique (1)	Lettres (2)	Lettres (3)	Numérique (4)

### 2.1.3. Décomposition de la structure

#### 2.1.3.1. Bâtiment

4 caractères alphanumériques (lettres et chiffres) représentent le numéro du bâtiment.

Les vannes situées sur les réseaux de distribution du site (extérieurs aux bâtiments) auront comme préfixe bâtiment "RESO".

#### 2.1.3.2. Nature du fluide

Caractères (lettres et chiffres) pour définir la nature du fluide :

Abréviations		Couleur plaque
AC	Air comprimé	bleu
AirRes	Air respirable	bleu
AR	Argon	jaune
CH4	Méthane	jaune
CO2	Carbonique	jaune
EA	Eau Adoucie	vert foncé
ECS	Eau chaude sanitaire	vert foncé
EG	Eau glacée	vert foncé
EC	Eau chaude sanitaire	vert foncé
ECC	Eau chaude chauffage	vert foncé
EI	Eau industrielle	vert foncé
EP	Eau pluviale	vert foncé
ER	Eau de refroidissement	vert foncé
ES	Eau surchauffée	orange
ET	Eau vannes (toilettes)	vert foncé
EU	Eau usée	vert foncé
EV	Eau de ville	vert clair
GN	Gaz naturel	jaune
Hé	Hélium	jaune
H2	Hydrogène	jaune
N2	Azote	jaune
O2	Oxygène	jaune
VID	Vide	jaune
	Autres Gaz	jaune
	Acides et bases	violet
	Fluides d'extinction d'incendie	rouge

### 2.1.3.3. Types de vanne

2 lettres pour définir le type de vanne :

<b>AR</b>	<b>Arrêt</b>	: vanne d'arrêt d'alimentation.
<b>BO</b>	<b>Bouclage</b>	: vanne servant à alimenter un circuit.
<b>SE</b>	<b>Sectionnaire</b>	: vanne permettant d'isoler un réseau et ses éléments constitutifs.
<b>CO</b>	<b>Colonne</b>	: vanne d'arrêt de bas de colonne.

### 2.1.3.4. Numéro chronologique

3 chiffres maximum pour le numéro d'ordre de la vanne prise chronologiquement, à 001 pour chaque fluide et chaque bâtiment.

## 2.2. Identification des vannes sur schéma ou plan

Voir exemple en Annexe 1.

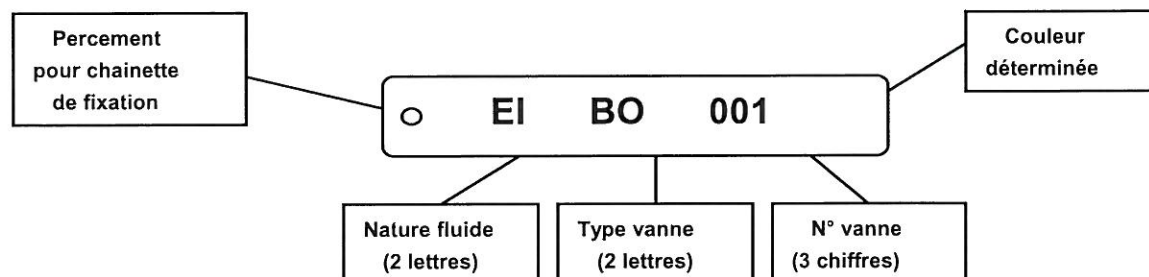
A proximité de chaque vanne principale, figure son numéro composé de la nature du fluide, du type de vanne et du numéro d'ordre.

Le préfixe identifiant le bâtiment est implicitement rajouté et figure sur le cartouche du schéma.

## 2.3. Identification des vannes "in situ"

Chaque vanne répertoriée portera une étiquette gravée comportant la nature du fluide, le type de vanne et son numéro d'ordre.

La couleur de l'étiquette est définie au § 2.3. et l'inscription du numéro est sur fond blanc.



Les dimensions de l'étiquette seront : 120 mm x 25 mm  
 Les dimensions de l'écriture seront : 8 mm x 6 mm  
 Le diamètre du percement sera : Ø 4 mm

## 3. VANNES EXTÉRIEURES

### 3.1. Identification des vannes "in situ"

Le repérage des réseaux sur le site se fait principalement par la colorisation des têtes de bouches à clé en fonction de la nature du fluide.

Dans le cas des réseaux d'eau, deux particularités sont à noter :

- le motif peint sur la tête des bouches à clé dépend également du type de vanne,
- le type de fluide, le type de vanne et le numéro de la vanne sont précisés sur un médaillon métallique fixé à proximité immédiate de la bouche à clé.

Ces différents points sont détaillés ci-dessous.

### 3.1.1. Couleurs conventionnelles

Le repérage des réseaux sur le site se fait par l'emploi de couleurs conventionnelles CEA/G. peintes sur les têtes de bouches à clés, définies comme suit :

- Eau de Ville ..... Vert et gris clair
- Eau Industrielle ..... Vert et noir
- Gaz naturel ..... Rose et jaune
- Air comprimé ..... Bleu clair

### 3.1.2. Motifs selon le type de vanne sur les réseaux d'eau

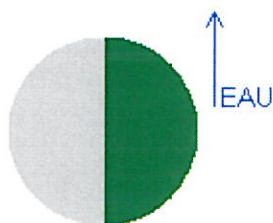
Dans le cas des réseaux d'Eau de Ville et d'Eau Industrielle, le motif de la peinture sera de deux types selon la configuration du réseau :

- composé d'un demi-disque vert et d'un demi-disque noir ou gris clair dans le cas des vannes de sectionnement (antenne alimentant un bâtiment par exemple).  
Le demi-disque vert sera peint à droite du sens d'écoulement de l'eau.
- en forme de croix dans le cas d'une vanne de bouclage réseau.  
Les quarts de disque verts "encadreront" le sens d'écoulement de l'eau.

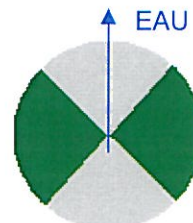
### 3.1.3. Schémas récapitulatifs

#### Eau de Ville

Vanne de sectionnement

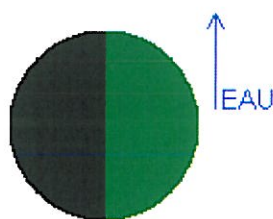


Vanne de bouclage

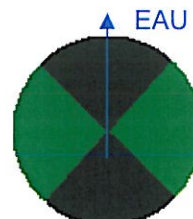


#### Eau Industrielle

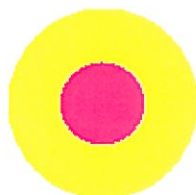
Vanne de sectionnement



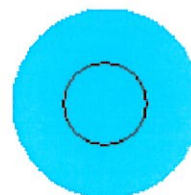
Vanne de bouclage



#### Gaz Naturel



#### Air Comprimé



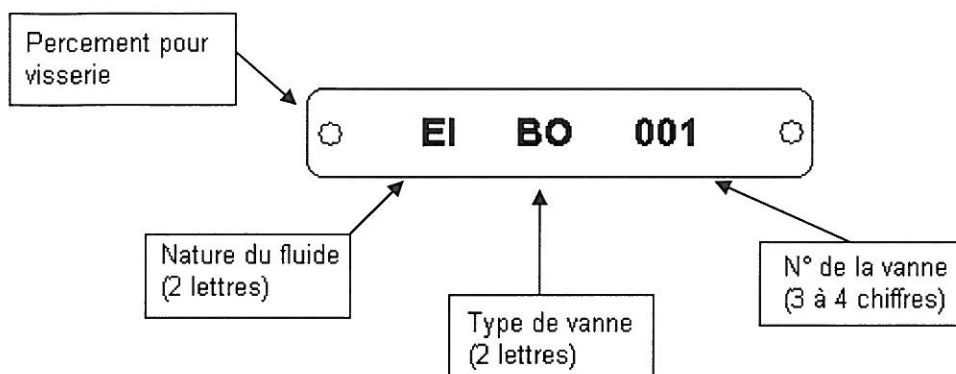
### 3.1.4. Numérotation des vannes sur les réseaux d'eau

Les vannes des réseaux d'Eau de Ville et d'Eau Industrielle sont également repérées par un médaillon en aluminium gravé, chevillé ou vissé à proximité immédiate de la tête de la bouche à clé (sur la protection béton entourant la tête de bouche à clé dans le cas des vannes situées dans les espaces verts, sur l'enrobé dans les autres cas).

Ce médaillon comportera les informations suivantes, en lettres gravées et peintes en noires :

- type de fluide : EV pour Eau de Ville, EI pour Eau Industrielle,
- type de vanne : SE pour sectionnaire, BO pour bouclage,
- numéro de la vanne : généralement comportant 3 à 4 chiffres.

Il sera percé à deux endroits pour permettre une fixation durable par vis ou chevilles.



Les dimensions de l'étiquette seront : 120 mm x 25 mm  
 Les dimensions de l'écriture seront : 8 mm x 6 mm

## 3.2. Mise à jour des documents

Toute intervention sur une vanne (création d'une nouvelle vanne, changement d'une vanne existante, etc.) donne lieu à une mise à jour de divers documents.

### 3.2.1. Cas d'une création de vanne

Toute création de vanne implique :

- l'attribution d'un numéro,
- la mise à jour du plan des réseaux,
- la mise à jour du cahier de manœuvre des vannes.

La nouvelle vanne est à intégrer dans le cahier de manœuvre des vannes afin qu'elle intègre la campagne annuelle de manœuvres.

Dans le cahier de manœuvre des vannes sera précisé :

- Les paramètres géographiques de la vanne (secteur géographique, situation : espace vert, route, trottoir, etc., fonction : coupure d'un bâtiment, bouclage, etc.).
- Les caractéristiques intrinsèques de vanne (diamètre, nombre de tours pour la fermer, profondeur, etc.).
- En remarque générale, son année de création.

### 3.2.2. Cas d'un changement de vanne existante

Lorsqu'une vanne existante défectueuse est remplacée, le numéro de la vanne et ses paramètres géographiques restent inchangés.

Le seul document à mettre à jour est le cahier de manœuvre des vannes :

- Les caractéristiques intrinsèques de la vanne (diamètre, nombre de tours pour la fermer, profondeur,).
- En remarque générale, l'année de son changement.

