

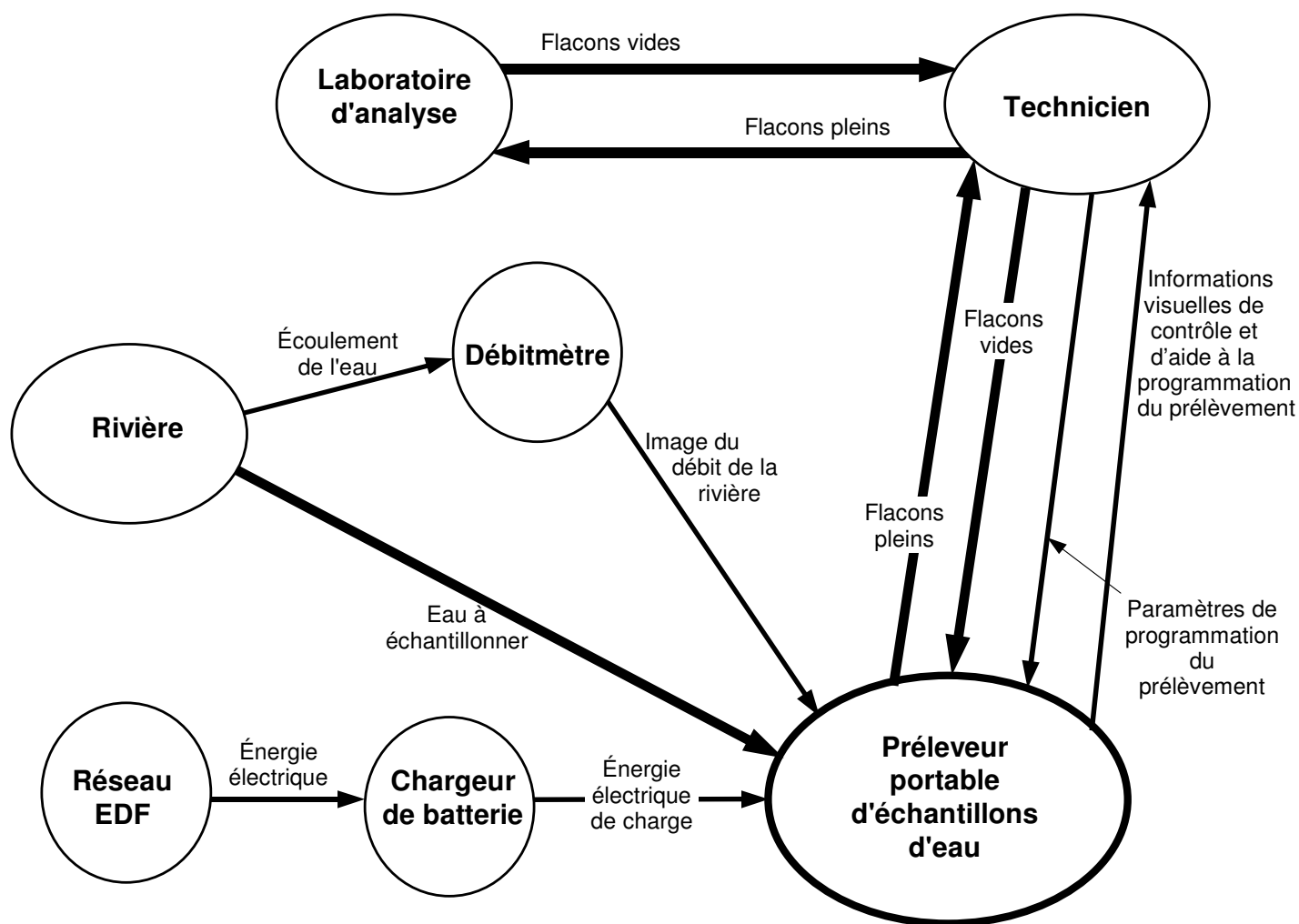
# 1. Présentation du système

## 1.1. Mise en situation

L'amélioration de la qualité de nos ressources en eau est possible grâce à des mesures de contrôle et de prévention toujours plus performantes.

Le Préleveur portable d'échantillons d'eau, de conception mobile, est destiné à la réalisation de prélèvements d'eau dans une rivière.

## 1.2. Diagramme sagittal



## 2. Extrait du document publicitaire de l'objet technique étudié : Le Préleveur portable d'échantillons d'eau Réf : M12627



### PRÉLEVEUR PORTABLE 24 FLACONS 1 litre

Prélèvement par pompe péristaltique avec détecteur de passage d'eau  
Volume unitaire réglable 5 ml à 2,5 l, précision +/-3%

Programmation par menu déroulant multi-langues sur écran LCD  
Mémoire 10 programmes.

Pilotable par rapport au temps, débit ou événement.

Fonction auto contrôle avec mémorisation horodatée des 50 derniers défauts

Collecteur 24 flacons 1 litre dans boîtier isotherme et étanche indice IP65

Compact L x P x H: 47 x 47 x 59 cm, poids 27 kg

Livré avec 24 bouteilles polyéthylène 1 litre

Garantie étendue 15 mois

### préleveur portable

> alimentation par batterie intégrée ou secteur 230 V - 50 Hz

> livré avec collecteur 26 l, 12 x 1 l ou 24 x 1 l

Prélèvement par pompe péristaltique jusqu'à 6 m de profondeur. Tête de pompe péristaltique équipée de galets montés sur ressorts pour éviter de percer le tuyau en cas de prélèvement de particules.

Purge avant et après chaque prélèvement.

Boîtier contrôleur isotherme étanche indice IP65 livré avec housse.

Livré avec collecteur 26 l, flacons 12 x 1 l ou flacons 24 x 1 l, 4 m de tuyau PVC tressé muni d'un lest.

chargeur de batterie et adaptateur secteur.

Alimentation avec accu intégré ou secteur 230 V - 50 Hz.

### préleveur standard

Prélèvement asservi au temps, volume (signal impulsion), événement (signal M/A lors du démarrage d'une pompe, saut de pH...), ou prélèvement manuel via le clavier.

Programmation aisée par menu déroulant en français.

Mémoire 1 programme utilisateur.

### ① préleveur portable standard 26 l

hauteur 64 cm, Ø 35 cm, poids 10 kg

F10130 1708,00 €

### préleveur programmable

avec en plus :

Prélèvement asservi au débit (signal 4-20 mA).

Mémoire 10 programmes de prélèvement.

Démarrage différé du prélèvement avec programmation de l'heure et de la date.

Fonction "attente" permettant d'interrompre momentanément le programme, avec reprise automatique après 5 minutes.

Détecteur de passage d'eau par ultrasons.

Verrouillage du clavier par code.

Mémorisation des défauts et des événements (absence d'eau, coupure de courant, capteur ultrasons défectueux, blocage de la pompe) avec lecture directe sur le préleveur.

### ② préleveur portable programmable 26 l

hauteur 64 cm, Ø 35 cm, poids 10 kg

F10679 3437,00 €

### ③ préleveur portable programmable 12 flacons 1 l

hauteur 59 cm, Ø 37 cm, poids 14 kg

F10958 3737,00 €

### ④ préleveur portable programmable 24 flacons 1 l

L x P x H : 59 x 47 x 47, poids 21 kg

F12627 4528,00 €

### 3. Présentation de l'objet technique "Préleveur portable d'échantillons d'eau"

#### 3.1. Fonction d'usage

Le Préleveur portable d'échantillons d'eau, support de l'étude, permet de :

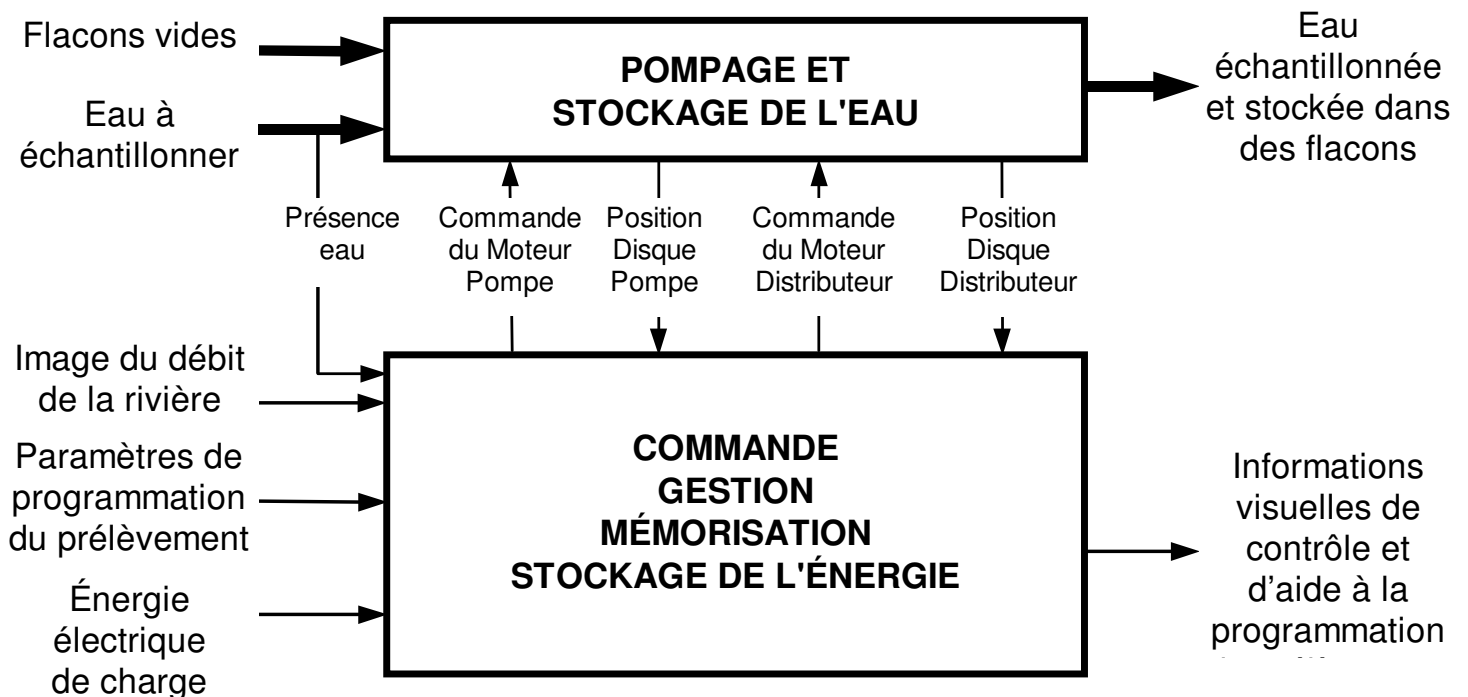
- Prélever des échantillons d'eau en fonction soit :
  - d'intervalles de temps fixe programmé par le technicien.
  - du débit de la rivière. La fréquence des prélèvements est alors d'autant plus élevée que le débit de la rivière est grand.

- Lors du prélèvement de l'eau, il faut avant de pomper l'eau à échantillonner, refouler l'eau contenue dans les tuyaux pour ne pas la mélanger avec le nouvel échantillon.

- Après chaque échantillonnage, il faut refouler l'eau pour éviter qu'elle ne stagne dans le tuyau et qu'elle ne se mélange avec l'échantillon suivant.

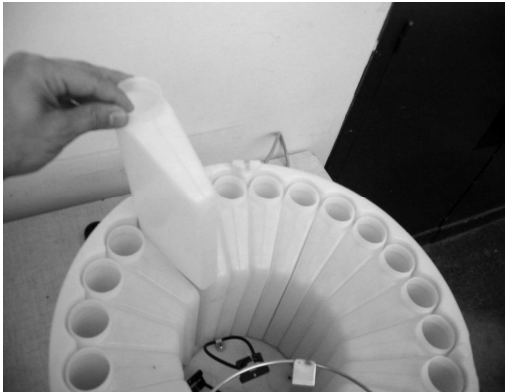
- Stocker les échantillons d'eau dans 1 à 24 flacons.
- Mémoriser la date et l'heure du prélèvement.

#### 3.2. Schéma fonctionnel de niveau 2



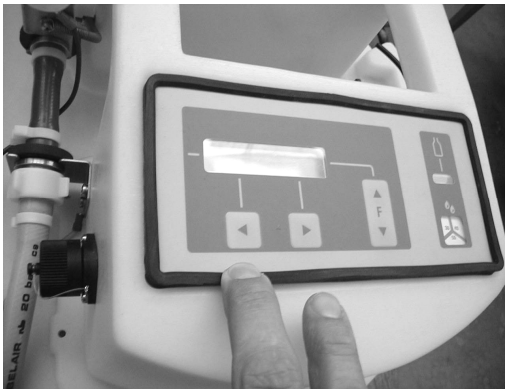
### 3.3. Mise en œuvre du Préleveur d'échantillons d'eau

Mise en œuvre du  
Préleveur portable  
d'échantillons d'eau



#### Installation sur le site

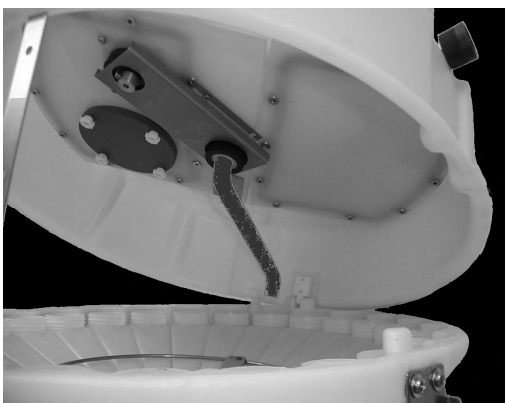
Mise en place des flacons vides  
Raccordement du tuyau d'aspiration  
Raccordement du débitmètre  
Mise sous tension



#### Saisie des paramètres de programmation du prélèvement

A l'aide du menu déroulant, choisir  
et régler les différents paramètres  
qui servent à l'échantillonnage

Le déroulement du  
menu est décrit  
page CAN 3/15



#### Réalisation de l'échantillonnage

Le Préleveur d'échantillons d'eau  
portable exécute automatiquement  
les prélèvements programmés en  
affichant :  
"PROGRAMME EN MARCHÉ",  
puis en fin d'échantillonnage  
s'arrête tout seul en affichant :  
"FIN DE PROGRAMME  
PRESSER LA TOUCHE"

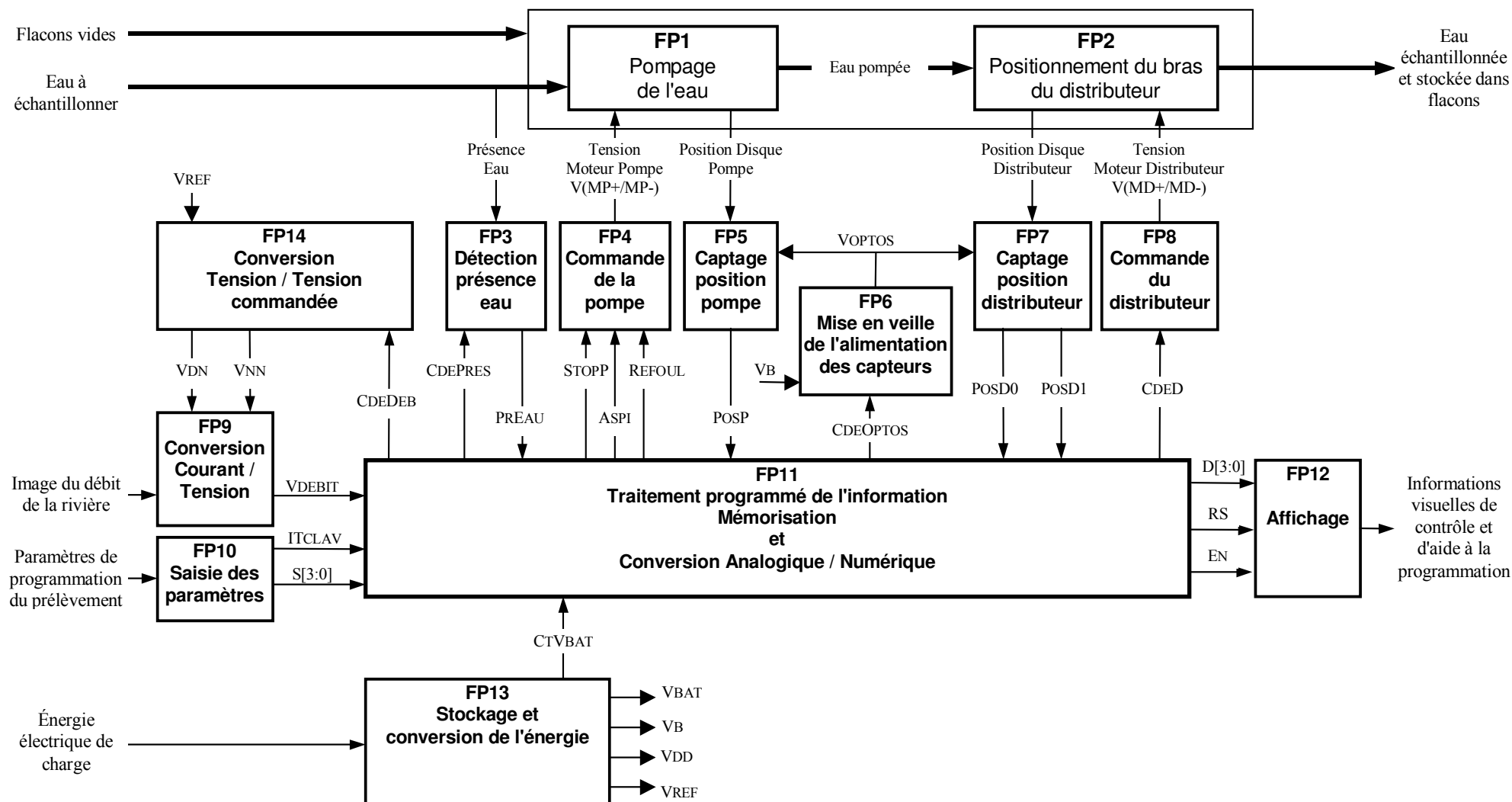
Les organigrammes du  
refoulement sont décrits  
pages CR 4/4

Retrait des flacons pleins

Fin

## 4. Analyse fonctionnelle de 1er degré

### Schéma fonctionnel de 1er degré



La description des fonctions principales et des entrées / sorties est présentée en annexes CAN 1/15 et CAN 2/15