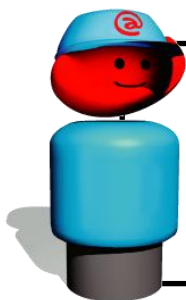


FRANÇAIS

MANUEL D'UTILISATION

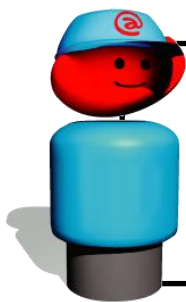


# Ressources Poste de Relèvement



## Manuel d'Utilisation Le Poste de Relèvement

PRINCIPE .....	3
CARACTERISTIQUES GENERALES.....	3
LA RESSOURCE POSTE DE RELEVEMENT.....	5
• Paramétrage de la ressource .....	5
• Les différents types de permutation.....	12
RESSOURCE POMPE DE RELEVAGE.....	13
• Paramétrage de la ressource .....	13
• Bilan de fonctionnement .....	18
SYNOPTIQUE.....	19
EXEMPLE D'UTILISATION.....	20
INFORMATIONS ANNEXES .....	22

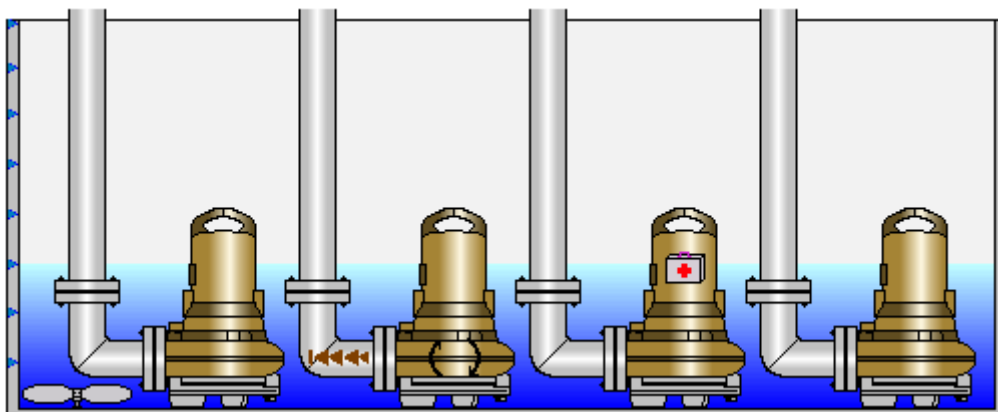


# e@sy

## Manuel d'Utilisation Le Poste de Relèvement

### Principe

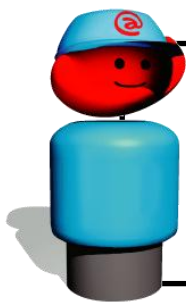
Le transport des eaux usées dans les collecteurs se fait généralement par gravité. Une station de relèvement permet d'acheminer les eaux usées dans la station d'épuration lorsque cette dernière arrive à un niveau plus bas que le réseau. Cette opération de relèvement des eaux s'effectue grâce à des pompes ou à des vis d'Archimède.



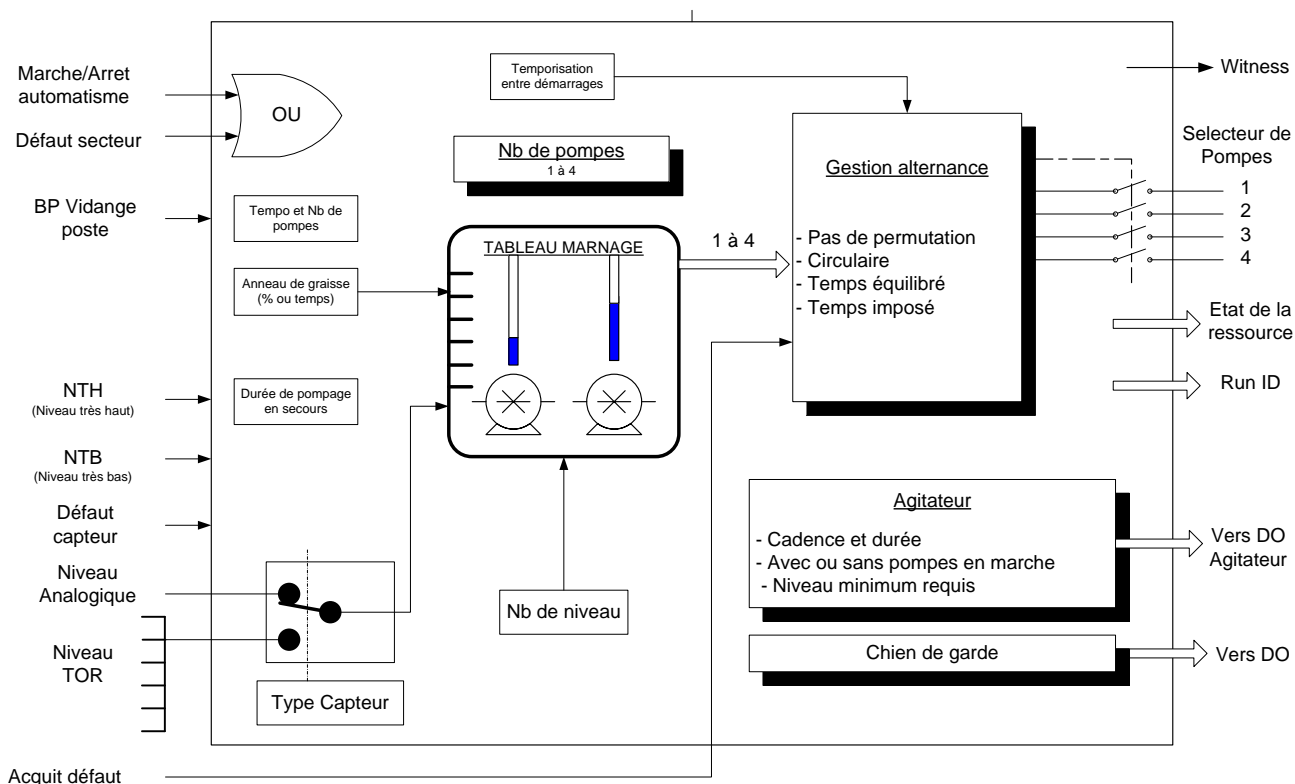
Pour réaliser cette fonction e@sy utilise une ressource spécifique appelée « Ressource Poste de Relèvement » en association avec la ressource « Pompe de Relevage ».

### Caractéristiques générales

- Nombre de pompes gérées : 1, 2, 3 ou 4
- Commande des pompes suivant le niveau du poste en utilisant soit un capteur analogique (4-20mA, ModBus ...) soit des poires (6 maximum).
- Gestion de l'usure des pompes par permutation cyclique, sur temps de marche imposé ou équilibré.
- Gestion possible d'un agitateur.
- Gestion des pompes bouchées, disjonctions, défauts techniques.
- Sortie « Chien de garde » sur défaut capteur, impossibilité de pomper, ou débordement.
- Fonction de vidange forcée.
- Gestion de l'anneau de graisse.
- Surveillance de débordement.
- Bilans des nombres de démarrage des pompes et de leurs temps de fonctionnement.
- Transmission des défauts.



### Schéma bloc d'un poste de relèvement :



### La gestion du pompage :

L'e@sy vous permet d'effectuer le pilotage de 1 à 4 pompes, selon la hauteur d'eau mesurée dans la bêche, ainsi que la gestion de l'enchaînement de mise en marche/arrêt des pompes selon l'ordre que vous aurez prédéfini et le scénario imposé.

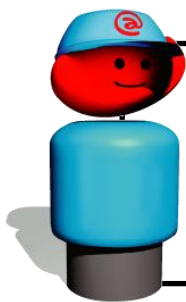
### La gestion de l'usure des pompes :

Il est possible de permuter automatiquement les pompes à chaque démarrage suivant 4 types de permutations :

- Circulaire : par exemple, l'e@sy commande la mise en marche de la pompe n°1, puis de la pompe n°2, 3, 4 puis retour à la n°1 et ainsi de suite...
- En temps imposé : à chaque pompe, vous imposez un temps de marche défini, au-delà duquel la pompe est éjectée du cycle de pompage.
- En temps équilibré : à chaque démarrage, l'e@sy actionne la pompe qui a le temps de marche le moins important.

L'e@sy établit également un suivi du temps de fonctionnement et du nombre de démarrages de chaque pompe.

- Pas de permutation : dans ce mode, chaque pompe est associée à un cycle immuable de fonctionnement.



# Manuel d'Utilisation Le Poste de Relèvement

## La ressource Poste de Relèvement

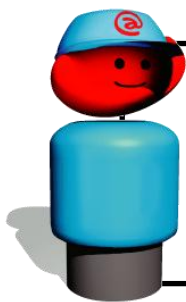
- **Paramétrage de la ressource**

Cette ressource permet la gestion d'un poste équipé de 1 à 4 pompes de relevage.

Pour créer une nouvelle ressource « Poste de Relèvement », aller dans l'écran de paramétrage, sélectionner la dans le dossier « Eau & Assainissement » puis cliquer sur le bouton « Ajouter » :

Lors de la création de cette ressource, 2 ressources «pompe de relevage» sont automatiquement créées en tant qu'enfants : (ce paramètre par défaut peut être modifié entre 1 et 4 dans l'onglet 'Paramètres') :

Libellé	Valeur	Type	Etat
Pompe1	Pompe en arrêt	Pompe de relevage	
Pompe2	Pompe en arrêt	Pompe de relevage	



# e@sy

## Manuel d'Utilisation Le Poste de Relèvement

### Les variables d'entrées :

La ressource dispose d'une entrée de commande « **Run** » : lorsqu'elle est active (True) le poste est en fonctionnement.

« **Emptying** » est impulsionnelle, un front montant lance une vidange du poste. La vidange s'arrête après que le NTB ait été atteint et la temporisation associée terminée ou par un nouveau front montant sur la variable 'Emptying'. Si le NTB n'est pas lié, le niveau de référence est le niveau 1.

« **PowerFault** » à « True » indique que le poste n'est pas opérationnel car en coupure secteur.

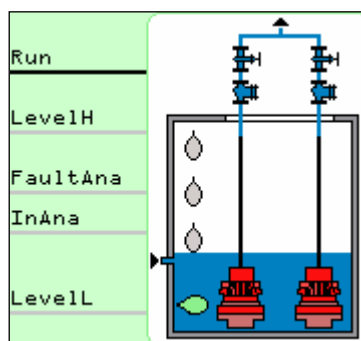
« **AcquitFault** » mise à « True » a pour effet d'acquitter les défauts pompes.

Nota : Lorsqu'un défaut de discordance est détecté (pas de retour de marche) sur une pompe elle est mise en dehors du cycle de fonctionnement normal. Il est donc nécessaire d'intervenir sur celles-ci pour supprimer le défaut, puis d'activer l'entrée 'AcquitFault' pour l'effacer. Si l'installation ne possède pas de BP acquit défaut, il est nécessaire de le lier à un planning ou une autre variable temporisée afin de remettre la pompe en discordance dans le cycle.

### Les variables d'entrées liées au capteur de niveau :

Le capteur est soit de type analogique soit de type TOR (Poires de niveau).

#### 1) Cas du capteur analogique :



« **InAna** » est la hauteur d'eau mesurée par le capteur analogique.

« **FaultAna** » est l'entrée de défaut du capteur.

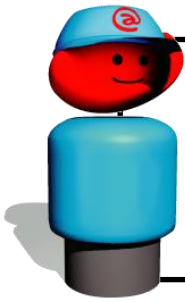
Lorsque cette entrée est active le fonctionnement du poste ce fait uniquement avec les poires NTB et NTH.

« **LevelH** » est lié à la poire de niveau très haut (NTH) indique lors du passage à « True » que le NTH est atteint (situation de débordement).

**Nota** : la détection du NTH est prioritaire et déclenche la mise en route des pompes si le 'secours niveau très haut'

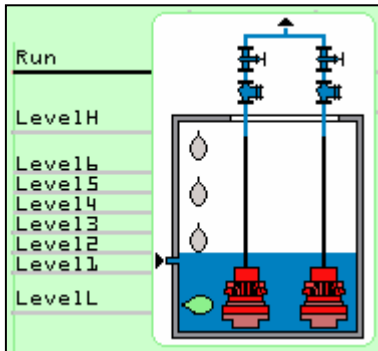
est activé dans la ressource.

« **LevelL** » est lié à la poire de niveau très bas (NTB) indique lors du passage à « False » que le NTB est atteint (la bache est vide, il y a donc arrêt forcé des pompes).



## Manuel d'Utilisation Le Poste de Relèvement

### 2) Cas des capteurs TOR :



« **Level1 à Level6** » indique la hauteur d'eau mesurée par les poires de niveau. Le nombre de poires est paramétrable de 1 à 6. La mise à « True » indique que la poire est noyée.

« **LevelH** » est lié à la poire de niveau très haut (NTH) indique lors du passage à « True » que le NTH est atteint (situation de débordement).

**Nota** : la détection du NTH est prioritaire et déclenche la mise en route des pompes si le 'secours niveau très haut' est activé dans la ressource (onglet « Paramètres »).

« **LevelL** » est lié à la poire de niveau très bas (NTB) indique lors du passage à « False » que le NTB est atteint

(la bêche est vide donc arrêt forcé des pompes).

### Les variables de sorties :

« **Witness** » est active lorsque le poste est en défaut (débordement, pompes indisponibles, défaut capteur analogique).

« **RunMix** » est à « True » pour commander l'agitateur.

« **Watchdog** » (Chien de garde) est à « True » lorsqu'il y a débordement, défaut capteur analogique ou TOR, dès qu'il y a une pompe indisponible.

« **RunPump1** » à 'True' commande la marche de la pompe 1.

« **RunPump2** » à 'True' commande la marche de la pompe 2.

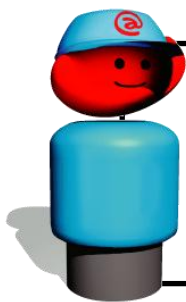
« **RunPump3** » à 'True' commande la marche de la pompe 3.

« **RunPump4** » à 'True' commande la marche de la pompe 4.

### Onglet paramètres :

Informations	Sprite	Témoin	Journal	Enfants (4)	Schéma	Paramètres	Marnage	Etat	
① Type de capteur		Poire						Pompes	
② Unité								Nombre de pompes	
③ Nombre de niveaux		6						Permutation	
④ Nombre de cycles		4						Temporisation entre démarrantes (sec)	
⑤ Secours niveau très haut		Actif						Agitateur	
Temporisation débordement (sec)		0						Agitateur	
								Inactif	
⑦ Ecart maximum (sec)		20							
⑧ Nombre de pompes		4							
⑨ Durée (sec)		15							

1 → renseigne le type de capteur utilisé.



## Manuel d'Utilisation Le Poste de Relèvement

Pour déterminer la hauteur d'eau dans la bêche, il est possible d'utiliser soit des poires de niveau (contacts TOR) soit une sonde analogique (0-20mA, 4-20mA, 0-20V, Modbus..).

**2** → l'unité d'affichage de la hauteur d'eau.

**3** → donne le nombre de poires de niveau utilisées entre 1 et 6. Les poires NTB et NTH ne sont pas comprises.

**4** → donne le nombre de pompes pouvant être utilisées simultanément sur ce poste.

**5 et 6** → si le choix est actif, la poire de niveau très haut (NTH) est activée toutes les pompes démarrantes sont mises en route. Elles fonctionnent pendant la durée de la temporisation indiquée au paramètre suivant (Temporisation de débordement (6)). Si au bout de cette temporisation le NTH est toujours actif on relance la temporisation avec toutes les pompes en marche.

**7** → lorsque cette valeur est différente de 0 le poste gère l'anneau de graisse. Cette valeur est aléatoire et différente à chaque cycle de pompage, elle permet de décaler de quelques secondes pour le mode poire et de quelques centimètres pour le mode sonde, la mise en marche et la mise à l'arrêt des pompes empêchant ainsi la formation d'un anneau de graisse

**8 et 9** → indique le nombre de pompes à mettre en route lors d'une demande de vidange. La durée indique (en secondes) le temps pendant lequel les pompes activées par la demande de vidange continueront de fonctionner après la détection du niveau 'Bas' ou 'Très Bas' (s'il existe), permettant ainsi une vidange complète du poste.

The screenshot shows a control interface with three tabs: 'Paramètres', 'Marnage', and 'Etat'. The 'Paramètres' tab is active. It is divided into two sections: 'Pompes' and 'Agitateur'. Under 'Pompes', there are three parameters: '10' (Number of pumps) set to 4, '11' (Permutation) set to 'Temps imposé', and '12' (Temporisation entre démarrantes (sec)) set to 3. Under 'Agitateur', there is one parameter: '13' (Agitateur) set to 'Inactif'.

**10** → sélectionne le nombre de pompes présentes dans le poste (1 à 4).

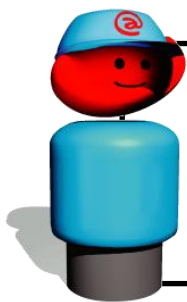
**11** → sélectionne le type de permutation imposée aux pompes. Il y a 4 possibilités :

- Aucune.
- Permutation circulaire.
- Permutation temps imposé.
- Permutation temps équilibré.

**12** → permet de définir l'intervalle de temps entre le démarrage de 2 pompes. Ce temps est pris en compte lorsqu'une pompe supplémentaire est demandée ou lors de la permutation entre 2 pompes, permettant d'éviter notamment les « disjonctions poste ».

**13** → sélectionne ou non la gestion d'un agitateur.





## Manuel d'Utilisation Le Poste de Relèvement

Lorsque l'agitateur est présent :

<i>Agitateur</i>	
Mode	Cadencé
Durée (s)	10
Cadence (h)	1
Niveau minimum requis	Niveau très bas
Pompe et agitateur en simultané	Interdit

L'agitateur permet de brasser le contenu de la bache afin d'éviter les dépôts ou d'évacuer des gaz.

Le démarrage de l'agitateur est conditionné par le niveau dans la bache et par le fait d'avoir l'agitateur et les pompe en marche simultanément.

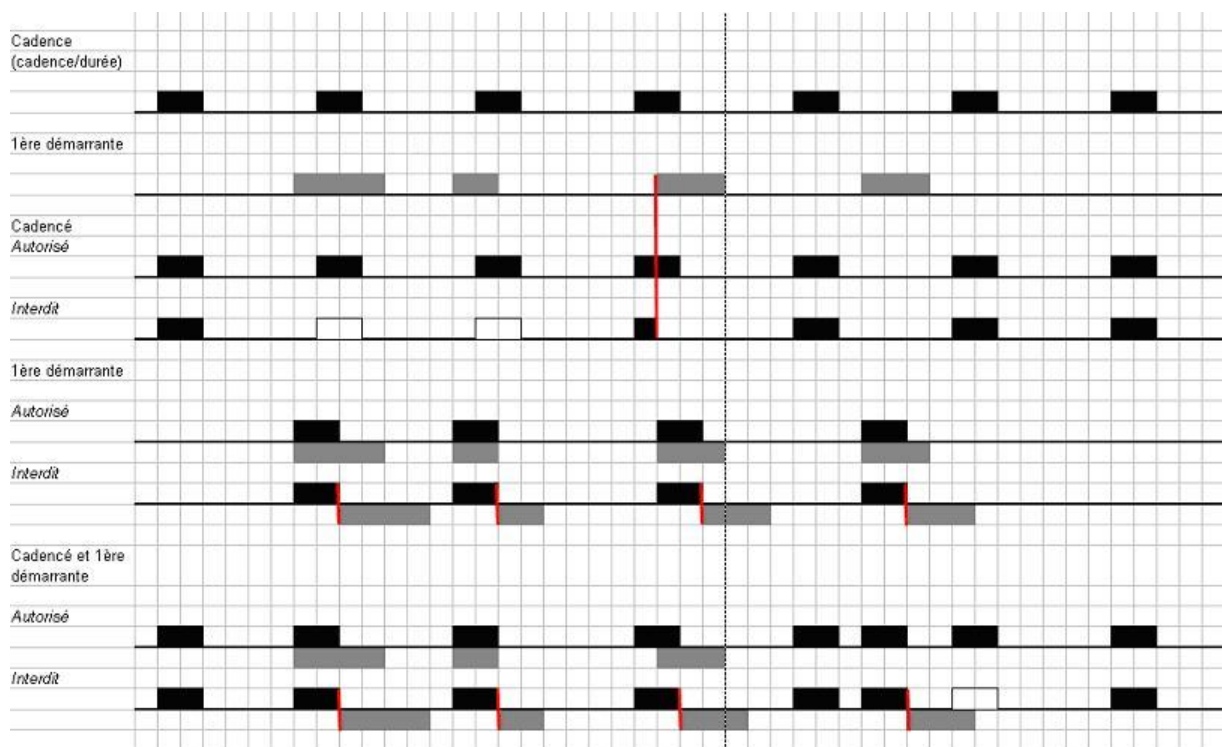
**Trois modes** de fonctionnement sont possibles :

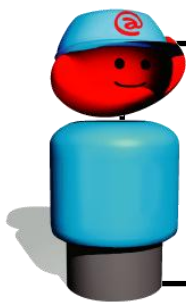
- 1) Le mode cadencé : fonctionnement suivant une cadence et une durée
- 2) Le mode 1ère démarrante : La mise en marche de la 1ère démarrante conditionne la mise en route de l'agitateur
- 3) Le mode cadencé + 1ère démarrante : Fonctionnement suivant les 2 modes précédents en même temps

### Chronogramme de marche de l'agitateur

Les termes « Autorisé » et « Interdit » correspondent au fait que l'on puisse faire fonctionner simultanément une pompe et l'agitateur.

La ligne rouge correspond à une temporisation de 3 secondes :





## Manuel d'Utilisation Le Poste de Relèvement

### Onglet Marnage :

Paramètres de la ressource	
Identité	Groupe
Bâche	
Hauteur	
Niveau très haut	58
Niveau 6	51,5
Niveau 5	44,5
Niveau 4	37
Niveau 3	29,5
Niveau 2	22
Niveau 1	14,5
Niveau très bas	7

Hauteur d'eau dans la bâche : on donne pour chacun des niveaux la hauteur d'eau correspondante.

Le niveau très bas et le niveau très haut sont toujours présents, le nombre de niveaux intermédiaire dépend du choix effectué dans les paramètres.

Un contrôle de cohérence est effectué sur les hauteurs d'eau saisies.

Dans le cas d'un marnage par poires, les niveaux peuvent être donnés à titre indicatif pour les synoptiques.

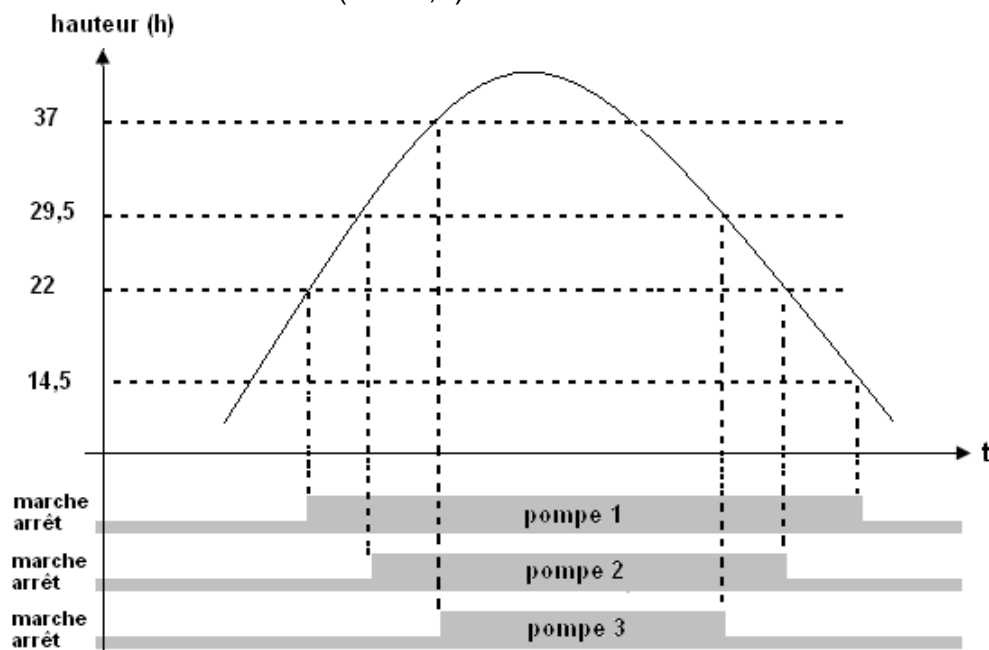
### Cycle des pompes :

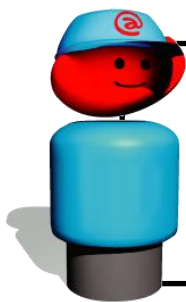
Ce tableau définit les niveaux de démarrage et d'arrêt des pompes correspondant à un cycle de fonctionnement.

Cycle des pompes			
	1ère Démarrante	2nde Démarrante	3ème Démarrante
Démarrage	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
Arrêt	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3

Dans l'exemple ci-dessus, la 1ere pompe démarre au niveau 2 ( $h \geq 22$ ), la seconde démarre au niveau 3 ( $h \geq 29,5$ ) et la troisième au niveau 4 ( $h \geq 37$ ).

L'arrêt de la pompe 1 se fait au niveau 1 ( $h < 14,5$ ), celui de la pompe 2 au niveau 2 ( $h < 22$ ) et la troisième au niveau 3 ( $h < 29,5$ ).

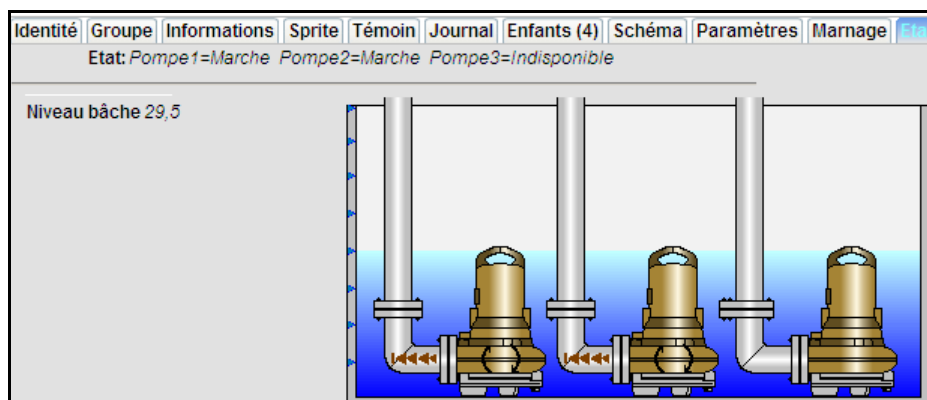




## Manuel d'Utilisation Le Poste de Relèvement

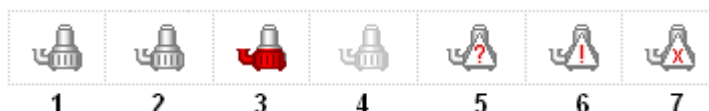
### Onglet Etat :

Affiche l'état des pompes (en marche, arrêt, défaut, hors service) et le niveau d'eau dans la bache :








### Onglet Sprite :

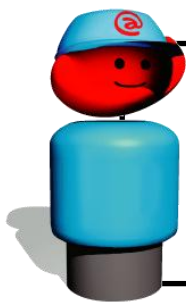
Les pompes du poste sont représentées de façon différentes suivant qu'elles sont en marche (1), à l'arrêt (2), en réarmement (3), hors service (4), en attente de retour de marche ou retour d'arrêt (5), en défaut (6) ou indisponible (7) :



Les défauts possibles sont : discordance, réarmement, nombre de démarrage max dans l'heure atteint, échec de démarrage.

Les symboles ci-dessous représentent l'état du poste :

 Poste hors service	 Défaut secteur dans le poste
 Vidange du poste en cours	 Débordement, pompes indisponibles
 Défaut capteur	



## Manuel d'Utilisation Le Poste de Relèvement

- **Les différents types de permutation**

Il y a 4 possibilités :

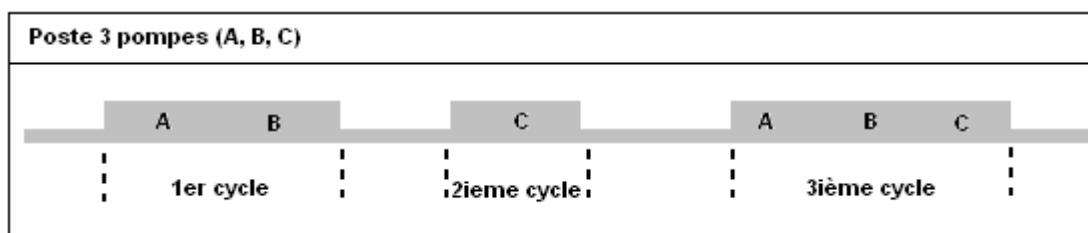
- Pas de permutation.
- Permutation circulaire.
- Permutation temps imposé.
- Permutation temps équilibré.

### **Pas de permutation :**

On définit le nombre total de pompes présentes dans le poste, ensuite les pompes fonctionnent toujours dans le même ordre (1,2 etc).

### **Permutation circulaire :**

Les pompes fonctionnent dans un ordre définit 1, 2, 3 etc de telle façon que le nombre de démarrages s'équilibre dans le temps :



### **Permutation en temps imposé**

Le temps de fonctionnement de chaque pompe est imposé. Lorsque le temps de fonctionnement maximum d'une pompe est atteint elle est arrêtée et c'est la suivante disponible qui démarre.

Le temps maximum est défini directement dans la ressource « Pompe de relevage » associée au poste de relèvement :

Temps de marche Max (s)

### **Permutation en temps équilibré**

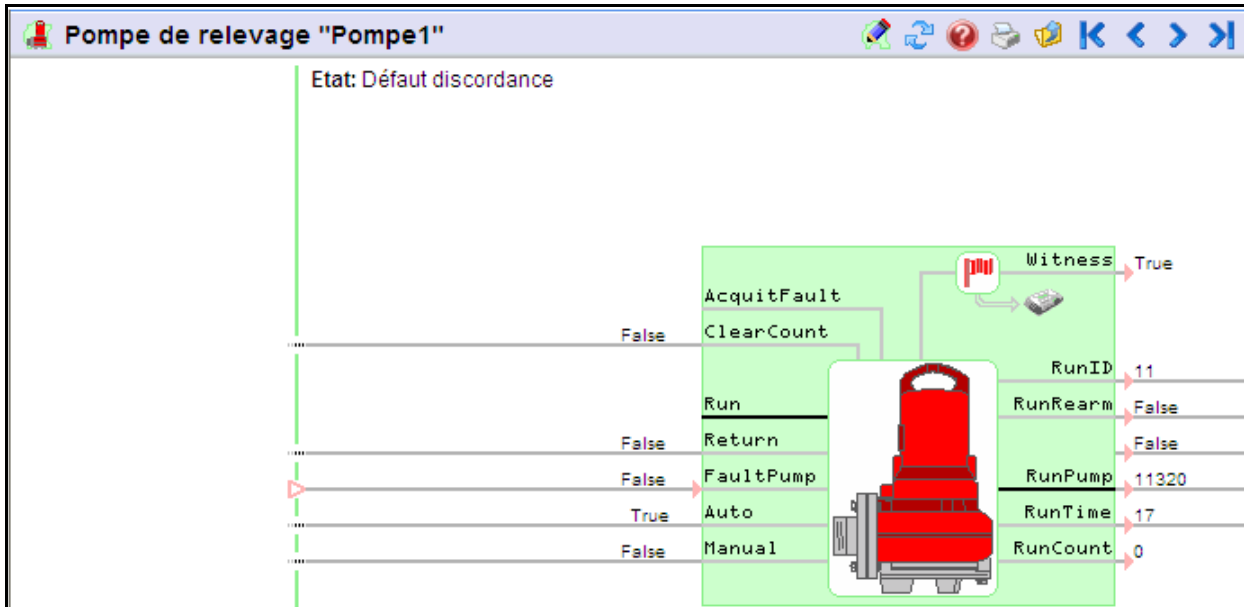
Toutes les pompes du poste doivent avoir un temps de marche équivalent ainsi lors d'une demande de pompage c'est celle qui a le plus petit temps de fonctionnement qui est sélectionnée en priorité, permettant ainsi d'équilibrer les temps de marche.

Lors d'un arrêt de pompage c'est celle qui a le plus grand temps de fonctionnement qui est arrêtée.



### Ressource Pompe de Relevage

- Paramétrage de la ressource



#### Les variables d'entrées :

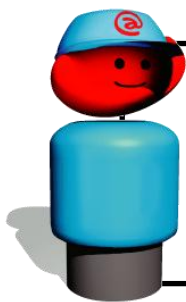
La ressource dispose d'une entrée de commande « **Run** », d'une entrée de retour de marche de marche « **Return** » associée à une temporisation. Si l'information de retour ne parvient pas dans le temps imparti la pompe est arrêtée.

**Nota 1** : la variable « return » est facultative, si elle n'est pas câblée elle est considérée égale à la commande.

**Nota 2** : lorsque cette ressource est créée directement par la ressource Poste de Relèvement la variable d'entrée « Run » n'est pas disponible mais automatiquement liée à la commande « RunPompex » de celle-ci.

La variable « **FaultPump** » est facultative et peut recevoir l'information TOR de « défaut pompe ».

Lorsque cette variable est active ('True') la pompe en marche est mise à l'arrêt.

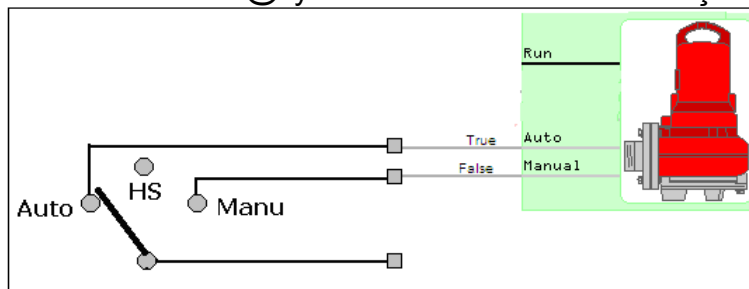


## Manuel d'Utilisation Le Poste de Relèvement

### Gestion du commutateur « Auto/HS/Manu » :

Le poste est équipé d'un commutateur externe disponible par exemple sur l'armoire de commande et possédant 3 positions indiquant que la pompe est en mode Automatique, Hors Service ou Manuel (le mode manuel est parfois aussi appelé 'Forcé').

Ce commutateur se raccorde à l'e@sy sur 2 entrées TOR de la façon suivante :



La variable « **Auto** » active ('True') indique que la pompe est en mode '**Automatique**', c'est-à-dire dans le cycle de fonctionnement est géré par le poste.

La variable « **Auto** » inactive ('False') indique que la pompe est en mode '**Hors Service**' c'est-à-dire qu'elle n'est plus dans le cycle de fonctionnement géré par le poste.

La variable « **Manual** » active ('True') indique que la pompe est en mode '**Manuel**' c'est-à-dire qu'elle n'est plus dans le cycle de fonctionnement géré par le poste et qu'elle est commandée extérieurement.

La variable « **AcquitFault** » à 'True' acquitte les défauts discordances apparus sur cette pompe.

Nota 1 : lorsqu'une pompe détecte un défaut de discordance elle est mise en dehors du cycle de fonctionnement. Elle n'est réintégrée qu'après un acquittement du défaut.

Nota 2 : lorsque la ressource est créée directement par la ressource Poste de Relèvement, la variable d'entrée « AcquitFault » n'est pas disponible mais automatiquement liée à la commande « AcquitFault » du poste.

### Les variables de sorties :

« **Witness** » est active lorsque la pompe est en défaut.

« **RunID** » est une variable numérique (mot) indiquant l'état de la pompe. Les différentes valeurs sont les suivantes :

1= en marche, 2= en arrêt, 8 = en défaut, 11 en discordance.

« **RunRearm** » est active dès qu'une demande de réarmement est lancée.

« **Run** » à 'True' commande la marche de la pompe 1.

« **RunTime1** » indique le temps de fonctionnement (secondes) cumulé de la pompe 1.

« **RunCount1** » indique le nombre de démarrage cumulé de la pompe 1.

Nota : ces rubriques sont remises à zéro par mise à 'True' de la variable d'entrée « ClearCount ».

« **Volume** » indique le volume pompé grâce à l'information « Débit nominal ».



Onglet paramètres :

Identité	Groupe	Informations	Sprite	Témoin	Journal	Enfants (0)	Schéma	<b>Paramètres</b>	Etat
								⑤ Débit nominal (m3/h)	0
								① Temporisation retour de marche (sec)	1
								② Temps de marche Min (sec)	5
								Temps de marche Max (sec)	30
								④ Nombre de démarrages par heure	0
								Pour le poste de relèvement	
								⑥ Pompe en secours	<input type="checkbox"/>
								⑦ Durée d'inactivité avant dégommage (s)	0
								Réarmement	
								⑧ Réarmement	Inactif

1 → indique le temps au bout duquel on prend en compte l'information de retour de marche (si câblé).

Lorsque la commande de marche a été donnée et si la confirmation du retour de marche n'est pas parvenue dans le temps spécifié, une deuxième tentative est effectuée 20 secondes plus tard ensuite la ressource est mise en discordance, le système va alors piloter une autre pompe disponible.

Rappel : Après la mise en discordance d'une pompe il est nécessaire de faire un 'Acquit défaut'.

2 → paramètre facultatif permettant d'indiquer le temps minimum de fonctionnement de la pompe après qu'elle ait été mise en route.

La pompe n'est arrêtée qu'après ce temps, évitant ainsi les démarrages / arrêts intempestifs.

3 → paramètre facultatif permettant d'indiquer le temps maximum de fonctionnement de la pompe après qu'elle ait été mise en route. Lorsque ce temps est atteint la pompe est arrêtée et une autre prend le relais si nécessaire.

Ce paramètre est aussi utilisé dans la gestion des pompes en **mode temps imposé**.

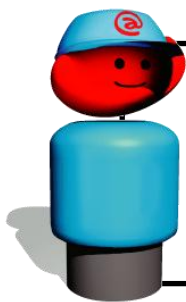
4 → paramètre facultatif permettant d'indiquer le nombre de démarrages maximum autorisé par heure de la pompe. Lorsque ce nombre est atteint c'est une autre pompe disponible qui sera sélectionnée dans le cycle. S'il n'y en a pas de disponible cette pompe sera tout de même utilisée.

5 → Débit nominal (en m3/h), ce paramètre facultatif sert à évaluer le rendement de la pompe (sortie Volume) et éventuellement de gérer une alarme si celui est insuffisant.

6 → la pompe est sélectionnée en tant que 'pompe en secours' elle n'est utilisée que s'il y a une demande de pompage et pas d'autre pompe disponible.

Nota : lors d'une demande de vidange complète la pompe de secours est utilisée.

7 → la fonction dégommage permet de faire tourner une pompe au bout d'un certain temps d'inactivité.



## Manuel d'Utilisation Le Poste de Relèvement

La durée du dégommage correspond au temps de marche minimum saisi dans la ressource. Si le temps de marche minimum est nul, la durée du dégommage est de 10 secondes.

Les conditions de dégommage d'une pompe de relevage sont :

- le niveau 1 comme niveau minimum dans la bêche.
- le nombre de pompes autorisées à fonctionner en simultanément et correspondant au nombre défini dans le cycle de marnage.

8 → le réarmement est facultatif, il permet de lancer une action sur une sortie après un échec de démarrage de la pompe (discordance) :

Réarmement

Réarmement  Actif

Temporisation avant réarmement (sec)

Durée impulsion (ms)  Nombre de tentative

Lorsque le réarmement est actif il est possible alors d'indiquer la 'temporisation d'attente avant réarmement', la durée de l'impulsion et le nombre de tentatives. Lors d'une demande de réarmement c'est la variable « **RunRearm** » qui est mise à 'True'.

Onglet Etat :

Identité | Groupe | Informations | Sprite | Témoin | Journal | Enfants (0) | Schéma | Paramètres | **Etat**

Etat: Pompe en marche

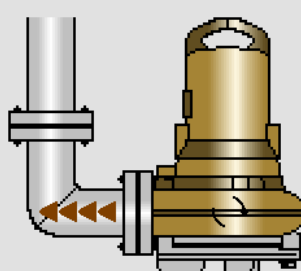
---

Temps de marche 0005.23:29'03" (JJJ.JJ:MM'SS")  
Dernier temps de marche 0000.00:01'02" (JJJ.JJ:MM'SS")  
Nombre de démarrages 4288  
Volume pompé (m3) 0,00

---

Initialisation

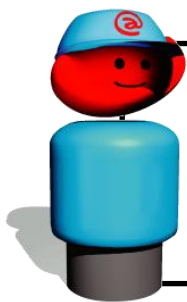
Temps de marche   
Nombre de démarrages



Affiche l'état de la pompe (en marche, arrêt, discordance, Hors Service etc..), le temps de marche, le dernier temps de marche, le nombre de démarrages et le volume pompé.

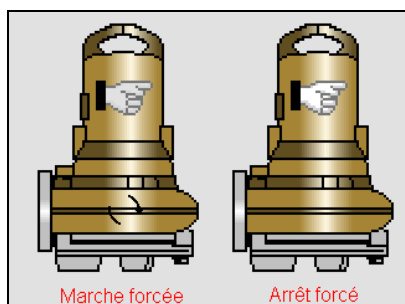
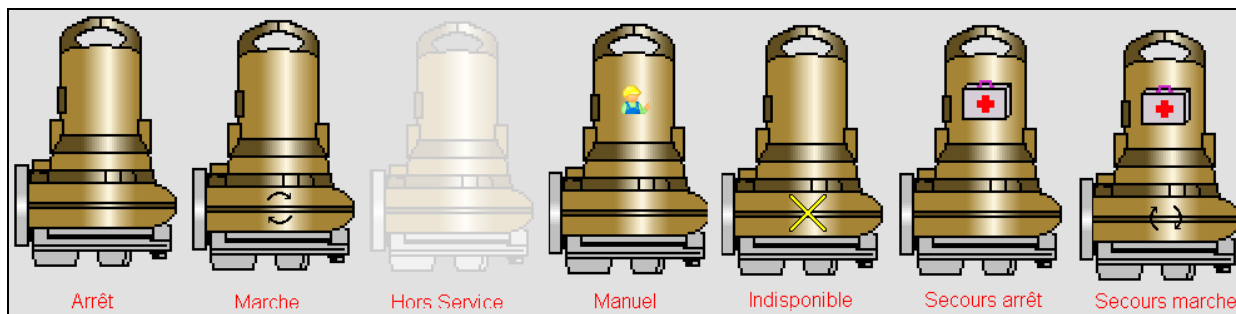
Permet la saisie d'une valeur de départ du temps de marche et du nombre de démarrages de la pompe.



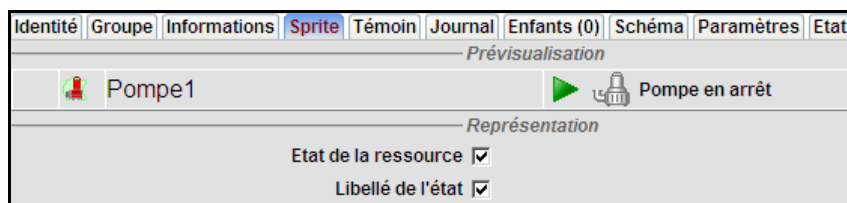


## Manuel d'Utilisation Le Poste de Relèvement

L'image de la pompe dépend de son état :

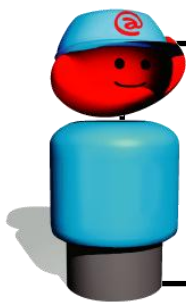


Onglet Sprite :



L'état de la pompe est représenté par une icône différente suivant son état :



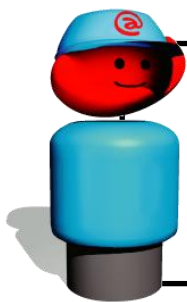


## Manuel d'Utilisation Le Poste de Relèvement

- **Bilan de fonctionnement**

Le bilan de nombre de démarrages et temps de fonctionnement des pompes peut directement être confié à la ressource bilan. Les points d'entrées sont « RunTime » et « RunCount » pour chaque pompe :

	Temps de marche pompe 1	Temps de marche pompe 2	Nb démarrages pompe 1	Nb démarrages pompe 2
08/12/08 13:00	2844.00	2846.00	23.00	23.00
08/12/08 14:00	1956.00	1902.00	12.00	17.00



### Synoptique

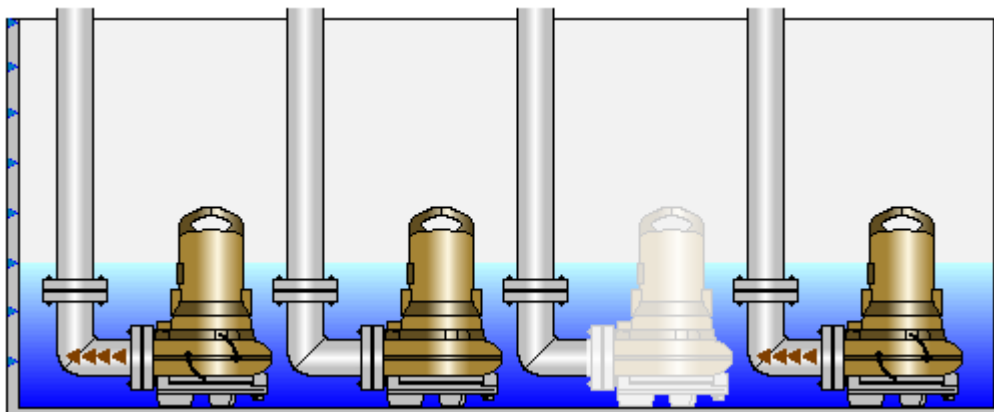
Rappel : la représentation graphique par les Sprites n'est possible qu'avec l'e@sy option + ou ++.

Utilisation de la ressource poste de relèvement dans un synoptique :

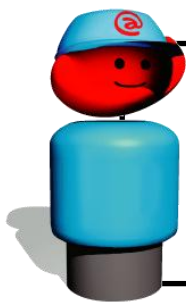
Pour représenter le poste on utilise l' « **Acteur Variable d'une ressource** », les principaux paramètres à définir sont l'adresse de la ressource « Poste de relèvement » à l'aide de l'explorateur de variables puis sa représentation graphique (Graphique de la ressource) :

Ressource	easy.RESS.R00001	
Retour à la ligne auto.	<input type="checkbox"/>	Poste de relèvement
Eléments de la ressource		
Liste des éléments	--	
Élément représenté	Etat	
Représentation	Graphique de la ressource	
Demi-Taille	<input type="checkbox"/>	

L'acteur peut être aussi représenté en demi-taille.



L'acteur est dynamique, on distingue alors les différents états de la pompe (Marche, Arrêt, Hors Service etc.).



## Manuel d'Utilisation Le Poste de Relèvement

### Exemple d'utilisation

Automatiser un poste de relèvement équipé de 2 pompes avec une permutation circulaire et un temps entre démarrage de 20 secondes.

Le niveau d'eau est donné par un capteur analogique.

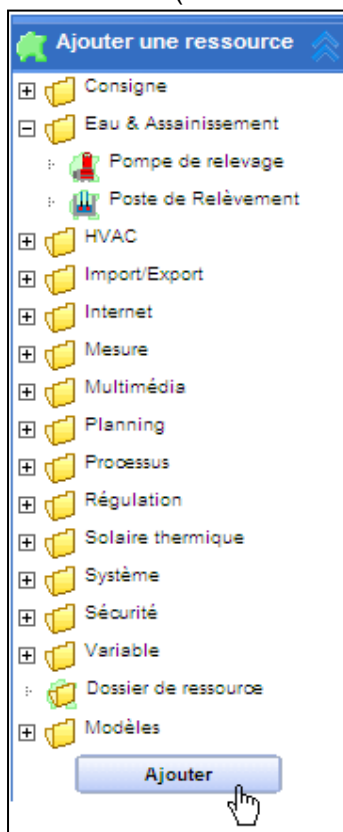
La hauteur de la bêche varie de 0 m à 4,5 m.

La bêche dispose d'une poire de 'débordement' (NTH).

Il y a 3 seuils distincts d'enclenchement : 1 niveau qui permet le démarrage d'une pompe, un second niveau s'il est atteint démarre une deuxième pompe. Le niveau le plus bas déclenche l'arrêt des pompes.

#### Marche à suivre :

1) Créer la ressource Poste de relèvement (Menu Paramétrage → Ressources) :



2) Dans l'onglet « Paramètres » de la ressource créée, renseigner :

Le type de capteur : sonde.

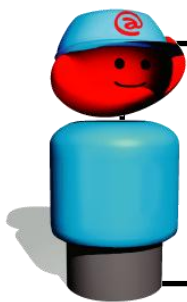
Le nombre de niveaux : 3.

Le nombre de cycles : 2.

Le nombre de pompes : 2.

Le type de permutation : Circulaire.

La temporisation entre démarrages : 20 secondes.



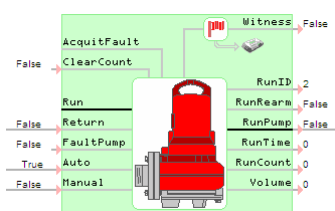
# Manuel d'Utilisation Le Poste de Relèvement

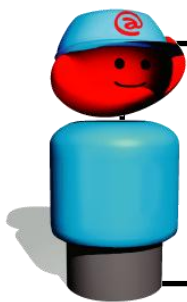
Groupe	Informations	Sprite	Témoin	Journal	Enfants (2)	Schéma	<b>Paramètres</b>	Marnage	Etat
<b>Type de capteur</b>		Sonde						<b>Pompes</b>	
Unité		mètre(s)						Nombre de pompes	
Nombre de niveaux		3						Permutation	
Nombre de cycles		2						Temporisation entre démarrages (s)	
Secours niveau très haut		Inactif						Agitateur	
Anneau de graisse								Agitateur	
Ecart maximum (mètre(s))		0						Inactif	
Vidange									
Nombre de pompes		1							
Durée (s)		15							

- 3) Dans l'onglet « Marnage » de la ressource créée, renseigner :  
 Les seuils relatifs au niveau.  
 Le cycle de démarrage et d'arrêt des pompes.

Identité	Groupe	Informations	Sprite	Témoin	Journal	Enfants (2)	Schéma	Paramètres	<b>Marnage</b>
		<b>Bâche</b>						<b>Cycle des pompes</b>	
		Hauteur (mètre(s))						1ère Démarrante 2nde Démarrante	
Niveau très haut		4,8		Démarrage		Niveau 2		Niveau 3	
Niveau 3		4,5		Arrêt		Niveau 1		Niveau 1	
Niveau 2		2,5							
Niveau 1		0,5							

- 4) Les ressources pompes ont été créés automatiquement, il reste à lier l'information de retour de marche, la commande « Auto », « Manu » provenant du commutateur puis la sortie de commandes à la DO correspondant :



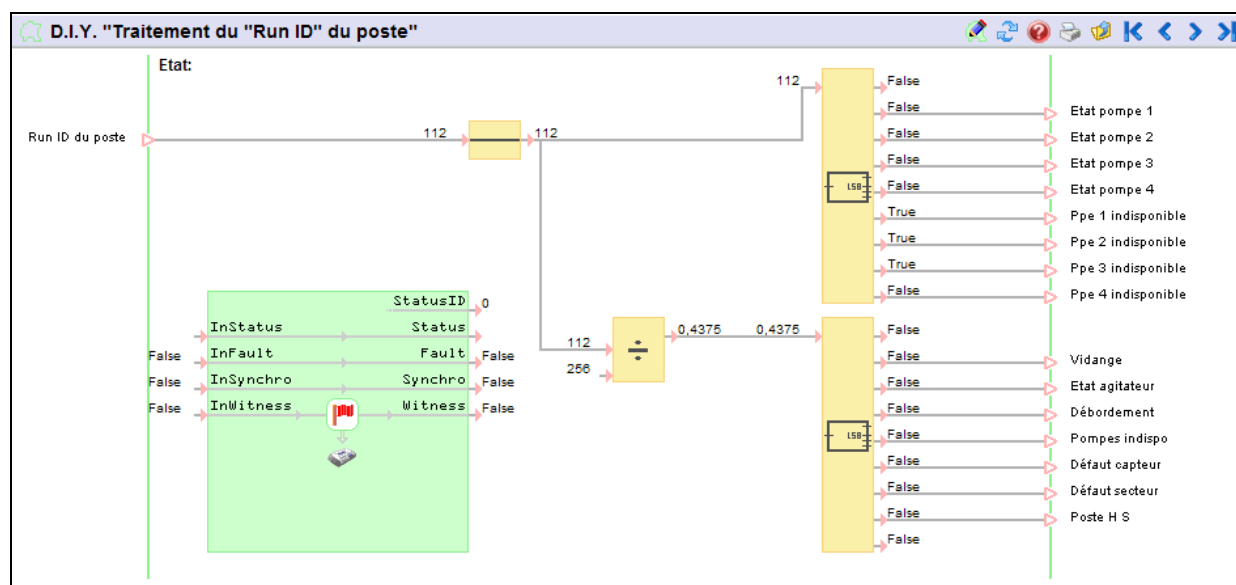


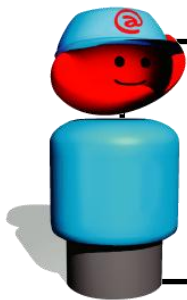
### Informations annexes

La variable « RunID » donne l'état courant de la ressource Poste de Relèvement :

RunID	Signification
Bit 0	Etat pompe 1 (1=ON, 0=OFF)
Bit 1	Etat pompe 2 (1=ON, 0=OFF)
Bit 2	Etat pompe 3 (1=ON, 0=OFF)
Bit 3	Etat pompe 4 (1=ON, 0=OFF)
Bit 4	Pompe 1 indisponible
Bit 5	Pompe 2 indisponible
Bit 6	Pompe 3 indisponible
Bit 7	Pompe 4 indisponible
Bit 8	Vidange
Bit 9	Etat agitateur (1=ON, 0=OFF)
Bit 10	Débordement
Bit 11	Pompes indisponibles
Bit 12	Défaut capteur
Bit 13	Défaut secteur
Bit 14	Poste hors service
Bit 15	Non utilisé

Exemple de traitement de l'information « RunID » :





## Manuel d'Utilisation Le Poste de Relèvement



Pour toute information complémentaire, vous pouvez contacter notre support technique par téléphone au **04.93.19.37.30** ou par mail à [hot-line@wit.fr](mailto:hot-line@wit.fr)

1.1	11 06 2009	jfg	Ajout traitement RunID page 22
1.0	15 01 2009	jfg	Création
<b>Version</b>	<b>Date</b>	<b>Auteur</b>	<b>Evolution</b>
<b><i>Historique de la documentation</i></b>			