

# LES ANNEXES

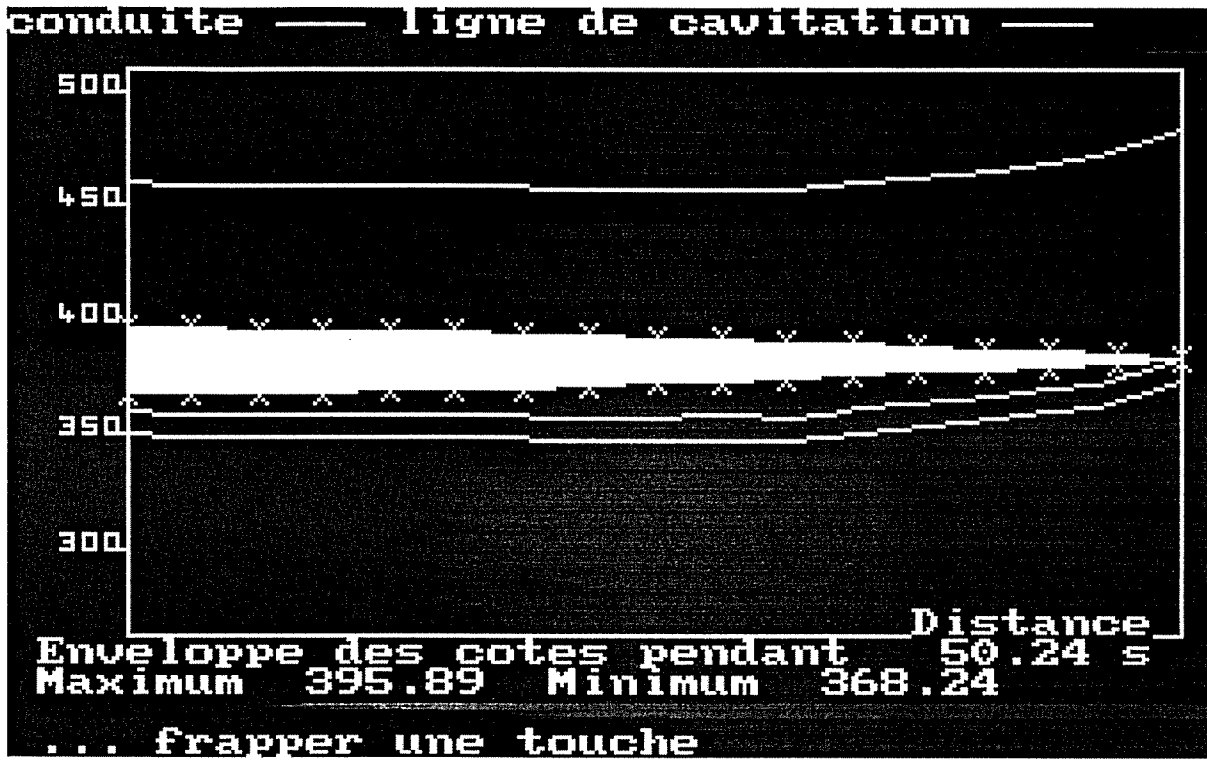
**ANNEXE 1 :**

**CALCUL HYDRAULIQUE**



- ARRÊT SANS PROTECTION-

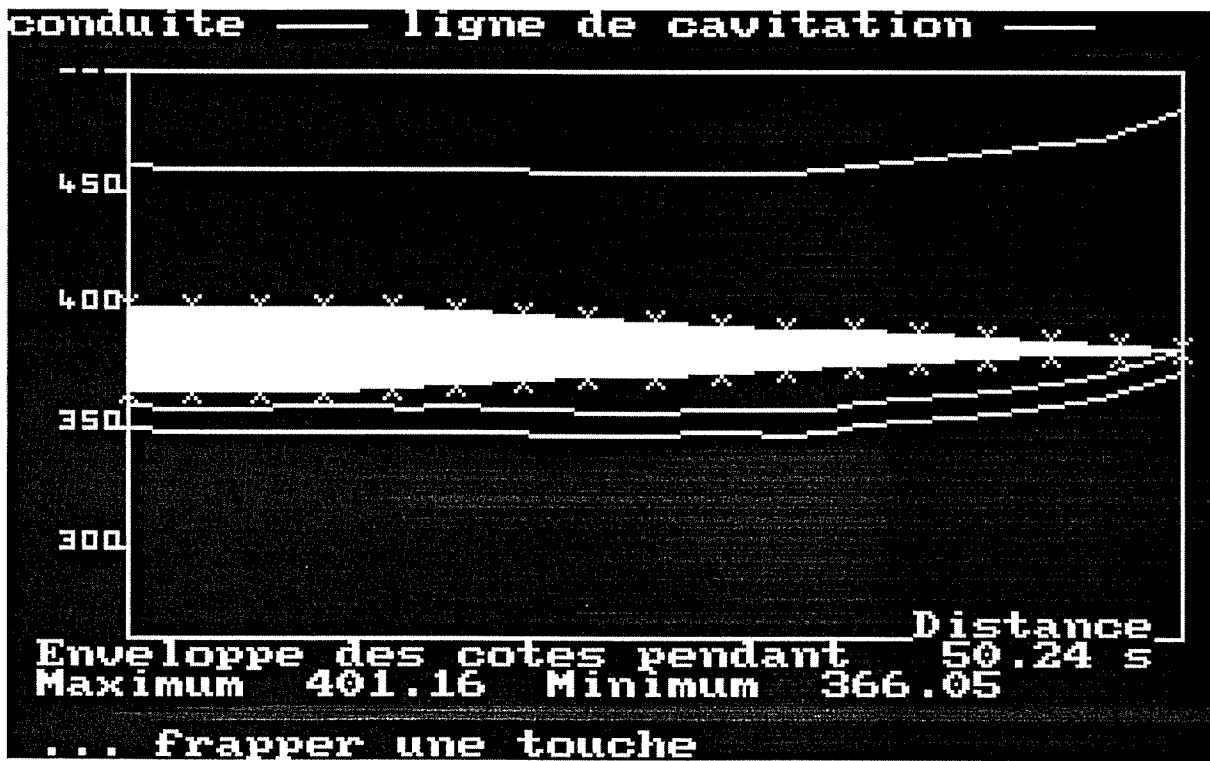
Enveloppe des pressions -Amaïria-





## Démarrage sans protection

### Enveloppe des côtes -Amaïria-



T I T R E : amairia statique

NB. DE CONDUITES : 3  
 NB. DE NOEUDS : 4  
 COEF. DE POINTE : .01  
 PERTE DE CHARGE MAX/Km : 10

COND. N°	DU Noeud	AU Noeud	LONG. ( M )	DIAM. (MM)	HWC	DEBIT (L/S)	VITESSE (M/S)	PERTE DE CHARGE (M/KM)	CHARGE ( M )
1	5000	1012	851.00	90	120	0.04	0.01LO	0.00	0.00
2	1012	1013	21.00	74	120	0.02	0.00LO	0.00	0.00
3	1012	1021	718.00	74	120	0.02	0.00LO	0.00	0.00

NOEUD N°	DEBIT (L/S)	COTE ( M )	H G L ( M )	PRESSION ( M )
5000 R	0.040	381.13	383.88	2.75
1012	0.000	358.78	383.88	25.10
1013	-0.020	358.88	383.88	25.00
1021	-0.020	359.36	383.88	24.52

T I T R E : amairia dynamique

NB. DE CONDUITES : 3  
 NB. DE NOEUDS : 4  
 COEF. DE POINTE : 1  
 PERTE DE CHARGE MAX/Km : 10

COND. N°	DU Noeud	AU Noeud	LONG. ( M )	DIAM. (MM)	HWC	DEBIT (L/S)	VITESSE (M/S)	PERTE DE CHARGE (M/KM)	CHARGE ( M )
1	5000	1012	851.00	90	120	4.00	0.63	6.88	5.85
2	1012	1013	21.00	74	120	2.00	0.47	4.95	0.10
3	1012	1021	718.00	74	120	2.00	0.47	4.95	3.55

NOEUD N°	DEBIT (L/S)	COTE ( M )	H G L ( M )	PRESSION ( M )
5000 R	4.000	381.13	381.88	0.75
1012	0.000	358.78	376.03	17.25
1013	-2.000	358.88	375.93	17.05
1021	-2.000	359.36	372.48	13.12



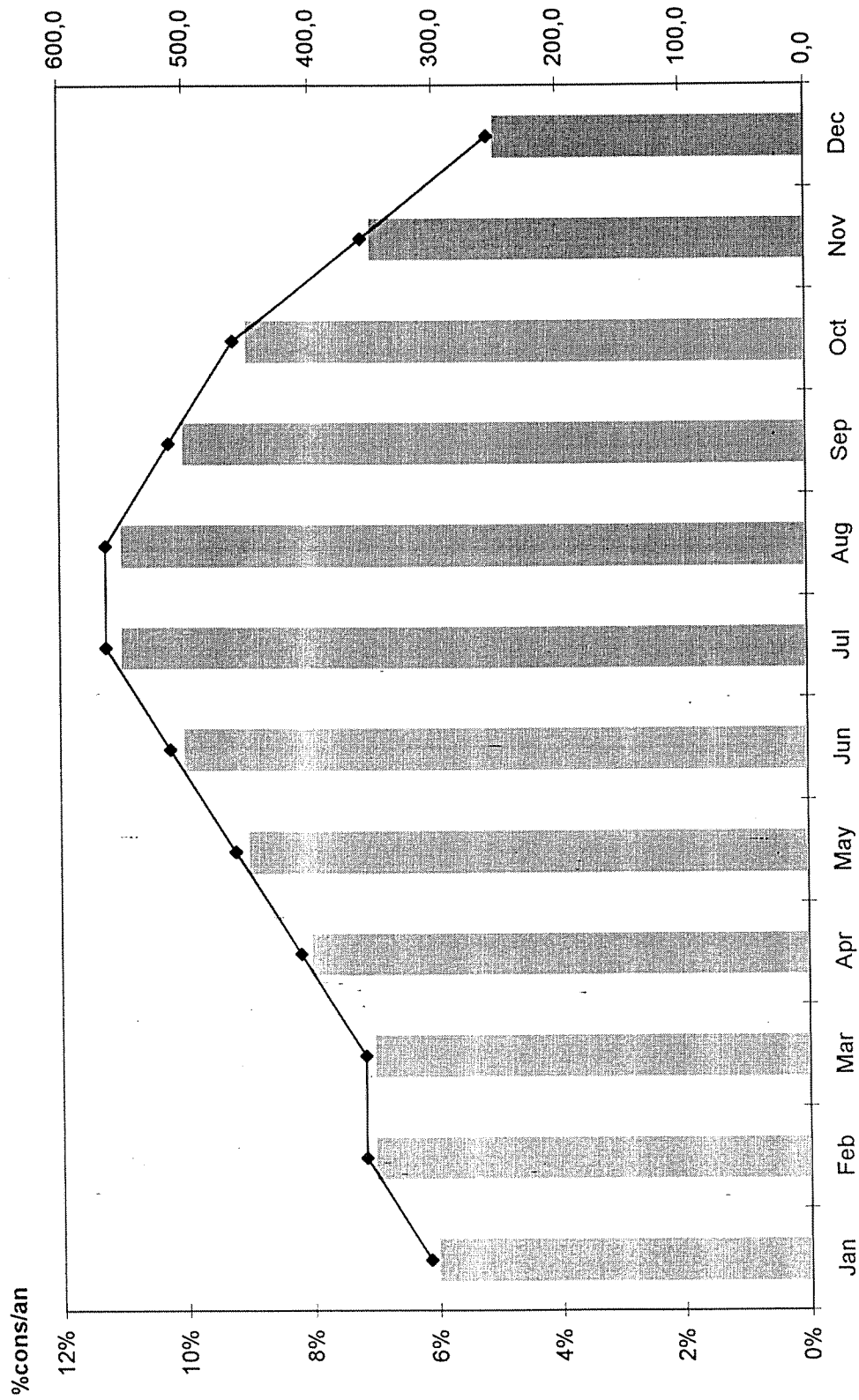
**ANNEXE 2 :**

**COMPORTEMENT  
DU RESERVOIR**



### Répartition de la consommation annuelle

cons.mens



7778,2 m3/an  
21,3 m3/j

Cons moy m3/an  
Cons moy m3/j

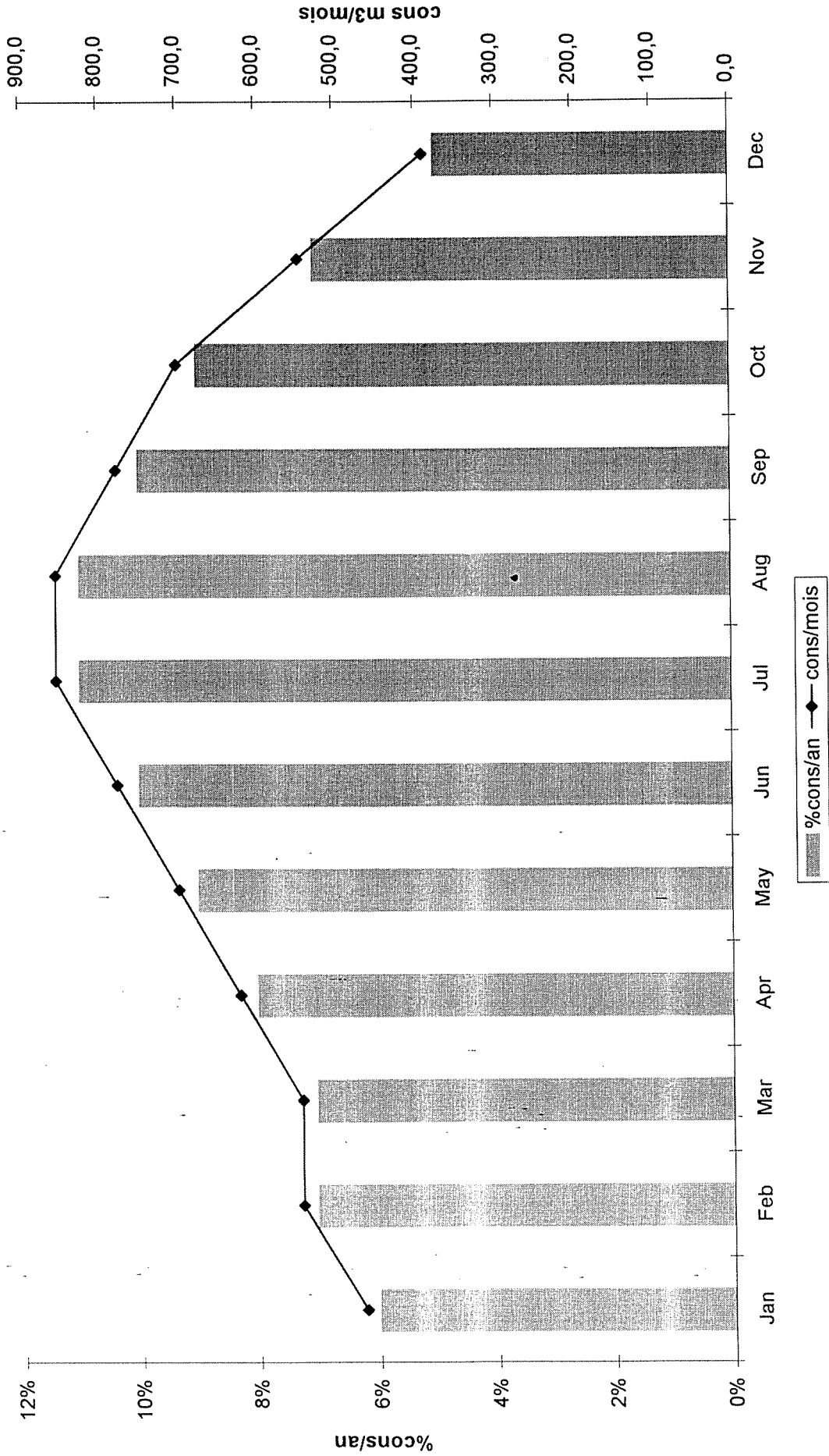
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
% cons m3/an	6%	7%	7%	8%	9%	10%	11%	11%	10%	9%	7%	5%
Cons m3/mois	466,7	544,5	544,5	622,3	700,0	777,8	855,6	855,6	777,8	700,0	544,5	388,9
Cons m3/j	15,1	19,4	17,6	20,7	22,6	25,9	27,6	27,6	25,9	22,6	18,1	12,5

2,0 l/s  
7778,2 m3/an  
21,3 m3/j

Débit de pompage  
Cons moy m3/an  
Cons moy m3/j

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Cons journalière	15,1	19,4	17,6	20,7	22,6	25,9	27,6	27,6	25,9	22,6	18,1	12,5
Heures de pompage	2,09	2,70	2,44	2,88	3,14	3,60	3,83	3,83	3,60	3,14	2,52	1,74

### Répartition de la consommation annuelle 2017



## Comportement du réservoir en hiver (2017)

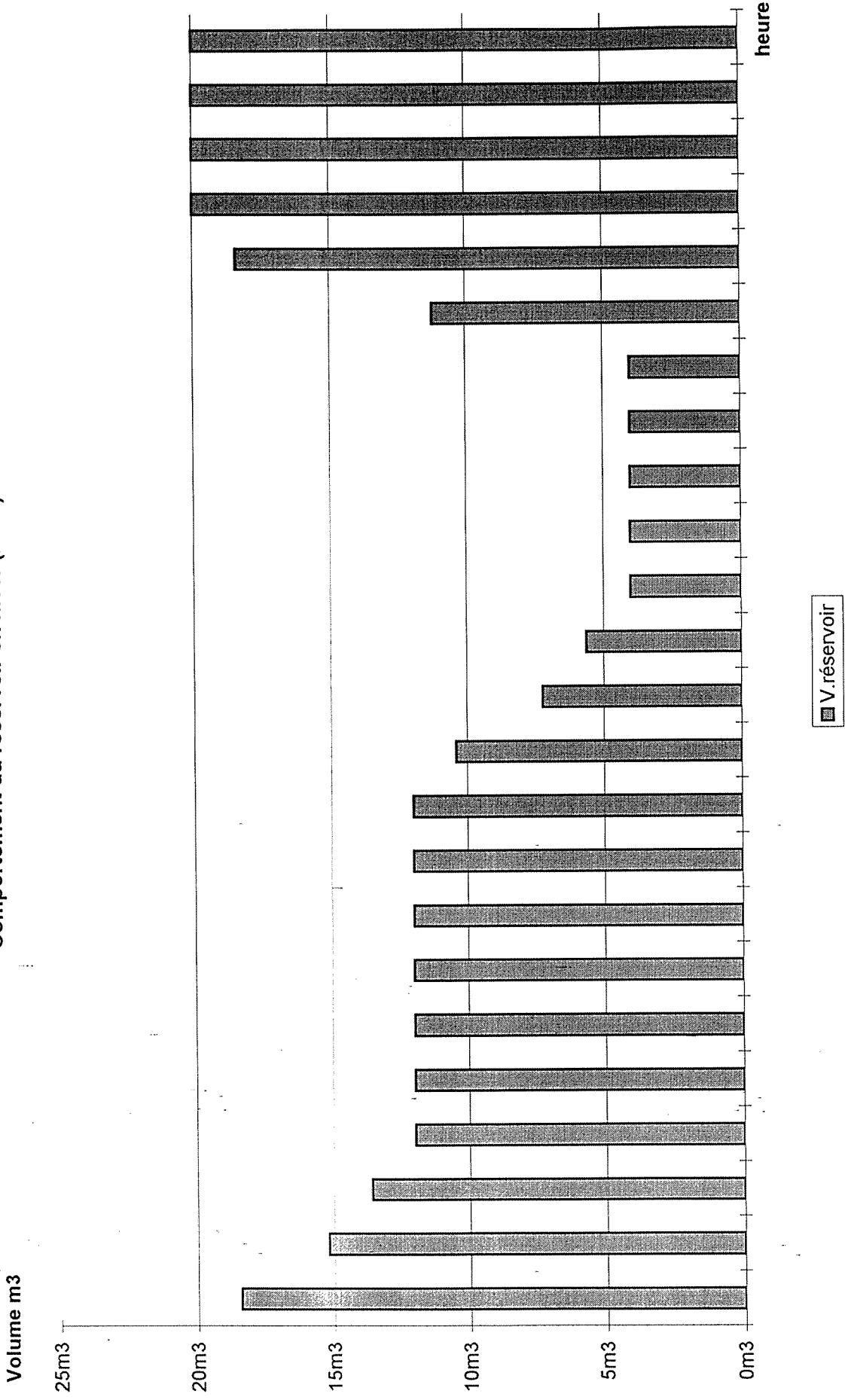
### Base de données

Début de pompage	23h Réservoir plei	6h
Durée de pompage	2,22 h Cons.journali	15,98m3/j
Débit de pompage	7,2m3/h V.initial	20m3

### Résultat de calcul

temps	% Cons	Cons. m3	Pom. M3/h	V.réservoir
6	10%	1,598m3	0	18,402m3
7	20%	3,196m3	0	15,206m3
8	10%	1,598m3	0	13,608m3
9	10%	1,598m3	0	12,01m3
10	0%	0m3	0	12,01m3
11	0%	0m3	0	12,01m3
12	0%	0m3	0	12,01m3
13	0%	0m3	0	12,01m3
14	0%	0m3	0	12,01m3
15	0%	0m3	0	12,01m3
16	10%	1,598m3	0	10,412m3
17	20%	3,196m3	0	7,216m3
18	10%	1,598m3	0	5,618m3
19	10%	1,598m3	0	4,02m3
20	0%	0m3	0	4,02m3
21	0%	0m3	0	4,02m3
22	0%	0m3	0	4,02m3
23	0%	0m3	0	4,02m3
0	0%	0m3	7,2	11,22m3
1	0%	0m3	7,2	18,42m3
2	0%	0m3	7,2	20m3
3	0%	0m3	0	20m3
4	0%	0m3	0	20m3
5	0%	0m3	0	20m3

Comportement du réservoir en hiver (2017)



## Comportement du réservoir en été (2017)

### Base de données

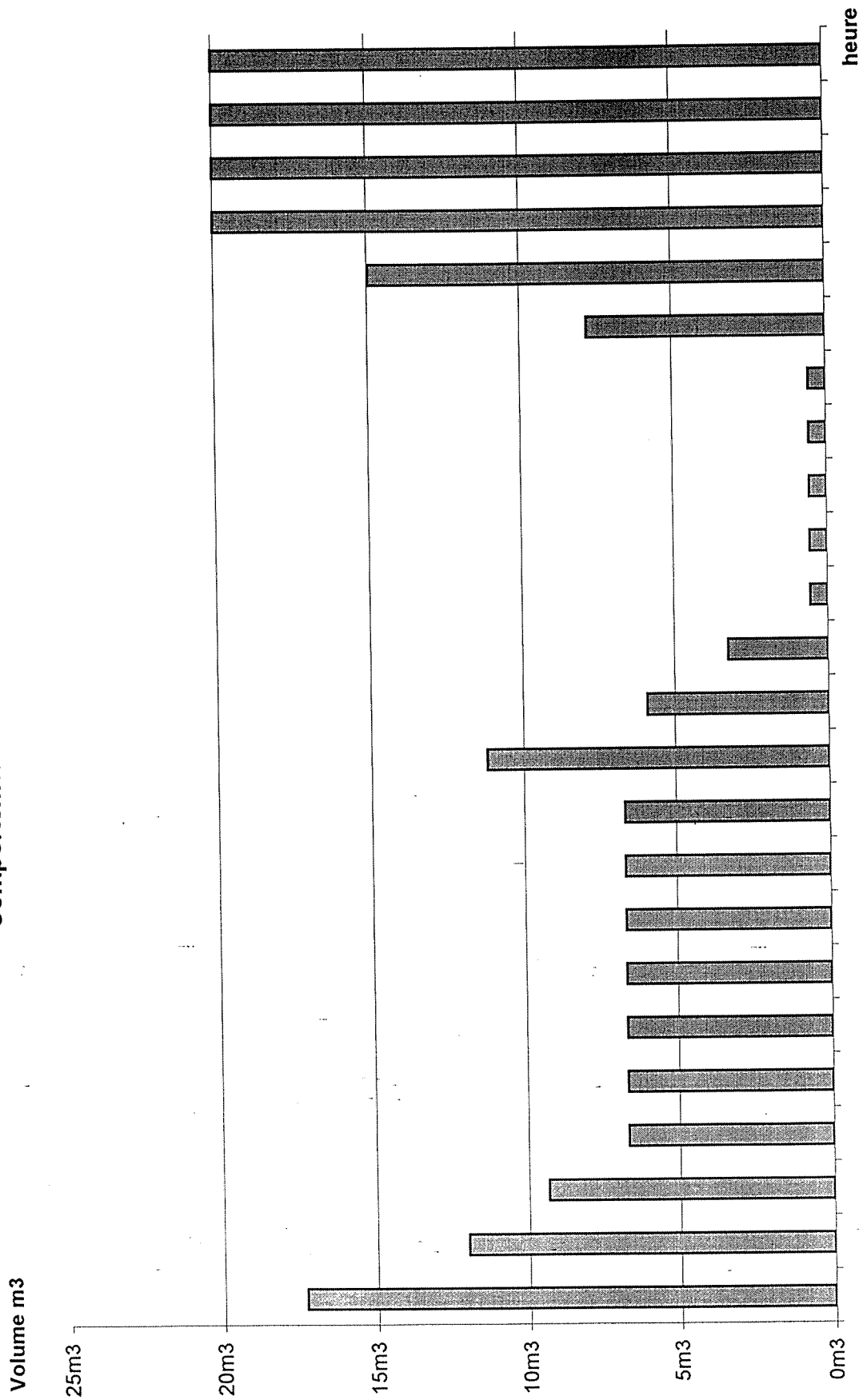
Début de pompage	23,00 h Réservoir plei	5,00 h
Durée de pompage	3,70 h Cons.journali	26,63m3/j
Débit de pompage	7,2m3/h V.initial	20m3

### Résultat de calcul

temps	% Cons	Cons. m3	Pom. M3/h	V.réservoir
6	10%	2,663m3	0	17,337m3
7	20%	5,326m3	0	12,011m3
8	10%	2,663m3	0	9,348m3
9	10%	2,663m3	0	6,685m3
10	0%	0m3	0	6,685m3
11	0%	0m3	0	6,685m3
12	0%	0m3	0	6,685m3
13	0%	0m3	0	6,685m3
14	0%	0m3	0	6,685m3
15	0%	0m3	0	6,685m3
16	10%	2,663m3	7,2	11,222m3
17	20%	5,326m3	0	5,896m3
18	10%	2,663m3	0	3,233m3
19	10%	2,663m3	0	0,57m3
20	0%	0m3	0	0,57m3
21	0%	0m3	0	0,57m3
22	0%	0m3	0	0,57m3
23	0%	0m3	0	0,57m3
0	0%	0m3	7,2	7,77m3
1	0%	0m3	7,2	14,97m3
2	0%	0m3	7,2	20m3
3	0%	0m3	0	20m3
4	0%	0m3	0	20m3
5	0%	0m3	0	20m3



# Comportement du réservoir en été 2017



## Comportement du réservoir en été (2002)

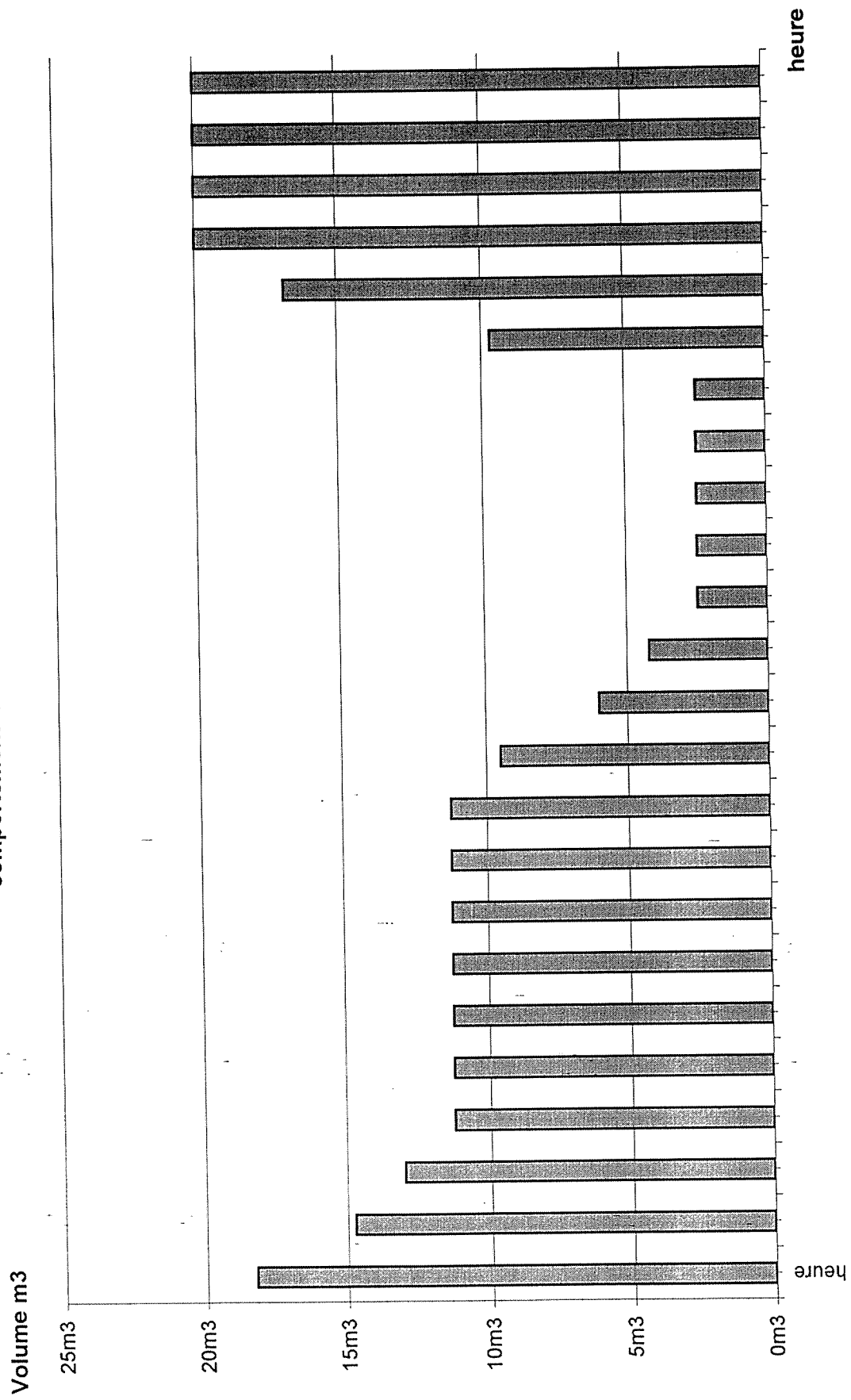
### Base de données

Début de pompage	23h Réservoir plei	6h
Durée de pompage	2,43 h Cons.journali	17,52m3/j
Débit de pompage	7,2m3/h V.initial	20m3

### Résultat de calcul

temps	% Cons	Cons. m3	Pom. M3/h	V.réservoir
6	10%	1,752m3	0	18,248m3
7	20%	3,504m3	0	14,744m3
8	10%	1,752m3	0	12,992m3
9	10%	1,752m3	0	11,24m3
10	0%	0m3	0	11,24m3
11	0%	0m3	0	11,24m3
12	0%	0m3	0	11,24m3
13	0%	0m3	0	11,24m3
14	0%	0m3	0	11,24m3
15	0%	0m3	0	11,24m3
16	10%	1,752m3	0	9,488m3
17	20%	3,504m3	0	5,984m3
18	10%	1,752m3	0	4,232m3
19	10%	1,752m3	0	2,48m3
20	0%	0m3	0	2,48m3
21	0%	0m3	0	2,48m3
22	0%	0m3	0	2,48m3
23	0%	0m3	0	2,48m3
0	0%	0m3	7,2	9,68m3
1	0%	0m3	7,2	16,88m3
2	0%	0m3	7,2	20m3
3	0%	0m3	0	20m3
4	0%	0m3	0	20m3
5	0%	0m3	0	20m3

comportement du réservoir en été 2002



## Comportement du réservoir en hiver (2002)

### Base de données

Début de pompage	23h Réservoir plei	5h
Durée de pompage	1,46 h Cons.journali	10,51m3/j
Débit de pompage	7,2m3/h V.initial	20m3

### Résultat de calcul

temps	% Cons	Cons. m3	Pom. M3/h	V.réservoir
6	10%	1,05m3	0	18,95m3
7	20%	2,10m3	0	16,85m3
8	10%	1,05m3	0	15,80m3
9	10%	1,05m3	0	14,75m3
10	0%	0,00m3	0	14,75m3
11	0%	0,00m3	0	14,75m3
12	0%	0,00m3	0	14,75m3
13	0%	0,00m3	0	14,75m3
14	0%	0,00m3	0	14,75m3
15	0%	0,00m3	0	14,75m3
16	10%	1,05m3	0	13,69m3
17	20%	2,10m3	0	11,59m3
18	10%	1,05m3	0	10,54m3
19	10%	1,05m3	0	9,49m3
20	0%	0,00m3	0	9,49m3
21	0%	0,00m3	0	9,49m3
22	0%	0,00m3	0	9,49m3
23	0%	0,00m3	0	9,49m3
0	0%	0,00m3	7,2	16,69m3
1	0%	0,00m3	7,2	20,00m3
2	0%	0,00m3	0	20,00m3
3	0%	0,00m3	0	20,00m3
4	0%	0,00m3	0	20,00m3
5	0%	0,00m3	0	20,00m3

# Comportement du réservoir en hiver 2002

