

ZV 00 00036
LINE RV

OK

36

PRINCIPES ET DISPOSITIONS
DE L'IRRIGATION DE LA COLLECTION

1980

1) Description

Le secteur de la collection est desservi par une conduite centrale en galva de $\emptyset 3''$, distribuant l'eau dans des tuyauteries Bauer mobiles de $\emptyset 2''$.

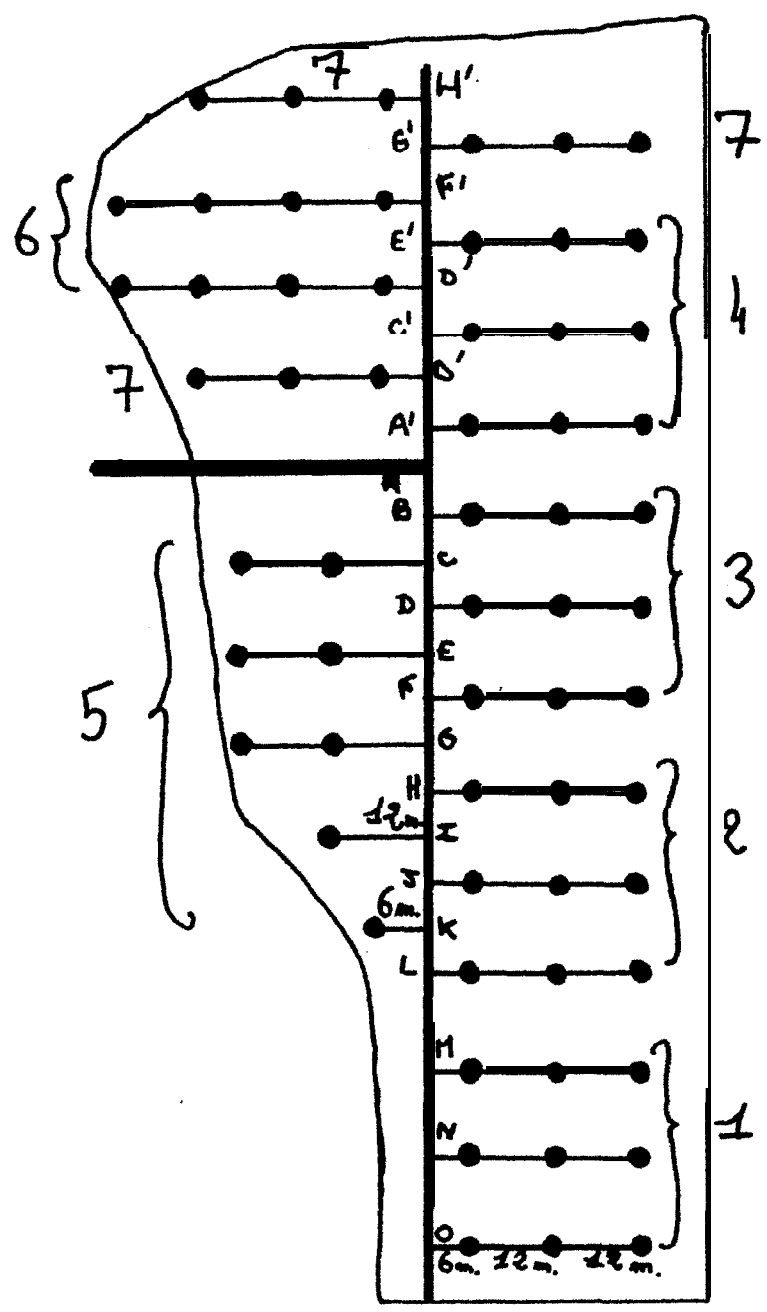
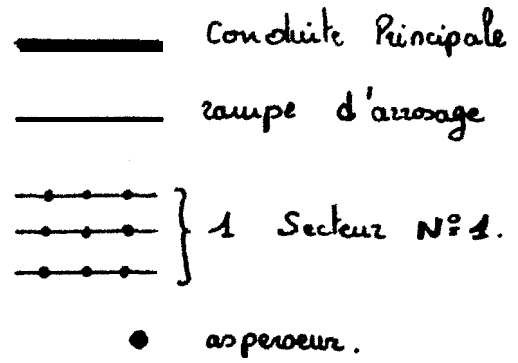
Les arroseurs sont des Bauer B 50 à buses de 4 mm, installés selon un maillage 12 x 12 m, fonctionnant à la pression de 2 kg et débitant $0,85 \text{ m}^3/\text{heure}$, avec une pluviométrie horaire de 5,9 mm.

2) Organisation des arrosages

Le secteur est divisé en 7 séquences d'arrosage selon le tableau ci-dessous.

Séquence	Rampe	Nombre d'aspenseurs
1	Y-N-O	9
2	H-J-L	9
3	R-I-F	9
4	E'-C'-A'	9
5	C-E-G-I-K	8
6	F'-D'	8
7	H'-G'-B'	9

.../...



Dispositif d'irrigation de La Collection.

3) Estimation des pertes de charges

Répartition des asperseurs sur les rampes

N° des rampes	R-D-F-F-J-L-M-N-O A'-B'-C'-E'-G'-H'	C-E-G-I-K D'-F' ...
Nbre d'asperseurs/rampe	9	8 ...

a> Estimation des pertes de charges par rampe suivant le nombre d'asperseurs

Nb d'asp. par rampe	N° des asperseurs	Longueur m	Ø	Q m ³ /h	J m/m	Pertes n	pertes m
1	1	6	2"	0,85	0,0015	3,009	0,009
2	1	6	2"	1,70	0,002	0,312	0,012
	2	12	2"	0,85	0,0015	0,018	0,030
3	1	6	2"	2,55	0,005	0,030	0,030
	2	12	2"	1,70	0,002	0,024	0,054
	3	12	2"	0,85	0,0015	0,018	0,072
4	1	6	2"	3,40	0,008	0,348	0,048
	2	12	2"	2,55	0,005	0,060	0,108
	3	12	2"	1,70	0,002	0,024	0,132
	4	12	2"	0,85	0,0015	0,318	0,150
1	1	12	2"	0,85	0,0015	0,018	0,018
2	1	12	2"	1,70	0,002	0,024	0,024
	2	12	2"	0,85	0,0015	0,018	0,042

.../...

b) Par séquence

Tronçon	L m	Ø	Q m ³ /h	J m/m	pertes	Σ pertes
<u>Séquence 1</u>						
Chateau d'eau → A	180	3"	7,65	0,005	0,900	3,900
A → M Rampe M .	82	3"	7,65	0,005	0,410 0,072	1,310 1,382
M → N Rampe N . .	12	3"	5,10	0,002	0,024 0,072	1,334 1,406
N → O Rampe O	12	3"	2,55	0,002	0,024 0,072	1,358 1,430
<u>Séquence 2</u>						
CE → A A → H Rampe H	180 42	3" 3"	7,65 7,65	0,005 0,005	0,900 0,210 0,072	3,900 1,110 1,182
H → J Rampe J	12	3"	5,10	0,002	0,024 0,072	1,134 1,206
J → L Rampe L	12	3"	2,55	0,002	0,024 0,072	1,158 1,230
<u>Séquence 3</u>						
CE → A A → B Rampe B . . .	180 6	3" 3"	7,65 7,65	0,005 0,005	0,900 0,030 0,072	9,900 3,930 1,002
B → D Rampe D	12	3"	5,10	0,002	0,024 0,072	9,954 1,026
D → F Rampe F . . .	12	3"	2,55	0,002	0,024 0,072	3,978 1,050

.../...

<u>Séquence 4</u>						
CE → A	180	3"	7,65	0,005	0,900	3,900
A → A'	6	3"	7,65	0,005	0,030	3,930
Rampe A'					0,072	1,002
A' → C'	12	3"	5,10	0,002	0,024	3,954
Rampe C'					0,072	1,026
C → E'	12	3"	2,55	0,002	0,024	3,978
Rampe E'					0,072	1,050
<u>Séquence 5</u>						
CE → A	180	3"	6,80	0,005	0,900	3,900
A → C	12	3"	6,80	0,005	0,060	0,960
Rampe C					0,042	1,002
C → E	12	3"	5,10	0,002	0,024	3,944
Rampe E					0,042	1,026
E → G	12	3"	3,40	0,002	0,024	1,008
Rampe G					0,042	1,050
G → I	12	3"	1,70	0,0015	0,018	1,328
Rampe I					0,018	1,344
I → K	12	3"	0,85	0,010	0,012	1,038
Rampe K					0,018	1,054
<u>Séquence 6</u>						
CE → A	180	3"	6,80	0,005	0,900	3,903
A → D'	24	3"	6,80	0,005	0,120	1,020
Rampe D'					0,150	1,170
D' → F'	12	3"	3,40	0,002	0,012	1,332
Rampe F'					0,150	1,182

.../...

Séquence 7						
CE → A	180	3"	5,10	0,002	0,360	3,360
A → G'	42	3"	5,10	0,002	0,084	0,444
Rampe G'					0,072	3,516
G' → H'	6	3"	2,55	0,002	0,012	0,456
Rampe H'					0,072	0,528

4) Cohérence du secteur

Les conditionnements de fonctionnement s'établissent ainsi :

	Séquences						
	1	2	3	4	5	6	7
Débit : m ³ /h	7,65	7,65	7,65	7,65	6,80	6,80	5,10
H. M. T.	22,4	22,2	22,0	22,0	22,1	22,2	21,5

Les différences de pertes de charges entre les rampes, pour chaque séquence sont inférieures à 10 p.100 de la pression aux asperseurs, ce qui est donc acceptable.

La pression à la sortie de la pompe devra être de 2,3 kg/cm².

.../...

Déroulement des séquences

	7h 30 → 10h 30	4h 00 → 7h 00
Lundi	1	5
Mardi	2	6
Mercredi	3	7
Jeudi	4	5
Vendredi	1	6
Samedi	2	7
Dimanche	3	

Janvier 1980