



MOIS	SEMAINE	VOLUMES D'EAU HEBDOMADAIRES REPARTIS (en m³)	VOLUMES D'EAU HEBDOMADAIRES (en m³)	VOLUMES D'EAU MENSUELS (en m³)	VOLUME D'EAU ANNUEL (en m³)
MARS	1	0	0	0	98 162
	2	0	0		
	3	0	0		
	4	0	0		
AVRIL	1	0	0	0	
	2	0	0		
	3	0	0		
	4	0	0		
MAI	1	0	0	0	
	2	0	0		
	3	0	0		
	4	0	0		
JUIN	Juin Sem 1	0	0	0	
	Juin Sem 2	0	0		
	Juin Sem 3	1 000	0		
	Juin Sem 4	5 000	0		
JUILLET	Juillet Sem 1	12 000	0	67 295	
	Juillet Sem 2	14 000	32 905		
	Juillet Sem 3	12 000	12 320		
	Juillet Sem 4	14 000	22 071		
AOÛT	Août Sem 1	8 000	0	30 867	
	Août Sem 2	12 000	0		
	Août Sem 3	14 000	30 867		
	Août Sem 4	5 000	0		
SEPTEMBRE	Septembre Se	1 000	0	0	
	Septembre Se	0	0		
	Septembre Se	0	0		
	Septembre Se	0	0		
OCTOBRE	Octobre Sem 1	0	0	0	
	Octobre Sem 2	0	0		
	Octobre Sem 3	0	0		
	4	0	0		
NOVEMBRE	1	0	0	0	
	2	0	0		
	3	0	0		
	4	0	0		
DÉCEMBRE	1	0	0	0	
	2	0	0		
	3	0	0		
	4	0	0		

# CULTURE DE POMMES DE TERRE

SURFACE CULTIVEE 28 ha

Si RFU < 0,20 x RFUmax

MOIS	SEMAINE	ETP	Kc	ETR	PE	RFU	BESOIN EN EAU	APPORT D'EAU (en mm)	VOLUMES D'EAU HEBDOMADAIRES (en m3)	VOLUMES D'EAU MENSUELS (en m3)	VOLUME D'EAU ANNUEL (en m3)
MARS	1	1,80	0	0,00	5,33	137,50	-	0,00	0	0	63 772
	2	7,43	0	0,00	5,33	137,50	-	0,00	0		
	3	7,43	0	0,00	5,33	137,50	-	0,00	0		
	4	7,43	0	0,00	5,33	137,50	-	0,00	0		
AVRIL	1	11,88	0,4	4,75	5,40	137,50	-	0,00	0	0	
	2	11,88	0,4	4,75	5,40	137,50	-	0,00	0		
	3	11,88	0,4	4,75	5,40	137,50	-	0,00	0		
	4	11,88	0,45	5,35	5,40	137,50	-	0,00	0		
MAI	1	19,10	0,45	8,60	6,56	137,50	-	0,00	0	0	
	2	19,10	0,6	11,46	6,56	135,47	-	0,00	0		
	3	19,10	0,7	13,37	6,56	130,57	-	0,00	0		
	4	19,10	0,8	15,28	6,56	123,76	-	0,00	0		
JUIN	1	25,76	0,85	21,90	5,78	115,05	-	0,00	0	0	
	2	25,76	0,9	23,19	5,78	98,93	-	0,00	0		
	3	25,76	0,9	23,19	5,78	81,53	-	0,00	0		
	4	25,76	1	25,76	5,78	64,12	-	0,00	0		
JUILLET	1	29,47	1,05	30,94	6,78	44,14	-	0,00	0	32 905	
	2	29,47	1,05	30,94	6,78	19,98	APPORT EN EAU NECESSAIRE	117,52	32 905		
	3	29,47	1	29,47	6,78	113,34	-	0,00	0		
	4	29,47	1	29,47	6,78	90,65	-	0,00	0		
AOÛT	1	26,85	1	26,85	5,16	67,96	-	0,00	0	30 867	
	2	26,85	0,9	24,17	5,16	46,27	-	0,00	0		
	3	26,85	0,8	21,48	5,16	27,26	APPORT EN EAU NECESSAIRE	110,24	30 867		
	4	26,85	0,8	21,48	5,16	121,18	-	0,00	0		
SEPTEMBRE	1	19,02	0,5	9,51	5,63	104,85	-	0,00	0	0	
	2	19,02	0,3	5,70	5,63	100,97	-	0,00	0		
	3	19,02	0	0,00	5,63	100,90	-	0,00	0		
	4	19,02	0	0,00	5,63	106,52	-	0,00	0		
OCTOBRE	1	11,80	0	0,00	7,48	112,15	-	0,00	0	0	
	2	11,80	0	0,00	7,48	119,63	-	0,00	0		
	3	11,80	0	0,00	7,48	127,10	-	0,00	0		
	4	11,80	0	0,00	7,48	134,58	-	0,00	0		

# CULTURE DE LIN

SURFACE CULTIVEE 20 ha

Si RFU < 0,20 x RFUmax

MOIS	SEMAINE	ETP	Kc	ETR	PE	RFU	BESOIN EN EAU	APPORT D'EAU (en mm)	VOLUMES D'EAU HEBDOMADAIRES (en m3)	VOLUMES D'EAU MENSUELS (en m3)	VOLUME D'EAU ANNUEL (en m3)
MARS	1	1,80	0	0,00	5,33	137,50	-	0,00	0	0	22 071
	2	7,43	0	0,00	5,33	137,50	-	0,00	0		
	3	7,43	0	0,00	5,33	137,50	-	0,00	0		
	4	7,43	0	0,00	5,33	137,50	-	0,00	0		
AVRIL	1	11,88	0	0,00	5,40	137,50	-	0,00	0	0	
	2	11,88	0	0,00	5,40	137,50	-	0,00	0		
	3	11,88	0,3	3,56	5,40	137,50	-	0,00	0		
	4	11,88	0,4	4,75	5,40	137,50	-	0,00	0		
MAI	1	19,10	0,5	9,55	6,56	137,50	-	0,00	0	0	
	2	19,10	0,7	13,37	6,56	134,51	-	0,00	0		
	3	19,10	0,8	15,28	6,56	127,71	-	0,00	0		
	4	19,10	1	19,10	6,56	118,99	-	0,00	0		
JUIN	1	25,76	0,9	23,19	5,78	106,45	-	0,00	0	0	
	2	25,76	0,8	20,61	5,78	89,05	-	0,00	0		
	3	25,76	0,7	18,04	5,78	74,22	-	0,00	0		
	4	25,76	0,65	16,75	5,78	61,97	-	0,00	0		
JUILLET	1	29,47	0,6	17,68	6,78	51,01	-	0,00	0	22 071	
	2	29,47	0,5	14,73	6,78	40,11	-	0,00	0		
	3	29,47	0,4	11,79	6,78	32,15	-	0,00	0		
	4	29,47	0,3	8,84	6,78	27,15	APPORT EN EAU NECESSAIRE	110,35	22 071		
AOÛT	1	26,85	0,3	8,06	5,16	135,44	-	0,00	0	0	
	2	26,85	0,3	8,06	5,16	132,54	-	0,00	0		
	3	26,85	0	0,00	5,16	129,65	-	0,00	0		
	4	26,85	0	0,00	5,16	134,81	-	0,00	0		
SEPTEMBRE	1	19,02	0	0,00	5,63	137,50	-	0,00	0	0	
	2	19,02	0	0,00	5,63	137,50	-	0,00	0		
	3	19,02	0	0,00	5,63	137,50	-	0,00	0		
	4	19,02	0	0,00	5,63	137,50	-	0,00	0		
OCTOBRE	1	11,80	0	0,00	7,48	137,50	-	0,00	0	0	
	2	11,80	0	0,00	7,48	137,50	-	0,00	0		
	3	11,80	0	0,00	7,48	137,50	-	0,00	0		
	4	11,80	0	0,00	7,48	137,50	-	0,00	0		

# CULTURE DE BETTERAVES

SURFACE CULTIVEE

10

ha

Si RFU < 0,20 x RFUmax

MOIS	SEMAINE	ETP	Kc	ETR	PE	RFU	BESOIN EN EAU	APPORT D'EAU (en mm)	VOLUMES D'EAU HEBDOMADAIRES (en m <sup>3</sup> )	VOLUMES D'EAU MENSUELS (en m <sup>3</sup> )	VOLUME D'EAU ANNUEL (en m <sup>3</sup> )
MARS	1	1,80	0	0,00	5,33	137,50	-	0,00	0	0	12 320
	2	7,43	0	0,00	5,33	137,50	-	0,00	0		
	3	7,43	0	0,00	5,33	137,50	-	0,00	0		
	4	7,43	0	0,00	5,33	137,50	-	0,00	0		
AVRIL	1	11,88	0,5	5,94	5,40	137,50	-	0,00	0	0	
	2	11,88	0,5	5,94	5,40	136,96	-	0,00	0		
	3	11,88	0,5	5,94	5,40	136,42	-	0,00	0		
	4	11,88	0,5	5,94	5,40	135,88	-	0,00	0		
MAI	1	19,10	0,55	10,51	6,56	135,34	-	0,00	0	0	
	2	19,10	0,575	10,98	6,56	131,39	-	0,00	0		
	3	19,10	0,6	11,46	6,56	126,97	-	0,00	0		
	4	19,10	0,65	12,42	6,56	122,08	-	0,00	0		
JUIN	1	25,76	0,7	18,04	5,78	116,23	-	0,00	0	0	
	2	25,76	0,75	19,32	5,78	103,97	-	0,00	0		
	3	25,76	0,8	20,61	5,78	90,44	-	0,00	0		
	4	25,76	0,9	23,19	5,78	75,61	-	0,00	0		
JUILLET	1	29,47	0,95	27,99	6,78	58,20	-	0,00	0	12 320	
	2	29,47	1	29,47	6,78	36,99	-	0,00	0		
	3	29,47	1	29,47	6,78	14,30	APPORT EN EAU NECESSAIRE	123,20	12 320		
	4	29,47	1	29,47	6,78	114,81	-	0,00	0		
AOÛT	1	26,85	1	26,85	5,16	92,13	-	0,00	0	0	
	2	26,85	0	0,00	5,16	70,43	-	0,00	0		
	3	26,85	0	0,00	5,16	75,59	-	0,00	0		
	4	26,85	0	0,00	5,16	80,75	-	0,00	0		
SEPTEMBRE	1	19,02	0	0,00	5,63	85,91	-	0,00	0	0	
	2	19,02	0	0,00	5,63	91,54	-	0,00	0		
	3	19,02	0	0,00	5,63	97,17	-	0,00	0		
	4	19,02	0	0,00	5,63	102,79	-	0,00	0		
OCTOBRE	1	11,80	0	0,00	7,48	108,42	-	0,00	0	0	
	2	11,80	0	0,00	7,48	115,90	-	0,00	0		
	3	11,80	0	0,00	7,48	123,37	-	0,00	0		
	4	11,80	0	0,00	7,48	130,85	-	0,00	0		

STATION

METEO-France  
DE CHARTRES  
(1981-2010)

$$F = \frac{H}{12}$$

$$I(°C) = \frac{1}{12} \sum_{j=1}^{12} t_j = \frac{1}{12} \left( \frac{T_1}{2} + \frac{T_2}{2} + \dots + \frac{T_{12}}{2} \right)$$

$$I(°C) = \frac{1}{12} \sum_{j=1}^{12} t_j = \frac{1}{12} \left( \frac{T_1}{2} + \frac{T_2}{2} + \dots + \frac{T_{12}}{2} \right)$$

$$ETP(mm) = 16 + F \cdot \left( \frac{10 + T_1}{1} \right)^2$$

Mois	Durée d'ensoleillement (h/mois)	H = Durée moyenne du jour (h)	F = Indice d'ensoleillement mensuel	Tj = Température moyenne mensuelle (en °C)	I = Indice de chaleur mensuel	Calcul de a	P = Précipitations moyennes mensuelles	PE = Précipitations efficaces (en mm/mois)	ETP = Evapotranspiration Potentielle (en mm/mois)
JANVIER	65,70	1,80	0,15	3,8	0,66	1,18	49,2	23,62	2,06
FÉVRIER	83,70	10,26	0,86	4,3	0,80		40,2	19,30	13,58
MARS	135,80	11,94	0,99	7,35	1,79		44,4	21,31	29,71
AVRIL	176,10	13,69	1,14	9,75	2,75		45	21,60	47,53
MAI	202,90	15,20	1,27	13,35	4,42		54,7	26,26	76,41
JUIN	222,60	15,97	1,33	16,5	6,10		48,2	23,14	103,06
JUILLET	224,50	15,57	1,30	18,9	7,49		56,5	27,12	117,87
AOÛT	219,60	14,23	1,19	18,85	7,46		43	20,64	107,42
SEPTEMBRE	177,80	12,55	1,05	15,65	5,63		46,9	22,51	76,06
OCTOBRE	119,20	10,81	0,90	11,85	3,69		62,3	29,90	47,21
NOVEMBRE	71,90	9,26	0,77	7,15	1,72		52,2	25,06	22,30
DÉCEMBRE	58,20	8,44	0,70	4,25	0,78		56,3	27,02	11,02
SOMME DES						43,28	598,90	287,47	654,21

RFUmax = 2/3 RU

$$RFU_i = RFU_{i-1} + P_i - ETR_i = RFU_{i-1} + P_i - ETP_i + K_c$$

Profondeur de Sol (en cm)	Rétention Eau en fonction du SOL (en)	RFU (en mm)	RFUmax (en mm)
125	1,65	206,25	137,50



