

Extreme Gebietsniederschläge unterschiedlicher Dauer und Wiederkehrperioden 1981-1993

Précipitations régionales extrêmes de différentes durées et périodes de récurrence 1981-1993

Precipitazioni regionali estreme di durate e tempi di ritorno diversi 1981-1993

Extreme Regional Precipitation of Varying Duration and Return Period 1981-1993

Autoren / Auteurs / Autori / Authors:
 Dietmar Grebner, Thomas Roesch, Manfred Schwab
 Geographisches Institut der Eidgenössischen
 Technischen Hochschule, Zürich
 Institut de géographie de l'Ecole polytechnique
 fédérale, Zurich



Fig. 3
 Abminderungsfaktoren der Gebietsniederschlagshöhen
 Facteurs de réduction des hauteurs de précipitations régionales

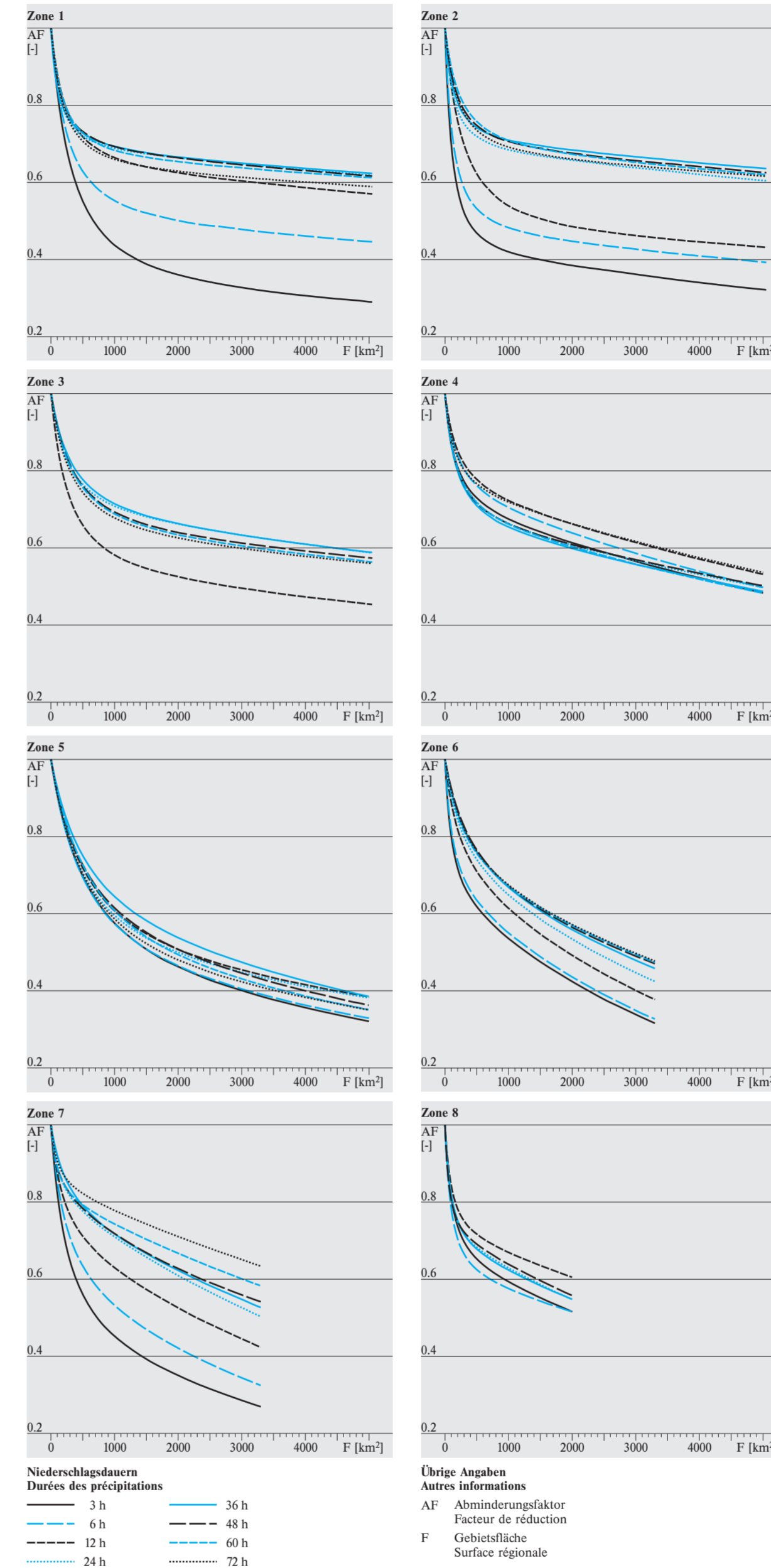
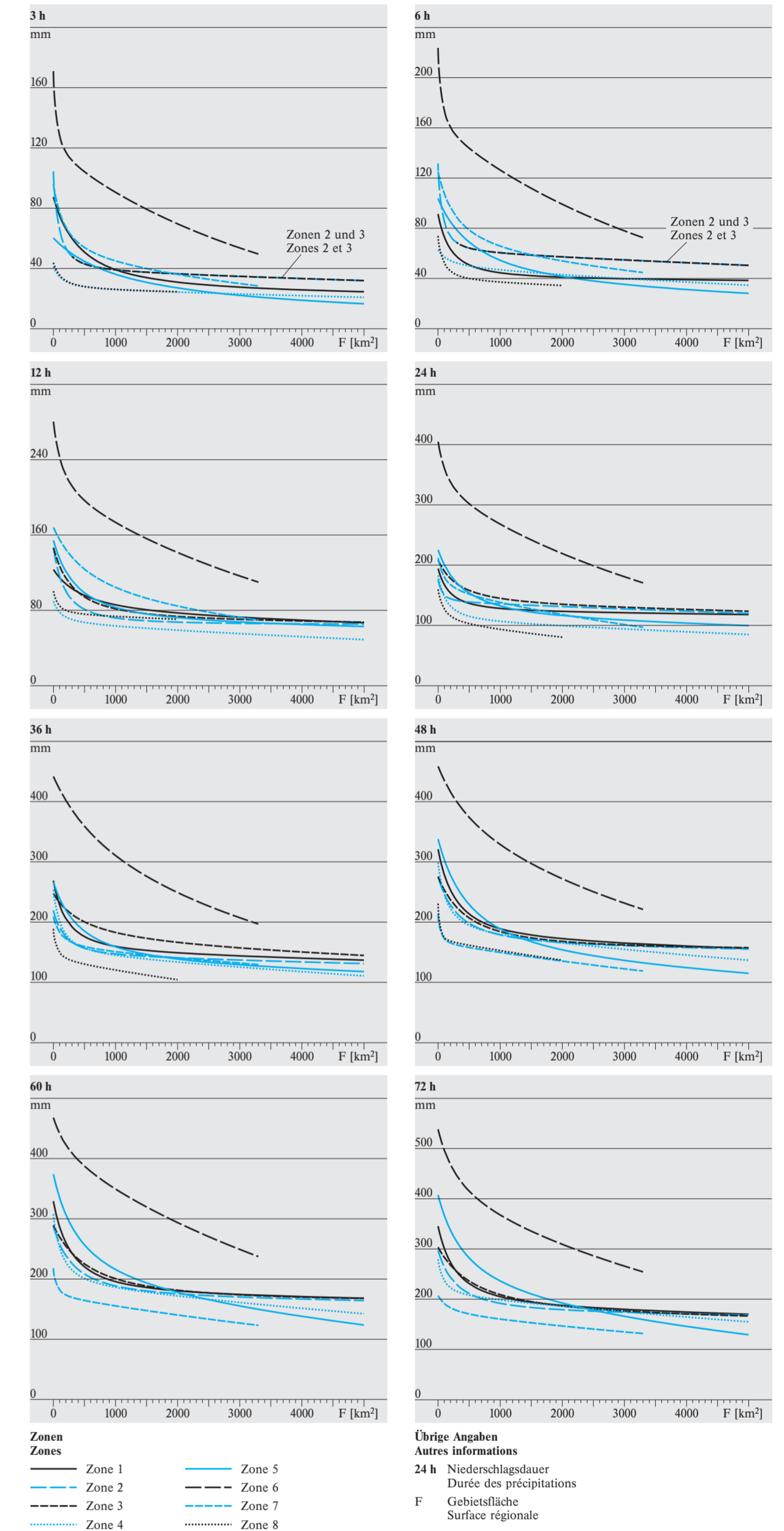


Fig. 4
 Hüllkurven der gemessenen Gebietsniederschlagshöhen 1981-1993
 Courbes enveloppes des précipitations régionales observées 1981-1993



Grundlagen zur Berechnung der Abminderungsfaktoren der Gebietsniederschlagshöhen
 Base de calcul des facteurs de réduction des hauteurs de précipitations régionales

Dauer [h] Durée [h]	a ₀	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄
Zone 1					
3	23961.73	1.668	538.40	0.334	0.00004
6	12453.39	1.675	420.71	0.499	0.00003
12	7211.84	1.669	375.66	0.637	0.00002
24	40109.00	2.091	278.29	0.690	0.00002
36	22.26	0.900	105.10	0.662	0.00002
48	1817.16	1.564	251.78	0.681	0.00002
60	8353.75	1.742	334.08	0.665	0.00002
72	11433.48	1.773	344.29	0.638	0.00002
Zone 2					
3	19820.36	1.942	216.71	0.422	0.00005
6	3185.06	1.639	202.10	0.471	0.00004
12	17044.19	1.694	460.31	0.476	0.00002
24	2244.42	1.654	212.67	0.683	0.00003
36	2288.51	1.654	225.39	0.706	0.00002
48	6165.85	1.721	316.65	0.694	0.00002
60	5888.12	1.658	378.29	0.687	0.00002
72	4060.94	1.638	314.70	0.672	0.00002
Zone 3					
3	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
12	12465.21	1.669	448.51	0.534	0.00004
24	8601.51	1.683	435.53	0.689	0.00003
36	11677.46	1.667	543.60	0.678	0.00003
Zone 4					
3	16664.34	1.689	580.73	0.643	0.00003
6	11926.74	1.646	556.77	0.639	0.00003
12	5153.48	1.545	479.79	0.628	0.00003
Zone 5					
3	3358.83	1.676	263.32	0.706	0.00008
6	6569.29	1.760	317.81	0.741	0.00008
12	8577.89	1.783	350.38	0.751	0.00007
24	12255.78	1.818	330.82	0.678	0.00006
36	10359.49	1.796	318.81	0.670	0.00006
48	10099.18	1.798	316.50	0.678	0.00006
60	9992.37	1.804	312.82	0.684	0.00007
72	3472.91	1.724	254.71	0.756	0.00007
Zone 6					
3	33364.23	1.632	861.69	0.459	0.00009
6	32897.31	1.635	842.03	0.458	0.00008
12	31806.05	1.636	856.25	0.495	0.00006
24	30756.84	1.644	805.33	0.488	0.00006
36	28477.79	1.632	889.66	0.563	0.00009
48	31368.28	1.639	866.82	0.521	0.00008
60	36119.98	1.619	974.03	0.476	0.00008
72	33197.03	1.634	859.01	0.467	0.00007
Zone 7					
3	16922.76	1.724	407.61	0.464	0.00018
6	14894.65	1.754	395.55	0.586	0.00019
12	7159.60	1.768	307.17	0.713	0.00016
24	3147.72	1.814	212.23	0.811	0.00015
36	7166.82	1.730	408.28	0.781	0.00012
48	0.82	0.143	26.25	0.485	0.00016
60	2762.41	1.849	182.01	0.817	0.00010
72	3821.12	1.907	199.44	0.843	0.00009
Zone 8					
3	9456.37	1.919	207.17	0.660	0.00013
6	8092.87	1.910	185.12	0.623	0.00010
12	7145.11	1.926	195.61	0.724	0.00009
24	6586.93	2.015	146.36	0.714	0.00013
36	8282.90	1.946	189.18	0.693	0.00012
48	5237.77	2.010	134.41	0.724	0.00013
60	-	-	-	-	-
72	-	-	-	-	-

Dauer [h] Durée [h]	a ₀	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄
12	8428.44	1.747	360.40	0.712	0.00020
24	10742.70	1.756	417.47	0.731	0.00017
36	13558.87	1.703	552.70	0.711	0.00014
48	18088.53	1.695	646.04	0.688	0.00012
60	10936.02	1.713	478.46	0.719	0.00013
72	14092.19	1.718	537.54	0.712	0.00013

Formel

$$AF = \frac{a_0}{(F + a_2)^{a_1}} + a_3 \cdot e^{-a_4 \cdot F}$$
 a₀, a₁, a₂ Koeffizienten
 a₃, a₄ Coeffizienten
 Dauer Dauer des Gebietsniederschlags
 Durée Durée des précipitations régionales