



# Eté indien

Stephan Bader, septembre 2016

**Après les premières offensives froides marquées en août et en septembre qui mettent inexorablement fin à l'été, des phases de beau temps avec de la douceur se manifestent en automne et offrent la dernière occasion de faire encore ressentir les derniers relents de l'été. L'été indien correspond souvent à une longue phase automnale de beau temps que l'on retrouve régulièrement dans l'évolution annuelle des conditions météorologiques. Un événement climatique récurrent ou «singularité» est un écart par rapport aux conditions météorologiques moyennes observé avec plus ou moins de régularité certains jours du calendrier.**

Selon la définition que l'on trouve dans la littérature, l'été indien (Altweibersommer en allemand) apparaît quasi régulièrement en Europe centrale entre la seconde quinzaine de septembre et début octobre (Schirmer, 1987, Blüthgen, Weischet, 1980). Cependant, l'été indien en Suisse ne correspond pas tout à fait à cette définition. Une étude un peu plus vieille faite à MétéoSuisse montre que l'été indien se manifeste plutôt entre le 11 et le 16 octobre (Truog, 1998). La présente analyse démontre essentiellement ce point de vue.

## Significatif, notamment en altitude

Pour savoir si l'été indien est plus ou moins régulier en automne avec une phase de beau temps, il faut voir si c'est réellement le cas en utilisant notamment la fréquence de beau pour des jours définis. MétéoSuisse a défini qu'une journée de beau temps correspond à une journée où la durée relative de l'ensoleillement est supérieure ou égale à 80%. Cela signifie que le soleil ne doit pas être caché par les nuages pendant plus de 20% du temps entre son lever et son coucher.

En plaine, le soleil peut être caché par le brouillard ou le stratus alors qu'il fait beau en montagne. Les meilleurs postes d'observation de l'été indien sont donc les stations de montagne situées au-dessus de la mer de brouillard. La station de Davos est idéale pour enregistrer ce phénomène climatique récurrent. L'ensoleillement y est quotidiennement mesuré depuis plus d'un siècle. Les données qui seront analysées ci-dessous incluent une période allant de 1901 à 2015.

## Un phénomène récurrent en octobre

Après avoir déterminé la fréquence des jours de beau temps en septembre et en octobre, il apparaît que l'été indien se produit souvent vers la mi-octobre. Au cours de la période d'observations de 1901 à 2015, il apparaît que les journées les plus belles se produisent du 12 au 17 octobre (figure 1). On constate que les journées du 12 et 13 octobre ainsi que celles du 16 et 17 octobre présentent une fréquence de beau temps d'au moins 50%. Cela veut dire qu'en moyenne, il fait beau à ces dates au moins une année sur deux. Pour les autres journées d'octobre et de septembre, les jours de beau temps sont moins fréquents.

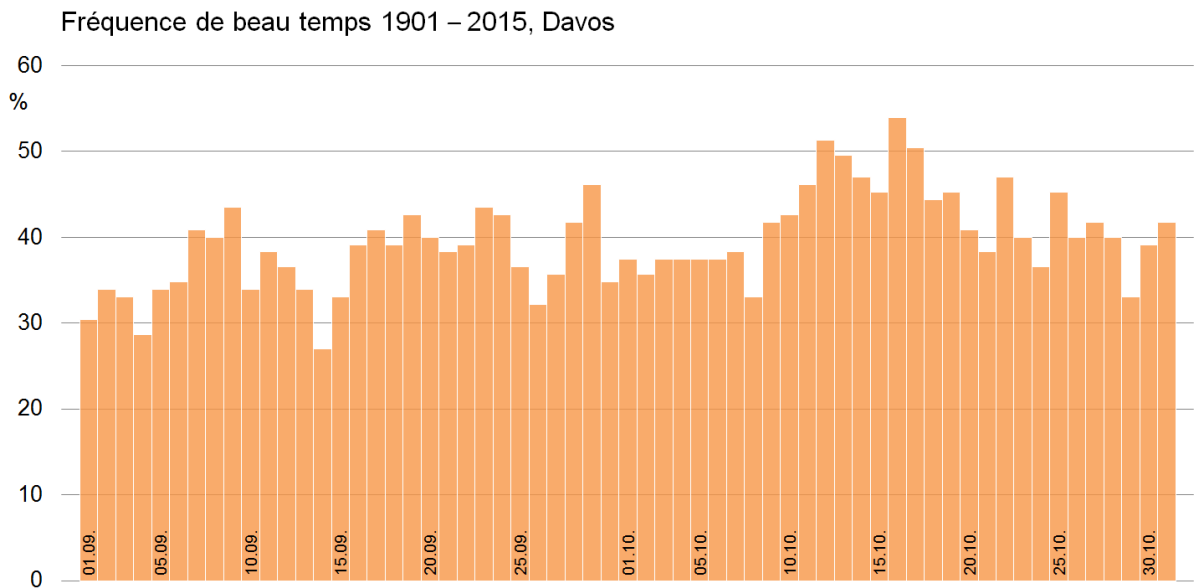


Figure 1 : fréquence de beau temps en septembre et en octobre pour la période 1901-2015, analysée pour la série de mesures de Davos. La fréquence de beau en % est représentée pour chaque jour.

## L'été indien dans le passé

Après avoir analysé l'ensemble de la série de mesures de 1901 à 2015, des éléments ressortent de manières significatives au cours des deux premières périodes climatiques du 20<sup>ème</sup> siècle (figure 2). Entre 1901 et 1930, les journées du 11 et 12 octobre étaient belles dans 60% des cas. Les journées du 16 et 17 octobre étaient belles dans même dans 67 et 70% des cas. Il faisait beau au moins une année sur 2 en moyenne les 13, 14 et 19 octobre. Entre 1931 et 1960, la fréquence de beau temps entre le 12 et le 16 octobre était de 50 à 60%. C'était la période de beau temps la plus stable entre les mois de septembre et d'octobre.

Au cours de la période 1961-1990, octobre a montré d'autres caractéristiques remarquables. La phase plus fréquente de beau temps vers le milieu du mois n'apparaît plus. En revanche, une période de beau temps devient nettement plus fréquente sur la seconde quinzaine d'octobre (figure 3). Ainsi, à partir de la mi-octobre, 11 journées du mois ont connu des jours de beau temps au moins une année sur 2. On constate également que la seconde quinzaine du mois de septembre est devenue plus ensoleillée.

Le déplacement des belles journées d'octobre au cours de la période 1961-1990 fait suite à une série de mois d'octobre particulièrement ensoleillés qui s'est produite dans les années 1960 jusqu'au début des années 1970 avec parfois plus de 20 jours de beau temps dans le mois. Une telle accumulation de belles journées en octobre n'est pas visible sur le reste de la période entre 1901 et 2015 (figure 4).

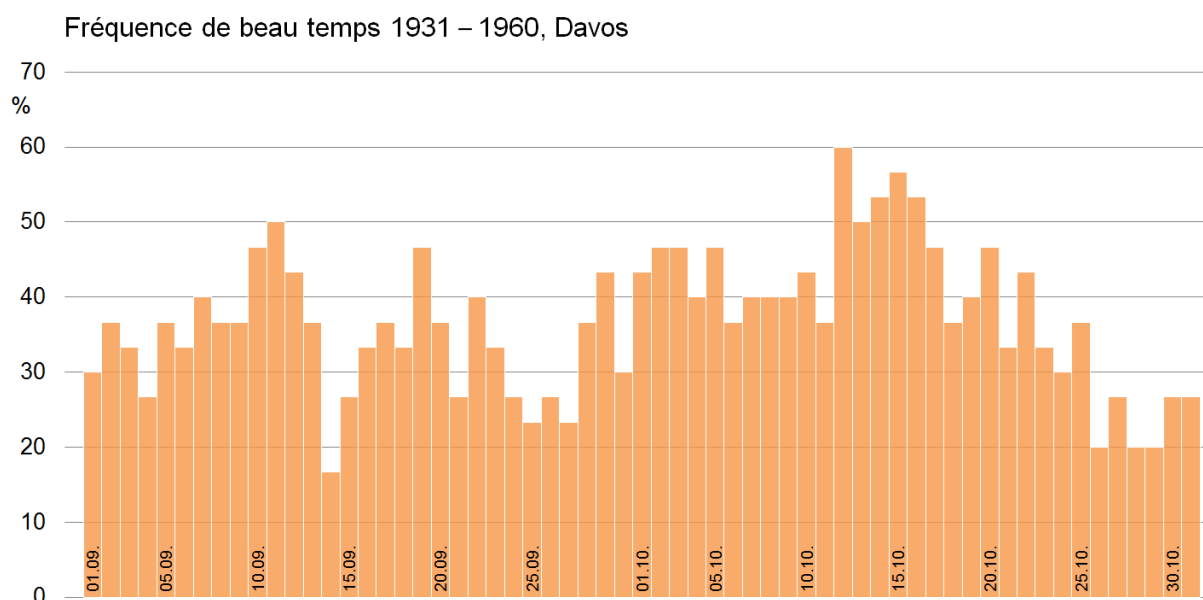
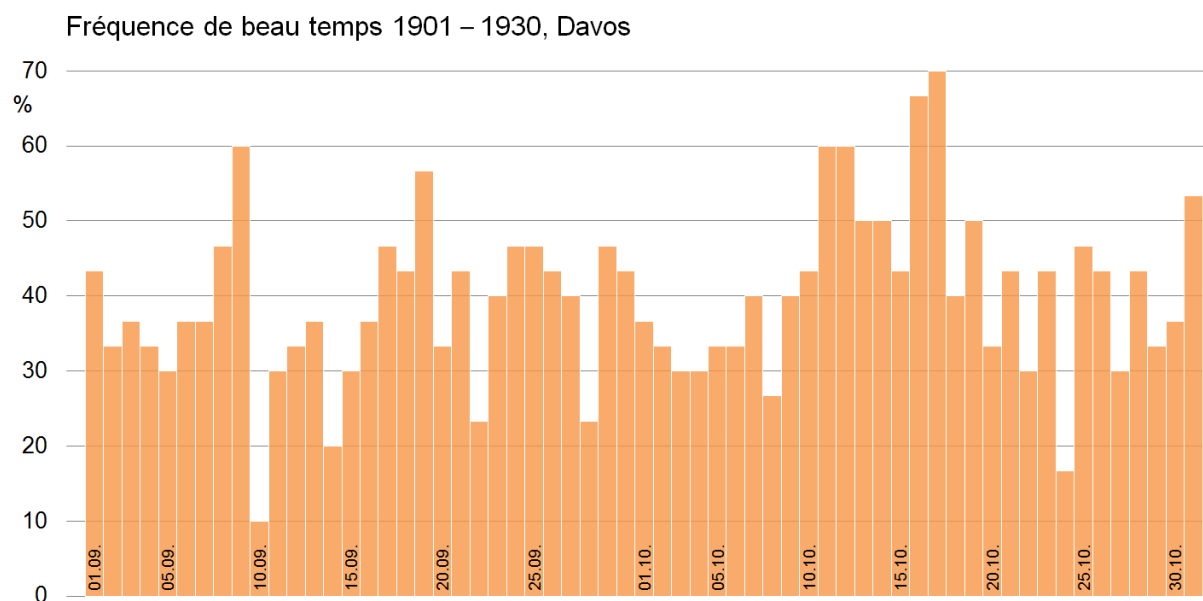


Figure 2 : fréquence de beau temps en septembre et en octobre pour les périodes 1901-1930 (en haut) et 1931-1960 (en bas), analysée pour la série de mesures de Davos. La fréquence de beau en % est représentée pour chaque jour.

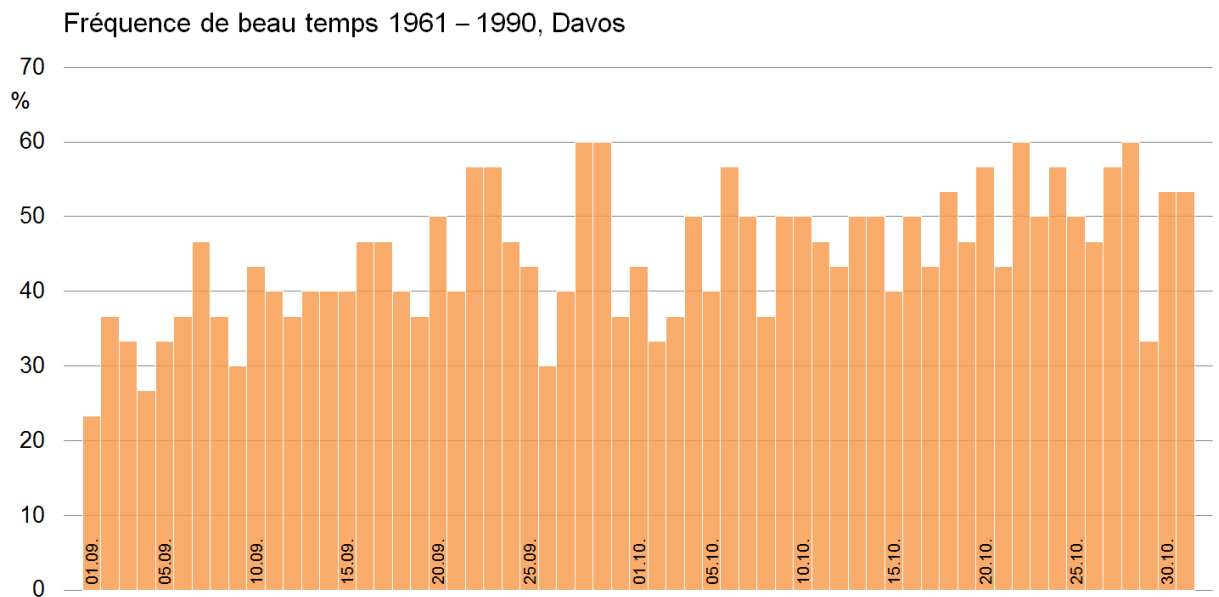


Figure 3 : fréquence de beau temps en septembre et en octobre pour la période 1961-1990, analysée pour la série de mesures de Davos. La fréquence de beau en % est représentée pour chaque jour.

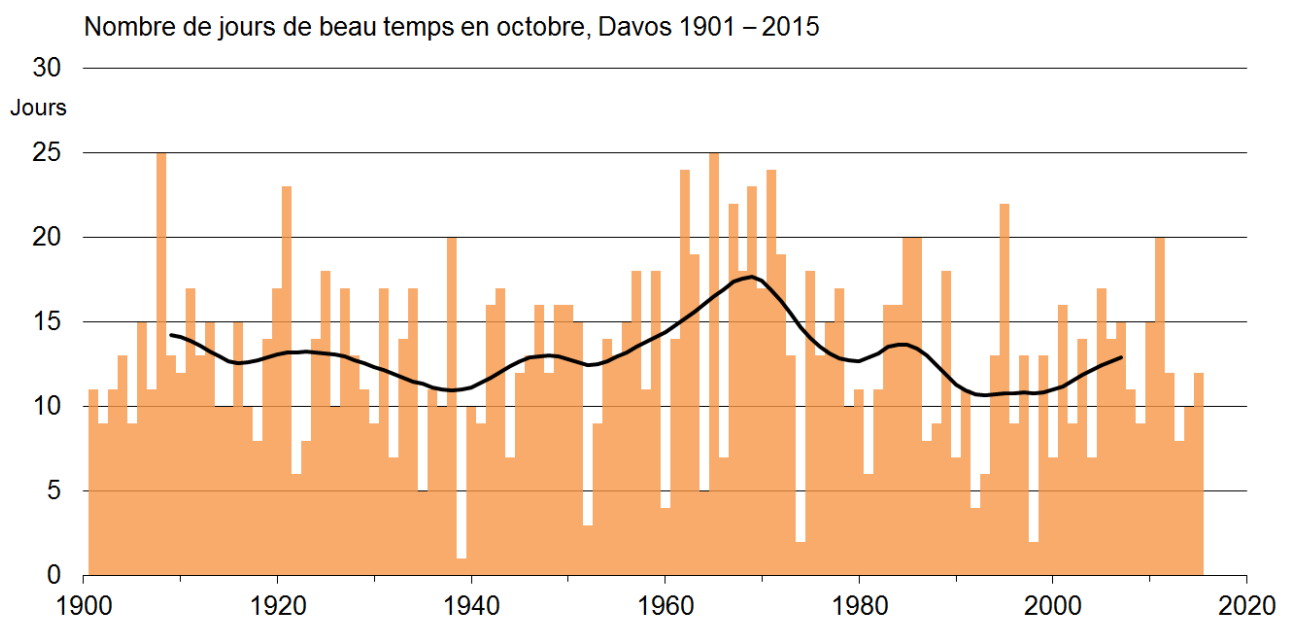


Figure 4 : nombre de jours de beau temps en octobre au cours de la période 1901-2015, analysé pour la série de mesures de Davos. Ligne noire : moyenne pondérée sur 20 ans.

## L'été indien aujourd'hui

Les conditions climatiques actuelles confirment également la présence d'un été indien en octobre. Cependant, ce n'est plus aussi marquant que dans les premières décennies du 20<sup>ème</sup> siècle. Durant la période des mesures automatiques de 1981 à 2015, la période du 25 au 27 octobre montre une recrudescence des journées de beau temps (figure 5). Le 22 octobre ressort également comme une journée plus ensoleillée. En analysant les données de ces 35 dernières années, la période classique de beau de la mi-octobre ne ressort plus particulièrement.

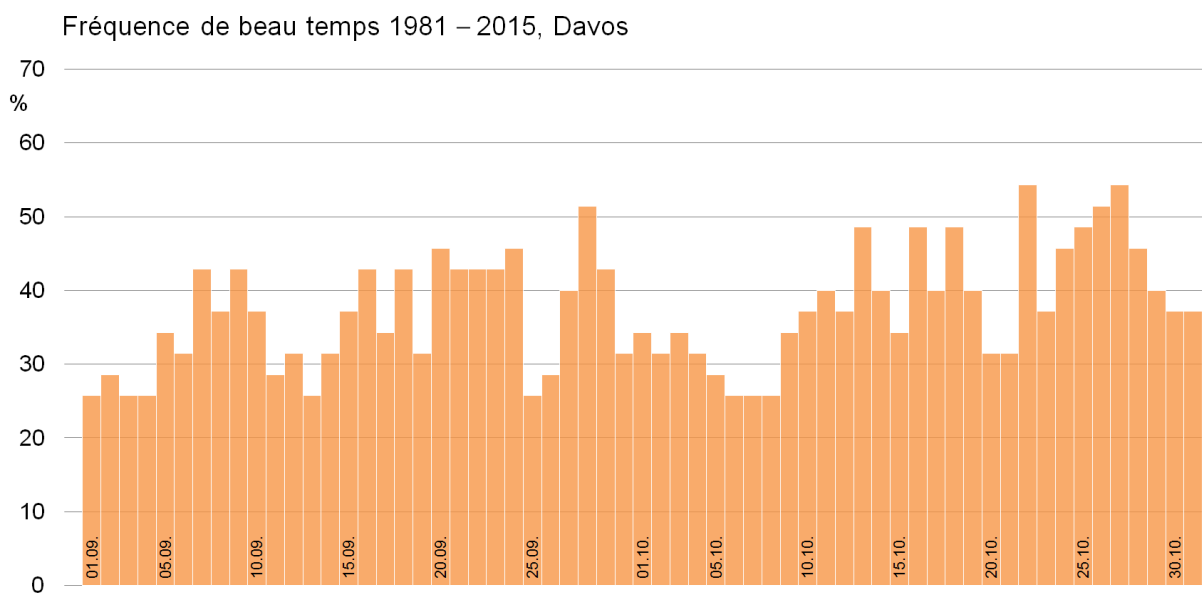


Figure 5 : fréquence de beau temps en septembre et en octobre pour la période de mesures automatiques 1981-2015, analysée pour la série de mesures de Davos. La fréquence de beau en % est représentée pour chaque jour.

## L'origine du nom

L'été indien est une expression d'origine américaine et canadienne. L'été indien est une période de temps ensoleillé et radouci, après les premières gelées de l'automne et juste avant l'hiver. Elle est aléatoire et peut durer de quelques jours à plus d'une semaine, ou ne pas se produire du tout certaines années. L'expression est utilisée depuis plus de deux siècles. On a commencé à entendre parler de l'Indian Summer tout d'abord en Pennsylvanie (États-Unis) à la fin du 18<sup>e</sup> siècle. Ce terme a ensuite voyagé dans les régions de l'Etat de New York et de la Nouvelle-Angleterre vers 1798. Il aurait fait son apparition au Canada vers 1821 et en Angleterre vers 1830. Le chanteur français d'origine américaine Joe Dassin en a fait une chanson célèbre. L'extrait de la chanson de Joe Dassin montre bien que cette expression concerne l'Amérique du Nord et non l'Europe : «C'était l'automne, un automne où il faisait beau, une saison qui n'existe que dans le Nord de l'Amérique. Là-bas on l'appelle l'été indien» L'été de la Saint-Martin (11 novembre) est également une expression utilisée en France et en Suisse romande. Il s'agit d'une période parfois très douce se produisant autour du 11 novembre. Toutefois, comme pour l'été indien, ce redoux se produit de manière aléatoire selon les années, voire pas du tout.

## Références

Blüthgen J., W. Weischet, 1980: Allgemeine Klimageographie. 3. Auflage. Aus der Reihe Lehrbuch der Allgemeinen Geographie. Verlag Walter de Gruyter, Berlin, New York.

Duden, 1970: Das Bedeutungswörterbuch. Bibliographisches Institut AG. Mannheim.

Schirmer H., 1987: Meyers kleines Lexikon Meteorologie. Meyers Lexikonverlag. Mannheim, Wien, Zürich.

Truog G., 1998: Altweibersommer – Dichtung oder Wahrheit. MeteoSchweiz, unveröffentlicht.