

# BILAN PRINTEMPS 2022

Retrouvez toutes les données et résultats sur le site <https://phenoclim.org>

Depuis 2004, les participants au programme scientifique et participatif Phénoclim observent le développement de la végétation saison après saison. En observant au printemps les dates d'ouverture des bourgeons, de floraison et de feuillaison, ils contribuent aux recherches concernant les effets du changement climatique sur la biodiversité de montagne. Retour sur ce printemps 2022 au développement végétatif contrasté entre les massifs.

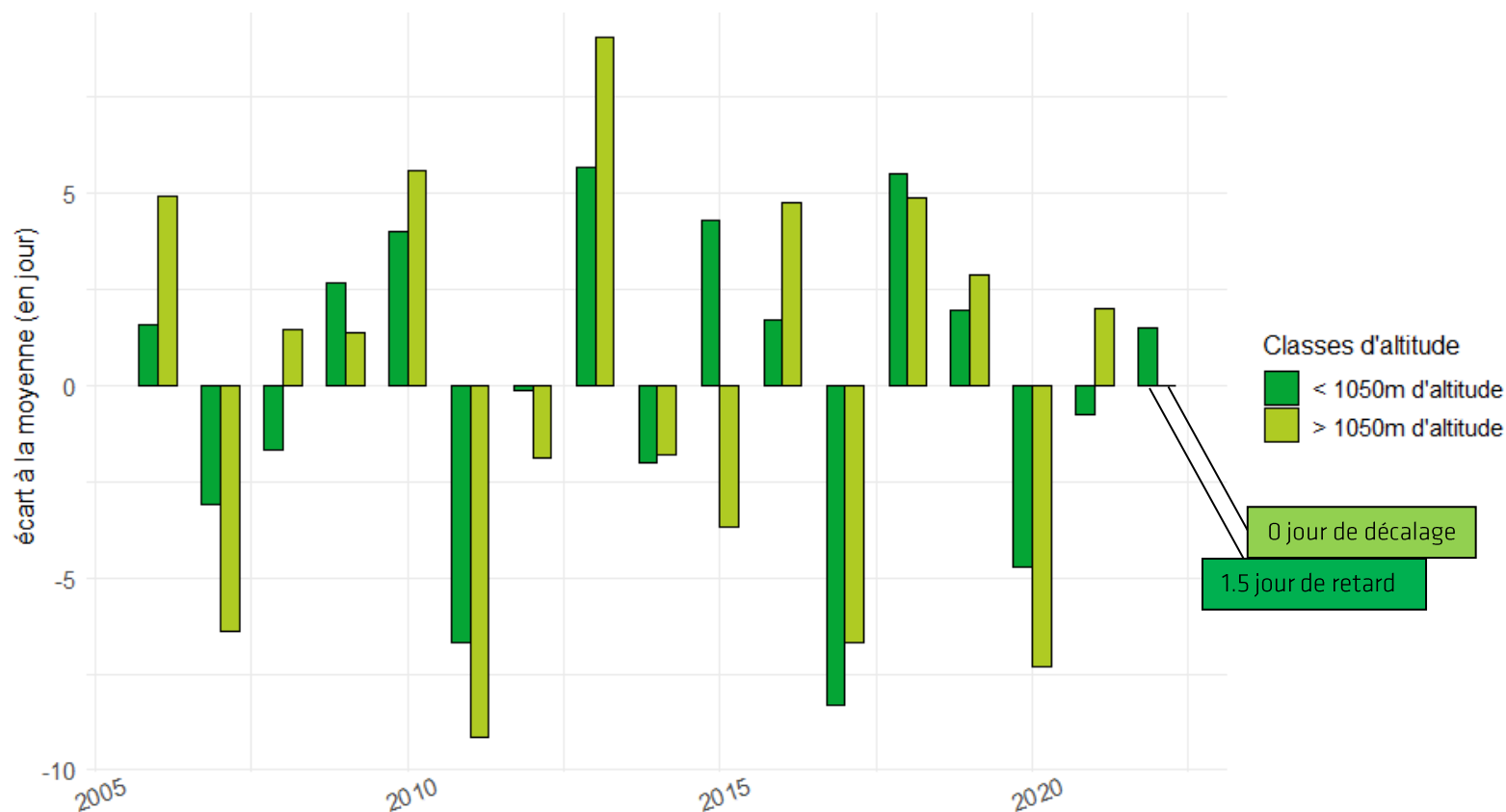
## Indice de printemps 2022

	Alpes	Pyrénées	Autres massifs d'étude
Basse Altitude	1.5 jour de retard	4.9 jours d'avance	?
Haute Altitude	0 jour de décalage	1.2 jour de retard	?

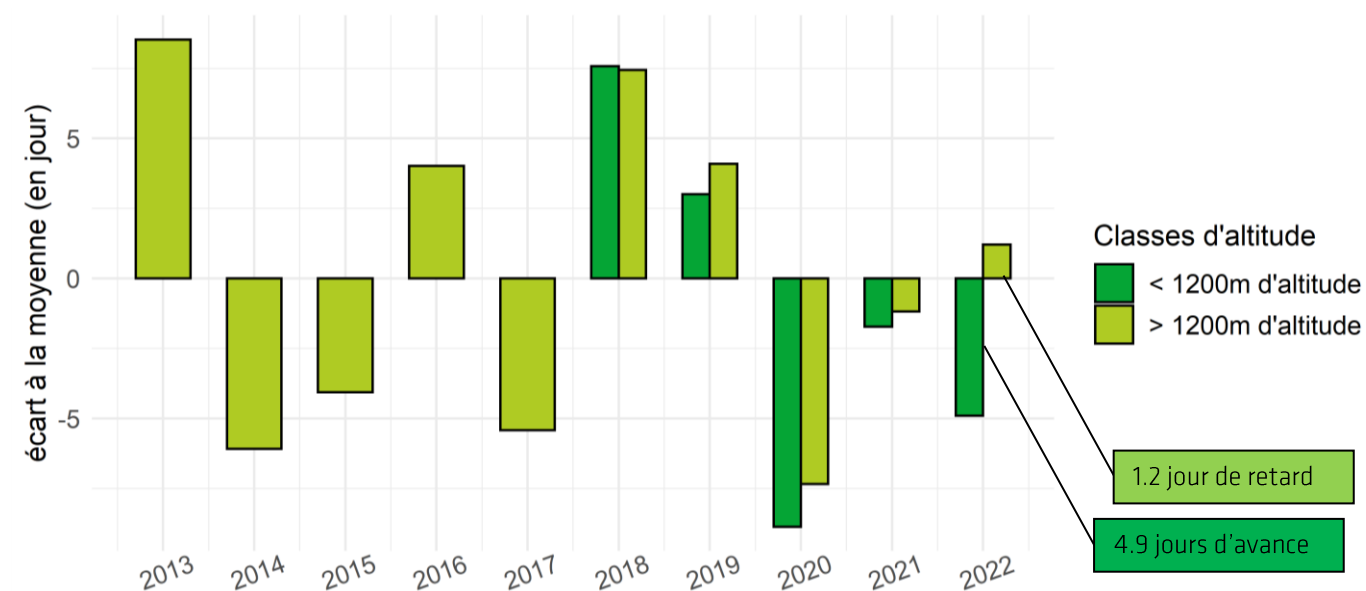
Valeurs par rapport à la moyenne 2006-2021 des données Phénoclim pour les Alpes et 2013-2021 pour les Pyrénées

Moyenne des températures : **+1,2 °C** l'hiver et **+1,6 °C** le printemps en 2022 en France par rapport à la moyenne 1981-2010 (Source des données : Météo-France)

## Indice de printemps



Indice de printemps pour les sites Phénoclim situés dans les **Alpes** en dessous de 1050 mètres (vert foncé) et au-dessus de 1050 mètres (vert clair). Des valeurs au-dessus de 0 indiquent des démarrages de la végétation tardifs, alors que les valeurs en dessous de 0 indiquent des démarrages de la végétation précoces © CREA Mont-Blanc



Indice de printemps pour les sites Phénoclim situés dans les **Pyrénées** en dessous de 1200 mètres (vert foncé) et au-dessus de 1200 mètres (vert clair). Des valeurs au-dessus de 0 indiquent des démarrages de la végétation tardifs, alors que les valeurs en dessous de 0 indiquent des démarrages de la végétation précoces © CREA Mont-Blanc

L'indice de printemps permet d'estimer de façon globale la réponse de la végétation face aux variations du climat. Il est calculé sur toutes les données de débourrement (date d'ouverture des bourgeons) des espèces suivies dans Phénoclim.

La date de débourrement dépend de nombreux paramètres environnementaux tels que les températures hivernales, les températures printanières, la durée du jour (photopériode), l'altitude, la disponibilité en eau...

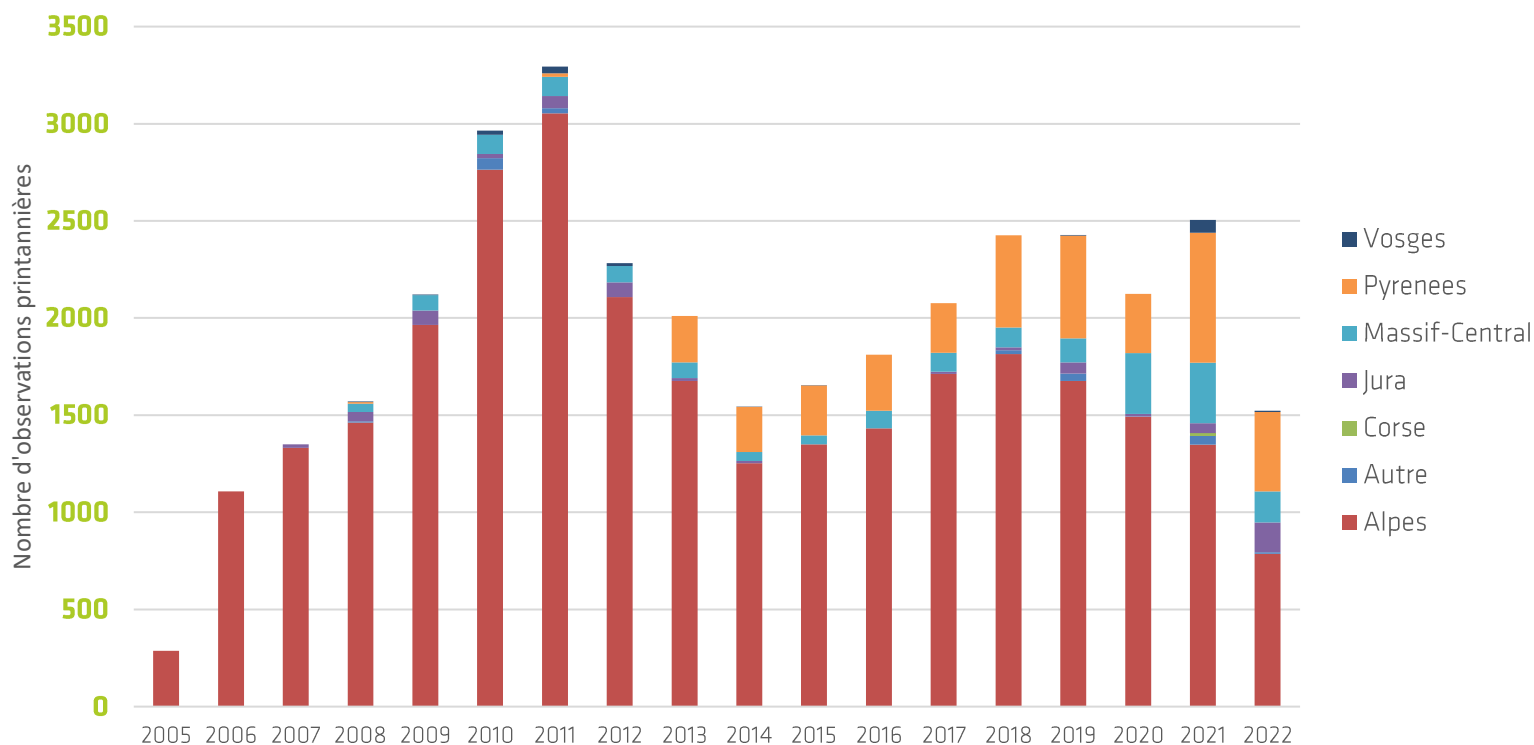
Les arbres dans les zones tempérées ont développé une stratégie leur permettant de ne pas sortir leurs feuilles trop précocément, ce qui les exposerait à un risque de gel. Les arbres ont ainsi besoin d'accumuler une certaine quantité de froid pendant l'hiver avant de démarrer leur végétation au printemps. Il s'agit de sortir de « l'endo-dormance ». Une fois que cette quantité de froid a été accumulée, plus les températures sont chaudes plus le débourrement est précoce. Il s'agit cette fois-ci de sortir de « l'éco-dormance ». Comme l'ont montré les données récoltées par les participants à Phénoclim, les années où la végétation est la plus précoce sont donc caractérisées par des hivers froids et des débuts de printemps chauds. Les périodes de l'année pour accumuler ces besoins de froid ou de chaud diffèrent évidemment d'une espèce à l'autre.

En 2022, la date de débourrement dans les Alpes se situe dans la moyenne 2006-2021 à haute altitude (0 jour de décalage) et très légèrement en retard à basse altitude (1.4 jours). Dans les Pyrénées, la situation est plus contrastée avec 1.2 jour de retard en haute altitude et 4.9 jours d'avance à basse altitude.

Lorsque la mobilisation est trop récente ou trop peu importante dans un territoire, comme c'est encore le cas dans le Jura, la Corse, le Massif Central ou les Vosges, il n'est pas encore pertinent de réaliser ces analyses (d'où les « ? » ajoutés dans le tableau en 1<sup>ère</sup> page de ce bilan). Nous espérons que la mobilisation se poursuivra et/ou s'intensifiera dans les années à venir pour le permettre.

## Participation en 2022

Malgré le fait qu'une bonne partie des observations printanières n'a pas encore été saisie, nous décomptons fin juin déjà **2298 observations (1523 observations exploitables, correspondant aux 10%)** réparties sur **150 sites**.

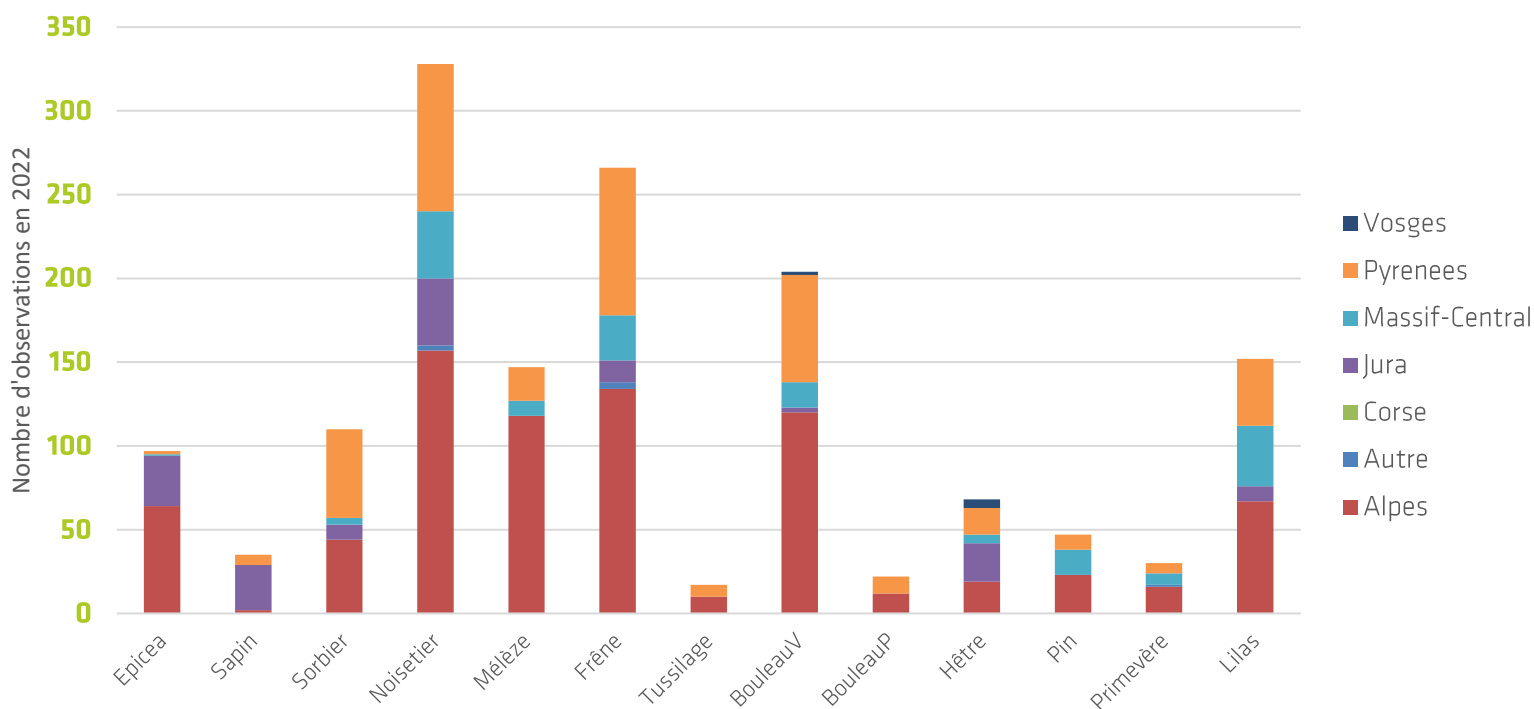


Évolution du nombre d'observations printanières exploitables (correspondant aux 10%) par massif montagneux depuis 2005 © CREA Mont-Blanc



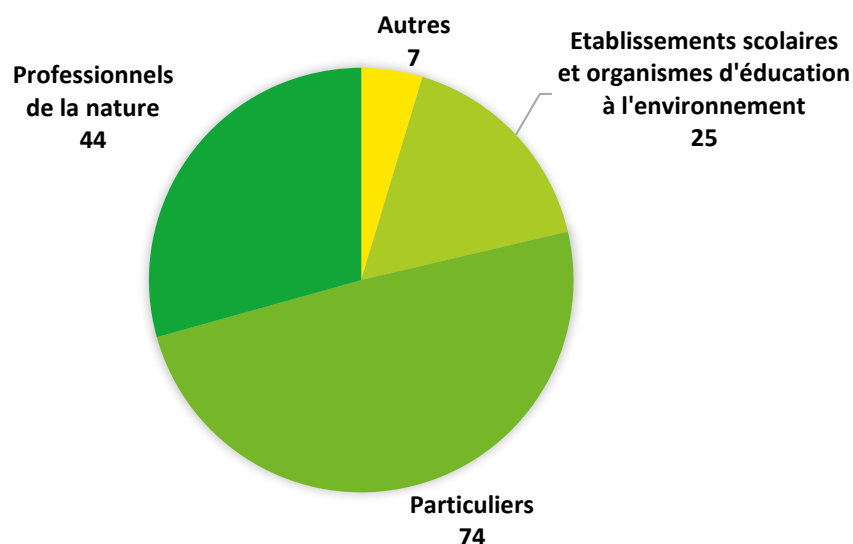
*Localisation des zones d'observation suivies ce printemps.*

Le podium des espèces suivies ce printemps : l'espèce la plus observée est le noisetier, suivie par le frêne et le bouleau verruqueux. Plus d'infos sur la carte présence en page d'accueil du site [phenoclim.org](http://phenoclim.org).



Nombre d'observations par espèce et par massif pendant le printemps 2022 © CREA Mont-Blanc

49% des sites d'observation du printemps 2022 est suivie par des particuliers. Les professionnels de la nature (29%), les établissements scolaires et centres de découverte (16%) sont aussi très mobilisés.



Répartition par catégorie de participant des sites suivis au printemps 2022 © CREA Mont-Blanc