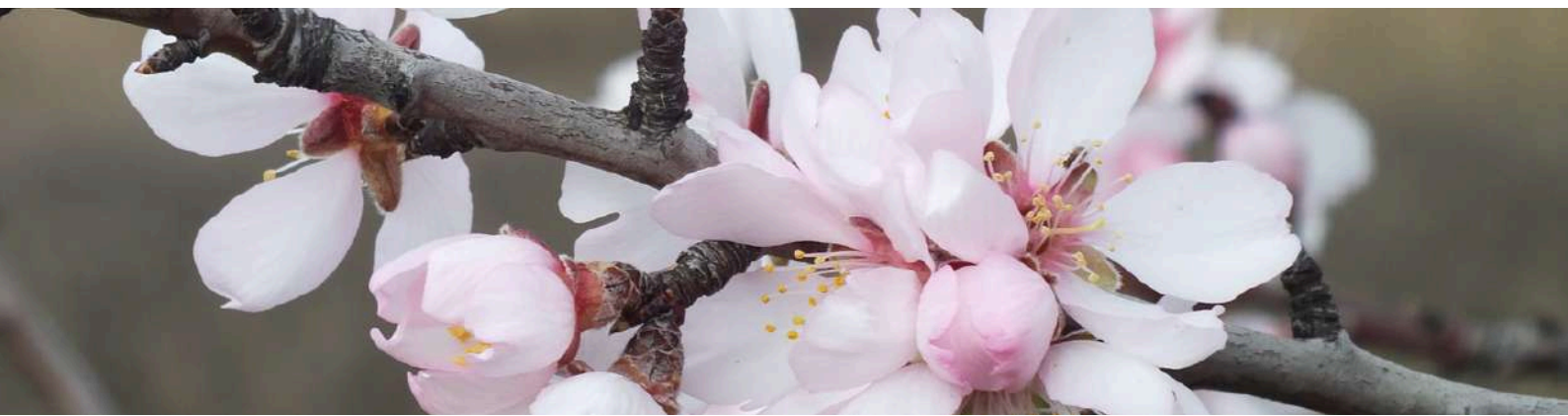




Le protocole détaillé de l'Observatoire des Saisons

Contribuez à la recherche scientifique sur le changement climatique !



Observatoire
des Saisons





Photo : Coccinelles - Sébastien Costes

L'Observatoire des Saisons (ODS) est un programme qui permet aux citoyens et citoyennes de tout âge de contribuer à la recherche scientifique sur le changement climatique. Il s'agit d'un programme de sciences participatives. Que vous débutiez dans l'observation de la nature ou que vous soyez un naturaliste aguerri, vous pouvez participer à ce programme tout au long de l'année en observant la nature qui vous entoure... au fil des saisons !

Les plantes comme les animaux, notamment à sang froid, sont sensibles aux variations de température et à la durée du jour (photopériode). Ces paramètres déterminent leur cycle biologique annuel. Les températures varient d'une année sur l'autre, les cycles de la nature qui nous entoure aussi ! Quel est alors l'impact du changement climatique sur la nature ? La floraison et la fructification des végétaux, ou encore, l'éclosion des œufs des oiseaux sont-ils perturbés par les hausses des températures ? Pour répondre à ces questions, on étudie la **phénologie**. Il s'agit de l'étude des rythmes saisonniers des plantes et animaux en fonction des saisons et du climat.

L'Observatoire des Saisons vous propose d'aider la communauté scientifique à récolter des données sur les rythmes saisonniers de la flore et de la faune pour comprendre l'impact du changement climatique sur les écosystèmes.

Les principaux objectifs de l'Observatoire des Saisons sont de :

- Sensibiliser le public à l'impact du changement climatique sur la biodiversité par le biais de la phénologie et de l'observation du vivant ;
- communiquer les travaux de recherche dans ce domaine ;
- créer un vaste réseau d'observateurs amateurs encadré par les chercheurs afin d'alimenter les travaux scientifiques.

L'Observatoire des Saisons est porté scientifiquement par le CEFE - CNRS par le biais d'Isabelle Chuine, fondatrice du programme. Il est animé par l'association Tela Botanica de 2008 à fin 2026 et fait partie du réseau TEMPO.

Coordination de ce livret : Aurélie Froger, Tela Botanica

Ce livret a été rendu possible grâce à toutes les relectrices et contributrices suivantes : Emilie Andrieu, Isabelle Chuine, Garance Demarquest, Anaëlle Francia, Sophie Gachet, Nell Juillet, Stéphanie Massoir, Lyra Menon, Julie Roudault.

Charte graphique par Esther Ferragne, Tela Botanica

Merci à tous les photographes pour leurs contributions !

Photos page de garde :

Bouleau - Fabrice Bonne
Amandier - Pauline Lefort CC BY-SA
Coccinelles - Sébastien Costes
Cormier - Frédéric Jean

**Mise à jour 2026 par Tela Botanica,
avec le soutien financier de
l'Office Français de la Biodiversité**

Participez à l'ODS

Selon un protocole établi par des chercheurs et des médiateurs scientifiques, ne demandant ni connaissances préalables, ni matériel spécifique, vous pourrez apporter votre contribution à ce programme. Nous vous proposons une liste d'espèces que l'on trouve aisément sur le territoire de l'hexagone, qu'il s'agisse de milieux naturels, de parcs, jardins ou de milieux urbains.

Sur le site internet, vous trouverez notamment :

- Des graphiques dynamiques : ils vous permettent de visualiser vos observations et celles des autres participant-e-s depuis la création de l'observatoire ;
- De nombreux outils et ressources pédagogiques accès libre, sous la licence CC BY-SA qui vous permet de les réutiliser, les modifier à souhait.

Si vous rencontrez des problèmes lors de la prise en main du protocole ou si vous avez des questions, n'hésitez pas à nous écrire à l'adresse suivante : contact@obs-saisons.fr

L'importance de suivre le protocole

Comme une recette de cuisine, un protocole scientifique indique des étapes à suivre dans un ordre bien précis. Il permet à la fois de vous guider et à la fois d'assurer que vos observations soient comparables avec celles des autres observateurs et observatrices. On parle de **protocole standardisé**, l'objectif étant d'avoir des données de qualité pour en faire des analyses scientifiques ! Prenez donc bien le temps de parcourir ces lignes.

Le protocole d'observation a été conçu par les scientifiques et adapté pour un public large, n'ayez pas peur, quelque soit votre niveau de connaissance, il est accessible !





Le protocole en bref



Définissez une zone à observer

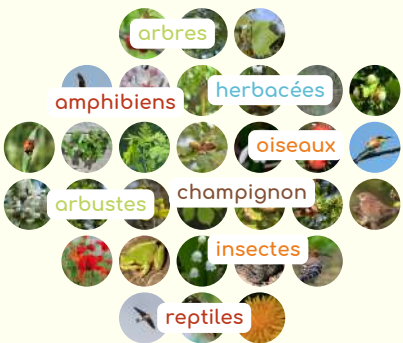
La zone doit être facile d'accès et accessible plusieurs années de suite : votre jardin, parc public, cours d'école, place du village par exemple.

1.

2.

Choisissez des espèces

proposées dans le programme parmi plus de 90 espèces d'arbres (dont des fruitiers), d'arbustes, d'herbacées, et d'animaux (oiseaux, insectes, amphibiens et reptiles) et de champignons.



Observez vos individus

sélectionnés et notez les dates des différents stades phénologiques : la date de floraison par exemple. Toutes les informations sont disponibles sur le site ou dans la suite de ce livret.

3.

4.

Saisissez vos données

sur le site de l'ODS pour transmettre vos observations aux chercheurs.



1. Définissez une zone d'observation



Choisissez une zone d'observation où se trouvent les plantes ou animaux que vous souhaitez observer. La zone doit être **facile d'accès, accessible plusieurs années de suite et fréquemment visitée** : votre jardin, un parc public, une cours d'école, une place du village par exemple.

S'il s'agit d'un endroit public, vous pourrez le déclarer comme tel (en décochant la case "station personnelle" lorsque vous créez ou modifiez une station) afin que d'autres personnes puissent également contribuer avec leurs observations.

Cette zone sera votre **station d'observation**. En botanique, on nomme "station" une étendue de terrain homogène, présentant les mêmes conditions écologiques, où l'on observe une espèce végétale.

Selon les espèces que vous allez observer, la taille de la zone pourra varier (voir section 3).

Si vous habitez en zone de montagne (Alpes, Pyrénées, Massif Central, Vosges et Jura), nous vous conseillons de vous inscrire à **Phénoclim** (spot.creamontblanc.org), un programme de sciences participatives qui étudie les rythmes saisonnier en montagne.

Phénoclim



2. Choisissez les espèces à observer



Vous pouvez choisir parmi plus de **90 espèces d'arbres** (dont des fruitiers), **d'arbustes**, **d'herbacées**, **d'animaux** (oiseaux, insectes, amphibiens et reptiles) **et de champignons**.
Voir l'annexe avec la liste des espèces.

Pour chacune de ces espèces, nous vous proposons des fiches complètes qui vous aideront à les identifier sur le terrain.

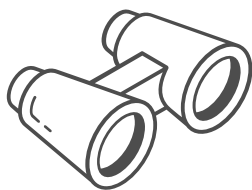
Vous y trouverez une description pour vous aider à observer les spécificités de chaque espèce, l'habitat dans lequel les retrouver, leur répartition sur le territoire métropolitain et surtout, leur calendrier phénologique ! Ce calendrier sera votre meilleur allié pour savoir à quelles périodes observer les espèces que vous aurez choisies.

Consultez la liste détaillée des espèces suivies, dont celles qui sont aussi d'intérêt pour les déclinaisons régionales en Provence et en Occitanie (pour plus d'informations, rendez-vous sur la page "Relais et déclinaisons" sur le site).



Fiches espèces, fiches d'observation et les calendriers phénologiques disponibles sur le site de l'ODS

3. Observez !



Toutes les espèces ne s'observent pas de la même façon. Pour les espèces arborescentes, vous pourrez faire des observations tout au long de l'année alors que **pour les herbacées, la faune et la fonge, il n'y a qu'un seul événement à noter.**



Herbacées, faune et champignon

C'est la date de la première apparition dans l'année qui nous intéresse pour ces espèces.

Voire pages 6 et 7 de ce livret.



Arbres

Quatre évènements peuvent être observés sur l'année pour les arbres, fruitiers, arbustes : la feuillaison, la floraison, la maturation des fruits et la sénescence des feuilles.

Voire pages 8 à 12 de ce livret.

Nous vous aidons à observer les différents stades en vous proposant des calendriers phénologiques pour chaque espèce, ainsi, vous savez à quelle période de l'année vous devez garder l'oeil ouvert.

3. Observez... les herbacées !



Votre zone d'étude pour les herbacées doit être d'environ 20 m², soit un carré de 4 à 5 m de côté. Chez les herbacées, on n'observe que le début de la floraison, c'est pourquoi il n'y a pas de planche des événements phénologiques pour ces espèces.

Pour les plantes herbacées, **vous devez observer la floraison et noter la date à laquelle la première fleur épanouie a été vue au sein de votre zone d'étude.**

Une fleur épanouie est une fleur dont la corolle* (ensemble des pétales) est ouverte laissant apparaître ses étamines* (qui libèrent le pollen) et pistils*.

* un doute sur la définition de ses termes, consultez [ce guide illustré](#).



Thym
Thymus vulgaris
Floraison



Coquelicot
Papaver rhoeas
Floraison



Le protocole

3. Observez... la faune !



Pour les animaux, votre zone d'étude peut aller jusqu'à 3 km² environ.

Tout comme les herbacées, il n'y a qu'**un seul événement à observer** pour les animaux.

Qu'il s'agisse des oiseaux, des insectes, des amphibiens ou encore, des reptiles que nous vous proposons d'observer, **il faut noter la date à laquelle l'animal a été vu ou entendu pour la première fois, à l'état adulte, sur votre station.** C'est à dire que pour les espèces qui passent par plusieurs stades de développement, seule la première apparition de l'adulte est à noter. Comme c'est le cas pour les papillons qui passent par les stades chenilles et chrysalides, ou encore pour les amphibiens qui passent par le stade têtard.

Exception pour la chenille processionnaire du pin !

> Pour cette espèce, c'est la chenille (et donc le stade juvénile) que l'on observe et non l'adulte.

> Contrairement aux autres espèces, vous pouvez saisir plusieurs processions dans l'année : dès que vous apercevez une nouvelle procession dans un périmètre de 3 km, saisissez l'observation !



Photos : Salamandre - Ph. Geniez, Chenilles processionnaires - Aurélie Froger, Hirondelle rustique - Jacques Chibret

3. Observez... les arbres et arbustes !



Choisissez le ou les individus à observer :

- **un individu ou plus par espèce ;**
- des arbres distants de 5 m au minimum et de 500 m au maximum ;
- des arbres qui ne sont pas régulièrement taillés. **Si les arbres sont taillés une année, ne saisissez pas d'observations**, excepté si la taille n'affecte pas la floraison.

Pour les espèces arborescentes, il y a 4 évènements que vous pouvez observer au cours de l'année : la feuillaison, la floraison, la fructification et la sénescence des feuilles.

Pour chaque évènement, vous aurez à noter 2 dates.

En effet, sur les arbres et arbustes, les organes ne sont pas tous au même stade de développement au même moment. Ainsi, chaque évènement dure plusieurs jours voire parfois plusieurs semaines.

On note donc deux dates :

> **la date qui correspond au début de l'évènement**, c'est-à-dire à laquelle **environ 10%** de l'évènement est réalisé. Par exemple, environ 10% des feuilles du marronnier ont changé de couleur.

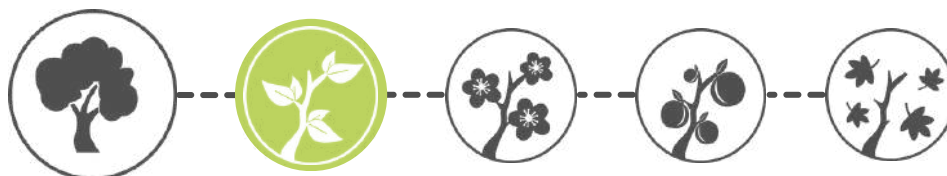
> **la date qui correspond au "plein évènement"**, c'est-à-dire à laquelle **environ 50 %** de l'évènement est réalisé. Par exemple, environ 50% des fleurs de l'amandier sont épanouies.

Nous insistons sur le "environ" ! Il s'agit d'une estimation à l'œil pour distinguer le début de l'évènement et le plein évènement. Cela peut paraître difficile à évaluer au début, c'est normal, ne vous inquiétez pas ! Cela devient de plus en plus facile avec le temps.

Il n'est pas obligatoire d'observer tous les évènements. Vous pouvez manquer la floraison mais noter quand même la fructification par exemple.



3. Observez... la feuillaison des arbres



On note la date de feuillaison lorsque la feuille est entièrement ouverte (toute la surface et le pétiole sont visibles) et on reconnaît sa forme (même si elle n'a pas encore atteint sa taille de feuille adulte).



Chêne
Quercus ilex
Feuillaison



Frêne
Fraxinus excelsior
Feuillaison
(haut droite)



Sapin
Abies alba
Feuillaison

3. Observez... la floraison des arbres



On note la date de floraison quand les pétales de la fleur sont suffisamment ouverts pour voir l'intérieur de la fleur ou lorsque le pollen est libéré dans le cas des fleurs sans pétales.

Pour le bouleau et le noisetier, qui ont des fleurs en chatons, on note la date de floraison quand les chatons commencent à libérer le pollen (vous verrez la poudre jaune s'envoler les jours ventés ou en agitant légèrement la branche). Pour l'épicéa, le pin sylvestre, le sapin et le mélèze, on note aussi la date de libération du pollen par les cônes mâles.



Prunier
Prunus domestica
Floraison

Arbousier
Arbutus unedo
Floraison



Frêne
Fraxinus excelsior
Floraison



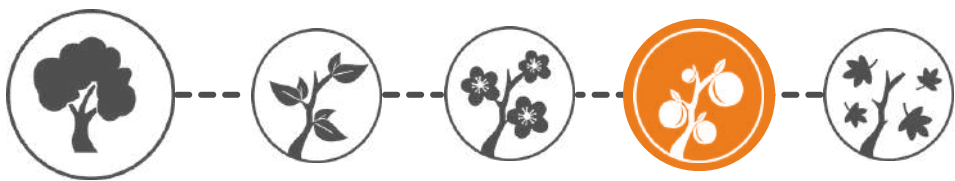
Platane
Platanus hybrida
Floraison

Photos : Amandier - Pauline Lefort, Prunier et Platane - équipe ODS, Arbousier - Catherine Ducatillion, Frêne - Jacques Maréchal



Le protocole

3. Observez... la maturation des fruits (arbres)



Les critères varient en fonction du type de fruit.

Les espèces telles que le poirier, prunier, micocoulier, sorbier des oiseleurs ont des **fruits charnus** qui prennent une couleur et une consistance typique à maturité. Chez d'autres espèces le fruit est mature juste avant sa chute. On peut repérer l'ouverture des **bogues** du châtaignier, le changement de teinte dans différents tons de bruns avant la chute des **samares** des frênes et des érables, des **glands** des chênes...



Châtaignier
Castanea sativa
Maturation des fruits

Bouleau
Betula pendula
Maturation des fruits

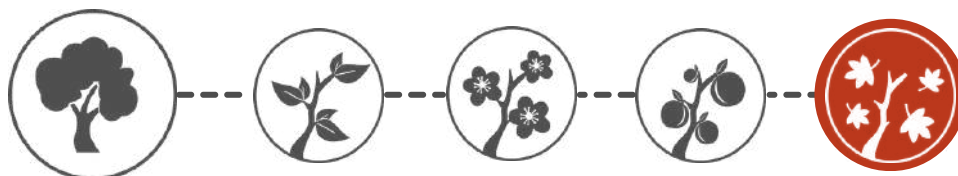


Arbousier
Arbutus unedo
Maturation des fruits

Photos : Sorbier des oiseleurs et Châtaignier - Marc Bonhomme, Bouleau - Fabrice Bonne, Arbousier - Catherine Ducatillion

Le protocole

3. Observez... la sénescence des feuilles (arbres)



On note la sénescence des feuilles lorsque celles-ci ont commencé à changer de couleur ou sont tombées.

Attention : "changer de couleur" signifie que la feuille a perdu son vert d'origine, mais elle n'est pas forcément toute jaune ou rouge ; il faut donc prendre en compte le changement de couleur des feuilles encore sur l'arbre et les feuilles tombées, on n'observe pas ce stade pour les espèces à feuillage persistant (chêne vert, viorne tin, arbousier...)

Ici, les feuilles n'ont plus leur vert d'origine mais arborent des teintes allant du brun au vert clair, elles sont sénescentes.



Cormier
Sorbus domestica
Sénescence
(haut gauche)

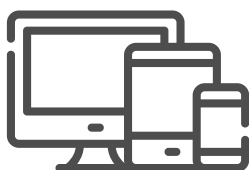
Pommier
Malus domestica
Sénescence
(bas gauche)

Frêne
Fraxinus excelsior
Sénescence
(haut droite)

Hêtre
Fagus sylvatica
Sénescence
(bas droite)

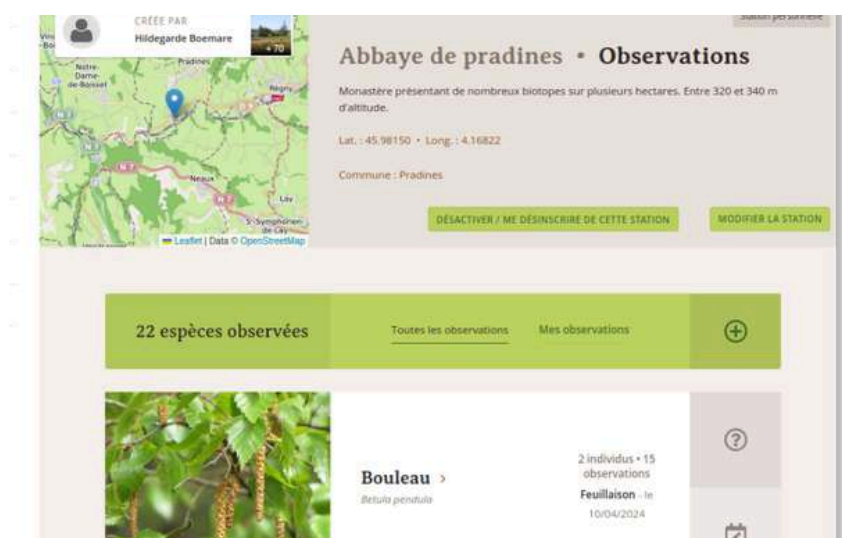
Photos : Sorbier des oiseleurs - Madeleine Sarran, Cormier - Frédéric Jean, Frêne - Anne Verroust, Pommier et Hêtre - équipe ODS

4. Saisissez vos observations



Cette étape est essentielle pour valoriser ce que vous avez observé et pour que les scientifiques puissent utiliser vos observations !

1. Si ce n'est pas déjà fait, **créez-vous un compte** sur le site de l'Observatoire des Saisons : www.obs-saisons.fr
2. Lorsque vous serez connecté, rendez-vous sur la **page "Saisir mes données"** ;
3. À l'aide de la barre de recherche, cherchez d'abord si vous trouvez une station publique près de chez vous dans laquelle vous pourrez contribuer ;
4. Si vous n'en trouvez pas, et qu'il s'agit de vos premières observations, vous pouvez **créer une station** : cliquez sur le bouton "créer une station" ;
5. Laissez-vous guider par la fenêtre qui s'ouvre en renseignant tous les champs ;
6. Choisissez les espèces que vous souhaitez observer. Puis, renseignez plus particulièrement chaque individu que vous souhaitez observer.
7. Renseignez les dates de vos observations.



Exemple : station de l'Abbaye de pradines



Préparer ses observations

- Les **calendriers phénologiques** peuvent vous aider à planifier vos périodes d'observations.
- Les **fiches descriptives des espèces** contenant une aide pour l'identification et le calendrier phénologique ;
- Les **fiches d'observation** des stades phénologiques.

Vous les trouverez sur le site de l'ODS.



Recommandations



Il est recommandé de faire un à deux passages par semaine sur votre station lors des périodes proches des événements à noter ;



Les calendriers phénologiques vous indiqueront à partir de quand il vous faudra être vigilant (à retrouver dans chacune des fiches espèces).



Vous pourrez être amené à utiliser une paire de jumelles pour mieux observer les bourgeons, feuilles, fleurs et fruits, des grands arbres.



Si un arbre est visiblement malade ou attaqué par un ravageur de façon régulière, ne l'observez pas. Si cela arrive seulement une année, mentionnez le dans le champ commentaire dans l'outil de saisie.

Ressources



Site de l'ODS : www.obs-saisons.fr

Graphiques dynamiques : www.obs-saisons.fr/explorer-les-donnees

Ressources pédagogiques : www.obs-saisons.fr/outils-ressources

Adresse contact : contact@obs-saisons.fr

Qu'est-ce que le code BBCH ?

BBCH est le nom de l'institut allemand (Biologische Bundesanstalt für Land und Forstwirtschaft) qui a créé ce code. **Il permet d'identifier très précisément chaque stade de développement du cycle annuel d'une plante.**

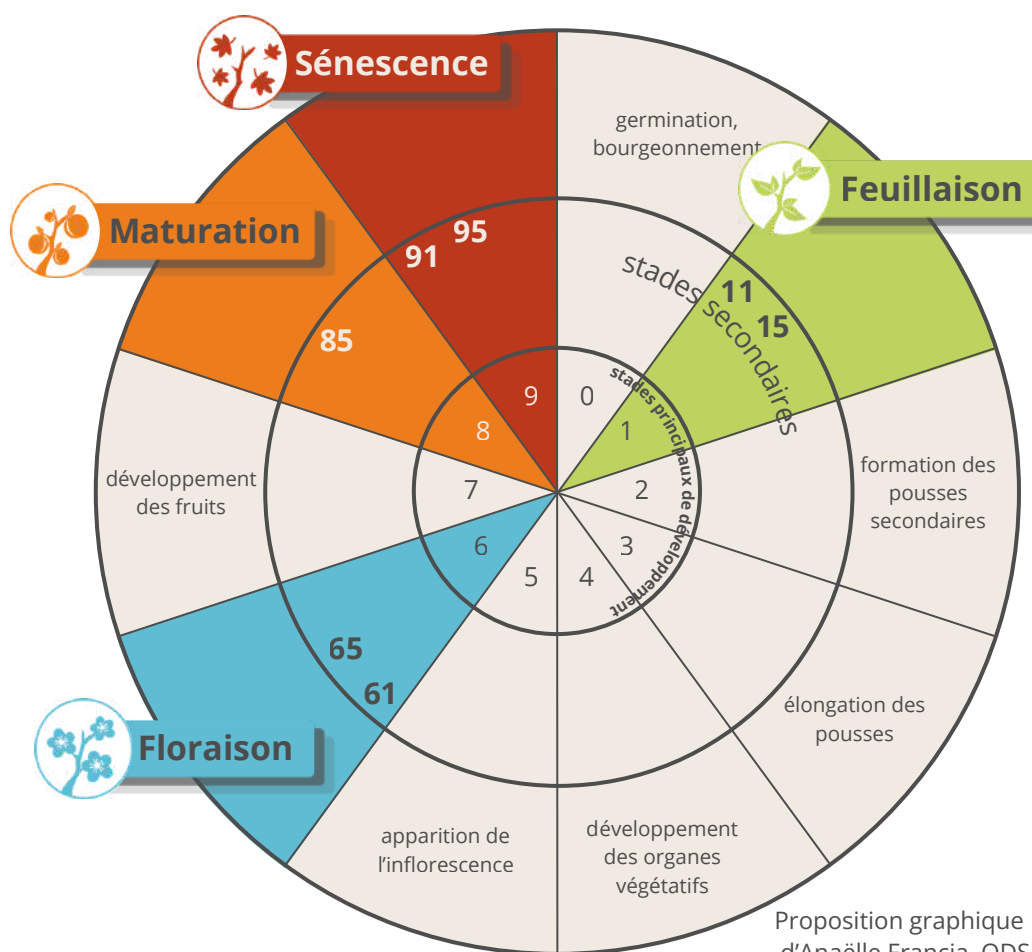
Développé initialement pour décrire la phénologie des plantes cultivées et des arbres fruitiers, le code BBCH est maintenant un référentiel pour la phénologie et a été adopté par les scientifiques pour leurs recherches. En utilisant le même code, les scientifiques et les observateurs peuvent comparer précisément leurs observations !

Pour les besoins de l'ODS, nous l'avons simplifié et adapté aux espèces du protocole. Dans la proposition graphique ci-dessous, découvrez comment se décompose le cycle annuel d'une plante selon le code BBCH.

À savoir que :

- la roue se lit dans le sens des aiguilles d'une montre ;
- un code BBCH est une association de 2 chiffres ;
- le chiffre des dizaines représente les stades principaux de développement de la plante (chiffres de 0 à 9, petit cercle)
- le chiffre des unités correspond à la proportion des organes ayant atteint le stade principal considéré (chiffres de 0 à 9, cercle du milieu).

Ainsi, un stade 65 correspond au stade principal 6 "floraison" et au stade secondaire 5 donnant le pourcentage de fleurs ouvertes, ici 50%.



Proposition graphique
d'Anaëlle Francia, ODS
Occitanie



L'Observatoire des Saisons (ODS) permet aux citoyens et citoyennes de tout âge de contribuer à la recherche scientifique sur le changement climatique. Il s'agit d'un programme de sciences participatives !

Que vous débutiez dans l'observation de la nature ou que vous soyez un naturaliste aguerri, vous pouvez participer à ce programme tout au long de l'année en observant la nature qui vous entoure... au fil des saisons !

Vous aussi, participez à l'ODS et aidez la communauté scientifique à récolter des données afin d'étudier l'impact des changements climatiques sur la biodiversité.

Le protocole en bref



1. **Définissez une zone à observer** : la zone doit être facile d'accès et accessible plusieurs années de suite : votre jardin, parc public, cours d'école, place du village par exemple.



2. **Prenez connaissance des espèces** proposées dans le programme parmi plus de 90 espèces d'arbres (dont des fruitiers), d'arbustes, d'herbacées, et d'animaux (oiseaux, insectes, amphibiens et reptiles).



3. **Observez** vos individus sélectionnés et notez les dates des différents stades phénologiques : la date de floraison par exemple. Toutes les informations sont disponibles sur le site.



4. **Saisissez vos données** sur le site de l'ODS pour transmettre vos observations aux chercheurs.



www.obs-saisons.fr

contact@obs-saisons.fr

 @ObsSaisons

L'Observatoire des Saisons est un programme de sciences citoyennes visant à comprendre l'impact du changement climatique sur la biodiversité, initié par le CEFE et Tela Botanica, Licence CC BY-SA.



Liste des espèces à observer

Cette liste correspond aux espèces suivies dans le protocole de l'Observatoire des Saisons sur tout le territoire de l'hexagone.



- Abricotier (bergeron, rouge du Roussillon)
- Amandier (aï, princesse)
- Arbousier
- Arbre de judée
- Bouleau
- Cerisier (burlat, griotte de Montmorency)
- Châtaignier
- Chêne blanc
- Chêne vert
- Ciste cotonneux
- Ciste de Montpellier
- Cormier
- Épicéa
- Forsythia
- Frêne commun
- Genêt d'Espagne
- Genêt scorpion
- Hêtre commun
- Lilas
- Marronnier
- Mélèze
- Micocoulier
- Noisetier
- Noyer commun
- Peuplier noir d'Italie
- Pin sylvestre
- Platane
- Poirier (williams)
- Pommier (cox orange pippin, golden delicious, reine des reinettes)
- Prunier (mirabelle de Nancy, quetsche)
- Robinier faux-acacia
- Sapin pectiné
- Sorbier des oiseleurs
- Sureau noir
- Viorne tin



- Astragale de Marseille
- Céphalanthère à longues feuilles
- Colchique d'automne
- Coquelicot
- Lavandin

- Mauve
- Muguet
- Orchis bouc
- Orchis géant
- Orchis sureau
- Pariétaire de Judée
- Perce neige
- Pissenlit
- Primevère coucou
- Thym commun
- Tussilage



- Coucou gris
- Échasse blanche
- Guêpier d'Europe
- Hirondelle de fenêtres
- Hirondelle rustique
- Huppe fasciée
- Martinet noir
- Milan noir
- Petit duc scops
- Rollier d'Europe
- Rossignol philomène



- Aurore de Provence
- Cigale grise
- Citron de Provence
- Coccinelle
- Pacha à deux queues
- Papillon citron



- Couleuvre à collier
- Couleuvre de Montpellier
- Lézard des murailles
- Lézard vert
- Tarente de Maurétanie
- Tortue de Floride

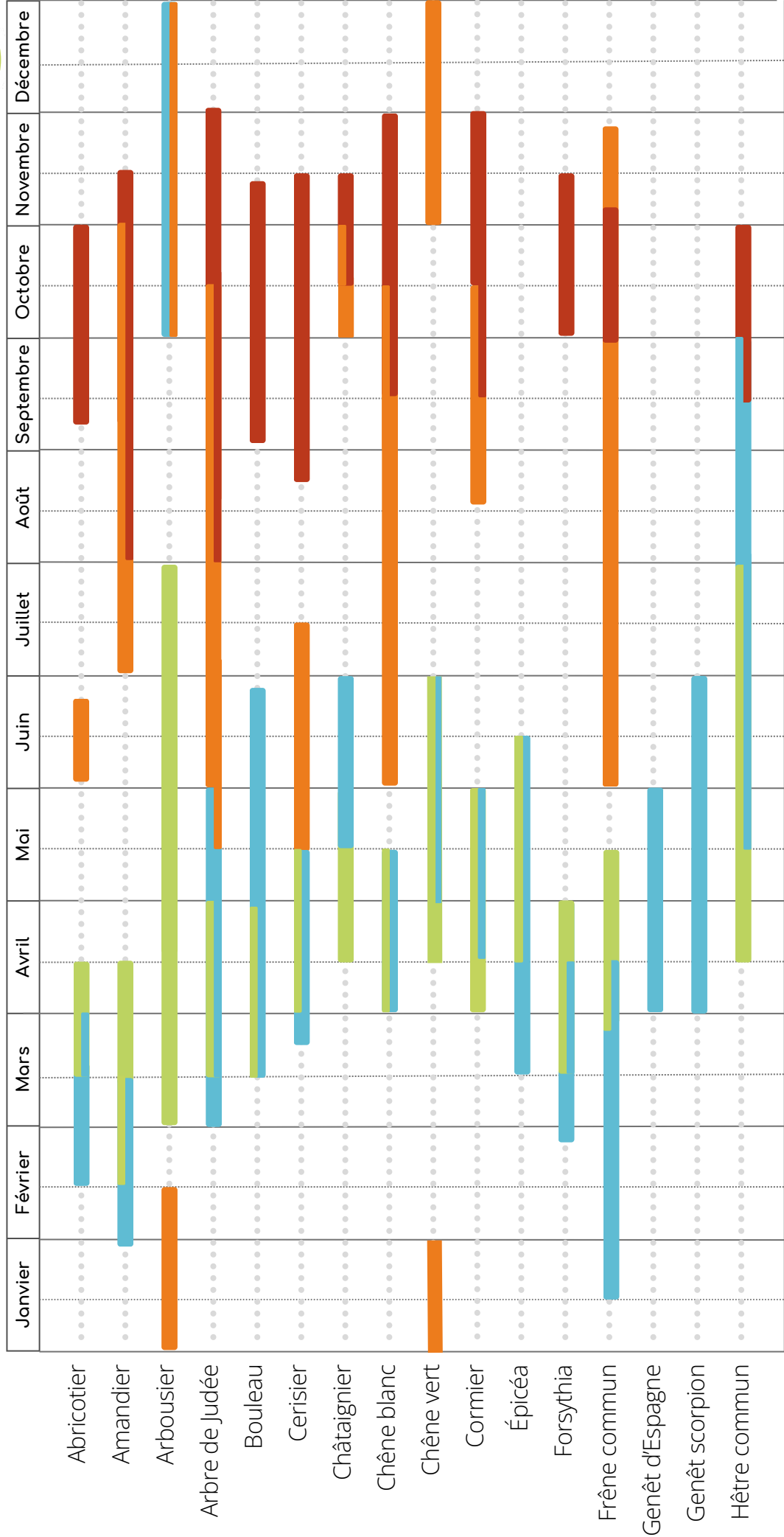


- Crapaud commun
- Rainette méridionale
- Salamandre tachetée



- Clathre rouge

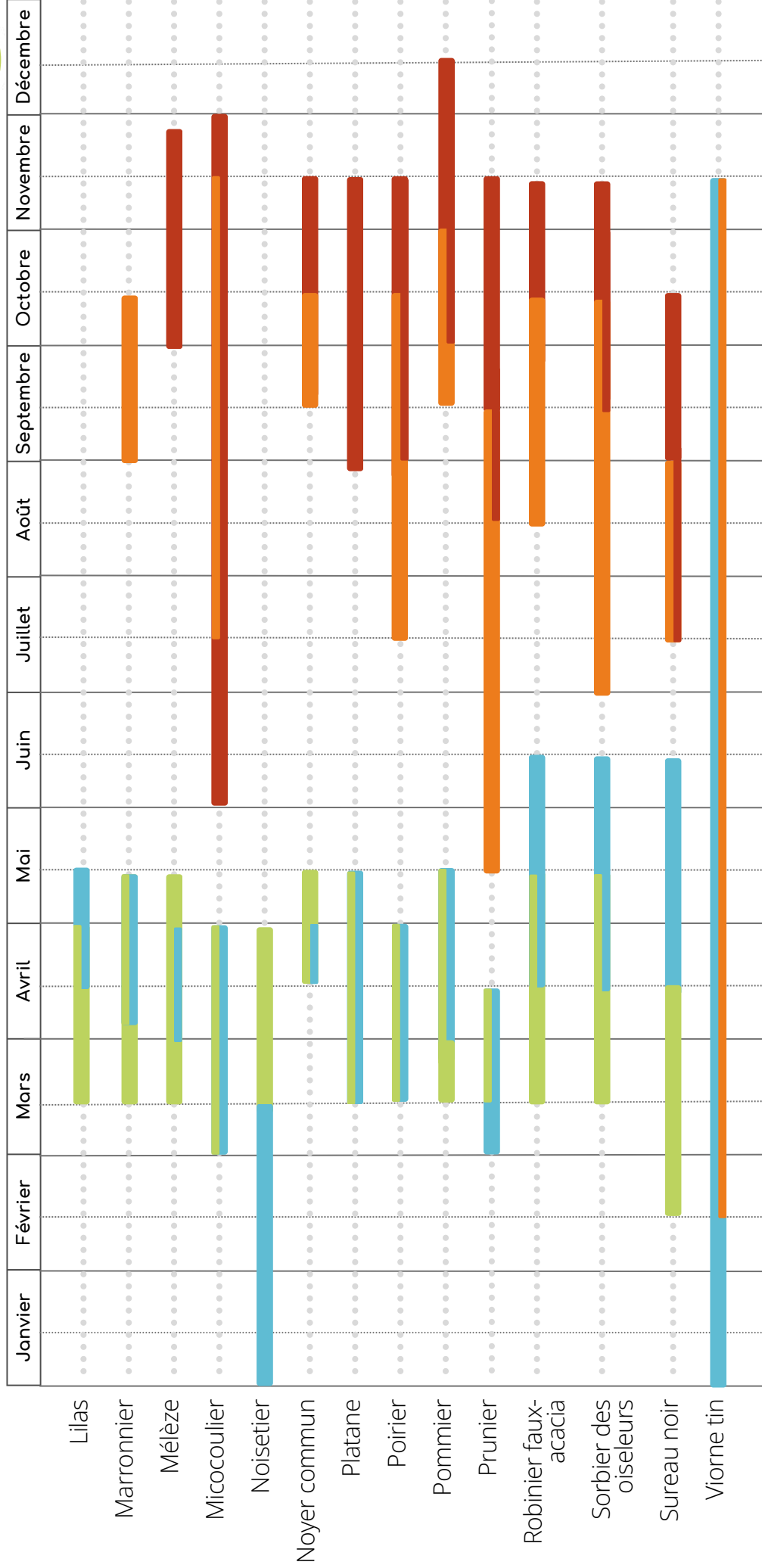
Calendriers phénologiques - arbres & arbustes 1/2



Calendrier issu des données renseignées par les participants de l'ODS

■ Floraison
 ■ Maturation des fruits
 ■ Feuillaison
 ■ Sénescence

Calendriers phénologiques - arbres & arbustes 2/2

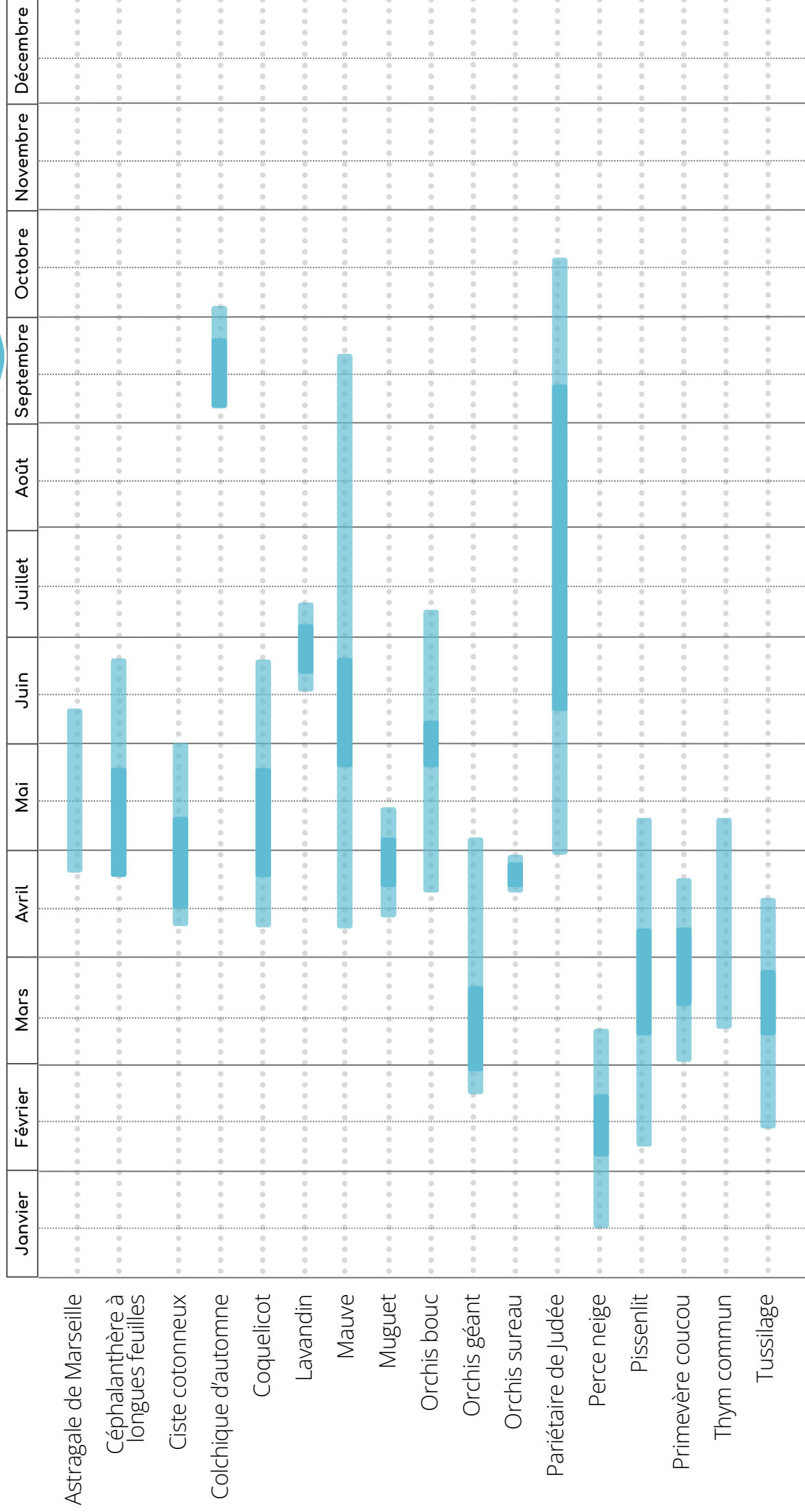


Pour les espèces suivantes, nous n'avons pas de données suffisantes permettant de produire des calendriers phénologiques :
 Peuplier noir d'Italie, Pin sylvestre, Sapin pectiné

Calendrier issu des données renseignées par les participants de l'ODS



Calendriers phénologiques - Herbacées



Calendrier issu des données renseignées par les participants de l'ODS

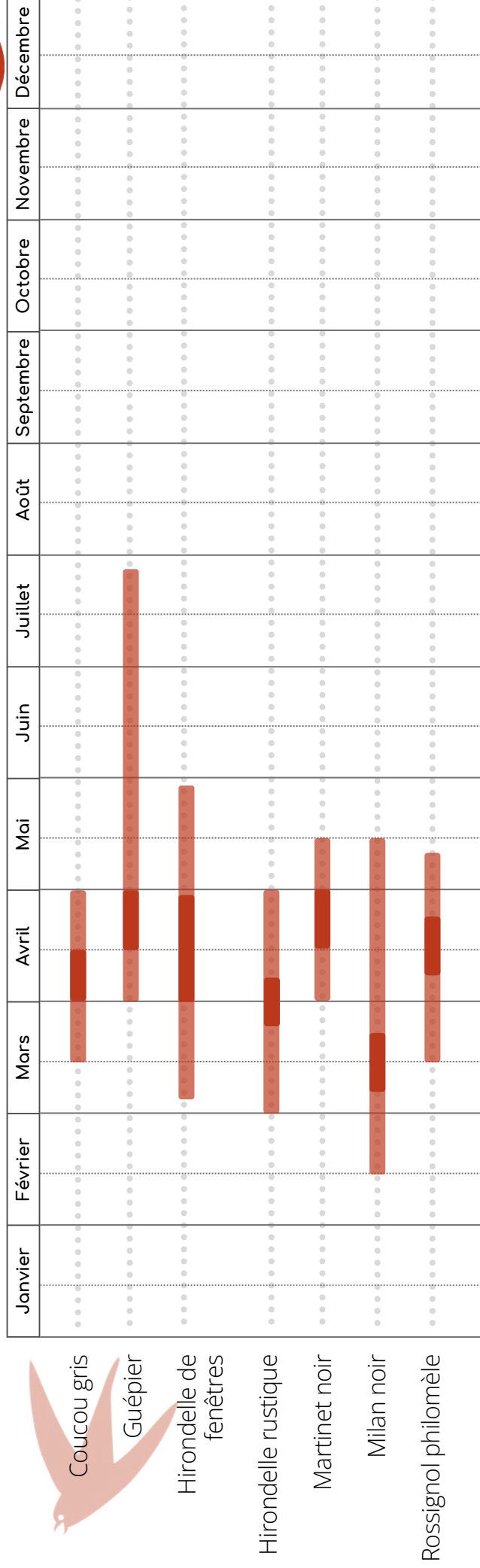
■ période à laquelle est généralement observé ce stade

■ période à laquelle les observations sont les plus fréquentes



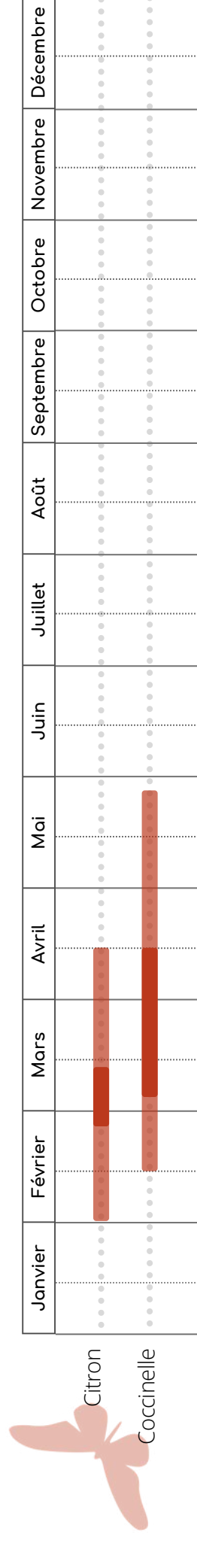
Observatoire
des Saisons

Calendriers phénologiques - Oiseaux et insectes



Pour les espèces suivantes, nous n'avons pas de données suffisantes permettant de produire des calendriers phénologiques :

Échasse blanche, Huppe fasciée, Petit duc scops, Rollier d'Europe



Pour les espèces suivantes, nous n'avons pas de données suffisantes permettant de produire des calendriers phénologiques :

Aurore de Provence, Cigale grise, Citron de Provence, Pacha à deux queues, Processionnaire du pin

Calendrier issu des données renseignées par les participants de l'ODS

■ période à laquelle est généralement observé ce stade

■ période à laquelle les observations sont les plus fréquentes

Calendriers phénologiques - Amphibiens et reptiles

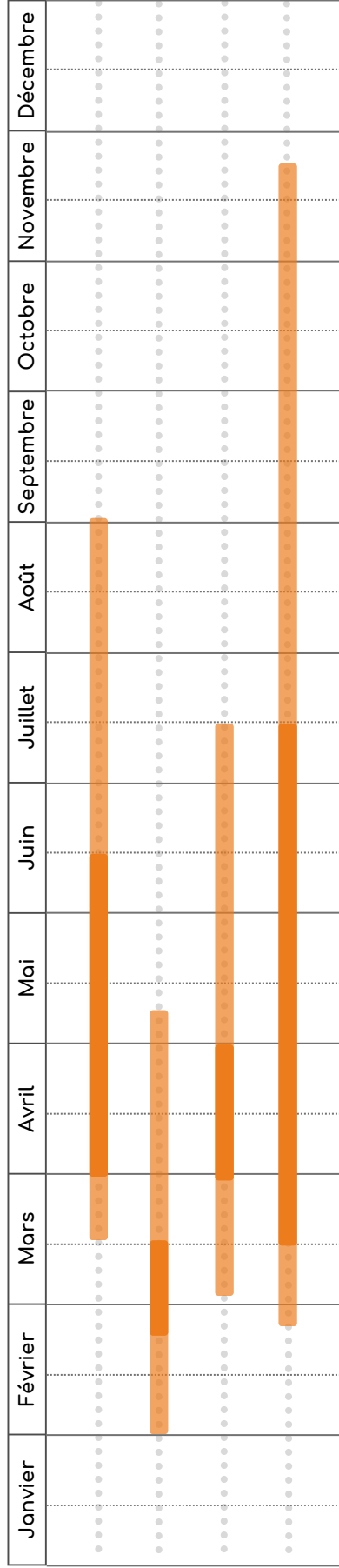


Couleuvre à collier

Lézard des murailles

Lézard vert

Tarente de Maurétanie



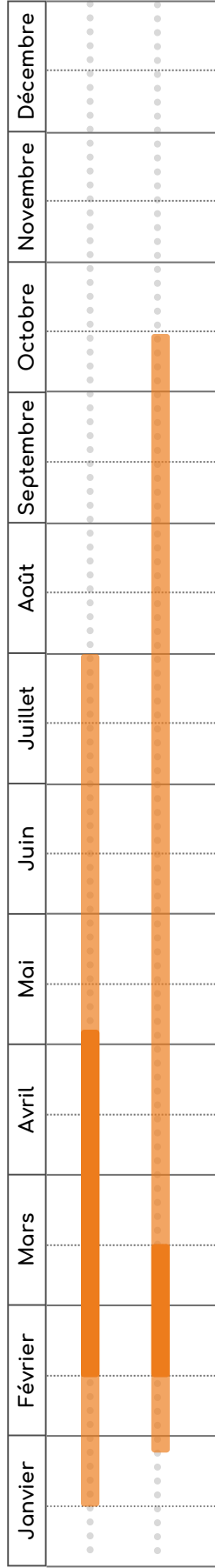
Pour les espèces suivantes, nous n'avons pas de données suffisantes permettant de produire des calendriers phénologiques :

Couleuvre de Montpellier, Tortue de Floride



Crapaud commun

Salamandre tachetée



Pour les espèces suivantes, nous n'avons pas de données suffisantes permettant de produire des calendriers phénologiques :

Rainette méridionale

Calendrier issu des données renseignées par les participants de l'ODS

■ période à laquelle est généralement observé ce stade

■ période à laquelle les observations sont les plus fréquentes



Observatoire
des Saisons