



La première expérience de sciences participatives associant jeu et observation sur smartphone !

## Point d'étape sur la participation

Depuis le 24 novembre, le programme Vigie-Nature du Muséum national d'Histoire naturelle, et AgroParisTech vous proposent de participer à une expérience scientifique innovante permettant de collecter des informations sur les comportements de nourrissage des oiseaux à la mangeoire en hiver. L'expérience s'achève le 31 mars prochain : il vous reste encore deux mois et demi pour nous transmettre un maximum d'observations ! Et c'est également l'occasion de dresser les premières tendances et de faire parler les données que nous avons déjà pu récolter grâce à vous.



## La participation en quelques chiffres

### Les joueurs :

**250** joueurs actifs.

### Répartition géographique des joueurs :



Attention, il manque quelques localisations : si vous ne vous trouvez pas sur la carte alors que vous avez réalisé une ou plusieurs parties, faites-le nous savoir.

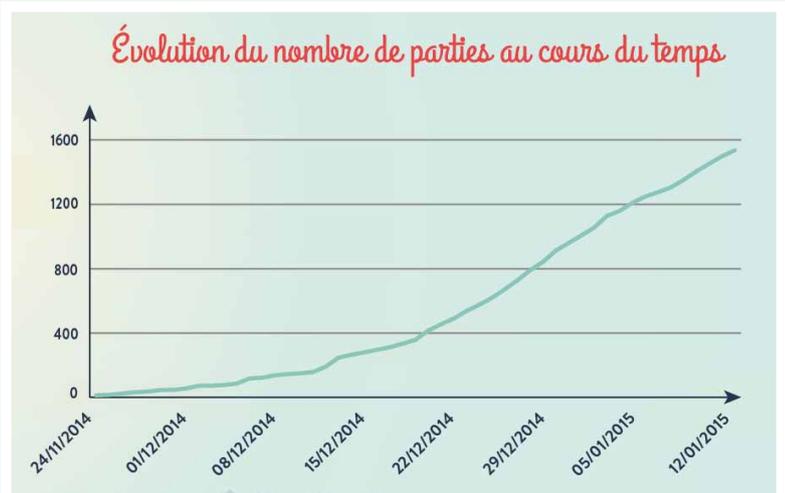
### Les observations :

**1 800** parties.

C'est la reproduction des activités et des interactions des oiseaux en temps réel pendant plus de 150 heures d'observations !

Près de **28 500** oiseaux observés !

### Évolution du nombre de parties au cours du temps





## Rappel des questions scientifiques de l'opération

En jouant à BirdLab, vous aidez les scientifiques à répondre à ces questions :

- À la mangeoire en hiver, les oiseaux montrent-ils des comportements de coopération, d'évitement ou de compétition ?

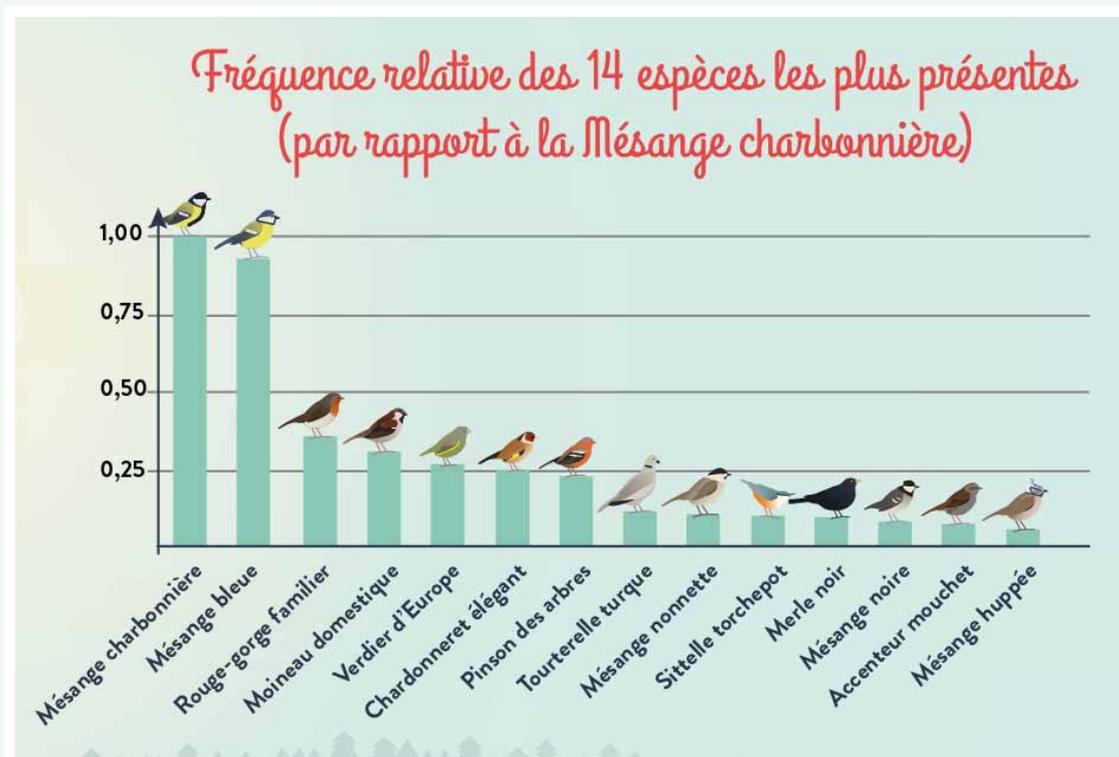
- Les comportements de nourrissage des oiseaux varient-ils en fonction de l'environnement des mangeoires (comme la localisation, la présence d'arbres ou de haies, la présence de bruit, la distance entre les deux mangeoires, le milieu, la météo, ou même le type de mangeoires installées) ?



## Ce que vos données ont montré pour le moment

### 1 Quelle espèce est la plus assidue à la mangeoire ?

Vous avez fait une ou plusieurs parties sans **Mésange charbonnière** ou **Mésange bleue** ? C'est assez exceptionnel tant ces deux coquines à ventre jaune trustent littéralement les graines de tournesol ou les boules de graisse mises à disposition.



La suite du classement ? Les cinq autres espèces les plus fréquentes le sont à peu près quatre fois moins que les deux championnes : un insectivore pas bégueule sur le tournesol, le **Rouge-gorge familier**, et quatre granivores stricts, avec par ordre décroissant d'assiduité dans les parties, le **Moineau domestique**, le **Verdier d'Europe**, le **Chardonneret élégant** et le **Pinson des arbres**.

Enfin, parmi les espèces mentionnées au minimum dans cinquante parties, on retrouve un cortège d'espèces dix fois moins assidues que les championnes, avec par ordre décroissant la **Tourterelle turque**, la **Mésange nonnette**, la **Sittelle torchepot**, le **Merle noir**, la **Mésange noire**, l'**Accenteur mouchet** et la **Mésange huppée**.

- > Vous observez d'autres espèces au cours de vos parties ? Vous avez beaucoup de chance !
- > Participez ! Vous nous permettrez d'en savoir plus sur celles-ci.

## 2 Qui traîne le plus à table et qui est adepte du fast food ?

Les dingues du repas avalé sur le pouce se trouvent très nettement chez les **mésanges** : les cinq espèces de l'opération passent toutes sans exception moins de 10 secondes en moyenne à se gaver de nourriture.

À l'opposé, on trouve le **Verdier d'Europe**, passé maître en art du stationnement sur les mangeoires. Nous sommes sûrs que vous l'avez remarqué si vous avez eu l'occasion de l'observer lors de vos parties : il fait comme chez lui, passe 45 secondes en moyenne sur la mangeoire et s'y installe même parfois pour plus de cinq minutes !

Juste un peu moins trainard, le **Chardonneret élégant**, sur lequel nous aurons des choses à dire plus loin...



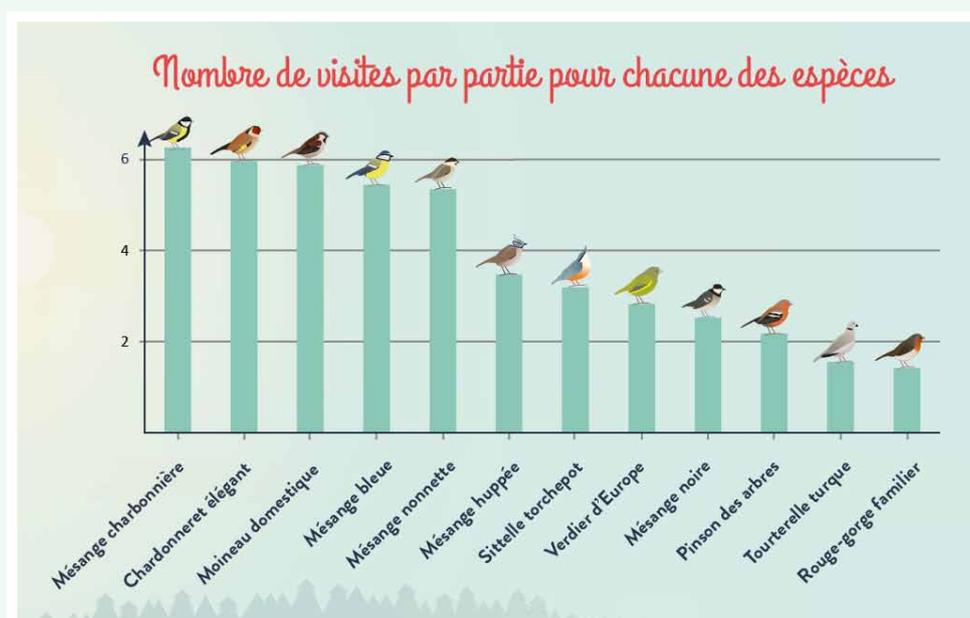


### 3 Qui fait le plus d'allées et venues sur les mangeoires au cours d'une partie ?

Nous avons vu que la **Mésange charbonnière** fait de très courts séjours à la mangeoire, et nous pouvons également suspecter que ses effectifs sont assez conséquents : on ne s'étonne donc pas de la voir multiplier les allers-retours. En revanche, l'espèce qui la suit dans ce palmarès est plus surprenante : c'est le **Chardonneret élégant**. Alors même qu'il prend son temps sur les mangeoires, il semble y revenir six fois par parties en moyenne !

Ceci peut probablement en partie s'expliquer par le comportement grégaire de cette espèce, qui vient généralement se restaurer en groupe. Le **Moineau domestique**, qui déjeune lui aussi en bandes agitées, a presque le même comportement.

> Les futures données que vous nous transmettez sur ces espèces nous permettront d'en savoir plus sur la taille moyenne des groupes de ces petites bandes de loubards des mangeoires.



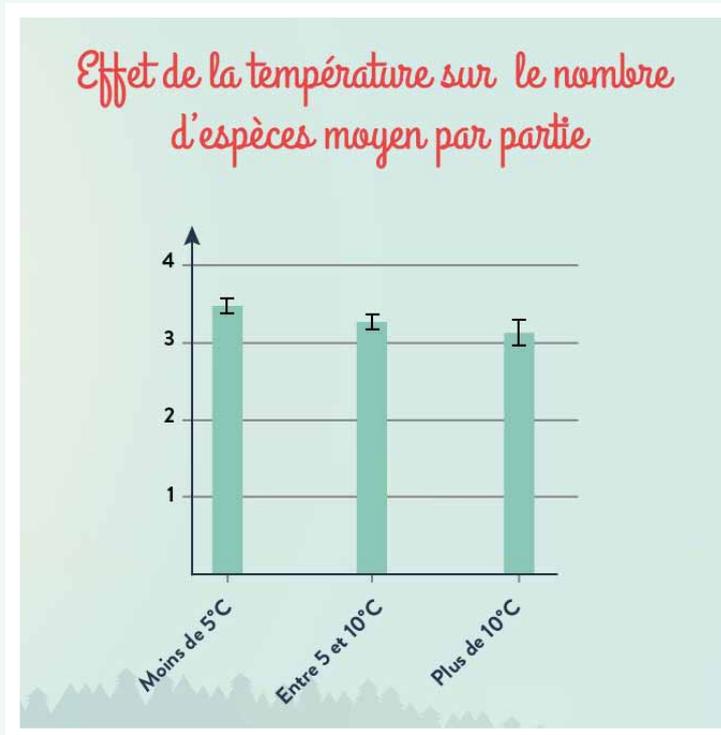
À l'opposé, les grands timides qui hésitent et n'osent se présenter sur les mangeoires qu'un nombre restreint de fois en cinq minutes : le **Rouge-gorge familial** et le **Pinson des arbres**.

De son côté, la **Tourterelle turque** s'installe sur les mangeoires, faisant fuir toutes les autres espèces, et s'y restaure paresseusement. Puis repart digérer plus loin avant de revenir, bien sûr, mais pas nécessairement au cours de la même partie.

## 4 Et la nourriture, plutôt givrée ou chamberée ?

On note que plus il fait froid, plus le nombre d'espèces qui visitent les mangeoires durant les cinq minutes d'observation semble important. La différence n'est pas flagrante, mais tout de même perceptible : si on observe en moyenne un peu plus de trois espèces quand il fait doux, il y en a presque trois et demi quand il fait froid.

> Cette tendance reste néanmoins à confirmer avec vos prochaines observations.



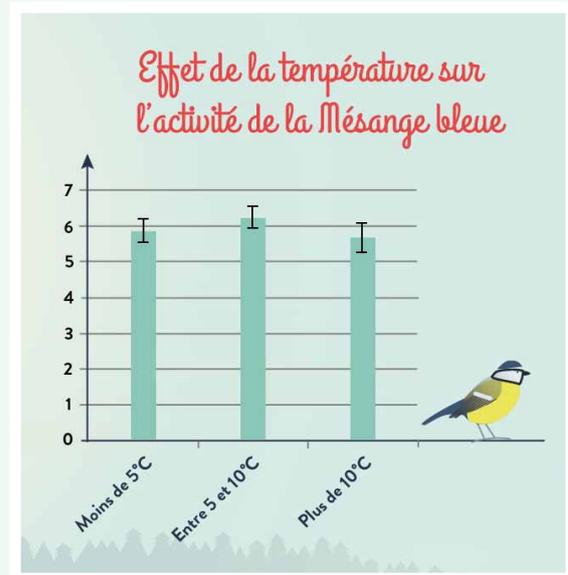
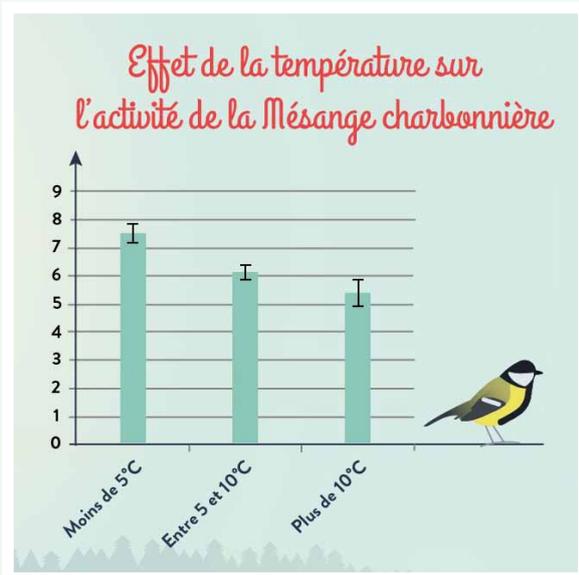
! Plus vos données seront nombreuses, plus nos analyses seront précises !

Pour bien comprendre, prenons l'exemple du graphique ci-dessus, sur lequel on observe des barres noires de part et d'autre des colonnes de chaque histogramme, appelées « erreurs standards » dans le jargon des statisticiens.

Pour les fous de mathématiques, un peu plus de détail : l'erreur standard est égale à la moyenne des écarts à la moyenne (non, non, nous ne sommes pas fous : c'est la moyenne de toutes les distances entre les valeurs de chacune des données et la moyenne de ces données) divisée par la racine carrée du nombre de données.

### Qu'en retenir ? Deux choses :

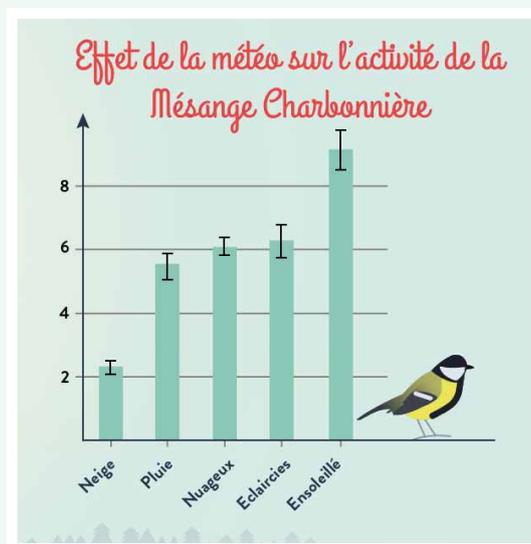
- D'abord, l'erreur standard est obtenue en divisant par le nombre de données. Donc, plus il y a de données, plus le résultat est précis ! Jouez, re-jouez et re-re-jouez !
- Les savants en question ont également démontré que si, entre deux histogrammes les valeurs d'erreur standard ne se chevauchent pas, on peut affirmer avec un très petit risque d'erreur que les histogrammes sont bien différents et que cette différence n'est pas due au hasard. C'est donc bien pratique finalement, ces maths !



Pour des espèces aussi diverses que la **Mésange charbonnière**, le **Pinson des arbres**, la **Tourterelle turque**, la **Sittelle torchepot** et le **Verdier d'Europe**, plus il fait froid, plus le temps passé à table s'allonge. On peut bien le comprendre : résister aux basses températures nécessite des réserves !

Une espèce sort du lot sur laquelle la température semble n'avoir aucune influence : la **Mésange bleue**. Comment se comportent ses autres cousines agitées, la **Mésange huppée** et la **Mésange nonnette**, pour lesquelles nous n'avons pas encore assez de données ?

> **Une question à laquelle nous pourrions répondre avec les nouvelles parties que vous ferez !**



Enfin, il apparaît clairement que la météo exerce une influence sur l'activité des espèces. La **Mésange charbonnière** semble par exemple plus active sur les mangeoires par temps ensoleillé. Le beau temps leur creuse-t-il l'estomac ?

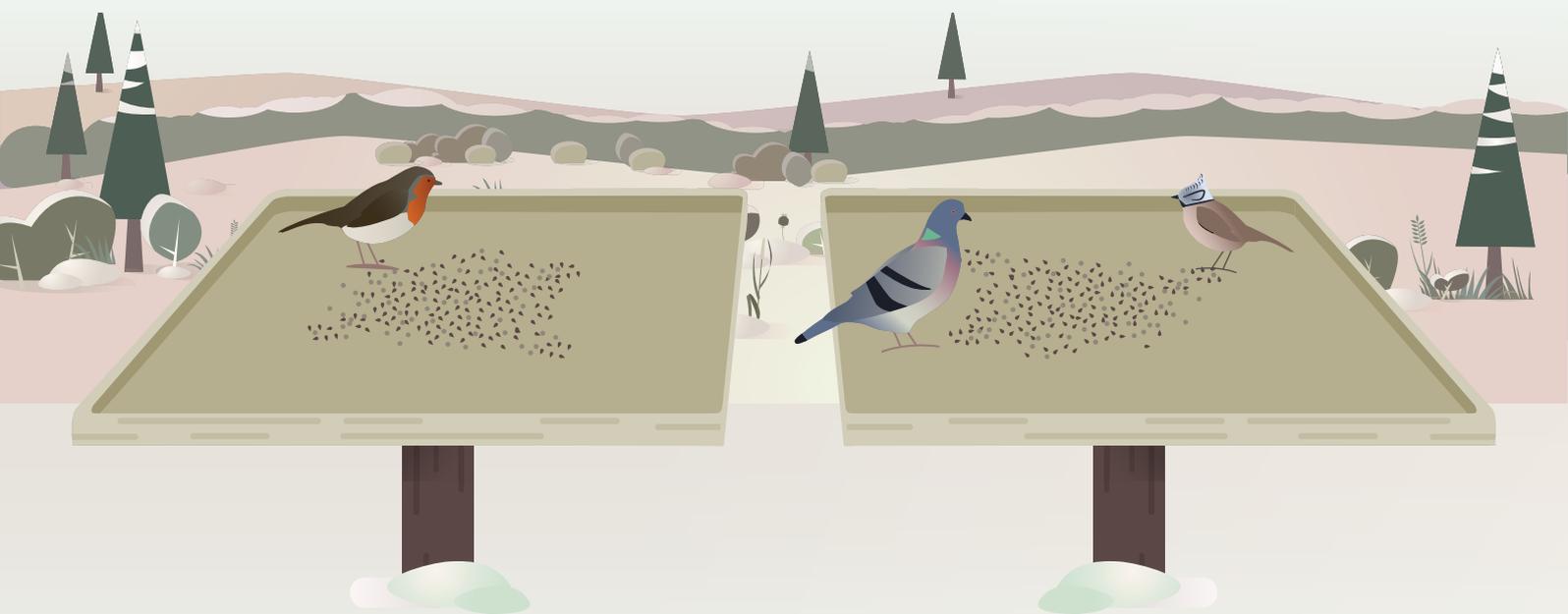
> **Pour le savoir, continuez donc à jouer par tous les temps !**

## 5 Oiseaux des villes ou oiseaux des champs ?

La plupart des oiseaux que vous avez observés pendant vos parties sont plus fréquents à la campagne qu'en milieu urbain ou péri-urbain. Certains sont jusqu'à quatre fois plus fréquents en milieu rural, comme le **Pinson du nord** ou le **Grosbec casse-noyaux**.

Néanmoins, quelques espèces semblent indifférentes au milieu fréquenté comme le **Verdier d'Europe**, le **Rouge-gorge familier** et dans une moindre mesure les **Mésanges bleues** et **charbonnières**.

Enfin, deux espèces sont plus régulières pendant les parties en ville qu'à la campagne... Il s'agit évidemment du **Moineau domestique** et de la **Tourterelle turque** !





## Paroles d'observateurs

Continuez à nous transmettre des commentaires à la fin de vos parties : c'est un vrai plaisir de vous lire ! Cela nous permet d'améliorer l'application mais également d'obtenir plus d'informations sur vos conditions d'observations, de mieux comprendre les difficultés que vous rencontrez lors de vos parties, de rire de vos anecdotes, ou encore d'être touchés lorsque vous nous souhaitez une bonne année !



**Pierre :**

« Madame Pinson prend toujours d'infinies précautions pour venir sur la mangeoire de droite. Pas étonnant avec toutes ces querelles entre Verdiers et Moineaux ! »



**Claire :**

« Les Chardonnerets vont et viennent après quelques frayeurs et se chamaillent. Les Mésanges viennent grappiller des graines, le Verdier est stoïque... »



**Jean-Luc :**

« Le Rouge-gorge est toujours tout près sous le plateau ou dans la haie, mais il attend que les turbulentes Mésanges aient fini leur festin. Au fil des jours, « il » se hasarde un peu. Aujourd'hui, il a même chassé un Moineau ! »



**Valérie :**

« Cette activité d'observation me permet de me détendre et de libérer mon stress : que de calme dans cette phase contemplative ! Et en même temps les sens deviennent de plus en plus acérés : je repère l'approche des oiseaux avant l'arrivée aux mangeoires, branche par branche, et commence à identifier les espèces à l'ouïe. »



L'équipe BirdLab : Anne, Carmen, François, Grégoire, Laetitia, Lisa, Ophélie, Pauline, Romain, et Sébastien.

Source : BirdLab - 19/01/15



# Contacts

Responsable d'expérimentation participative : Lisa Garnier - [lgarnier@mnhn.fr](mailto:lgarnier@mnhn.fr)

Le blog de BirdLab : <http://birdlab.semi-k.net/>



**MUSÉUM**  
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

**VIGIENATURE**  
Manip'

**AgroParisTech**  
INSTITUT DES SCIENCES ET INDUSTRIES DU VIVANT ET DE L'ENVIRONNEMENT  
PARIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY FOR LIFE, FOOD AND ENVIRONMENTAL SCIENCES

**FONDATION**  
D'ENTREPRISE  
**GDF SUEZ**  
ÊTRE UTILE AUX HOMMES