

# DERRIÈRE **LE BLOB**, LA RECHERCHE

#Blob**CNRS**

## Matériel et conditions expérimentales

Dans ce document vous allez trouver un récapitulatif des données concernant le matériel utilisé et les conditions expérimentales mises en place pour l'expérience. Ces données sont extraites à partir d'un total de 7138 protocoles réalisés par 3453 volontaires.

*Document mis à jour le 29 février 2024*

## Préambule

Pour chaque protocole j'ai collecté des informations concernant le matériel que vous avez utilisé et les conditions expérimentales que vous avez mis en place chez vous pour réaliser l'expérience. Ces données m'ont été transmises par le service informatique sous le format d'un grand tableur (71 colonnes x 38 000 lignes) **le 22 juin 2023**. Afin de pouvoir analyser les données au mieux, voici les étapes que j'ai suivi :

- **Uniformiser les données.** Exemple, pour la colonne « thermomètre contrôle » il y avait au total 1522 entrées différentes qui correspondait en réalité à 174 thermomètres de marques différentes (la multitude d'entrées correspondait souvent à des orthographes différentes du même thermomètre, exemple : La Crosse, Lacross, Lacrosse, Lacosse, Lacros, etc)
- **Réduire l'information.** Exemple, pour l'emplacement des blob-houses nous avons 221 entrées différentes qui ont été réduites à 23 entrées. Par exemple : les boîtes étaient posées « sur deux petites tables », « sur deux tables », « sur deux tables en bois », « sur une table en bois et sur une table en plastique » ont été réduites à « sur deux tables ».
- **Corriger les données.** Par exemple, largeur de la blob-house = 1955cm (presque 20m ☺), largeur et longueur inversées (c'était le cas pour 367 protocoles), valeurs de température impossibles (-1°C, 9000°C...etc)
- **Compléter les données manquantes (photos, températures, matériel).** J'ai pour cela identifié les données qui manquaient et contacté individuellement les volontaires (90% des 1587 personnes contactées ont répondu, merci ^^).

**Vous trouverez dans ce document les données qui accompagneront la publication en afin que les éditeurs et les évaluateurs puissent juger les conditions expérimentales dans lesquelles se sont déroulées les expériences. Ces données seront également utilisées dans les analyses statistiques car du moment où un paramètre change entre deux protocoles, il nous faudra vérifier que ce changement n'affecte pas le comportement du blob.**

Bonne lecture,

Audrey Dussutour

# Ampoules

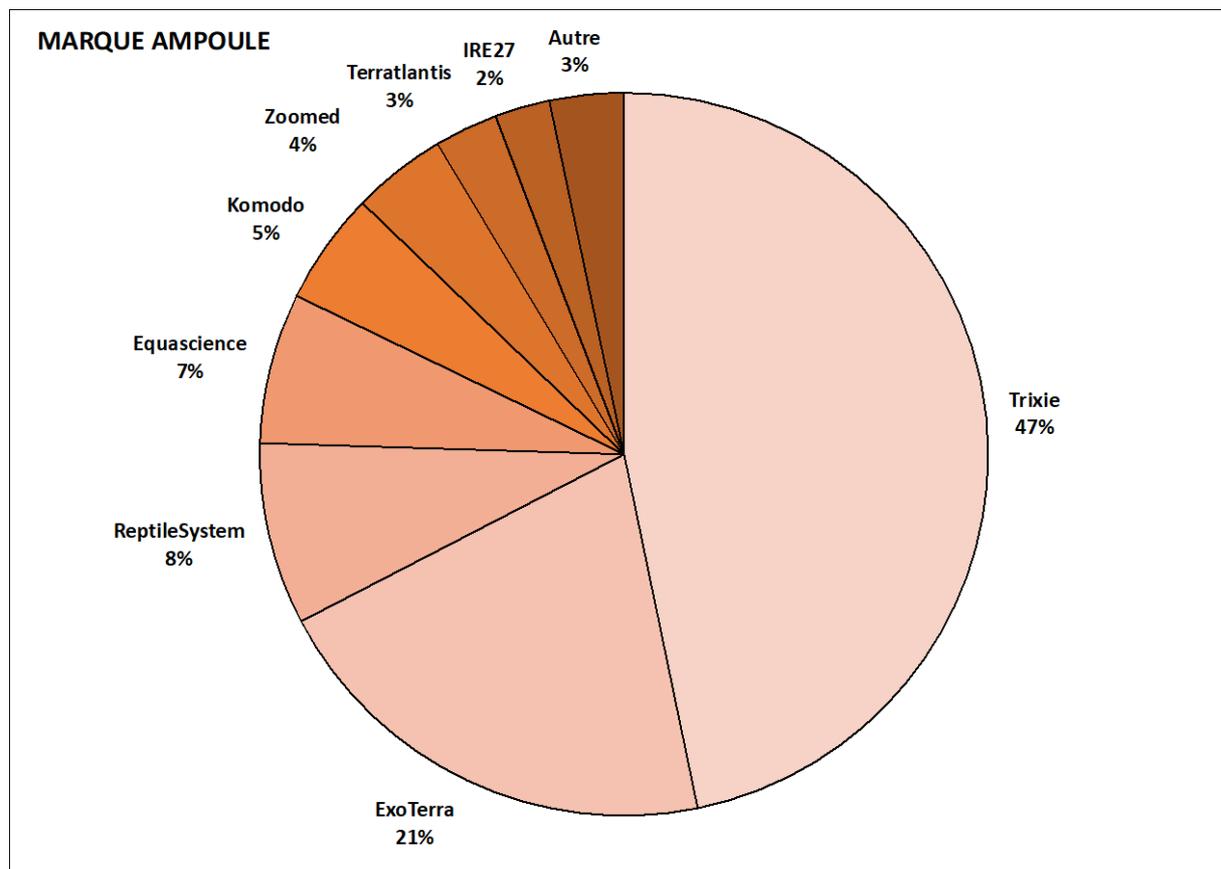
Pour rappel, il était demandé d'avoir une ampoule infrarouge de 75W pour augmenter la température. Les ampoules conseillées étaient :

- Ampoule infrarouge chauffante Trixie 75W
- Ampoule infrarouge chauffante Exo Terra 75W
- Ampoule infrarouge chauffante Komodo 75W
- Ampoule infrarouge chauffante Terratlantis 75W
- Ampoule infrarouge chauffante Reptile systems 75W
- Ampoule infrarouge chauffante Equascience 75W

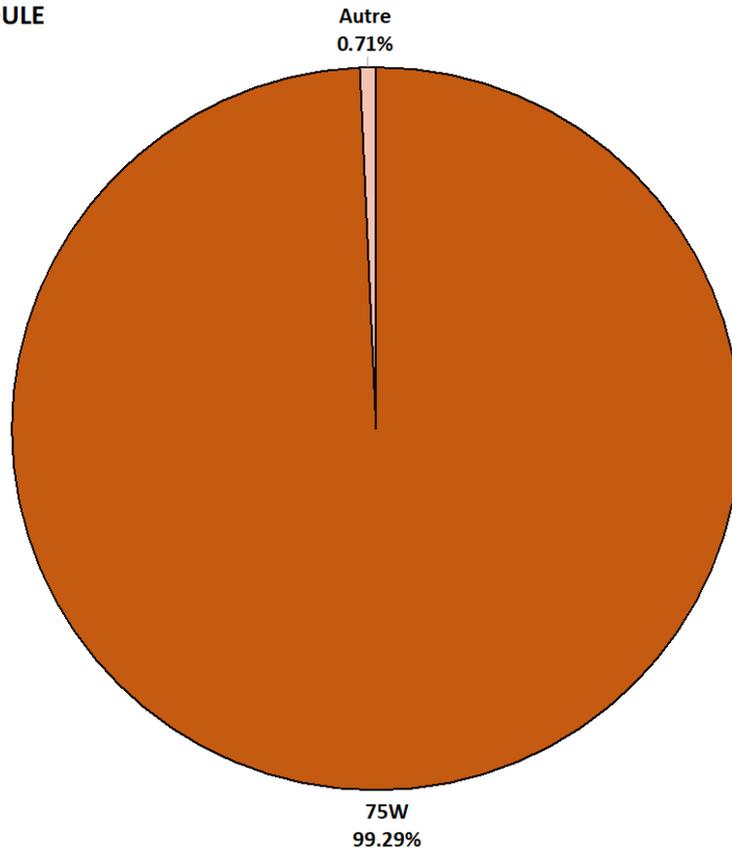
Nous pouvons voir sur la figure ci-dessous que 91% des protocoles ont été réalisés avec une des ampoules ci-dessus. Toutes les ampoules infrarouges de 75W étaient acceptables ☺. Par conséquent, **99.29% des protocoles ont bien été réalisés avec une ampoule infrarouge de 75W.**

Certains protocoles ont été fait avec des ampoules de 25W, 50W, 100W, 150W et 250W.

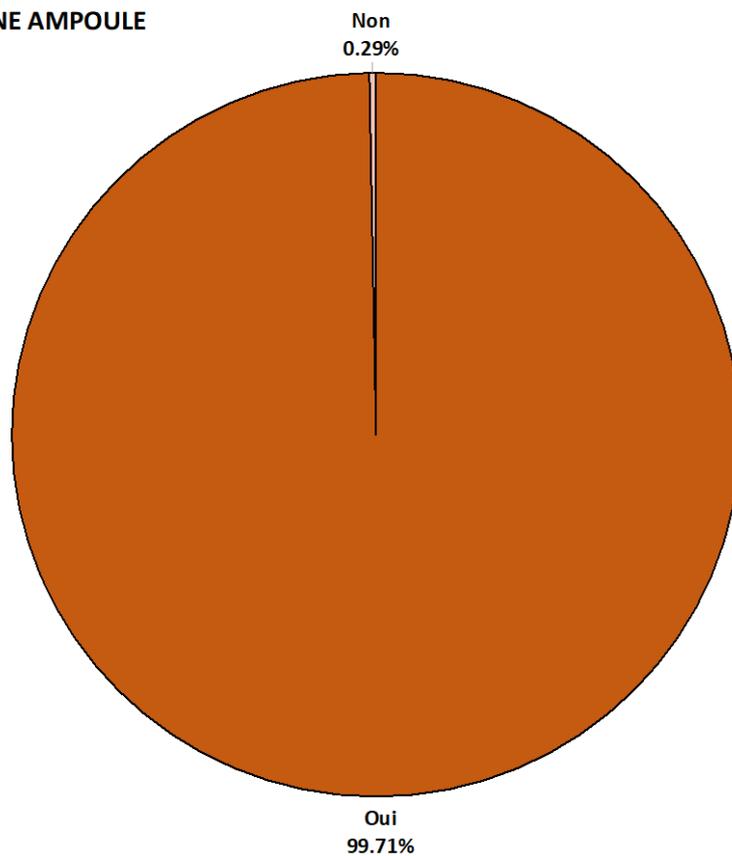
Seul 0.29% des protocoles ont été conduits avec un autre système de chauffage.



### PUISSANCE AMPOULE



### UTILISATION D'UNE AMPOULE



# Thermomètres

Pour rappel voici les thermomètres qui étaient conseillés :

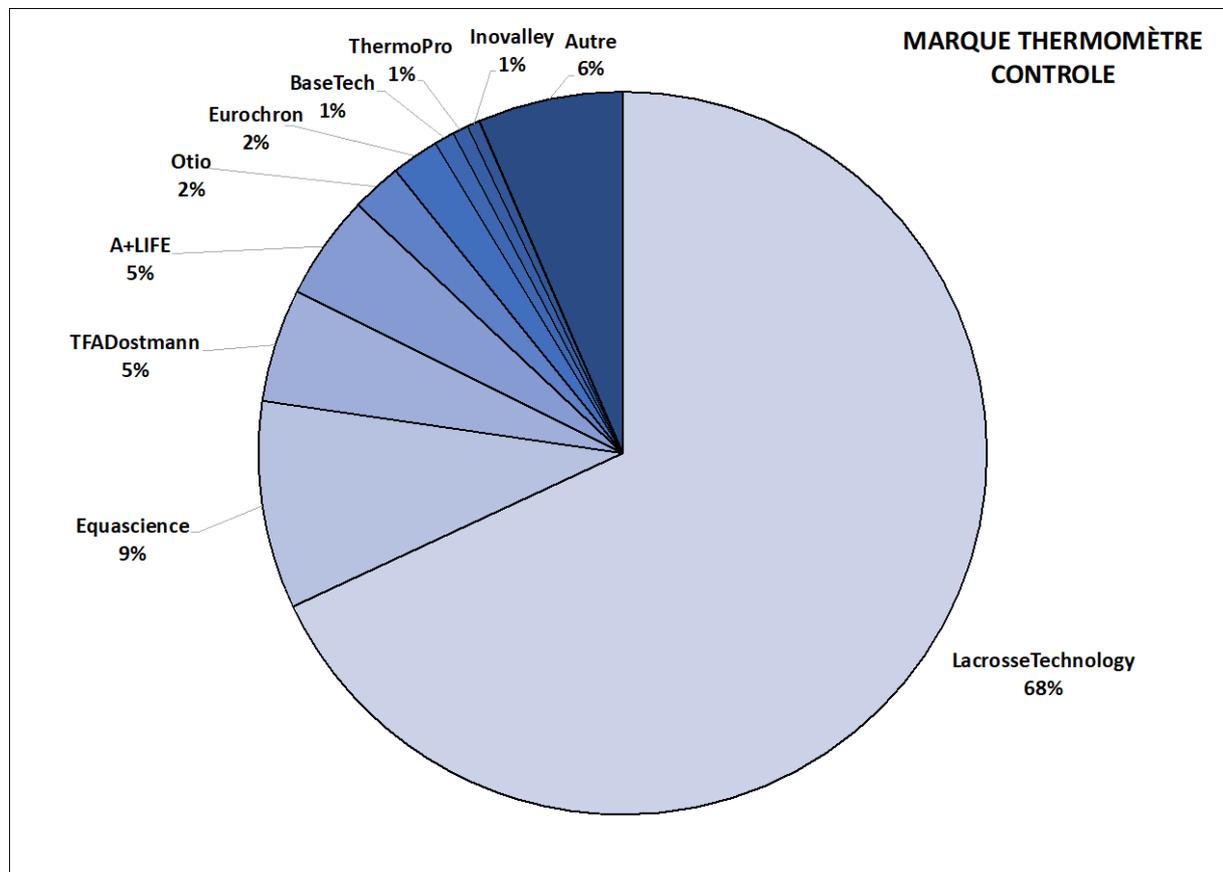
- La Crosse WS7002
- Eurochron EC-431116
- A+ LIFE Tt1816
- Basetech E0217
- La Crosse WS7005 / WT133
- TFA-Dostmann 30.5005 / 30.5005.02 / 30.5015 / 30.5027.01 / 30.5028
- TFA Dostmann 30.5031 / 30.5033.02 / 30.5045.54
- Equascience

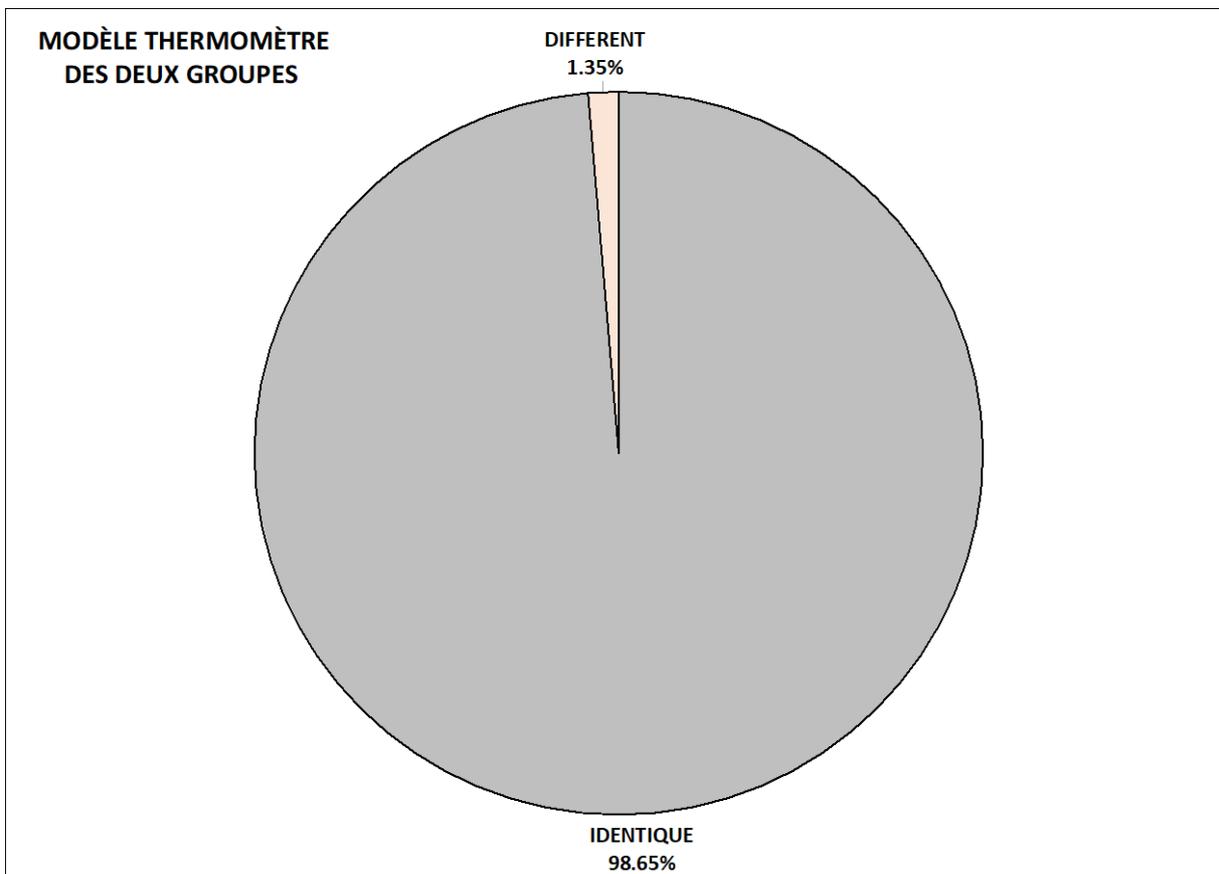
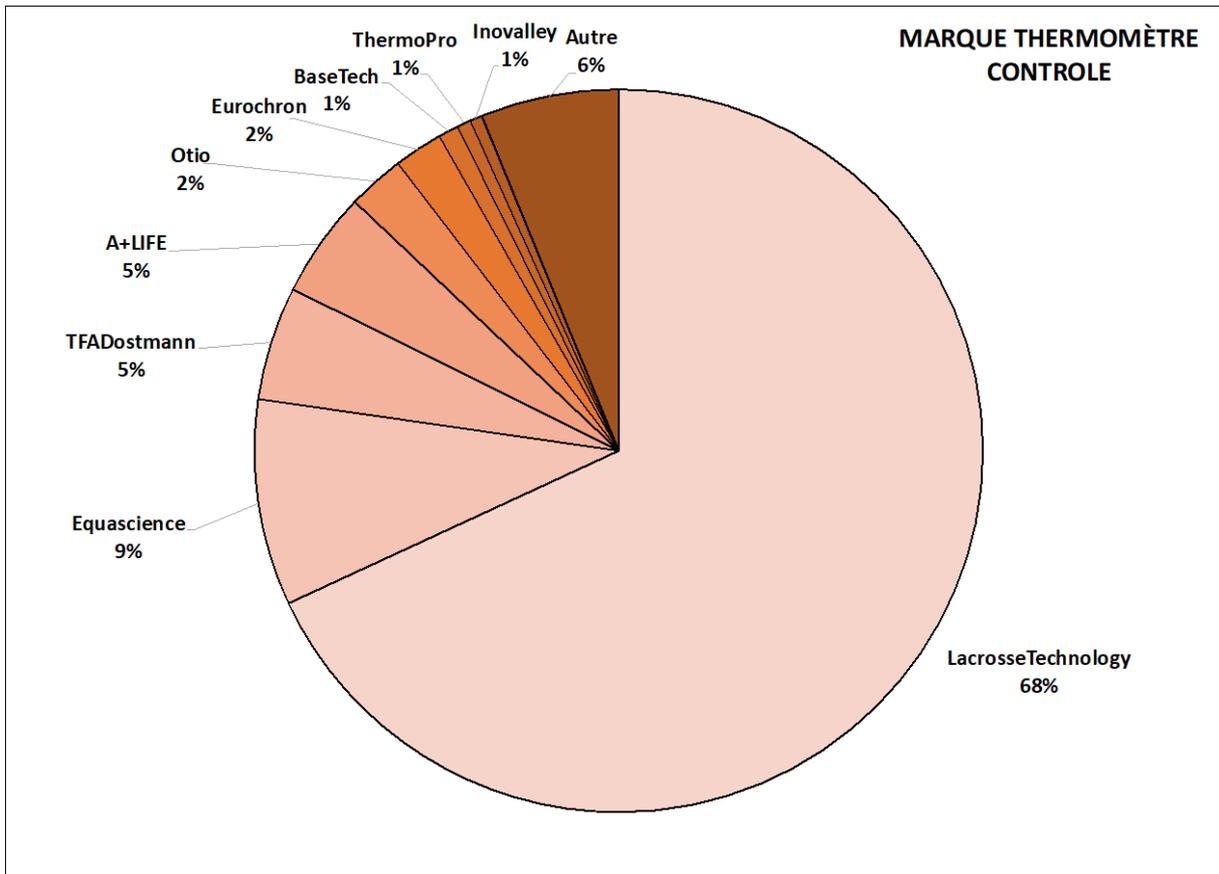
Au total 174 thermomètres différents ont été utilisés pour le groupe contrôle et 171 pour le groupe expérimental.

Les deux tiers des protocoles ont été réalisés avec un thermomètre de la marque La Crosse. 85% des protocoles ont été réalisés avec un des thermomètres ci-dessus.

**98.65% des protocoles ont été effectués avec deux thermomètre identiques.**

La différence moyenne entre les deux thermomètres était de **+0.03°C**, les différences étaient comprises entre -1.5°C et +1.6°C.





# Agar, avoine et boîtes

Pour rappel il avait été demandé d'utiliser de l'agar Vahiné standard, de l'avoine Quaker et des boîtes de pétri de 90mm de diamètre avec ergots.

87.1% des protocoles ont été réalisés avec de l'agar de la marque Vahiné standard.

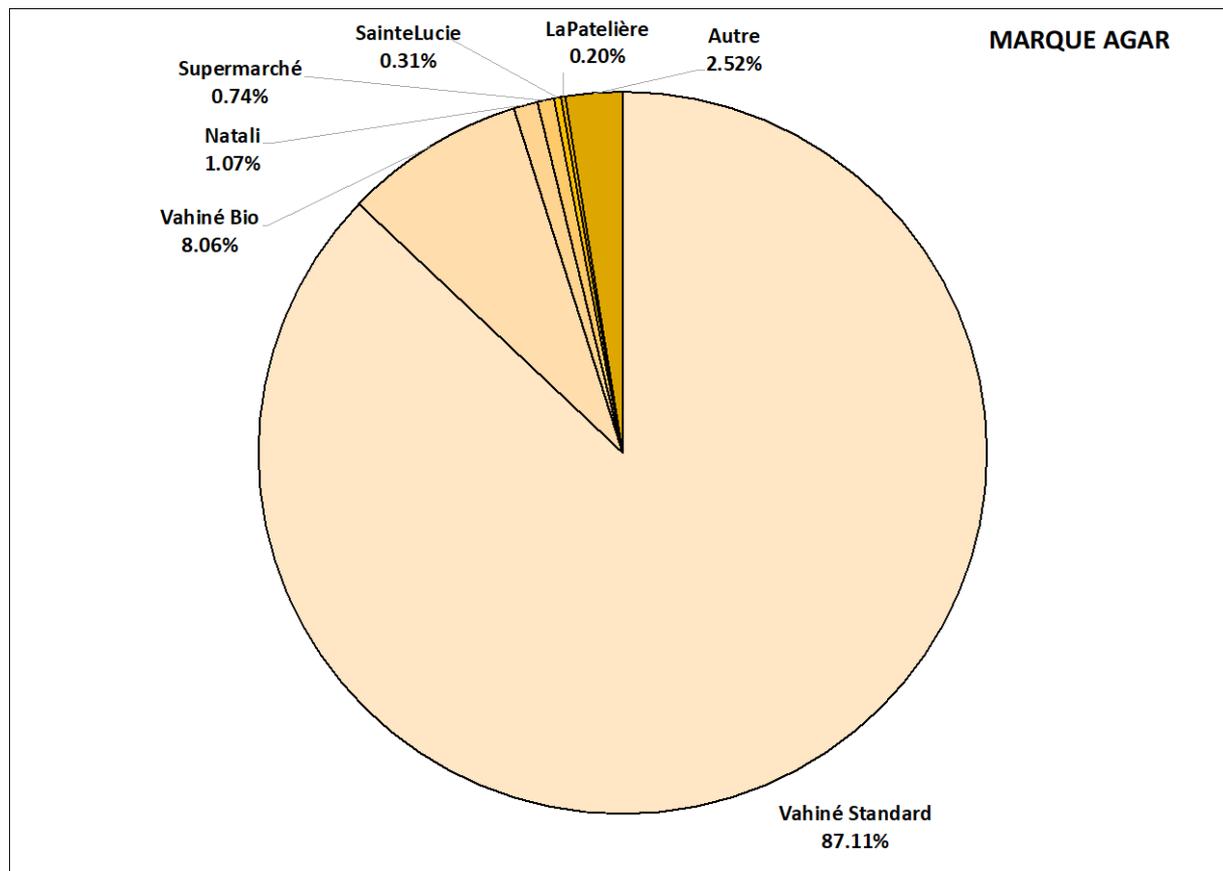
En cours d'expérience l'utilisation du vahiné bio (8% des protocoles) et Natali (1%) avait aussi été encouragé.

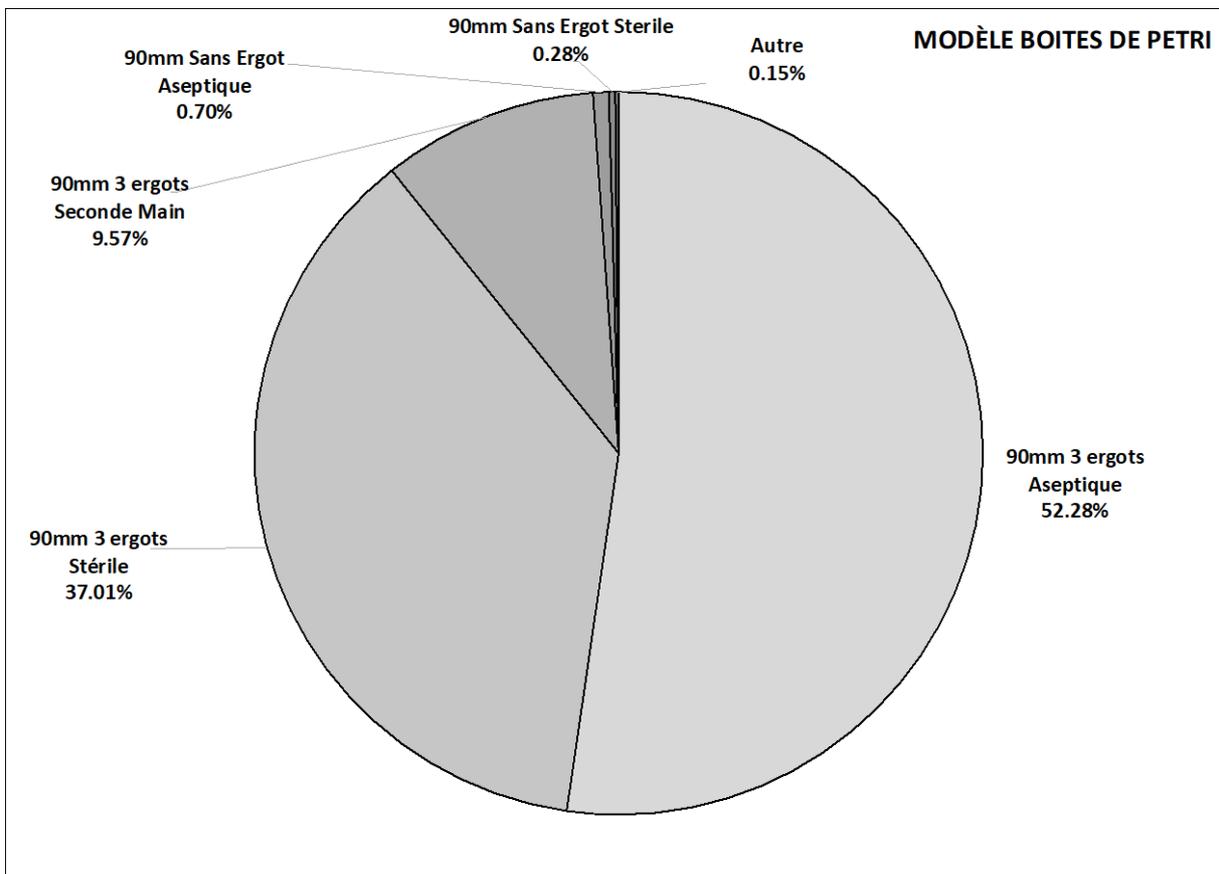
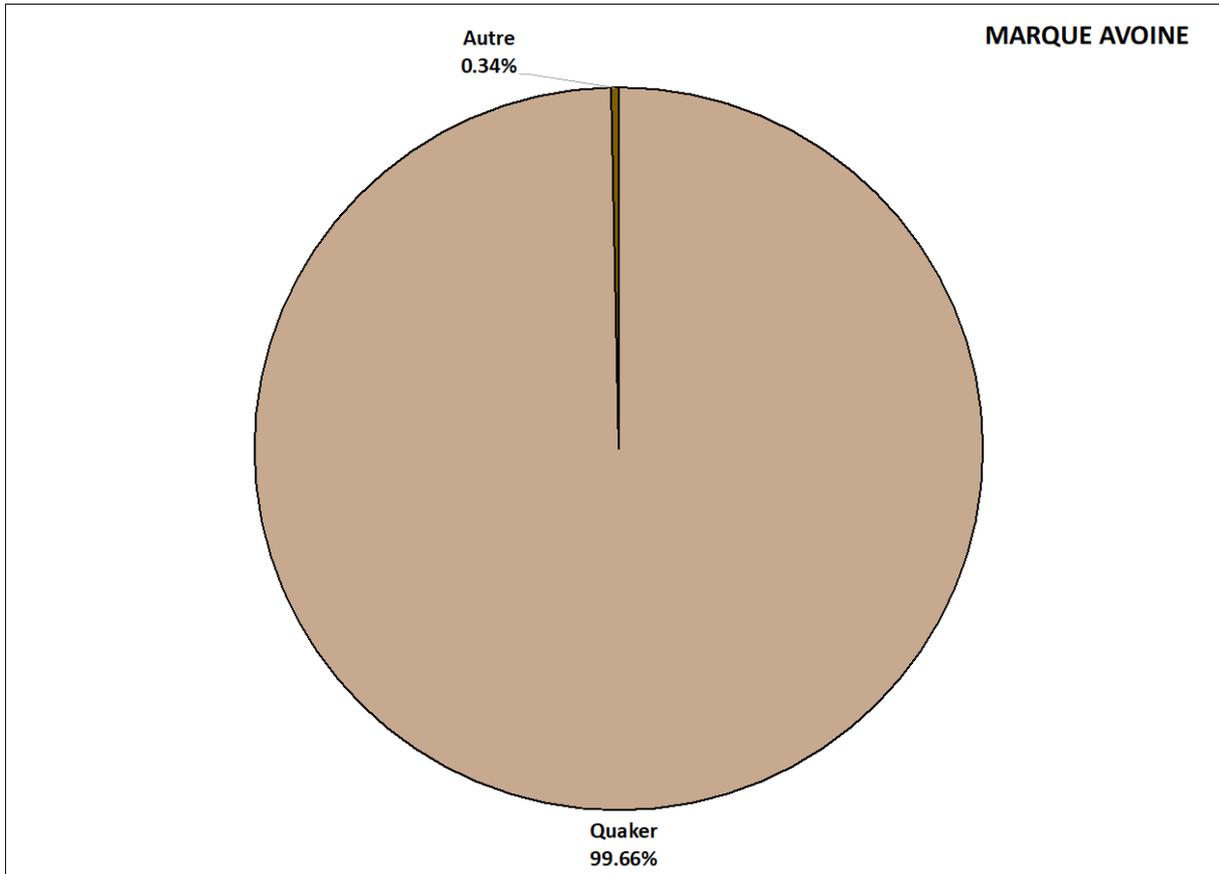
40 marques d'agar différentes se cachent derrière la catégorie « autre » qui représente 2.5% des protocoles.

**99.66% des blobs ont été nourris avec de l'avoine Quaker 😊**

**98.86% des protocoles ont été effectués avec des boîtes de pétri de 90mm avec ergots.**

Seul 1% des protocoles ont été réalisés avec des boîtes de pétri sans ergot.





## Emporte-pièce et volume

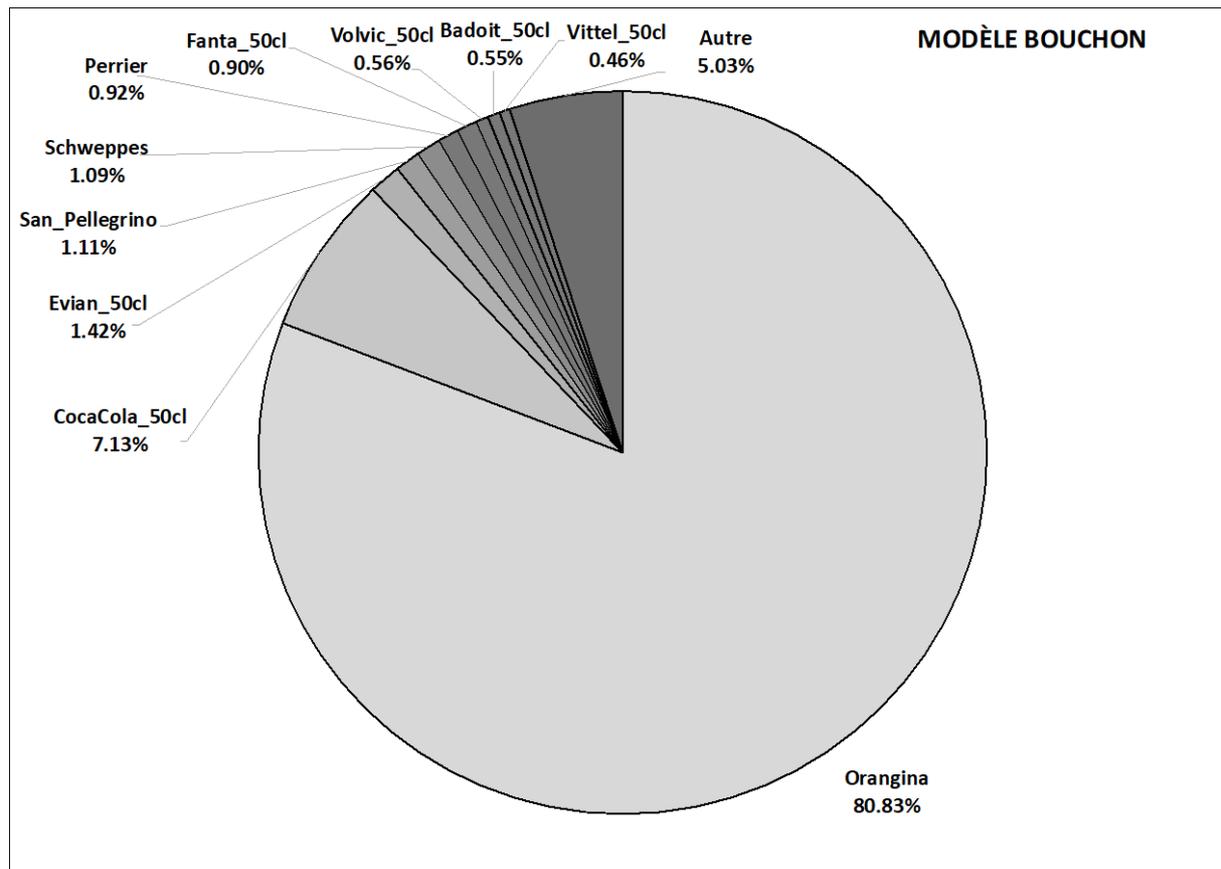
Pour rappel il avait été conseillé d'utiliser un bouchon de bouteille d'Orangina pour couper le blob en disque et distribuer la portion quotidienne de flocons à nos chers blobs. La bouteille d'Orangina servait quant à elle à mesurer le volume d'eau pour préparer la gélose.

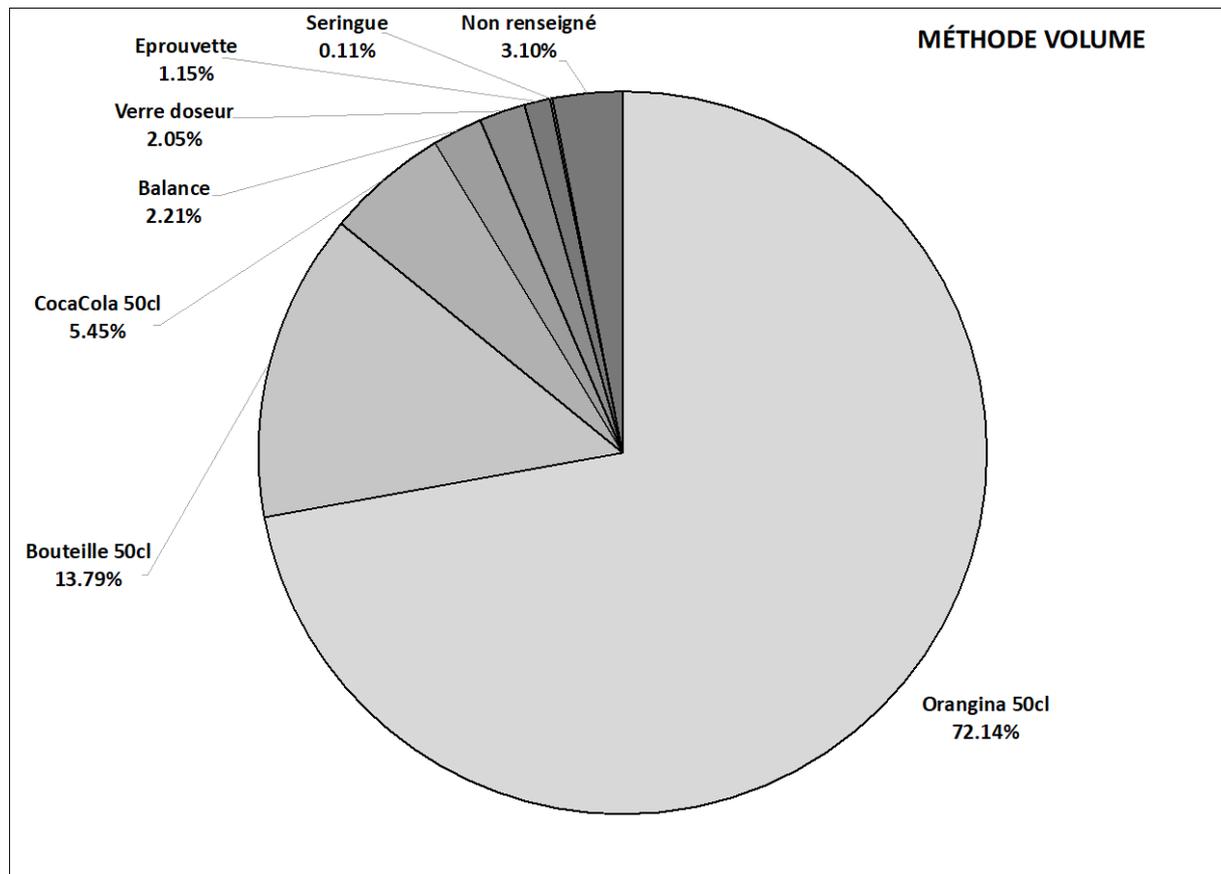
Près de 81% des protocoles ont été réalisés avec un bouchon d'Orangina et 15% avec un bouchon identique (Coca-Cola, Schweppes, Fanta etc).

Au total 68 bouchons différents ont été utilisés.

Plus de 72% des protocoles ont été réalisés avec une bouteille d'Orangina.

**92% des volontaires ont utilisés une bouteille de 50cL pour mesurer le volume d'eau,** les 8% restant ont utilisé des méthodes variées : verre doseur ou balance par exemple.





## Pièce expérimentale

*Rappel il était conseillé de conserver les blob-houses dans la même pièce expérimentale et de les séparer de 100cm ou d'ajouter un isolant entre les deux blob-houses.*

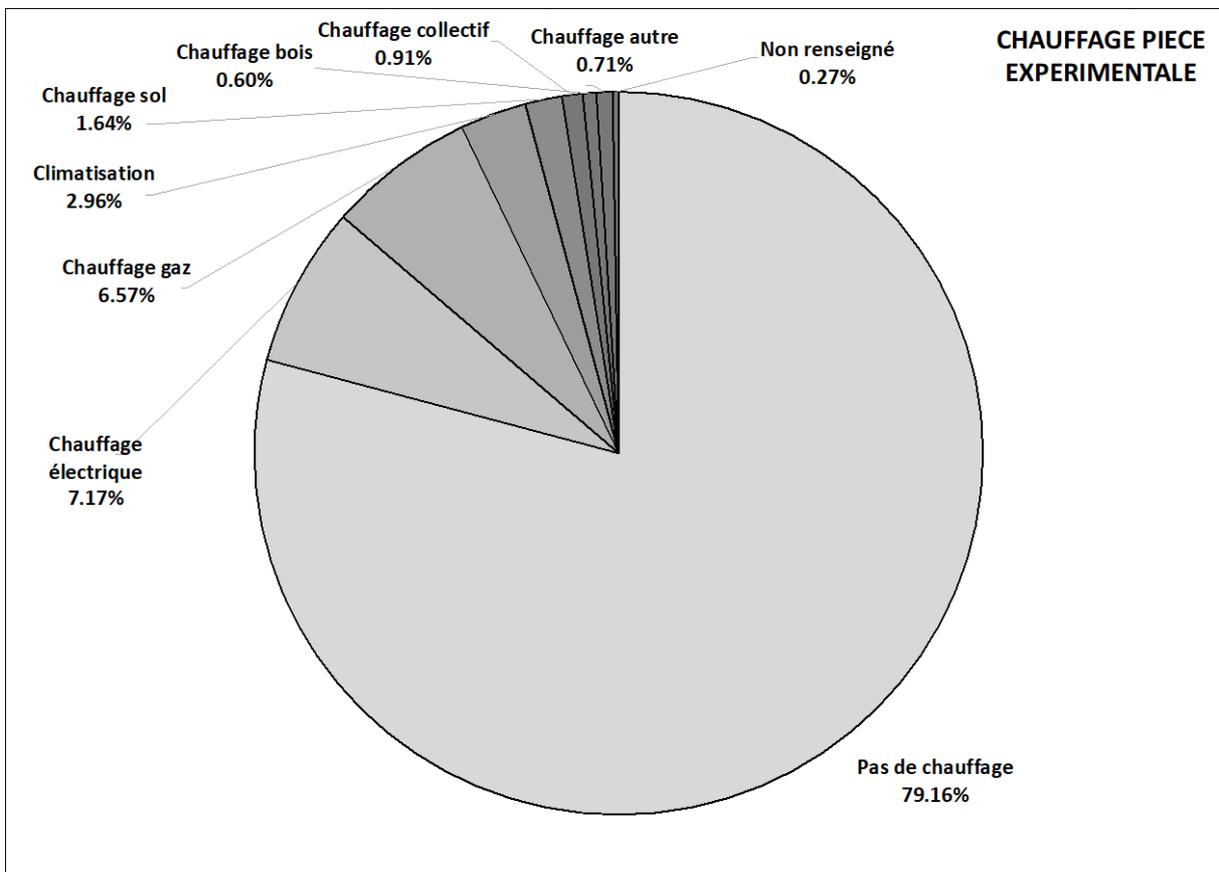
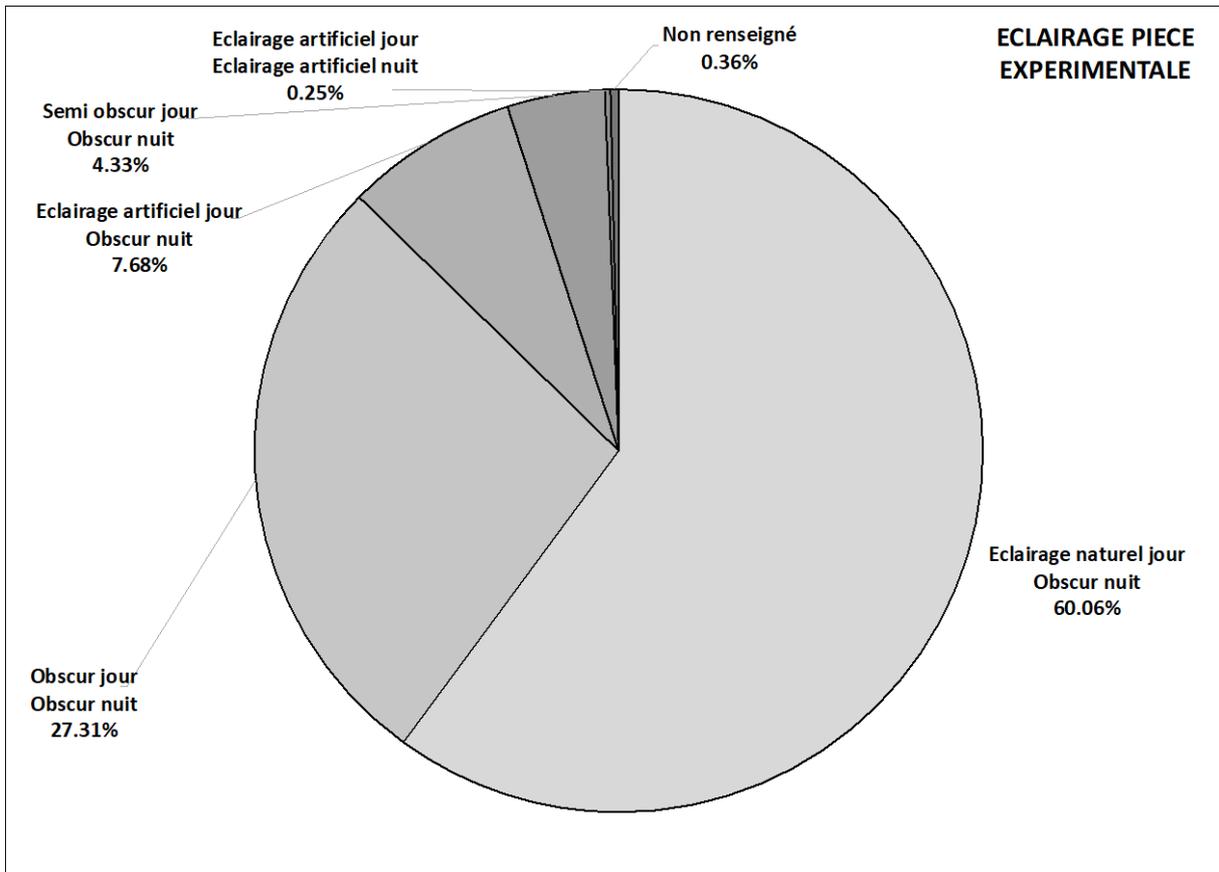
60% des protocoles ont été réalisés dans des pièces avec éclairage naturel le jour et obscurité la nuit et 27% dans des pièces obscures jour et nuit.

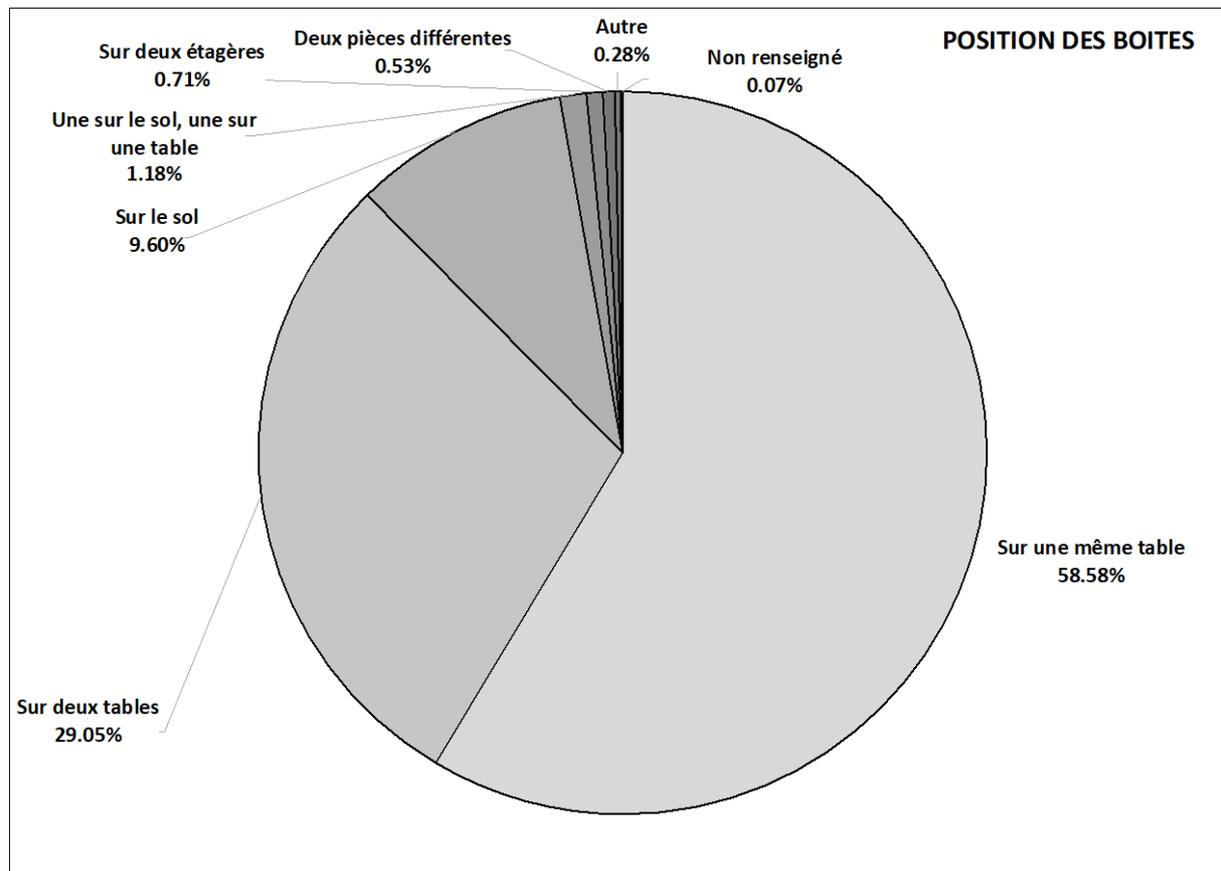
20% des pièces expérimentales étaient chauffées pendant la période expérimentale.

**99.5% des expériences ont été réalisées dans une pièce unique** et dans quasi 60% des cas les blob-houses étaient sur une même table et dans 30% des cas sur deux tables séparées.

La distance entre les deux blob-houses était comprise entre 6cm et 700cm, **avec une moyenne de 111cm.**

Les blob-houses ont été séparées par un isolant dans 30% des cas.





## Blob-houses

*Rappel il était conseillé de conserver les blobs dans des boîtes en carton de taille identique (type boîte à chaussure). La blob house expérimentale pouvait être moins haute pour faciliter l'augmentation de la température. Pour la même raison, l'utilisation d'un couvercle en tissu pour la boîte expérimentale avait été encouragé. Le thermomètre devait être placé au fond de la boîte.*

La taille moyenne de la blob-house contrôle est de : **L 31.3cm x l 21.1cm x H 10.2cm**

La taille moyenne de la blob-house expérimentale est de : **L 31.5cm x l 21.1cm x H 10cm**

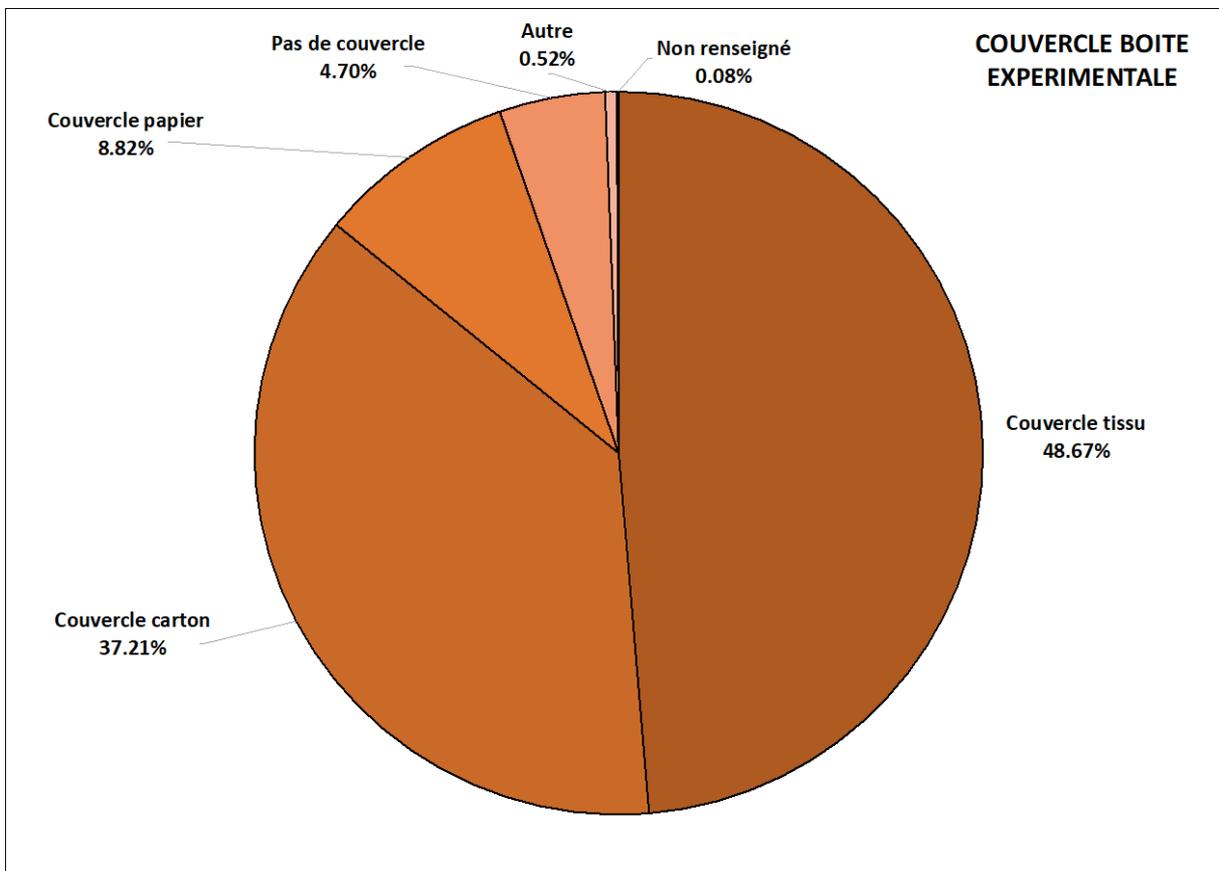
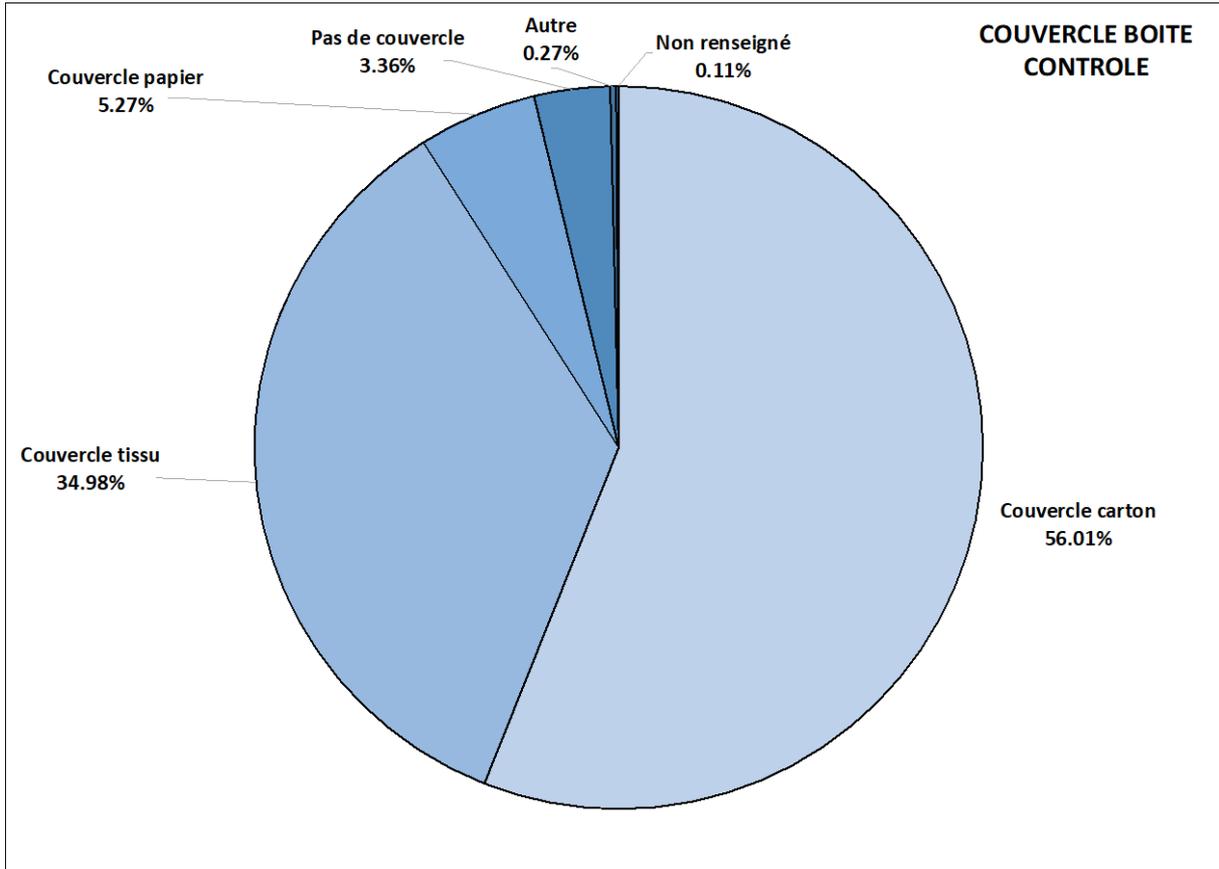
56% des blob-houses contrôles avaient un couvercle en carton et 35% en tissu.

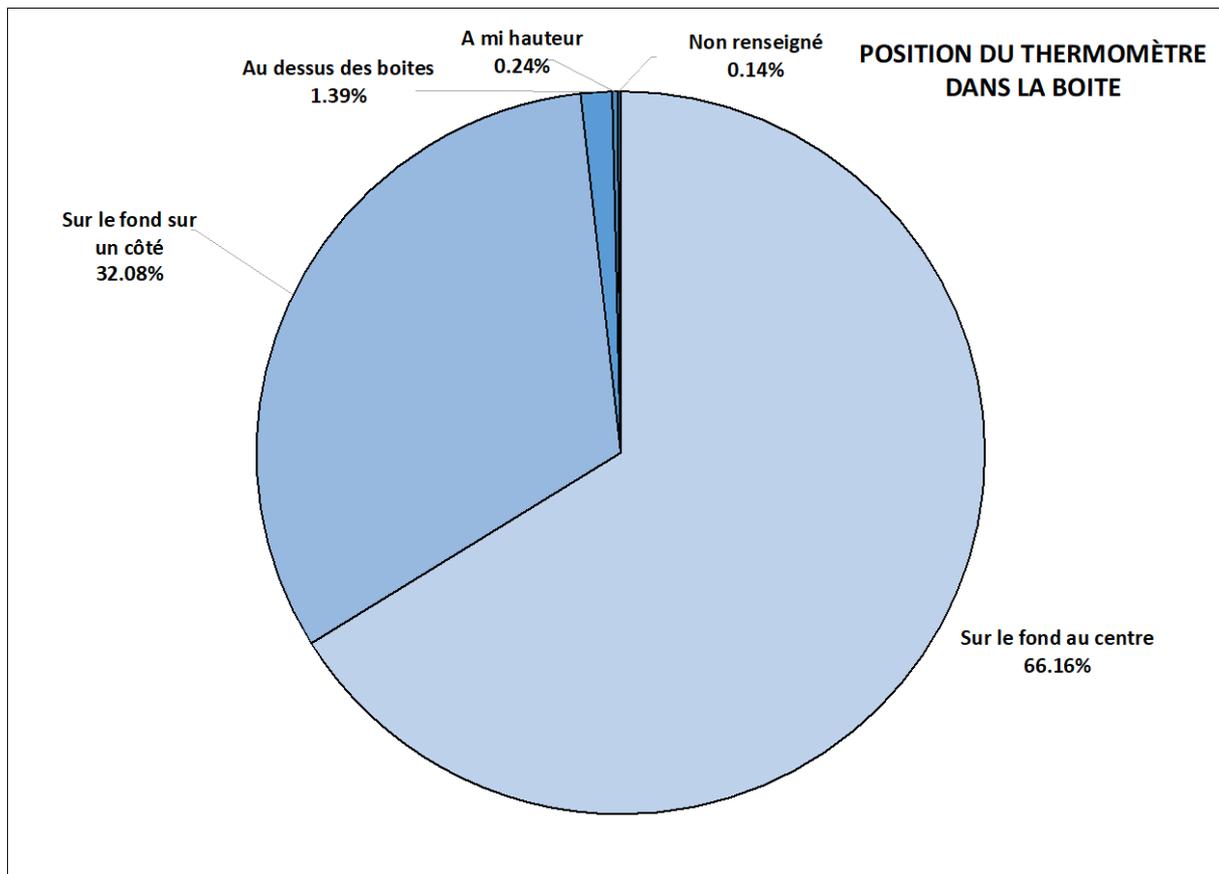
37% des blob-houses expérimentales avaient un couvercle en carton et 49% en tissu.

**98% des thermomètres ont été placés au fond de la boîte** (66% au centre, 32% sur un côté).

Les boîtes de pétri contrôles dans la blob-house étaient organisées en majorité en pile de 3 (55%), de 4 (33%) ou de 2 (10%)

Les boîtes de pétri expérimentales dans la blob-house étaient organisées en majorité en pile de 3 (57%), de 4 (31%) ou de 2 (11%)





## Derrière le blob, la recherche

Retrouvez en ligne toutes les ressources et informations sur le projet de science participative proposé par le CNRS :

<https://www.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/le-blob-et-la-demarche-scientifique>

Et suivez le projet sur les réseaux sociaux avec le hashtag #BlobCNRS