



Govern d'Andorra

---

# **INFORME DEL SISTEMA D'INFORMACIÓ MICROBIOLÒGICA D'ANDORRA**

## **2020-2024**

Àrea de Prevenció, Promoció i Vigilància de la Salut  
Andorra la Vella, 10 d'abril del 2025

## Contingut

|       |                                                                      |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Introducció .....                                                    | 3  |
| 2     | Material i mètode .....                                              | 3  |
| 3     | Nombre de microorganismes totals notificats.....                     | 3  |
| 4     | Resultats principals.....                                            | 4  |
| 4.1   | Informació específica per microorganisme.....                        | 6  |
| 4.1.1 | Salmonella spp. ....                                                 | 6  |
| 4.1.2 | Campylobacter jejuni.....                                            | 7  |
| 4.1.3 | Giardia lamblia .....                                                | 8  |
| 4.1.4 | Mycobacterium tuberculosis .....                                     | 9  |
| 4.1.5 | Legionella pneumophila.....                                          | 11 |
| 4.1.6 | Neisseria gonorrhoeae .....                                          | 12 |
| 4.1.7 | Chlamydia trachomatis .....                                          | 13 |
| 4.1.8 | Trichomonas vaginalis .....                                          | 15 |
| 4.1.9 | Hepatitis A.....                                                     | 16 |
| 4.2   | Vigilància específica dels microorganismes causants d'enteritis..... | 18 |
| 4.2.1 | Salmonella spp. ....                                                 | 18 |
| 4.2.2 | Campylobacter jejuni.....                                            | 19 |
| 4.2.3 | Giardia lamblia .....                                                | 20 |

## 1 Introducció

En aquest informe es presenten les dades rebudes al Sistema d'informació microbiològica d'Andorra (SIMA) durant el període 2020-2024, pel que fa al nombre d'aïllaments per any.

## 2 Material i mètode

Els laboratoris de microbiologia establerts al país subministren la informació al SIMA per correu electrònic amb una periodicitat setmanal, mensual o en el moment en què es detecta un dels microorganismes prèviament definits. Actualment es disposa de les notificacions de set laboratoris i resta pendent la informació d'un dels vuit que hi ha al país. El contingut del formulari ens aporta dades sobre una llista tancada de microorganismes acordats prèviament:

| Virus       | Paràsits                     | Bacteris                          |
|-------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Hepatitis A | <i>Giardia lamblia</i>       | <i>Campylobacter jejuni</i>       |
|             | <i>Trichomonas vaginalis</i> | <i>Chlamydia trachomatis</i>      |
|             |                              | <i>Legionella pneumophila</i>     |
|             |                              | <i>Mycobacterium tuberculosis</i> |
|             |                              | <i>Neisseria gonorrhoeae</i>      |
|             |                              | <i>Salmonella spp.</i>            |

Les variables incloses en la base de dades són: setmana epidemiològica, laboratori informador, sexe i edat, tipus de mostra, procediment del diagnòstic de laboratori, microorganisme i observacions. Altrament, els laboratoris també notifiquen altres microorganismes d'interès epidemiològic, l'any 2020 i 2021 dins d'aquest concepte es van notificar les determinacions de SARS-Cov-2 positives, tot i que aquestes no s'han inclòs en aquest informe.

## 3 Nombre de microorganismes totals notificats

Nombre total d'aïllaments notificats pel que fa als microorganismes inclosos a la llista:

| Any    | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|--------|------|------|------|------|------|
| Nombre | 161  | 159  | 150  | 228  | 227  |

## 4 Resultats principals

Els microorganismes notificats amb més freqüència són els de transmissió entèrica: *Campylobacter jejuni* i *Salmonella spp.*

En el darrer any estudiat s'ha pogut observar un augment en el nombre d'aïllaments de *Campylobacter jejuni.*, mantenint la tendència a l'alça dels darrers 3 anys i s'observa un lleu descens en el nombre de microorganismes vinculats amb les infeccions de transmissió sexual.

| Nombre de notificacions per tipus de microorganisme |                                   |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|------|------|------|------|------|
| Anys                                                |                                   | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Entitat clínica                                     | Microorganisme                    | N    | N    | N    | N    | N    |
| Enteritis                                           | <i>Salmonella spp.</i>            | 23   | 13   | 18   | 24   | 28   |
|                                                     | <i>Campylobacter jejuni</i>       | 62   | 64   | 57   | 89   | 116  |
|                                                     | <i>Giardia lamblia</i>            | 6    | 14   | 9    | 9    | 11   |
| Legionel·losi                                       | <i>Legionella pneumophila</i>     | 5    | 2    | 2    | 2    | 2    |
| Micobacteriosi                                      | <i>Mycobacterium tuberculosis</i> | 2    | 1    | 4    | 3    | 4    |
| Infeccions de transmissió sexual                    | <i>Neisseria gonorrhoeae</i>      | 16   | 8    | 15   | 28   | 21   |
|                                                     | <i>Chlamydia trachomatis</i>      | 29   | 41   | 35   | 45   | 29   |
|                                                     | <i>Trichomonas vaginalis</i>      | 2    | 3    | 4    | 3    | 2    |
| Altres infeccions                                   | <i>Hepatitis A</i>                | 0    | 0    | 1    | 0    | 1    |
|                                                     | <i>Altres microorganismes</i>     | 16   | 13   | 5    | 25   | 13   |
| TOTAL                                               |                                   | 161  | 159  | 150  | 228  | 227  |

Els anys 2020, 2021, 2022, 2023 i 2024 es van notificar 16, 13, 5, 25 i 13 microorganismes, respectivament, no inclosos en la llista predeterminada de notificació, els quals representen un 9,94% (any 2020), un 8,17% (any 2021), un 3,33%(any 2022), un 10,96%(any 2023) i un 5,73% (any 2024) del total de microorganismes notificats.

Aquests microorganismes corresponen a:

| Altres microorganismes                                           | 2020      | 2021      | 2022     | 2023      | 2024      |
|------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| <i>Bordetella parapertussis</i>                                  | 2         |           |          |           |           |
| <i>Clostridium difficile</i> toxigènic                           |           |           |          |           | 2         |
| <i>Cryptosporidium parvum</i>                                    |           | 1         |          | 1         |           |
| <i>E. Coli</i> 0157                                              | 1*        |           |          |           |           |
| <i>E. Coli enteropatogenica (EPEC)</i>                           |           | 3         |          | 2         |           |
| <i>E. Coli verotoxigenic no O157</i>                             |           | 1         |          |           |           |
| Enterovirus                                                      |           |           |          | 1         |           |
| <i>Haemophilus parainfluenza</i>                                 | 1         |           |          |           |           |
| Hepatitis B                                                      | 1         |           |          |           |           |
| <i>Listeria monocytogenes</i>                                    | 1         | 1         | 1        |           |           |
| <i>Neisseria meningitidis</i>                                    |           |           | 1        | 1         |           |
| <i>Mycobacterium fortuitum</i>                                   |           |           |          |           | 1         |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> (causant de malaltia invasiva)** | 4         | 2         | 2        | 10        | 3         |
| <i>Treponema pallidum</i>                                        |           |           |          | 3         |           |
| <i>Vibrio cholerae</i>                                           |           |           |          | 1         | 1         |
| Virus de l'herpes 6                                              | 1         |           |          |           |           |
| Virus de l'herpes simple 1                                       |           |           |          | 1         |           |
| Virus de la grip A                                               | 1         |           |          |           |           |
| Virus de la grip B                                               | 2         |           |          |           |           |
| Virus de la immunodeficiència humana                             | 1         |           |          | 2         |           |
| Virus de la varicel·la-zòster                                    |           | 1         |          |           |           |
| Virus del papil·loma humà                                        |           | 2         | 1        | 2         | 6         |
| Virus herpes simplex                                             |           | 1         |          |           |           |
| Virus herpes zòster                                              |           |           |          | 1         |           |
| <i>Yersinia spp</i>                                              | 1         |           |          |           |           |
| <b>TOTAL</b>                                                     | <b>16</b> | <b>13</b> | <b>5</b> | <b>25</b> | <b>13</b> |

\*Possible

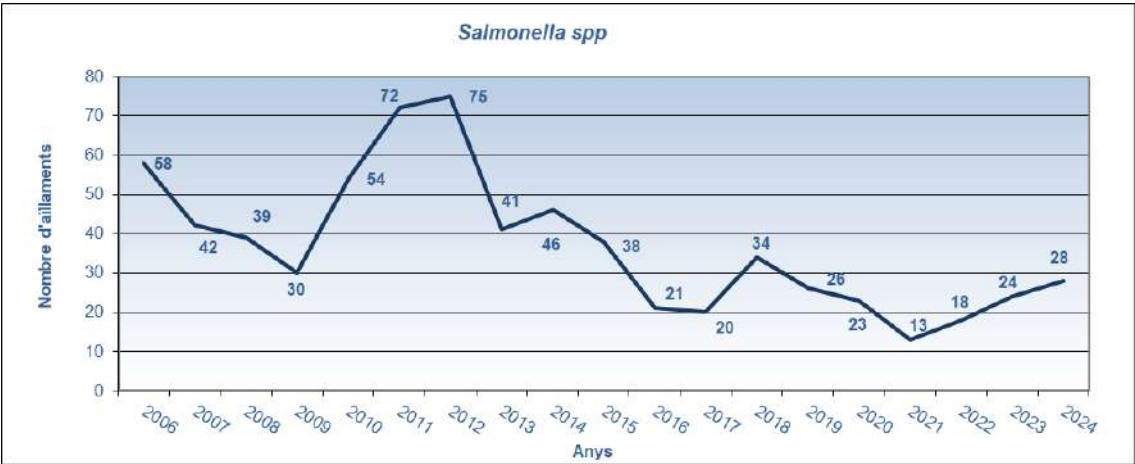
\*\* Distribució dels aïllaments de *Streptococcus pneumoniae*, causants de malaltia invasiva, per serotips

| Serotip de <i>Streptococcus pneumoniae</i> | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|--------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| 3                                          |      |      | 1    | 1    | 1    |
| 4                                          |      |      |      | 1    |      |
| 6A                                         |      |      |      |      | 1    |
| 6C                                         |      |      |      | 1    |      |
| 8                                          | 2    |      |      | 1    |      |
| 9N                                         |      |      |      | 1    |      |
| 9V                                         |      |      |      | 1    |      |
| 10A                                        |      |      |      | 1    |      |
| 16F                                        |      |      |      |      | 1    |
| 18C                                        |      |      |      | 1    |      |
| 23B                                        | 1    |      |      |      |      |
| 23                                         |      | 1    |      |      |      |
| 24F                                        | 1    |      |      |      |      |
| 31                                         |      |      |      | 1    |      |
| 35F                                        |      |      |      | 1    |      |
| 37                                         |      |      | 1    |      |      |
| 429                                        |      | 1    |      |      |      |

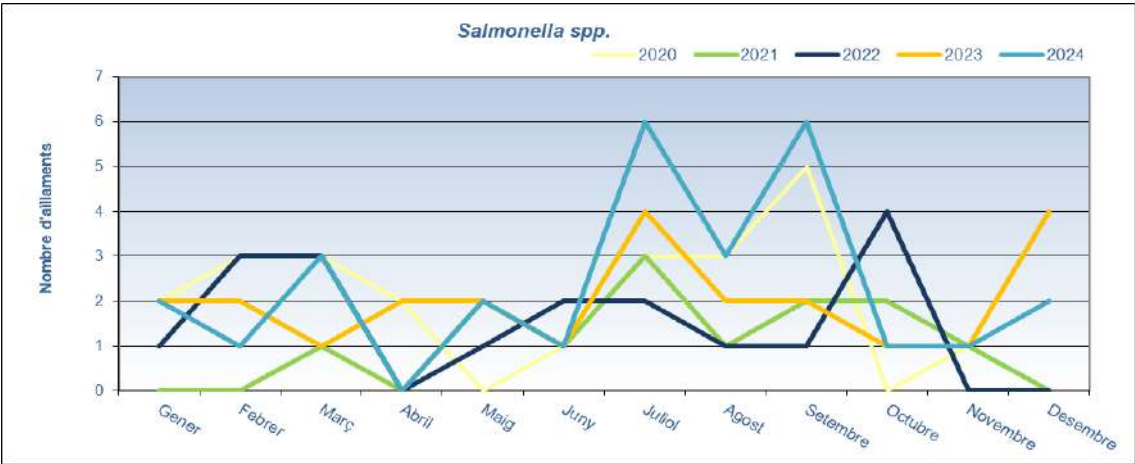
4.1 Informació específica per microorganisme

4.1.1 Salmonella spp.

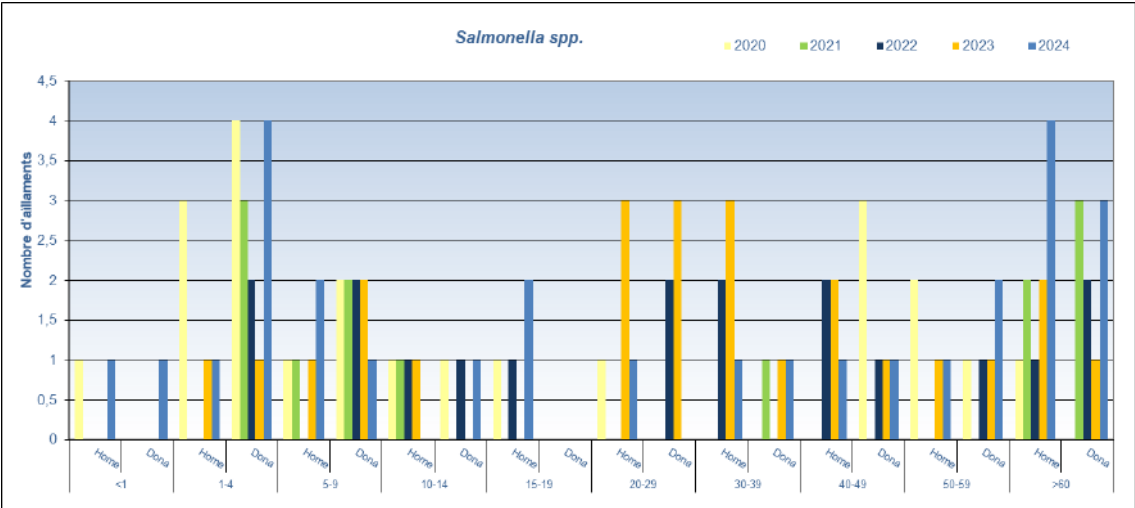
4.1.1.1 Distribució per anys dels aïllaments de Salmonella spp.



4.1.1.2 Distribució per mesos dels aïllaments de Salmonella spp. els anys 2020-2024



4.1.1.3 Distribució per grup d'edat i sexe dels aïllaments de Salmonella spp. els anys 2020-2024

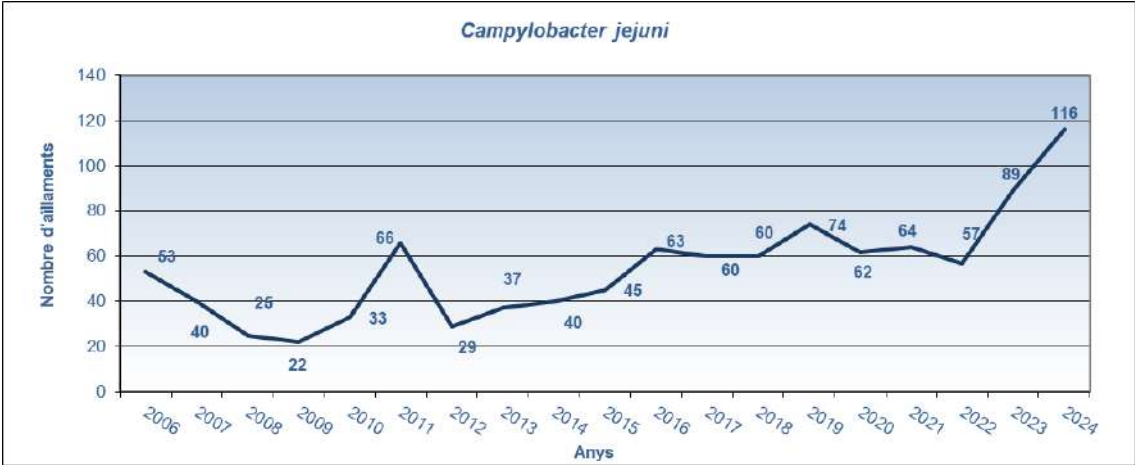


4.1.1.4 Distribució per tipus de mostra dels aïllaments de Salmonella spp. els anys 2020-2024

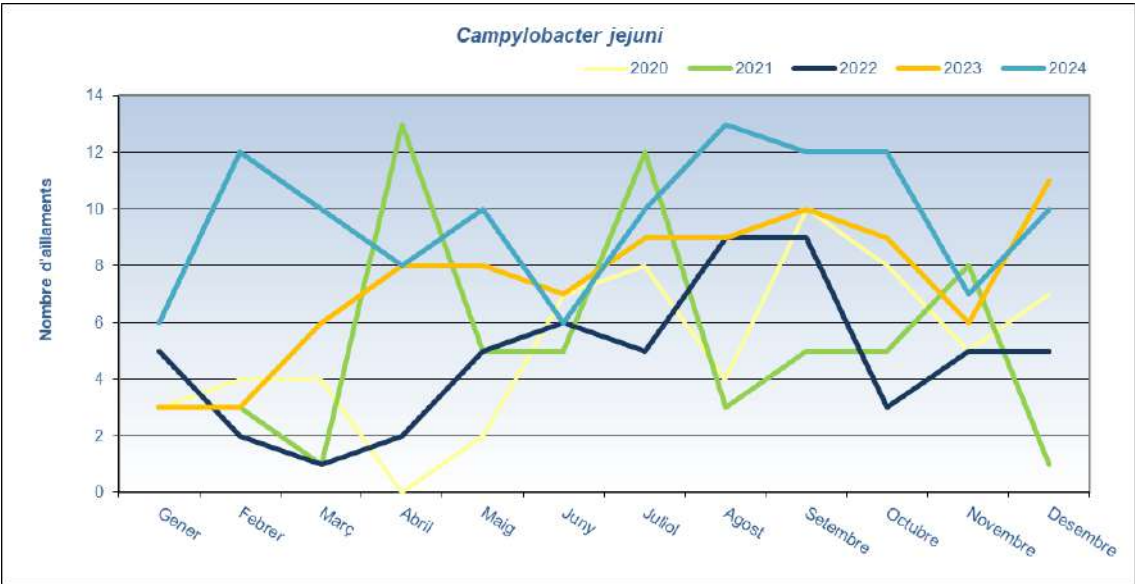
| Tipus de mostra    | Nre. d'aïllaments |      |      |      |      |
|--------------------|-------------------|------|------|------|------|
|                    | 2020              | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Femta              | 23                | 13   | 17   | 24   | 28   |
| Orina              | 0                 | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Sang               | 0                 | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Inf. no disponible | 0                 | 0    | 1    | 0    | 0    |
| Total              | 23                | 13   | 18   | 24   | 28   |

4.1.2 Campylobacter jejuni

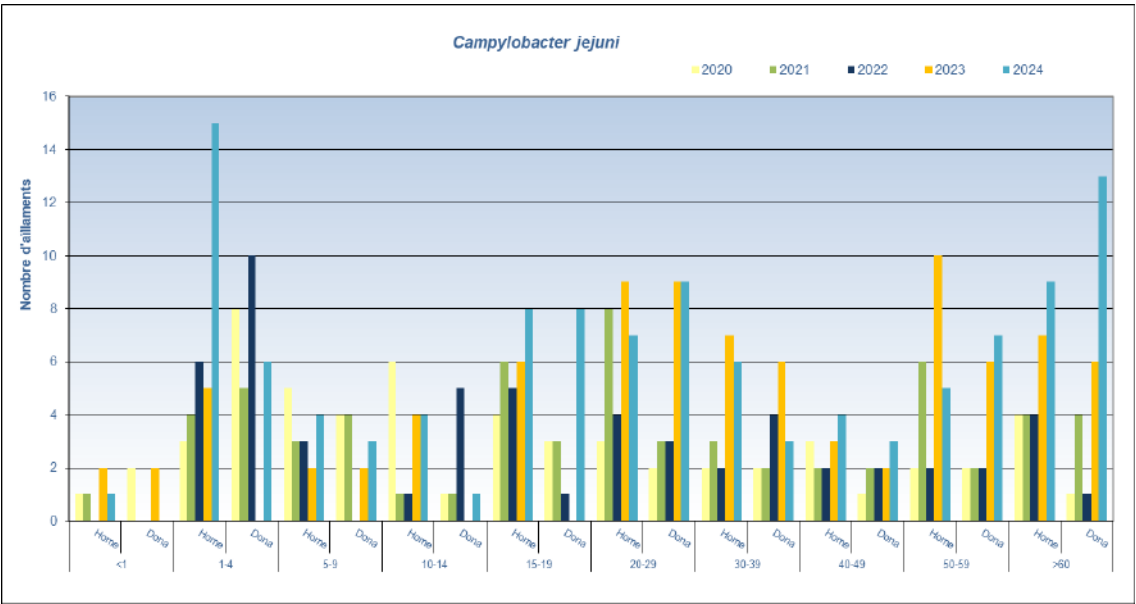
4.1.2.1 Distribució per anys dels aïllaments de Campylobacter jejuni



4.1.2.2 Distribució per mesos dels aïllaments de Campylobacter jejuni els anys 2020-2024



### 4.1.2.3 Distribució per grup d'edat i sexe dels aïllaments de *Campylobacter jejuni* els anys 2020-2024



### 4.1.2.4 Distribució per tipus de mostra dels aïllaments de *Campylobacter jejuni* els anys 2020-2024

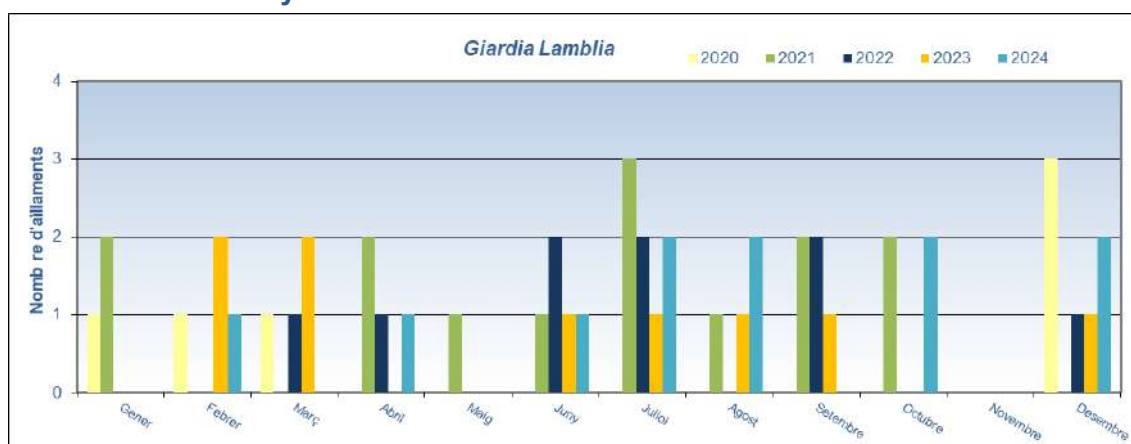
| Tipus de mostra    | Nre. d'aïllaments |           |           |           |            |
|--------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
|                    | 2020              | 2021      | 2022      | 2023      | 2024       |
| Femta              | 62                | 60        | 56        | 88        | 116        |
| Sang               | 0                 | 2         | 0         | 0         | 0          |
| Inf. no disponible | 0                 | 2         | 1         | 1         | 0          |
| <b>Total</b>       | <b>62</b>         | <b>64</b> | <b>57</b> | <b>89</b> | <b>116</b> |

## 4.1.3 Giardia lamblia

### 4.1.3.1 Distribució per anys dels aïllaments en femta de *Giardia lamblia*



#### 4.1.3.2 Distribució per mesos dels aïllaments en femta de *Giardia lamblia* els anys 2020-2024

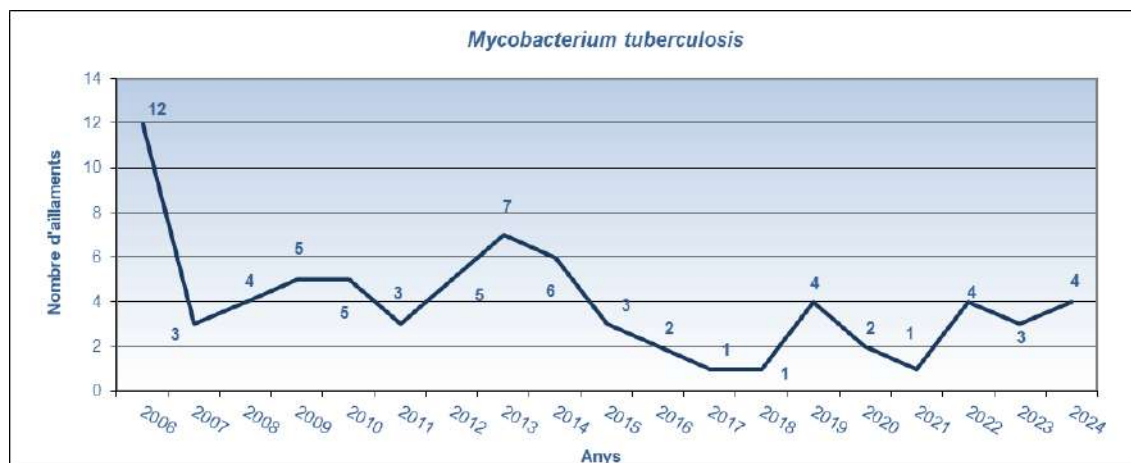


#### 4.1.3.3 Distribució per grup d'edat i sexe dels aïllaments en femta de *Giardia lamblia* els anys 2020-2024

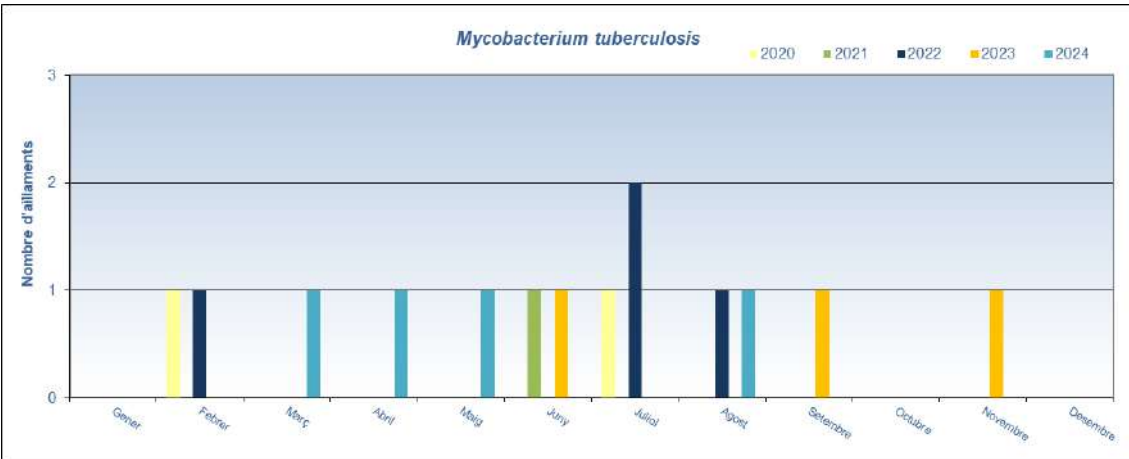


#### 4.1.4 Mycobacterium tuberculosis

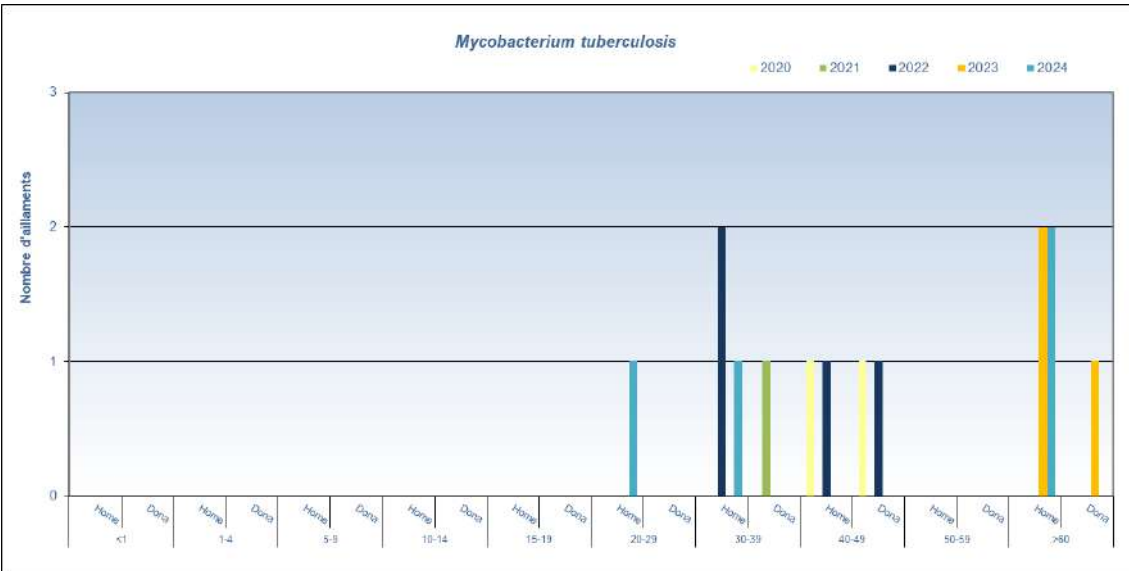
##### 4.1.4.1 Distribució per anys dels aïllaments de *Mycobacterium tuberculosis*



#### 4.1.4.2 Distribució per mesos dels aïllaments de Mycobacterium tuberculosis els anys 2020-2024



#### 4.1.4.3 Distribució per grup d'edat i sexe dels aïllaments de Mycobacterium tuberculosis els anys 2020-2024

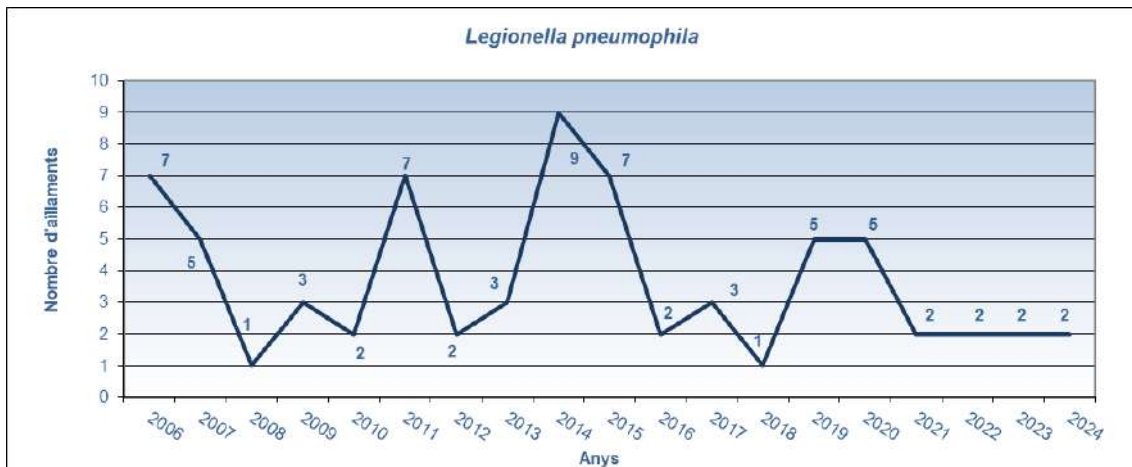


#### 4.1.4.4 Distribució per tipus de mostra dels aïllaments de Mycobacterium tuberculosis els anys 2020-2024

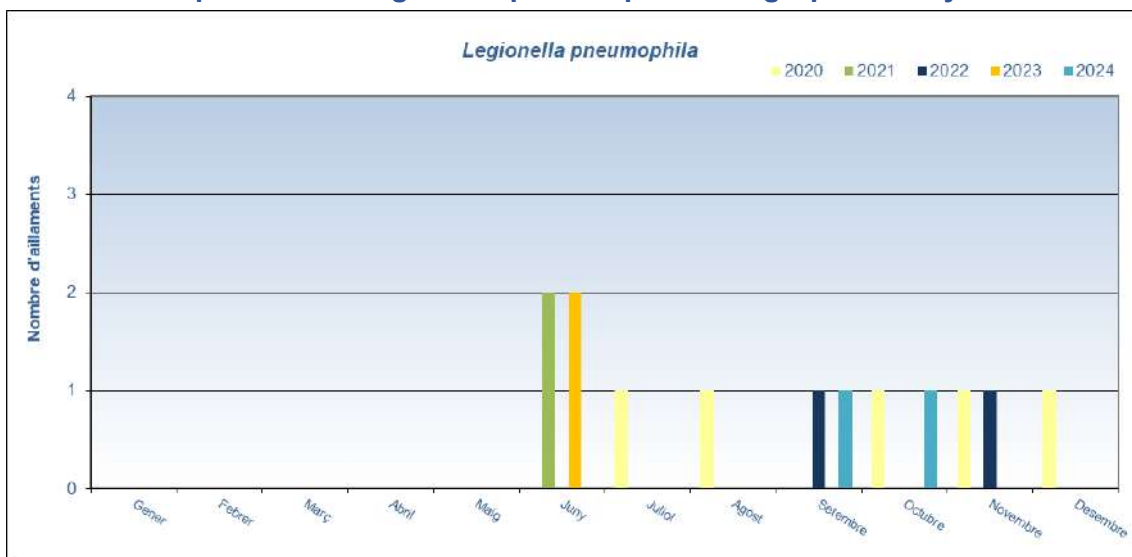
| Tipus de mostra       | Nre. d'aïllaments |          |          |          |          |
|-----------------------|-------------------|----------|----------|----------|----------|
|                       | 2020              | 2021     | 2022     | 2023     | 2024     |
| <i>Esput</i>          | 1                 | 0        | 1        | 3        | 1        |
| <i>BAS</i>            | 1                 | 1        | 3        | 0        | 2        |
| <i>Líquid pleural</i> | 0                 | 0        | 0        | 0        | 1        |
| <b>Total</b>          | <b>2</b>          | <b>1</b> | <b>4</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |

#### 4.1.5 Legionella pneumophila

##### 4.1.5.1 Distribució per anys de les deteccions per antigen en orina positiva de Legionella pneumophila serogrup 1



##### 4.1.5.2 Distribució per mesos de les deteccions per antigen en orina positiva de Legionella pneumophila serogrup 1 els anys 2020-2024

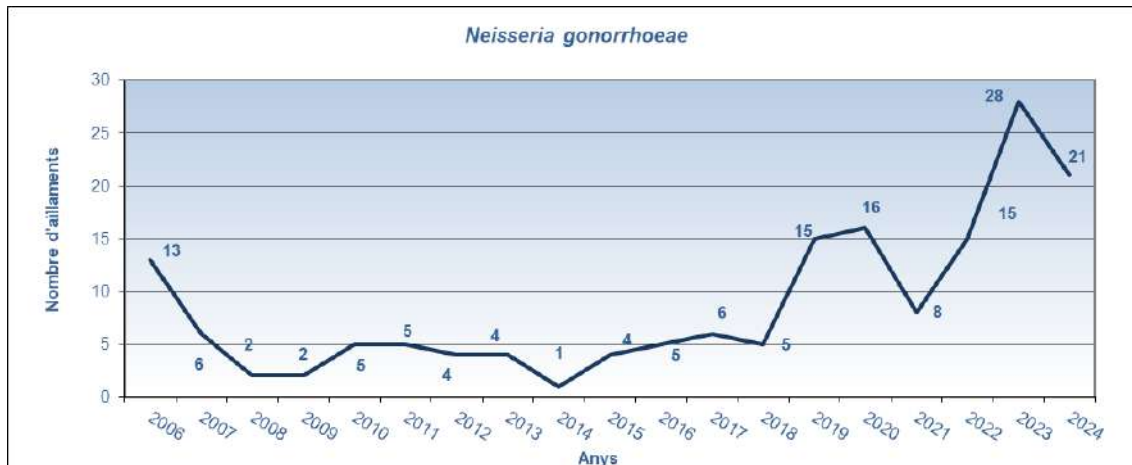


##### 4.1.5.3 Distribució per grup d'edat i sexe de les deteccions per antigen en orina positiva de Legionella pneumophila serogrup 1 els anys 2020-2024

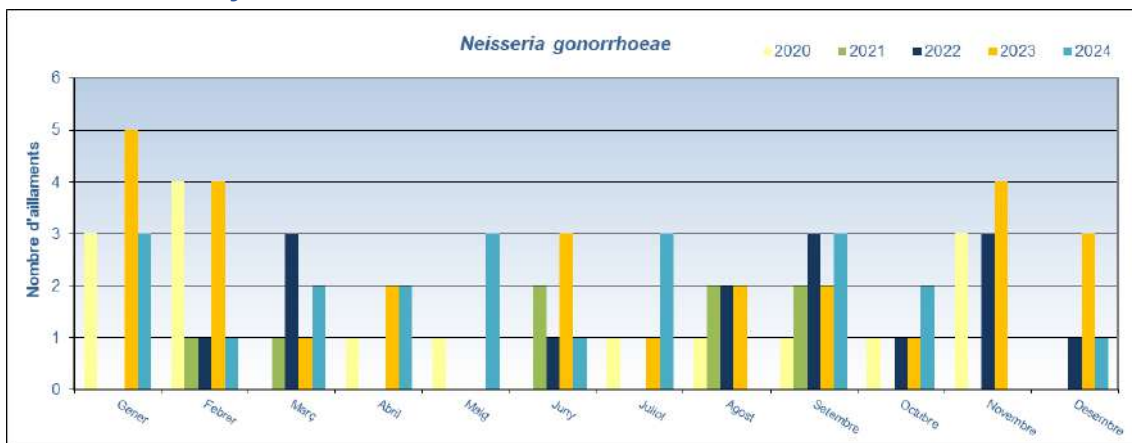


#### 4.1.6 Neisseria gonorrhoeae

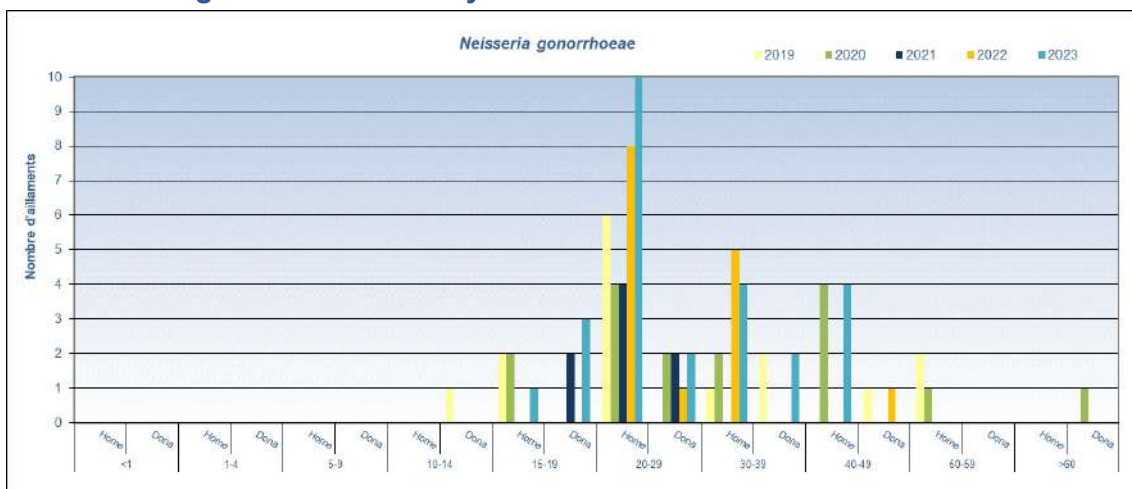
##### 4.1.6.1 Distribució per anys dels aïllaments de Neisseria gonorrhoeae



##### 4.1.6.2 Distribució per mesos dels aïllaments de Neisseria gonorrhoeae els anys 2020-2024



##### 4.1.6.3 Distribució per grup d'edat i sexe dels aïllaments de Neisseria gonorrhoeae els anys 2020-2024

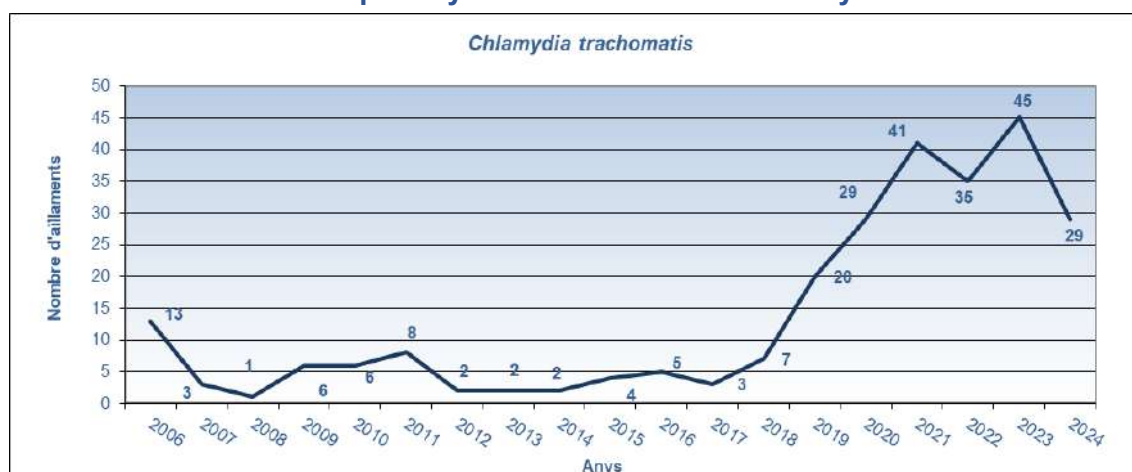


#### 4.1.6.4 Distribució per tipus de mostra dels aïllaments de *Neisseria gonorrhoeae* els anys 2020-2024

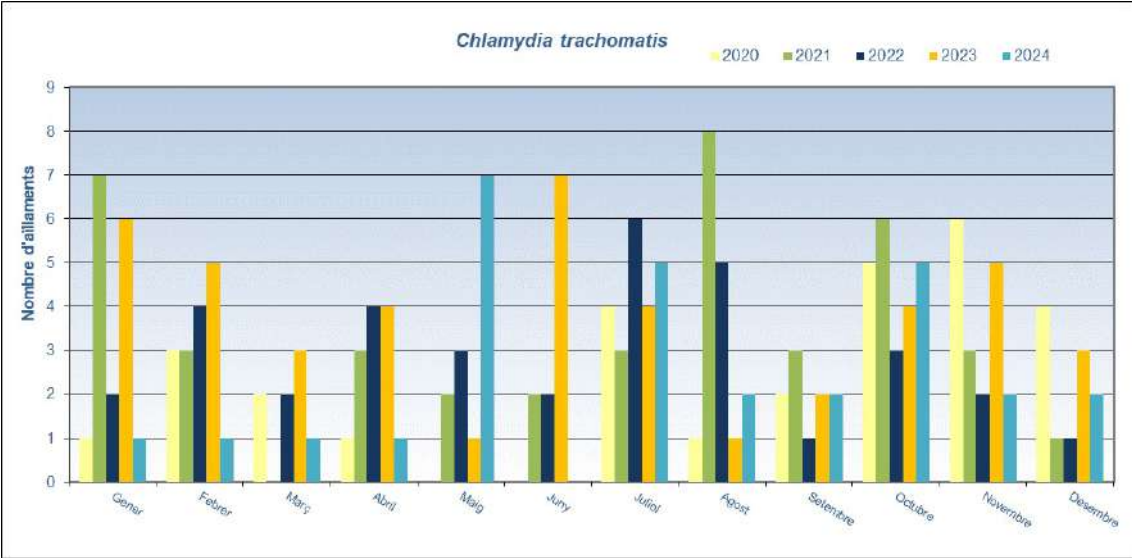
| Tipus de mostra             | Nre. d'aïllaments |          |           |           |           |
|-----------------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
|                             | 2020              | 2021     | 2022      | 2023      | 2024      |
| <i>Exsudat endocervical</i> | 0                 | 1        | 0         | 1         | 0         |
| <i>Exsudat rectal</i>       | 3                 | 0        | 0         | 3         | 3         |
| <i>Exsudat uretral</i>      | 7                 | 3        | 10        | 15        | 8         |
| <i>Exsudat vaginal</i>      | 3                 | 0        | 2         | 5         | 2         |
| <i>Exsudat faringi</i>      | 0                 | 0        | 0         | 0         | 1         |
| <i>Orina</i>                | 3                 | 0        | 1         | 3         | 3         |
| <i>Semen</i>                | 0                 | 0        | 1         | 0         | 0         |
| <i>Inf. no disponible</i>   | 0                 | 4        | 1         | 1         | 4         |
| <b>Total</b>                | <b>16</b>         | <b>8</b> | <b>15</b> | <b>28</b> | <b>21</b> |

#### 4.1.7 *Chlamydia trachomatis*

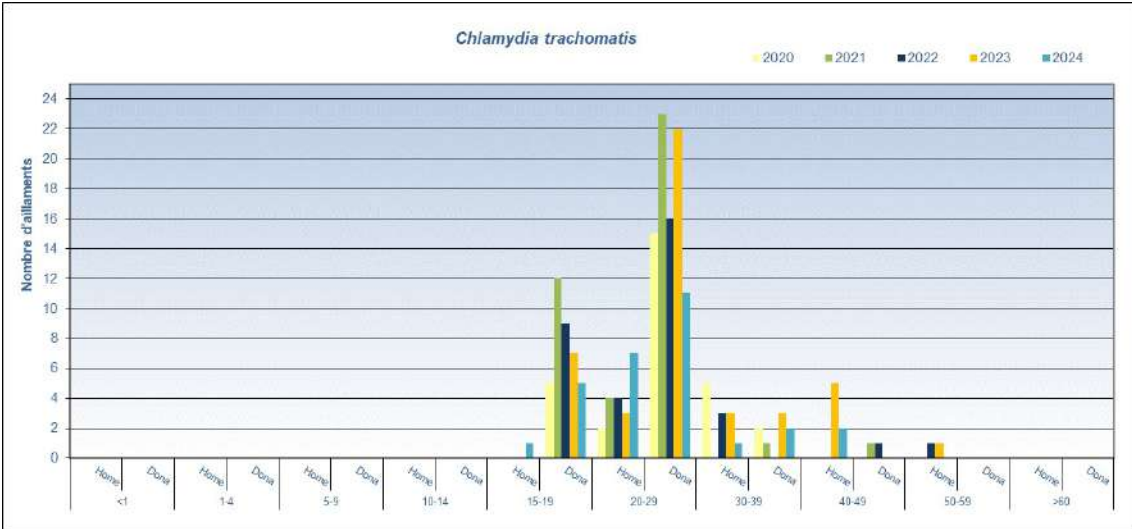
##### 4.1.7.1 Distribució per anys dels aïllaments de *Chlamydia trachomatis*



#### 4.1.7.2 Distribució per mesos dels aïllaments de Chlamydia trachomatis els anys 2020-2024



#### 4.1.7.3 Distribució per grup d'edat i sexe dels aïllaments de Chlamydia trachomatis els anys 2020-2024

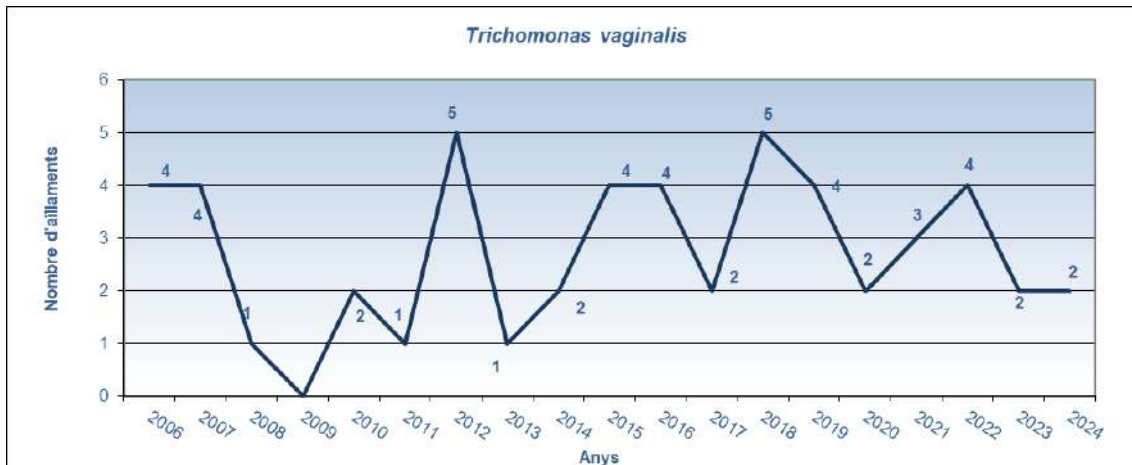


#### 4.1.7.4 Distribució per tipus de mostra dels aïllaments de Chlamydia trachomatis els anys 2020-2024

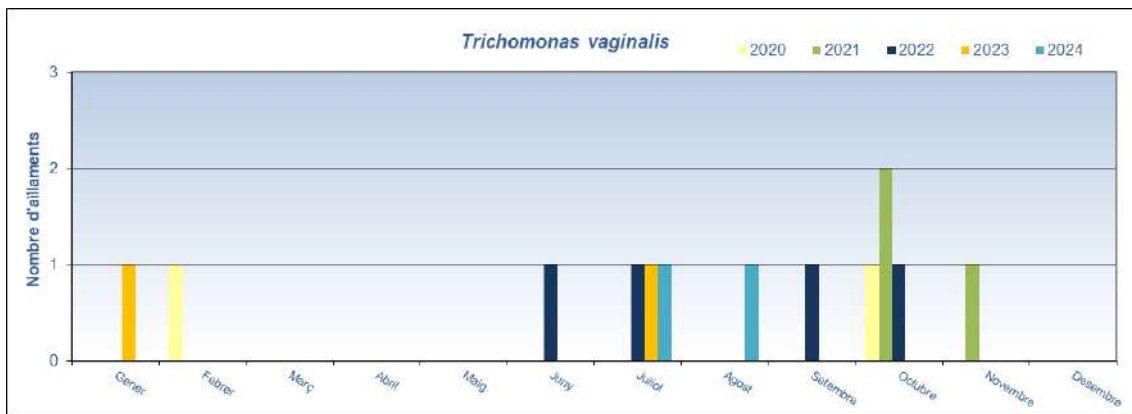
| Tipus de mostra      | Nre. d'aïllaments |           |           |           |           |
|----------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                      | 2020              | 2021      | 2022      | 2023      | 2024      |
| Exsudat rectal       | 1                 | 0         | 0         | 3         | 3         |
| Exsudat uretral      | 1                 | 1         | 2         | 3         | 3         |
| Exsudat vaginal      | 21                | 9         | 12        | 25        | 17        |
| Exsudat endocervical | 1                 | 2         | 3         | 5         | 1         |
| Femta                | 0                 | 0         | 2         | 0         | 0         |
| Semen                | 1                 | 0         | 0         | 1         | 2         |
| Orina                | 2                 | 1         | 4         | 4         | 3         |
| Inf. no disponible   | 2                 | 28        | 12        | 4         | 0         |
| <b>Total</b>         | <b>29</b>         | <b>41</b> | <b>35</b> | <b>45</b> | <b>29</b> |

#### 4.1.8 Trichomonas vaginalis

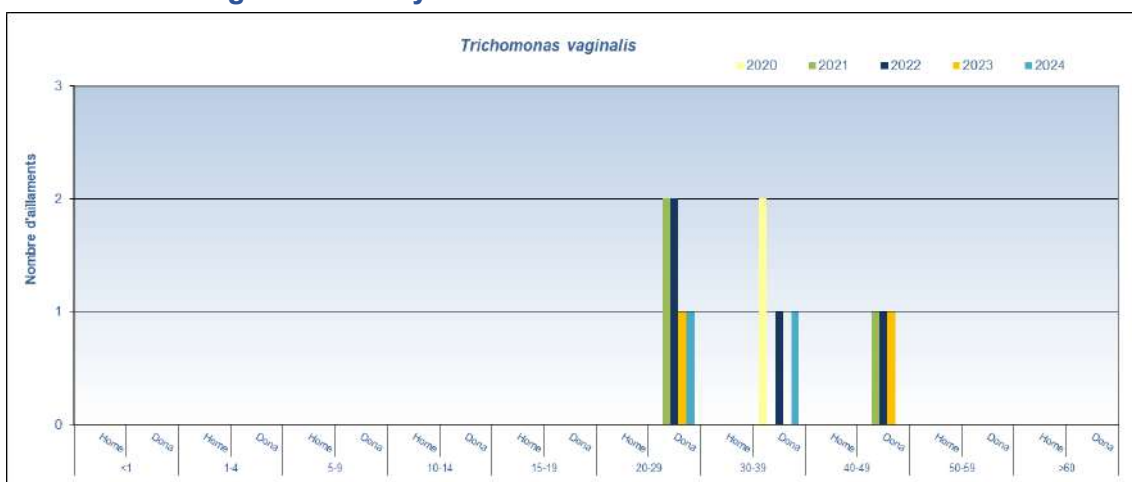
##### 4.1.8.1 Distribució per anys dels aïllaments de Trichomonas vaginalis



##### 4.1.8.2 Distribució per mesos dels aïllaments de Trichomonas vaginalis els anys 2020-2024



##### 4.1.8.3 Distribució per grup d'edat i sexe dels aïllaments de Trichomonas vaginalis els anys 2020-2024

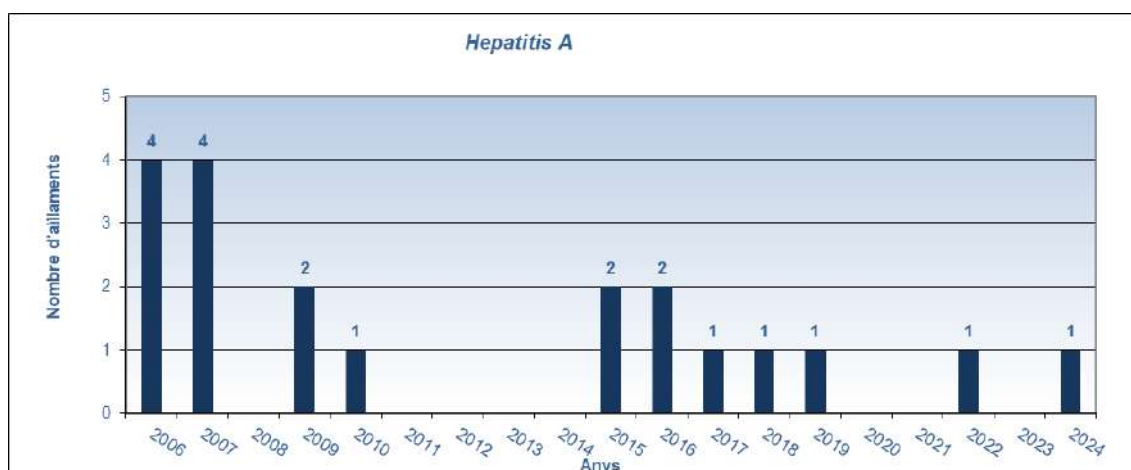


#### 4.1.8.4 Distribució per tipus de mostra dels aïllaments de *Trichomonas vaginalis* els anys 2020-2024

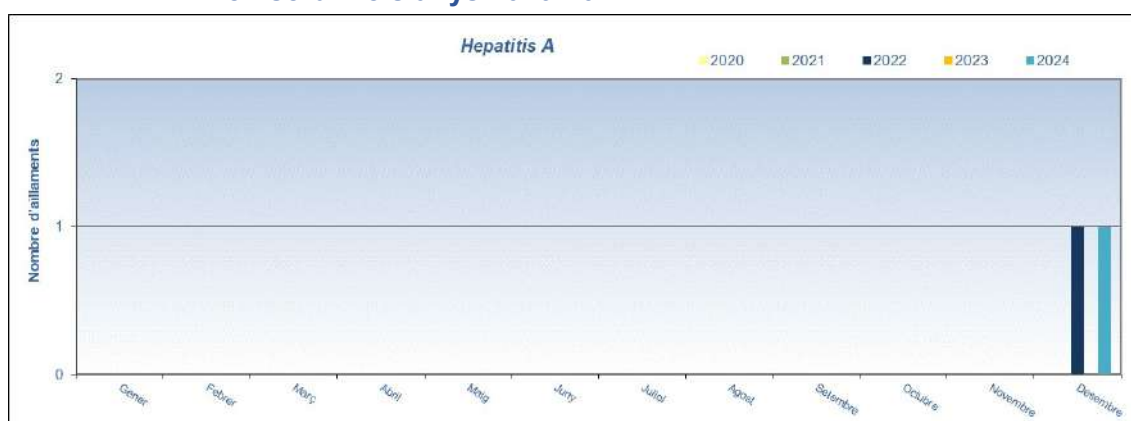
| Tipus de mostra           | Nre. d'aïllaments |          |          |          |          |
|---------------------------|-------------------|----------|----------|----------|----------|
|                           | 2020              | 2021     | 2022     | 2023     | 2024     |
| <i>Exsudat vaginal</i>    | 2                 | 2        | 3        | 2        | 2        |
| <i>Orina</i>              | 0                 | 0        | 0        | 0        | 0        |
| <i>Inf. no disponible</i> | 0                 | 1        | 1        | 1        | 0        |
| <b>Total</b>              | <b>2</b>          | <b>2</b> | <b>4</b> | <b>3</b> | <b>2</b> |

### 4.1.9 Hepatitis A

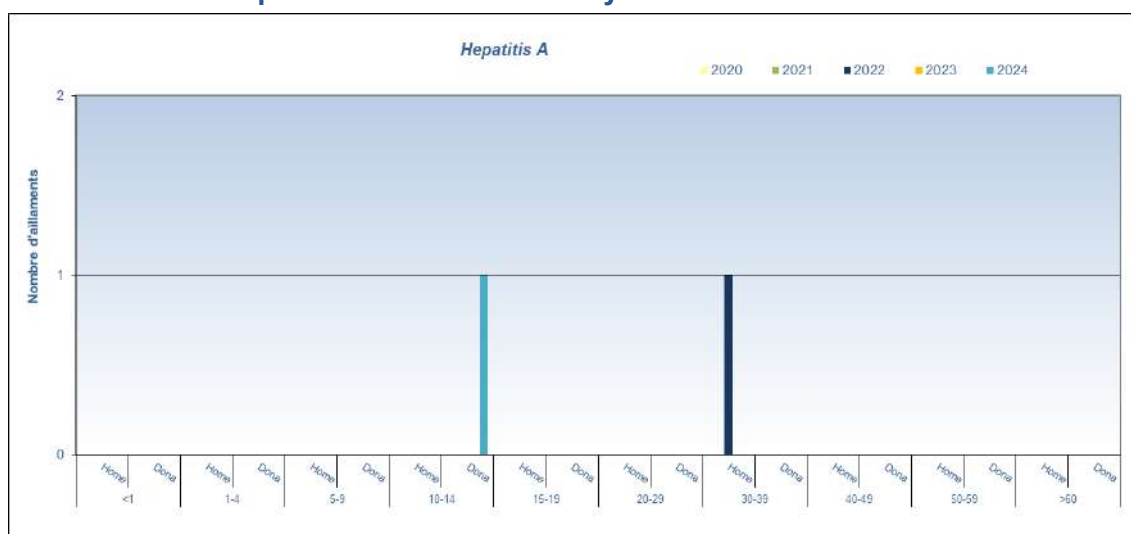
#### 4.1.9.1 Distribució per anys de les serologies positives d'IgM d'hepatitis A en sèrum



#### 4.1.9.2 Distribució per mesos de les serologies positives d'IgM d'hepatitis A en sèrum els anys 2020-2024



#### 4.1.9.3 Distribució per grup d'edat i sexe de les serologies positives d'IgM d'hepatitis A en sèrum els anys 2020-2024



## 4.2 Vigilància específica dels microorganismes causants d'enteritis

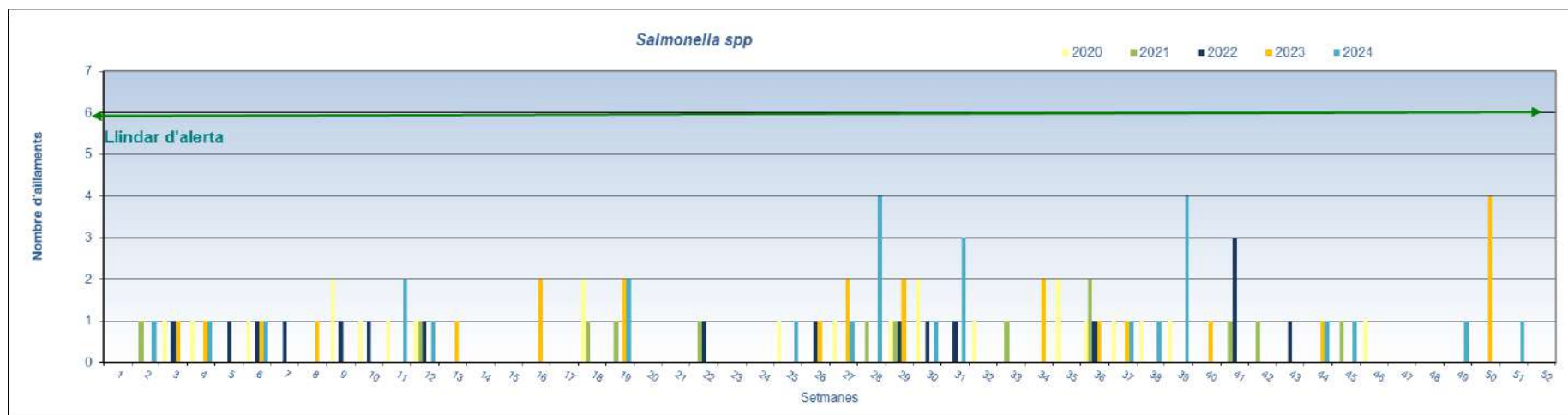
L'observació i l'estudi de les dades corresponents al període de temps 2006-2012 van permetre establir el nivell basal i d'alerta per als diversos microorganismes causants d'enteritis. El fet de poder identificar un nombre determinat de notificacions per al mateix microorganisme durant la mateixa setmana permet activar la fase d'investigació, de manera que es pot confirmar o descartar que es tracta d'una situació d'alerta o de brot.

### 4.2.1 *Salmonella* spp.

En el cas de *Salmonella* spp. es van establir els nivells següents:

- Nivell basal: fins a cinc notificacions per al conjunt de laboratoris corresponents a la mateixa setmana epidemiològica.
- Nivell d'alerta: més de cinc notificacions per al conjunt de laboratoris corresponents a la mateixa setmana epidemiològica.

En els darrers cinc anys no s'ha arribat mai al nivell d'alerta.

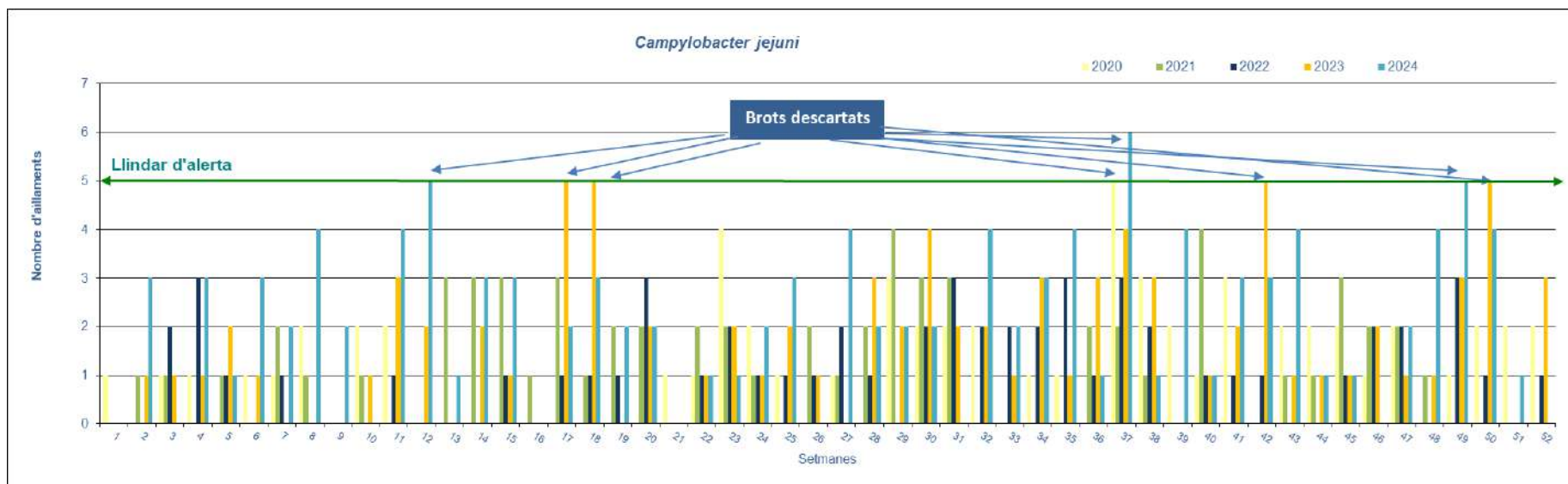


#### 4.2.2 *Campylobacter jejuni*

En el cas del *Campylobacter jejuni* es van establir els nivells següents:

- Nivell basal: fins a quatre notificacions per al conjunt de laboratoris corresponents a la mateixa setmana epidemiològica.
- Nivell d'alerta: més de quatre notificacions per al conjunt de laboratoris corresponents a la mateixa setmana epidemiològica.

En els darrers cinc anys estudiats s'ha arribat al nivell d'alerta en vuit ocasions, l'any 2020 (1), l'any 2023 (4) i l'any 2024 (3). En cada cas es va estudiar i es va descartar un brot relacionat.



### 4.2.3 Giardia lamblia

En el cas de la *Giardia lamblia* es van establir els nivells següents:

- Nivell basal: fins a dos notificacions per al conjunt de laboratoris corresponents a la mateixa setmana epidemiològica.
- Nivell d'alerta: més de dos notificacions per al conjunt de laboratoris corresponents a la mateixa setmana epidemiològica.

En els darrers cinc anys no s'ha arribat mai al nivell d'alerta.

