

Tortue d'Hermann : Survivre dans un habitat ravagé par le feu

Clément Guénier

Arthur Baribeaud, Laura Madona, Xavier Bonnet, Alexandre Millon, Sébastien Caron, Dominique Guicheteau, Olivia Delorme, Lucas Moreaux, Alexia Le Floch

Co-encadrants : Laurence Affre, Nicolas Kaldonski, Jean-Marie Ballouard

25/10/2024



Les impacts des feux sur les vertébrés

► Des facteurs de sensibilité

Espèces :

- peu mobiles
- spécialistes d'un habitat
- longévives

Populations isolées



D. Iliff

Les impacts des feux sur les vertébrés

► Des facteurs de sensibilité

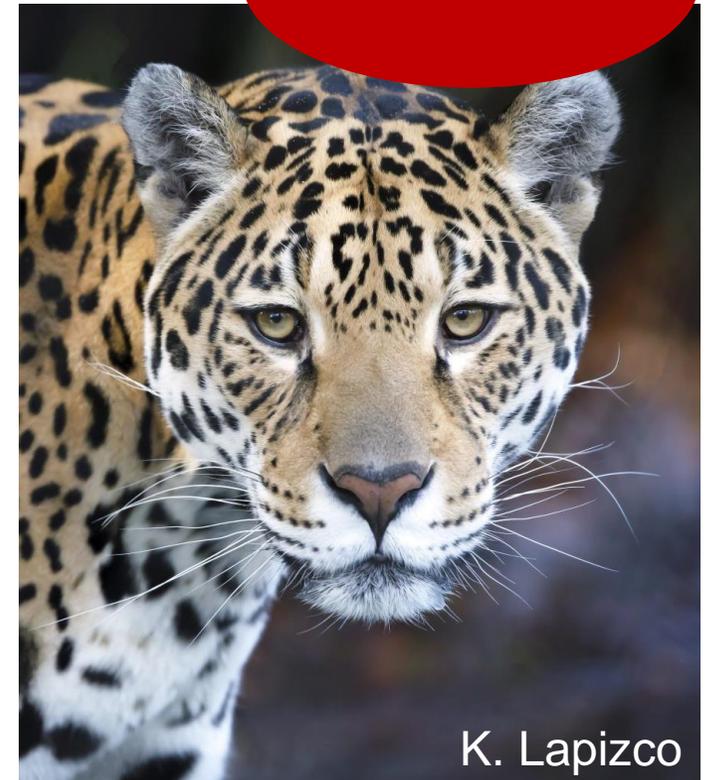
Espèces :

- peu mobiles
- spécialistes d'un habitat
- longévives

Populations isolées



D. Iliff



K. Lapizco

MÉGAFEUX

Les impacts des feux sur les vertébrés

► Impacts indirects

Physiologie

Mouvements

Survie à court
et moyen terme



Les impacts des feux sur les vertébrés

► Impacts indirects

Physiologie

Mouvements

Survie à court
et moyen terme



Des impacts insuffisamment étudiés

Que faire des survivants ?



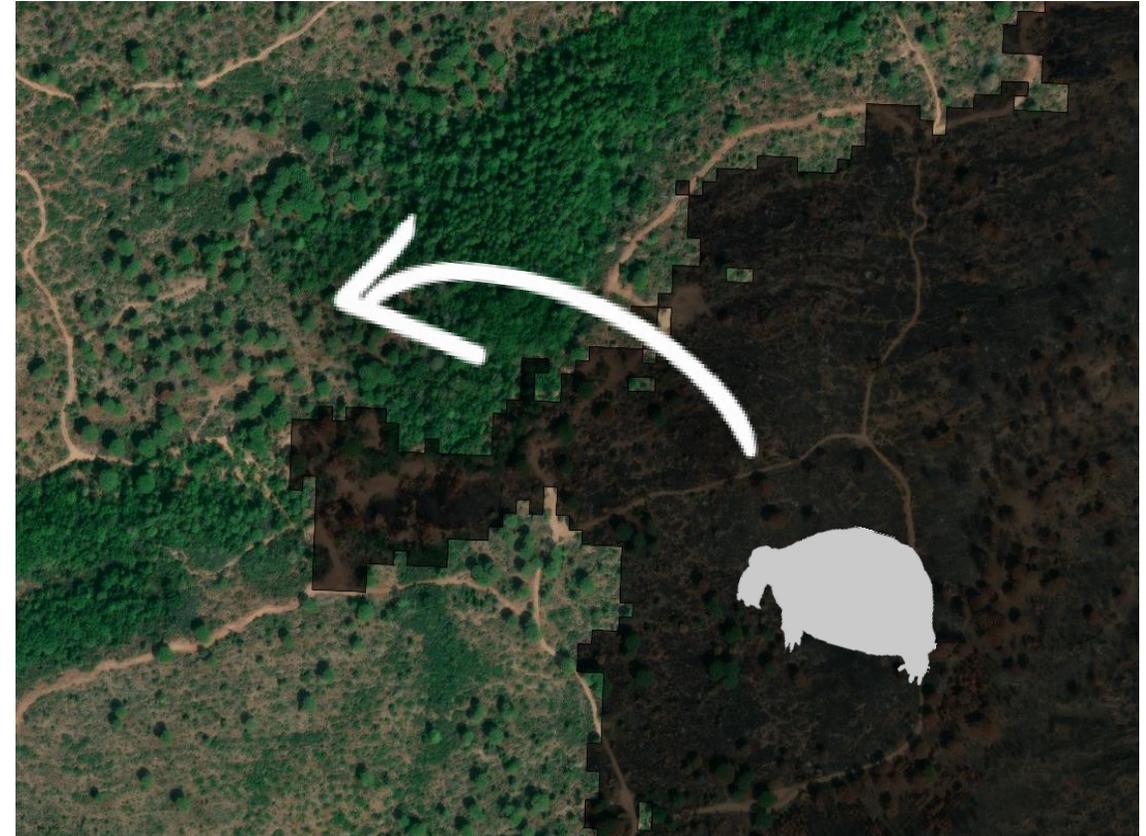
Prendre en charge ?

Laisser faire ?

Comment évaluer l'impact des feux sur les survivants ?

Comment évaluer l'impact des feux sur les survivants ?

1. Les tortues émigrent-elles ?



Comment évaluer l'impact des feux sur les survivants ?

1. Les tortues émigrent-elles ?

2. Le feu impacte-t-il l'utilisation de l'habitat des tortues ?



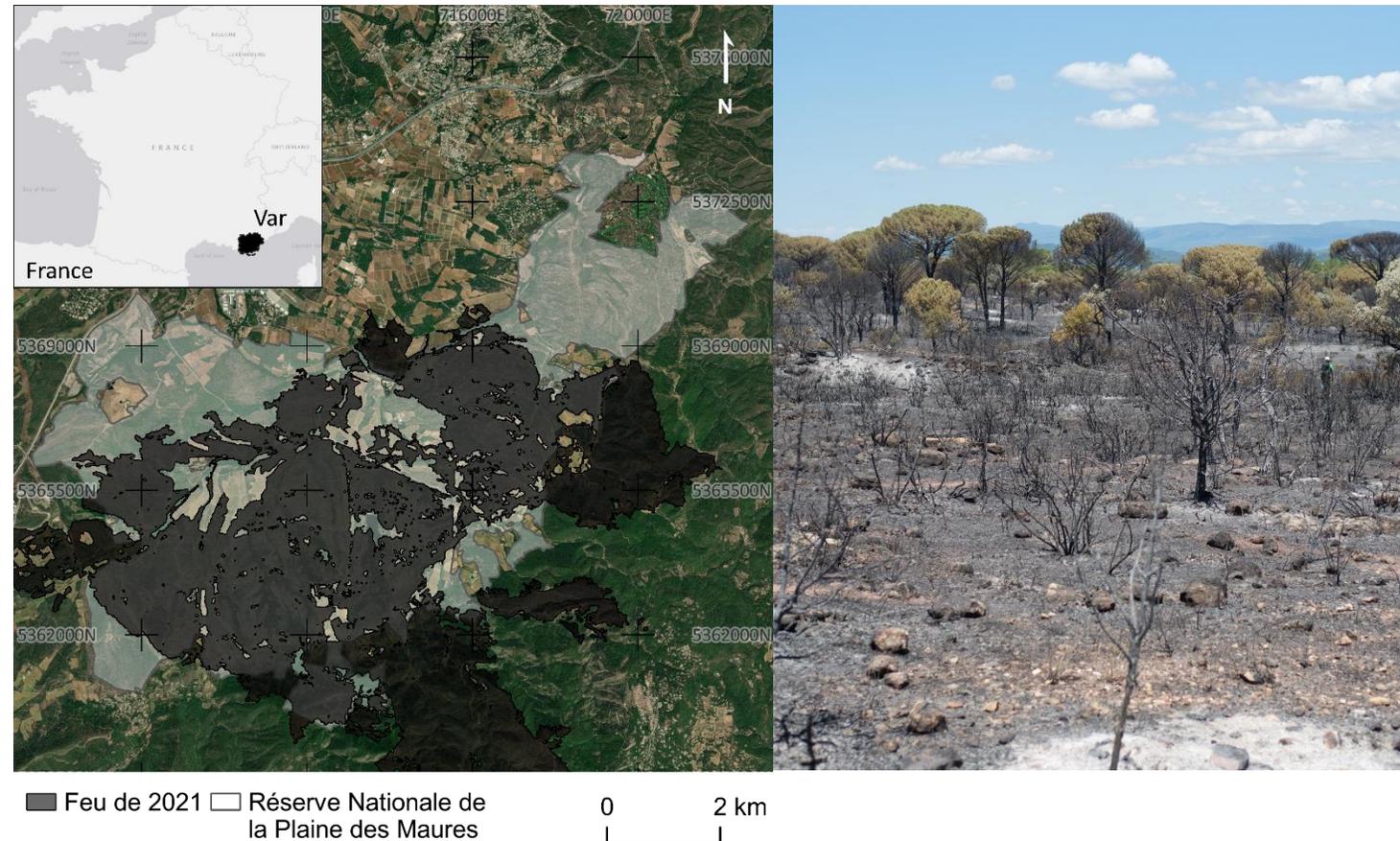
Comment évaluer l'impact des feux sur les survivants ?

1. Les tortues émigrent-elles ?
2. Le feu impacte-t-il l'utilisation de l'habitat des tortues ?
- 3. Le feu impacte-t-il la dynamique de la condition corporelle des tortues?**



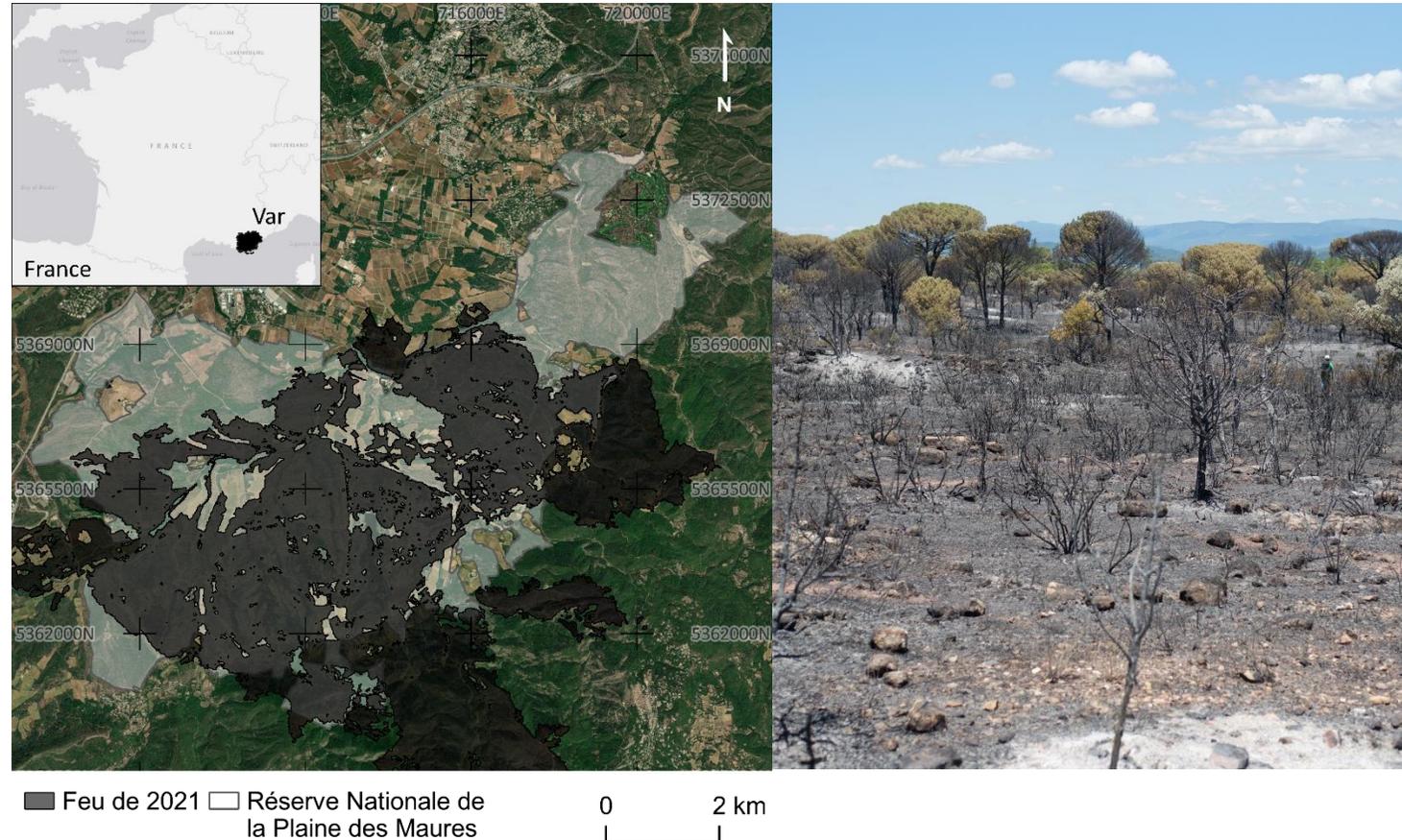
Le feu de 2021 dans la plaine des Maures

- ▶ Août 2021
- ▶ 7000 ha
- ▶ 52% de la réserve



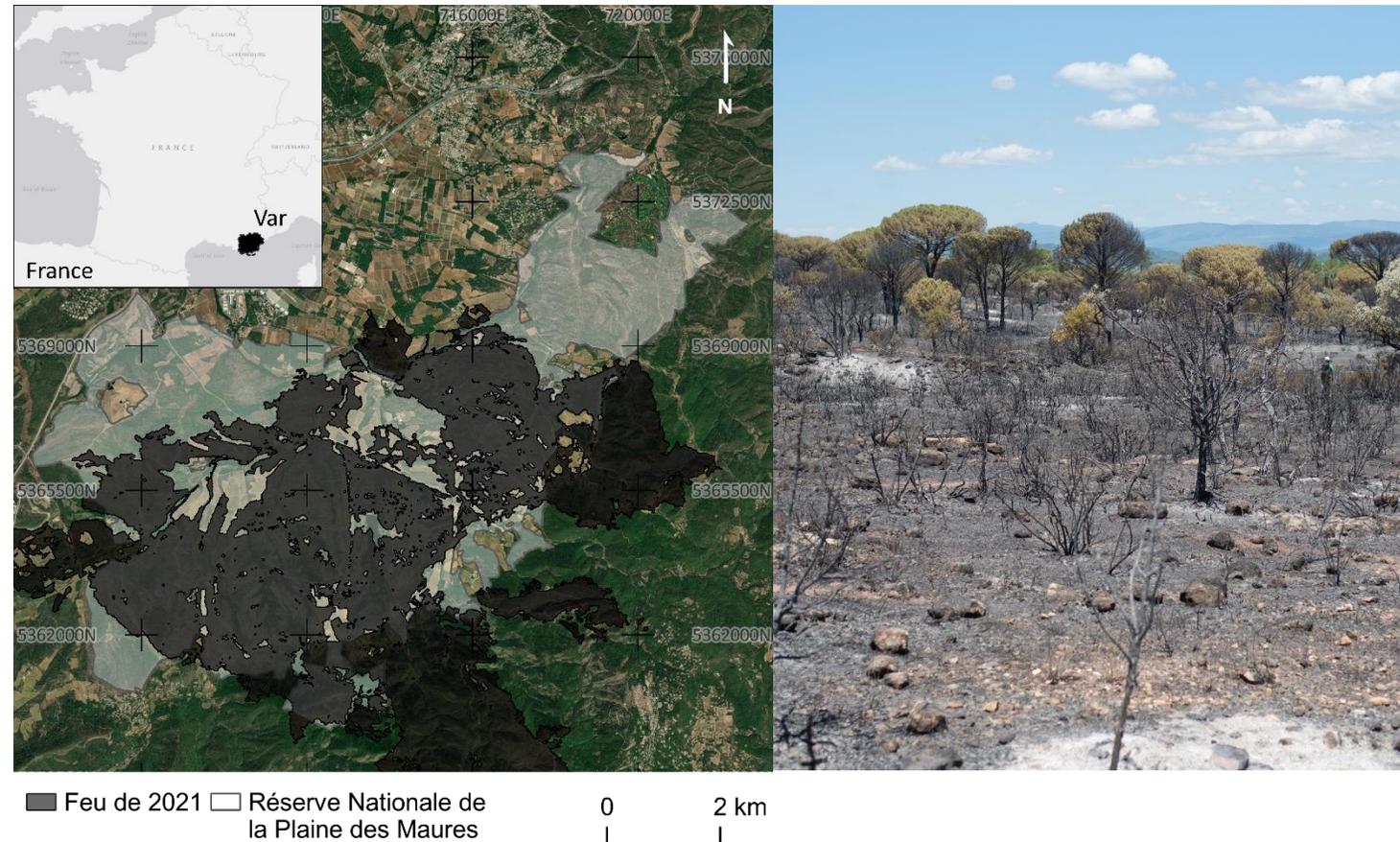
Le feu de 2021 dans la plaine des Maures

- ▶ **Août 2021**
- ▶ **7000 ha**
- ▶ **52% de la réserve**
- ▶ **Principale population française de tortues d'Hermann**
- ▶ **40 à 60 % de mortalité immédiate**

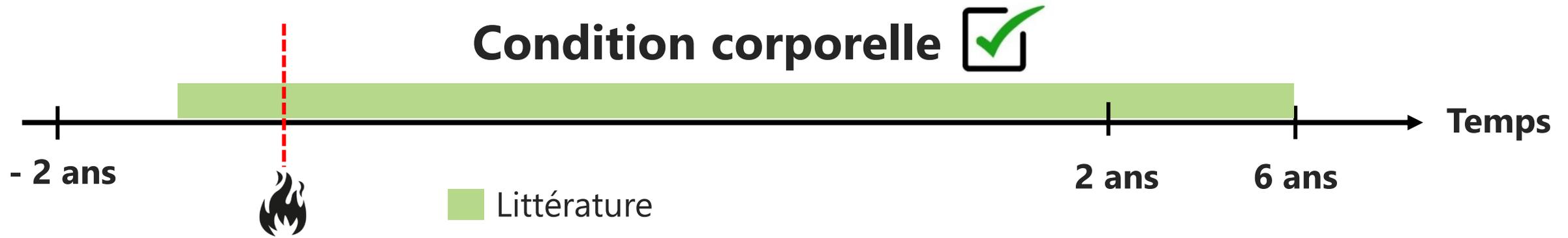


Le feu de 2021 dans la plaine des Maures

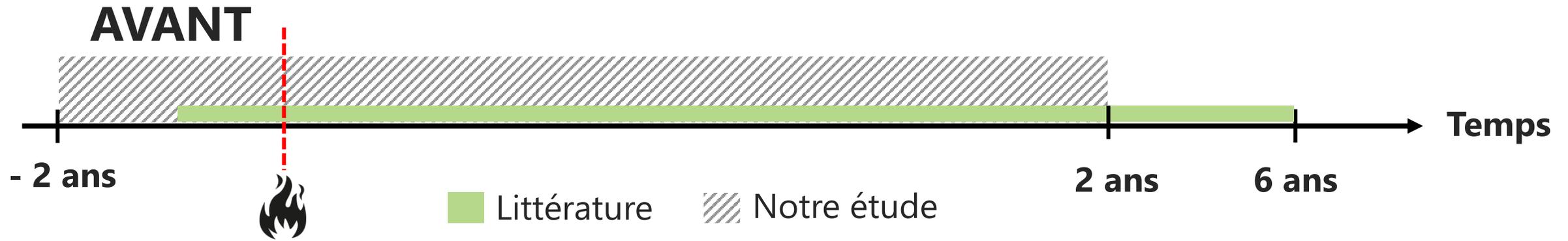
Les rescapées ?



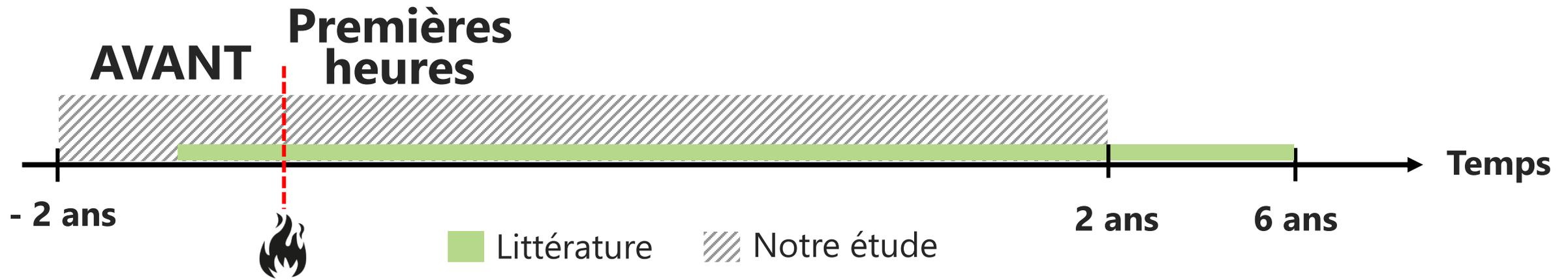
Cadre temporel de l'étude



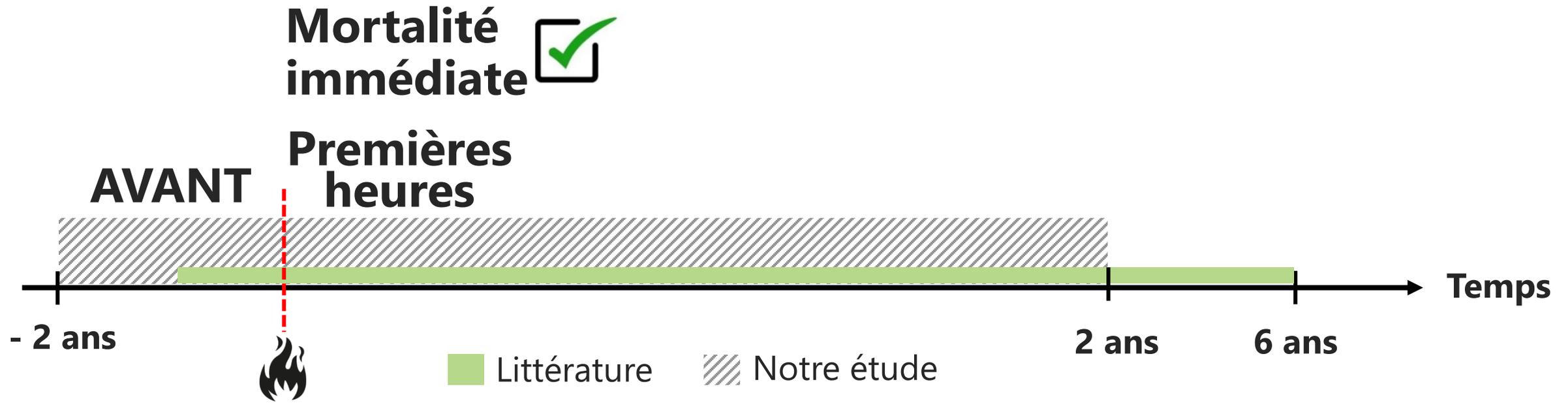
Cadre temporel de l'étude



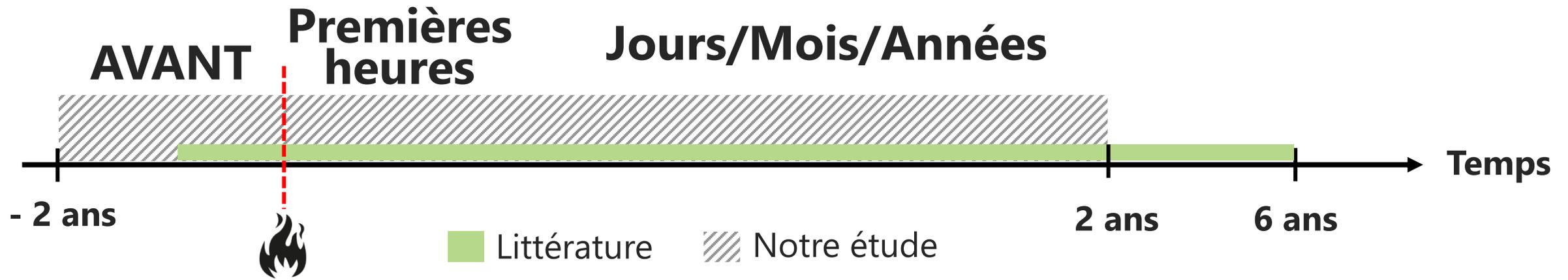
Cadre temporel de l'étude



Cadre temporel de l'étude



Cadre temporel de l'étude



Suivi télémétrique



Suivi télémétrique

[08/2021
– 2023]

Rescapées indemnes

2 femelles

9 mâles



Suivi télémétrique

[08/2021
– 2023]

Rescapées indemnes

2 femelles

9 mâles



[08/2021
– 2023]

Blessées

13 femelles

2 mâles



Suivi télémétrique

Avant incendie

[2019 – 08/2021]

9 "indemnes"
1 "blessée"

Rescapées indemnes

2 femelles
9 mâles

Blessées

13 femelles
2 mâles



Suivi télémétrique

Avant incendie

9 "indemnes"
1 "blessée"

Rescapées indemnes

2 femelles
9 mâles

Blessées

13 femelles
2 mâles

Témoins

6 femelles
4 mâles

[04/2022
– 2023]

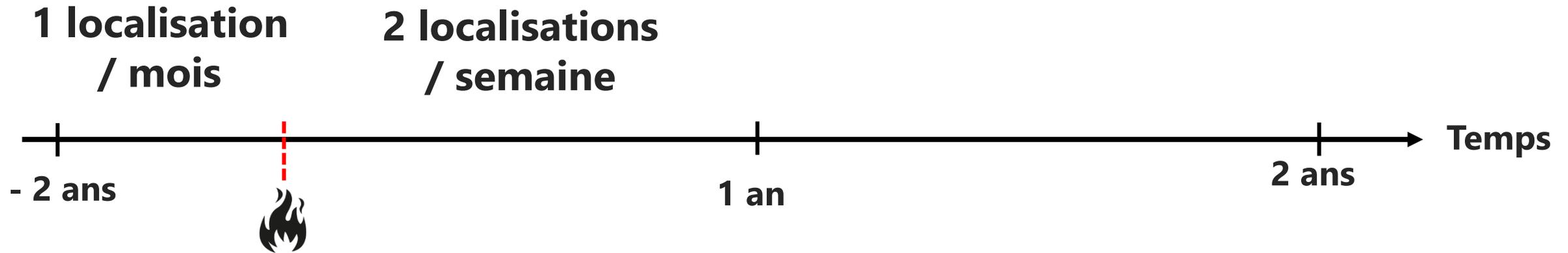


Suivi télémétrique

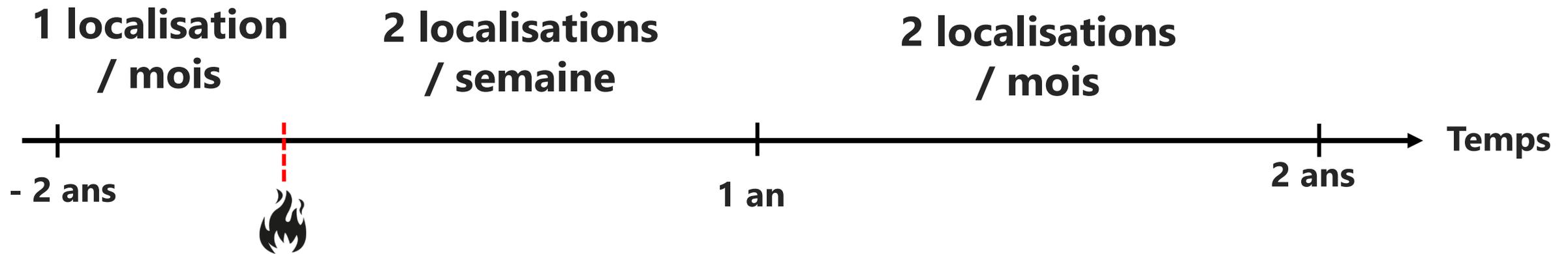
**1 localisation
/ mois**



Suivi télémétrique



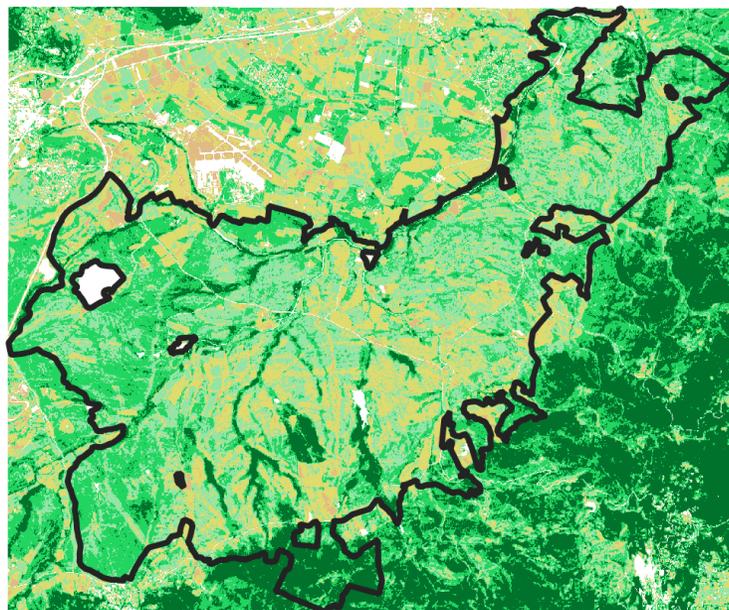
Suivi télémétrique



Altérations de l'habitat

Septembre 2020

(1 an avant incendie)



Densité de
végétation



Sol nu



Très faible



Faible



Modérée



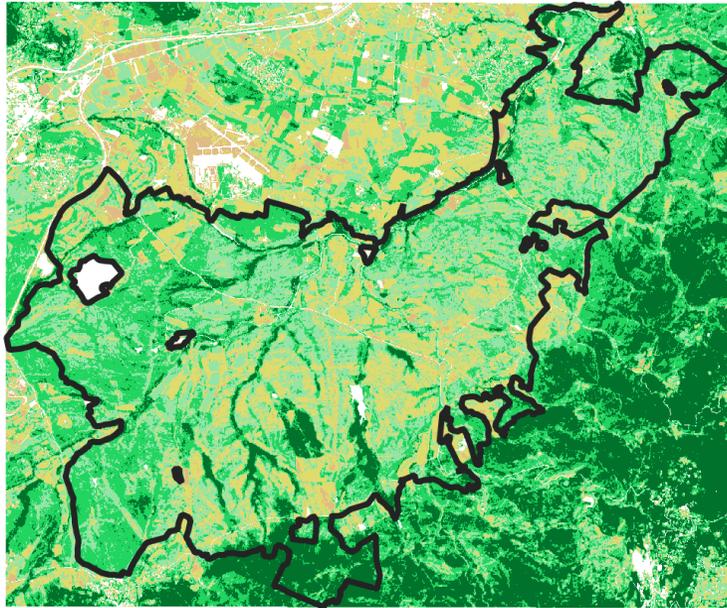
Haute



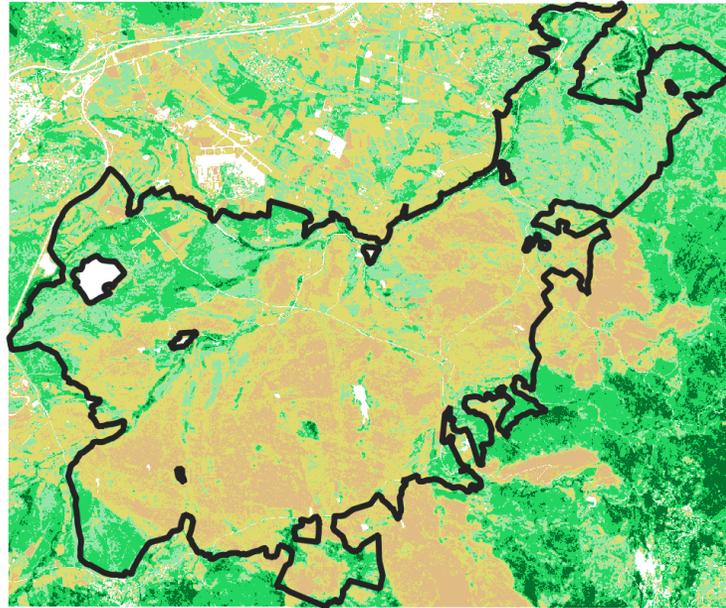
Réserve Nationale de
la Plaine des Maures

Altérations de l'habitat

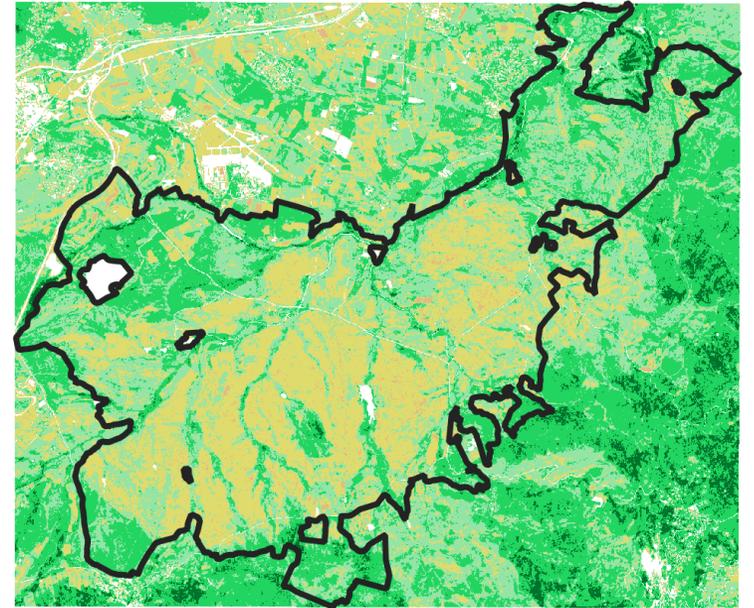
Septembre 2020
(1 an avant incendie)



Septembre 2021
(1 semaine après incendie)



Septembre 2022
(1 an après incendie)

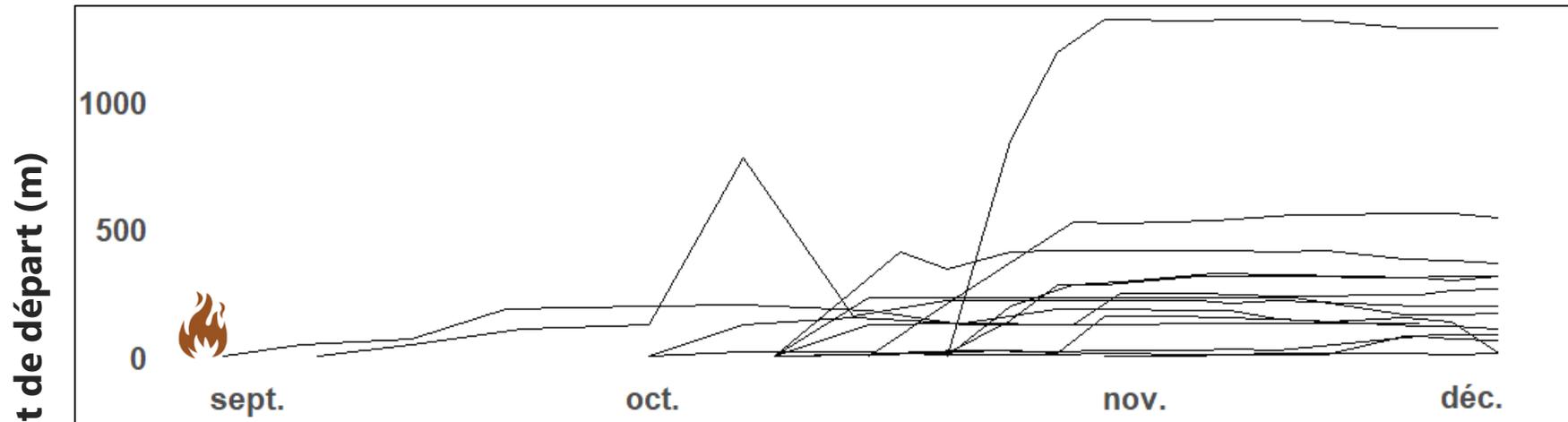


1. Les tortues émigrent-elles ?

1. Les tortues émigrent-elles ?

► Court-terme

2021
-
Blessées



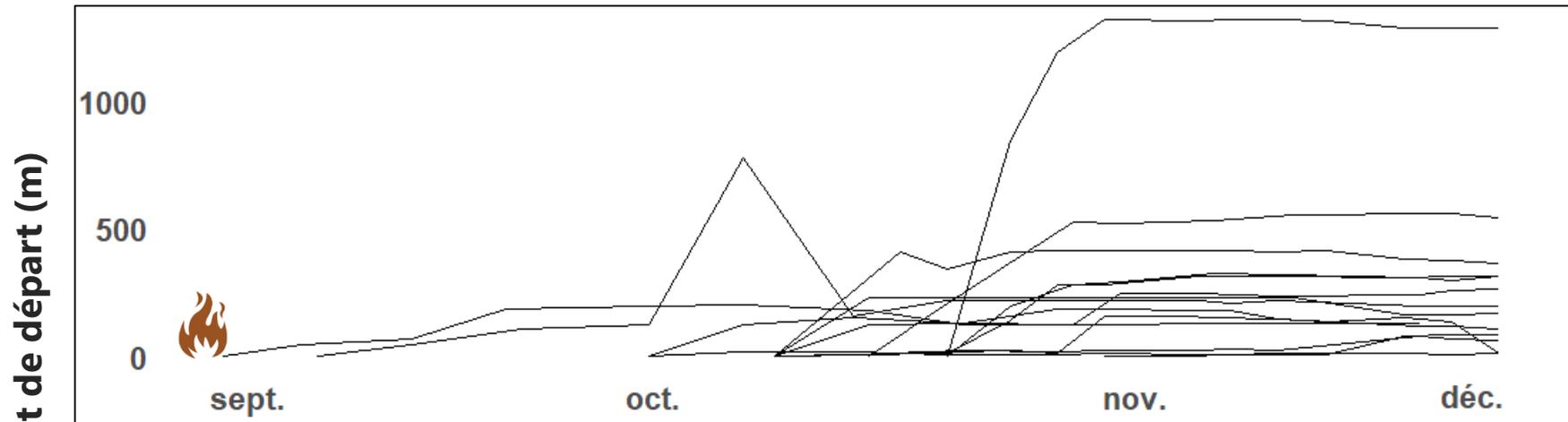
2021
-
Indemnes



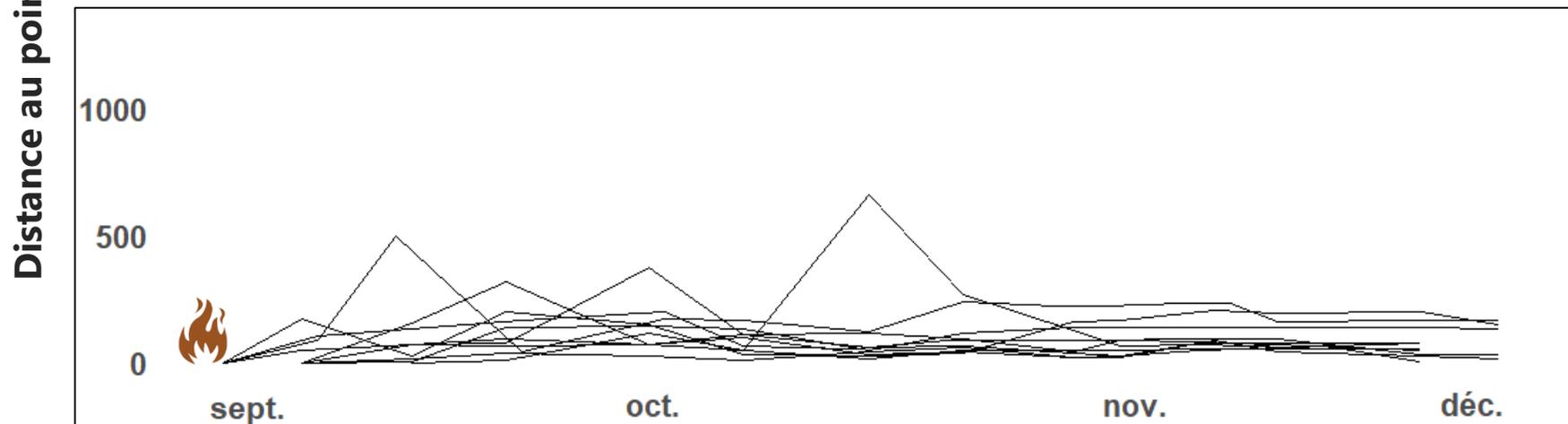
1. Les tortues émigrent-elles ?

► Court-terme

2021
-
Blessées



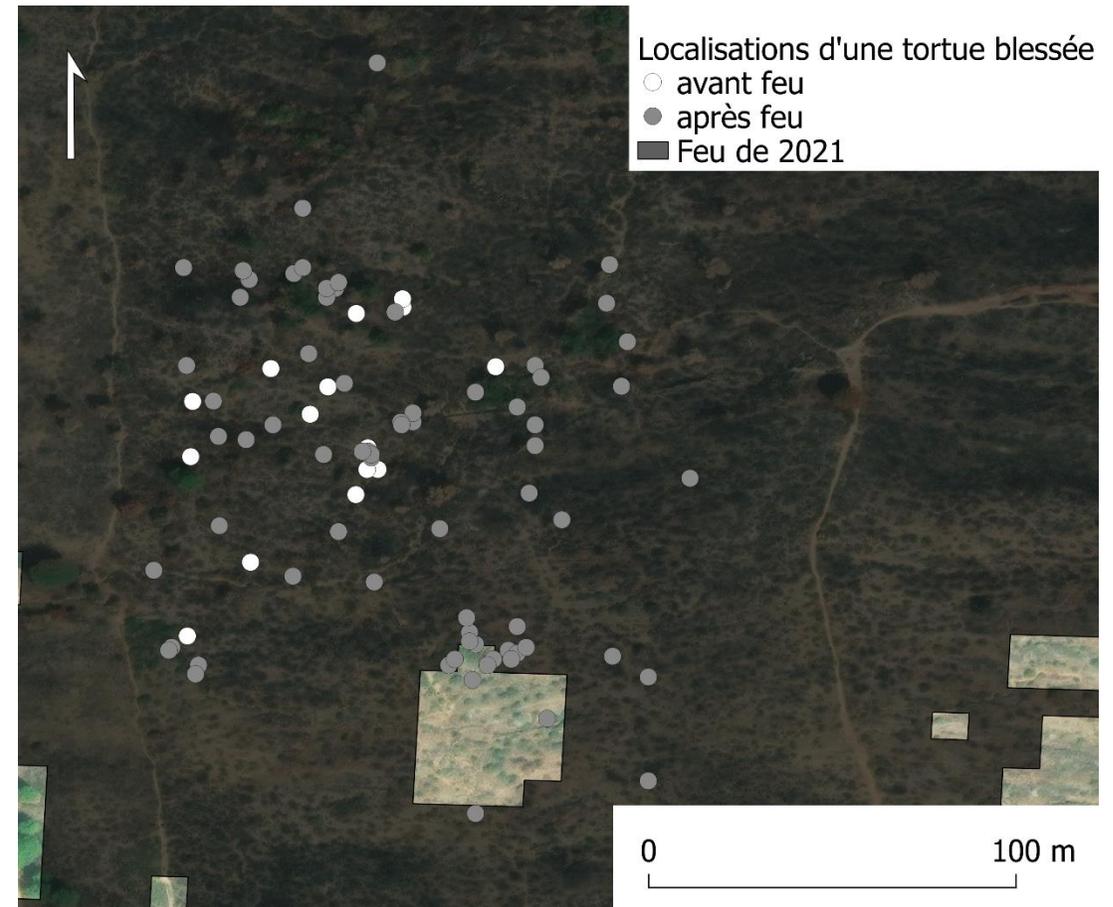
2021
-
Indemnes



1. Les tortues émigrent-elles ?

► Changement de zone 2 ans avant / 2 ans après feu ?

>90% des points avant feu dans la même zone

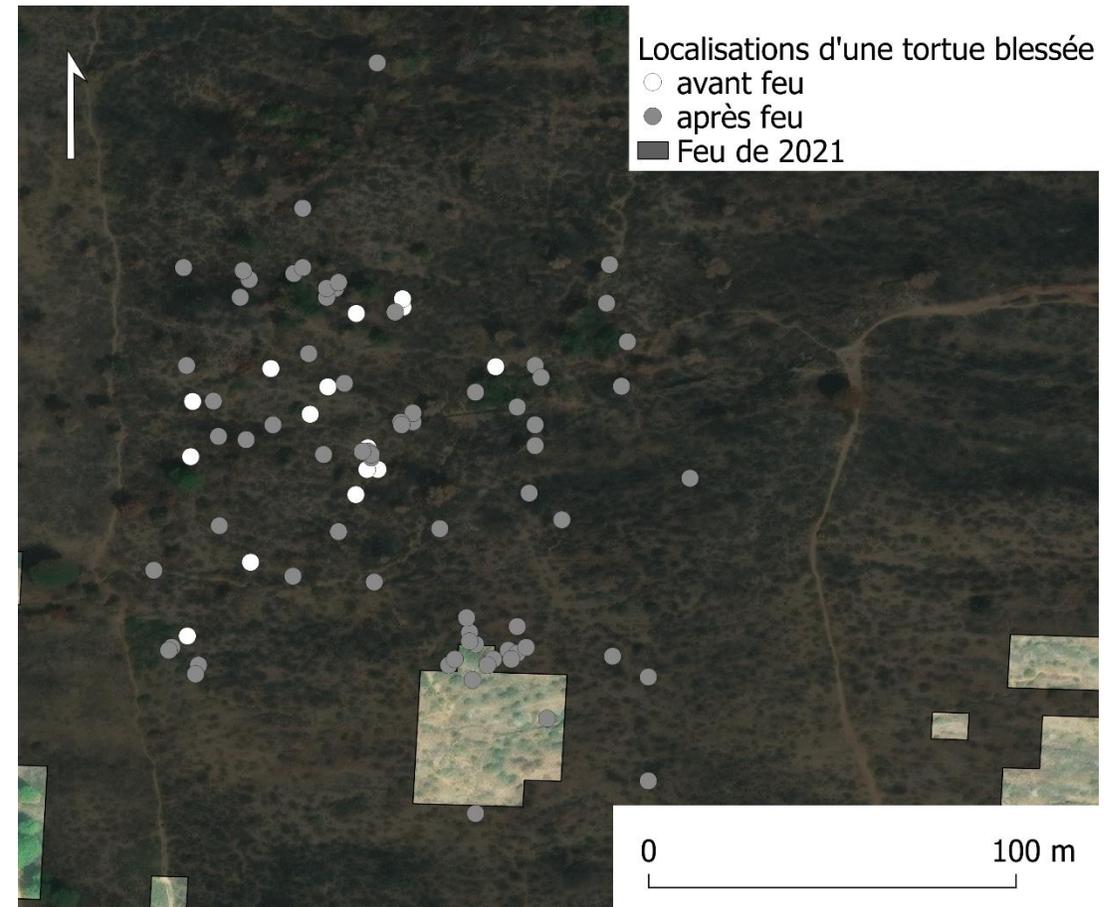


1. Les tortues émigrent-elles ?

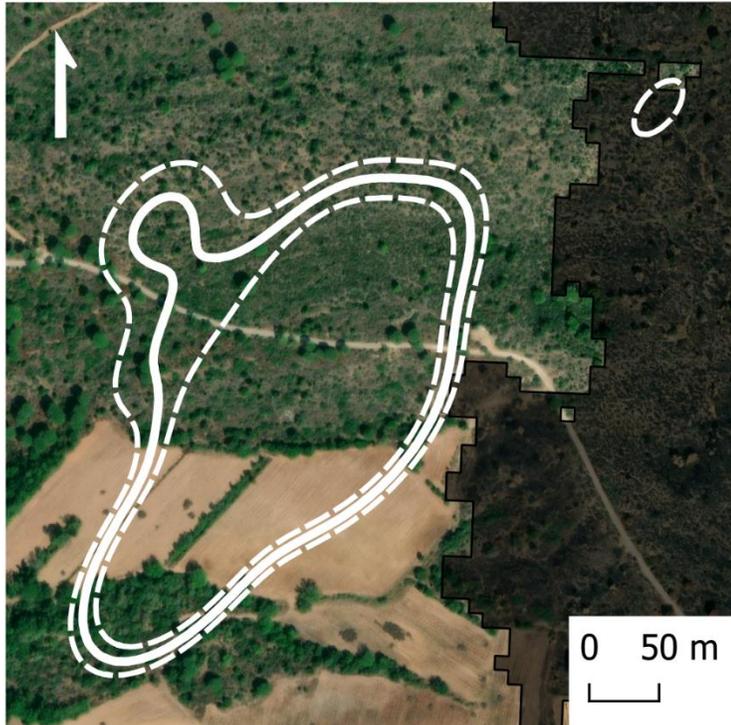
► Changement de zone 2 ans avant / 2 ans après feu ?

>90% des points avant feu dans la même zone

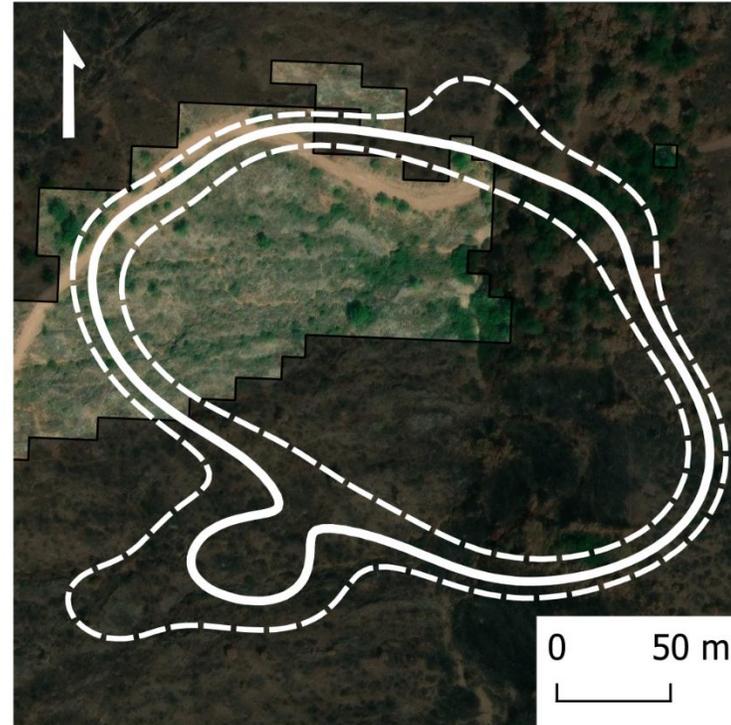
Pas d'émigration après incendie



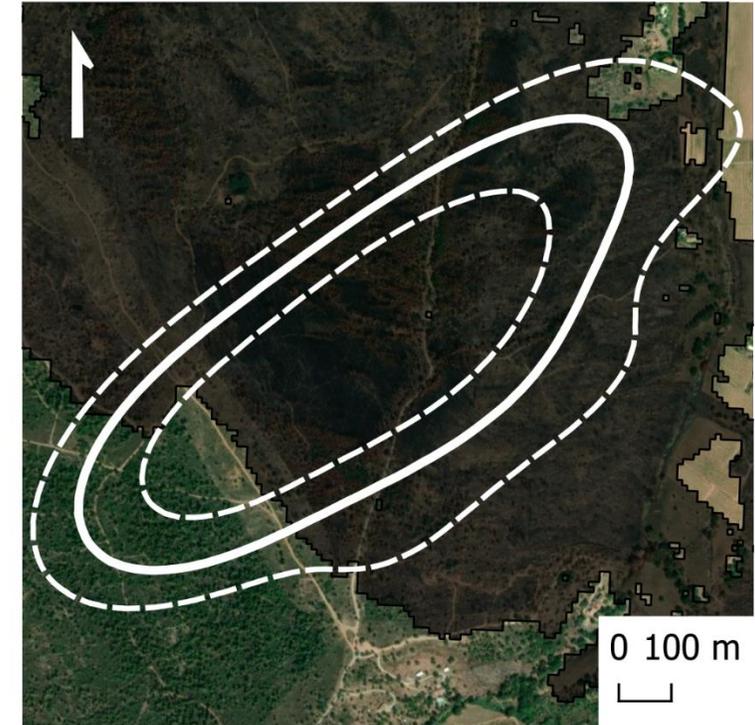
2. Impact sur les domaines vitaux ?



Tortue témoin



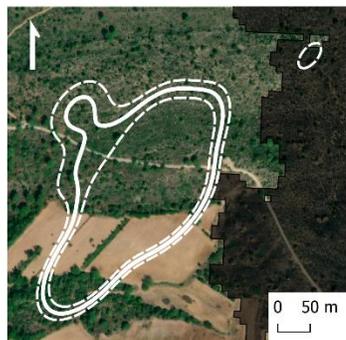
Tortue indemne



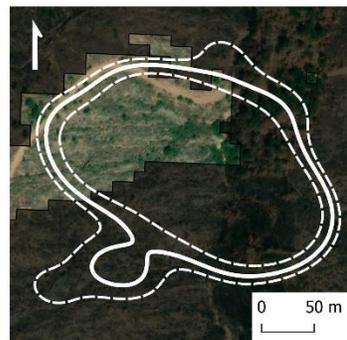
Tortue blessée

Domaine vital (AKDE)  Estimation 95%  Intervalle de confiance  Feu de 2021

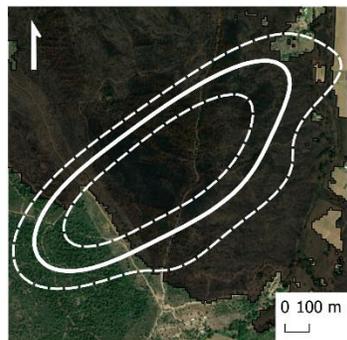
2. Impact sur les domaines vitaux ?



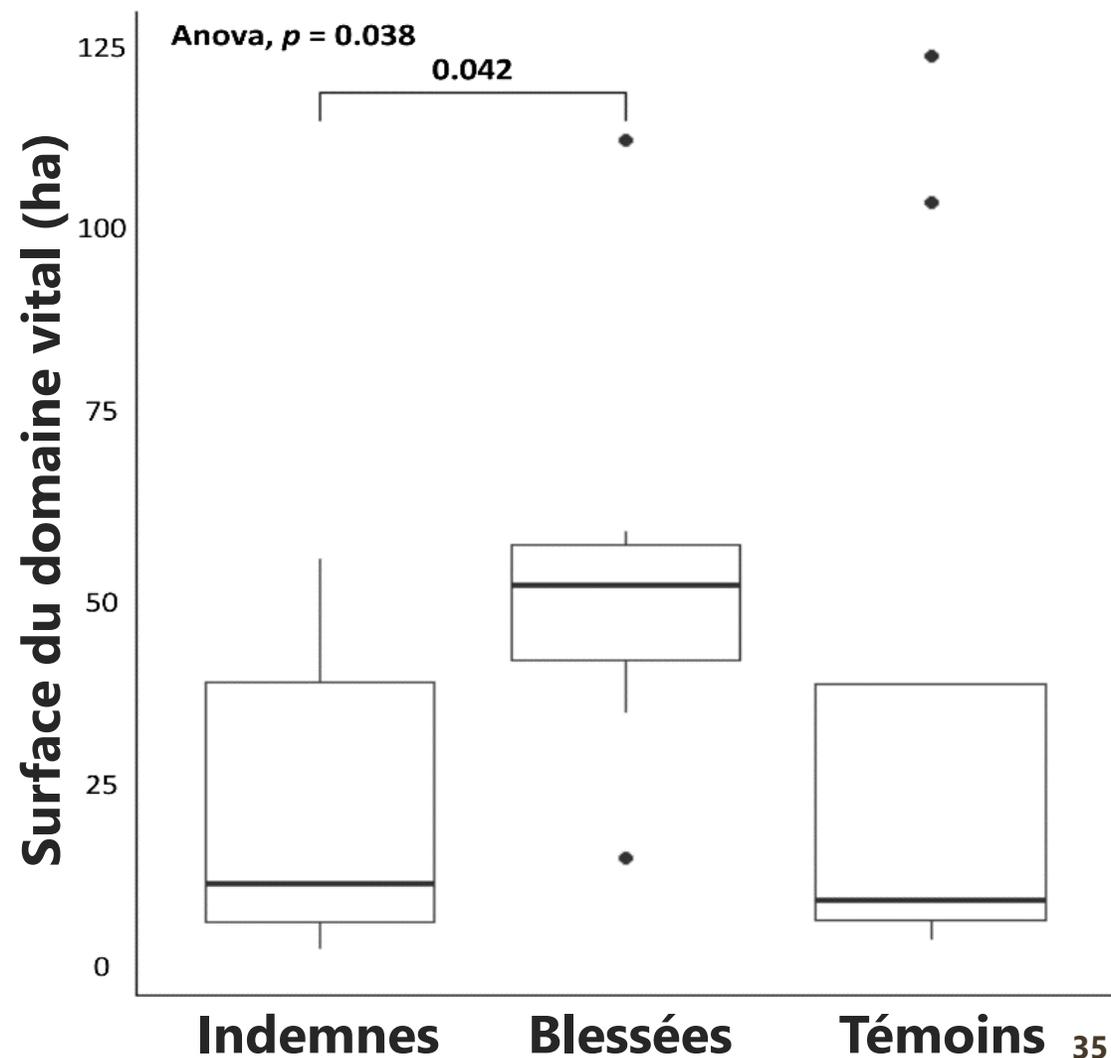
Tortue témoin



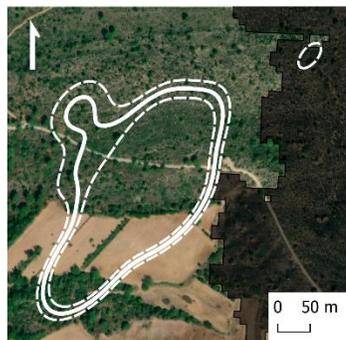
Tortue indemne



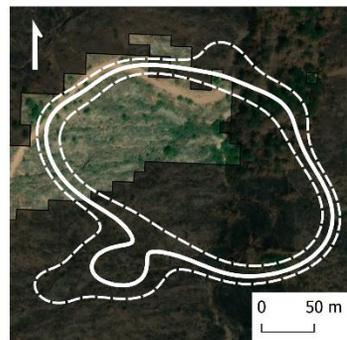
Tortue blessée



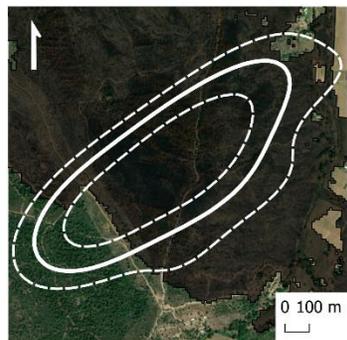
2. Impact sur les domaines vitaux ?



Tortue témoin

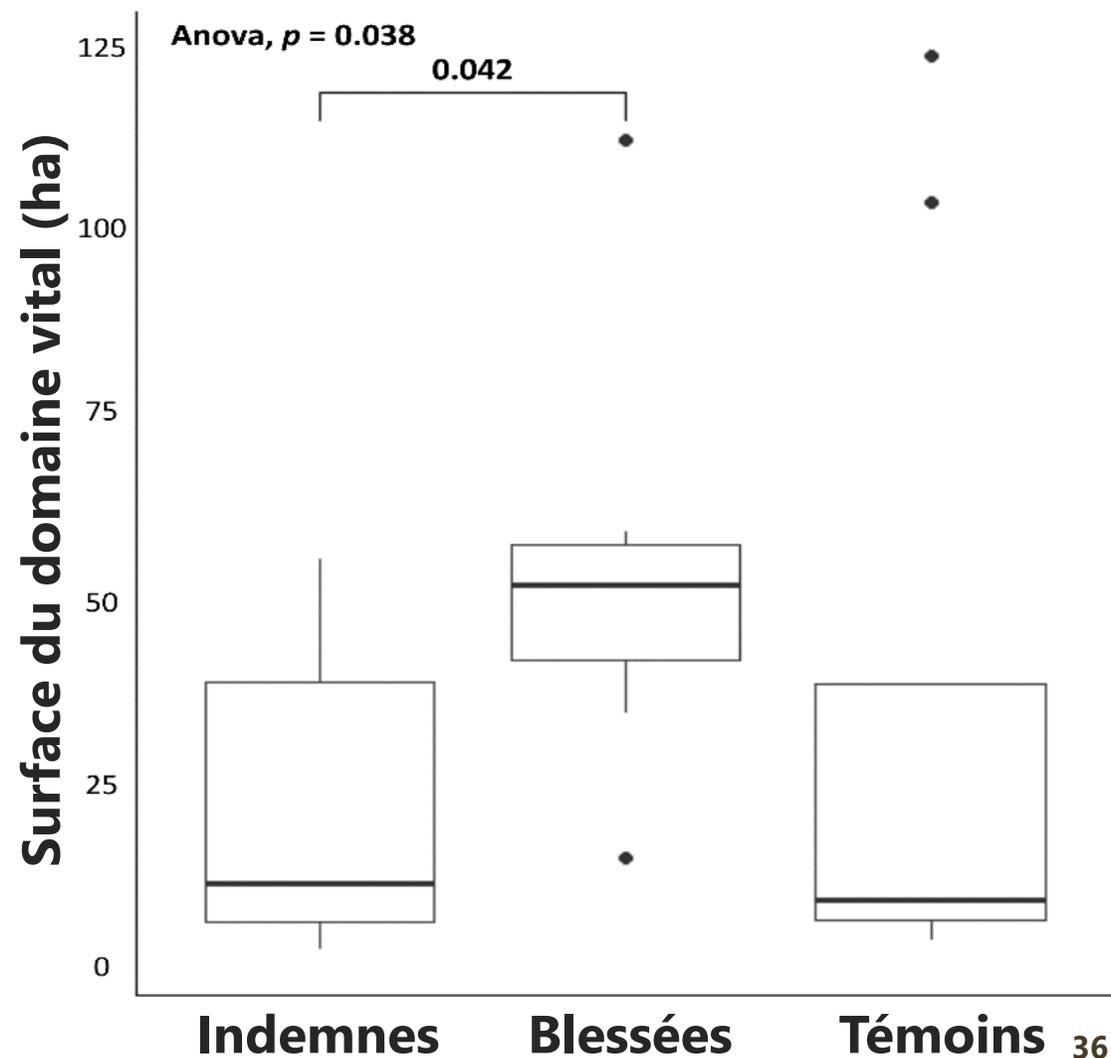


Tortue indemne

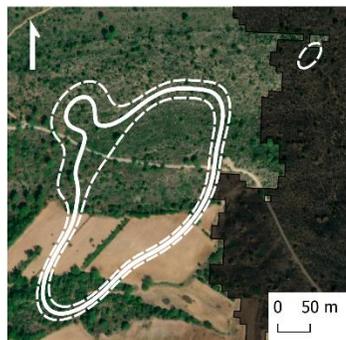


Tortue blessée

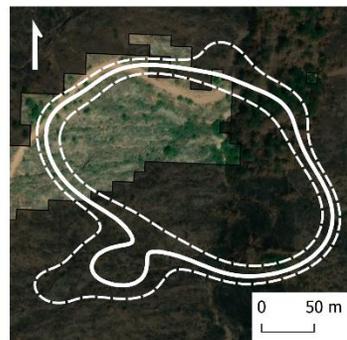
Blessées 2,5x > Indemnes



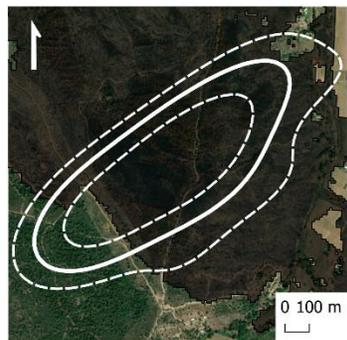
2. Impact sur les domaines vitaux ?



Tortue témoin



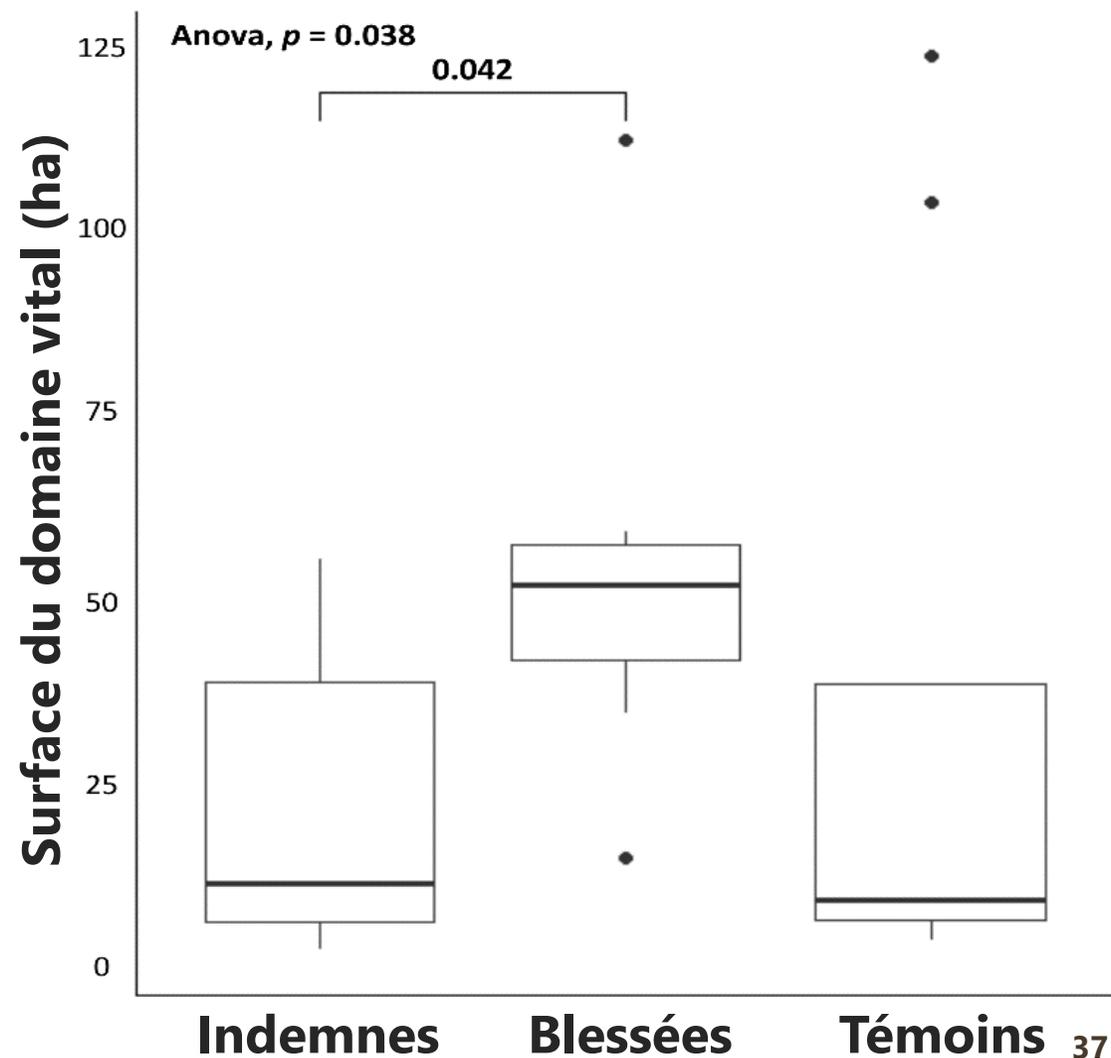
Tortue indemne



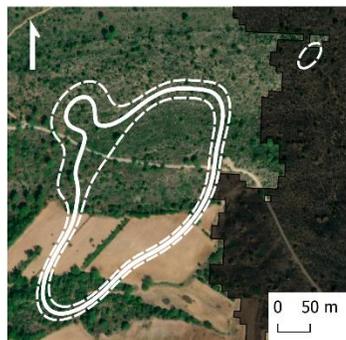
Tortue blessée

Blessées 2,5x > Indemnes

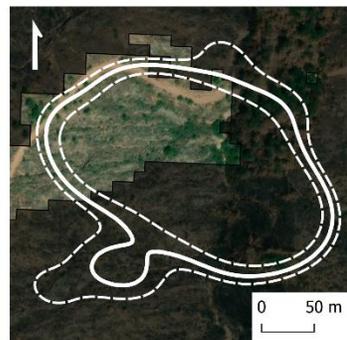
7/15 blessées non résidentes



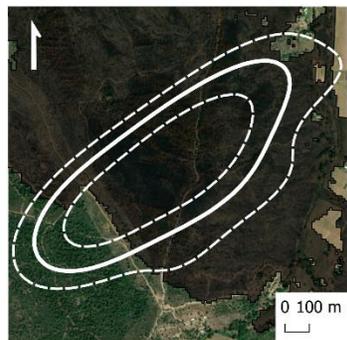
2. Impact sur les domaines vitaux ?



Tortue témoin



Tortue indemne



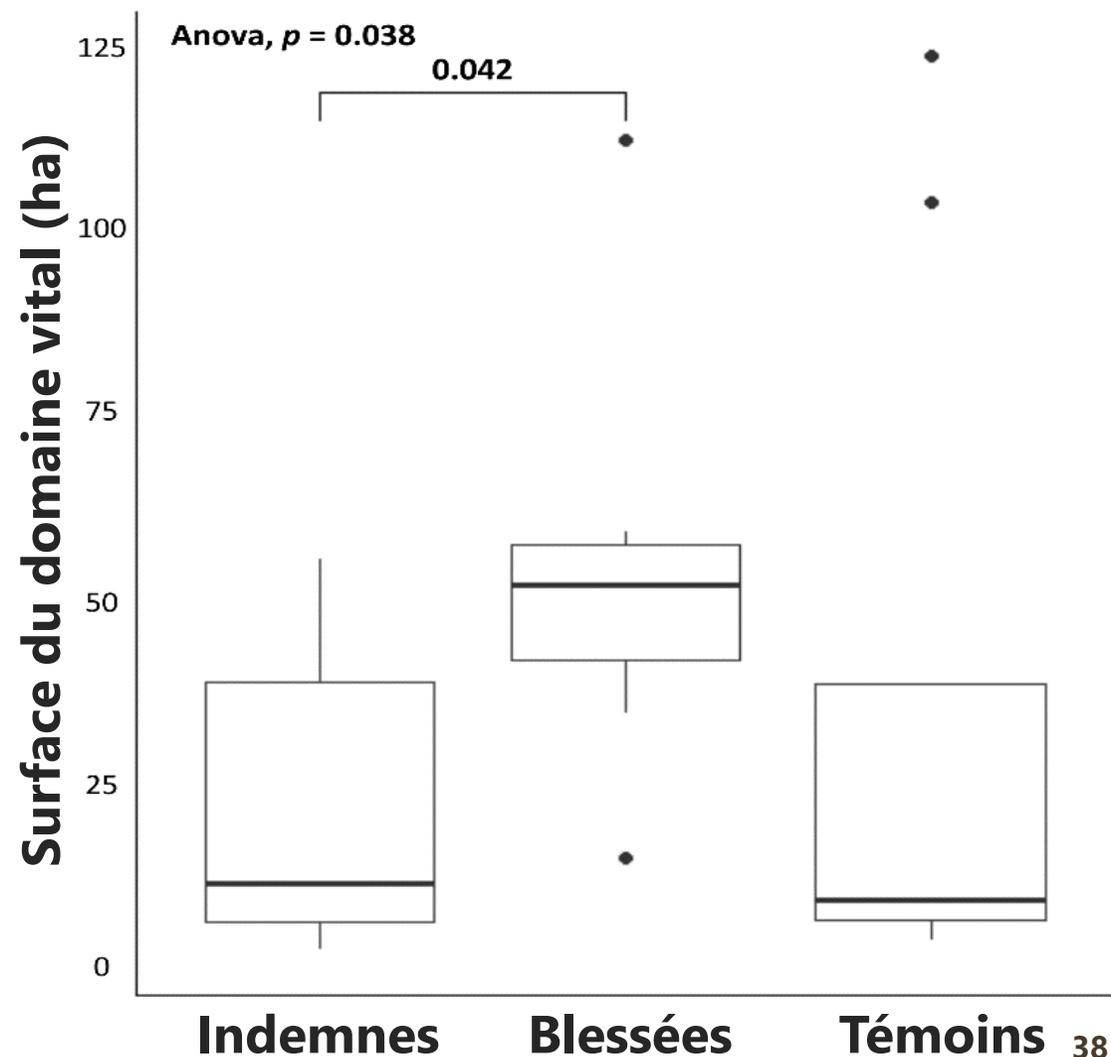
Tortue blessée

Blessées 2,5x > Indemnes

7/15 blessées non résidentes

Impact chez les blessées

- Sex ratio ?
- Stress en captivité ?

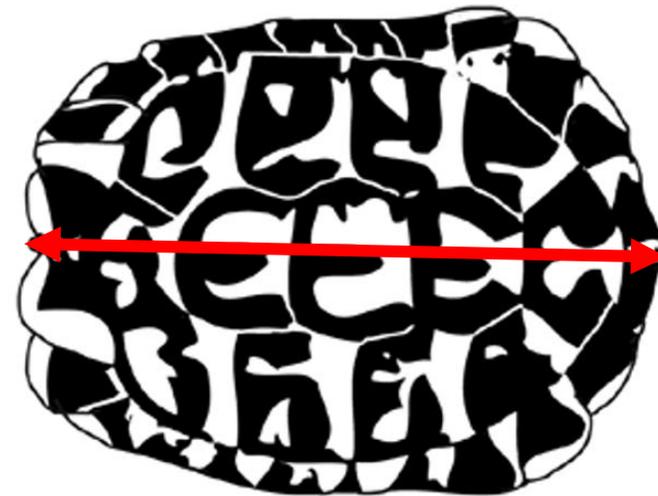


3. Dynamique de la condition corporelle

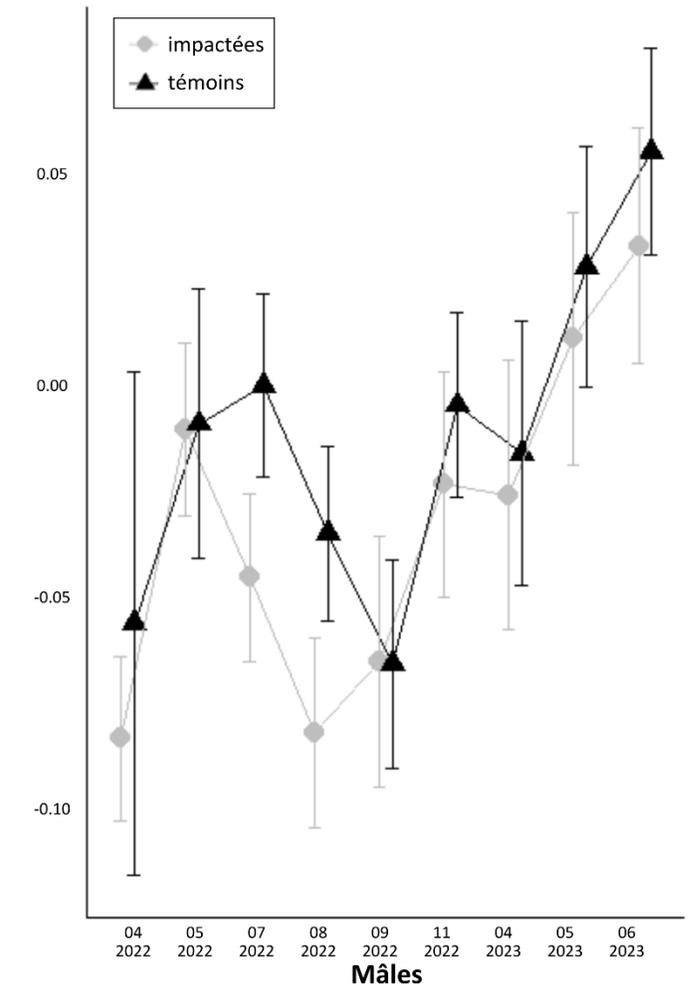
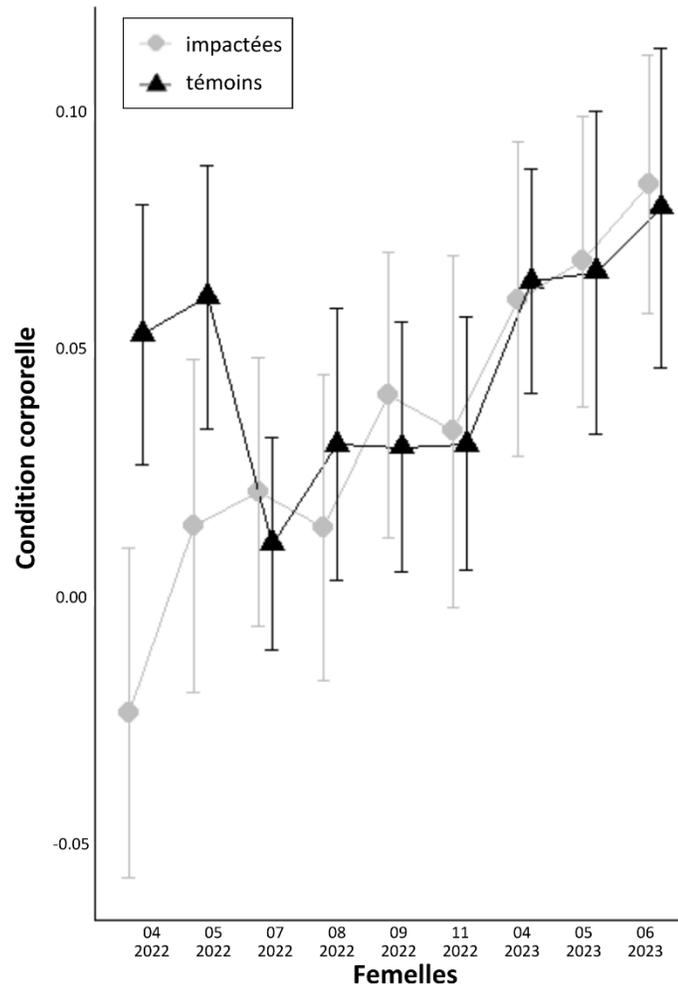
Survie : 100%

3. Dynamique de la condition corporelle

Survie : 100%



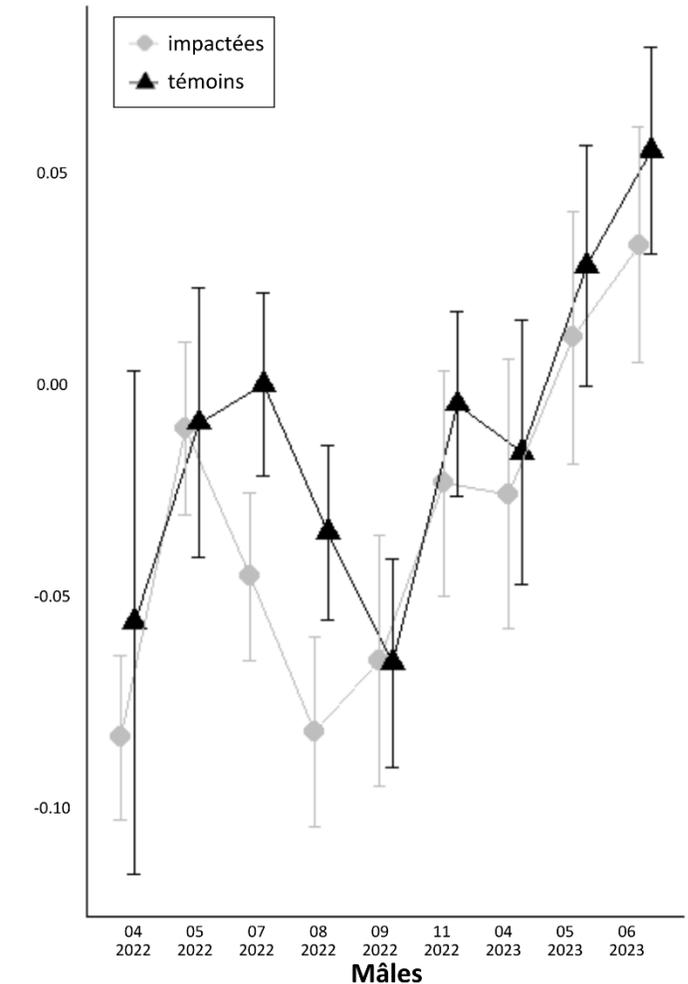
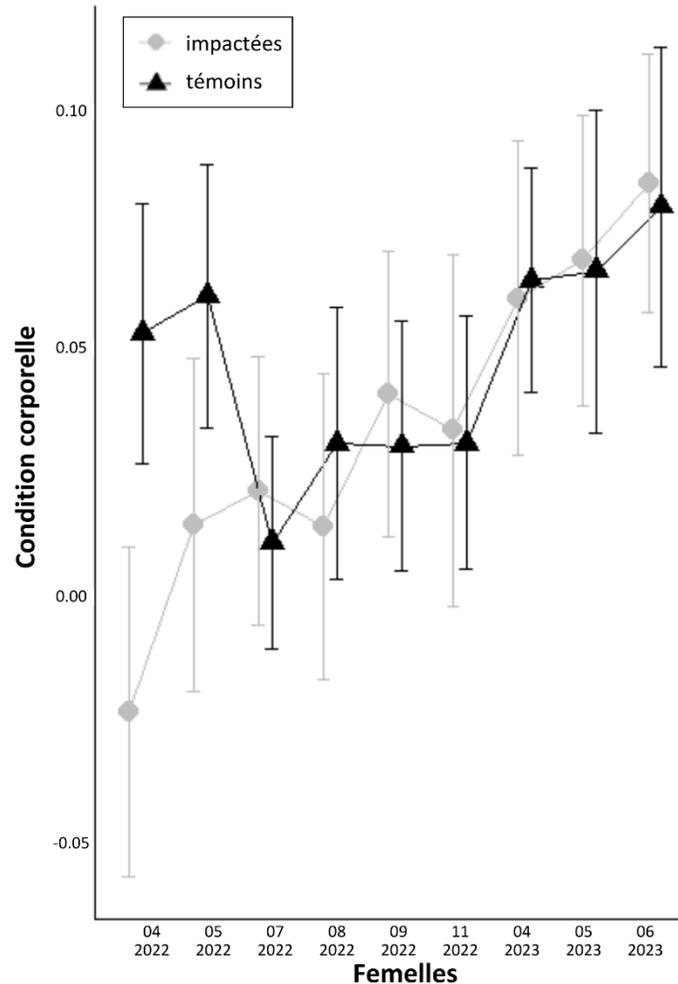
3. Dynamique de la condition corporelle



3. Dynamique de la condition corporelle

La condition corporelle des tortues impactées n'est pas différente de celles des tortues témoins

Pas d'impact de l'incendie sur la dynamique de la condition corporelle



Discussion et conclusion

- ▶ Pas d'impact majeur du feu sur les tortues survivantes

Discussion et conclusion

- ▶ Pas d'impact majeur du feu sur les tortues survivantes

Pas d'émigration

**Domaines vitaux
plus grands chez
les blessées**

**Pas d'impact sur la
dynamique de la
condition corporelle**

Discussion et conclusion

- ▶ Pas d'impact majeur du feu sur les tortues survivantes

Pas d'émigration

Domaines vitaux
plus grands chez
les blessées

Pas d'impact sur la
dynamique de la
condition corporelle

- ▶ Variabilité individuelle
- ▶ Saisonnalité et sévérité de l'incendie

Discussion et conclusion

- ▶ Pas d'impact majeur du feu sur les tortues survivantes

Pas d'émigration

Domaines vitaux plus grands chez les blessées

Pas d'impact sur la dynamique de la condition corporelle

- ▶ Variabilité individuelle
- ▶ Saisonnalité et sévérité de l'incendie

Laisser les tortues sur place

Perspectives

▶ **Des impacts plus fins ?**

▶ **D'autres impacts ?**

- Thermorégulation
- Fécondité
- Recrutement ? CMR



Perspectives

- ▶ **Limiter la mortalité directe**
- ▶ **Renforcer les populations ?**
 - Aménagements



Emma Garnier

Marie Breyer

Goulvenn Le Néal

Anaïs Campain

Mailys Baverey

Brunhilde Van De Wandel

Justine Pelletier

Anaëlle Loiseau

Octave Chambionnat

Cécile Siriano

Maiwen Yvin

Romain Hémon

Nais Pénagé

Emeric Torres

Manon Bataille

Chloé Dambrine

Elo Layet

Merci

Marie Raynaud

Karine Durand

Mathilde Pieteraerents

Héloïse Keller

Louisiane Burkart

Pierre Gonin

Joseph Janiaud

Emma Badouard

Chloé Barthes

Avec la participation de

Projet financé par

Avec le soutien de



Merci pour votre attention

Contact

[Clément GUENIER]

[IMBE - SOPTOM]

[clement.guenier@imbe.fr]

Événement organisé par :



Avec le soutien technique et financier de :

