



# Semaine internationale des zones humides Ramsar

Ateliers - Séminaire technique - Animations

20 - 25 mai 2024

Ile de La Réunion - France





# IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LA RESTAURATION DES ZONES HUMIDES

## Retour d'expérience



Présenté par **Kévin Lelarge**  
Coordinateur site Ramsar Pinail



# 1/5 PRÉSENTATION DU SITE RAMSAR



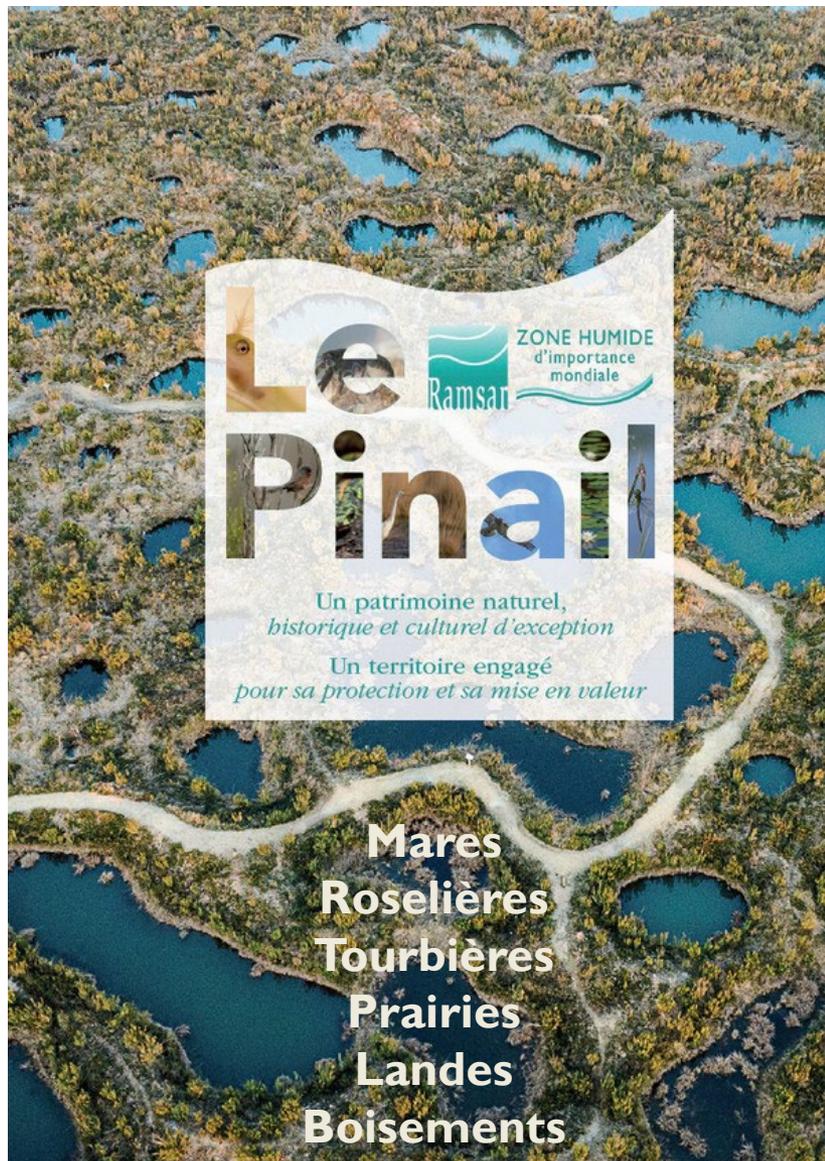
Plus de 10 000  
mares



Plus de 2 750  
espèces



Plus de 15 000  
visiteurs



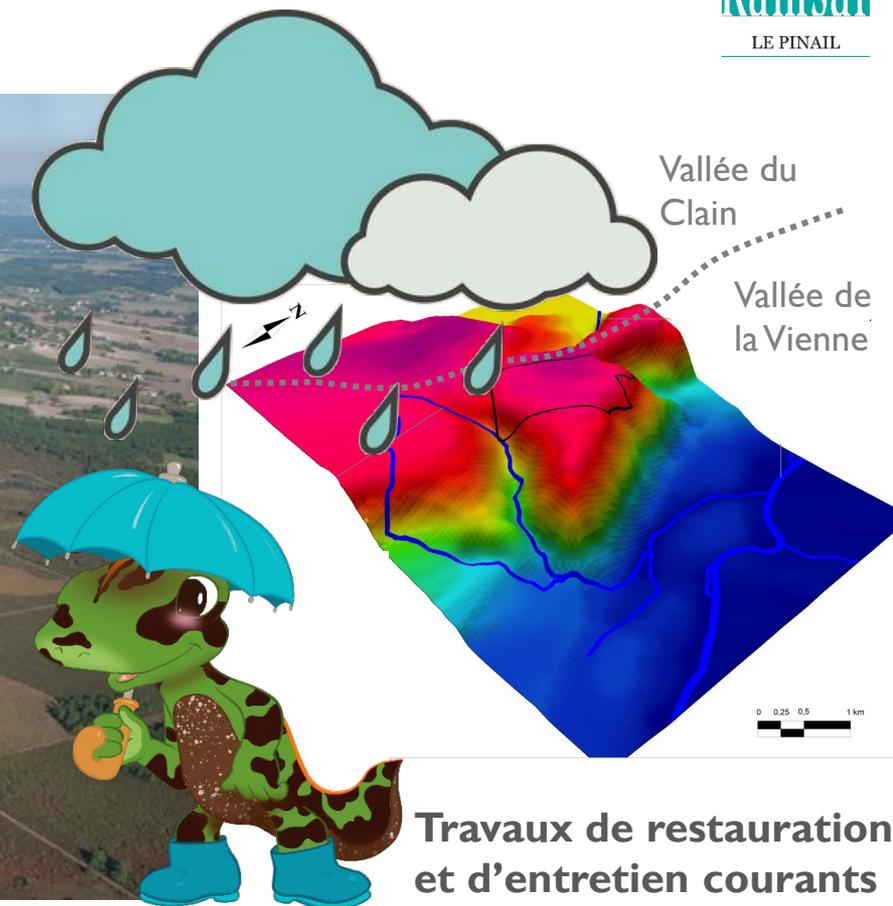
Financiers principaux du travail présenté



# 1/5 PRÉSENTATION DU SITE RAMSAR

**Zone humide  
de tête de bassin versant**

**Forte vulnérabilité  
au changement climatique**



**Travaux de restauration  
et d'entretien courants**



**Brûlage dirigé**



**Coupe avec export**



**Déboisement**



**Pâturage**

Août 2016



Août 2019



Août 2023



Assèchement plus précoce et prolongé



Rechargement hivernal aléatoire

Janvier 2022



Janvier 2023



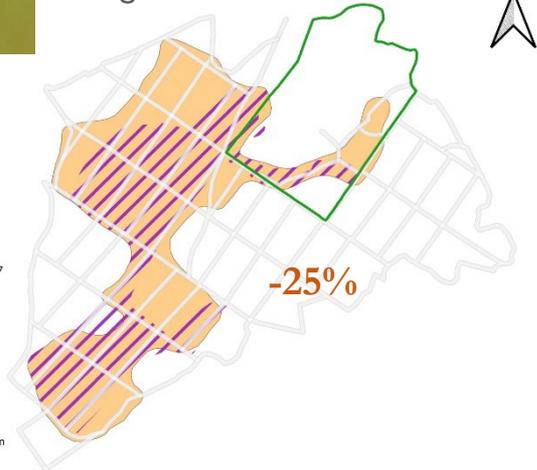
Janvier 2024





Evolution de la répartition de l'azuré des Mouillères  
*Phengaris alcon*

Légende  
 Limite RNN Pinail  
 Pare-feu permanent  
 Présence de P. alcon 2017  
 Présence P. alcon 2023

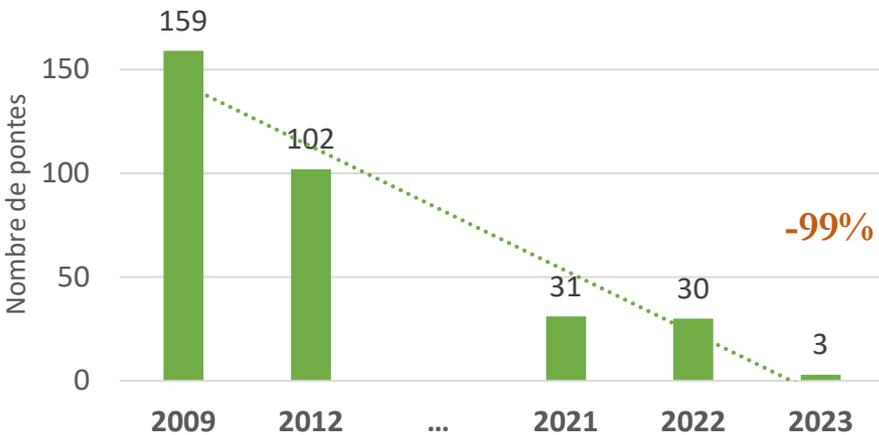
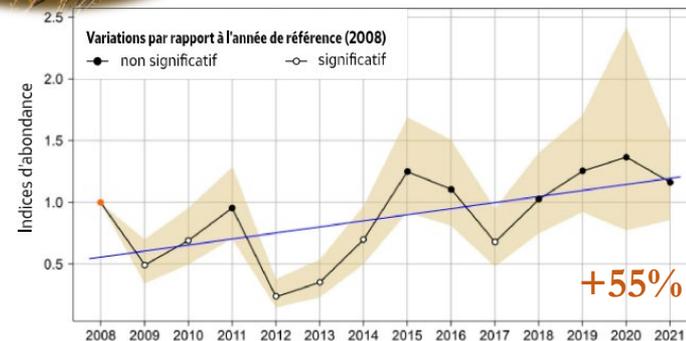


0 0,5 1 km



Evolution de la population de fauvette pitchou  
*Sylvia undata*

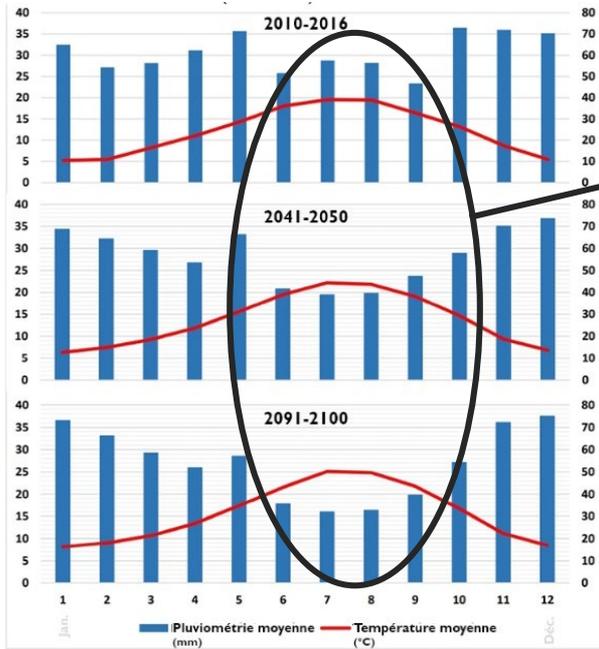
**Dégradation de l'état de conservation des habitats et populations d'espèces**



Evolution des pontes de grenouille agile d'une prairie humide  
*Rana dalmatina*



## Modélisation du climat actuel et futur du Pinail



Modèle du CNRS issu du rapport du GIEC 2015, Romain Bertrant, selon le RCP 8,5

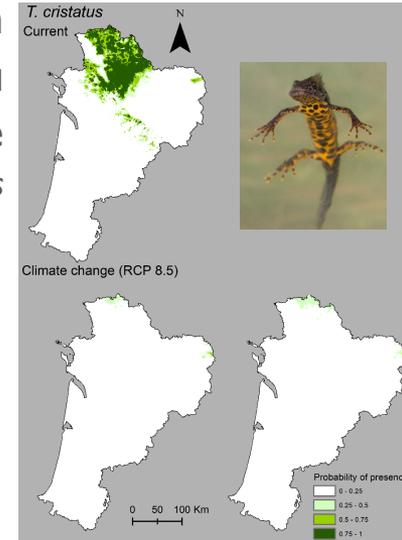
Normale de 2 à 4 mois de sécheresse estivale d'ici 2050

Risque incendie

Transformation en cours de la zone humide

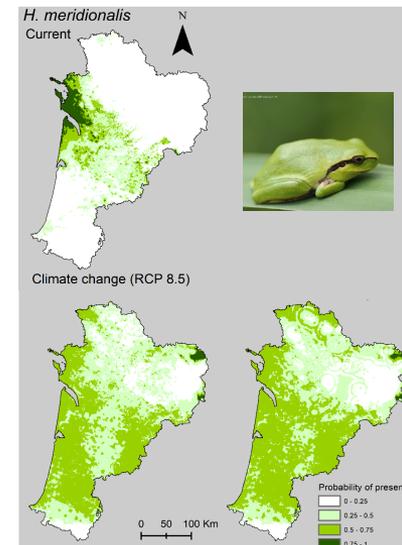
Répartition prédictive du triton crêté *Triturus cristatus*

Disparition attendue



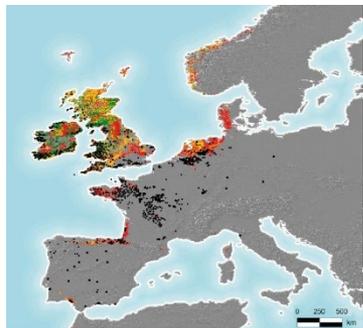
Répartition prédictive de la rainette méridionale *Hyla meridionalis*

Apparition attendue



Répartition prédictive du millepertuis des marais *Hypericum elodes*

Disparition attendue

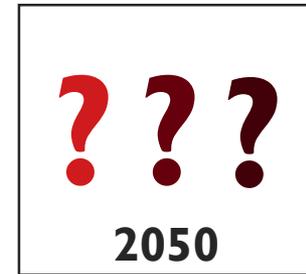
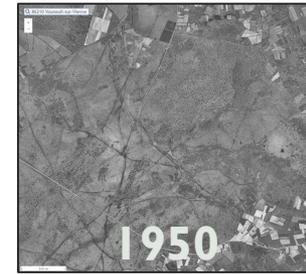




Limiter la perte de fonctionnalité de la zone humide



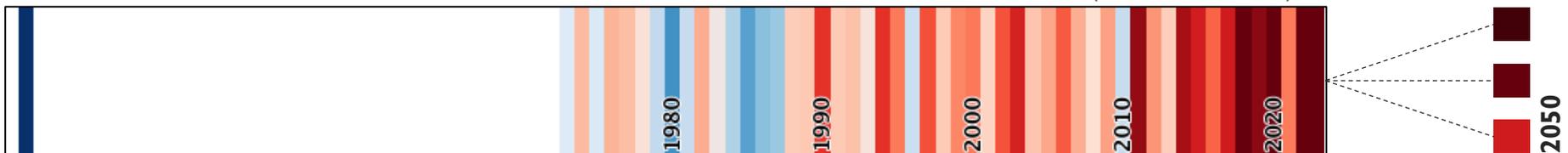
Réduire l'empreinte carbone de gestion de l'aire protégée



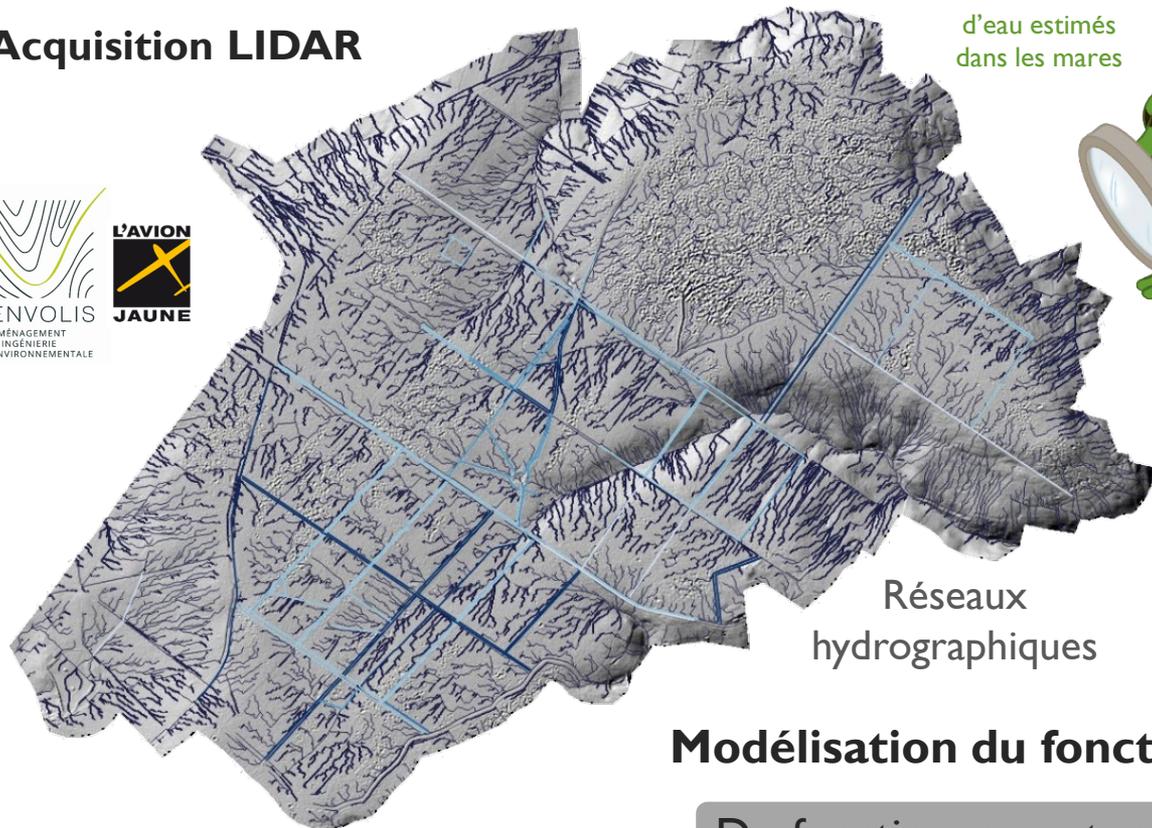
Réaménagement sylvicole

Réaménagement écologique

STATION DE POITIERS 1936-2024 : ANOMALIES DE TEMPÉRATURES (RÉF. 1971-2000)



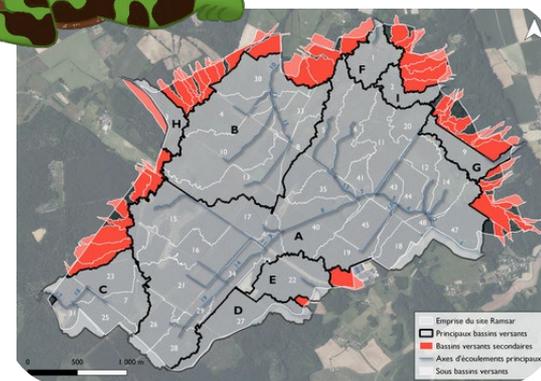
## Acquisition LIDAR



390 000 m<sup>3</sup>  
d'eau estimés  
dans les mares



## Micro bassins versants



Réseaux hydrographiques

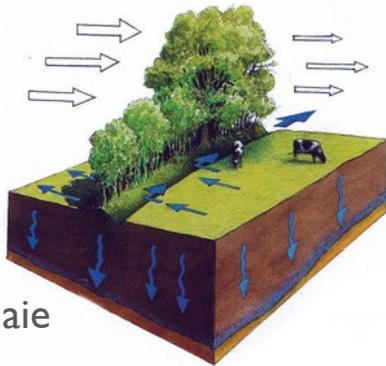
## Modélisation du fonctionnement hydraulique

Dysfonctionnements actuel (*drainage, interception, etc.*)Marge d'amélioration théorique (*sans activités humaines*)Scénario concerté de restauration (*selon usages*)

Augmenter la  
capacité de rétention  
naturelle de l'eau, en  
surface et sub-surface



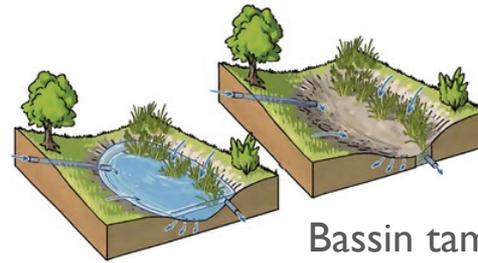
## Transposition de pratiques et aménagements de gestion de l'eau en milieux agricole et urbain



Haie



Ver de terre



Bassin tampon



Noüe

### Limiter le ruissellement (zone de plateau)

Plantation de haies, aménagement de petits ouvrages transversaux, maintien de couvert végétal, etc.

### Limiter les transferts (zone de pente)

Neutralisation de fossé (effacement, seuil, zone d'expansion...), redirection vers bassin d'infiltration, boisement ciblé, etc.

### Limiter l'incision (cours d'eau)

Restauration hydromorphologique, passage à gué, zone d'expansion de crue, etc.

### Limiter l'interception (occupation du sol)

Éclaircissement, vieillissement et/ou diversification du peuplement forestier, rajeunissement de lande, etc.

### Limiter l'évaporation (occupation du sol)

Boisement de berges, etc.

La porosité du sol, les îlots de fraîcheur et la séquestration de carbone



De nouveaux prismes de conservation

# 4/5 RESTAURATION FONCTIONNELLE

## ✓ Solutions Fondées sur la Nature

Mesures sans regret, bénéfique quelque soit la trajectoire climatique

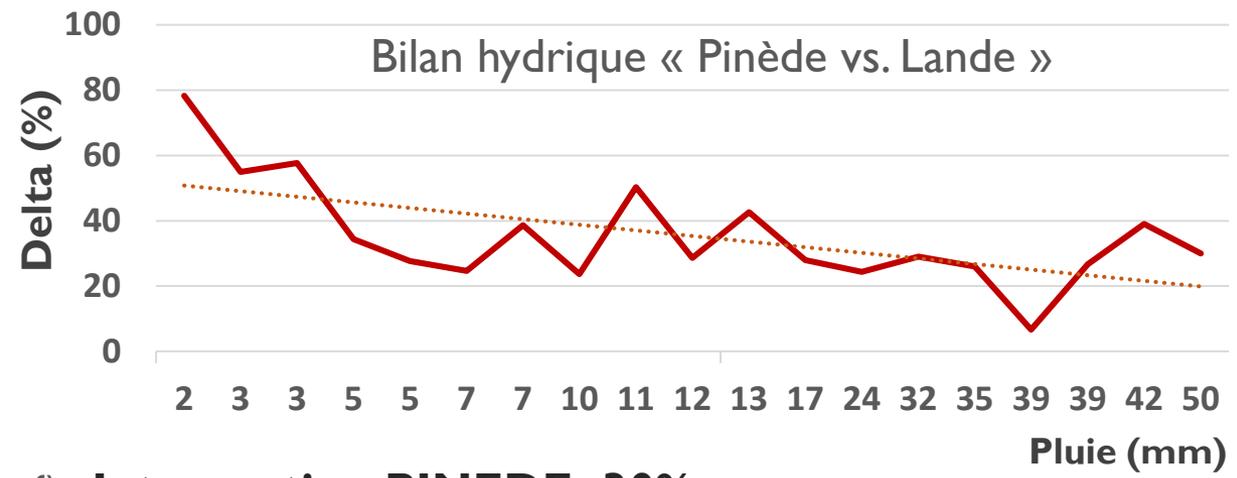
## ✓ Gestion douce et lowtech

Distinction faite entre les phases de restauration et d'entretien



## Réflexion sur le degré d'interventionniste

Laisser évoluer librement ou intervenir en faveur des milieux humides ouverts ?



Moyenne **Interception PINEDE -30%**  
**Évaporation LANDE +10%**  
(hors considération du besoin en eau des pins)



5/5

# COMMUNICATION ET SENSIBILISATION

Parution  
médiatique  
et activités  
pédagogique



Observatoire participatif  
du changement climatique



Partagez votre photo  
pour contribuer à un  
suivi scientifique



Journée mondiale  
des zones humides

2 février



Carte postale de sensibilisation

Suivi du niveau d'eau de mares



# Pour la résilience de nos milieux humides face au changement climatique, continuons d'agir !

Changeons notre approche patrimoniale de la gestion des aires protégées vers une vision plus fonctionnelle, plus douce et participative



**Merci de votre attention**



**Plus d'informations sur [www.reserve-pinail.org](http://www.reserve-pinail.org)**