

Réunion GTE 11 février 2020



## Gestion et suivi des mesures compensatoires sur site : chiroptères, prairies humides, amphibiens et cuivré des marais



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ

FNE Loire : Ludovic Tailland  
LPO Aura : Emmanuel Véricel



## Gestion et suivi des mesures compensatoires sur site : chiroptères, prairies humides, amphibiens et cuivré des marais



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ

FNE Loire : Ludovic Tailland  
LPO Aura : Emmanuel Véricel

## I – Suivi des Chiroptères

- 1 / Suivi du boisement de la propriété d'Hurstel
- 2 / Mise en place de gîtes artificiels sous les ouvrages PI4 et PI5 et suivi des gîtes (sous les ouvrages et dans le Boisement d'Hursel)
- 3 / Suivi de la fréquentation des chiroptères des ouvrages PI4 et PI5



# I – Suivi des Chiroptères

## 1 / Suivi du boisement de la propriété d'Hurstel

2 / Mise en place de gîtes artificiels sous les ouvrages PI4 et PI5 et suivi des gîtes (sous les ouvrages et dans le Boisement d'Hursel)

3 / Suivi de la fréquentation des chiroptères des ouvrages PI4 et PI5



# I – Suivi des Chiroptères

## 1 / Suivi du boisement de la propriété d'Hurstel

Mise en Œuvre : LPO 42												
Date	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Suivi activité												
Détermination enregistrements												

5 points d'écoute de 10 min  
3 passages



# I – Suivi des Chiroptères

## 1 / Suivi du boisement de la propriété d'Hurstel



Espèce	Nombre de points
Pipistrelle commune	5
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	3
Pipistrelle de Kuhl	2
<b>Barbastelle d'Europe</b>	<b>2</b>
Noctule de Leisler	2
Sérotine commune	1
Noctule sp./Sérotine sp.	1
Murin de Natterer	1
<b>Murin à moustaches/de Brandt/d'Alcathoé/à oreilles échancrées</b>	<b>1</b>
Murin de Daubenton/à oreilles échancrées	1
<b>Murin à oreilles échancrées/de Natterer</b>	<b>1</b>

point	diversité spécifique
1	5
2	3
3	3
4	2
5	3

# I – Suivi des Chiroptères

## 1 / Suivi du boisement de la propriété d'Hurstel

Suivi des gîtes installés

Passage 1 : Murin de Bechstein dans gîte n°33

Passage 2 : Guano dans gîtes n°11, 13 et 33



*Photo 53 : Murin de Bechstein accroché au fond du gîte n°33*

# I – Suivi des Chiroptères

1 / Suivi du boisement de la propriété d'Hurstel

**2 / Mise en place de gîtes artificiels sous les ouvrages PI4 et PI5 et suivi des gîtes (sous les ouvrages et dans le Boisement d'Hursel)**

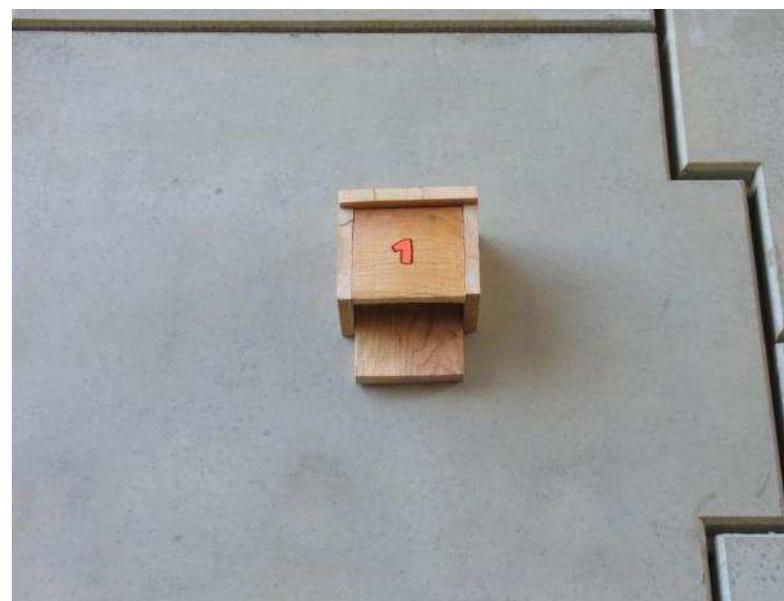
3 / Suivi de la fréquentation des chiroptères des ouvrages PI4 et PI5



# I – Suivi des Chiroptères

1 / Suivi du boisement de la propriété d'Hurstel

**2 / Mise en place de gîtes artificiels sous les ouvrages PI4 et PI5 et suivi des gîtes (sous les ouvrages et dans le Boisement d'Hursel)**



# I – Suivi des Chiroptères

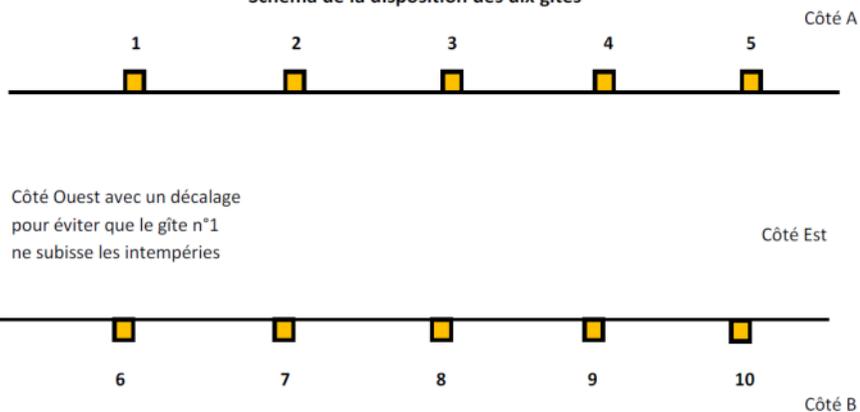
1 / Suivi du boisement de la propriété d'Hurstel

2 / Mise en place de gîtes artificiels sous les ouvrages PI4 et PI5 et suivi des gîtes (sous les ouvrages et dans le Boisement d'Hursel)



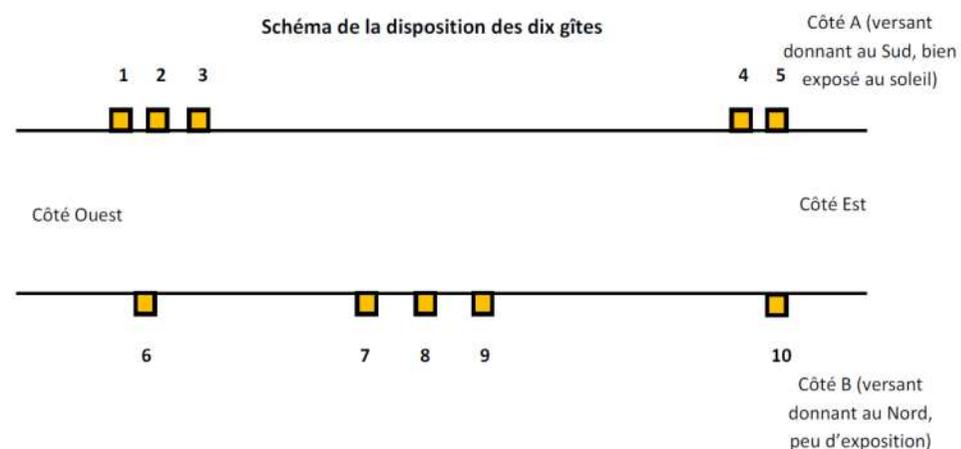
## PI4

Schéma de la disposition des dix gîtes



## PI5

Schéma de la disposition des dix gîtes



# I – Suivi des Chiroptères

1 / Suivi du boisement de la propriété d'Hurstel

**2 / Mise en place de gîtes artificiels sous les ouvrages PI4 et PI5 et suivi des gîtes (sous les ouvrages et dans le Boisement d'Hursel)**



Mise en Œuvre : LPO 42 / FRAPNA 42												
Date	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Construction des gîtes (FRAPNA)			■									
Pose des gîtes (FRAPNA / LPO)				■								
Suivi des gîtes (FRAPNA / LPO)						■			■			

Pose des gîtes le 11/04/2018

Pas d'occupation observée lors des 2 passages



# I – Suivi des Chiroptères

1 / Suivi du boisement de la propriété d’Hurstel

2 / Mise en place de gîtes artificiels sous les ouvrages PI4 et PI5 et suivi des gîtes (sous les ouvrages et dans le Boisement d’Hurstel)



**3 / Suivi de la fréquentation des chiroptères des ouvrages PI4 et PI5**

Mise en Œuvre : LPO 42 / FRAPNA 42												
Date	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Pose et dépose des enregistreurs (FRAPNA)												
Détermination des enregistrements (LPO)												



# I – Suivi des Chiroptères

1 / Suivi du boisement de la propriété d’Hurstel

2 / Mise en place de gîtes artificiels sous les ouvrages PI4 et PI5 et suivi des gîtes (sous les ouvrages et dans le Boisement d’Hursel)



**3 / Suivi de la fréquentation des chiroptères des ouvrages PI4 et PI5**

Espèce \ Cession	mai	juin	juillet	août	septembre	Total de sons
Pipistrelle commune	27 000	20 836	29 540	24 137	23 707	125 220
Pipistrelle Kuhl/Nathusius	5 480	4 868	393	785	784	12 310
Pipistrelle pygmée	44	25	5	21	8	103
Noctule commune	1	0	0	10	1	12
Noctule de Leisler	126	14	14	68	46	268
Murin sp.	90	177	269	329	125	990
Molosse de Cestoni	0	0	0	9	4	13
Barbastelle d'Europe	308	340	293	2 034	1 811	4 786
Oreillard sp.	1	0	13	1	8	23
Grand Rhinolophe	0	0	0	1	0	1
<b>Total de sons</b>	<b>33 050</b>	<b>26 260</b>	<b>30 527</b>	<b>27 395</b>	<b>26 494</b>	<b>143 726</b>

*Tableau 21 : Nombre de sons par espèces et par session pour lesquels au moins 70 % sont bien déterminés par Tadarida sur l’ouvrage PI4.*

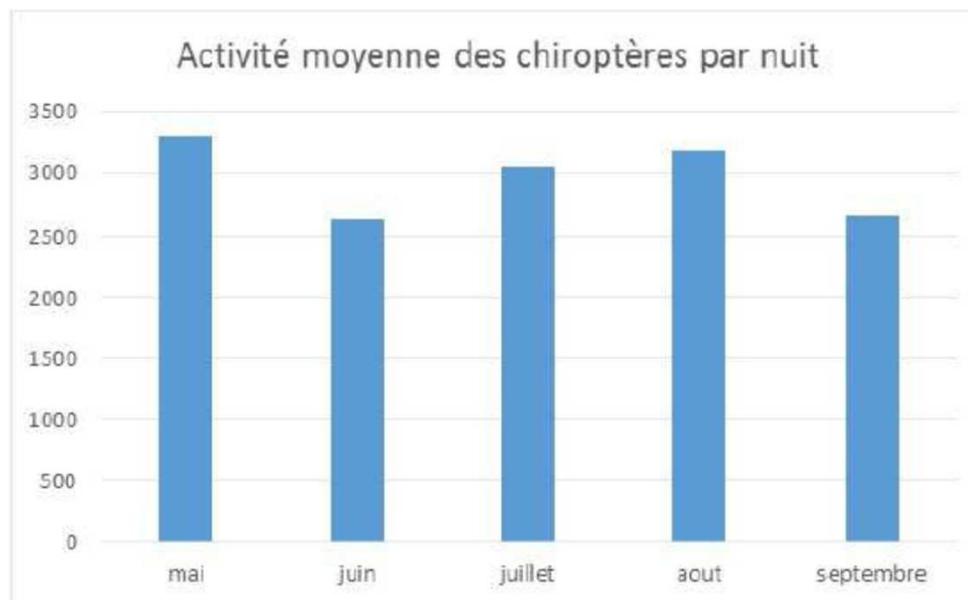
# I – Suivi des Chiroptères

1 / Suivi du boisement de la propriété d’Hurstel

2 / Mise en place de gîtes artificiels sous les ouvrages PI4 et PI5 et suivi des gîtes (sous les ouvrages et dans le Boisement d’Hursel)



**3 / Suivi de la fréquentation des chiroptères des ouvrages PI4 et PI5**



Graphique 1 : Nombre moyen de contacts de Chiroptères par nuit lors de chaque session pour l’ouvrage PI4.

# I – Suivi des Chiroptères

1 / Suivi du boisement de la propriété d’Hurstel

2 / Mise en place de gîtes artificiels sous les ouvrages PI4 et PI5 et suivi des gîtes (sous les ouvrages et dans le Boisement d’Hursel)



**3 / Suivi de la fréquentation des chiroptères des ouvrages PI4 et PI5**

Espèce \ Cessions	mai	juin	juillet	août	septembre	Total de sons
Pipistrelle commune	11 830	5 772	6 908	10 041	9 533	44 084
Pipistrelle Kuhl/Nat	10	28	7	51	40	93
Pipistrelle pygmée	1	2	2	30	10	45
Noctule commune	0	0	0	2	0	2
Noctule de Leisler	21	7	3	33	14	78
Murin sp.	41	51	149	146	61	448
Barbastelle d'Europe	46	40	53	241	153	533
Oreillard sp	0	0	0	2	1	3
<b>Total de sons</b>	<b>11 949</b>	<b>5 900</b>	<b>7 122</b>	<b>10 546</b>	<b>9 812</b>	<b>45 286</b>

*Tableau 22 : Nombre de sons par espèces et par session pour lesquels au moins 70 % sont bien déterminés par Tadarida sur l’ouvrage PI5.*

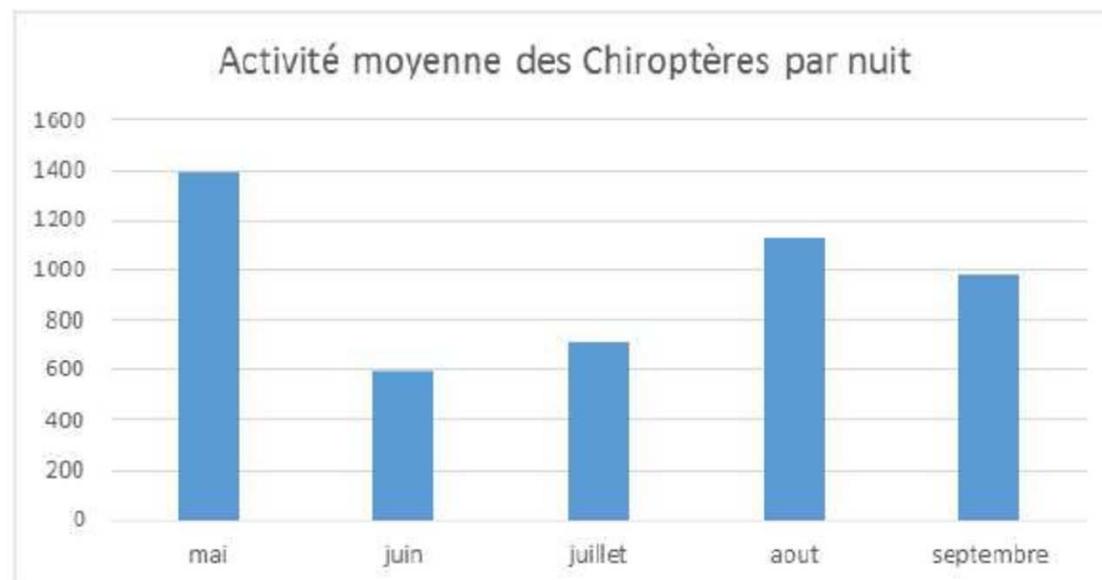
# I – Suivi des Chiroptères

1 / Suivi du boisement de la propriété d’Hurstel

2 / Mise en place de gîtes artificiels sous les ouvrages PI4 et PI5 et suivi des gîtes (sous les ouvrages et dans le Boisement d’Hurstel)



**3 / Suivi de la fréquentation des chiroptères des ouvrages PI4 et PI5**



*Graphique 2 : Nombre moyen de contacts de Chiroptères par nuit lors de chaque session pour l’ouvrage PI5*

## II – Suivi des Amphibiens

1 / Le suivi des mares de compensation

2 / La Tranchée du Tacot



## II – Suivi des Amphibiens

### 1 / Le suivi des mares de compensation

### 2 / La Tranchée du Tacot

6 mares compensatoires suivies à l'aide du protocole POP Amphibiens  
3 passages répartis dans la saison de reproduction  
(entre début mars et fin juin)



Mise en Œuvre : LPO												
Date	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Suivi des Amphibiens mares de compensation												

## II – Suivi des Amphibiens

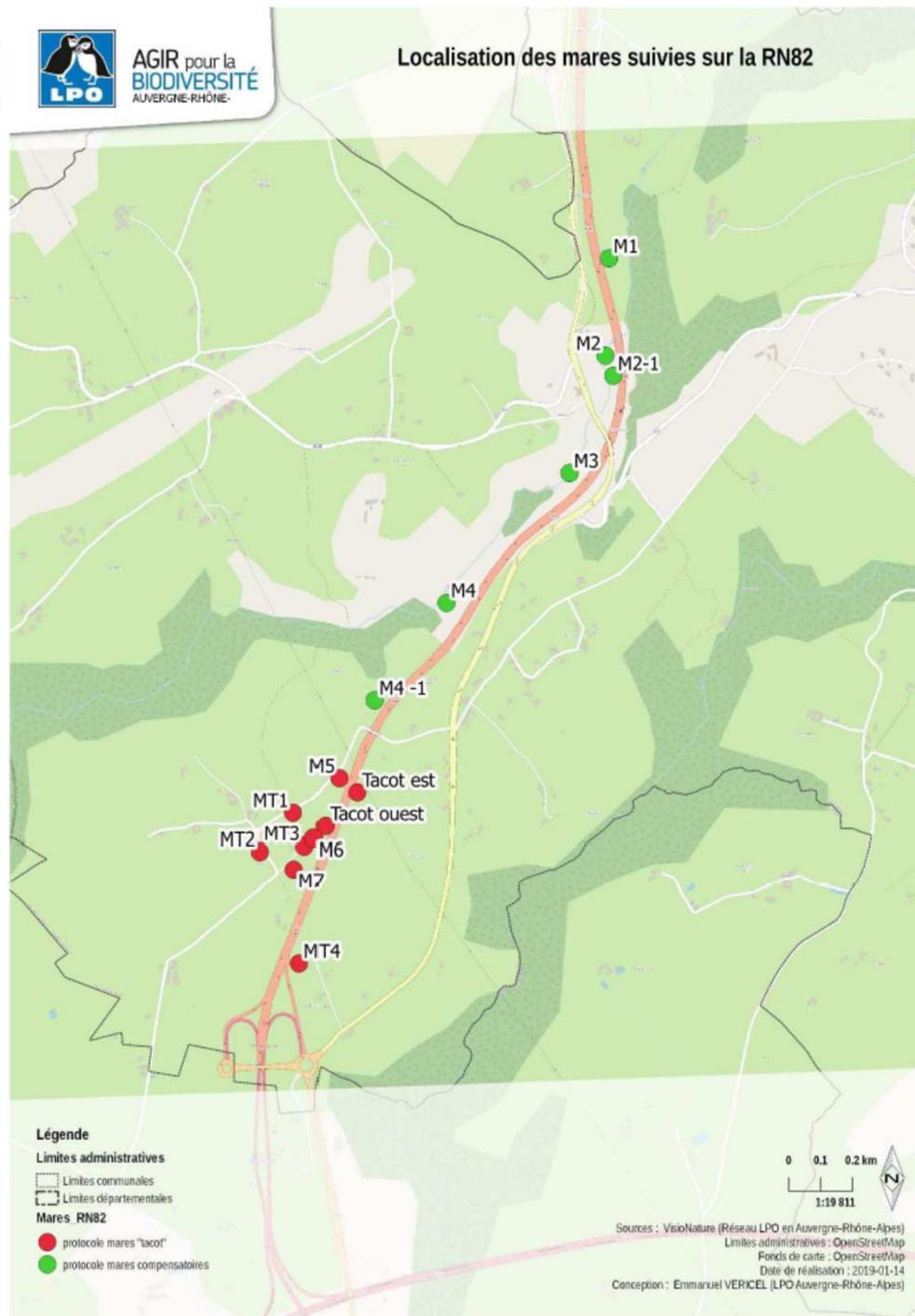
### 1 / Le suivi des mares de compen

### 2 / La Tranchée du Tacot



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ  
AUVERGNE-RHÔNE

Localisation des mares suivies sur la RN82



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ

## II – Suivi des Amphibiens

### 1 / Le suivi des mares de compensation

### 2 / La Tranchée du Tacot

5 espèces contactées : Crapaud commun/épineux, Grenouille agile, Grenouille de type verte, Triton palmé et Triton alpestre.



## II – Suivi des Amphibiens

1 / Le suivi des mares de compensation

2 / La Tranchée du Tacot

**Espèce ciblée : Triton crêté**



Tranchée du tacot et 7 mares avoisinantes suivies

Mise en Œuvre : LPO												
Date	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Suivi milieux humides environnants												
Suivi de la Tranchée du Tacot												

## II – Suivi des Amphibiens

1 / Le suivi des mares de compensation

2 / La Tranchée du Tacot



**Tranchée du Tacot et mares avoisinantes** => 9 espèces : le Crapaud calamite, le Crapaud commun ou épineux, la Grenouille agile, la Grenouille de Lessona (identification au chant et en main), la Grenouille rieuse (identification au chant et en main), la Grenouille verte indéterminée (hybride fécond des deux espèces précédentes), le Triton alpestre, le Triton crêté et le Triton palmé.

## II – Suivi des Amphibiens

1 / Le suivi des mares de compensation

### 2 / La Tranchée du Tacot

70 Triton crêté (mâles et femelles + larves) ont été observés

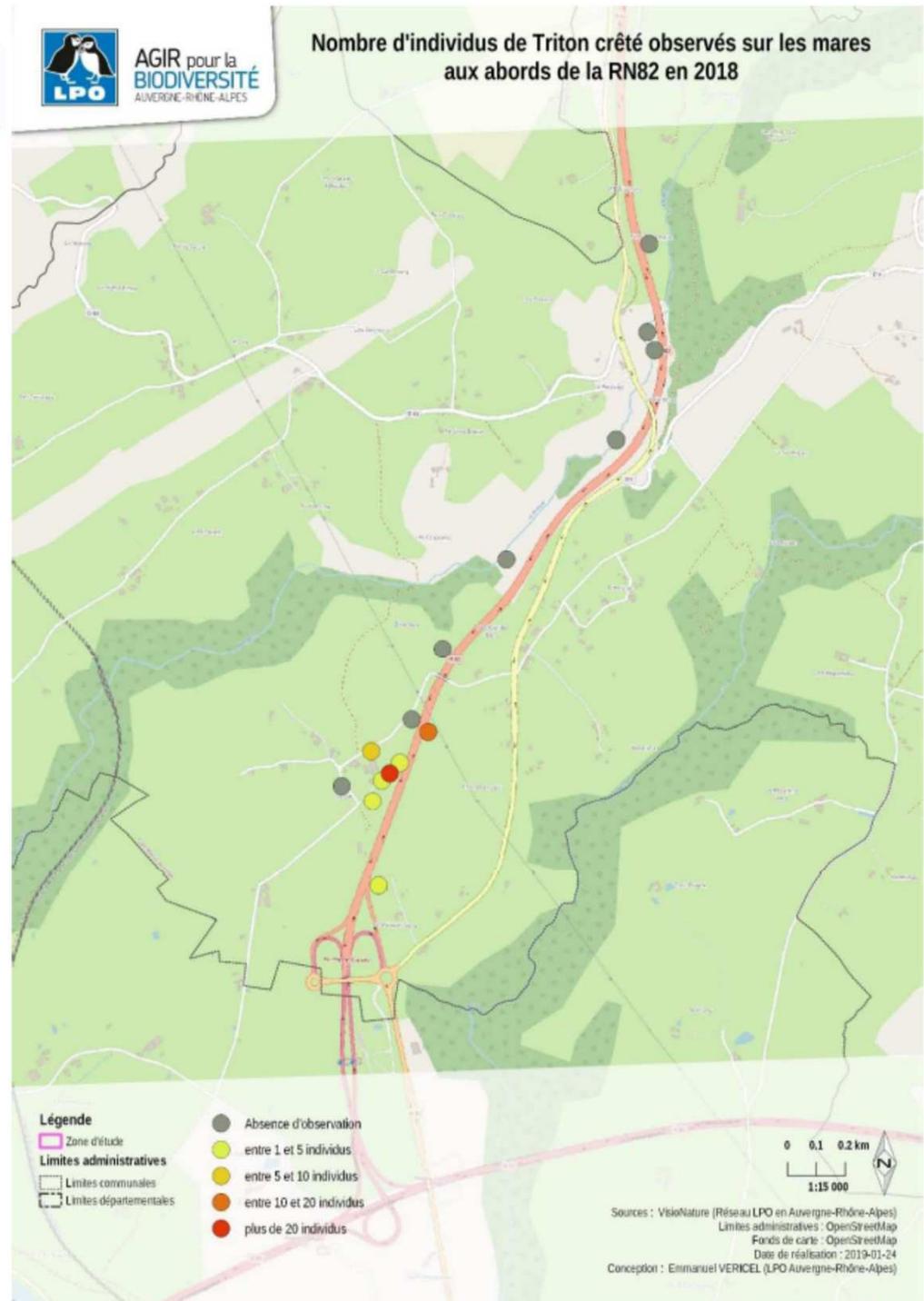
28 individus adultes ou subadultes ont été capturés puis pris en photo



## II – Suivi des Amphibiens

1 / Le suivi des mares de compen

2 / La Tranchée du Tacot



### III – Suivi du Cuivré des marais

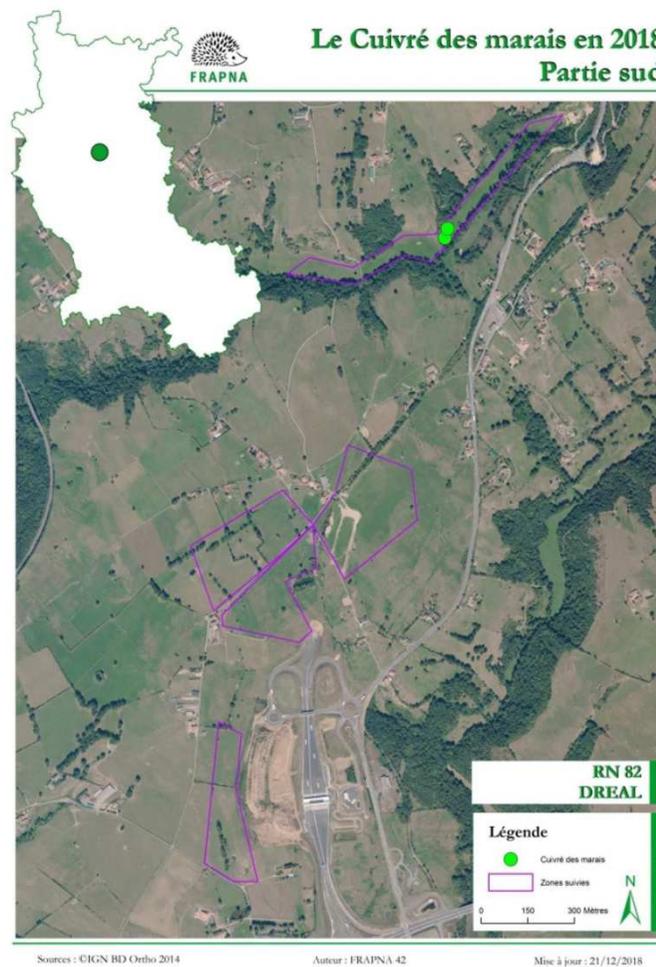


Mise en Œuvre : FRAPNA												
Date	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Suivi des deux générations de Cuivré des marais												

### III – Suivi du Cuivré des marais

Non revu sur ZH des Charmeaux

Présence avérée sur deux sites avec 4 individus observés



## IV – Suivi des prairies humides et plantes protégées

- 1 / Suivi des prairies humides
- 2 / Suivi de la surface des prairies humides
- 3 / Suivi de la Flore remarquable

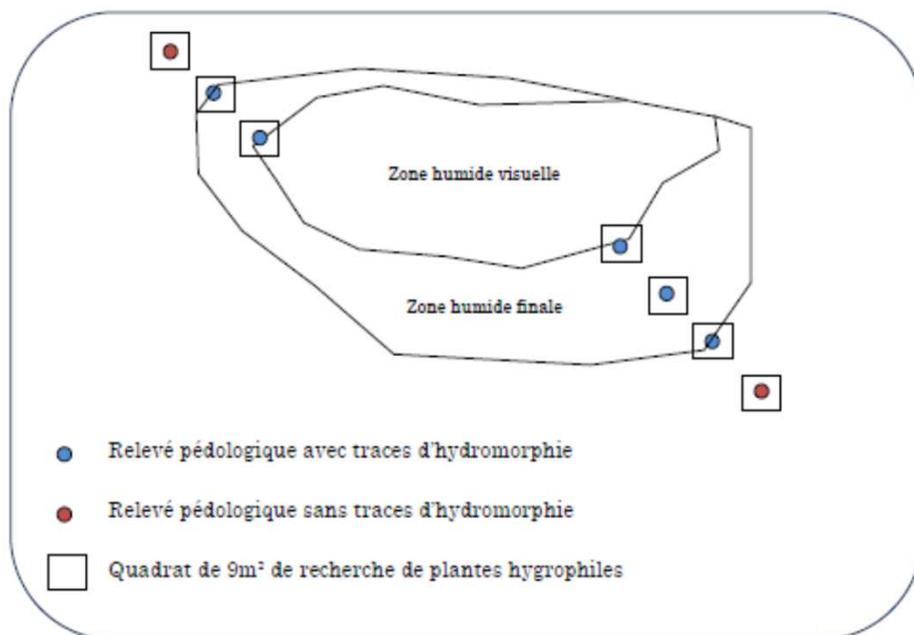


## IV – Suivi des prairies humides et plantes protégées

1 / Suivi des prairies humides

2 / Suivi de la surface des prairies humides

3 / Suivi de la Flore remarquable



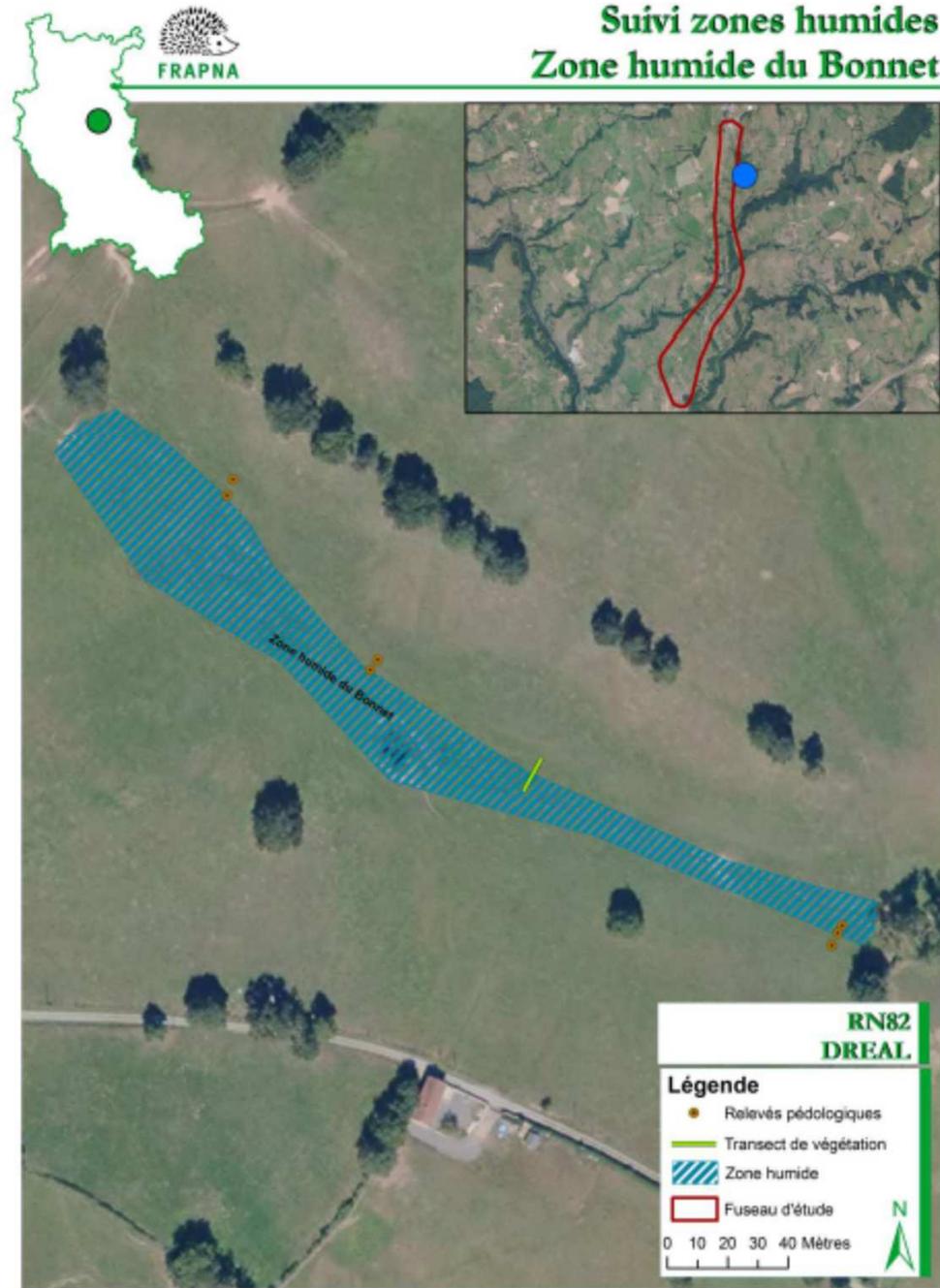
*Photo 1 : Traces hydromorphiques d'oxydation et de réduction*

## IV – Suivi des prairies humides e

1 / Suivi des prairies humides

2 / Suivi de la surface des prairies

3 / Suivi de la Flore remarquable



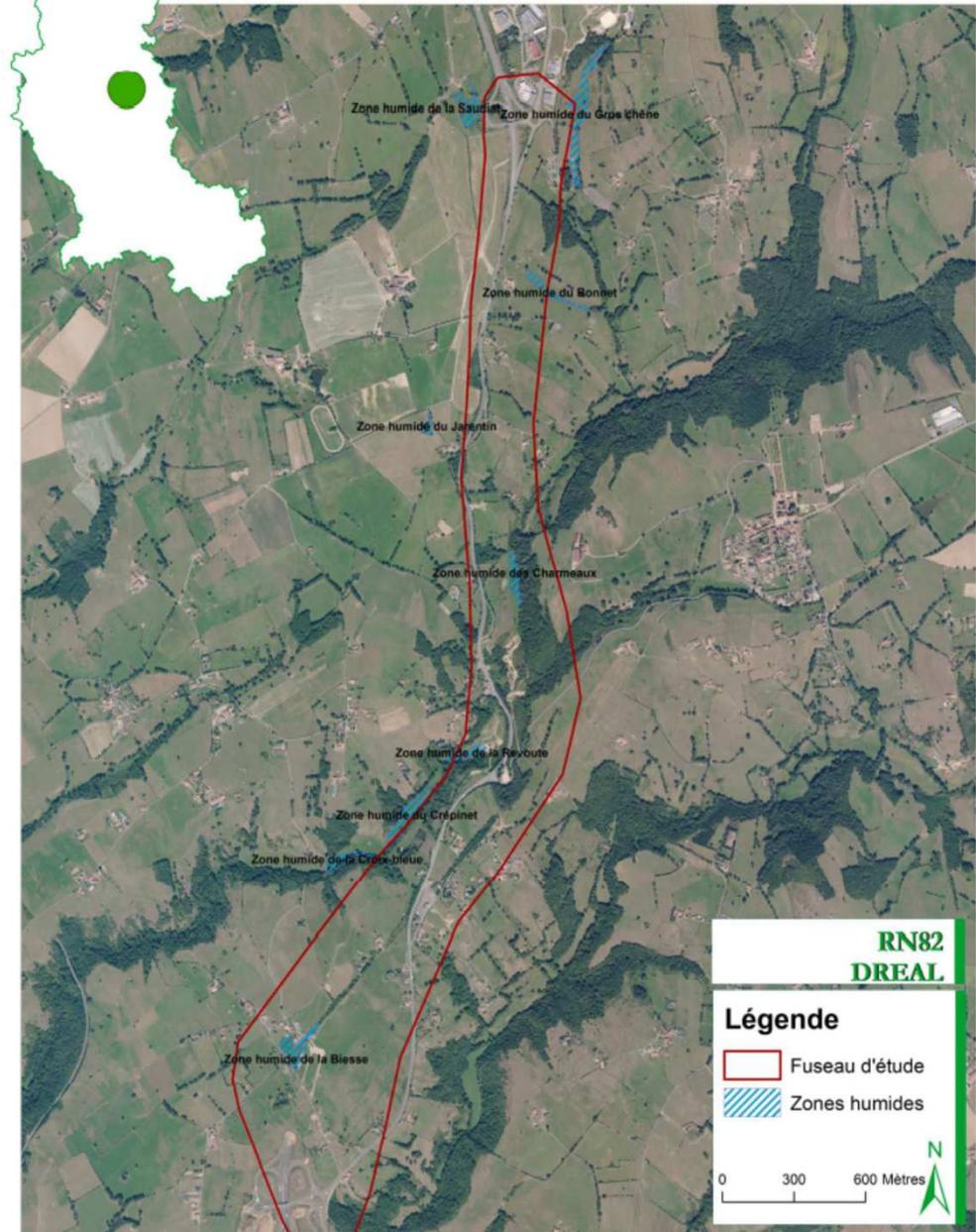


## IV – Suivi des prairies humides et

1 / Suivi des prairies humides

2 / Suivi de la surface des prairies

3 / Suivi de la Flore remarquable



## IV – Suivi des prairies humides et plantes protégées

1 / Suivi des prairies humides

2 / Suivi de la surface des prairies humides

**3 / Suivi de la Flore remarquable**



Espèces	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge Rhône-Alpes	Rareté dans la Loire (42)
Renoncule scélérate				
Pulicaire commune			EN	PC
Spiranthe d'automne				PC

*Tableau 1 : Statuts et protection des plantes patrimoniales recensées*

Liste rouge

EN : En Danger

Rareté

PC : Peu Commune

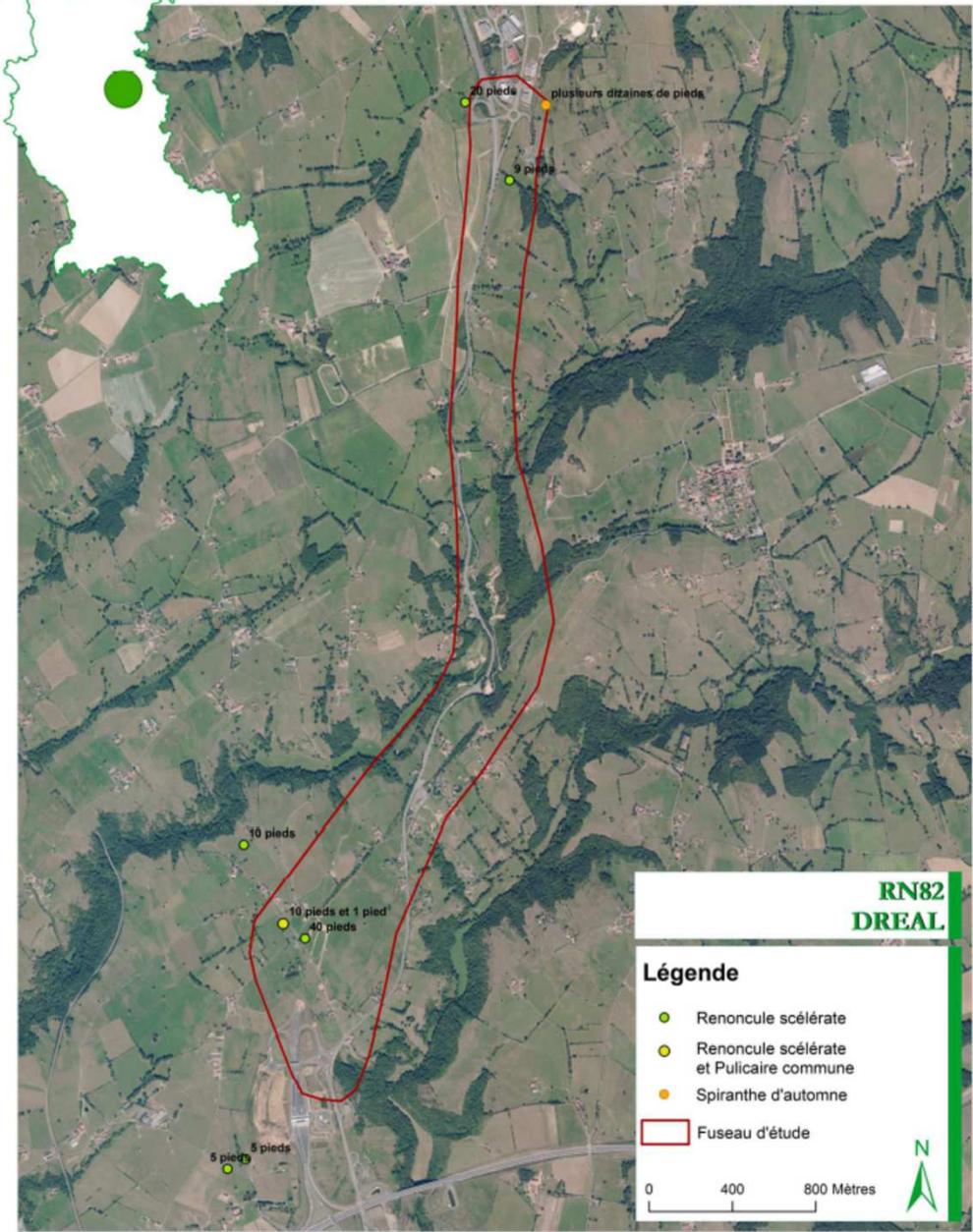


## IV – Suivi des prairies humides et

1 / Suivi des prairies humides

2 / Suivi de la surface des prairies

3 / Suivi de la Flore remarquable



## V – Suivi 2020

	<i>Janvier</i>	<i>Février</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juillet</i>	<i>Août</i>	<i>Septembre</i>	<i>Octobre</i>	<i>Novembre</i>	<i>Décembre</i>
Réunion GTE		■										
Chiroptères					■	■	■	■	■			
Cuivré des marais					■			■				
Amphibiens		■	■	■	■	■	■					
Habitats humides - Flore protégée				■	■	■	■	■				
Cartographie / Rédaction de rapport										■	■	■
Réunion de restitution												■

Réunion GTE 11 février 2020



## Gestion et suivi des mesures compensatoires sur site : chiroptères, prairies humides, amphibiens et cuivré des marais



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ

FNE Loire : Ludovic Tailland  
LPO Aura : Emmanuel Véricel