



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
Rhône

Mise à jour des connaissances sur le Triton crêté au sein de l'ENS Vallée en Barret



Suivi 2019



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

HISTORIQUE DES VERSIONS DU DOCUMENT

Version	Date	Commentaire
1.0	13/08/2019	
1.1	07/10/2019	Relecture

REDACTION ET VALIDATION

Objet	Personne
Rédaction	Aurélien Salesse, chargé d'études
Relecture et validation	Paul Adlam, chargé d'études

STRUCTURE

LPO Rhône
100 rue des Fougères
69009 LYON

CREDITS PHOTO

- Page de garde : Aurélien Salesse
- P. 2 et 10 : Alexandre Roux

SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION	1
2.	RAPPELS SUR LA BIOLOGIE DU TRITON CRETE	2
2.1.	Description	2
2.2.	Phénologie.....	2
2.3.	Ecologie/habitats.....	3
3.	METHODOLOGIE.....	3
3.1.	Zone étudiée	3
3.2.	Protocole	3
3.2.1.	<i>Sélection des sites :</i>	3
3.2.2.	<i>Passages nocturnes :</i>	8
3.2.3.	<i>Pêche :</i>	9
4.	RESULTATS :.....	10
4.1.	Présence du Triton crêté	10
4.1.1.	<i>Historique de présence :</i>	10
4.1.2.	<i>Présence de l'espèce en 2019 :</i>	12
4.1.3.	<i>Causes potentielles de régression :</i>	14
5.	MESURES POUR LA CONSERVATION DU TRITON CRETE	18
5.1.	Créations de mares.....	18
5.2.	Plantation de haies	20
6.	CONCLUSION	22

1. INTRODUCTION

Depuis que la Vallée en Barret a été intégrée au sein des Espaces Naturels Sensibles (ENS) du département du Rhône, trois études concernant les amphibiens ont été réalisées.

Le premier inventaire de 2003 a constitué un état des lieux des amphibiens de l'ENS, aucune information précise n'étant disponible sur les populations d'amphibiens présentes sur la zone.

La seconde étude, en 2008, visait d'abord à mettre à jour les données puis à élargir les inventaires aux secteurs environnants. Celui-ci avait permis de constater une régression des populations de Triton crêté à l'intérieur du périmètre de l'ENS mais dans le même temps, d'importantes populations avaient été découvertes dans des secteurs proches, justifiant une extension du périmètre de l'ENS pour intégrer ceux-ci.

L'étude de 2014 était la première consacrée uniquement au Triton crêté. L'objectif était de mettre à jour les connaissances concernant cette espèce puis de proposer des mesures de protections adaptées aux mares dans lesquelles il était présent.

Cette nouvelle étude a eu le même objectif que la précédente. Le but est d'actualiser les connaissances sur la répartition du Triton crêté et d'évaluer l'état de conservation des mares occupées et, si nécessaire, de proposer des mesures de gestion adaptées.

2. RAPPELS SUR LA BIOLOGIE DU TRITON CRETE

2.1. Description

Le Triton crêté est un grand triton qui mesure entre 11.5 et 14.5 cm. Sa peau est granuleuse et colorée de brun/noir sur le dessus et de points blancs sur les flancs. Sa coloration ventrale est jaune vif avec une ponctuation noire, de telle sorte que chaque individu présente un motif unique.

Le nom de l'espèce provient d'une crête dorsale que porte le mâle en saison de reproduction.



Figure 1 : Triton crêté mâle et femelle

2.2. Phénologie

La saison de reproduction du Triton crêté débute en Mars où les adultes colonisent les points d'eau depuis les refuges terrestres fréquentés en hiver, jusqu'à fin Avril. A l'issue de cette phase, les femelles déposent 200 à 400 œufs dans la végétation. Par la suite, le développement des œufs et des larves durera 3 mois.

2.3. Ecologie/habitats

Le Triton crêté est le triton rhodanien le plus exigeant quant à ses exigences écologiques. C'est une espèce qui recherche des points d'eau évolués et végétalisés et ne se contente pas de n'importe quelle mare.

Les sites de reproduction sont plus profonds, à savoir 1 à 1,5 mètres minimum. Cette profondeur permet une température fraîche et stable. De plus, il recherche des mares présentant une végétation aquatique qui lui permet de déposer ses œufs.

A une échelle plus large, celle du paysage, un réseau de mares fonctionnelles est nécessaire pour accueillir une population de Triton crêté viable. De plus, comme les autres amphibiens, des milieux terrestres pour l'hivernage sont nécessaires à proximité des points d'eau. Enfin, pour assurer le déplacement des individus entre ces différents habitats, des corridors sont nécessaires.

3. METHODOLOGIE

3.1. Zone étudiée

L'ENS de la Vallée en Barret couvre actuellement 905 ha (contre 750 avant extension). Le paysage se sépare en deux entités.

D'une part les versants des vallons du Garon et du Furon sont occupés par des boisements de pente essentiellement feuillus et propices à la nidification de nombres d'oiseaux forestiers, mais assez peu à celle des amphibiens, les mares étant essentiellement présentes dans les zones agricoles.

Les plateaux environnants sont à vocation agricole, mais peuvent être encore divisées en deux sous-catégories : les secteurs à dominante prairiales avec quelques surfaces de cultures et entrecoupés de haies (comme les Fontanilles ou les Ramières), et ensuite les grandes surfaces occupées par des vergers (principalement sur le versant sud, sur la commune de Soucieu-en Jarrest).

3.2. Protocole

La méthodologie employée en 2019 est quasiment la même qu'en 2014, à savoir une phase de terrain menée en 3 temps : Tout d'abord une sélection des sites les plus favorables au Triton crêté, ensuite, un passage de nuit et enfin, une pêche sur chacun de ces sites.

3.2.1. Sélection des sites :

Le choix des sites les plus favorables au Triton crêté s'est fait en prospectant toutes les mares recensées et en utilisant une grille de notation issue de l'Indicateur d'État de Conservation des mares à Amphibiens (IECMA), qui est un protocole développé, testé et utilisé par le Conservatoire des Espaces naturels d'Isère.

Il se base sur 20 critères physiques et biologiques pour chacun desquels est attribué une note de 0, 2 ou 5 points en fonction des variables, celles-ci sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Critère	Très favorable = 5 points	Favorable = 2 points	Défavorable = 0 point
Contexte immédiat	Zone humide / Prairie / Bois de feuillus	Terres arables / Jardins / Bois résineux	Urbain / Bitume
Superficie (m ²)	> 50	10 - 50	< 10
Profondeur (cm)	100 - 150	50 - 100	< 50 ou > 150
Turbidité	Limpide		Opaque
Nature du fond	Naturel	Pierre / Béton / Caoutchouc	Plastique
Berges en pente douce (% du périmètre)	>50%	0 - 50%	0
Recouvrement en hélophytes	Abondant	Clairsemé	Absent
Recouvrement en hydrophytes	Abondant	Clairsemé	Absent
Richesse spécifique en amphibiens	> 4 espèces	1 - 3 espèces	0
Distance avec un peuplement source	< 500m	500 - 1000m	>1000m
Distance à la pièce d'eau la plus proche	< 250m	250 - 500m	> 500m
Nombre de pièces d'eau à moins de 500m	> 2	1	0
Distance avec un site terrestre (pas pris en compte à moins de 100m)	100 - 250m	250 - 500m	> 500m
Contigu d'un corridor linéaire	Corridor fonctionnel	Corridor altéré	Pas de corridor
Zone d'écrasement potentielle (moins de 250 m)	Pas de route / Chemin non bitumé	Route bitumée "communale"	Route départementale ou nationale
Richesse en amphibiens à proximité	> 6 espèces	3 - 5 espèces	< 2 espèces
Présence de poissons	Absence		Avérée ou probable
Présence de déchets	Absence		Quantité importante
Traces de pollution (chimique ou organique)	Absence		Avérée
Mesures de protection	Conventionnelle ou Réglementaire	Propriétaire favorables	Aucune

Figure 2 : Grille de notation des mares

Ces variables ont été intégrées dans un fichier de Système d'Information Géographique (SIG) enregistré dans une tablette.

Ceci a permis de saisir les données relatives à l'état des mares directement sur le terrain au sein du fichier SIG, lui-même directement transféré dans un logiciel de cartographie.

L'utilisation d'une tablette a permis d'économiser d'une part autant de fiches papier que de mares étudiées, et d'autre part le temps de saisie de chaque fiche dans un fichier SIG après la phase de terrain.

Au final, 33 mares ont été retenues, le tableau ci-dessous présente la notation obtenue, et le statut de conservation associé pour chacune d'elles.

ID_Mare	Note	Etat
43063	40	Moyen
43014	42	Moyen
43021	45	Moyen
176017	46	Moyen
43029	47	Moyen
43064	47	Moyen
43051	48	Moyen
176011	48	Moyen
43066	49	Bon
43011	49	Bon
43020	50	Bon
43022	50	Bon
43067	51	Bon
43109	51	Bon
176005	51	Bon
176001	52	Bon
43065	53	Bon
27023	53	Bon
176015	54	Bon
43052	55	Bon
43068	55	Bon
176014	56	Bon
43055	58	Bon
43059	58	Bon
43087	58	Bon
176004	58	Bon
43081	59	Bon
176008	59	Bon
27022	61	Bon
43054	61	Bon
43053	64	Bon
43085	66	Bon
176010	72	Excellent

Figure 3 : Notation des mares

Ces mares peuvent être réparties en 3 secteurs.

Le premier entre les Ramières et le Corrandin correspond au noyau de population identifié en 2008 et le seul où le Triton crêté était présent en 2014. 12 sites y ont été sélectionnés pour les prospections nocturnes et les pêches.

Le second comprend 3 mares dans les prairies de Fontailles où, en 2008, un seul site était occupé par le Triton crêté, et aucun en 2014.

Enfin, le dernier secteur est situé près du lieu-dit « le Puizat », où l'espèce était présente en 2003, mais n'a pas été observée depuis.

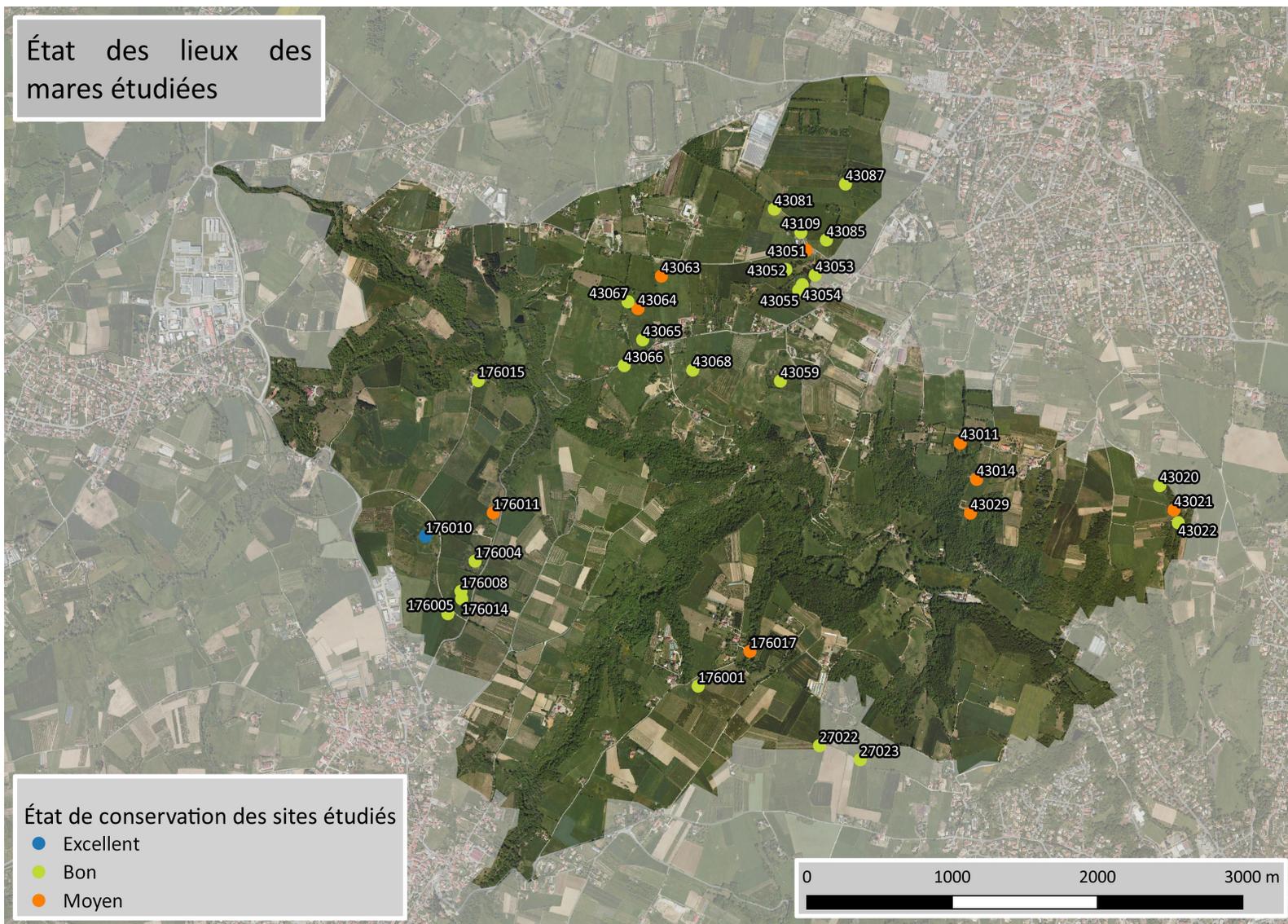


Figure 4 : État de conservation des mares

3.2.2. Passages nocturnes :

Les passages nocturnes sur les 33 sites sélectionnés ont été effectués avec l'organisation de deux sorties de prospections avec des bénévoles de la LPO les 18 et 19 avril 2019, une soirée pour chaque côté de la Vallée du Garon.

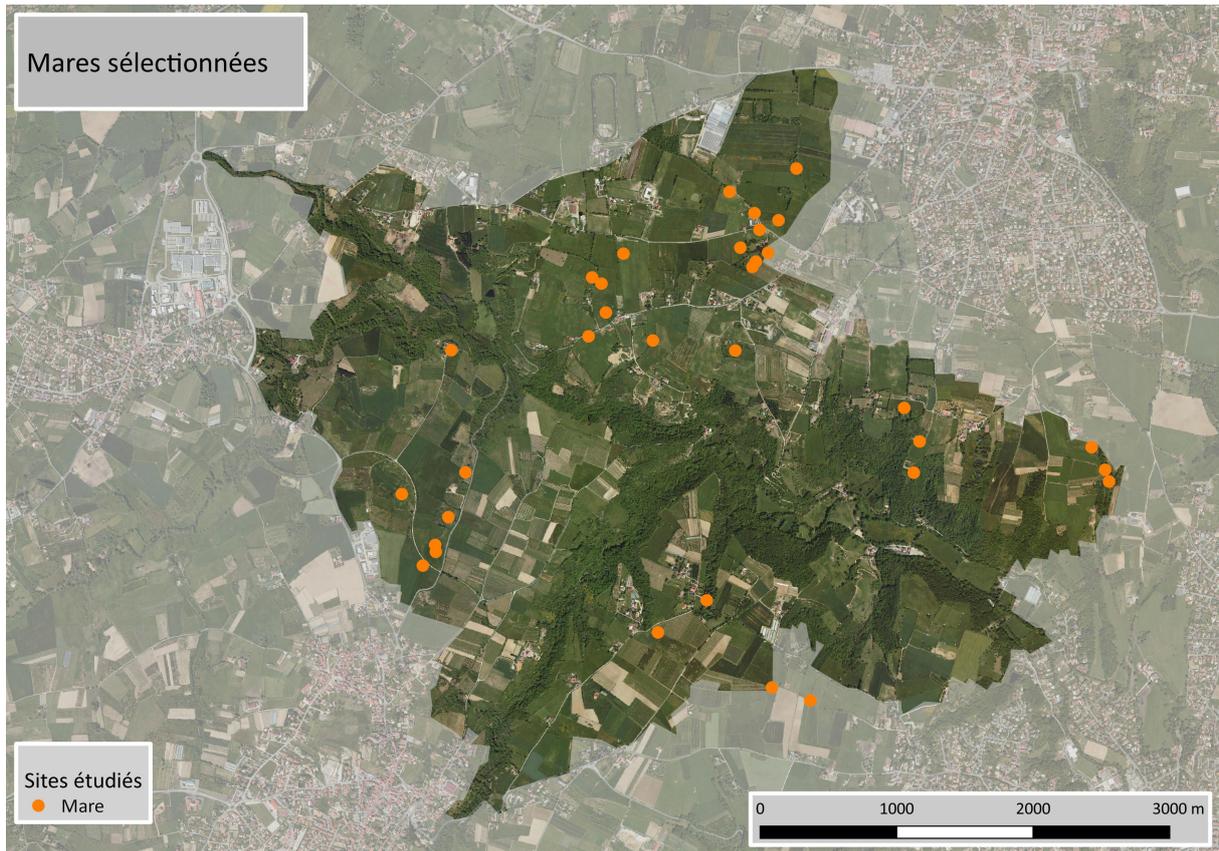


Figure 5 : Mares sélectionnées pour les prospections nocturnes

Ces prospections nocturnes ont consisté en un balayage à la lampe des mares pour chercher à observer les amphibiens actifs dans les mares. Les prospections n'ont démarré qu'à la nuit noire, soit une demi-heure après le coucher du soleil, c'est-à-dire à partir de 21h. Un passage de nuit permet d'observer les adultes de Tritons bien plus facilement qu'en journée, ceux-ci étant plus actifs.

A l'issue de ces prospections nocturnes, 17 mares ont été retenue pour faire l'objet de pêches.

3.2.3. Pêche :

Les pêches des mares sélectionnées ont été menées les 24 et 25 juin 2019.

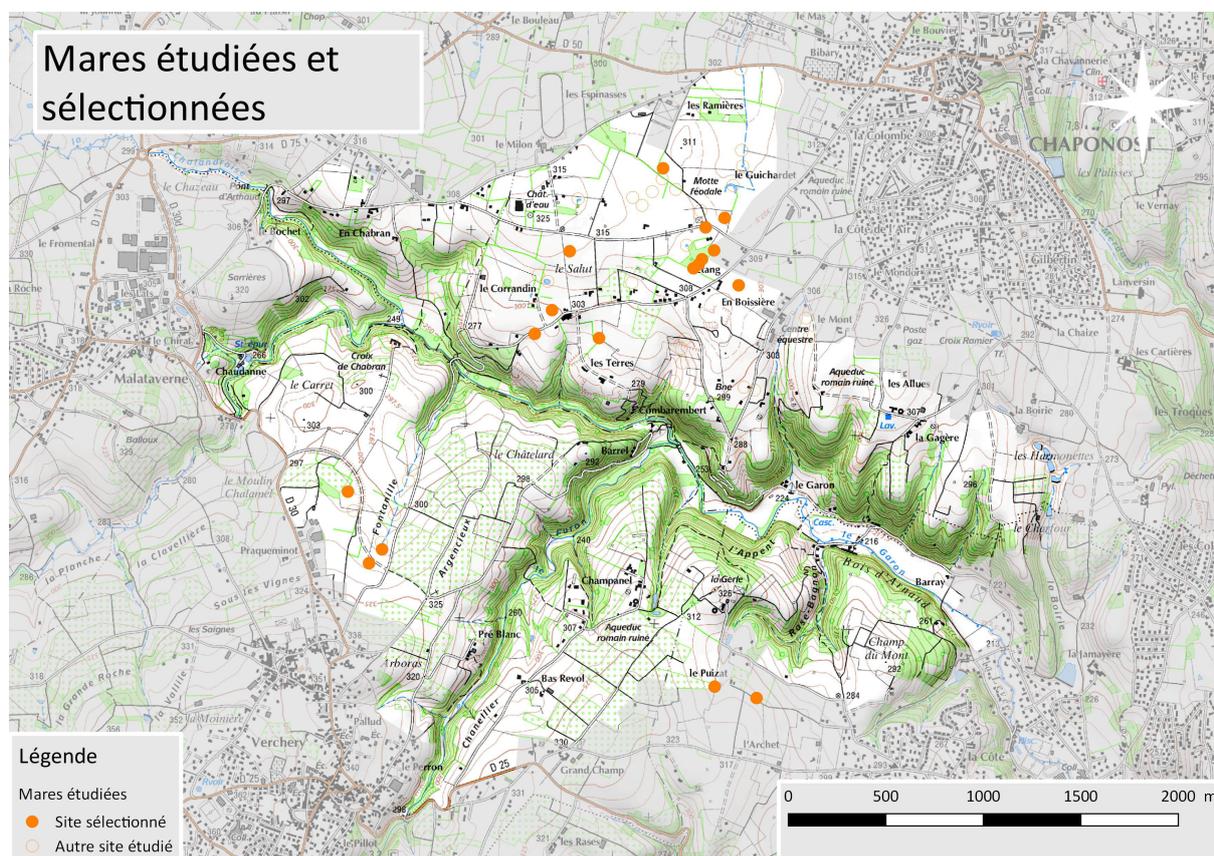


Figure 6 : Mares sélectionnées pour les pêches

Cette opération est effectuée à l'aide de deux épuisettes. La première est une épuisette de pisciculture à maille larges utilisée pour la capture des adultes de tritons et autre amphibiens. La seconde est une petite épuisette à mailles fines qui sert à la capture des larves, bien plus nombreuses que les adultes à cette période, et plus faciles à capturer.

4. RESULTATS :

4.1. Présence du Triton crêté

4.1.1. Historique de présence :

Depuis 2003, le Triton crêté a été présent sur 3 secteurs de la Vallée en Barret, les 3 mêmes secteurs cités plus haut. Mais c'est clairement celui des prairies des Ramières qui accueillait le gros de la population, et d'où l'espèce n'a jamais disparu.

D'une répartition large couvrant l'ensemble de l'ENS il y a 10 ans, le Triton crêté a peu à peu régressé.

L'espèce a d'abord disparu du secteur du Puizat au sud-est de la zone, puis le site en limite de périmètre à l'ouest de la zone a disparu après 2005.

En 2008, 5 mares accueillait le Triton crêté : une seule au sud de la zone, dans le secteur des prairies de Fontanilles, et 4 autres autour des prairies des Ramières.

Enfin, en 2014, il n'y avait qu'une seule mare où l'espèce était présente, près du lieu-dit « Le Corrandin », notamment après l'assèchement de plusieurs sites occupés en 2008.



Figure 7 : Triton crêté mâle

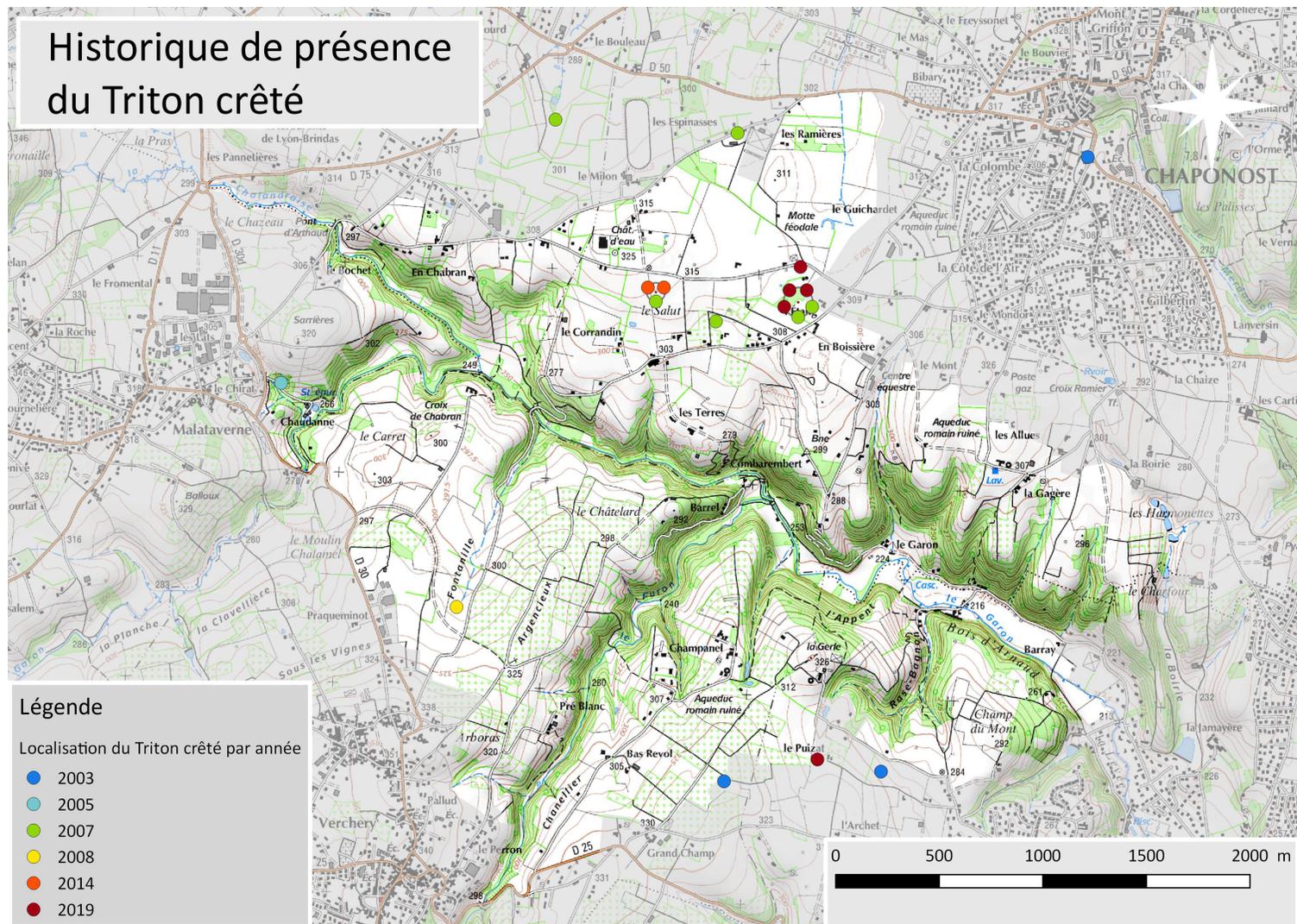


Figure 8 : Historique de présence du Triton crêté

4.1.2. Présence de l'espèce en 2019 :

Avec 4 mares occupées, la population de Triton crêté de la Vallée en Barret retrouve des couleurs en 2019. Les observations sont réparties sur deux secteurs : Les Ramières et Le Puizat.

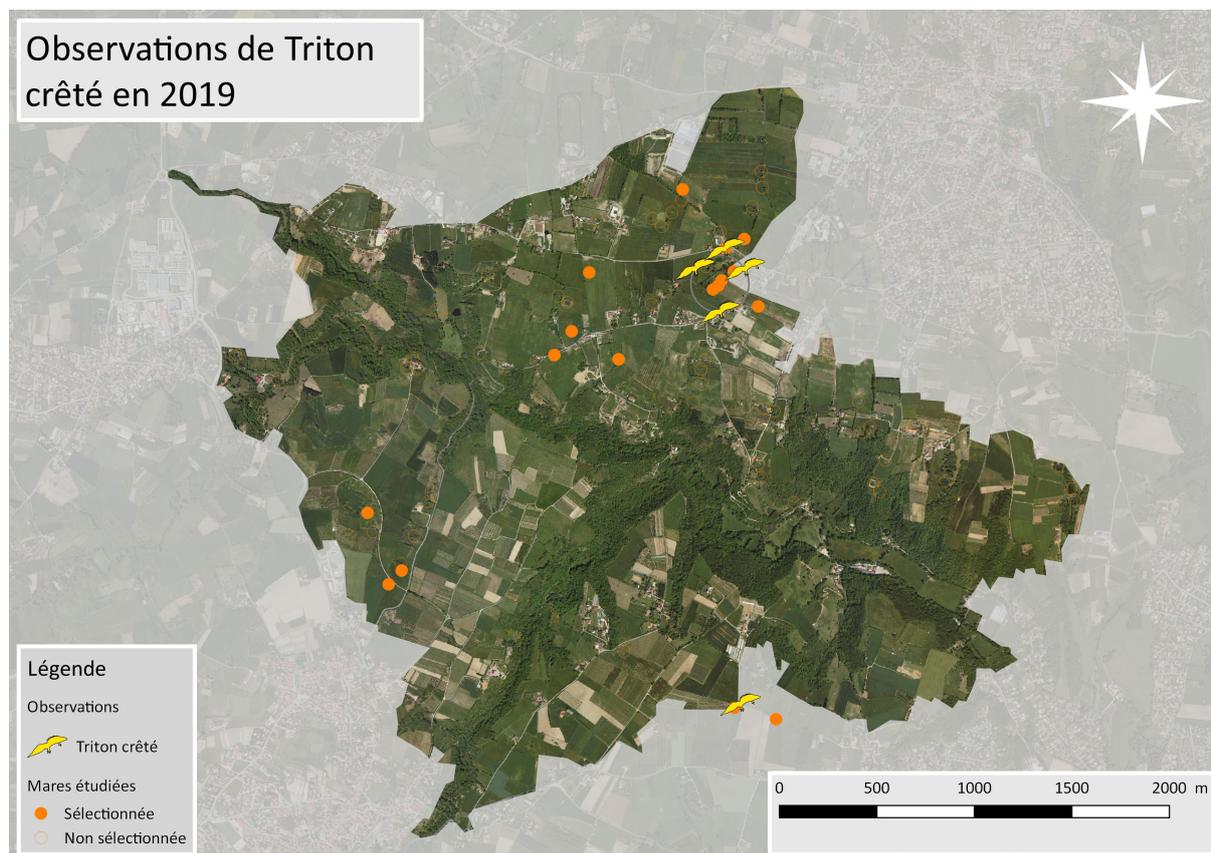


Figure 9 : Présence du Triton crêté en 2019

Le secteur des Ramières concentre la majorité des observations avec 3 mares occupées. Tous ces sites sont très rapprochés et entourent un bois qui sert certainement de zone d'hivernage. En revanche la mare occupée en 2014, comme beaucoup d'autres, était quasiment totalement asséchée. Ce constat est d'autant plus inquiétant que d'une part ce quasi assèchement a été observé dès le mois d'avril, et d'autre part que la mare occupée en 2014 avoisine les 2 mètres de profondeur en conditions normales.

Malgré ces aléas climatiques, le noyau de population des Ramières semble être fonctionnel avec une reproduction de l'espèce effective et des milieux aquatiques et terrestres en bon état. Le seul point négatif de cette zone serait le manque de corridors de qualité pour permettre aux individus de se déplacer.

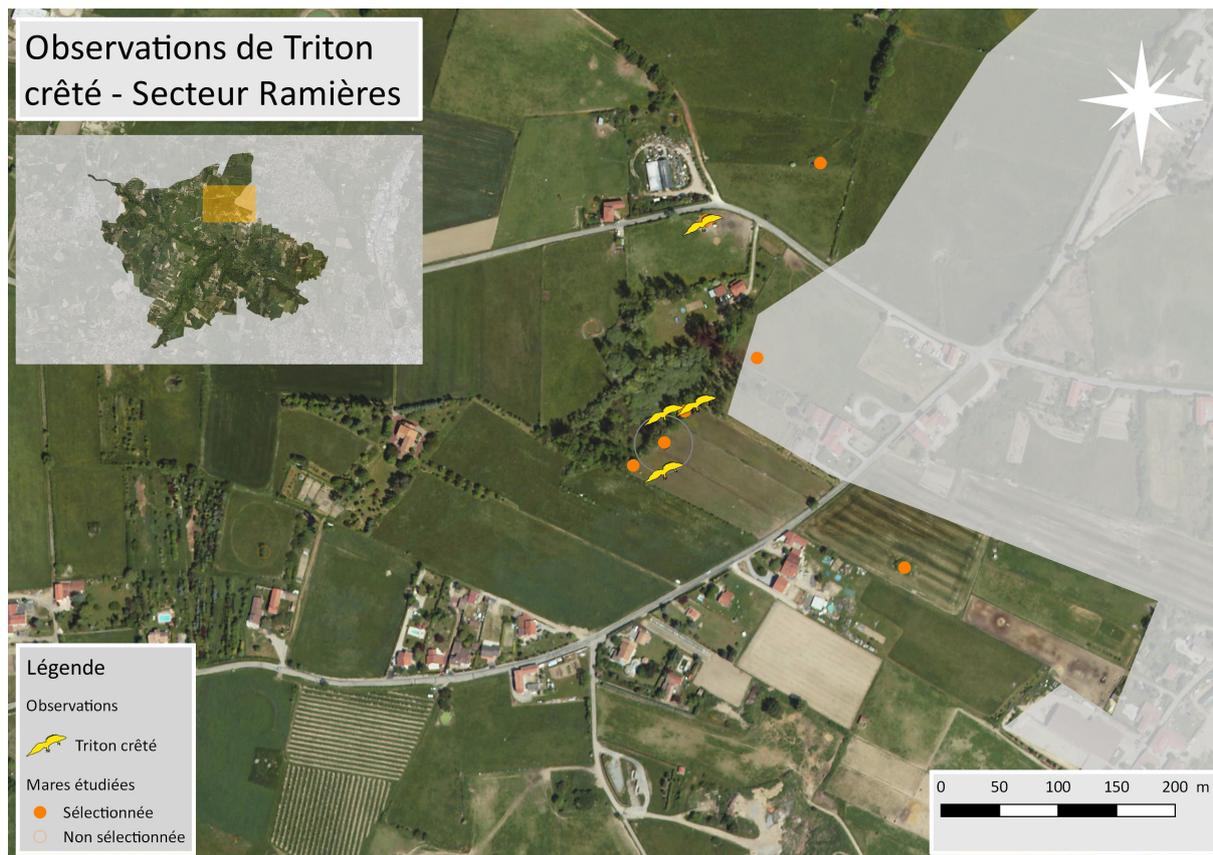


Figure 10 : Présence du Triton crêté dans le secteur Ramières

Le secteur du Puizat n'avait pas vu d'observations de Triton crêté depuis 2003. C'est donc une bonne surprise que d'avoir retrouvé des larves prouvant la reproduction dans une mare du secteur après 16 ans d'absence.

Ce site fortement végétalisé présente une surface plus grande que la majorité des sites déjà occupés par le Triton crêté, mais avec une profondeur suffisante pour l'espèce (> 1m). De plus il est resté en eau tout au long de la saison.

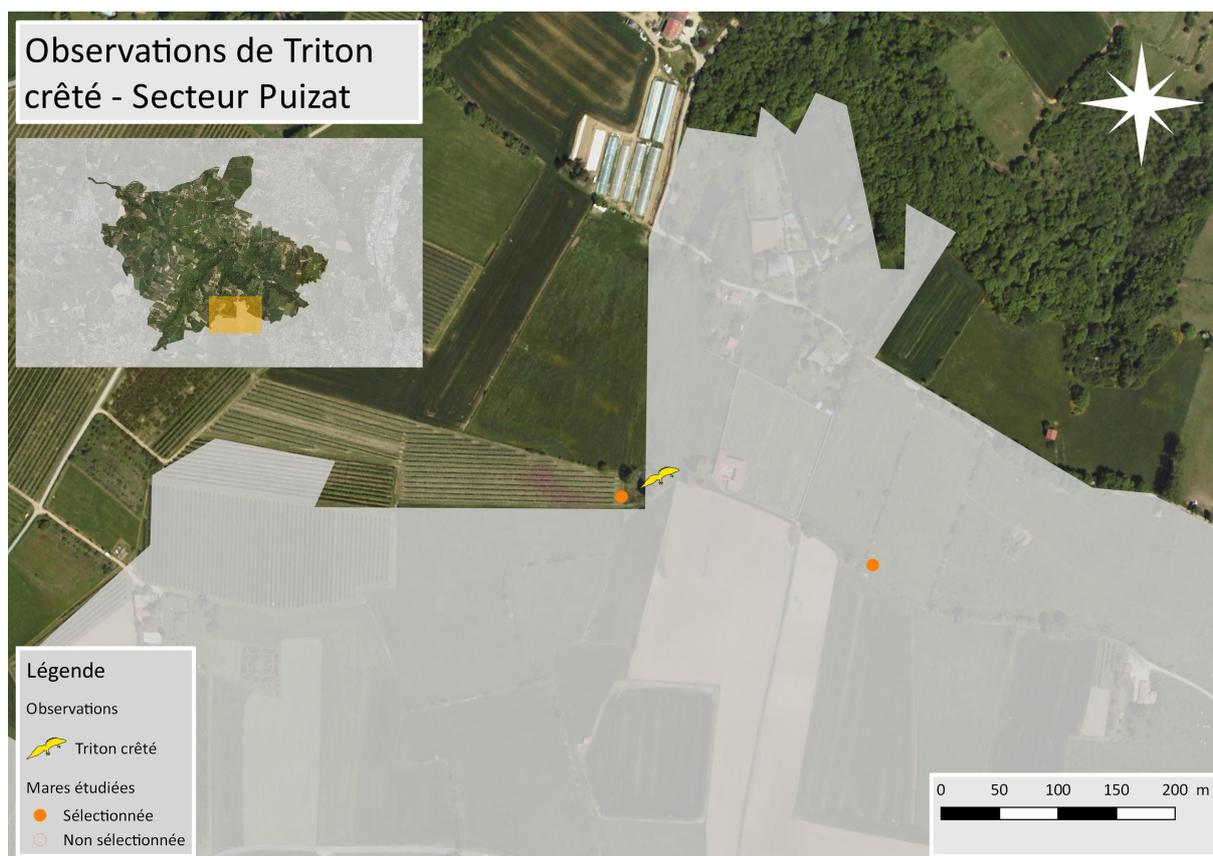


Figure 11 : Présence du Triton crêté dans le secteur Puizat

Le seul inconvénient de ce secteur est l'isolement de cette mare. Le Triton crêté recherchant un réseau de mares fonctionnel et de milieux terrestre associés, l'unique mare favorable de ce secteur ne permettra pas le fonctionnement optimal d'un noyau de population, gage de pérennité de l'espèce comme c'est le cas pour le secteur des Ramières.

4.1.3. Causes potentielles de régression :

Les facteurs qui pourraient expliquer une régression du Triton crêté vont être différents selon les secteurs concernés.

- Les Ramières

Ici, si la sécheresse est la première responsable de la disparition de l'espèce d'une partie de la zone, d'autre élément, paysagers, peuvent être un frein au déplacement des individus.

En effet, si les mares autour du lieu-dit « l'Etang » sont fonctionnelles, rapprochées et en bordure immédiate d'un site d'hivernage de qualité, les possibilités des individus pour aller coloniser de nouveaux points d'eau dans les alentours sont limitées.

L'absence de corridors de qualité, voire de corridors tout court, entre les différents sites colonisés ou ayant été colonisés par l'espèce ne permet pas une dispersion efficace. Un corridor sera un élément linéaire (haies, lisière) qui permette le déplacement à l'abri des individus. Le corridor idéal sera une haie pluristratifiée avec un couvert au sol assez dense.

Avec la situation actuelle, sans haie ou lisière permettant un déplacement des tritons, la plupart des individus issus des mares au sud-est de la zone (population source) se cantonneront à ce secteur entre boisement et mares et ne chercheront pas à coloniser d'autres points d'eau.

De plus l'assèchement de la mare occupée en 2014 sera d'autant plus difficile que les déplacements depuis la population source sont limités.

- Puizat

Ici également, c'est l'isolement qui pose problème. Celui-ci est le fait à la fois de l'absence de corridors favorables mais aussi de mares fonctionnelles à proximité.

Les corridors existants ne permettent pas un déplacement efficace entre les points d'eau existants à proximité.

Cependant, le manque de points d'eau est aussi un problème. L'écologie de l'espèce demandant un réseau de mares fonctionnelles et connectées, la situation actuelle du secteur ne répond pas à cette nécessité.

Enfin, le manque de sites terrestres pour l'hivernage (boisement, haie dense) ne permet pas non plus à un nombre conséquent d'individus reproducteurs de la population de trouver un abri pour l'hiver.

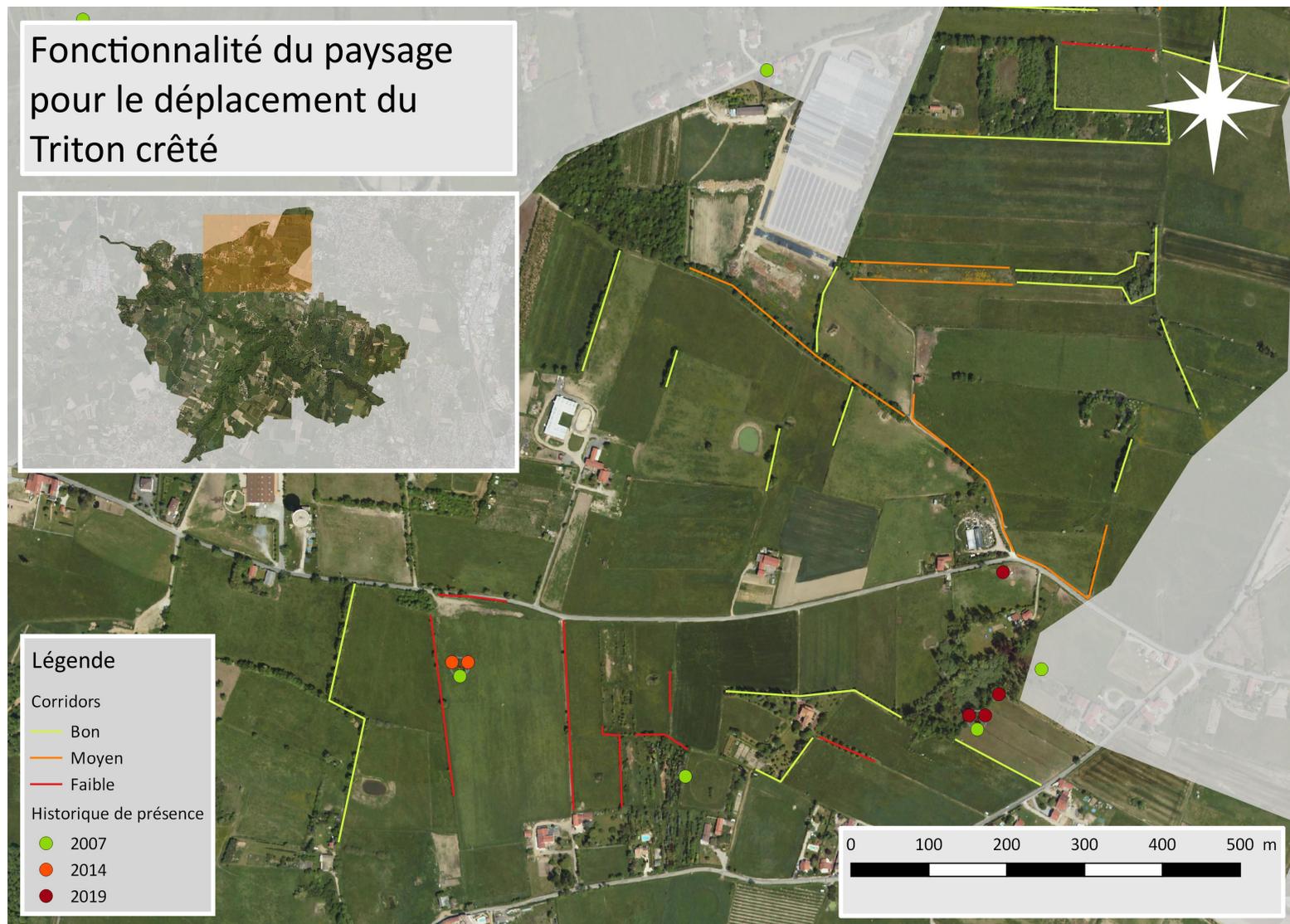


Figure 12 : Éléments paysager influençant les déplacements du Triton crêté dans le secteur Ramières

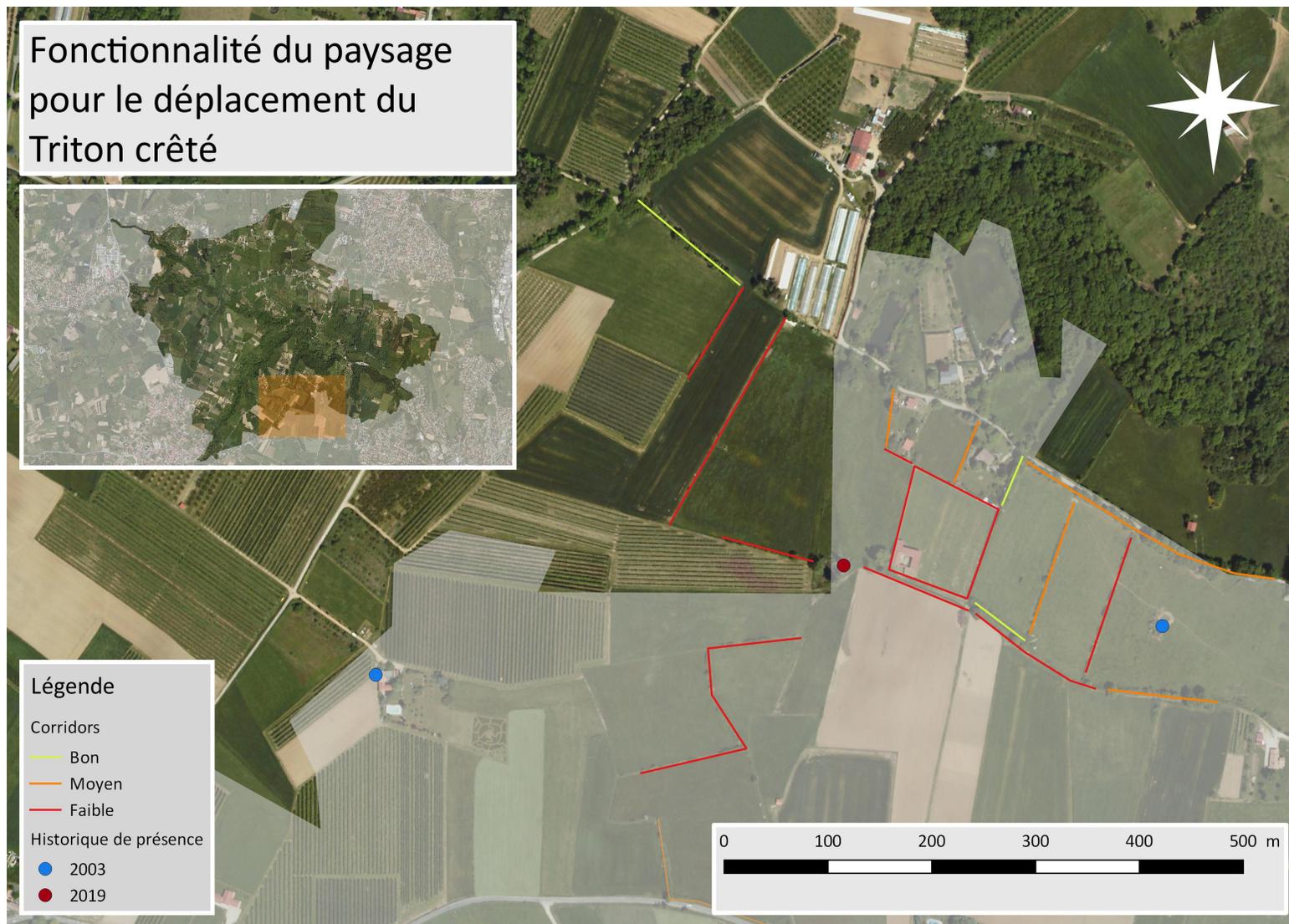


Figure 13 : Éléments paysagers influençant les déplacements du Triton crêté dans le secteur Puizat

5. MESURES POUR LA CONSERVATION DU TRITON CRÊTE

Le tableau suivant résume les propositions formulées sur les différents secteurs occupés par le Triton crêté en 2019, à savoir les Ramières et Puizat.

	Création/restauration de haies	Création de mares
Les Ramières	X	
Puizat	X	X

5.1. Créations de mares

La création de mares ne concerne que le secteur Puizat, la seule mare occupée étant éloignée d'autres mares favorables. Pour pallier à cet isolement, la création de nouveaux points d'eau est nécessaire pour constituer un réseau de mares favorables, facteur nécessaire à l'implantation d'une population viable de Triton crêté. Ces sites devront répondre à la l'écologie de l'espèce à savoir :

- Profondeur : 1.5 m. Le Triton crêté recherchant une température d'eau fraîche et stable, celle-ci est obtenue avec la présence d'une colonne d'eau assez profonde. Une profondeur suffisante permet d'assurer cette stabilité de la température, mais prévient aussi les risques d'assèchement.
- Berges en pente douce : Pentes inférieures à 30% sur au moins 1/3 du périmètre de la mare.
- L'étanchéité pourra être assurée par une bâche en EPDM entre deux couches de toile de jute. A ceci, ajouter 30 cm de terre végétale (creuser suffisamment profond pour assurer 1 -1m 50 d'eau).
- Mise en exclos partielle : Pour limiter le piétinement et la dégradation de la végétation des mares, l'accès au bétail devra être régulé. La pose d'une clôture autour du point d'eau devra ménager une partie accessible pour permettre l'abreuvement du bétail.

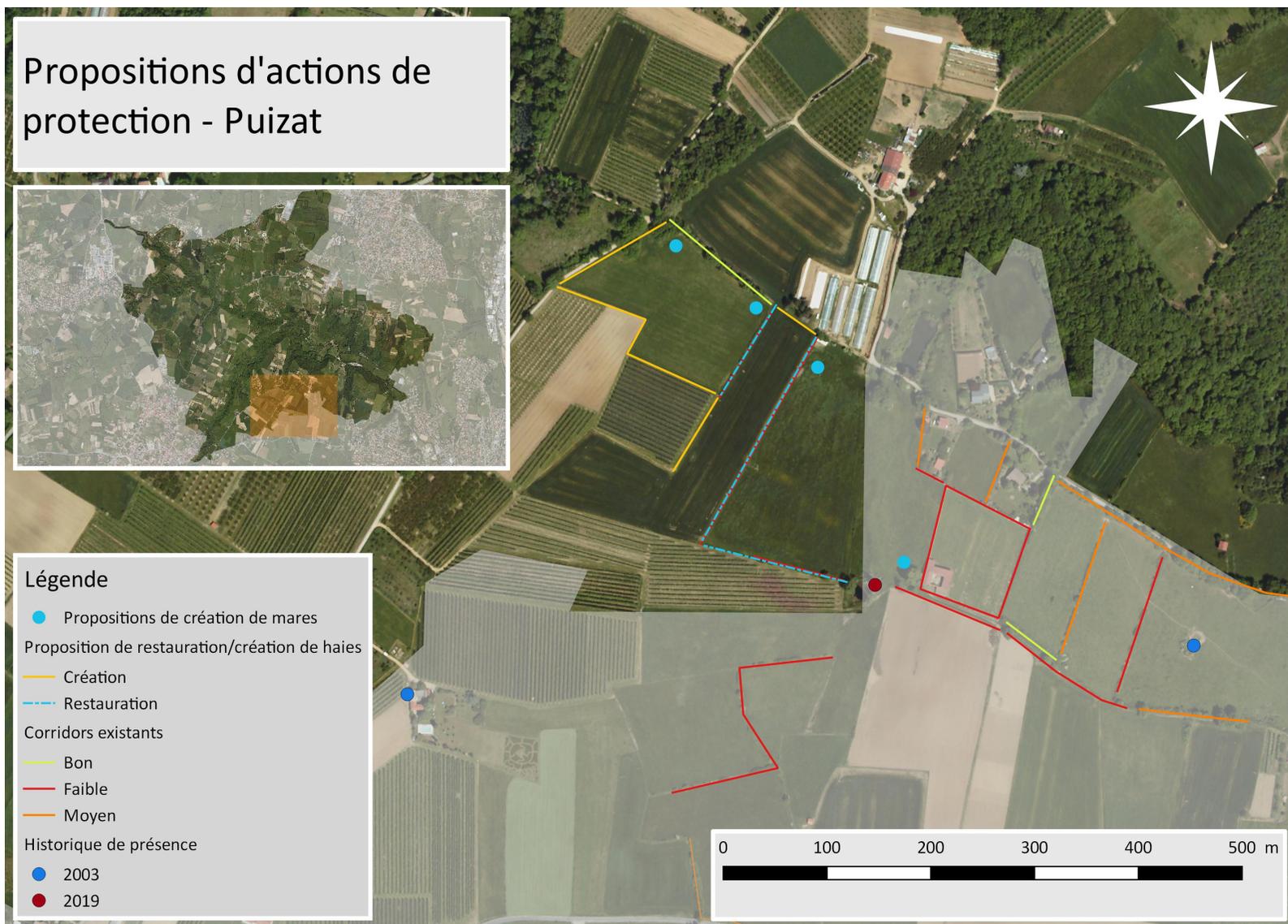


Figure 14 : Propositions d'actions dans le secteur Ramières

5.2. Plantation de haies

Le manque de corridors limite grandement le déplacement des amphibiens, et ne permet pas la dispersion des individus d'une population source vers d'autres populations moins dynamiques. C'est particulièrement le cas dans le secteur des Ramières.

Pour y pallier, la plantation de haies doit permettre de faciliter le déplacement des individus vers de nouvelles mares, alors plus accessibles.

Pour être pleinement favorable, une haie devra être pluristratifiée, c'est-à-dire présenter une strate herbacée (0 à 80 cm), une strate arbustive/buissonnante (1 – 8 m) et une strate arborée (> 8 m).

Pour permettre le déplacement des tritons, ainsi que de la petite faune en général, la strate herbacée devra être particulièrement dense pour offrir un abri de qualité. Il est aussi essentiel d'utiliser des essences locales, adaptées au climat et aux sols de la région.

De plus ce type de haie bénéficiera à la faune bien au-delà des amphibiens (oiseaux, reptiles, insectes, mammifères).

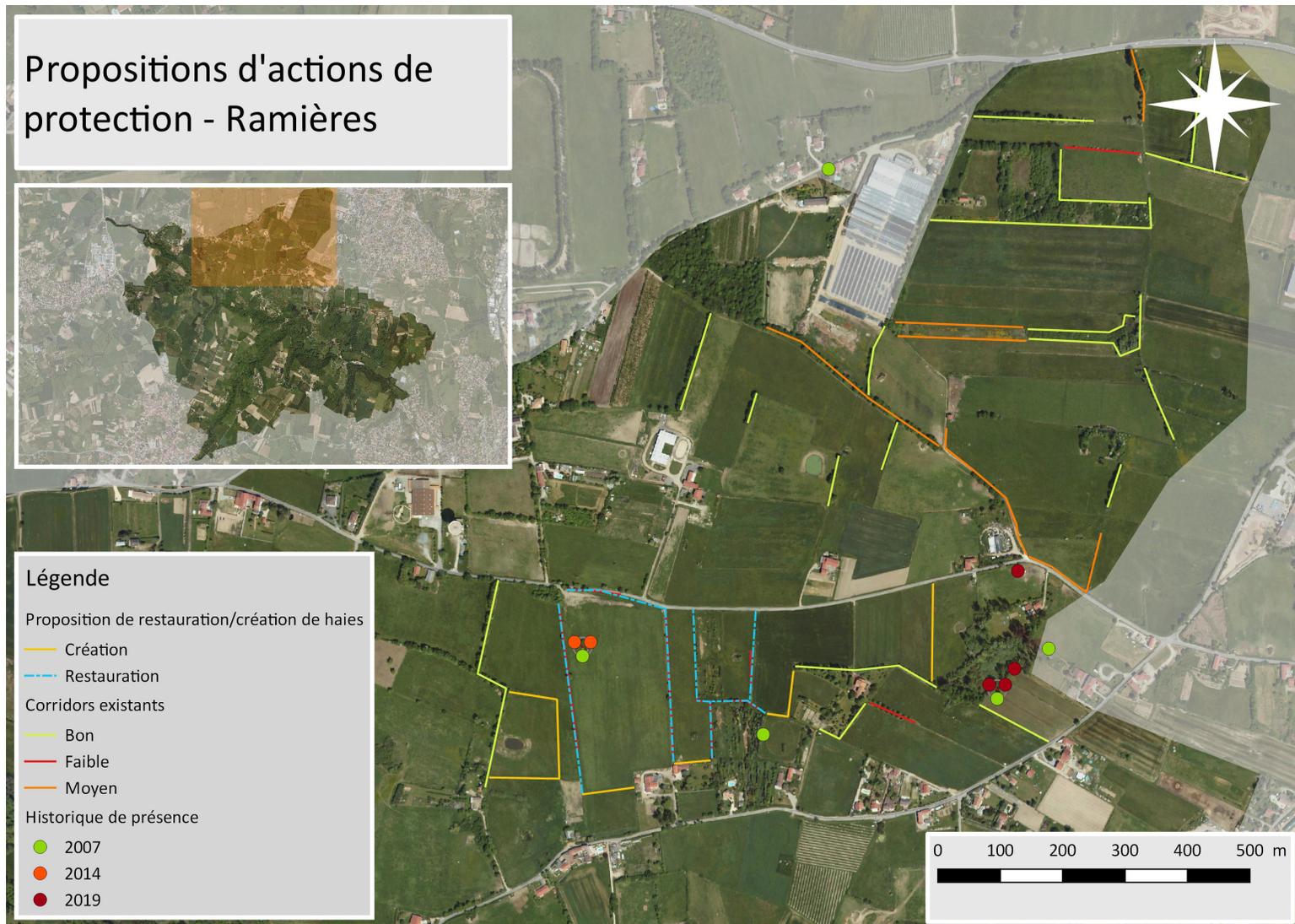


Figure 15 : Propositions d'actions dans le secteur Puizat

6. CONCLUSION

Les prospections menées en 2019 ont permis de mettre à jour 2 noyaux de population inoccupés en 2014.

Les différentes populations observées par le passé au sein de l'ENS Vallée en Barret ne sont donc pas stables, et une alternance de colonisation/désertion semble avoir lieu.

Pour prévenir la disparition de l'espèce des deux noyaux occupés cette année, des mesures de conservation sont nécessaires pour offrir au Triton crêté les conditions nécessaires à sa reproduction, à savoir, un réseau de mares fonctionnelles, des corridors reliant ces points d'eau et des milieux terrestres pour passer l'hiver.

C'est uniquement par la préservation de tels milieux et la collaboration du monde agricole, premier concerné, que l'espèce pourra se reproduire et s'épanouir sur ce territoire.