

Site Natura 2000 du Marais du Cassan et de Prentegarde

Etude Batrachologique



Septembre 2011



HAUTE AUVERGNE

Sommaire

Contexte de l'étude.....	2
Méthodologie	2
Résultats	5
Description des sites.....	7
Site 1 : Mare de l'ancienne carrière du Pont des Lièvres.....	7
Site 2 : Ancien lit du ruisseau d'Auze en aval du Pont de pierres	7
Site 3 : Grande Mare des Bruyères.....	8
Site 4 : Ancienne carrière des Bruyères	8
Site 5 : Grande mare du Camp du Bac	9
Site 6 : Mare du terrain de Rugby	9
Site 7 : Mare forestière bord D61	9
Site 8 : Talus Pont de pierres.....	10
Site 9 : Mare récente « Les Crouzatels » et annexes.....	10
Site 10 : Ancien lit du ruisseau de Lacamp.....	11
Site 11 : Bras mort ruisseau de Lacamp rive gauche	11
Site 12 : Ancien lit ruisseau du Violon	12
Site 13 : Mare pinède défrichée (ou Mare du bois de Bouscaillade)	12
Site 14 : Mare du Pré d'Alzor	13
Site 15 : Etang du Pré d'Alzor	13
Site 16 : Ancienne décharge de déchets verts de Saint-Paul-des-Landes	14
Site 17 : Mare pré aux chevaux des Crouzatels	14
Site 18 : Trous d'eau du communal du Cassan	15
Site 19 : Talus rive droite du ruisseau de Lacamp	15
Site 20 : Ruisseau de Lacamp	15
Synthèse par espèce.....	16
Crapaud accoucheur	16
Crapaud commun	16
Grenouille agile	16
Grenouille rousse.....	16
Grenouilles « vertes ».....	19
Triton marbré.....	19
Triton palmé	19
Salamandre tachetée.....	19
Conclusions	21
Bibliographie.....	22
Annexes	23

Contexte de l'étude

2011 est la première année d'animation du document d'objectifs (Docob) du site Natura 2000 FR 83020003 « Marais du Cassan et de Prentegarde » adopté en 2010. Le Docob soulignait un manque important de connaissance des amphibiens sur le site alors que des indices nous montrent que ce groupe est probablement bien représenté dans ce complexe de zones humides.

Le SIVU Auze ouest-Cantal a confié l'animation du site au Conservatoire d'Espaces Naturels d'Auvergne.

Dans ce contexte, le CEN Auvergne a commandé au CPIE de Haute Auvergne une étude visant à mieux connaître les amphibiens du site et en particulier les espèces relevant de l'annexe IV de la Directive européenne Habitats-Faune-Flore.

La présente étude vise donc à améliorer les connaissances sur les amphibiens du Marais du Cassan et de Prentegarde, d'identifier les espèces et les milieux à enjeux puis de proposer des pistes d'actions pour permettre leur conservation le cas échéant.

Méthodologie

La méthodologie de recherche s'est inspirée des protocoles « MARE » et « Popamphibien » mis au point respectivement par le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Société Herpétologique de France.

Les recherches ont été effectuées de jour et de nuit et avec au minimum deux passages par site afin d'optimiser les chances de contact avec les différentes espèces potentiellement présentes, aux exigences écologiques et phénologies différentes. Les recherches nocturnes permettent de repérer et d'identifier les Anoures par l'écoute de leur chant, en plus des contacts visuels également possibles de jour. Ces deux types de recherches sont complémentaires.

Rajoutons que des recherches au troubleau dans les milieux aquatiques ont été pratiquées.

Notons que tous les sites pouvant accueillir des Amphibiens n'ont pas pu être inventoriés du fait de leur trop grand nombre. Seuls les sites étant préalablement identifiés comme pouvant abriter des espèces relevant de l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, et plus spécifiquement le Triton marbré, ont été inventoriés systématiquement. Cependant, cette étude ne visait pas l'exhaustivité, si bien qu'il n'est pas exclu que certains sites aient pu échapper à nos recherches. La localisation des sites prospectés est présentée sur la carte 1.

Les dates de prospection ont été les suivantes :

- 9 mars 2011 : recherches diurnes et nocturnes
- 22 mars 2011 : recherches diurnes et nocturnes
- 02 avril 2011 : recherches diurnes
- 19 mai 2011 : recherches diurnes et nocturnes
- 21 mai 2011 : recherches diurnes et nocturnes

Des données ont également été récoltées lors de sorties qui n'avaient pas pour but des inventaires batrachologiques. Celles-ci ont été intégrées à cette étude.

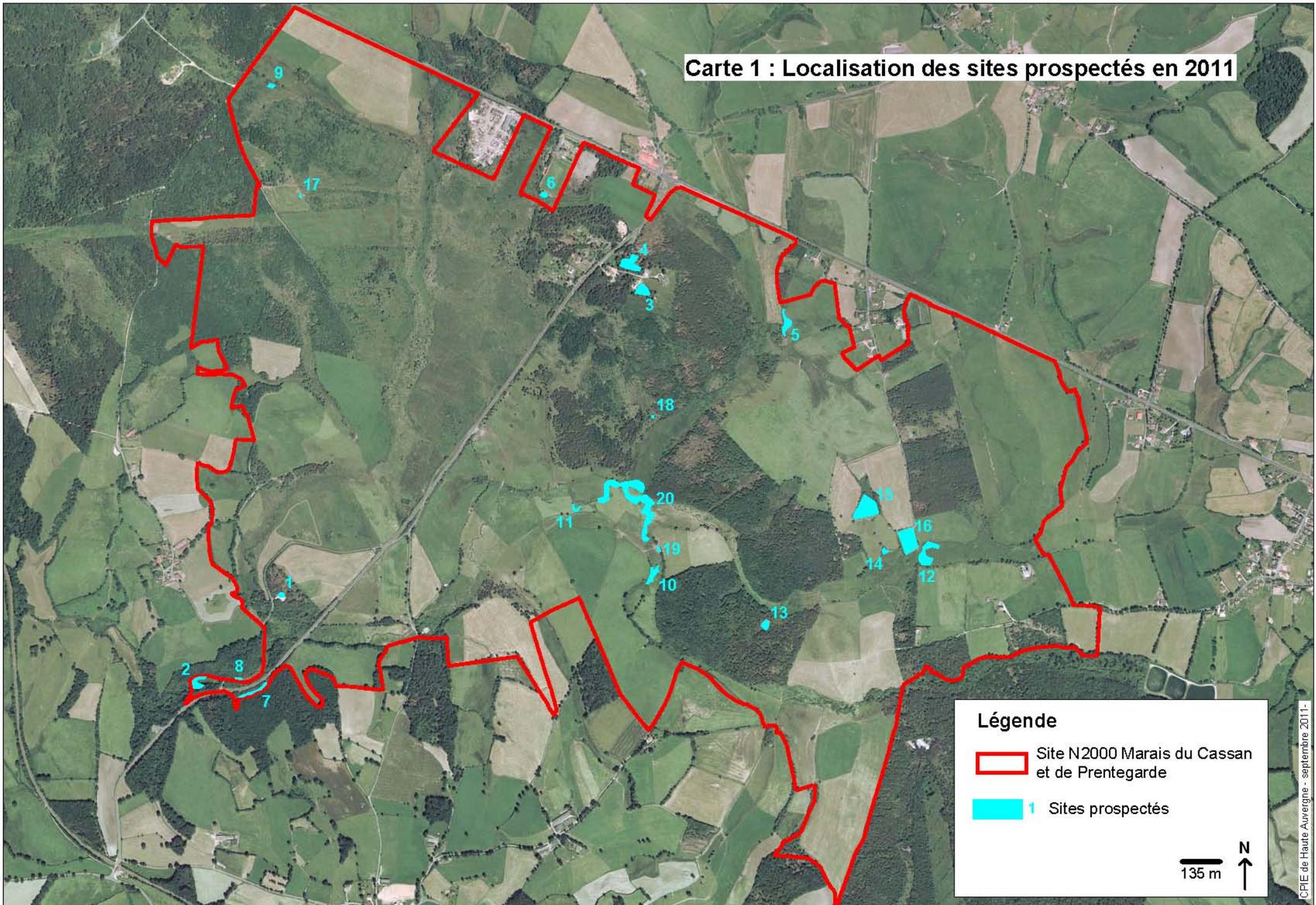
Les prospections ont été effectuées par Nicolas Lolive, chargé d'études/animateur au CPIE de Haute-Auvergne. Elles ont été possibles grâce à l'autorisation préfectorale de capture temporaire d'amphibiens délivrée à Nicolas Lolive (Arrêté préfectoral N°2010/DREAL/020 du 21 juillet 2010, copie en annexe 1).

Remarque :

Le CPIE de Haute Auvergne a participé en 2011 à une étude nationale de recherche de la Chytridiomycose¹ chez les amphibiens. Le CPIE a sélectionné le Marais du Cassan et de Prentegarde comme site de prélèvement. A ce jour, les résultats nous ne nous sont pas encore parvenus mais dès que le CPIE en aura connaissance, il les transmettra au CEPA et au SIVU Auze Ouest-Cantal.

¹ La Chytridiomycose est une maladie infectieuse provoquée par le champignon *Batrachochytrium dendrobatidis*. Importé par des espèces exotiques, ce champignon provoque des mortalités massive chez les amphibiens

Carte 1 : Localisation des sites prospectés en 2011



Résultats

Les sites visités sont au nombre de 20.

10 espèces ont été inventoriées sur l'ensemble des zones prospectées. Le tableau 1 présente ces espèces et leur statut de protection ; le tableau 2 indique les sites où elles ont été observées.

Tableau 1 : Statut des espèces observées dans le Marais du Cassan et de Prentegarde

Espèce (nom latin)	Espèce (nom français)	Convention de Berne 19/09/1979	Directive 92/43/CEE 21/05/1992	France Arrêté 19/11/2007
<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Crapaud accoucheur	Annexe 2	Annexe 4	Article 2
<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun	Annexe 3		Article 3
<i>Pelophylax kl. esculenta</i> (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte	Annexe 3	Annexe 5	Article 5
<i>Pelophylax lessonae</i> (Camerano, 1882)	Grenouille de Lesson	Annexe 3	Annexe 4	Article 2
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse	Annexe 3	Annexe 5	Article 3
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger, 1838	Grenouille agile	Annexe 2	Annexe 4	Article 2
<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	Grenouille rousse	Annexe 3	Annexe 5	Articles 5 et 6
<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	Annexe 3		Article 3
<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	Annexe 3		Article 3
<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	Triton marbré	Annexe 3	Annexe 4	Article 2

Tableau 2 : Sites d'observations des différentes espèces du Marais du Cassan et de Prentegarde

Espèce (nom français)	Sites																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Crapaud accoucheur			X					X	X				X			X			X	
Crapaud commun			X											X	X					
Grenouille agile			X	X	X				X	X	X	X	X	X	X					X
Grenouille rousse		X		X			X		X	X		X								X
Grenouilles « vertes »		X			X					X	X				X		X			
Grenouille verte			X											X						X
Grenouille de Lesson																				?
Grenouille rieuse						X			X				X							X
Salamandre tachetée		X					X		X				X					X		
Triton marbré	X		X	X		X							X	X						
Triton palmé	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X					X

Remarques sur le groupe des Grenouilles « vertes »

Un doute subsiste sur la présence réelle de la Grenouille de Lesson. En effet, trop peu d'individus ayant possiblement ses critères morphologiques ont été capturés et les chants n'étaient pas suffisamment caractéristiques pour valider définitivement leur identification.

Notons également que des individus de Grenouilles « vertes » (au sens large) ont été identifiés comme des Grenouilles vertes (sens strict) et des Grenouilles rieuses avec des critères de terrain (critères morphologiques et chant). Toutefois, malgré le croisement de critères sur le terrain, des erreurs sont encore possibles à cause de la forte variabilité de ces espèces, de leur cohabitation, de leur hybridation possible et du faible nombre d'individus capturés. Par conséquent, la présence réelle des différentes espèces de Grenouilles « vertes » devrait être confirmée sur de gros échantillons d'individus (ce qui n'a pu être le cas dans cette étude) et confirmée par plusieurs spécialistes (sachant que le seul critère définitif est l'analyse génétique !).

Malheureusement, ce manque de précision, que nous regrettons, a des implications sur la réglementation applicable car les trois espèces n'ont pas les mêmes statuts de protection (voir tableau 1).

Description des sites

Site 1 : Mare de l'ancienne carrière du Pont des Lièvres

Espèces présentes : Triton palmé, Triton marbré.

Petite mare assez peu végétalisée dont la superficie et la profondeur limitée ne garantissent pas un niveau d'eau suffisant pour l'accomplissement complet du cycle de reproduction de certaines espèces comme le Triton marbré. Elle était à sec dès le mois de mai cette année. Il serait bon de l'aménager en la surcreusant et en l'agrandissant un peu. Il faudra veiller à ce qu'elle soit bien étanche, un apport d'argiles sera peut-être nécessaire.



Site 2 : Ancien lit du ruisseau d'Auze en aval du Pont de pierres

Espèces présentes : Grenouille rousse, Grenouilles « vertes », Salamandre tachetée.



Milieux formés de dépressions de l'ancien lit du Ruisseau d'Auze en rive droite et bras connecté seulement une partie de l'année en rive gauche. Ils ont des niveaux d'eau relativement variables ne garantissant pas le succès de reproduction des espèces tous les ans.

L'environnement terrestre est favorable aux espèces forestières.

Un surcreusement partiel des dépressions en rive droite permettrait d'assurer l'accomplissement du cycle biologique des espèces et la variation des profondeurs pourrait potentiellement permettre l'accueil d'autres espèces (Tritons, Crapaud accoucheur).

Site 3 : Grande Mare des Bruyères

Espèces présentes : Crapaud accoucheur, Crapaud commun, Grenouille agile, Grenouille verte, Triton palmé, Triton marbré.

Grande mare creusée assez récemment. Elle est bien végétalisée et a des pentes très douces donc très accueillante pour la batrachofaune ; cependant elle est empoisonnée (tanches, gardons...) ce qui doit limiter le succès de la reproduction. Son niveau d'eau est très variable. C'est un des sites les plus riches du Marais du Cassan et de Prentegarde avec au moins 6 espèces présentes dont le Triton marbré.



Site 4 : Ancienne carrière des Bruyères

Espèces présentes : Grenouille agile, Grenouille rousse, Triton palmé, Triton marbré.



Mares peu profondes favorables à la batrachofaune car sans poisson. Cependant le manque de profondeur ne garantit pas une inondation pérenne et ce site constitue probablement aujourd'hui un milieu « puits »² pour certaines espèces comme le Triton marbré. Des travaux sur ces mares seraient nécessaires afin de garantir le succès de la reproduction des espèces.

² Milieu attirant des individus reproducteurs mais dont l'évolution au cours de la saison ne permettra pas l'accomplissement complet du cycle de développement. A terme, cela conduit à une diminution de la population par abaissement du succès reproducteur.

Site 5 : Grande mare du Camp du Bac

Espèces présentes : Grenouille agile, Grenouilles « vertes », Triton palmé.

Grande mare artificielle aux pentes douces sur une grande partie mais peu végétalisée à cause d'un piétinement très important par les chevaux pâturant la parcelle. Présence d'algues vertes en quantité importante. Son niveau d'eau est assez variable mais elle ne s'assèche totalement que très rarement (cette année, elle était quasiment à sec mi-juillet). Elle pourrait être plus accueillante pour les amphibiens si une partie était mise en défens.



Site 6 : Mare du terrain de Rugby

Espèces présentes : Grenouille rieuse, Triton palmé, Triton marbré.

Petite mare située en dehors du périmètre du site Natura 2000, presque complètement fermée par les arbustes et qui est en cours de comblement. Présence notable d'algues vertes filamenteuses.

Toutefois, elle pourrait convenir pour la reproduction du Triton marbré mais elle mériterait un rajeunissement (curage, élimination d'une partie des ligneux en berge, reprofilage des berges).

Site 7 : Mare forestière bord D61

Espèces présentes : Grenouille rousse, Salamandre tachetée, Triton palmé.



Mare forestière relativement grande mais avec un développement ligneux très important. Elle est en cours de comblement par les feuilles.

Cette mare mériterait des travaux d'entretien (élimination d'une partie des ligneux et curage).

Sa proximité avec la route pourrait entraîner une mortalité importante des amphibiens venant s'y reproduire même si cela n'a pas été constaté durant l'étude.

Site 8 : Talus Pont de pierres

Espèce présente : Crapaud accoucheur.



Talus de bord de route peu végétalisé qui constitue par endroit un milieu accueillant pour le Crapaud accoucheur. Cependant la taille de ces milieux contraint la taille de la population de ce petit crapaud. Le site de développement larvaire n'a pas été découvert même si l'on peut supposer qu'il s'agit du ruisseau d'Auze et de ses abords immédiats.

Le surcreusement du site 2 tout proche permettrait d'offrir un site de reproduction à cette espèce.

Site 9 : Mare récente « Les Crouzatels » et annexes

Espèces présentes : Crapaud accoucheur, Grenouille agile, Grenouille rousse, Grenouille rieuse, Triton palmé, Salamandre tachetée.

Cette mare profonde est relativement récente. Ses berges abruptes sont un frein à l'installation d'une végétation de ceinture des bords des eaux importante pour les amphibiens.

Aujourd'hui presque décevante, cette mare pourrait à terme être très intéressante d'un point de vue batrachologique. Cependant, pour optimiser ses capacités d'accueil, il serait bon de reprofiler une partie de ses berges. Par contre, il faut veiller à maintenir les talus sablonneux à proximité.

Une toute petite mare bien végétalisée est présente à l'est de celle-ci. Il faut veiller à la conserver.

Notons qu'à quelques centaines de mètres à l'ouest, dans le bois de la zone du Prat, une observation de Triton marbré a été réalisée en 2010 (LOLIVE, *com. pers.*). Ceci laisse espérer qu'un jour cette mare puisse être colonisée par l'espèce.



Site 10 : Ancien lit du ruisseau de Lacamp

Espèces présentes : Grenouille agile, Grenouille rousse, Grenouille verte, Triton palmé.

La rectification du lit du ruisseau de Lacamp a laissé dans l'ancien lit du ruisseau des dépressions se remplissant d'eau et formant ainsi des mares. Celles-ci sont assez peu végétalisées et peuvent avoir une profondeur supérieure à 60 cm. La présence importante d'algues vertes filamenteuses montre un déséquilibre trophique.

Elles peuvent s'assécher totalement certaines années comme cela a été le cas dès le printemps en 2011.

Notons que des remblais et des déchets ont été apportés dans ces mares, les comblants partiellement.



Site 11 : Bras mort ruisseau de Lacamp rive gauche

Espèces présentes : Grenouille agile, Triton palmé, Grenouille « verte ».



Petites dépressions naturelles se remplissant d'eau au printemps. Elles correspondent à l'ancien lit du ruisseau dont le cours est resté libre à cet endroit. Situées en prairies, elles sont bien végétalisées.

Le succès de la reproduction n'y est pas assuré tous les ans car ce sont des milieux qui peuvent s'assécher assez vite au printemps, en période de faibles précipitations.

Ce genre de milieu est encore bien présent dans le marais et ne se limite pas aux seules dépressions

visitées dans le cadre de cette étude. Il faut donc veiller à les conserver.

Site 12 : Ancien lit ruisseau du Violon

Espèces présentes : Grenouille agile, Grenouille rousse, Triton palmé.

Dépressions dans l'ancien lit naturel du ruisseau qui a été rectifié et « poussé » en bord de parcelle. Colonisées principalement par des Carex, elles peuvent s'assécher rapidement car elles ne sont pas très profondes. Cela explique la faible diversité observée.

Cette année exceptionnellement sèche, elles étaient à sec dès le début du mois de mai.

Ces milieux tendent naturellement à s'aterrir.



Site 13 : Mare pinède défrichée (ou Mare du bois de Bouscaillade)

Espèces présentes : Crapaud accoucheur, Grenouille agile, Grenouille rieuse, Salamandre tachetée, Triton palmé, Triton marbré.



Très jolie mare artificielle bien végétalisée aux pentes douces sur une partie de ses berges.

Profonde de plus de 60 cm, elle ne s'assèche jamais *a priori* et n'a visiblement pas de poisson.

C'est certainement un des sites les plus accueillants pour la batrachofaune du Marais du Cassan et de Prentegarde notamment pour le Triton marbré. Il ne semble pas menacé à terme.

Site 14 : Mare du Pré d'Alzor

Espèces présentes : Crapaud commun, Grenouille agile, Grenouille verte, Triton palmé, Triton marbré.



Mare artificielle alimentée par le trop plein de l'étang du pré d'Alzor. Elle s'assèche les étés secs ce qui peut compromettre la reproduction de certaines espèces la fréquentant comme les Grenouilles « vertes », le Triton palmé ou le Triton marbré. Notons que cette année, elle était à sec à partir du début du mois de mai. Elle pourrait être un des sites de développement larvaire de la population de Crapaud accoucheur entendu sur le site 16.

Des vairons y ont été observés. Un développement d'algues et de lentilles d'eau est observé traduisant un niveau trophique important.

Les poissons ont été éliminés naturellement cette année par l'assec mais il faudrait à l'avenir prévenir une nouvelle colonisation (aménagements hydrauliques de l'étang du pré d'Alzor). Il conviendrait également de limiter les apports trophiques par curage hivernal (novembre/décembre) partiel ou par fauche manuelle des plantes en période d'assec, avec exportation des produits de fauche. Cette fauche ne doit être que partielle car cette mare abrite également des populations d'odonates patrimoniaux exceptionnels pour le bassin d'Aurillac (*Lestes virens*, *Lestes barbarus*...). La périodicité de ces interventions devra être ajustée au regard des résultats de la première campagne.

Site 15 : Etang du Pré d'Alzor

Espèces présentes : Crapaud commun, Grenouille agile, Grenouilles « vertes », Triton palmé.

Petit étang à vocation piscicole, il ne semble pas très favorable au développement des amphibiens, mis à part le Crapaud commun et les Grenouilles « vertes », à cause de ces berges abruptes, de son empoissonnement et du manque de végétation aquatique. Cependant, des dépressions sur ses rives permettent la reproduction de quelques espèces (Triton palmé, Grenouille agile).



Site 16 : Ancienne décharge de déchets verts de Saint-Paul-des-Landes

Espèce présente : Crapaud accoucheur.



Cette ancienne décharge réhabilitée offre des milieux terrestres favorables au Crapaud accoucheur grâce à ces talus et tas de sables, de graviers et de pierres bien orientés ; plusieurs mâles chanteurs y ont été repérés. Toutefois, le site de développement larvaire n'a pu être identifié.

Petit à petit ce site est recolonisé par les plantes et devient donc moins favorables au crapaud accoucheur.

A terme, il serait bon d'installer des

tas de graviers, de pierres et de sable et veiller à ce que les plantes rudérales ne les envahissent pas trop.

Site 17 : Mare pré aux chevaux des Crouzatels

Espèces présentes : Grenouilles « vertes ».

Site difficilement accessible qui n'a pas pu être prospecté de nuit. Le nombre d'espèces est donc très probablement sous-estimé.

Cette petite mare artificielle est relativement profonde (>70cm), végétalisée mais avec un fort développement algale. Elle pourrait potentiellement abriter des espèces patrimoniales comme le Triton marbré, des Grenouilles brunes... à condition de limiter le développement des algues.



Site 18 : Trous d'eau du communal du Cassan

Espèces présentes : Salamandre tachetée.



Petits trous d'eau au niveau d'eau variable dans une molinaie très envahie par les ligneux (bourdaine, bouleau, pin sylvestre). Seule la Salamandre tachetée semble s'y reproduire.

Un curage et un reprofilage des berges de certains trous d'eau permettraient peut-être l'installation de nouvelles espèces.

Site 19 : Talus rive droite du ruisseau de Lacamp

Espèce présente : Crapaud accoucheur.

Talus où 2 chants d'Alyte accoucheur ont été entendus. Le lieu de développement larvaire doit être le ruisseau de Lacamp, mais aucune preuve de reproduction n'y a été trouvée.

Site 20 : Ruisseau de Lacamp

Espèces présentes : Grenouille agile, Grenouille rousse, Grenouille verte, Grenouille de Lesson ?, Grenouille rieuse, Triton palmé.

Le ruisseau de Lacamp ayant de nombreuses zones calmes et une végétation importante, permet aux amphibiens de s'y installer. La qualité de ses eaux parfois douteuse, est un frein probable au développement larvaire.



Synthèse par espèce

Les cartes des trois espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore (Crapaud accoucheur, Grenouille agile et Triton marbré) sont dans le texte ; les autres sont en annexe.

Crapaud accoucheur

L'espèce est disséminée sur le site (carte 2) avec des effectifs qui ne sont jamais importants. Les contacts avec cette espèce ont été uniquement auditifs au niveau de talus, de tas de sable et graviers ... Le maintien de ce type de milieu est essentiel pour la conservation de cette espèce pionnière.

Ses lieux de développement larvaire n'ont pas pu être déterminés même si certains sont pressentis.

Notons qu'en plus d'une protection des individus quelque soit leur âge, le Crapaud accoucheur bénéficie d'une protection stricte de ses habitats.

Crapaud commun

Espèce finalement peu présente (3 sites et effectifs réduits) alors qu'on aurait pu s'attendre à mieux. De nombreux sites ne lui sont pas favorables, mais d'autres où elle semble absente sembleraient lui convenir. Difficile de trouver une explication à cela (réelle absence, non détection de l'espèce...).

Grenouille agile

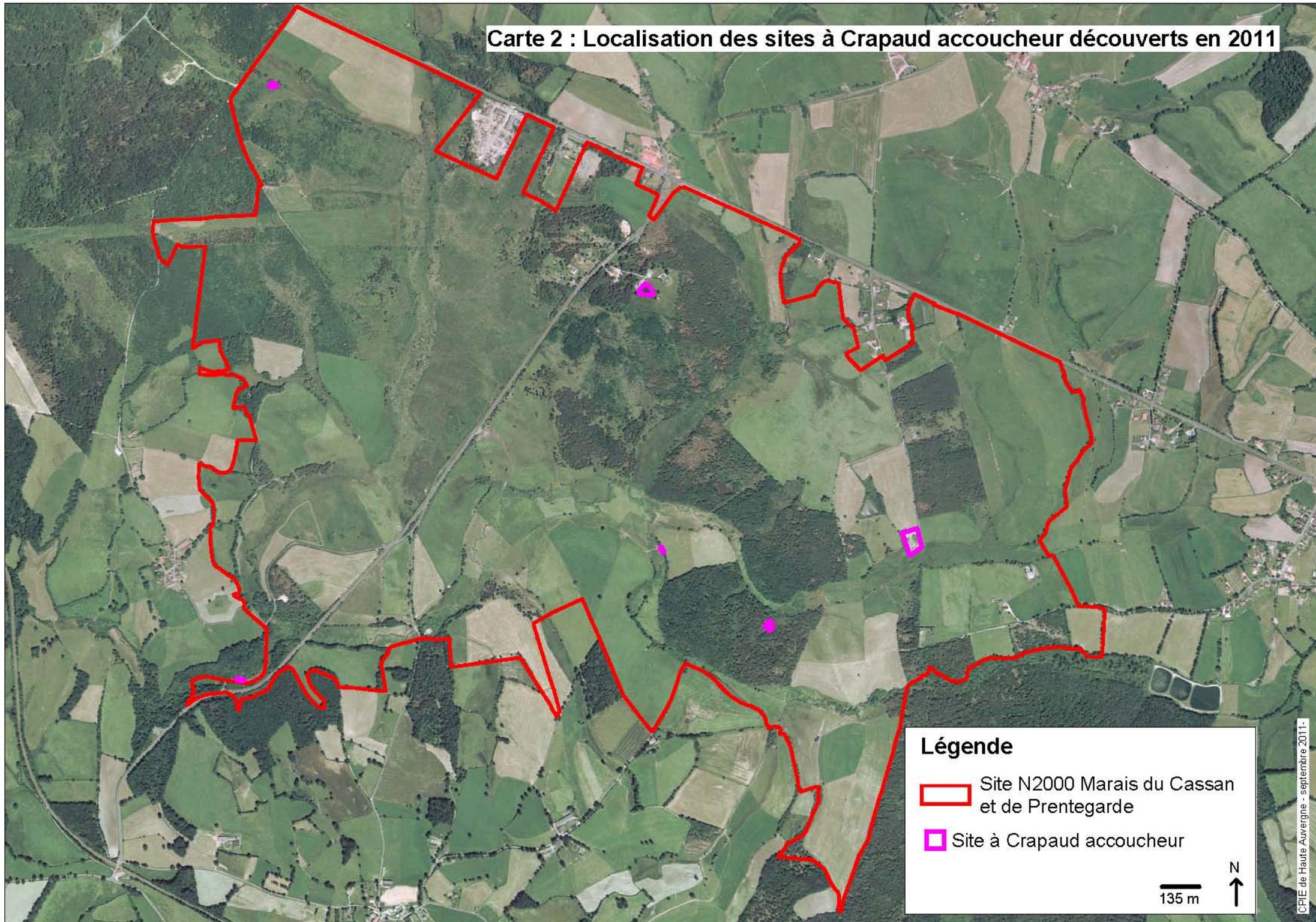
La Grenouille agile est la plus fréquente des Grenouilles brunes dans le Marais. Présente partout (carte 3), sa situation ne semble pas préoccupante en raison de la disponibilité en habitats terrestres adéquats et à la condition de la conservation de ses milieux de reproduction.

Notons qu'en plus d'une protection des individus quelque soit leur âge, la Grenouille agile bénéficie d'une protection stricte de ses habitats.

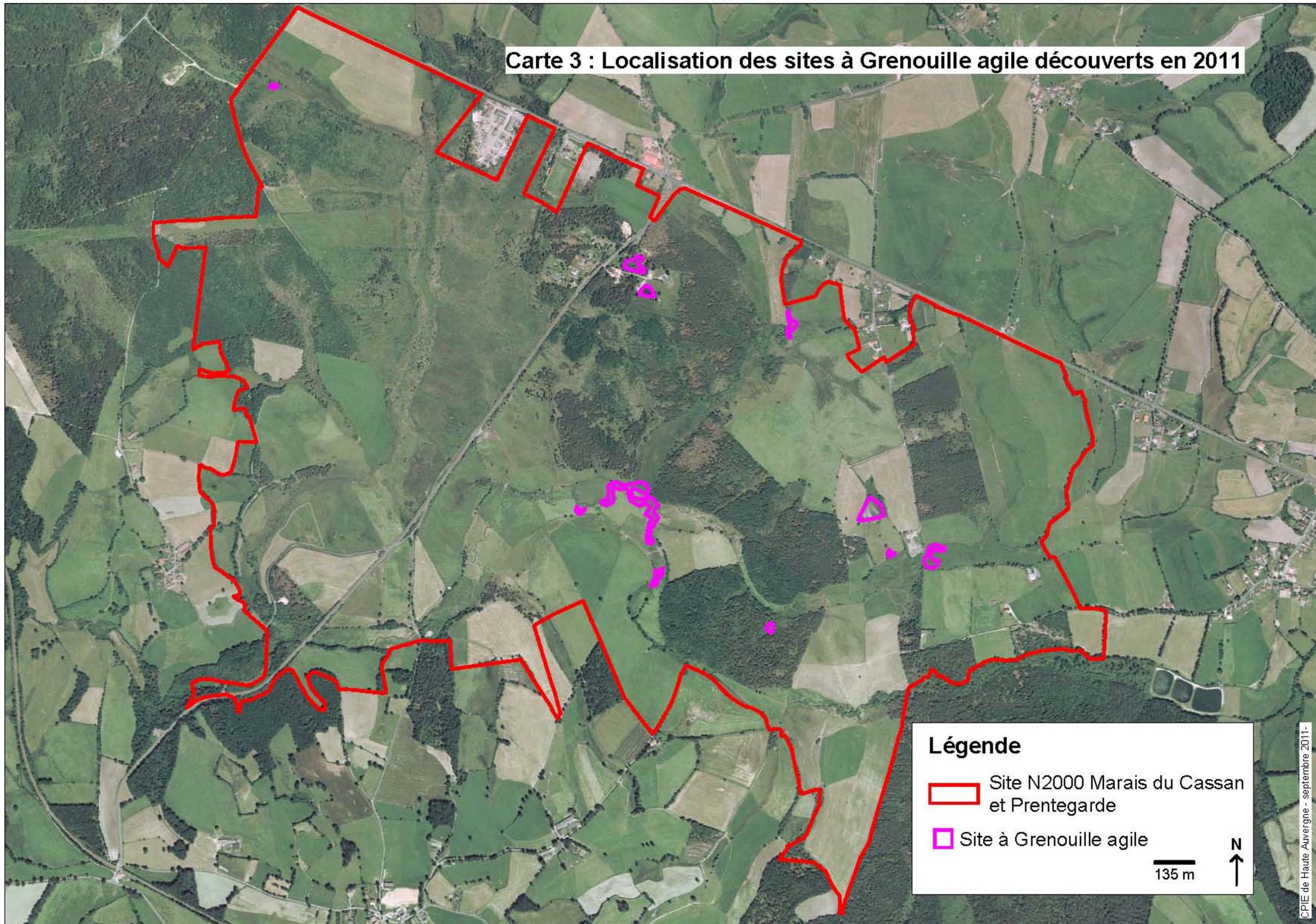
Grenouille rousse

La Grenouille rousse est moins fréquente que sa cousine l'agile mais elle est tout de même bien implantée. Sa situation ne semble pas préoccupante même si les assèchements précoces de ses sites de pontes lui sont dommageables. Un site important de reproduction est à signaler : une mare forestière en bord de D61 (site 7).

Carte 2 : Localisation des sites à Crapaud accoucheur découverts en 2011



Carte 3 : Localisation des sites à Grenouille agile découverts en 2011



Légende

- Site N2000 Marais du Cassan et Prentegarde
- Site à Grenouille agile

135 m

N

Grenouilles « vertes »

Le terme Grenouilles « vertes » (ou Grenouille verte spp) regroupe trois espèces différentes qu'il est parfois extrêmement difficile de distinguer : Grenouille verte (sens strict), Grenouille de Lesson et Grenouille rieuse.

Les Grenouilles « vertes » sont omniprésentes dans le Marais du Cassan et de Prentegarde. Mais pour les raisons déjà évoquées, il est difficile de savoir très précisément quelles espèces sont présentes de façon absolument certaine. Il semble que la Grenouille verte et que la Grenouille rieuse soient bien présentes dans le Marais du Cassan et de Prentegarde. En revanche la présence de la Grenouille de Lesson n'est pas totalement confirmée.

Aucun enjeu particulier ne se dégage pour ces espèces.

Notons qu'en plus d'une protection des individus quelque soit leur âge, la Grenouille de Lesson bénéficie d'une protection stricte de ses habitats.

Triton marbré

Avant cette étude, le Triton marbré n'avait été observé qu'à une seule reprise en limite du site vers le terrain de rugby de Saint-Paul-des-Landes.

Lors de nos recherches nous avons découvert 6 sites qui abritent l'espèce (carte 4). Celle-ci est donc bien plus fréquente qu'on ne l'imaginait auparavant.

Même si nous n'avons pas procédé à une étude populationnelle, nous pouvons évaluer l'état de conservation de l'espèce sur le site comme moyen car les densités ne sont pas très importantes et les milieux accueillant l'espèce ne sont pas tous dans un état facilitant sa reproduction. Certains de ces milieux nécessiteraient une intervention pour garantir la reproduction de l'espèce.

Le maintien d'espaces boisés à proximité des sites de reproduction est également nécessaire à sa conservation.

Notons qu'en plus d'une protection des individus quelque soit leur âge, le Triton marbré bénéficie d'une protection stricte de ses habitats.

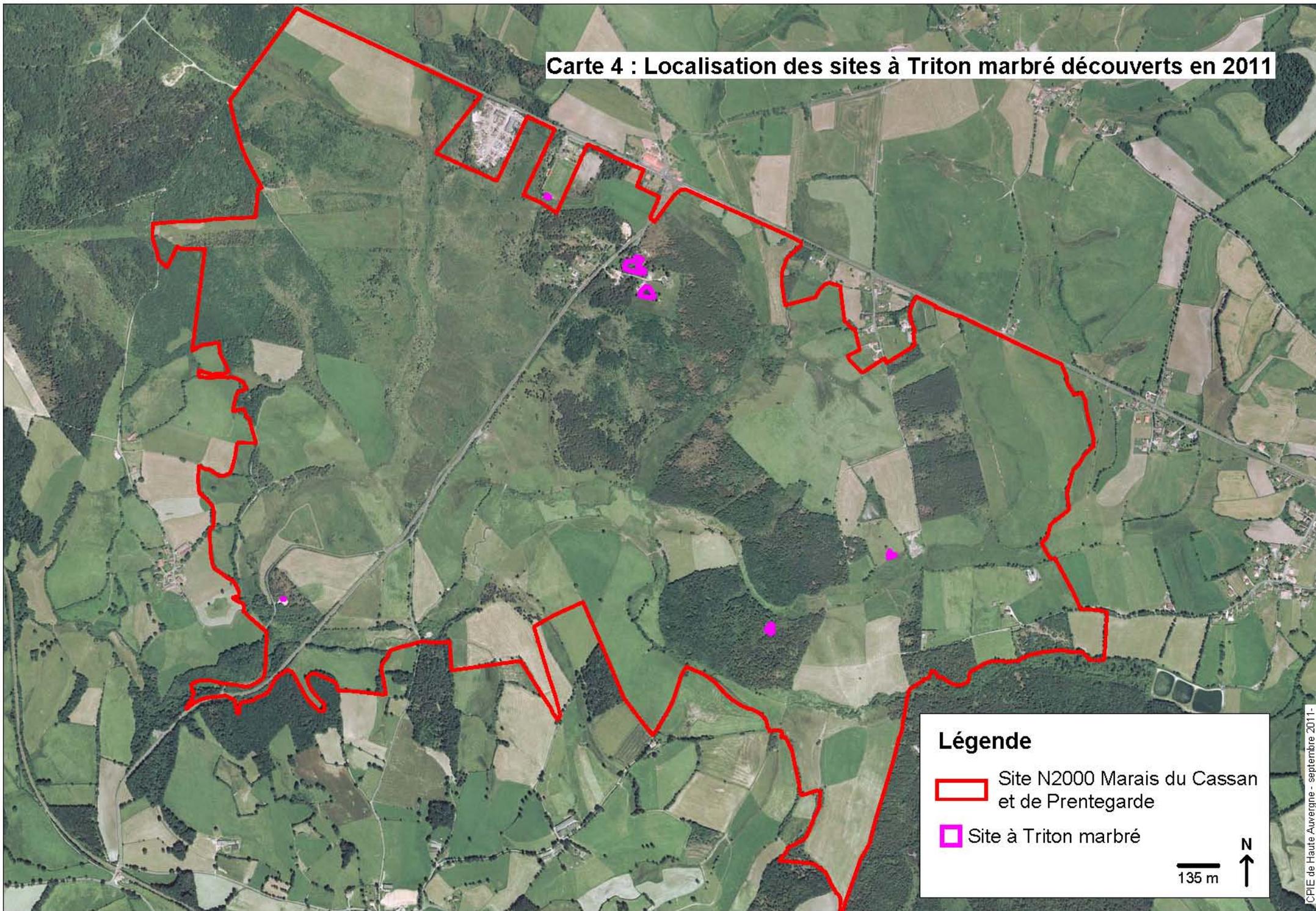
Triton palmé

Le triton palmé est l'espèce la plus fréquente du Marais du Cassan et de Prentegarde. Elle est présente dans presque tous les sites et ses effectifs sont parfois importants. Aucun danger ne semble peser sur cette espèce peu exigeante si les milieux humides de toutes natures sont maintenus en l'état.

Salamandre tachetée

Cette espèce plutôt forestière n'est pas aussi fréquente que nous pouvions nous y attendre avec seulement 5 sites où nous l'avons contactée. Elle ne semble toutefois pas menacée car ces milieux de reproduction semblent pérennes et ses milieux terrestres bien présents également.

Carte 4 : Localisation des sites à Triton marbré découverts en 2011



Conclusions

Le site du Marais du Cassan et de Prentegarde apparaît comme un site important pour la batrachofaune locale car il abrite la quasi-totalité des espèces présentes dans le secteur (exception faite du Crapaud calamite). De plus, il apparaît singulier car sur une surface limitée, il abrite une multitude des milieux favorables divers tant pour la reproduction que pour la phase de vie terrestre, offrant ainsi de bonnes conditions au développement des amphibiens.

Si cette étude permet de mieux connaître les espèces présentes et leur lieu de reproduction, elle ne permet cependant pas une évaluation de l'état des populations.

La conservation des Amphibiens passe par une préservation de leur lieu de reproduction mais également par le maintien de milieux terrestres adéquats à leur phase imaginaire et à leurs déplacements.

Il faut noter que l'ensemble des milieux potentiels de reproduction d'amphibiens n'a pu être inventorié lors de cette étude compte tenu de leur nombre trop important. Les résultats de cette étude ne sont donc pas exhaustifs et le Marais du Cassan et de Prentegarde pourrait encore nous réserver quelques surprises...

Les mesures de gestion qui pourraient être prises pour la conservation des espèces devront nécessairement prendre en compte l'ensemble des habitats (aquatiques et terrestres) de chaque espèce afin d'être efficaces.

Les amphibiens sont de bons indicateurs de l'état de l'environnement. Il serait intéressant de mettre en place un suivi des sites de reproduction les plus riches et des sites sujets à travaux.

Enfin, une étude particulière sur les espèces de Grenouilles « vertes » permettrait de lever définitivement le doute sur les espèces présentes, notamment pour la Grenouille de Lesson qui est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore et qui bénéficie d'un statut de protection nationale fort.

Bibliographie

ACEMAV coll. DUGUET R. & MELKI F., ed. 2003 – *Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 480 p.

BOURG R., CHEYLAN M., CROCHET P.-A., GENIEZ P., GUYETANT R., HAFFNER P., INEICH I., NAULLEAU G., OHLER A.-M. & LESCURE J., 2008 – Liste taxonomique actualisée des Amphibiens et Reptiles de France. Bulletin de la Société Herpétologique de France (2008) 126 : 37-43.

CENTRE PERMANENT D'INITIATIVES POUR L'ENVIRONNEMENT DE HAUTE AUVERGNE, 2000. *Landes et zones humides de Saint-Paul-des-Landes, Camp de Cassan-Prentegarde*. Mairie de Saint-Paul des Landes et Aurillac Communauté, 35 p.

CONSERVATOIRE DES ESPACES ET PAYSAGES D'Auvergne, 2002. *Diagnostic du patrimoine naturel du SIVU Auze Ouest-Cantal et propositions d'actions*. 70 p.

CONSERVATOIRE DES ESPACES ET PAYSAGES D'Auvergne et SIVU Auze Ouest-Cantal, 2007. *Espace Naturel Sensible Zones humides du SIVU Auze Ouest-Cantal Schéma directeur de gestion et de valorisation*. Conseil Général du Cantal, 75 p.

MAISON DES VOLCANS & ESPACES ET RECHERCHES, 1978. *Le milieu spécifique du Camp de Cassan, Analyse et réflexion dans le cadre du Plan d'occupation des sols des communes de Lacapelle-Viescamp et Saint-Etienne-Cantalès*, 28 p.

MARTINANT S. & LOLIVE N., 2010. *Document d'Objectifs de la Zone Spéciale de Conservation, Marais du Cassan et de Prentegarde, Site Natura 2000 « FR8302003 »*, 94 pages.

MIAUD C., MURATET J., 2004 – *Identifier les œufs et les larves des Amphibiens de France*. (Techniques et pratiques). Versailles : INRA Editions, 200 p.

MURATET J., 2007 – *Identifier les Amphibiens de France métropolitaine, Guide terrain*. Ecodiv, France. 291 p.

Annexes



PREFECTURE DU CANTAL

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne

Arrêté N° 2010/DREAL/020 du 21 Juillet 2010

**relatif à une autorisation de capture et de perturbation intentionnelle
d'amphibiens**

Le Préfet du Cantal, Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Vu le livre IV du Code de l'Environnement dans partie législative et notamment ses articles L.411-1 et L.411-2,

Vu le livre II du code de l'environnement dans sa partie réglementaire et notamment ses articles R.411-1 à R.411-14,

Vu le décret n° 97-34 du 15 janvier 1997 relatif à la déconcentration des décisions administratives individuelles et le décret n°97-1204 du 19 décembre 1997 pris pour son application,

Vu l'arrêté du 9 novembre 2007 relatif à la protection des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,

Vu l'arrêté ministériel du 19 février 2007 relatif aux conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement,

Vu la Circulaire DNP N° 98-1 du 3 février 1998 du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement complétée par les circulaires DNP N° 00-02 du 15 février 2000 et DNP/CCF N° 2008-01 du 21 janvier 2008 relatives à la déconcentration des décisions administratives individuelles relevant du Ministère de l'Aménagement, du Territoire et de l'Environnement dans le domaine de la chasse, de la faune et de la flore sauvage,

Vu l'arrêté préfectoral n° 2010-79 du 18 janvier 2010 donnant délégation de signature à Monsieur Hervé VANLAER, Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne,

Vu la demande présentée le 7 Mai 2010 par Monsieur LOLIVE Nicolas pour le compte du Centre Permanent d'Initiative pour l'Environnement de Haute Auvergne (CPIE) sis rue Château Saint Etienne – 15000 AURILLAC,

Vu l'avis favorable du 22 juin 2010 du Conseil National de la Protection de la Nature,

Sur proposition du directeur régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement,

ARRETE

Article 1^{er} :

Monsieur Nicolas LOLIVE, Chargé d'études au CPIE Haute-Auvergne est autorisé à capturer-perturber intentionnellement-relâcher des spécimens d'amphibiens sur le département du Cantal.

Article 2 :

Cette autorisation concerne 18 taxons présents ou potentiellement présents sur le territoire (cf liste en annexe).

Elle est destinée à la réalisation d'un inventaire afin de confirmer la présence de ces espèces et ainsi améliorer les connaissances sur la répartition, la biologie, la phénologie des espèces mais aussi contribuer à leur conservation et à la préservation de leur habitat.

Article 3 : Modalités et effectifs autorisés

Les méthodes de capture :

- Utilisation d'une lampe torche pour la recherche
- Sur les lieux de reproduction : capture des individus adultes, immatures ou larves, à l'aide d'un filet troubleau
- Hors de l'eau : à la main pour les individus adultes ou immatures

Les protections sanitaires nécessaires dans la manipulation des spécimens devront être prises au vu des problèmes de pathologie liés aux batrachochytrides.

Les effectifs autorisés sont ceux indiqués dans la liste annexée au présent arrêté.

Article 4 :

L'autorisation est accordée pour la période allant de 2010 à 2014.

Article 5 :

Un compte rendu annuel détaillé des opérations ainsi qu'un bilan final en 2014 seront établis et transmis à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne et à la Direction de l'Eau et de la Biodiversité du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer.

Article 6 : Le présent arrêté peut être contesté devant le tribunal administratif compétent dans un délais de deux mois à compter de sa notification.

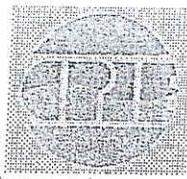
Article 7 : Le directeur régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du logement Auvergne est chargé de l'exécution du présent arrêté qui fera l'objet d'une publication au recueil des actes administratifs de la préfecture du Cantal.

Clermont-Ferrand, le 21 Juillet 2010

Pour le préfet et par délégation
Le directeur régional de l'environnement,
de l'Aménagement et du Logement,



Hervé VANLAER



ANNEXE

HAUTE AUVERGNE

Informations sur les espèces concernées et les modes de capture :

Les statuts des espèces dont le CPIE demande l'autorisation de capture temporaire sont les suivants :

Taxons concernés :	Convention de Berne 19/09/1979	Directive 92/43/CEE 21/05/1992	France Arrêté 19/11/2007	Liste rouge régionale 04/02/2004
<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Annexe 2	Annexe 4	Article 2	
<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)	Annexe 2	Annexe 2 et 4	Article 2	Vulnérable
<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Annexe 3		Article 3	
<i>Bufo calamita</i> Laurenti, 1768	Annexe 2	Annexe 4	Article 2	
<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Annexe 2	Annexe 4	Article 2	
<i>Pelodytes punctatus</i> (Daudin, 1802)	Annexe 3		Article 3	Vulnérable
<i>Pelophylax kl. esculenta</i> (Linnaeus, 1758)	Annexe 3	Annexe 5	Article 5	
<i>Pelophylax lessonae</i> (Camerano, 1882)	Annexe 3	Annexe 4	Article 2	
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Annexe 3	Annexe 5	Article 3	
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger, 1838	Annexe 2	Annexe 4	Article 2	
<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	Annexe 3	Annexe 5	Articles 5 et 6	
<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Annexe 3		Article 3	
<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	Annexe 3		Article 3	Indéterminé
<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Annexe 3		Article 3	
<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Annexe 3		Article 3	Rare
<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	Annexe 2	Annexe 2 et 4	Article 2	Indéterminé
<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	Annexe 3	Annexe 4	Article 2	
<i>Triturus cristatus</i> x <i>T. marmoratus</i>			Article 3	

CENTRE PERMANENT D'INITIATIVES POUR L'ENVIRONNEMENT DE HAUTE-AUVERGNE

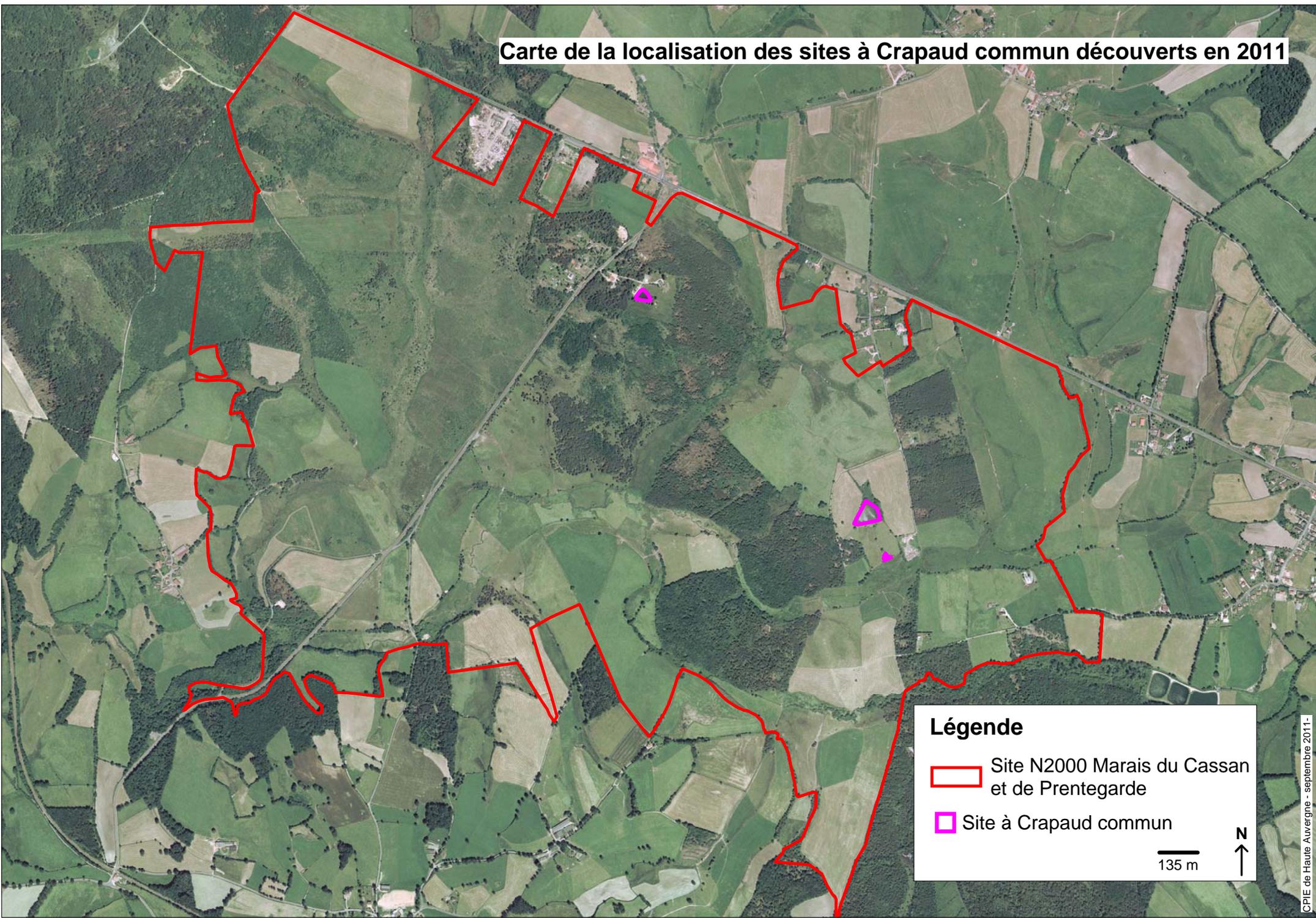
Association Maison des Volcans Château Saint-Étienne 15000 AURILLAC

Tél. 04.71.48.49.09 – FAX 04.71.48.97.40 – courriel : cpie.haute.auvergne@wanadoo.fr – site : www.cpie15.com
SIRET : 77 907 96 56 000 12 – TVA Intracommunautaire FR 21 77 907 96 56 - APE : 913 E – Organisme de formation: 83 15 00097.15
ASSOCIATION LOI 1901 Membre de L'UNION NATIONALE DES CPIE reconnue d'utilité publique – Décret du 4 mars 1994

Tableau des données batrachologiques brutes collectées dans le cadre de l'étude batrachologique du Marais du Cassan et de Prentegarde de 2011

Dates	Site	Précisions Lieu	Commentaire milieu	Nom espèce (Latin)	Nom espèce (Français)	Effectif	Sexe	Stade	Commentaire espèces
09/03/2011	1	Mare de l'ancienne carrière du Pont des lièvres	Pas beaucoup d'eau, mériterait un agrandissement/curage	Triturus marmoratus (Latreille, 1800)	Triton marbré	2	M	Adultes	Mare temporaire?
09/03/2011	1	Mare de l'ancienne carrière du Pont des lièvres	Pas beaucoup d'eau, mériterait un agrandissement/curage	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	>30	M et F	Adultes	
09/03/2011	2	Ancien lit du ruisseau d'Auze en aval du Pont de pierres	Ancien lit et trous d'eau (sur les deux rives)	Rana temporaria Linnaeus, 1758	Grenouille rousse	environ 20		Pontes	Certaines ont gelé
09/03/2011	2	Ancien lit du ruisseau d'Auze en aval du Pont de pierres	Ancien lit et trous d'eau (sur les deux rives)	Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	>10	?	Larves	
09/03/2011	3	Grande mare des Bruyères	Avec du poisson (Tanche, gardons et carpe), fort marnage, belle végétation aquatique	Bufo bufo (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun	>5	M	Adultes	Plusieurs mâles chanteurs (4 vus)
09/03/2011	3	Grande mare des Bruyères	Avec du poisson (Tanche, gardons et carpe), fort marnage, belle végétation aquatique	Rana dalmatina Fitzinger, 1838	Grenouille agile	>10	M et ?	Pontes, Adulte, 1 chanteur	Plusieurs pontes, 1 mâle adulte capturé et un chant entendu
09/03/2011	3	Grande mare des Bruyères	Avec du poisson (Tanche, gardons et carpe), fort marnage, belle végétation aquatique	Triturus marmoratus (Latreille, 1800)	Triton marbré	1	M	Adulte	Capturé
09/03/2011	3	Grande mare des Bruyères	Avec du poisson (Tanche, gardons et carpe), fort marnage, belle végétation aquatique	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	>30	M et F	Adultes	
09/03/2011	4	Ancienne carrière des Bruyères	Plusieurs petites mares peu profondes et très envahies par la végétation	Rana dalmatina Fitzinger, 1838	Grenouille agile	2 + 10	M	Adultes et pontes	Une dizaine de pontes
09/03/2011	4	Ancienne carrière des Bruyères	Plusieurs petites mares peu profondes et très envahies par la végétation	Rana temporaria Linnaeus, 1758	Grenouille rousse	25		Pontes	
09/03/2011	4	Ancienne carrière des Bruyères	Plusieurs petites mares peu profondes et très envahies par la végétation	Triturus marmoratus (Latreille, 1800)	Triton marbré	2	M et F	Adultes	Dans la mare la plus profonde mais qui demanderait d'être restaurée
09/03/2011	4	Ancienne carrière des Bruyères	Plusieurs petites mares peu profondes et très envahies par la végétation	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	10	M et F	Adultes	Dans tous les trous d'eau
09/03/2011	5	Grande mare du Camp du Bac	Très piétinée, avec algues vertes	Rana dalmatina Fitzinger, 1838	Grenouille agile	>30		Pontes	
09/03/2011	5	Grande mare du Camp du Bac	Très piétinée, avec algues vertes	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	>10	M et F	Adultes	
09/03/2011	6	Mare terrain de rugby (extérieur périmètre N2000)	Très embroussaillée, difficile à prospecter; besoin de curage, débroussaillage, reprofilage des berges	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	2	F	Adultes	
09/03/2011	7	Mare forestière bord D61	Beaucoup de ligneux et pas mal comblée	Rana temporaria Linnaeus, 1758	Grenouille rousse	>100		Pontes	Pontes très localisées compte tenu de la surface totale de la mare
09/03/2011	7	Mare forestière bord D61	Beaucoup de ligneux et pas mal comblée	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	>3	2 M ; 1 F	Adultes	
09/03/2011	8	Talus Pont de pierres	Talus en bord de route	Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)	Crapaud accoucheur	1	M	Chanteur	Voir où les larves peuvent se développer
22/03/2011	9	Mare récente "Les Crouzatels" et annexes	2 mares (1 très profonde et peu végétalisée et 1 probablement temporaire) + petits trous d'eau	Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)	Crapaud accoucheur	1	M	Chanteur	Milieu très propice à l'espèce
22/03/2011	9	Mare récente "Les Crouzatels" et annexes	2 mares (une très profonde et peu végétalisée et 1 probablement temporaire) + petits trous d'eau	Rana dalmatina Fitzinger, 1838	Grenouille agile	4	M et ?	Adultes et >10 pontes	
22/03/2011	9	Mare récente "Les Crouzatels" et annexes	2 mares (une très profonde et peu végétalisée et 1 probablement temporaire) + petits trous d'eau	Rana temporaria Linnaeus, 1758	Grenouille rousse	>4		Pontes	
22/03/2011	9	Mare récente "Les Crouzatels" et annexes	2 mares (une très profonde et peu végétalisée et 1 probablement temporaire) + petits trous d'eau	Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	1	?	Larve	
22/03/2011	9	Mare récente "Les Crouzatels" et annexes	2 mares (une très profonde et peu végétalisée et 1 probablement temporaire) + petits trous d'eau	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	>30	M et F	Adultes	
22/03/2011	10	Ancien lit du ruisseau de Lacamp	Partiellement comblé et beaucoup d'algues vertes filamenteuses et vairon	Rana dalmatina Fitzinger, 1838	Grenouille agile	>20		Pontes	
22/03/2011	10	Ancien lit du ruisseau de Lacamp	Partiellement comblé et beaucoup d'algues vertes filamenteuses et vairon	Rana temporaria Linnaeus, 1758	Grenouille rousse	10		Pontes	
22/03/2011	10	Ancien lit du ruisseau de Lacamp	Partiellement comblé et beaucoup d'algues vertes filamenteuses et vairon	Pelophylax sp.	"Grenouille verte"	3	?	Immatures	Peut-être P. kl. esculenta, à confirmer avec les adultes
22/03/2011	10	Ancien lit du ruisseau de Lacamp	Partiellement comblé et beaucoup d'algues vertes filamenteuses et vairon	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	>2	?	Adultes	
22/03/2011	11	Bras mort ruisseau Lacamp rive gauche	Très végétalisé (magnocariçaie)	Rana dalmatina Fitzinger, 1838	Grenouille agile	3		Pontes	
22/03/2011	11	Bras mort ruisseau Lacamp rive gauche	Très végétalisé (magnocariçaie)	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	1	F	Adulte	
22/03/2011	12	Ancien lit ruisseau du violon	Magnocariçaie	Rana dalmatina Fitzinger, 1838	Grenouille agile	>2		Pontes	Très peu
22/03/2011	12	Ancien lit ruisseau du violon	Magnocariçaie	Rana temporaria Linnaeus, 1758	Grenouille rousse			Pontes	Très peu
22/03/2011	12	Ancien lit ruisseau du violon	Magnocariçaie	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	>2		Adultes	
22/03/2011	13	Mare pinède défrichée (ou mare du bois de Bouscaillade)	Bien végétalisée (potamot, ...)	Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)	Crapaud accoucheur	1	M	Chanteur	
22/03/2011	13	Mare pinède défrichée (ou mare du bois de Bouscaillade)	Bien végétalisée (potamot, ...)	Rana dalmatina Fitzinger, 1838	Grenouille agile	>30	1M	Adulte et pontes	
22/03/2011	13	Mare pinède défrichée (ou mare du bois de Bouscaillade)	Bien végétalisée (potamot, ...)	Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	>1	?	Larve	
22/03/2011	13	Mare pinède défrichée (ou mare du bois de Bouscaillade)	Bien végétalisée (potamot, ...)	Triturus marmoratus (Latreille, 1800)	Triton marbré	2	M et ?	Adultes	Très favorable à l'espèce
22/03/2011	13	Mare pinède défrichée (ou mare du bois de Bouscaillade)	Bien végétalisée (potamot, ...)	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	>50	M et F	Adultes	
22/03/2011	14	Mare du Pré d'Alzor	Bien végétalisée mais s'assèche presque totalement	Bufo bufo (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun	3	1F et ?	Adultes	
22/03/2011	14	Mare du Pré d'Alzor	Bien végétalisée mais s'assèche presque totalement	Rana dalmatina Fitzinger, 1838	Grenouille agile	>20	1M	Adulte et Pontes	
22/03/2011	14	Mare du Pré d'Alzor	Bien végétalisée mais s'assèche presque totalement	Pelophylax kl. esculenta (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte	1	?	Adulte	Espèce à vérifiée car individu non capturé et non chanteur
22/03/2011	14	Mare du Pré d'Alzor	Bien végétalisée mais s'assèche presque totalement	Triturus marmoratus (Latreille, 1800)	Triton marbré	2	M et ?	Adultes	Assèchement doit limiter la reproduction
22/03/2011	14	Mare du Pré d'Alzor	Bien végétalisée mais s'assèche presque totalement	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	>20	M et F	Adultes	
22/03/2011	15	étang du Pré d'Alzor	Empoisonné	Bufo bufo (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun	>3	?	Adulte et mâles chanteurs	
22/03/2011	15	étang du Pré d'Alzor	Empoisonné	Rana dalmatina Fitzinger, 1838	Grenouille agile	2		Pontes	Dans une dépression en eau (10cm) qui borde l'étang
22/03/2011	15	étang du Pré d'Alzor	Empoisonné	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	>2	M et F	Adultes	Dans une dépression en eau (10cm) qui borde l'étang
22/03/2011	20	Ruisseau de Lacamp	Lit du ruisseau et chaque petites dépressions	Rana dalmatina Fitzinger, 1838	Grenouille agile	>10		Pontes	
22/03/2011	20	Ruisseau de Lacamp	Lit du ruisseau et chaque petites dépressions	Rana temporaria Linnaeus, 1758	Grenouille rousse			Pontes	Quelques unes
22/03/2011	20	Ruisseau de Lacamp	Lit du ruisseau et chaque petites dépressions	Pelophylax kl. esculenta (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte	>3	?	Immatures	
22/03/2011	20	Ruisseau de Lacamp	Lit du ruisseau et chaque petites dépressions	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	>30	M et F	Adultes	quelques uns un peu partout
22/03/2011	16	Ancienne décharge de déchets verts de St-Paul-des-Landes	Tas de terre, de sables et petits gravats	Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)	Crapaud accoucheur	>4	M	Chanteurs	
02/04/2011	17	Mare pré aux chevaux des Crouzatels	Pas mal d'algues, potamots	Pelophylax sp.	"Grenouille verte"	>3	?		Individus non capturés
02/04/2011	18	Trou d'eau du Communal du Cassan	Beaucoup de feuilles	Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	2	?	Larves	
19/05/2011	1	Mare de l'ancienne carrière du Pont des lièvres	A sec						
19/05/2011	2	Ancien lit du ruisseau d'Auze en aval du Pont de pierres	presque à sec	Rana temporaria Linnaeus, 1758	Grenouille rousse	>30	?	Larves	
19/05/2011	2	Ancien lit du ruisseau d'Auze en aval du Pont de pierres	presque à sec	Pelophylax sp.	"Grenouille verte"	3	?	Juveniles	
19/05/2011	7	Mare forestière bord D61	Beaucoup de ligneux et pas mal comblée, peu d'eau	Rana temporaria Linnaeus, 1758	Grenouille rousse	>100	?	Larves	
19/05/2011	7	Mare forestière bord D61	Beaucoup de ligneux et pas mal comblée, peu d'eau	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	>2	M et F	Adultes	
19/05/2011	7	Mare forestière bord D61	Beaucoup de ligneux et pas mal comblée, peu d'eau	Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	1	?	Larves	
19/05/2011	10	Ancien lit du ruisseau de Lacamp	A sec						
19/05/2011	19	Talus rive droite du ruisseau de Lacamp	Talus surplombant de lit du ruisseau	Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)	Crapaud accoucheur	2	M	Chanteurs	
19/05/2011	20	Ruisseau de Lacamp	Ruisseau, niveau très bas ; les dépressions sont à sec	Pelophylax ridibunda (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse	>30	M et F	Adultes dont chanteurs	
19/05/2011	20	Ruisseau de Lacamp	Ruisseau, niveau très bas ; les dépressions sont à sec	Pelophylax lessonae (Camerano, 1882)	Grenouille de Lesson	> 2 ?	M	Chanteurs ?	Pas certain que cela soit cette espèce
19/05/2011	20	Ruisseau de Lacamp	Ruisseau, niveau très bas ; les dépressions sont à sec	Pelophylax kl. esculenta (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte	>2	M	Chanteurs	individus en main pourraient être de cette espèce
19/05/2011	6	Mare terrain de rugby (extérieur périmètre N2000)	Très embroussaillée, difficile à prospecter; besoin de curage, débroussaillage, reprofilage des berges	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	1	F	Adulte	
19/05/2011	6	Mare terrain de rugby (extérieur périmètre N2000)	Très embroussaillée, difficile à prospecter; besoin de curage, débroussaillage, reprofilage des berges	Triturus marmoratus (Latreille, 1800)	Triton marbré	1	F	Adulte	
19/05/2011	6	Mare terrain de rugby (extérieur périmètre N2000)	Très embroussaillée, difficile à prospecter; besoin de curage, débroussaillage, reprofilage des berges	Pelophylax ridibunda (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse	>1	M	Chanteurs et en main	
19/05/2011	9	Mare récente "Les Crouzatels" et annexes	2 mares (une très profonde et peu végétalisée et 1 probablement temporaire) + petits trous d'eau	Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	1	?	Larve	
19/05/2011	9	Mare récente "Les Crouzatels" et annexes	2 mares (une très profonde et peu végétalisée et 1 probablement temporaire) + petits trous d'eau	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	>4	M et F	Adultes	
19/05/2011	9	Mare récente "Les Crouzatels" et annexes	2 mares (une très profonde et peu végétalisée et 1 probablement temporaire) + petits trous d'eau	Pelophylax ridibunda (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse	>10	M et F	Adultes et juvéniles	
21/05/2011	12	Ancien lit ruisseau du violon	A sec						
21/05/2011	13	Mare pinède défrichée (ou mare du bois de Bouscaillade)	Bien végétalisée (potamot, ceratophile?)	Pelophylax ridibunda (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse	>10	M et F	Adultes et juvéniles	
21/05/2011	13	Mare pinède défrichée (ou mare du bois de Bouscaillade)	Bien végétalisée (potamot, ceratophile?)	Triturus marmoratus (Latreille, 1800)	Triton marbré	3	M et F	Adultes	
21/05/2011	13	Mare pinède défrichée (ou mare du bois de Bouscaillade)	Bien végétalisée (potamot, ceratophile?)	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	>20	M et F	Adultes	Parades
21/05/2011	13	Mare pinède défrichée (ou mare du bois de Bouscaillade)	Bien végétalisée (potamot, ceratophile?)	Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)	Crapaud accoucheur	>2	M	Chanteurs	
21/05/2011	14	Mare du Pré d'Alzor	A sec						
21/05/2011	15	étang du Pré d'Alzor	Empoisonné	Pelophylax sp.	"Grenouille verte"	>2	?	Adultes	
21/05/2011	5	Grande mare du Camp du Bac	Très piétinée, avec algues vertes, niveau très bas	Pelophylax sp.	"Grenouille verte"	>10	?	Adultes et juvéniles	Peut-être P. kl. esculenta
21/05/2011	5	Grande mare du Camp du Bac	Très piétinée, avec algues vertes, niveau très bas	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	>20	M et F	Adultes	Parades
21/05/2011	3	Grande mare des Bruyères	Bien végétalisé, mais niveau très bas	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	>30	M et F	Adultes	Parades
21/05/2011	3	Grande mare des Bruyères	Bien végétalisé, mais niveau très bas	Pelophylax kl. esculenta (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte	>50	M et F	Adultes dont chanteurs	Peut-être une autre espèce en + mais pas détectée de façon certaine, présence de pontes
21/05/2011	3	Grande mare des Bruyères	Bien végétalisé, mais niveau très bas	Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)	Crapaud accoucheur	>2	M	Chanteurs	
21/05/2011	3	Grande mare des Bruyères	Bien végétalisé, mais niveau très bas		Grenouilles "brunes"	>200	?	Larves	
21/05/2011	4	Ancienne carrière des Bruyères	Inaccessible le jour de la visite mais pas de chants entendus; très probablement à sec						
31/05/2011	3	Grande mare des Bruyères	Niveau d'eau très bas	Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	>60	M et F	Adultes	La densité est impressionnante (> 60 capturés en 5 coups de trouleau!)

Carte de la localisation des sites à Crapaud commun découverts en 2011

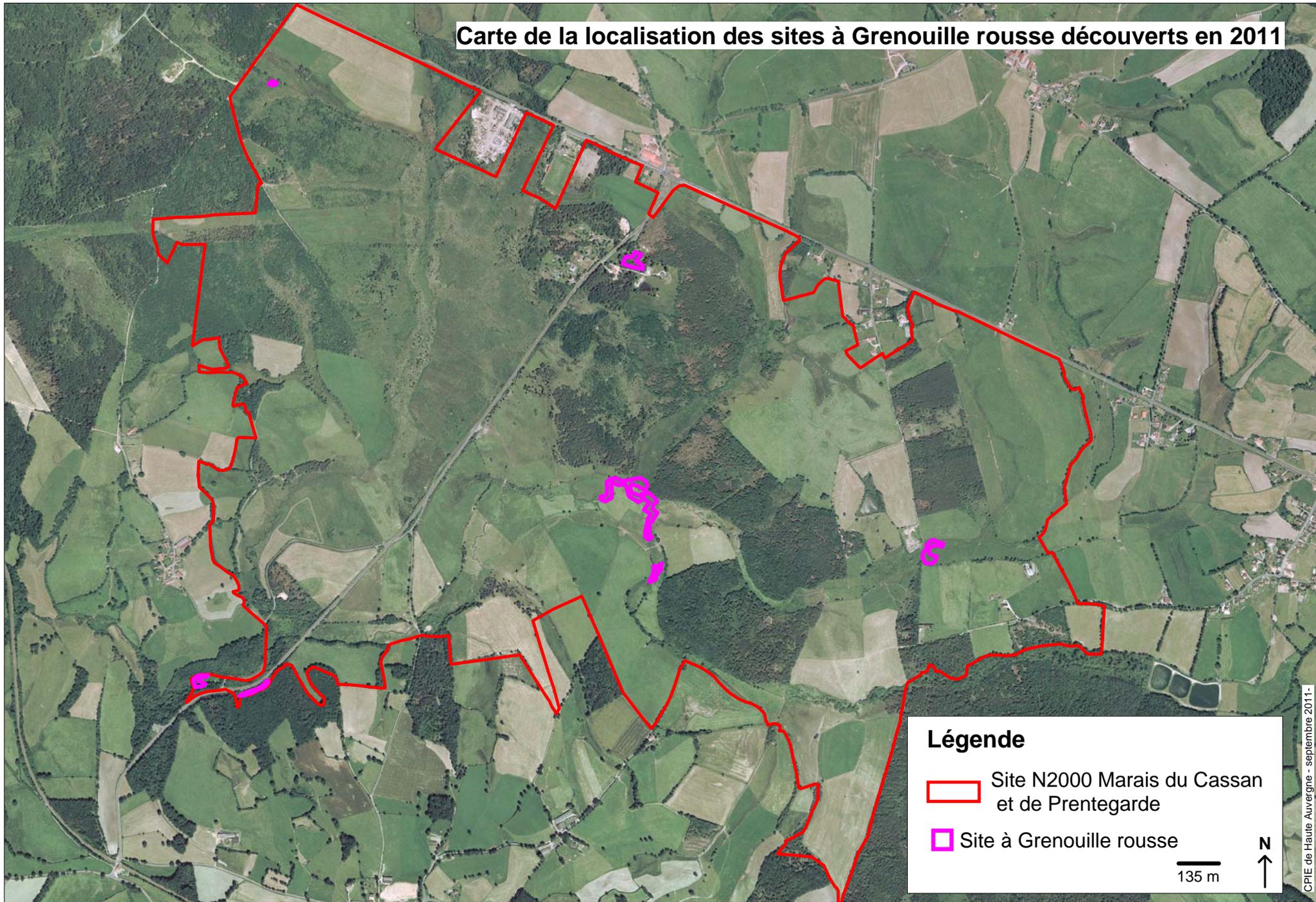


Légende

-  Site N2000 Marais du Cassan et de Prentegarde
-  Site à Crapaud commun

135 m 

Carte de la localisation des sites à Grenouille rousse découverts en 2011

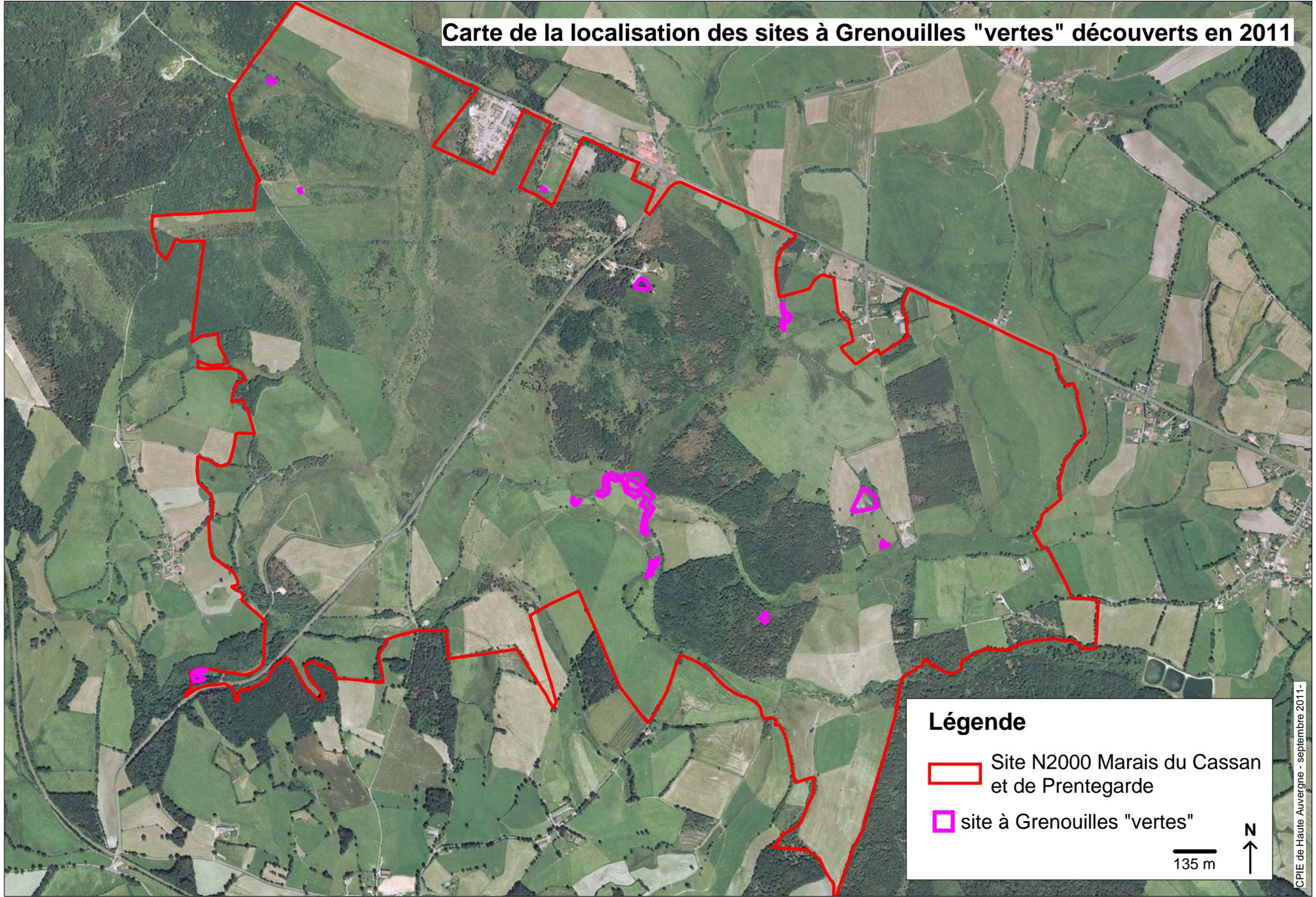


Légende

-  Site N2000 Marais du Cassan et de Prentegarde
-  Site à Grenouille rousse

135 m 

Carte de la localisation des sites à Grenouilles "vertes" découverts en 2011

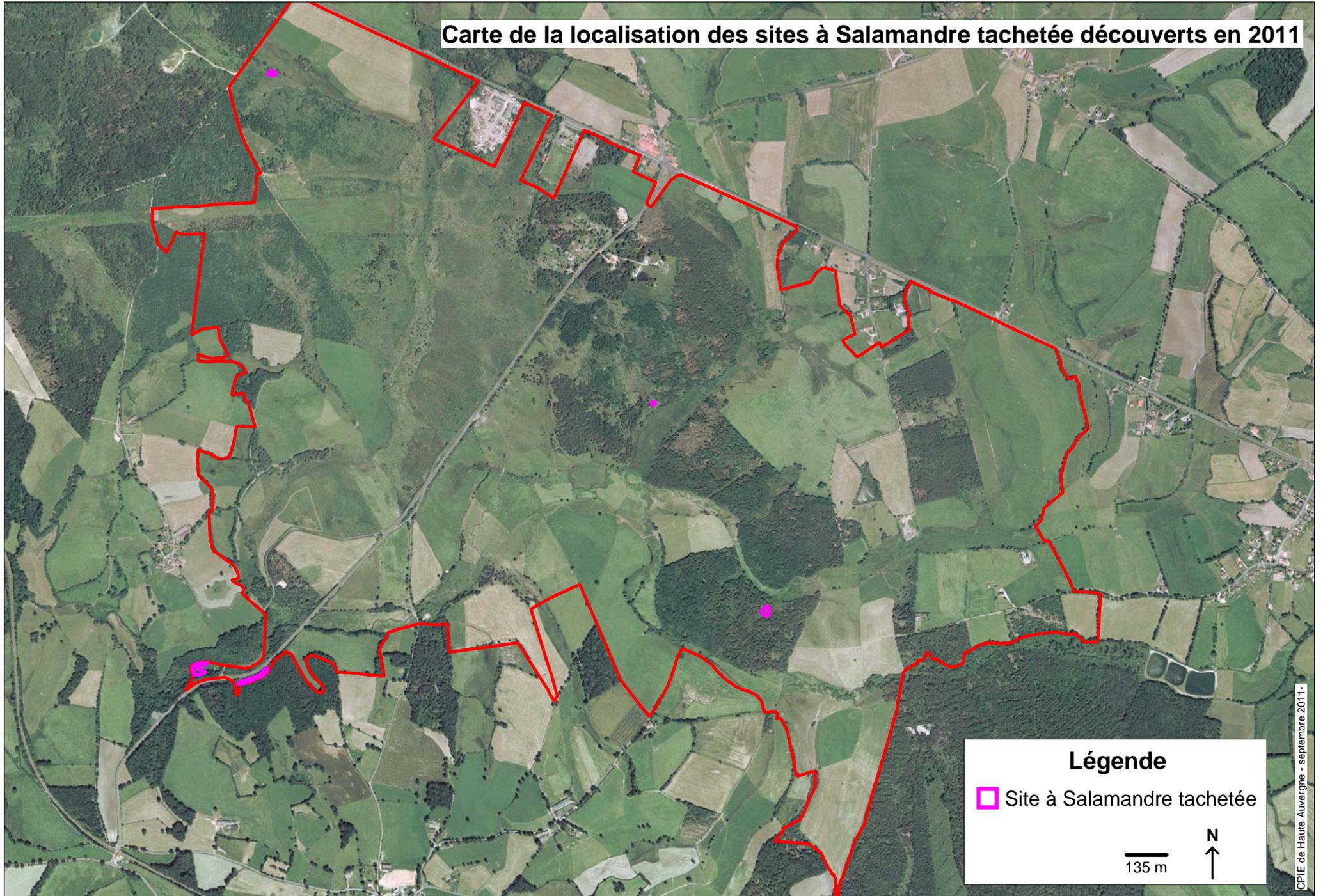


Légende

-  Site N2000 Marais du Cassan et de Prentegarde
-  site à Grenouilles "vertes"

135 m 

Carte de la localisation des sites à Salamandre tachetée découverts en 2011



Carte de la localisation des sites à Triton palmé découverts en 2011

