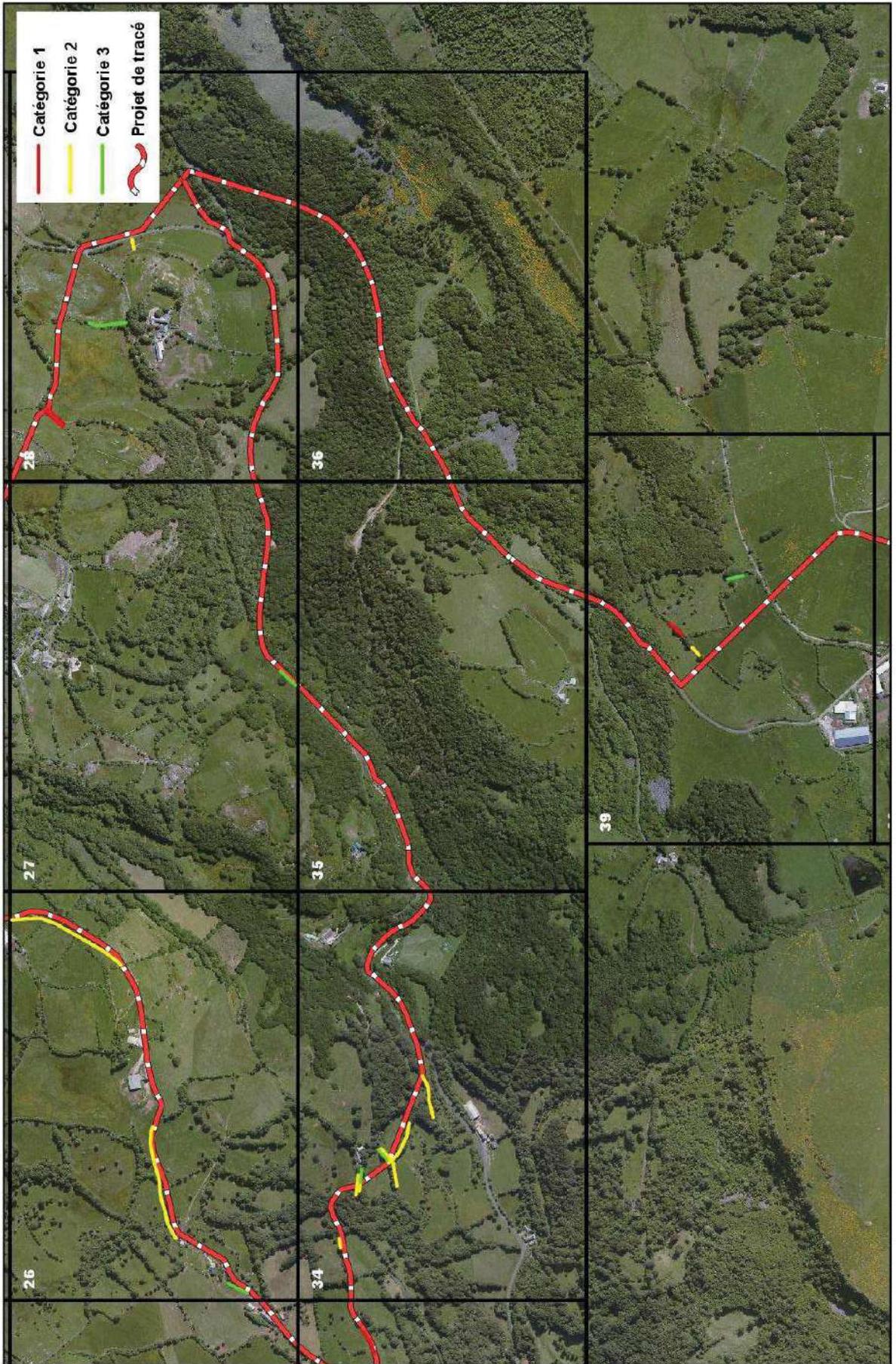


Réalisation : Rural Concept
Avril 2016
BdOrtho© - IGN2008
Echelle 1:10 000

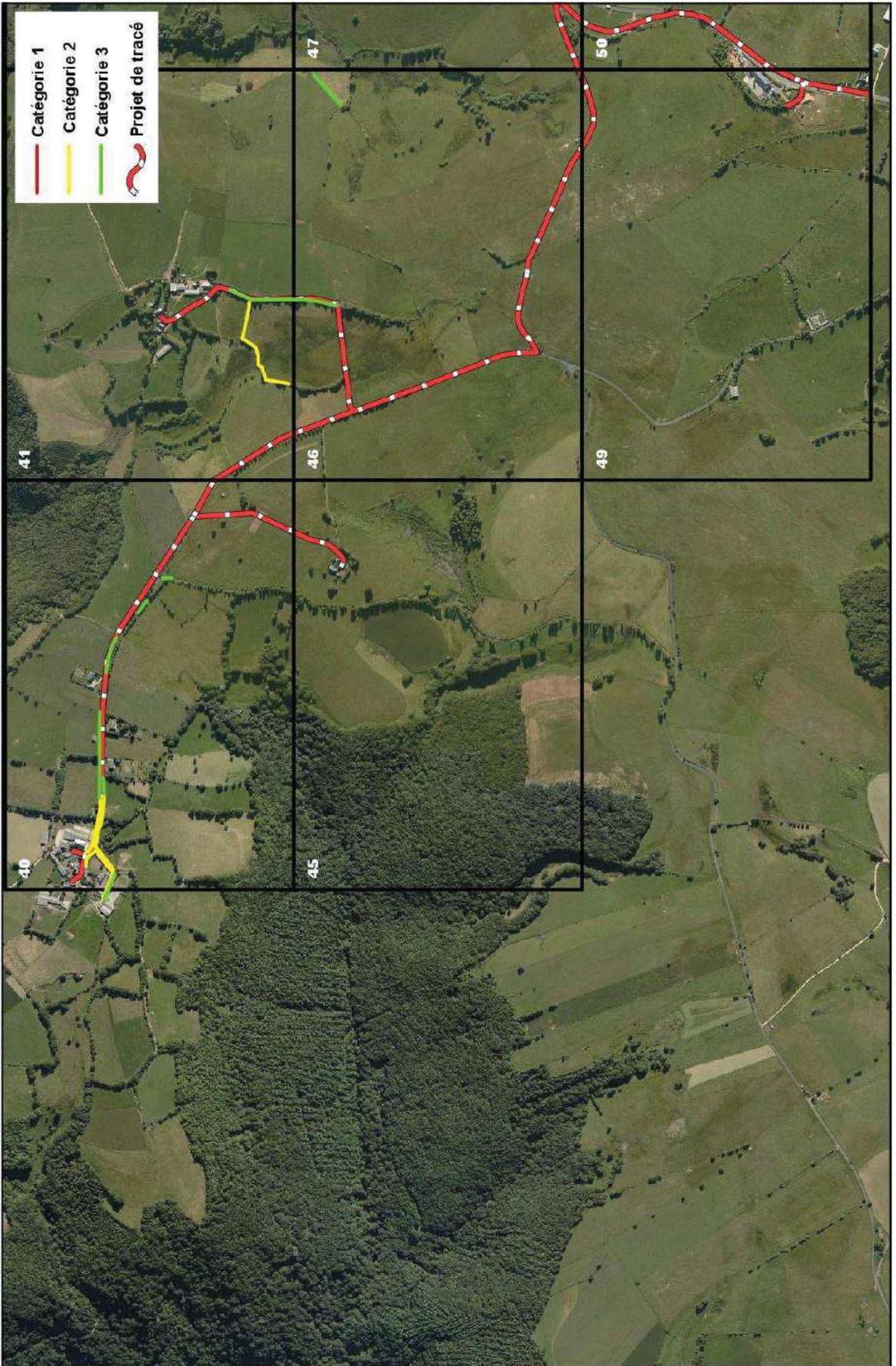
Murets de pierre sèche
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



Réalisation : Rural Concept
Avril 2016
BdOrtho© - IGN2008
Echelle 1:10 000

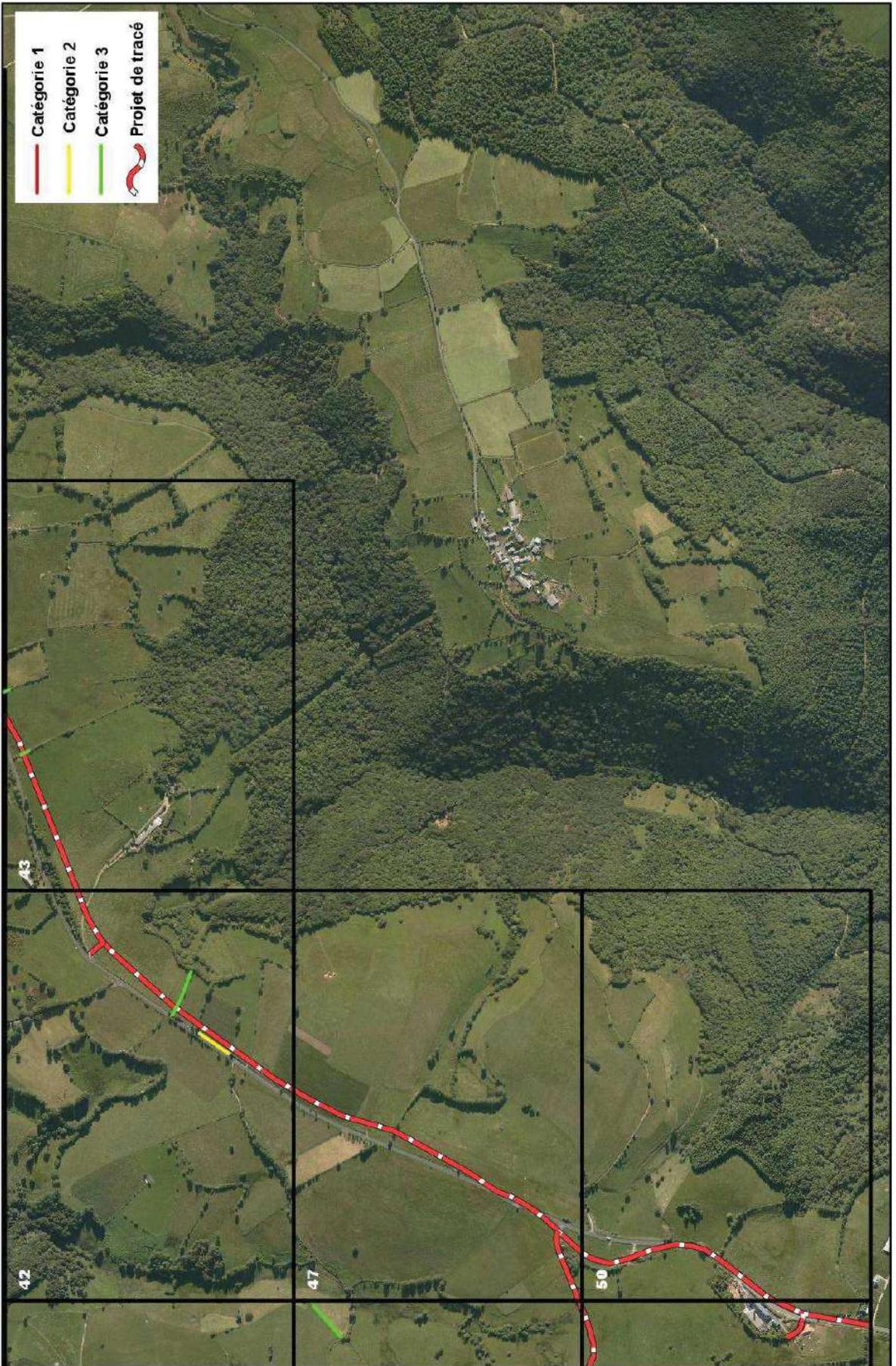


Murets de pierre sèche
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



Murets de pierre sèche
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

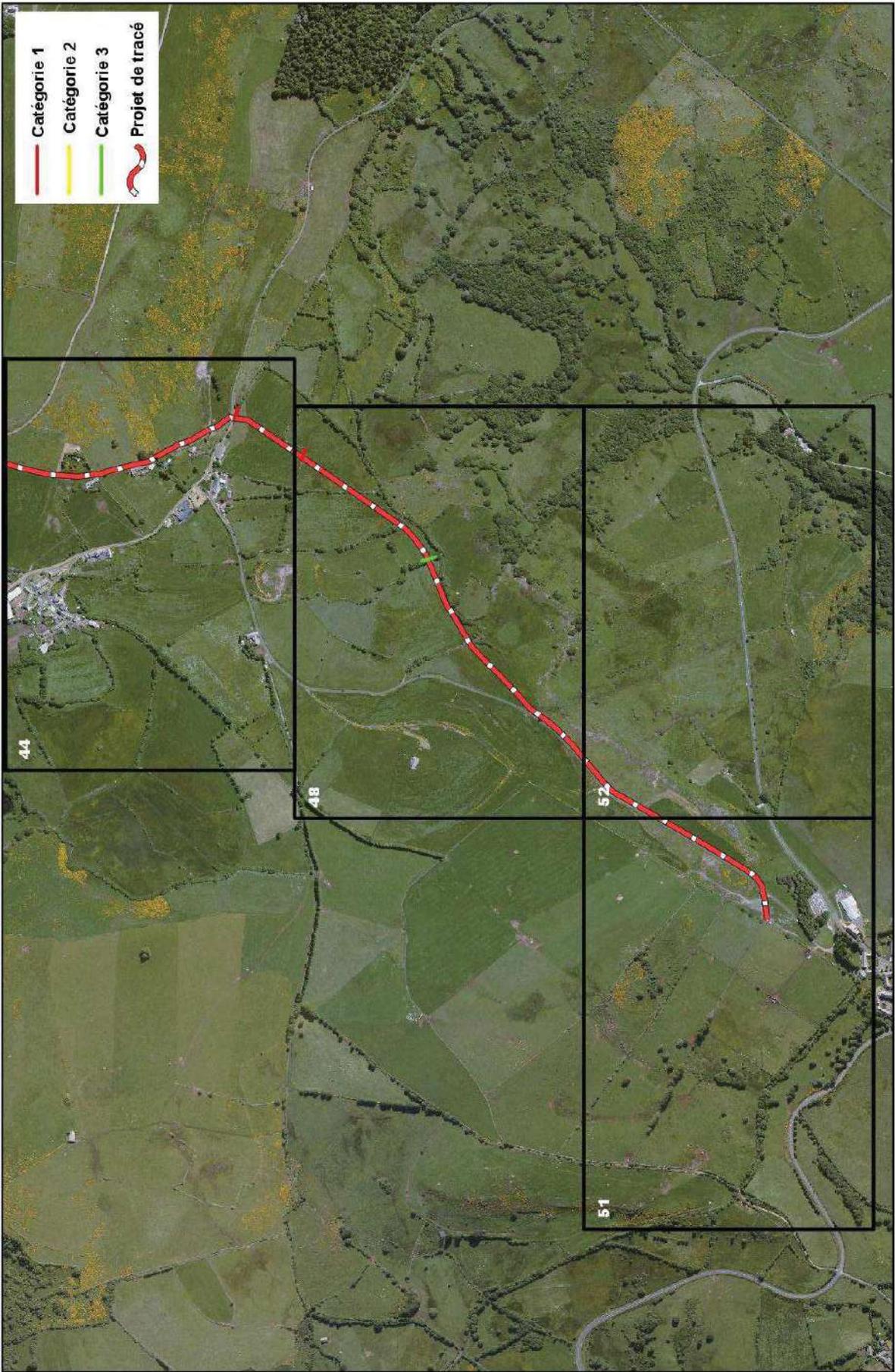
Réalisation : Rural Concept
Avril 2016
BdOrtho© - IGN2008
Echelle 1:10 000



Murets de pierre sèche
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



Réalisation : Rural Concept
Avril 2016
BdOrtho© - IGN2008
Echelle 1:10 000



VIII- RESULTAT : LA FAUNE

1. Résultats pour les prospections amphibiens.

Nous avons pu enregistrer plusieurs contacts qui nous semblent être représentatifs de ce que nous étions en droit d'espérer trouver sur le site. 7 espèces d'Amphibiens ont ainsi été inventoriées, chaque espèce bénéficiant de statut de protection, la liste de ces espèces est donnée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 17 : Amphibiens inventoriés dans le cadre de l'étude.

Nom	Nom latin	France	Europe	Berne	Bonn	LR
Crapaud commun	<i>Bufo spinosus</i>	-	-	Be.3	-	-
Crapaud accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	EP	A.4	Be.2	-	LC
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	EP	A.4	Be.2	-	LC
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	EP Art 5 et 6	A.4	Be.3	-	LC
Grenouilles « vertes »	<i>Rana sp.</i>	EP Art 5	A.4	Be.3	-	NT
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	EP Art 3	-	Be.3	-	LC
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	EP Art 3	-	Be.3	-	LC

Nous ne disposons de plus de 60 contacts avec le **Crapaud commun**. Notre première visite sur la mare d'Aulos en 2015 nous a autorisés de déterminer quelques têtards seulement (5-10). En 2016, sur le même site, nous avons pu compter plus de 30 sujets mâles et 2 femelles. Aucun n'était en amplexus et de fait il nous paraît évident que nous sommes arrivés peut être un peu tôt. Nous enregistrons également 16 contacts lors de nos déplacements en voiture lors des sorties nocturnes. L'espèce a également été détectée au cœur des hameaux comme à Renjard (1), Belvezet (1), la Paro (1), Salecroup (1), La Remise (2), Les Enfrux (1), les Cambons Haut (1), les Cambons bas (1), Greffeuille (1), Servières haute (1) et Servières basse (2).

Nous avons pu entendre le chant fluté du **Crapaud accoucheur** à deux reprises au niveau de lieux dit la Borie basse (1) et Renjard (1) et contacté entre 20 et 25 têtards dans un lavoir de village au niveau du hameau du Viala-Haut.

Sur notre zone d'étude, nous avons contacté au chant deux individus de **Crapaud Calamite** sur la parcelle où se situe l'unique mare de la zone d'étude au niveau du lieu dit Aulos.

Sur la zone d'étude, plus de 30 sujets de **Grenouille rousse** ont été contactés en 2015. Il nous paraît évident qu'une prospection plus précoce aurait autorisé plus de contacts encore. Les contacts ont été majoritairement réalisés sur de jeunes individus en prairies humides, quelques contacts ont été réalisés en zones boisées, en bord de haies et en bordure de cours d'eau. Nous avons également réalisé des contacts en voiture lors des étapes de ralliement pendant les prospections nocturnes (sous les Enfrux, peu avant Aulos, à Salecroup au niveau du Moulin des brasses...). En 2016 nous avons pu dénombrer de nombreuses pontes dans différentes prairies

humides ainsi que dans la mare d'Aulos ou nous avons estimé en 2016 (certaines pontes coalescentes ne facilitant pas le dénombrement) plus de 20 pontes différentes.

Nous enregistrons peu de contacts avec des **Grenouilles « verte »**. Toutes ont été observées par corps en bordure de ruisseaux (Boralde de Poujade, Boralde de Condom et de Saint-Chély...).

Nous avons contactés 6 individus de **Tritons palmés**, tous ont été observés dans un petit abreuvoir dans le hameau du Viala Haut.

Nous disposons que de peu de contacts avec la **Salamandre tachetée** pour l'année 2015. Cependant, notre base de donnée recèle 40 contacts sur les 5 dernières années sur la zone d'étude ou en périphérie immédiate avec un nombre important sous le Poujet-Jouve et Salgues basses



De haut en bas et de gauche à droite : Crapaud calamite, Salamandre tachetée, grenouille rousse, Grenouille verte, Crapaud accoucheur, Triton palmé (juvénile en phase terrestre). Page suivante : Crapaud commun. Clichés N. Cayssiols © Rural Concept



Tableau 18 : Amphibiens inventoriés sur les bases de données existantes à l'échelle des deux communes.

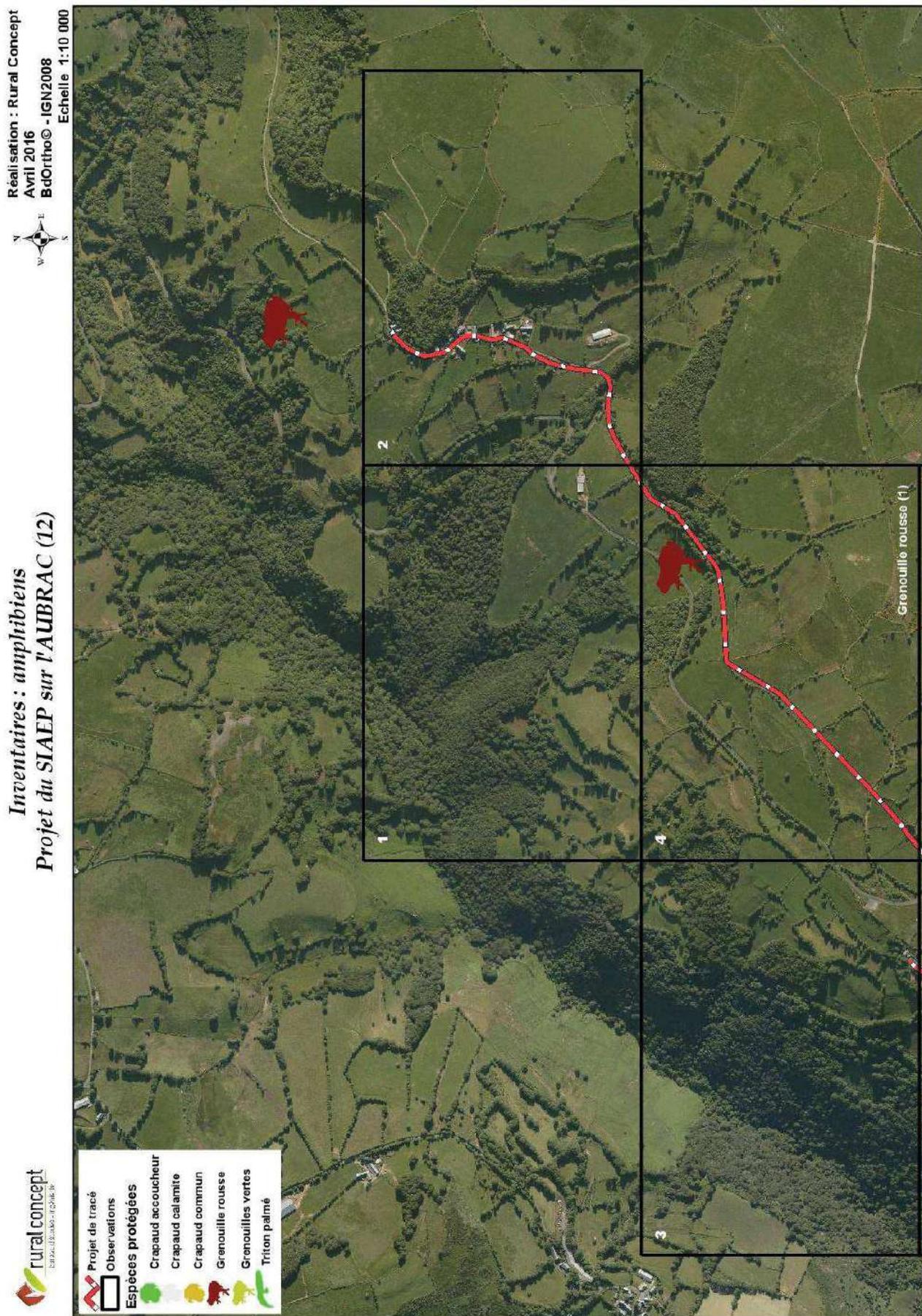
Nom	Nom latin
Crapaud accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>
Grenouilles « vertes »	<i>Rana sp.</i>
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>

* Espèces non contactées dans le cadre de notre étude.

Tableau 19 : Amphibiens protégés.

Nom	Nom latin
Crapaud accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>
Grenouilles « vertes »	<i>Rana sp.</i>
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>

Figure 16 : Carte des inventaires « amphibiens ».



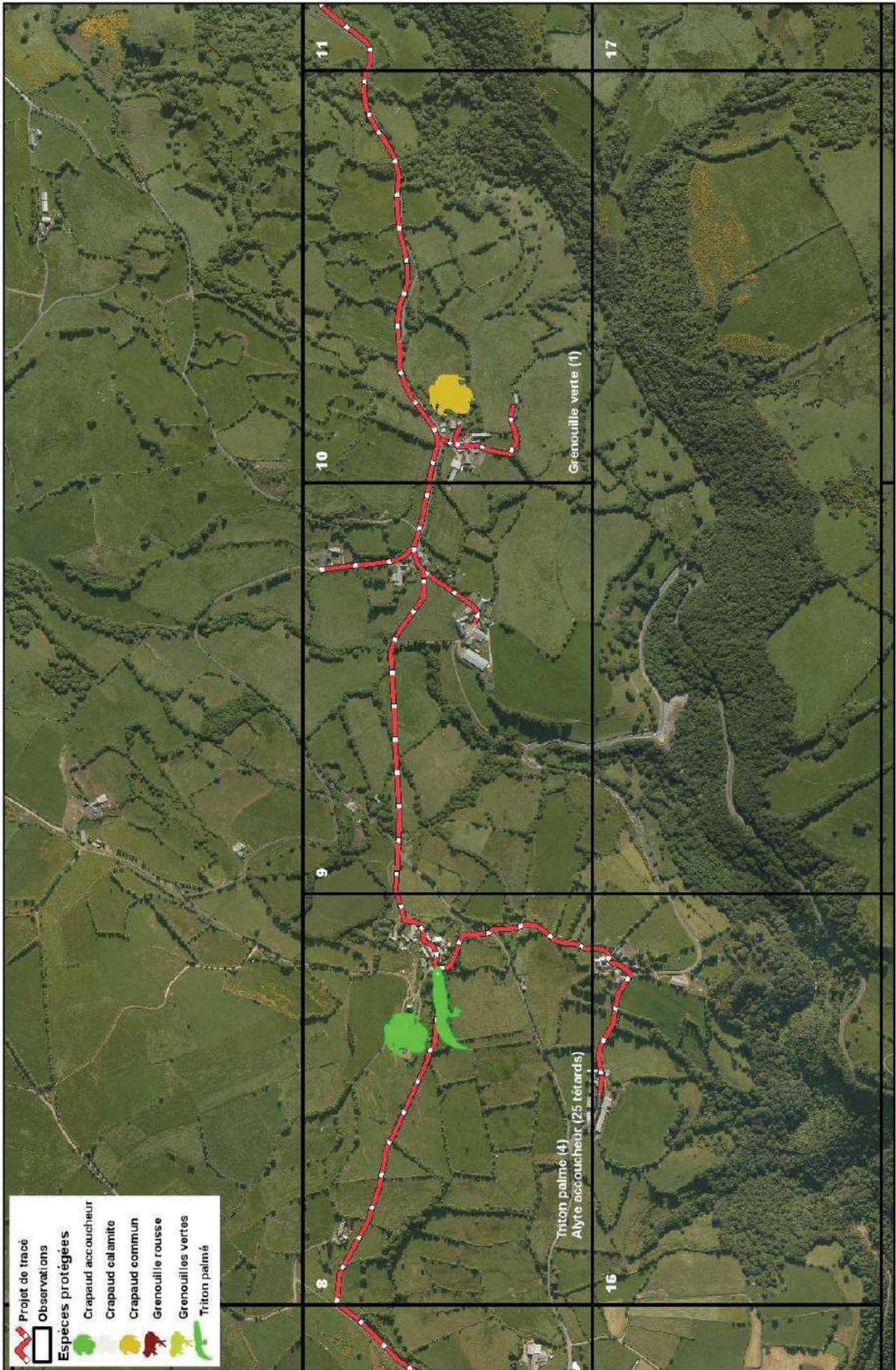


Inventaires : amphibiens
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



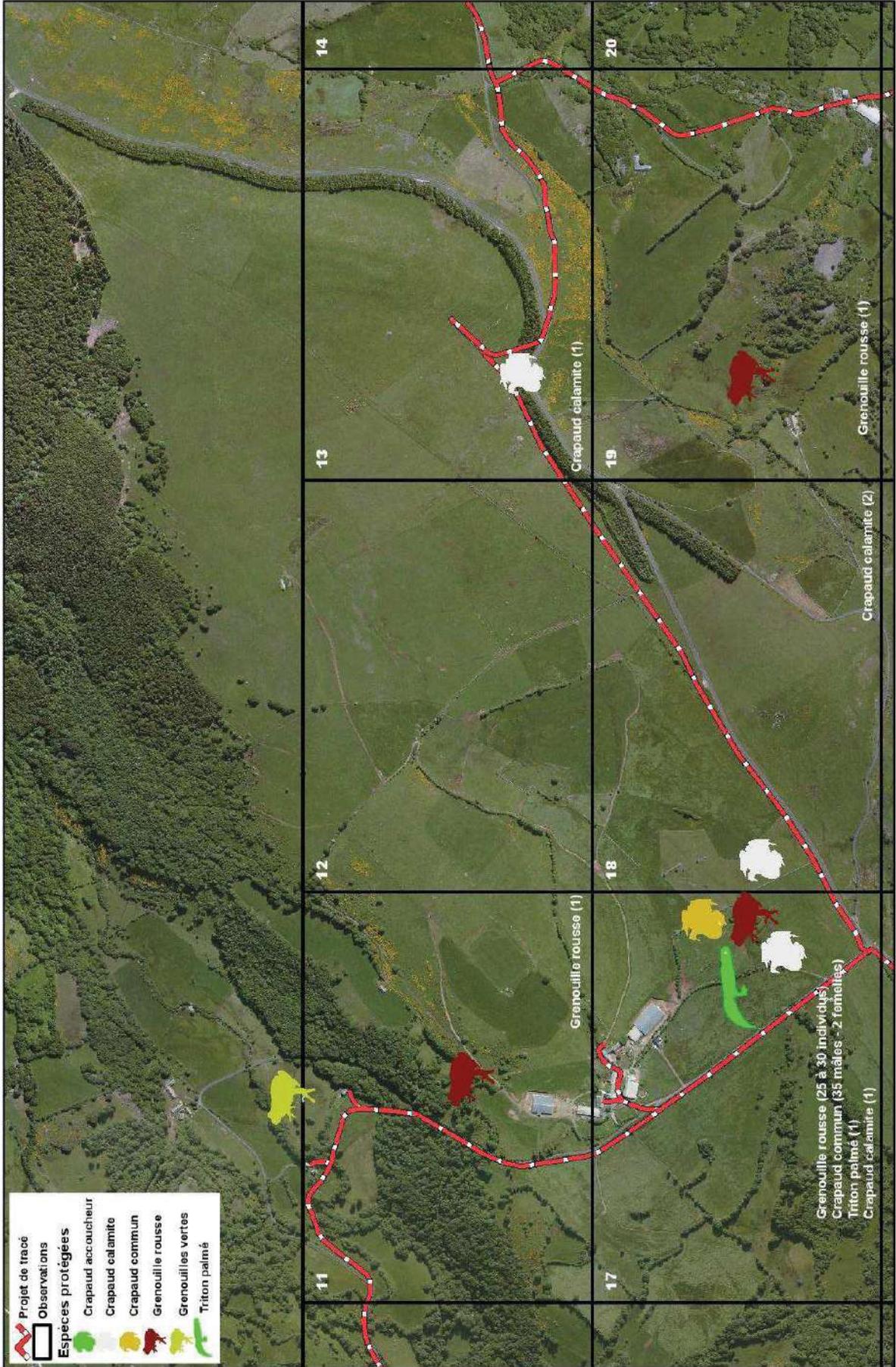
Inventaires : amphibiens
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

Réalisation : Rural Concept
 Avril 2016
 BdOrtho© - IGN2008
 Echelle 1:10 000



Inventaires : amphibiens
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

Réalisation : Rural Concept
 Avril 2016
 BdOrtho© - IGN2008
 Echelle 1:10 000

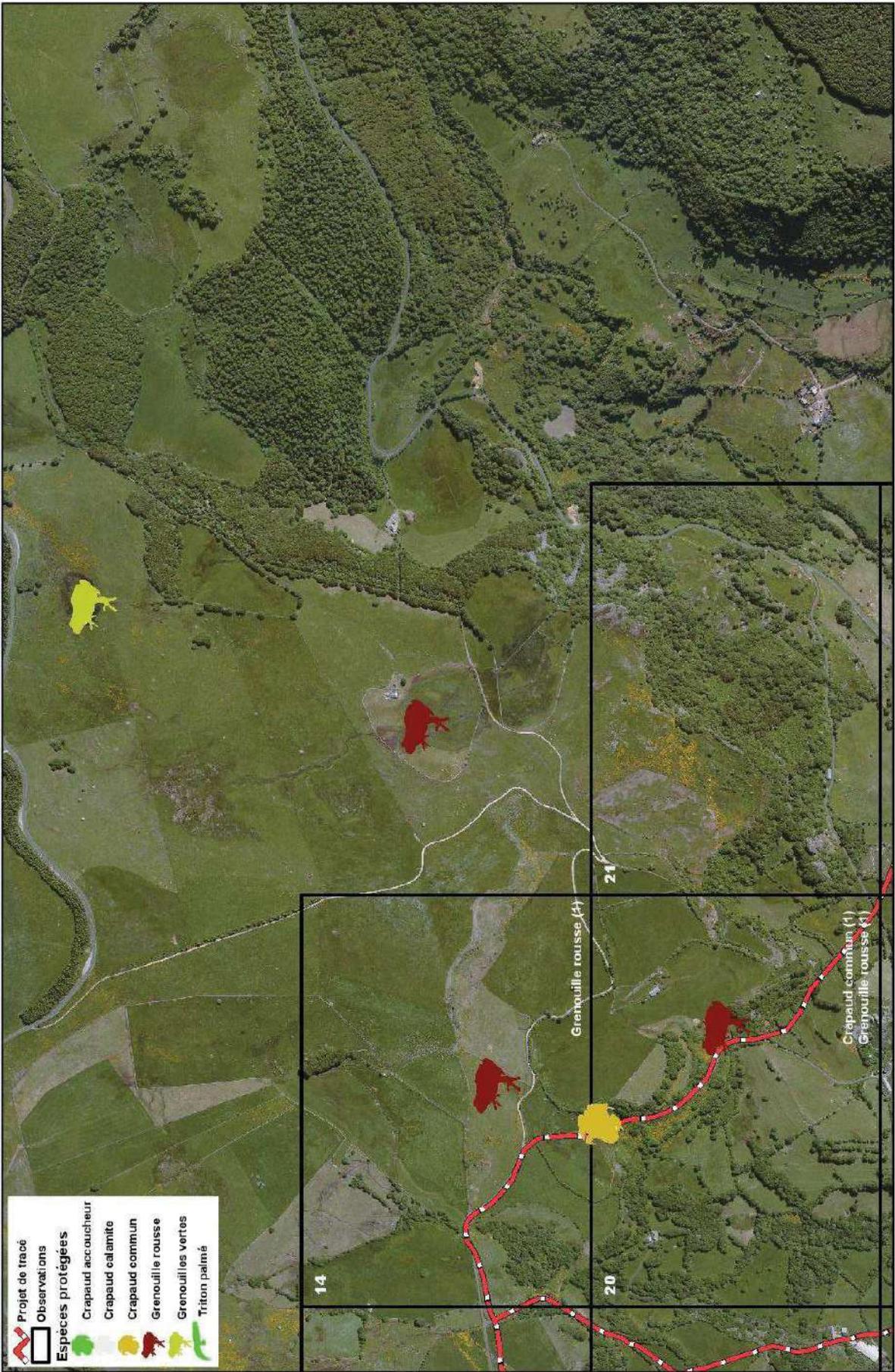


Projet de tracé
 Observations
 Espèces protégées

- Crapaud accoucheur
- Crapaud calamite
- Crapaud commun
- Grenouille rousse
- Grenouilles vertes
- Triton palmé

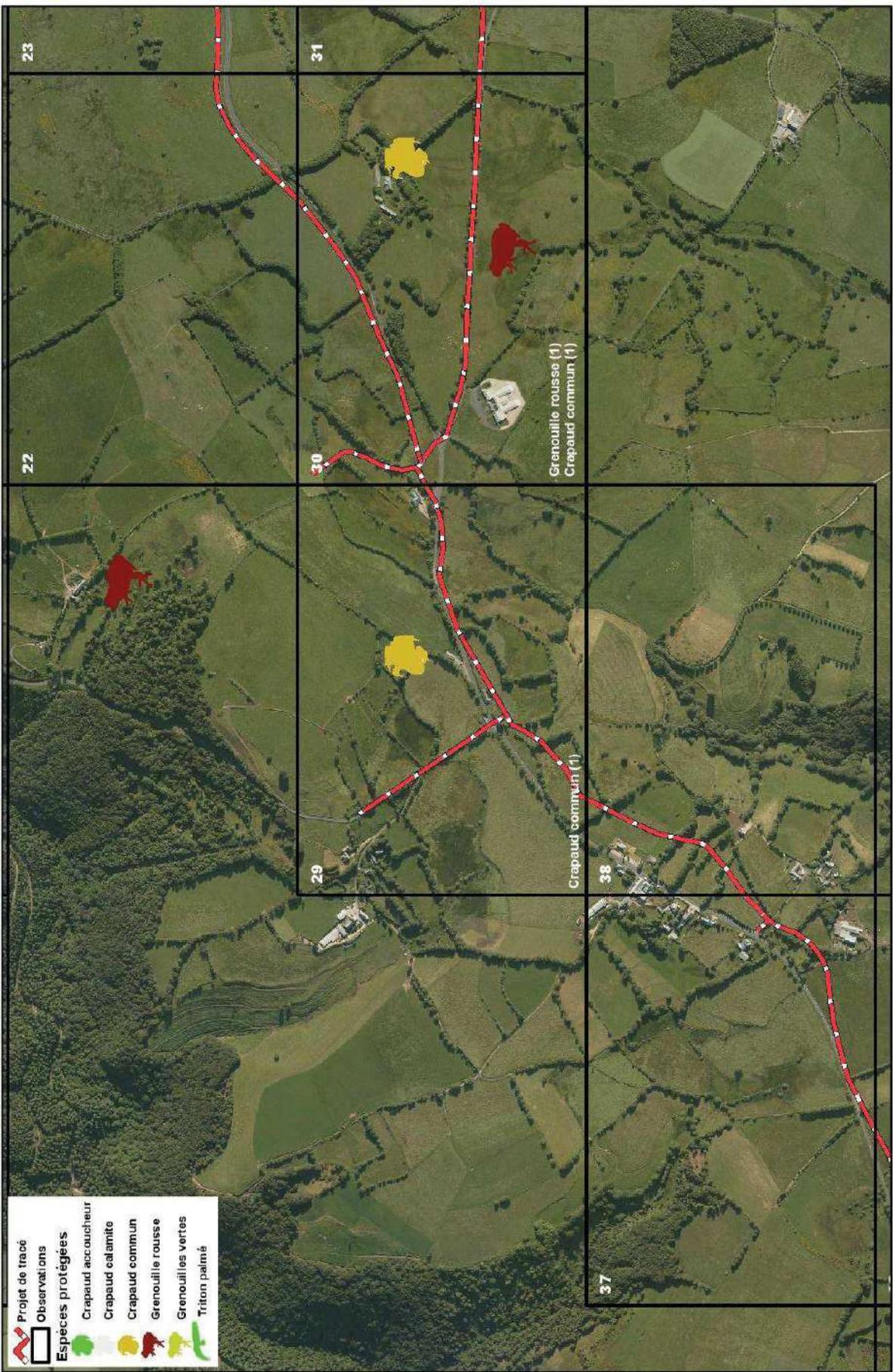
Inventaires : amphibiens
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

Réalisation : Rural Concept
 Avril 2016
 BcdOrtho© - IGN2008
 Echelle 1:10 000

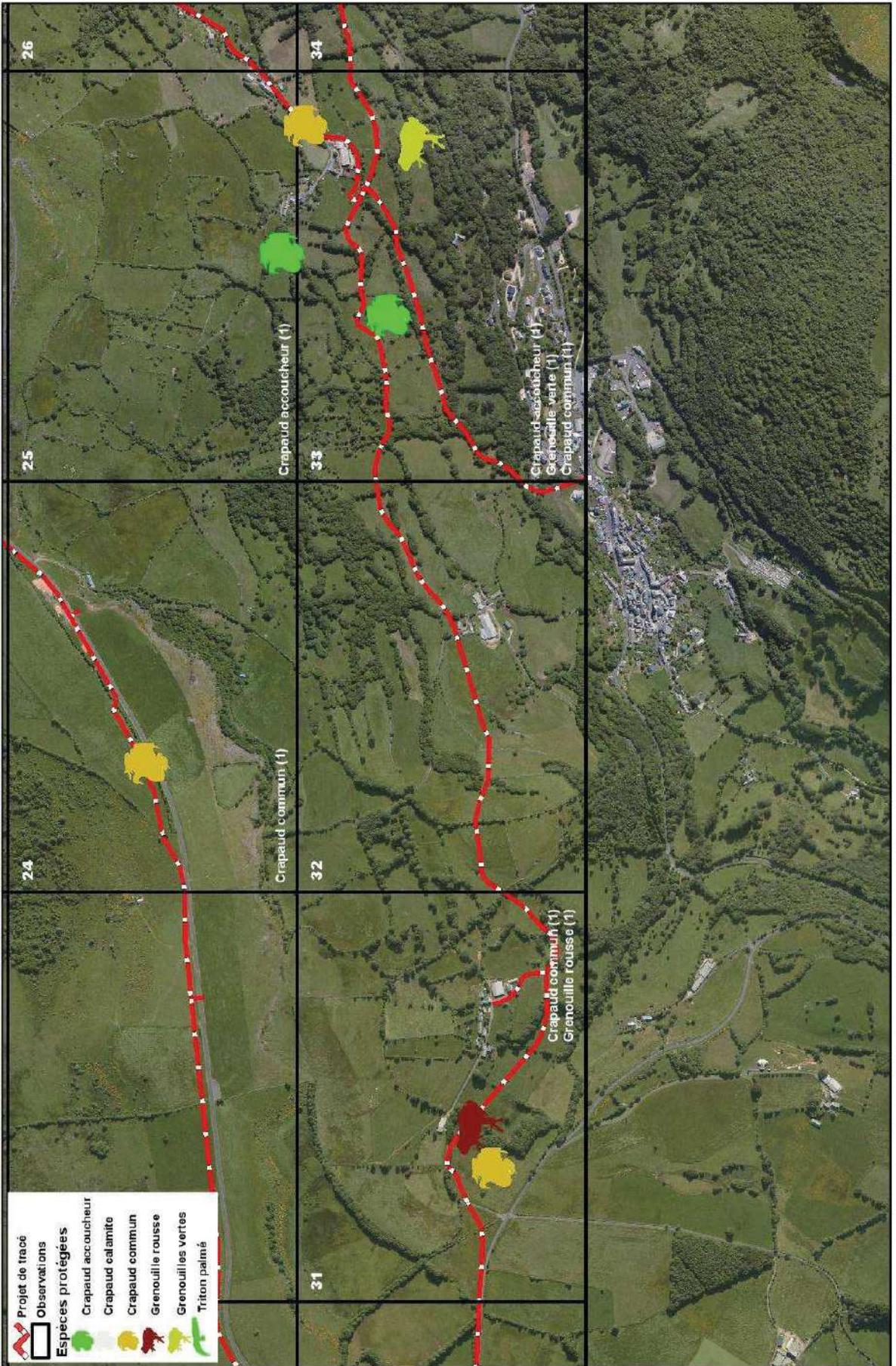


Inventaires : amphibiens
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

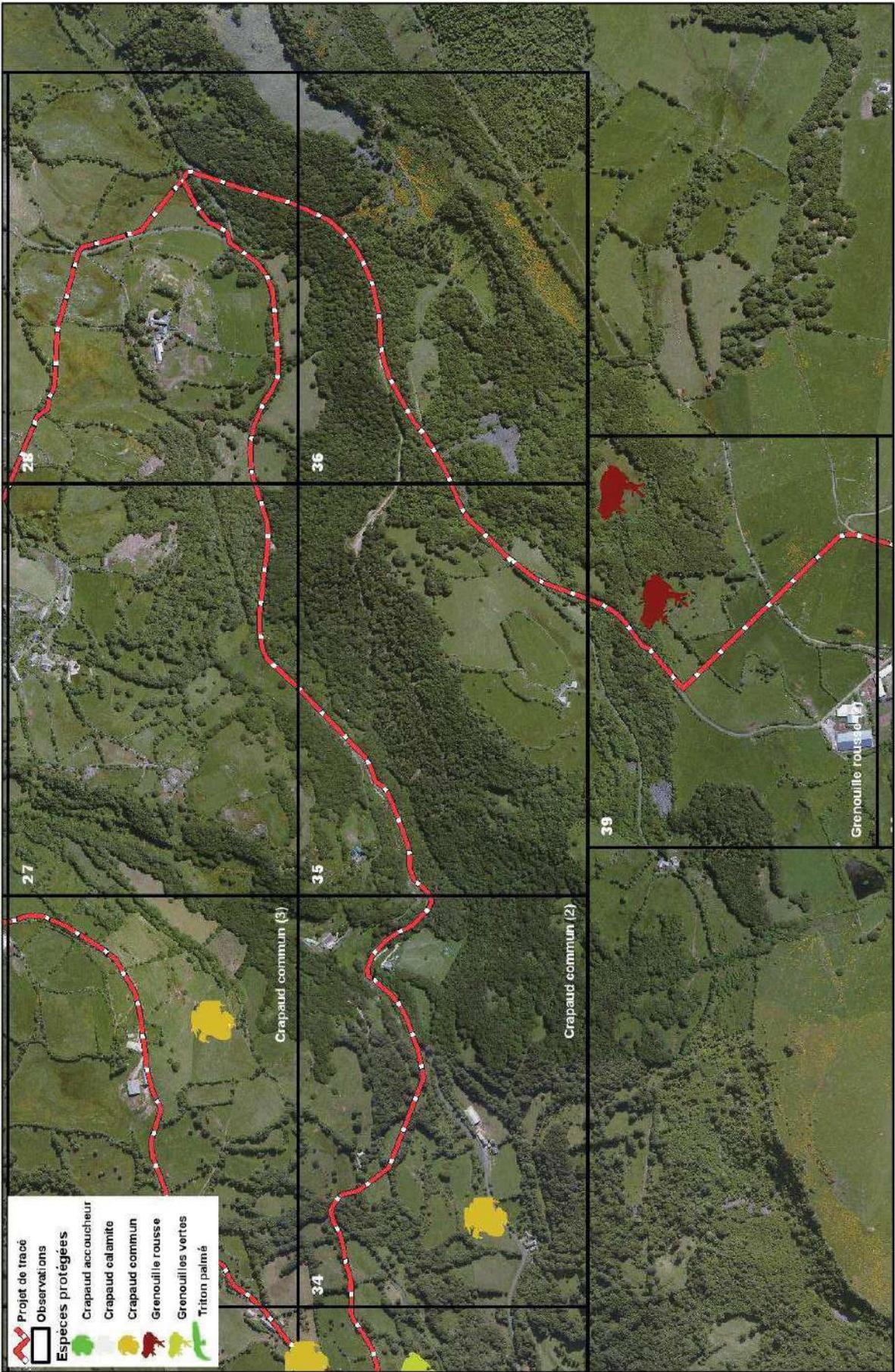
Réalisation : Rural Concept
 Avril 2016
 BdOrtho© - IGN2008
 Echelle 1:10 000



Inventaires : amphibiens
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



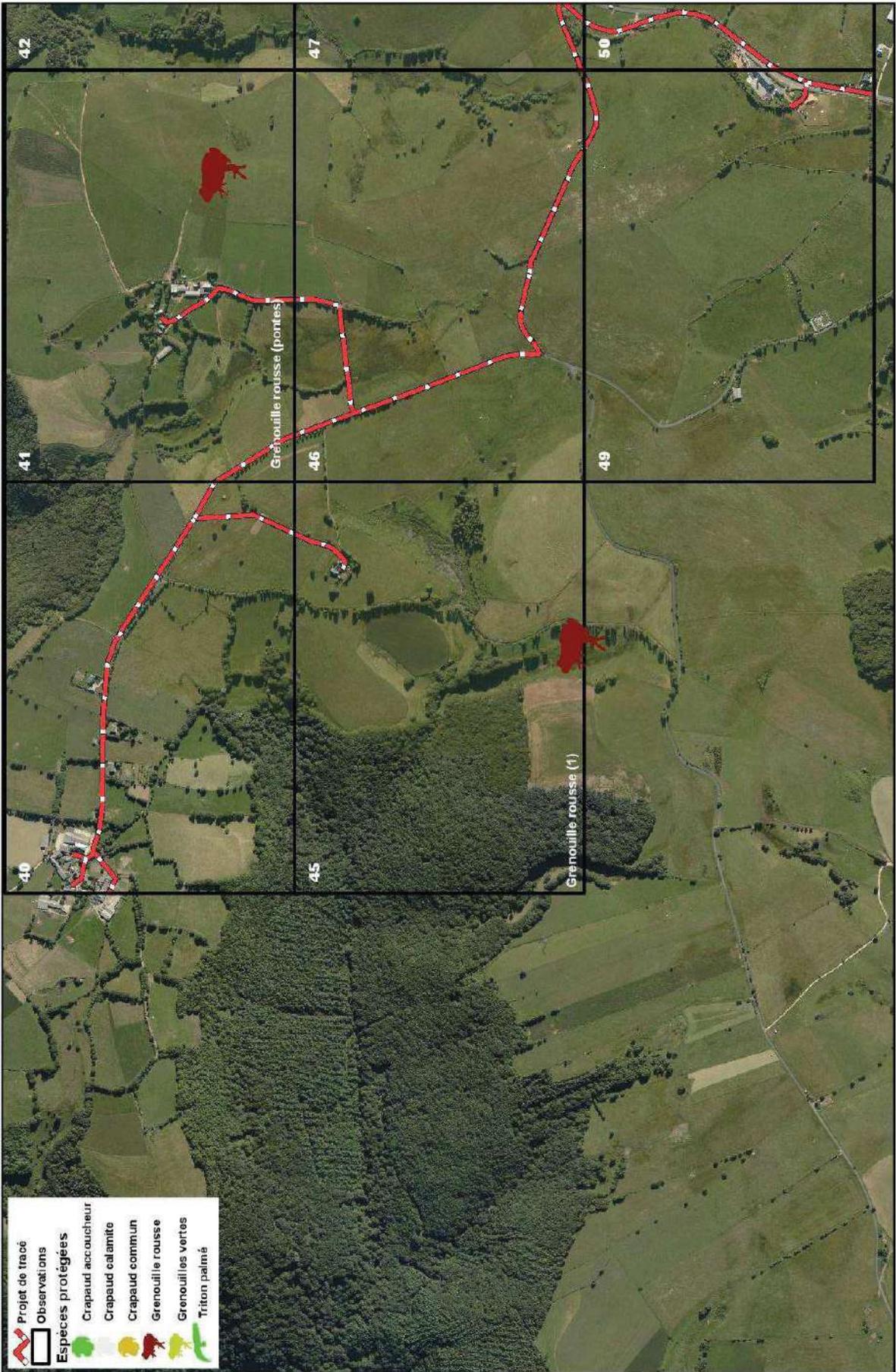
Inventaires : amphibiens
 Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



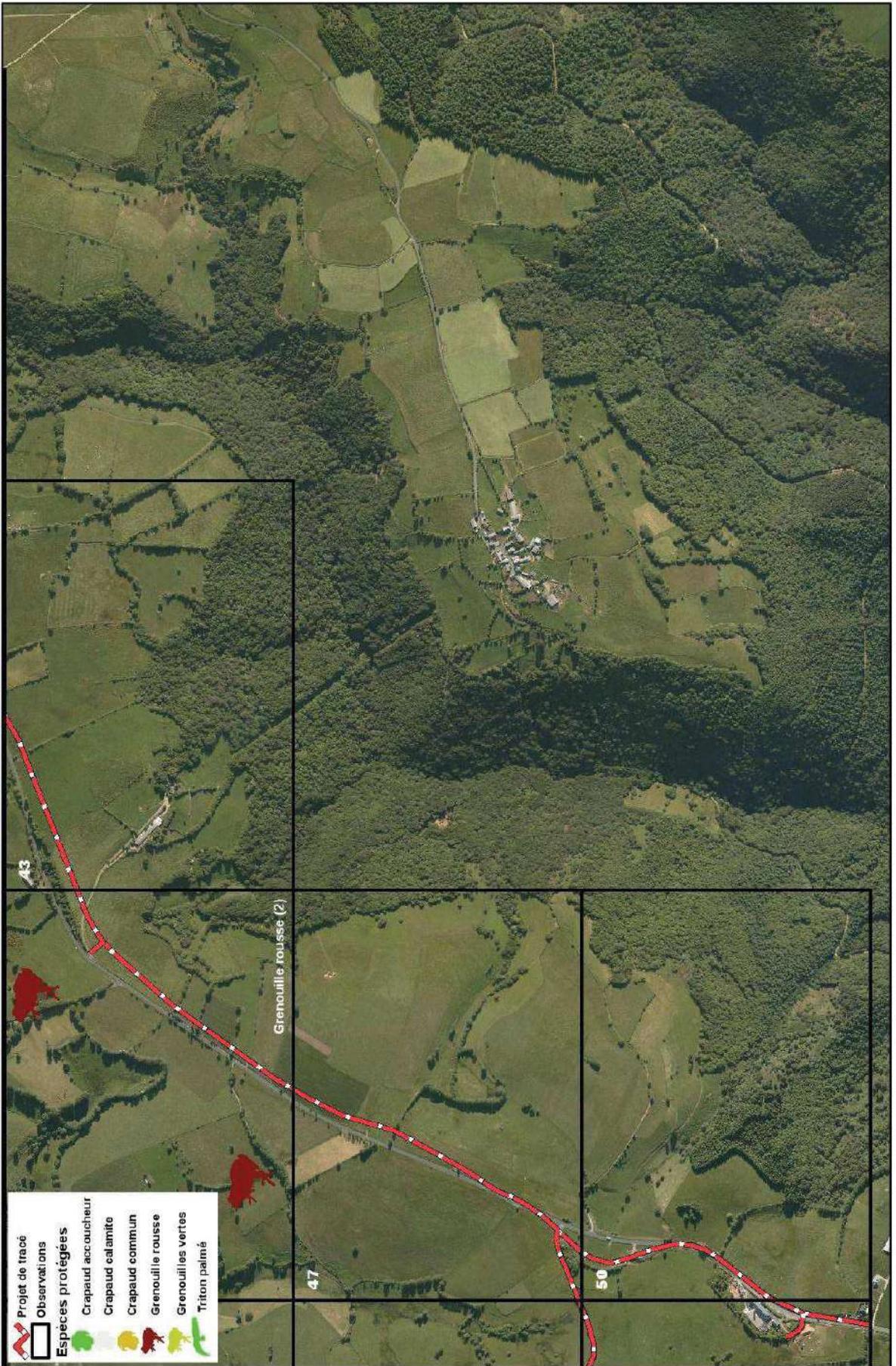
Projet de tracé
 Observations
Especies protégées
 Crapaud accoucheur
 Crapaud calamite
 Crapaud commun
 Grenouille rouisse
 Grenouilles vertes
 Triton palmé

Inventaires : amphibiens
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

Réalisation : Rural Concept
 Avril 2016
 BdOrtho© - IGN2008
 Echelle 1:10 000

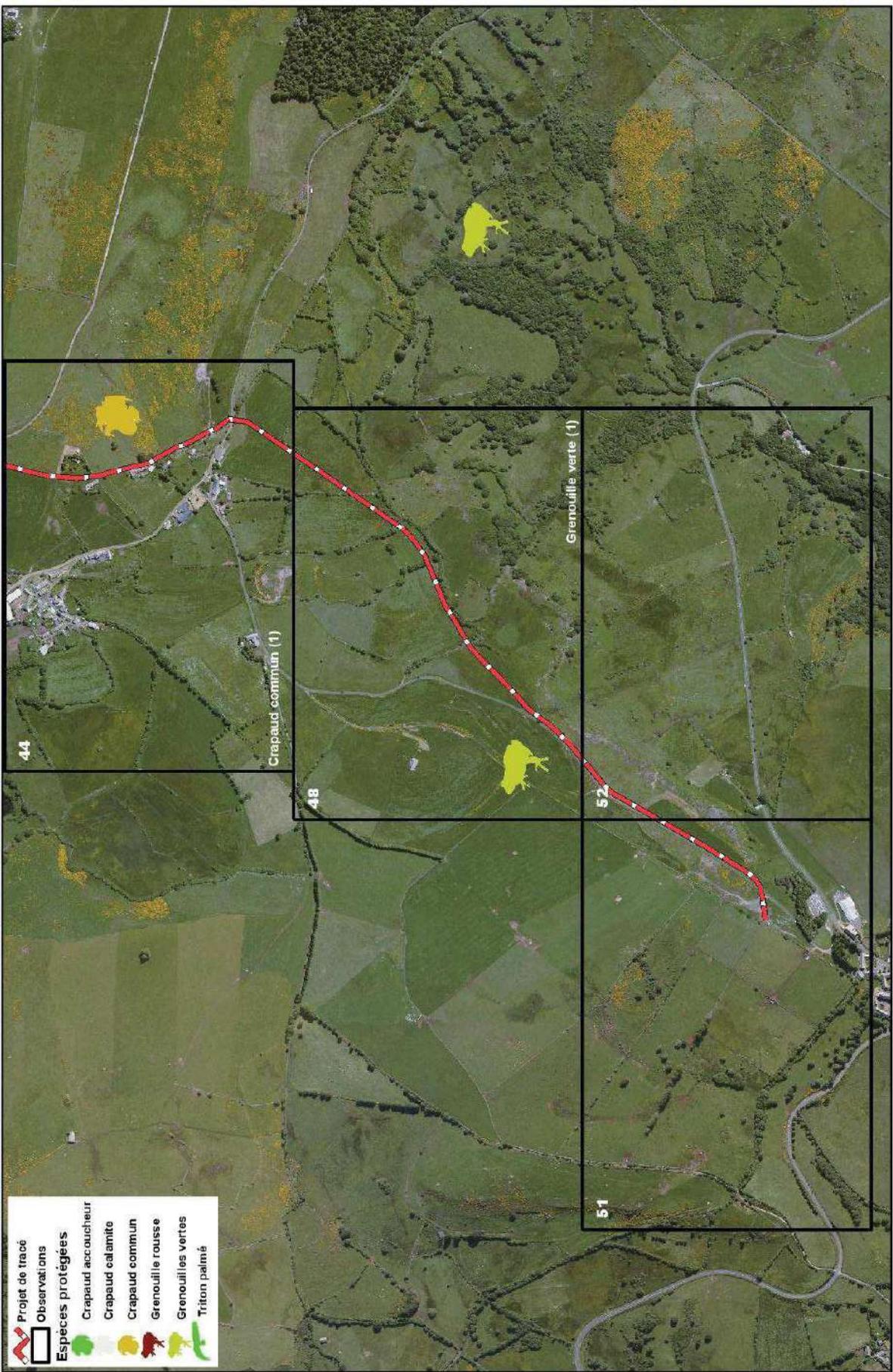


Inventaires : amphibiens
 Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)





Inventaires : amphibiens
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



✧ Conclusion pour les amphibiens

Concernant les amphibiens nous retiendrons que : notre zone d'étude revêt une importance forte pour les amphibiens qui sont susceptibles de reproduire à peu près partout sur toutes les prairies humides et tourbières de la zone d'étude (Grenouille rousse surtout).

Certaines espèces comme le Crapaud accoucheur et le Triton palmé n'ont été observés ou entendus que dans les hameaux.

Le Crapaud calamite a été entendu dans une seule parcelle.

Le Crapaud commun en revanche a été observé quasiment partout sur la zone d'étude et forme avec la grenouille rousse le groupe le plus régulièrement observé.

Concernant la Salamandre, nous ne disposons pas de contact direct avec l'espèce sur la zone d'étude, mais elle a été observée en périphérie immédiate à de nombreuses reprises et il ne fait absolument aucun doute qu'elle est présente sur le périmètre du site.

2. Résultats pour les prospections reptiles

Nous avons consacré plusieurs heures à la prospection des reptiles. La méthodologie a consisté en la prospection méticuleuse des haies et des sites potentiels de thermorégulation et cela à chaque fois que les températures nous paraissaient optimales pour ce faire. Nous n'avons pas disposé de « plaques reptiles », néanmoins les contacts avec les espèces ont été au rendez-vous et 8 espèces de Reptiles sont ainsi connues du secteur. Ces espèces sont données dans le tableau suivant.

Tableau 20 : Reptiles inventoriés dans le cadre de l'étude.

Nom	Nom latin	France	Europe	Berne	Bonn	LR
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	EP	-	Be.3	-	LC
Couleuvre verte-et-jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	EP	A.4	Be.2 et Be.3	-	LC
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>	EP A.4	-	Be.3	-	LC
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	EP	A.4	Be.2 et Be.3	-	LC
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	EP	-	Be.3	-	LC
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	EP	A.4	Be.3	-	LC
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	EP	A.4	Be.2 et Be.3	-	LC
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	EP	-	Be.3	-	LC

La couleuvre verte et jaune a été observée à deux reprises. Il s'agissait une fois d'un individu adulte thermorégulant sur une des plaques reptiles disposée au croisement de la tournée pour le Viala-Haut. Et d'un sujet en maraude en bordure de chemin en lisière du bois de Saint-Chély d'Aubrac pour le second contact. Cette donnée à 944 m d'altitude semble être le « nouveau record départemental » pour l'espèce.

Sur notre zone d'étude, nous avons enregistré 2 contacts avec **la couleuvre à collier** : une mue déterminée comme appartenant à l'espèce a été récoltée au niveau du moulin des Brasses sur le ruisseau de Condom un individu adulte a été observé sous Salecroup.

La Vipère péliade a été observée une seule fois au niveau de la tête de bassin du ruisseau du Moulinet dans le bois des Fouillous à quelques km de la zone d'étude. Il s'agit d'une donnée de 2012.

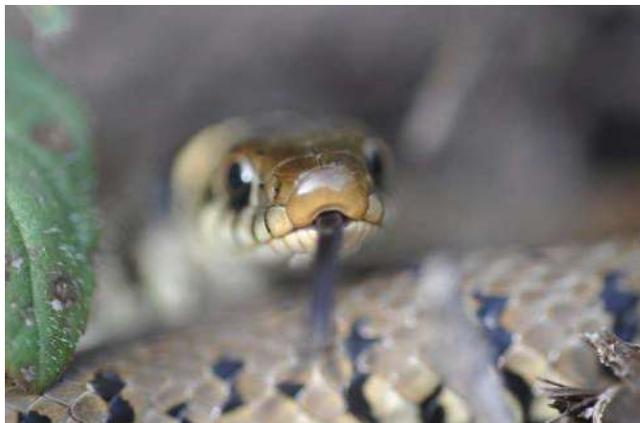
Nous enregistrons de nombreux contacts avec le **Lézard des murailles**. Tous n'ont pas fait l'objet d'un pointage systématique. Globalement, nous l'avons contacté au niveau de tous les hameaux traversé par le projet et dans des murets de pierres sèches comme à Belvezet, au Viala haut, Renjard, Bonnefon, Grefeuille....

Sur notre zone d'étude, nous disposons de deux contacts avec le **Lézard vert**. Un en zone humide à côté de Condom d'Aubrac et un sur un versant exposé au sud dans une lande à Genêt à balai au lieu dit Madril.

Concernant le **Lézard agile** (des souches), Nous disposons de deux données sur la commune de Saint-Chély. Une de 2008 (un individu - bois de Bonnefon) et une en 2011 (un individu- secteur des Picades) soit à quelques kms de la zone d'étude. Nous disposons également d'une donnée de 2015 sur la commune de Condom d'Aubrac sous Ambounards, donnée cependant assez éloignée de la zone d'étude.

A l'échelle des deux communes, nous enregistrons 8 contacts avec le **Lézard vivipare**. Tous au dessus de 1100 m d'altitude. La donnée la plus proche de la zone d'étude étant située sur la zone humide de Prat Fangous.

Nous n'avons pas observé l'**Orvet fragile** directement sur la zone d'étude, cependant, nous disposons d'une donnée de 2006 sur la commune de Saint-Chély d'Aubrac à quelques km de la zone d'étude.



De haut en bas et de gauche à droite : Couleuvre à collier, Couleuvre verte et jaune, Lézard vert, Lézard agile, Lézard des murailles, lézard vivipare. Page suivante : Orvet fragile. Clichés N. Cayssiols © Rural Concept.



De haut en bas : Orvet fragile. Clichés N. Cayssiols © Rural Concept. Vipère péliade Clichés L. Biais © Rural Concept

Tableau 21 : Reptiles inventoriés sur les bases de données existantes à l'échelle des deux communes.

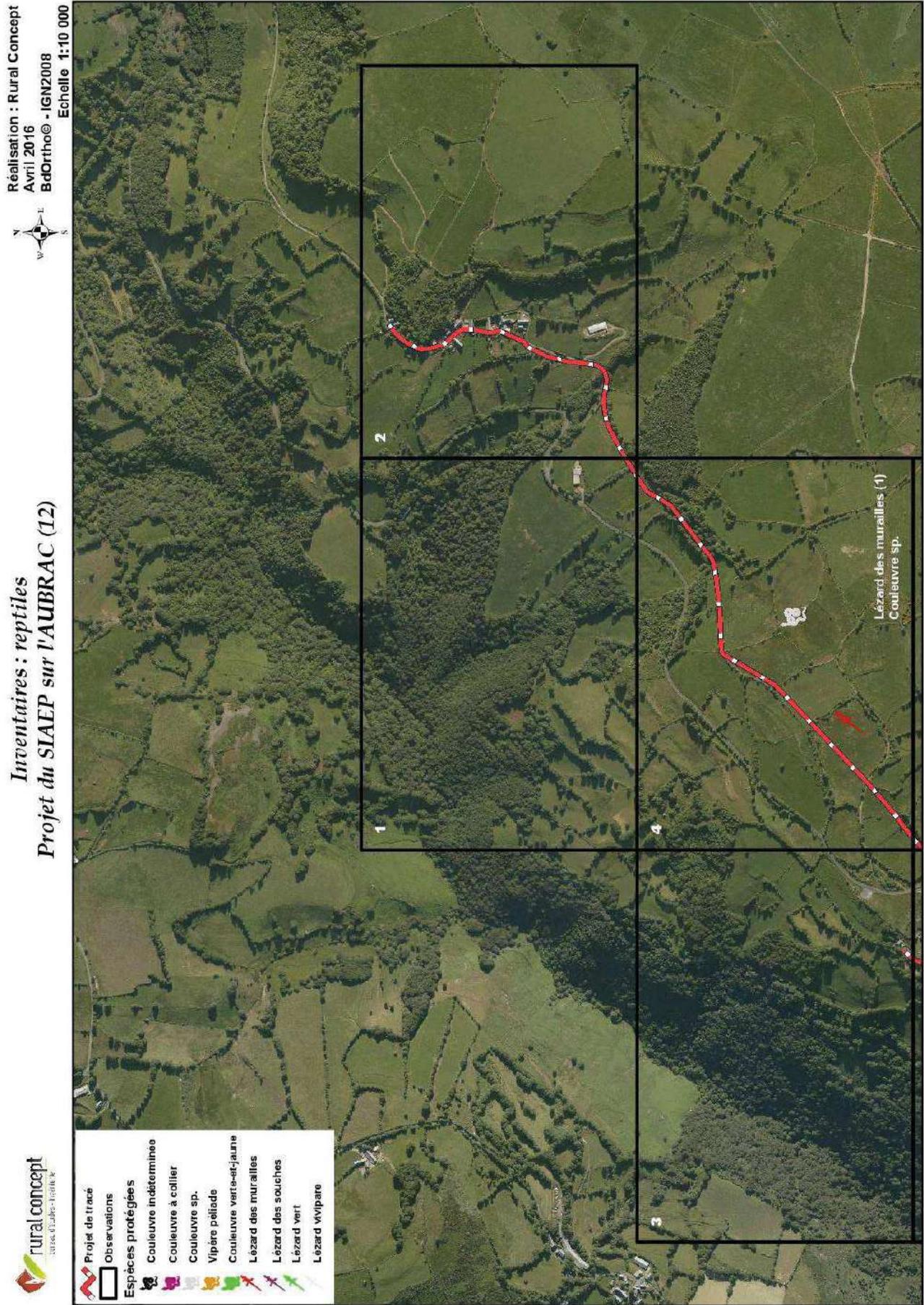
Nom	Nom latin
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>
Couleuvre verte-et-jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>
Vipère aspic*	<i>Vipera aspis</i>
Coronelle lisse*	<i>Coronella austriaca</i>
Coronelle girondine*	<i>Coronella girondica</i>

* Espèces non contactées dans le cadre de notre étude.

Tableau 22 : Reptiles protégés contactées dans le cadre de l'étude.

Nom	Nom latin
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>
Couleuvre verte-et-jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>

Figure 17 : Carte des inventaires « reptiles ».



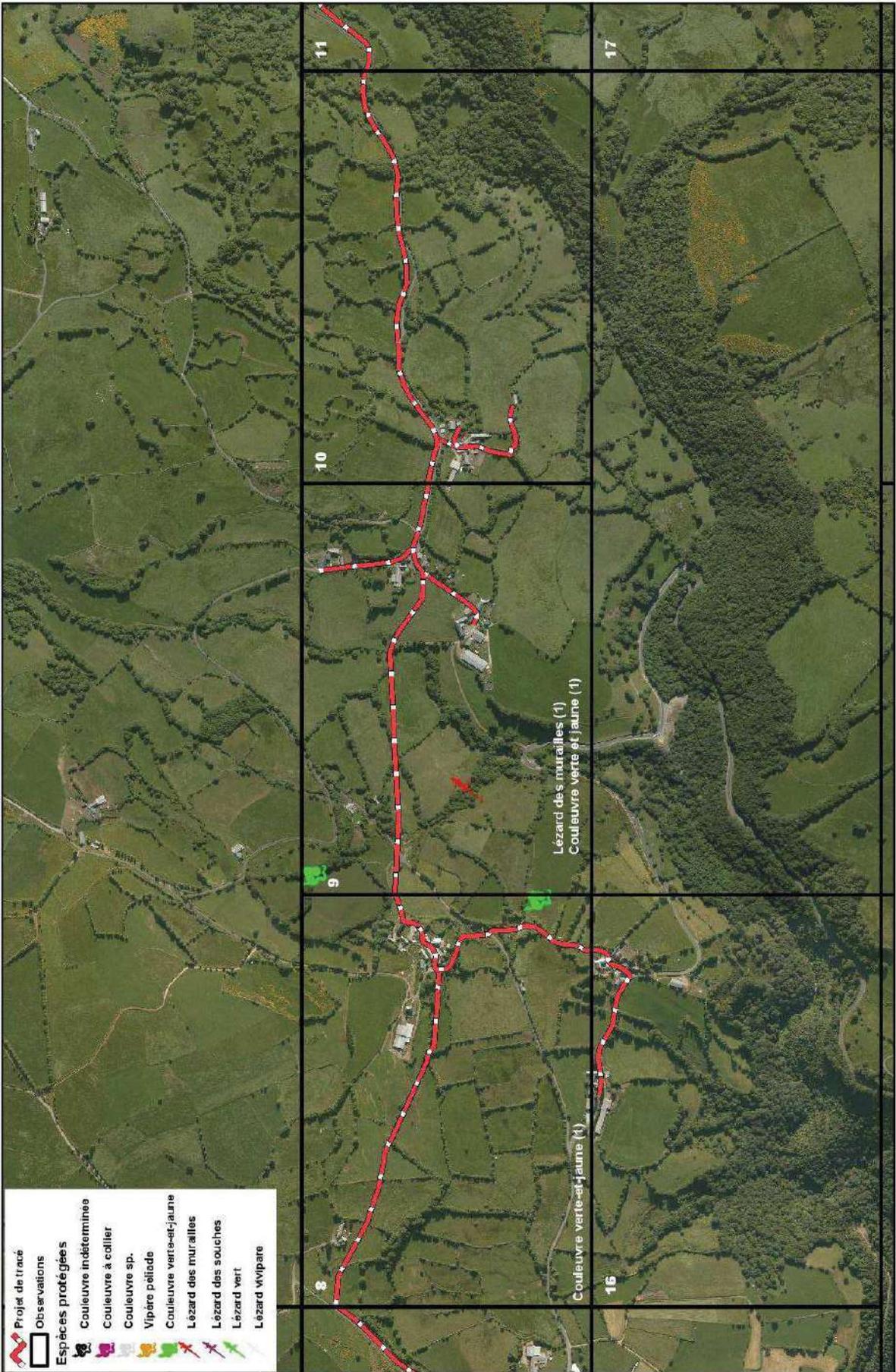
Inventaires : reptiles Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

Réalisation : Rural Concept
Avril 2016
BdOrtho© - IGN2008
Echelle 1:10 000





Inventaires : reptiles
 Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

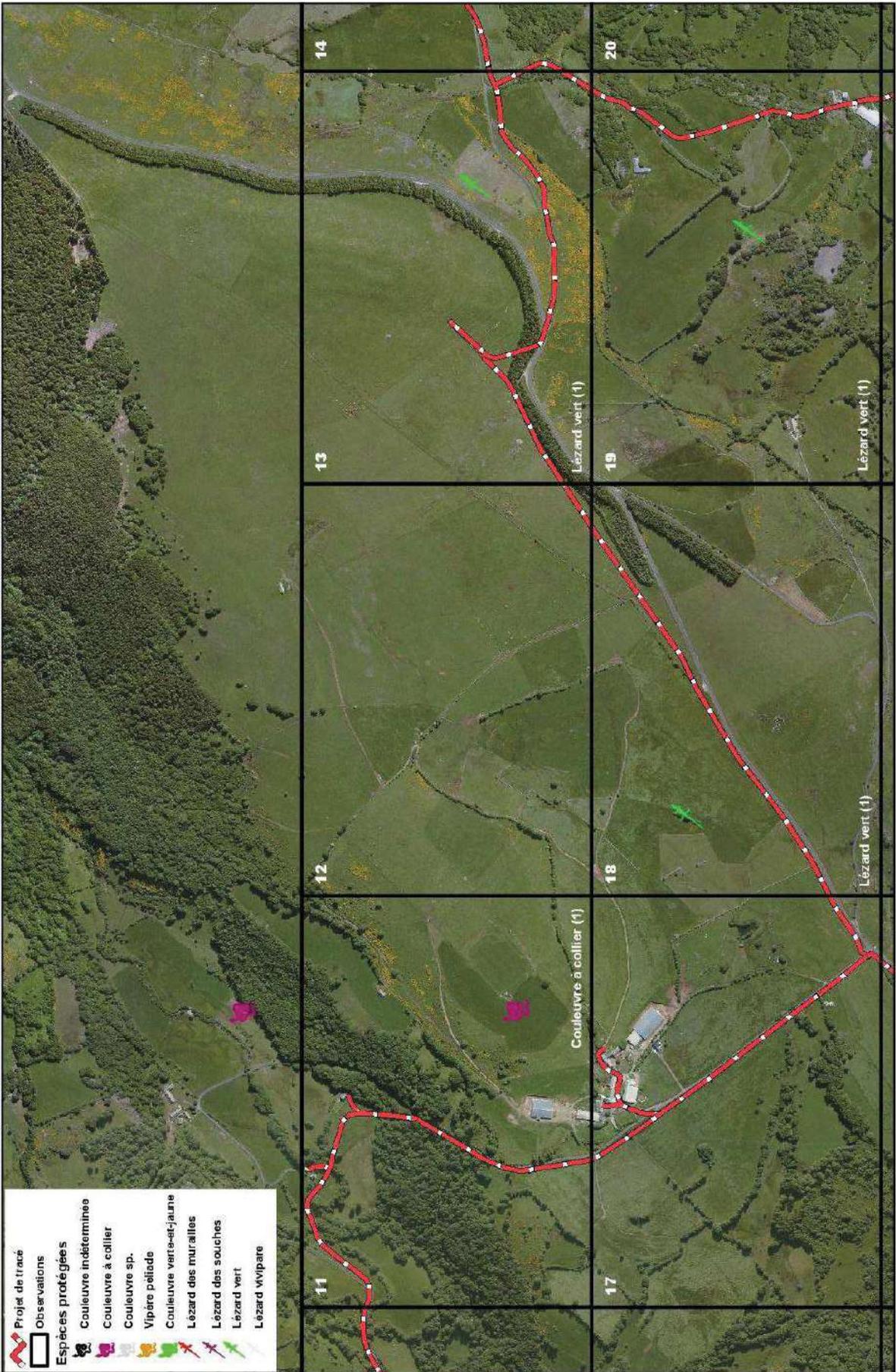


Projet de tracé	
	Observations
Espèces protégées	
	Couleuvre indéterminée
	Couleuvre à collier
	Couleuvre sp.
	Vipère péliade
	Couleuvre verte-et-jaune
	Lezard des murailles
	Lezard des souches
	Lezard vert
	Lezard vivipare

Inventaires : reptiles

Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

Réalisation : Rural Concept
 Avril 2016
 BdOrtho© - IGN2008
 Echelle 1:10 000



Inventaires : reptiles
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

Réalisation : Rural Concept
 Avril 2016
 BdOrtho© - IGN2008
 Echelle 1:10 000

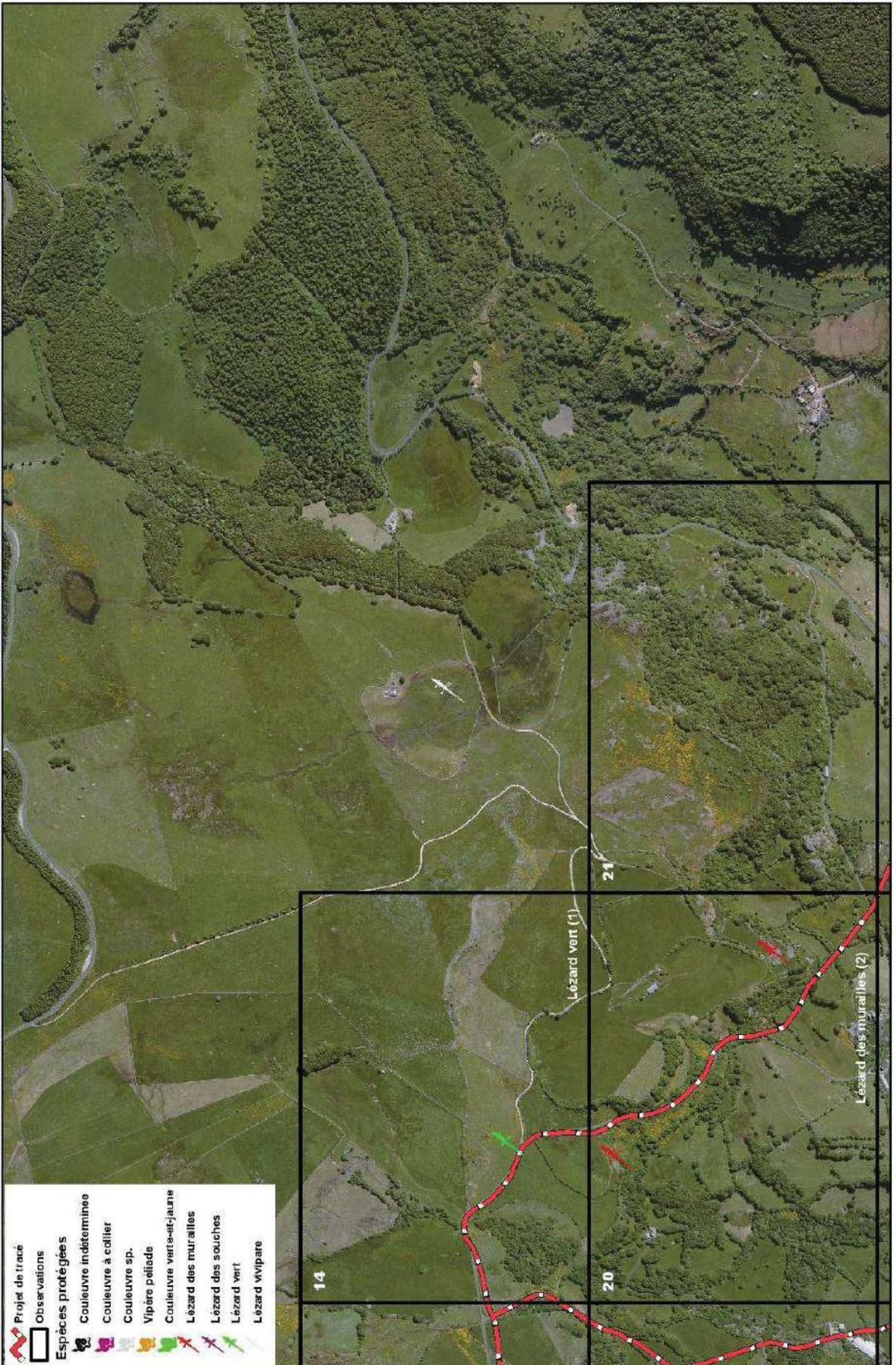


Projet de tracé

Observations

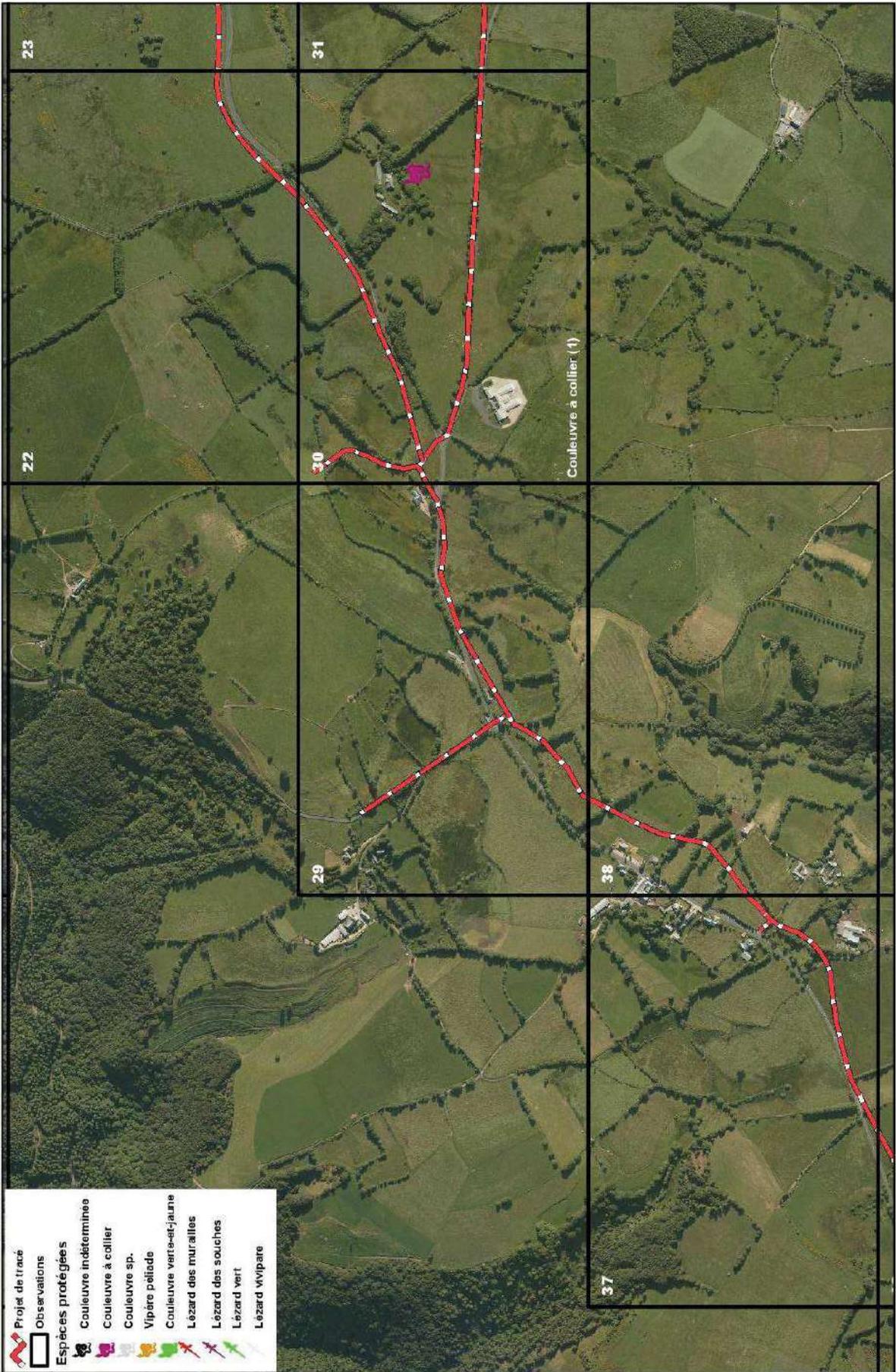
Espèces protégées

- Couleuvre indéterminée
- Couleuvre à collier
- Couleuvre sp.
- Vipère péliade
- Couleuvre verte-et-jaune
- Lézard des murailles
- Lézard des souches
- Lézard vert
- Lézard vivipare



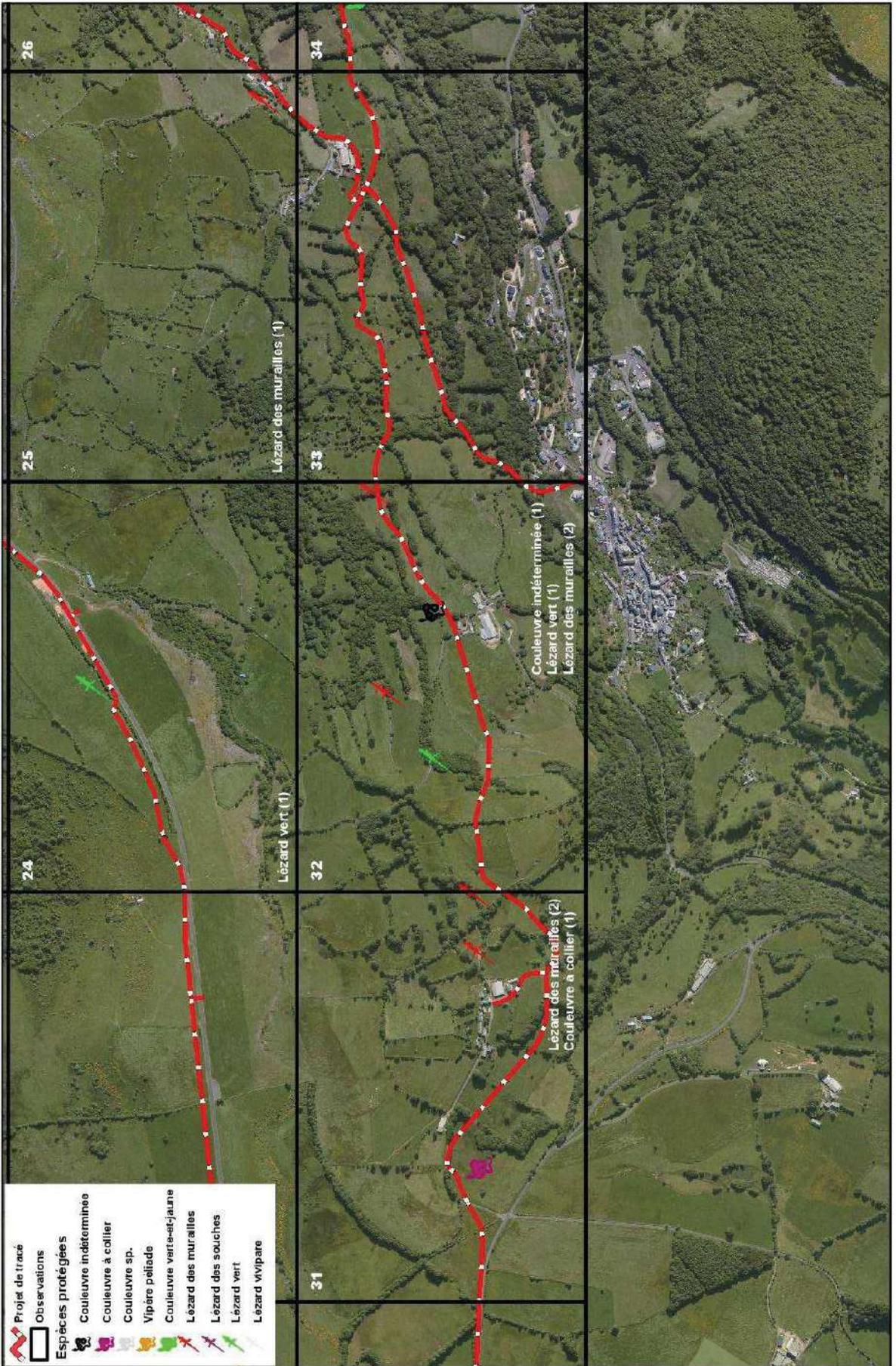
Inventaires : reptiles Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

Réalisation : Rural Concept
Avril 2016
BdOrtho© - IGN2008
Echelle 1:10 000

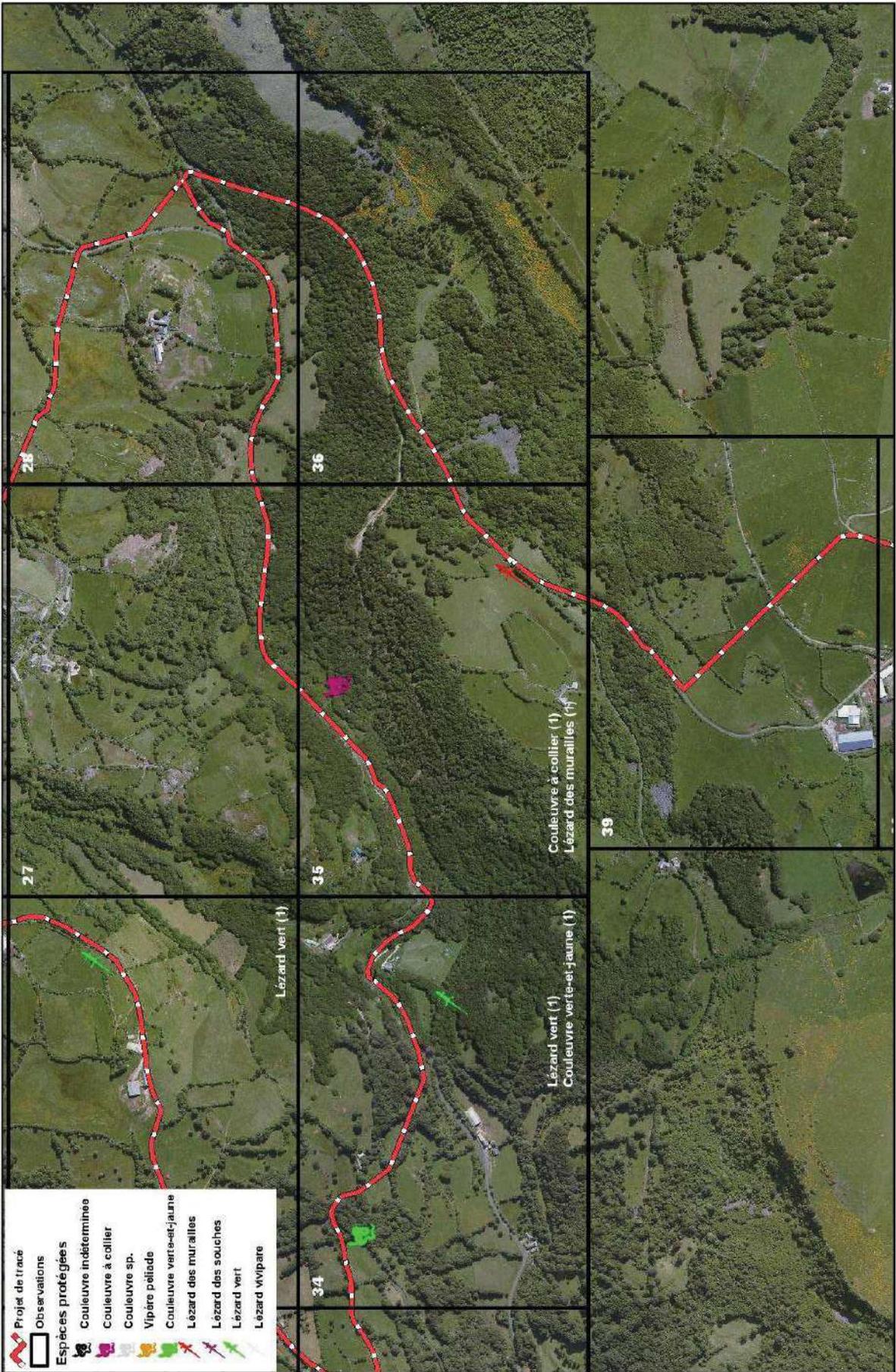




Inventaires : reptiles
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

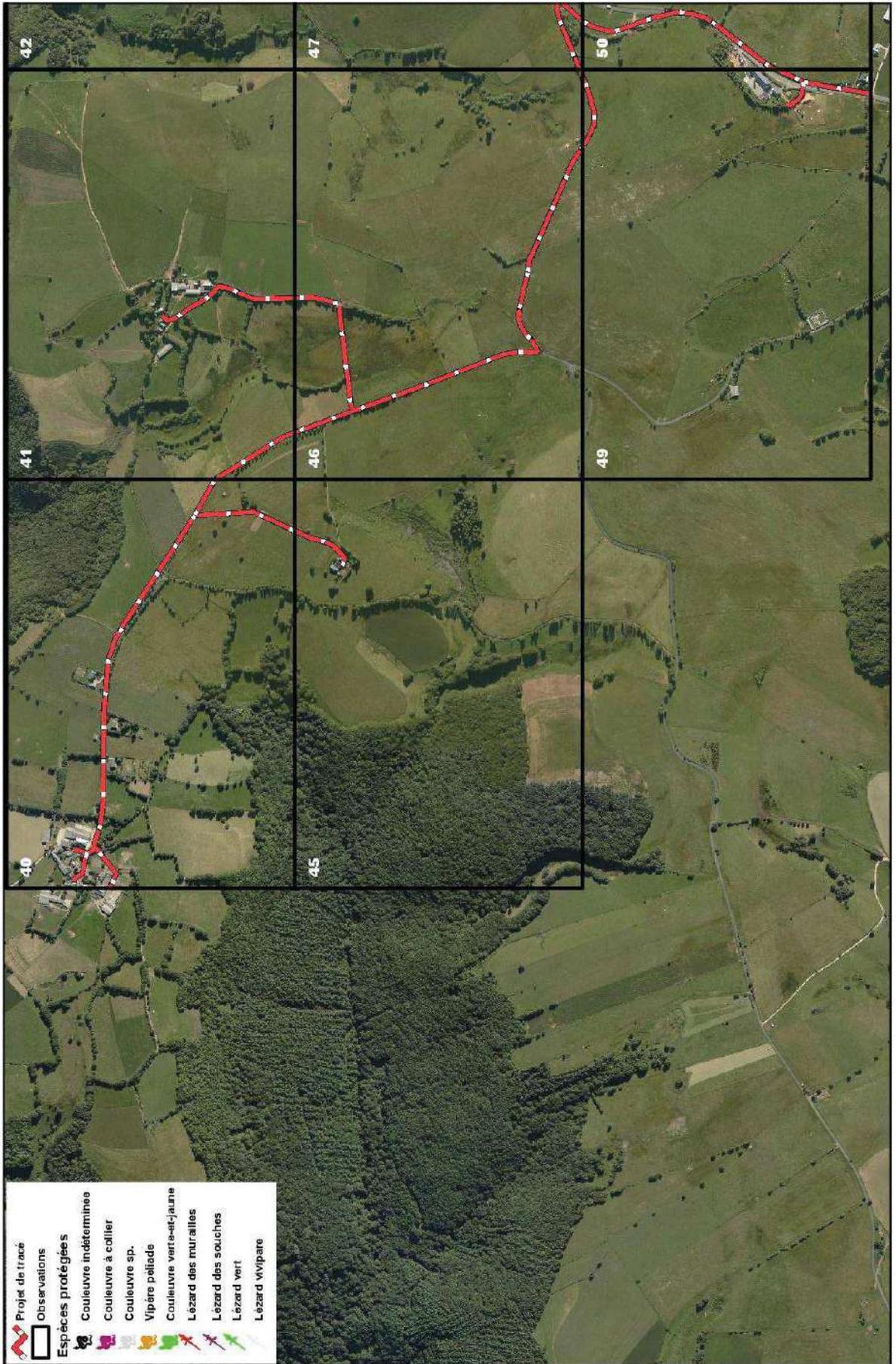


Inventaires : reptiles
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)





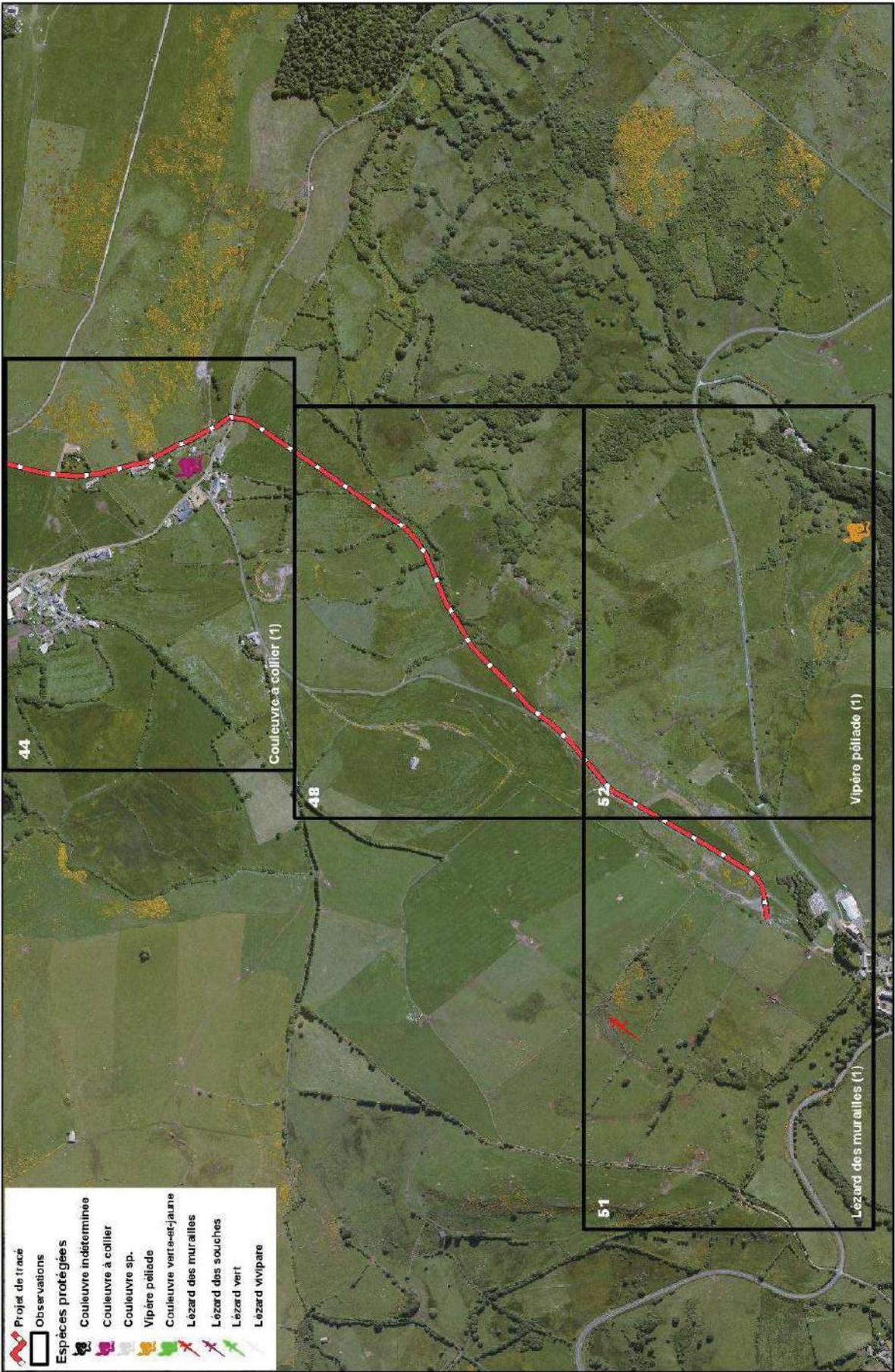
Inventaires : reptiles
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



Inventaires : reptiles
 Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



Inventaires : reptiles
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



	Projet de tracé
	Observations
Espèces protégées	
	Couleuvre indéterminée
	Couleuvre à collier
	Couleuvre sp.
	Vipère péliade
	Couleuvre verte-et-jaune
	Lézard des murailles
	Lézard des souches
	Lézard vert
	Lézard vivipare

✧ Conclusion pour les reptiles

Nous avons enregistré des contacts avec les principales espèces de reptiles susceptibles d'être rencontrés sur le site. La Vipère péliade et le lézard des souches n'ont pas été observés sur la zone d'étude. Cependant nous enregistrons pour la Vipère péliade au moins 1 contact en 2015 sur la commune de Saint-Chély d'Aubrac.

3. Résultats pour les prospections mammifères (hors chiroptères)

Les prospections, la bibliographie et la pose des pièges photographiques ont permis d'établir une liste de 16 espèces de mammifères, hors chiroptères, sur le secteur d'étude. La liste des espèces recensées est donnée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 23 : Mammifères inventoriés hors chiroptères dans le cadre de notre étude.

Nom	Nom latin	France	Europe	Berne	Bonn	LR
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	GC	-	Be.3	-	LC
Loup gris	<i>Canis lupus</i>	EP	A.2 et A.4	Be.2		VU
Chat forestier d'Europe *	<i>Felis sylvestris sylvestris</i>	EP	A.4	Be.2	-	-
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	GC	-	-	-	LC
Fouine	<i>Martes foina</i>	GC	-	Be.3	-	LC
Martre	<i>Martes martes</i>	GC	A.4	Be.3	-	LC
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	EP	A.2 et A.4	Be.2	-	LC
Hermine	<i>Mustela erminea</i>	GC	-	Be.3	-	LC
Belette	<i>Mustela nivalis</i>	GC	-	Be.3	-	LC
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	EP	-	Be.3	-	LC
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	EP	-	Be.3	-	LC
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	GC	-	-	-	LC
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>	GC	-	Be.3	-	LC
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>	GC	-	Be.3	-	LC
Sanglier	<i>Sus Scrofa</i>	GC	-	-	-	LC
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-	-	-	-	LC
Campagnol fouisseur	<i>Arvicola scherman</i>	-	-	-	-	DD
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	EP	-	-	-	NT
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	-	-	-	-	LC

Le Blaireau européen (*Meles meles*) a été observé par corps sur le site à 3 reprises.

- Une fois à Renjard lors d'une prospection nocturne en plein cœur du lieu-dit
- Une fois peu avant le lieu-dit la Vayssière où il a traversé juste devant les phares de notre voiture.
- Une fois au lieu dit La Porro où il a également traversé juste devant les phares de notre voiture.



Latrine de Blaireau

En outre, nous enregistrons plus d'une dizaine de clichés pris au piège photo au niveau du piège photo implanté sur la dalle 34 et du piège photo implanté sur la dalle 36. Nous connaissons des caves sous le Pouget Jouve et avons pu observer des caves en amont du Viala-Haut. Là, l'agriculteur que nous avons rencontré, nous a confirmé que ces caves étaient utilisées tout à la fois par le Blaireau et le Renard mais majoritairement par le Blaireau qu'il observait assez régulièrement.

Le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*), a été observé par corps à 9 reprises. C'est ainsi, que :

- nous avons levé une chevrette lors de nos inventaires au niveau du Moulin des Brasses,
- deux jeunes fraîchement sevrés nous ont accompagnés sans jamais fuir, le temps d'une des prospections nocturnes de la mare au niveau d'Aulos.
- un mâle a été observé au Puech de Sanch,
- une femelle à Vergnole,
- un sujet sans indication de sexe au Ranquets (donnée provenant d'une personne rencontrée sur le terrain),
- une femelle dans une zone humide sous le Pouget-Jouve,
- un individu sans indication de sexe au Puech des Garrigues (observation furtive),
- un mâle dans la zone humide de la devèze des bœufs.

En outre, nous avons plus d'une dizaine de photographies de sujets qui sont passés devant nos pièges photographiques. Tous les emplacements de piège, sauf celui implanté sur la dalle numéro 11, ont rapporté des photographies de chevreuil.

Nous avons réalisé plusieurs observations par corps de **Cerf élaphe** (*Cervus elaphus*) ; mâles, daguets, biches et faons :

- au niveau des Brasses, une biche suitée est passée à quelques mètres de nous alors que nous prospections les amphibiens de nuit,
- aux Enfrux, une biche a traversé devant nous peu avant le hameau,
- au captage de Bonnefon, un cerf et une biche ont été observés pâture dans la nardaie,



Fumées de Cerf

- à Salecroup des biches ont été observées traversant la zone humide,
- en amont de la Borie du Gasc, 4 biches et jeunes,
- dans la zone humide du Triadou un groupe de femelle et jeunes et peut être un mâle,
- dans le bois de Roquebasse (fuite d'un groupe),
- dans le bois de Prat Fangous (deux jeunes mâles),
- à Grefeuille une biche suitée,
- sous le Pouget – Jouve ou deux mâles dont un encore coiffé ont été observés ensemble début avril 2016.

Deux sorties pendant le Brame sur la zone d'étude nous a autorisé de contacter une dizaine de mâles sur des places de brame dont un avec plus de 40 biches. (Secteur les Clamens, le Liandis, Les Rajals). Cependant, 2015 aura été une année particulière pour le brame, considérant que les cerfs certainement « éduqués » par la chasse, à l'approche et le dérangement inhérent des observateurs toujours plus nombreux ont bramés nettement moins que d'habitude malgré des effectifs stables ou légèrement haussiers (Sources FDC12, ONF et DDT12). Les plus beaux rendez-vous de brame que nous avons pu voir et entendre ont été en marge de la zone d'étude, sur la commune de Saint-Chély-d'Aubrac, au niveau du Liandis. Tous nos pièges photo ont enregistré des clichés (Sauf maille 1, cela est dû à un mauvais positionnement du piège pour le Cerf car de nombreux sujets sont passés...traces, sentes, crottes). Ces clichés portent tout à la fois sur des biches, des faons et des cerfs et daguets.



Frottis de Cerf



Vielles crottes de Martre

Nous disposons de deux clichés photographiques d'une **Martre** (*Martes martes*) ou d'une **Fouine** (*Martes foina*). Spontanément, nous avons pensé qu'il s'agissait de la Martre, considérant que l'habitat lui convenait parfaitement (maille 34). En outre, nous disposons de plusieurs mentions de Fouine et de Martre suite à notre rencontre avec un piégeur agréé.

Nous avons observé à treize reprises le **Renard roux** (*Vulpes vulpes*) soit en train de muloter comme à Aulos, ou Belvezet ou encore sous le hameau de Salecroup et dans la Devèze des Bœufs. Plusieurs clichés ont été pris par nos pièges photographiques (maille 34, 11 et 1) et plusieurs sujets ont été observés lors des étapes de ralliement au moment des prospections nocturnes. Des caves « communautaires » blaireau/Renard ont été observées en amont du Viala haut. En outre, nous avons pu observer plusieurs crottes que nous avons attribuées à l'espèce. Le Renard a toujours été bien présent sur l'Aubrac et les contacts ne sont pas rares. Cependant il nous paraît évident que la profusion de rats taupier lui aura été profitable.

Nous avons pu observer plusieurs traces de **Sangliers** (*Sus scrofa*) lors de nos prospections ainsi que des housures, boutis et laissées. De même, nous disposons de plusieurs clichés d'une dizaine de bêtes différentes prises par le piège photo implanté sur la maille 34.



Crotte de Renard roux



Marquage urinaire de Renard roux

Nous disposons que de trois observations de **Lièvre d'Europe** (*Lepus europaeus*) :

- de nuit, au niveau du captage de Bonnefon,
- de jour au dessus de la Borie du Gasc.
- de nuit un km avant le lieu dit La Porro.

Cependant, de l'avis des locaux, l'espèce se porterait plutôt bien sur ce secteur.

Nous disposons de 4 observations par corps de l'**Hermine** (*Mustela erminea*) :

- une au niveau du hameau du Puech du Teil sortant d'un muret de pierre sèche
- une écrasée sur la route sur la D987 à proximité de Salecroup,
- une au dessus de la borie de Brassenq,
- une en dessous de la borie de Brassenq.

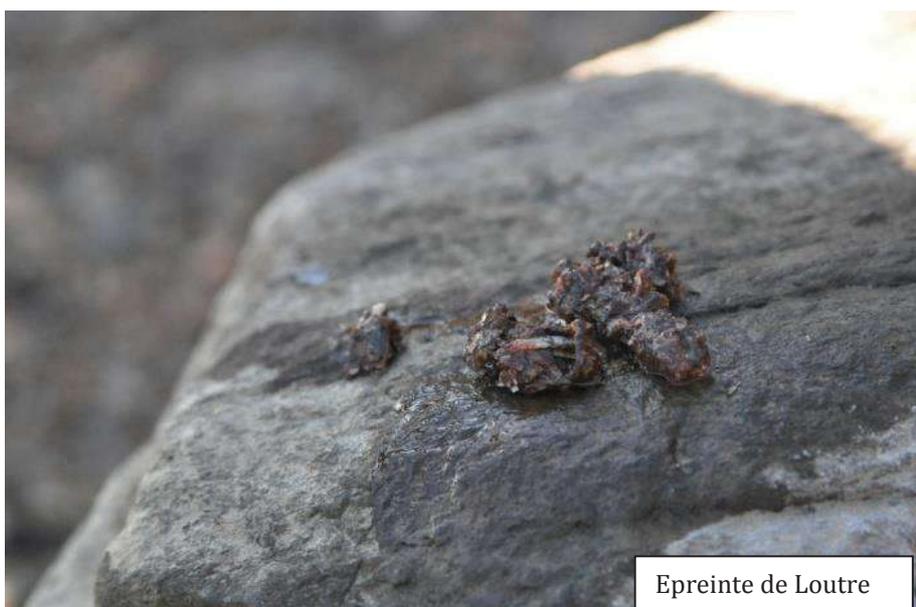
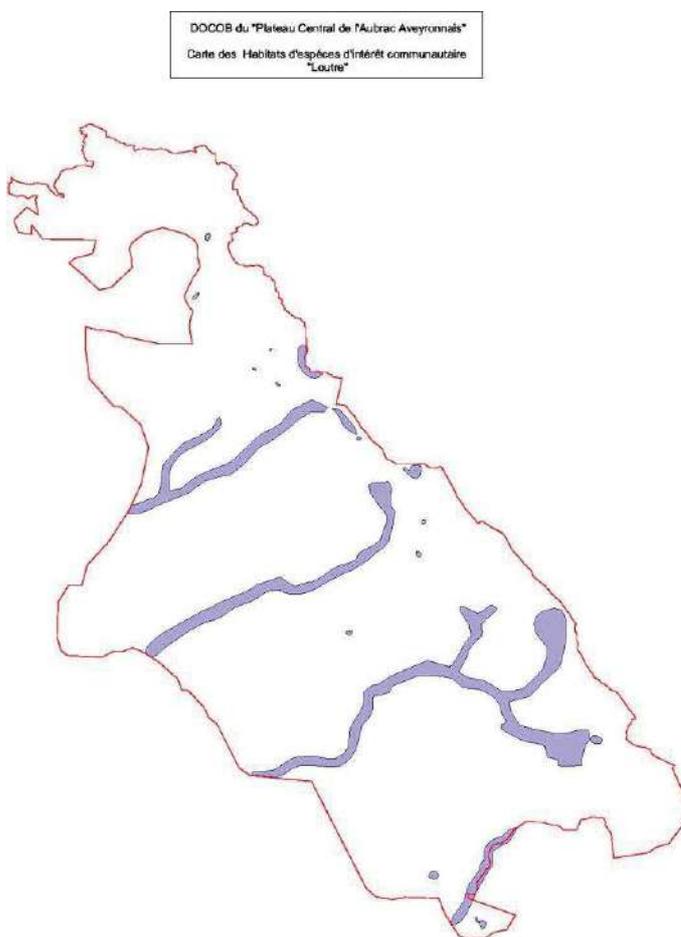


Crotte d'Hermine

La **Belette d'Europe** (*Mustela nivalis*) a été observée à 4 reprises :

- photographiée une fois sur un muret de pierres sèches au niveau de la croix du Triadou
- elle a été vue au dessus du hameau de la Bardière,
- sous les Infrux,
- entre Aunac et Ambessière.

La **Loutre d'Europe** (*Lutra lutra*) est très présente sur le territoire concerné par la présente étude, elle est d'ailleurs en partie à l'origine de la désignation du site Natura 2000. Elle n'aurait d'ailleurs jamais fait défaut sur le plateau de l'Aubrac et nous avons pu trouver des épreintes et d'une manière moindre des empreintes sur tous les cours d'eau principaux. Malgré la pose spécifique de piège photo, nous n'avons pas réussi à prendre de clichés. Cependant, nous avons pu réaliser une observation par corps comme le 10 décembre sur le plan d'eau des Picades (commune de St Chély d'Aubrac). La carte ci-contre, fait état des données de répartition issues du DOCOB « Plateau central de l'Aubrac aveyronnais en 2003 ». Répartition qui ne se dément pas actuellement. Ce constat prévaut d'ailleurs pour l'ensemble du département, ce qui est confirmé par les nombreux contacts par observations par corps, observation d'épreintes ou au piège photo.



L'**Ecureuil roux** (*Sciurus vulgaris*) a été observé par corps à Fabrègue, sommes toutes assez loin de la zone d'étude, sur la commune de Condom. En revanche nous disposons d'un cliché pris par le piège photo implanté sur la maille 34 et avons pu observer des cônes d'épicéa typiquement rongé par l'Ecureuil dans le bois de Triadou et de Roquebasse. En outre, notre base de données fait état d'un autre contact visuel en 2002 au niveau du lac des Picades.



Nous ne disposons que d'un seul contact avec le **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*), il s'agit d'un sujet observé de nuit après le lieu-dit La Porro, peu avant le hameau du Pouget-Jouve sur la D 987. Considérant que la majorité de nos contacts avec l'espèce se font avec des sujets écrasés sur la route, il importe de souligner que l'individu observé de nuit, était bien vivant et à pris la fuite vers le champ en direction du Pouget-Viel lorsque nous nous sommes arrêtés.



Concernant les micromammifères, nous disposons de nombreux contacts avec la **Taupe d'Europe** (*Talpa europaea*) essentiellement détectée grâce aux taupinières. Nous avons une certaine habitude de la disposition des taupinières de taupe et sommes plutôt confiant quant au distinguo que nous arrivons à faire avec celle du **Campagnol fouisseur** (*Arvicola scherman*) lui aussi très présent sur la zone d'étude. Ce dernier d'ailleurs défraie souvent la chronique du fait des dégâts qu'il cause sur les parcelles agricoles. Concernant le **Campagnol amphibie** (*Arvicola sapidus*), nous disposons de plusieurs données actant sa présence sur la commune de Saint-Chély d'Aubrac. Au niveau :



- de la grande prairie d'Aubrac (site ENS au nord du village d'Aubrac),
- de la tourbière du Pendoulhou,
- en bordure du ruisseau du Pesquier,
- autour du Lac des moines,
- en périphérie immédiate de la zone d'étude,

Parcelle envahie par le Rat taupier



nous disposons d'une seule mention au nord de la Borie de Brasseny sous le Puech du Triadou.

Concernant le **Loup gris**, des indices de présence confirment le passage de l'espèce sur le territoire du massif de l'Aubrac, cependant, nous ne l'avons pas observé ni entendu au cours des soirées d'hurllements provoquées, organisées par l'ONCFS.

* Concernant le **Chat forestier**. Nous avons très clairement observé un chat au pelage, gabarit typique du chat forestier le 20/04/2016. Cette rencontre fortuite nous a tout de même autorisé une observation d'une dizaine de secondes à la jumelle nous permettant de voir très nettement un chat de belle taille se tapissant dans l'herbe. Au tout début, nous avons pensé à un lièvre ! Un coup de jumelle nous a autorisé de voir très nettement (il était à 30-35 m de nous) un chat de type forestier. Une grosse tête, plutôt ronde et deux yeux jaune-vert nous fixant. Puis l'animal a fuit nous laissant le loisir d'observer une queue épaisse, plutôt courte en rapport avec le corps de l'animal ou par rapport aux canons de longueur communément observée chez les chats domestiques. 3 à 4 anneaux noirs apparaissaient très nettement sur la queue avec un bout entièrement noir. Le gabarit de l'animal était plutôt fort, plus gros qu'un chat domestique (tout du moins que la moyenne des chats domestiques). Nous n'avons pas su observer la raie noire dorsale considérant que nous nous sommes focalisé sur la queue de l'animal et que l'observation n'a duré qu'une dizaine de seconde pendant lesquelles l'animal est resté la majeure partie du temps tapis dans l'herbe nous donnant à voir que sa face et ses yeux. Quoi qu'il en soit, à ce sujet, l'ONCFS est très clair « ... *aucun critère morphoanatomique fiable ne peut être retenu pour identifier avec certitude un chat forestier et les analyses génétiques, qui nécessitent un délai, apparaissent indispensables pour conclure.* ». **Dès, lors en l'absence d'analyse génétiques la présence de cette espèce ne peut être confirmée sur l'Aubrac.**

Tableau 24 : Mammifères (hors chiroptères) inventoriés sur les bases de données existantes à l'échelle des deux communes.

Nom	Nom latin
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>
Loup gris	<i>Canis lupus</i>
Chat forestier d'Europe *	<i>Felis sylvestris sylvestris</i>
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>
Fouine	<i>Martes foina</i>
Martre	<i>Martes martes</i>
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>
Hermine	<i>Mustela erminea</i>
Belette	<i>Mustela nivalis</i>
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>
Sanglier	<i>Sus Scrofa</i>
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>
Campagnol fouisseur	<i>Arvicola scherman</i>
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>
Genette commune *	<i>Genetta genetta</i>
Musaraigne couronnée *	<i>Sorex coronatus</i>
Ragondin *	<i>Myocastor coypus</i>

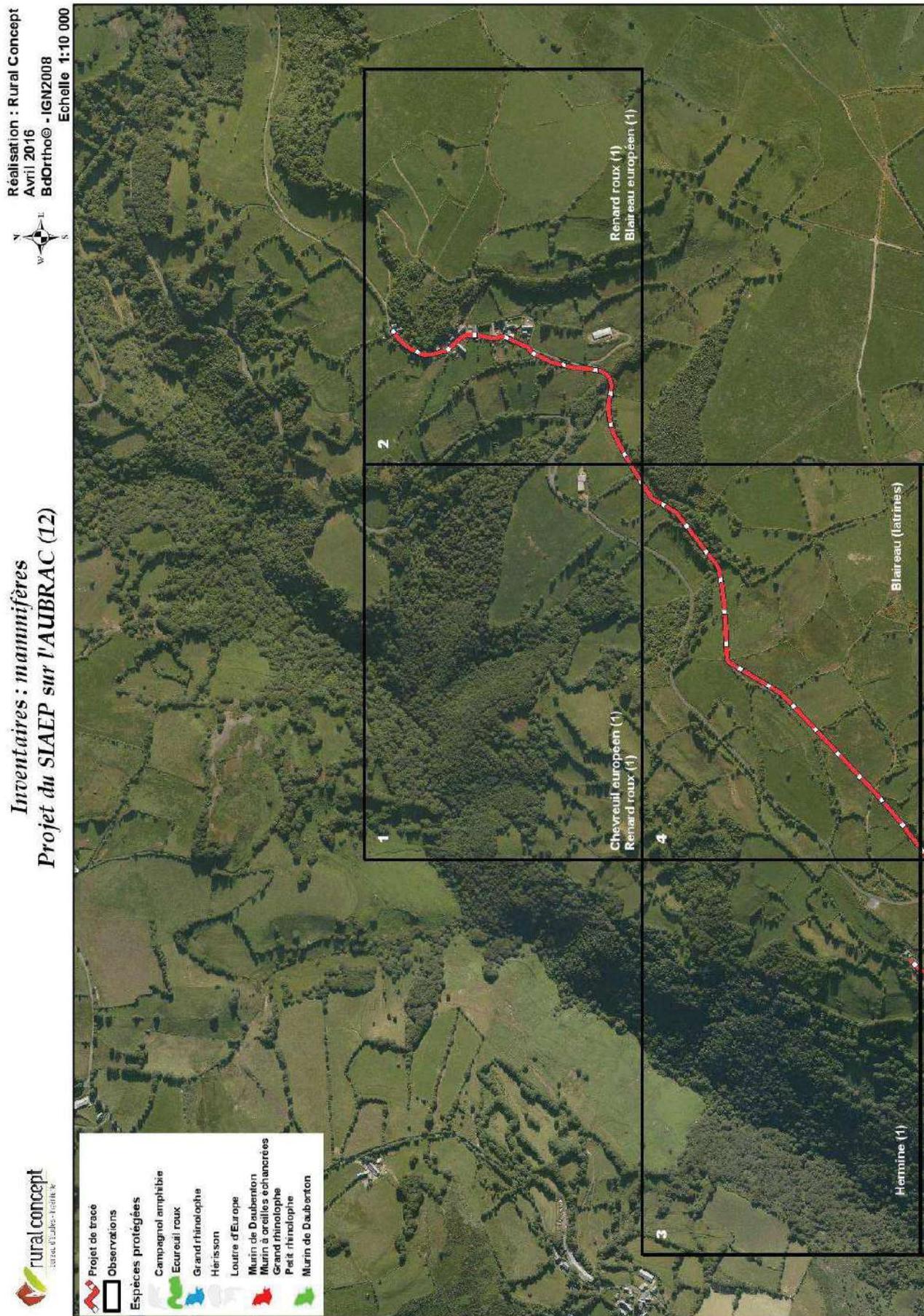
* Espèces non contactées dans le cadre de notre étude.

Tableau 25 : Mammifères protégés hors chiroptères contactés dans le cadre de l'étude.

Nom	Nom latin
Loup gris	<i>Canis lupus</i>
Chat forestier d'Europe *	<i>Felis sylvestris sylvestris</i>
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>

* Donnée à confirmer par des analyses génétiques.

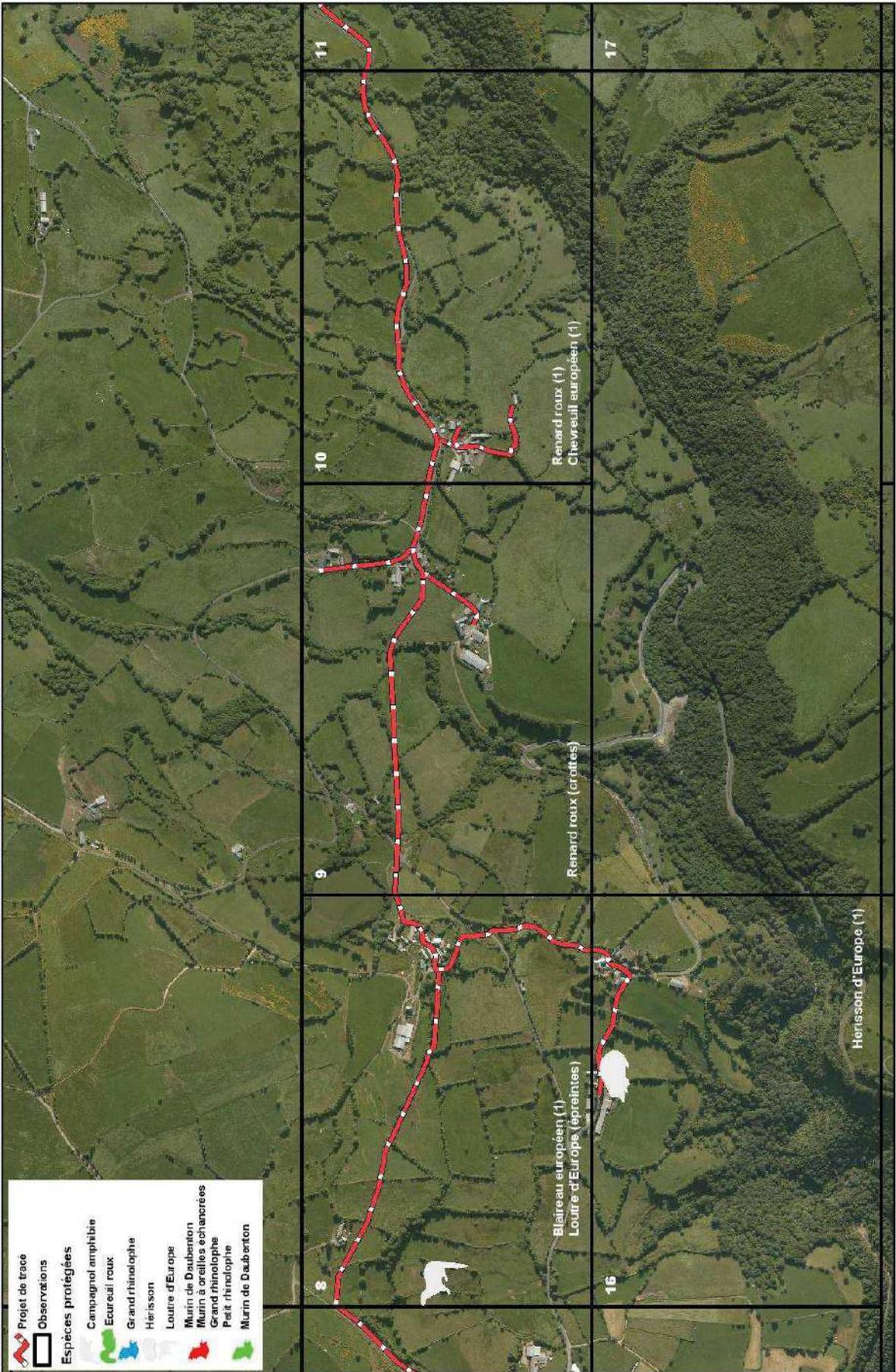
Figure 18 : Carte des inventaires « mammifères hors chiroptères ».



Inventaires : mammifères
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



Inventaires : mammifères
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

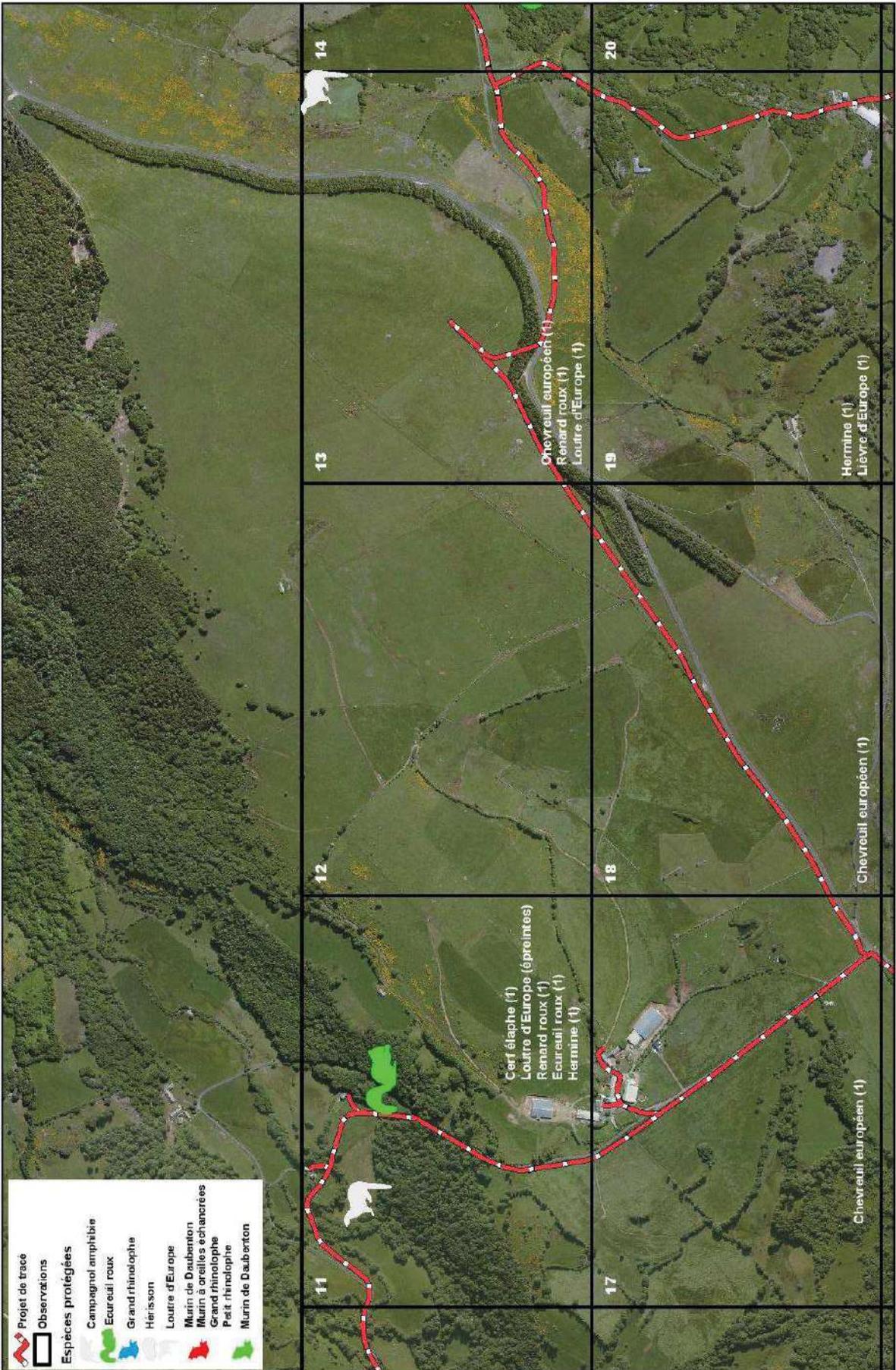


Inventaires : mammifères Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

Réalisation : Rural Concept
Avril 2016
BdOrtho© - IGN2008
Echelle 1:10 000



Projet de tracé
 Observations
Espèces protégées
 Campagnol amphibie
 Ecreuil roux
 Grand rhinolophe
 Hérisson
 Loutre d'Europe
 Murin de Daubenton
 Murin à oreilles échancrées
 Grand rhinolophe
 Petit rhinolophe
 Murin de Daubenton



Inventaires : mammifères
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

Réalisation : Rural Concept
 Avril 2016
 BcdOrtho© - IGN2008
 Echelle 1:10 000



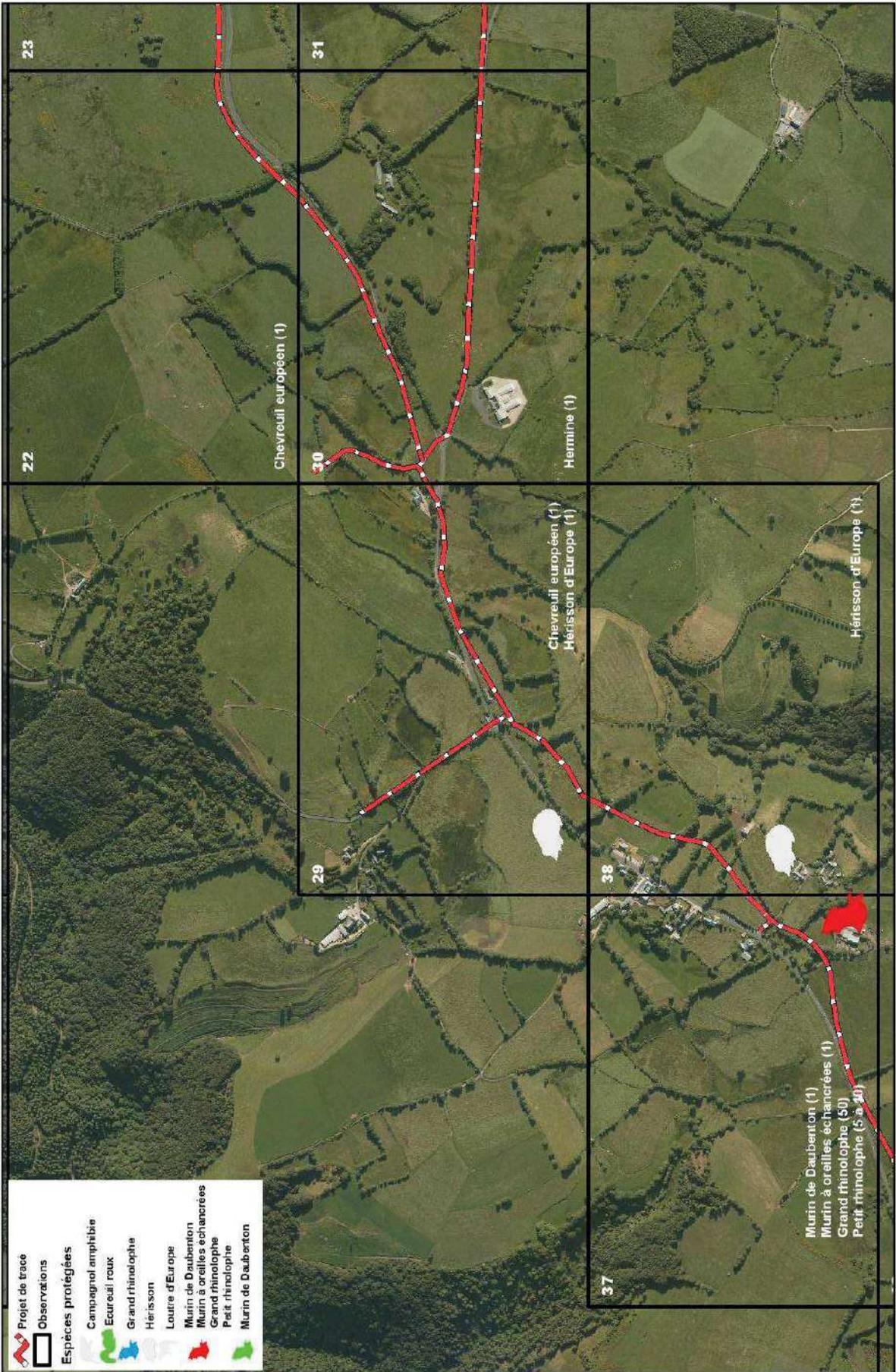
Projet de tracé
 Observations

Espèces protégées

- Campagnol amphibie
- Ecreuil roux
- Grand rhinolophe
- Hérisson
- Loutre d'Europe
- Murin de Daubenton
- Murin à oreilles échancrées
- Grand rhinolophe
- Petit rhinolophe
- Murin de Daubenton

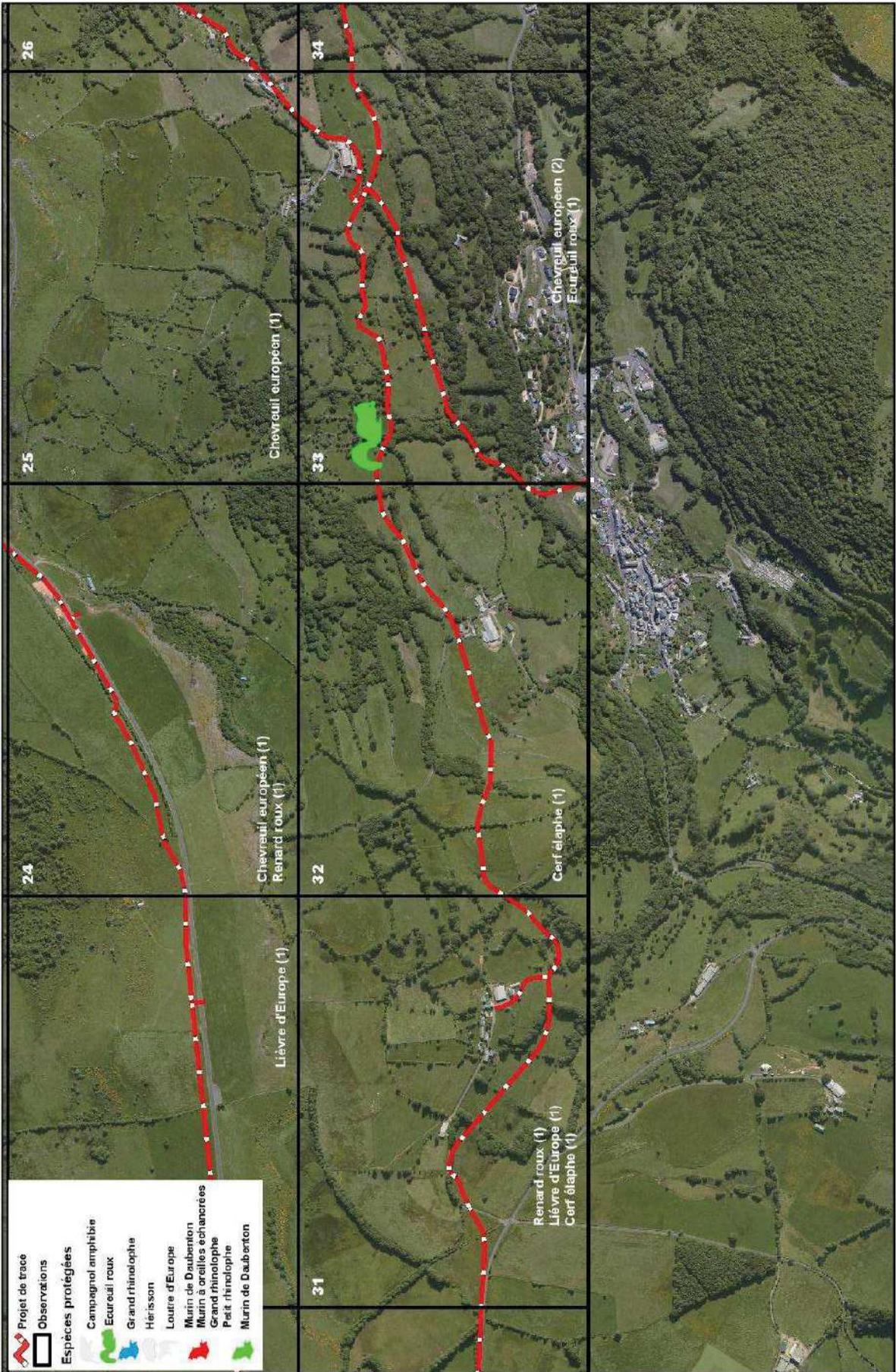


Inventaires : mammifères
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



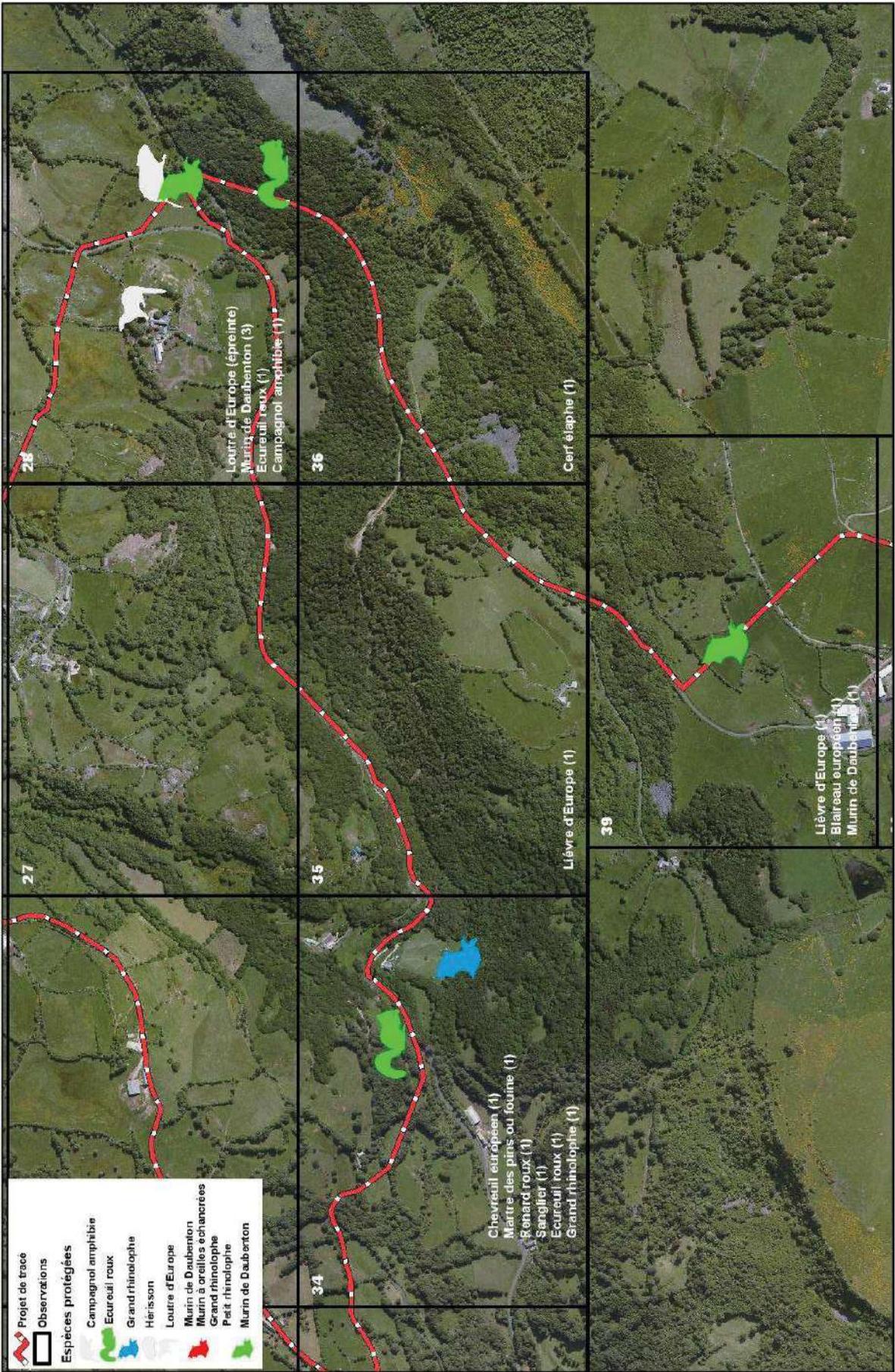


Inventaires : mammifères
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



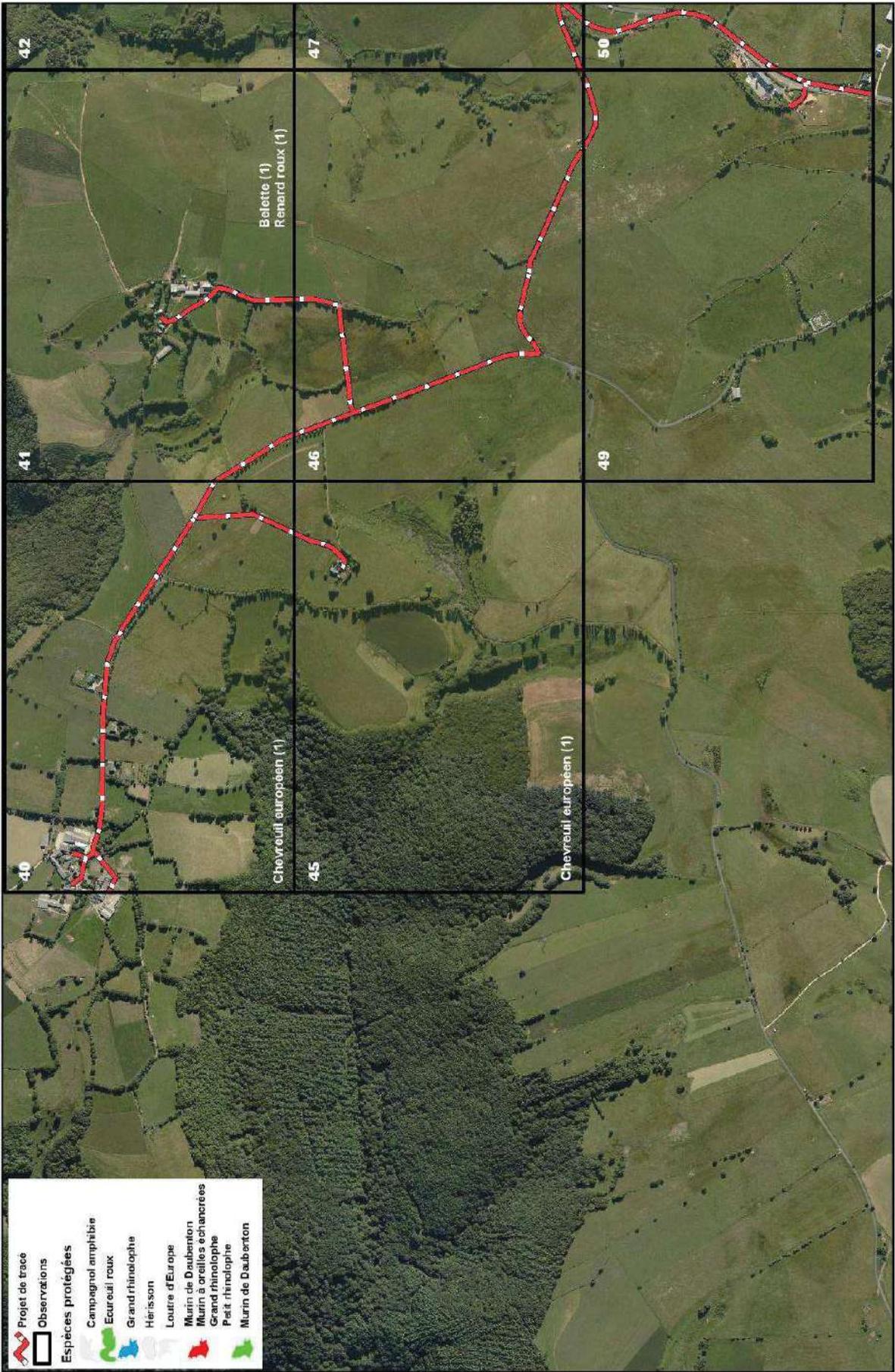
Inventaires : mammifères Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

Réalisation : Rural Concept
Avril 2016
BdOrtho© - IGN2008
Echelle 1:10 000

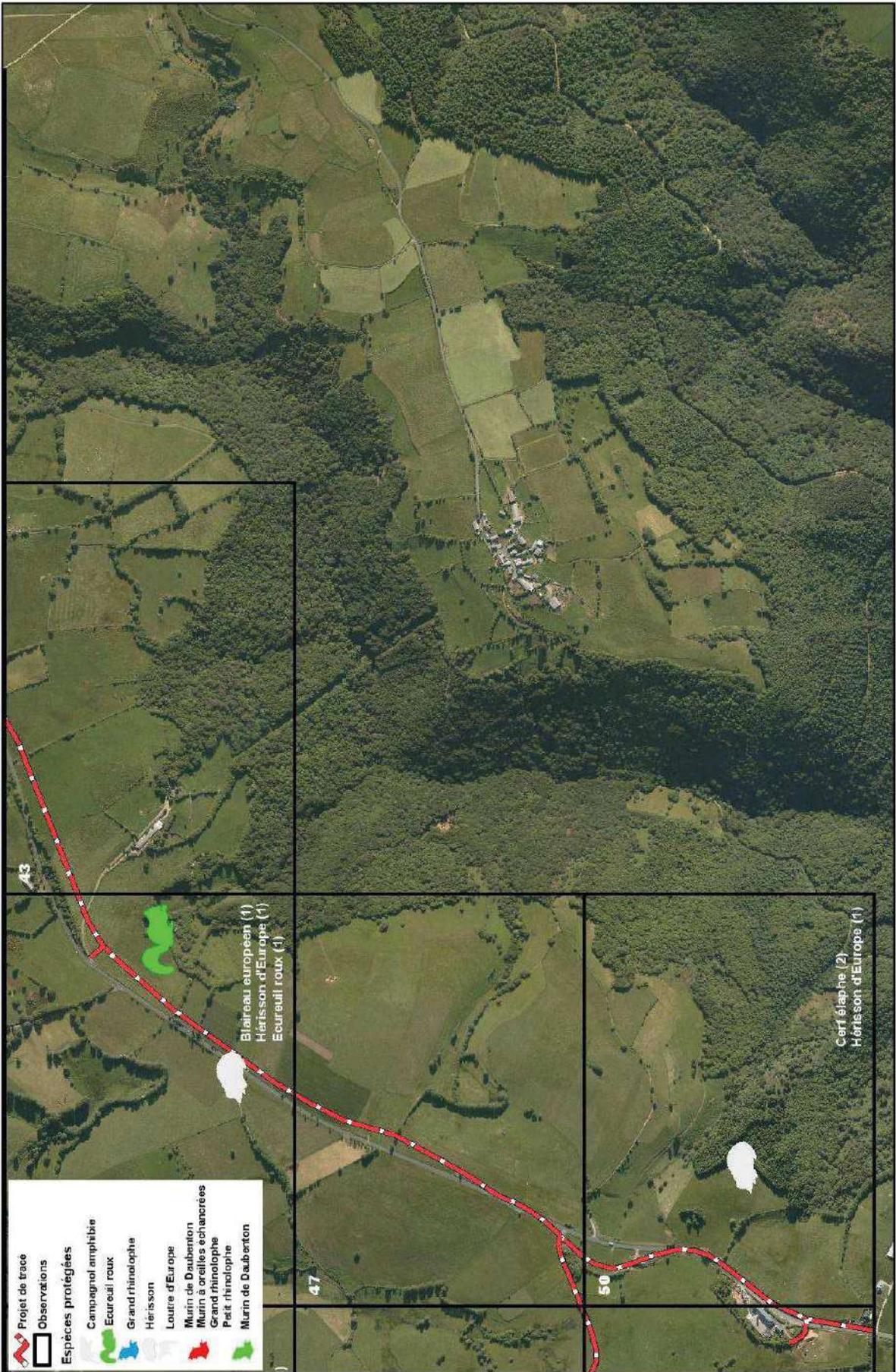




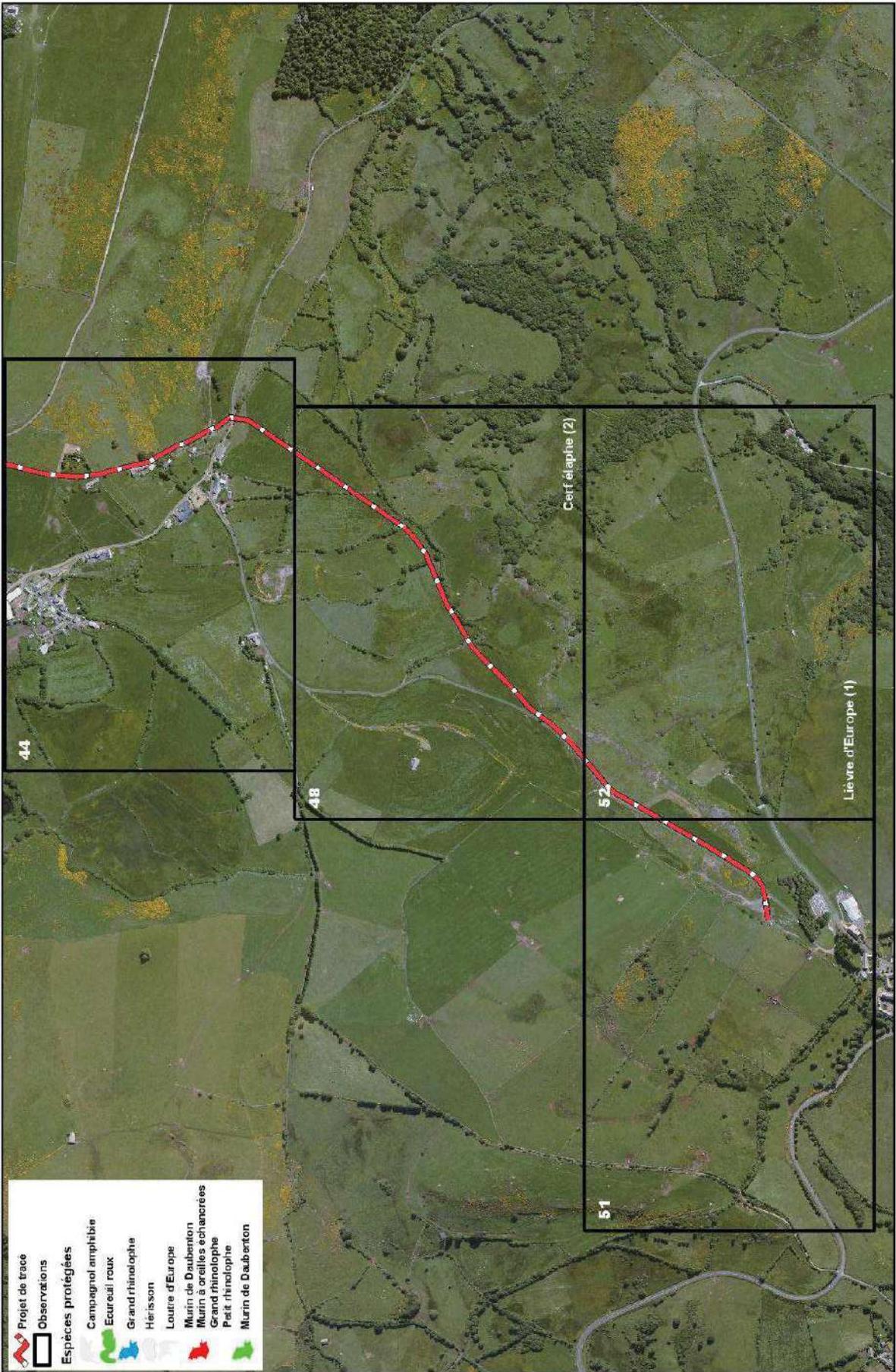
Inventaires : mammifères
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



Inventaires : mammifères
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



Inventaires : mammifères
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



❖ Conclusion pour les mammifères (hors chiroptères)

Concernant les mammifères (hors chiroptères) nous retiendrons que :

Le site semble être un territoire très prisé pour les ongulés qui forment le cortège le plus fréquemment contacté, qu'il s'agisse d'observations par corps, de traces et indices de présence ou de photographies prises par nos pièges photo.

Vient ensuite le Renard roux qui est l'espèce la plus fréquemment rencontrée. Il semble que les pullulations de rats taupiers aient été très favorables à certaines espèces comme l'Hermine ou la Belette.

Il n'a pas été observé de crottiers pouvant nous laisser supposer la présence de la Genette.



De haut en bas et de gauche à droite : Blaireau, Sanglier, Renard roux, Cerf élaphe. Clichés © Rural Concept.



De haut en bas et de gauche à droite : Chevreuil, hérisson d'Europe, Ecureuil roux, Loutre d'Europe. Clichés N. Cayssiols © Rural Concept.





De haut en bas et de gauche à droite : Campagnol amphibie, Campagnol fousseur, Lièvre d'Europe, Campagnol agreste, Martre ou Fouine, Hermine. Clichés N. Cayssiols © Rural Concept et Lucas Biais© Rural Concept (Hermine).

4. Résultats pour les chiroptères

5 espèces de Chiroptères sont présentes autour du secteur d'étude.

Tableau 26 : Mammifères inventoriés (chiroptères) contactées dans le cadre de notre étude.

Nom	Nom latin	France	Europe	Berne	Bonn	LR
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	EP	A.2 et A.4	Be.2	Bo.2	NT
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	EP	A.2 et A.4	Be.2	Bo.2	LC
Murin de Bechstein	<i>Myotis Beichsteinii</i>	EP	A.2 et A.4	Be.2	Bo.2	NT
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	EP	A.2 et A.4	Be.2	Bo.2	LC
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	EP	A.4	Be.2	Bo.2	LC

Nous avons pu localiser plusieurs gîtes diurnes, deux sont en périphérie de la zone d'étude, un à proximité immédiate de la zone d'étude. C'est ainsi, que nous avons contacté des chiroptères :

- dans une grange au Pouget-Jouve, là plus de 50 Grands Rhinolophes, quelques Petits Rhinolophes (5-10) étaient présents. Pour les Grands Rhinolophes, il s'agit d'une belle colonie. Le chiffre approximatif correspond aux effectifs que nous avons pu discerner sur les quelques clichés photographiques que nous avons réalisé.
- un sécadou sous le Pouget-Jouve (que nous suivons depuis plus d'une dizaine d'années) nous permet d'observer tous les ans, un, deux ou trois individus de Murin à oreilles échancrées. En 2015, un murin de Daubenton était également présent ainsi qu'un petit Rhinolophe
- concernant le Murin de Bechstein, il s'agit d'un individu mort, trouvé fiché sur une calandre de voiture à Aubrac (commune de Saint-Chély d'Aubrac)...la localisation du point d'impact n'est bien évidemment pas connue.
- une pile d'un ancien pont désaffecté sur la Boralde de Saint-Chély nous a autorisés d'observer la sortie de plusieurs Murin de Daubenton (au moins deux se sont envolés et un s'est laissé photographier. Cliché ci-contre © Philippe Bernié - Rural concept).





Ci-contre vu de l'intérieur du sécadou ou nous avons pu observer en 2015 du Murin à oreilles échancrées, du Murin de Daubenton et du Petit Rhinolophe.

Ci-dessous vu d'une partie de la colonie de Grand Rhinolophe de la grange du Poujet.



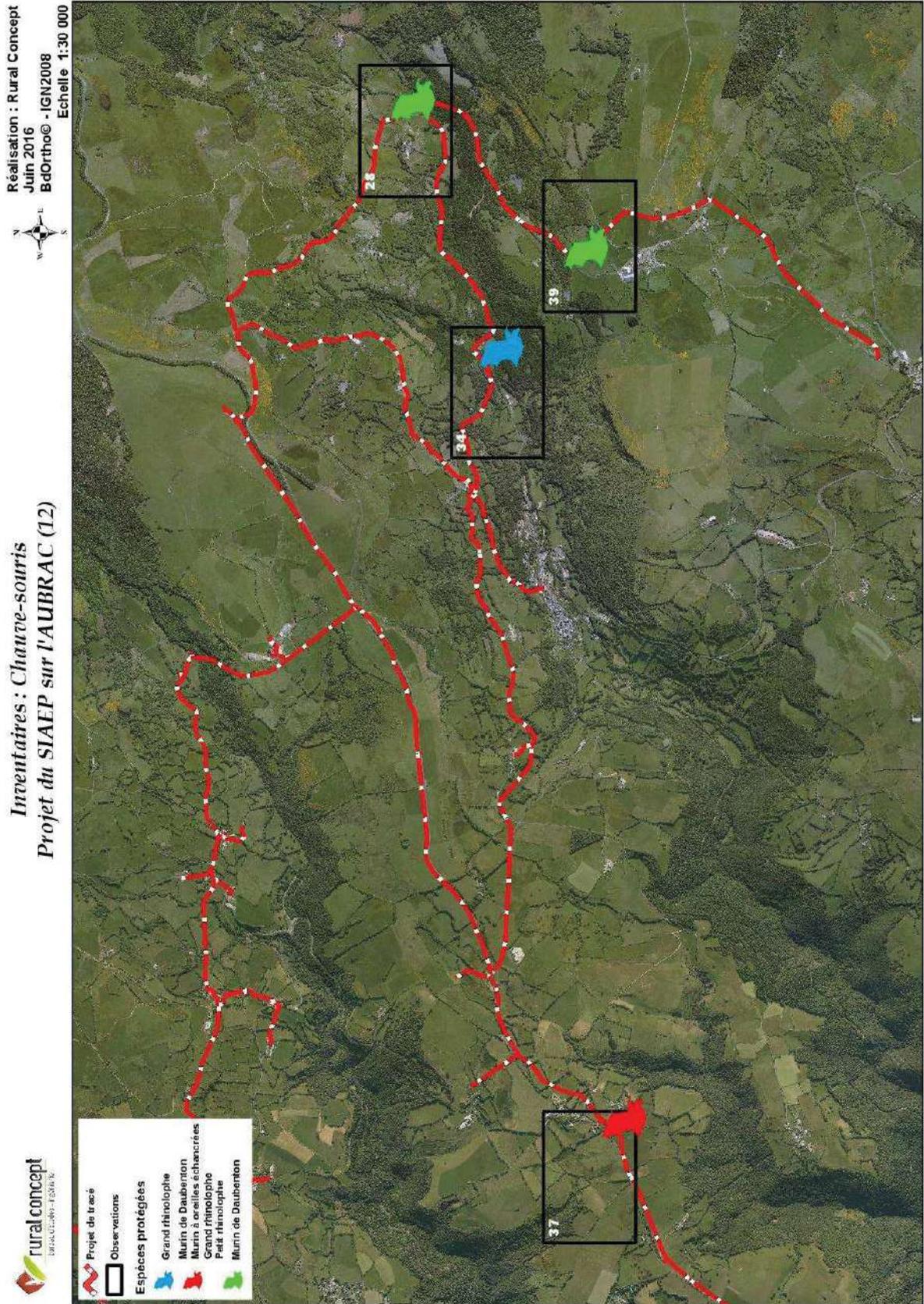
Tableau 27 : Mammifères inventoriés (chiroptères) sur les bases de données existantes à l'échelle des deux communes.

Nom	Nom latin
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>

Tableau 28 : Mammifères protégés (chiroptères).

Nom	Nom latin
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Murin de Bechstein	<i>Myotis Beichsteinii</i>
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>

Figure 19 : Carte des inventaires « chiroptères »



✧ Conclusion pour les chiroptères.

Concernant les hors chiroptères, nous retiendrons qu'il n'a pas été réalisé d'étude acoustique sur ce groupe d'espèce, considérant que l'impact du creusement d'une tranchée pour implanter une canalisation d'eau potable, ne serait pas de nature à engendrer des nuisances. En effet, il avait été clairement établi de veiller à ne pas détruire de gîte d'été ou d'hiver en phase travaux et que tous les arbres à cavités et autres arbres considérés comme étant du « gros bois » ou « très gros bois » serait systématiquement évités en phase travaux. Notre démarche itérative visait à œuvrer en ce sens. En cas d'impact inévitable, une étude complémentaire aurait été commandée. Ce qui n'a pas été le cas. Nous avons toutefois assuré la prospection de tous les éléments susceptibles de servir de gîtes (grange, sécadou, ponts, cavités arborées). Toutes les espèces citées ci-dessus ont été ainsi observées par corps



De haut en bas et de gauche à droite : Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Murin de Daubenton. Clichés N. Cayssiols © Rural Concept.

5. Résultat concernant les oiseaux

La liste ci-après est particulièrement importante. Cela pour plusieurs raisons. D'une part, l'Aubrac occupe une place stratégique pour les limicoles et les anatidés, car situé à la convergence du flux migratoire continental et Fenno-Scandinave. Cela fait du plateau de l'Aubrac une zone de reproduction, de halte migratoire et dans une moindre mesure d'hivernage.

D'autre part, les communes de l'Aubrac sont particulièrement prospectées et de fait, nombre d'espèces sont ainsi contactées par un nombre important d'observateurs qui apprécient les paysages « sauvages » du plateau.

C'est d'ailleurs de cette diversité paysagère que naît la diversité ornithologique. Au rang des espèces qui ont pu être observées, nombre d'entre elles sont uniquement de passage soit en migration pré-nuptiale soit en migration post-nuptiale.

D'autres affectionnent les hauts plateaux et la solitude garante d'une certaine sécurité que ces grands espaces confèrent pour nicher. Le caractère préservé des lieux, la possibilité d'avoir des champs de vision importants et également la permanence de ces valeurs s'étendant sur une superficie comparativement à l'Aveyron, bien plus grande encore en Lozère et sur le Cantal est à l'origine de cette affection de la gente aviaire pour les parties sommitales du plateau.

Un autre facteur et non des moindres, réside dans la permanence de pratiques agricoles extensives, qui autorisent une couverture végétale généralement rase au printemps et en automne avec des zones de refus aux herbes plus hautes. Ces conditions stationnelles et structurelles sont particulièrement favorables à toutes les espèces passant le plus clair de leur temps au sol (limicoles). Encore, les restitutions par pâturage des bovins favorisent une certaine diversité en termes de microfaune. C'est là un fait également important à considérer. Tout comme la mise à nue de la provende du fait du piétinement ou du prélèvement par pâturage, les bouses sont une source directe (coprophage) ou indirecte (vers de terre et autres annélides) de nourriture pour nombre d'oiseaux (remontée de vers, « mise en lumière » de proies du fait de l'action de brouter, insectes coprophages...).

En outre la coexistence de vastes zones ouvertes caractérisées par des faciès pelousaires avec des zones tout aussi importantes, fermées où la forêt marque sans partage le paysage de son empreinte ajoute un degré de diversification structurel supplémentaire. Les zones de gorges difficilement accessibles comme celles qui encadrent la Boralde de saint-Chély ou la Boralde de Poujade sont de véritables havres de paix pour les espèces forestières.

Plus bas en altitude, il se forme un paysage bocager où l'on retrouve des prairies de fauche et de pâtures qui offrent à leur tour des sites de nidification intéressants bien que généralement moins spécialisés.

On l'aura compris les communes de Condom-d'Aubrac et de Saint-Chély-d'Aubrac sont véritablement source de contacts.

✧ Espèces d'oiseaux présentes sur la zone d'étude contactées pendant et hors IPA et extraction des diverses bases de données consultées.

Tableau 29 : Oiseaux contactés dans le cadre de notre étude.

Nom	Nom latin	France	Europe	Berne	Bonn	LR-N	LR-NN
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	GC	0.2.2	Be.3	-	LC	LC
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	EP	0.1	Be.3	-	LC	NA
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	GC	0.2.1; 0.3.2	Be.3	Bo.2	EN	NA
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava flava</i>	EP	-	Be.2	-	/	/
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	EP	0.1	Be.3	Bo.2	LC	LC
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	EP	-	Be.2	-	NT	NA
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	EP	-	Be.3	-	NT	
Bruant zizi	<i>Emberiza cirulus</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	EP	-	Be.3	Bo.2	LC	NA
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	GC	0.2.2	Be.3	Bo.2	LC	NA
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	EP	-	Be.2- Be.3	Bo.2	/	NA
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	EP	-	Be.2	-	LC	/
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	EP	0.2.2	-	-	LC	NA
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Cinacle plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	LC	/
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	GC	0.2.2	Be.3	-	LC	NA
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	EP	-	Be.3	-	LC	DD
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	EP	-	Be.2	Bo.2	LC	NA
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	GC	0.2.2	-	-	LC	LC
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	EP	-	Be.2	Bo.2	LC	NA
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	EP	0.1	Be.2	Bo.2	EN	NA
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	EP	-	Be.2	-	LC	DD
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	EP	-	Be.2	-	NT	DD
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	GC	0.2.2	-	-	LC	NA
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	EP	-	Be.2	Bo.2	LC	DD
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	EP	-	-	Bo.3	LC	NA
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	EP	-	Be.3	-	LC	/
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	GC	0.2.2	Be.3	-	LC	NA
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	GC	0.2.2	Be.3	-	LC	LC
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	GC	0.2.2	Be.3	-	/	LC
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	GC	0.2.2	Be.3	-	LC	NA
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	EP	-	Be.3	-	LC	NA
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	EP	-	Be.2	-	LC	DD

Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	LC	DD
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	EP	-	Be.2	-	LC	DD
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	EP	-	Be.2	-	VU	NA
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	EP	-	Be.3	-	LC	DD
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	EP	0.1	Be.2	-	LC	NA
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	GC	0.2.2	Be.3	-	LC	NA
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	LC	NA
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	LC	NA
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	LC	/
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	NT	NA
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	LC	/
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	EP	0.1	Be.2	Bo.2	LC	NA
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	EP	0.1	Be.2	Bo.2	VU	VU
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	EP	-	-	-	LC	NA
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	EP	0.1	Be.2	-	LC	/
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	EP	-	Be.2	-	LC	/
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	GC	0.2.2	-	-	LC	/
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	EP	0.1	Be.2	-	LC	NA
Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i>	EP	-	Be.2	-	EN	NA
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia f. domestica</i>	GC	0.2.1	Be.3	-	EN	/
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	GC	0.2.1; 0.3.1	-	-	LC	LC/NA
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	EP	-	Be.3	-	LC	NA
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	EP	-	Be.2	-	/	DD/NA
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	EP	-	Be.2	-	LC	DD
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	EP	-	Be.2	-	VU	DD
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	EP	-	Be.2	-	NT	DD
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	EP	-	Be.2	-	VU	NA
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	LC	NA
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	EP	-	Be.2	-	LC	/
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	EP	-	Be.2	-	VU	DD
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	GC	0.2.2	Be.3	-	LC	NA

Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	GC	0.2.2	Be.3	-	LC	NA
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	EP	-	Be.2	-	NT	DD
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	LC	NA
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	GC	0.2.2	Be.3	Bo.2	LC	NA
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA



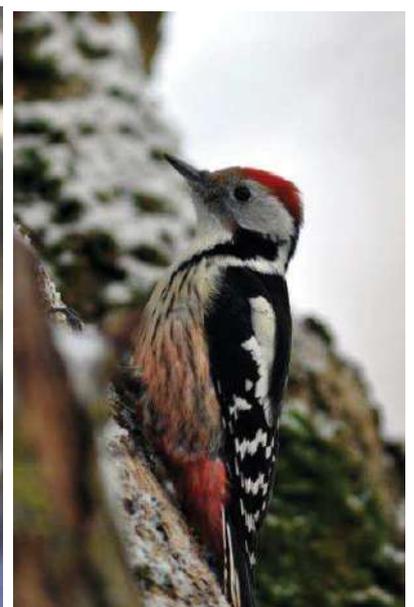
De haut en bas et de gauche à droite : Bergeronnette printannière, Bruant proyer, Chevalier aboyeur, Chevalier guignette, Courlis cendré. Clichés N. Cayssiols © Rural Concept.





De haut en bas et de gauche à droite : Héron cendré, Pie grièche grise, Fuligule milouin, Verdier d'Europe, Pic mar

Clichés N. Cayssiols © Rural Concept.





De haut en bas et de gauche à droite :
 Bécassine des marais, Huppe fasciée, Mésange à longue queue, Echasse blanche, Hibou moyen duc, Choucas des tours, Pinson des arbres, Hirondelle de rochers Clichés N. Cayssiols © Rural Concept.



Tableau 30 : Oiseaux contactés sur les bases de données existantes à l'échelle des deux communes.

Nom	Nom latin	France	Europe	Berne	Bonn	LR-N	LR-NN
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Aigle royal *	<i>Aquila chrysaetos</i>	EP	0.1	Be.2	Bo.2	VU	
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	GC	0.2.2	Be.3	-	LC	LC
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	EP	0.1	Be.3	-	LC	NA
Balbuzard pêcheur *	<i>Pandion haliaetus</i>	EP	0.1	Be.1	Bo.2		LC
Barge à queue noire *	<i>Limosa limosa</i>	GC	0.2.2	Be.3	Bo.2	VU	VU/NT
Bécasse des bois *	<i>Scolopax rusticola</i>	GC	0.2.2	Be.3	Bo.2	LC	
Bécasseau cocorli *	<i>Calidris ferruginea</i>	EP	-	Be.2- Be.3	Bo.2		LC
Bécasseau minute *	<i>Calidris minuta</i>	EP	-	Be.2- Be.3	Bo.2		LC
Bécasseau variable *	<i>Calidris alpina</i>	EP	-	Be.2- Be.3	Bo.2	/	/
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	GC	0.2.1; 0.3.2	Be.3	Bo.2	EN	NA
Bec-croisé des sapins *	<i>Loxia curvirostra</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava flava</i>	EP	-	Be.2	-	/	/
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	EP	0.1	Be.3	Bo.2	LC	LC
Bouvreuil pivoine *	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	EP	-	Be.3	-	VU	NA
Bruant des roseaux *	<i>Emberiza schoeniclus</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	LC	NA
Bruant fou *	<i>Emberiza cia</i>	EP	-	Be.2	-	LC	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	EP	-	Be.2	-	NT	NA
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	EP	-	Be.3	-	NT	
Bruant zizi	<i>Emberiza cirulus</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Busard des roseaux *	<i>Circus aeruginosus</i>	EP	0.1	Be.2	Bo.2	VU	NA
Busard indéterminé *	<i>Circus sp.</i>	-	-	-	-	/	/
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	EP	-	Be.3	Bo.2	LC	NA
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	GC	0.2.2	Be.3	Bo.2	LC	NA
Canard chipeau *	<i>Anas strepera</i>	GC	0.2.1	Be.3	Bo.2	LC	LC
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	GC	0.2.1; 0.3.1	Be.3	Bo.2	LC	LC
Canard siffleur *	<i>Anas penelope</i>	GC	0.2.1; 0.3.2	Be.3	Bo.2	NA	LC
Canard souchet *	<i>Anas clypeata</i>	GC	0.2.1; 0.3.2	Be.3	Bo.2	LC	LC
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Chevalier aboyeur *	<i>Tringa nebularia</i>	GC	0.2.2	Be.3	Bo.2	/	NA
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	EP	-	Be.2- Be.3	Bo.2	/	NA
Chevalier gambette *	<i>Tringa totanus</i>	GC	0.2.2	Be.3	Bo.2	LC	LC
Chevalier guignette *	<i>Actitis hypoleucos</i>	EP	-	Be.2	Bo.2	LC	DD
Chevalier indéterminé *	<i>Tringa sp.</i>	-	-	-	-	-	-
Chevalier sylvain *	<i>Tringa glareola</i>	EP	0.1	Be.2- Be.3	Bo.2	/	LC
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	EP	-	Be.2	-	LC	/

Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	EP	0.2.2	-	-	LC	NA
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Cigogne blanche *	<i>Ciconia ciconia</i>	EP	0.1	Be.2	Bo.2	LC	NA
Cigogne noire *	<i>Ciconia nigra</i>	EP	0.1	Be.2	Bo.2	EN	VU
Cinacle plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	LC	/
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	GC	0.2.2	Be.3	-	LC	NA
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	EP	-	Be.3	-	LC	DD
Courlis cendré *	<i>Numenius arquata</i>	GC	0.2.2	Be.2	Bo.3	VU	LC
Échasse blanche *	<i>Himantopus himantopus</i>	EP	0.1	Be.2	Bo.2	LC	/
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	EP	-	Be.2	Bo.2	LC	NA
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	GC	0.2.2	-	-	LC	LC
Faisan de Colchide *	<i>Phasianus colchicus</i>	GC	0.2.1 ; 0.3.1	Be.3	-	LC	/
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	EP	-	Be.2	Bo.2	LC	NA
Faucon d'Eléonore *	<i>Falco eleonora</i>	EP	0.1	Be.2- Be.3	Bo.2	/	NA
Faucon émerillon *	<i>Falco columbarius</i>	EP	0.1	Be.2	Bo.2	EN	NA
Faucon hobereau *	<i>Falco subbuteo</i>	EP	-	Be.2	Bo.2	LC	NA
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	EP	0.1	Be.2	Bo.2	EN	NA
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	EP	-	Be.2	-	LC	DD
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	EP	-	Be.2	-	NT	DD
Foulque macroule *	<i>Fulica atra</i>	GC	0.2.1 ; 0.3.2	Be.3	Bo.2	LC	NA
Fuligule milouin *	<i>Aythya ferina</i>	GC	0.2.1 ; 0.3.2	Be.3	Bo.2	LC	LC
Fuligule morillon *	<i>Aythya fuligula</i>	GC	0.2.1 ; 0.3.2	Be.3	Bo.2	LC	NT
Gallinule poule-d'eau *	<i>Gallinula chloropus</i>	GC	0.2.2	Be.3	-	LC	NA
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	GC	0.2.2	-	-	LC	NA
Gobemouche gris *	<i>Muscicapa striata</i>	EP	-	Be.2	Bo.2	VU	DD
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	EP	-	Be.2	Bo.2	LC	DD
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	EP	-	-	Bo.3	LC	NA
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	EP	-	Be.3	-	LC	/
Grand Cormoran *	<i>Phalacrocorax carbo</i>	EP	-	Be.3	-	LC	LC
Grand Gravelot *	<i>Charadrius hiaticula</i>	EP	-	Be.2- Be.3	Bo.2	VU	LC
Grande Aigrette *	<i>Casmerodius albus</i>	EP	0.1	Be.2- Be.3	Bo.2	NT	LC
Grèbe castagneux *	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	LC	NA
Grèbe huppé *	<i>Podiceps cristatus</i>	EP	-	Be.3	-	LC	NA
Grimpereau des bois *	<i>Certhia familiaris</i>	EP	-	Be.3	-	LC	NA
Grimpereau des jardins *	<i>Certhia brachydactyla</i>	EP	-	Be.2	-	LC	/
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	GC	0.2.2	Be.3	-	LC	NA
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	GC	0.2.2	Be.3	-	LC	LC
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	GC	0.2.2	Be.3	-	/	LC
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	GC	0.2.2	Be.3	-	LC	NA
Grosbec casse-noyaux *	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Guépier d'Europe *	<i>Merops apiaster</i>	EP	-	Be.2- Be.3	Bo.2	LC	NA

Guifette moustac *	<i>Chlidonias hybrida</i>	EP	0.1	Be.2- Be.3	-	NT	NA
Guifette noire *	<i>Chlidonias niger</i>	EP	0.1	Be.2- Be.3	Bo.2	VU	DD
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	EP	-	Be.3	-	LC	NA
Hibou moyen-duc *	<i>Asio otus</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	EP	-	Be.2	-	LC	DD
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	LC	DD
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	EP	-	Be.2	-	LC	DD
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	EP	-	Be.2	-	VU	NA
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	EP	-	Be.3	-	LC	DD
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	EP	0.1	Be.2	-	LC	NA
Merle à plastron alpestre *	<i>Turdus torquatus alpestris</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	/	/
Merle à plastron nordique *	<i>Turdus torquatus torquatus</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	/	/
Merle à plastron *	<i>Turdus torquatus</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	LC	DD
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	GC	0.2.2	Be.3	-	LC	NA
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	LC	NA
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	LC	NA
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	LC	/
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	NT	NA
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	LC	/
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	EP	0.1	Be.2	Bo.2	LC	NA
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	EP	0.1	Be.2	Bo.2	VU	VU
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	EP	-	-	-	LC	NA
Mouette mélanocéphale *	<i>Larus melanocephalus</i>	EP	0.1	Be.2	Bo.2	LC	NA
Mouette rieuse *	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	EP	0.2.2	Be.2	-	LC	LC
Niverolle alpine *	<i>Montifringilla nivalis</i>	EP	-	Be.3	-	LC	/
Perdrix rouge *	<i>Alectoris rufa</i>	GC	0.2.1; 0.3.1	Be.3	-	LC	/
Petit Gravelot *	<i>Charadrius dubius</i>	EP	-	Be.2- Be.3	Bo.2	LC	NA
Petit-duc scops *	<i>Otus scops</i>	EP	-	Be.2	-	LC	/
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Pic épeichette *	<i>Dendrocopos minor</i>	EP	-	Be.2	-	LC	/
Pic mar *	<i>Dendrocopos medius</i>	EP	0.1	Be.2	-	LC	/
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	EP	0.1	Be.2	-	LC	/
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	EP	-	Be.2	-	LC	/
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	GC	0.2.2	-	-	LC	/
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	EP	0.1	Be.2	-	LC	NA
Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i>	EP	-	Be.2	-	EN	NA
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia f. domestica</i>	GC	0.2.1	Be.3	-	EN	/

Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	GC	0.2.1; 0.3.1	-	-	LC	LC/NA
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	EP	-	Be.3	-	LC	NA
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	EP	-	Be.2	-	/	DD/NA
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	EP	-	Be.2	-	LC	DD
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	EP	-	Be.2	-	VU	DD
Pipit indéterminé *	<i>Anthus sp.</i>	-	-	-	-	/	/
Pipit rousseline *	<i>Anthus campestris</i>	EP	0.1	Be.2	-	LC	NA
Pipit spioncelle *	<i>Anthus spinoletta</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Pluvier argenté *	<i>Pluvialis squatarola</i>	GC	0.2.2	Be.3	Bo.2	/	LC
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	EP	-	Be.2	-	NT	DD
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	EP	-	Be.2	-	VU	NA
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Râle d'eau *	<i>Rallus aquaticus</i>	GC	0.2.2	Be.3	-	DD	NA
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	LC	NA
Roitelet huppé *	<i>Regulus regulus</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Sarcelle d'été *	<i>Anas querquedula</i>	GC	0.2.1	Be.3	Bo.2	VU	NT
Sarcelle d'hiver *	<i>Anas crecca</i>	GC	0.2.1; 0.3.2	Be.3	Bo.2	VU	LC
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	EP	-	Be.2	-	LC	/
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	EP	-	Be.2	-	VU	DD
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA
Tarin des aulnes *	<i>Carduelis spinus</i>	EP	-	Be.2	-	NT	DD
Torcol fourmilier *	<i>Jynx torquilla</i>	EP	-	Be.2	-	NT	NA
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	GC	0.2.2	Be.3	-	LC	NA
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	GC	0.2.2	Be.3	-	LC	NA
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	EP	-	Be.2	-	NT	DD
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	EP	-	Be.2- Be.3	-	LC	NA
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	GC	0.2.2	Be.3	Bo.2	LC	NA
Vautour fauve *	<i>Gyps fulvus</i>	EP	0.1	Be.2	Bo.2	LC	/
Vautour moine *	<i>Aegypius monachus</i>	EP	0.1	Be.2	Bo.2	CR	NA
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	EP	-	Be.2	-	LC	NA

* Espèces non contactées dans le cadre de notre étude.

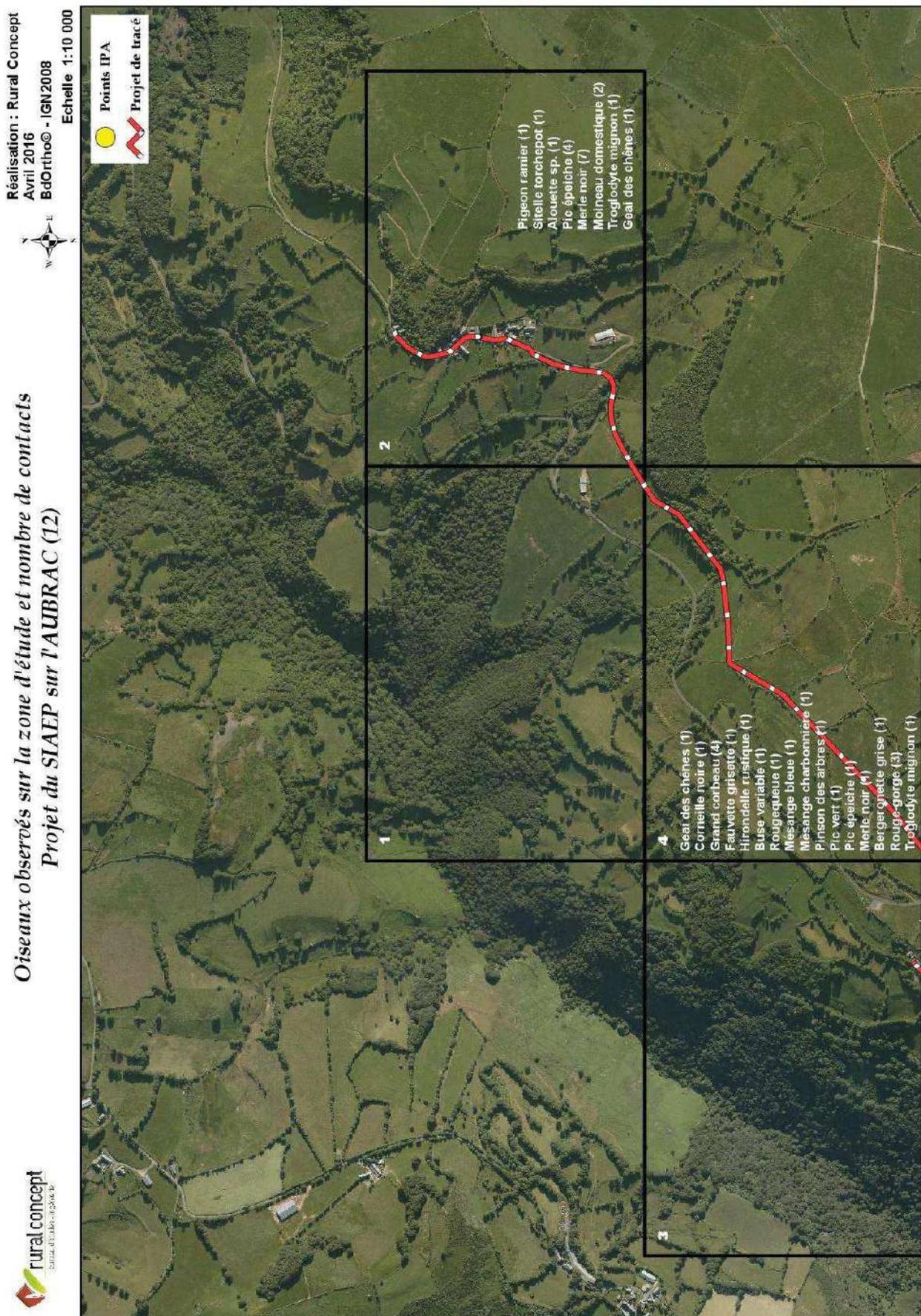
Tableau 31 : Oiseaux protégés contactés à l'échelle des communes de Condom d'Aubrac et de Saint-Chély d'Aubrac et extraction des diverses bases de données consultées.

Nom	Nom latin
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava flava</i>
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Bruant fou	<i>Emberiza cia</i>
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>
Cincle plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>
Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>
Faucon d'Eléonore	<i>Falco eleonora</i>
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>

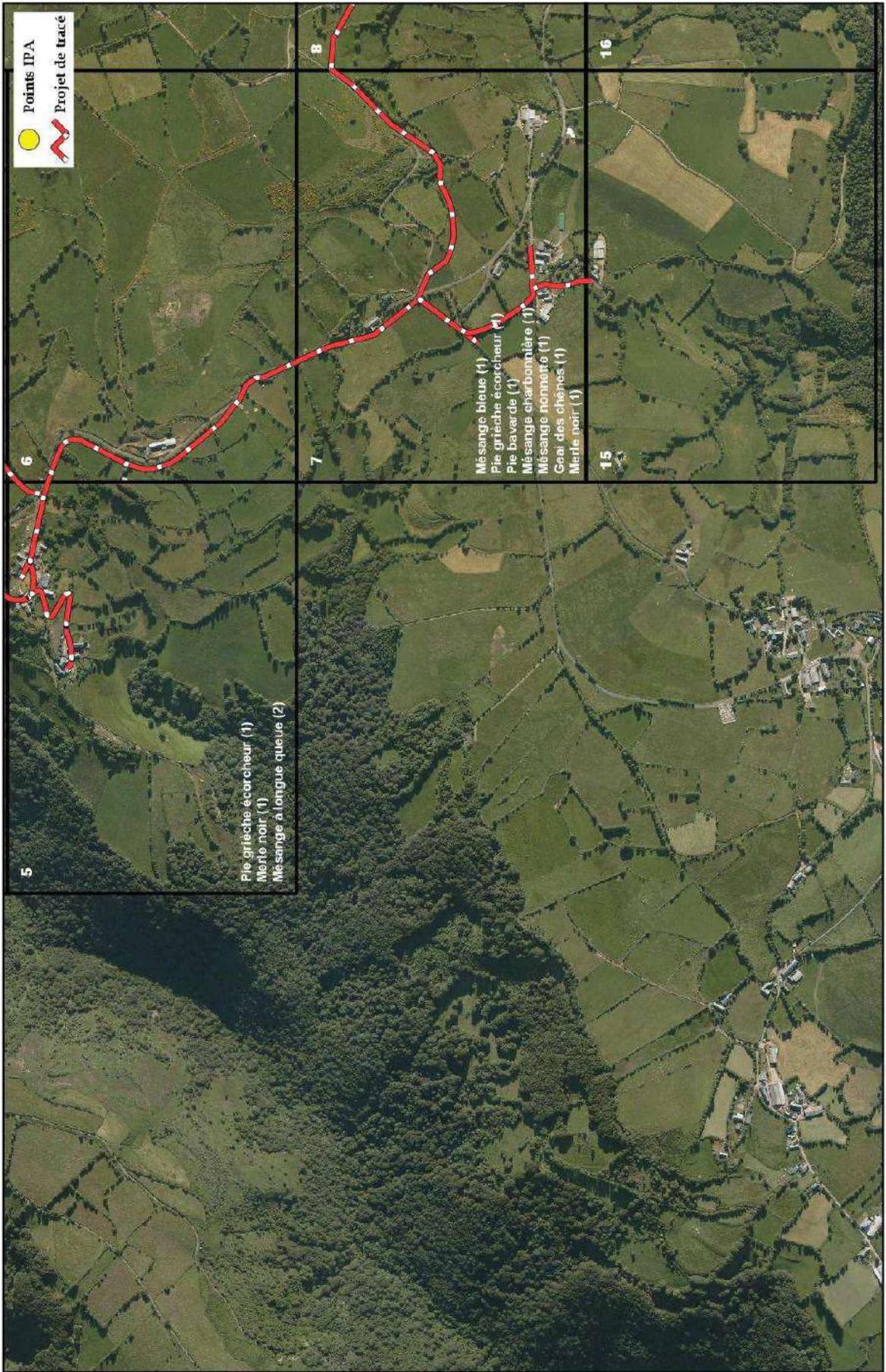
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>
Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i>
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>
Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i>
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>
Martinet noir	<i>Apus apus</i>
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>
Merle à plastron alpestre	<i>Turdus torquatus alpestris</i>
Merle à plastron nordique	<i>Turdus torquatus torquatus</i>
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>
Niverolle alpine	<i>Montifringilla nivalis</i>
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>

Pic vert	<i>Picus viridis</i>
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i>
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>
Vautour moine	<i>Aegypius monachus</i>
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>

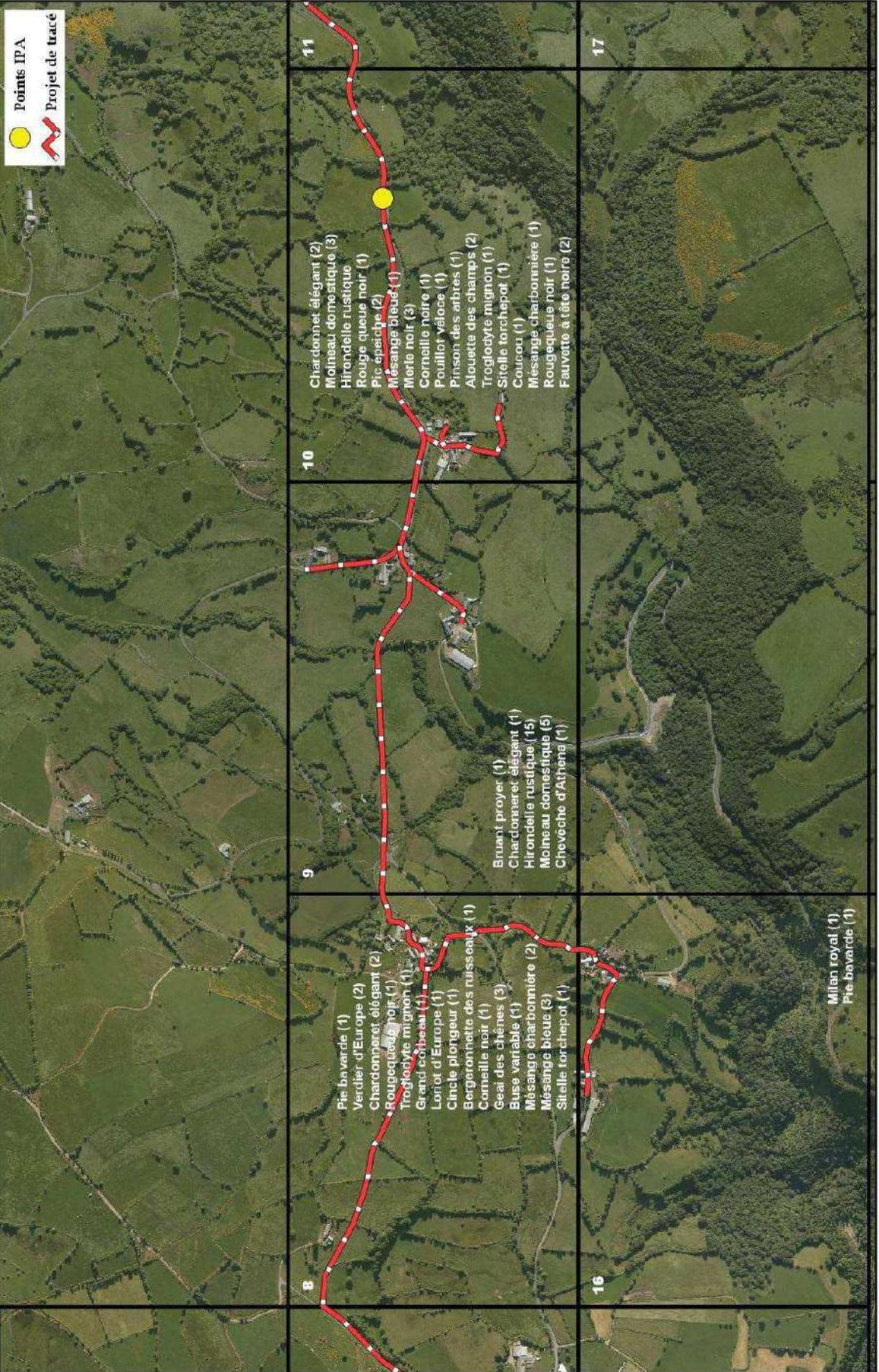
Figure 20 : Carte des inventaires oiseaux.



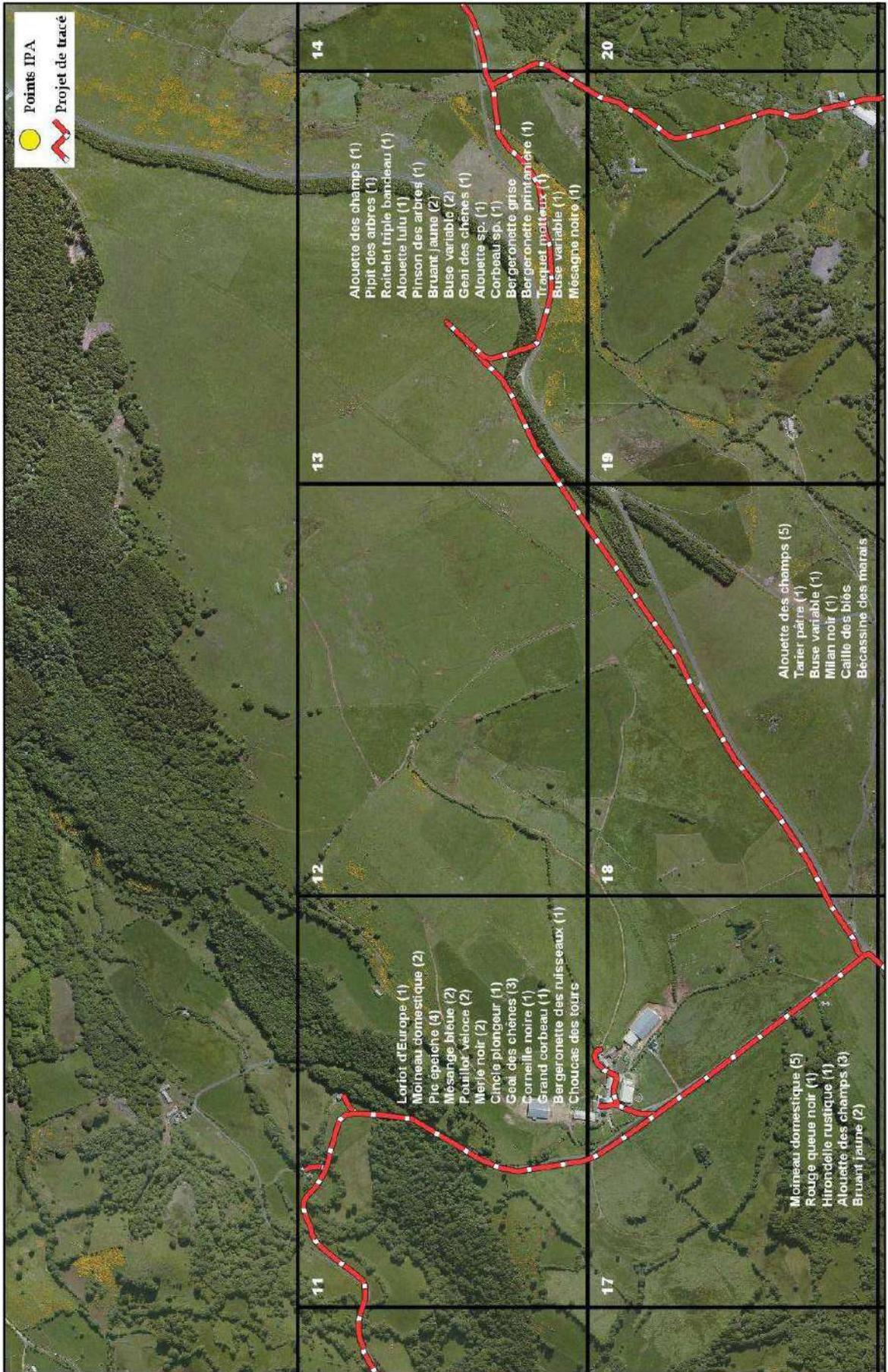
**Oiseaux observés sur la zone d'étude et nombre de contacts
 Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)**



Oiseaux observés sur la zone d'étude et nombre de contacts
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



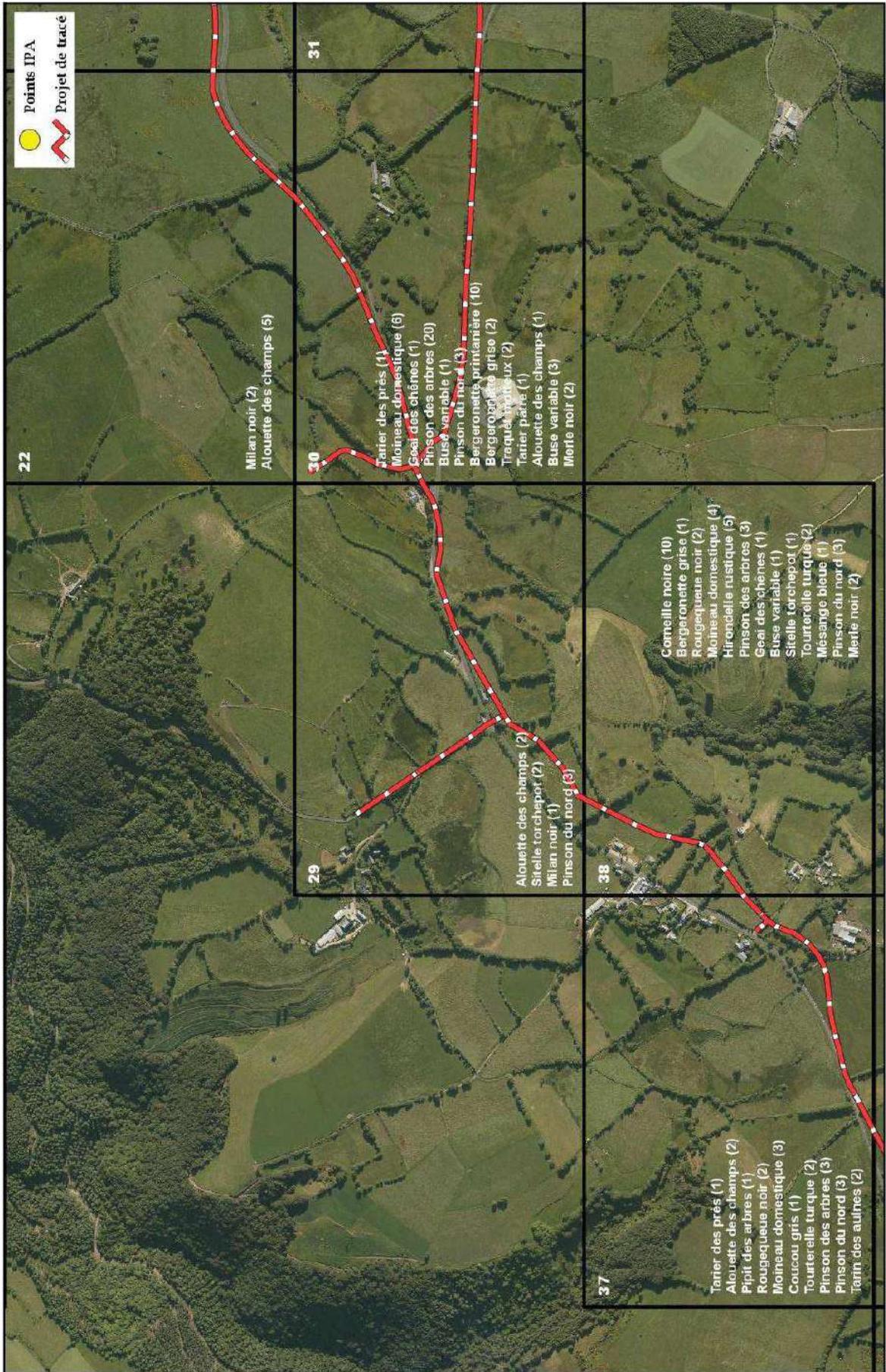
Oiseaux observés sur la zone d'étude et nombre de contacts Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



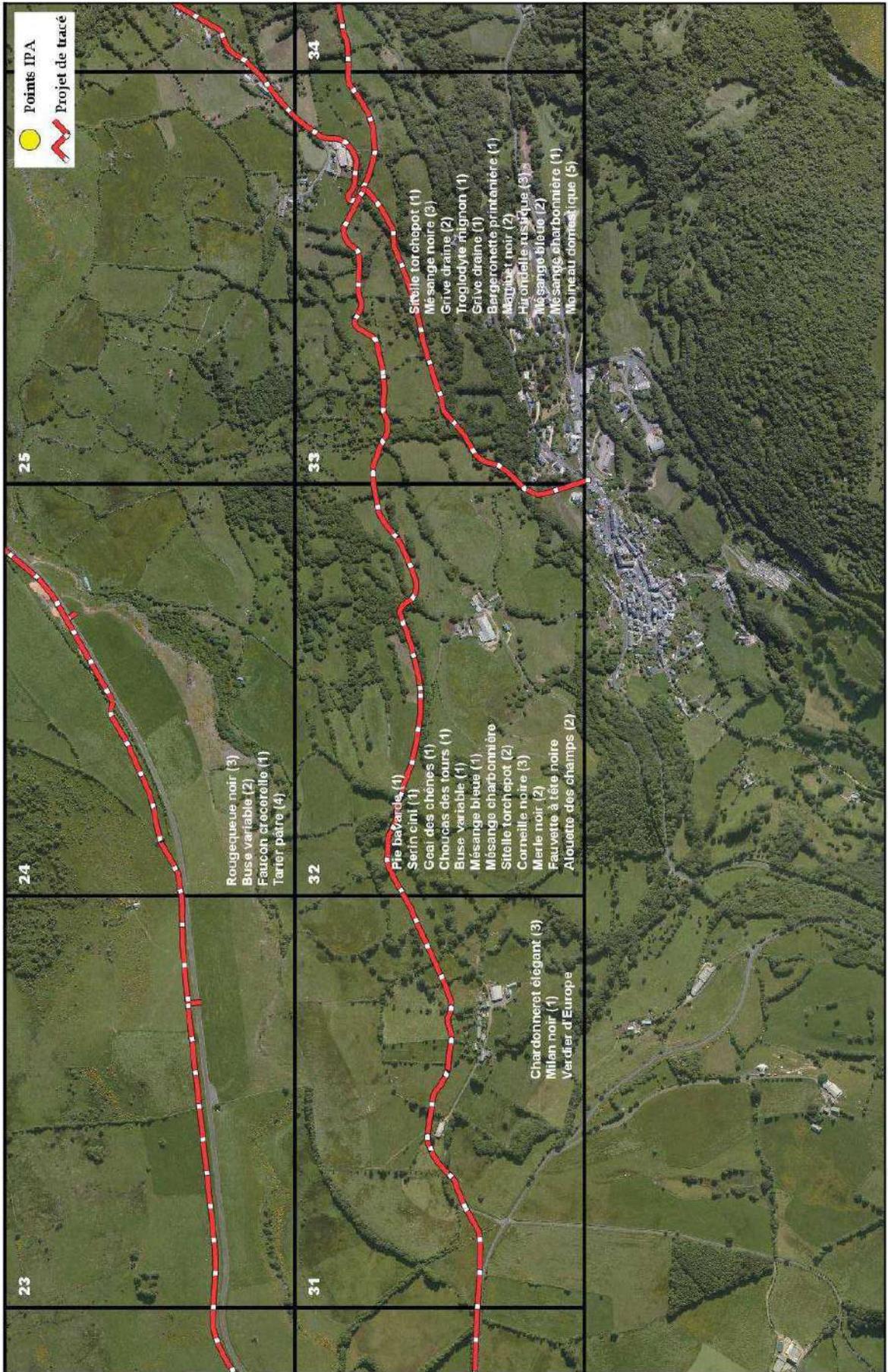
Oiseaux observés sur la zone d'étude et nombre de contacts
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



Oiseaux observés sur la zone d'étude et nombre de contacts
 Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

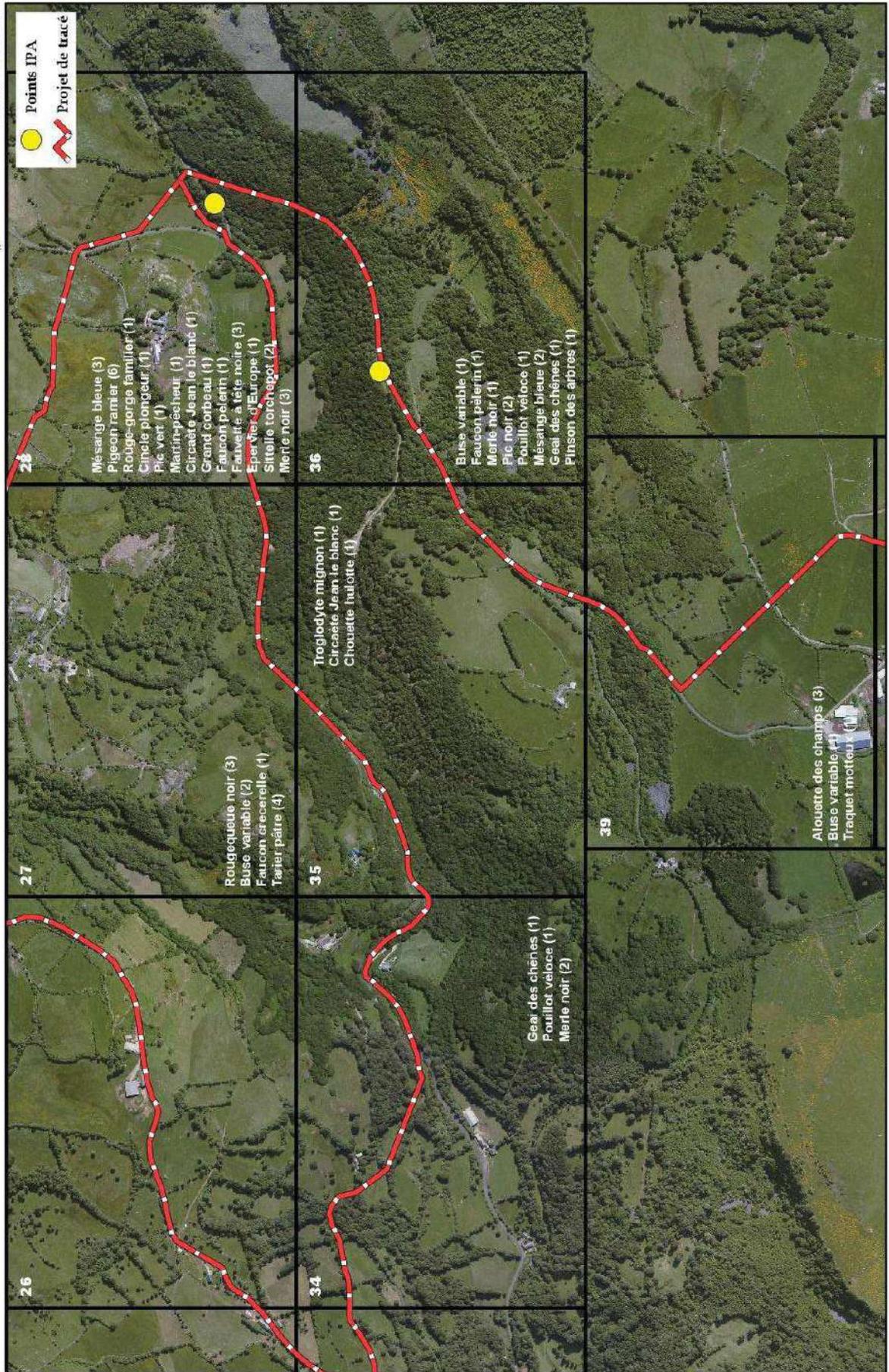


Oiseaux observés sur la zone d'étude et nombre de contacts Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

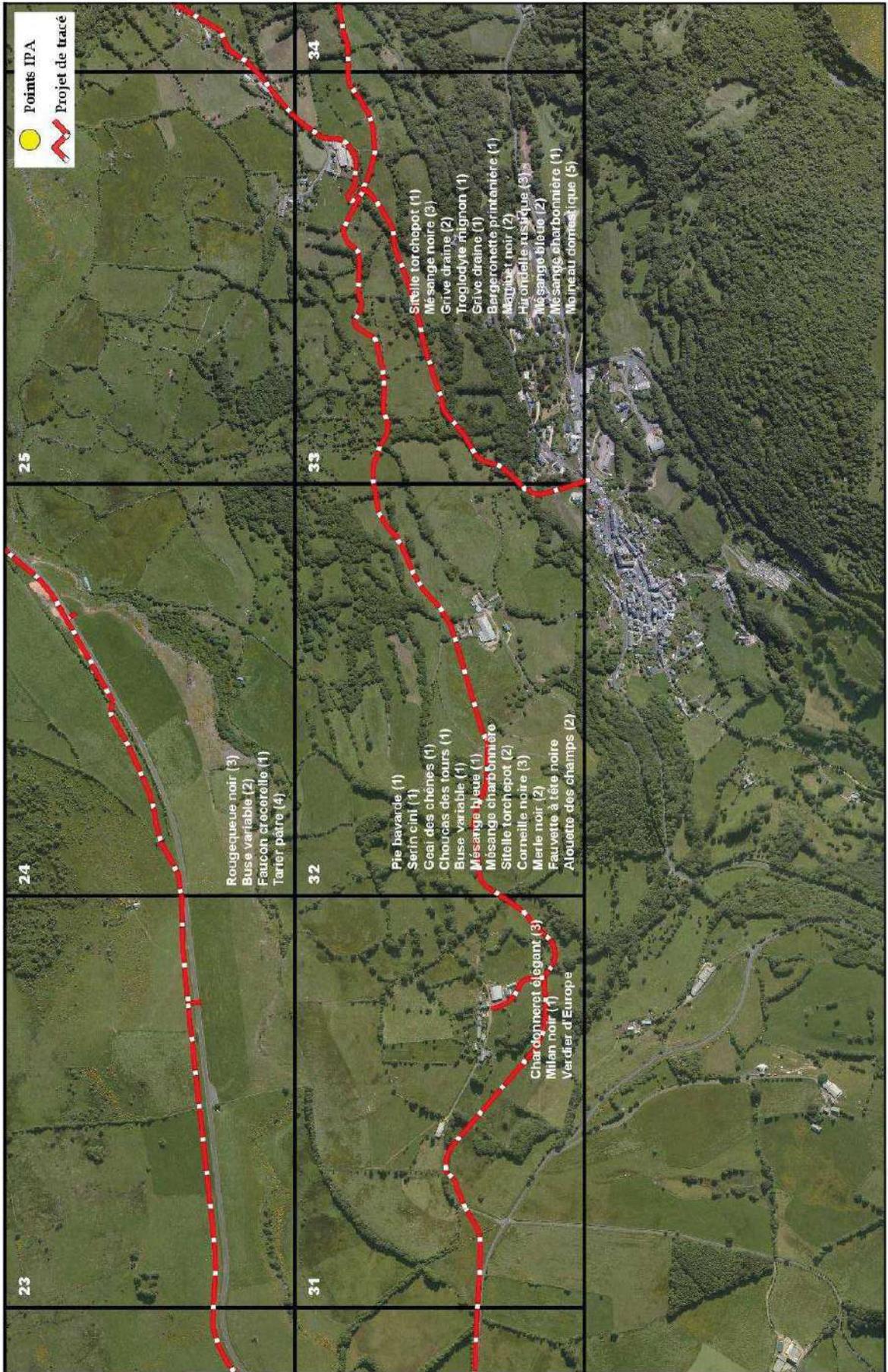


Oiseaux observés sur la zone d'étude et nombre de contacts

Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

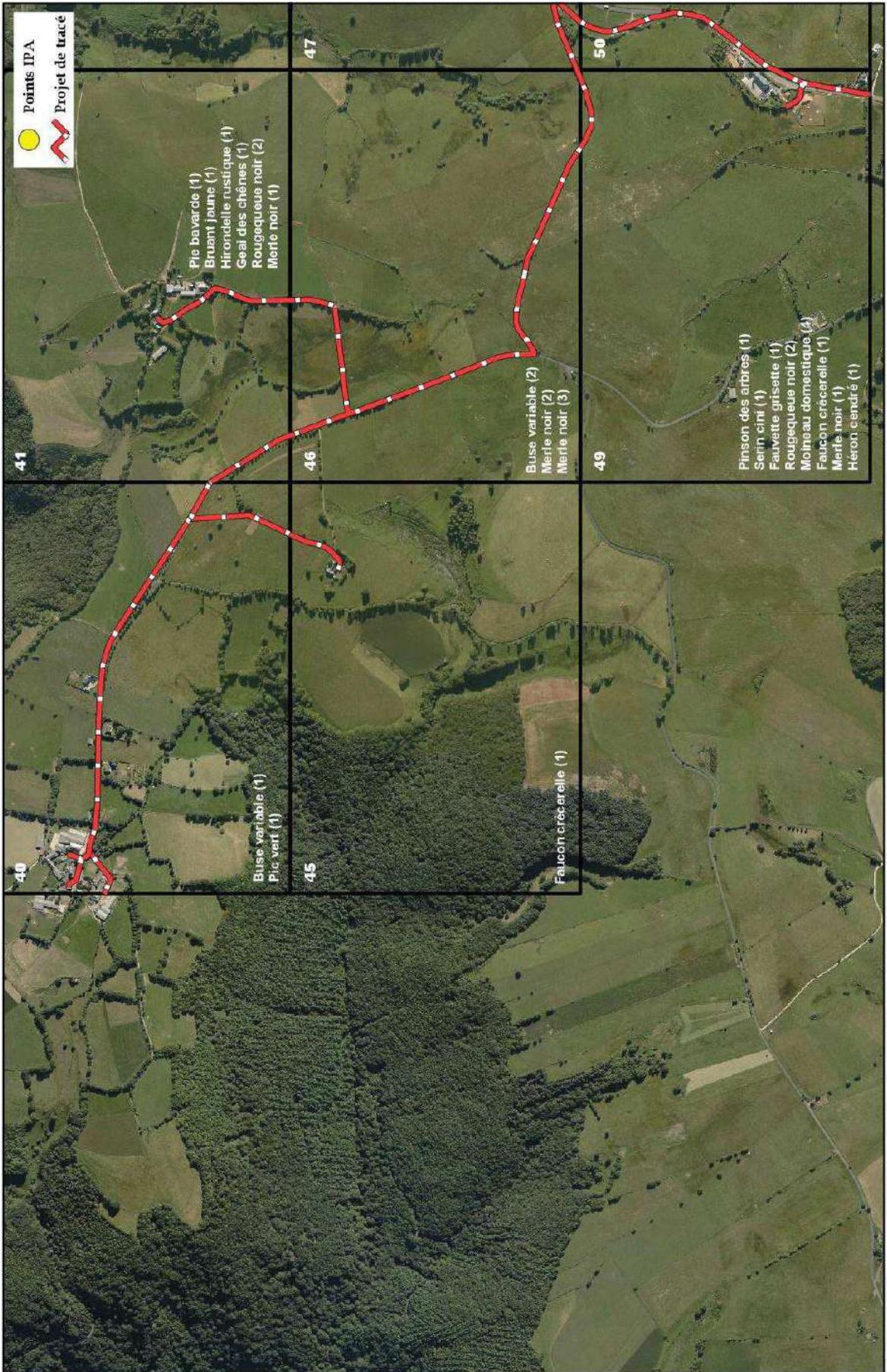


Oiseaux observés sur la zone d'étude et nombre de contacts
 Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



Oiseaux observés sur la zone d'étude et nombre de contacts
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

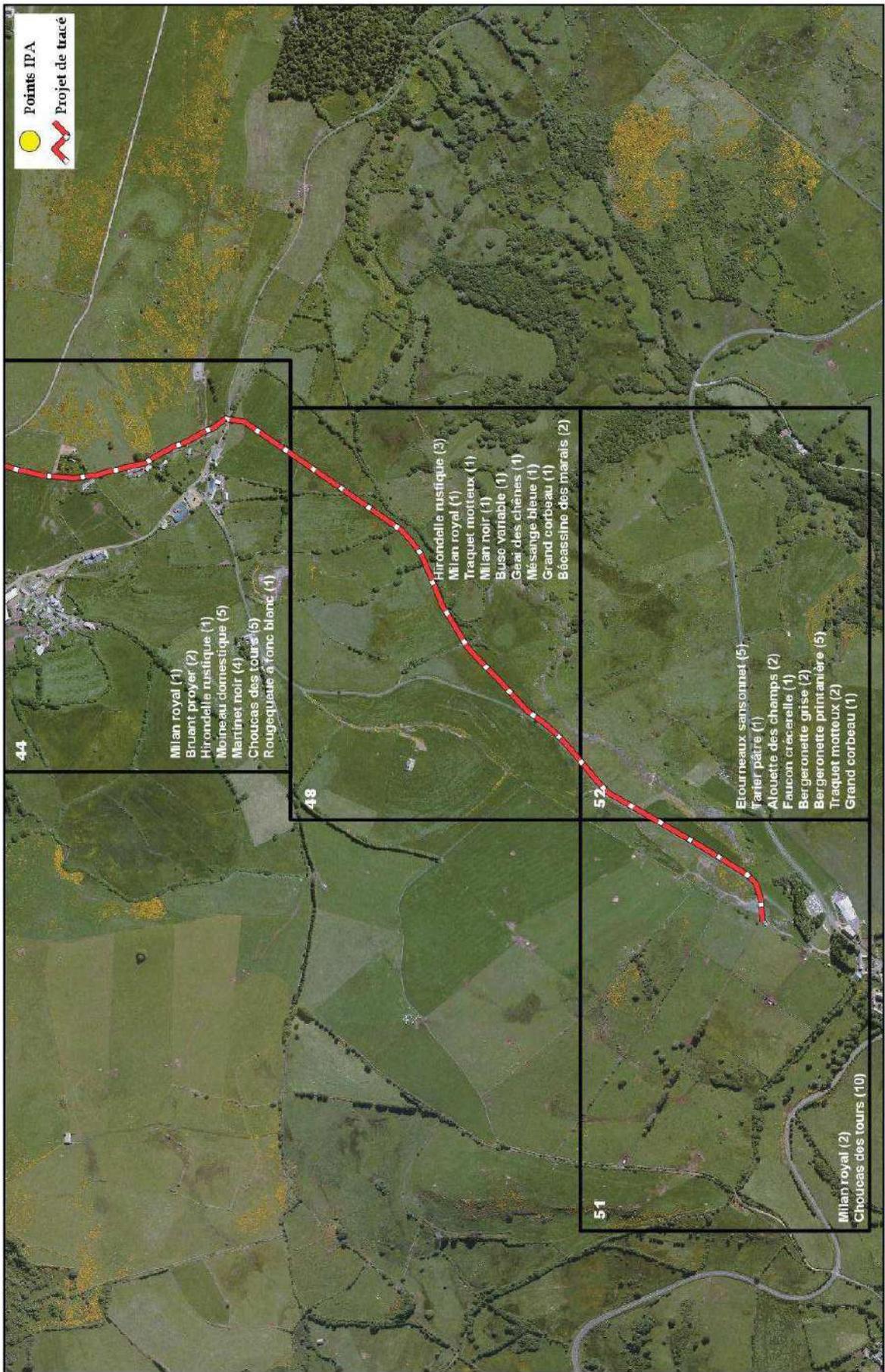
Réalisation : Rural Concept
Avril 2016
BdOrtho® - IGN 2008
Echelle 1:10 000



Oiseaux observés sur la zone d'étude et nombre de contacts
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



Oiseaux observés sur la zone d'étude et nombre de contacts
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



6. Résultats : Insectes

Nous avons consacré plusieurs heures lors de chaque prospections à inspecter les secteurs favorables pour les groupes d'insectes considérés : Lépidoptères rhopalocères, Odonates, et coléoptères saproxyliques. Au niveau des Orthoptères aucune espèce protégée n'est connue de la zone d'étude.

Les prospections sur les communes du secteur d'étude, le long du tracé supposé de la canalisation et les extractions des bases de données donnent une liste de 92 espèces de Lépidoptères Rhopalocères avérées ou probables sur le tracé.

Tableau 32 : Liste des papillons recensés sur les communes de Condom d'Aubrac et de Saint-Chély-d'Aubrac (en rouge : espèces à enjeux avérées sur la zone)

Nom latin	Nom vernaculaire	Présence sur la zone d'étude
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	Avérée
<i>Apatura ilia</i>	Petit Mars changeant	Probable
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan	Avérée
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	Avérée
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique	Avérée
<i>Argynnis adippe</i>	Moyen Nacré	Probable
<i>Argynnis aglaja</i>	Grand Nacré	Probable
<i>Argynnis niobe</i>	Chiffre	Avérée
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	Avérée
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	Avérée
<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la ronce	Avérée
<i>Brenthis ino</i>	Nacré de la sanguisorbe	Probable
<i>Brintesia circe</i>	Silène	Probable
<i>Callophrys rubi</i>	Argus vert	Avérée
<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée	Probable
<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de la Passe-Rose	Probable
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns	Probable
<i>Clossiana dia</i>	Petite Violette	Avérée
<i>Clossiana euphrosyne</i>	Grand Collier argenté	Probable
<i>Clossiana selene</i>	Petit collier argenté	Probable
<i>Clossiana titania</i>	Nacré porphyrin	Peu probable
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	Avérée
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	Avérée
<i>Colias crocea</i>	Souci	Avérée
<i>Cupido minimus</i>	Argus frêle	Probable
<i>Cyaniris semiargus</i>	Demi-Argus	Avérée
<i>Erebia aethiops</i>	Moiré sylvicole	Avérée
<i>Erebia euryale</i>	Moiré frange-pie	Probable
<i>Erebia ligea</i>	Moiré blanc-fascié	Probable
<i>Erebia meolans</i>	Moiré des fétuques	Avérée
<i>Erebia oeme</i>	Moiré des luzules	Probable
<i>Erynnis tages</i>	Point-de-Hongrie	Avérée
<i>Glaucopsyche alexis</i>	Azuré des Cytises	Probable
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	Citron de Provence	Probable
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	Avérée
<i>Hesperia comma</i>	Virgule	Probable
<i>Heteropterus morpheus</i>	Miroir	Probable
<i>Hipparchia fagi</i>	Sylvandre	Probable
<i>Hipparchia semele</i>	Agreste	Avérée
<i>Inachis io</i>	Paon du jour	Avérée
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	Probable

<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré	Probable
<i>Lasiommata maera</i>	Némusien M, l'Ariane F	Avérée
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère (Satyre)	Avérée
<i>Lasiommata megera</i>	Satyre M, la Mégère F	Avérée
<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré	Probable
<i>Lycaena alciphron</i>	Cuivré mauvin	Probable
<i>Lycaena hippothoe</i>	Cuivré écarlate	Probable
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	Avérée
<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux	Probable
<i>Lycaena virgaureae</i>	Cuivré de la Verge-d'or	Probable
<i>Maculinea alcon alcon</i>	Azuré des mouillères	Peu probable
<i>Maculinea arion</i>	Azuré du serpolet	Avérée
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	Avérée
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	Avérée
<i>Melitaea athalia</i>	Mélitée des mélampyres	Avérée
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain	Avérée
<i>Melitaea deione</i>	Mélitée des Linaires	Peu probable
<i>Melitaea diamina</i>	Mélitée noirâtre	Avérée
<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée	Avérée
<i>Melitaea parthenoides</i>	Mélitée des scabieuses	Probable
<i>Nymphalis antiopa</i>	Morio	Probable
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue	Probable
<i>Nymphalis urticae</i>	Petite Tortue	Avérée
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	Avérée
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	Probable
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	Avérée
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Semi-Apollon	Avérée
<i>Petit Sylvain</i>	Limenitis camilla	Probable
<i>Piérède de la Moutarde</i>	Leptidea sinapis	Probable
<i>Pieris brassicae</i>	Piérède du chou	Avérée
<i>Pieris napi</i>	Piérède du navet	Très probable
<i>Pieris rapae</i>	Piérède de la rave	Avérée
<i>Plebejus argus</i>	Azuré de l'ajonc	Avérée
<i>Plebejus idas</i>	Azuré du genêt	Probable
<i>Polygonia c-album</i>	Robert le Diable	Avérée
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun (de la Bugrane)	Avérée
<i>Polyommatus semiargus</i>	Azuré des anthyllides	Avérée
<i>Pseudophilotes baton</i>	Azuré de la Sarriette	Probable
<i>Pyrgus carthami</i>	Hespérie du Carthame	Probable
<i>Pyrgus malvoides</i>	Tacheté austral	Avérée
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	Avérée
<i>Scolitantides orion</i>	Azuré des Orpins	Probable
<i>Thymelicus acteon</i>	Hespérie du Chiendent	Probable
<i>Thymelicus lineolus</i>	Hespérie du dactyle	Probable
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la Houque	Probable
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	Avérée
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame	Avérée

Lépidoptères rhopalocères :



Azuré du serpolet, *Maculinea arion*
Cliché A. POUJOL © Rural Concept.

A proximité du tracé, l'Azuré du Serpolet, *Maculinea arion* a été trouvé au nord-ouest, et une ancienne donnée de 2011 d'A. Pujol la signale au même endroit. C'est donc très certainement une zone de reproduction de l'espèce. Cette observation se trouve près de la D987, au Nord de la tourbière des Vernhes, vers le lieu dit 'La Borie de Brassenq'.

En ce qui concerne le Semi-Apollon, cette espèce est emblématique des massifs montagneux. En Midi-Pyrénées, elle n'est connue que des Pyrénées et de l'Aubrac. **Les observations réalisées lors de l'inventaire pour le SIAEP sont très intéressantes et inédites pour les mailles concernées.** En effet, chaque année très peu d'observations sont faites en Aveyron au sujet de l'espèce, considérée très rare. De plus, car ces données ont un caractère inédit : ce sont les observations réalisées les plus à l'Ouest du massif. Par rapport au tracé initial et final du projet du SIAEP, les individus adultes de

l'espèce ont été contactés à plus de 170 m du projet.

Ainsi 3 observations de l'espèce sont connues autour du tracé :

- 2 observations en amont des Touzes autour du lieu dit « La Vergne ». De nombreux individus du Semi-apollon volaient lors de notre passage.
- plusieurs individus volant au Nord de Lasbros, dans une prairie naturelle en deçà de la D900.

Odonates :

Dans la bibliographie et sur les bases de données consultables en ligne, un bon nombre d'espèces d'Odonates sont présentes sur les communes du projet. Néanmoins, une majorité de ces espèces, notamment les espèces patrimoniales, sont connues des parties les plus en altitude des communes, comme le Sympétrum noir, *Sympetrum danae*, observée par notre équipe près de la tourbière de Montorzier (ou du Pendoulhou), où il est bien connu. Très peu d'espèces ont été observées durant les prospections le long du tracé du projet. Les espèces recensées l'ont bien souvent été lorsqu'elles longeaient les lisières de bois, en chasse ou en déplacement. Notons que la Grande aeschne (*Aeschna grandis*), a été contactée à 3 km au Sud-ouest du tracé, avec la



Semi-Apollon, *Parnassius mnemosyne*
Cliché A. POUJOL © Rural Concept.

Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*). Cette espèce est considérée ‘très rare à exceptionnelle’ en Midi-Pyrénées (Robin, 2014).

Tableau 33 : Liste des Odonates contactés aux cours des prospections 2015

Nom Latin	Nom vernaculaire
<i>Aeschna sp.</i>	Aeschne indéterminée
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx méridional
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastré annelé
<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée
<i>Orthetrum brunneum</i>	Orthétrum brun
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuissant
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu

Coléoptères saproxyliques :

Au sujet des coléoptères saproxyliques patrimoniaux potentiellement présents sur la zone, les prospections ‘arbres’ ont permis de recenser les Hêtres susceptibles d’héberger de la Rosalie des Alpes, *Rosalia alpina*, espèce contactée visuellement lors de prospections en journée, au nord, à l’est et au Sud du tracé.

Ces Hêtres sont donc prioritaires quant à la conservation, de même que

les souches, branches mortes de l’essence.



La Rosalie des Alpes, *Rosalia alpina*
Cliché A. POUJOL © Rural Concept.

Bien qu’il n’ait pas été vu, le Lucane cerf-volant. *Lucanus cervus* est très probable sur le tracé, notamment sur les lisières, dans les bosquets, les haies, etc. Une observation a été faite de l’espèce à l’ouest du tracé.

Les cavités sont susceptibles d’héberger le Pique-prune, *Osmoderma eremita* et le Taupin violacé, *Limoniscus violaceus*. Ces espèces ont des enjeux de conservation très fort, et sont liées totalement pour leur cycle de vie à leur habitat. Les arbres à cavités ont donc été recensés le long du tracé.

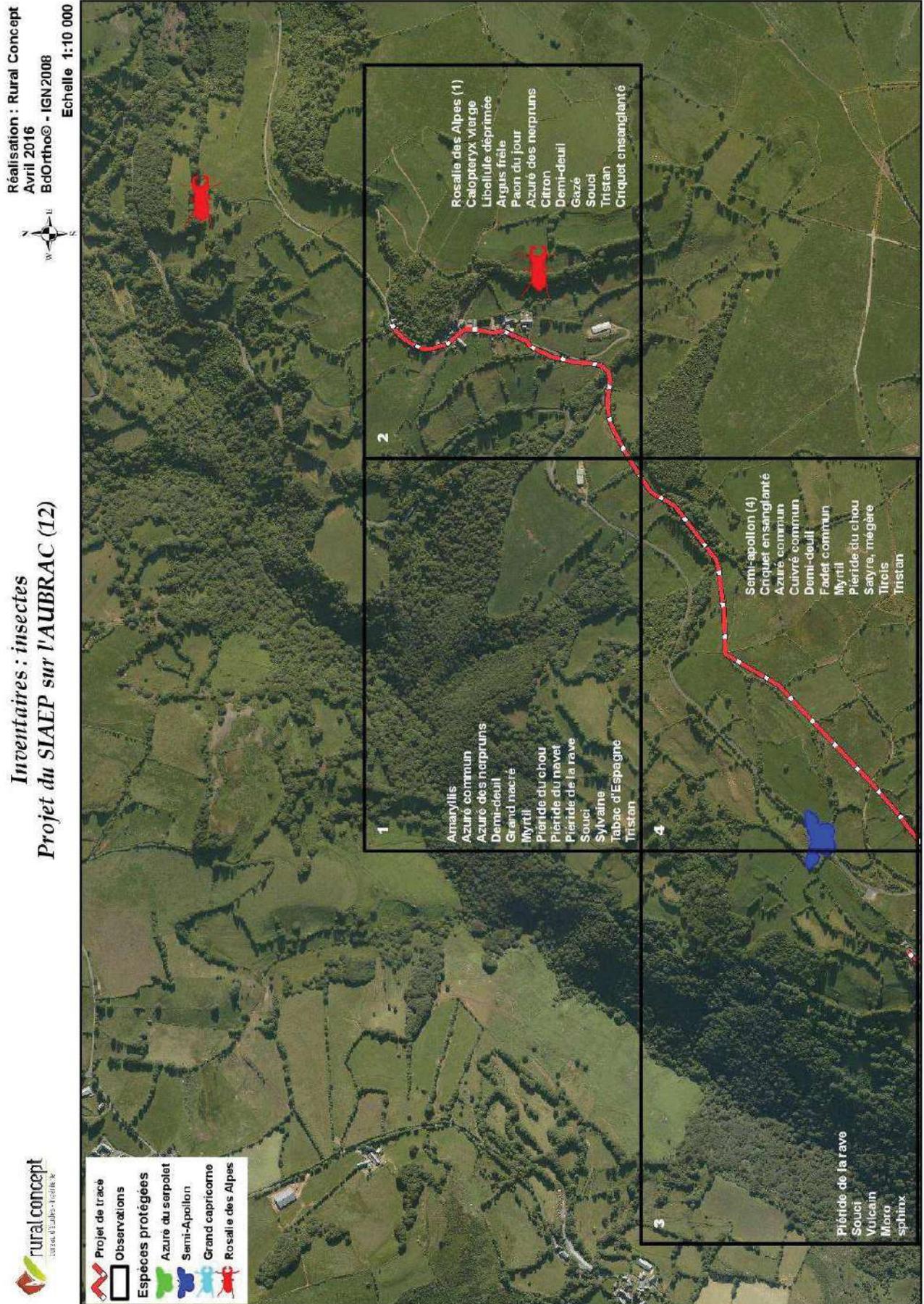
Tableau 34 : Liste des Orthoptères connus sur les communes du projet

Nom latin	Nom vernaculaire	Présence sur la zone d'étude
<i>Conocephalus discolor</i>	Conocéphale bigarré	Probable
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	Avérée
<i>Locusta migratoria</i>	Criquet de Palavas	Probable
<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	Avérée
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte	Avérée
<i>Polysarcus denticauda</i>	Barbitiste ventru	Probable
<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des bromes	Probable
<i>Chrysochraon dispar dispar</i>	Criquet des clairières	Probable
<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i>	Criquet des pâtures	Probable
<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	Criquet duettiste	Probable
<i>Chorthippus scalaris</i>	Criquet jacasseur	Probable
<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	Probable
<i>Omocestus viridulus</i>	Criquet verdelet	Probable
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée	Probable
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	Probable
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	Probable
<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais	Probable
<i>Stenobothrus lineatus lineatus</i>	Sténobothre de la Palène	Probable
<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	Sténobothre nain	Probable

Tableau 35 : insectes protégés contactés a l'échelle des communes de Condom d'Aubrac et de Saint-Chély d'Aubrac.

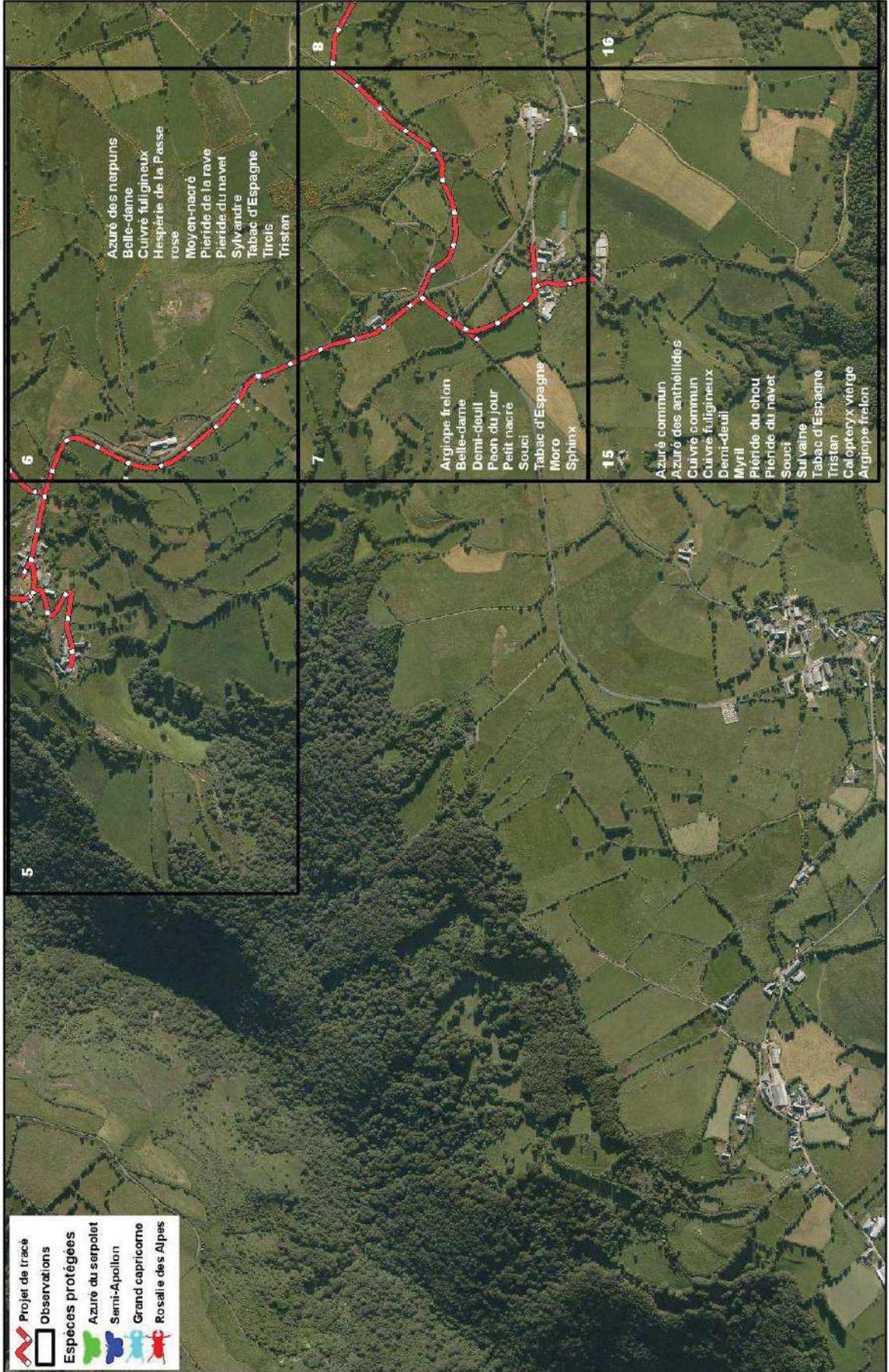
Nom	Nom latin	France	Europe	Berne	LR
Azuré du serpolet	<i>Maculinea arion</i>	EP	DH4	Be. II	LC/EN
Semi apollon	<i>Parnassius mnemosyne</i>	EP	DH4	Be. II	EN/NT
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	EP	DH 4 et 2	Be. II	VU/NT
Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>	EP	DH 4 et 2	Be. II	VU/LC

Figure 21 : Carte des inventaires entomologiques.



Inventaires : insectes
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

Réalisation : Rural Concept
 Avril 2016
 BdOrtho® - IGN 2008
 Echelle 1:10 000



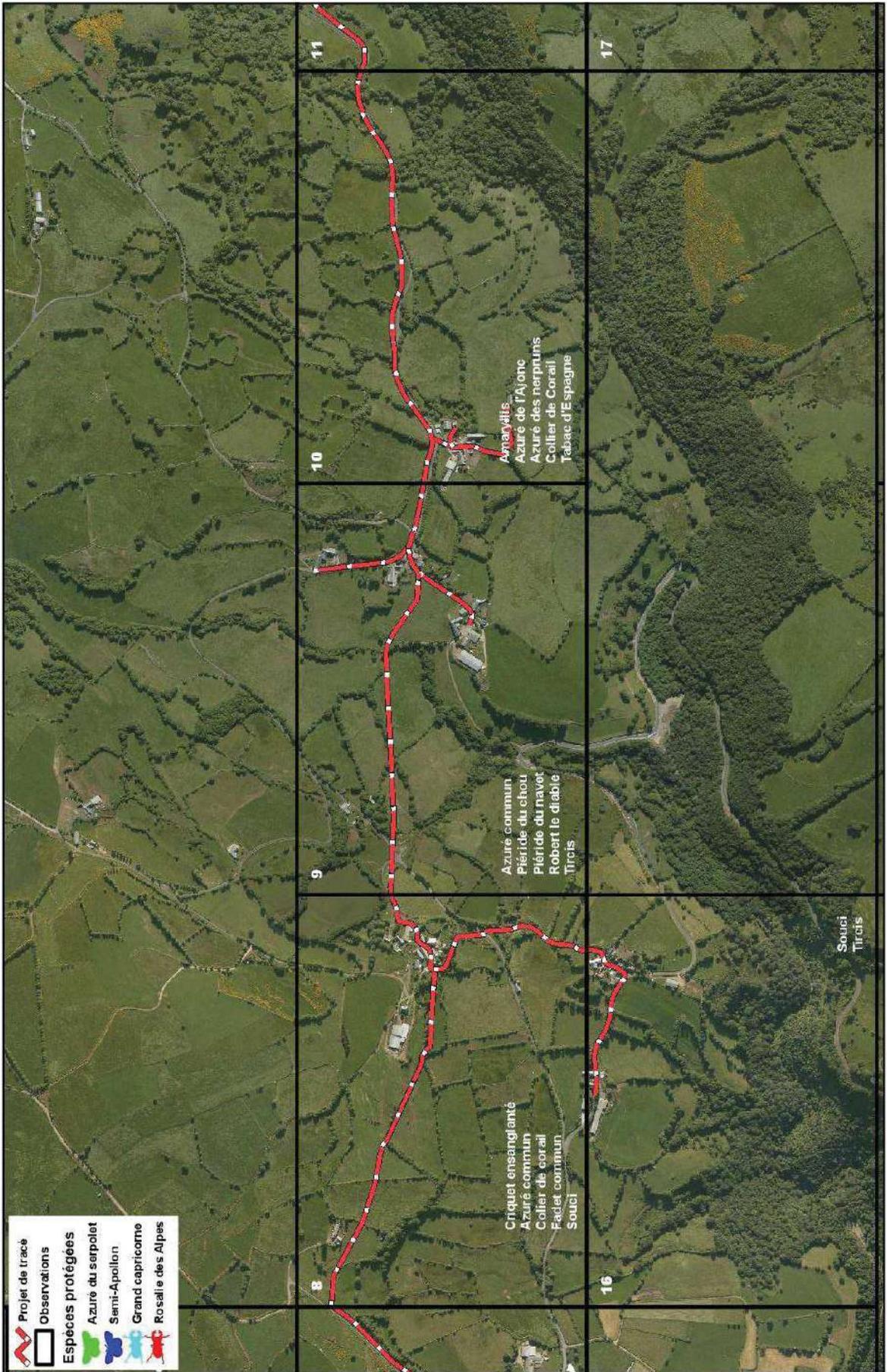
Azuré des nerpruns
 Belle-dame
 Cuvrè fuligineux
 Hespérie de la Passe
 rose
 Moyen-nacré
 Pierde de la rave
 Pierde du navet
 Sylvandre
 Tabac d'Espagne
 Titreis
 Tristan

Argiope frelon
 Belle-dame
 Demi-doull
 Paon du jour
 Petit nacré
 Souci
 Tabac d'Espagne
 Moro
 Sphinx

Azuré commun
 Azuré des anthollides
 Cuvrè commun
 Cuvrè fuligineux
 Demi-déuil
 Myrtil
 Pierde du chou
 Pierde du navet
 Souci
 Sulvalne
 Tabac d'Espagne
 Tristan
 Calopteryx vierge
 Argiope frelon

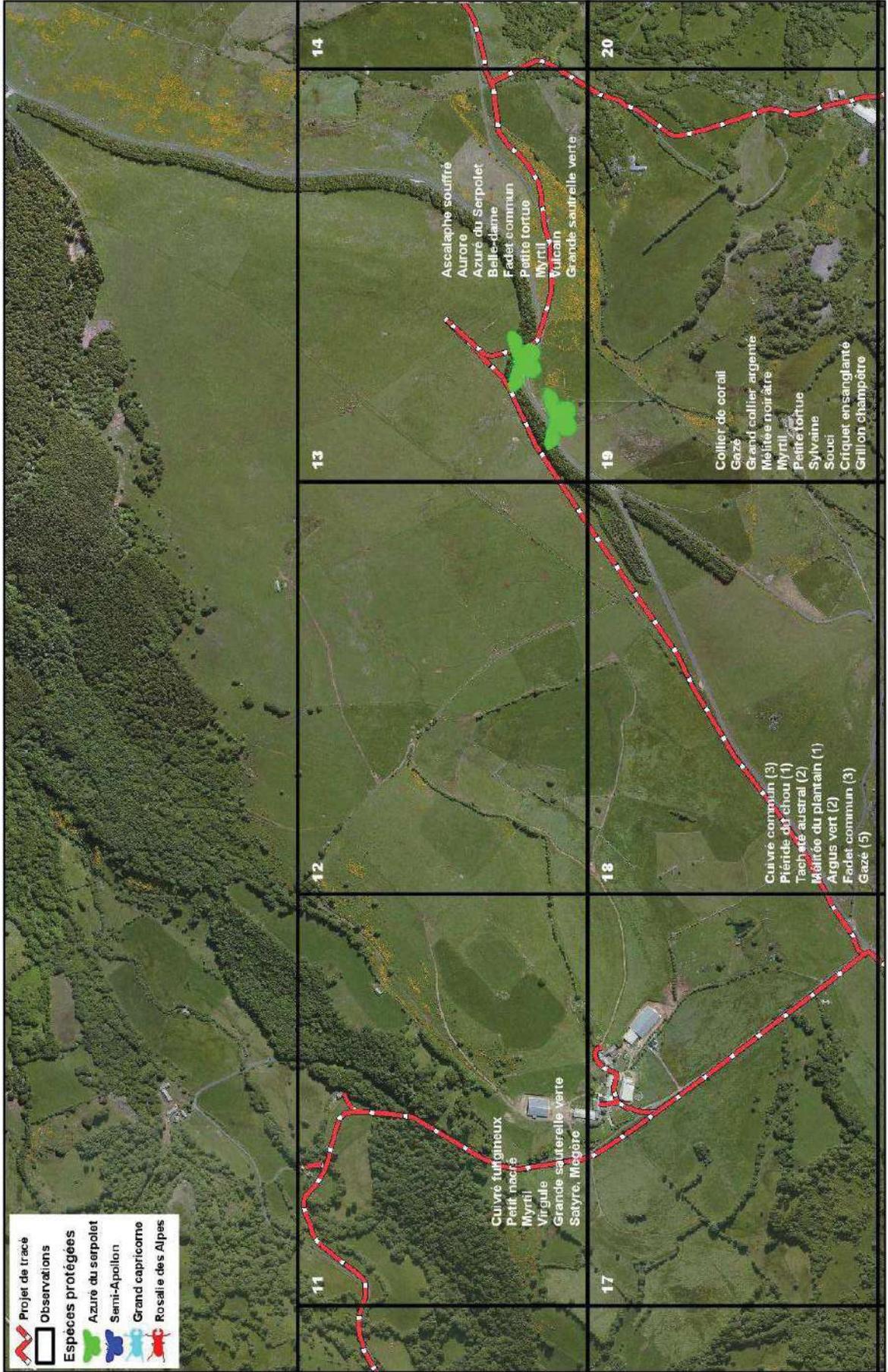
Inventaires : insectes
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

Réalisation : Rural Concept
 Avril 2016
 BdOrtho® - IGN 2008
 Echelle 1:10 000



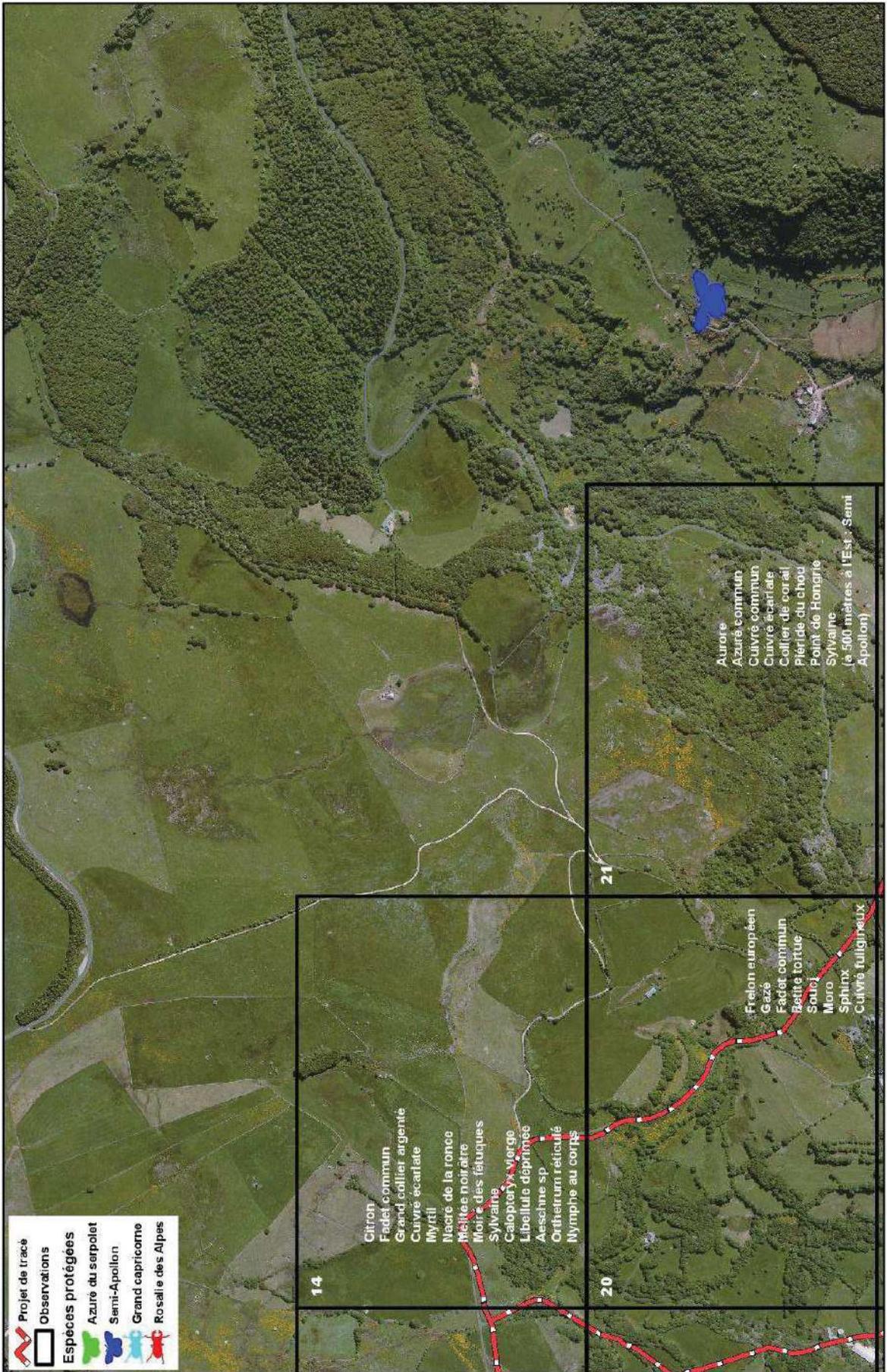
Inventaires : insectes
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

Réalisation : Rural Concept
 Avril 2016
 BdOrtho® - IGN 2008
 Echelle 1:10 000



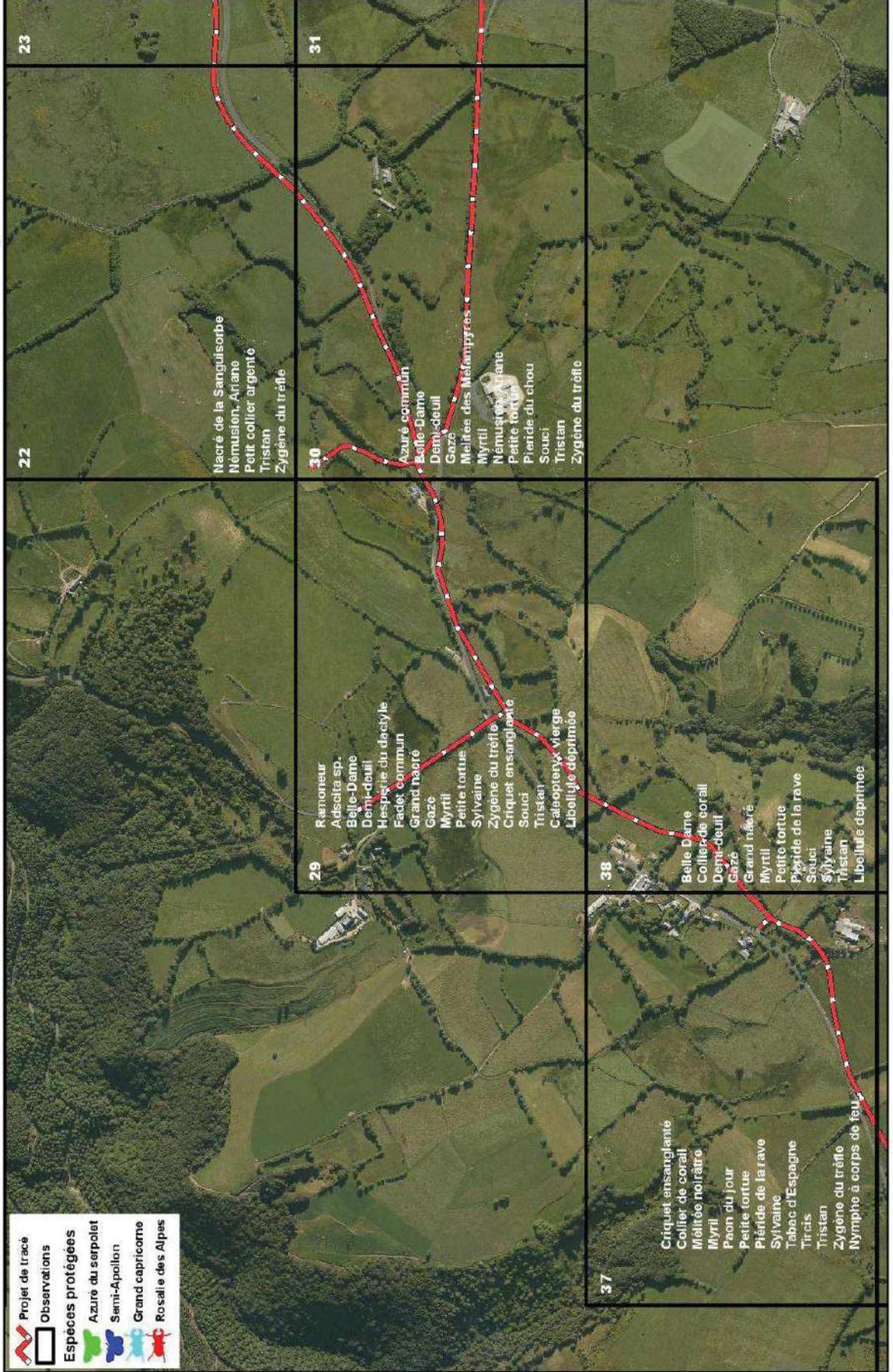
Inventaires : insectes
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

Réalisation : Rural Concept
 Avril 2016
 BdOrtho© - IGN 2008
 Echelle 1:10 000



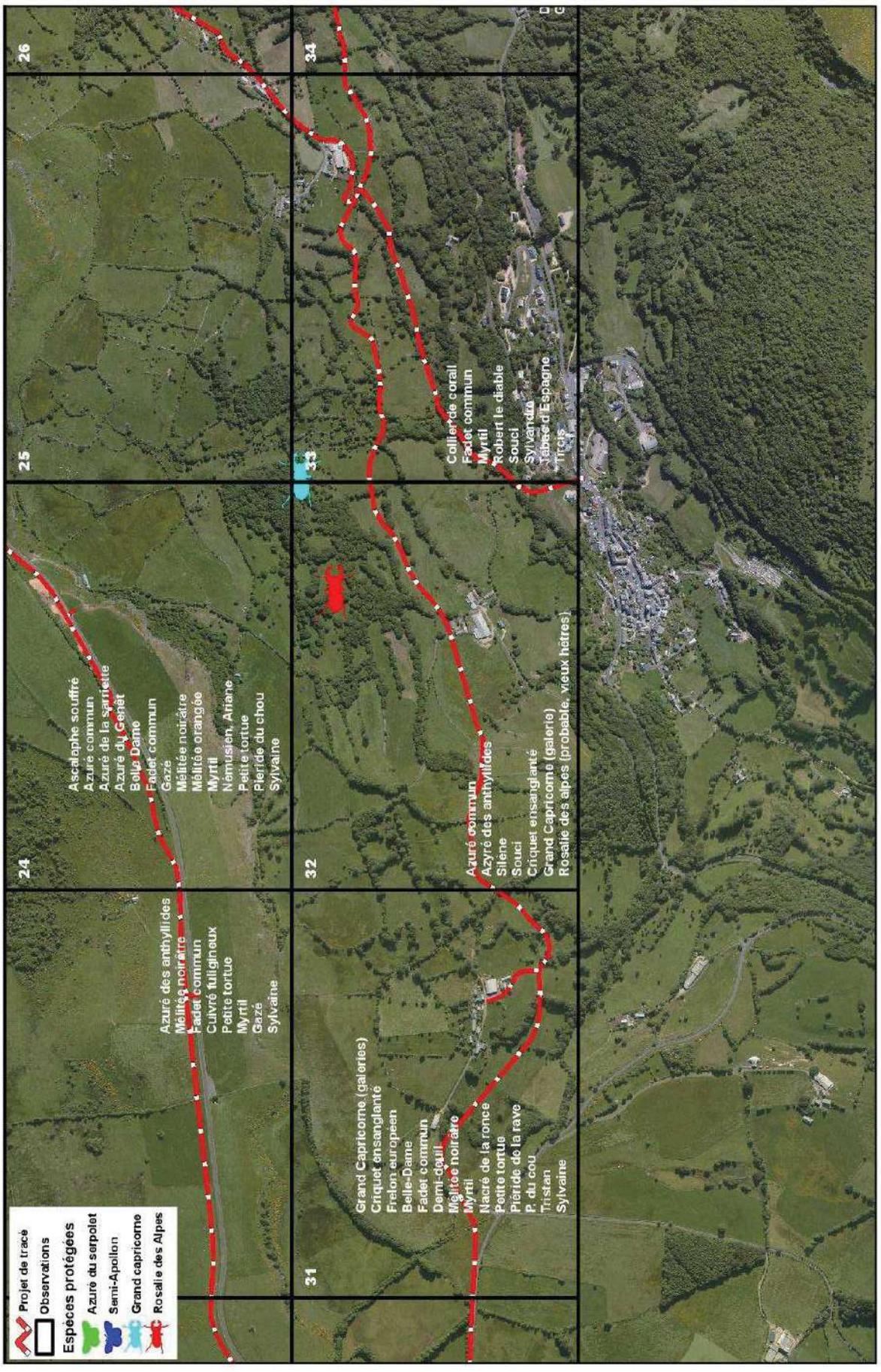
Inventaires : insectes
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

Réalisation : Rural Concept
 Avril 2016
 BdOrtho® - IGN 2008
 Echelle 1:10 000



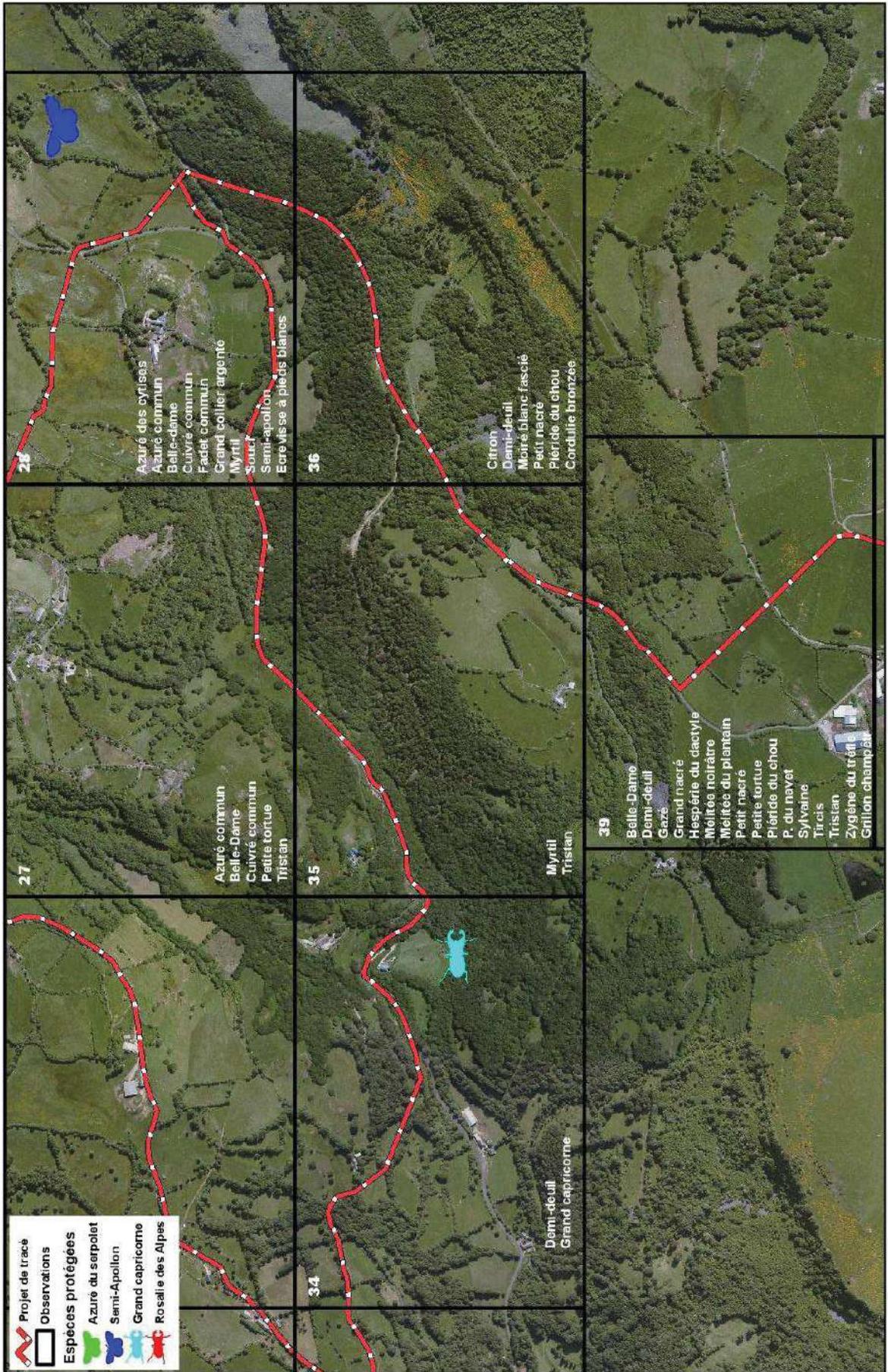
Projet de tracé
Observations
Espèces protégées
 Azuré du serpolet
 Semi-Apollon
 Grand capricorne
 Rosalie des Alpes

Inventaires : insectes
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



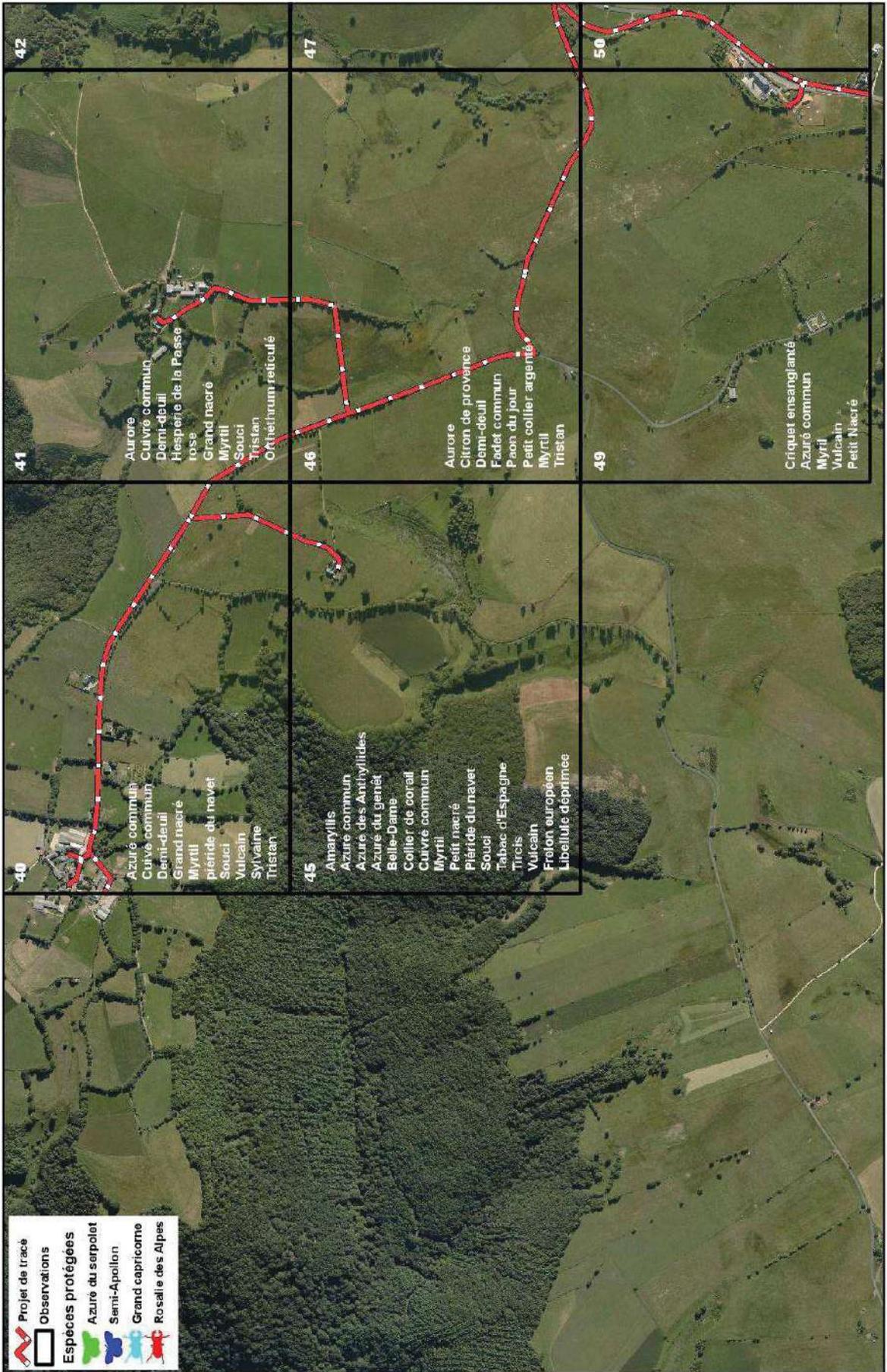
Inventaires : insectes
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

Réalisation : Rural Concept
 Avril 2016
 BdOrtho® - IGN 2008
 Echelle 1:10 000

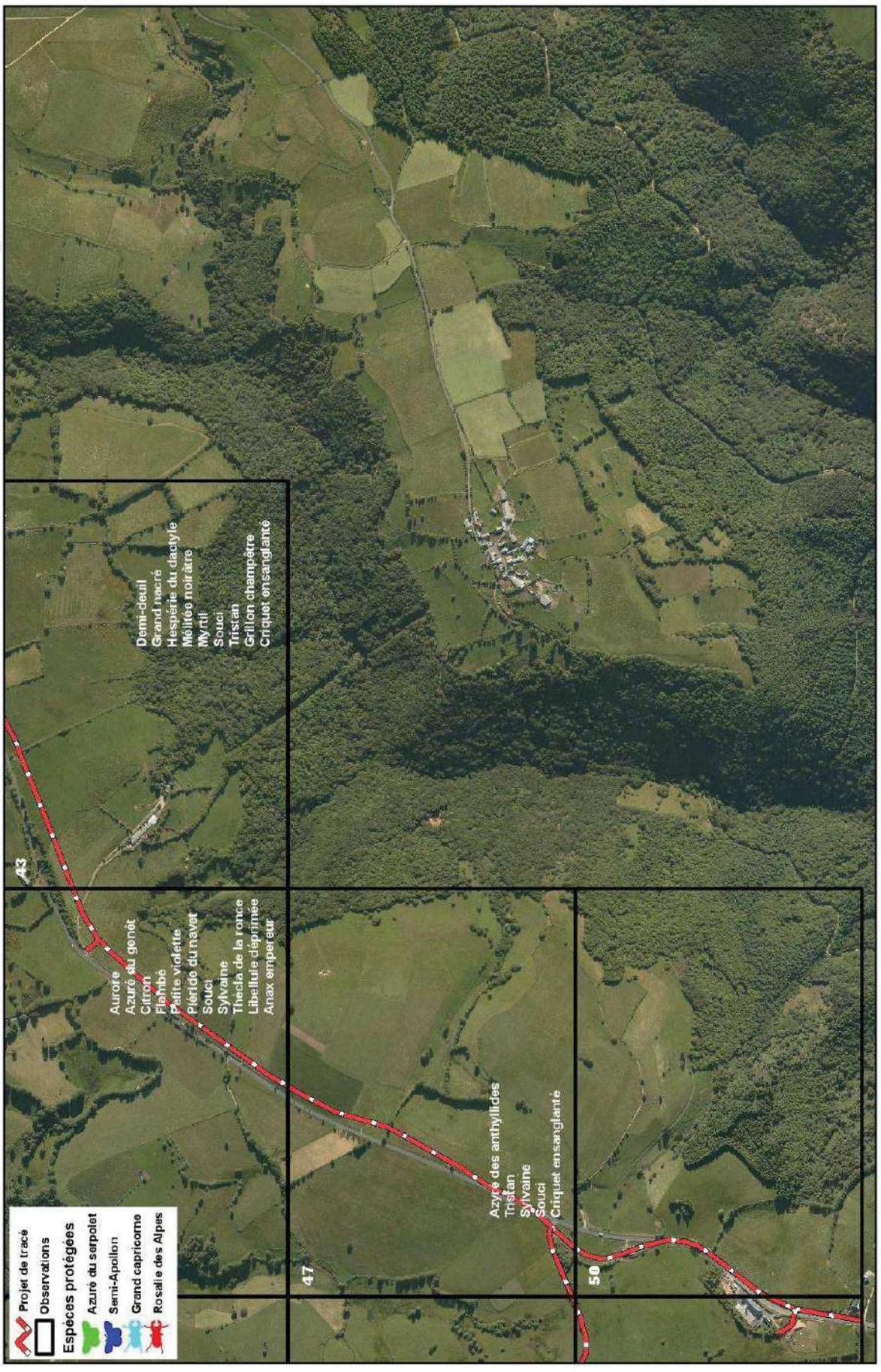


Inventaires : insectes

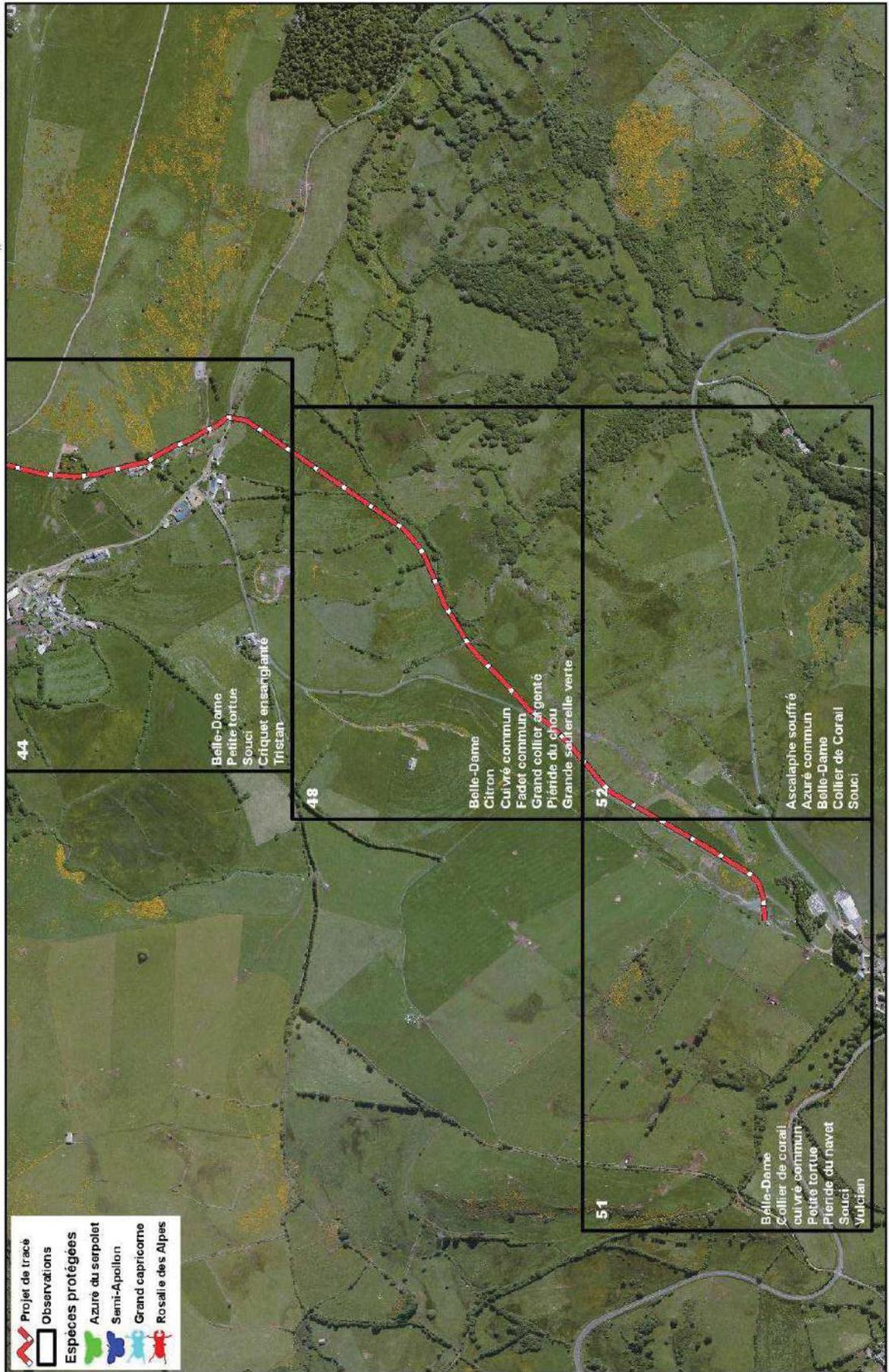
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



Inventaires : insectes
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



Inventaires : insectes
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



7. Résultats pour les prospections astacicoles.

Tableau 36 : Espèces astacicoles.

Nom	Nom latin	France	Europe	Berne	Bonn	LR
Ecrevisse à pieds blancs	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Art.1	A.2 et 4	Be.3	-	VU

La totalité des cours d'eau ont été prospectés, qu'il s'agisse de cours d'eau nommés sur les cartes IGN ou de cours d'eau figurant en pointillés sur les cartes ou n'y figurant pas. Les prospections se sont déroulées sur 200 m en amont et en aval du point présumé de passage de la canalisation. Nos inventaires se sont déroulés du mois de juillet au mois de septembre, soit pendant la majeure partie de la période de reproduction des écrevisses à pieds blancs. Toutes nos prospections se sont déroulées de nuit. Seule la Boralde de Saint-Chély a permis de contacter des écrevisses à pieds blancs. Le protocole utilisé a consisté à la disposition d'appâts en des points de la rivière nous paraissant favorables à l'espèce et en la prospection active du cours d'eau en nocturne identique à ceux réalisés sur les autres cours d'eaux concernés par l'étude à la lampe frontale. Les deux protocoles (disposition d'appâts et prospection nocturne) ont donné des résultats. Nous avons commencé les prospections peu avant la tombée de la nuit jusqu'à 23 h 30 environ.

C'est ainsi, que, sur la Boralde de saint-Chély, nous pu enregistrer 20 contacts avec l'espèce :

- 5 étaient mortes et intactes (très probablement victimes de la maladie de la porcelaine)
- 5 autres mortes avaient été prédatées, très certainement par la Loutre.
- Nous avons également contacté dix sujets vivants :
 - 5 adultes dont un sujet d'au moins 10 cm (ce qui correspond à un individu de belle taille pour l'espèce),
 - 5 sujets jeunes de 2 à 5 cm.



Notons que sur les 10 sujets vivants et les 10 sujets morts, 3 sujets vivants et un sujet mort (encore intact) ont été observés dans un tout petit ru affluent de la Boralde en rive gauche, situé un peu au dessus du captage d'eau potable.



Prospection écrevisse à pieds blancs, sujet adulte (Boralde de Saint-Chély)

✧ Conclusion pour les espèces astacicoles

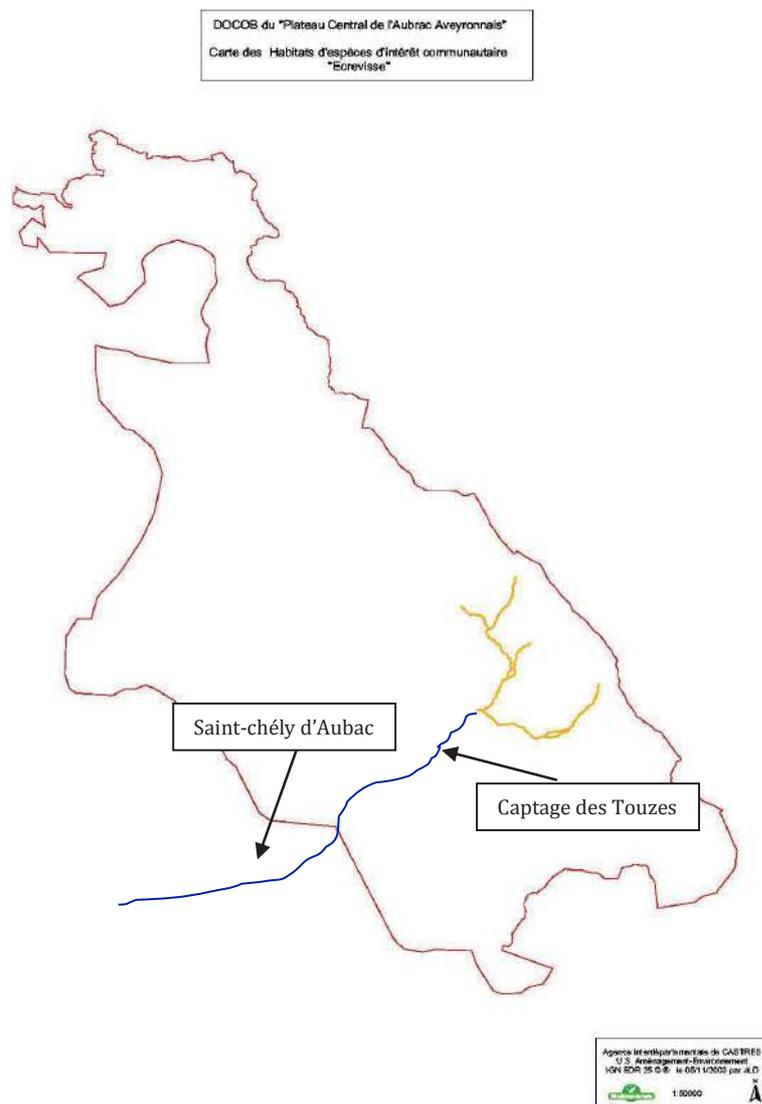
Concernant les écrevisses à pieds blancs notons que l'espèce n'était pas connue aussi bas sur la zone d'étude, ce sont des inventaires réalisés par l'ONEMA de l'Aveyron en 2016, qui en ont révélé la présence. Nos propres inventaires n'ont porté que sur une portion de 200 m en amont et 200 m en aval de la canalisation et ont également autorisé des contacts fructueux de part et d'autre de la prise d'eau. C'est une donnée très intéressante du point de vue naturaliste car l'espèce n'était pas connue aussi bas sur la Boralde. Il importe de noter que le site Natura 2000 « Plateau central de l'Aubrac aveyronnais » a été en grande partie désigné en vertu de la présence de cette espèce.

Maladie fréquente des écrevisses, la thélohaniose (ou "maladie de la porcelaine") est provoquée par un protozoaire qui envahit la musculature, les ovaires et les ganglions nerveux des individus infectés, en leur conférant un aspect blanc, "comme de la porcelaine". Cela se termine également par la mort de l'écrevisse. La transmission d'un individu à l'autre est principalement due au cannibalisme.

Ecrevisse à pieds blancs, probablement morte de la Thélohaniose (Boralde de Saint-Chély)

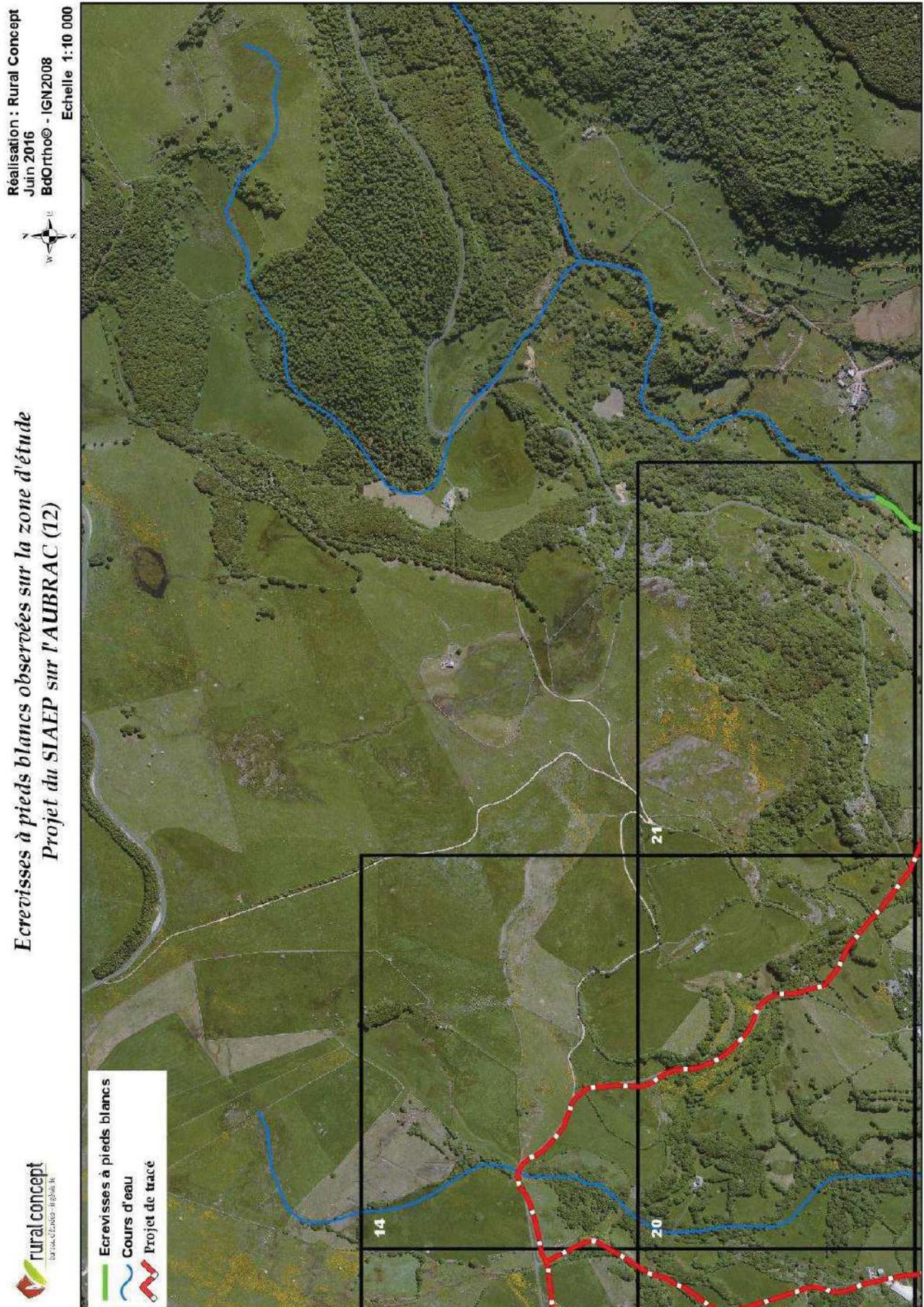


Figure 22 : Carte des inventaires astacicoles avant 2015.

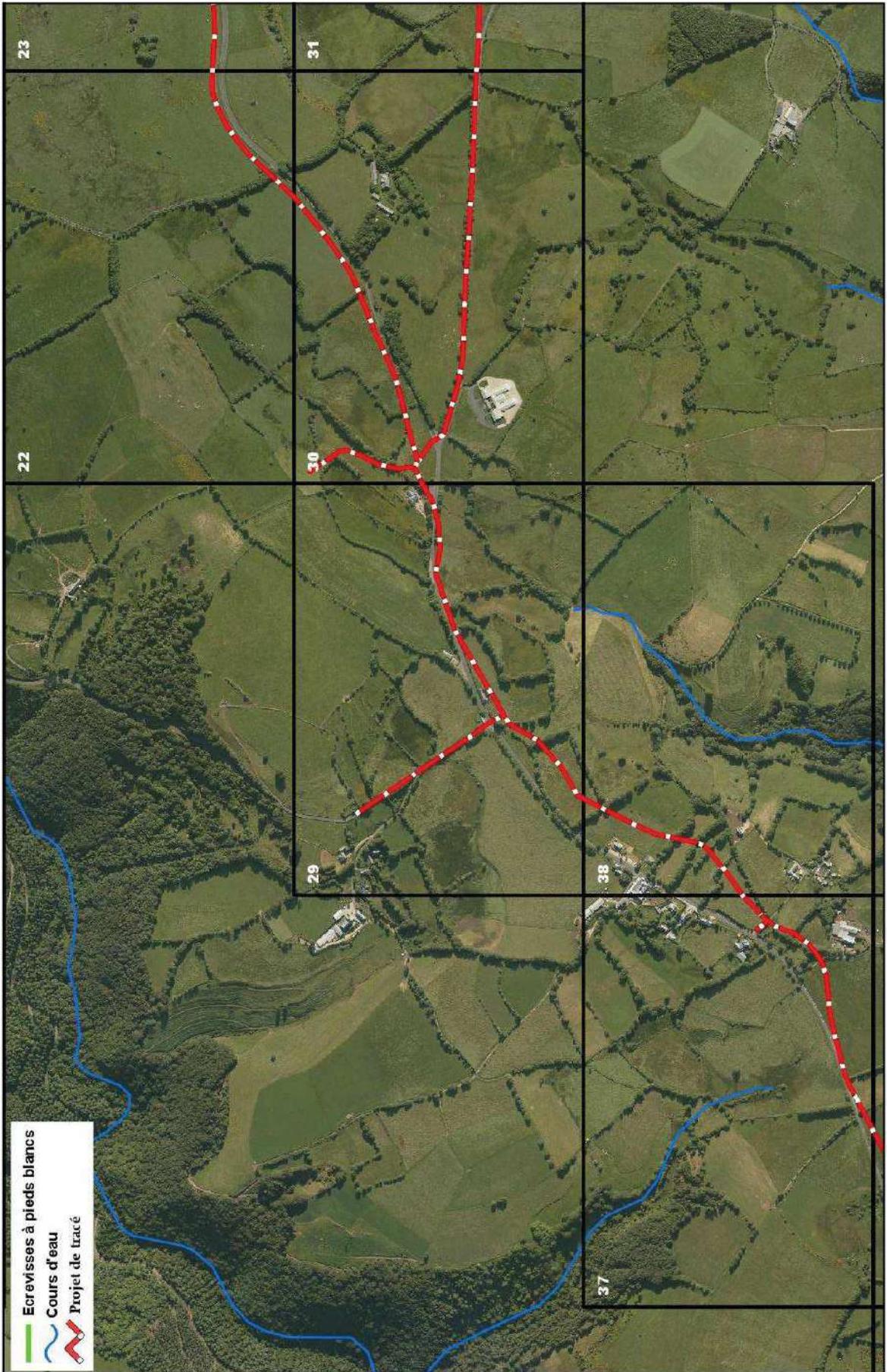


La cartographie ci-contre, extraite du Document d'objectifs Natura 2000 « Plateau central de l'Aubrac aveyronnais », montre en orange le secteur où l'écrevisse à pieds blanc était connue en 2003. En 2015, elle a été observée en amont et en aval immédiat (plus ou moins 200m) du captage des Touzes (Onema, Rural Concept) et en aval jusqu'à Saint-Chély d'Aubrac (Onema). En bleu, figure donc la répartition supposée de l'écrevisse à pieds blancs en 2015. Supposée car nous n'avons pas eu vent que des prospections aient été réalisées entre l'amont immédiat du captage des Touzes (200 m) et la zone où l'espèce était réputée présente en 2003

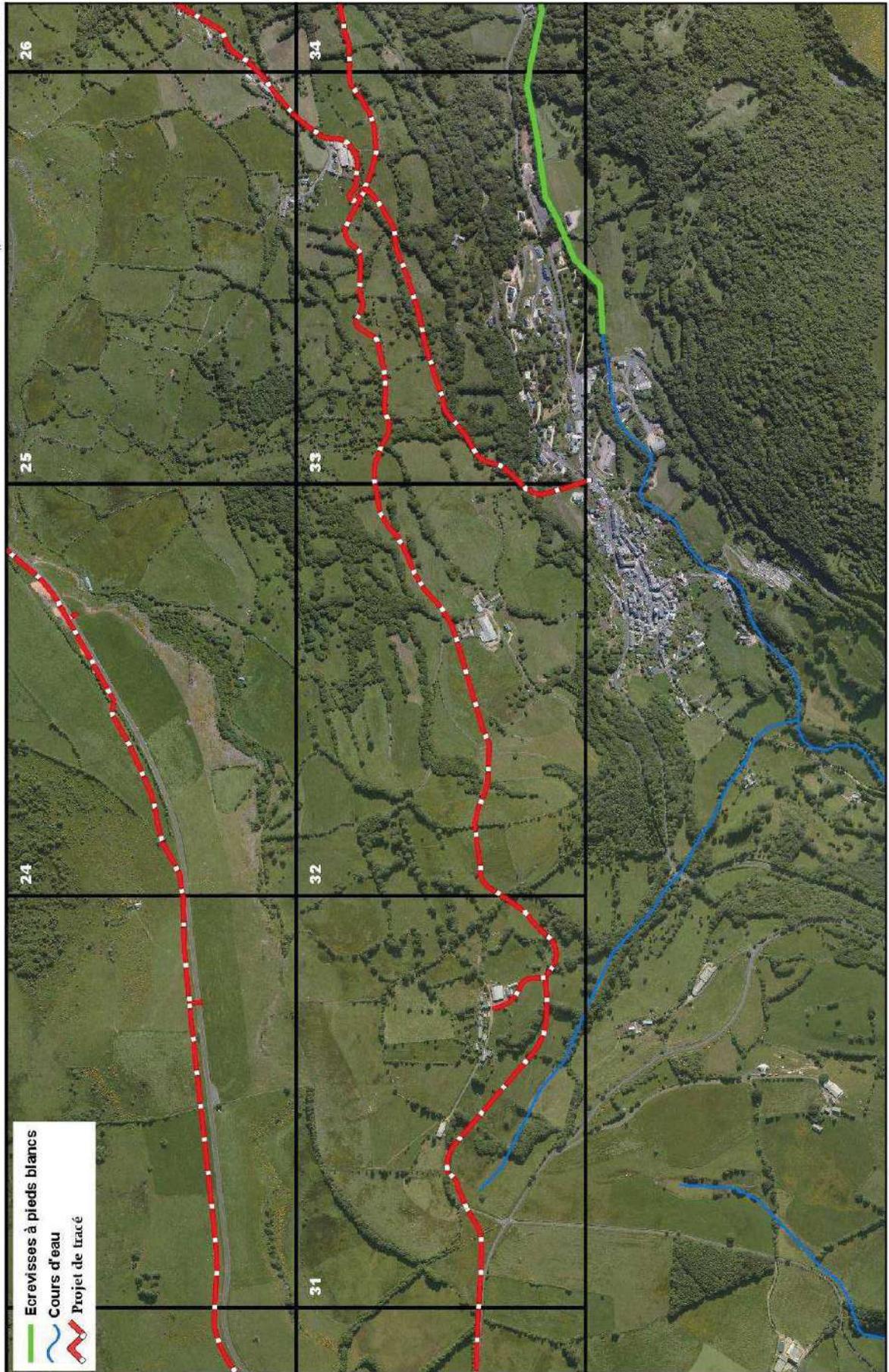
Figure 23 : Carte des inventaires astacicoles.



Ecrevisses à pieds blancs observées sur la zone d'étude
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)

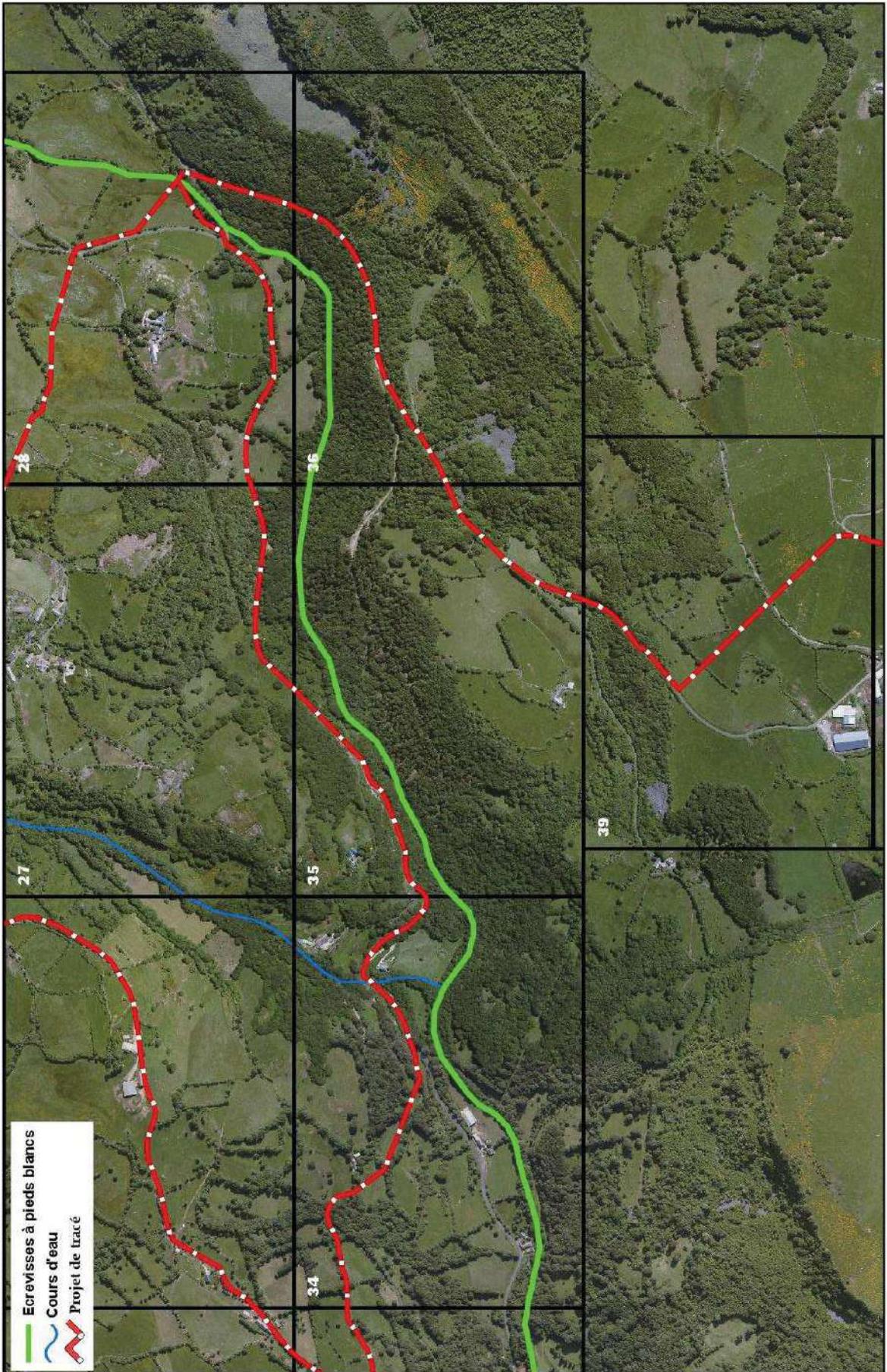


Ecrevisses à pieds blancs observées sur la zone d'étude
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



*Ecrevisses à pieds blancs observées sur la zone d'étude
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)*

Réalisation : Rural Concept
Juin 2016
BdOrtho® - IGN 2008
Echelle 1:10 000



IX- LISTE DES ESPECES SUSCEPTIBLES DE FAIRE L'OBJET D'UNE DEROGATION

1. Chiroptères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation		
Chiroptères - 5 espèces		Destruction, altération, dégradation aire de repos et/ou site de reproduction	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	–	–	x
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	–	–	x
Murin de Bechstein	<i>Myotis Beichsteinii</i>	–	–	x
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	–	–	x
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	–	–	x

2. Mammifères hors chiroptères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation		
Mammifères terrestres - 4 espèces		Destruction, altération, dégradation aire de repos et/ou site de reproduction	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
Loup gris	<i>Canis lupus</i>	-	–	x
Chat forestier d'Europe	<i>Felis sylvestris sylvestris</i>	-	–	x
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	-	–	x
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	x	–	x
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	x	x	x
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	x	x	x

3. Reptiles

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation		
Reptiles - 4 espèces		Destruction, altération, dégradation aire de repos et/ou site de reproduction	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	x	x	x

Couleuvre verte-et-jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	x	x	x
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>	x	x	x
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	x	x	x
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	x	x	x
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	x	x	x
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	x	x	x
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	x	x	x

4. Amphibiens

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation			
		Destruction, altération, dégradation aire de repos et/ou site d'hivernage	Destruction, altération, dégradation de site de reproduction	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
Amphibiens - 3 espèces					
Crapaud accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	x	x	x	x
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	x	x	x	x
Crapaud commun	<i>Bufo spinosus</i>	x	x	x	x
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	x	x	x	x
Grenouilles « vertes »	<i>Rana sp.</i>	x	x	x	x
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	x	x	x	x
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	x	x	x	x

5. Oiseaux

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation		
		Destruction, altération, dégradation aire de repos et/ou site de reproduction	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
Oiseaux - 44 espèces				
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	X	–	X
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	X	–	X
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	X	X	X
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	X	–	X
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>	X	–	X

Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>	X	–	X
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	X	–	X
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	X	–	X
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	X	–	X
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	X	–	X
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava flava</i>	X	–	X
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	X	–	X
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	X	–	X
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	X	–	X
Bruant fou	<i>Emberiza cia</i>	X	–	X
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	X	–	X
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	X	X	X
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	X	X	X
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	X	–	X
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	X	–	X
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	X	–	X
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	X	–	X
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	X	–	X
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	X	–	X
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	X	–	X
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	X	–	X
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	X	–	X
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	X	–	X
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	X	–	X
Cinque plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	X	–	X
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	X	–	X
Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	X	–	X
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	X	–	X
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	X	–	X
Faucon d'Eléonore	<i>Falco eleonora</i>	X	–	X
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	X	–	X
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	X	–	X
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	X	–	X
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X	–	X
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	X	–	X
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	X	–	X
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	X	–	X
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	X	–	X

Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	X	–	X
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	X	–	X
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	X	–	X
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	X	–	X
Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	X	–	X
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	X	–	X
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	X	–	X
Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i>	X	–	X
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	X	–	X
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	X	–	X
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	X	–	X
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	X	–	X
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	X	–	X
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	X	–	X
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	X	–	X
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	X	–	X
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	X	–	X
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	X	–	X
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	X	–	X
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	X	–	X
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	X	–	X
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	X	–	X
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	X	–	X
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	X	–	X
Merle à plastron alpestre	<i>Turdus torquatus alpestris</i>	X	–	X
Merle à plastron nordique	<i>Turdus torquatus torquatus</i>	X	–	X
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>	X	–	X
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	X	–	X
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X	–	X
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X	–	X
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	X	–	X
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	X	–	X
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	X	–	X
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X	–	X
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	X	–	X
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	X	–	X
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	X	–	X
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	X	–	X

Niverolle alpine	<i>Montifringilla nivalis</i>	X	–	X
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	X	–	X
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	X	–	X
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	X	–	X
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	X	–	X
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	X	–	X
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	X	–	X
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	X	–	X
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	X	–	X
Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i>	X	–	X
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X	–	X
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	X	–	X
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	X	X	X
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	X	X	X
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	X	–	X
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	X	X	X
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	X	–	X
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	X	X	X
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	X	–	X
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	X	–	X
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	X	–	X
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X	–	X
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	X	–	X
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	X	–	X
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X	–	X
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	X	–	X
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	X	–	X
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	X	X	X
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	X	X	X
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	X	–	X
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	X	–	X
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	X	X	X
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X	–	X
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	X	–	X
Vautour moine	<i>Aegypius monachus</i>	X	–	X
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	X	–	X

6. Insectes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation		
Insectes- 2 espèces		Destruction, altération, dégradation aire de repos et/ou site de reproduction	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
Azuré du serpolet	<i>Maculinea arion</i>	–	–	–
Semi apollon	<i>Parnassius mnemosyne</i>	–	–	–
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	X	X	X
Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>	X	X	X

7. Flore

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation		
Flore 8 espèces		Destruction, altération, dégradation d'habitat	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
Gagée jaune	<i>Gagea Lutea</i>	–	–	–
Vulpin bulbeux	<i>Alopecurus bulbosus</i>	–	–	–
Droséra à feuilles rondes	<i>Drosera rotundifolia</i>	–	–	–
Grassette commune	<i>Pinguicula vulgaris</i>	–	–	–
Airelle des marais	<i>Vaccinium uliginosum</i>	–	–	–
Anémone pulsatille	<i>Pulsatilla rubra var rubra</i>	–	–	–
Millepertuis des marais	<i>Hypericum elodes</i>	–	–	–
Arabette des Cévennes	<i>Arabidopsis cebennensis</i> (<i>Arabis cebennensis</i>)	–	–	–

Partie 4 : Analyse des enjeux avant application des mesures d'évitement, de réduction, de compensation

I- ENJEUX ET SENSIBILITES

Notre zone d'étude présente un faciès particulièrement préservé en grande partie hérité de la permanence d'une agriculture extensive centrée sur l'élevage. En outre on soulignera que :

- Les rigueurs du climat, la topographie induisent la conservation de prairies naturelles et l'absence de cultures à l'exception de quelques prairies artificielles de fauche.
- Les formations boisées présentent également un intérêt majeur considérant que l'on y retrouve des bois anciens, avec des arbres offrant des gabarits et un vécu susceptible d'héberger nombre d'espèces de faune.
- La qualité de l'eau préservée est également un facteur très important à considérer qui, en outre, autorise la présence d'espèces sensibles comme l'écrevisse à pied blanc.
- Les zones humides qui jouent un rôle très important dans la gestion qualitative et quantitative de l'eau n'y sont pas étrangères.

Il s'agit donc d'un territoire préservé, où l'on passe successivement de pelouse d'altitude, en bois de hêtre, de boisement de résineux, en prairies pâturées, de prairies de fauche, en prairies humides, de tourbières en Boraldes.

II- HIERARCHISATION SYNTHETIQUE DES ENJEUX

A l'échelle du site d'étude, les enjeux en lien avec le projet peuvent être définis comme suit :

- La présence de formations humides et de prairies naturelles remarquables,
- La présence de formations boisées,
- La présence d'espèces de faune d'intérêt communautaire et d'espèces de faune protégées,
- La présence d'espèces de flore protégées,
- La présence d'habitats protégés comme lieu de vie ou site de reproduction d'espèces de faune,
- Un ensemble d'une qualité paysagère majeure.

III- ETUDE DE LA TRAME ECOLOGIQUE

Notre zone d'étude s'étend de 807 m d'altitude à Saint-Chély-d'Aubrac à 1200 m au Puech du Triadou. Il en ressort une certaine diversité paysagère. En outre, les conditions topographiques génèrent des zones de pentes, le plus souvent boisées et des vastes plateaux dévolus au pâturage bovin. Les zones bocagères ne sont pas en reste et la presque totalité des parcelles sont encadrées par des murets de pierres sèches. L'Aubrac étant le château d'eau du département, les zones humides, tourbières et prairies humides sont encore très présentes avec les nombreuses sources qui se font jour, contribuant ainsi à créer plusieurs Boraldes qui entaillent le périmètre d'investigations.

Rien d'étonnant donc à ce que à l'échelle de notre secteur d'étude, on retrouve tout à la fois des espèces de faune protégées :

- aux capacités de déplacement réduites (amphibiens, reptiles) qui utilisent de fait la zone d'étude tout au long de leur vie et y accomplissent tous leurs cycles vitaux,
- des espèces dotées de capacités de déplacement, certaines qui utilisent la zone d'étude à des moments clés de leur vie (territoire de chasse, zone de reproduction...),

- des espèces pouvant s'accommoder de situations anthropiques (avifaune ayant des affinités anthropophiles ou capables de s'en accommoder),
- des espèces migratrices qui ne font qu'utiliser la zone d'étude à des moments clés de leurs cycles de vie (hivernage) ou d'une manière opportuniste (halte migratoire),
- des espèces de faune dont l'habitat où les sites de reproduction sont protégés.

Au niveau de la flore et des habitats on retrouve :

- des habitats d'intérêt communautaire,
- des espèces de flore protégées.

IV- ENJEUX FLORE EN LIEN AVEC LE PROJET

1. Les habitats

Tableau 37 : Enjeux par habitats en lien avec le projet.

Intitulé	Correspondance phytosociologique	Enjeux	Critères justificatifs
Pelouses acidiclinales relevant du violon – caninae	Code Natura 6230 – 4. Code Corine 35.1	Fort	Il s'agit d'un habitat hautement identitaire du massif de l'Aubrac, que l'on ne retrouve que sur les hautes terres acides du département (majoritairement sur l'Aubrac et d'une manière nettement moindre sur le Lévezou).
<i>Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, Mésophiles, eutrophiques relevant de l'Arrhenatherion elatioris.</i>	Code Natura 6510-7. Code Corine 38.23	Fort	il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire, plutôt bien représenté à l'échelle de la zone d'étude et du département. En outre, sur notre zone d'étude, il bénéficie de toutes les attentions des gestionnaires qui en retirent une part importante des stocks fourragers.
Pâtures mésophiles, relevant du Cynosurion cristati.	Non communautaire. Code Corine 38.112	Faible	Ce type de formation caractérisé par l'empreinte du pastoralisme est généralement moins diversifié que les prairies de fauche. Ce type de formation est bien représenté à l'échelle du département. Il se présente sous différents faciès selon la nature du sol (acide, calcaire).

Végétation flottante relevant du Lemnion minoris.	Code Natura 3150-3. Code Corine 22.12 &13 &22.41	Moyen	Comme tous les habitats directement liés à l'eau, les enjeux sont importants au regard d'une certaine diversité floristique et de la gestion qualitative et quantitative de l'eau. On retrouve ce type de formations un peu partout sur le département et ne présente pas de caractère de rareté.
Végétation relevant du Juncion acutiflori.	Code Natura 6410. Code Corine 37.312.	Fort	Il s'agit très certainement de la formation de milieux humides la plus fréquente à l'échelle de notre zone d'étude. Outre, son intérêt botanique, les fonctions que cette formation remplit en termes de gestion de l'eau sont primordiales à conserver. L'Aubrac et d'une manière moindre le Lévezou rassemblent la majorité des surfaces de cette formation.
Végétation relevant du Mentho-juncion.	Non communautaire. Code Corine 37.241 &32.217	Fort	D'un niveau trophique plus élevé que la formation précédente, ces formations sont gérées par la pâture. Notons toutefois, que les zones humides indépendamment de leurs richesses floristiques bénéficient toutes d'un statut réglementaire dès lors qu'elles occupent des surfaces de plus de 1000 m ² .
Végétation relevant du Bromion racemosi.	Non communautaire. Code Corine 37.2	Fort	Bien que nous n'ayons pas su lever toutes les incertitudes quant à la discrimination de cet habitat, ici l'enjeu nous paraît également fort, considérant d'une part sa diversité floristique et d'autre part son rôle dans la gestion de l'eau.
Végétation des mégaphorbiaies relevant du Thalictro-Filipendulion.	Code Natura 6430. Code Corine 37.1	Fort	Il s'agit d'un habitat de bords des eaux ou des zones régulièrement inondées, gérées extensivement. C'est une formation qui présente un intérêt certain pour la faune et la gestion de l'eau. A l'échelle de notre zone d'étude ces formations occupent des surfaces relativement faibles, le plus souvent linéaires, le long des rus et ruisseaux.
Végétation des tourbières et des buttes ombrotrophes	Code Natura 7110*. Code Corine 51.111	Fort	Les zones tourbeuses où s'expriment des buttes de sphaigne sont à préserver absolument eu égard à leur rareté et à tous les enjeux qui entrent en ligne de compte

relevant de l'Ericion tetralicis.			pour leur conservation vis-à-vis notamment de leur alimentation en eau. L'Aubrac porte une très forte responsabilité quant à la préservation de ces formations hautement patrimoniales et emblématiques.
Végétation des bas marais relevant du Caricion fuscae.	Non communautaire. Code Corine 54.46	Fort	Les zones de bas marais sont à préserver absolument eu égard à leur rareté et à tous les enjeux qui entrent en ligne de compte pour leur conservation vis-à-vis notamment de leur alimentation en eau.
Végétation des roselières relevant du Magnocaricion elatae.	Non communautaire. Code Corine 53.214	Fort	Sur notre zone d'étude il s'agit surtout de formations qui s'inscrivent en accompagnement de cours d'eau ou de zones très régulièrement inondées. L'enjeu eau et flore hautement spécialisé est ici également fort
Les landes acidiphiles montagnardes du massif central relevant du Genisto pilosae – Vaccinion uliginosi	Code Natura 4030-13. Code Corine 31.226	Fort	Ces formations ne sont pas très présentes sur la zone d'étude et cela suffit à leur conférer une certaine importance. En outre, elles sont souvent associées à d'autres formations présentant également un intérêt majeur (nardaie, affleurement rocheux...)
Les landes à Genêt purgatif du massif central relevant du Cytision oromediterraneo-scoparii.	Code Natura 2000 5120-1. Code Corine 31.842.	Fort	L'habitat est très localisé sur notre zone d'étude et on le retrouve uniquement en situation primaire, donc relevant de la Directive Habitat. A l'échelle du département, l'habitat ne se rencontre que sur le massif de l'Aubrac.
Les landes du Massif central à Cytisus scoparius Relevant du Sarothamnion scoparii.	Non communautaire, Code Corine 31.8413	Faible	Il s'agit de formations secondaires relevant souvent de perturbations anthropiques (délaissés routiers, coupes forestières, diminution de la pression pastorale).
Les landes à Fougères et ourlets préforestiers relevant du Melampyro	Non communautaire, Code Corine 31.86	Faible	Il s'agit d'un habitat ubiquiste parfois envahissant qui colonise sur notre zone d'étude les secteurs connaissant une certaine déprise du fait de conditions stationnelles inhérentes à des pentes

pratensis- Holcetea mollis.			importantes interdisant le plus souvent toute mécanisation.
Pelouses pionnières montagnardes à subalpines des dalles siliceuses du Massif-central relevant du Sedo-albi-Scleranthion perennis.	Code Natura 2000 8230-3, Code Corine 36.2	Fort	Ces formations sur dalles ou dalles déclives, sont plutôt rares à l'échelle de la zone d'étude et leur destruction est bien souvent irrémédiable et surtout leur genèse est très très longue.
Falaises siliceuses des Cévennes relevant de l'Anthirrhinion asarinae.	Code Natura 8220 ; Code Corine 62.26	Fort	Il s'agit de formations rares, concentrées essentiellement en un point à l'échelle de la zone d'étude
Hêtraie acidiphile à houx et luzule des neiges, relevant du Luzulo-fagion.	Code Natura 9120-4. Code Corine 41.12	Fort	Il s'agit d'un habitat emblématique de l'Aubrac dont la destruction prendrait de nombreuses décennies pour revenir à l'état initial.
La Frênaie des Boraldes (fraxino-Quercion).	Non communautaire. Code Corine 41.29	Fort	Nous faisons le même constat que pour l'habitat précédent avec en plus ici une problématique liée à l'eau (présence de rus, de ruisseaux ou d'écoulements) qui ajoute un intérêt supplémentaire pour sa conservation.
Végétation de l'Alnion glutinosae.	Non communautaire. Code Corine 44.91	Fort	C'est une formation humide, plutôt rare à l'échelle de la zone d'étude, où l'eau revêt une importance certaine.

Critères justificatifs : Les habitats qui sont susceptibles d'être les plus impactés et pour lesquels nous estimons les enjeux comme forts sont essentiellement des formations liées à la présence d'eau régulière. L'enjeu « eau » induit la présence de formations à forte typicité pour lesquelles, il importera de ne pas accélérer les sorties d'eau du fait de travaux et à contrario de ne pas contrarier les arrivées d'eau. L'implantation de la canalisation pouvant engendrer des ruptures dans l'alimentation en eau de ces formations par un effet barrage. En outre, les enjeux sont également considérés comme fort pour tous les habitats d'intérêt communautaire eu égard à la présence du site Natura 2000 « Plateau central de l'Aubrac Aveyronnais ».

2. Les mammifères

✧ Mammifères hors chiroptères

Tableau 38 : Enjeux par espèces hors chiroptères en lien avec le projet.

Nom	Nom latin	Enjeux	Critères justificatifs
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Enjeu fort	Espèce ayant fait son grand retour à l'échelle du département où les contacts sont réguliers et bien distribués sur les principaux cours d'eau et plans d'eau du département. L'Enjeu est important au niveau des traversées de cours d'eau surtout du fait de la présence potentielle de catiche ou de Loutrons.
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Enjeu Fort	Espèce mobile. Effectifs difficiles à estimer sur le site. L'enjeu porte plus sur les traversées de zones boisées que sur les zones bocagères.
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Enjeu fort	Espèce susceptible de ne pas fuir en cas de destruction de murets en pierre sèche. Localement, le gabarit des pierres constituant les murs interdit toute action manuelle et impose l'utilisation d'engins susceptibles d'avoir un impact sur l'espèce surtout en période hivernale.
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	Enjeu moyen	Espèce peu présente (certainement lié à un manque de prospection) et emblématique de milieux remarquables (prairies humides, tourbières, bordure de cours d'eau).

Critères justificatifs : nous estimons que le Hérisson d'Europe, est la seule espèce de mammifères protégée (hors chiroptères) à présenter de réels enjeux en lien avec le projet. En effet, concernant le Hérisson, nous savons qu'il affectionne de se cacher dans les murets de pierres sèches et dans les cavités de pieds des arbres. Nocturne, il est peu enclin à la fuite de jour et connaît une phase d'hivernage, ce qui rend difficile la mise en place de mesures d'évitement.

D'une manière moindre le Campagnol amphibie possède lui aussi des capacités de déplacement limitées et préfère fuir au tout dernier moment. Nous avons pu en faire l'expérience lors de travaux de restauration de zones humides où l'espèce a quitté son refuge sous des herbes au tout dernier moment. De même, dans le cadre d'autres études nous l'avons observé à plusieurs reprises, s'immobilisant dans quelques abris pendant toute la durée de notre présence alors que nous réalisions des relevés floristiques. Ces constats, certes empiriques, nous rappellent toutefois que nous savons que peu de choses sur son comportement face au danger. Toutefois, nous ne l'imaginons pas fuir sur de longues distances. L'espèce étant fortement liée aux zones humides, l'enjeu de conservation, s'en trouve renforcé si besoin en était.

Nous estimons l'enjeu « Loutre » comme fort, du fait de la possible présence de catiche à proximité des zones où seront traversés les cours d'eau. Cependant, les risques de destruction d'adultes du fait des travaux restent très faibles. Un dérangement peut être plus préjudiciable en cas de présence d'une catiche et d'une portée de très jeunes loutrons. La Loutre n'étant pas un animal à polyoestrus saisonnier, il est difficile de déterminer avec une totale certitude une date qui ne génère pas d'impact.

Pour l'Ecureuil roux, considérant sa capacité de fuite, seul un dérangement est à craindre pour des sujets adultes. L'espèce est en effet particulièrement mobile. Cependant, la coupe d'arbre où l'espèce aurait investi un nid de corvidés ou une cavité, peut entraîner la perte d'une portée. De fait, l'enjeu nous paraît également devoir être considéré comme fort ici.

✧ Chiroptères

Tableau 39 : Enjeux par espèces de chiroptères en lien avec le projet.

Nom	Nom latin	Enjeux	Critères justificatifs
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	Enjeu fort	Espèce ayant des affinités anthropophiles mais susceptible d'utiliser des cavités arborées comme gîte.
Murin de Bechstein	<i>Myotis Bechsteinii</i>	Enjeu fort	Espèce utilisant des cavités arborées comme gîte.
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Enjeu fort	Espèce ayant des affinités anthropophiles mais susceptible d'utiliser des cavités arborées comme gîte.
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Enjeu moyen	Espèce ayant des affinités anthropophiles dans le choix de ses gîtes d'été.
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Enjeu moyen	Espèce ayant des affinités anthropophiles dans le choix de ses gîtes d'été.

Critères justificatifs: Selon nous, seules les espèces susceptibles d'utiliser ou utilisant régulièrement des cavités arborées peuvent potentiellement être impactées par le projet. Les espèces franchement anthropophiles contactées sur la zone d'étude sont de fait considérées comme présentant des enjeux moyens.

▣ Les reptiles

Tableau 40 : Enjeux par espèces de reptiles en lien avec le projet.

Nom	Nom latin	Enjeux	Critères justificatifs
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Enjeu moyen	Espèce peu mobile et cherchant à se cacher et non à fuir sur de longues distances en cas de perturbations. Effectifs moyens sur la zone d'étude et surtout contactés au niveau des hameaux. Espèce connaissant une période de léthargie hivernale.
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	Enjeu moyen	Espèce peu mobile et cherchant à se cacher et non à fuir sur de longues distances en cas de perturbations. Effectifs moyens sur la zone d'étude et surtout contactés au niveau des landes sèches sur des versants bien exposés. Espèce connaissant une période de léthargie hivernale.
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	Enjeu Fort	Espèce peu mobile et cherchant à se cacher et non à fuir sur de longues distances en cas de perturbations. Effectifs faibles à l'échelle du département, seulement connue sur le massif de l'Aubrac. Elle n'a pas été contactée directement sur la zone d'étude et tous nos contacts ont eu lieu au dessus de 1100 m d'altitude et à plusieurs kilomètres du tracé de la canalisation. Espèce emblématique de l'Aubrac. Espèce connaissant une période de léthargie hivernale. Nous maintenons un enjeu fort eu égard à sa rareté.
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	Enjeu fort	Espèce peu mobile et cherchant à se cacher et non à fuir sur de longues distances en cas de perturbations. Effectifs faibles à l'échelle du département présents sur la zone d'étude au niveau des tourbières et prairies humides. Espèce connaissant une période de léthargie hivernale

Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	Enjeu Fort	Espèce peu mobile et cherchant à se cacher et non à fuir sur de longues distances en cas de perturbations. Effectifs faibles à l'échelle du département, n'a pas été contacté directement sur la zone d'étude . Espèce connaissant une période de léthargie hivernale. Sur le département, tous les contacts que nous avons pu enregistrer avec l'espèce se sont fait en zones boisées à l'opposé des items habituels qui mettent en avant les zones ensoleillées comme habitat préférentiel. D'autres données extérieures au massif de l'Aubrac en notre possession attestent de ce fait. Exception faite de deux contacts en zones humides toutefois bordées de landes à fougères aigle.
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Enjeu fort	Espèce peu mobile et cherchant à se cacher et non à fuir sur de longue distance en cas de perturbations. Effectifs moyens à l'échelle du département. Espèce connaissant une période de léthargie hivernale. Peu commune sur l'Aubrac nous disposons de deux données de 2015 à 944 m d'altitude. Cela semble être le « nouveau record départemental » pour l'espèce.
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Enjeu moyen	Espèce peu mobile et cherchant à se cacher et non à fuir sur de longues distances en cas de perturbations. Effectifs moyens à l'échelle du département. Espèce connaissant une période de léthargie hivernale. Chasseuses d'amphibiens, les risques de la croiser aux voisinages des zones humides sont importants.
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>	Enjeu fort	Espèce peu mobile et cherchant à se cacher et non à fuir sur de longues distances en cas de perturbations. Effectifs faibles à l'échelle du département, espèce hautement emblématique de l'Aubrac, n'a pas été contactée directement sur la zone d'étude . Espèce connaissant une période de léthargie hivernale. A proximité de la zone d'étude, toutes nos données (2) font état d'une localisation à plus de 1100 m d'altitude. Une fois sur un muret, une fois en pleine hêtraie.

Critères justificatifs :

Il s'agit certainement du groupe d'espèces le plus susceptible d'être impacté par le projet. La plupart, ne cherchent pas à fuir en cas de danger et préfèrent se cacher dans la première anfractuosité venue. En outre, ils connaissent tous des phases d'hibernation qui leur interdit toute retraite salutaire. Les enjeux définis comme « forts » sont directement liés au fait que les effectifs de ces espèces sont faibles à l'échelle du département ou localisés au massif de l'Aubrac. Selon nous, seuls le Lézard des murailles et le lézard vert présentent un enjeu moyennement fort du fait de leur plasticité et d'effectifs pléthoriques à l'échelle du département.

✧ Les amphibiens

Tableau 41 : Enjeux par espèces d'amphibiens en lien avec le projet.

Nom	Nom latin	Enjeux	Critères justificatifs
Crapaud commun	<i>Bufo spinosus</i>	Enjeu fort	Espèce très peu mobile et cherchant à se cacher et non à fuir sur de longues distances en cas de perturbations. Effectifs importants sur la zone d'étude. Espèce connaissant une période de léthargie hivernale. Les périodes de travaux « idéales » pour l'avifaune, sont également celles qui sont susceptibles d'être les plus préjudiciables pour l'espèce.
Crapaud accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Enjeu moyen	Espèce très peu mobile et cherchant à se cacher et non à fuir sur de longues distances en cas de perturbations. Effectifs faibles sur la zone d'étude, surtout localisés au niveau des hameaux. Espèce connaissant une période de léthargie hivernale. Effectifs faibles sur la zone d'étude.
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	Enjeu fort	Espèce très peu mobile et cherchant à se cacher et non à fuir sur de longues distances en cas de perturbations. Effectifs faibles sur la zone d'étude.
Grenouilles « vertes »	<i>Rana sp.</i>	Enjeu faible	Espèce assez mobile ne quittant pour ainsi dire que rarement l'eau. Effectif faible sur la zone d'étude. Espèce connaissant une période de léthargie hivernale. Espèce largement ubiquiste au niveau départemental.

Grenouille rousse		Enjeu fort	Espèce assez mobile, vivant tout à la fois dans les prairies humides en phase larvaire et juvénile et dans les bois et les haies en phase adulte, donc susceptible d'être impactée par le projet. Il s'agit en outre d'une espèce emblématique de l'Aubrac dont les effectifs sont en diminution très nette depuis ces 20 dernières années. Elle est susceptible d'être présente sur toutes les zones humides du plateau.
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Enjeu fort	Espèce très peu mobile et ne cherchant pas à fuir en cas de perturbations. Effectif localisé sur la zone d'étude au niveau d'un hameau.
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	Enjeu moyen	Espèce très peu mobile et ne cherchant pas à fuir en cas de perturbations. Effectif localisé sur la zone d'étude au niveau des zones boisées.

Critères justificatifs : A l'image des reptiles, les amphibiens ne sont pas dotés d'un instinct de fuite très prononcé face à un danger du type pelle mécanique. En outre, si l'on excepte la grenouille verte qui peut être active de jour, tous sont essentiellement des nocturnes. De même, tous connaissent des phases de léthargie hivernale au cours desquelles ils sont totalement vulnérables.

Aussi, avons-nous identifié les enjeux en fonction des capacités de dispersion des espèces contactées sur la zone d'étude et de fait des risques qu'elles soient impactées pendant les stades hivernant ou les phases de vie terrestre.

En effet, l'enjeu zones humides et site de reproduction d'amphibiens étant un enjeu tellement fort que nous veillerons à éviter tout impact sur ces formations. Dès lors, ce sont les travaux sur les secteurs de vie en phase terrestre ou en phase de léthargie hivernale qui présentent selon nous le plus grand risque d'impacter les populations d'amphibiens. De fait, les enjeux pèsent ici sur les espèces vivant à proximité des zones humides, sans y résider en permanence. Espèces, que l'on est susceptible de rencontrer en tout lieu sur la zone d'étude et pour lesquelles il est très difficile d'estimer la capacité « migratoire » entre deux périodes de reproduction.

Concernant les autres espèces, nous avons considéré les enjeux comme moindre car la majorité des contacts que nous avons pu enregistrer les localisent en des points précis qui ne seront pas impactés par le projet. C'est le cas du Crapaud accoucheur uniquement contacté au niveau des hameaux et lieux dits. C'est également le cas de la Salamandre dont l'attrait pour les zones boisées nous autorise à penser qu'elle ne subira pas de préjudices, l'absence de larves et d'adultes ayant été constatée après deux passages nocturnes au niveau de la portion boisée qui sera traversée par la canalisation.

✧ Les oiseaux

Tableau 42 : Enjeux par espèces d'oiseaux en lien avec le projet.

Groupe	Enjeu	Critères justificatifs
<i>Espèces ayant des affinités forestières, susceptibles de nicher dans les zones boisées</i>	Enjeu moyen	Pour ne citer qu'elles, certaines espèces comme les Pics (épeiche, noir, vert...), le Lorient d'Europe, les Mésanges (bleue, noire, charbonnière...), la Sittelle torchepot, le Troglodyte mignon qui nichent, ou sont fortement susceptibles de nicher dans les bois. Les travaux sont susceptibles d'engendrer des impacts durables (coupe d'arbre à cavité) sur des sites de nidifications (présence de nids, de loges) ou d'occasionner un dérangement générateur de stress ou d'abandon de la couvée.
<i>Espèces ayant des affinités prairiales susceptibles de nicher au sol ou dans les haies qui forment la maille bocagère.</i>	Enjeu fort	Les espèces nichant au sol sont susceptibles de voir leurs nichées détruites du fait du passage des engins ou du creusement de la tranchée. En outre, la notion de dérangement peut également être ici assez forte compte tenu du fait que sur les parcelles d'estives le regard porte loin.
<i>Espèces ayant des affinités anthropiques susceptibles de nicher dans le bâti.</i>	Enjeu Faible	Le projet ne portera pas atteinte au bâti existant et ne sera pas générateur de modification sur les éléments bâtis susceptibles d'accueillir des oiseaux. En outre, les espèces dites anthropophiles ont par définition une « certaine habitude » de l'homme, de ses mouvements et des bruits qu'il génère.
<i>Espèces ayant des affinités avec l'eau, susceptibles de nicher en bordure de rivière sur ou dans les berges.</i>	Enjeu fort	Les espèces nichant au sol sont susceptibles de voir leurs nichées détruites du fait du passage des engins ou du creusement de la tranchée. En outre elles sont également susceptibles de subir un dérangement.

Critères justificatifs :

Nous considérons comme fort les enjeux inhérents à la faune aviaire du fait de la diversité des espèces en place. Diversité directement héritée d'une certaine mosaïque paysagère et du fait de pratiques agricoles extensives. L'enjeu naît ici d'une diversité, d'un état initial particulièrement favorable qu'il importe de préserver.

Avec les oiseaux, il est évident que les risques de destruction directe d'individus adultes sont nuls du fait de fortes capacités de mobilité.

Cependant, les risques de destruction de nichées inhérents à des travaux survenant pendant la période de reproduction sont possibles. De même que le risque de dérangement pouvant conduire à l'abandon de couvées doit être pris en compte et participe à renforcer l'enjeu de conservation. Nous avons pu observer à de nombreuses reprises (même si cela ne doit pas être pris pour dogme) que les oiseaux savaient faire « abstraction » des engins de chantier et des bruits des travaux. Le cas de la bécassine des marais qui niche tous les ans en Lozère non loin de la zone d'étude, dans les zones humides attenantes à une carrière où des tirs de mines sont

réguliers n'est pas un cas isolé. On citera également des petits gravelots nidifiant dans une carrière en activité en Aveyron, ou le cas d'une canne Colvert ayant établi son nid contre la roue d'un engin agricole sur le parking d'un revendeur de matériel agricole. La notion de dérangement peut, en effet, revêtir un caractère somme toute subjectif. Dès lors que le bruit ou le passage s'installe dans la durée et la régularité, il devient en quelques sortes une habitude. C'est d'ailleurs plus souvent la vision d'un « bipède » que l'engin qu'il conduit qui provoque la fuite d'un animal. Dans le cas qui nous occupe, les travaux ne feront « que passer » et selon la nature du sol, l'avancée sera plus ou moins rapide. N'oublions pas que les travaux vont avoir lieu sur du basalte et de fait il est fort possible que localement plusieurs jours soient nécessaires pour avancer de quelques dizaines de mètres par endroit. Il s'agit là cependant d'un avatar impossible à anticiper et difficilement compressible. Dès lors, la possibilité que le projet génère un certain dérangement doit ici être prise en considération.

Cependant, l'enjeu avifaune est surtout directement lié aux périodes d'intervention. Le moment où surviendront les travaux est très difficile à déterminer eu égard à la nature du sol qui peut localement énormément ralentir les travaux et aux conditions météorologiques susceptibles d'entraîner des périodes de mise en pause prolongée du chantier. Le choix des dates d'intervention doit permettre d'éviter tout impact majeur pouvant conduire à la destruction directe d'individus (sous forme d'œufs ou de juvéniles). Cependant, du fait de l'altitude et des conditions météorologiques qui ne manqueront pas de reporter la phase travaux en hiver, il sera forcément nécessaire de réaliser des travaux pendant la période du printemps et de l'été. Dès lors, la phase travaux sera susceptible de détruire des nichées. Il ya donc là selon nous, un enjeu qui revêt également un risque d'impact direct.

Nous considérons comme « moyen » les enjeux liés aux espèces nichant dans les arbres et ayant des affinités forestières marquées. D'une part, il sera possible d'intervenir sur les haies aux périodes où ces espèces ont terminé l'élevage de leurs jeunes de sorte à supprimer toute action délétère sur l'avifaune. Cependant, le projet peut générer la perte d'habitat du fait de la coupe d'arbres. Cela concerne les nids que nous qualifierons de « réutilisables » (loges de pics, cavités arborées). Les nids faits dans les arbres ne sont généralement que rarement réutilisés ou réutilisables.

Concernant le groupe d'espèces nichant au sol et considérant en effet que les prairies de fauche sont « traditionnellement » coupées avant la venue des jeunes et que les destructions sont importantes à ce moment là, il est logique de penser que le passage de la canalisation ne rajoutera pas de l'impact à un impact d'usage récurant. Pour mémoire en 2015, eu égard aux températures, les prairies de fauche étaient toutes coupées au 1^{er} juillet (ce qui est un record de précocité pour l'Aubrac). En revanche, des risques d'impacts sont possibles pour les espèces s'accommodant des prairies pâturées et nichant au sol sur les estives. Il y a là de fait un enjeu fort à prendre également en considération.

Nous considérons également comme faible les enjeux inhérents aux espèces ayant des affinités avec l'homme. D'une part, elles sont « habituées » à la présence humaine et d'autre part les diamètres des canalisations au niveau des raccordements avec les villages appellent des phases chantier rapides et moins consommatrices d'espace.

✧ Les insectes

Tableau 43 : Enjeux par espèces patrimoniales d'insectes en lien avec le projet.

Groupe	Nom latin	Enjeu	Critères justificatifs
<i>Lucanus cervus</i>	Le Lucane cerf-volant	Enjeu moyen	La présence de souches et de bois mort enterrés, impose une vigilance quant à sa préservation
<i>Cerambyx cerdo</i>	Le Grand Capricorne	Enjeu faible	La présence d'arbres sénescents et d'arbres de fort gabarit impose une vigilance quant à leur préservation. Espèce bien représentée à l'échelle départementale.
<i>Rosalie des Alpes</i>	<i>Rosalia alpina</i>	Enjeu fort	La présence d'arbres sénescents et d'arbres de fort gabarit impose une vigilance quant à sa préservation. Espèce emblématique du massif.
<i>Semi-apollo</i>	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Enjeu fort	La rareté de l'espèce au niveau régional impose une très grande vigilance.
Azuré du serpolet	<i>Maculinea arion</i>	Enjeu moyen	Espèce assez bien représentée à l'échelle départementale. Plus abondante sur les causses et la haute vallée du Lot.

Critères justificatifs :

Nous considérons comme « Fort à faible » les enjeux portant sur les espèces saproxylophages.

En effet, pour le Grand Capricorne, *Cerambyx cerdo*, espèce plutôt de plaine, les effectifs en altitude ne sont pas pléthoriques et l'espèce se situe sur la zone en limite d'aire de répartition altitudinale. De plus, malgré une diminution de ses effectifs dans le nord de la France, l'espèce semble très bien représentée dans le Sud de la France.

De même pour le Lucane Cerf –Volant, *Lucanus cervus*, l'enjeu est « moyen » à la vue de sa répartition en France. L'espèce est considérée commune partout, sauf dans les secteurs agricoles où les bois, bosquets et haies manquent, ce qui n'est pas le cas sur le secteur d'étude. Des précautions sont toutefois à prendre pour préserver le « gros bois » et le bois mort, dont le bois mort au sol.

La Rosalie des Alpes en revanche se situe sur la zone à son optimum, si l'on considère ses affinités avec le Hêtre. On enregistre de nombreux contacts avec l'espèce qui semble bien se porter sur cette partie du massif de l'Aubrac. En effet, si l'espèce a longtemps été cherchée en vain, depuis près de 10 ans les rencontres se multiplient. Des précautions sont donc à prendre pour préserver les hêtres de quelques gabarits que ce soit, considérant que l'espèce peut se satisfaire de micro-habitats. De même, il faudra réfléchir à des précautions pour ne pas laisser le bois de Hêtre coupé sur place, durant la période de reproduction de l'espèce (à partir de juin). L'enjeu est considéré comme fort du fait de son caractère hautement emblématique pour la zone d'étude.

Le Semi Apollon quant à lui fait figure de rareté et a justifié la recherche de Corydale pendant nos inventaires de terrain. La plante hôte a été détectée à près de 170 m de la zone d'impact par le projet.

Concernant l'Azuré du Serpolet l'espèce a été contacté au niveau d'une lande sèche qui ne sera pas impactée par le projet.

✧ Les espèces astacicoles

Tableau 44 : Enjeux liées à l'écrevisse à pieds blancs en lien avec le projet.

Groupe	Nom latin	Enjeu	Critères justificatifs
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pieds blancs	Enjeu fort	L'espèce est en grande partie à l'origine de la désignation du site Natura 2000. Sa présence semble t'il en progression nous oblige à une vigilance accrue. Il importe de préserver l'espèce par une préservation intégrale, en termes de fonctions et de qualité de son habitat.

Critères justificatifs :

L'écrevisse à pieds blancs fait figure de rareté en sursis à l'échelle du département. De fait l'enjeu est ici maximal et toutes les précautions doivent être prises pour ne pas altérer d'aucune manière que ce soit les effectifs et l'habitat de l'espèce.

Partie 5 : Analyse des impacts avant application des mesures d'évitement, de réduction, de compensation

I- METHODE D'ANALYSE DES IMPACTS

1. Rappel

Le projet vise à implanter une canalisation d'eau potable sur une longueur de 41180 m. Comme nous l'avons précisé en début de rapport, il s'agit ici de creuser une tranchée de 1,2 m à 1.8 m de profondeur sur 60 à 100 cm de large. Cette tranchée sera en outre immédiatement rebouchée au fur et à mesure de l'avancée de la pose de la canalisation.

Dès lors, il s'agit certes d'un projet important du point de vue linéaire mais modeste du point de vue surfacique. Le tracé initial avait été dessiné en fonction de certaines contraintes techniques imposées par la topographie, la nature géologique des lieux et la présence de réseaux enterrés existants. Toutefois, le maître d'ouvrage nous a laissé une latitude suffisante pour faire évoluer le tracé, de sorte à pouvoir réduire au maximum les impacts potentiels du projet. Latitude dont nous avons largement usé une fois géolocalisé tous les éléments remarquable de faune et de flore (cf: IV-MESURES POUR SUPPRIMER, REDUIRE LES INCIDENCES DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS ET DES ESPECES).

2. Méthode d'évaluation de l'intensité des impacts et du niveau d'impact résiduel.

La caractérisation de l'impact du projet sur les espèces a été réalisée en fonction de l'intérêt des milieux traversés par le projet de canalisation pour les populations locales. Cela sur la base de 5 niveaux :

- Impact **nul** : pas d'intérêt spécifique du milieu pour l'espèce / le groupe considéré
- Impact **faible** : intérêt réduit mais réel du milieu pour l'espèce / le groupe considéré, au minimum en termes de connectivite (déplacement).
- Impact **moyen** : intérêt moyen du milieu pour l'espèce / le groupe considéré vis-à-vis du contexte local (zone étudiée). Utilisation possible lors de n'importe quelle période du cycle biologique sans caractéristiques, plus favorables à l'espèce ou au groupe d'espèces considéré que le contexte local classique.
- Impact **fort** : intérêt fort du milieu pour l'espèce / le groupe considéré vis-à-vis du contexte local. Utilisation probable lors de n'importe quelle période du cycle biologique ; présence de caractéristiques particulièrement favorables à l'espèce ou au groupe d'espèces considéré (en reproduction, alimentation, repos ou hivernage).

	Fort
	Moyen
	Faible
	Nul

3. Méthode d'analyse des impacts sur la flore

En raison de son caractère ponctuel, la flore protégée fait l'objet d'une analyse par station.

De sorte à évaluer :

- les impacts d'emprise (destruction directe) : ex : nombre de stations de *plantes protégées détruites*.
- les impacts par altération des stations situées à proximité des aménagements mais non situées sous emprise. Atteintes indirectes ou atteintes fonctionnelles susceptibles d'affecter la viabilité à terme des stations considérées (modification de l'alimentation quantitative en eau des zones humides, modification de l'alimentation en eau quantitative par des matières en suspension ou pollutions accidentelles).

4. Méthode d'analyse des impacts sur la faune

✧ Méthode d'analyse des impacts sur les amphibiens

Les amphibiens font l'objet d'un traitement cartographique sur l'ensemble de l'aire d'étude. Considérant les préférences écologiques de ce cortège, on note une certaine redondance d'une espèce à l'autre, notamment dans le choix des types de sites de reproduction et des sites de phase de vie terrestre (hibernation comprise).

Deux grands types d'impacts ont été analysés pour les amphibiens :

- **impacts d'emprise**, destructions d'individus et (ou) destructions d'habitats de vie (aquatiques ou terrestres y compris l'hibernation).
- **atteintes fonctionnelles** à la circulation des individus au sein de leur niche écologique, vis-à-vis notamment des circulations entre les habitats aquatiques et terrestres mais également atteintes au fonctionnement des écosystèmes humides (modification de l'alimentation en eau, altération de la qualité de l'eau, réduction surfacique des habitats).

✧ Méthode d'analyse des impacts sur les reptiles

Deux grands types d'impacts ont été analysés pour les reptiles :

- **impacts d'emprise**, destruction directe d'individus et (ou) destruction de territoire de chasse ou d'hibernation. nous avons donc évalué les impacts en surface d'habitat détruits ou altérés.
- **atteintes fonctionnelles** à la circulation des individus au sein de leur niche écologique, considérant la proximité de milieux potentiellement intéressants pour tous les types de reptiles à la fois pour les espèces ayant un préférence pour les habitats humides (Couleuvre à collier, Lézard vivipare) ou plus mésophiles (Lézard vert, Lézard des

murailles, couleuvre verte et jaune), ou boisé (Couleuvre à collier, orvet, lézard agile), ou marqué par le fait altitudinal (Vipère péliade, Lézard agile)...

✧ **Méthode d'analyse des impacts sur les oiseaux**

Dans le cadre de projet d'aménagement, la période de reproduction est la phase la plus sensible, en raison de la vulnérabilité des nichées et de la fidélité de certaines espèces envers leurs sites de reproduction. Nous avons identifié les secteurs de plus fort intérêt pour identifier un niveau d'enjeu par groupe d'oiseaux nicheurs et non espèce par espèce. (Cortège des oiseaux nicheurs associés aux milieux bocagers, cortège des oiseaux nicheurs affectionnant les milieux humides, cortège des oiseaux nicheurs affectionnant les zones boisées). Cependant, il ne peut être exclu qu'un grand nombre d'espèces, présentent des exigences très proches et sont susceptibles d'utiliser par exemple des haies ou des arbres isolés pour nidifier en lieu et place d'une inclinaison naturelle pour les zones boisées).

L'analyse de l'impact s'est fait donc sous deux approches :

- **Une approche surfacique** visant à chiffrer les surfaces impactées par les aménagements en fonction du niveau d'intérêt des habitats pour l'avifaune et tenant compte toutefois des activités anthropiques qui s'y déroulent traditionnellement (notamment la fauche et le pâturage pour les espèces nichant au sol).
- **Une approche temporelle évidente eu égard aux périodes de nidification.**

✧ **Méthode d'analyse des impacts sur les mammifères**

L'analyse des impacts sur les mammifères est basée sur une approche :

- **De destruction directe** en phase d'hivernage notamment vis-à-vis du Hérisson d'Europe mais également pour les chiroptères.
- **De perte de territoires et de milieux de vie** par destruction ou altérations.
- **D'atteintes fonctionnelles**, par ruptures d'axes de déplacement ou par isolement (destruction de zones de chasse rupture de la continuité de linéaires de haies).

✧ **Méthode d'analyse des impacts sur les insectes**

Les insectes patrimoniaux concernés par le présent dossier ont des écologies différentes :

- Les lépidoptères rhopalocères affectionnent les prairies et les lisières qui seront traversées par la canalisation,
- les odonates sont directement liés aux cours d'eau et aux zones humides,

- seuls les insectes dits saproxylophages pourraient autoriser un traitement conjoint considérant qu'il s'agit d'insectes liés à la présence de bois mort et d'arbres sénescents et (ou) à cavités. Mais il importe tout de même d'opérer un distinguo entre les espèces qui affectionnent les zones boisées et celles qui affectionnent plutôt les effets de lisière ou les arbres bénéficiant d'une bonne insolation et situées dans les haies.

L'analyse des impacts consistera estimation des surfaces et linéaires d'habitats favorables qui s'avèrent impactés directement ou indirectement par l'aménagement. Une évaluation de la viabilité des populations est réalisée.

✧ **Méthode d'analyse des impacts sur l'écrevisse à pieds blancs**

La préservation de l'écrevisse à pieds blancs est un enjeu majeur. L'analyse des impacts se fera à l'aune du niveau de préservation de son habitat. L'objectif étant ici de n'impacter en aucun cas le lit de la Boralde de Saint-Chély, où l'espèce a été contactée et où l'espèce est semble t'il en extension. Cette absence totale d'impact doit être considérée à la fois du point de vue des impacts directs (dégradation du lit de la rivière, destruction d'individus) et à la fois du point de vue des impacts indirects (pollution, apports de MES...)

II- PRESENTATION DETAILLEE DES IMPACTS

1. Impacts négatifs sur le court terme :

✧ Impact négatif sur le court terme : la faune

La phase chantier est assurément la phase la plus critique à tous les égards. **Il est évident que l'entrée en phase chantier générera un dérangement important pour la totalité des espèces de faune. Il est possible, en phase chantier que certaines espèces de faune présentant une capacité de mobilité réduite soient détruites.** D'une manière générale, on considère toutefois que celles pouvant fuir s'éloigneront de la zone de travaux. Il importe donc d'amorcer les travaux en dehors des périodes de reproduction et des périodes de choix des sites de reproduction. De même, il importe d'éviter de travailler pendant les périodes de léthargie des espèces s'accommodant ainsi des périodes hivernales (faune hétérotherme). Cependant, nous entrerons plus dans le détail dans la partie. Dès à présent, à court terme, on est en droit de prévoir que le projet, en phase travaux entraînera un dérangement important concernant la majorité des espèces de faune et des risques de destruction d'espèces de faune notamment vis-à-vis des reptiles et des amphibiens. L'impact est ici considéré comme moyen du fait de la faible emprise latérale du projet et de sa dilution sur un linéaire important.

Moyen

✧ Impact négatif sur le court terme : les milieux naturels

Sur les milieux naturels, c'est également à court terme que les impacts se feront le plus ressentir. En effet, le projet prévoit de traverser des parcelles de pelouse, des prairies naturelles pâturées, des prairies de fauche et des prairies humides. Il s'agit de formations naturelles remarquables caractéristiques de l'Aubrac. Si du point de vue écologique il n'y a pas de problématiques à traverser des parcelles cultivées, il en est tout autre concernant ces formations naturelles. Quoi qu'il en soit, nous savons par expérience que la nature sait faire montre d'une certaine capacité de résilience notamment dans le cas d'agression sur le sol. Ici, comme nous le verrons plus en détail dans la partie destinée à la mise en place des mesures d'atténuations des impacts. A court terme donc, il est fort probable qu'une flore rudérale s'implante sur la zone remaniée.

Concernant les zones humides, le projet est susceptible d'engendrer des impacts sur leur fonctionnement. En effet, les canalisations enterrées sont susceptibles de fonctionner comme autant de barrage pour les écoulements hypodermiques, bloquant l'eau en amont où en la déviant vers un point bas si la canalisation n'est pas plane. **S'ils ne sont pas anticipés, les effets peuvent se faire ressentir très rapidement sur les zones humides sises en aval de la canalisation en favorisant leur assèchement.**

Moyen

⚠ Impact négatif sur le moyen terme : la faune

Concernant la faune, nous estimons que **les impacts cesseront de se faire sentir sitôt la phase chantier terminée**. Compte tenu des précautions prises en amont pour éviter la coupe d'arbres et la destruction d'éléments structurants du paysage, nous pensons qu'il n'y aura pas d'impacts sur la faune à moyen terme.

Nul

⚠ Impact négatif sur le moyen terme : les milieux naturels

Il en sera de même concernant les habitats de flore qui, années après années, recouvreront une certaine naturalité. Les essences rudérales connaîtront un recul certain et les zones de terre semées recruteront des individus parmi les essences autochtones évoluant dans les pelouses et les prairies qui enserrant le tracé de la canalisation. Sur les pelouses d'altitude, la flore autochtone devrait assez rapidement reprendre possession des lieux, compte tenu du fait de la présence de surface importante et majoritaire de semenciers potentiels. Sur les prairies naturelles de fauche, le semis devrait se maintenir plus longtemps en l'état avant que de nouvelles espèces ne soient naturellement recrutées car les conditions de vie sont moins sélectives. **Toutefois entre 3 et 5 ans après travaux, il ne devrait plus subsister que des indicateurs ténus de l'opération qui a eu cours.**

Faible

Concernant les zones humides, le projet est susceptible d'engendrer des impacts sur leur fonctionnement. En effet, les canalisations enterrées sont susceptibles de fonctionner comme autant de barrage pour les écoulements hypodermiques, bloquant l'eau en amont ou la déviant vers un point bas si la canalisation n'est pas plane. **Les effets peuvent se faire sentir à moyen terme si des précautions ne sont pas prises en amont. La réaction des zones humides face au manque d'eau engendré par cette problématique peut être immédiate ou se faire connaître à plus longue échéance.**

Fort

2. Impacts négatifs à long terme

Nous considérons qu'il n'y aura **pas d'impacts négatifs à déplorer à long terme**. Le dérangement ne sera occasionné que lors de la phase travaux et sera totalement inexistant en phase d'exploitation (la canalisation souterraine sera enterrée). En outre, nous considérons qu'en l'absence de travaux d'amélioration foncière (que nous proscrivons bien évidemment) il se réimplantera une flore originale sur les zones remaniées, du fait de la présence de semenciers à proximité et de conditions de vie sélectives imposant une flore adaptée (sols minces, faible capacité au champ, altitude, climat de l'Aubrac...).

Nul

Un doute subsiste cependant quant à l'action de la tranchée sur les écoulements de subsurface. En effet, **le principal écueil dans ce projet provient du comportement de la tranchée face aux écoulements d'eau souterrains susceptibles d'entraîner l'assèchement de zones humides sur le long terme**. Une réponse immédiate du milieu même si elle est possible, n'est pas obligatoire et les effets peuvent se faire ressentir à long terme d'une manière plus insidieuse. Aussi, il y a selon nous un risque fort, qu'il importe de prendre en considération.

Fort

3. Impacts positifs sur le court et le long terme :

✧ Impact positif sur le court et le moyen terme : la faune

Concernant la faune, le projet, aura des effets positifs sur le court ou le long terme pour certaines espèces. En effet, certaines espèces tireront temporairement profit de **l'effet lisière** que l'implantation de la canalisation entraînera au niveau de la végétation. On pense à certains reptiles (lézard vert, couleuvre verte-et-jaune) qui affectionnent particulièrement ces zones où hautes herbes et fourrés, alternent avec des zones décapées propices à la thermorégulation et permettant un repli stratégique à l'abri dans la végétation en cas de danger. En outre, certains passereaux utilisent souvent les trouées dans la végétation pour chasser à vue depuis un affût en s'attaquant aux insectes qui traversent la zone dévégétalisée. Cependant, il y a toujours un revers et les effets lisière sont souvent mis à profit par les prédateurs qui les prospectent méthodiquement et prioritairement. Quoiqu'il en soit, les effets positifs (effet lisière) pour la faune ne dureront pas et ne sont pas de nature à favoriser certains groupes d'une manière mesurable.

Nul

✧ Impact positif sur le court et le moyen terme : la flore et les habitats naturels

Notons, que l'abandon de plusieurs captages existants (13 au total) qui devrait localement générer des soutiens de débit d'étiage plus fort et des écoulements plus généreux. En outre plusieurs captages, situées en amont de zones humides devraient du fait de leur abandon total autoriser une amélioration de l'hydromorphie du sol et de fait, une amélioration de la qualité des zones humides concernées. C'est ainsi, que nous estimons que 6 zones humides devraient directement profiter de cet abandon de prélèvement. Cela concerne les zones humides sises sous les captages de la Borie, des Combettes, de l'Union Aubrac, de Belvezet, de Saint- Chély et de Bonnefon.

Fort

4. Effets permanents et temporaires

✧ Les effets permanents

Selon nous, **le projet n'aura pas d'effets permanents** qui puissent par définition se faire ressentir sur la faune et la flore. En effet, il sera réalisé une tranchée, qui sera remblayée après dépose d'une canalisation. Très vite, la nature reprendra ses droits et une fois les travaux terminés, la zone retrouvera toute sa quiétude et la faune et la flore reprendront progressivement possession des lieux. Cette réappropriation du territoire prendra quelques années pour la flore (4 - 5 ans) et se fera très rapidement pour la faune. Cependant, il y a un risque d'effet permanent sur les circulations d'eau souterraine et le risque d'un effet barrage qui peut être de nature à priver les zones humides de leur pleine et entière alimentation en eau.

	Moyen
--	-------

✧ Les effets temporaires

Les effets temporaires sont des effets limités dans le temps, devant disparaître immédiatement après cessation de la source émettrice. Ici, en l'occurrence les principaux effets temporaires qui seront à déplorer seront les nuisances liées à la phase chantier. En effet, les effets temporaires les plus notables et les plus préjudiciables seront concentrés pendant la phase travaux : bruits, poussière, dérangement de la faune, destruction de la flore au niveau de la zone de creusement. C'est au cours de cette période que la majorité des espèces pouvant fuir la zone de travaux, le feront. Cependant assez rapidement avec l'arrêt des travaux et le retour au calme, bon nombre d'espèces se réapproprièrent les lieux à minima comme composante de leur niche écologique.

Les effets sur le paysage sont à évaluer sur une période de temps relativement longue, mais nous estimons ici qu'ils ne seront que très temporaires. D'une part, les effets des travaux ne seront quasiment pas visibles puisque souterrains. D'autre part, le sol sera remis en l'état une fois la canalisation déposée. Les murets traversés par la tranchée seront reconstruits, les clôtures refaites. Dès lors, il nous paraît évident que les nuisances paysagères ne pourront qu'être temporaires et que très vite il ne restera dans le paysage qu'une trace visible pour les yeux avertis.

	Moyen
--	-------

5. Les impacts d'emprise en phase chantier

✧ Impacts temporaires en phase chantier

L'emprise totale de la zone terrassée, remaniée (implantation de la canalisation), dépôts temporaires (des matériaux extraits, des canalisations en attente de dépose) et voies de déplacement des engins de chantier seront intégralement situés au sein d'une bande de 8 à 12 m de large. Ainsi, **les impacts temporaires seront situés uniquement au sein de ces zones.**

	Fort
--	------

✧ Impacts d'emprise permanents

Le projet ne générera pas d'impact d'emprise permanent. **La tranchée sera rebouchée au fur et à mesure de l'avancement des travaux**

	Nul
--	-----

✧ Impacts induits par l'apport de terre d'origine exogène (remblais et modelés paysagers)

Il ne sera pas réalisé d'apport de terre d'origine exogène. Seulement de l'argile sera implantée sous la canalisation au niveau des zones humides pour assurer la transparence hydraulique. Cet apport sera implanté à 1.5 m sous la surface du sol et qui plus est implanté sous la canalisation. De sorte qu'il ne peut être considéré comme pouvant entraîner la venue de plantes exotiques à caractère envahissant. Il ne sera pas exporté de terre depuis la zone de travaux vers d'autres sites.

	Nul
--	-----

✧ Rupture de continuité écologique en phase chantier

Le projet n'entraînera pas d'effet de barrière ou de rupture de continuité écologique pour la majorité des espèces, cependant, pour les moins mobiles (amphibiens, reptiles) le projet peut présenter un infranchissable temporaire, voire un piège.

	Fort
--	------

✧ Les impacts par mortalité en phase chantier

Le passage des engins et les travaux peuvent entrainer une mortalité directe des espèces présentes par écrasement en circulation ou au moment du creusement de la tranchée. Le risque de destruction par collision est existant mais toutefois extrêmement faible eu égard aux vitesses particulièrement faibles de déplacement des engins de chantier.

 Moyen

✧ Les impacts par mortalité en phase exploitation

Il n'y a pas de risque d'impact en phase d'exploitation.

 Nul

✧ Les impacts liés aux perturbations lumineuses en phase chantier

Il n'y aura pas d'installation de dispositif d'éclairage en phase chantier donc le projet ne générera pas d'impact.

 Nul

✧ Les impacts par pollution en phase chantier

Les accès ainsi que la zone de travaux inscrits dans une bande de 12 m de large sont susceptibles d'entrainer l'apport de produits polluants (huiles, produits d'entretien...) au sein des milieux naturels traversés. En outre, le décapage du substrat végétal libèrera des particules fines pouvant être entraînées vers les cours d'eau. **Soulignons toutefois que le niveau d'impact potentiel est fortement dépendant des conditions météorologiques et de la pente.**

 Faible

✧ Apports de pollution liés à la réalisation de l'aménagement

La phase de travaux est la phase la plus risquée pour les milieux naturels environnants en raison de la présence de nombreux engins et des risques accrus du fait de leur présence pour que survienne une pollution accidentelle. **Même si l'aléa doit être considéré comme ayant une faible chance de survenir, il peut présenter un impact potentiel fort à très fort sur le milieu environnant. Une vigilance accrue sera portée à proximité des milieux aquatiques : sites de reproduction d'amphibiens, ruisseaux.** L'impact de la pollution atmosphérique (gaz d'échappement) sur la faune et la flore, est difficile à estimer et considéré comme très faible.

 Faible

✧ Les impacts liés aux perturbations sonores en phase chantier

Le déplacement et l'action des engins **sont susceptibles de présenter des nuisances pour des espèces faunistiques (dérangement). Nuisances dont l'impact sera proportionnel à la période de l'année.** Il est évident qu'un dérangement lié au bruit ou aux vibrations en période d'hibernation (chiroptères) ou de couvain ou d'élevage des jeunes (oiseaux) aura largement plus d'impact qu'en dehors de ces phases clefs.

 Moyen

6. Les impacts d'emprise en phase exploitation

✧ Les impacts liés aux perturbations lumineuses en phase d'exploitation

Il n'y aura pas d'installation de dispositif d'éclairage en phase d'exploitation donc le projet ne générera pas d'impact.

 Nul

✧ Perturbations sonores en phase d'exploitation

Le projet ne générera pas de nuisances sonores en phase d'exploitation.

 Nul

✧ Les impacts par pollution en phase d'exploitation

Le projet ne générera pas de pollution chronique ou saisonnière en phase d'exploitation. En outre, le **choix de l'utilisation de peroxyde d'hydrogène pour les tests de pression (si utilisation d'eau traitée) ou d'eau brute**, permet d'exclure l'utilisation de chlore et de fait ne générera aucune pollution en phase test. En outre, le Maître d'ouvrage, dans le cas de l'utilisation d'eau brute pour la phase test, n'utilisera aucun adjuvant.

 Nul

7. Estimation des impacts sur les habitats naturels et la flore.

Nous estimons que les impacts sur les habitats naturels de flore seront limités. Plusieurs raisons à cela. Tout d'abord, il s'agit d'un projet linéaire, qui va impacter seulement des portions des parcelles. C'est une donnée importante à considérer car en traversant une parcelle, **l'implantation de la canalisation génère une consommation directe et temporaire de foncier relativement faible** (8-12 m de large). Cela comprend :

- le creusement de la tranchée,
- la mise en cordon et l'emprise des cordons de terre et de pierre qui seront disposés d'un côté de la tranchée,
- de la zone perturbée par la circulation des engins
- de la zone de dépose des tubes en attente d'être implantées.

La méthodologie de réalisation prévoit ainsi :

- de décaper la terre végétale, de creuser dans le cran et la roche et pour y implanter la canalisation.
- une fois le réseau implanté, les matériaux extraits seront redispesés par-dessus la canalisation en conservant l'ordre d'enlèvement. Les couches inférieures dessous, les couches intermédiaires au milieu et la terre végétale remise en place sur le dessus.

Dès lors, on est en droit d'estimer que les conditions stationnelles ne seront pas (trop) perturbées. Il importe de considérer que sur les parcelles traversées, les travaux ne donneront pas lieu à la réalisation de programme d'amélioration foncière.

- sur ces zones naturelles, seule la terre extraite sera réimplantée. Il n'y aura pas d'apports de remblai extérieur à la parcelle et il ne sera pas procédé à l'évacuation des pierres (excepté les éventuels blocs de fort diamètre qui nécessiteraient d'être concassés pour pouvoir rejoindre la tranchée). Auquel cas, un apport de sable en provenance d'une carrière locale sera réalisé.
- les pierres, le cran seront réimplantés dans la tranchée.

En outre, la faible largeur de la zone impactée nous autorise des pronostics très optimistes quant au retour d'une flore originale. En effet, on retrouve de part et d'autre du ruban de creusement, largement assez de semenciers potentiels qui faciliteront le retour de la flore initiale.

Concernant les zones humides, les effets sont potentiellement importants considérant que le passage en amont d'une zone humide peut engendrer des perturbations dans son alimentation en eau. Les effets pourront se faire immédiatement sentir par un degré d'engorgement moindre, susceptible de favoriser un changement de paradigme et d'appeler de nouvelles associations végétales à moyen terme. Ou, à plus long terme d'une manière plus insidieuse mais tout aussi « efficace », susceptible de se traduire par la disparition des zones humides concernées.

Fort

8. Estimation des impacts sur la faune, détail par clade.

Le projet n'est pas de nature à fractionner l'habitat des espèces de faune. Cependant, il est susceptible d'en détruire certaines. **Il n'entraînera pas la disparition de la niche écologique ou d'une partie de la niche écologique des espèces.** Toutefois, comme nous allons le voir dans le détail, toutes les espèces ne subiront pas les travaux avec la même occurrence.

Légende pour la suite du texte :

	Fort
	Moyen
	Faible
	Nul

✧ Estimation des impacts sur les amphibiens.

Notre zone d'étude traverse un milieu où l'eau marque énormément le territoire de son empreinte. La présence de zones humides, de zones boisées, des haies et de murets de pierres sèches sont autant d'éléments qui plaident en faveur d'un territoire attractif pour les amphibiens.

Des impacts sont donc à craindre sur ce groupe d'espèces notamment vis-à-vis des secteurs où la canalisation franchira des haies et des murets de pierres sèches susceptibles de bénéficier de gîte d'hiver ou d'abri diurne pour les espèces ayant des phases de vie terrestre.

Il est difficile de définir des périodes d'intervention qui puissent assurer une totale innocuité sur ce groupe d'espèces. Réalisés trop tôt en saison, les travaux sont susceptibles de perturber la reproduction, trop tard les amphibiens seront entrés en léthargie hivernale et de fait particulièrement vulnérables.

En outre, la période estivale ne convient pas mieux. En effet, les amphibiens n'ont pas des capacités de fuite importantes. Ils se déplacent lentement (le plus souvent de nuit) et adoptent soit un immobilisme total en cas de danger, soit se réfugient dans la première anfractuosité qui se présente à eux.

Nous considérons que les impacts sont susceptibles d'être forts pendant toute la période de reproduction qui peut s'étaler sur la fin de l'hiver jusqu'au début de l'été, selon les espèces et les années. D'une manière générale, de fin février à début mai. En 2016 la reproduction des grenouilles rousse a débuté sur notre zone d'étude les quinze derniers jours de février et la première semaine de mars pour les crapauds commun.

La période de reproduction occasionne des rassemblements parfois importants de sujets en âge de se reproduire. C'est donc là que les risques d'impacts durables sont les plus forts. En effet, même si les migrations s'effectuent surtout de nuit, lorsque les travaux sont arrêtés, il y a tout de même des risques de destruction d'individus du fait des circulations des engins qui porteront sur des retardataires ou des sujets particulièrement pressés qui continueront leur migration pré nuptiale de jour (surtout par temps de pluie).

Par ailleurs, la canalisation peut représenter une barrière infranchissable pour l'accès à une zone humide et nombre de sujets sont susceptibles de tomber dans la canalisation lorsque celle-ci sera creusée et non encore remblayée. Il y a là un véritable risque d'atteintes fonctionnelles à la circulation des individus au sein de leur niche écologique, vis-à-vis notamment des circulations

entre les habitats aquatiques et terrestres surtout en période pré-nuptiale. La période estivale en effet, voit une certaine dispersion des jeunes et des adultes. Certains sont susceptibles de quitter ou de s'attarder dans les mares, flaques, ornières et prairies humides qui les ont vus naître. De sorte que les impacts seront plus dilués en période estivale. Cette phase de dispersion post-nuptiale étant nettement moins massive et surtout moins coordonnée. Il y a donc là une nécessaire prise en compte de la période de réalisation des travaux. L'aspect temporel nous paraît ici bien plus prégnant que l'aspect surfacique.

Toujours dans les atteintes fonctionnelles, il est impossible d'évoquer les impacts susceptibles d'affecter les amphibiens du fait des travaux sans évoquer les risques inhérents à la destruction de leurs habitats de reproduction. Le risque de destruction directe ou indirecte de zones humides est un mal bien plus fort et insidieux qu'un risque de destruction d'individus isolés du fait de la circulation des engins ou des travaux de creusement.

Une fois les travaux achevés, le projet n'entraînera pas de fracture qui pourrait être de nature à fractionner l'habitat des espèces inventoriées.

Estimation des impacts potentiels en phase travaux selon la période de l'année											
Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Dec

✧ Estimation des impacts sur les reptiles.

La coexistence de milieux favorables à ces espèces plaide en la faveur de populations bien établies. Les risques d'impacts se feront essentiellement sentir au niveau des traversées de haies et de murets en pierre sèches.

En revanche, le travail en automne et en hiver interdit toute fuite des individus considérant qu'ils seront tous entrés en léthargie hivernale. Nous faisons ici, le même constat que pour les amphibiens, même si les reptiles disposent de capacités de fuites plus grandes et sont plus mobiles dès lors que les températures le permettent.

Cependant, ils ont eux aussi tendance à s'abriter plutôt qu'à fuir. Les périodes du printemps et de l'été peuvent voir la fuite des individus en phase travaux, cependant, ces dates correspondent également aux périodes de reproduction des reptiles et la quasi-totalité de la faune de la zone d'étude.

Dès lors, les périodes les moins impactantes sont selon nous par défaut, les périodes automnales et d'une manière moindre hivernales.

Pour avoir régulièrement fait de la pédagogie avec les entreprises de travaux publics au sujet des reptiles, différentes informations sont remontées jusqu'à nous de la part des conducteurs d'engins. C'est ainsi qu'il nous a été relaté le déplacement d'une vingtaine de couleuvres de toutes tailles regroupées en un amas de la taille d'un ballon de hand-ball sur un chantier à Laguiole. Ce nid a été découvert lors de la destruction d'un mur en pierre sèche en hiver. Les serpents ont pu être déplacés et réimplantés « ...comme on a pu... », selon les termes du chef de chantier (nous n'avons pas plus d'information sur ce cas). D'autres témoignages plus fréquents

font état de serpents trouvés seuls roulés en boule en hibernation dans les murets. Certains ont été préservés d'autres non...

Comme on a pu le voir, il est difficile de trouver une période qui puisse garantir une totale innocuité de travaux sur des reptiles. En outre sur le plateau de l'Aubrac, la taille et le gabarit de certaines pierres formant les murets interdisent localement tout enlèvement manuel. Par ailleurs, la canalisation fraîchement creusée est également susceptible de constituer un piège pour des reptiles en maraude. Cependant, il s'agira là d'avantage de cas isolés en rien comparable avec les migrations pré-nuptiales des amphibiens. De fait, il nous paraît évident qu'il n'y aura pas en phase travaux d'effet d'atteinte fonctionnelle majeur. En dehors des haies et des murets, l'effet d'emprise sera limité à la bande passante de la canalisation et de fait à ce niveau là, les impacts sont susceptibles d'être modérés.

Une fois les travaux achevés, le projet n'entraînera pas de fracture qui pourrait être de nature à fractionner l'habitat des espèces inventoriées.

Estimation des impacts potentiels en phase travaux selon la période de l'année											
Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Dec

✧ Estimation des impacts sur les oiseaux.

Concernant les espèces nichant, dans les haies, les arbres ou les murets de pierres sèches

Le risque d'impact pour ces espèces sera donc le plus fort au moment du franchissement des haies et des murets qui généreront localement de la coupe d'arbres, d'arbustes et de buissons et dépose de murets. L'abattage d'arbres peut toutefois générer la perte de sites de nidification. Nous pensons bien évidemment aux oiseaux qui affectionnent les cavités arborées qui en cas de coupes d'arbres à cavités perdront un site de ponte « réutilisable ». Toutefois, l'impact le plus important est directement lié à la période d'intervention des travaux.

Le projet n'entraînera pas de fracture qui pourrait être de nature à fractionner l'habitat des espèces inventoriées.

Concernant les espèces nichant au sol

Concernant les espèces nichant au sol, la perte d'habitat de reproduction ne sera que temporaire et présente un caractère mineur qui ne se fera plus sentir à court terme. Cependant, certaines espèces sont tout à fait susceptibles de choisir de pondre sur la bande d'occupation temporaire. Le projet est donc susceptible d'engendrer des risques de destruction de nichées.

Afin de nous rendre pleinement compte des impacts potentiels, nous avons étudié les espèces susceptibles de nicher au sol pouvant être affectées par les travaux :

- Dans un premier temps, la liste ci-après (tableau 44) vise à identifier toutes les espèces ayant été contactées à l'échelle des deux communes et susceptibles d'être nicheuses.

- Puis, le tableau 45 liste les espèces nicheuses au sol à l'échelle de la zone d'étude. Les espèces nichant dans les arbres, les haies, les murets ont ainsi été retirées de la liste considérant que les impacts sur ces milieux surviendront après la période de reproduction.
- Enfin le tableau 46 liste les espèces nichant au sol, susceptible d'être impactée pendant la période de reproduction par les travaux en prairies sèches. Considérant que les prairies humides ne seront pas traversées par la canalisation ou alors après le mois d'août les espèces nichant au sol uniquement dans les milieux humides ont également été retirées de la liste.

Tableau 45 : Oiseaux contactés à l'échelle des communes de Condom d'Aubrac et de Saint-Chély d'Aubrac et nidification.

Nom	Nom latin	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Nicheur avéré
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	Non nicheur
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Nicheur avéré
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Nicheur avéré
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Non nicheur
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	Non nicheur
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	Nicheur avéré
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>	Non nicheur
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>	Non nicheur
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Non nicheur
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Nicheur possible. Non nicheur en Aveyron et nicheur à proximité en Lozère.
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	Nicheur possible
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Nicheur avéré
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Nicheur avéré
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava flava</i>	Non nicheur
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Nicheur possible
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Nicheur possible
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Non nicheur
Bruant fou	<i>Emberiza cia</i>	Non nicheur
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Nicheur avéré
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Nicheur avéré
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	Nicheur possible
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Non nicheur
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Nicheur avéré
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Nicheur avéré
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	Non nicheur
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Nicheur avéré
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	Non nicheur
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	Non nicheur
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Nicheur avéré
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	Non nicheur
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	Non nicheur

Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Non nicheur
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Nicheur possible
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Non nicheur
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	Nicheur avéré
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Nicheur avéré
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Nicheur avéré
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Non nicheur
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Non nicheur
Cinle plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	Nicheur avéré
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Nicheur avéré
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Nicheur avéré
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Nicheur avéré
Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Non nicheur
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Nicheur possible
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Nicheur avéré
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Nicheur possible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Nicheur avéré
Faucon d'Eléonore	<i>Falco eleonora</i>	Non nicheur
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Non nicheur
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Nicheur possible
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Nicheur possible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Nicheur avéré
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Nicheur avéré
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Nicheur avéré
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	Nicheur avéré
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	Non nicheur
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	Non nicheur
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Nicheur possible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Nicheur avéré
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Nicheur possible
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Nicheur possible
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	Nicheur possible
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	Nicheur avéré
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Non nicheur
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Non nicheur
Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	Non nicheur
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Nicheur possible
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Nicheur avéré
Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i>	Nicheur avéré
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Nicheur avéré
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Nicheur avéré
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	Nicheur possible
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	Non nicheur
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Nicheur possible
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Nicheur possible
Guépier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Non nicheur
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	Non nicheur

Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Non nicheur
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Non nicheur
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	Nicheur avéré
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Nicheur possible
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Non nicheur
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Nicheur possible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Nicheur avéré
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Nicheur possible
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Nicheur avéré
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Nicheur avéré
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Nicheur possible
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Nicheur avéré
Merle à plastron alpestre	<i>Turdus torquatus alpestris</i>	Non nicheur
Merle à plastron nordique	<i>Turdus torquatus torquatus</i>	Non nicheur
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>	Non nicheur
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Nicheur avéré
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Nicheur avéré
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Nicheur avéré
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Nicheur avéré
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	Nicheur avéré
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	Nicheur avéré
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	Nicheur avéré
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Nicheur possible
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Nicheur possible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Nicheur avéré
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	Non nicheur
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Non nicheur
Niverolle alpine	<i>Montifringilla nivalis</i>	Non nicheur
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	Nicheur possible
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Non nicheur
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	Non nicheur
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Nicheur avéré
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Nicheur avéré
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Nicheur avéré
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Nicheur avéré
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Nicheur avéré
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Nicheur avéré
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Nicheur avéré
Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i>	Nicheur avéré
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia f. domestica</i>	Nicheur avéré
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Nicheur avéré
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Nicheur avéré
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	Non nicheur
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Nicheur avéré
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Nicheur avéré
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Non nicheur
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	Nicheur avéré

Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	Non nicheur
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Nicheur possible
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Nicheur possible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Nicheur avéré
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	Nicheur avéré
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Nicheur possible
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Nicheur possible
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nicheur possible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Nicheur avéré
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Nicheur avéré
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Nicheur avéré
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	Non nicheur
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Non nicheur
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Nicheur avéré
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Nicheur avéré
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Nicheur avéré
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Nicheur avéré
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	Non nicheur
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	Nicheur possible
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Nicheur avéré
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Nicheur avéré
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Nicheur avéré
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Nicheur avéré
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Nicheur possible, nicheur à proximité en Lozère
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	Non nicheur
Vautour moine	<i>Aegypius monachus</i>	Non nicheur
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Nicheur avéré

Tableau 46 : Oiseaux contactés à l'échelle des communes de Condom d'Aubrac et de Saint-Chély d'Aubrac et nichant au sol.

Nom	Nom latin	LR-N	Nidification
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	LC	Au sol dans une dépression peu profonde
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	LC	Au sol, placé à l'abri d'une plante ou au pied d'un jeune arbuste
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	LC	Au sol en forêt. Constats de reproduction rare en Aveyron.
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	EN	Au sol, sur de courtes touffes d'herbes et sous la végétation basse. Reproduction non confirmée en Aveyron mais constatée dans le Cantal et la Lozère
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	NT	Au sol dans une prairie, un champ.
Bruant zizi	<i>Emberiza cirulus</i>	LC	Au sol au pied d'un buisson ou de végétation haute. Semble éviter de nidifier en altitude.
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	LC	Au sol, parmi la végétation dense, en général dans l'herbe haute ou céréales
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	Au sol, dans les herbes sèches, roseaux, dans les marécages ou sols marécageux, parfois sur des parties plus hautes. Dans un creux d'arbre

Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	VU	Dans les prairies herbeuses, de préférence de faible hauteur
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	LC	Sur la végétation émergée, dans parfois 30 cm d'eau
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	LC	Dans la végétation riveraine. Reproduction non exclue, mais certainement très rare.
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	LC	Dans la végétation émergée, sur la terre ferme, parfois flottant, dans les buissons bas, ou dans les arbres
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	LC	Grand nid sur le sol ou dans la végétation basse et humide. Reproduction possible.
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	LC	Au sol, sous un buisson, ou dans une haie
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	LC	Au sol, souvent sur galets ou du gravier
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	LC	Au sol, dans une dépression, parmi les herbes d'une friche, d'un pré
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	VU	Au sol, nid caché sous une touffe de graminées, de bruyère ou de joncs
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	LC	Au sol ou dans la crevasse d'un rocher tapissé d'herbes et de fibres
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	VU	Au sol, dans des endroits à végétation rare ou sans végétation, dans les massifs forestiers. Très peu de données de reproduction en Aveyron.
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	VU	Au sol, dans les marais et tourbières souvent à proximité de l'eau. Pas de constat de reproduction en Aveyron mais nidifie dans le Cantal.
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	VU	Au sol dans une touffe d'herbe
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	LC	Au sol ou juste au-dessus, au pied d'un buisson, dans une touffe d'herbe
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	NT	Endroits très éclectiques : tas de cailloux, crevasse de muret bordant les routes, trou dans la terre ou entre des racines d'arbuste
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	LC	Cavité à même le sol, souvent un peu rehaussée. Reproduction possible mais particulièrement rare.

Tableau 47 : Oiseaux contactés a l'échelle des communes de Condom d'Aubrac et de Saint-Chély d'Aubrac et nichant au sol hors zones humides et massifs forestiers.

Nom	Nom latin	LR-N	Nidification
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	LC	Au sol dans une dépression peu profonde
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	LC	Au sol, placé à l'abri d'une plante ou au pied d'un jeune arbuste
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	NT	Au sol dans une prairie, un champ.
Bruant zizi	<i>Emberiza cirulus</i>	LC	Au sol au pied d'un buisson ou de végétation haute. Semble éviter de nidifier en altitude.
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	LC	Au sol, parmi la végétation dense, en général dans l'herbe haute ou céréales
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	LC	Au sol, sous un buisson, ou dans une haie
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	LC	Au sol, dans une dépression, parmi les herbes d'une friche, d'un pré
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	VU	Au sol, nid caché sous une touffe de graminées, de bruyère ou de joncs

Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	LC	Au sol ou dans la crevasse d'un rocher tapissé d'herbes et de fibres
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	VU	Au sol, dans des endroits à végétation rare ou sans végétation, dans les massifs forestiers. Très peu de données de reproduction en Aveyron.
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	VU	Au sol dans une touffe d'herbe
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	LC	Au sol ou juste au-dessus, au pied d'un buisson, dans une touffe d'herbe
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	NT	Endroits très éclectiques : tas de cailloux, crevasse de muret bordant les routes, trou dans la terre ou entre des racines d'arbuste

*en orange : espèces gibier.

Le projet n'entraînera pas de fracture qui pourrait être de nature à fractionner l'habitat des espèces inventoriées.

Estimation des impacts potentiels en phase travaux selon la période de l'année											
Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Dec

✧ Estimation des impacts sur les mammifères (hors chiroptères).

Les capacités de déplacement des mammifères autorisent pour la majorité d'entre eux, d'éviter les affres des travaux de terrassement. Cela est valable pour les espèces les plus grosses au rang desquelles le Chevreuil, le Lièvre, le Lapin, l'Ecureuil, le Renard...

Cependant, un risque existe pour les espèces connaissant un engourdissement hivernal ou une phase d'hibernation. En effet, certaines espèces au rang desquelles le Hérisson, est susceptible d'être impacté par le projet du fait de sa stratégie d'hibernation. Le risque d'impact réside donc ici uniquement dans la dépose des portions de murets et l'arrachage des portions de haies nécessaire au passage de la canalisation. De fait, la période d'intervention est également un facteur clé en termes d'impacts.

Le projet n'entraînera pas de fracture qui pourrait être de nature à fractionner l'habitat des espèces inventoriées.

Estimation des impacts potentiels en phase travaux selon la période de l'année											
Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Dec

✧ Estimation des impacts sur les chiroptères

Vis-à-vis des gîtes diurnes et d'hibernation potentiels

La localisation des zones de gîtes (connus) principalement à l'écart de la zone d'emprise des travaux, les risques de destruction d'habitats de repos ou de reproduction sont faibles. On ne peut toutefois pas complètement exclure cette hypothèse sans une approche beaucoup plus fine. Les investigations fines de prospection des arbres et le travail d'évitement des impacts peuvent permettre de garantir l'absence de risque.

Ces précautions doivent également être cumulées par l'organisation des travaux en dehors des périodes sensibles, c'est-à-dire aux deux périodes de l'année (mise-bas et hibernation) où les possibilités de fuir des perturbations sont réduites pour les chiroptères arboricoles.

En phase de mise-bas, selon le stade d'avancement de la parturition, la mobilité du groupe est parfois très réduite, ce qui peut se traduire par la destruction d'individus si l'arbre gîte est coupé alors qu'il est occupé. Au-delà de ça, même des perturbations à distance en journée (bruit, vibrations, poussières...) sont facteurs de stress qui peuvent réduire considérablement le succès de reproduction.

En période d'hibernation, le risque de destruction d'individus est le même pour des animaux en léthargie incapables de fuir. Il est aussi particulièrement marqué pour des perturbations à distance qui peuvent provoquer la sortie temporaire d'hibernation, ce qui induit une forte dépense d'énergie pour l'animal, et qui limite ses réserves pour finir l'hiver. Il s'agira alors de favoriser autant que possible l'organisation des travaux sur les haies en période automnale (septembre-octobre).

Certaines espèces au rang desquelles le Murin de Bechstein, et dans une moindre mesure le Murin à oreilles échancrées ou le Murin de Daubenton sont susceptibles d'utiliser les arbres à cavités comme gîtes d'été ou d'hiver. En outre, des études récentes que nous avons pu mener (Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du causse Comtal, - EXEN 2015) montrent également une utilisation des gîtes arborés par des espèces que l'on qualifie volontiers d'anthropophile comme la Pipistrelle commune. Dès lors, la coupe d'arbres à cavités, d'arbres morts, implique un risque de dérangement ou dans le pire des cas de destruction d'individus. Nous estimons toutefois que l'impact sera moyen eu égard aux précautions prises pour préserver les arbres remarquables.

Vis-à-vis des autres fonctionnalités du site pour les chiroptères

La totalité des espèces de chiroptères utilisent les arbres et les haies comme point de repère, axe de circulation, ou territoire de chasse... Le projet ne devrait pas perturber l'organisation des zones d'activités nocturnes et notamment des zones de chasse et des corridors de lisières. En effet, il ne sera pas arasé de haies sur des linéaires importants. Elles seront traversées mais en aucun cas il ne sera procédé à l'arrachage de haie lorsque la canalisation longera une haie. L'impact sera ici selon nous faible à nul.

Estimation des impacts potentiels en phase travaux selon la période de l'année											
Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Dec

✧ Estimation des impacts sur les insectes et les insectes saproxylophages.

Le projet n'aura pas d'incidence directe sur les papillons rhopalocères qui ne perdront que temporairement une part infime de leur habitat. Les espèces spécialistes, c'est-à-dire n'ayant qu'une seule plante-hôte, patrimoniales ou protégées n'ont pas été trouvées sur le tracé initial ou final.

- Le Semi-Apollon est connu pour avoir un comportement assez sédentaire (LSPN, 1987 ; Napolitano *et al.*, 1988 ; Megléczy *et al.*, 1999 ; Välimäki & Itämies, 2003). Toutefois, des déplacements courts (quelques centaines de mètres) peuvent être fréquents entre les différentes zones d'habitat (Välimäki & Itämies, 2003). Les auteurs estiment d'ailleurs que les individus pourraient voir leurs déplacements s'allonger dans un réseau de station plus dispersé. Ils précisent également que la distance de dispersion pourrait être sous-estimée par les études de capture car les déplacements longs sont difficilement détectables. Son habitat est directement lié à celui de la plante-hôte des chenilles : les Corydales. Il n'a pas été détecté de Corydale sous le tracé du projet.
- L'Azuré du Serpolet est surtout présent dans des milieux secs et bien exposés favorables au développement des serpolets et prairies, friches herbeuses et ourlets fleuris envahis par l'Origan (*Origanum vulgare*). La chenille parvenue au quatrième stade de son développement, se laisse tomber au sol. Dès qu'elle est repérée par une fourmi la fourmi la saisit et l'emmène dans la fourmilière. Dans la fourmilière, la chenille se nourrit d'œufs, de larves et de nymphes de fourmi. Elle hiverne dans la fourmilière et se nymphose au début de l'été. La parcelle où les Azuré ont été contactés ne sera pas impactée par le projet.

Un risque est à craindre concernant les odonates en phase larvaire au moment des traversées de ruisseau.

Concernant les insectes saproxylophages, nous rappelons ici que nous avons mené un très gros travail d'investigation sur la totalité des arbres et haies susceptibles d'être impactés. Cela dans le but de les protéger au maximum. Nous avons d'ailleurs dans une démarche totalement itérative et de concert avec le maître d'ouvrage, demandé le déplacement de la canalisation pour ne pas impacter d'arbres et également ne pas impacter leurs systèmes racinaires. Cependant, la présence de la Rosalie des Alpes, appelle des précautions à prendre. Cette dernière est en effet susceptible de pondre dans n'importe quel hêtre dès lors qu'il héberge un peu de bois mort. La Rosalie se satisfait en effet d'arbres offrant des micro-habitats et n'est pas uniquement liée au vieux et gros bois. Aussi, toute coupe est susceptible de lui être préjudiciable.

Estimation des impacts potentiels en phase travaux selon la période de l'année											
Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct	Nov	Dec

✧ Estimation des impacts sur les poissons et les espèces astacicoles.

La traversée des ruisseaux impose la plus grande vigilance quant à la présence de l'Ecrevisse à pieds blancs. L'espèce, n'est pas protégée. L'Arrêté 2000-01-18 art. 1 JORF 28 janvier 2000 précise qu'il est interdit d'altérer et de dégrader sciemment les milieux particuliers à l'écrevisse à pied blancs. Or, toute traversée de ruisseau par creusement directement dans le lit implique une destruction du milieu de vie. Il y a là un risque très fort d'impact au niveau de la traversée de la Boralde de saint-Chély d'Aubrac où l'on retrouve des écrevisses à pieds blancs.

Estimation des impacts potentiels en phase travaux selon la période de l'année											
Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Dec

11. Estimation des impacts sur la qualité des eaux

✧ Effets potentiels liés aux eaux superficielles

Les seuls risques liés à la pollution de l'eau concernent la phase chantier. Cependant, nous avons clairement identifiés des mesures et précautions à prendre pour en limiter l'ampleur. Mesures qui concernent essentiellement des précautions à prendre en phase chantier détaillée dans la partie 7 du présent rapport. C'est ainsi que les seuls risques de pollution seront liés à des avatars techniques et accidentels par nature imprévisibles pouvant survenir sur des engins de chantier.

Le creusement de la tranchée et surtout la mise en place de la canalisation sont susceptibles d'entraîner des perturbations des écoulements de surface et de subsurface. Les effets de la canalisation sur les écoulements d'eau souterraine appellent la mise en place de transparence hydraulique à chaque fois que nécessaire.

En outre il existe un risque de pollution des eaux lors des phases tests de pression. Cependant, comme nous l'avons vu, l'utilisation de peroxyde d'hydrogène pour les tests de pression (si

utilisation d'eau traitée) ou d'eau brute, permet d'exclure l'utilisation de chlore et de fait ne génèrera aucune pollution en phase test.

✧ Effets potentiels liés aux eaux souterraines

Le site d'étude est directement concerné par une nappe sous-jacente. Il n'existe pas de captage destiné à l'alimentation humaine sur la zone d'étude ou en périphérie immédiate, ni d'aire de captage « Grenelle ». Le creusement de la tranchée et son comblement par des matériaux inertes et issus du site lui-même n'étant pas de nature à polluer les sols. La tranchée sera d'une profondeur de 1.50 m de profondeur maximum, ce qui n'entraînera pas de « pertes » des nappes sous jacentes toutes situées nettement plus bas. Dans un premier temps, le caractère remanié du sol favorisera assurément l'infiltration de l'eau vers les couches profondes

III- ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.

L'autorité environnementale relève que des projets connus existent dans les environs de la zone d'étude. Toutefois, leur nature et leur localisation supposent l'absence d'effets cumulés avec le projet de canalisation d'implantation d'eau potable :

- projet routier de la déviation d'Espalion (Commune d'Espalion),
- projet de centrale photovoltaïque (Commune de Montrozier),
- Projets éoliens (Communes de Séverac le Château, Muret-le-Château, Palmas...),
- Dénivellation de Giratoires (Communes de Onet-Le-Château, Rodez),
- Création de ZAC (Communes de Onet-Le-Château, Sébazac - Concourès),
- travaux de renforcement de réseaux d'approvisionnement en eau potable (projet en tout point similaire à la présente étude mais portant sur les communes des Gabriac, Lassouts et Saint-Côme d'Olt).

Partie 6 : Démarche itérative, mesures d'évitement des incidences du projet

I- DEMARCHE ITERATIVE SUR LE TRACE DU PROJET

Toutes les mesures pour supprimer, réduire ou compenser les incidences dommageables du projet présentées ci-après, ont été validées par les Maîtres d'ouvrages le 14 octobre 2015 puis le 04 février 2016 pour modifications, le 24 février 2016 pour compléments et le 14 mars concernant la problématique « écrevisse à pieds blancs ».

La mission qui nous a été confiée par le SIAEP Montbazens –Rignac consistait en la réalisation de l'étude d'impact du projet d'adduction d'eau potable traversant les communes de Saint-Chély-d'Aubrac et Condom d'Aubrac de sorte à alimenter en eau potable 8 nouvelles UDI, à renforcer des débits insuffisants et remplacer des canalisations existantes donnant des signes de faiblesse, tout en assurant l'interconnexion à des canalisations existantes. Pour ce faire, il nous a été donné un projet d'implantation élaboré en fonction des contraintes topographiques et de la présence de réseaux enterrés existants.

1. Démarche itérative, modification du tracé initial

A partir d'un tracé initial, nous avons, de concert avec le SIAEP et le bureau d'étude Artelia, étudié toutes les possibilités destinées à supprimer ou réduire les incidences du projet.

- Après une première prospection de terrain, il nous est très vite apparu toute la richesse des lieux avec :
 - **Une très forte problématique liée à l'eau.** En effet, les inventaires « zones humides » **ont révélé de très nombreuses zones humides** (tourbières, prairies humides, nardaies hygrophiles, mégaphorbiaies...) qu'il importait de ne surtout pas impacter. En outre, **la présence de l'Ecrevisse à pieds blancs** connue en amont de notre zone d'étude sur la Boralde de Saint-Chély et sur la Boralde de Poujade ajoutait un niveau de précaution majeur.
 - **Les haies, les alignements d'arbres, les arbres isolés et les murets de pierres sèches** nous sont également apparus comme des éléments forts, présentant un intérêt majeur pour la faune, et structurant du point de vue paysager.
 - Nous avons également veillé à éviter tout impact sur des formations naturelles et des habitats de flore remarquables lorsque cela était possible. Il importe de considérer dès à présent que la canalisation traverse le plateau de l'Aubrac. Par conséquent, il est matériellement impossible d'éviter certaines **parcelles en nardaies ou en prairies naturelles de fauche** du fait que celles-ci occupent tout le territoire à l'exception des zones boisées
 - Des massifs boisés majoritairement composés de **hêtraies**.

Après avoir dûment réalisé l'état des lieux du volet biodiversité, il nous est donc paru évident que la clé, pour limiter les impacts du projet, résidait dans **l'évitement maximum des impacts sur les milieux humides (zones humides, cours d'eaux)**.

C'est ainsi que nous avons apporté 101 modifications portant sur 31 mailles sur 52 mailles que comprend notre zone d'étude. Toutes les modifications sont cartographiées et présentées sur la **figure 27 : Carte des modifications du tracé suite à la démarche itérative**. Toutes ces modifications ont été validées par le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage au cours des réunions du 14 octobre 2015, du 04 février 2016, du 24 février, du 14 mars et du 27 juillet 2016 pour compléments.

Maille 2 : secteur le Cros

Dans la maille 2, nous avons fait opérer plusieurs modifications visant essentiellement à se décaler des bordures de champs pour ne pas impacter plus que de raison les systèmes racinaires des arbres (Modification n°3). De même, il a été décidé de passer en aval de l'ouvrage au niveau de la traversée du ruisseau de Menepeyre considérant qu'il y a là une zone de décharge de déchets verts où l'impact du creusement se fera moins sentir. En outre, en amont du pont, on retrouve une haie qui encadre totalement le ruisseau qu'il importe de ne pas impacter. (Modification N°60).

Maille 4 : secteur le Cros

Nous avons opté ici pour emprunter un chemin existant considérant la présence d'une pente très prononcée où il pouvait s'avérer périlleux de faire circuler des engins de chantier. Sur ce chemin, il se forme en trois points trois petites zones de 165 m² de superficie totale.



Superficies qui seront détruites temporairement par le passage de la canalisation. Ces petites dépressions humides ne nous paraissent pas propices à la reproduction d'amphibiens, un passage réalisé sur site en février 2016 (le 04 février 2016) a confirmé l'absence de pontes et l'absence d'amphibiens. L'intérêt de passer par ce chemin, outre le fait d'utiliser une voie moins périlleuse pour les engins de chantier, réside surtout dans la possibilité qui nous est offerte par la suite de modifier le tracé pour traverser une parcelle en circulant entre trois zones humides de pente sans les impacter. En effet, au bout du chemin, il se forme dans deux parcelles différentes trois patchs humides dont le principal émissaire est la zone humide identifiée LB52, dont les eaux alimentent les zones humides CP576 et CP618. La canalisation, circulera donc entre ces trois zones humides, sans jamais les impacter directement. Initialement, la canalisation projetée traversait les zones humides CP576 et LB52.

Maille 4 et 5 : secteur Lasbros

Ici, nous avons souhaité nous écarter du tracé initial pour ne pas impacter un muret de pierres sèches et les systèmes racinaires de quelques arbres. Nous craignons surtout que les travaux puissent déstabiliser le muret qui s'effondre déjà localement (Modification N°6).

Maille 6 : secteur le Teil

Nous avons opté ici pour une modification du tracé visant tout à la fois à s'écarter des systèmes racinaires de certains arbres et surtout à exploiter des trouées existantes dans des haies ou des murets de pierres sèches. Nous nous sommes également rapprochés de la route pour éviter la zone humide LB51 (Modification N°5).

Les modifications suivantes n°75 et 76 visent à éviter des arbres, un bosquet, à se décaler des systèmes racinaires pour les impacter le moins possible et à emprunter des passages existants dans les haies traversées.

Les modifications 77 et 79 consistent à décaler la proposition de canalisation vers le lieu-dit «la Roche» qui doit être connecté. Deux propositions étaient ici possibles et nous avons opté de concert avec le Maître d'Ouvrage pour une troisième voie, visant à passer au travers de formations de broussailles (Prunelliers et ronces) plutôt que d'impacter des haies avec des arbres de haut-jet. En outre, considérant le diamètre de la canalisation, nous amorçons ainsi la prise d'angle pour utiliser un passage existant (Modification n°9).

Maille 8 : secteur la Roche

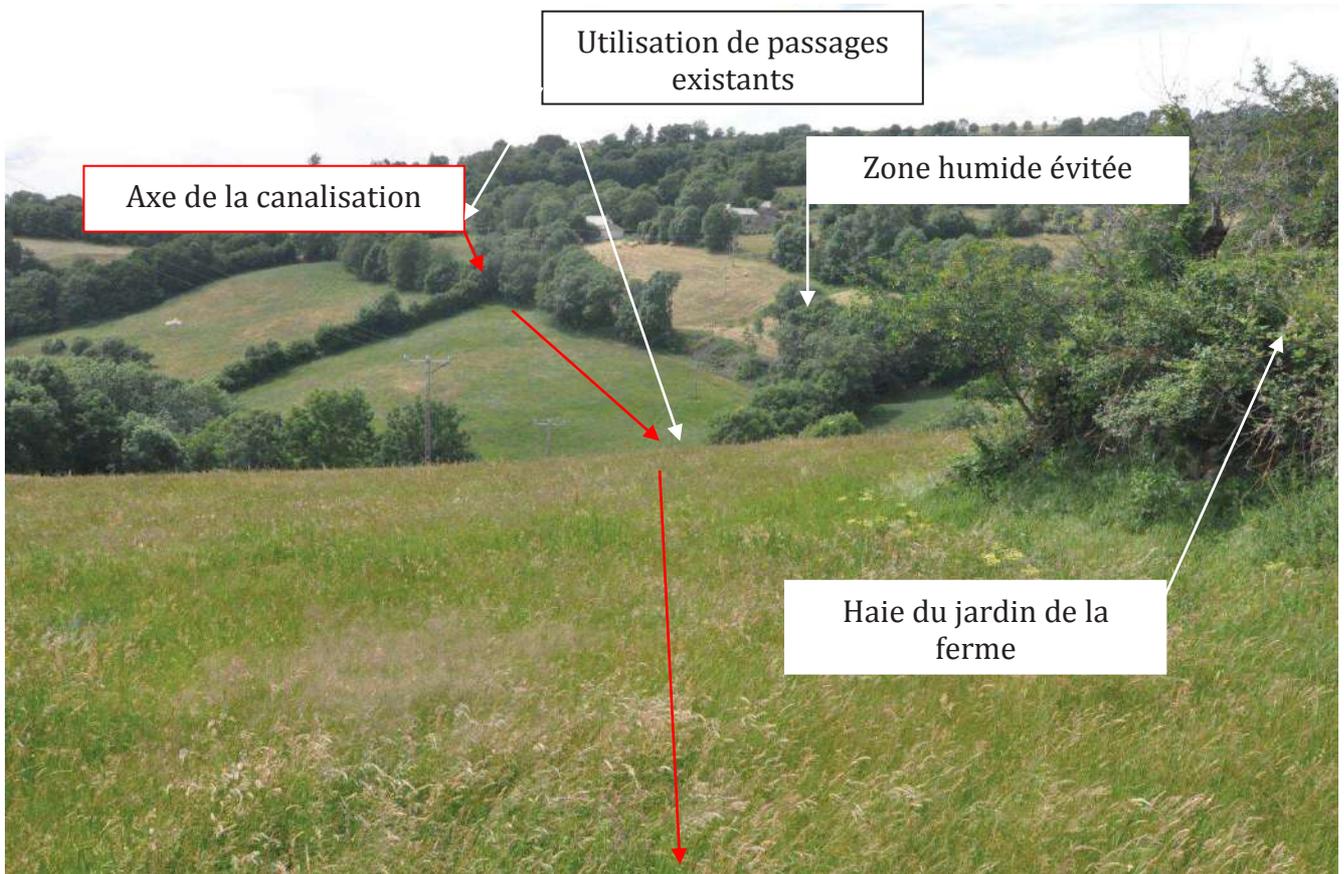
La modification n°13 vise uniquement à passer en amont d'une zone humide pour ne pas avoir à la traverser. La modification n°83 vise simplement à réduire le linéaire de canalisation en évitant deux courbes tout en évitant également la traversée d'un



talus important. La modification n°47 permet d'éviter la zone humide CP580. Considérant la présence d'un fort talus, et de plusieurs murets de pierres sèches que nous avons souhaité ne pas impacter, il a été décidé de passer par le chemin existant pour rejoindre le Viala bas.

Maille 9 : secteur le serre

Les modifications 14 et 48 visent tout à la fois à éviter d'impacter les systèmes racinaires des arbres en passant plus vers le milieu des parcelles. En outre, cela permet d'utiliser plusieurs passages existants et surtout d'éviter d'impacter la zone humide CP581 initialement traversée dans sa partie aval par le projet. Notre proposition vise à passer en dessous de la rupture de pente, sous la haie, dans le sec. En visant tout droit, on s'éloigne suffisamment des systèmes racinaires des arbres et on peut utiliser deux passages existants pour le bétail. La modification n°55 vise à se décaler suffisamment pour ne pas passer par la cour d'une ferme, sans former pour autant un angle qui soit problématique pour le diamètre de canalisation.



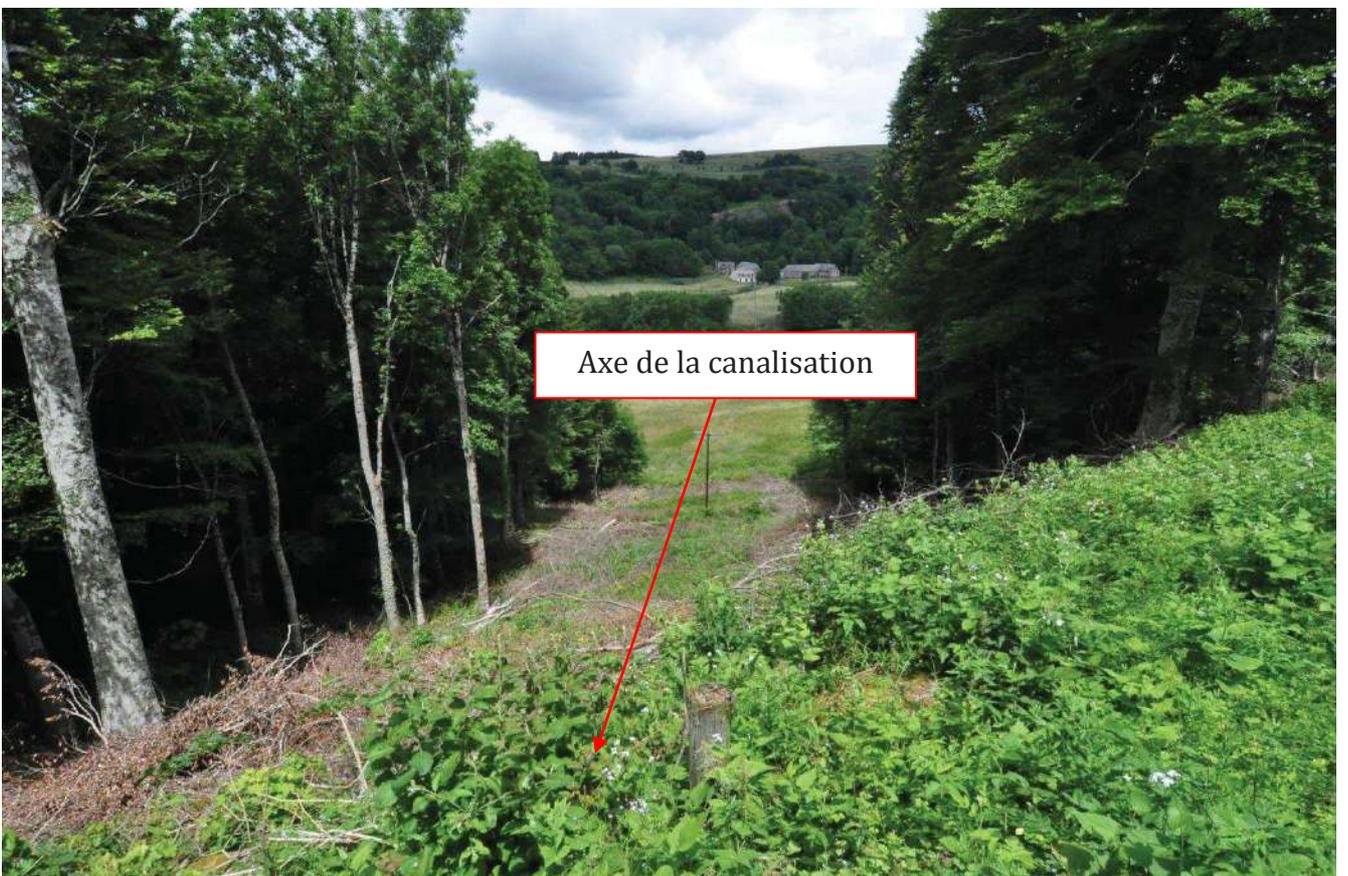
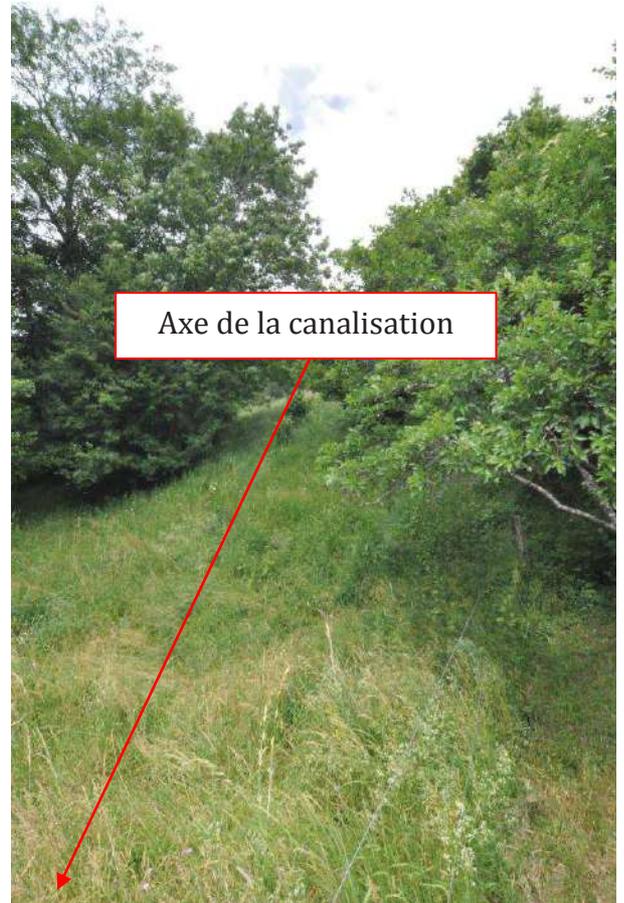
Maille 10 : secteur le Vila

La modification n°17 a pour objet de s'éloigner des systèmes racinaires des arbres pour s'orienter en ligne droite en direction d'une trouée existante entre un frêne et un bouquet de noisetiers. De la sorte, on se positionne également pour utiliser une autre trouée existante (Modification n° 50). Au niveau de l'aulnaie où l'on retrouve de beaux aulnes le tracé reprendra l'axe de la route pour impacter cette zone humide. La modification n°19 permet d'éviter de traverser un pierrier et de ne pas longer de trop près un mur de pierre.



Maille 11 : secteur Aulos

En amont du Moulin des Brasses, il existe une trouée existante dans le bois et les fourrés que nous proposons d'utiliser (cliché ci-contre). Cela implique d'anticiper pour ne pas créer d'angles trop importants. Nous avons ensuite cherché à définir un tracé moins impactant sous Aulos, il nous est apparu judicieux d'utiliser la trouée existante dans le bois (coupe commanditée par EDF pour dégager les lignes électriques, voir cliché ci-dessous). Initialement, nous avons proposé de passer en amont d'une zone humide existante ; cependant après moult tergiversations, nous sommes revenus à la proposition initiale en modifiant légèrement l'angle du tracé pour passer entre les deux zones humides, plutôt que de chercher à contourner la zone humide la plus amont. De la sorte, on est sûr de ne pas perturber les écoulements hypodermiques (pente plus importante) et on traverse un petit ru à un endroit où il est très nettement circonscrit et où son lit mineur fait moins de 30 cm de large. La modification n° 22 vise à utiliser la coupe forestière qui a eu cours en 2014 ou en 2015 avant notre passage en faisant passer la canalisation sous la route en pied de talus. Toutefois, il est également possible de circuler sur le bas côté de la route sans empiéter sur l'asphalte. Nous n'avons pas de préférence particulière, ici le choix sera laissé aux hommes de l'art en fonction de



la technicité de l'un ou de l'autre des deux tracés qui sont distants que de quelques mètres l'un de l'autre. La modification n°21 vise uniquement à décaler la canalisation pour éviter un beau frêne têtard. Il sera nécessaire de traverser un beau muret de pierres sèches.

[Maille 13 : secteur Puech du Triadou](#)

La modification n°92 vise à passer sous la petite zone humide existante. La modification n°26 consiste à éviter d'impacter la zone humide CP583. La canalisation circulera en amont de la zone humide. La modification 27 vise à passer sous une petite zone humide de moins de 2 m² qui se forme en sortie d'abreuvoir.

[Maille 14 : secteur Puech du Triadou](#)

La modification n°36 consiste à éviter d'impacter la zone humide CP336. La canalisation circulera en bordure de route qui traverse la zone humide.

[Maille 17 – 18 : secteur Vernhes](#)

La modification n°59 consiste à coller le plus possible à la route pour éviter d'impacter les zones humides CP588 et 587 et 586. La canalisation circulera en aval (modification 93) puis en amont (n°59) des zones humides.



[Maille 19 : secteur la Borie de Brasseng](#)

Cette modification du tracé initial (68) vise à éviter un virage important. Il est tout à fait possible de passer à travers champs depuis la Borie de Brasseng, de passer dans le bosquet d'arbres où les arbres sont distants de plusieurs dizaines de mètres les uns des autres, d'éviter la zone humide CP 616 et de ressortir par l'entrée de la parcelle aval.

[Maille 20 : secteur la Bardière](#)

La modification n°28 consiste à éviter d'impacter la zone humide CP339. La canalisation circulera en amont de la zone humide. La modification n°61 consiste à éviter d'impacter la zone humide CP5999. La canalisation circulera en aval de la zone humide.

Maille 22 : secteur Les landes

La modification n°29 consiste à éviter d'impacter des frênes dont certains présentent des cavités. La modification permet d'emprunter des passages existants sans réaliser de coupes d'arbres.

Maille 24 : secteur Galic

La modification n°30 consiste à longer la route depuis les champs pour utiliser des passages existants dans les parcelles et éviter localement des arbres.

Maille 26 : secteur Servières

La modification 51 consiste à passer du côté droit de la route, en contrebas de celle-ci, pour éviter un bel alignement d'arbres (frênes) et un fossé présentant une flore hygrophile.

Maille 28 : secteur les Touzes

La modification n°62 consiste à éviter d'impacter la zone humide CP390. La canalisation circulera en amont de la zone humide. La modification n°35 a été abandonnée au profit de la modification 62 car elle ne permettait pas d'éviter totalement la zone humide.

La modification n°31 vise à faire circuler la canalisation dans un passage existant d'entrée de champ.

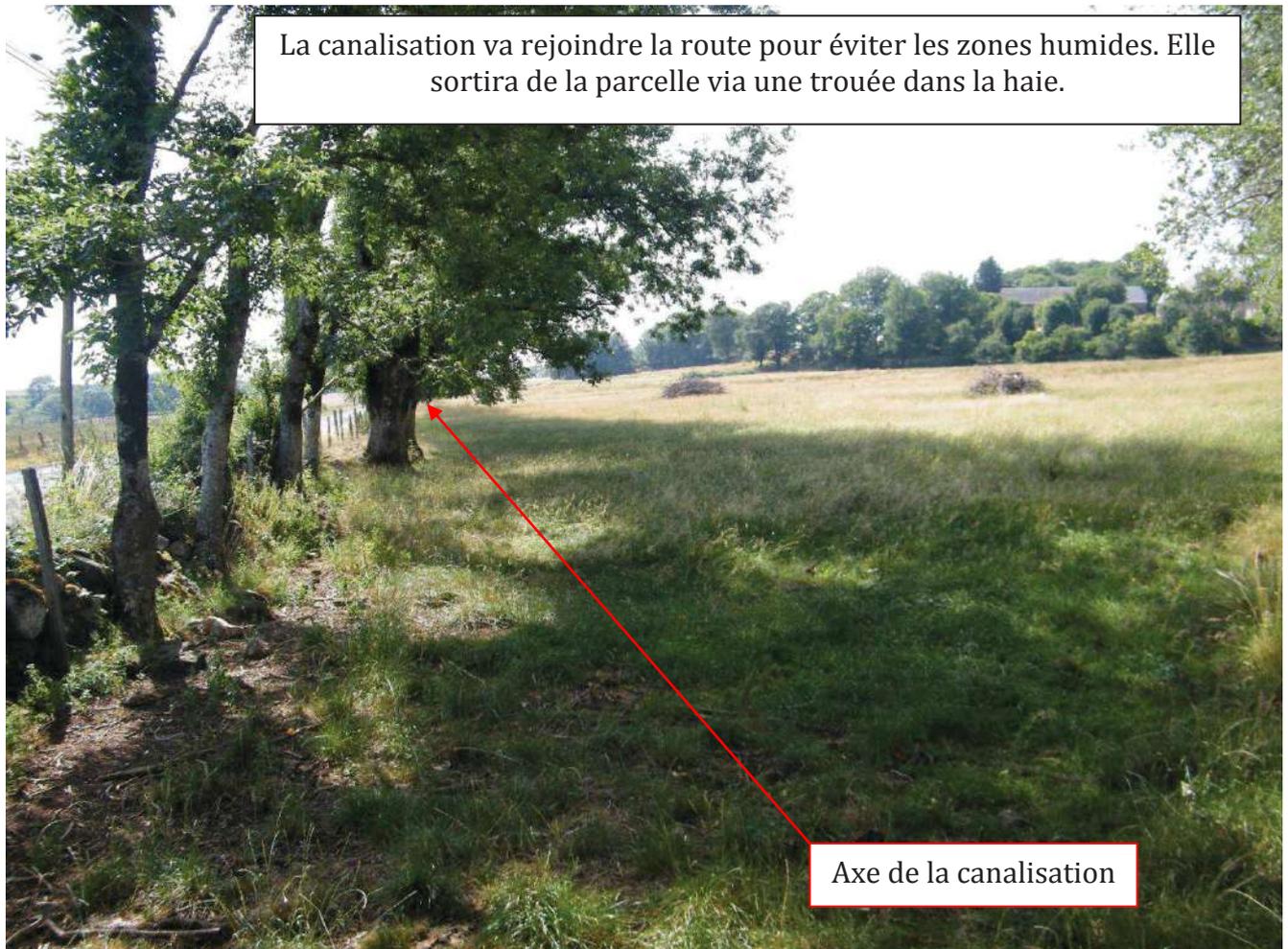


Maille 29 : secteur Le Pouget - Viel

La modification n°58 consiste à éviter d'impacter plusieurs zones humides en circulant au plus près de la route en pied de talus. Ainsi, on évite d'impacter directement les zones humides CP 406, CP405, CP747.

Maille 30 : secteur la Tioule

La modification n°94 vise à faire passer la canalisation sous voirie et accotement pour ne pas impacter les zones humides CP409, CP408, CP452.



Maille 31 : secteur Greffeuille

La modification n°86 vise à éviter d'impacter les zones humides CP605 et CP321 en passant en amont et en aval de celles-ci via la voirie et les accotements. Les modifications n°82 et 1, visent à éviter des arbres et leurs systèmes racinaires et des arbres remarquables en utilisant des trouées existantes dans les haies notamment. Une problématique technique en lien avec un risque de ne pas avoir suffisamment de pression pour monter aussi haut en altitude nous a obligé à revoir à 3 reprises le tracé pour finalement circuler sous Greffeuille.

Maille 32 : secteur le Bouisson

Les modifications n°80, 63, 53, 67, 66, 65 visaient à éviter d'impacter des arbres en utilisant des trouées existantes, des passages entre les parcelles et des portions de chemins existants. Au niveau de cette maille, dans un premier temps, l'altimétrie nous autorisait trois axes possibles. Nous avons opté pour l'axe médian en y apportant les modifications vues précédemment. L'axe aval ne pouvant être retenu en raison de la concentration de zones humides dans la maille 33 et l'axe amont impliquant de traverser des zones boisées a été lui aussi exclu. Cependant, des

doutes subsistant au niveau altimétrique nous ont obligé à revoir complètement notre tracé le 21/04/2016. C'est ainsi que nous avons opté pour une circulation plus basse en altitude. La modification n°81 vise à emprunter une trouée entre des arbres. La modification n°84 vise à emprunter une zone plante d'une parcelle de plus de 30 m de large longeant une très belle haie. La place nous autorise à nous éloigner assez des systèmes racinaires des arbres. Toujours dans un souci de respecter les arbres remarquables et les systèmes racinaires nous allons devoir former un coude pour pouvoir nous aligner et circuler en aval d'une haie de très belle qualité et éviter un talus très important. Cela nous autorise alors à nous aligner pour monter en amont d'une zone humide (modification n°85). *In fine* le 15/06/2016 nous avons du redéfinir un nouveau tracé car un doute subsistait quant à la faisabilité technique pour faire monter l'eau aussi haut en altitude. De fait un nouveau tracé évitant : des zones humides, un bosquet et un ravin important a été retenu.

[Maille 33 : secteur Renjard](#)

La modification n°42 portait sur un linéaire très important et visait à éviter successivement les zones humides CP595, CP594, CP591, CP590. La modification 87 visait à raccorder Renjard à St Chély d'Aubrac. Le tracé initialement proposé a été abandonné dans un premier temps au profit de la proposition n°32 pour éviter de devoir traverser une zone boisée.

Le 21/04/2016 nous nous sommes résolus à abandonner ces prescriptions suite à des craintes sur l'altimétrie de la canalisation. C'est ainsi, que nous avons continué suite à la modification n°85 vers la modification n°86 qui circule sous une zone humide. La canalisation circulera donc au travers d'un petit ru (ne figurant sur aucune carte), franchira un talus de 2 m de haut environ puis s'orientera vers la modification n°87. Là il sera nécessaire de former un coude pour circuler en aval d'une zone humide, et remonter pour circuler en amont d'une autre. Les modifications 89, 90 visent à utiliser des trouées existantes dans les haies. La modification 91 vise à circuler en amont d'une zone humide. La modification 95 concerne le passage dans une trouée existante.

Puis, après une phase de terrain complémentaire, nous avons décidé avec le Maître d'ouvrage d'abandonner la proposition 32 du fait d'un talus important au profit de la proposition n°96. Cette solution implique de passer tantôt dans les parcelles sises sous le chemin et localement dans le chemin. Le chemin est localement étroit (2 m de large tout au plus) et appellera localement l'usage d'une mini-pelle. Il sera également nécessaire de franchir un cours d'eau. Un passage en encorbellement nous semble ici tout à fait justifié.

[Maille 34 : secteur Del-Sail](#)

Les modifications 54 et 33 visent à utiliser les entrées de champs et des trouées existantes dans les haies.

[Maille 35 : bois de Roquebasse](#)

La modification 97 prévoit de passer plus en bordure de route, côté droit, en direction des Enfrux.

Maille 36 : bois de Roquebasse

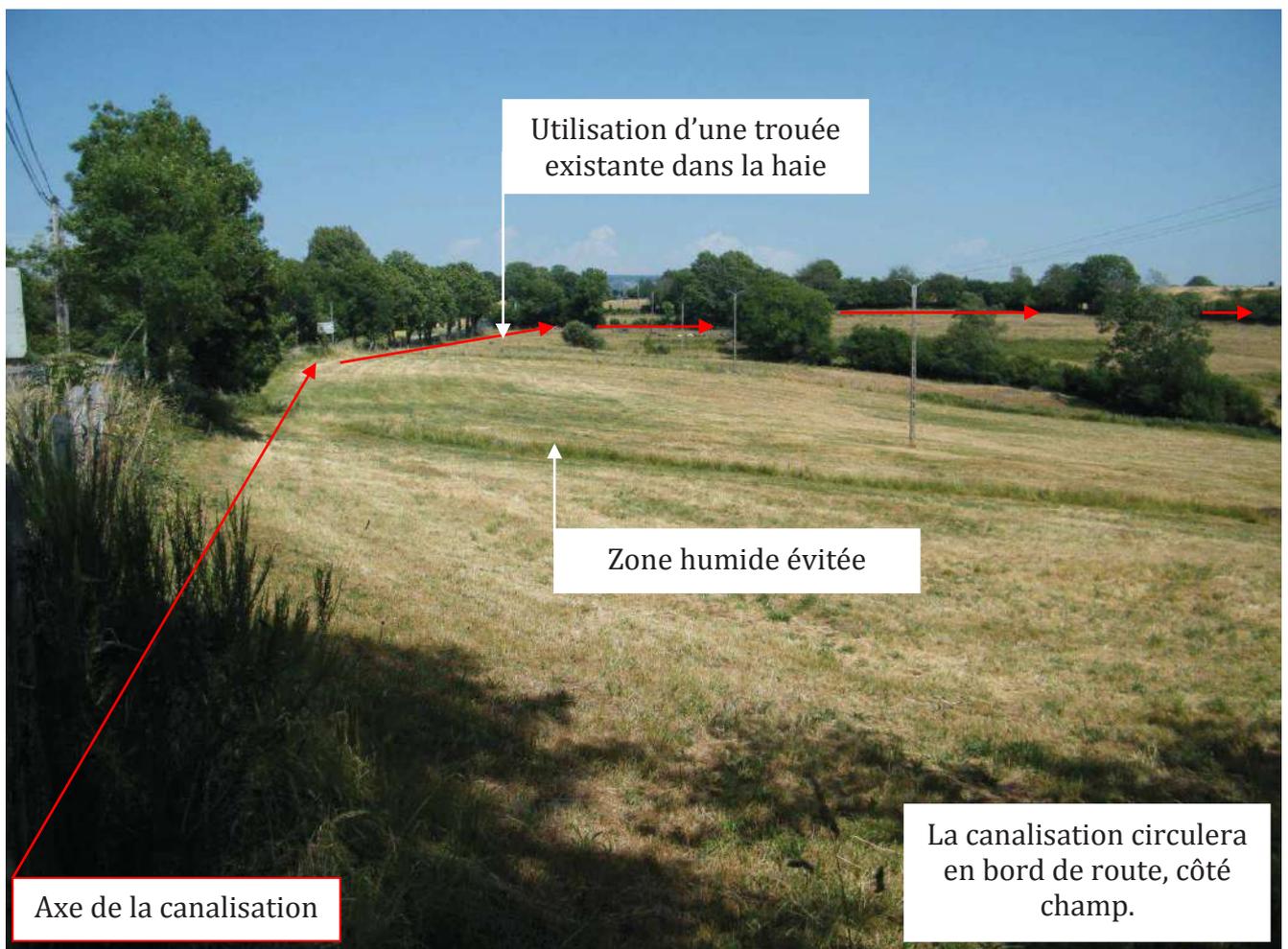
La modification n°45 consiste à continuer à utiliser l'implantation sous voirie et en accotement. Il importe de rester sur le côté droit de la route (en direction des Enfrux) pour éviter des formations humides qui se font jour sur le côté opposé et une station à *Cirsium Erisithales*. Bien que non protégée en Aveyron, cette plante est plutôt rare à l'échelle du département et pousse ici dans le fossé routier sur le côté gauche de la route (en direction des Enfrux). De même pour la modification n°102, qui vise à éloigner la tranchée de l'intérieur du bois pour rester sur la bordure de route.

Maille 37 : secteur Le Pouget - Jouve

La modification n°57 permet d'éviter d'impacter directement les zones humides CP610 et CP611.

Maille 38 : secteur Le Pouget - Jouve

La modification n°37 permet d'éviter d'impacter directement la zone humide CP609 et plusieurs arbres remarquables.



Maille 39 : secteur Verminière

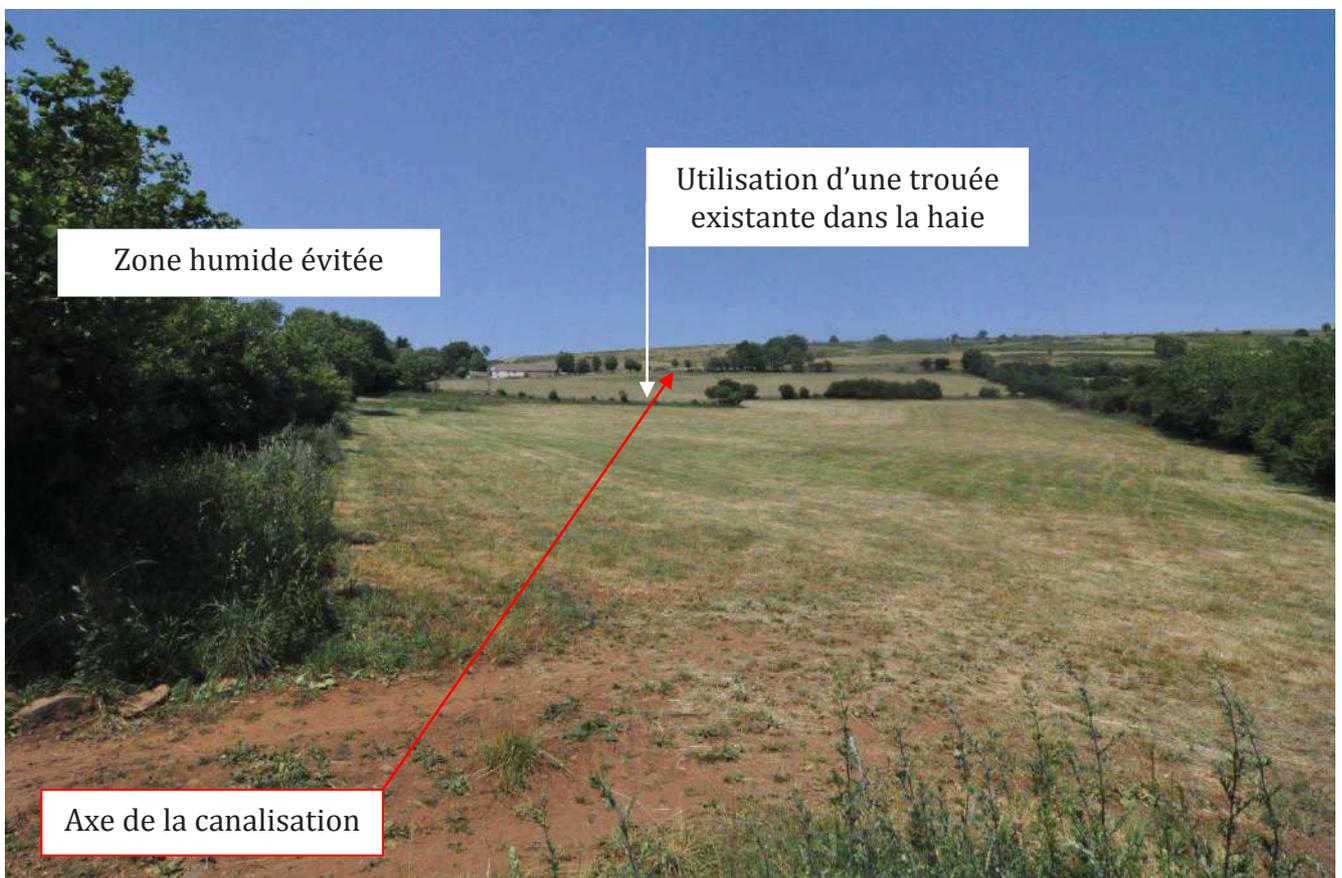
Ici, la modification n°38 porte sur l'évitement d'un bosquet humide et l'évitement de la zone humide CP600.

Maille 40 : secteur Ambessière

La modification n°98 porte sur le calage de la canalisation en bord de route.

Maille 41 : secteur Ambessière

La modification n°99 porte sur le calage de la canalisation en bord de route.



Maille 46 et 47 : secteur la Devèze

Cette solution codée 99, 100, 101 a été préférée au tracé initial (voir maille 47). C'est ainsi que nous avons défini un nouveau tracé pour accéder à Aunac et Ambessière. Nous avons prospecté plusieurs tracés, tous abandonnés soit du fait d'angles incompatibles avec la canalisation, soit de pentes trop prononcées. Le tracé qui a retenu tous les suffrages permet d'éviter plusieurs zones humides. Il implique de longer la route sur plusieurs centaines de mètres avant de couper à travers champ en direction d'Ambessière. Ainsi, il a été décidé d'un passage sous voirie avec

passage en accotement à chaque fois que possible sur le tronçon de route qui mène à Ambessière par la D987 puis de faire la jonction avec la RD N°591 sur le même principe. En passant en voirie et accotement, on évite ainsi d'impacter les zones humides CP414, CP548, CP549 et CP613.

Maille 47 : secteur la Devèze

Le tracé initial a été ici abandonné pour ne pas avoir à traverser les zones humides CP549 et CP414.

Maille 46 et 47 : secteur la Devèze

Le tracé initial a été ici abandonné pour ne pas avoir à traverser les zones humides CP549 et CP414.

Maille 48 : secteur le Puech des Cades

La modification porte sur l'évitement d'arbres et vise à faire passer la canalisation via une trouée existante dans la haie. En outre, la modification n°41 permet sur l'éloignement de la canalisation d'une zone humide.

2. Impact du projet suite à la démarche itérative

A l'issue de ce travail de modification du tracé initial, la canalisation mesurera 41180 m de long. Dans le détail il y aura :

- 3294 m en diamètre 600,
- 6771 m en diamètre 500,
- 5349 m en diamètre 150,
- 4105 m en diamètre 110,
- 11744 m en diamètre 100,
- 1459 m en diamètre 90,
- 4952 m en diamètre 75,
- 471 m en diamètre 63,
- 3035 m en diamètre 50.

Pour mémoire, le tracé initial portait sur 49309 m (variantes de départ comprises) *in fine* le parcours de la canalisation totalisera une longueur de 41180 m.

Tableau 48 : surface concernée par les travaux après démarche itérative.

Tube	Longueur en ml	Diamètre	Emprise totale en ml	Emprise forte en ml	Surface emprise totale en m ²	Surface emprise forte en m ²
Diamètre 600,	3294	600	15	8	49410	26352
Diamètre 500,	6771	500	12	8	81252	54168
Diamètre 150,	5349	150	10	6	53490	32094
Diamètre 100,	11744	100	10	6	117440	70464
Diamètre 110,	4105	110	10	6	41050	24630
Diamètre 90,	1459	90	10	4	14590	5836
Diamètre 75,	4952	75	10	4	49520	19808
Diamètre 63,	471	63	10	4	4710	1884
Diamètre 50.	3035	50	10	4	30350	12140
Total	41180				441812	247376
Total en ha					44,1812	24,7376

Tableau 49 : surface concernée par les travaux par habitat d'intérêt communautaire après démarche itérative.

Habitat	Diamètre	Emprise totale en ml	Emprise impact fort en ml	Longueur en ml	Surface emprise totale en m ²	Surface impact fort en m ²
Arrhenatherion elatioris	50	10	4	381,93	3819,3	1527,72
Arrhenatherion elatioris	75	10	4	1180,89	11808,9	4723,56
Arrhenatherion elatioris	90	10	4	454,05	4540,5	1816,2
Arrhenatherion elatioris	100	10	6	1469,25	14692,5	8815,5
Arrhenatherion elatioris	150	10	6	1410,98	14109,8	8465,88
Arrhenatherion elatioris	500	12	8	650,12	7801,44	5200,96
Arrhenatherion elatioris	600	15	8	1478,78	22181,7	11830,24
Total				7026,00	78954,14	42380,06
Violion caninae	100	10	6	2669,71	26697,1	16018,26
Violion caninae	150	10	6	2506,09	25060,9	15036,54
Total				5175,80	51758	31054,8
Zone humide	75	3	3	54	165	162
Zone humide	100	10	8	39,5	395	316
Zone humide	500	10	8	40,92	409,2	327,36
Total				134,42	969,2	805,36

Concernant les habitats naturels, les modifications par rapport au tracé initial porte essentiellement sur :

- l'évitement des zones humides (pour mémoire nous sommes passés d'un impact portant sur 1466,56 m linéaire de zones humides traversée à 114,62 m, soit une réduction de 1285 %. De même la surface impactée a été réduite de 14665,60 m² à 969 m² soit une réduction de 1513 %.

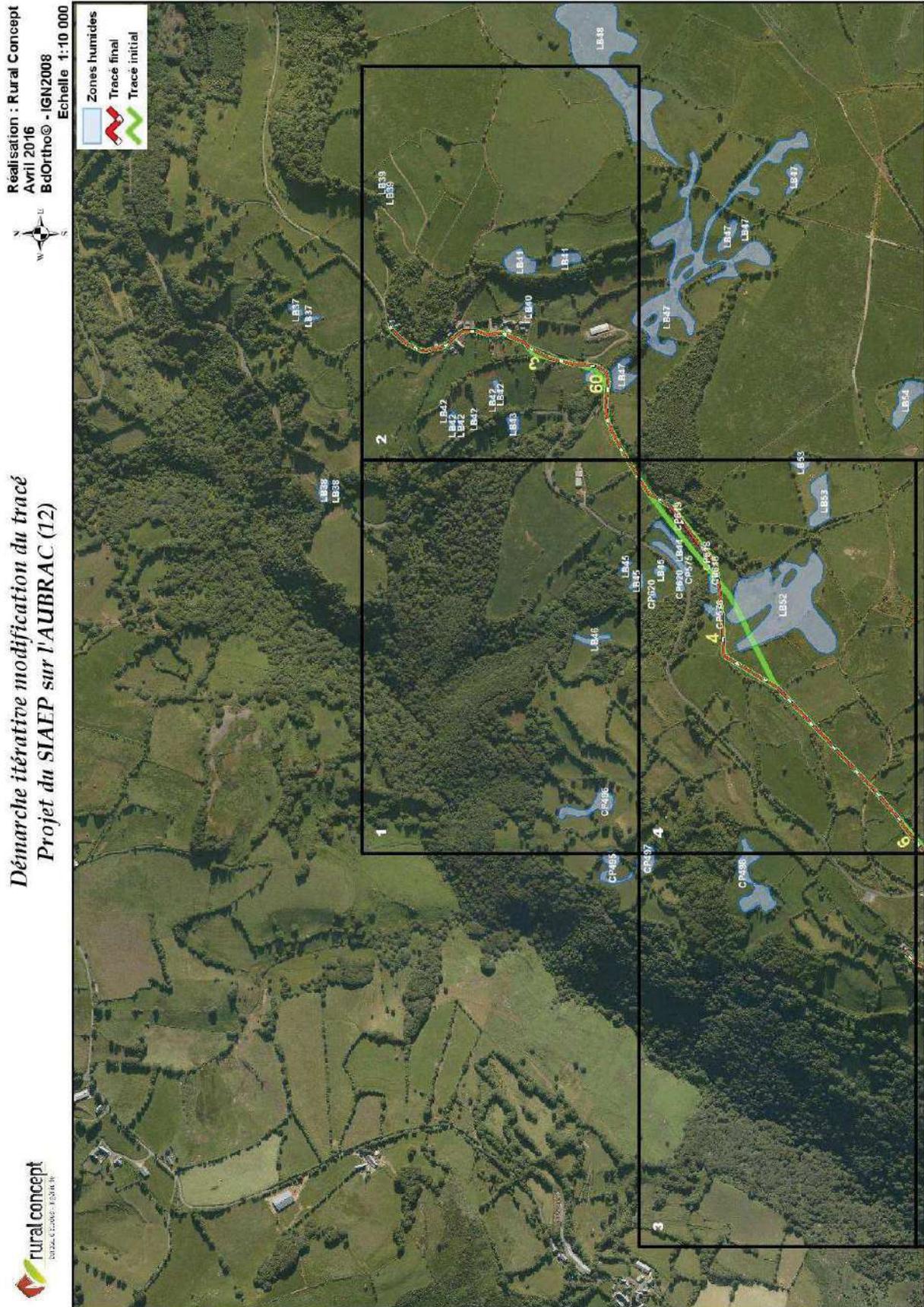
-l'évitement de tous les massifs boisés (passage sur route ou accotement et passage sous une ligne électrique déjà déboisée de fait). Aussi, il ne sera pas fait de demande d'autorisation de défrichage.

Pour les autres formations, l'impact sera sensiblement le même, considérant que le passage d'une parcelle à une autre implique de retrouver le même type de formation ou une formation présentant le même degré de naturalité. L'Aubrac étant à plus de 95 % de la SAU en prairie naturelle pâturée ou prairie de fauche.

C'est ainsi que les modifications de tracé que nous avons proposées entraînent par rapport à l'état initial :

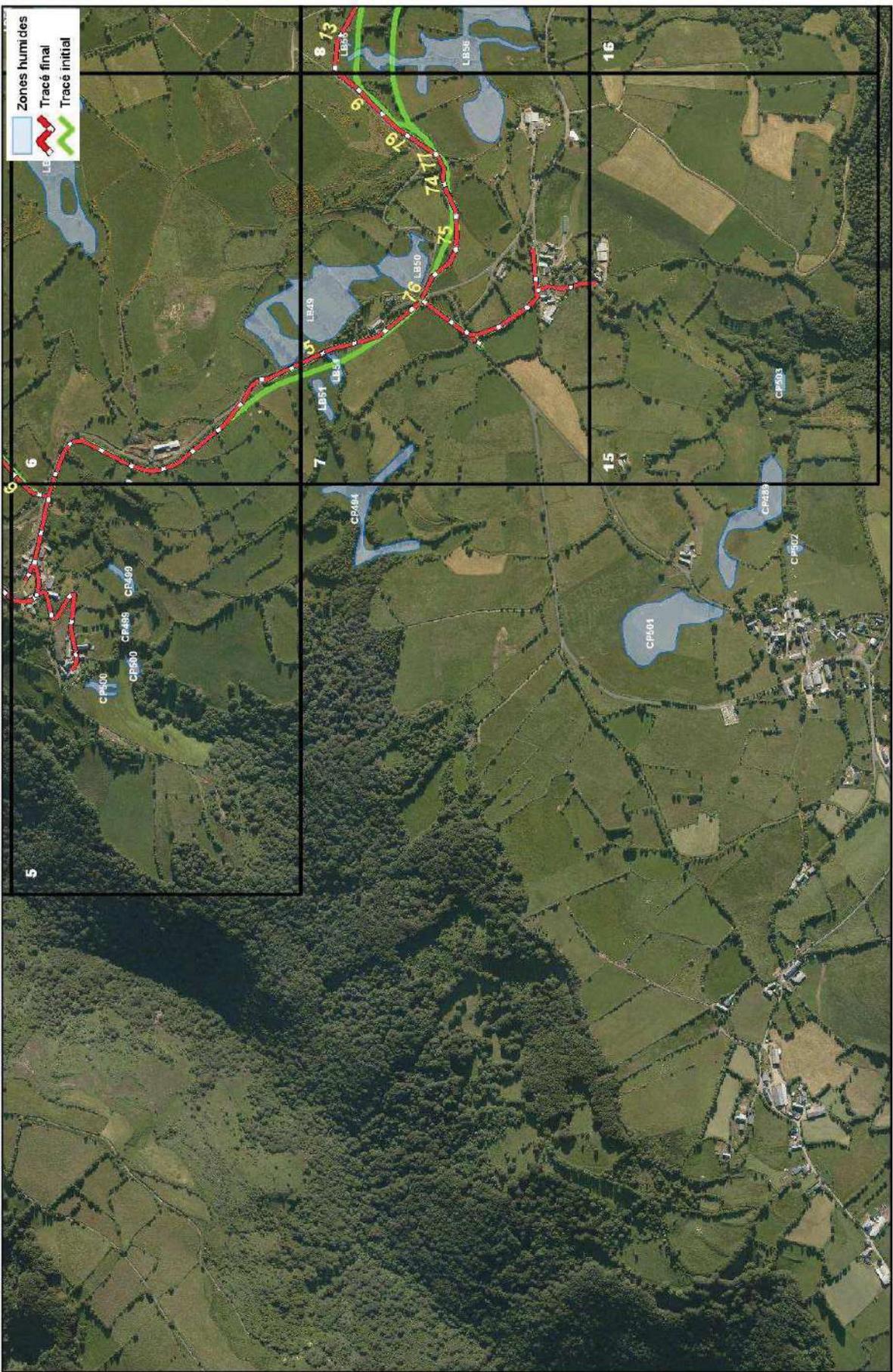
- un passage supérieur en ml sur les prairies naturelles de fauche (Arrhenatherion),**
- inférieur sur les pelouses (Violion).**
- supérieur sur les prairies naturelles pâturées (Cynosurion).**
- inférieur en termes de nombre de haies traversées.**
- inférieur sur les prairies artificielles (uniquement du fait d'un positionnement de la canalisation destiné à éviter des zones humides)**
- inférieur sur les zones boisées (évitement de tous les bois et traversée d'un bois en utilisant la trouée existante sous une ligne électrique).**
- supérieur sur les routes et les accotements routiers (passage d'une circulation de 13284.74 m sur route ou accotement routier à 16310.00 m sur route ou accotement routier).**
- inférieur sur les zones humides.**
- égal en termes de traversée de cours d'eau et de rus.**

Figure 24 : Carte des modifications du tracé suite à la démarche itérative.



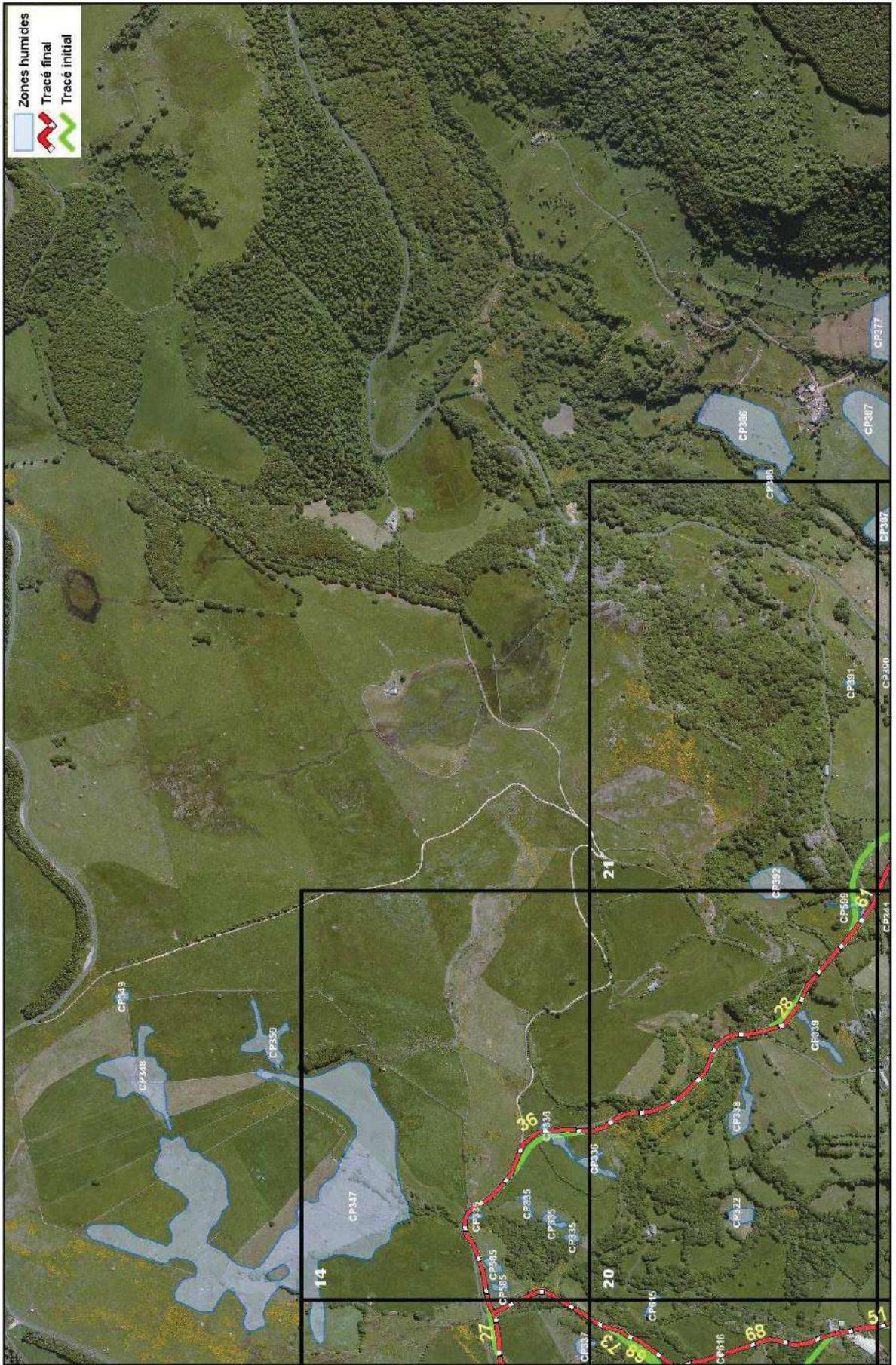
**Démarche itérative modification du tracé
 Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)**

Réalisation : Rural Concept
 Avril 2016
 BdOrtho© - IGN2008
 Echelle 1:10 000

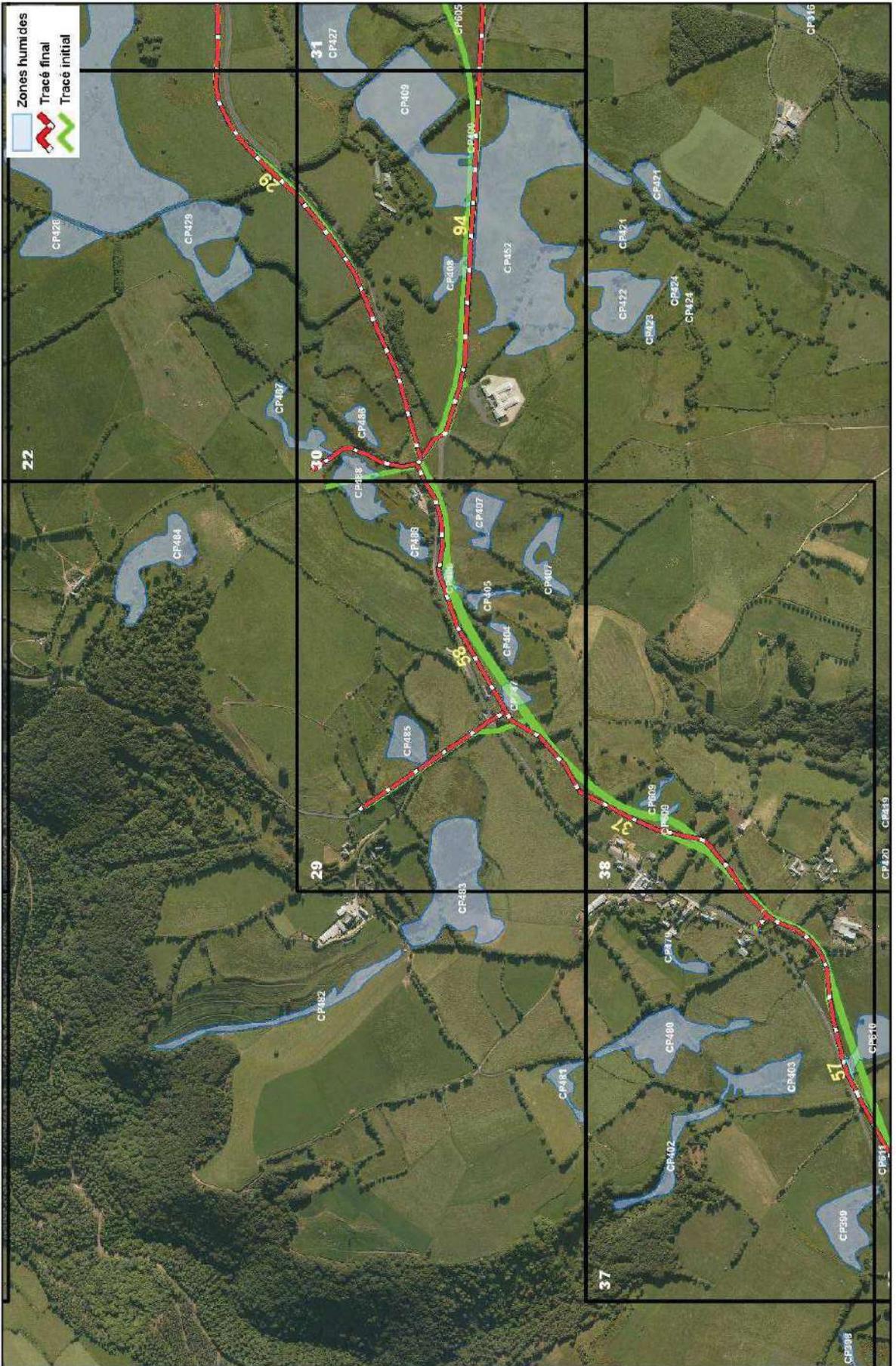


*Démarche itérative modification du tracé
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)*

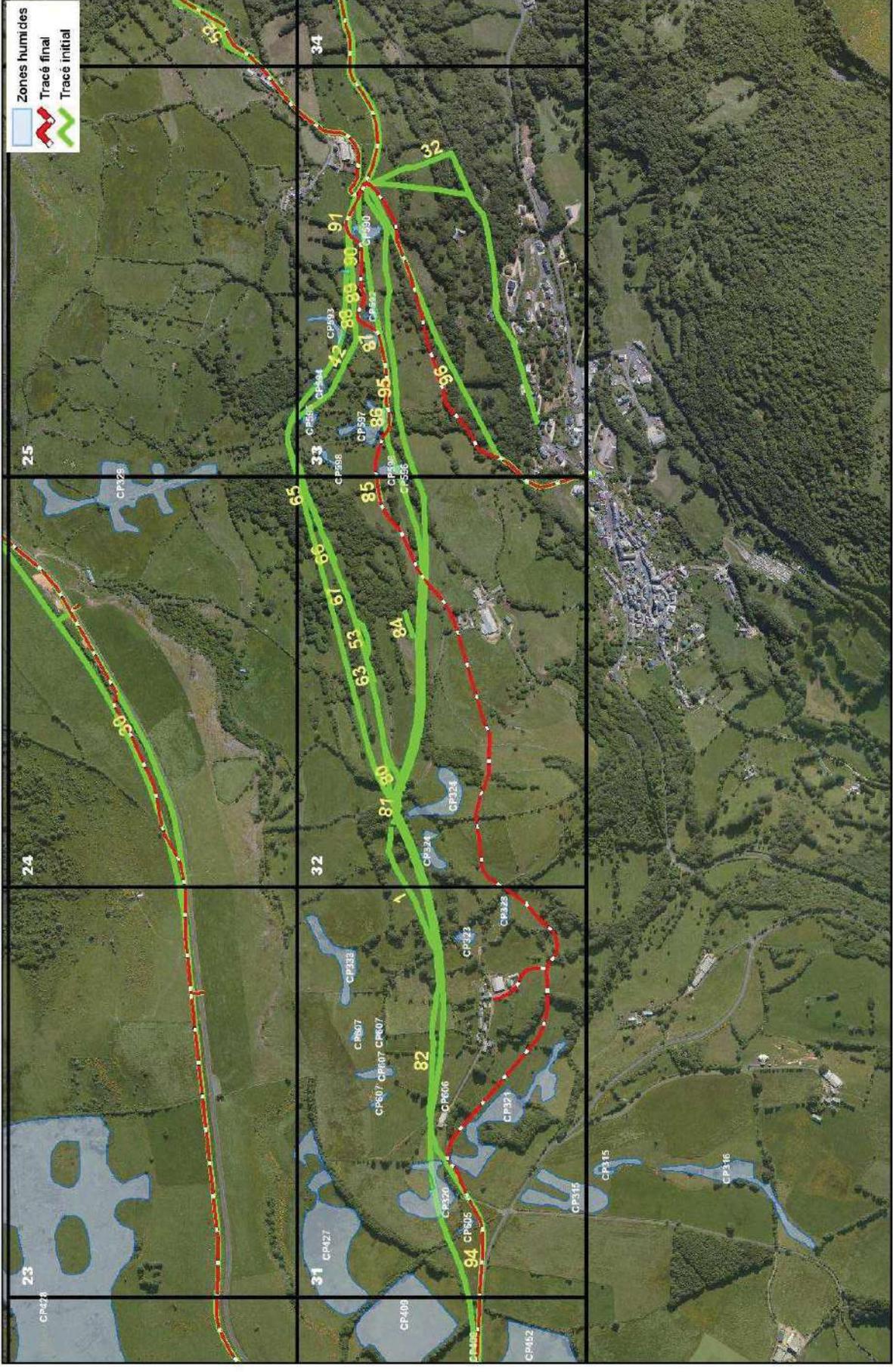
Réalisation : Rural Concept
Avril 2016
BdOrtho® - IGN2008
Echelle 1:10 000



Démarche itérative modification du tracé
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



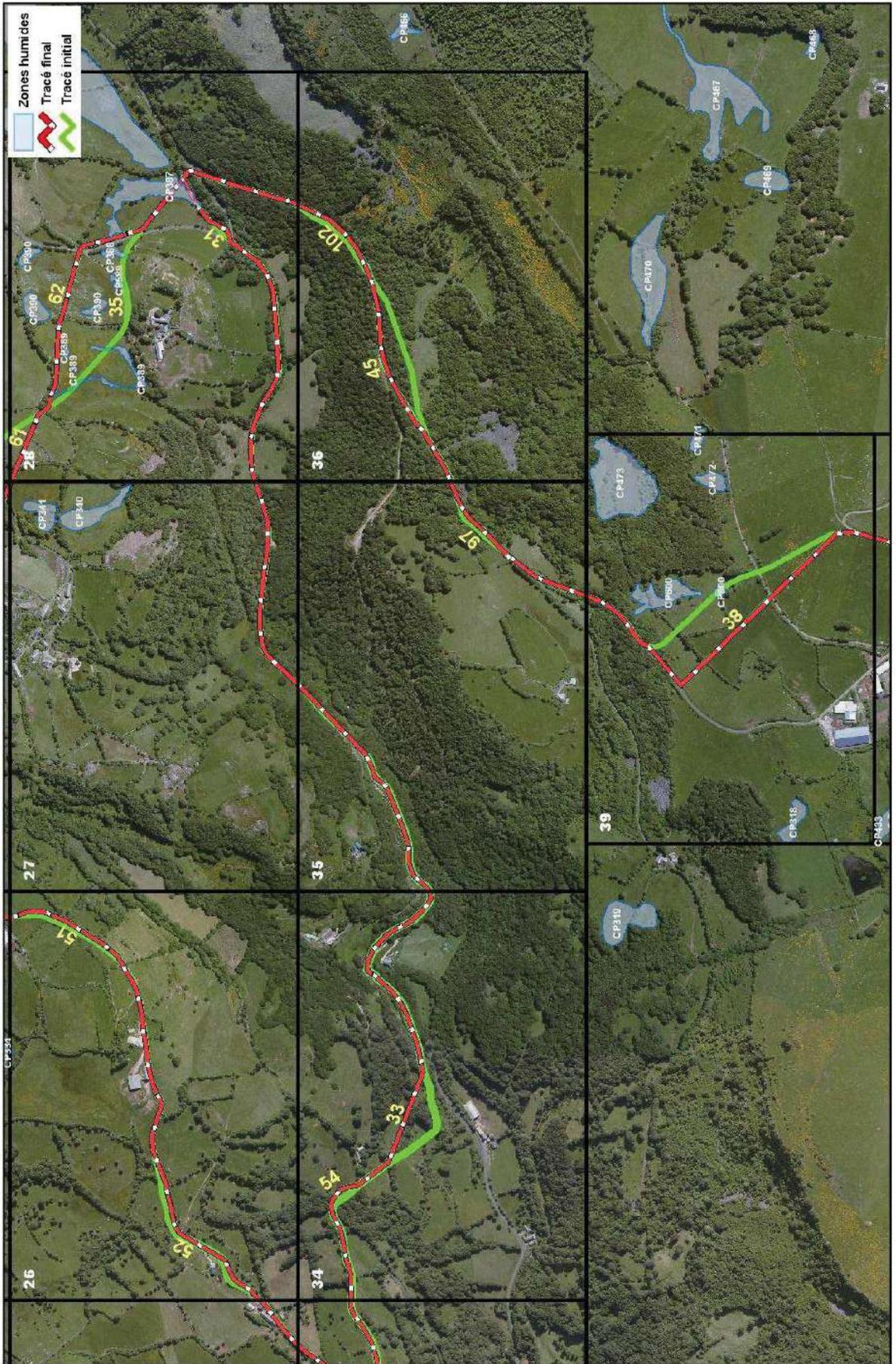
Démarche itérative modification du tracé
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)



Réalisation : Rural Concept
Avril 2016
BdOrtho© - IGN2008
Echelle 1:10 000



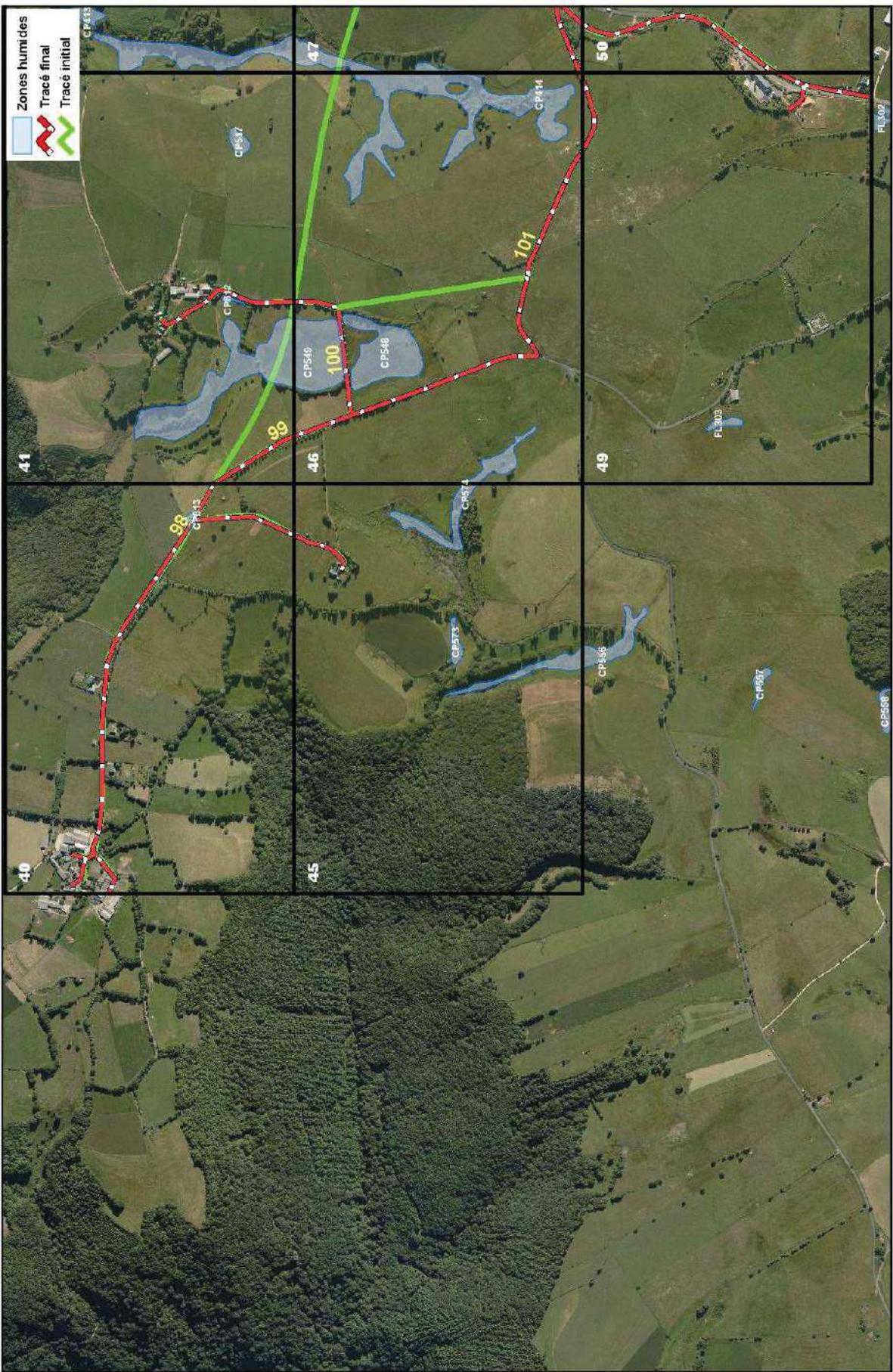
*Démarche itérative modification du tracé
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)*



**Démarche itérative modification du tracé
Projet du SIAEP sur l'AUBRAC (12)**



Réalisation : Rural Concept
Avril 2016
BdOrtho© - IGN2008
Echelle 1:10 000



3. Démarche itérative modification du tracé initial en lien avec la présence de zones humides

Concernant la problématique zones humides et l'importante probabilité de devoir revoir le tracé, nous devons avoir une vision de la présence des zones humides à grande échelle sur toute la périphérie du tracé pressenti. Aussi, avons-nous réalisé des inventaires sur toutes les zones humides de sorte à pouvoir nous prononcer en tout état de cause sur tel ou tel choix. C'est ainsi, que nous avons inventorié plus de 161 zones humides pour une surface de 170 ha. Fort de cette cartographie, nous avons pu déterminer les axes et les tracés à proposer pour ne pas les impacter directement et indirectement. C'est-à-dire que nous avons proposé un tracé qui ne passe pas sur les zones humides et qui ne grève pas leur alimentation en eau moyennant toutefois localement la mise en place de transparences hydrauliques. Ce travail a été très important et nous a autorisé à n'impacter directement qu'une seule zone humide, au demeurant impossible à éviter puisque sise au départ de la prise d'eau des Touzes.

Maille 2

Concernant la zone humide CP 578, la canalisation passera en amont de celle-ci, sur l'accotement de la route qui mène au Cros. Considérant que la route est en remblai et compte tenu du diamètre de la canalisation, nous estimons que l'impact de la canalisation sera faible à nul sur la zone humide.

La zone humide LB47 étant située en amont de la canalisation, celle-ci n'aura aucun impact sur son écoulement. L'éloignement du tracé et la présence de la route entre la zone humide et la future canalisation garantissant en outre l'absence de toute accélération de la sortie de l'eau.

Maille 3

Considérant la zone humide CP498, la canalisation n'aura pas d'impact. En effet, la pente très forte et l'inscription de la tranchée à plusieurs centaines de mètres de la zone humide, la présence de la route entre la zone humide et la future tranchée, nous autorisent ce constat.

Maille 4

Le tracé que nous proposons entraîne la destruction des zones humides CP619 et CP 618, toutes deux situées sur un chemin. Cette modification du tracé a été proposé pour ne pas impacter la zone humide LB52 et la zone humide CP576. La mise en place de transparence hydraulique sera nécessaire au niveau de la zone humide CP619 et CP 618. Comme nous l'avons vu, il s'agit des deux petites zones humides qui se sont formées à la faveur du replat qu'imprime l'assiette du chemin. Cette circulation d'eau doit autoriser pour partie la permanence de l'alimentation en eau de la zone humide LB44 et peut être aussi CP575 et LB45 situées en aval.

Il sera également nécessaire de créer une transparence hydraulique souterraine entre CP576 et LB 52. La canalisation devra reposer sur un lit d'argile et des drains devront être positionnés

sous la canalisation perpendiculairement à celle-ci pour autoriser les écoulements de subsurface. En effet, ici la canalisation sera en pente et en l'absence de drain, l'eau qui viendra buter contre celle-ci est susceptible d'aller rejoindre l'angle de la parcelle. Considérant que la canalisation va passer sous le ru qui se forme entre les deux zones humides, il est évident que le lit de celui-ci, devra être reconstitué à l'identique par un lit de pierres après travaux. La pente relativement importante, limitera l'effet drainant de surface. Le Ru qui s'est formé mesure tout au plus 20 cm de large.

Maille 6

La canalisation circulera en aval de la ZH LB49. La route se trouve située entre la zone humide et le tracé qui circulera sur l'accotement opposé à la zone humide. En outre, tout le long de la zone humide, la canalisation circulera à plat, parallèlement aux courbes de niveau. Par conséquent, l'impact du creusement et de la mise en place de la tranchée sera nul.

Maille 7

Nous faisons le même constat pour la zone humide LB50. Ici, la canalisation passe plus encore en contrebas. Notons que la zone humide LB50 a connu de forts travaux de drainage après 2010 et avant 2015 (estimation faite après études des photographies aériennes dont nous disposons).

Maille 8

Nous avons opté pour faire circuler la canalisation en amont des zones humides LB56 et 57 et en aval de la zone humide CP579. De sorte que nous n'ayons pas d'impact direct sur ces milieux contrairement au projet initial. Compte tenu de la présence d'une forte rupture de pente nous ne préconisons pas de transparence hydraulique sur toute la longueur du tracé de la canalisation. En effet, selon nous, la transparence hydraulique sera nécessaire uniquement avant le lieu dit «La Roche», partout où la zone humide traverse le bassin d'alimentation immédiat de la zone humide LB56. Ici aussi, la pose sur un lit d'argile et l'implantation de drains parallèles à la pente favorisera la transparence hydraulique. En circulant en dessous de la zone humide CP579, la distance relativement importante entre le tracé et la zone humide, exclut toute action drainante. En outre, si l'on considère l'impact de la canalisation sur la zone humide LB57, nous pensons que la pente importante autorisant un passage de 1025 m d'altitude pour l'implantation de la canalisation à 994 m d'altitude où se situe la zone humide LB57, interdira toute perte d'eau. Nous avons opté pour un tracé très éloigné de la zone humide CP580 qui ne l'impactera absolument pas, ni directement, ni indirectement.

Maille 9

Nous avons opté pour nous décaler de la zone humide CP581 qui est une zone humide drainée, par un fossé à ciel ouvert de sorte à ne pas passer sur sa partie basse. La canalisation circulera au pied d'un puissant talus (plus de 2 m de haut) au sommet duquel se termine la zone humide. L'impact sera donc nul.

Maille 11

Nous nous sommes longuement interrogés sur l'axe à donner ici à la canalisation. De toute évidence, il fallait utiliser la trouée existante dans le bois sous la ligne électrique. Ce point ne souffrant d'aucune discussion quant aux impacts écologiques particulièrement faibles de fait. La zone humide sise en contrebas en revanche nous a d'abord poussés à chercher à la contourner par le haut. Cela imposait cependant la formation d'un angle gênant pour rejoindre la trouée suivante et la traversée de la Boralde de Poujade. Aussi, sommes nous retournés sur le terrain à deux reprises encore pour définir le tracé le moins préjudiciable possible. Compte tenu de l'imprécision relative de notre GPS (plus ou moins 2 m) il sera nécessaire ici d'être présent sur le terrain avec un géomètre doté d'un matériel plus adéquat car il est possible de franchir la zone humide sans l'impacter directement en « visant » un axe où se forme une formation plus sèche. Cependant, cela divise la zone humide en deux et là aussi, une transparence hydraulique faite d'un lit d'argile et de drains enterrés sera nécessaire. En outre, il conviendra ici de ne pas stocker ni la terre extraite, ni les canalisations sur la zone humide qui se forme de part et d'autre mais soit en amont sous la ligne électrique et en aval dans la prairie pâturée. Encore, il sera demandé aux entreprises de prévoir des plaques acier pour circuler dessus. Elles seront déposées de part et d'autre de la canalisation.

Maille 13

Ici aussi, nous avons longtemps réfléchi à une solution la plus adéquate. Deux options s'offraient à nous, passer au dessus ou en dessous de la zone humide CP583. Nous avons opté dans un second temps pour passer sous la zone humide, contre le boisement de résineux. Cela pour ne pas perturber l'alimentation en eau de cette petite zone humide de 0.0677 ha.

Maille 14

Il se forme ici une double pente autour du patch de deux zones humides codées CP585. La canalisation circulera au dessus des deux zones humides en accotement de la route. Une transparence hydraulique sera nécessaire.

Au niveau de la zone humide CP336, la canalisation circulera également en accotement routier et une transparence hydraulique sera également nécessaire bien que la rupture de pente entre la route et la poursuite de la zone humide semble indiquer une circulation de l'eau plutôt profonde sous la route. La canalisation circulera au niveau de la tête d'alimentation de la zone humide qui mesure 0.31 ha.

Maille 17

Il s'agit ici d'une reprise de canalisation qui se fera à l'identique en terme d'emplacement. Concernant la zone humide CP328, l'impact de la canalisation sera nul considérant que celle-ci circulera en accotement routier soit 1.5 à 2 m au dessus de la zone humide qui se forme le long du ru d'une manière très linéaire. Concernant la zone humide CP 588, la canalisation initiale en direction d'Aulos a été abandonnée de sorte à ne pas impacter la zone humide. La canalisation en direction du Puech du Triadou a été déplacée pour ne pas impacter cette même zone humide. La circulation se fera dans le champ, avec une transparence hydraulique.

Maille18

La zone humide CP 586, ne sera pas impactée compte tenu du fait que la canalisation circulera perpendiculairement aux courbes de niveaux et suite à notre modification de tracé, passera à l'extérieur de la zone. Ici aussi, il ne pourra en aucun cas être stocké de terre issue du creusement sur la zone humide et il sera demandé aux entreprises de ne pas circuler sur la zone humide mais de la contourner soit par le nord, soit par la route voisine. La pente très faible ne sera pas de nature à générer un drainage considérant que la canalisation sera disposée en amont de la zone humide et ne grèvera pas son alimentation en eau. La canalisation n'aura pas d'impact sur la zone humide CP617.

Maille 19

La canalisation circulera à côté de la zone humide CP616 sans l'impacter directement ou indirectement. La zone humide CP616 est une petite zone humide de pente de 0.0463 ha formée de deux patchs distincts. La canalisation circulera perpendiculairement aux courbes de niveaux, et une rupture de pente sépare la canalisation de la zone humide. L'impact sera ici, totalement nul.

Maille 20

La canalisation n'aura aucun impact sur la zone humide CP338 puisque son tracé se fera en accotement routier largement au dessus de la zone humide.

Concernant la zone humide CP339 la canalisation circulera au dessus de la zone humide. Bien que la pente très faible nous incite à un fort optimisme, une transparence hydraulique sera toutefois nécessaire pour s'assurer de la totale innocuité de la tranchée.

Concernant la zone humide CP599, la canalisation circulera en dessous de la zone humide, sur une pente prononcée. La canalisation ne générera pas d'augmentation de la sortie d'eau de la zone humide.

Maille 28

Nous avons longuement cherché une solution pour un tracé le moins impactant possible. Initialement, nous avons prévu de circuler via un chemin dans une parcelle pour contourner la zone humide CP388 puis de passer par la route pour éviter la zone humide CP589. Puis, nous avons opté pour une circulation partout en accotement routier. Dans les deux cas, nous impactons par la suite, soit directement, soit indirectement la zone humide CP389. Cela n'était pas satisfaisant. Aussi, nous avons convenu de poursuivre en accotement sur la D533 puis de rejoindre Belvezet en passant au dessus du complexe de zones humides CP389. De la sorte, nous nous affranchissons de tout impact direct sur cette zone humide. Bien évidemment, des transparences hydrauliques seront nécessaires.

Concernant la zone humide des Touzes, l'impact est ici inévitable considérant que la zone humide épouse le méandre de la Boralde de Saint-Chély et que celle-ci se trouve au niveau du captage d'eau potable. L'évitement est ici impossible.

Maille 29

Nous avons opéré plusieurs modifications de tracé ici et nous avons réuni les deux canalisations en une seule et même tranchée. Nous passons systématiquement au dessus, et non plus sur les zones humides CP747 et CP406. L'éloignement important des zones humides CP404, CP405 et CP407 situées topographiquement en dessous de la canalisation et éloignées de plusieurs dizaines de mètres de celle-ci nous autorise à penser que nous ne les impactons pas et qu'il n'est pas nécessaire de prévoir de transparence hydraulique. Concernant les zones humides CP747 et CP406, la canalisation passe beaucoup plus près et les transparences hydrauliques sont ici impératives.

Maille 30

Au niveau des zones humides CP408, 409 et 452, il a été décidé considérant qu'elles étaient impossible à éviter autrement, de passer sous la route et accotement routier à chaque fois que possible. La route circulant en léger remblai par rapport à la zone humide CP452, nous n'aurons pas d'impact sur celle-ci. En outre, la pente extrêmement faible nous autorise à envisager un effet barrage quasi nul.

Concernant la zone CP488, il a été décidé de procéder à une implantation courbe. Initialement, le tracé était prévu rectiligne et traversait une zone humide. Le diamètre important imposait de faire ainsi. Toutefois, considérant qu'en donnant un angle peu prononcé à la canalisation sur une longueur plus importante, les contraintes techniques liées à l'implantation pouvaient être contournées. Aussi, il a été décidé d'imprimer à la canalisation une courbe molle circulant entre deux zones humides. Ici aussi, des transparences hydrauliques seront nécessaires.

Maille 31

Nous avons opté pour une circulation en amont des zones humides CP321, 606 et 323, et pour une circulation en aval des zones humides CP320 et CP605. De la sorte, nous n'impactons aucune zone humide directement. Des transparences hydrauliques sont à prévoir au niveau des zones humides CP321 et CP606. La présence de pente plutôt prononcée nous laissant à penser que

l'eau circulera sans grande difficulté vers l'aval. Toutefois, la légère inclinaison de la canalisation nous pousse à implanter ces transparences.

Maille 32

Considérant, la présence de la zone humide CP324 et de deux poches boisées, nous avons opté pour circuler au dessus. Une transparence hydraulique sera également nécessaire ici. Toujours dans un souci de respecter les arbres remarquables et les systèmes racinaires nous allons devoir former un coude pour pouvoir nous aligner et circuler en aval d'une haie de très belle qualité et éviter un talus très important. Cela nous autorise alors à nous aligner pour monter en amont d'une zone humide (modification n°85). Là une nouvelle transparence hydraulique sera nécessaire.

Maille 33

On retrouve ici de nombreuses petites zones humides. Les deux options initiales, impactaient toutes des zones humides directement. Le premier tracé que nous proposons autorisait de les éviter toutes. C'est ainsi, qu'il passait en aval des zones humides CP594, 593 et 591. De fait, il n'était pas nécessaire pour ces dernières de prévoir de transparences hydrauliques. La canalisation passait en outre suffisamment en aval de ces zones humides pour ne pas engendrer d'accentuation des écoulements d'eau. Concernant les zones humides CP595 et 590, la canalisation passait juste en amont et ne les impactaient pas. Toutefois, pour ne pas grever l'alimentation en eau de ces dernières, des transparences hydrauliques avaient été prévues. Les zones humides : CP592 et 597 étant situées plusieurs centaines de mètres en aval sur une pente forte elles ne subissaient aucun avatar dans leur alimentation du fait de la tranchée.

Le 21/04/2016 nous nous sommes résolus à abandonner ces prescriptions suite à des craintes sur l'altimétrie de la canalisation. C'est ainsi, que nous avons continué suite à la modification n°85 vers la modification n°86 qui circule sous une zone humide. La canalisation circulera donc au travers d'un petit ru (ne figurant sur aucune carte), franchira un talus de 2 m de haut environ puis s'orientera vers la modification n°87. Là il sera nécessaire de former un coude pour circuler en aval d'une zone humide, et remonter pour circuler en amont d'une autre. Une transparence hydraulique sera ici nécessaire. La modification 91 vise à circuler en amont d'une zone humide. Une transparence hydraulique sera ici également nécessaire.

Maille 37

Ici, nous avons opté pour regagner progressivement l'accotement routier de sorte à ne pas impacter la zone humide CP610. Une transparence hydraulique sera ici nécessaire.

Maille 38

Le tracé initial traversait la zone humide CP609. Nous avons décalé la canalisation vers l'amont de sorte à passer au dessus. Une transparence hydraulique est ici nécessaire.

Maille 39

Nous avons opté pour prolonger la tranchée le long de la route de sorte à éviter non seulement la zone humide CP 600 mais aussi pour éviter un petit boisement humide et viser des trouées existantes dans les haies et murets en place. La zone humide CP600 s'exprime en deux temps sur une pente prononcée. L'eau permet l'apparition d'une flore hygrophile à la faveur de plusieurs ruptures de pentes. La canalisation circulera en parallèle de la zone humide et perpendiculairement à la pente. De fait, elle ne grèvera pas l'alimentation en eau de la zone humide.

Maille 40

Ici, le point de jonction entre les deux canalisations se faisait sur la zone humide CP 613. Nous avons décalé le point de jonction de sorte à n'avoir aucun impact direct ou indirect sur la zone humide.

Maille 41

Sur le secteur, la canalisation circulera sur la route. De fait, il n'y aura pas d'impact direct ou indirect sur les zones humides. La route suivant les courbes de niveau, la canalisation aura un profil plat et de fait elle n'impactera pas les écoulements d'eau en les orientant vers un point bas.

Maille 43

La tranchée circulera en aval de la zone humide CP611.

Maille 44

L'orientation de la pente selon un axe nord-ouest/sud nous autorise à affirmer que la canalisation n'aura pas d'impact sur la zone humide puisque le tracé circulera en dessous de la zone humide.

Maille 46 et 47

Cette modification de grande ampleur a fait l'objet de plusieurs passages sur le terrain pour trouver l'angle le plus opportun. C'est ainsi qu'il a été décidé de longer la route puis de passer à travers champ en amont d'une zone humide où la légère pente imposera une transparence hydraulique sur plusieurs dizaines de mètres. Notons toutefois que la zone humide CP 548 bénéficie majoritairement d'une alimentation en eau provenant du sud et non de l'est. Concernant la zone humide CP549, la canalisation circulera le long de la route. Cependant, la pente est peu prononcée en deçà de la route (rupture de pente très faible) et une transparence hydraulique sera également nécessaire. Le tracé initial qui traversait la zone humide CP414 a été abandonné.

Maille 48

Ici, pas de modification en lien avec les zones humides. Le tracé circulera en aval de la zone humide CP603 et 602 sans les altérer dans leur fonctionnement. La tranchée n'aura pas d'impact sur les zones humides sises en aval : CP604, 430, 432, 475.

Tableau 50 : surface de zones humides concernées par les travaux avant démarche itérative.

Commune	Lieu dit	Numéro fiche zone humide	Surface en m ²	ml
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Renjard	CP590	374,30	37,43
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Renjard	CP592	361,90	36,19
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Garric	CP596	276,00	27,60
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Garric	CP597	321,30	32,13
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	La Porro	CP406	483,00	48,30
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Aulos	CP588	8,20	0,82
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Le Pouget Jouve	CP609	207,60	20,76
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Vergnole s	CP610	254,40	25,44
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Les Vernhes	CP586	770,80	77,08
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	La Porro	CP747	549,90	54,99
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	La Borie	LB51	128,30	12,83
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Lasbros	LB52	754,10	75,41
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Le Cros	CP578	47,90	4,79
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	La Vergne	CP387	415,90	41,59
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Renjard	CP591	103,80	10,38
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Renjard	CP593	338,30	33,83
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Garric	CP594	238,60	23,86
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Salecroup	CP408	410,40	41,04
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Salecroup	CP409	955,40	95,54
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Greffeuille	CP320	1067,80	106,78
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	La Porro	CP406	339,00	33,90
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Le Pouet Jouve	CP609	202,30	20,23
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Vergnole s	CP610	254,70	25,47
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	La Porro	CP747	539,00	53,90
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	La Bardiere	CP336	316,00	31,60
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	La Vergne	CP387	395,00	39,50
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Les Touzes	CP388	79,90	7,99
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Les Touzes	CP389	393,30	39,33
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	La Borie de	CP584	40,80	4,08

	Brassenq			
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Belvezet	CP599	78,30	7,83
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Frayssino usse	CP600	295,90	29,59
Cne Condom d'Aubrac	Le Viala Haut	LB56	174,10	17,41
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Aulos	CP588	261,40	26,14
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Ambessie re	CP414	226,60	22,66
Cne Condom d'Aubrac	Ambessie re	CP549	1428,70	142,87
Cne Condom d'Aubrac	Aunac	CP613	380,60	38,06
Cne Condom d'Aubrac	Le Viala Haut	LB56	228,00	22,80
Cne Condom d'Aubrac	Aunac	CP613	69,60	6,96
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	Salecroup	CP488	894,50	89,45
SOMME			14665,60	1466,56

Tableau 51 : surface de zones humides concernées par les travaux après démarche itérative.

Commune	Lieu dit	Numéro fiche zone humide	Surface	ml
Cne Condom d'Aubrac	Le Cros	CP619	63,00	20,00
Cne Condom d'Aubrac	Le Cros	CP619	53,00	18,00
Cne Condom d'Aubrac	Le Cros	CP619	49,00	16,00
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	La Vergne	CP387	395,00	39,50
Cne Saint-Chély-d'Aubrac	La Vergne	CP387	409,00	40,92
SOMME			969	114,42

La démarche itérative a ainsi autorisé de passer d'un impact portant sur 1466, 56 m linéaire de zones humides traversée à 114.62 m, soit une réduction de 1285 %. De même la surface impactée a été réduite de 14665.60 m² à 969 m² soit une réduction de 1513 %.

4. Démarche itérative concernant le franchissement des haies en lien avec l'avifaune et la petite faune terrestre

Nous avons mené un travail important d'évitement des impacts en choisissant préférentiellement de faire circuler la canalisation dans des trouées existantes ou en passant par des passages d'entrée de parcelle. Le détail des actions menées dans ce sens est explicité dans la partie « Démarche itérative, modifications du tracé initial ».

Par ailleurs, nous avons apporté une attention à la préservation des systèmes racinaires en veillant à éloigner le plus possible des arbres, le tracé de la canalisation. Le détail des actions menées dans ce sens est explicité dans la partie « Démarche itérative, modifications du tracé initial ».

Cependant, il est bien entendu évident que des haies situées perpendiculairement au tracé de la canalisation devront être traversées.

A l'issue de la démarche itérative, 51 haies seront traversées par la canalisation, soit 32 de moins que par rapport au projet initial.

5. Démarche itérative concernant les arbres remarquables

Nous avons mené un travail important d'inventaire des arbres remarquables. Le détail de l'ensemble des fiches « arbres » que nous avons produites, figure en annexe du présent rapport. Ce travail avait pour objectif de très clairement identifier tous les arbres susceptibles de bénéficier à des espèces de faune remarquable.

C'est ainsi qu'une attention toute particulière a été apportée au « gros bois » et aux arbres à cavités. De fait, 153 arbres ont été inventoriés. Il en résulte qu'à ce stade, tous les arbres inventoriés sont évités par le tracé de la canalisation. Cependant, il existe un biais. En effet, il importe de considérer les limites inhérentes aux GPS standards qui disposent d'une précision métrique donnée à + ou - 2 m, qui est le plus souvent de + ou - 5 m dans la pratique, surtout lorsque l'on prend un point GPS sous des frondaisons d'arbres.

A l'issue de la démarche itérative, Aucun arbre de supérieur ou égal à 100 cm de circonférence mesurés à 1.30 cm de haut, ne sera coupé du fait du tracé des différentes canalisations. .

6. Démarche itérative concernant les espèces susceptibles d'hiverner ou d'hiberner en murets en pierres sèches

Notons que le tracé après modifications, se présente systématiquement à la perpendiculaire des murets de pierres sèches existants. Après notre passage sur le terrain, aucun muret ne sera longé suffisamment près pour en justifier la destruction sur la totalité de son linéaire ou affaiblir indirectement sa stabilité du fait des travaux.

Dans un premier temps, nous avons souhaité demander une dépose manuelle des murets de pierres sèches, cependant au fur et à mesure de l'avancée de l'étude, nous avons dû nous rendre à l'évidence que ce travail était irréalisable de la sorte. D'une part, compte tenu du nombre important de murets à franchir et d'autre part du fait de la taille de certains blocs de pierre rendant l'utilisation de matériel mécanique obligatoire.

77 murets de pierres sèches seront traversés par la canalisation après démarche itérative. Soit 24 de moins que par rapport au projet initial.

7. Démarche itérative concernant la Loutre

La notion de dérangement est ici très difficile à apprécier. En effet, en l'absence de femelle reproductrice établie, là où sera implantée la canalisation, le projet n'aura aucun impact négatif. Actuellement, il nous paraît impossible de dire si oui ou non une femelle Loutre choisira de mettre bas ici où là et que cela coïncide par ailleurs avec la période de travaux. En outre, à cet égard, la bibliographie précise que la majorité des entrées des catiches sont submergées. Ce qui rend difficile leur localisation. Cependant, la bibliographie souligne également que parfois, la Loutre n'utilise pas de catiche pour mettre bas et installe ses jeunes dans un fourré ou sous une souche, au cœur d'un amas de bois. Autant d'éléments qui ne font pas défaut à l'échelle de notre zone d'étude.

Les chances pour que le linéaire de cours d'eau (extrêmement faible puisque traversé perpendiculairement à chaque fois par la canalisation) soit choisi au moment des travaux par une femelle loutre pour mettre bas, nous paraissent assez faibles.

Afin d'avoir une vision pleine et entière de la possibilité qu'il y ait des catiches de Loutre, nous avons scrupuleusement prospecté les berges. C'est ainsi que nous avons consacré une 1 journée à arpenter les berges depuis l'eau en amont et en aval de chaque traversée de cours d'eau par la canalisation. Le travail a consisté à prospecter tous les sous cavements afin de voir s'ils pouvaient bénéficier à la Loutre et en avons constaté l'absence.

8. Démarche itérative concernant l'habitat de l'écrevisse à pieds blancs

Nous avons mené un travail important de recherche bibliographique et de prise de contact avec des personnes référents afin de savoir comment éviter les impacts sur cette espèce hautement emblématique qui semble bien implantée sur la Boralde de Saint-Chély et qui est en grande partie à l'origine de la désignation du site Natura 2000 « Plateau central de l'Aubrac aveyronnais ».

Ce travail d'étude et de consultation a été à l'origine de recherche de solutions techniques pour franchir les cours d'eau sans en impacter le lit qui seront détaillées dans la partie relative à la réduction des impacts.

Tableau 52 : tableau récapitulatif des actions menées en faveur de l'intégration écologique du projet pendant la démarche itérative.

Mesure	Portée	Action 1
1	Toutes espèces et milieux	Réalisation de 101 modifications portant sur 31 mailles sur 52 mailles que comprend notre zone d'étude.
2	Zones humides	Diminution de l'impact sur zones humides de 1513 % soit un passage de 39 zones humides impactées à 4 et un passage de 14665.60 m ² de zones humides impactées à 969 m ² .
3	Forêt	Evitement de tous les massifs boisés via passage sur route ou accotement routier et passage sous une ligne électrique déjà déboisée de fait.
4	Circulation sur route ou accotement routier	Augmentation de la circulation sur route ou accotement routier de 13284 ml à 16310 ml.
5	Haies (avifaune, chiroptères, insectes saproxylophages, amphibiens, reptiles)	A l'issue de la démarche itérative, 51 haies seront traversées par la canalisation, soit 32 de moins que par rapport au projet initial. 143 haies ont été inventoriées sur la zone d'étude.
6	Murets de pierres sèches (avifaune, amphibiens, reptiles, mammifères)	77 murets de pierres sèches seront traversés par la canalisation après démarche itérative. Soit 24 de moins que par rapport au projet initial. 168 murets ont été inventoriés sur la zone d'étude.
7	Arbres remarquables (avifaune, chiroptères, insectes saproxylophages)	A l'issue de la démarche itérative, Aucun arbre de supérieur ou égal à 100 cm de circonférence mesurés à 1.30 cm de haut, ne sera coupé du fait du tracé des différentes canalisations.
8	Loutre	Prospection « catiches » au point de traversé des cours d'eau par la canalisation et recherche de solutions alternatives.
9	Ecrevisse à pieds blancs	Travail d'étude et de consultation pour trouver des solutions techniques pour franchir les cours d'eau sans en impacter le lit.

Partie 7 : Mesures pour supprimer et réduire les incidences du projet
