Inventaire du Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) et éléments de préconisations de gestion en faveur de la conservation de l'espèce dans le cadre de travaux de restauration sur quatre adoux de la haute Durance à Saint-Martin-de-Queyrières, la Roche-de-Rame, Freissinières et Saint-Crépin (Hautes-Alpes)

FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE PÊCHE 05

NATURA 2000

l'Europe s'engage en Provence-Alpes-Côte d'Azur avec le FEADER

UNION EUROPÉENNE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Site Natura 2000 Steppique Durance et Queyrassin

LPO PACA

Au service de la biodiversité depuis 1912

Objet social de l'association :

La Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) a pour objet d'agir pour l'oiseau, la faune sauvage, la nature et l'homme, et lutter contre le déclin de la biodiversité, par la connaissance, la protection, l'éducation et la mobilisation.

Nom des représentants de l'association :

GILLES VIRICEL, Président de la délégation LPO PACA

Benjamin KABOUCHE, Directeur de la délégation LPO PACA

Adresse du siège social :

LPO PACA

Villa Saint Jules

6, avenue Jean Jaurès

83400 HYERES

Coordonnées téléphoniques :

Tél. 04.94.12.79.52

Fax. 04.94.35.43.28

E-mail : paca@lpo.fr

Site : http://www.paca.lpo.fr

Rédaction :

Pierre RIGAUX

Cartographie et illustrations :

Pierre RIGAUX

Relecture :

Vanessa FINE

Date :

06 juin 2013

Mots-clés :

Campagnol amphibie, Arvicola sapidus, adoux.

Citation recommandée :

LPO PACA (2013), Inventaire du Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) et éléments de préconisations de gestion en faveur de la conservation de l'espèce dans le cadre de travaux de restauration sur quatre adoux de la haute Durance à Saint-Martin-de-Queyrières, la Roche-de-Rame, Freissinières et Saint-Crépin (Hautes-Alpes), 15 pp.

Photos de couverture : Adoux de Fontenil (la Roche-de-Rame, 05), Campagnol amphibie, crottiers et réfectoire de Campagnol amphibie © Pierre Rigaux

Sommaire

INTRODUCTION **5**

1. ZONE D'ETUDE **5**

1.1. LOCALISATION GENERALE 5

1.2. L'ADOUX DU PLAN (SAINT-MARTIN-DE-QUEYRIERES) 6

1.3. L'ADOUX DU FONTENIL (LA ROCHE-DE-RAME) 7

1.4. L'ADOUX DES SAGNASSES (FREISSINIERES) 8

1.5. L'ADOUX DE LA BEALIERE (SAINT-CREPIN) 10

2. METHODE D'INVENTAIRE **11**

3. RESULTATS **12**

3.1. L'ADOUX DU PLAN (SAINT-MARTIN-DE-QUEYRIERES) 12

3.2. L'ADOUX DU FONTENIL (LA ROCHE-DE-RAME) 12

3.3. L'ADOUX DES SAGNASSES (FREISSINIERES) 12

3.4. L'ADOUX DE LA BEALIERE (SAINT-CREPIN) 13

4. PRECONISATIONS DE GESTION **13**

5. PRECONISATIONS DE SUIVI **15**

Introduction

Le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) est un rongeur semi-aquatique indigène en Europe de l'ouest, présent dans la péninsule ibérique et dans une partie de la France. Ayant subit un déclin notable dans l'ensemble de son aire de répartition, il est inscrit sur la liste des espèces protégées en France depuis 2012 et classé « Vulnérable » sur la liste rouge mondiale des espèces menacées (IUCN).

Le bassin versant de la Haute Durance, dans le nord-est du département des Hautes-Alpes, constitue une limite de sa répartition mondiale. La population de Campagnol amphibie y est relativement peu abondante et principalement limitée aux « adoux » et autres annexes hydrauliques. Cette situation confère à cette population en limite de répartition une certaine fragilité.

Les adoux sont des petits cours d'eau très courts (quelques centaines de mètres à deux ou trois kilomètres), issus généralement de résurgence de la nappe ou de sources, et connectés à la rivière, parfois via d'anciens petits canaux d'irrigation. Leur régime hydrique est relativement stable.

Certains des adoux situés dans le site Natura 2000 « Steppique durancien et queyrassin » vont faire l'objet de travaux à objectif de « restauration de la fonctionnalité ». Ces travaux seront menés dans le cadre de contrats Natura 2000 contractualisés par la Fédération de pêche des Hautes-Alpes en 2013, conformément à l'action V.1.1 du DOCOB : « préservation des ripisylbes et des adoux (restauration, entretien, maintien) ».

En prévision de ces travaux, la Fédération de pêche des Hautes-Alpes, en lien avec la Communauté de Communes du Guillestrois -animatrice du site Natura 2000, a demandé à la LPO PACA la réalisation d'une expertise concernant le Campagnol amphibie sur ces adoux.

Les objectifs de la présente expertise sont de mettre en évidence ou de préciser la présence de l'espèce sur quatre adoux concernés par les travaux à venir, et de proposer des préconisations de gestion en faveur de la conservation de l'espèce dans le contexte des travaux prévus.

1. Zone d'étude

1.1. Localisation générale

Les quatre adoux sont situés dans la vallée de la haute Durance, sur les communes de Saint-Martin-de-Queyrières, la Roche-de-Rame, Freissinières et Saint-Crépin (05). Leur localisation générale est représentée sur la figure n°1 ci-dessous.

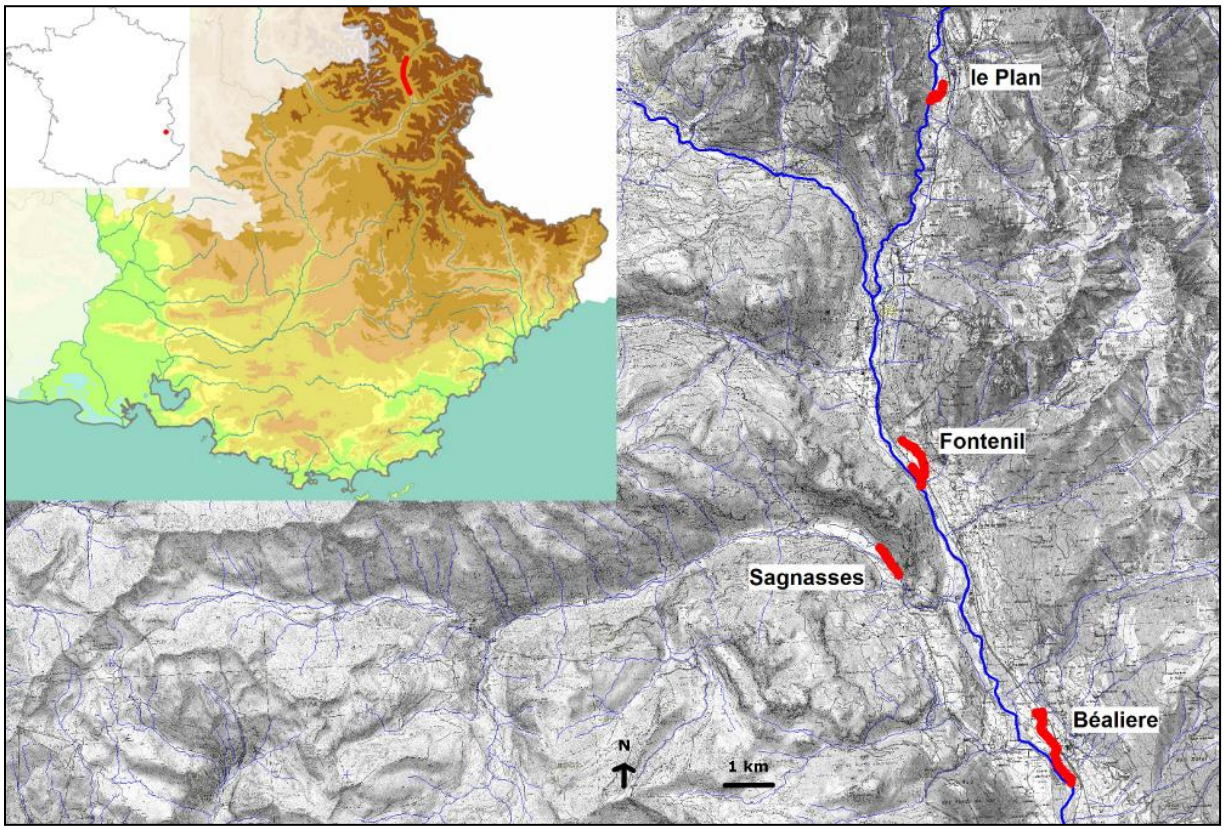

Figure n°1 : carte de localisation des quatre adoux étudiés sur les communes de Saint-Martin-de-Queyrières, la Roche-de-Rame, Freissinières et Saint-Crépin (05)

1.2. L'adoux du Plan (Saint-Martin-de-Queyrières)

L'adoux du Plan se trouve en rive gauche de la Durance. Il est long d'environ 500 mètres et traverse principalement des prairies humides. Sa localisation est représentée sur la figure n° 2 ci-dessous.

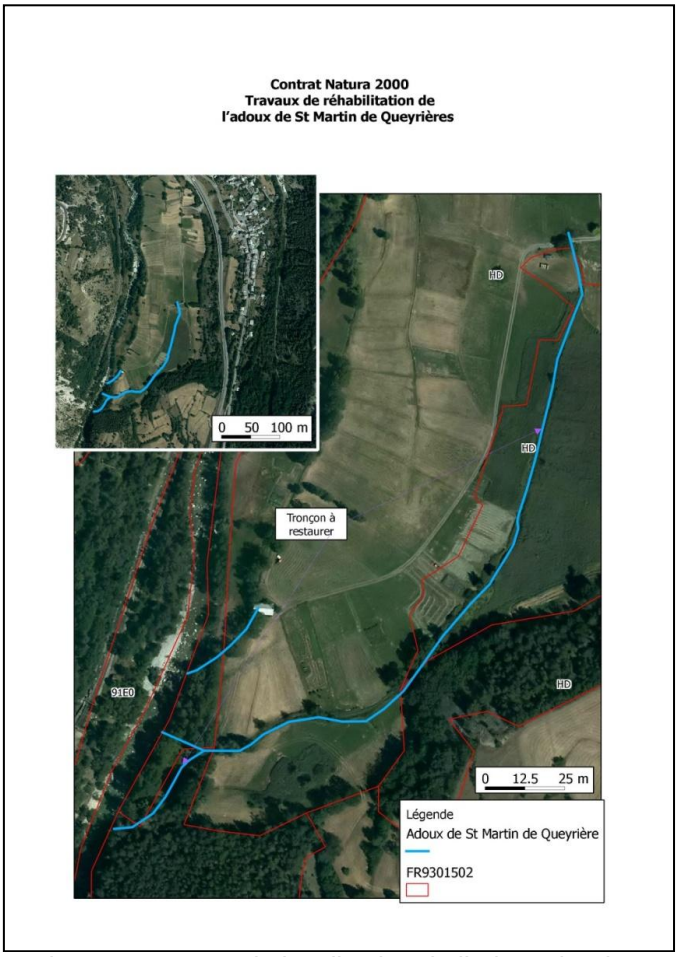

Figure n°2 : carte de localisation de l'adoux du Plan
(carte Natura 2000, fond ORTHO 2010 © PACA 04-05-84 - Tous droits réservés)

L'adoux du Plan

1.3. L'adoux du Fontenil (la Roche-de-Rame)

L'adoux du Fontenil se trouve en rive gauche de la Durance. Il est long d'environ 1500 mètres. Il traverse principalement des prairies humides, secondairement deux zones bâties

et passe sous la route nationale et la voie ferrée. Sa localisation est représentée sur la figure n° 3 ci-dessous.

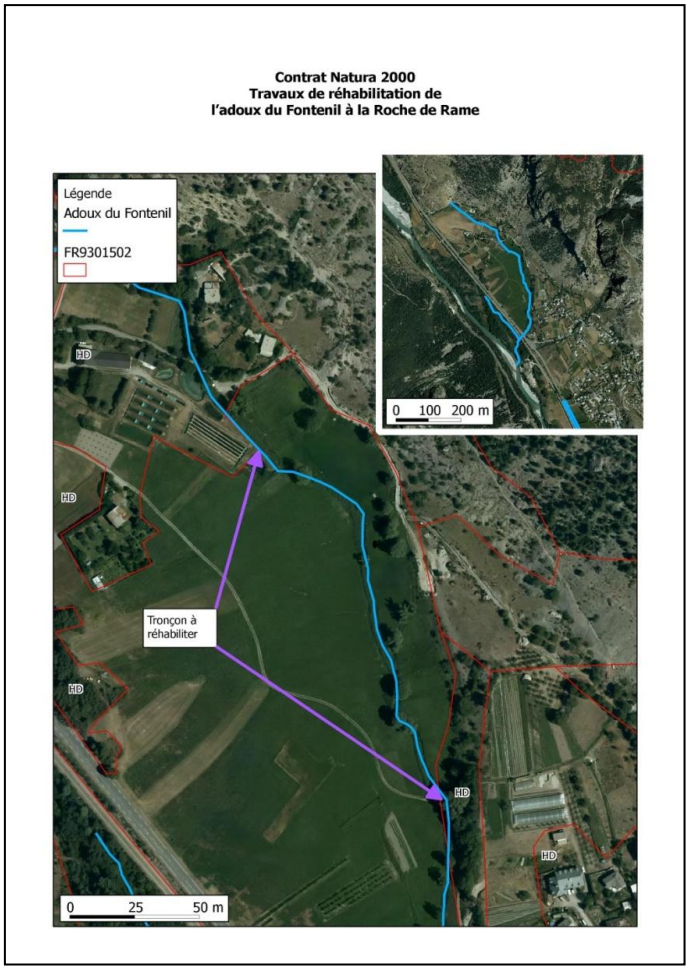

Figure n°3 : carte de localisation de l'adoux de Fontenil
(carte Natura 2000, fond ORTHO 2010 © PACA 04-05-84 - Tous droits réservés)

L'adoux de Fontenil

1.4. L'adoux des Sagnasses (Freissinières)

L'adoux des Sagnasses est situé en rive gauche de la Biaysse, un affluent de la Durance en rive droite dans un vallon perché. L'adoux est long d'environ 800 mètres. Ses berges sont en

partie boisées. Il traverse des prairies et secondairement un milieu boisé. Sa localisation est représentée sur la figure n° 3 ci-dessous.

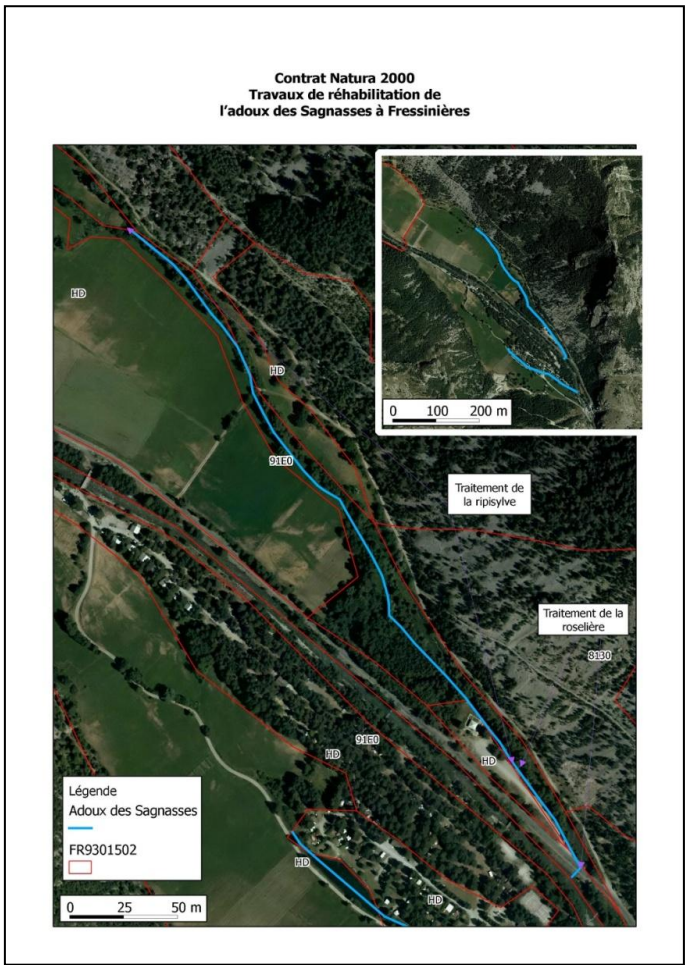

Figure n°4 : carte de localisation de l'adoux de la Béalière
(carte Natura 2000, fond ORTHO 2010 © PACA 04-05-84 - Tous droits réservés)

L'adoux des Sagnasses

1.5. L'adoux de la Béalière (Saint-Crépin)

L'adoux de la Béalière se trouve en rive gauche de la Durance. Il est long d'environ 2000 mètres, traverse des prairies, des boisements, secondairement une zone habitée et passe sous la route nationale et la voie ferrée. Sa localisation est représentée sur la figure n° 2 ci-dessous.

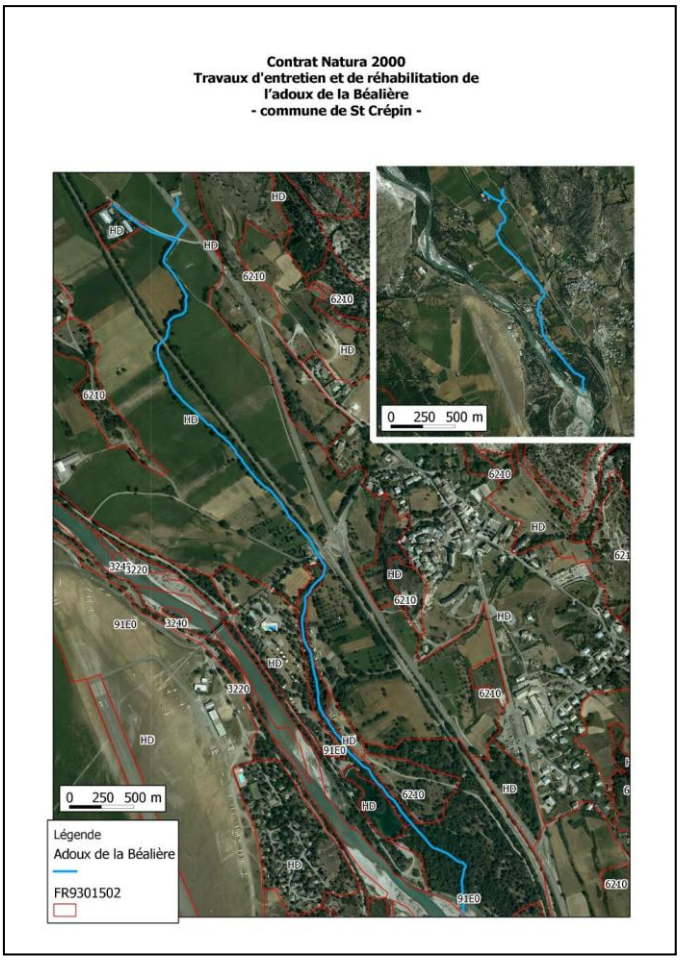

Figure n°5 : carte de localisation de l'adoux de la Béalière
(carte Natura 2000, fond ORTHO 2010 © PACA 04-05-84 - Tous droits réservés)

L'adoux de la Béalière

2. Méthode d'inventaire

La présence du Campagnol amphibie peut être mise en évidence de façon fiable par la recherche de ses indices de présence. Ces indices sont principalement les crottes et crottiers caractéristiques. Secondairement, ces indices sont aussi les réfectoires (végétaux coupés et rassemblés pour être consommés), les coulées dans la végétation (signes du passage répétés des animaux), les galeries et les entrées de terrier (le plus souvent immergées).

Lorsqu'une population de Campagnols amphibies est présente sur un site, les indices de présence sont visibles et peuvent être découverts par une recherche systématique. A contrario, l'absence de découverte d'indices à l'issue d'une recherche systématique (dans de bonnes conditions : en l'absence de crue préalable) permet de conclure à l'absence de Campagnols amphibies territorialisés sur le site.

La prospection se fait en parcourant le linéaire des berges de façon systématique et en cherchant activement les indices aux abords immédiats de l'eau.

La prospection a été réalisée les 3 et 4 juin 2013.

Crottes et tiges coupées par un Campagnol amphibie

3. Résultats

La présence du Campagnol amphibie a été détectée sur les quatre adoux.

3.1. L'adoux du Plan (Saint-Martin-de-Queyrières)

L'adoux du Plan présente un faciès propice à la présence du Campagnol amphibie sur les 2/3 de sa longueur environ, à partir de la source : berges constituées d'un substrat terreux avec dominance de végétation herbacée hygrophile supérieure à 30 cm de haut. En revanche, une partie de la prairie jouxtant l'adoux a manifestement été l'objet de brûlis il y a quelques mois.

Les indices de présence ont été trouvés de façon dispersée sur l'ensemble de ce tronçon propice (crottiers, réfectoires), indiquant la présence d'un groupe de Campagnols amphibies territorialisés.

La partie plus en aval présente un faciès moins propice à l'espèce : végétation herbacée peu développée aux abords immédiats de l'eau, courant plus fort.

Il n'est pas possible de déterminer la taille de la population à partir des seuls indices de présence. Néanmoins la quantité relativement faible de crottes dispersées sur l'ensemble du tronçon occupé semble indiquer une taille de population relativement peu élevée, qu'on peut avec beaucoup de prudence et à titre indicatif estimer inférieure à une vingtaine d'individus.

3.2. L'adoux du Fontenil (la Roche-de-Rame)

L'adoux du Fontenil présente sur sa plus grande longueur un faciès propice à la présence du Campagnol amphibie : végétation herbacée hygrophile supérieure à 30 cm abondamment développée sur la plus grande partie des berges immédiates, sol meuble. Seuls les tronçons longeant les habitations ne présentent pas un faciès propice.

Localement, une partie des berges situées en prairie pâturée semble avoir été fortement piétinée par le bétail en 2012. La structure des rives en a probablement été affectée alors, mais la végétation herbacée s'est suffisamment développée depuis pour présenter un couvert végétal attractif pour l'espèce, tant que le bétail n'est pas encore présent.

Les indices de présence de Campagnol amphibie ont été trouvés sur la plus grande partie des secteurs propices de l'adoux. Ceci indique la présence d'une population installée. Sans qu'on puisse en estimer précisément la taille à partir des indices de présence, on peut avancer à titre indicatif, et avec beaucoup de prudence, l'hypothèse de la présence d'une population inférieure à une soixantaine d'individus.

3.3. L'adoux des Sagnasses (Freissinières)

L'adoux des Sagnasses présente sur sa plus grande longueur un faciès qui n'est que modérément propice à la présence du Campagnol amphibie : la couverture boisée, présente sur la majorité du linéaire, permet peu le développement de la végétation herbacée hygrophile aux abords immédiats de l'eau. Néanmoins ce cordon boisé riverain est

relativement clair.

Des indices de présence de Campagnol amphibie ont été trouvés en plusieurs endroits répartis sur l'ensemble de l'adoux à l'exception des 200 mètres situés les plus en aval. L'espèce est manifestement présente sur l'adoux mais de façon peu abondante par rapport à l'importance du linéaire de l'adoux. Il n'est pas possible d'estimer précisément la taille de la population, mais on peut faire avec beaucoup de prudence l'hypothèse selon laquelle elle ne dépasserait pas une vingtaine d'individus.

3.4. L'adoux de la Béalière (Saint-Crépin)

L'adoux de la Béalière présente des faciès très divers selon les tronçons. La partie enrochée de l'adoux (le long de la voie ferrée) n'est pas du tout propice à la présence du Campagnol amphibie. Ailleurs, principalement en amont, les berges de terre et leur végétation herbacée hygrophile haute sont plutôt propices à la présence de l'espèce sur leur plus grande partie.

Des indices de présence ont été trouvés dans plusieurs secteurs, indiquant la présence d'une population de Campagnols amphibies. Le tronçon présentant le plus d'indices de présence se trouve dans la partie amont de l'adoux, bordée majoritairement de roseaux (à l'est de la voie ferrée) et de carex (à l'ouest de la voie ferrée). On ne peut pas estimer avec précision la taille de cette population, mais il parait pertinent, avec toute la prudence qui s'impose, d'envisager qu'elle ne dépasse pas une quarantaine d'individus.

4. Préconisations de gestion

Les préconisations générales en vue de la conservation du Campagnol amphibie sur les quatre adoux étudiés sont similaires sur chacun de ces adoux.

Il est utile de considérer l'ensemble de ces préconisations à une échelle spatiale pertinente pour l'écologie du Campagnol amphibie. Ceci doit être pris en compte à plusieurs niveaux :

Recommandations à l'échelle de l'ensemble du réseau hydrographique

Il apparait indispensable de faire en sorte que soit conservée chaque micro-population de Campagnols amphibies correspondant à chaque adoux, pour les raisons suivantes.

Le faciès du réseau hydrographique de la haute Durance est tel que les Campagnols amphibies sont presque exclusivement présents sur les adoux (et autres annexes hydrauliques). Ces sites sont connectés entre eux, principalement par la Durance et ses affluents. Cette connexion a manifestement permis la colonisation historique des adoux par le Campagnol amphibie. Cette espèce est en effet connue pour se déplacer le long du réseau hydrographique où elle est capable de circuler le long de toutes sortes de rives, même celles ne présentant aucun habitat propice à son installation sur plusieurs centaines

de mètres voire kilomètres. En revanche, le Campagnol amphibie montre une forte exigence en termes de faciès des cours d'eau pour son installation, son maintien et donc sa reproduction. Dans le cas de la haute Durance, les adoux présentant un habitat propice sont connectés entre eux par la rivière mais ils sont relativement éloignés les uns des autres. Il est vraisemblable que ceci soit un important facteur limitant la recolonisation des sites à court et moyen terme en cas de disparition locale sur ces sites.

Recommandations à l'échelle de chaque adoux

La conservation du Campagnol amphibie sur chaque adoux nécessite de faire en sorte qu'un habitat propice soit maintenu en permanence sur un linéaire suffisant au sein de l'adoux. Ce linéaire doit être maximal. En tout état de cause, il ne doit pas être inférieur à une centaine de mètres d'un seul tenant, voire plusieurs tronçons longs chacun d'une centaine de 100 mètres.

Ceci nécessite impérativement qu'il n'y ait pas d'intervention sur l'intégralité de l'adoux la même année. Ainsi, en cas de perturbation de l'habitat, les Campagnols amphibies peuvent se maintenir sur des zones refuges dès lors que subsiste un ou plusieurs tronçons présentant un habitat propice au sein de l'adoux.

Recommandations à l'échelle des tronçons d'habitat propice

Les tronçons qu'on peut considérer comme propices à la présence du Campagnol amphibie sur les adoux sont ceux qui présentent principalement les caractères suivants :

- berge suffisamment meuble pour pouvoir établir un terrier (berge de terre)

- structure physique de la berge non perturbée par le piétinement du bétail

- végétation herbacée hygrophile haute (> 30 cm) dominante aux abords immédiats de l'eau sur au moins 50 cm de large, sur une voire deux berges

- hauteur d'eau supérieure à 15 (voire 30) cm

- courant pas ou peu élevé

Pour qu'un tronçon puisse être considéré comme propice, ce faciès doit être majoritaire à l'échelle d'une centaine de mètres de linéaire. Ainsi, il n'est pas indispensable que l'intégralité du tronçon présente cette physionomie, mais celle-ci doit être largement dominante.

Bilan des préconisations

Dans la réalisation des travaux sur les adoux, les préconisations suivantes peuvent être apportées :

- Maintien d'une couverture herbacée hygrophile non rase (> 30 cm de haut) aux abords immédiats de l'eau et sur une largeur d'au moins 50 cm à partir de celle-ci.

- Limitation maximale des perturbations directes de la berge immédiate qui seraient

susceptibles d'en modifier le couvert végétal (dès lors que celui-ci est herbacé-non ras) et/ou la structure physique.

- Maintien du substrat terreux des berges immédiates : absence d'enrochements ou autre artificialisation du substrat en lieu et place de la végétation herbacée hygrophile.

- Maintien d'une hauteur d'eau supérieure à 15 cm environ (voire 30 cm).

- Travail par tronçons afin de ne pas toucher l'ensemble du linéaire de l'adoux la même année

- Si le lit est touché (curage, sarclage), ne pas toucher les berges

- Si des matériaux sont déposés sur les berges, ne pas les déposer aux abords immédiats de l'eau mais au-delà de 50 cm environ, de telle sorte à ne pas modifier la physionomie du couvert végétal herbacé présent au contact de l'eau.

5. Préconisations de suivi

Il serait pertinent d'assurer un suivi de la présence du Campagnol amphibie sur les adoux et à l'issue des travaux. Ce suivi pourrait être effectué en trois temps :

- 2-3 jours après la fin des travaux sur l'adoux

- 1 mois environ après la fin des travaux

- Au début de l'été de l'année n+1 après la fin des travaux

Ceci permettrait de s'assurer du maintien des Campagnols amphibies :

- suite à l'impact immédiat que constitue les travaux, à la fois en termes de perturbation directe et de modification immédiate de l'habitat

- suite à l'évolution de l'habitat à court et moyen terme engendré par les travaux

Ce suivi peut consister en une prospection systématique du linéaire de chaque adoux, afin de mettre en évidence la présence contemporaine de l'espèce. Pour ce faire, la prospection doit consister en une recherche des indices frais d'activité : crottes fraiches, réfectoires frais.