



# Chevêche d'Athéna

## Steinkauz

*Athena noctua*

## Biologie de l'espèce

### Répartition de l'espèce

L'aire de répartition de la Chevêche d'Athéna s'étend à travers une grande partie du Paléarctique puisqu'elle est présente du bassin méditerranéen à la Chine. Douze sous-espèces ont été décrites (CRAMP et al. 1998). En France et en Allemagne c'est la sous-espèce *A. n. vidalli* qui est présente. Répartie sur l'ensemble de ces deux territoires elle ne l'occupe pas de façon uniforme, elle évite les massifs montagneux au-dessus de 1200 mètres et les zones fortement boisées (JUILLARD 1990).

### Comportement

Espèce sédentaire, la Chevêche d'Athéna réside toute l'année dans la zone d'étude.

### Habitat

#### Habitat général

La Chevêche d'Athéna occupe une grande diversité d'habitats. Ils peuvent être associés à quatre grands types : les pâturages humides à saule têtards, les secteurs de polyculture et d'élevage avec vergers traditionnels à hautes-tiges (pommiers, poiriers, pruniers), les vastes pâturages et pelouses sèches, et les zones de polycultures avec des îlots favorables à l'espèce à proximité des villages, des maisons ou des exploitations agricoles. Ces habitats doivent aussi comporter des supports verticaux comprenant des cavités pour la nidification, des perchoirs permettant à l'espèce de chasser à l'affût et doivent présenter une pression de prédation limitée sur les jeunes (GENOT 2002). La présence d'herbage à proximité des sites de nidification semble déterminante pour l'espèce (EXO 1983 ; ILLE 1996).

#### Habitat dans la zone d'étude

L'espèce occupe les paysages ouverts, avec une prédilection pour les campagnes cultivées, parsemées de vieux arbres, de prairies, de vergers d'arbres à hautes-tiges ou de saules têtards. Ces biotopes lui offrent à la fois des terrains de chasse et des cavités pour nicher. Elle niche aussi volontiers dans les bâtiments anciens.

## Biologie der Art

### Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Steinkauzes erstreckt sich über einen Großteil der Paläarktis vom Mittelmeerraum bis nach China. Es werden 12 Unterarten unterschieden (CRAMP et al. 1998). In Deutschland und Frankreich ist die Unterart *A. n. vidalli* verbreitet. Sie ist zwar in allen Landesteilen vertreten, jedoch meidet sie Gebirge über 1200 m und dicht bewaldete Regionen (JUILLARD 1990).

### Wanderungen

Als Standvogel bleibt der Steinkauz ganzjährig im Untersuchungsgebiet.

### Lebensraum

#### Allgemein

Der Steinkauz besiedelt zahlreiche unterschiedliche Lebensräume, die in vier große Kategorien unterteilt werden können: Weidelandschaften mit Kopfweiden in Feuchtgebieten, durch Mischkultur und Viehzüchtung geprägte Gebiete mit Hochstamm-Streuobstwiesen (Apfel-, Birnen- und Pflaumenbäume), weitläufige Trockenweiden und -rasen sowie abwechslungsreiche Kulturlandschaft mit geeigneten Bereichen für die Art in der Nähe von Siedlungen, Häusern oder landwirtschaftliche Betriebe. Dabei müssen die Gebiete auch vertikale Strukturen mit Hohlräumen für den Nestbau sowie Sitzwarten für die Jagd aufweisen. Für die Jungtiere ist ein niedriger Prädationsdruck von Bedeutung (GENOT 2002). Die Nähe des Brutplatzes zu Weideland scheint ausschlaggebend zu sein (EXO 1983; ILLE 1996).

#### Im Untersuchungsgebiet

Bei uns lebt der Steinkauz im offenen Gelände und bevorzugt dabei Kulturlandschaften mit zahlreichen älteren Bäumen, Grünland, Hochstamm-Obstbäumen oder Kopfweiden. Hier findet er sowohl geeignete Jagdgebiete als auch als Nistplatz nutzbare Höhlen. Auch alte Gebäude werden von dem Höhlenbrüter angenommen.



## Reproduction

Territoriale, la chevêche se reproduit dans une grande diversité de cavités. La ponte intervient généralement entre début avril et mi-mai selon les régions et les années, la majorité se déroulant courant avril. Trois à cinq oeufs sont en général pondus par couple. Après une phase d'incubation de 27 à 28 jours, les jeunes s'envolent à l'âge de 30 à 35 jours. Les jeunes sont encore alimentés par les parents environ un mois après l'envol. En général, l'espèce ne produit qu'une seule nichée, avec parfois une ponte de remplacement en cas de perte de la première. La prédation naturelle des pontes et des poussins par la fouine ainsi que la compétition avec la Chouette hulotte peuvent être un facteur limitant à la démographie et à la disponibilité en sites favorables à l'espèce (GENOT 1995, SCHWARZENBERG 1970, ULLRICH 1980).

## Régime alimentaire

La Chevêche d'Athéna chasse à l'affût depuis un perchoir ou en vol sur place et capture ses proies au sol. Son régime alimentaire varie en fonction des habitats, au cours des saisons et dépend également de la spécialisation de certains individus. Pour autant, il est composé principalement de quatre catégories de proies : les micromammifères, les oiseaux, les insectes et les lombrics (GLUTZ 1991). En juin/juillet et jusqu'en octobre, l'espèce consomme de gros orthoptères. La consommation de lombrics serait plus importante durant les années pluvieuses.

## Menaces

- Destruction de son habitat liée entre autres aux conséquences des remembrements, mais aussi à la mise en culture des prairies, à la suppression des vergers traditionnels, à l'urbanisation, à la destruction des sites de reproduction par démolition des vieux bâtiments, à l'arrachage des arbres creux ou à l'arasement des talus (GASSMANN 1994, LECOMTE 1995, VAN'T HOFF 2001, ROCAMORA 1999).
- Pollutions impactant la ressource alimentaire liées d'une part à l'utilisation de pesticides agricoles et d'autre part aux métaux lourds et hydrocarbures.
- Mortalité des jeunes et des adultes due au trafic routier (CLEC'H 2001, HERNANDEZ 1988).
- Poteaux téléphoniques creux, dans lesquels les chevêches sont piégées, ainsi que les abreuvoirs où les oiseaux se noient.
- Fragmentation des populations réduisant les échanges entre individus augmentant les risques de consanguinité

## Fortpflanzung

In seinem Revier brütet der Steinkauz in den unterschiedlichsten Höhlen und Nischen. Seine Eier legt er für gewöhnlich und je nach Region und Jahr zwischen Anfang April und Mitte Mai, wobei der Schwerpunkt im April liegt. Pro Brutpaar umfasst das Gelege normalerweise drei bis fünf Eier. Nach einer Brutzeit von 27 bis 28 Tagen sind die Jungvögel mit einem Alter von 30 bis 35 Tagen flügge. Die Altvögel füttern die Jungen dann noch ungefähr einen Monat weiter. Im Allgemeinen ziehen Steinkäuze nur eine Brut pro Jahr groß, geht das Erstgelege verloren, kann es zu Ersatzgelegen kommen. Als natürlicher Feind frisst der Steinmarder (*Martes foina*) Eier und Jungvögel des Steinkauzes. Die Konkurrenz mit dem Waldkauz kann die Bestandsentwicklung und Verfügbarkeit von Neststandorten einschränken (GENOT 1995, SCHWARZENBERG 1970, ULLRICH 1980).

## Nahrung

Der Steinkauz beobachtet die Umgebung von einer Jagdwarte oder der Luft aus und fängt seine Beute am Boden. Sein Speiseplan richtet sich nach dem Angebot vor Ort, der Jahreszeit und variiert auch je nach Spezialisierung des einzelnen Tiers. Hauptsächlich frisst er jedoch sehr kleine Säugetiere, Vögel, Insekten und Regenwürmer (GLUTZ 1991). Von Juni/Juli bis Oktober verspeist der Steinkauz auch große Heuschrecken. In Regenjahren ist der Anteil der Regenwürmer an der Nahrung wohl höher.

## Gefährdungsursachen

- Lebensraumverlust unter anderem durch Flurbereinigung, durch Grünlandumbruch, durch Zerstörung von Streuobstwiesen, durch Siedlungs- und Straßenbau sowie die Zerstörung von Nisthöhlen durch Abriss alter Gebäude, Fällen von Höhlenbäumen und Einebnen von Böschungen (GASSMANN 1994, LECOMTE 1995, VAN'T HOFF 2001, ROCAMORA 1999).
- Schadstoffbelastung der Nahrung durch den Einsatz von Pestiziden in der Landwirtschaft einerseits und durch Schwermetalle und Kohlenwasserstoffe andererseits.
- Negative Auswirkungen des Straßenverkehrs auf die Mortalität von jungen und adulten Steinkäuzen (CLEC'H 2001, HERNANDEZ 1988).
- Gefahr durch hohle Telefonmasten, in denen der Kauz stecken bleibt, sowie Tränken, in denen er ertrinkt.
- Fragmentierung von Lebensräumen führt zu vermindertem genetischem Austausch zwischen Populationen



des petites populations isolées (GENOT 1990 ; LETTY 2001 ; LECOMTE 1995).

und erhöht somit das Inzuchtrisiko innerhalb isolierter, kleiner Populationen (GENOT 1990 ; LETTY 2001 ; LECOMTE 1995).

### Conservation

- Mise en place des MAE\* favorables à la conservation des habitats,
- Maintien des prairies, entretien des saules et autres arbres têtards, plantation d'arbres fruitiers hautes-tiges et entretien des anciens,
- Pratique de l'agriculture extensive en polyculture-élevage,
- Suppression de l'utilisation des pesticides,
- Pose et entretien de nichoirs pour pallier le manque de cavités,
- Maintien de corridors le long des chemins comme refuge pour la petite faune (mammifères) et les insectes.

### Schutzmaßnahmen

- Einführung der AUM\* mit dem Ziel der Lebensraumerhaltung
- Erhaltung von Grünland, Pflege von Kopfweiden und anderem Kopfholz; Pflanzung von Hochstamm-Obstbäumen und Erhaltung alter, höhlenreicher Obstbäume
- Extensive Bewirtschaftung abwechslungsreicher Kulturlandschaften
- Einstellung des Pestizideinsatzes
- Anbringen und Pflege von Nistkästen um das Fehlen von Naturhöhlen zu überbrücken
- Erhaltung von Korridoren entlang von Straßen als Refugien für Kleinsäuger und Insekten

## Tendance des populations

## Bestandsentwicklung

	Effectif en nb de couples / Anzahl Brutpaare	Tendance / Tendenz
Europe / Europa	618 000 – 1 170 000	→
France / Frankreich	25 000 – 50 000	↘
Allemagne / Deutschland	8000-9500 (GEDEON <i>et al.</i> 2014)	↗
Alsace / Elsass	300 – 350 (2015)	↗
Bade-Wurtemberg / Baden-Württemberg	550-650 (BAUER <i>et al.</i> 2016)	↗
Zone d'étude F / Untersuchungsgebiet F	250 – 300 (2015)	↗
Zone d'étude D / Untersuchungsgebiet D	-	-

### Evolution des effectifs dans la zone d'étude

### Bestandsentwicklung im Untersuchungsgebiet

#### Côté français / Französische Seite

Entre les années 1960 et 1980, les effectifs de la chevêche ont diminué de moitié dans certains secteurs, pourtant jusque-là favorables. Dans les années 1980, il ne subsistait plus qu'une quarantaine de couples dans l'ensemble du Haut-Rhin (MAURER 1988.). En 2014 les prospections réalisées font état d'une population représentée par un minimum de 183 territoires occupés sur les quatre secteurs suivis les plus assidument. Depuis, la hausse de la population semble se poursuivre.

Zwischen 1960 und 1980 hat sich der Bestand des Steinkauzes in einigen Gebieten halbiert, obwohl diese zuvor geeignet waren. In den 80er Jahren gab es nur noch ca. 40 Brutpaare im gesamten Oberrheingebiet (MAURER 1988) Bei Zählungen im Jahr 2014 wurden mindestens 183 besetzte Reviere in den vier am regelmäßigsten untersuchten Gebieten erfasst. Seitdem scheint die positive Entwicklung weiterzugehen.



Côté allemand / Deutsche Seite

Jusque dans les années 1970, la Chevêche d'Athéna était un oiseau nicheur très répandu dans presque toutes les zones du Bade-Wurtemberg situées à moins de 500 mètres d'altitude. Mais depuis le milieu des années 60, les populations ont diminué continuellement et l'aire de répartition de l'espèce s'est fortement réduite. On ne compte plus que trois zones où elle est encore bien présente, dont l'une dans la partie sud de la plaine du Rhin supérieur. Mais là aussi, les effectifs de Chevêches d'Athéna ont connu des reculs successifs. Depuis le début des années 2000, on observe une reprise des populations dans les zones de nidification restantes, due en grande partie à la pose de nichoirs (tubulaires). La population est actuellement estimée à environ 550-650 couples nicheurs en Bade-Wurtemberg (BAUER et al. 2016). Environ 200 devraient se trouver dans la zone couverte par le projet, avec des concentrations près du Kaiserstuhl et du Tuniberg ainsi qu'autour d'Offenburg, de Lahr et de Lichtenau.

Der Steinkauz war bis in die 1970er Jahre in fast allen Landesteilen Baden-Württembergs unter 500 m ein weit verbreiteter Brutvogel. Seit Mitte der 60er Jahre fand eine kontinuierliche Abnahme der Bestände und deutliche Arealverkleinerung statt, mit drei verbliebenen Verbreitungsschwerpunkten, einer davon die südliche Oberrheinebene. Auch dort kam es zu deutlichen Bestandsabnahmen. Seit Anfang der 2000er Jahre zeigt sich eine Erholung der Bestände in den verbliebenen Brutgebieten, die vor allem durch Ausbringen von künstlichen Nisthilfen (Niströhren) erreicht wurde. Im Moment wird der Bestand in Baden-Württemberg auf ca. 550-650 Brutpaare geschätzt (BAUER et al. 2016), davon dürften um die 200 Brutpaare im Untersuchungsgebiet brüten, mit Verbreitungsschwerpunkten an Kaiserstuhl und Tuniberg, sowie um Offenburg, Lahr und Lichtenau.

Statuts de protection et niveau de menaces

Statut de protection réglementaire

Table with 3 columns: Region, Convention, and Protection Status. Rows include Monde, Europe, France, and Allemagne.

Schutz- und Gefährdungstatus

Schutzstatus

Table with 3 columns: Region, Convention, and Protection Status. Rows include Welt, Europa, Frankreich, and Deutschland.

Liste rouges (Cf Annexe pour explications)

Table with 2 columns: Region and Conservation Status. Rows include Monde, Europe, France, Allemagne, Alsace, and Bade-Wurtemberg.

Rote Listen (siehe Anhang für Erläuterungen)

Table with 2 columns: Region and Conservation Status. Rows include Welt, Europa, Frankreich, Deutschland, Elsass, and Baden-Württemberg.



## Etudes et suivi de l'espèce

### Côté français / Französische Seite

L'espèce fait bon an mal an l'objet d'un suivi sur l'ensemble de l'Alsace. De plus, des recensements exhaustifs sont effectués chaque année sur quatre secteurs définis dans le cadre d'un protocole spécifique. La Chevêche d'Athéna est une espèce très étudiée, faisant l'objet d'une étude par le baguage et d'un programme de protection régional. L'outil de science participative VisioNature ([faune-alsace.org](http://faune-alsace.org)) complète la collecte de données.

### Côté allemand / Deutsche Seite

#### Suivi de la population nicheuse

Dans le Regierungsbezirk Freiburg, un programme de protection existe depuis 1993 pour la Chevêche d'Athéna (suivi par C. STANGE), dans le cadre duquel un suivi de la population nicheuse est mené sur les coteaux du Kaiserstuhl et du Tuniberg.

Plusieurs groupes de bénévoles naturalistes s'occupent des populations de Chevêches d'Athéna dans le Bade-Württemberg. Ils posent des nichoirs et baguent une partie des jeunes chevêches. Les informations sur le baguage, la reproduction des populations suivies, les tendances démographiques et les mouvements migratoires sont remontées à la Vogelwarte Radolfzell (Institut d'ornithologie Max Planck), qui rassemble et analyse toutes ces données.

#### Etudes

Aucune autre étude connue dans le périmètre du projet.

## Mesures de conservation

### Côté français / Französische Seite

#### Actions de protection déjà réalisées et en cours

Au niveau régional, la LPO Alsace a mis en œuvre un plan d'actions (pose de nichoirs, plantations d'arbres, sensibilisation, étude par le baguage,...) depuis les années 2000.

## Monitoringprogramme und Untersuchungen

Die Art ist Gegenstand eines jährlichen Monitorings im gesamten Elsass. Des Weiteren erfolgen jedes Jahr umfassende Zählungen in vier Gebieten, die mittels eines spezifischen Protokolls untersucht werden. Zum Steinkauz gibt es zahlreiche Untersuchungen, unter anderem gestützt durch Beringung und ein regionales Schutzprogramm.

#### Monitoring Brutbestand

Im Regierungsbezirk Freiburg gibt es seit 1993 ein Artenschutzprogramm (ASP\*) für den Steinkauz (betreut von C. Stange), in dessen Rahmen ein Monitoring des Brutbestands der Art am Kaiserstuhl und am Tuniberg erfolgt.

Mehrere ehrenamtliche Naturschutzgruppen betreuen in Baden-Württemberg Steinkauzpopulationen. Es werden Niströhren ausgebracht und z.T. die jungen Steinkäuze beringt. Zusammen mit den Beringungsdaten werden der Bruterfolg der betreuten Population, Populationstrends und Wanderbewegungen an die Vogelwarte Radolfzell (MPI für Ornithologie) gemeldet, wo die Daten gesammelt und ausgewertet werden.

#### Einzeluntersuchungen

Weitere Einzeluntersuchungen im Untersuchungsgebiet sind nicht bekannt.

## Artenschutzmaßnahmen

#### Vorhandene Schutzmaßnahmen

Auf regionaler Ebene hat die LPO Alsace seit den 2000 Jahren einen Aktionsplan umgesetzt (Anbringung von Nisthilfen, Baumpflanzungen, Sensibilisierungsmaßnahmen, Beringung,...)





### Programme de protection

Depuis 1999, la Chevêche d'Athéna fait l'objet d'un plan de restauration national, mais qui est peu suivi d'effets sur le terrain. Cependant, la LPO Alsace poursuit son propre plan d'actions depuis 2000, ponctuellement consolidé par un programme INTERREG « Conservation des vergers et de la biodiversité associée » mené entre 2005 et 2007 et par le programme régional « Trame Verte et Bleue » entre 2010 et 2015.

### Côté allemand / Deutsche Seite

#### Actions de protection déjà réalisées et en cours

Pose et entretien régulier de nichoirs dans diverses régions par les groupes locaux de protection de la nature, entretien et plantation de vergers hautes-tiges.

#### Programme de protection

Depuis 1993, un programme de protection de l'espèce est mené dans le Regierungspräsidium Freiburg et mis en œuvre sur les coteaux du Kaiserstuhl et du Tuniberg. Il comporte notamment la pose de nichoirs et le baguage des juvéniles, avec un suivi régulier des populations nicheuses. Le programme comporte en outre l'acquisition ou la location de vergers à hautes-tiges qui sont conservés et gérés de manière à répondre aux exigences écologiques de la Chevêche d'Athéna, de la Huppe fasciée, du Torcol fourmilier et du Rouge-queue à front blanc (taille des arbres fruitiers, fauche, semis de prairie, etc.)

En 2005, un projet trinational subventionné par INTERREG a été lancé pour mutualiser et coordonner les activités des naturalistes du Sud du Pays de Bade, d'Alsace et de Suisse en faveur de la Chevêche d'Athéna. L'objectif du programme « BirdLife Chevêche d'Athéna et vergers hautes-tiges », « BirdLife-Programm Steinkauz und Obstwiesen » est la recolonisation du nord-ouest de la Suisse par la Chevêche d'Athéna avec un soutien de l'espèce dans les zones proches de la frontière en Alsace et au Bade-Wurtemberg. Les opérateurs du projet sont SVS/Birdlife Schweiz, la LPO Alsace et le NABU Südbaden. <http://www.birdlife.ch/fr/node/865>.

### Artenschutzprogramme

Seit 1999 gibt es für den Steinkauz einen nationalen Plan zur Wiederansiedlung der Art, der im Gelände jedoch nur wenig umgesetzt wird.

Die LPO Alsace verfolgt daher seit dem Jahr 2000 ihren eigenen Aktionsplan, zeitweilig verstärkt durch ein Interreg Projekt « Erhaltung der Hochstamm Obstgärten und ihrer Biodiversität » zwischen 2005 und 2007 und ein regionales Projekt « Trame Verte et Bleue » zwischen 2010 und 2015.

### Vorhandene Schutzmaßnahmen

Ausbringen und regelmäßige Pflege von Nistkästen in verschiedenen Regionen durch lokale Naturschutzgruppen; z.T. Pflege und Neupflanzung von Streuobstbeständen.

### Artenschutzprogramme

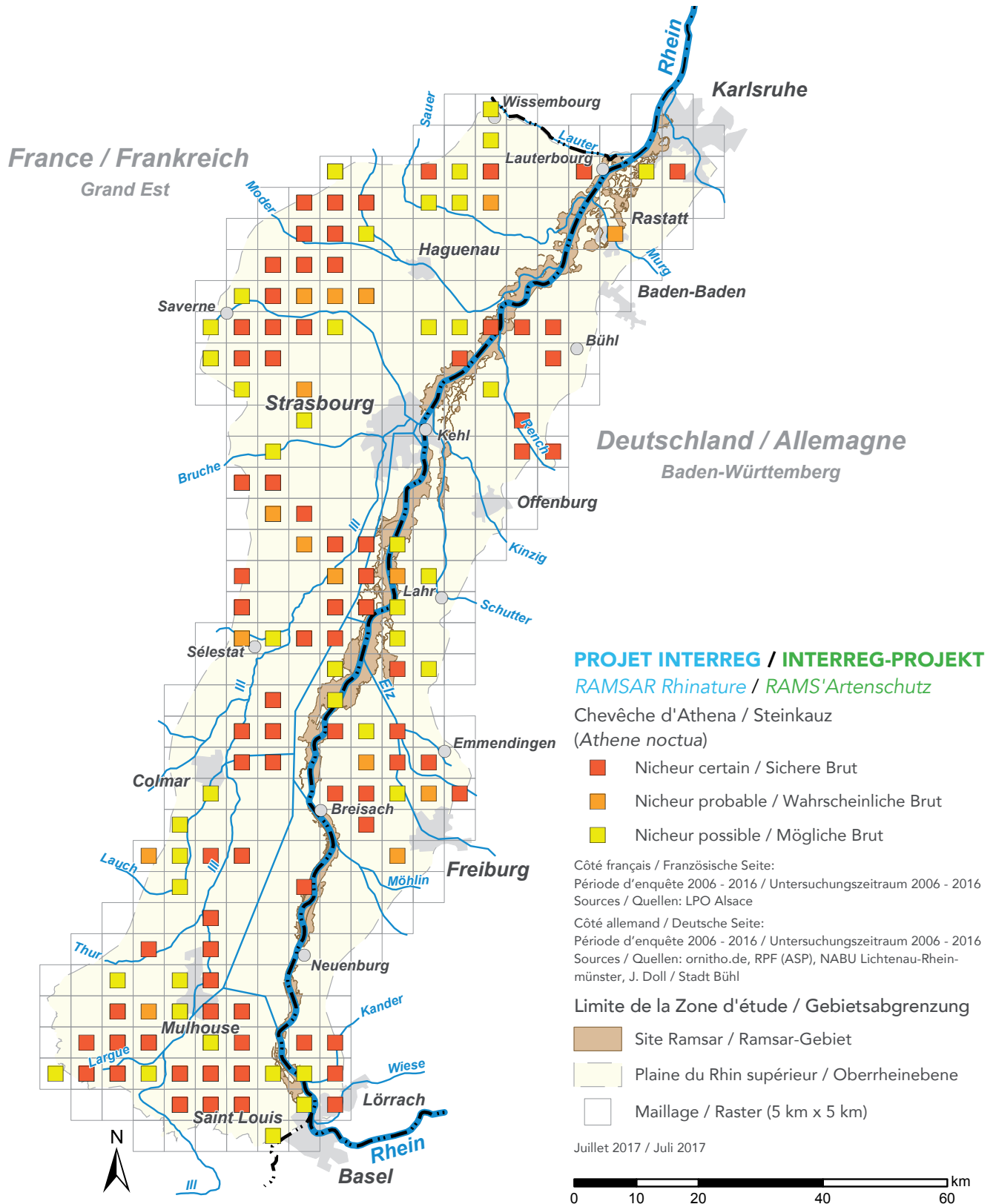
Seit 1993 gibt es ein ASP\* im RPF\*, welches am Kaiserstuhl und Tuniberg umgesetzt wird. Im Rahmen des ASP\* werden Niströhren ausgebracht und Jungvögel beringt und es erfolgt ein regelmäßiges Monitoring der Brutbestände. Zudem werden Streuobstwiesen gekauft bzw. gepachtet um sie zu erhalten und sie entsprechend der Ansprüche von Steinkauz, Wiedehopf, Wendehals und Gartenrotschwanz zu pflegen (Rückschnitt der Bäume, Wiesenmahd, Wieseneinsaat, etc.).

2005 startete ein trinationales mit Interreg-Mitteln bezuschusstes Projekt, wonach südbadische, elsässische und Schweizer Naturschützer ihre Aktivitäten zum Wohl des Steinkauzes vernetzt haben. Ziel dieses « BirdLife-Programms Steinkauz und Obstwiesen » ist die Wiederbesiedlung der Nordwestschweiz durch den Steinkauz, wobei der Steinkauz im grenznahen Elsass und Baden-Württemberg gefördert wird. Projektpartner sind SVS/Birdlife Schweiz, LPO Alsace und NABU Südbaden. <http://www.birdlife.ch/de/node/865>.



# Répartition dans la zone d'étude

# Verbreitung im Untersuchungsgebiet





## Acteurs

## Ansprechpartner

### En Alsace / la Elsass

- LPO Alsace

### Dans le Bade-Wurtemberg / Im Baden-Württemberg

- C. Stange (ASP\*-Betreuer im RPF\*)
- INI\* Iffezheim (Walter Burster)
- NABU-Gruppe Bühl-Achern / Schutzgebietsbetreuer Waldhägenich, Bühl (J. Doll)
- NABU-Gruppe Lahr (Astrid Eckenfels, Regine Fricke)
- NABU-Gruppe Lichtenau-Rheinmünster (H. Schön)
- NABU-Gruppe Lörrach (Franz Preiss)
- NABU-Gruppe Offenburg (Manfred Weber, Heinz Breithaupt)
- Vogelwarte Radolfzell (Wolfgang Fiedler, Beringung)

## Bibliographie

## Bibliografie

- BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M.I., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & MAHLER, U. (2016).- Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvögel Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31.12.2013. Naturschutz-Praxis: Artenschutz 11.
- CLEC'H, D. (2001).- Impact de la circulation routière sur la Chevêche d'Athéna *Athene noctua*, par l'étude de la localisation de ses sites de reproduction. *Alauda* 69: 255-260
- CRAMP, S.L., SIMMONS, K.E.L., SNOW, D.W. & PERRINS, C.M. (1998).- The Complete Birds of the Western Palearctic on CD-ROM. Version 1.0 for PC. Oxford University Press. London, UK.
- EXO, K.M. (1983).- Habitat, Siedlungsdichte und Brutbiologie einer niederrheinischen Steinkauzpopulation (*Athene noctua*). *Ökologie des Vögel* 5: 1-40.
- GASSMANN, H., BÄUMER, B. & GLASNER, W. (1994).- Faktoren der Steuerung des Bruterfoges beim Steinkauz *Athene noctua*. *Vogelwelt* 115: 5-13.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EICKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, BERND, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER, K. WITT (2014).- Atlas Deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds. Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.
- GÉNOT, J.C. & VAN NIEUWENHUYSE, D. (2002).- Little Owl. *BWP Update* 4: 35-63.
- GENOT, J.C. (1995).- Données complémentaires sur la population de Chouette chevêches, *Athene noctua*, en déclin en bordure des Vosges du Nord. *Ciconia* 19: 145-157.
- GENOT, J.C. (1990).- Habitat et sites de nidification de la Chouette chevêche, *Athene noctua scop*, en bordure des Vosges du Nord. *Ciconia* 17: 85-115.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & BAUER, K.M. (1991).- Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 12/I : Passeriformes (Teil 3). Aula Verlag, Wiesbaden.





- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015).- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- HERNANDEZ, M. (1988).- Road mortality of the little owl (*Athene noctua*) in Spain. Journal of Raptor Research 22(3): 81- 84.
- HÖLZINGER, J., BAUER, H.G., BERTHOLD, P., BOSCHERT, M. & MAHLER, U. (2007).- Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. – 171 S.; Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11, Karlsruhe.
- ILLE, R. (1996).- Zur Biologie und Ökologie zweier Steinkauzpopulationen in Österreich. Abh. Zool. Bot. Ges. Österreich 129: 17-31.
- JUILLARD, M., BAUDEVIN, H., BONNET, J., GENOT, J.C. & TEYSSIER, G. (1990).- Sur la nidification en altitude de la Chouette chevêche, *Athene noctua*. Observations dans le Massif central (France). Nos Oiseaux 40: 267-276.
- LECOMTE, P. (1995).- Le statut de la Chevêche d'Athena, *Athene noctua*, en Ile-de-France. Alauda 63: 43-50.
- LETTY, J., GÉNOT, J.C. & SARAZIN, F. (2001).- Viabilité de la population de Chevêche d'Athéna *Athene noctua* dans le Parc naturel régional des Vosges du Nord. Alauda 69: 359-372
- MAURER A., (1988).- Campagne de protection « Chouette chevêche ». Bilan 1987. L.O.A, n°49 : 3-7.
- SCHWARZENBERG, M. (1970).- Hilfe unserem Steinkauz. D.B.V Jahresheft. 20-23 p.
- ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et recherche de priorités. Populations. Tendances. Conservations. Société d'Etudes Ornithologiques de France/Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris. 598 p.
- ULLRICH, B. (1980).- Zur Populationsdynamik des Steinkauzes (*Athene noctua*). Vogelwelt 30: 179-198.
- VAN'T HOFF, J. (2001).- Balancing on the edge. The critical situation of the little owl *Athene noctua* in an intensive agricultural landscape. In VAN NIEUWENHUYSE, D., LEYSEN, M., LEYSEN, K. (eds) The Little Owl in Flander in its international context. Proceedings of the second International Little Owl Symposium, 16-18 March 2001, Geraadsbergen, Belgium. Oriolus 67: 100-108.



© Florian Girardin