

alguns exemplars podrien romandre fins bastant més tard (últim contacte: 12/10/94 a Cabana Sorda).

El còlit gris es considera abundant a Andorra, encara que restringit als estatges alpí i subalpí alt. Tot i que no disposem d'estimacions pròpies, la densitat de l'espècie al Principat deu ser similar a la trobada al Pirineu aragonès per Antor i Pedrocchi (1989), que oscil·la entre 0,42 i 2,62 individus/10 ha i que adopta valors més alts tal com baixem en altitud.

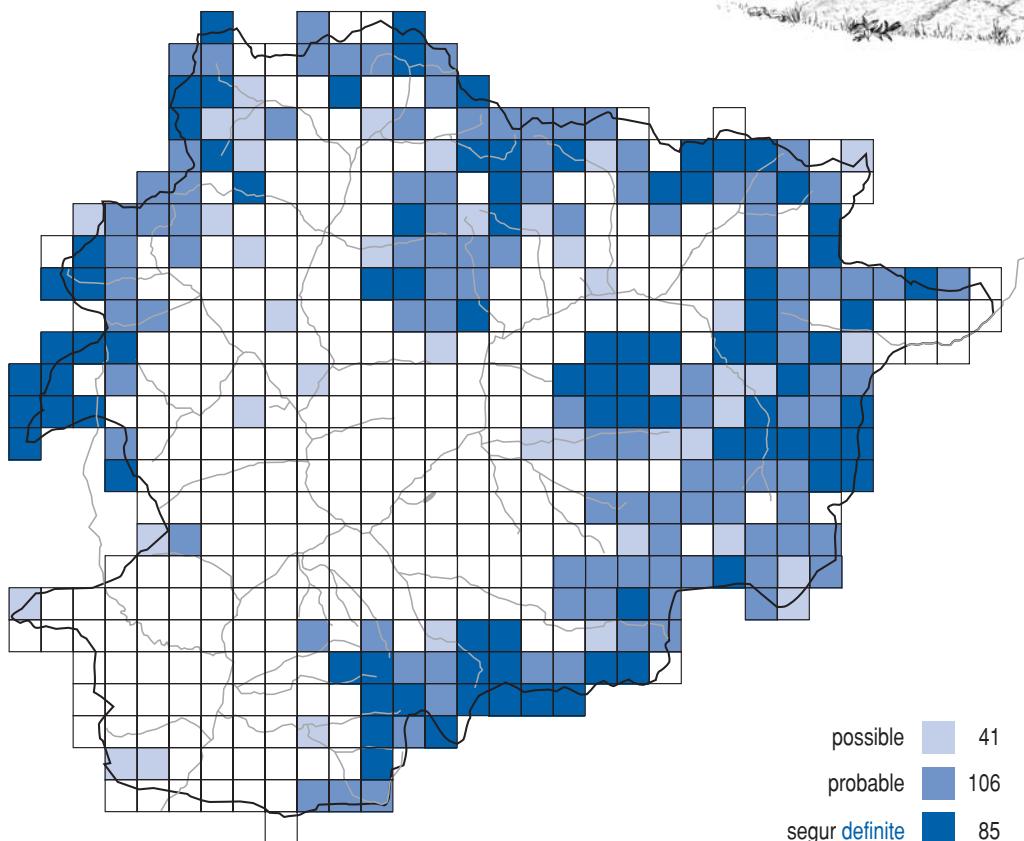
Pel que fa a l'evolució històrica recent, Clarke (1889) ja va citar l'espècie a les parts altes del país, i creiem que des d'aleshores es deu haver mantingut estable, si ens atenim a les escasses modificacions que ha patit el seu hàbitat. L'escàs nombre de quadrícules andorrans amb reproducció segura a l'atles català (Muntaner *et al.*, *op. cit.*) s'hauria d'atribuir a deficiències de prospecció de les parts més altes del país, tot i que és difícil d'interpretar perquè la reproducció del còlit gris es fàcil de comprovar.

L'estat de conservació de l'espècie pot qualificar-se de bo. No creiem que en un futur immediat es pugui veure perjudicada de forma global, tot i que puntualment els treballs en pistes d'esquí en època estival i la creixent massificació de les parts altes de les muntanyes poden esdevenir factors de risc a tenir en compte.

The Northern Wheatear is considered common in Andorra, although its distribution is restricted to the alpine and high subalpine zones. While we do not have our own estimates, the species' density in the Principality seems to be similar to that found in the Aragonese Pyrenees by Antor & Pedrocchi (1989); this varies between 0.42 and 2.62 birds/10 hectares, with the higher density at lower altitudes.

Clarke (1889) noted the species in the higher parts of the country and we believe that the population has remained stable from that time, as there has been little change in the Wheatear's habitat. In the Catalan atlas (Muntaner *op. cit.*) the low number of squares in Andorra showing confirmed breeding must be attributed to deficiencies in surveying the higher parts of the country, although this is difficult to interpret because the Wheatear's breeding is easy to prove.

The conservation status of the species could be described as good. We do not believe that there will be any threat to the Northern Wheatear in the immediate future, although current work on ski pistes in the summer and the growing tourist invasion of the high parts of the country could become factors to take into account.



MERLA ROQUERA

Monticola saxatilis

Alex Clamens

Espècie paleoxeromontana, la merla roquera freqüenta tots els medis rocosos càlids i assolellats d'Andorra, des de la zona mediterrània fins a les crestes de l'estatge alpí. Aquesta gran amplitud altitudinal no és sorprenent per a una espècie que a França nia des del nivell del mar fins als cims de les muntanyes (Dejaifve, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994). En període de nidificació s'ha contactat la merla roquera des de 1.130 m d'altitud (coll de Jou, parròquia de Sant Julià) fins a 2.400 m, al pic de Casamanya, i 2.600 m, al pic de Maià. Aquestes altituds màximes són superiors a les indicades per Parellada i Trias per a Catalunya (a Muntaner *et al.*, 1983), però semblants a les enregistrades al Canigó (Dejaifve, 1994). El mapa mostra, no obstant, que a Andorra l'espècie està present sobretot a l'estatge alpí.

Indiferent al tipus de substrat, la trobem a Andorra tant sobre terreny calcari (Alt de la Capa, pic de Padern, massís del Casamanya) com sobre granodiorita (crestes d'Enclar i pic de Carroi) o sobre esquistos (sota el pic de les Fonts o al sector de Canòlic). A gran altitud, les zones rocoses que freqüenta estan disperses entre els prats alpins. A altituds baixes o mitjanes, en canvi, aquesta espècie s'adapta a la presència de matolls i d'alguns arbres, ja siguin alzines al voltant de Sant Julià o pins a les rodalies de Canòlic o del Mas d'Alins. Al coll de Vista la trobem sobre arestes rocoses sobre pastures en procés de ser colonitzades pel bàlec (*Cytisus purgans*). A Canòlic o als Cortals d'Encamp ha estat observada en construccions, hàbitat que en el passat també havia estat citat a França (Crespon, 1844; Yeatman, 1976).

Al sector de Rocafort (Sant Julià), la merla roquera cohabita amb la merla blava. Per exemple, el dia 26/06/92 vam observar una parella que alimentava la llocada prop del coll de Jou, a només 500 m del niu d'una merla blava. Però, com també ha assenyalat Dejaifve (a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994), els indrets ocupats per l'altra espècie de *Monticola* es limiten a altituds més baixes i són molt més accidentats. Aquesta separació és particularment neta al vessant sud dels pics d'Enclar i de Carroi. En aquest indret, la merla blava colonitza els cingles abruptes i quasi inaccessibles del peu de vessant, entre 1.000 i 1.200 m, mentre que la merla roquera hi freqüenta l'estatge alpí, entre 2.000 i 2.300 m, allí on la roca permet l'aparició d'algunes canals herboses.

La merla roquera és un migrador que torna dels seus quarters d'hivernada africans a partir del mes d'abril (el contacte més primerenc és del dia 08/04/96, a Certeira), però la major part de primers contactes correspon al maig. Els transports d'aliment al niu s'enregistren al juny i juliol (entre el 04/06 i el 18/07), i els juvenils s'observen durant el juliol i l'agost. L'any 1996 una primavera freda i amb molta neu va retardar la nidificació i les observacions d'adults transportant aliment per la llocada es van produir fins a finals de juliol en zones altes. Durant l'enquesta s'han descobert tres nius: dos en tareres, a nivell del sòl (1.500 i 2.600 m), i el tercer, en el mur

ROCK THRUSH

Monticola saxatilis

Alex Clamens

A montane species distributed throughout the more southerly/warm, temperate ranges of the Old World, the Rock Thrush is found in Andorra in all warm, sunny and rocky areas from the Mediterranean zone up to the crags of the alpine zone. This wide altitudinal range is not surprising for a species that breeds in France from sea level up to the mountain summits (Dejaifve in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994). It has been seen in the breeding period from 1,130 m (Coll de Jou, Sant Julià) up to 2,400 m on the Pic de Casamanya and 2,600 m on the Pic de Maià. These maximum altitudes are higher than those given for Catalonia (Parellada & Trias in Muntaner *et al.* 1983) but close to those noted on Canigou (Dejaifve 1994). The map shows, however, that in Andorra the species is most numerous in the alpine zone.

Indifferent as to rock formation, in Andorra the species can equally be found on limestone (Alt de la Capa, Pic de Padern and Casamanya) and on granodiorite (Enclar and Carroi ridges) or schist (below the Pic de les Fonts or in the Canolich area). At high altitudes its preferred rocky areas are situated in the middle of alpine meadows. At lower altitudes, this species adapts to the presence of bushes and a few trees, whether they are Evergreen Oaks around Sant Julià or pines in the neighbourhood of Canolich or Mas d'Alins. At the Coll de Vista, the Rock Thrush is found on the rocky outcrops that stud the meadows in the course of being overgrown by Pyrenean Broom (*Cytisus purgans*). At Canolich and the Cortals d'Encamp, it has been seen on buildings, a habitat recorded in the past in France (Crespon 1844, Yeatman 1976).

In the Rocafort area, the Rock Thrush cohabits with the Blue Rock Thrush. For example, on 26/06/92, a pair was feeding a chick near the Coll de Jou, 500 metres from the nest site of a Blue Rock Thrush. But as indicated by Dejaifve (in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994) the sites occupied by *Monticola solitarius* are limited to lower altitudes and are often on steeper slopes. This separation is particularly obvious on the southern faces of Enclar and Carroi peaks. Here, the Blue Rock Thrush chooses the sheer and almost inaccessible cliffs at the foot of the slope, between 1,000 and 1,200 m while the Rock Thrush is found in the alpine zone, between 2,000 and 2,300 m, where rock outcrops jut out of grassy gullies.

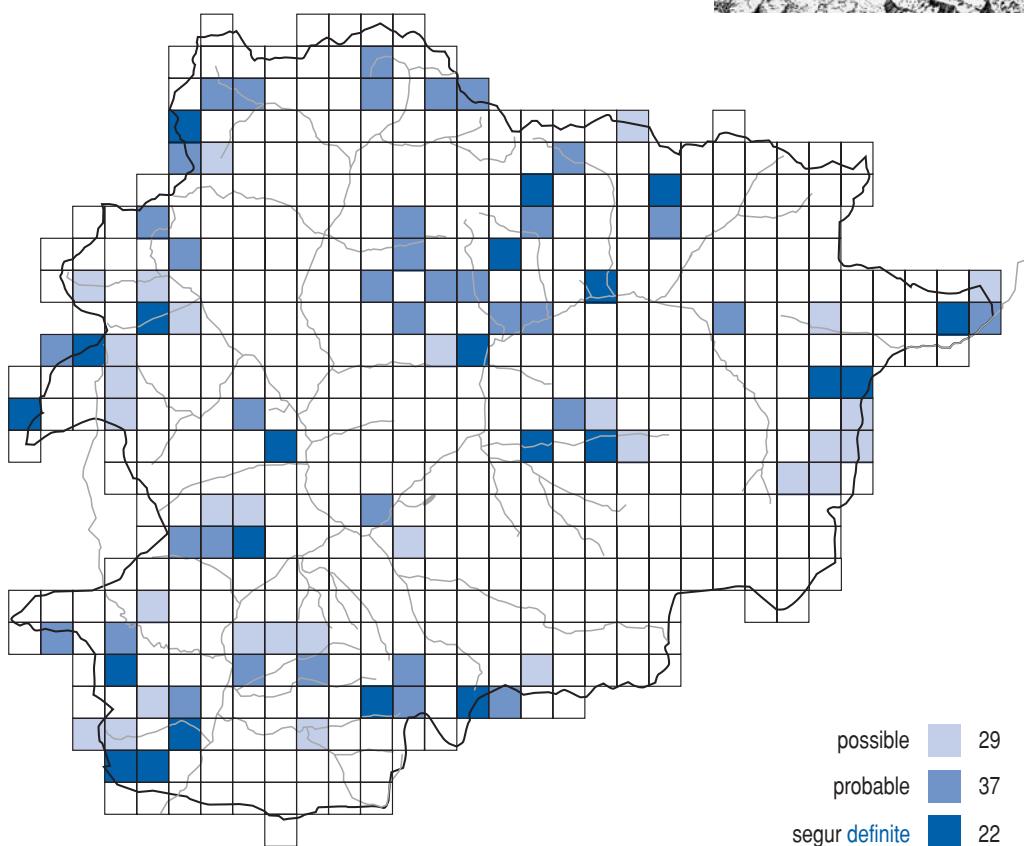
A migrant, the Rock Thrush returns from its African winter quarters from April onwards (earliest sighting on 08/04/96 at Certeira) but most of the first sightings have occurred in May. Young being fed have been noted in June and July (between 04/06 and 18/07). Juveniles have been seen in July and August. In 1996, a cold and snowy spring delayed nesting and adults carrying food were seen at high altitudes until the end of July. Three nest sites have been described during the survey: two in scree at ground level (1,500 and 2,600 m) and one in the wall of a farm at the Cortals d'Encamp at 1,850 m. A female accompanied by 3 young, seen at the Coll de Jou (Sant Julià) on 25/08/93, is the only indication we have of

d'una borda dels Cortals d'Encamp, a 1.850 m. Una femella amb 3 pollets, contactada al coll de Jou de Sant Julià el dia 25/08/93, és tota la indicació que tenim sobre la mida de la llocada. Els darrers individus s'observen durant el mes de setembre i octubre, sense que haguem pogut destriar els nidificants locals del migradors transpirinencs.

La població andorrana de merla roquera està entre 50-100 parelles, situades fonamentalment a l'estatge alpí. Les úniques amenaces que enterboleixen el seu futur afecten les parelles que creïn a altitud mitjana o baixa, perquè la regressió de la ramaderia està comportant que la vegetació recolonitzi progressivament els espais oberts. Els vessants desforestats que observem a les postals del començament de segle eren un hàbitat molt més favorable per a aquesta espècie que no pas els medis actuals. Aquest desenvolupament de la vegetació explicaria la localització actual de la merla roquera en zones d'altitud considerable. A la península Ibèrica, el desenvolupament de la vegetació i la freqüentació turística de la muntanya són les principals amenaces que afecten aquest ocell. En canvi, els incendis de la regió mediterrània l'afavoreixen (Fernández, a SEO/BirdLife, 1997).

the number of young raised. The last birds have been seen in September and October, but it is not possible to distinguish local breeding birds from trans-pyrenean migrants.

Andorra's Rock Thrush population certainly consists of between fifty and one hundred pairs, mainly in the alpine zone. The only threats to its continuation concern pairs breeding at low and middle altitudes whose habitat could become overgrown following the decline in pastoralism. Slopes bare of vegetation, which appeared on post cards at the beginning of the century, showed a habitat much more favourable for this bird than the present landscape. It is probable that the regrowth in vegetation explains why this species is currently confined to higher altitudes. In the Iberian peninsula, the growth of vegetation is, together with increasing mountain tourism, the main threat to this species. It is, on the other hand, favoured by fires in the Mediterranean region (Fernandez *in* SEO/BirdLife 1997).



MERLA BLAVA

Monticola solitarius

Alex Clamens

La merla blava és una espècie paleàrtica, característica dels ambients rupestres assolellats i també de les construccions humanes de la regió mediterrània. A Andorra només era coneguda per haver-la citada un observador anglès a Canillo el 17 d'abril de 1976 (R. Norman, citat per Muntaner *et al.*, 1983). El mapa de l'atles català només l'assenyalava per sota d'Organyà, a la vall del Segre, i al vessant sud de la serra del Cadí.

Les prospeccions realitzades per confeccionar aquest atles han demostrat la nidificació de l'espècie a Andorra. El 21/05/91 es va trobar una parella que alimentava els pollets a la parròquia de Sant Julià de Lòria a 1.100 m d'altitud (Clamens i Crozier, 1992). Aquesta parella va criar tres pollets que, després, es van observar volant amb els pares el dia 17/06/91 i també el 04/07. El niu estava dins un forat d'un mur del cementiri. L'enquesta ha permès identificar un total de set localitats amb presència de l'espècie. Tres estaven ocupades cada una per una parella, i les quatre restants per masclles, les femelles dels quals no han pogut ser detectades. Un d'aquests masclles és observat regularment cada any a la seva localitat, amb intenses mostres de cant i de territorialitat i nombrosos vols nupcials. És possible que aquests indrets comptin també amb femelles, que passarien desapercebudes per la seva discreció. Per exemple, als cingles situats al voltant de Sant Vicenç d'Enclar veníem observant un mascle cantor solitari des de 1993, i no va ser fins el 02/07/98 que el vam poder observar en companyia d'una femella i d'un juvenil. A aquestes dades cal afegir-hi l'observació de quatre masclles junts a 1.500 m d'altitud, el dia 12/04/91.

Els set indrets freqüentats per l'espècie a Andorra són tots ambients rocosos d'exposició sud, situats entre 900 i 1.650 m d'altitud (Clamens *et al.*, 1998). Aquestes cotes són superiors a les anotades al sud de França, on, en general, no supera els 700 m (Dejaive, 1994; Isenmann i Prodon, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994). Això no obstant, al departament de Pyrénées-Orientales s'han detectat parelles a 1.600 m, sense tenir-ne constància de nidificació (Affre i Affre, 1980). Les localitats andorranes estan marcades per la presència de vegetació mediterrània, amb *Thymus vulgaris*, *Euphorbia characias*, *Juniperus phoenicea* i, fins i tot, *Olea europaea*. A diferència del que s'ha enregistrat al sud de França (C.O. Gard, 1993; Olioso, 1996), l'espècie no es troba en cap indret calcari d'Andorra, on, per exemple, una de les localitats és de substrat granític i dues més, de substrat esquistós.

Les merles blaves andorrances no són sedentàries i, de manera semblant a les poblacions franceses situades al límit de l'àrea de distribució de l'espècie, solen efectuar migracions altitudinals (Isenmann, a Yeatman-Berthelot, 1991). Els ocells més primerencs s'han vist a l'abril (l'observació més primerenca és del 10/03/94) i quan s'acaba l'estiu abandonen Andorra (el contacte més tardà és del 18/09/91). En absència d'anellament, la seva destinació roman desconeguda. No

BLUE ROCK THRUSH

Monticola solitarius

Alex Clamens

A Palearctic species, in Europe restricted to the Mediterranean region, the Blue Rock Thrush is a characteristic bird of sunny, rocky areas as well as old buildings. It was only known in Andorra from a single reference by an English birdwatcher in April 1976 (R. Norman quoted by Muntaner *et al.* 1983). The map of the Catalan atlas shows it only towards the south of the Segre valley below Organya and on the southern side of the Cadí range.

Some surveys undertaken before the start of this atlas proved that this species bred in Andorra. On 21/05/91, a pair feeding young was discovered in the parish of Sant Julià de Lòria, at 1,100 m (Clamens & Crozier 1992). This pair raised three young, which were later seen flying with their parents on 17/06/91 and again on 04/07/91. This nest was situated in a hole in a cemetery wall. Surveys for the atlas subsequently located seven sites for the species. Three of them were occupied by a pair and four by males only; females were never seen at these latter sites. One of these males was regularly observed every year on its site, with intense song and territorial displays and numerous nuptial flights. It is possible that all the sites contained a pair but the females were unobtrusive and so unobserved. Indeed, although a solitary singing male was seen every year from 1993 on the cliffs around Sant Vicenç d'Enclar, it was only on 02/07/98 that he was seen together with a female and a juvenile. To these observations must be added a sighting of 4 males together at 1,500 m on 12/04/91.

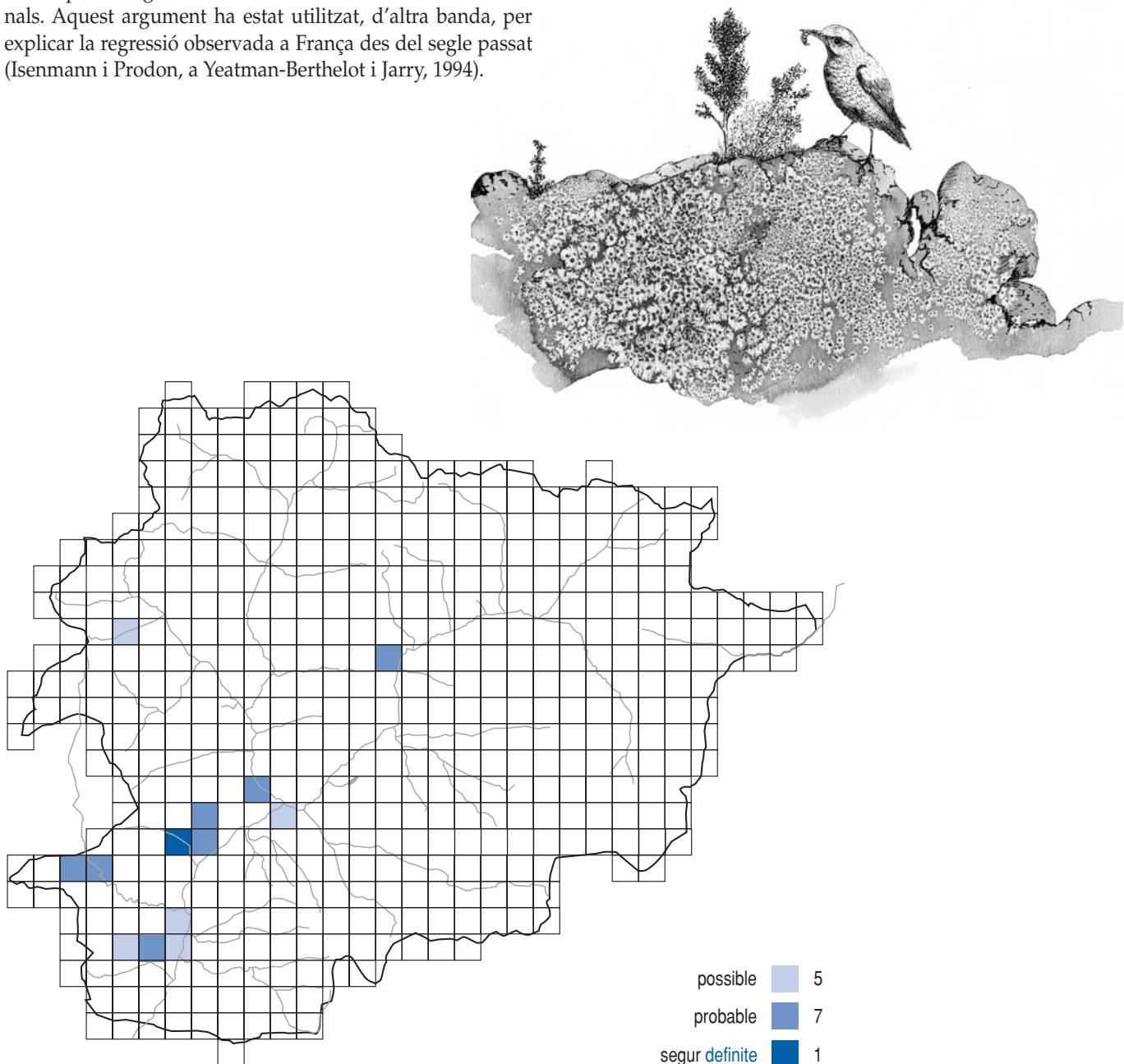
The seven sites in Andorra are all south-facing, rocky areas, situated between 900 and 1,650 m (Clamens *et al.* 1998). These altitudes are higher than those noted in the French midi where they seldom exceed 700 m (Dejaive 1994, Isenmann & Prodon in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994). Some pairs have however been seen up to 1,600 m in the Eastern Pyrenees without proof of breeding (Affre & Affre 1980). The vegetation of the Andorran sites shows a marked Mediterranean influence with *Thymus vulgaris*, *Euphorbia characias*, and *Juniperus phoenicea* and even *Olea europaea* growing there. Contrary to what has been noted in the South of France (C.O. Gard 1993, Olioso 1996), in Andorra the species is not confined to limestone; one of the sites had granitic substrata and two others were on schist.

The Andorran Blue Rock Thrushes are not sedentary; like the French populations on the limit of their breeding range, they are altitudinal migrants (Isenmann in Yeatman-Berthelot 1991). The first birds are seen in April (a very early sighting was on 10/03/94) and leave Andorra at the end of the summer (latest sighting 18/09/91). Their destination is unknown in the absence of ringing but birds have been seen in Catalunya between October and March on sites where they do not breed (Muntaner *et al.* 1983). As this is the period that birds are absent from Andorra, it is possible that Andorran birds are among them.

obstant, l'observació d'ocells a Catalunya en indrets que no són de nidificació, entre octubre i març, època que coincideix amb el període d'absència a Andorra (Muntaner *et al.*, 1983), ens fa pensar que els individus andorrans poden estar entre ells.

És probable que la població andorrana de merla blava no respongui a una colonització recent, sinó a un dèficit de mostreig durant les prospeccions anteriors. La població podria, fins i tot, ser més important del que les nostres dades fan suposar, donada la dificultat d'accés de certs indrets teòricament favorables, sobretot al vessant sud del massís d'Enclar. L'espècie s'ha contactat també a la vall de Civís, a Catalunya, i a la Seu d'Urgell (J. Dalmau, com. pers.), indrets no contemplats en el mapa de Muntaner *et al.* (1983), però sí inclosos a la relació de l'atles d'ocells nidificants d'Espanya (SEO/BirdLife, 1997). L'única amenaça que pot pesar sobre aquesta espècie a Andorra seria el tancament dels ambient oberts per la regressió de les activitats ramaderes tradicionals. Aquest argument ha estat utilitzat, d'altra banda, per explicar la regressió observada a França des del segle passat (Isenmann i Prodon, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994).

It is probable that the Andorran population of Blue Rock Thrush is not a recent arrival but has gone unnoticed during previous surveys. The population could perhaps be larger than the figures suggest, given the difficulty of access to certain seemingly suitable sites, in particular on the south slope of Enclar peak. The species has also been seen in the Civís valley, in Spanish Catalonia, and in Seu d'Urgell (Dalmau pers. comm.), sites not recorded by Muntaner *et al.* (1983) but where the species is shown in the new atlas of breeding birds of Spain (SEO/BirdLife 1997). The only threat to the survival of this species in Andorra might be that sites become overgrown because of the decline in traditional pastoral activities. This change in habitat has been suggested as an explanation of the species' decline in France since the last century (Isenmann & Prodon in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994).



MERLA DE PIT BLANC

Turdus torquatus

Alex Clamens

La merla de pit blanc és una espècie paleomontana, representada a Andorra per la subespècie *alpestris*. Essent un ocell fàcil d'identificar, que viu en indrets bastant oberts, se suposa que poques parelles hauran passat desapercebudes durant la prospecció d'aquest atles. El mascle, a més, sol col·locar-se en un lloc ben visible quan emet el cant, de notes ronques i repetides. El mapa mostra una distribució en altituds superiors a 1.800 m, que corresponen al límit superior de les pinedes de pi negre. Aquest és, de fet, el medi característic de l'espècie, tal com s'ha descrit a França (Bethmont, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994) i a Catalunya (Muntaner *et al.*, 1983). La merla de pit blanc selecciona els boscos humits de gran altitud, amb nombroses clarianes i prats que li permeten caçar els cucs de terra dels quals s'alimenta. Evita els boscos tancats i massa densos. En algunes quadrícules hem detectat més d'una parella, com és el cas del Forn de Canillo, on s'han comptat tres masclles cantors en un sol quadrat, o la Rabassa (Sant Julià).

Al mapa s'observa una distribució irregular, marcada per l'absència de l'espècie en indrets *a priori* favorables, com la riba dreta del Valira del Nord o el sector de les Agols-Ensagents (Encamp). Potser en aquestes zones l'elevada densitat de neret la priva dels prats on busca l'aliment.

Migradora parcial, la merla de pit blanc torna dels seus refugis d'hivernada cap al març (l'observació més primerenca és del 02/03/92, a l'alta vall de Sispony). En aquesta època, els exemplars que tornen del sud d'Espanya i de les muntanyes marroquines de l'Atles i que fan camí cap al nord han de travessar els Pirineus. És aleshores que s'observen estols de migradors que no necessàriament són nidificants locals (10 exemplars a Sorteny, el dia 19/03/90). A la tardor els ocells andorrans es reuneixen en petits grups, que són visibles durant tot l'octubre i fins a finals de novembre, malgrat que aleshores encara no es pot excloure la presència de migradors nòrdics (de 20 a 30 individus, els dies 03/10/90 i 20/11/91 a la Collada de la Caülla, a 2.147 m). Això no obstant, durant tot l'hivern es poden observar individus aïllats o petits estols (un exemplar a Os el dia 06/12/87; 10 el dia 03/12/88 a Sorteny, a 1.700 m; 7 als Cortals d'Encamp, el dia 14/02/91, un a l'Armiana el 07/01/92, presència a Rialb el dia 16/12/94). Sembla, doncs, que la hivernada té lloc de forma més o menys regular. En aquest sentit, hauria estat interessant poder esbrinar la subespècie a la qual pertanyien els ocells observats fora del període de nidificació.

Els transports d'aliment al niu s'enregistren durant el juny (per exemple, a Montaup el 05/06/92) i tot el juliol. Els juvenils abandonen el niu de forma primerenca, quan encara no poden volar. Durant l'enquesta se'ls ha contactat des de mitjans de juny, però la major part de les observacions és del juliol. Després de la nidificació, les famílies abandonen el marge del bosc i pugen muntanya amunt. Aleshores se les pot veure entre 2.300 i 2.400 m, en ambients oberts desprovistos d'arbres.

RING OUZEL

Turdus torquatus

Alex Clamens

The Ring Ouzel is a Palearctic species, of which the sub-species *alpestris* is found in Andorra. As it is an easily identifiable bird inhabiting fairly open areas, it is likely that few pairs passed undetected during the survey period. Additionally the male generally perches in full view whilst delivering his raucous and repetitive song. The map shows a distribution at altitudes above 1,800 m, which corresponds to the upper limit of *Pinus uncinata* forests. This is the typical habitat of this species, in France (Bethmont in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994) and in Catalonia (Muntaner *et al.* 1983). The Ring Ouzel prefers high, damp woods with plenty of clearings and meadows that allow it to search for earthworms, its preferred food. It avoids dense, closed forest. Some squares hold more than one pair, as is the case at La Rabassa and El Forn where three singing males were counted in a single square.

The map shows an irregular distribution, with gaps on the right bank of the North Valira River and in the Agols and Ensagents region. These are perhaps areas where *Rhododendron ferrugineum* has overgrown the grassland where the Ring Ouzel feeds.

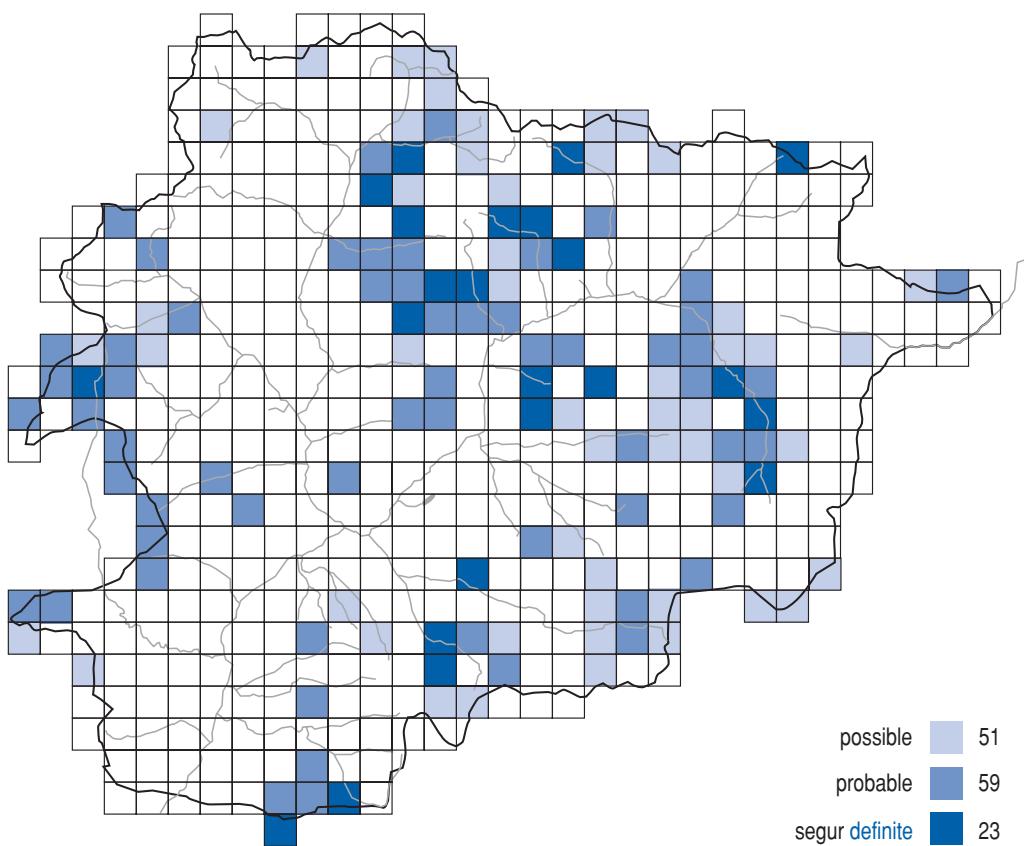
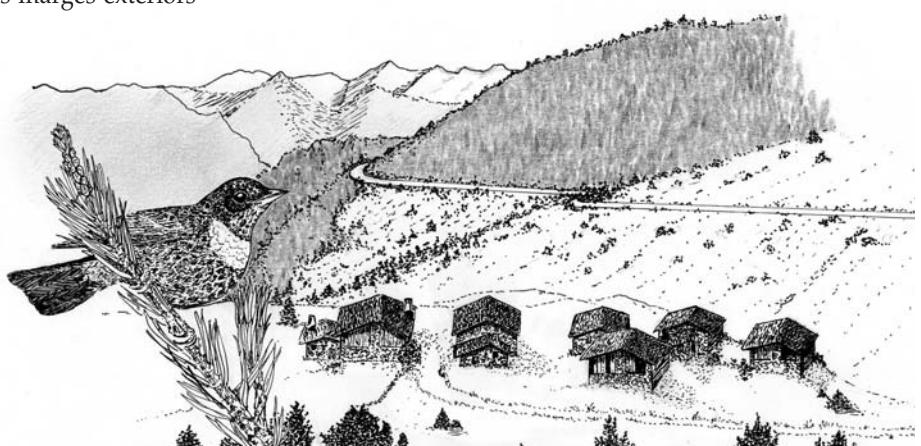
A partial migrant, the Ring Ouzel returns from its winter quarters in March (the earliest observation was 02/03/92 in the upper Sispony valley). At this time birds returning from the south of Spain and the Atlas Mountains cross the Pyrenees en route to the north. Some migratory groups may then be observed that are not necessarily local breeders (10 birds in Sorteny on 19/03/90). In the autumn Andorran birds form small flocks. They can be seen throughout October until the end of November but here again the presence of northern migrants cannot be ruled out (20 to 30 individuals on 03/10/90 and 20/11/91 at the Collada de la Caülla, 2,147 m). Isolated individuals or groups may however be observed throughout the winter (1 at Os on 06/12/87; 10 on 03/12/88 in Sorteny, 1,700 m; 7 at the Cortals d'Encamp on 14/02/91; 1 at Armiana on 07/01/92 and 16/12/94 at Rialb). Overwintering seems therefore to be more or less regular. It would be interesting to know to which sub-species birds observed outside the breeding period belong.

Young being fed have been noted in June (05/06/92 in Montaup for example) and up to the end of July. The young leave their nest early while still unable to fly. During the survey period, they have been seen from mid-June but most observations have been in July. After breeding, families leave the forest edges and move to higher altitudes. They can then be seen at 2,300-2,400 m in areas devoid of trees.

Without being very abundant, the Ring Ouzel is a typical bird of the Andorran mountains. It has been considered in regression in certain parts of Europe (Janiga & Poxton in Hagemeijer & Blair 1997). The causes of these local declines have not been clearly identified: competition with *Turdus merula*, *Turdus viscivorus* or *Turdus pilaris*, climatic changes, disturbance by man. In the French Massif Central, Guelin

Per bé que no sigui abundant, la merla de pit blanc és un ocell característic de la muntanya andorrana. Se n'ha assenyalat la regressió a certes regions d'Europa (Janiga i Poxtón, a Hagemeyer i Blair, 1997). Les causes d'aquest declivi local no s'han identificat amb claredat, però s'han citat la competència amb altres espècies del gènere *Turdus* (*T. merula*, *T. viscivorus* o *T. Pilaris*), els canvis climàtics, i la modificació de l'hàbitat per actuacions antròpiques. Pel que es refereix al Massís Central francès, Guelin (com. pers.) indica que la pastura és una activitat humana molt favorable per a aquesta espècie, perquè manté espais oberts que voregen el bosc. No és d'estranyar, doncs, que sigui en indrets molt pasturats dels Carpats on Janiga (a Hagemeyer i Blair, 1997) ha trobat les densitats més altes d'Europa. L'única amenaça que pot afectar el futur d'aquesta espècie a Andorra seria, doncs, la disminució de l'activitat pastoral d'estiu a l'estatge alpí, que comportaria la progressió colonitzadora dels nerets en els marges exteriors dels boscos humits.

(pers. comm) has shown that grazing, by keeping open spaces on forest margins, is a beneficial practice for the species. Janiga (in Hagemeyer & Blair 1997) has found the highest densities in Europe in heavily grazed areas of the Carpathians. The only threat to the species in Andorra could be the decline of summer grazing in the alpine meadows which would encourage the Rhododendrons to colonise the margins of damp, north-facing forests.



MERLA

Turdus merula

Alex Clamens

Espècie paleàrtica, la merla està molt present a tots els ecosistemes forestals i arbustius d'Andorra, independentment de l'altitud. Abunda als jardins de ciutats i pobles, a les zones conreades (llevat dels camps de tabac), als boscos caducifolis i als alzinars. Se la troba també, per bé que amb menys densitat, a les pinedes, a les boixedes (*Buxus sempervirens*) i a les landes de bàlec (*Cytisus purgans*) que colonitzen els conreus abandonats. Els contactes en època de nidificació s'han fet fins a 2.230 m, altitud superior als 1.600 m assenyalats per Boutet i Petit (1987) als Pirineus atlàntics francesos i als 1.980 m indicats per Dejaïve (1994) al Canigó. La localització d'Andorra al vessant sud dels Pirineus, amb el consegüent límit altitudinal superior de la vegetació arbòria, no és, doncs, aliena a aquesta diferència.

L'espècie ha estat vista a Andorra durant tot l'any, per bé que els ocells que nien a gran altitud baixen a les valls durant l'hivern. En aquesta època canvia el règim tròfic i els ocells s'alimenten dels fruits de diverses espècies arbustives silvestres (*Sorbus aucuparia*, *Rosa canina*, *Hedera helix*) o ornamentals (*Cotoneaster*, *Pyracantha*).

A baixa altitud, la merla comença a nidificar aviat. Al març comença la construcció del niu (la data més primerenca correspon al 09/03/92, en un jardí de Sant Julià, a 900 m d'altitud), i el dia 19/04/92 ja es va veure un jove volander que era alimentat per un adult. També a Sant Julià, es va trobar una posta de tres ous el dia 30/03/90, de la qual van sortir tres pollets, vistos al niu el 18/04 i observats ja voladors, alimentats per un mascle, el 05/05; la femella va fer encara una segona posta de tres ous al mateix niu (observats el 09/05/90). El mateix any, al recinte de l'institut francès Comte de Foix (Andorra la Vella, 990 m), una parella que ja havia produït tres polls, després que aquests abandonessin el niu (el 20/04 se'ls va observar mentre eren alimentats pel mascle), va fer una segona posta de quatre ous (detectats el 20/04) al mateix niu, de la qual van néixer els quatre pollets (vistos al niu el dia 03/05). Sembla, doncs, que la femella encarrega al mascle l'alimentació dels joves que volen mentre ella s'ocupa de covar la posta següent. Aquestes postes repetides (segons sembla, una parella pot fer fins a quatre postes successives el mateix any; Jarry, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994) explicarien la durada extraordinàriament llarga del període de nidificació. A Sant Julià, per exemple, s'observen els transports d'aliment des de l'abril (la data més primerenca és el 04/04/92) fins al juliol (data més tardana: 17/07/93). A Certers es va contactar una parella que encara construïa el niu el dia 02/07/92. L'alimentació dels joves és a base de caragols, cucs de terra i insectes, incloses les erugues.

Malgrat que Clarke va indicar que la merla era poc comuna quan va visitar Andorra l'any 1889, la situació sembla que ha canviat clarament. L'expansió de l'espècie va òbviament associada amb el desenvolupament de la vegetació causat per la regressió de les activitats ramaderes i agrícoles tradicionals.

BLACKBIRD

Turdus merula

Alex Clamens

A Palearctic species, the Blackbird is found throughout Andorra in wooded and shrubby areas at all altitudes. Abundant in town and village gardens, cultivated areas (with the exception of tobacco fields), deciduous and Evergreen Oak woodland, it is also found, though at a lower density, in pine-woods as well as Box *maquis* and Pyrenean Broom (*Cytisus purgans*) heathland, which colonises abandoned arable fields. It has been seen during the breeding period up to 2,230 m, an altitude higher than the 1,600 m quoted by Boutet & Petit (1987) for the French Atlantic Pyrenees and the 1,980 m recorded by Dejaïve (1994) for Canigou. Andorra's situation on the southern side of the Pyrenees, with a higher altitudinal limit of the tree line, probably accounts for this difference.

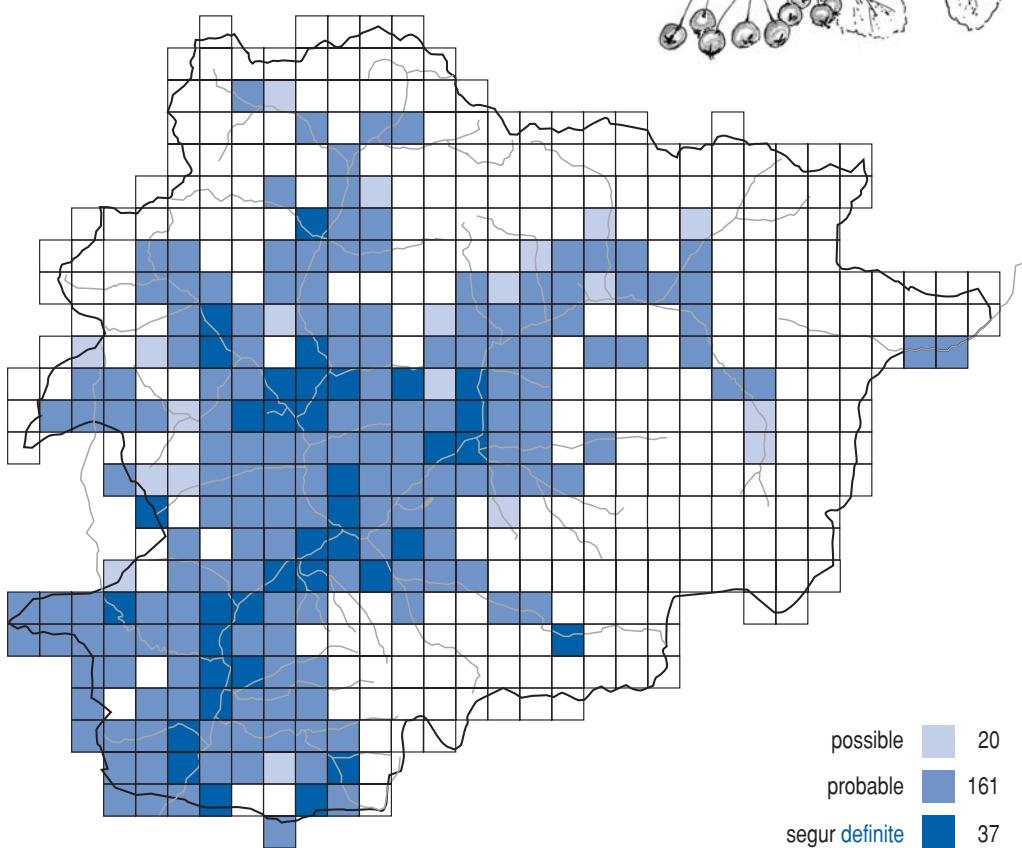
The species can be seen in Andorra throughout the year but birds that nest at high altitudes descend towards the valleys in winter. At this season, birds change their diet and feed on the berries of various wild (*Sorbus aucuparia*, *Rosa canina*, *Hedera helix*) or ornamental plants (*Cotoneaster*, *Pyracantha*).

At low altitudes the Blackbird is an early breeder. Nest building starts in March (earliest date 09/03/92 in a garden at Sant Julià, 900 m) and a fully-fledged young bird was observed being fed by an adult on 19/04/92. A clutch of three eggs was found, also at Sant Julià, on 30/03/90. Three chicks were seen in the nest on 18/04 and observed fledged, being fed by a male, on 05/05. The female laid a second clutch of three eggs in the same nest (noted on 09/05/90). The same year, a pair, having raised three fledged young (seen being fed by the male on 20/04) in the grounds of the Lycée Comte de Foix (Andorra la Vella, 990 m), started a second brood of four eggs (noted on 20/04) in the same nest, which hatched four young (seen in the nest 03/05). It appears that the female handed over the task of feeding the first brood to the male while she covered the second. These repeated clutches (pairs can have up to four successive broods, Jarry in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994) explain the particularly long duration of the breeding period. Thus, at Sant Julià, feeding was observed from April (earliest date 04/04/92 until July (latest date 17/07/93). A pair was still building a nest at Certers on 02/07/92. The young are mainly fed on snails, earthworms and insects including caterpillars.

While Clarke noted that the Blackbird was not common during his visit to Andorra in 1889, the situation has changed considerably since then. This expansion of the species is without doubt due to the development of vegetation since the decline in pastoral and traditional agricultural activities. Ivy that grows on neglected garden walls is very favourable for nest sites and also provides food in winter. Additionally, there has been a change in the behaviour of this species, which started to colonise urban areas in Europe at the beginning of the 19th century (Yeatman 1976, Jarry in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994). In the south of France this colonisation is more recent, since Olioso (1996) dates it from less

L'heure que prospera als murs dels jardins abandonats és també un lloc favorable per a la nidificació de la merla, a part de proporcionar-li aliment durant l'hivern. Això cal afegir-hi el canvi de comportament de l'espècie que, a partir de l'entrada del segle XIX, ha optat per colonitzar les zones urbanes europees (Yeatman, 1976; Jarry, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994). Al sud de França, aquest canvi de comportament s'hauria enregistrat més recentment, ja que Olioso (1996) només li dóna quaranta anys d'història. L'expansió de l'espècie a Andorra continua, afavorida per les urbanitzacions que van acompanyades de la instal·lació de jardins. Per exemple, per damunt d'Anyós, la merla ha colonitzat els jardins que envolten els xalets des del moment en què la vegetació ateny una alçada suficient (J. Crozier, com. pers.).

than forty years ago. In Andorra, recent urban development, especially when the houses have gardens, has contributed to the Blackbird's expansion. For example, above Anyós (1,400 m), the Blackbird has colonised gardens around chalets as soon as the vegetation has become sufficiently mature (Crozier pers. comm.).



TORD COMÚ

Turdus philomelos

Alex Clamens

Espècie de categoria faunística europea, el tord comú està bastant ben distribuït per Andorra. El mapa indica que és absent dels hàbitats mediterranis del sud del país. Aquest tret també s'observa a França (Érard, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994), on l'espècie no nia ni al Llenguadoc ni a la Provença, ni a Catalunya (Mestre, a Muntaner *et al.*, 1983). A Andorra selecciona dos tipus d'hàbitat: els boscos caducifolis de mitja muntanya (amb *Quercus petraea* i *Fraxinus excelsior*), i les pinedes de pi negre (*Pinus uncinata*) barrejades amb avets (*Abies alba*) de les obagues. Sembla que busca, doncs, indrets frescos i humits, i evita els massa calorosos i secs. Se'l troba a l'obaga de la vall d'Os, a la del Valira d'Orient, entre Canillo i Soldeu, i a l'alçada d'Andorra la Vella. En aquesta localitat, ocupa el bosc de la Comella i les pinedes de l'oba-ga d'Andorra, però és absent del vessant sud del pic d'Enclar. En període de nidificació se l'ha observat fins a 2.125 m.

Tot i estar ben repartit per Andorra, les densitats de l'espècie són baixes. Els capricis de la topografia fan que no necessàriament tota la superfície de les quadrícules en què s'ha detectat l'espècie li sigui favorable. Durant les prospecions, cada quadrícula tenia, com a màxim, d'un a tres masclles cantors. Això donaria unes densitats mínimes de 0,1 a 0,3 parelles/10 ha, semblants a les indicades per Muller (1985) a les pinedes dels Vosges du Nord, però molt més baixes comparades amb les 2 parelles/10 ha indicades per Purroy (1972), per a les avetoses pirinenques. Caldrien censos més precisos al capvespre, quan els masclles intensifiquen l'activitat cantora, per tal d'avaluar-ne seriosament el volum de la població i la densitat. Des de 1992 s'ha enregistrat a Andorra una expansió d'aquesta espècie, que s'ha observat a indrets on mai no se l'havia detectat abans de l'inici de l'enquesta. Aquesta expansió podria estar associada amb l'increment de la seva àrea de distribució a Catalunya (Mestre, a Muntaner *et al.*, 1983), al conjunt de la península Ibèrica (Guitián, a SEO/BirdLife, 1997) i al sud de França (CO Gard, 1993), on està estenent la zona de nidificació cap al sud. El tord comú és una de les espècies que Clarke no va poder contactar durant la seva visita a Andorra (1889). Aquesta omissió podria atribuir-se a una cobertura forestal més minsa en aquella època, especialment a altituds baixes i mitjanes (Argelich *et al.*, 1996). Els canvis en les activitats agrícoles i ramaderes, doncs, l'haurien afavorit.

Sembla que el tord comú abandona Andorra abans de l'hivern. A Fontaneda es va observar un individu el dia 14/11/92. Els cants territorials es poden sentir des del mes de març (16/03/89 a Xixerella). L'enquesta ha aportat poques dades pel que fa a la reproducció. Es va veure un jove a Redort (Ordino), el dia 10/08/92, i es va descobrir a Encamp un niu amb tres pollets el dia 14/05/96. Aquest niu, situat en un ginebre (*Juniperus communis*), estava a 1,5 m del terra, al marge extern d'un bosc mixt de coníferes i caducifolis. Hom pot comparar aquesta manca de dades amb la trentena

SONG THRUSH

Turdus philomelos

Alex Clamens

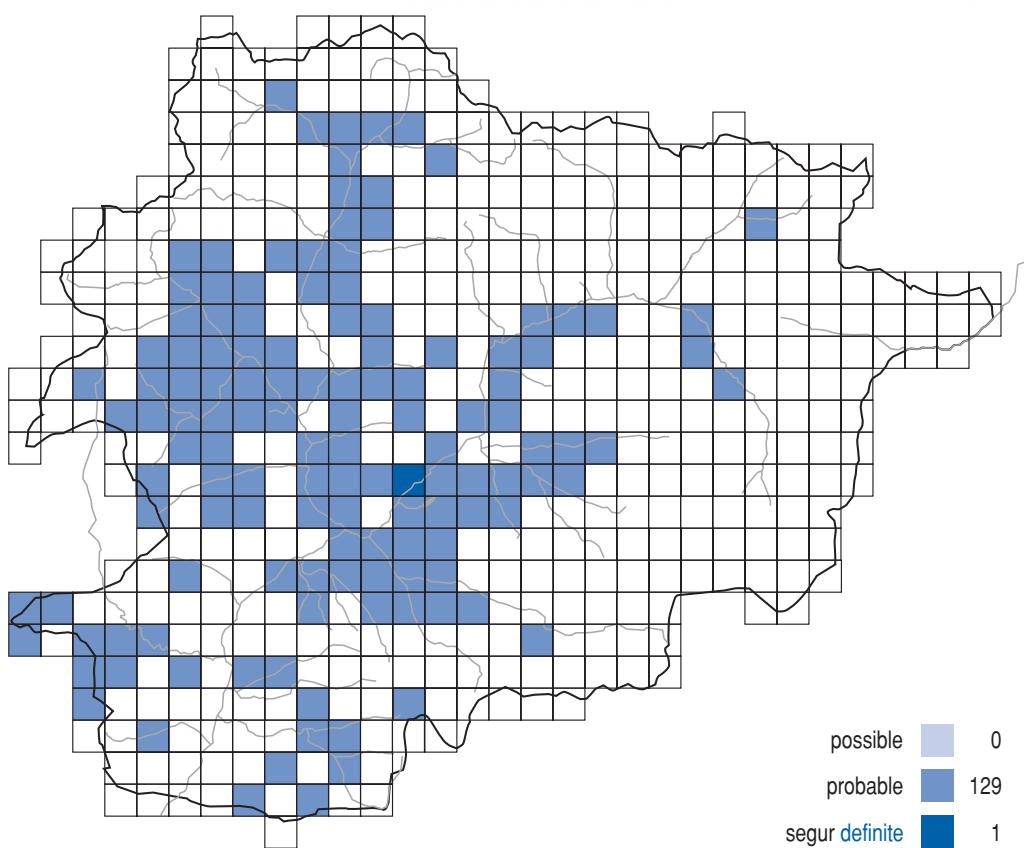
A species widely distributed throughout Europe, the Song Thrush is also found throughout Andorra. The map shows its absence from Mediterranean-type habitats in the south of the country. This is characteristic of its distribution in France (Erard in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994) where it does not breed in Languedoc or Provence, and in Catalonia (Mestre in Muntaner *et al.* 1983). In Andorra it is present in two types of habitat: broad-leaved woodland (*Quercus petraea*, *Fraxinus excelsior*) at middle altitudes and the forests of Mountain Pine (*Pinus uncinata*) mixed with Silver Fir (*Abies alba*) on the north-facing slopes. It clearly prefers cool, damp areas and avoids any that are too warm and dry. It can therefore be found on the shady side of the Os valley, in the Valira d'Orient valley between Canillo and Soldeu and above Andorra la Vella where it is present in the Comella woods and in the pinewoods to the north, although it is absent from the south face of Enclar peak. It has been noted up to 2,125 m during the breeding season.

Although the species seems fairly widely distributed in Andorra, densities are relatively low. However, the hazardous terrain has meant that not every part of the squares where the species is likely to be has been thoroughly surveyed. Each square does not seem to contain more than one to three singing males. This would give minimum densities of 0.1 to 0.3 pairs per 10 hectares, similar to those given by Muller (1985) in the pine forests of the northern Vosges but much lower than the 2 pairs per 10 hectares given by Purroy (1972) for the fir woods of the Pyrenees. More precise counts, made at dusk when males are at their most vocal, would be necessary before seriously estimating the density and size of the population. Since 1992, the species appears to have expanded its range in Andorra. It has been noted at sites where it was not seen at the beginning of the survey. These observations can be compared to the expansion of its breeding range in Catalonia (Mestre in Muntaner *et al.* 1983), within the whole of the Iberian peninsula (Guitian in SEO/BirdLife 1997) and in the south of France (C.O.Gard 1993) where it is expanding its breeding zone southwards. The Song Thrush was one of the species that Clarke (1889) did not see during his visit to Andorra. This absence can be attributed to a much reduced forest cover at low and middle altitudes in this period (Argelich *et al.* 1996). Changes in agricultural and pastoral activities since then have favoured the species.

The Song Thrush seems to leave Andorra in winter. An individual was observed on 14/11/92 at Fontaneda. Singing males have been noted from March (16/03/89 at Xixerella). The survey has uncovered only a few facts concerning reproduction. A juvenile was seen on 10/08/92 at Redort (Ordino) and a nest with three chicks was discovered at Encamp on 14/05/96. The nest, in a Juniper bush, was situated at 1.50 metres from the ground on the edge of a mixed deciduous-coniferous wood. This paucity of definite breeding records

d'observacions que s'han fet de nidificació segura de la griva (*Turdus viscivorus*). Aquesta diferència s'explicaria per l'abundància més gran d'aquesta segona espècie i també perquè nidifica en espais més oberts, la qual cosa en facilita la detecció.

can be contrasted with the thirty or so observations of confirmed breeding for the Mistle Thrush. The differences can be explained by the greater abundance of the latter species and by its nesting in more open habitats where observation is easier.



GRIVA

Turdus viscivorus

Alex Clamens

Espècie de categoria faunística europea, a Andorra la griva és més abundant que el tord comú (*Turdus philomelos*). El mapa indica que es distribueix fonamentalment a la zona de pinedes, fins al límit superior del bosc. És absent de l'estatge mediterrani sec i evita les fondalades de les valls. Selecciona principalment les zones assolellades de bosc discontinu, amb espais oberts, on busca l'aliment sobre el sòl. Una vegada acabada la nidificació, durant el juliol i l'agost, se la pot veure a l'estatge alpí, per sobre del límit del bosc. En aquest període, els adults van acompanyats dels joves, que ja volen. L'hàbitat d'aquest túrdid és, doncs, molt diferent de l'hàbitat del tord comú. La seva absència dels hàbitats mediterranis secs es constata també a França (CO Gard, 1993; Érard, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994), però aquest no és el cas a la península Ibèrica (Santos, a SEO/BirdLife, 1997) i a Catalunya (Mestre, a Muntaner *et al.*, 1983), ja que allí la griva apaix fins a la costa mediterrània, llevat de l'Empordà i el delta de l'Ebre.

La griva és present a Andorra durant tot l'any, però a l'hivern abandona les zones més altes. Durant la tardor se la pot veure en estols, en cerca d'aliment, als prats de mitja muntanya, a les clarianes o sobre les collades. Aquests estols estan formats normalment per grups de vint a trenta grives, de vegades cinquanta. Les merles de pit blanc (*Turdus torquatus*) les acompanyen sovint a l'octubre, i a l'hivern de vegades també ho fan els tords ala-rojos (*Turdus iliacus*). Per exemple, el dia 07/10/91 vint grives s'alimentaven a la Collada de la Caülla (2.147 m) en companyia de dues merles de pit blanc; el dia 21/10/91 es van veure unes cinquanta grives en companyia de 10 merles de pit blanc al refugi de Perafita (2.205 m), i l'01/01/92 hi havia una trentena de grives amb un nombre similar de tords ala-rojos a Setúria. En aquesta època se les ha observat menjant baies de ginebre (*Juniperus communis*) i de moixeria de guilla (*Sorbus aucuparia*). La formació d'aquests estols mixtes de túrdids que es mouen per espais oberts la diferencien també del tord comú, més solitari, que s'estima més romandre amagat a la vegetació. Sembla que les grives es mantenen a gran altitud fins que la neu cobreix aquestes cotes; no obstant, és bastant habitual contactar individus d'aquesta espècie fent esquí de travessa a l'hivern (el 08/12/89 a Sorteny, el 14/01/90 per damunt de la Rabassa, el 15/02/91 se'n va escoltar el cant a la vall del Madriu).

L'activitat cantora comença sobretot al març i no sembla que minvi amb el mal temps. Així, per exemple, el dia 10/03/91 els ocells cantaven, tot i la neu que queia, a les pinedes de l'estació d'esquí de Grau Roig. El transport d'aliment al niu s'ha enregistrat des de finals de maig (l'observació més primerenca és del 26/05/96) fins a finals de juliol (l'observació més tardana és del 26/07/96). Els joves s'han vist volar des de finals de maig (29/05/94), però la majoria de contactes són del juny (cinc observacions) i del juliol (onze observacions). No tenim dades sobre la mida de la posta.

MISTLE THRUSH

Turdus viscivorus

Alex Clamens

The Mistle Thrush is far more abundant in Andorra than the Song Thrush. The map shows that its distribution is predominantly in the pine forest zone up to the tree line. The species is absent from the dry, Mediterranean zone and it avoids the valley bottoms. It particularly favours sunny areas where the forest is not continuous but contains open spaces where it can find food on the ground. Once breeding is completed, birds can be seen in July and August in the alpine zone, above the tree line. Adult birds are then accompanied by fully-fledged juveniles. This thrush's habitat is therefore clearly distinct from that of the Song Thrush. In France it is absent from Mediterranean habitats (C.O. Gard 1993; Érard in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994). This is not the case in the south of the Iberian peninsula (Santos in SEO/BirdLife 1997) or in Catalonia (Mestre in Muntaner *et al.* 1983) where it is found right to the Mediterranean coast with the exception of the Emporda and the Ebro delta.

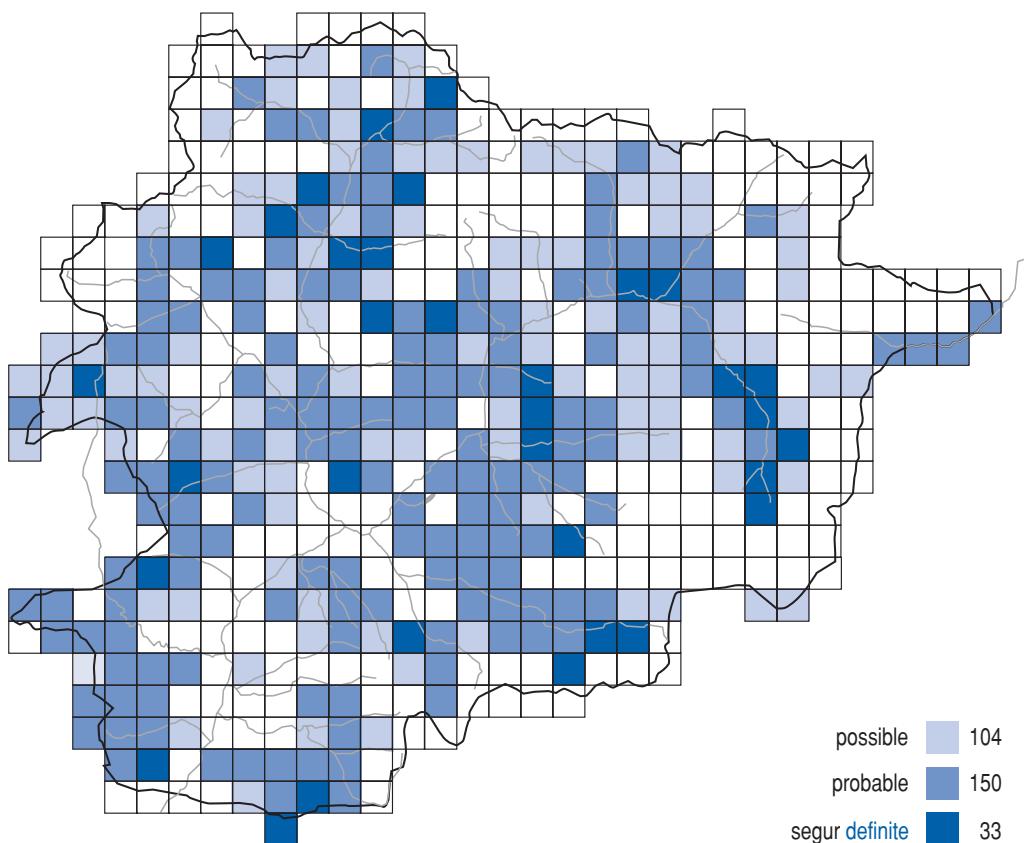
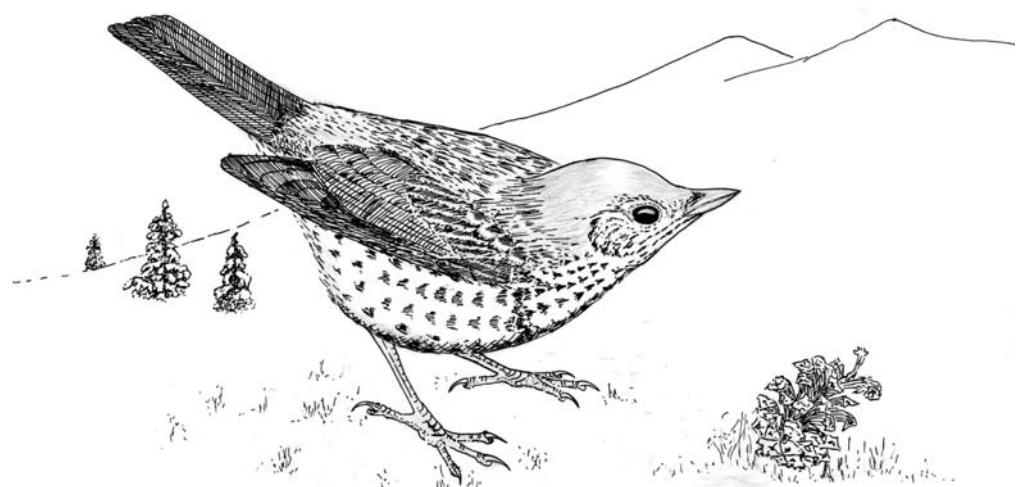
The Mistle Thrush, though present all year round in Andorra, leaves the highest zones in winter. From autumn birds can be seen in flocks, searching for food in the mid-altitude meadows, in clearings or on the passes. Groups of twenty to thirty birds, sometimes up to fifty, can then be seen. Ring Ouzels (*Turdus torquatus*) often join them in October and occasionally Fieldfares (*Turdus iliacus*) in winter. For example, on 07/10/91, twenty Mistle Thrush were feeding on the Caülla pass (2,147 m) with two Ring Ouzels; on 21/10/91 there were about fifty birds with five to ten Ring Ouzels at the Perafita refuge (2,205 m) and some thirty birds with as many Fieldfares at Setúria on 01/01/92. At this season Mistle Thrush have been observed feeding on Juniper (*Juniperus communis*) and Rowan (*Sorbus aucuparia*) berries. This flocking differs markedly from the Song Thrush which is more solitary and which prefers to remain hidden amongst vegetation. Birds appear to remain at high altitudes until the snow drives them lower. However, some individuals are regularly seen by cross-country skiers in the higher pinewoods in winter (08/12/89 at Sorteny; 14/01/90 above la Rabassa; singing birds in Madriu on 15/02/91).

Males normally begin singing in March and do not seem perturbed by bad weather. For example, some birds were singing, in spite of falling snow, in the pines surrounding Grau Roig ski station on 10/03/91. Young being fed have been seen from the end of May (26/05/94) but the majority of sightings are in June (five sightings during the atlas period) and July (eleven observations). We have no figures as to clutch size.

In the absence of threats to its breeding habitat, the population of this thrush can be considered stable in Andorra. Unlike the Song Thrush, the Mistle Thrush was noted as common by Clarke in 1889. This difference can be explained by the different habitats of the two species. The Mistle Thrush largely inhabits Mountain Pine (*Pinus uncinata*), which grows

Donat que no hi ha amenaces sobre el seu hàbitat de nidiificació, la població d'aquesta espècie pot considerar-se estable a Andorra. A l'inrevés del tord comú, la griva havia estat considerada comuna per Clarke durant la visita de l'any 1889. Aquesta diferència entre les dues espècies podria explicar-se pels seus requeriments ecològics. Efectivament, la griva busca més aviat les pinades de pi negre, que creixen a altituds en què el bosc ja estava present a finals del segle XIX. En canvi, el tord comú prefereix els boscos de baixa altitud, sobretot d'arbres caducifolis, que en aquella època ocupaven una superfície escassa (Argelich *et al.* 1996).

at altitudes where forest was present at the end of the last century. The Song Thrush, on the other hand, prefers lower altitude forests, especially broad-leaved ones, whose area was then very limited (Argelich *et al.* 1996).



TALLARETA CUALLARGA

Sylvia undata

Alex Clamens

Espècie mediterrània, la tallareta cuallarga té una distribució limitada a la part sud d'Andorra, sobretot al peu dels cingles de Rocafort i al sector de Certeis i de Nagol. Durant l'enquesta l'hem contactada, també, però de forma esporàdica, a la parròquia d'Encamp, per damunt de les Bons i a les Costes (entre Vila i el Solà d'Engordany). El 23/08/92 es van veure uns juvenils prop de Sant Vicenç d'Enclar, i el 18/07/93 tres individus a Arinsal. La seva absència al Solà d'Engordany podria explicar-se per una prospecció deficient d'aquest indret accidentat i de difícil accés.

És una espècie termòfila, localitzada als vessants d'exposició sud. A Andorra nidifica als matollars baixos d'argelaga (*Genista scorpius*) o de boix (*Buxus sempervirens*), on cohabita amb el pardal de bardissa (*Prunella modularis*). Aquest tipus d'hàbitat, amb un estrat arbustiu uniforme d'1 a 2 m d'alçada, es considera característic de l'espècie a França (Bost, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994) i a Catalunya (Muntaner *et al.*, 1983). Espècie absent dels fons de vall, on hi ha un excés de vegetació, ateny en canvi els 1.300 i 1.400 m al sector de Certeis, i 1.450 m al solà d'Encamp. Aquestes altituds són superiors a les enregistrades a França, on se l'ha contactat a 980 m a les Cevennes (CO Gard, 1993 i observació personal), a 1.250 m al Mont Lozère (al sud del Massís Central; Isenmann, com. pers.), una mica per damunt dels 1.000 m als Pirineus orientals, segons Affre i Affre (1980), i fins a 1.300 m al massís del Canigó (Dejaifve, 1994). A Andorra, les observacions s'han fet a una altitud força més elevada. S'han contactat parelles territorials a 2.000 m d'altitud, al coll de Vista, en landes de bàlec (*Cytisus purgans*) (Clamens *et al.*, 1998). Els ocells, detectats per primera vegada el maig de 1996, es van tornar a veure regularment el maig, juny i juliol de 1997. Això no obstant, no se n'ha pogut demostrar la nidificació. L'indret sembla ocupat a l'hivern mentre no hi ha neu o mentre la temperatura no és massa baixa, com ho confirma l'observació d'un individu al coll de l'Aquell, a 2 km del coll de Vista, el dia 01/12/94 (2.250 m). Aquestes altituds coincideixen amb el màxim observat al sud de la península Ibèrica per a aquesta espècie (Pleguezuelos, 1992).

La tallareta cuallarga pot observar-se fins al desembre i ha estat contactada novament a finals de febrer. No es pot descartar que hi hagi individus que hivernin a baixa altitud, sobretot en el cas d'hiverns suaus i amb poca neu. El cant ha estat escoltat des de finals de febrer (data més primerenca: 24/02/92). L'alimentació dels pollets s'ha enregistrat entre finals d'abril (24/04/96) i principis de juliol (06/07/92 a Certeis i 08/07/92 a Sant Julià). Les darreres dates corresponen obviament a segones postes. La màxima altitud on s'han obtingut indicis segurs de nidificació és de 1.200 m.

Les úniques amenaces que pesen sobre la tallareta cuallarga estan associades a Andorra amb el tancament dels espais oberts després de la regressió de les activitats ramaderes a baixa altitud. El pasturatge d'un ramat de cabres al peu dels cingles de Rocafort i al sector del coll de Jou és, doncs, beneficiós per a la conservació d'aquesta espècie. En canvi, pel costat de Certeis i al sector d'Encamp, la urbanització pot comprometre la continuïtat de la població nidificant.

DARTFORD WARBLER

Sylvia undata

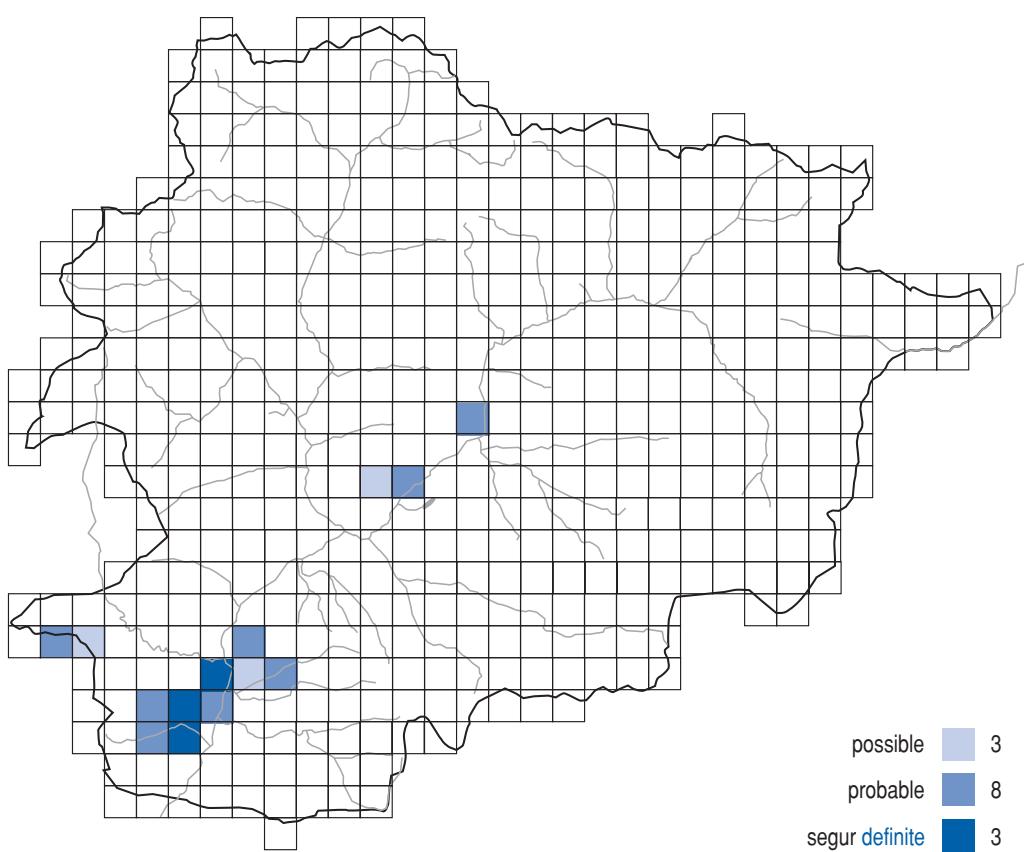
Alex Clamens

A Mediterranean species, the Dartford Warbler has a distribution limited to the southern part of Andorra, in particular to the foot of the Rocafort cliff and in the area around Certeis and Nagol. During our surveys it was also seen, but only sporadically, in the parish of Encamp, above Les Bons and Les Costes (between Vila and the Solà d'Engordany). Juveniles have been seen on 23/08/92 near Sant Vicenç d'Enclar and three individuals on 18/07/93 at Arinsal. Its absence from the Solà d'Engordany could be explained by an insufficient survey of this hilly sector where access is difficult.

A sun-loving species, the Dartford Warbler is confined to south-facing slopes. In Andorra, it nests in low *maquis* of Broom (*Genista scorpius*) or in Box (*Buxus sempervirens*), which it shares with the Dunnock. This type of habitat, with a uniform cover of shrubs 1 to 2 metres in height, is described as typical of the species in France (Bost in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994) and in Catalonia (Muntaner *et al.* 1983). Absent from valley bottoms where the vegetation is too lush, the Dartford Warbler reaches 1,300 to 1,400 m in the Certeis area and 1,450 m in the Solà d'Encamp. These altitudes are higher than those noted in France, where it is found up to 980 m in the Cevennes (C.O. Gard 1993 and pers. obs.), 1,250 m on Mont Lozère (south of the Massif Central, France, Isenmann pers. comm.), a little above 1,000 m in the Pyrenees Orientals according to Affre & Affre (1980) and up to 1,300 m in the Canigou range (Dejaifve 1994). In Andorra there have been much higher observations. Singing pairs were noted at 2,000 m on the Coll de Vista, in mountain heath with Pyrenean Broom (*Cytisus purgans*) (Clamens *et al.* 1998). Birds spotted for the first time in May 1996 have been regularly re-located in May, June and July 1997. Breeding has not however been proven. The site appears occupied in winter as long as there is no snow or very low temperatures, as shown by an observation of a bird on the Coll d'Aquell, 2 km from the Coll de Vista on 01/12/94 (2,250 m). These altitudes correspond to the maximum noted for the Dartford Warbler in the south of the Iberian peninsula (Pleguezuelos 1992).

The Dartford Warbler can be seen until December and there have been sightings at the end of February. It cannot be ruled out that some individuals overwinter at low altitudes during mild winters without snow. Song has been heard at the end of February (earliest date 24/02/92). Young being fed have been seen between the end of April (24/04/96) and the beginning of July (06/07/92 at Certeis and 08/07/92 at Sant Julià). These last dates certainly refer to second broods. The highest confirmed breeding that has been obtained is at 1,200 m.

The only threats to the Dartford Warbler in Andorra arise from afforestation following the decline in pastoral activities at low altitudes. To this end, grazing by a flock of goats at the foot of the Rocafort cliff and in the Coll de Jou area is beneficial for the conservation of this species. Near Certeis and in the Encamp area, on the other hand, urban development could threaten the continuity of a breeding population.



TALLAROL DE GARRIGA

Sylvia cantillans

Alex Clamens

El tallarol de garriga és una espècie mediterrània. L'*Atlas d'ocells nidificants de Catalunya i Andorra* (Muntaner *et al.*, 1983) només el considera nidificant possible al sud d'Andorra. A més, aquesta població sembla aïllada de la resta de l'àrea de distribució de l'espècie a Catalunya. A l'igual que altres espècies mediterrànies que no s'havien contactat a Andorra quan es va fer l'estudi de Muntaner *et al.*, suposem que l'omissió en l'atles de 1983 es deu principalment a una manca de prospecció dels hàbitats mediterranis andorrans.

A Andorra, el tallarol de garriga està limitat a la part sud del país, on remunta la vall del Valira. Si exceptuem l'observació d'un individu una sola vegada, no confirmada posteriorment, a Sornàs (Ordino), els individus observats més endins del país han estat vistos al Solà d'Engordany i al sud d'Encamp (les Costes). Aquesta distribució coincideix quasi completament amb l'àrea de l'alzina (*Quercus ilex*) a Andorra. En concret, s'observa aquest tallarol als vessants de solana, fet que reflecteix les exigències tèrmiques de l'espècie. Aquesta preferència es confirma amb la presència d'altres espècies vegetals mediterrànies en aquests indrets, com són *Genista scorpius*, *Juniperus phoenicea*, *Thymus vulgaris*, *Euphorbia characias*, *Lavandula latifolia* i *Pistacia terebinthus*.

L'abundància màxima de l'espècie se situa entre 1.000 i 1.300 m (Clamens, 1993). El fet que no freqüenti altituds més elevades s'explica fàcilment per la disminució de les temperatures mitjanes. A les altituds més baixes, la seva absència podria explicar-se per l'engorjament de les valls, que fa que la part més baixa dels pendents sigui poc assolellada; pels sòls més profunds i humits, que permeten el desenvolupament d'una vegetació poc favorable per a l'espècie, i per la presència de camps i de zones urbanitzades, que aquesta espècie defuig, a Andorra i arreu (Olioso, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994). La màxima altitud pel que fa als indicis de nidificació segura correspon a 1.350 m i el contacte més alt és de 1.650 m. En general, aquestes altituds són inferiors a les enregistrades per Espeut (1984) als Pirineus orientals (França), per Rocamora (1987) al Montseny (Catalunya) o per Sánchez (1989) a la Sierra de Gredos. Això no obstant, són altituds superiors a les anotades amb caràcter general a França (Olioso, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994).

L'hàbitat freqüentat pel tallarol de garriga a Andorra és descrit per Clamens (1993). Es caracteritza per un estrat arbustiu d'1 a 2 m d'alçada (fonamentalment amb *Buxus sempervirens* i *Amelanchier ovalis*), intercalat amb petits arbres de 3 a 5 m d'alçada (*Quercus ilex*, *Pinus sylvestris*, *Quercus pubescens*). És, doncs, una màquia arbrada, hàbitat considerat característic de l'espècie per Glutz von Blotzheim i Bauer (1991), Blondel (1970, 1985) a Provença i per Prodon i Lebreton (1981) a les Alberes. Les espècies vegetals típiques d'aquests indrets són les de la sèrie mediterrània de l'alzina (Dupias, 1985), per bé que l'espècie s'infiltre localment a la sèrie mesòfila del pi roig. A Andorra aquests hàbitats corresponen a antigues pastures d'ovicaprins i a zones de conreu abandonades.

SUBALPINE WARBLER

Sylvia cantillans

Alex Clamens

The Subalpine Warbler is a species with a Mediterranean distribution. The atlas of breeding birds in Catalonia and Andorra (Muntaner *et al.* 1983) only shows it as a "possible" breeder in the south of Andorra. This population also seems isolated from the remainder of the species' range in Catalonia. (Although not shown, the Subalpine Warbler does, however, breed just south of Andorra, from Seu almost to the frontier). Like other Mediterranean species not found in Andorra by Muntaner *et al.*, we can only surmise that its status in the 1983 atlas reflects a limited survey in Andoran Mediterranean habitats.

In Andorra the Subalpine Warbler is confined to the southern part of the country along the Valira valley. If one discounts an observation of an individual for one year only and not subsequently relocated, at Sornas (Ordino parish), the birds observed away from the centre of the country have been at Solà d'Engordany and south of Encamp (Les Costes). This distribution corresponds closely to that of Evergreen Oak (*Quercus ilex*) in Andorra. To be precise, it can be seen that this warbler is found on south-facing slopes, which reflects its need of warmth. This preference is confirmed by the presence on the sites that it frequents of Mediterranean plant species such as *Genista scorpius*, *Juniperus phoenicea*, *Thymus vulgaris*, *Euphorbia characias*, *Lavandula latifolia* and *Pistacia terebinthus*.

The species is most abundant between 1,000 and 1,300 m (Clamens 1993). Its scarcity at higher altitudes is easily explained by the reduction in average temperatures. At lower altitudes, its absence can be accounted for by the depth of the valleys which prevents the sun's penetration; by deeper, damper soils that encourage the development of vegetation unsuitable for the species; and by the presence of fields and urban development that this species avoids here as elsewhere (Olioso in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994). The highest confirmed breeding that has been obtained was at 1,350 m and the highest sighting at 1,650 m. Altitudes in general a little lower than those obtained by Espeut (1984) in the eastern Pyrenees (France); by Rocamore (1987) in Montseny (Catalunya) and by Sánchez (1989) in the Sierra de Gredos. These altitudes are, however, higher than those generally noted in France (Olioso in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994).

The habitat frequented in Andorra has been described by Clamens (1993). It is characterised by a ground cover of 1 to 2 metre-high shrubs (predominantly *Buxus sempervirens*, *Amelanchier ovalis*) with scattered trees some 3 to 5 metres in height (*Quercus ilex*, *Pinus sylvestris*, *Quercus pubescens*). It is thus a wooded *maquis*, a habitat described as characteristic of this species by Glutz von Blotzheim & Bauer (1991), Blondel (1970, 1985) in Provence and by Prodon & Lebreton (1981) in the Alberes. The plant species found on these sites are typical of those of the supra-Mediterranean zone of Evergreen Oak (Dupias 1985) although the species penetrates locally into the

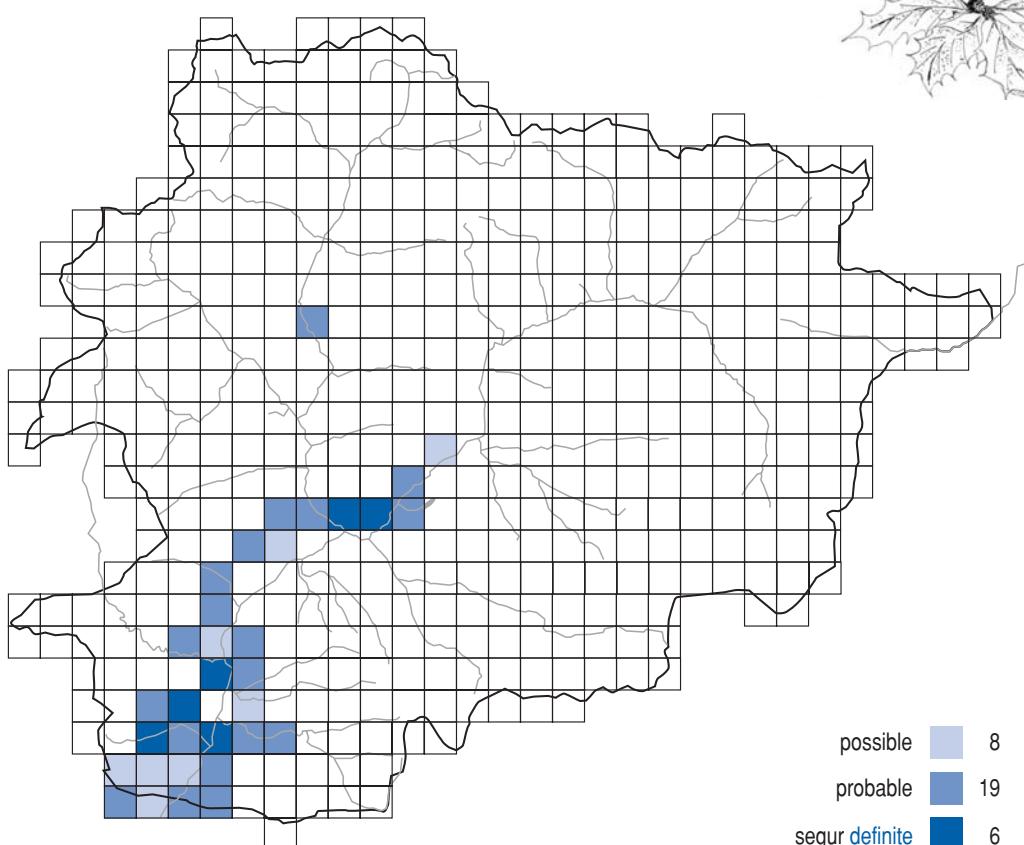
El tallarol de garriga és un migrador que arriba a Andorra el mes d'abril (l'observació més primerenca és el 07/04/93 a Nagol). La criança dels pollets es fa entre maig i juny (transport de sacs fecals el dia 16/05/90 a 1.000 m, l'01/06/90 a 1.100 m, l'01/06/91 a 1.200 m; transport d'aliments el dia 28/05/90 a 1.250 m; família observada a 1.400 m el dia 25/06/90). És probable que la majoria d'ocells abandonin el país durant l'agost, però encara hi ha hagut algun contacte durant el setembre (10/09/92).

La regressió de les activitats agrícoles i ramaderes tradicionals ha afavorit a Andorra l'augment dels medis favorables per al tallarol de garriga, que devia ser extraordinàriament rar al començament del segle xx (Clamens, 1993; Argelich *et al.*, 1996). Actualment pensem que l'espècie gaudeix d'una situació òptima, però el seu futur podria veure's compromès pel progressiu tancament dels hàbitats. Els incendis podrien propiciar el manteniment local d'hàbitats favorables. La població actual de tallarol de garriga podria avaluar-se en un centenar de parelles.

mesophile stage of Scots Pine. Such habitats correspond in Andorra to old pasturage for sheep and goats or abandoned cultivated areas.

A migrant, the Subalpine Warbler arrives in Andorra in April (earliest observation 07/04/93 in Nagol). Raising young takes place in May and June (carrying faecal sacs on 16/05/90 at 1,000 m, 01/06/90 at 1,100 m, 01/06/91 at 1,200 m; carrying food on 28/05/90 at 1,250 m, a family seen at 1,400 m on 25/06/90). In all likelihood, most birds leave the country in August, but there has been a sighting in September (10/09/92).

The decline in agricultural activities and traditional pastoralism has encouraged the development in Andorra of habitats favoured by the Subalpine Warbler, which must have been extremely rare at the beginning of the century (Clamens 1993, Argelich *et al.* 1996). Today, optimum habitat has doubtless been arrived at for this species, which continuing afforestation must affect in the future, even if fires keep a few suitable habitats open locally. The present population is estimated at some 100 pairs.



TALLAROL GROS

Sylvia borin

Alex Clamens

El tallarol gros és una espècie europea de tarannà discret, sovint difícil de veure, perquè s'amaga dins la vegetació. El cant és el mitjà més segur de detecció, sobretot quan s'ha après a distingir-lo del cant del tallarol de casquet. Aquest tret de l'espècie explica el gran nombre d'indicis de nidificació probable i l'escàs nombre d'indicis de nidificació segura que n'hem aplegat.

El mapa mostra una distribució que segueix a grans trets les valls dels dos Valires. Efectivament, el tallarol gros busca hàbitats arbustius frescos i humits, amb o sense cobertura arbòria. A Andorra se'l troba al llarg dels rius i rierols, on la presència de l'aigua permet el creixement de salzes, verns i avellaners. Aquest és l'únic medi que freqüenta a l'estatge mediterrani, on els altres hàbitats són massa secs per als seus requeriments. Els boscos caducifolis de mitja muntanya també són ocupats per l'espècie, sempre que no siguin massa secs ni calents. Finalment, el tallarol gros és un ocell característic de les avellananoles que es fan en els sòls humits de mitja muntanya. Aquest és el cas de la baixa vall del Madriu, més avall de l'Estall; de la vall d'Incles; de més amunt d'Arinsal, on arrenca el camí del Coma Pedrosa; i de més amunt del Serrat. Per la seva estructura i humitat, aquest medi recorda els bosquets de vern verd dels Alps, on l'espècie és molt abundant (Lebreton, 1977). S'ha contactat fins a 1.900-2.000 m segons les valls, altitud propera dels 2.070 m que Llimona (a Muntaner *et al.*, 1983) va indicar per a Andorra. Aquesta altitud és la màxima que ateny l'espècie a Catalunya.

El tallarol gros és un migrador de llarga distància. Abandona Andorra cap a la fi de l'estiu; els darrers exemplars s'han vist al setembre. Torna cap al maig (la data més primeirenca és el 06/05/96 a Engordany), és a dir, dos mesos més tard que el tallarol de casquet. S'han enregistrat tres indicis de nidificació: la construcció d'un niu a Llorts el dia 29/06/95; l'alimentació de pollets a Canillo, el 02/07/93, i l'observació de joves voladors a Sant Julià, el dia 11/07/92. Aquestes dates són més tardanes que les indicades per Raevol (a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994) a França.

Sembla que l'espècie està en expansió a Andorra. És probable que el major desenvolupament actual de la vegetació li ofereixi millors opcions d'hàbitat que no pas al començament del segle xx. Però també podríem estar assistint a la recuperació d'unes poblacions que haurien estat afectades per la sequera en els seus quarters d'hivernada (Marchant *et al.*, 1990). En canvi, la canalització dels rius a baixa altitud el priva d'hàbitats favorables.

GARDEN WARBLER

Sylvia borin

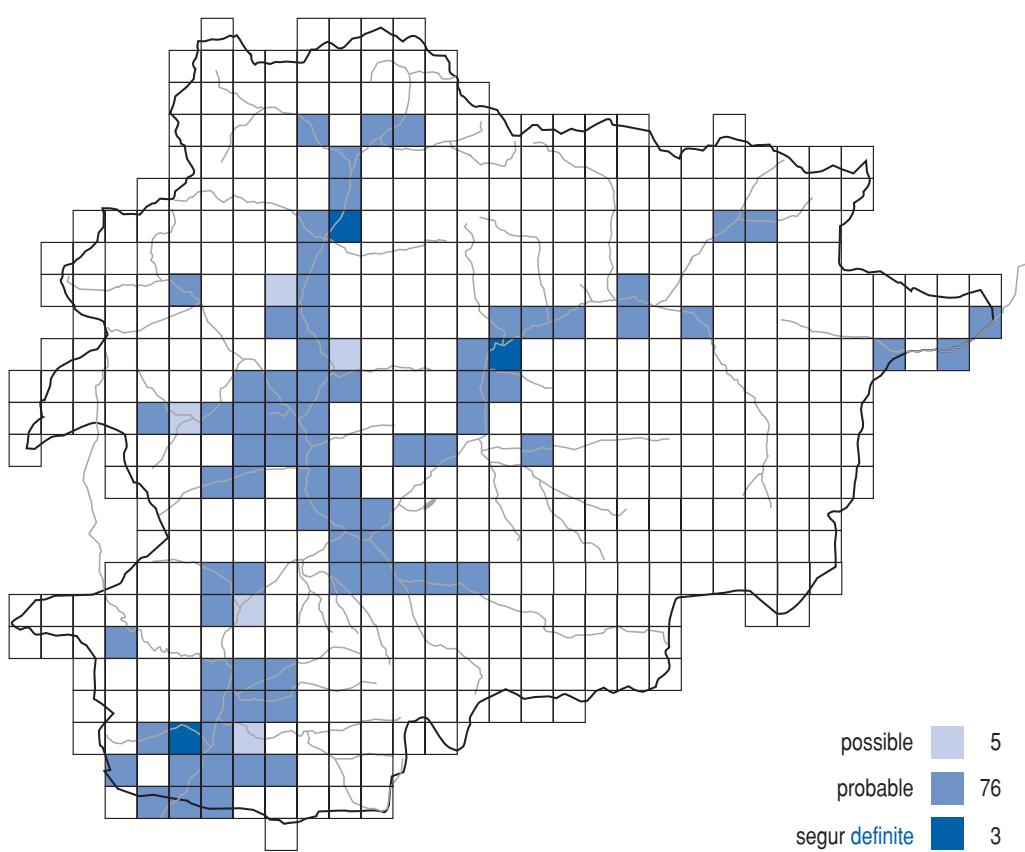
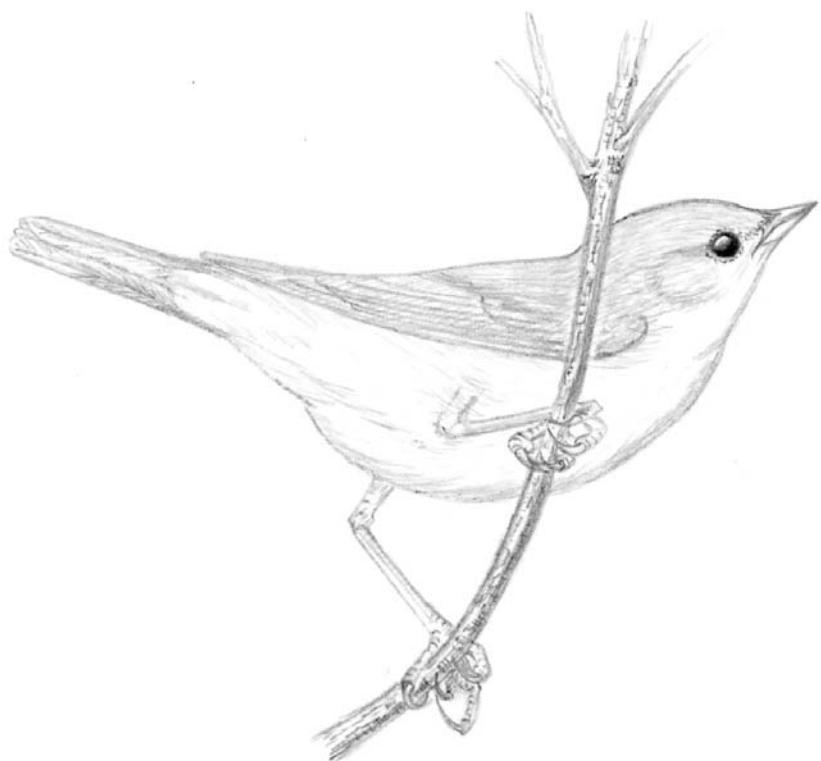
Alex Clamens

A European species, the Garden Warbler is an unobtrusive bird, often hidden by foliage and difficult to see. Its song remains the surest means of detection, once one has learnt to distinguish it from that of the Blackcap. This characteristic explains the large number of "probable" breeding records and the low number of "confirmed" breeding observations obtained during the survey period.

The map shows a distribution that roughly follows the valleys of the two Valiras. This is accounted for by the species' preference for cool and damp shrubby areas, with or without tree cover. In Andorra it is found along rivers and streams, where the presence of water allows the growth of Willows, Alders and Hazels. This is the only habitat where it is found at the Mediterranean zone, where other habitats are too dry for it. Deciduous woods at middle altitude are used, provided that they contain a shrubby undergrowth and are not too dry and too warm. Above all, the Garden Warbler is a characteristic bird of Hazel groves, which flourish on damp soil at middle altitude. Such sites are the lower Madriu valley below Estall, the Incles valley, above Arinsal up to the starting point of the footpath to Coma Pedrosa and above El Serrat. This habitat resembles, in its structure and dampness, the Green Alder groves (*Alnus viridis*) of the Alps where the species is very abundant (Lebreton 1977). It can be found up to 1,900–2,000 m depending on the valleys, an altitude close to the 2,070 m given for Andorra by Llimona (*in* Muntaner *et al.* (1983)). This is the maximum altitude reached by the species in Catalonia.

A long-distance migrant, the Garden Warbler leaves Andorra at the end of the summer; the last birds being seen in September. It returns in May (earliest date 06/05/96 in Engordany), some two months after the Blackcap. Three indications of nesting have been reported; construction of a nest in Llorts on 29/06/95, young being fed at Canillo on 02/07/93 and young flying at Sant Julià on 11/07/92. These dates are much later than those given by Raevol (*in* Yeatman-Berthelot & Jarry 1994) for France.

The species seems to be expanding its range in Andorra. It is probable that the development of vegetation, especially along the river courses, now offers it much better habitat than that existing at the beginning of the century. But perhaps it also reflects the recovery of populations that had been affected by drought in their wintering quarters (Marchant *et al.* 1990). On the other hand, the canalisation of rivers at low altitudes deprives it of favourable habitats.



TALLAROL DE CASQUET

Sylvia atricapilla

Alex Clamens

Espècie de distribució europea, el tallarol de casquet està ben repartit per Andorra: és present a totes les zones forestals proveïdes de sotabosc i també als ambients amb un estrat arbustiu alt. El mapa mostra una distribució més àmplia que la del tallarol gros, fet que indicaria una exigència menys estricta en el moment de triar l'hàbitat. En efecte, el tallarol de casquet no sembla estar tant lligat als indrets humits. Se'l troba a totes les formacions d'arbres caducifolis, els alzinars i les pinedes de pi roig i de pi negre, sobretot en aquelles que inclouen bedolls. S'ha observat també la nidificació de l'especie en pinedes de pi roig (*Pinus sylvestris*) amb sotabosc de boix i ginebre. És un ocell comú als jardins, els parcs urbans i les bardisses que envolten les zones conreades. Pel que fa a l'altitud, s'han sentit masclles cantant fins a 2.100 m a la vall del Madriu, però els indicis més alts de nidificació segura corresponen a una pineda de pi roig a 1.640 m. Nidifica fins a 2.150 m als Pirineus orientals (massís del Canigó; Dejaive, 1994) i 1.700 m al vessant sud dels Pirineus (Mestre, 1977), si bé aquesta darrera indicació sembla infravalorada.

El tallarol de casquet és migrador i abandona Andorra a finals de tardor. La ubicació dels seus quarters d'hivernada ens és desconeguda. No obstant, sembla clar que si bé alguns individus migren cap a l'Àfrica del Nord o, fins i tot, cap a l'Àfrica tropical, molts d'ells passen l'hivern a la regió mediterrània. És probable, doncs, que els ocells andorrans no se'n vagin gaire lluny, donada la importància de la hivernada a Catalunya (Muntaner *et al.*, 1983). A Andorra, el darrers ocells es veuen a finals de setembre o durant la primera quinzena d'octubre. En aquesta època, i també quan tornen a la primavera dels seus quarters d'hivernada, se'ls veu alimentar-se de fruits (*Sambucus ebulus* a la tardor, *Hedera helix* al març). En efecte, per bé que aquest tallarol sigui insectívor durant el període de la reproducció, a la tardor i a l'hivern és frugívor, de manera que participa en la disseminació de les llavors de diverses espècies vegetals (Debussche i Isenmann, 1989, 1992).

Els primers ocells s'observen normalment al març, sobretot durant la segona quinzena del mes, moment en què ja es poden sentir els primer cants complets dels masclles. Alguns anys, se n'han fet observacions fins i tot més primerenques. Per exemple, el 29/02/88 es va observar un ocell a la Massana i el 17/02/92, una parella a Sant Julià. Aquest període coincideix amb la marxa dels individus que hivernen a Catalunya, on inicien la tornada a finals de febrer, però també al març i a l'abril (Muntaner *et al.*, 1983). La detecció de dues femelles a Rocafort (Sant Julià) el dia 03/01/98 fa suposar que aquell any haurien hivernat en aquest indret. A Andorra hem observat la construcció dels nius des de finals d'abril fins al maig, i els transports d'aliment, durant els mesos de maig i juny.

El tallarol de casquet forma part d'aquell grup d'espècies amplament difoses a Andorra a baixa i mitjana altitud, que un ornitòleg de pas ha de detectar forçosament en l'actualitat, i

BLACKCAP

Sylvia atricapilla

Alex Clamens

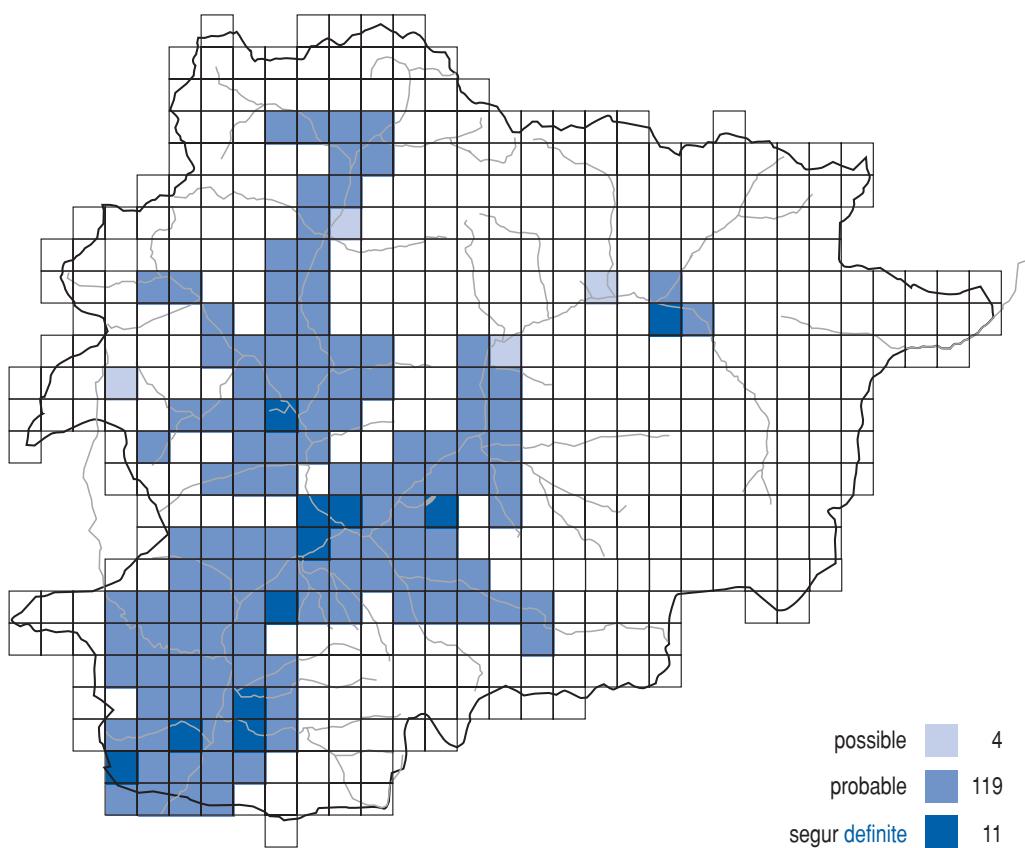
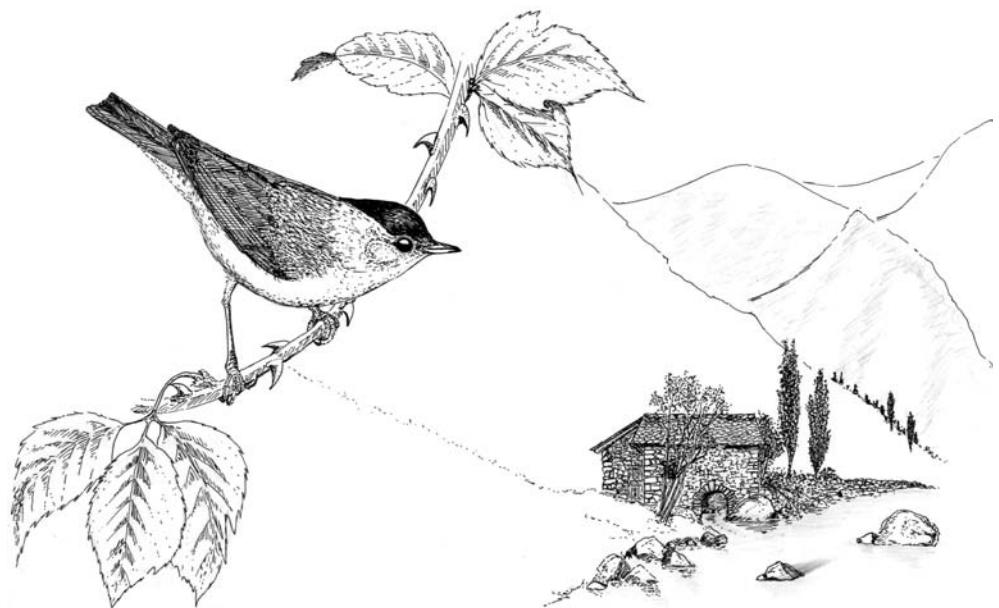
A European species, the Blackcap is widely distributed throughout Andorra in all wooded areas with undergrowth and where there are tall shrubs. The map shows a distribution wider than that of the Garden Warbler. This indicates that the Blackcap is less demanding in its choice of habitat, being less tied to damp areas. In effect it can be found in all deciduous woodland, Evergreen Oakwoods and coniferous woods (*Pinus sylvestris* and *Pinus uncinata*), especially those that contain Silver Birch and Scots Pine (*Pinus sylvestris*) that have an undergrowth of Box and Juniper. It is common in gardens, town parks and hedges in cultivated areas. Singing males have been heard up to 2,100 m in the Madriu valley but the highest confirmed breeding record was at 1,640 m in a Scots Pine. The species nests up to 2,150 m in the French eastern Pyrenees (Canigou massif, Dejaive 1994) and up to 1,700 m in the Catalan Pyrenees (Mestre 1977); this last height is doubtless an under-estimation.

A migrant, the Blackcap leaves Andorra at the end of the autumn. The birds' destination is unknown. However, even if certain individuals migrate towards North Africa or even tropical Africa, many pass the winter in the Mediterranean region. Andorran birds do not perhaps go very far, since overwintering Blackcaps are numerous in Catalunya (Muntaner *et al.* 1983). In Andorra, the last birds are normally seen at the end of September or into the first fortnight of October. It is at this period and during their return in spring that they can be seen feeding on berries (*Sambucus edulis* in autumn, *Hedera helix* in March). Although this warbler is insectivorous during the breeding period, it feeds on fruit in autumn and winter, so helping to disperse seeds of many plant species (Debussche & Isenmann 1989, 1992).

The earliest birds are normally seen in March, generally during the second fortnight of the month, and at this time one can hear the first full songs of the males. Some earlier observations have been made in certain years in Andorra. For example, a bird was seen on 29/02/88 in la Massana and a pair on 17/02/92 in Sant Julià. This period corresponds to the departure of wintering birds from Catalunya, which start their pre-nuptial migration at the end of February, though mainly in March and April (Muntaner *et al.* 1983). In Andorra, nest building has been noted from the end of April to the end of May and the feeding of young in May and June.

The Blackcap is one of the commonest species in Andorra at low and middle altitudes, so that a visiting ornithologist today could hardly fail to see it, although Clarke did not note it during his stay in Andorra in 1889. This shows to what a degree the decline in agricultural and pastoral activities has allowed an important development in wooded and scrubby areas suitable for this species. However, the Blackcap has undergone an expansion during recent years in many northern European countries, as well as in Spain. In this latter country, Pleguezuelos (*in SEO/BirdLife 1997*) partly attributes this expansion to an increase in fruit farming.

que Clarke (1889) no va detectar quan va visitar Andorra, a finals del segle XIX. Això demostra fins a quin punt la regressió de les activitats agrícoles i pastorals ha afavorit l'expansió de les zones boscoses o cobertes de matolls, que són propícies per a aquesta espècie. A molts països d'Europa, incloent-hi Espanya, aquest tallarol ha tingut una expansió durant els darrers anys. Pleguezuelos (a SEO/ BirdLife, 1997) associa aquesta expansió a Espanya amb la intensificació del conreu d'arbres fruiters.



TALLAROL EMMASCARAT

Sylvia hortensis

Alex Clamens

El tallarol emmascarat és una espècie paleàrtica meridional, característica de la conca mediterrània i del seu entorn. Abans de les prospeccions per confeccionar aquest atles, només hi havia una citació d'aquesta espècie a Andorra, que es remunta a finals del segle XIX (Clarke, 1889). Durant la present enquesta i els anys que la van precedir, s'ha contactat l'espècie set vegades en període de nidificació (Clamens, 1993) a sis indrets diferents. En tots els casos s'ha tractat de masclles cantors, aparentment solitaris. No se n'ha pogut comprovar mai la nidificació. Això no obstant, no es pot desbarcar que hi hagi hagut reproducció a Engolasters, on es va contactar un mascle dos anys seguits (1992 i 1993), al mateix indret, en un hàbitat favorable. Els anys posteriors no se'l va detectar, probablement degut a una modificació del medi (tala de grans arbres), fet que estaria en consonància amb les observacions de Brugière (1996), que remarca la sensibilitat d'aquesta espècie davant les modificacions del seu hàbitat.

L'altitud dels indrets on s'ha contactat l'espècie s'esglaona entre 900 m (Argolell, localitat espanyola a tocar de la frontera amb Andorra, 01/06/92) i 1.500 m (Certers, 12/05/92). Els altres contactes s'han fet a Andorra la Vella (1.000 m, 03/07/92), Engordany (1.300 m, 25/06/90), Ordino (1.300 m, 28/04/96) i Engolasters (1.488 m, 18/06/92 i 13/06/93). Aquestes altituds corresponen als valors màxims d'observació a França (Tyssandier i Isenmann, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994), i són més altes que les enregistrades al massís del Canigó, on el contacte més alt ha estat a 930 m (Dejaifve, 1994). Els indrets freqüentats per aquest tallarol a Andorra han tingut sempre la forma de conreus i/o pasturatges envoltats parcialment de bardisses, així com d'alguns grans arbres dispersos. Aquest paisatge coincideix amb l'hàbitat característic de l'espècie (Isenmann, 1991; Tyssandier, 1991).

Així doncs, podem considerar, sense gran risc d'equivocarnos, que el tallarol emmascarat és un nidificant ocasional a Andorra. Les observacions esmentades amplien considerablement l'àrea de distribució coneguda de l'espècie a Catalunya, indicada per Muntaner *et al.* (1983), i a Espanya (SEO/BirdLife, 1997). Aquesta distribució més àmplia de l'espècie ha estat confirmada pels contactes amb masclles cantors (Clamens, no publicat) a Bóixols i al Quer Foradat (Serra del Cadí) durant el període de l'enquesta, per bé que segurament només es tracta de nidificants ocasionals i localitzats.

ORPHEAN WARBLER

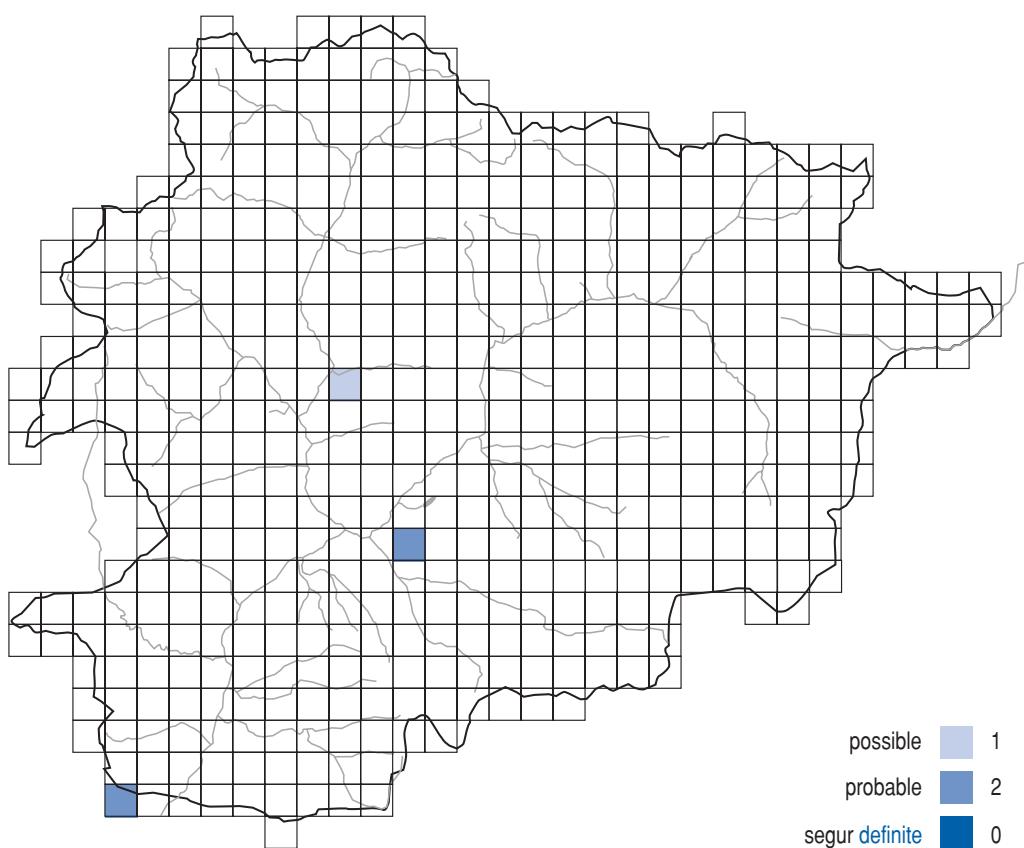
Sylvia hortensis

Alex Clamens

Confined to the southern Palearctic, the Orphean Warbler is a characteristic species of the Mediterranean basin and its margins. Before the Atlas survey, the only reference to this species in Andorra dated from the end of the 19th century (Clarke 1889). During the survey period and the preceding years, the Orphean Warbler was seen seven times during the breeding period (Clamens 1993) at six different sites. All sightings were of single singing males, so breeding has never been confirmed. However, it is not impossible that reproduction may have taken place at Engolasters, where a male was seen on two consecutive years (1992 and 1993) at the same spot in suitable habitat. No bird was seen in the following years but the surroundings had been changed (by the felling of large trees) which agrees with Brugière's (1996) observations which emphasise the sensitivity of this species to alterations in its habitat.

The altitude of the sites where the Orphean Warbler has been seen varies from 900 m (Argolell, a site in Spain close to the Andorran frontier, 01/06/92) to 1,500 m (Certers, 12/05/92). Other sightings were in Andorra la Vella (1,000 m, 03/07/92), Engordany (1,300 m, 25/06/90), Ordino (1,300 m, 28/04/96) and Engolasters (1,488 m, 18/06/92 and 13/06/93). These altitudes correspond to the maximum recorded in France (Tyssandier & Isenmann in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994). They are much higher than those obtained in the Canigou range, where the highest sighting was at 930 m (Dejaifve 1994). The habitat of this warbler in Andorra was always cultivated arable land or fields with scattered trees, partially surrounded by hedges, which agrees with the characteristic habitat of the species (Isenmann in Glutz von Blotzheim & Bauer 1991, Tyssandier 1991).

It is therefore likely that the Orphean Warbler is an occasional breeder in Andorra. These observations considerably extend the breeding range of the species in Catalonia as shown in the map of Muntaner *et al.* (1983) and in the Spanish atlas (SEO/BirdLife 1997). Sightings of singing males at Boixols and Querforadat in the Cadí range (Clamens, unpublished), during the period of the present survey confirm the wider range of the species, even if it is only a question of occasional and localised breeders.



MOSQUITER PÀL·LID

Phylloscopus bonelli

Alex Clamens

El mosquiter pàl·lid és una espècie estival, de distribució europea. Com tots els mosquitors, la identificació de l'espècie es basa en el cant. Aquesta particularitat i la dificultat de trobar el niu expliquen el predomini dels indicis de nidificació probable que s'observa al mapa. L'espècie és present, sobretot, a la part baixa del país. Se la pot trobar a Llorts i Soldeu, però només és abundant al sud d'Encamp i d'Ordino.

A Andorra, igual que a Catalunya (Carrera, a Muntaner *et al.*, 1983) i a França (Grafeuille, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994), el mosquiter pàl·lid selecciona els boscos esclarissats d'exposició sud i amb un estrat arbustiu discontinu. És molt comú als alzinars (*Quercus ilex*), les pinedes de pi roig (*Pinus sylvestris*) i les rouredes de roure martinenc (*Quercus pubescens*). En període de nidificació s'ha detectat fins a 1.800 m, altitud propera als 2.000 m indicats per Carrera (a Muntaner *et al.*, 1983) a Catalunya. És un ocell amant de la calor i de la llum. Aquesta exigència de l'espècie és palesa sobretot a la pujada al Coll Jovell, passat Engolasters, on el mosquiter pàl·lid és absent de la part de camí que puja per l'obaga. Aquest vessant humit i fresc, on creixen els avets (*Abies alba*) i els bedolls (*Betula pendula*) enmig de pins negres (*Pinus uncinata*) i nerets, és l'hàbitat del mosquiter comú. Després del coll, quan es baixa cap a Ràmio per la solana, calorosa i seca, on creixen les boixerolles (*Arctostaphylos uva-ursi*) i els pins rojos (*Pinus sylvestris*), és on trobem el mosquiter pàl·lid. Es confirmen així els resultats de Purroy (1972, 1974), que assenyalava l'absència del mosquiter pàl·lid de les pinedes de pi negre i de les avetoses.

A França, no obstant, l'espècie s'ha detectat també en indrets humits, com ara els boscos d'avet roig dels Alps (Lebreton, 1977), les torberes del Jura (Crétin, 1989) i les landes torbones del Limousin (SEPOL, 1993). La nidificació de l'espècie en aquestes localitats fa pensar a Grafeuille (a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994) que el mosquiter pàl·lid selecciona, sobretot, hàbitats que tinguin un estrat arbustiu discontinu de transició cap a les landes o els herbassars. Segons aquest autor, l'estructura de la vegetació és més important que no pas les condicions de temperatura i humitat. Aquest, però, no sembla ser el cas d'Andorra, on el mosquiter pàl·lid evita els boscos de ribera i les obagues on creixen els avets.

El mosquiter pàl·lid és un migrador transaharià que passa l'hivern a l'Àfrica occidental. Torna a Andorra a finals d'abril i principis de maig (la data més primerenca és el 24/04 de 1989 i 1995). Durant el juny s'enregistren la construcció del niu i les activitats de transport d'aliment (entre 1'01 i el 26/06). A la capella de Sant Vicenç d'Enclar es va trobar un niu amb pollets a punt de volar, el dia 23/06/90. Estava situat a terra, dins de l'herba, en un sotabosc esclarissat d'alzines. Les parelles normalment no fan segona posta, per bé que a França se n'hagi assenyalat un cas (Lovaty, 1990). Una vegada enllestida la nidificació, els ocells esdevenen molt discrets. Abandonen Andorra a finals d'estiu. Els darrers individus s'han observat a l'agost i a principis de setembre, essent la citació més tardana del dia 29/10/95 a Sispony.

WESTERN BONELLI'S WARBLER

Phylloscopus bonelli

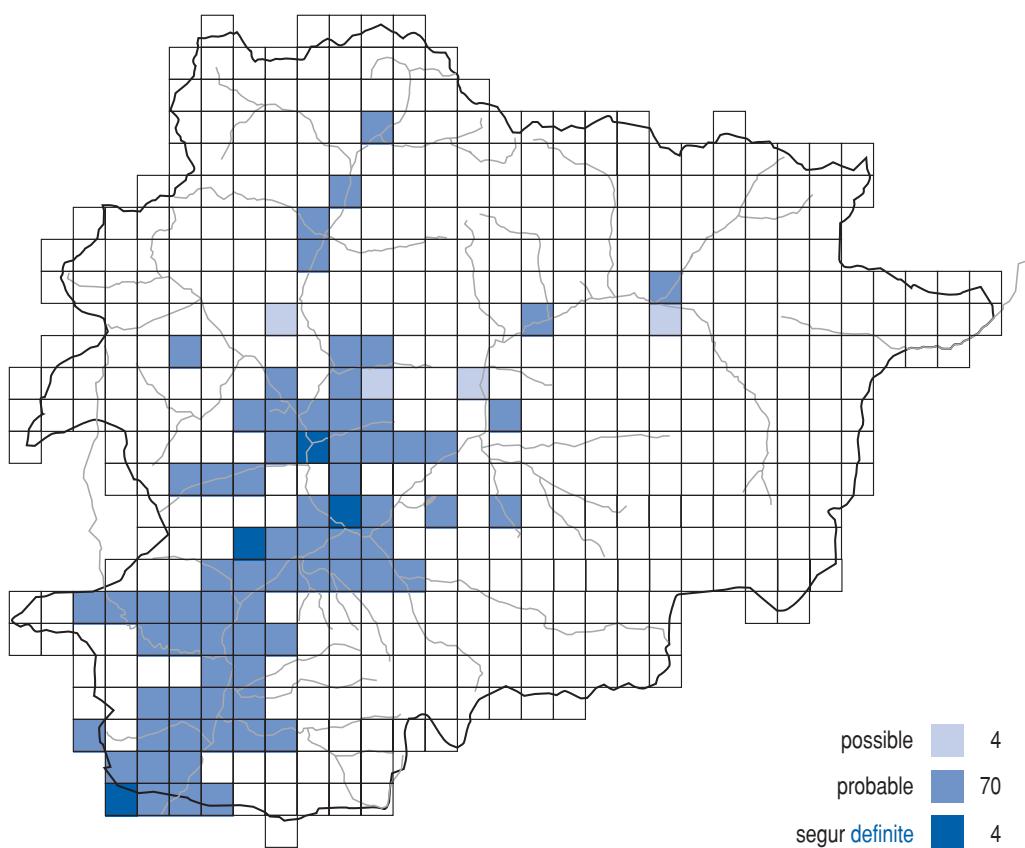
Alex Clamens

A European species, the Bonelli's Warbler, like all leaf-warblers, is most easily identified by its song. This feature, plus the difficulty of finding any nests, explains the predominance of "probable" breeding records on the map. The species is mainly present in the lower part of the country. It can be found up to Llorts and Soldeu, but it is most abundant in valley areas lower than Encamp and Ordino.

In Andorra, as in Catalonia (Carrera in Muntaner *et al.* 1983) or in France (Grafeuille in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994), the Bonelli's Warbler prefers south-facing, open woodland with a patchy understorey of bushes. It is very common in woods of Evergreen Oak (*Quercus ilex*), Scots Pine (*Pinus sylvestris*) and Downy Oak (*Quercus pubescens*). It has been noted up to 1,800 m in the breeding period, an altitude close to that of 2,000 m given by Carrera (in Muntaner *op. cit.*) in Catalonia. It is a bird which seeks warmth and light. These needs are shown very clearly on the ascent to the Coll Jovell from Engolasters, where Bonelli's Warbler is absent from that stretch of the footpath which climbs the shady side. This damp, cool slope where Firs (*Abies alba*) and Silver Birch (*Betula pendula*) grow among the Mountain Pine (*Pinus uncinata*) and Rhododendrons, is the territory of the Chiffchaff. After the pass, on the descent to Ràmio, the slope faces south, is warm and dry, and Bonelli's Warbler can be found among the Bearberry (*Arctostaphylos uva-ursi*) and Scots Pine (*Pinus sylvestris*). This agrees with Purroy (1972, 1974), who showed that Bonelli's Warbler was missing from Mountain Pine and Fir woods.

However, in France the species is found in damp areas such as spruce forests in the Alps (Lebreton 1977), peat bogs in the Jura (Cretin 1989) and peat moors in the Limousine (S.E.P.O.L. 1993). Such nest sites led Grafeuille (in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994) to consider that the species particularly favours territory with patchy shrub cover giving onto moorland or meadows. In Grafeuille's opinion, the composition of the vegetation rather than a sunny and dry situation, determines the territory of this leaf-warbler. This does not seem to be the case in Andorra, where it is absent from riverside woodland and shady slopes where firs grow.

A total migrant, the Bonelli's Warbler overwinters in western Africa. It arrives in Andorra at the end of April and the beginning of May (earliest date 24/04/89 and 1995). Nest building and feeding young have been noted in June (between June 01–26th). A nest with young on the point of flying was found at the chapel of Sant Vincenç d'Enclar on 23/06/90. It was on the ground, in grass, in light undergrowth of Evergreen Oaks. Pairs do not normally raise a second brood, although a case has been reported in France (Lovaty 1990). Once breeding is completed, birds become less obvious. They leave Andorra at the end of the summer. The last individuals were seen in August and the beginning of September, but a straggler was seen on 29/10/95 in Sispony.



MOSQUITER COMÚ

Phylloscopus collybita

Alex Clamens

Espècie paleàrtica, el mosquiter comú es detecta sense problemes pel cant, que és fàcil de memoritzar i impossible de confondre amb el cant de cap altre ocell. Aquest tret del mosquiter comú explica el gran nombre d'indicis de nidificació probable recollits durant l'enquesta a Andorra. El mapa indica que aquesta espècie està ben repartida per les zones d'altura baixa i mitjana. Remunta la vall del Valira d'Orient fins a les Bordes d'Envalira, i la del Valira del Nord fins al peu de l'estació d'esquí d'Arcalís (Ordino). En període de nidificació ateny normalment els 2.200 m.

Més concretament, podem dir que el mosquiter comú mostra predilecció pels boscos frescos amb un important estrat arbustiu. Prefereix els boscos d'arbres caducifolis, com el roure de fulla gran (*Quercus petraea*), les zones humides colonitzades per pollanques (*Populus*) i bedolls (*Betula pendula*), i els boscos de ribera. És més escàs a les pinedes, i en aquests boscos la seva existència va molt lligada als bedolls. Evita els indrets secs i calorosos, com ho demostra, per exemple, la seva absència del solà d'Andorra la Vella i la seva presència a l'obaga. El mapa mostra també que, a la vall de Sant Vicenç d'Enclar, només està present al vessant orientat al nord, més fresc i humit. És absent dels alzinars de la part mediterrània d'Andorra. Aquesta preferència es fa també palesa a Catalunya, on és molt poc freqüent a les zones baixes (Muntaner *et al.*, 1983) i només penetra als hàbitats mediterranis resseguint els boscos de ribera. A França també és absent als hàbitats totalment mediterranis (Olioso i Salomon, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994).

El mosquiter comú és un migrador parcial a la seva àrea de distribució, que abandona Andorra durant els mesos més freds. Els primers exemplars es detecten els mesos de març-abril. L'observació més primerenca és del 02/03/89 a Sant Julià. Aquest mosquiter és un hivernant clàssic de la Catalunya mediterrània (Muntaner *et al.*, 1983). Al sector de la Seu d'Urgell s'han detectat nombrosos individus durant els mesos de gener i febrer, sense que se n'hagi pogut determinar la procedència. Per exemple, el dia 15/01/94 es van comptar 100 individus i el 10/02/94, uns 150 individus, al llarg del riu Segre, en un tram de 4 km entre la Seu i Alàs (A. Matschke, com. pers.).

Durant l'enquesta només s'ha observat els adults duent becada una vegada, el dia 09/06/96 a l'Aldosa (la Massana). S'han contactat joves voladors entre l'11/06 i el 25/07.

Els mosquitors comuns abandonen Andorra durant la tardor. Segons els anys, els darrers individus es contacten entre setembre i novembre. L'observació més tardana correspon al 16/11/88 a Sornàs.

A Andorra, el mosquiter comú s'ha vist afavorit pel desenvolupament de la vegetació que va tenir lloc des de principis del segle xx. En concret, l'abandonament de certs prats humits de mitja muntanya, recolonitzats ràpidament pels bedolls i els pollanques, li ha proporcionat nous hàbitats que li són molt favorables. El mateix cal dir del creixement de la vegetació al llarg dels cursos d'aigua. Aquesta progressió de l'espècie és coneguda també arreu de la regió mediterrània (CO Gard, 1993; Olioso, 1996).

COMMON CHIFFCHAFF

Phylloscopus collybita

Alex Clamens

A Palearctic species, the Chiffchaff can be easily located by its unmistakable song which cannot be confused with that of any other bird. This characteristic of the species explains the large number of "probable" breeding records collected during the survey in Andorra. The map shows that this leaf-warbler is well distributed at low and middle altitudes. It is found in the valley of the Valira d'Orient up to the Bordes d'Envalira and along the Valira del Nord up to the foot of the Arcalís ski station. It regularly reaches 2,200 m during the breeding period

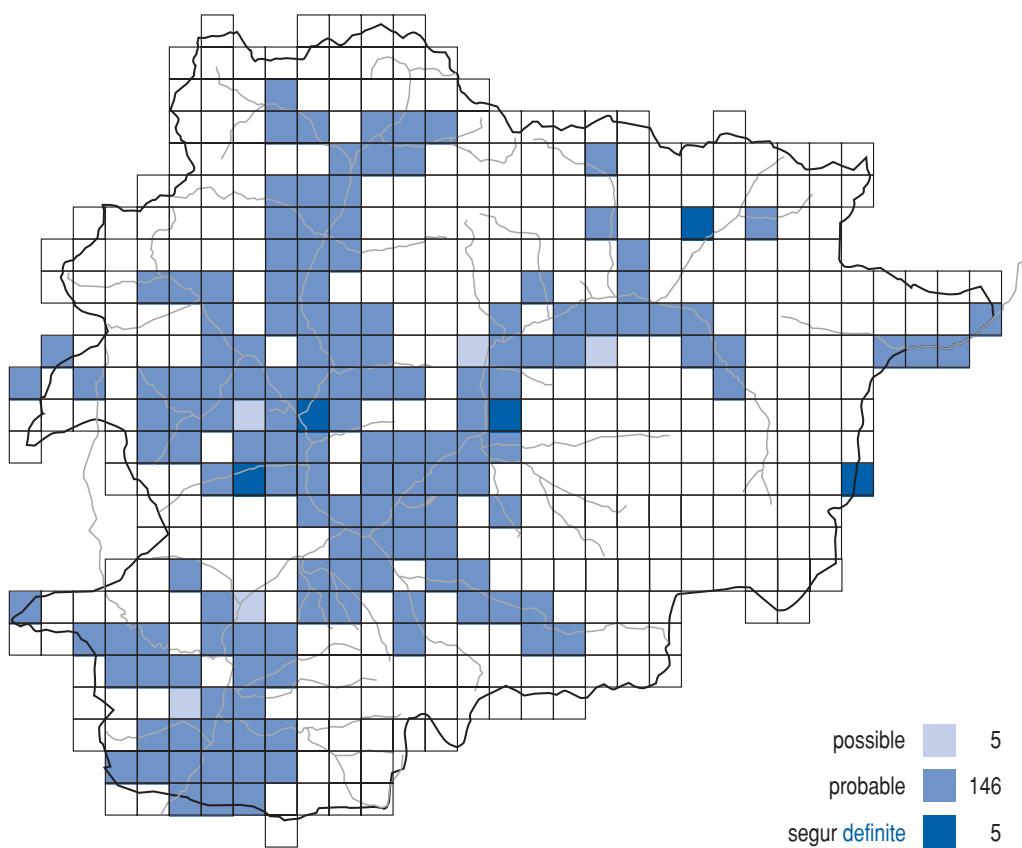
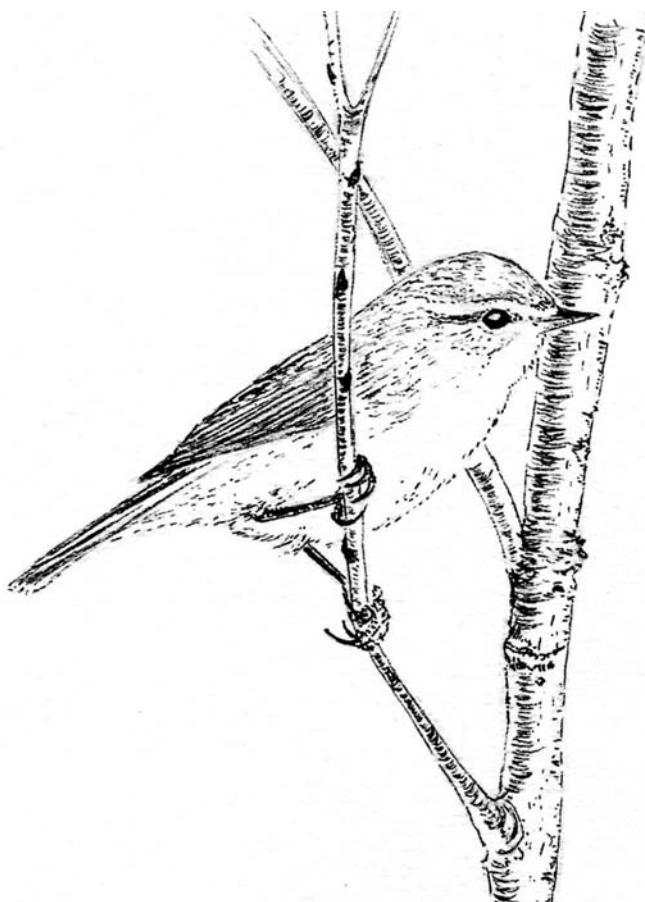
This is essentially a species that prefers cool woods with a good ground cover of bushes. Its preference is for deciduous woods such as Sessile Oak woods (*Quercus petraea*), damp areas colonised by Poplars (*Populus*) and Birches (*Betula pendula*) and riparian woodland. It is much rarer in pinewoods and its presence there is without doubt due to the occurrence of Birch trees. It avoids dry and warm areas. Its absence from the sunny slopes above Andorra la Vella and its presence on the shady side are indicative of its preference. The map also shows it only on the north-facing slope of the little valley of Sant Vicenç d'Enclar, that is to say the coolest and dampest side. It is absent from the Evergreen Oak woods in the Mediterranean part of Andorra. This preference is found again in Catalonia, where it is rare in the lower areas (Muntaner *et al.* 1983) and only found in the Mediterranean zone along riversides. In France it is also absent from purely Mediterranean habitats (Oliso & Salomon in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994).

A partial migrant within its breeding range, the Chiffchaff is absent from Andorra during the coldest months. The first birds are seen in March-April. The earliest observation was on 02/03/89 at Sant Julià. However, it is unlikely that birds go very far, since the Chiffchaff is a classic wintering bird in Mediterranean Catalonia (Muntaner *et al.* 1983). Numerous individuals can be seen in the Seu d'Urgell neighbourhood in January and February. For example, 200 individuals were counted on 15/01/94 and 150 on 10/02/94 along a four-kilometre stretch of the River Segre between Seu and Alàs (Matschke, pers. comm.).

There was only a single sighting of a bird carrying food in the course of the survey on 09/06/96 at l'Aldosa (la Massana). Two fledged young were seen between 11/06 and 25/07.

Chiffchaffs leave Andorra in the autumn. Over the years, the last individuals have been seen between September and November. The latest sighting was on 16/11/88 at Sornàs.

The Chiffchaff has taken advantage of the spread of vegetation in Andorra since the beginning of the 20th century. In particular the abandonment of certain wet meadows at middle altitude, immediately colonised by Birch and Poplars, has provided very suitable habitats. It is the same with the development of vegetation along the watercourses. This expansion of the species has also occurred in the Mediterranean region, (C.O. Gard 1993, Olioso 1996).



REIETÓ

Regulus regulus

Alex Clamens

El reietó i el bruel s'assemblen molt. Són espècies paleàrtiques, minúscules tant l'una com l'altra, que exploren de la mateixa manera les branques i el fullatge dels arbres, en particular de les coníferes. Els cants tenen algunes similituds. No obstant, a Europa, el reietó té una distribució més nòrdica, lligada en part a l'avet roig (*Picea abies*). Ocupa altituds més elevades a les regions meridionals. Aquesta diferència es reflecteix al mapa de distribució a Andorra, on s'observa l'absència de l'espècie a l'estatge mediterrani i als fons de vall. En general, se'n constata l'absència de les altituds baixes i mitjanes, on el bruel està present. En canvi, el reietó puja en altitud fins al límit superior del bosc. Com a la resta dels Pirineus (Purroy, 1972, 1974), doncs, es tracta d'una espècie característica de les pinedes de pi negre (*Pinus uncinata*) i les avetoses (*Abies alba*). És més escassa a les pinedes de pi roig (*Pinus sylvestris*), i és totalment absent dels alzinars (*Quercus ilex*). A Andorra es repeteixen, doncs, les característiques de distribució dels dos *Regulus* a Catalunya (Trias, a Muntaner et al., 1983), on el bruel nia fins a les planes i turons mediterranis, mentre que el reietó està confinat a la serralada pirenenc. Una separació similar d'aquestes dues espècies s'ha observat al departament francès del Gard (CO Gard, 1993). Pel que fa a Andorra, les dues espècies cohabitent gairebé a la meitat de les quadrícules on han estat detectades. En canvi, aquesta segregació per raons d'altitud amb una zona de simpatria on cohabitent tots dos no es repeteix a l'Europa septentrional. Per exemple, a la Bretagne, Champagne, Ile de France i Anjou, el reietó és un ocell de plana (Sueur i Commecy, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994) que va colonitzar aquestes regions franceses des de finals del segle XIX i principis del XX, segurament per la reforestació amb coníferes. No obstant, aquesta espècie no sempre es troba associada estrictament a les coníferes. Per exemple, al Montseny (Catalunya) nia als alzinars i fagedes (Trias, a Muntaner et al., 1983). Per tant, possiblement no és solament l'altitud el que explica la separació d'aquestes dues espècies, sinó també un altre factor que varia de forma paral·lela, com pot ser la pluviositat.

A Andorra, el reietó sembla un ocell sedentari, pel fet que se'l troba tot l'any als boscos d'altitud. A l'hivern no dubta a barrejar-se amb estols de mallerengues. Però, igual que en altres indrets dels Pirineus i dels Alps, hi ha individus que realitzen moviments altitudinals cap a regions de clima més suau.

S'han enregistrat transports de materials per al niu o d'aliments per als pollets entre finals de maig i els primers dies de juliol. Els joves voladors s'han observat des del 10/06 fins al mes de juliol.

Les poblacions dels dos *Regulus* són estables a Andorra i no semblen tenir cap amenaça especial. La gran extensió actual del bosc els afavoreix. No obstant, el creixement de la massa forestal d'Andorra sembla haver afavorit menys al reietó, que viu a altitudes superiors, on el bosc era present fins i tot en el moment de la seva extensió mínima a Andorra. Aquesta podria ser la raó per la qual Clarke (1889) va contactar el reietó a finals del segle XIX, i per contra no va detectar el bruel.

GOLDCREST

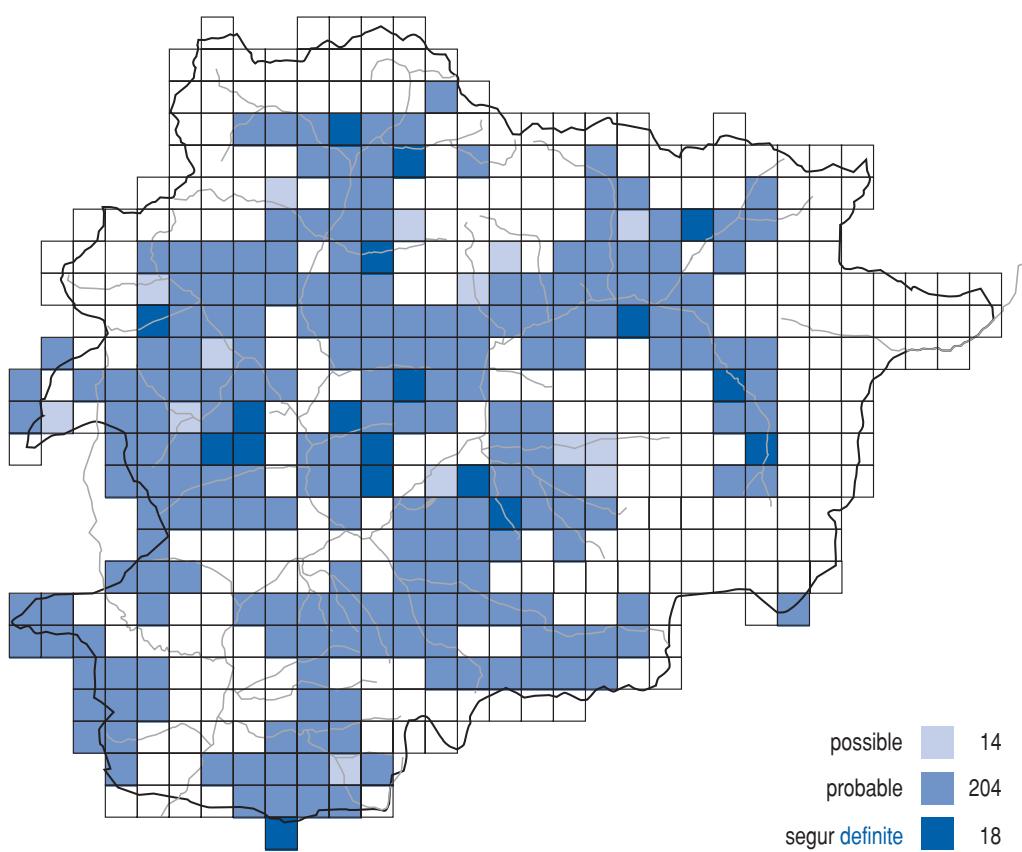
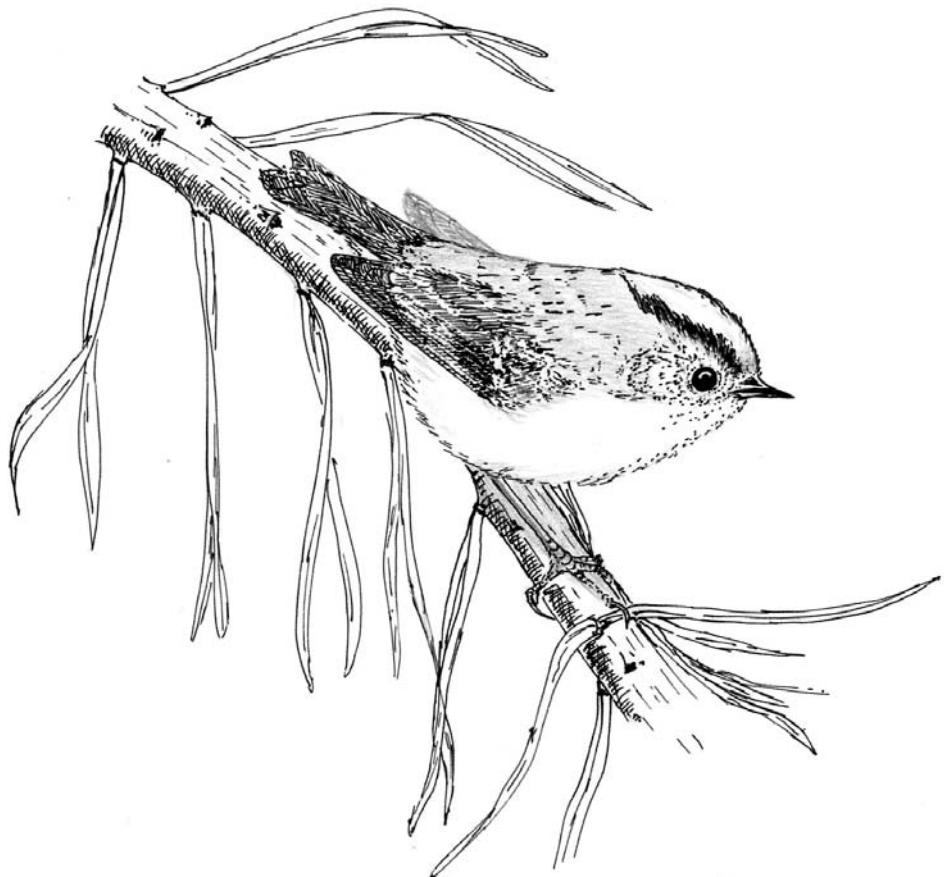
Regulus regulus

Alex Clamens

The Goldcrest and the Firecrest are very similar. Palearctic species, each as tiny as the other, they explore the branches and foliage of trees, especially conifers, in exactly the same way. Their songs are reasonably similar. However, in Europe the Goldcrest has a more northerly distribution, partially linked to the occurrence of Spruce (*Picea abies*). It is found at higher altitudes in the south. This difference is shown on the Andorran distribution maps. The species' absence is noticeable from low and medium altitudes where the Firecrest is present. It is totally absent from the Mediterranean zone and from valley bottoms. On the other hand, it is found at high altitudes right up to the tree line. As in the rest of the Pyrenees (Purroy 1972, 1974), it is very much a characteristic species of forests of Mountain Pine (*Pinus uncinata*) and Silver Fir (*Abies alba*). It is rare in woods of Scots Pine (*Pinus sylvestris*) and is absent from Evergreen Oak woods (*Quercus ilex*). In Andorra, therefore, one finds the same distribution traits for both *Regulus* species as in Catalonia (Muntaner et al. 1983), where the Firecrest breeds only on the plains and Mediterranean hills, while the Goldcrest is confined to the Pyrenean chain. A similar separation of the two species has been shown in the French region of the Gard (C.O. Gard 1993). Segregation by altitude between the two species, with an overlap where both occur, is not, however, found in northern Europe. For example, in France the Goldcrest is also a lowland bird in Brittany, Champagne, Ile de France and Anjou (Sueur & Commecy in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994). These regions were colonised from the end of the 19th century and at the beginning of the 20th, doubtless due to reforestation with conifers. But the Goldcrest is not always strictly confined to conifers. For example, in the Montseny range (Catalonia), it nests in Beech and Oak woods (Trias in Muntaner et al. 1983). It cannot then only be altitude that accounts for the separation of the two species but another parallel factor, such as rainfall.

In Andorra, the Goldcrest seems to be a sedentary bird judging from the way it can be seen all year round in the higher forests. In winter it joins flocks of tit species. However, as in the Pyrenees and the Alps, individuals doubtless undertake some altitudinal movement to lower areas. Carrying nesting material or food has been observed between the end of May and the first days of July, and fully-fledged young from 10/06 to the end of July.

The population of the two *Regulus* species is considered stable in Andorra and without any particular threat. The current forest expansion suits them even if it has less advantage for the Goldcrest, which lives at higher altitudes where there has always been forest, even at the period of its smallest extent in Andorra. This could explain why Clarke (1889) saw the Goldcrest but not the Firecrest at the end of the 19th century.



BRUEL

Regulus ignicapillus

Alex Clamens

El bruel és una espècie paleàrtica que es diferencia del reietó pel cant i per una ampla cella blanca. La seva àrea de distribució europea és més meridional que la del reietó, perquè nidifica al Nord d'Àfrica, però és absent d'Escandinàvia. Aquest tret es reflecteix també al seu mapa de distribució a Andorra. Efectivament, està present als estatges mediterrani i montà, però és rar als boscos de gran altitud, on el substitueix el reietó. Se'n constata també la raresa més amunt de Soldeu i del Serrat, i l'absència de l'alta vall del Madriu i del sector dels Pessons. Això no obstant, se l'ha contactat a 2.110 m el mes de juny, sense prova de nidificació. Aquesta altitud és superior als 1.950 m i els 2.080 m indicats respectivament per Affre i Affre (1980) i Dejaifve (1994) com a altitud màxima als Pirineus orientals veïns. La posició més meridional d'Andorra, al vessant sud dels Pirineus, on el clima és més sec, podria valer per explicar aquesta diferència.

A Andorra se'l troba a les pinedes de pi roig (*Pinus sylvestris*), però també, més rarament, a les de pi negre (*Pinus uncinata*), que es formen a altituds superiors. Les coníferes plantades als jardins i, sobretot, la presència d'heura (*Hedera helix*) li permeten colonitzar les zones residencials d'Andorra la Vella. Finalment, igual que al sud de França (CO Gard, 1993; Affre i Affre, 1980) i a Catalunya (Trias, a Muntaner *et al.*, 1983), és un ocell de l'alzinar. En efecte, el bruel no està tan lligat als boscos de coníferes com el reietó. A Espanya i a França nia a les fagedes i a les rouredes (Sueur i Commey, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994; Ruiz i Vargas, a SEO/BirdLife, 1997). Sembla que la seva presència als boscos caducifolis es veu afavorida per un sotabosc arbustiu, format, sobretot, per grèvol i boix, i també per la presència d'heura sobre els troncs.

Els ocells d'Andorra semblen sedentaris, però no hi ha dubte que als mesos més freds de l'any o després de les nevades fortes hi ha moviments cap a altituds més baixes. Pel que fa a la nidificació, s'han detectat ocells duent bescada entre el 8 i el 24 de maig, i s'han vist joves voladors fins a mitjans de juliol.

El bruel no va ser detectat per Clarke (1889) quan va visitar Andorra. La raresa en aquella època de les masses forestals a altitud baixa i mitjana explica aquesta omissió d'una espècie que ara és comuna (Argelich *et al.*, 1996). Al llarg del segle XX s'ha observat una expansió de l'espècie a Europa occidental (Sueur i Commey, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994). Trias (a Muntaner *et al.*, 1983) atribueix aquesta expansió a Catalunya a les repoblacions forestals a base de coníferes. Sembla, doncs, que el factor principal de l'expansió d'aquesta espècie a Andorra és la recolonització forestal espontània de zones agrícoles abandonades.

FIRECREST

Regulus ignicapillus

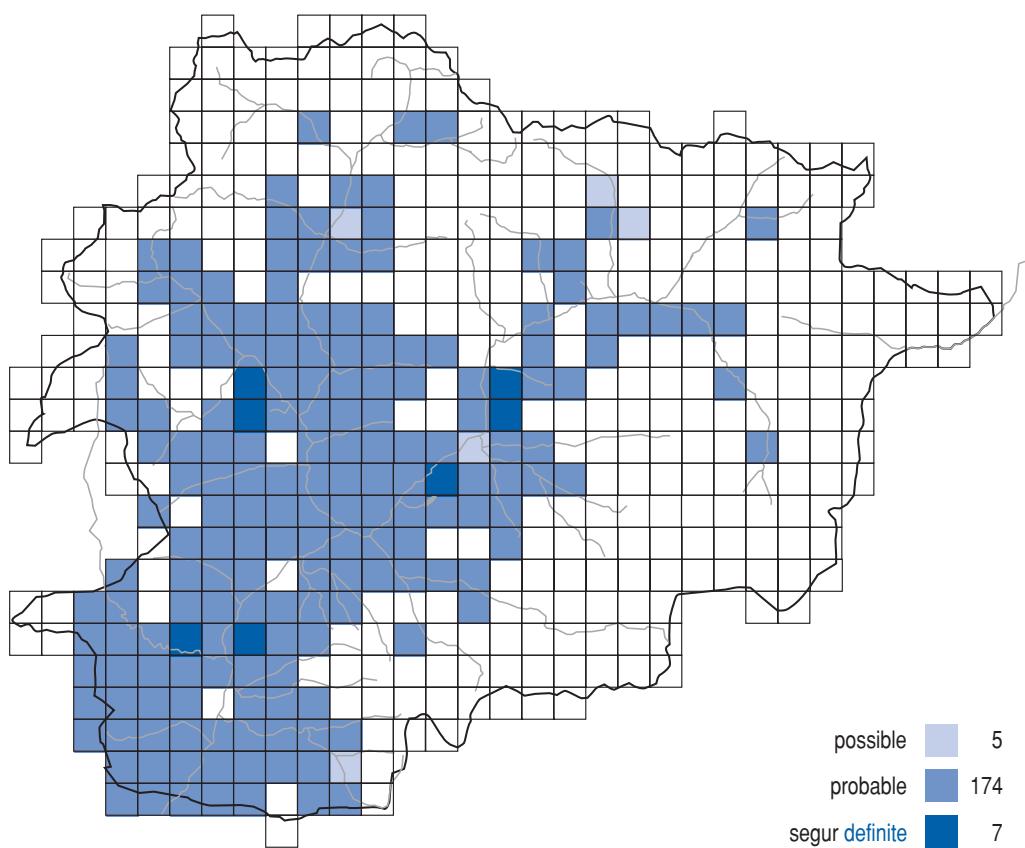
Alex Clamens

The Firecrest can be distinguished from the Goldcrest by its song and its broad white supercilium. Its European range is more southerly than that of the Goldcrest as it breeds in North Africa and is absent from Scandinavia. This characteristic shows up well on its distribution map in Andorra. It is found throughout the Mediterranean and montane zones but becomes rare in the higher altitude forests, where it is replaced by the other *Regulus* species. It is also rare above Soldeu and El Serrat, just as it is absent from the upper Madriu valley and the Pessons area. It was, however, seen at 2,110 m in June but without proof of breeding. This is higher than the 1,950 m given by Affre & Affre (1980) and by Dejaifve (1994) as maximum altitude in the neighbouring eastern Pyrenees. The more southerly position of Andorra on the south side of the Pyrenees, with a drier climate, may perhaps explain the difference.

In the Principality the Firecrest can be found in Scots Pine woods (*Pinus sylvestris*), less often in *Pinus uncinata*, which grows at higher altitudes. Ornamental conifers in gardens, and certainly the presence of Ivy (*Hedera helix*), have allowed it to move into residential areas in Andorra la Vella. It is above all a bird of Evergreen Oak woodland, as in the south of France (C.O. Gard 1993; Affre & Affre 1980) and in Catalonia (Trias in Muntaner *et al.* 1983). The Firecrest is not so tied to coniferous forests as is the Goldcrest. In Spain and France it breeds in Beech and Oak woods (Sueur & Commey in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994; Ruiz & Vargas in SEO/BirdLife 1997). An undergrowth of shrubs, especially if composed of Holly and Box, but also the presence of Ivy on tree trunks, seems to ensure its presence in deciduous woods.

The Andorran birds appear to be sedentary but undoubtedly move to lower altitudes during the coldest months of the year or during heavy snowfalls. Young being fed have been seen between 08/05-24/05 and young flying up to mid-July.

The Firecrest was not seen by Clarke (1889) during his visit to Andorra. Wooded areas at low and middle altitude were scarce at this period and this doubtless explains the lack of observations of a species that is common today (Argelich *et al.* 1996). An expansion of the species' range was also noted in Western Europe during the course of the 20th century (Sueur & Commey in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994). Trias (in Muntaner *et al.* 1983) attributes this expansion in Catalonia to conifer afforestation. The return of the forest, by natural colonisation of areas abandoned by agriculture, seems to be the principal factor influencing the expansion of this species in Andorra.



PAPAMOSQUES GRIS

Muscicapa striata

Alex Clamens

El papamosques gris és una espècie paleàrtica que fa migracions de llarga distància per passar l'hivern al sud del Sàhara. És un ocell força discret que busca els espais oberts amb posaders que li permeten capturar insectes al vol. També aprofita les construccions humans per bastir-hi el niu. Així doncs, normalment es tracta d'un ocell que habita els jardins i els pobles. El mapa de distribució a Andorra reflecteix aquest tret de l'espècie, que es localitza des de les fons dades de les valls fins a altituds inferiors als 1.300 m. A Sant Julià se'l troba als jardins que voregen el poble, sempre que tingui algun arbre. A sota el Pui d'Olivesa (Sant Julià) és habitual trobar-lo als límits extenss de l'alzinar, a la vora d'inrets calorosos i secs, amb abundància d'insectes.

Aquests ocells són coneguts per tornar tard dels seus quarters d'hivernada africans. Aquest retorn es constata al maig a França (Siblet, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994) i a l'abril a Catalunya (García Serrano, a Muntaner *et al.*, 1983). Durant la confecció d'aquest atles, els primers ocells s'han observat entre el 10 i el 15/05, segons els anys. Tot seguit, inicien la construcció del niu, tal com ho demostren els juvenils observats a Sant Julià i a Ordino durant el juny (13/06/93 i 28/06/96, respectivament). Instal·len el niu en un forat d'un mur o a les canalitzacions exteriors situades sota les terrasses. També se'l pot trobar als forats dels arbres, i una parella, fins i tot, va niar a l'aixopluc d'una marquesina d'autobús a l'entrada de la vall d'Incles (1.748 m). Una parella fidel a un jardí de Sant Julià alimentava els seus pollets el dia 16/06/93. El dia 11/07 els joves ja començaven a volar, mentre els adults els alimentaven. La femella va fer una segona posta, que covava el 28/07, però no se'n va poder fer el seguiment. Sembla clar que els 4 juvenils alimentats per adults a Sant Julià el dia 13/08/89 també eren fruit d'una segona posta.

El papamosques gris abandona Andorra durant l'agost. L'observació més tardana és del 28/08/92. En aquesta època poden observar-se també ocells migradors de pas. És curiós que no hi hagi cap altra observació més tardana, si es té en compte que a Catalunya s'han vist ocells a principis d'octubre i, pel que fa a la Camarga, el màxim de la migració s'enregistra entre el 19-23 d'agost i el 3-7 d'octubre (Isenmann, 1989).

És una espècie molt localitzada a Andorra, on la població nidificant és molt exigua, inferior, sense dubte, a les 50 parelles. Aquesta raresa recorda l'escassa densitat de l'espècie a França (Siblet, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994). Però mentre hi hagi jardins i murs antics a la perifèria de ciutats i pobles, aquesta espècie no estarà amenaçada. Per contra, el papamosques gris es veu molt afectat per les condicions climàtiques de les zones d'hivernada africans. En efecte, aquestes condicions han estat citades per explicar la pèrdua del 50% dels efectius a Gran Bretanya entre 1966 i 1976 (Sharrock, 1976). Això no obstant, sembla que pugui haver estat simples fluctuacions d'origen incert i no tan catastròfiques com les que van afectar la tallareta vulgar (*Sylvia communis*).

SPOTTED FLYCATCHER

Muscicapa striata

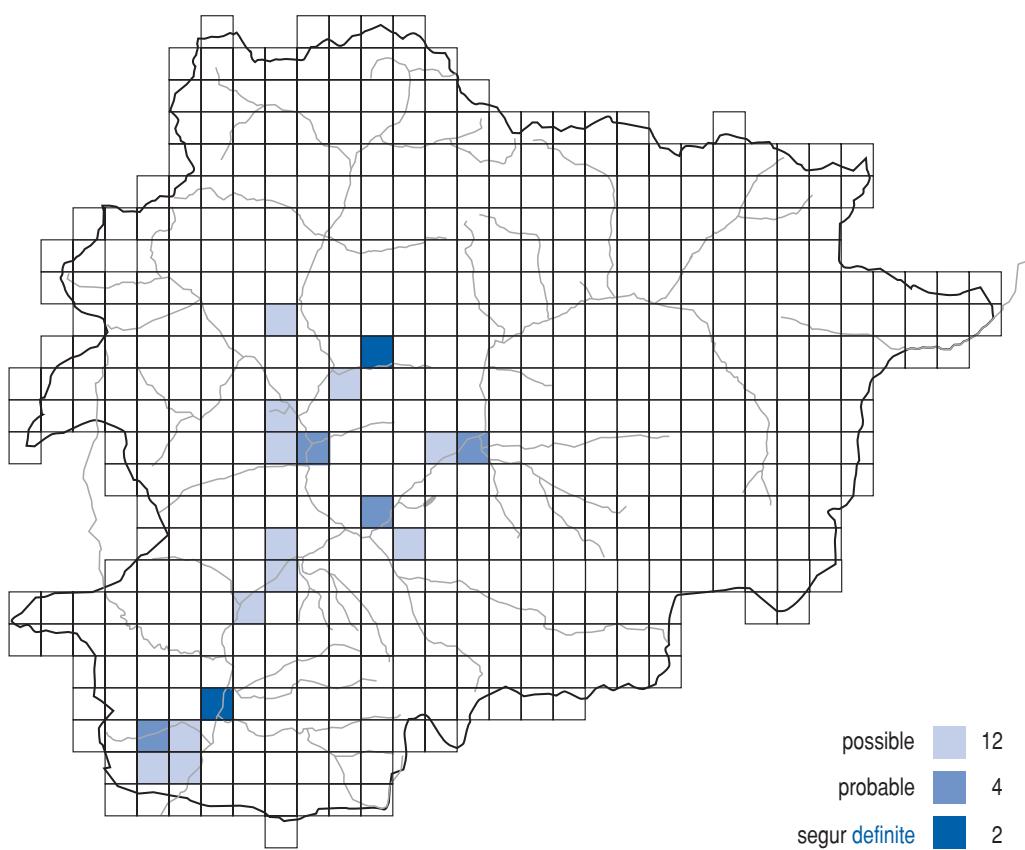
Alex Clamens

A long-distance migrant, the Spotted Flycatcher is a Palearctic species which winters in Africa south to the Sahara. This unobtrusive bird prefers open spaces with perches that will allow it to capture the insects it takes in flight, and nearby buildings for its nest. It is therefore often found in gardens and villages. The map of its distribution in Andorra clearly reflects this species' habitat preference because it is found in valley bottoms at heights below 1,300 m. In Sant Julià it is found in gardens on the edge of the village, provided that they contain some trees. Under Pui d'Olivesa (Sant Julià) it is regularly seen on the edges of oakwoods, alongside warm, dry areas rich in insects.

These birds are known to return late from their winter quarter in Africa. They arrive in France in May (Siblet in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994), and from April in Catalonia (García Serrano in Muntaner *et al.* 1983). During the atlas survey, the first birds were seen between 10/05 and 15/05, according to the year. Breeding starts immediately, as is shown by juveniles seen flying in Sant Julià and Ordino in June (13/06/93 and 28/06/96 respectively). Nests are built in holes in a wall or on the outside guttering in the shelter of terraces. They can also be found in holes in trees and a pair nested in a recently-built bus shelter at the entrance to the Incles valley (1,748 m). One pair, faithful to a garden in Sant Julià, was feeding young on 16/06/93. On 11/07 the young were seen flying, still being fed by the adults. The female started a second brood that she was incubating on 28/07 and whose future progress was not followed. The four juveniles being fed by the adult birds in Sant Julià on 13/08/89 were also clearly from a second brood.

The Spotted Flycatcher leaves Andorra in August. The latest sighting was on 28/08/92. At this period migrants in transit can also be seen. It is strange that there has not been any sighting much later, since some birds are still seen in Catalonia at the beginning of October and the migration peak in the Camargue occurs between 19-23/08 and 03-07/10 (Isenmann 1989).

This species is very local in Andorra and the breeding population is very small, almost certainly less than 50 pairs. This scarcity echoes the low density of the species in France (Siblet in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994). But the population will not be threatened so long as there are gardens and old walls on the periphery of towns and villages. On the other hand, the Spotted Flycatcher is dependent on climatic conditions in its wintering quarters in Africa. It is these conditions that have been put forward as an explanation for the decrease of some 50% of the population in Great Britain between 1966 and 1976 (Sharrock 1976). It could however just be a question of unexplained fluctuations, not as catastrophic as those which affected the Whitethroat (*Sylvia communis*).



MALLERENGA CUALLARGA

Aegithalos caudatus

Alex Clamens

La mallerenga cuallarga és una espècie paleàrtica, fàcil de reconèixer per la seva cua, que sembla desmesurada quan es desplaça volant, i pels crits que emet quan està en grup. A més, té un caràcter molt poc esquerp i, fins i tot, li agrada que l'observin des de curta distància. A Andorra és sedentària.

El mapa mostra una distribució localitzada, sobretot, a altituds baixes i mitjanes, però que, curiosament, és bastant discontínua. Així, per exemple, aquesta mallerenga és absent de la vall del Valira d'Orient per damunt de Meritxell, però, en canvi, ha estat observada als voltants de Soldeu. La mateixa distribució discontínua es constata al curs del Valira del Nord. És possible que el mapa no reflecteixi fidelment la realitat de la distribució de l'espècie a Andorra. En efecte, és ben sabut que aquest ocell només ateny densitats molt febles (Grolleau, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994), i podria ser que algunes parelles haguessin passat desapercebudes en certes quadrícules.

La mallerenga cuallarga és un ocell bàsicament forestal que, no obstant, no depèn estrictament de l'existència d'arbres. Nidifica igualment en matollars i en espais bastant oberts. Selecciona especialment els boscos caducifolis, els boscos de ribera humits i els alzinars, però també se la pot trobar als boscos de coníferes, sempre que no siguin molt densos. També li són favorables els paisatges en mosaic, els prats en curs de colonització per matolls i els arbustos. Aquestes característiques d'hàbitat coincideixen amb les observades a Espanya, on es constata que prefereix els estadis joves de les successions vegetals (Gainzarain, a SEO/BirdLife, 1997).

Se l'ha contactat gairebé fins a 1.800 m a la vall del Madriu, i a 1.500 m a les pinedes seques del Solà de Mossers, prop de Fontaneda. La nidificació segura més alta correspon a 1.600 m a Ràmio (vall del Madriu), on una parella alimentava els pollets, que amb prou feines volaven, el dia 30/04/97. Aquesta altitud és semblant als 1.700 m indicats per Lebreton (1977) als Alps, però superior als 1.000 m assenyalats per Boutet i Petit (1987) als Pirineus occidentals francesos. Affre i Affre (1980) l'han contactada fins a 2.000 m als Pirineus orientals i no es pot descartar que localment pugui atènyer aquestes altituds a Andorra.

La mallerenga cuallarga és un nidificant primerenc. Al febrer, les parelles ja estan formades. Al març ja es poden veure les activitats de construcció del niu. Per exemple, una parella hi treballava el 17/03/93 al Coll de Jou (Sant Julià), a 1.100 m d'altitud, i una altra a Nagol, el dia 12/03/97. El niu és molt especial: és una bola de molsa, fibres i teranyines, folrada amb plomissol, i té una entrada lateral. No està col·locat gaire alt. Boutet i Petit (1987) i també Guermeur i Monnat (1980) han detectat nius a les gatoses. Nosaltres n'hem vist en boix (*Buxus*) i en esbarzers (*Rubus*), a 1 m d'alçada. La reproducció primerenca fa que es puguin veure joves voladors a principis de maig i, en alguns casos, fins i tot els darrers dies d'abril. Una vegada enllestida la reproducció, les

LONG-TAILED TIT

Aegithalos caudatus

Alex Clamens

The Long-tailed Tit is a Palearctic species, easily recognised by its long tail, which seems out of proportion in flight, and the calls made by small flocks. It is also not a shy species and can be observed at close quarters. It is sedentary in Andorra.

The map shows a distribution confined to low and middle altitudes that is curiously discontinuous. For example, although this tit is absent from the Valira d'Orient valley above Meritxell, it can be seen at the level of Soldeu. The same patchy distribution is apparent along the Valira del Nord river. It is possible that the map does not accurately reflect the species' distribution in Andorra, as it is known to only occur in low densities (Grolleau *in* Yeatman-Berthelot & Jarry 1994) and some pairs may have gone unnoticed in certain squares.

The Long-tailed Tit is, above all, a forest species in Andorra although it is not strictly confined to trees and also breeds in areas with bushes and in more open habitats. It particularly favours deciduous woods, ranging from riverside woodland to Evergreen Oaks, but it is also found in conifers provided they are not too dense. Old meadows, which are becoming overgrown by bushes and shrubs, also suit it. This is also its typical habitat in Spain, where it is seen to prefer the early stages of regrowth (Gainzarain *in* SEO/BirdLife 1997).

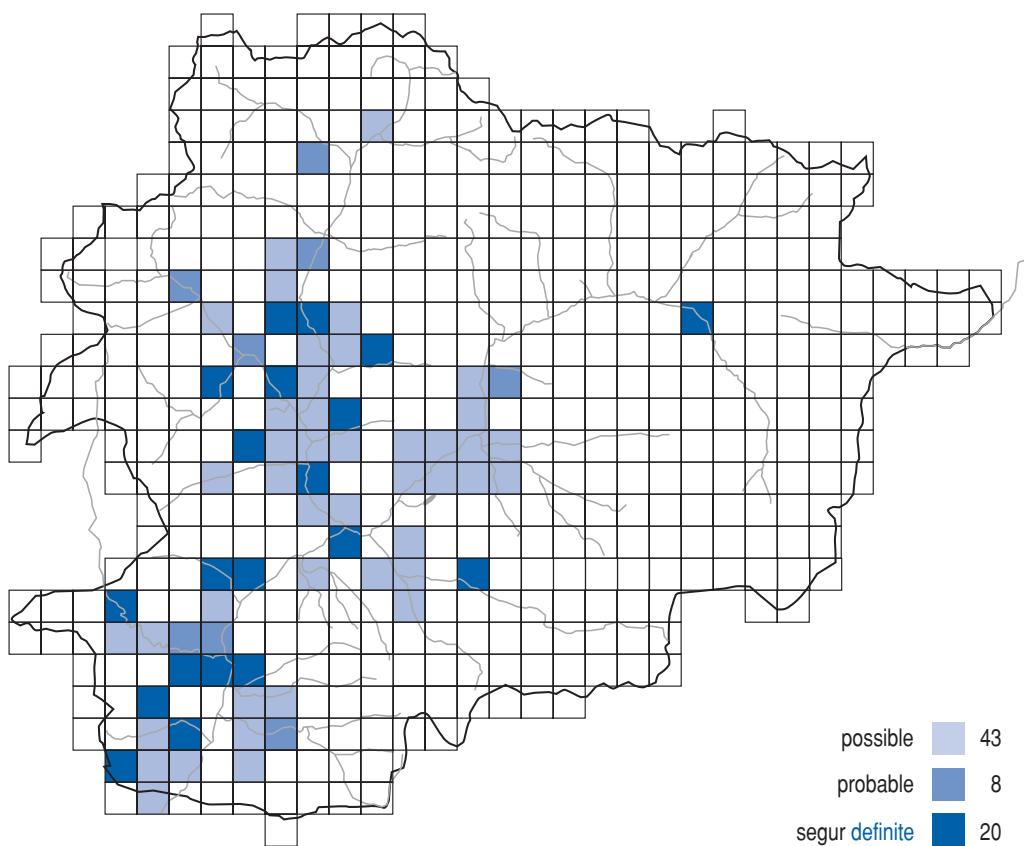
The species has been seen up to almost 1,800 m in the Madriu valley and up to 1,500 m in the dry pinewoods at Solà de Mossers near Fontaneda. The highest confirmed breeding noted was at 1,600 m in Ràmio (Madriu valley) where a pair was feeding young on the point of flying on 30/04/97. This altitude is close to the 1,700 m reported by Lebreton (1977) in the Alps but is higher than the 1,000 m obtained by Boutet & Petit (1987) in the western Pyrenees. Affre & Affre (1980) saw the species up to 2,000 m in the eastern Pyrenees and it is not impossible that locally the species reaches similar altitudes in Andorra.

The Long-tailed Tit is an early breeder. Pairs are formed in February and nest building has been noted from March onwards. For example, a pair was building on 17/03/93 at the Coll de Jou (Sant Julià) at 1,100 m and another at Nagol on 12/03/97. The nest is very distinct; it is a ball of moss, fibres and spiders' webs, lined with down and with a side entrance. It is not placed very high. Boutet & Petit (1987) and Guermeur & Monnat (1980) recorded some nests in Gorse bushes. We have seen nests being built in Box (*Buxus*) or brambles (*Rubus*) at about one metre from the ground. Early breeding means fledged young are seen at the beginning of May and in certain cases, from the last days of April. Once breeding is over, Long-tailed Tits form family groups on their territory. The adults feed the young there for two weeks, according to Grolleau (*in* Yeatman-Berthelot & Jarry 1994). Larger groups are formed in the autumn and roam around searching for food during the winter.

mallerengues cuallargues es desplacen pel seu territori en grups familiars. Segons Grolleau (Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994), els joves són alimentats pels adults durant dues setmanes. Els estols més nombrosos es formen a la tardor i vagaregen durant l'hivern mentre busquen aliments.

La població de mallerenga cuallarga ha augmentat probablement a Andorra amb el creixement de la vegetació a altituds baixes. Això no obstant, la urbanització i les canalitzacions dels rius pot ser que la privin, en el futur, de certs hàbitats favorables.

The Long-tailed Tit's population in Andorra must have increased with the regrowth of vegetation at low altitudes. Urban development and the canalisation of rivers could, however, deprive it of some suitable habitats in the future.



MALLERENGA EMPLOMALLADA

Parus cristatus

Alex Clamens

La mallerenga emplomallada és una espècie europea, característica de les coníferes, que està àmpliament repartida per l'Europa nòrdica i occidental. Aquesta preferència explica la seva àmplia distribució a Andorra; les úniques quadrícules on no s'ha contactat són les fondalades de les valls, on dominen els conreus i els boscos caducifolis, a l'alçada d'Andorra la Vella o a la frontera amb Espanya, i als sectors on la vegetació està dominada per l'almizcla (*Quercus ilex*). Pel que fa a la resta del país, és present a totes les quadrícules amb arbrat dens, fet que reflecteix clarament el predomini de les coníferes dins la cobertura forestal d'Andorra. S'ha detectat en període de nidificació fins al límit superior del bosc. El testimoni, el tenim en un niu a 2.260 m d'altitud, descobert l'11/06/94 i en un mascle que cantava a 2.360 m, el dia 14/07/96. Aquestes altituds s'atansen als 2.500 m assenyalats per Affre i Affre (1980) al departament de Pyrénées-Orientales, però són superiors als 2.100 m assolits a l'Ariège, al vessant nord dels Pirineus. Spitz (a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994) indica que a França aquesta espècie està molt ligada a les coníferes, a qualsevol altitud. Però anota que se l'ha observada localment en boscos caducifolis, tant als horts amb pomeres de Normandia (Chartier, 1989) com a les fagedes dels Pirineus (Géroudet, 1984). També al sud de França (CO Gard, 1993) se l'ha observat de forma anecdòtica a les fagedes i castanyedes. Per més que a Catalunya també sigui un ocell de coníferes, algunes vegades se l'ha vist en rouredes i en jardins (Carrera, a Muntaner *et al.*, 1983). Tant a Espanya com a França nia des del nivell del mar fins al límit superior del bosc. Durant el període de l'enquesta a Andorra no se l'ha observat cap vegada fora de les coníferes. L'anàlisi del mapa no permet assenyalar nidificacions eventuals en caducifolis, a causa de l'omnipresència dels pins a gairebé totes les quadrícules. Aquesta mallerenga comparteix, doncs, l'hàbitat amb la mallerenga petita (*Parus ater*), per bé que la seva densitat sigui més feble.

La mallerenga emplomallada és un ocell sedentari que es pot observar durant tot l'hivern als boscos d'altitud. Participa en els estols mixtes hivernals en companyia de la mallerenga petita i del reietó. Aleshores, abandona el règim alimentari basat en invertebrats per centrar-se en les llavors dels pins. Les observacions fetes a l'hivern a les menjadores dels pobles indiquen que alguns individus van a altituds més baixes quan la climatologia és inclement. Moviments semblants s'han constatat al sud de França (CO Gard, 1993; Olioso, 1996), on la seva abundància augmenta a la plana durant l'hivern, moment en què es localitza, fins i tot, en hàbitats atípics, com són els canyissars (Olioso, 1996).

La mallerenga emplomallada és un nidificant primerenc. Se n'han citat les activitats de construcció de niu a finals d'abril i les de transport d'aliment, des de principis de maig. Els primers joves voladors s'han observat a mitjans de maig (per exemple, l'11/05/96 a Santa Coloma, a 960 m; el 19/05/96, més avall de les Bordes d'Envalira, a 1.900 m; el 28/05/92, a la Rabassa, a 2.000 m). La reproducció continua al juny,

CRESTED TIT

Parus cristatus

Alex Clamens

The Crested Tit is a characteristic bird of coniferous woodland. It is widely distributed in western and northern Europe. This preference explains its wide distribution in Andorra, since the only squares where it has not been seen are those in valley bottoms, where crops and broad-leaved woodland predominate. This is the case from above Andorra la Vella to the frontier with Spain, in the sectors where the vegetation consists exclusively of Evergreen Oaks (*Quercus ilex*). Over the rest of the country the species is present in all wooded squares, which clearly reflects the dominance of conifers in forest cover in Andorra. It is also seen in the breeding season up to the tree line, as shown by the discovery of a nest at 2,260 m on 11/06/94 and of a singing male at 2,360 m on 14/07/96. These heights are close to the 2,500 m given by Affre & Affre (1980) for the eastern Pyrenees but higher than the 2,100 m reached in the Ariège, on the north side of the Pyrenees. In France, Spitz (*in* Yeatman-Berthelot & Jarry 1994) also notes how this species is mainly found in conifers at all altitudes. There are, however, some local sightings in deciduous trees, such as in Apple orchards in Normandy (Chartier *in* Groupe Ornithologique Normand 1989) or Beechwoods in the Pyrenees (Géroudet 1984). This is also the case in the south of France (C.O. Gard 1993) where it has been reported from Beech and Chestnut woods. Even if it is also a coniferous species in Catalonia, it has several times been seen in Oak woods or in gardens (Muntaner *et al.* 1983). In these two countries it nests from sea level up to the tree line. No observations outside coniferous woodland have been made during our survey in Andorra. Because pines are present almost everywhere it is not possible to pick out from the map possible breeding in other trees. This tit is found in the same type of habitat as the Coal Tit (*Parus ater*) but is present in much lower densities.

A sedentary species, the Crested Tit can be seen in the higher forests all through the winter. It joins wintering flocks in company with Coal Tits and *Regulus* species. At this period it gives up its invertebrate-based diet and feeds on pine seeds. A number of sightings on bird-tables in the villages in winter indicate that certain individuals descend to lower altitudes during the cold season. Similar movements have been noted in the south of France (C.O. Gard 1993, Olioso 1996) where the abundance of *P. cristatus* on the plain increases in winter, with sightings from habitats where they do not breed, such as reed-beds (Olioso 1996).

The Crested Tit is an early breeder. Some nest building has been noted at the end of April and feeding of young from the beginning of May. The first fledged young were seen from mid-May (11/05/96 in Santa Coloma at 960 m; 19/05/96 below the Bordes d'Envalira at 1,900 m; 28/05/92 at la Rabassa at 2,000 m, for example). Breeding continues throughout June with observations from this period of feeding young and fledged young. The latest date for breeding was 11/07/94 above El Serrat. This is the only confirmed breeding for this species in July. As a comparison, work on

juntament amb les observacions d'adults duent bescada i de joves voladors. L'índici més tardà de nidificació correspon al dia 11/07/94, més amunt del Serrat. Cal remarcar que és l'únic indici de nidificació segura d'aquesta espècie recollit durant el mes de juliol. A títol de comparació, l'atles ha aportat 28 indicis de nidificació segura de mallerenga petita durant el mes de juliol. Aquesta diferència subratlla el caràcter primerenc de la nidificació de la mallerenga emplomallada, si se la compara amb la mallerenga petita, que freqüenta els mateix tipus d'hàbitat. Aquesta precocitat ha estat observada també als Alps per Le Louarn (1977).

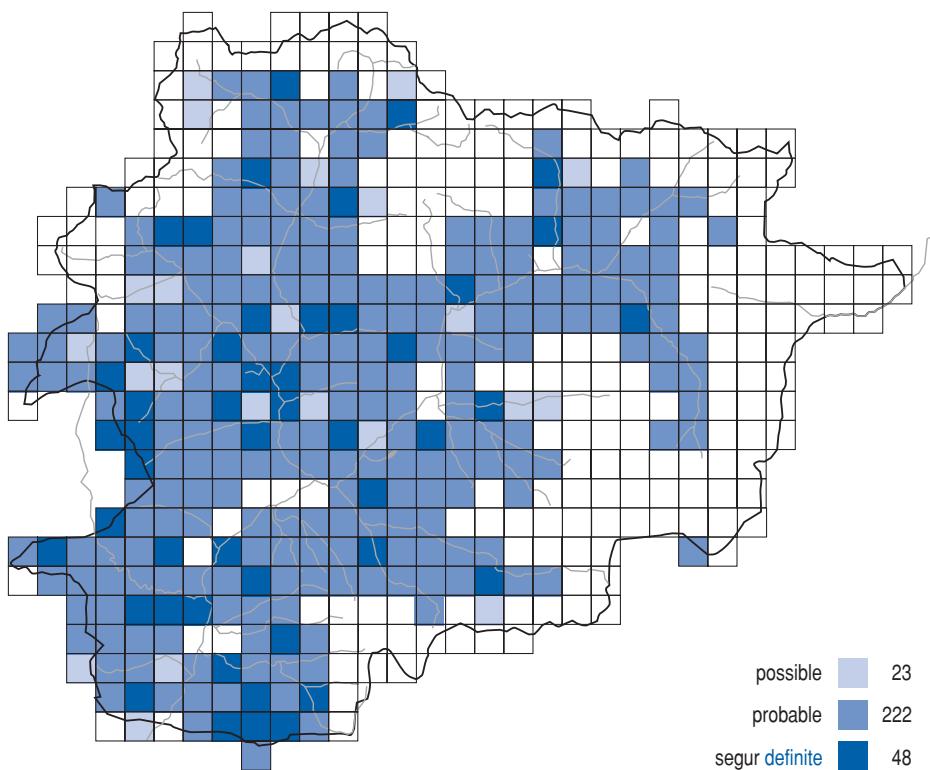
La mallerenga emplomallada és un ocell que nidifica en cavitats. Les coníferes li ofereixen menys cavitats naturals que els caducifolis, motiu pel qual ella mateixa sovint excava forats als troncs podrits. De forma excepcional pot recórrer als nius d'esquirol i als munts de branques (Géroudet, 1984; CO Gard, 1993). A Andorra se n'han trobat nius en pins amb el tronc trencat. Més amunt d'Ordino s'ha observat un cas de nidificació en caixa-niu. No hi ha constància de cap niu al terra, tot i que aquest cas és freqüent en la mallerenga petita.

Les poblacions de mallerenga emplomallada han augmentat des de l'inici del segle xx al sud de França (CO Gard, 1993; Olioso, 1996). Aquest increment s'ha d'imputar a la regeneració natural de la vegetació, després de la regressió de les activitats agrícoles i ramaderes tradicionals, però també a les repoblacions forestals, que gairebé sempre s'han realitzat amb coníferes. Aquest també és el cas de Catalunya, on colonitza lentament les plantacions de pins (Carrera, a Muntaner *et al.*, 1983). Es pot suposar que el mateix ha passat a Andorra amb el retorn natural del bosc per la regressió de les activitats agrícoles i ramaderes (Argelich *et al.*, 1996). Això no obstant, aquesta tendència s'ha vist frenada per la manca de cavitats susceptibles d'allotjar un niu a les coníferes i per la joventut dels arbres de molts dels boscos d'Andorra.

the atlas has furnished 28 sightings of confirmed breeding for the Coal Tit in July. This difference clearly shows the early nesting habits of the Crested Tit in relation to the Coal Tit, which occupies much the same type of habitat. This precocity has been noted by Le Louarn (1977) in the Alps.

The Crested Tit is a hole nester. Conifers having fewer cavities than broad-leaved trees, the bird excavates holes in rotten wood. More rarely, it uses squirrels' dreys and piles of twigs (Géroudet 1984, C.O. Gard 1993). In Andorra, all nests observed were found in pines where the trunk had been broken. No nest has been found on the ground although this is often the case with the Coal Tit.

Crested Tit populations have increased since the beginning of the 20th century in the south of France (C.O. Gard 1993, Olioso 1996). This expansion results from the natural development of vegetation following the regression of traditional agricultural and pastoral activities, but also to afforestation, since in most cases conifers are planted. This is the case in Catalonia where the species is slowly colonising pine plantations (Muntaner *et al.* 1983). It is likely that this has also happened in Andorra, with the natural regrowth of forest since the decline in farming activity (Argelich *et al.* 1996). This colonisation is, however, checked by the lack of suitable nesting holes in conifers and by the youth of the trees in many of Andorra's forests.



MALLERENGA PETITA

Parus ater

Alex Clamens

La mallerenga petita és una espècie paleàrtica, de fet és el pàrid més abundant d'Andorra i un dels ocells més comuns del país. Només és absent de les quadrícules d'altitud situades completament per sobre del límit del bosc. La seva preferència per les coníferes explica a bastament la seva àmplia distribució. Les pinedes (*Pinus sylvestris* i *Pinus uncinata*) i les avetoses (*Abies alba*) cobreixen més de la tercera part de la superfície total d'Andorra en forma de masses contínues. Són rares les quadrícules seleccionades segons els criteris de l'atles que no tinguin algunes coníferes aïllades i, per tant, acullen la mallerenga petita. La plantació de coníferes als jardins dels nuclis de població també ha afavorit l'espècie i explica la seva presència a l'aglomeració d'Andorra la Vella-Escaldes. Finalment, se n'ha observat també la nidificació en alzinars (*Quercus ilex*) purs situats prop del poble d'Argolell, al costat espanyol de la frontera. Aquesta mallerenga, no obstant, no és tan dependent de les coníferes com la mallerenga emplomallada. Pot nidificar a les fagedes del vessant nord dels Pirineus (Joachim, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994) i, encara que rarament, s'ha assenyalat als bedollars, les fagedes i, excepcionalment, a les rouredes de Catalunya (Muntaner *et al.*, 1983). Al nord d'Espanya se la troba en una gran varietat de medis forestals, que serien una excepció respecte a la resta d'Europa (González, a SEO/BirdLife, 1997).

Aquesta mallerenga és la que es contacta immediatament quan es fa la prospecció de qualsevol quadrícula forestal amb coníferes. Caldria verificar, però, si les densitats d'Andorra són tan elevades com les del vessant nord dels Pirineus (5 parelles/10 ha, segons Clouet, 1991; 10 parelles/10 ha, segons Spitz, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994). Se l'ha contactat tot l'any a pinedes situades a qualsevol altitud, la qual cosa ens permet afirmar que és sedentària, per bé que alguns individus puguin realitzar desplaçaments hivernals cap a altituds més baixes. A l'hivern, a les pinedes d'altitud, se l'ha observat en estols multiespecífics, en companyia, sobretot, de la mallerenga emplomallada i del reietó, mentre s'alimentava de pinyons.

L'àmplia distribució de l'espècie a Andorra va acompañada d'una gran amplitud altitudinal: la mallerenga petita es troba des dels 840 m fins als 2.200-2.400 m, l'altitud màxima atesa pels arbres. Aquesta enorme diferència d'altitud implica condicions ecològiques molt diferents i, per tant, fenologies variables de reproducció. Les parelles de baixa altitud poden començar a reproduir-se molt aviat a les pinedes de pi roig i als alzinars. En canvi, les que nien a gran altitud han d'esperar el desenvolupament tardà dels recursos alimentaris, i la seva reproducció pot veure's perturbada per la climatologia, ja que, fins i tot durant el mes de maig, és possible que caiguin nevades intenses. La caiguda de neu tardana (entre maig i, fins i tot, principis de juliol), com la que es va produir els anys 1996 i 1997, bloqueja la nidificació d'aquesta espècie, que instal·la el niu generalment al terra, i provoca una gran mortalitat d'ous i de pollets si la reproducció ja està en marxa. Al vessant nord dels Pirineus, Clouet (1996) indica, segons els

COAL TIT

Parus ater

Alex Clamens

A Palearctic species, the Coal Tit is the most widely distributed of the *Paridae* in Andorra and one of the country's commonest birds. It is missing only from the highest squares totally above the tree line. This species' preference for conifers largely explains this wide distribution. Woods of Pine (*Pinus sylvestris* and *P. uncinata*) or Fir (*Abies alba*) form a continuous forest cover over more than a third of the surface of Andorra. There are very few squares on the atlas grid that do not contain some isolated conifers and, consequently, the Coal Tit. Plantings of ornamental conifers in town and village gardens has also suited the species and explains its presence in the built-up areas of Andorra la Vella. It has even been seen breeding in woods of pure Evergreen Oak (*Quercus ilex*) on the Spanish side of the frontier, near the village of Argolell. This tit is not so confined to conifers as the Crested Tit. For example, it breeds in Beechwoods on the north side of the Pyrenees (Joachim in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994) and is occasionally seen in woods of Birch, Beech and, more rarely, Oak in Catalonia (Muntaner *et al.* 1983). In the north of Spain the Coal Tit is found in a large variety of wooded habitats, unlike anywhere else in Europe (González in SEO/BirdLife 1997).

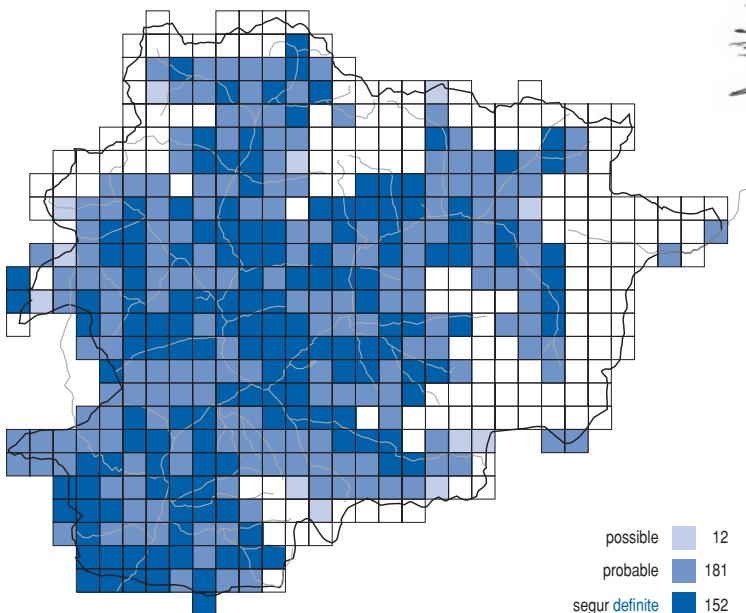
This tit is the species that is immediately encountered when surveying any wooded square. It would however be necessary to verify whether the densities are as high in Andorra as those found on the north side of the Pyrenees (5 pairs/10 hectares, Clouet 1991; 10 pairs/10 hectares, Spitz in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994). It is found all year round in pinewoods at all altitudes and this allows us to state that it is definitely sedentary, even if some individuals move to lower altitudes in winter. At this season one can see Coal Tits in mixed flocks feeding on pine seeds, mainly in the company of Crested Tits and *Regulus* species.

The bird's broad distribution in Andorra is accompanied by a wide altitudinal range. The Coal Tit is found from 840 m up to 2,200-2,400 m, the maximum height that trees attain in the Principality. Such an altitude range implies very different ecological conditions and therefore variable breeding phenology. Pairs at low altitudes can start to breed very early in woods of Scots Pine and Evergreen Oak. On the other hand, those birds that nest higher must wait for a much later development of food sources and their breeding may be disrupted by climatic hazards, snowfalls are not exceptional in May. Late snow (in May and even the beginning of July), as in 1996 and 1997, interrupts the breeding of this species, whose nests are generally on the ground. This causes considerable mortality of eggs and chicks if breeding has already started. On the north side of the Pyrenees, Clouet (1996) has shown that there is a delay of 1 to 2.4 days in the date of the beginning of incubation for each 100 m of height gained. Applied to our Andorran populations, this would give a time difference of 16 to 38 days in the breeding cycle between the lowest and highest pairs. As a consequence, the breeding period over the whole the country is very extended. For example, although nest building takes place

anys, un retard d'1 a 2,4 dies en l'inici de la posta per 100 m guanyats en l'altitud. Si ho apliquem a les poblacions andorranes, aquest criteri ens donaria una diferència de 16 a 38 dies en el desencadenament de la reproducció entre les parelles d'altitud mínima i màxima. Per tant, el període de reproducció pel que fa al conjunt del país està molt esglaonat en el temps. En efecte, la construcció dels nius es du a terme sobretot al maig, i els primers transports de material són de l'abril (la data més primerenca és el 12/04/97 a 1.600 m), mentre una parella treballava encara en el bastiment del niu el dia 23/06/93 en una pineda de pi negre (no es pot descartar que fos una segona posta). Els adults duent bescada s'han enregistrat del 08/05 al 14/07 i s'han vist joves voladors des de finals de maig fins a finals de juliol (la data més tardana és el 29/07/94).

La majoria de nius s'ha trobat a ran de sòl, tret molt comú d'aquesta espècie. Aquesta localització dels nius és més un resultat de la raresa de les cavitats als troncs de les coníferes que no pas una vertadera selecció dels ocells, que semblen apreciar també els talussos i marges de carreteres i pistes forestals. L'única mida de posta enregistrada és de sis ous; el niu es va trobar sobre el terra el dia 24/05/92. La instal·lació de caixes-niu a la pineda de la Comella l'any 1993 no va aportar cap dada, perquè els ocells no les van utilitzar. És ben coneguda l'ocupació nula o escassa dels nius artificials per aquesta mallerenga, sobretot el primer any, perquè habitualment nia al terra. Seria interessant disposar de més dades per tal de confirmar la reduïda mida de la posta de l'espècie al vessant sud dels Pirineus i comparar-lo amb la resta d'Europa, representada, per exemple, en les postes del vessant nord (Clouet, 1991, 1996).

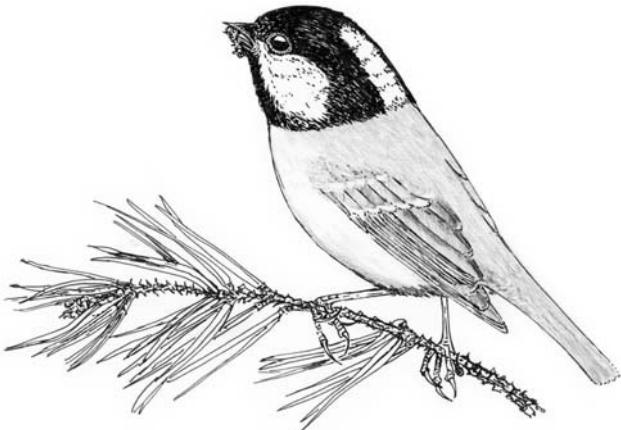
Igual que els altres ocells forestals, la mallerenga petita s'ha vist afavorida per la recolonització forestal d'Andorra des de l'entrada del segle xx. La població pot considerar-se estable i no hi ha cap amenaça pel que fa al seu futur. Està considerada en expansió a Catalunya (Muntaner *et al.*, 1983) i també a la resta de la península Ibèrica i a França, gràcies a la reforestació amb coníferes (Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994; González, a SEO/BirdLife, 1997).



mainly in May, the first observations of birds carrying nesting material have been made in April (earliest date 12/04/97) at 1,600 m, and a pair was still nest-building on 23/06/93 in a Mountain Pine (*Pinus uncinata*) forest (although this could have been a second brood). Similarly, the feeding of young has been noted from 08/05 to 14/07 and fledged young from the end of May to the end of July (latest date 29/07/94).

The majority of nests found have been at ground level, a well-known characteristic of this species. This choice of nest sites is more a consequence of the rarity of holes in conifer trunks rather than the birds' genuine preference. Banks beside roads and forest tracks seem favourite sites. The only known clutch size is six eggs in a nest found on the ground on 24/05/92. Nest boxes placed in the Comella pine forest in 1993 did not give us any information since no box was used by this species. It is well known that few or no nest boxes are used, at least in the first year, by this habitually ground-nesting species. Clouet (1991, 1996) noted the small clutch size of the Coal Tit on the north side of the Pyrenees. It would be interesting to obtain more data for the south side, in order to compare clutch size with the rest of Europe.

The Coal Tit, like all woodland birds, has benefited by the regrowth of forest in Andorra since the beginning of the 20th century. The population can be considered stable and there is no apparent threat to it in the future. It is considered to be expanding in Catalonia (Muntaner *et al.* 1983). This is also the case in the rest of the Iberian peninsula and in France, where it has taken advantage of conifer plantations (Yeatman-Berthelot & Jarry 1994, González in SEO/BirdLife 1997).



MALLERENGA BLAVA

Parus caeruleus

Alex Clamens

La mallerenga blava és una espècie paleàrtica comuna a tots els boscos caducifolis d'altitud baixa i mitjana d'Andorra. És absent de les masses forestals pures de coníferes. És més abundant al sud del país, allí on es concentren els hàbitats que li són més favorables. Nia tant als boscos d'arbres caducifolis com als alzinars (*Quercus ilex*) de l'estatge mediterrani. Els boscos de ribera i els vessants de solana li permeten remuntar fins molt endins de les valls del Valira. Se l'ha observat també més amunt del Serrat (1.700 m), a la vall del Valira del Nord, i a l'alçada de les Bordes d'Envalira (1.900 m), a la vall del Valira d'Orient. A la part andorrana de la vall alta de l'Arieja ateny els 1.600 m per damunt de l'Hospitalet. És també un ocell de jardins i de pobles, però no tan comú com la mallerenga carbonera.

Les mallerengues blaves són sedentàries, per bé que molt possiblement efectuen desplaçaments cap a altitudes més baixes en els períodes de neu intensa, abandonant les parts més marginals del seu hàbitat. En aquests períodes freqüenten assiduament les menjadores ben abastides d'aliments que troben a la seva disposició en alguns pobles.

S'han observat aports de material a les caixes-niu des de principis de març. Les dades de l'atles mostren que la construcció del niu i, després, les activitats d'alimentació dels pollets tenen lloc entre el maig i el començament de juny. Això no obstant, s'ha vist una parella que alimentava els pollets al pont de Sassanat (1.300 m, vall del Madriu) el dia 30/04/97. Els primers joves voladors s'han vist la darrera setmana de maig i al començament de juny (la data més primerenca és el 27/05/90 a 1.100 m d'altitud). Fins a mitjan juliol s'han vist famílies amb joves voladors, corresponents sense dubte a segones postes. La data més tardana de l'enquesta (17/07/96) correspondria a una segona posta, o bé a una posta tardana. Efectivament, l'any 1996 es va caracteritzar per les grans nevades primaverals i per un retard general en la nidificació dels ocells.

La Taula 8 resumeix el seguiment de la reproducció de tres parelles en caixes-niu del bosc de la Comella (roureda-freixeneda, altitud 1.100 m, obaga) durant l'any 1990. El període de posta a aquesta altitud se situa a la segona quinzena d'abril, i l'abandonament del niu pels joves entre finals de maig i principis de juny. Cal afegir a aquestes dades una nidificació en caixa-niu en un jardí de Sant Julià l'any 1993 (altitud 905 m). La parella va pondre 9 ous el dia 27/04 i després va abandonar el niu.

TAULA 8. Resultats de la reproducció de la mallerenga blava a la Comella (Andorra la Vella), l'any 1990.

Niu	1	2	3
Primera construcció enregistrada	07/03	07/03	05/04
Data de la posta	22/04	14/04	29/04
Mida de la posta	7	9	7
Nombre de pollets nascuts	5	6	6
Nombre de pollets que han volat	5	6	6

BLUE TIT

Parus caeruleus

Alex Clamens

A Palearctic species, the Blue Tit is a common bird in Andorra in all broad-leaved woodlands at low and middle altitude. It is absent from purely coniferous forests. It is therefore most widespread in the south of the country, where suitable habitats are concentrated. It breeds there in deciduous woods as well as in Evergreen Oaks (*Quercus ilex*) in the Mediterranean zone. However, riverine woodland and slopes exposed to the sun enable it to be found high up the Valira valleys. Thus it has been noted above El Serrat (approximately 1,700 m) in the valley of the Valira del Nord and level with the Bordes d'Envalira (1,900 m approximately) in the Valira d'Orient valley. In the Andorran part of the upper Ariège valley it reaches 1,600 m above Hospitalet. It is also found in gardens and villages but less commonly than the Great Tit.

A sedentary species, Blue Tits doubtless migrate to lower altitudes during snowy periods, abandoning the most marginal parts of their habitat. At this period they turn up regularly at well-stocked bird-tables in towns and villages.

Nest building has been noted in boxes from the beginning of March. Atlas dates show that nest building, followed by the feeding of young lasts throughout May to the beginning of June. However, a pair was feeding young from 30/04/97 at the Sassanat bridge (1,300 m). The first fledged young are seen the last week of May and at the beginning of June (earliest date calculated 27/05/90 at 1,100 m). Some families with fledged young, without doubt second broods, are seen up to mid-July. However, the latest date noted during the survey (17/07/96) could either be a second brood or a late one, since in 1996 there were heavy spring snowfalls and a general delay in breeding.

Table 8 below summarises a breeding study of three pairs in nest boxes in 1990 in the Comella wood (Oak-Ash, altitude 1,100 m, north-facing). It shows that at this altitude, incubation commenced in the second fortnight in April and young were flying at the end of May and the beginning of June. It is necessary to add to these figures a case of nesting in a box in a garden in Sant Julià in 1993 (905 m). After a clutch of 9 eggs was laid on 27/04 the nest was deserted.

TABLE 8. Breeding results of Blue Tit in la Comella (Andorra la Vella) in 1990.

Nestbox	1	2	3
Building first noted	07/03	07/03	05/04
Laying date	22/04	14/04	29/04
Clutch-size	7	9	7
No. of chicks hatched	5	6	6
No. of chicks fledged	5	6	6

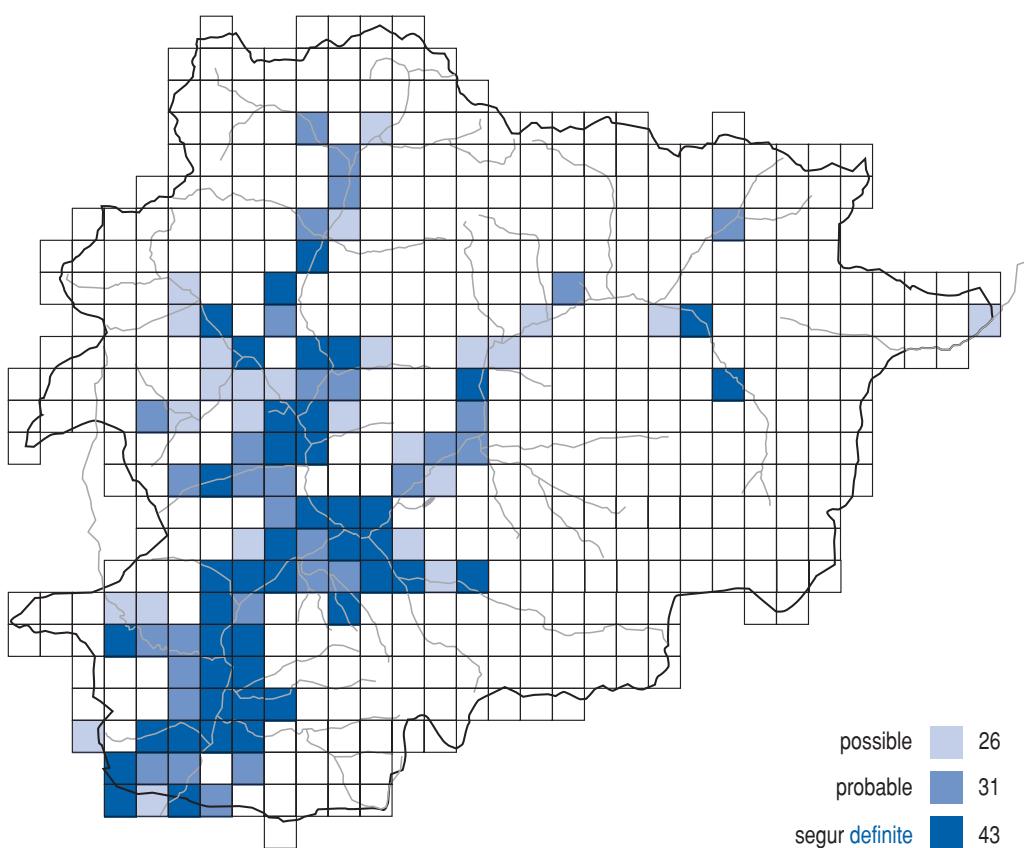
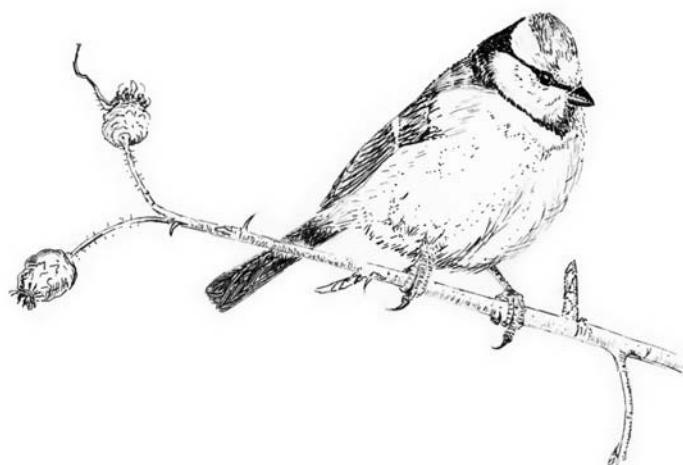
In spite of a smaller sample, the sizes of clutches seem lower than those obtained by Clouet (1996) at similar altitudes on the north side of the Pyrenees. This can be attributed to the Mediterranean climatic influences that prevail in

Malgrat l'exigüitat de la mostra, els volums de posta enregistrats semblen més escassos que els observats per Clouet (1996) a altituds veïnes del vessant nord dels Pirineus. Aquesta diferència pot atribuir-se a la influència mediterrània que predomina a Andorra. D'altra banda, els treballs de Cramm (1982), Blondel *et al.* (1986) i Isenmann (1987) ja havien demostrat que la mida de posta d'aquesta espècie és més reduïda als hàbitats mediterranis. Tot això és una simple hipòtesi que cal confirmar donant entrada a tots els paràmetres que diferencien les dues estacions d'estudi (edat de la població, tipus de niu utilitzat...) i fent el seguiment d'un nombre més gran de nidificacions.

Com tots els ocells forestals, la mallerenga blava ha pogut treure profit de la regressió agrícola d'Andorra i de la recolonització forestal a altitudes baixes. Clarke (1889) la considerava rara a finals del segle XIX, i el seguiment de la població de la Comella no hauria estat possible en aquella època, senzillament, perquè aquest bosc no existia. També Olioso (1996) n'ha assenyalat un augment de la població durant el mateix període a la Drôme (sud de França). Només la urbanització podria tenir un impacte negatiu en la població durant els anys vinents, donat que implica la destrucció de zones boscoses.

Andorra; the work of Cramm (1982), Blondel *et al.* (1986) and Isenmann (1987) having shown that this species' clutch sizes are much lower in Mediterranean habitats. This is, however, only a hypothesis which needs confirmation by taking into account all the differences between the two study sites (age of plantation, type of nestbox used...) with a much higher number of clutches studied.

As with all forest birds, the Blue Tit has profited from the decline of agriculture in Andorra and the regrowth of forest at low altitudes. Clarke (1889) considered the species rare at the end of the 19th century and the population in the Comella could not have been studied at this epoch because the wood did not exist. A population increase has also been reported for the same period in the Drôme (south of France) by Olioso (1996). Only the destruction of wooded areas by urban development could have a negative impact on the population in the years to come.



MALLERENGA CARBONERA

Parus major

Alex Clamens

La mallerenga carbonera és una espècie paleàrtica comuna a Andorra a totes les zones de bosc caducifoli, inclosos els alzinars (*Quercus ilex*), els jardins i els pobles. El mapa mostra clarament una distribució concentrada als sectors d'altura baixa i mitjana, que remunta les dues valls del Valira del Nord i del Valira d'Orient. Aquesta presència en zones més altes ve facilitada pels boscos de ribera, les bardisses i els jardins. Però la mallerenga carbonera no evita sistemàticament les pinedes, n'hi ha prou amb que tinguin alguns caducifolis i que presentin cavitats on l'ocell pugui instal·lar el niu. En aquest cas, pot utilitzar els forats de picot, com ho va fer una parella observada a Ordino el 24/06/80. Pel que fa a l'hàbitat, és molt menys exigent que la mallerenga blava (*Parus caeruleus*), tal com ho demostra la seva distribució més àmplia i contínua al llarg de les valls. S'han sentit masclles cantors fins a 2.150 m, però no hi ha cap prova que l'espècie nidifiqui a tanta altitud. Ateny altituds similars a França (Blondel, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994), però al massís del Canigó (Pyrénées-Orientales, França) Dejaïfve (1994) no l'ha trobat nidificant a altitudes superiors als 1.800 m.

La mallerenga carbonera és un ocell sedentari que efectua desplaçaments hivernals cap a altitudes més baixes. En aquesta època freqüenta les menjadores que es posen a disposició dels ocells, en companyia d'altres espècies de pàrids. No obstant, si no s'anellen els ocells és impossible saber si els individus que s'apropen als indrets habitats per l'home són els que nien a gran altitud. Sigui com sigui, els sectors de gran altitud on es contacten masclles cantors a la primavera semblen desocupats durant l'hivern.

El període de construcció del niu i les activitats d'alimentació dels pollets s'esglonen des de l'abril fins a mitjan juny. Els joves voladors acompañats dels adults s'han contactat des de finals de maig fins a la primera quinzena de juliol. La sortida dels joves del niu més tardana correspon a segones postes i a parelles que nien a gran altitud. L'any 1996, que va tenir una primavera freda amb neu tardana, una parella construïa encara el seu niu a Anyós (1.300 m) el dia 20/06 i es van observar grups familiars a la vall de Sant Vicenç d'Enclar (1.100-1.200 m) i a l'Obaga d'Andorra (1.400 m) fins a principis d'agost.

Els resultats d'un estudi fet amb caixes-niu col·locades al bosc de la Comella (roureda-freixeneda, 1.100 m, obaga), completats amb dades procedents d'un jardí de Sant Julià (904 m) es recullen a la Taula 9. Les primeres postes se situen a mitjan abril a Sant Julià i a finals d'abril, a la Comella. La influència mediterrània acusada de Sant Julià i l'orientació obaga del bosc de la Comella són, sense dubte, suficients per explicar aquest desfasament, produït per un desenvolupament més tardà de la vegetació i, per tant, dels recursos tròfics disponibles a la Comella (Cramm, 1982; Blondel *et al.*, 1987). A aquesta altitud, els joves abandonen el niu la primera quinzena de juny.

GREAT TIT

Parus major

Alex Clamens

A Palearctic species, the Great Tit is a common bird in Andorra in all broad-leaved wooded areas including Evergreen Oaks (*Quercus ilex*), gardens and villages. The map shows clearly its distribution is concentrated in the low and middle altitude sectors and extends up the two valleys of the Valira del Nord and the Valira d'Orient. Here the presence of riverine woodland, hedges and gardens allows it to be found at much higher altitudes. However, the Great Tit does not avoid pinewoods, provided that they contain some deciduous trees and cavities for nest holes. It will utilise woodpecker holes, like a pair noted in Ordino in 1980. It is much less fussy about its habitat than the Blue Tit, as is shown by its wider and more continuous distribution throughout the valleys. Singing males have been seen in June up to 2,150 m but we have no proof that they breed at such high altitudes. The species reaches similar altitudes in France Blondel *in* Yeatman-Berthelot & Jarry 1994 but Dejaïfve (1994) has not found them breeding above 1,800 m in the Canigou massif (eastern Pyrenees, France).

A sedentary species, the Great Tit doubtless moves down to lower altitudes in winter. At this period it visits bird tables in the villages together with other tit species. Without ringing it is impossible to know if birds nesting at high altitudes flock together in inhabited areas. However, the highest sectors where singing birds have been observed in spring seem unoccupied in winter.

The period of nest building and feeding young extends from April to mid-June. Young flying with adults were seen from the end of May to the first fortnight in July. The latest flights correspond to second broods or to pairs nesting at the highest altitudes. In 1996, a year with a cold spring and late snow, a pair was still building a nest in Anyós (1,300 m) on 20/06 and some families were still noted at the beginning of August in the little valley of Sant Vicenç d'Enclar (1,100-1,200 m) and in the Obaga d'Andorra (about 1,400 m).

The results of a study carried out in nest boxes in the Comella wood (Oak-Ash, 1,100 m, north-facing) with additional data from Sant Julià (village garden, 904 m) are given in Table 9. Laying began in mid-April at Sant Julià and the end of April in the Comella. The markedly Mediterranean influence in Sant Julià and the northern exposure of the Comella wood doubtless suffice to explain this interval in a much later development of vegetation and, therefore, available food in the Comella (see Cramm 1982, Blondel *et al.* 1987). At these altitudes the young were flying in the first fortnight of June.

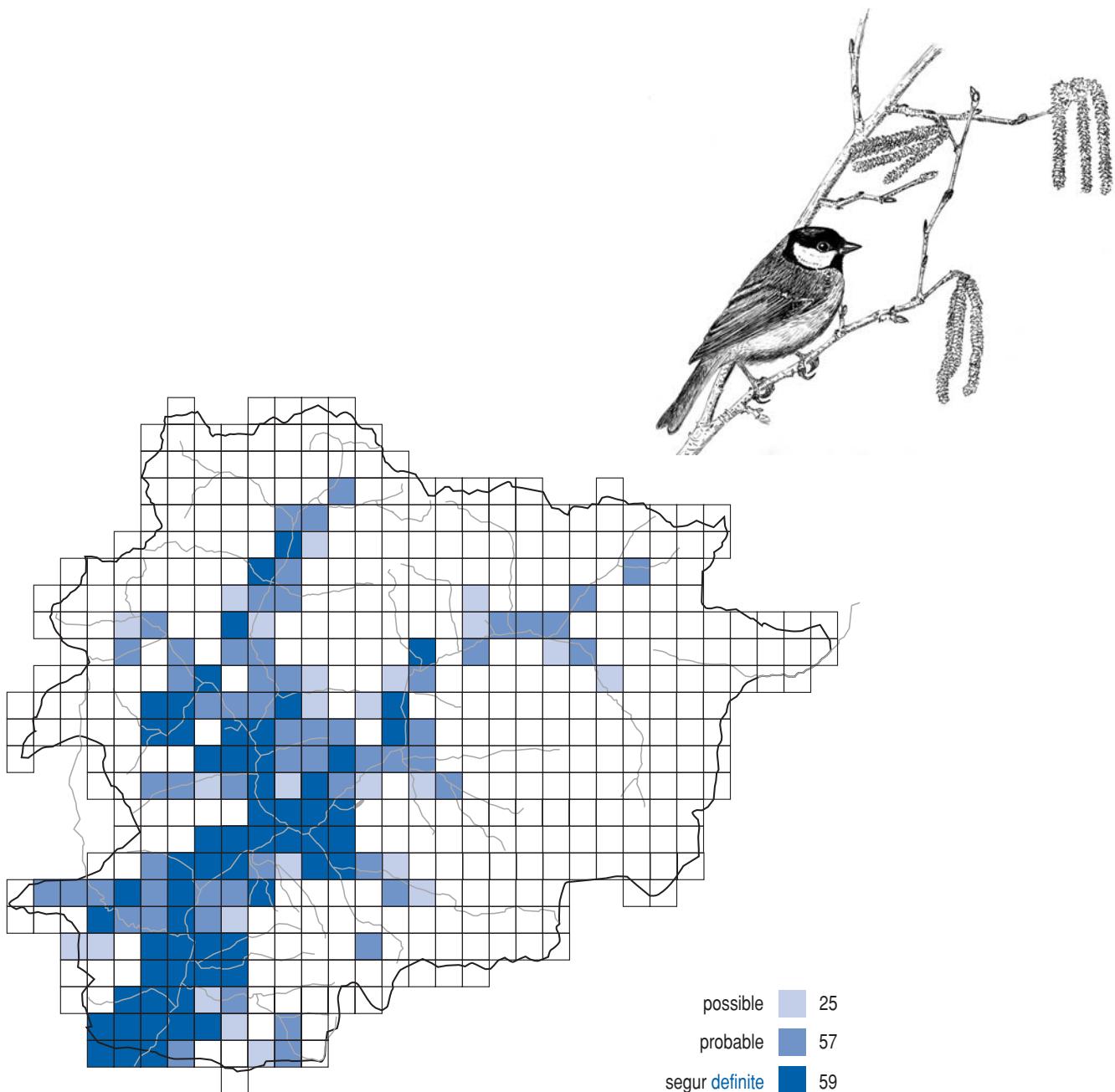
Like the Blue Tit, the Great Tit must have benefited from the regrowth of forest in Andorra since the beginning of the 20th century. Clarke (1889) saw the species only once during his stay in the village of Andorra la Vella.

Igual que la mallerenga blava, la mallerenga carbonera s'ha pogut beneficiar de la recolonització forestal d'Andorra des de l'entrada del segle xx. Clarke (1889) només la va observar una vegada durant la seva visita al poble d'Andorra la Vella.

TAULA 9. Resultats de la nidificació de la mallerenga carbonera als nius de la Comella i Sant Julià.

TABLE 9. Breeding results of Great Tit in nestboxes in la Comella and Sant Julià.

Indret any	Comella 1 1990	Comella 2 1990	Comella 3 1990	Sant Julià 1991	Sant Julià 1992	Sant Julià 1993	Site year
Primera construcció	21/03	05/04	21/03	?	20/03	14/03	Building first noted
Data de posta	02/05	27/04	17/04	11/04	10/04	14/04	Laying date
Mida de posta	7	9	8	?	9	5	Clutch-size
Nombre de pollets nascuts	6	8	8	?	6	5	No. of chicks hatched
Nombre de pollets que han volat	6	8	8	5	6	5	No. of chicks fledged



PICA-SOQUES BLAU

Sitta europaea

Ann Matschke

El pica-soques blau està molt estès a la regió paleàrtica occidental. És una espècie resident a Andorra, de costums molt sedentaris. Sembla que té predilecció per la vall relativament estreta del riu Valira del Nord, però apareix també a l'extrem sud de la vall del Valira d'Orient i es troba també al llarg del curs del riu Gran Valira. La seva distribució indica que selecciona preferentment els boscos caducifolis, però també pot niar amb èxit en boscos densos de coníferes, sempre que hi trobi cavitats per nidificar, en especial nius de picot. Grolleau (a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994) diu a França que el pica-soques blau és rar o absent dels boscos de coníferes i Hagemeijer i Blair (1997) donen la mateixa opinió a l'atles europeu; Costa Pérez (a SEO/BirdLife, 1997) considera que a Espanya l'espècie no desaprofita les plantacions de coníferes, sempre que siguin prou madures. L'hàbitat que selecciona aquesta espècie a Andorra ve definit pels vessants boscosos de les valls conreades que presentin espais mínimament oberts; aquests terrenys sempre són aiguavessants de rius i torrents. El roure (*Quercus sp.*) es troba a la major part de l'àrea ocupada per l'espècie. No obstant això, aquest ocell és absent dels alzinars (*Quercus ilex*) purs. El pi roig (*Pinus sylvestris*), l'escorça del qual és la preferida del pica-soques blau per bastir-hi el niu, és habitual dins la seva àrea de distribució per una raó molt senzilla: és molt difícil trobar a Andorra una zona de poca altitud on no hi hagi pi roig. Cramp i Perrins (1993) comenten que, si bé el pica-soques blau habita principalment en zones baixes, cap al sud de la seva àrea de distribució europea se'l pot trobar fins al límit del bosc. Harrap i Quinn (1996) indiquen que és escàs per sobre de 1.200-1.500 m, i que excepcionalment puja a 1.800-2.000 m a les muntanyes. A Andorra se l'ha contactat a 1.900 m i, de vegades, una mica més amunt.

En principi a Andorra només efectua una posta. Sembla que la construcció del niu comença la segona setmana d'abril. La darrera setmana d'abril es va trobar un niu a 1.680 m, al marge exterior d'un bosc de coníferes, dins una caixa-niu pel mussol pirinenc, el forat d'entrada de la qual havia estat reduït amb argamassa pel pica-soques blau; en aquest indret es va trobar un niu viable a mitjans de maig. L'any següent es va trobar un niu a la mateixa zona, en una altra caixa-niu de mussol pirinenc. Hi ha constància d'un niu construït a 1.000 m en una caixa-niu per a mallerengues, la segona meitat del mes d'abril; tenia cinc ous a principis de maig i el dia 1/06 dos joves estaven a punt d'aixecar el vol.

Hi ha poques amenaces que afectin l'espècie, però, com a d'altres llocs d'Europa, la destrucció de l'hàbitat n'és la més preocupant. La fragmentació del bosc i la seva eliminació, i la tala dels arbres més vells condueixen a la reducció local de l'espècie en efectius i distribució (Hagemeijer i Blair, 1997). La dedicació de més terrenys a habitatges i l'augment de les zones dedicades a camps de tabac poden ser una amenaça per a l'hàbitat, tot i que l'increment de la massa forestal pugui ser un factor favorable. L'estatus del pica-soques blau es considera estable a Andorra.

EUROPEAN NUTHATCH

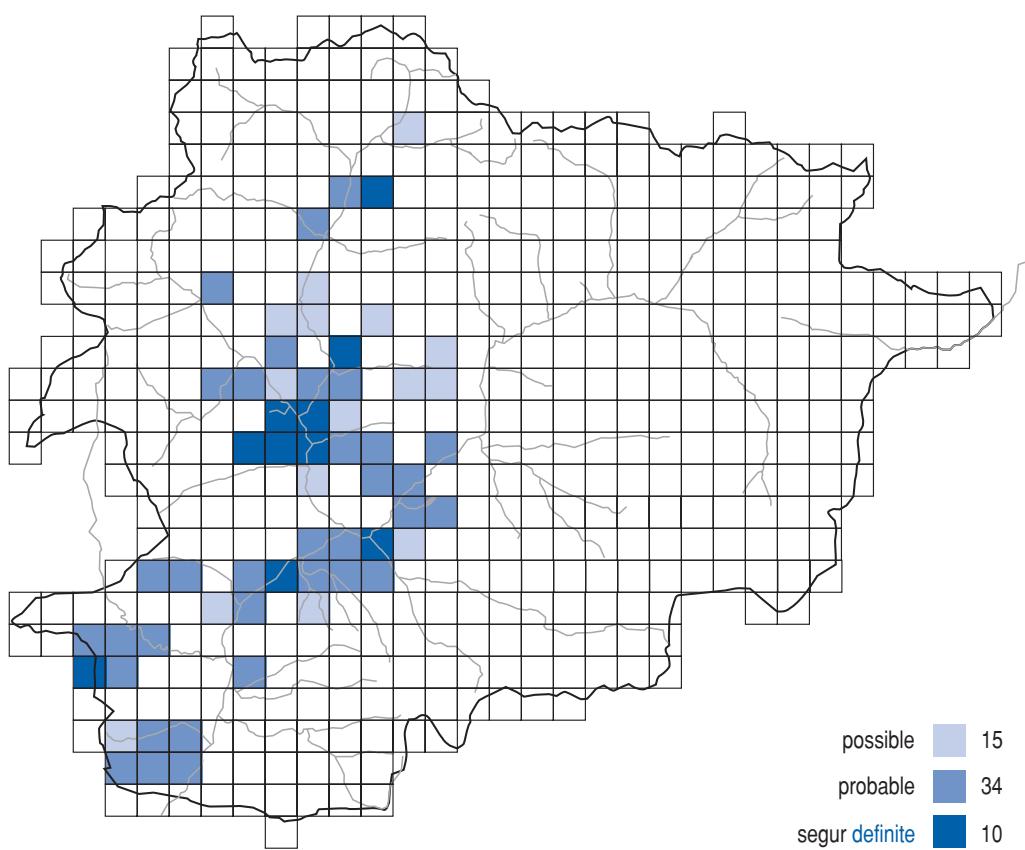
Sitta europaea

Ann Matschke

The Nuthatch is widespread across the Western Palearctic region. In Andorra the species is a resident bird of very sedentary habit. It appears to predominantly favour the relatively narrow valley of the river Valira del Nord, to occur at the southern end of the Valira d'Orient valley, and to feature down the course of the main Valira river as it flows towards Spain. This distribution indicates that it prefers deciduous woodland, but that it can breed successfully in dense, purely coniferous forest where it finds nest holes, especially woodpecker holes. Grolleau (in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994) says that the Nuthatch is rare or absent in pure coniferous forest in France, and Hagemeijer & Blair (1997) in the European atlas are of the same opinion; Costa Pérez (in SEO/BirdLife 1997) considers that the species does not disdain conifer plantations in Spain, provided they are sufficiently mature. Chosen Andorran habitat is the wooded slopes of cultivated valley floors containing moderately open ground; in Andorra such land will always give onto rivers and streams. Oak (*Quercus sp.*) is found throughout most of the mapped area. The bird is, however, absent from pure Holm Oak (*Quercus ilex*) woods. *Pinus sylvestris*, whose bark the Nuthatch prefers for nest lining, may always be present where the bird occurs simply because it is difficult to find a low altitude area of Andorra which does not have Scots Pine. Cramp & Perrins (1993) comment that although it is known to mainly occupy lowlands, towards the south of its European range it ascends to the treeline. Harrap & Quinn (1996) state that it is uncommon above 1,200-1,500 m, and may exceptionally be found at 1,800-2,000 m in mountains. In Andorra the bird is found up to 1,900 m and sometimes a little above.

It is likely that in Andorra only one brood is reared. Nesting appears to begin from the second week of April. A nest was found in the last week of April at 1,680 m in an outlying fringe of conifer forest in a Tengmalm's Owl nestbox whose entrance hole the Nuthatches had narrowed with plaster; a viable nest was recorded at the site in mid May. In the following year another nest was found in the same area, in a different Tengmalm's Owl box. Record exists of a nest, built at 1,000 m in a nestbox provided for Tits, in the second half of April; five eggs were present in early May and two juveniles were ready to fly on 01/06.

There are few implied threats to the species but, as elsewhere in Europe, habitat destruction is the most serious: forest fragmentation and clearance, the removal of mature trees lead to local reductions in numbers and range (Hagemeijer & Blair 1997). Land clearance in Andorra for urbanisations and the increasing area of new tobacco fields may threaten habitat, although the advancement of the forest fringe is a favourable factor. The status of the Nuthatch in Andorra is considered stable.



PELA-ROQUES (PICA-PEDRA)

Tichodroma muraria

Antoni López González i Encarnació Carmona Palacios

Ocell molt representatiu de la fauna rupícola de muntanya, de distribució paleàrtica, la seva adaptació a l'entorn i els seus costums discrets fan que l'observació d'aquesta espècie tingui una certa dificultat. Pel que fa a la seva distribució a Andorra, el pela-roques pot ser considerat rar.

El territori andorrà és poc favorable a l'espècie. Si tenim en compte la seva litologia, el pela-roques mostra sempre una clara preferència per les roques de tipus calcari, i evita els cingles silicis i els materials esquistosos, tot i que aquests últims siguin utilitzats en període migratori (Hernández *et al.*, 1992). Els cingles de granit també són aprofitats com un hàbitat interessant per a l'espècie, i aquest són més abundants al nostre territori. Un altre requisit de l'espècie és l'existència de cingles ombrívols i humits (Gauthier-Clerc, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994), cosa no gaire freqüent a les nostres valls. Podem afirmar, doncs, que, tant per factors climatològics i ambientals com per factors litològics, el pela-roques és una espècie poc comuna al Principat. Així mateix, Ferrer *et al.* (1986) donen l'espècie com escassa a les terres catalanes.

L'espècie es considera bàsicament sedentària (Canut i Ticó, a Muntaner *et al.*, 1983). Tot i això, els factors climatològics obliguen l'espècie a realitzar desplaçaments altitudinals des de les parts altes cap al Prepirineu o indrets més llunyans utilitzats en alguns casos com a zones d'hivernada.

Durant la realització del present atles es disposa d'observacions en període de reproducció (maig-juliol), tres de les quals van tenir lloc el 24/06, 25 i 27/07, juntament amb una dada de dispersió juvenil el 16/08. Aquestes observacions permeten considerar com molt probable la nidificació de l'espècie al Principat. L'atles de Catalunya i Andorra (Canut i Ticó, op. cit.) situa l'espècie a tota la part nord, nord-est i est del país. Les característiques altitudinals de les observacions en període reproductor a Andorra són de 2.500 m a 2.700 m; dintre d'aquestes altituds, la litologia del terreny, en una ocasió, era d'esquistos i la resta, de tipus granític.

Els moviments migratoris s'han pogut observar en el període comprès entre els mesos de setembre a març, i en aquest cas el pela-roques s'observa en cotxes de 1.500 a 1.600 m, sobre roques calcàries (07-08 i 11/09/93 al vedat de caça de Xixerella i 03/94 a la Margineda). Aquest ocell no descarta, en els seus moviments estacionals, les construccions humanes; les façanes solen ser punts privilegiats d'observació en períodes hivernals o migratoris. L'espècie és coneguda al Principat com pica-pedra. És una espècie no amenaçada a Andorra.

WALLCREEPER

Tichodroma muraria

Antoni López González – Encarnació Carmona Palacios

A very typical bird of cliffs and rocks in mountainous regions, the Wallcreeper is found throughout the Palearctic. Its adaptation to its surroundings and its unobtrusive habits make it a difficult bird to observe. We consider the species rare in Andorra.

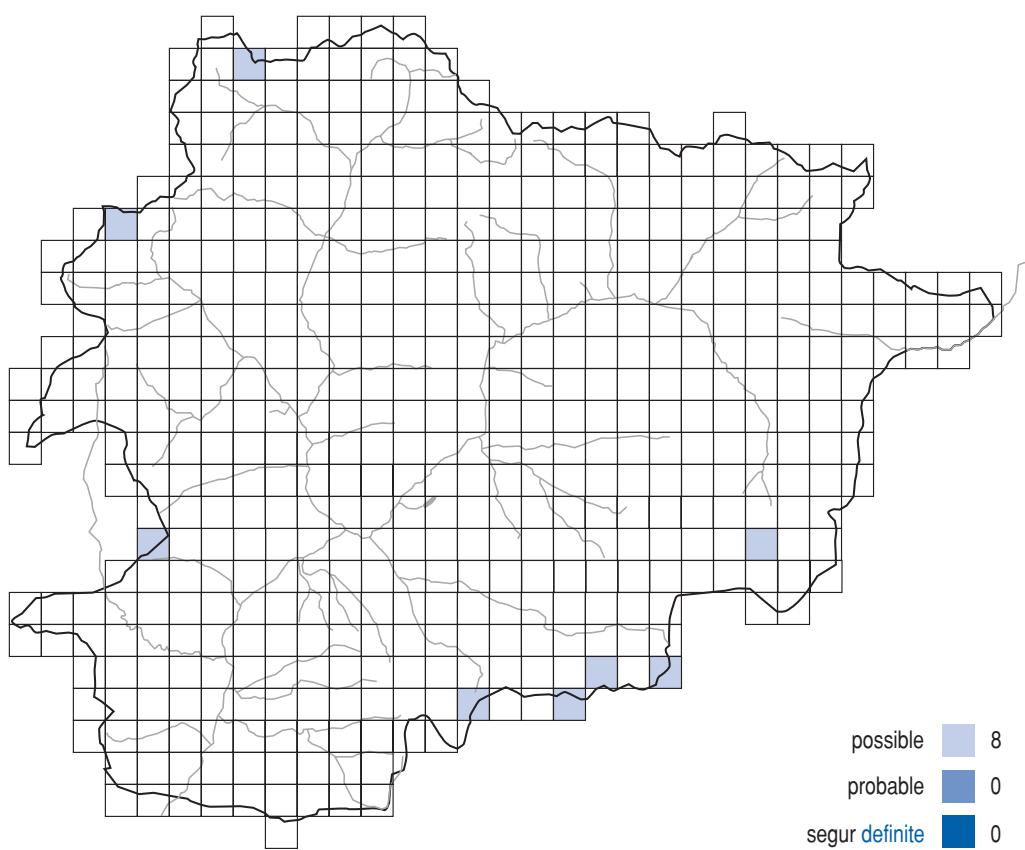
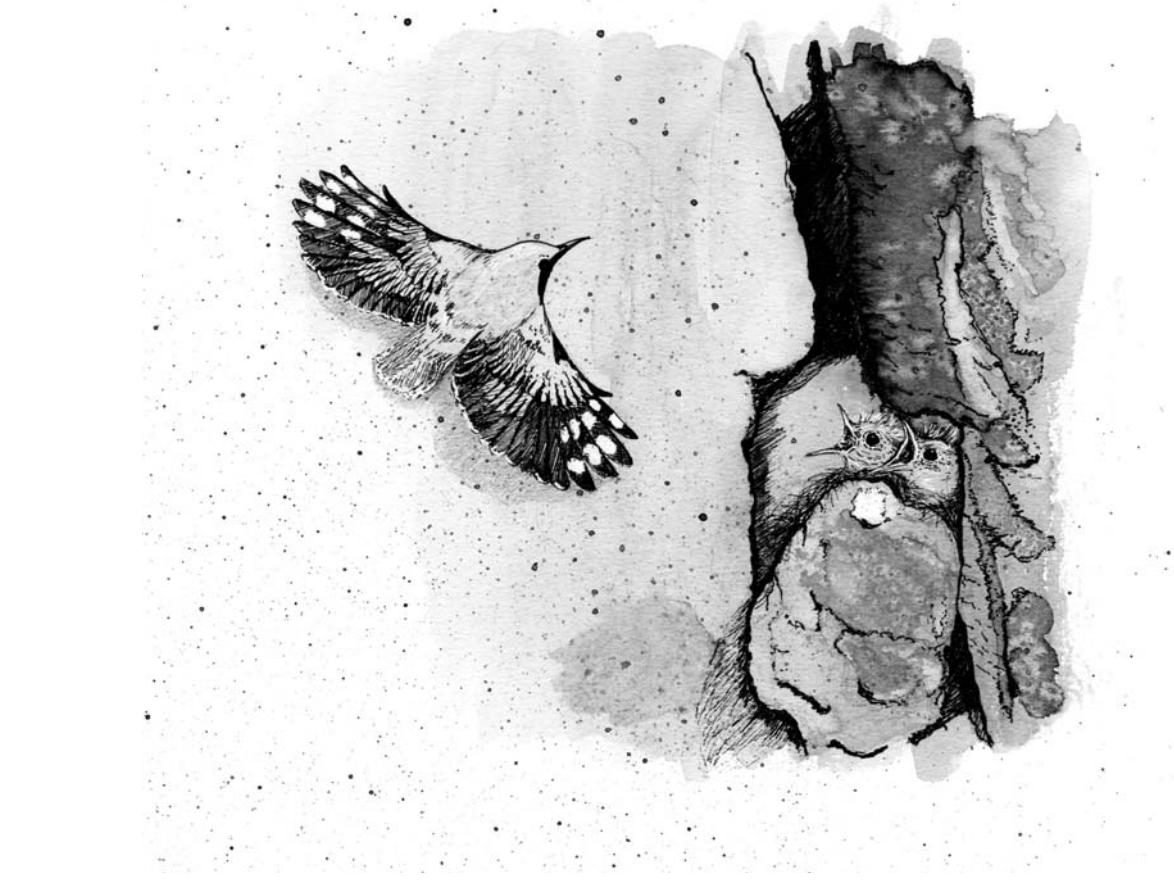
Owing to the composition of its rocks, Andorra is not very suitable for the species. The Wallcreeper always shows a clear preference for limestone rocks, avoiding siliceous rock faces and schist, although the latter may be used on migration (Hernández *et al.* 1992). Granite crags are also favoured and these are more abundant in this country.

Another of the requirements of the species is for shady and damp rock faces (Gauthier-Clerc *in* Yeatman-Berthelot & Jarry 1994), something which is rare in our valleys. For climatic, geological and environmental reasons, therefore, it is clear why the Wallcreeper is a fairly rare species in the Principality. Folch *et al.* (*in* Ferrer, Martínez-Vilalta & Muntaner 1986) also classify the species as scarce in Catalonia.

The Wallcreeper is considered to be sedentary (Canut & Ticó *in* Muntaner *et al.* 1983). Climatic conditions, however, force the species to undertake altitudinal movements to lower areas; the pre-Pyrenean zones or areas even further away may be used as wintering sites in some cases.

During work on the present atlas breeding has never been confirmed, despite the bird's presence during the breeding season (May-July) (3 sightings on 24/06, 25th and 27/07), and in the period when juveniles disperse (August-September), (1 sighting on 16/08). These observations mean that it is very probable that the Wallcreeper nests in the Principality. The Atlas of Catalonia and Andorra (Canut & Ticó *in* Muntaner *op. cit.*) shows the species in all the northern, north-eastern and eastern parts of the country. The sightings noted during the breeding period were at altitudes from 2,500 m to 2,700 m; one was on schist and the others on granite.

Migratory movements have been observed between September and March, in these cases on cliffs from 1,500 to 1,600 m and on limestone (07, 08 and 11/09/93 in the Xixerella reserve, 03/94 at la Margineda). During its seasonal movements the Wallcreeper can be found on man-made constructions; facades are often good places to observe it in the winter or on migration. The species is locally known as "rock-pecker". The Wallcreeper is not under threat in Andorra.



RASPINELL PIRINENC

Certhia familiaris

Ann Matschke

El rasinell pirinenc està àmpliament distribuït per tot el paleàrtic, llevat de l'àrea mediterrània, i a l'Europa central predomina més que el rasinell comú (*Certhia brachydactyla*). Els Pirineus són gairebé el límit meridional de la seva àrea de distribució a Europa, si bé l'espècie està present també a la Serralada Cantàbrica i al Sistema Ibèric (SEO/BirdLife, 1997). En les zones esmentades, i com una relíquia del període glacial, el rasinell pirinenc competeix amb el rasinell comú (*Certhia brachydactyla*). El rasinell pirinenc és molt sedentari i, malgrat que a l'hivern baixa a zones de menys altitud, es manté dins la zona de nidificació de manera bastant estricta.

És extremadament difícil identificar correctament el rasinell pirinenc del comú sense tenir els ocells en mà. Així doncs, les quadrícules amb nidificació "possible" d'aquest atles s'han de tractar amb precaució. Al camp resulta pràcticament impossible la distinció d'ambdues espècies, sobretot quan el rasinell pirinenc deixa de cantar. L'únic mitjà fiable d'identificació de camp és el cant i, en la present enquesta, aquest ha estat quasi exclusivament el mètode emprat per distingir les dues espècies. D'altra banda, tant l'una com l'altra són capaces d'imitar el cant de l'altra espècie, per bé que de manera imperfecta. Chappuis (a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994) considera que la imitació perfecta és rara. Inicialment, es va considerar que el rasinell pirinenc era el "cantant mixte", però sembla ser que el rasinell comú també pot efectuar els dos cants, sobretot a les vores de la seva àrea de distribució (Harrap i Quinn, 1996).

Les dues espècies cohabitent sovint en un mateix territori. El rasinell pirinenc pot estar present allí on seria esperable trobar el rasinell comú, i a l'inrevés. La competència entre el rasinell pirinenc i el rasinell comú sembla que no té massa importància: Laurent (1987) indica que ambdues espècies poden ocupar la mateixa altitud (1.200-1.800 m) sense hibridar-se. Al seu estudi es conclou que l'altitud no és un criteri diferenciador segur i Muntaner *et al.* (1983) coincideixen a l'hora d'assenyalar que aquest factor no és important. A Andorra, la franja de simpatria es pot situar entre 1.350 i 2.000 m, i més concretament entre 1.750 i 1.800 m. Les zones on s'ha constatat la presència de les dues espècies semblen estar situades, encara que no sempre, a la periferia de l'àrea de distribució del rasinell comú.

El rasinell pirinenc habita en grans masses forestals denses i en boscos caducifolis mixtes, sempre que tinguin arbres madurs d'escorça gruixuda on poder alimentar-se, ajocar-se i fer el niu. Guillosson (a CO Gard, 1993) subratlla que al sud del Massís Central (Gard) només sel troba a l'interior de boscos antics, grans i tancats. Pot utilitzar també els boscos de coníferes, sobretot allí on l'àrea de l'espècie coincideix amb la del rasinell comú (Harrap i Quinn, 1996). Això no obstant, s'observa que aquesta última espècie s'estima més els extrems de boscos fragmentats i més oberts i que, quan ambdues

EURASIAN TREETREEPER

Certhia familiaris

Ann Matschke

The Eurasian Treecreeper is largely distributed across the Palearctic except in the Mediterranean area and is more prevalent in central Europe than the Short-toed Treecreeper *Certhia brachydactyla*. The Pyrenees lie near the southern limit of its range in Europe, although Purroy (in SEO/BirdLife 1997) notes it in the Cantabrian mountains. In these regions, as a relict of the last glacial period, the Eurasian Treecreeper finds itself in competition with *Certhia brachydactyla*. The Eurasian Treecreeper is very sedentary and although it may descend to lower areas in winter it remains fairly strictly within its breeding area.

There is extreme difficulty in the correct identification of the Eurasian and the Short-toed Treecreepers. The "possible" data used in this atlas should be treated with caution. It is virtually impossible to separate the species in the field, especially when *Certhia familiaris* is silent. The only relatively accurate means of identification in the field is song, and in this study song has almost exclusively been used to separate the two species. Each is, however, able to imitate the song of the other, if imperfectly. Chappuis (in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994) says that complete imitation is rare. The Eurasian Treecreeper was once considered to be the "mixed singer", but the Short-toed too may become a mixed singer, especially on the edge of its range (Harrap & Quinn 1996).

The two species often exist together in the same area. The Eurasian Treecreeper may be present where the Short-toed might be expected, and vice versa. Competition between the Eurasian and Short-toed Treecreepers is not of apparent importance: Laurent (1987) indicates that the two species can occupy the same range (1,200-1,800 m) without interbreeding. In this study altitude has not been found to be a safe general guide and Muntaner *et al.* (1983) observe that it is not important. In Andorra the general overlap appears to be between 1,350-2,000 m, more specifically, between 1,750-1,800 m. Those areas where both species have been found in proximity to each other tend to be, but are not always, on the periphery of *Certhia brachydactyla* distribution.

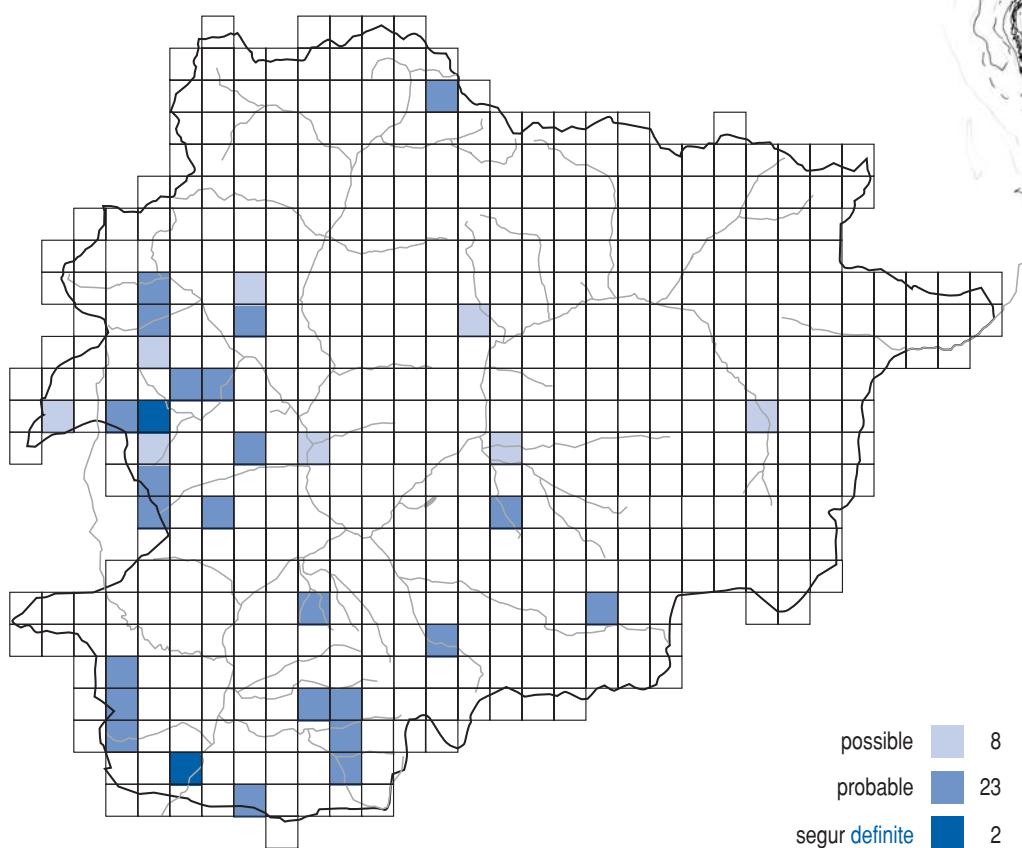
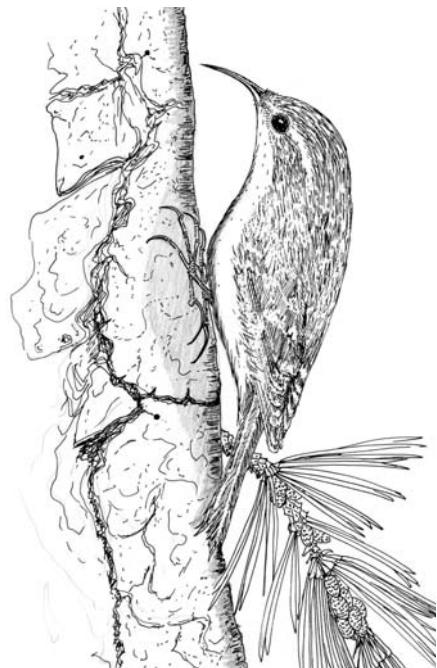
Certhia familiaris prefers large, dense forest and mixed deciduous woodland containing mature trees with rough bark for foraging, roosting and nesting. Guillosson (in C.O. Gard 1993) emphasises that it is found only in the interior of old, large, closed forest in the south of the Massif Central (Gard). Conifer forest is utilised, especially where the territorial range overlaps that of *Certhia brachydactyla* (Harrap & Quinn 1996). It is noted, however, that *Certhia brachydactyla* prefers the edges of more open, fragmented woodland and that where the two species are sympatric they occupy the same sort of habitat –old, damp forests at altitude. This Andorran study finds the species to above 2,000 m in Mountain Pine and Silver Fir forest (*Pinus uncinata* and *Abies alba*). Song has been noted from 08/05 to 09/07. Bearing in mind the identification difficulty, it is reasonably assumed that breeding

espècies són simpàtriques, aleshores ocupen el mateix tipus d'hàbitat: boscos vells i humits de gran altitud. Durant l'enquesta s'ha trobat el rascinell pirinenc fins poc més de 2.000 m, en pinedes de pi negre (*Pinus uncinata*) i avetoses (*Abies alba*). El cant s'ha escoltat des del 08/05 fins al 09/07. Tenint en compte la dificultat d'identificació, podem assumir raonablement que l'evidència de nidificació es va obtenir el 25/05, mentre que el 07/05 es va observar un adult que no cantava però que alimentava dos juvenils.

A l'atles espanyol (SEO/BirdLife, 1997) es considera que el principal problema de conservació és el manteniment dels boscos madurs de muntanya que constitueixen l'hàbitat natural del rascinell pirinenc, i que compten amb grans arbres que han assolit la tangència de les capçades; en canvi, l'explotació forestal convencional, basada en la realització d'aclarides, afavoreix el rascinell comú, espècie menys exigent. Hagemeijer i Blair (1997) remarquen a l'atles europeu que la fragmentació forestal i les pràctiques de gestió moderna poden incidir en gran manera en l'abundància i la distribució locals del rascinell pirinenc, sobretot pel fet que aquesta espècie depèn de les formacions extenses i antigues d'arbres madurs. A Andorra, la tala d'arbres per obrir noves pistes d'esquí és una amenaça per a l'hàbitat forestal en l'altitud preferida per aquesta espècie. Això no obstant, podem suposar que la població del rascinell pirinenc al Principat és estable.

evidence was obtained on 25/05, and on 07/05 when a non-singing adult was seen feeding two juveniles.

In the Spanish atlas Purroy (in SEO/BirdLife 1997) considers that the principal conservation problem is the maintenance of the mature mountain forests which are the habitat of *Certhia familiaris* and have large trees with closed canopies, while conventional forestry practice, based on thinning, favours the more accommodating *Certhia brachydactyla*. Hagemeijer & Blair (1997) remark in the European atlas that forest fragmentation and modern management practices can markedly influence local abundance and distribution, primarily because the species is dependent on mature trees in larger, older blocks. In Andorra tree clearance for new ski slopes is a threat to forest habitat at the bird's preferred altitude. However, it is assumed that the status of the Eurasian Treecreeper in the Principality is stable.



RASPINELL COMÚ

Certhia brachydactyla

Ann Matschke

El rasinell comú, que nidifica a l'Europa occidental, llevat de la zona boreal, és una espècie més mediterrània que el rasinell pirinenc (*Certhia familiaris*). És resident i sedentari, excepte durant la dispersió postnidificant i, a Andorra, és més abundant i està molt més ben distribuït que l'altre representant del seu gènere. En general, mostra preferència per altituds inferiors a les que ocupa el rasinell pirinenc.

La distinció de les dues espècies de rasinell és extremadament difícil al camp i la seva identificació es basa en percepcions subjectives dels observadors, que poden no coincidir. Les anotacions que el donen com a "possible" en aquest atlas poden no ser totalment certes. Segons Harrap (1992), la principal diferència entre el rasinell comú i el rasinell pirinenc rau en la mesura del bec i de l'ungla del dit posterior, la coloració de les parts inferiors i de la franja superciliar, i també el patró del plomatge. En general, el rasinell comú és més gris que el rasinell pirinenc, i els dibuixos més indefinitos i menys regulars li donen un aspecte pigallat. La veu és el principal criteri per a la identificació, per bé que ocasionalment una espècie pugui imitar el cant de l'altra: el pitjor d'aquest cas, però, és que els ocells del gènere *Certhia* poden arribar a ser molt silenciosos (Harrap *op. cit.*). La diferenciació per raons d'altitud no és important en el cas d'Andorra, perquè ambdues espècies cohabitent en altituds equiparables i els territoris se superposen apparentment a l'atzar.

La distribució a Andorra del rasinell comú mostra que és més abundant a la part central i occidental del país. L'absència relativa d'arbres vells o d'aliment pot explicar-ne l'escassetat a la regió oriental. Algunes vegades és present de forma molt localitzada, degut a la manca de grans arbres madurs, donat que la seva exigència bàsica són els arbres vells d'escorça grollera i els troncs desprovistos de vegetació. El mapa resultant de l'enquesta indica que el rasinell comú es troba generalment a la perifèria de les zones boscoses i als boscos que s'aboquen cap a zones obertes, com són els fons de vall, els vessants de les valls i les clarianes creades per obrir-hi pistes. Prefereix el roure i l'almazana (*Quercus sp.* i *Quercus ilex*), el pi roig (*Pinus sylvestris*) i, a més altitud, el pi negre (*Pinus uncinata*). Allí on coincideixen les dues espècies de rasinell, l'hàbitat compartit és normalment de pi roig, pi negre i avet (*Abies alba*). El rasinell comú és més freqüent a les terres baixes, però també se'l pot trobar a gran altitud, prop del límit del bosc. Les altituds de 2.000 a 2.100 m són normals per a l'espècie i, encara que més rarament, pot assolir els 2.300 m. Als Pirineus orientals francesos, Affre i Affre (1980) indiquen com a altitud màxima els 2.000 m, mentre als Pirineus occidentals francesos, Boutet i Petit (1987) defineixen com a màxim els 950 m; als Pirineus centrals, Joachim *et al.* (1991) no han detectat cap rasinell comú per damunt dels 1.600 m.

El rasinell comú és un nidificant primerenc. Normalment basteix el niu entre els 0,5 i 4 m per damunt del nivell del sòl, dins les esquerdes de l'escorça o en cavitats naturals. Se n'ha

SHORT-TOED TREECREEPER

Certhia brachydactyla

Ann Matschke

The Short-toed Treecreeper, which breeds in western Europe except in the boreal zone, is a more Mediterranean species than the Eurasian Treecreeper, *Certhia familiaris*. It is resident and sedentary, except in post-breeding dispersal and, in Andorra, is considerably more common and widespread than *Certhia familiaris*. In general it prefers a lower altitude than the Eurasian Treecreeper.

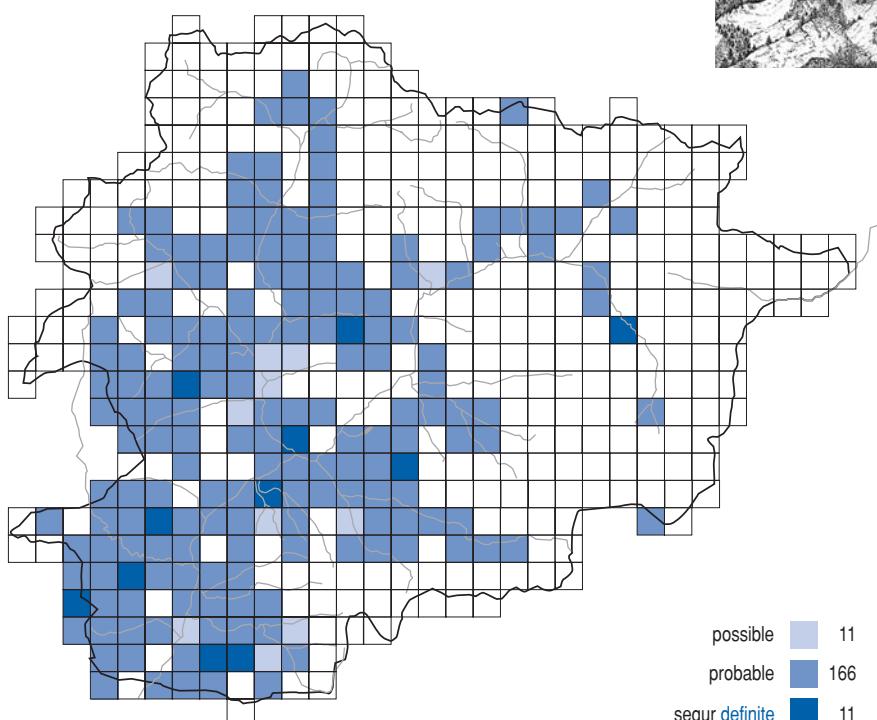
The separation of the two species of Treecreepers is extremely difficult in the field and identification is subject to observers' perceptions, which may differ. The records indicated as "possible" in this atlas may be liable to error. According to Harrap (1992) the main differences between the Short-toed and Eurasian Treecreeper are the measurements of bill and hind claw, colouration of underparts and supercilium, and feather pattern. In general it may be said that *Certhia brachydactyla* is more grey than *Certhia familiaris*, with a less well defined, less regular pattern which gives a speckled appearance. Voice is a more reliable identification guide, although occasionally one species may imitate the other's song: *Certhia* may, however, be a quite silent bird (Harrap *op. cit.*). Differentiation by altitude is not found to be of importance in Andorra, where both species exist together at comparable height and where territories overlap apparently at random.

Distribution in Andorra favours the central and western parts of the country. The relative absence of mature trees or food may explain its scarcity in the eastern region. Sometimes it is only very locally present due to the lack of old and large trees, its basic requirement being for mature trees with rugged bark and trunks bare of vegetation. Our mapping indicates that *Certhia brachydactyla* is more generally found on the periphery of woodland and forests which abut onto open areas such as valley floors, valley slopes or track clearings. It favours Oak and Holm Oak (*Quercus sp.* and *Quercus ilex*), Scots Pine (*Pinus sylvestris*) and, at higher altitude, Mountain Pine (*Pinus uncinata*). Where the two species of Treecreeper overlap in Andorra, shared habitat is normally Scots Pine, Mountain Pine and Silver Fir (*Abies alba*). The Short-toed Treecreeper is more frequent in the country's lowlands but may also be found at higher levels near the treeline. Altitudes of 2,000-2,100 m are regular, and, though less commonly, the bird is present up to 2,300 m. In the French eastern Pyrenees Affre & Affre (1980) give a maximum altitude of 2,000 m; in the French western Pyrenees Boutet & Petit (1987) state a maximum of 950 m, and in the central Pyrenees Joachim *et al.* (1991) do not note the Short-toed Treecreeper above 1,600 m.

Certhia brachydactyla is an early breeder, usually siting its nest between 0.5-4 m above ground level in bark crevices and natural holes. Song has been recorded as early as 17/02 in heavy snow cover at 1,850 m, and, during the breeding season, from 25/04 to 24/07. Confirmed breeding reports range

sentit el cant el dia 17/02 sota una intensa nevada, a 1.850 m, i durant la temporada de reproducció, del 25/04 al 24/07. Les observacions confirmades de reproducció van del 28/04 al 05/07 i inclouen activitats de transport alimentari (en una ocasió, una formiga alada, *Formicidae*) i la troballa de dos nius, un amb cinc ous, descobert el dia 10/05, i un altre, descobert el 19/05, on els pollets eren alimentats pels dos adults a intervals de 3 a 8 minuts.

L'atles espanyol (SEO/BirdLife, 1997) indica que la pèrdua de boscos madurs i els incendis forestals han tingut efectes negatius que perjudiquen clarament ambdues espècies. L'atles europeu (Hagemeijer & Blair, 1997) diu que la progressiva desaparició dels boscos vells, deguda a la intensificació de l'explotació forestal, afectarà negativament les poblacions reproductores i les densitats dels anys vinents. Això no obstant, els boscos i les zones arbrades d'Andorra no tenen el problema que suposa la gestió forestal habitual a Europa, sinó que segueixen un procés natural de regeneració i decaïment. Tot i això, al Principat el rascinyell comú pot tenir dificultats per trobar arbres vells, que són els que més li convenen per a la reproducció. Se l'ha vist, per exemple, compartir un pi roig (*Pinus sylvestris*) mort amb una parella de mallerengues emplomallades (*Parus cristatus*), espècie que construeix el seu propi niu; les mallerengues utilitzaven una cavitat del tronc, mentre que els rascinyells comuns alimentaven els pollets entaforats en una escletxa d'una branca, a 1 m de les mallerengues. L'increment de la superfície arbrada a Andorra des del començament del segle xx és un factor favorable al rascinyell comú, que és la més adaptable de les dues espècies. En canvi, el deteriorament dels marges forestals per a la construcció de cases és, en canvi, un factor desfavorable. Actualment, la població andorrana de rascinyell comú es considera estable.



from 28/04 to 05/07 and include records of food transport (in one instance a winged ant, *Formicidae*), of a nest with five eggs on 10/05, and of another on 19/05 where the chicks were fed by both parents at 3 to 8 minute intervals.

The Spanish atlas (SEO/BirdLife 1997) comments that the loss of mature forest cover and forest fires have a negative effect; this would clearly affect both Treecreeper species. The European atlas (Hagemeijer & Blair 1997) states that the continuing disappearance of old forests caused by intensive forestry activities will affect future breeding numbers and densities. Andorra's forests and woodlands are not, however, cared for in the normal sense of European forestry management being, in effect, left to proliferate and decay in a natural manner. In Andorra *Certhia brachydactyla* may have some problems finding the mature trees it prefers for breeding. It has been seen, for example, sharing a dead *Pinus sylvestris* with a pair of nest-building Crested Tits (*Parus cristatus*); the Tits claimed a hole in the trunk, while the Short-toed Treecreepers fed chicks housed in a crack in a branch 1m from the Tits. The increase of forest-woodland area in Andorra since the beginning of the 20th century is a favourable factor to *Certhia brachydactyla*, the more fringe-dwelling and accommodating of the two species, while the clearance of woodland edge for increasing urbanisation certainly is not. At present, however, the population of the Short-toed Treecreeper in Andorra is considered stable.



ESCORXADOR

Lanius collurio

Ann Matschke

L'escorxador és un ocell migrador que hiverna a l'Àfrica, però a l'estiu està àmpliament repartit per la regió paleàrtica occidental, des del sud d'Escandinàvia fins al nord de la península Ibèrica.

A Andorra, l'espècie es concentra al centre, oest i sud-oest del país, la qual cosa podria explicar-se per la situació meridional del Principat, que rep una forta influència del clima mediterrani. Té preferència pels prats i les pastures arrecrerats, càlids, secs i colonitzats per arbustos. Per ubicar el niu utilitza bosquines amb sotabosc dens i espinós, principalment d'aranyoner (*Prunus spinosa*), boix (*Buxus sempervirens*), esbarzer (*Rubus sp.*) i roser (*Rosa sp.*). Se'l troba a les vores del bosc, als camps i les feixes i als conreus abandonats, amb presència d'arbustos dispersos, que generen llocs de guaita sobre herbassars oberts i zones de sòl nu. En síntesi, l'escorxador necessita espais oberts per caçar-hi insectes, i també, matolls i arbres petits per ajocar-s'hi i reproduir-s'hi. L'altitud no és un factor limitant, sempre que l'indret sigui sec i assolellat.

L'altitud màxima enregistrada als Alps és de 2.050 m (Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994); als Pirineus orientals (Canigó) és de 1.780 m (Dejaifve, 1994), i als Pirineus francesos (Ariège) se n'ha confirmat la nidificació a 1.500 m (Frémaux, 1996). A Andorra se'l troba més sovint a baixa altitud, des de 900 a 1.600 m, però també se n'ha comprovat la nidificació per sobre del límit del bosc, entre 1.800 i 2.000 m, on la vegetació arbustiva es compon principalment de ginebre (*Juniperus communis*). Malgrat la seva tendència a nidificar en proximitat d'altres individus de l'espècie, en un hàbitat ideal la seva distribució és bastant dispersa.

La data d'arribada més primerenca és del 07/05, i les observacions es van incremetant cap a finals de maig. Se n'ha escoltat el cant des del 08/05 fins al 13/07, però normalment deixa de cantar quan comença la nidificació. Les evidències de reproducció inclouen el transport d'herba (22/06) i d'aliments, i també la presència de juvenils abans del 30/07. Els adults, separats de vegades només de 20 a 40 m, han estat vistos alimentant els joves fins al 15/08 i, en un del casos, s'ha observat un mascle que agredia un juvenil de rossinyol (*Luscinia megarhynchos*) que pidolava aliment entre joves escorxadors. Després de mitjan agost es veuen ja joves solitaris.

L'escorxador ha sofert un seriós declivi a tot Europa entre 1970 i 1990, i la població nidificant continua estant en regressió en algunes zones (Tucker i Heath, 1994). A Andorra, l'espècie és més estable als indrets on els pasturatges abandonats donen pas a la recolonització i on el bosc està avançant, per bé que encara en un estadi primerenc. Algunes zones on l'escorxador havia nidificat regularment durant els anys 1980 han estat fortament urbanitzades i l'espècie ja no hi és present.

La utilització de conreus abandonats per a la plantació del tabac, molt important durant els anys 1990, ha estat un factor molt desfavorable, perquè té lloc justament a les zones baixes, que constitueixen l'hàbitat preferit de l'escorxador.

RED-BACKED SHRIKE

Lanius collurio

Ann Matschke

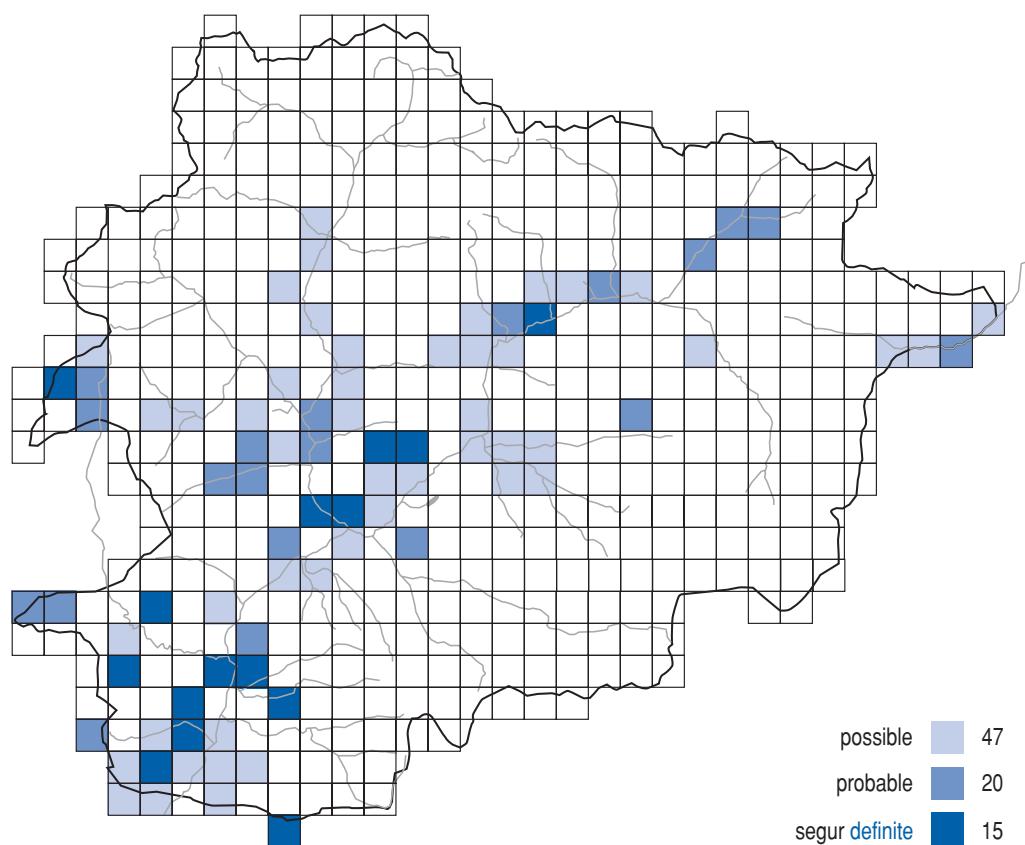
Wintering in Africa, the Red-backed Shrike is a summer migrant widely distributed across the Western Palearctic region from southern Scandinavia to northern Spain.

In Andorra the species is concentrated in the centre, west and south west, which may be explained by the southern situation of the country, with Mediterranean climatic influences. It prefers pastures and meadows which are sheltered, warm and dry and colonised by bushes. It favours thickets of shrub with dense, thorny underbrush for nest protection, chiefly Blackthorn (*Prunus spinosa*), Box (*Buxus sempervirens*), bramble (*Rubus sp.*) and Rose (*Rosa sp.*) It is found along woodland fringes, in fields and on neglected terraces and cultivation, with scattered shrub growth providing look-out posts which command a view of open grass, heath or bare soil. It requires open spaces to hunt insects, and bushes or small trees for perching and for breeding. Altitude is not a limiting factor provided the area is dry and sunny. Maximum altitude in the Alps has been recorded as 2,050 m (Yeatman-Berthelot & Jarry 1994); in the eastern Pyrenees (Canigou) as 1,780 m (Dejaifve 1994); and in the French Pyrenees (Ariège) breeding has been confirmed at 1,500 m (Frémaux pers. comm.). In Andorra it is more commonly found in the lowland zone from 900-1,600 m, but is also found breeding above the treeline between 1,800-2,000 m, where the shrub vegetation is largely composed of Juniper (*Juniperus communis*) giving onto moorland. Despite its tendency to breed in close proximity to others of the species in ideal habitat it is generally thinly distributed.

Earliest arrivals have been noted from 07/05, increasing to the end of May. Song has been heard from 08/05 to 13/07, but is not often heard once breeding has commenced. Breeding evidence comprises the transport of grass (22/06) and of food, and the presence of juveniles prior to 30/07. Adults, sometimes only 20-40 m apart, are found feeding juveniles up to 15/08 and in one such observation a male was seen to show aggression to a juvenile Nightingale (*Luscinia megarhynchos*) which was begging for food together with juvenile Shrikes. Lone juveniles are evident up to mid August.

The Red-backed Shrike declined very seriously across Europe between 1970-1990, and the breeding population is still in decline in some areas (Tucker & Heath 1994). In Andorra the species is more stable in areas where abandoned pastures are in the process of recolonisation and where forest is advancing but is still in its younger stages. But some areas where the Red-backed Shrike regularly bred during the 1980s have become heavily built up and the bird is no longer present. The reclamation of neglected cultivation areas for the increasing growth of tobacco is a very unfavourable development because it particularly occurs in the lowland habitat favoured by the Shrike. There is now also more use of agricultural chemicals on the tobacco crop, although, at present, this problem is not as marked or potentially serious as it is in other parts of Europe. Fluctuations in summer weather have an influence on *Lanius collurio* and during the wet and cold season of 1994 the infrequency of the species was notable.

D'altra banda, actualment s'estan utilitzant més productes agroquímics en el conreu del tabac, per bé que el problema no és tan acusat ni potencialment seriós com en altres parts d'Europa. Les fluctuacions de la climatologia estival influeixen en l'escorxador, i durant la temporada humida i freda de l'any 1994 l'espècie va ser més escassa.



CAPSIGRANY

Lanius senator

Ann Matschke

El capsigrany és migrador, hiverna a l'Àfrica subsahariana, al nord de l'equador, i durant el període reproductor es reparteix entre el sud de França, la península Ibèrica i el nord d'Àfrica. A l'atles de Catalunya, Muntaner *et al.* (1983) citen la nidificació possible de l'espècie al sud-oest d'Andorra. Entre 1989 i 1996 només se'n van poder fer tres observacions, dues d'elles just a l'altre costat de la frontera amb Espanya. El dia 27/05/97 es va localitzar una parella nidificant a l'extrem sud del país. El niu estava situat en un pi roig (*Pinus sylvestris*) parcialment aillat, a la vora exterior d'una pineda, tocant a una carretera secundària i una granja, a 1.530 m. La llocada va ser viable malgrat la substitució de les torres d'alta tensió de la línia elèctrica que travessa el territori dels capsigranys, i el conreu i la feina corresponent realitzada en un camp de tabac que arriba fins a la base de l'arbre del niu. El dia 16/07, la parella estava alimentant quatre pollets empollats a intervals de 8 a 10 minuts; l'aliment que els portaven eren erugues i llagostes (*Acrididae*). La temporada de 1998, l'espècie va tornar a ocupar aquest mateix indret.

El capsigrany selecciona els espais assolellats i oberts, amb arbres esparsos i matolls i zones d'herbassar baix o de conreu, com són les clarianes de bosc i el sotabosc poc desenvolupat amb bestiar pasturant-hi.

Lefranc (1993) considera que el capsigrany és absent de les zones que durant el mes de juliol tenen temperatures mitjanes inferiors a 18° C. Les temperatures mitjanes (de 1964 a 1976) que indica Folch (1984) per al mes de juliol són de 17,2° C (Escaldes, 1.140 m), 16,6° C (llac d'Engolasters, 1.565 m) i 13,4° C (Ransol, 1.640 m). A França, aquesta espècie nidifica a una altitud mitjana i baixa; a Catalunya (Muntaner *op. cit.*) arriba als 1.300 m. A Andorra, només alguns vessants d'exposició sud compleixen les exigències de temperatura i altitud que necessita el capsigrany. D'altra banda, molts dels hàbitats escaients per a l'espècie, situats per sota dels 1.300 m, han estat modificats de forma substancial pel desenvolupament urbà i la intensificació agrícola dels nostres dies.

L'espècie està catalogada com vulnerable, i entre 1970-1990 s'ha observat una davallada de la població pràcticament a tot Europa, amb un seriós declivi al sud de França i al terç nord de la península Ibèrica (Tucker i Heath, 1994). Això s'imputa, en la regió mediterrània, a la major densitat de la cobertura arbustiva i a l'abandonament de la producció tradicional de carbó vegetal. Lefranc (1993) ho atribueix també a l'ús de pesticides i al canvi climàtic, que fa que els estius siguin més humits i més freds. Se sap que el capsigrany nidifica justament a l'altre costat de la frontera espanyola i, malgrat que Andorra tingui hàbitats escaients per a aquesta espècie, l'ocell es manté absent de la major part del país.

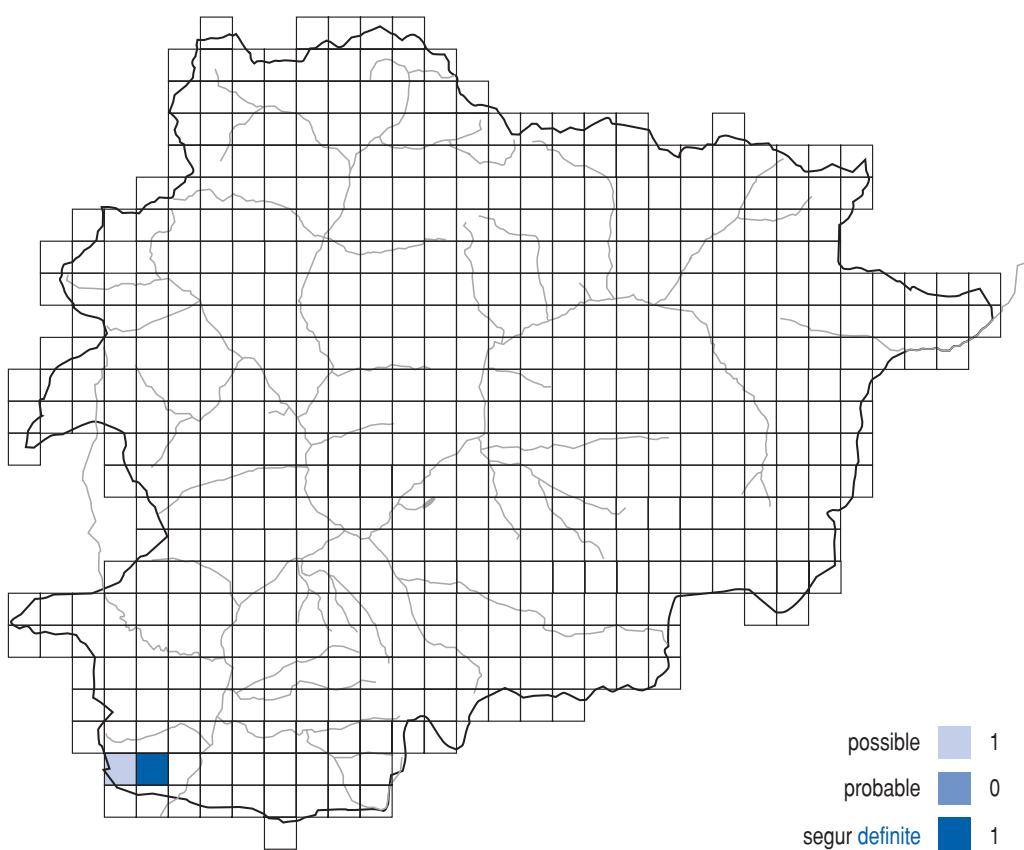
WOODCHAT SHRIKE

Lanius senator

Ann Matschke

The migrant Woodchat Shrike, which winters in sub-Saharan Africa north of the equator, is distributed across southern France, Spain and north Africa. In the atlas of Catalunya, Muntaner *et al.* (1983) cite possible breeding of the species in south western Andorra. Between 1989 and 1996 only three sightings were recorded, two of them just across the Spanish frontier. In 1997 a breeding pair was located in the extreme south on 27/05. The nest was situated in a partially isolated Scots Pine (*Pinus sylvestris*) on pine forest fringe, close to a minor road and a farmhouse at 1,530 m. It remained viable despite the replacement of electricity pylons across the Shrikes' territory and the cultivation and subsequent work upon a tobacco field which reached to the base of the nest tree. On 16/07 the pair was feeding four fledged juveniles at 8 to 10 minute intervals; food included caterpillars and grasshoppers (*Acrididae*). During the 1998 season the same site was occupied by the Woodchat Shrike.

Sunny and open situations with scattered trees and shrubs and areas of short grass or cultivation are favoured, as are forest clearings, burnt forests and underdeveloped scrubland with some livestock grazing. Lefranc (1993) considers that the Woodchat Shrike is absent from areas where the mean July temperatures are below 18° C. Folch (1984) gives mean July temperatures (1964-1976) of, respectively, 17.2° C (Escaldes 1,140 m), 16.6° C (Engolasters Lake 1,565 m) and 13.4° C (Ransol 1,640 m). In France the species breeds at low and middle altitude; in Catalunya (Muntaner *op. cit.*), up to 1,300 m. Only Andorra's southern facing slopes might meet the Woodchat Shrike's temperature and altitudinal requirements, and much of the suitable habitat below 1,300 m has been significantly modified by development and by present day agricultural practice. The species is listed as vulnerable and between 1970-1990 a fall in population occurred virtually throughout Europe, with severe declines in southern France and the northern third of Spain and Catalunya (Tucker & Heath 1994). This is attributed, in the Mediterranean region, to the increased density of scrub cover and the abandonment of traditional charcoal making. Lefranc (1993) also cites pesticide use and climatic change causing wetter and colder summers. The Woodchat Shrike is known to breed just across the Andoran-Spanish frontier but, although suitable habitat exists in Andorra, the bird is largely absent from the country.



GAIG

Garrulus glandarius

Jacqueline Crozier

El gaig és una espècie dels boscos paleàrtics, molt difosa a Europa, llevat de l'extrem nord i algunes illes petites. Els ocells andorrans pertanyen a la subespècie nominal (*G. g. glandarius*).

A Andorra, on hi ha molt pocs indrets ocupats totalment per boscos de quercínees, el seu hàbitat preferit, l'espècie es veu per tot el país, tant en boscos de coníferes com en boscos mixtos, fins a 2.200 m, però no sembla ser molt abundant. És absent de les zones més altes del nord i de l'est. La seva distribució coincideix en bona part amb la proposada per l'atles de Muntaner *et al.* (1983). Moltes de les observacions fetes a Andorra corresponen a boscos amb sotabosc escàs o baix, per exemple, de nabiu (*Vaccinium myrtillus*) i també de boix (*Buxus sempervirens*).

Malgrat que a la tardor es veuen regularment sorollosos estols d'ocells en boscos mixtos o rouredes, no se n'ha pogut confirmar la nidificació en l'extensa zona de bosc caducifoli mixte situada al voltant de Sant Vicenç d'Enclar, per més que s'hagin vist ocells a la zona, dins i fora del període de nidificació. L'escassetat de l'espècie en un hàbitat aparentment òptim pot explicar-se, en part, per la proximitat de les granges i de l'expansió urbana.

Les poblacions andorranes semblen sedentàries. La majoria d'observacions corresponen a individus aïllats o a parelles i és difícil veure un estol de més d'una dotzena d'ocells, fins i tot a la tardor, llevat d'alguns anys en els quals sembla que hi hagi "irrupcions" a petita escala. Del seguiment de la població situada damunt d'Anyós, es desprèn que sembla que hi hagi una important mortalitat o una migració total dels ocells abans de l'hivern, tenint en compte el petit nombre d'ocells observats a la primavera en comparació amb els efectius vistos a finals d'estiu, quan els joves comencen a volar. Els factors que podrien explicar aquest fenomen serien la severitat climatològica hivernal, el gruix de la neu, la depredació per part dels astors (*Accipiter gentilis*) i també la caça.

Els gaigs són molt sorollosos des de finals d'agost fins a l'octubre o el novembre, sobretot quan busquen l'aliment, i després, a la primavera, quan s'exhibeixen. Als països veïns normalment és al març o a principis d'abril (Voisin, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994; i Muntaner, *op. cit.*); a Andorra, totes les observacions de gaigs "cantant" o exhibint-se són del maig. La més primerenca és del dia 03/05/96 damunt les Bons, Encamp, a 1.600 m, i el 03/05/93 damunt d'Anyós, a 1.450 m, i la més tardana és del 31/05 en un bosc sota l'estació d'esquí d'Arinsal, a 2.000 m. L'altitud no sembla intervir gairebé en el calendari del festeig, ja que algunes de les primeres observacions han tingut lloc a més de 2.000 m (Coll de la Botella, 2.069 m, el dia 04/05/93, i Grau Roig, 2.200 m, el dia 07/06/96), mentre que l'observació més tardana, que era d'un ocell que defensava el territori, correspon al 16/06/92, prop d'Anyós, a menys de 1.400 m.

Una vegada ocupats amb la reproducció, els gaigs es tornen molt discrets, la qual cosa explica el nombre més baix

EURASIAN JAY

Garrulus glandarius

Jacqueline Crozier

A Palearctic woodland species, the Jay is widespread throughout Europe except the extreme north and some smaller islands. The Andorran birds belong to the nominate group (*G.g. glandarius*).

In Andorra, where there are very few pure oak strands, the species preferred habitat, the birds are found throughout the country wherever there is coniferous or mixed woodland, up to 2,200 m, but do not appear to be very abundant. They are absent from the highest areas in the north and east. Their distribution largely agrees with that of the atlas of Muntaner *et al.* 1983. In Andorra many of the sightings have been in woods with low or sparse undergrowth such as Bilberry (*Vaccinium myrtillus*) as well as Box (*Buxus sempervivum*).

Whilst noisy flocks of birds are regularly seen in mixed or Oak woodland in autumn, no breeding has been confirmed in the largest area of mixed deciduous woodland around Sant Vicenç d'Enclar, although there have been sightings of birds there within and outside the breeding season. The species' apparent scarcity in this optimal habitat may partly be explained by the proximity of farms and urban development.

The Andorran population appears to be sedentary. Most sightings are of single birds or pairs and it is rare to see a flock or more than a dozen birds, even in autumn, except in certain years when small "irruptions" seem to occur. From observation of the Jay population above Anyós, it would seem that there is quite a heavy mortality or migration among birds during the winter, judging from the far fewer number of birds observed in spring compared to the numbers seen in late summer, when the juveniles are on the wing. Harsh winter weather, deep snow, predation by Goshawks (*Accipiter gentilis*) and shooting are all factors that could take their toll.

Jays are very vocal from late August to October or November, especially when collecting food, and again when displaying in spring. In neighbouring countries this is usually in March or early April (Voisin in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994, and Muntaner *op. cit.*); in Andorra all records of males "singing" or displaying have occurred in May, the earliest on 03/05/96 above Les Bons, Encamp at 1,600 m and 03/05/93 above Anyós at 1,450 m, and the latest on the 31/05 in woods below Arinsal ski station at 2,000 m. Altitude does not seem to unduly affect the timing of these displays, as some of the earliest have occurred over 2,000 m (Coll de la Botella 2,069 m on 04/05/93 and Grau Roig 2,200 m on 07/06/96), while the latest record of a bird holding territory was on 16/06/92 below 1,400 m near Anyós.

Once into the breeding season Jays become very quiet, which accounts for the smaller number of sightings of nests and young birds. Birds have been seen carrying nesting material from early May to mid-June; the earliest on 07/05 at 1,300 m and on 09/05 at 1,800 m, with the latest on 12/06 near Aixirivall below 1,200 m. Nests with eggs or young have been observed from mid-May at 1,200 m to the end of

d'observacions de nius i de pollets. Des de principis de maig fins a mitjan juny s'han vist ocells que transportaven material per a la construcció del niu; la data més primerenca és el 07/05 a 1.300 m i el 09/05 a 1.800 m, i la més tardana, el 12/06 prop d'Aixirivall, a menys de 1.200 m. Des de mitjan maig, a 1.200 m, fins a finals de juny, a gairebé 2.000 m, s'han observat nius amb ous o pollets. Els joves, totalment empollissats, mentre esperen que els portin la becada, han estat vistos fins al 18/07 a 1.800 m, damunt de Canillo, en un terreny de pins esparsos. Altres joves han estat vistos quasi un mes abans, el 23/06/93, a la pineda que hi ha sota la Rabassa (1.600 m), i el 24/06/97, prop de Xixerella (1.400 m).

La majoria d'observacions de gaig durant el període reproductor s'han fet a altituds entre 1.400 i 1.600 m. Un estudi dels ocells nidificants als boscos dels Pirineus centrals (Joachim, a Clouet *et al.*, 1991) també va trobar la majoria de gaigs entre 1.400 i 1.500 m (llevat de l'abundància màxima, trobada als 500 m). Segons l'estudi anterior, el gaig té predilecció pel pi roig (*Pinus sylvestris*) i el pi negre (*Pinus uncinata*). A Andorra, en canvi, són més habituals els boscos que contenen ambdues espècies de coníferes.

Diverses observacions s'han fet prop o damunt dels 2.000 m, la més alta de les quals, gairebé a 2.200 m. Voisin (a Yeatman-Berthelot, *op. cit.*) considera excepcional l'observació d'un individu a 1.800 m, en un vessant del Mont Ventoux.

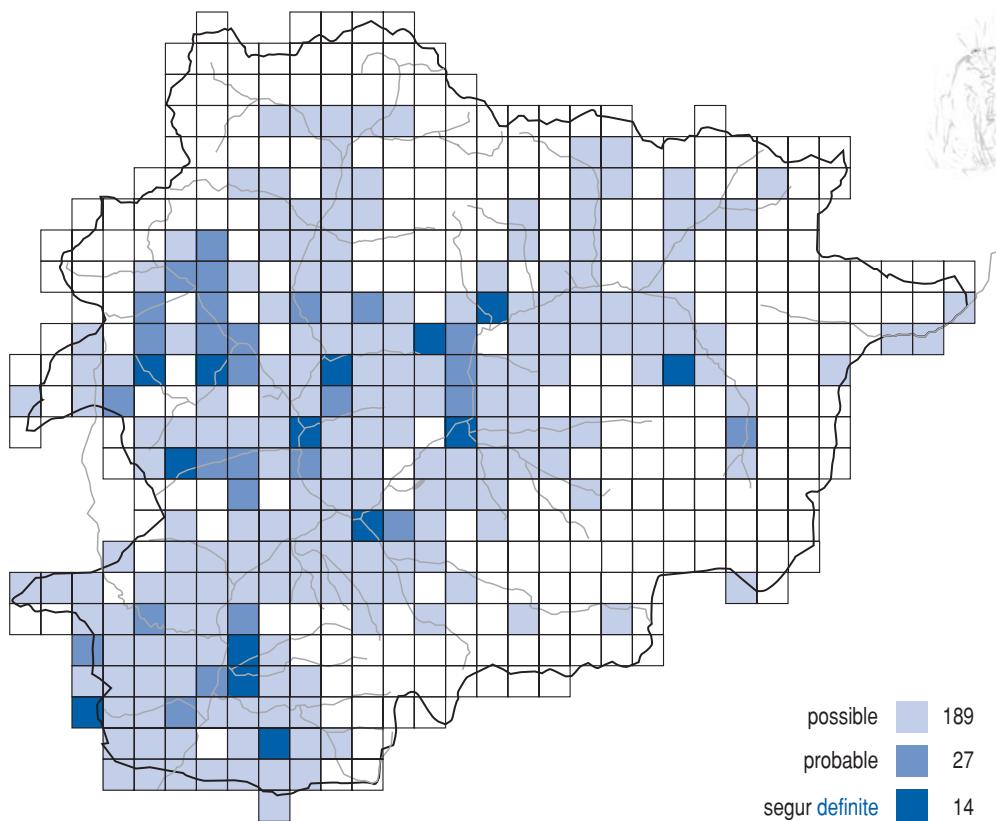
Fa uns cent anys Eagle Clarke (1889) va trobar el gaig força comú per tota "la vall" (d'Andorra) i, per bé que no el va observar als boscos de muntanya, va deixar anotat que pot atenyir els 1.646 m, el nivell que hi ha entre Canillo i Soldeu. Sembla que la seva situació ha canviat relativament poc als nostres dies.

June at nearly 2,000 m. Fully-fledged young, waiting to be fed, were seen as late as 18/07 above Canillo at 1,800 m in an area of scattered pines. Other juvenile birds were seen almost a month earlier on 23/06/93 in the pine woods below La Rabassa (1,600 m) and on 24/06/97 near Xixerella (1,400 m).

Most sightings of birds during the breeding season have been at altitudes of between 1,400 and 1,600 m. A study of the populations of nesting birds in the forests of the central Pyrenees (Joachim, Clouet *et al.* 1991) also found the majority of Jays at 1,400 and 1,500 m (except for the highest abundance found at 500 m). In the above study the Jay favoured *Pinus sylvestris* over *Pinus uncinata*. In Andorra, mixed forest with both species of conifer is the norm.

Several sightings were near or above 2,000 m, the highest being at nearly 2,200 m. Voisin in Yeatman-Berthelot *op. cit.* cites as exceptional a bird at 1,800 m on the slopes of Mont Ventoux.

One hundred years ago, Eagle Clarke found the Jay fairly common throughout "the Valley" (of Andorra) and although he did not observe it in the mountain-forests, he noted that it occurred as high as 1,646 m between Canillo and Soldeu. Its status seems relatively unchanged today.



GARSA

Pica pica

Jacqueline Crozier

Àmpliament repartida per tot l'hemisferi septentrional, la garsa només és absent de l'extrem nord d'Europa, alguna de les illes mediterrànies i les zones més altes de les regions muntanyoses. Eagle Clarke, que va visitar Andorra i l'Ariège l'any 1889, va indicar que era molt escassa. Només en va veure dues parelles, a una altitud màxima de 762 m.

A l'atles de Muntaner *et al.* (1983), les àrees desocupades per la garsa als Pirineus inclouen Andorra. L'expansió de la garsa cap a l'interior d'Andorra durant els anys 1980 podria derivar-se del desenvolupament urbà viscut a tot el país, tal com ha passat també en altres llocs (Cramp i Perrins, 1994). Per bé que era d'esperar que les garses colonitzessin en primer lloc la part més baixa i càlida d'Andorra, a la zona més propera a la vall del Segre, a Espanya, on l'espècie és comuna, la realitat sembla haver estat ben diferent. Les primeres observacions fetes a Andorra corresponen a la frontera francesa, a una altitud de gairebé 2.000 m. El març del 1983 se'n van veure dues a la Vall del Riu, a 2.100 m. A finals de maig de 1985 es van veure tres individus als prats damunt de Canillo (1.800 m) i el maig de 1986, dos individus vagarejaven prop de l'estació d'esquí de Grau Roig (2.200 m). El gener de 1987 es van veure dos exemplars prop de la frontiera francesa del Pas de la Casa; a finals de maig de 1987 una parella s'alimentava prop de Grau Roig, i encara hi havia dos individus prop de l'hotel que hi ha a Grau Roig el mes de juliol de 1991. Clouet (1992) esmenta haver vist garses al Coll de Puymorens, 1.920 m, des de 1983, a una distància de només 10 km de Grau Roig i del Pas de la Casa, de manera que els ocells andorrans podrien haver vingut de Puymorens o haver colonitzat els dos indrets al mateix temps.

L'any 1988, una parella niava per primera vegada a les Bons, prop d'Encamp (1.450 m). L'any 1989 es va veure un individu aïllat durant la temporada de reproducció damunt de l'Aldosa, prop de la carretera que puja al Coll d'Ordino. L'expansió i establiment de la garsa segueix estretament les principals carreteres nord-sud i el desenvolupament permanent que es produeix a la seva vora. La nidificació a la zona d'Encamp-les Bons s'ha comprovat en diverses temporades, i en aquest indret una parella ha nidificat en un pollancré (*Populus nigra italicica*) des de 1991, i també prop de Grau Roig, on es va descobrir un niu en un pi negre (*Pinus uncinata*) aïllat, a 2.370 m. Cap dels dos nius no tenia sostre. Dues parelles van niar prop de Vila l'any 1993. Damunt de Canillo es va trobar un niu el dia 01/12/92 (al lloc de les observacions de 1985) i prop de Canillo hi havia, almenys, tres parelles nidificant l'any 1998. Un dels nius tenia forma de cúpula. Les primeres observacions de Sant Julià corresponen a Nagol, al juny del 1990 i juliol del 1991.

La reproducció normalment té lloc durant un període bastant llarg. A Europa occidental no soLEN pondre els ous fins a finals de març i el moment de freqüència màxima a Catalunya és a mitjans d'abril (Muntaner *et al.*, *op. cit.*). A Andorra es va trobar un niu que semblava nou el dia 13/02/93, a 1.600 m. S'han vist ocells que transportaven aliment des del

MAGPIE

Pica pica

Jacqueline Crozier

Widely distributed throughout the Northern Hemisphere, in Europe the Magpie is only absent from the extreme north, some of the Mediterranean islands and the higher altitudes of mountainous regions. Eagle Clarke, in the Ariège and Andorra in 1889, noted that it was very scarce. He only observed two pairs, the highest at 762 m.

In the atlas of Muntaner *et al.* (1983) the blank areas in the Pyrenees include Andorra. The Magpie's expansion into Andorra during the 1980s may result from urban development throughout much of the country, as has been observed elsewhere (Cramp & Perrins 1994). While it might have been expected that Magpies would first colonise the lowest, warmest quarter of Andorra at the nearest point to the Segre valley in Spain where the species is common, the opposite appears to have been the case. The first recorded sightings in Andorra were near the French frontier at altitudes of approximately 2,000 m. In March 1983 two were seen in the Vall del Riu at 2,100 m. At the end of May 1985 three birds were seen in the meadows above Canillo (1,800 m) and in May 1986 two were observed near the ski station of Grau Roig (2,200 m). In January 1987 two birds had been seen near the French frontier in Pas de la Casa; at the end of May 1987 a pair was again feeding around Grau Roig and there were still two near the hotel in Grau Roig in July 1991. Clouet (1992) records birds on the Col de Puymorens, 1,920 m, since 1983, only some 10 km from Grau Roig and Pas de la Casa, so the Andorran birds may have come from Puymorens or colonised at the same time.

In 1988 a pair was breeding for the first time at Les Bons, near Encamp (1,450 m). In 1989 a single bird was observed during the breeding season above l'Aldosa near the Coll d'Ordino road. The Magpie's expansion and establishment very closely follows the main north-south roads and the continuing development along them. Several seasons' breeding has been proved in the Encamp-Les Bons area, where a pair has nested in a Lombardy Poplar *Populus nigra "Italica"* since 1991, as well as near Grau Roig, where a nest was discovered in an isolated *Pinus uncinata* at 2,370 m. Both nests were unroofed. Two pairs were nesting near Vila in 1993. A nest from the previous year was recorded on 01/12/92 above Canillo (the place of the 1985 sightings) and by 1998 there were at least three breeding pairs in the vicinity of Canillo. One of the nests was domed. The first sightings in the Sant Julià area appear to have been around Nagol, in June 1990 and July 1991.

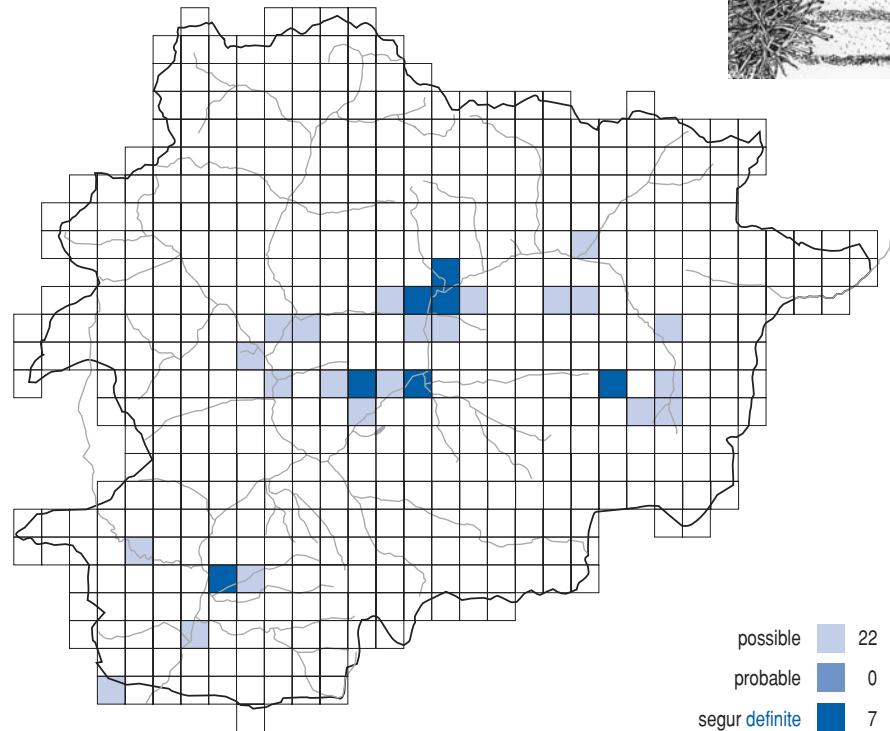
Breeding normally takes place over a long period. In Western Europe eggs are normally not laid until late March and mid-April is the average peak laying period in Catalonia (Muntaner *et al.*, *op. cit.*). In Andorra a new-looking nest was noted at 1,600 m on 13/02/93. Birds carrying food were observed as early as 08/04 and as late as 02/07. In Canillo (1,500 m), a fully-fledged juvenile was near its nest on 12/06/98. Conversely, at higher altitudes near 2,400 m single birds have been observed calling repeatedly as late as 09/07.

08/04 (data més primerenca) fins al 02/07 (data més tardana). A Canillo (1.500 m) hi havia un jove ja totalment empollat que estava molt a prop del seu niu, el dia 12/06/98. Contràriament, a altituds properes als 2.400 m, s'han vist individus aïllats que cridaven de forma repetitiva, essent la data més tardana el 09/07.

Tradicionalment, la garsa és una espècie de terra baixa que rarament nia per damunt dels 800 m, però els estudis més recents demostren que el seu rang altitudinal està augmentant i ara nidifica fins a 1.200 m a Savoie i Haute-Loire (Jarry, a Yeatman-Berthelot i Jarry, 1994). Més curiós és que Clouet (1992) trobés garses que nidificaven a 2.000 m, prop de la frontera francoandorrana. A Andorra, on aquesta espècie s'ha trobat a altituds més grans, allí on els arbres comencen a escassejar, la línia dels 2.400 m, que delimita el seu hàbitat, parteix totes les quadrícules. Sembla que aquesta és l'altitud màxima que ateny l'espècie a Andorra, probablement pròxima al límit altitudinal màxim de l'espècie a Europa occidental. A Sierra Nevada (SEO/BirdLife, 1997) s'ha enregistrat una altitud similar.

La garsa és una espècie normalment sedentària a Europa occidental, però és possible que abandoni el territori de reproducció cap a la fi de la tardor si no hi troba prou aliments, i les parelles poden agrupar-se en estols de fins a cent individus (Jarry, a Yeatman-Berthelot, 1991). Aquest podria ser també el cas d'Andorra, on a l'hivern no es veuen parelles prop del niu, sinó estols de fins a 17 individus que vagaren per diferents pobles (B. Dore, com. pers.).

Si els ocells colonitzadors provenen de França, com sembla, aleshores podrien pertànyer a la subespècie *P. p. galliae*. Això no obstant, les garses del Rosselló tenen un plomatge híbrid amb la *P. p. melanotos*, caracteritzat per l'absència de la taca blanca al carpó (Jarry, a Yeatman-Berthelot, 1991). Aquest podria ser també el cas dels ocells andorrans.



The Magpie is traditionally a lowland species, rarely nesting above 800 m, but recent studies have shown that it is increasing its range altitudinally, breeding up to 1,200 m in the Savoie and the Haute-Loire (Jarry in Yeatman-Berthelot & Jarry 1994). Most significantly, Clouet (1992) found Magpies breeding at 2,000 m near the Andorran-French border. In Andorra, when this species has been seen at higher altitudes where the trees begin to thin out, the 2,400 m contour line bisects every square. This appears to be the species' height limit in Andorra and is probably near the extreme altitudinal limit in Western Europe. A similar altitude was noted in the Sierra Nevada (SEO/BirdLife 1997).

Normally a sedentary species in western Europe, Magpies often leave their breeding territories at the end of autumn if there is insufficient food, and pairs may form flocks numbering up to one hundred (Jarry in Yeatman-Berthelot 1991). This may be the case in Andorra as some pairs are not seen around breeding sites in winter but small flocks of up to 17 individuals have been seen in different villages at this season (Dore pers. comm.).

If the colonising birds originated in France, as seems likely, then they might be expected to be *P. p. galliae*. However, in the Roussillon birds show hybrid plumage with *P. p. melanotos* characterised by the absence of white on the rump (Jarry in Yeatman-Berthelot 1991). This may be the case with Andorran birds.



GRALLA DE BEC VERMELL

Pyrrhocorax pyrrhocorax

Jacqueline Crozier

Les gralles de bec vermell presents a Andorra pertanyen a la subespècie *P. p. erythrorhamphus*, que és lleugerament més gran que la subespècie nominal i amb un bec més llarg.

L'atles de Muntaner *et al.* (1983) assenyalava com a "possible" la nidificació d'aquesta espècie al centre i al sud-est d'Andorra, afirmació que ha estat validada ara pel nostre atles; també incloïa com a "possible" la zona de Setúria-Arinsal, a l'oest del país, on des de 1991 a 1996 hi ha hagut molt poques observacions de cria "possible". L'atles de 1983 presentava buits al nord i al sud-oest del país, zones que han aportat nombroses observacions de nidificació "possible" i "probable" durant els treballs de l'atles. La nidificació només s'havia comprovat l'any 1983 prop del Pas de la Casa, on l'espècie ha estat observada moltes vegades durant la present enquesta, però sense proves que encara hi nidifiqui.

La gralla de bec vermell i també la de bec groc (*Pyrrhocorax graculus*) eviten la zona central, que és la més desenvolupada del país i també la que té les valls més baixes, per bé que alguns estols petits s'han vist al pobles més alts durant èpoques de fred rigorós (la Massana, 1991; Incles, 1989). És possible, tal com se suposa de la gralla de bec groc, que els ocells andorrans formin estols fora del país durant el període hivernal. Entre Calm Ramonet i la Rabassa (2.000 m) es van observar el dia 12/10/92 uns 50 ocells, tocant a la frontera espanyola. Sembla que els individus d'aquesta zona nidifiquen a Espanya.

La majoria d'observacions d'ocells durant el període de reproducció s'han fet a l'est del país, prop de la frontera francesa, sota el pic de Siscaró (2.748 m), també al nord del Casamanya (2.740 m) i a l'est d'Encamp i Canillo. Poques observacions s'han pogut fer per sota dels 2.000 m, llevat del sud del país, al voltant dels 1.000 m. La gralla de bec vermell es deixa veure sovint en companyia de la gralla de bec groc (3 quadrícules on se suposa que ambdues nidifiquen i 37 on es considera "possible" la seva coexistència) i sovint ocupen quadrícules adjacents.

Fa més d'un segle que Eagle Clarke (1889) va fracassar en l'intent d'"identificar satisfactoriament" alguna gralla de bec vermell. Segons el nombre d'observacions del període 1992-1996, la població de gralla de bec vermell seria inferior a la de bec groc. Realment hi ha pocs indrets de nidificació confirmada, només dos contra deu de l'altra espècie. Totes les observacions d'ocells nidificant s'han fet a l'acabament de la temporada. Els masclles s'han observat cantant des de mitjan juny (08/06/93) fins a finals de juliol (25/07/96), i defensant el territori durant el mateix període (26/06/95, 08/07/93 i 24/07/95). Les dades disponibles de nius ocupats són dels dies 05, 13 i 19/06 a altituds de 2.600-2.700 m. Als Alps, la reproducció comença aviat, a mitjan abril, a 1.400 m, i des de mitjan abril fins a principis de maig, a 2.300 m. Una vegada passada l'època de la reproducció, els ocells pugen a l'alta muntanya, de manera que, en aquest temps (fi de juny-juliol),

RED-BILLED CHOUGH

Pyrrhocorax pyrrhocorax

Jacqueline Crozier

The Red-billed Chough in Andorra belongs to the race *P.p. erythrorhamphus*, slightly larger than the nominate species and with a longer bill.

The atlas of Muntaner *et al.* (1983) recorded breeding as "possible" in the centre and south-east of Andorra, where it has been proven for this atlas; it also included as "possible" the Setúria/Arinsal area in the west of the country, where there have been very few "possible" sightings during 1991-96. The 1983 atlas showed blanks in the north and the southwest of the country, areas that supplied quite numerous "possible" and "probable" sightings during work on this atlas. Breeding in 1983 was only confirmed near Pas de la Casa, where there have been many sightings but no proof of breeding during the present survey.

The Red-billed Chough, like the Yellow-billed, tends to avoid the central, most-developed area of the country as well as the lowest valleys, although small flocks are seen in the higher villages during spells of harsh weather in winter (La Massana 1991, Incles 1989). It is possible that, as speculated for the Yellow-billed Chough, Andorran birds form flocks outside the country in winter. On 12/10/92 50 birds were observed between Calm Ramonet and la Rabassa (2,000 m) on the southern border with Spain. Birds seen in this part of Andorra may breed in Spain.

Most sightings of the birds during the breeding season have been at high altitudes in the east of the country, near the French frontier below the peak of Siscaró (2,748 m), also north of Casamanya (2,740 m) and east of Encamp and Canillo. There have been few sightings below 2,200 m except in the south of the country at around 1,000 m. The Red-billed Chough is frequently seen with the Yellow-billed (3 squares where both were presumed breeding and 37 where it was "possible") and they are very often in adjacent squares.

A century ago Eagle Clarke failed to "satisfactorily identify" any Red-billed Chough. Judging by the number of sightings during the period 1992-1996 the population of the Red-billed Chough is smaller than that of the Yellow-billed. There were certainly fewer confirmed breeding sites –only two against ten. All observations of breeding birds have been made late in the season. Males were seen singing from mid-June (08/06/93) to late July (25/07/96) and holding territory during the same period (26/06/95, 08/07/93 and 24/07/95). Occupancy of nest sites was noted on 05, 13 and 19/06 at altitudes of approximately 2,600-2,700 m. In the Alps breeding starts from early to mid-April at 1,400 m, and from mid-April to early May at 2,300 m. At the end of the breeding season birds move to the high mountains, so at this period (end June/July) French and Spanish breeders may be mixed with Andorran birds.

The Red-billed Chough is a species whose status is classified as "vulnerable" in Europe, as it has shown a large decline in certain areas as well as contractions in range, leading to