

Tendència poblacional del Gall fer *Tetrao urogallus* al Parc Nacional d'Aigüestortes i estany de Sant Maurici (Catalunya). Recomanacions per a la gestió de l'espècie a l'àmbit de l'espai protegit

J. CANUT

Population trends of the Capercaillie *Tetrao urogallus* in the Aigüestortes-Sant Maurici National Park (Catalonia, NE Spain). Recommendations for the management in the protected area.

Between 1983 and 1992 practically all of the Capercaillie leks of the Aigüestortes-Sant Maurici National Park were located (n=10), and the number of males present was counted. The most important characteristics of leks and the results of censuses are described, indicating a slight regressive trend in three of the leks. Practical recommendations are proposed about the management of the Capercaillie in the National Park according to the "Species Management Planning in Catalonia".

Key words: Capercaillie, *Tetrao urogallus*, leks, population trends, Aigüestortes-Sant Maurici National Park, Pyrenees.

Jordi Canut. Servei de Protecció i Gestió de la Fauna.
Oficina Comarcal D.A.R.P. Constitució, 1. 25560 Sort (Lleida).
Rebut: 22.03.93; Acceptat: 27.12.93

INTRODUCCIÓ.

El Gall fer *Tetrao urogallus* ha estat objecte d'un estudi preliminar per a conèixer la seva situació al Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici en funció d'una sèrie de prospeccions i investigacions realitzades entre l'any 1983 i 1988 (Garcia *et al.* 1988). Des d'aleshores no es coneix com aquest nucli poblacional ha anat evo-

lucionant. L'espècie ha estat catalogada com a *vulnerable* a les alteracions del seu hàbitat segons l'ICONA (Blanco & González 1992), amb la recomanació, per tant, de l'elaboració d'un "Plan de Conservación" o l'àmbit de les comunitats autònomes on encara hi és present.

L'objectiu del present treball, és quantificar la tendència poblacional de l'espècie a mig termini (1983-1992), en funció del nom-

bre de mascles que acudeixen anualment als llocs de cant, així com la localització de la seva totalitat a l'interior del Parc Nacional. Aquesta informació, juntament amb altres dades de l'espècie, és utilitzada posteriorment per establir una sèrie de recomanacions per a la gestió del Gall fer en l'àmbit de l'espai protegit d'acord amb el *Pla de Conservació de Gall fer a Catalunya* del Servei de Protecció i Gestió de la Fauna de la Direcció General del Medi Natural.

MATERIAL I MÈTODES.

El Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici es troba situat dins de l'àrea de distribució del Gall fer a la serralada pirinenca, la qual s'estén des del navarrès pic de l'Orhy fins al massís del Canigó als Pirineus Orientals (O.N.C. 1977, Canut & De Juan 1988, Catusse *et al.* 1986).

La delimitació de l'àrea d'estudi queda emmarcada per la totalitat de la ribera de Sant Nicolau, tributària de la Noguera de Tort, així com la ribera del riu Escrita, aigües amunt del poble d'Espot (Figura 1). Les característiques geològiques de l'àrea estan definides a Palau & Losantos, (1986). Quant a la flora i vegetació, cal consultar Carrillo & Ninot (1992).

Un dels mètodes més utilitzats per tal d'avaluar les poblacions de Gall fer és la visita als llocs de cant (Castroviejo *et al.* 1973, Crampe *et al.* 1980). Aquesta metodologia comporta el coneixement de totes aquestes zones, així com contactar fonamentalment amb els mascles territorials, els quals, mitjançant el seu cant, defensen la seva parcel·la dins del lloc de cant. Quant als mascles no territorials i, sobretot, les femelles, a causa del diferent comportament reproductor, no són contactades en la seva totalitat. Aquest mètode, doncs, tan sols és vàlid per a quantificar els mascles adults d'un determinat sector, sempre que es tingui la certesa de la no existència de més llocs de cant.

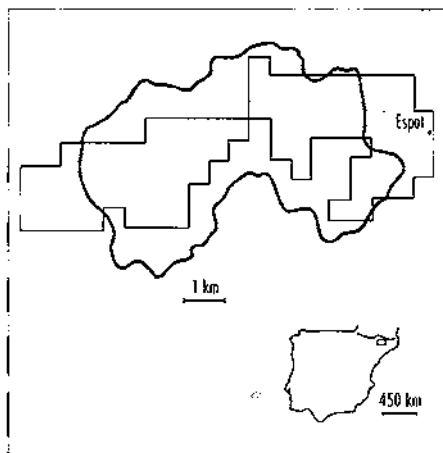


Fig. 1. Localització del Parc Nacional d'Aigüestortes i estany de Sant Maurici (línia gruixuda) i distribució del Gall fer a l'àrea d'estudi (línia fina).

Fig. 1. Aigüestortes-Sant Maurici National Park locations and boundaries (bold line), and *Capercaillie* distribution (thin line).

Per aprofundir amb el protocol sobre el mètode, s'ha de consultar leclercq (1979), O.N.C., (1983) i Catusse & Novoa (1983).

Malgrat els inconvenients esmentats i a causa de la constància del mètode (els censos han estat realitzats a les mateixes èpoques i per les mateixes persones), la metodologia utilitzada al llarg dels anys és perfectament vàlida per tal de verificar variacions en els nuclis poblacionals (mascles territorials) i per tant, la tendència total poblacional a mig termini d'un nucli concret.

Les èpoques de realització dels controls s'han efectuat al llarg del mes de maig, quan es produeix el màxim d'activitat de zel als Pirineus (Catusse 1988).

RESULTATS I DISCUSSIÓ.

En total s'han localitzat 10 cantadors, quatre al sector de la ribera de Sant Nicolau

1. Lloc de cant (n ^o)	2. Altitud	3. Orientació	4. Espècies dominants (estrat arbori)	5. Espècies dominants (estrat arbustiu)	6. Interior P. Nacional
Sector Ribera de Sant Maurici					
1	2080-2100	NE	P.u.	Rf.+V.m.	NO
2	2150-2200	N	P.u.	Rf.+V.m.	SI
3	2100	NW	P.u. (50%) +A.a.(50%)	Rf.+V.m.	SI
4	2180	N	P.u.	Rf.	SI
Sector riu Escrita					
5	2000	NE	P.u.	Rf.	NO
6	1950	NE	P.u.	Rf.	NO
7	2150	NE	P.u.	Rf.	NO
8	2100	NE	P.u.	Rf.+V.m.	NO
9	2100	N	P.u.	Rf.	SI
10	2020-2120	N	P.u.	Rf.+V.m.	SI

Taula 1: Característiques dels llocs de cant al Parc Nacional d'Aigüestortes-Sant Maurici. (P.u.= *Pinus uncinata*; A.a.= *Abies alba*; Rf.= *Rhododendron ferrugineum*; V.m.= *Vaccinium myrtillus*).

Table 1. Characteristics of leks in the Aigüestortes-Sant Maurici National Park. (1. Lek number; 2. Altitude; 3. Orientation; 4. Dominant trees; 5. Dominant bushes; 6. Inside Nat. Park.).

i sis al sector del riu Escrita. Aquest nombre és probablement equivalent al nombre total de llocs de cant de la nostra àrea d'estudi, especialment a la ribera de Sant Nicolau. A la vall del riu de Peguera (tributari del riu Escrita) no es va contactar amb cap Gall amb símptomes de zel malgrat la presència de l'espècie. Estimem per aquest sector, tenint en compte la seva reduïda superfície forestal, un lloc de cant amb dos exemplars presents.

Les característiques fisiogràfiques i ecològiques de cada un dels llocs de cant queden reflectides a la Taula 1. La mitjana aritmètica de l'altitud ha estat de 2.091,5 mts. (D.S.=72.50; n=10; rang=1.950-2.200). És de destacar la importància del Pi negre *Pinus uncinata* i del Neret *Rho-*

dodendron ferrugineum presents en la totalitat dels llocs de cant, així com un predomini absolut de l'exposició nord.

Quant a la variació en el nombre de mosques presents a cada contador, s'observa una certa estabilitat a la zona del riu Escrita i una preocupant davallada al sector de Sant Nicolau (Taula 2).

Els factors responsables de la variació poblacional d'aquest nucli semblen ser: la incidència humana directa, la depredació i el baix èxit reproductor.

Les alteracions en aquests indrets han estat pràcticament nul·les: no es produeixen activitats forestals, poca freqüentació de gent als llocs de cant durant el període de zel, així com un escàs furtivisme. Tot i això, a la zona perifèrica del Parc Nacional

Lloc de cant (Lek number)	1983	1985	1988	1992	Tendència (Tendency)
1	—	7-8 (1)	—	4 (3)	↓↓
2	—	6-7 (1)	—	3 (2)	↓↓
3	—	2-3 (1)	—	3 (1)	=
4	—	—	—	4 (2)	?
5	—	—	—	2 (1)	?
6	4 (1)	—	—	4-5 (1)	=
7	4 (1)	—	2 (2)	4 (1)	=
8	2 (1)	—	3 (1)	1 (1)	↓↓
9	—	—	—	1 (4)	?
10	—	—	2 (1)	2 (1)	=

Taula 2: Nombre de mascles presents al lloc de cant (entre parèntesis, nombre de visites).
(↓↓: Regressió; =: Estable; ?: Falta informació).

(Number of males present in leks (number of counts in brackets).
(↓↓: Regression; =: Stable; ?: Unknown).

existeixen diverses instal·lacions amb cables i línies sense cap utilitat en l'actualitat, entre d'altres a les zones de Riufred, Peguera, Restanca i Colomers, les quals poden causar la mort d'alguns individus per col·lisió (e.g. 22.09.88, zona de la Restanca, Societat de Caçadors de la Val d'Aran com. pers).

La depredació sobre l'espècie és un factor determinant en la dinàmica poblacional del Gall fer (Marcström *et al.* 1988). Els potencials depredadors presents a l'àrea, com alguns mamífers carnívors de talla mitjana, gaudeixen de bones densitats a la zona d'estudi. Donat que actualment a les zones subalpines ja no es practiquen les modalitats antuvi freqüents com els parany, llaços i caça amb neu cobrint el sòl, podem considerar la mateixa incidència sobre la depredació del Gall fer tant a fora com a l'interior del Parc Nacional, on és prohibida qualsevol activitat que afecti el control d'espècies. El mateix deu succeir amb les rapinyaires (Astor *Accipiter gentilis* i Àguila daurada *Aquila chrysaetos*) on les densitats són similars als mateixos ambients tant en un espai que gaudeix de protecció com no, a

causa del seu estatus d'espècies protegides. El cas del Porc senglar *Sus scrofa* és ben diferent: les densitats a l'interior d'aquesta zona protegida són extraordinàriament altes i poden incidir molt negativament en la reproducció del Gall fer en depredar directament sobre els ous i pollets de l'espècie. No obstant això, caldria esbrinar detalladament com repercuteix el Porc senglar en les espècies que nidifiquen a terra.

Finalment, un altre paràmetre no menys important és l'èxit reproductor (nombre de joves per nombre total de femelles). Al Parc Nacional no s'ha obtingut cap dada d'aquest paràmetre. Malgrat això, els seguiments anuals realitzats durant els últims sis anys en àrees veïnes del Pallars Sobirà han estat donant resultats francament baixos pel que fa a l'èxit reproductor ($x = 0.7$ joves/femelles; rang = $0.25-1.30$; pers. obsv.). Val a dir que la climatologia és un dels factors determinants de l'èxit reproductor (Moss 1986). Una vegada més, hem de considerar la mateixa incidència d'aquest paràmetre, tant a l'interior com a fora de l'espai protegit. Tot això, fa pensar en el Parc sen-

glar com el factor més probable de la tendència regressiva del Gall fer al Parc. Tanmateix, tenint present la dinàmica observada a zones properes de la comarca del Pallars Sobirà, on la població resta estabilitzada, és probable un augment de l'èxit reproductor durant els propers anys.

RECOMANACIONS PER A LA GESTIÓ DE L'ESPÈCIE AL PARC NACIONAL.

D'acord amb el *Pla de Conservació del Gall fer a Catalunya*, on es preveu el manteniment de l'espècie a mig i llarg termini en el seu àmbit d'actuació, es recomanen dos tipus de mesures pel que fa al Parc Nacional d'Aiguestortes i Estany de Sant Maurici:

A). Mesures d'investigació:

A.1.-La realització de censos a l'estiu per tal d'obtenir l'èxit reproductor de l'espècie no és aconsellable, donat que ja es realitza en àrees veïnes amb els mateixos condicionants climàtics i biogeogràfics. A més, evitarà el lleuger destorb que es produeix en aixecar les femelles amb polls en un àrea protegida amb la catalogació de Parc Nacional. Malgrat això, cal la localització dels indrets de cria habituals per tal de compatibilitzar els principals itineraris a peu que es realitzen durant els mesos de juliol i agost, i per tant, possibles molèsties en aquest delicat moment del cicle reproductor de l'espècie.

A.2.-Control cada dos anys (el proper al 1994) exhaustiu i simultani dels llocs de cant presents per tal d'esbrinar la futura tendència numèrica dels mascles, a partir dels resultats obtinguts en el present treball.

A.3.-Localització de la totalitat dels llocs de cant a l'interior del Parc Nacional, sobretot a la ribera del riu Escrita.

A.4.-A mig termini, caracterització mitjançant parcel·les forestals estandaritzades dels llocs de cant, zones de cria i hivernada per tal d'avaluar la no incidència dels aprofitaments forestals en les àrees vitals de l'espècie (mateix estudi que el que s'està portant a terme entre l'O.N.F. a Midi-Pyrénées i el Servei de Protecció i Gestió de la Fauna al Pirineu català, en zones on es realitzen diverses polítiques forestals).

B). Mesures de gestió.

B.1.-Continuació de la vigilància de furtius.

B.2.-Prohibició de qualsevol modificació de l'estructura forestal a les àrees vitals de l'espècie (llocs de cant, de cria i d'hivernada) a la zona perifèrica del Parc Nacional.

B.3.-Adequació dels itineraris a peu en funció de les zones habituals de cria localitzades a l'interior del Parc Nacional.

B.4.-Cal una cartografia detallada de les instal·lacions en desús (cables i línies) tant del Parc Nacional com de la zona perifèrica per tal fer-les desaparèixer per motius d'impacte paisatgístic, així com per fer disminuir la mortalitat natural deguda a l'impacte per col·lisió. •

AGRAÏMENTS

Aquest treball no hauria estat possible sense la col·laboració de les següents persones: J. Bada, R. Badia, A. Berenjano, D. Cases, I. Castellarnau, J. Comes, X. Castells, P. Cecília, X. Farré, J. Forcada, P. Gelabert, J. Guillén, J. Gil, U. Garzón, R. Guasch, D. Garcia, G. Jiménez, J. Jordana, X. Marco, I. Marco, A. Margalida, J. Medina, J. A. Muñoz, C. Mora, J. Orta, X. Parellada, R. Piñol, J. Pinós, L. Plaza, Joan i Jaume Perelada, J. Ramón, J. M. Rispa, L. Roca, P. Soler, J. Soldevila, J. Sastrada, E. Serra, J. Tortera,

A.Toz, R.Tragalet i "Tonya". Voldria agrair la col.laboració de J.Perot, de casa Palmira d'Espot, durant la primavera de 1983; així com la del senyor Julio Ramón Llesuy, que em va oferir casa seva durant l'estada al Parc en aquells difícils moments. Finalment, la directora de l'espai protegit, Mercè Aniz, ha donat totes les facilitats per a la realització de l'estudi. Així mateix, voldria agrair les correccions i suggeriments realitzats per l'amic Dr. J.C.Senar.

BIBLIOGRAFÍA

BLANCO, J.C. & GONZÁLEZ, J.L. 1992. *Libro rojo de los vertebrados de España*. Madrid: ICONA.

CANUT, J. & DE JUAN, A. 1988. Talas y esquí amenazan el urogallo pirenaico. *Quercus* 29:29-33.

CARRILLO, E. & NINOT, J.M. 1992. *Flora i vegetació de les valls d'Espot i de Boí*. Barcelona: I.E.C., Arx. Sec. Cièn., XCIX/1 i 2.

CASTROVIEJO, J., DELIBES, M., GARCIA-DORY, M.A., GARZÓN, J., JUNCO, E. 1973. Census of the Cantabrian Capercaillie (*Tetrao urogallus cantabricus*). *XI Congress of Game Biologist* p. 203-223. Stockholm.

CATUSSE, M. 1988. *Contribution a l'étude eco-éthologique de la parade de Grand Tétrás dans les Pyrénées centrales*. Toulouse: Université Paul Sabatier. Thèse. 332 p.

CATUSSE, M. & COL. 1986. *La Grande Faune des Pyrénées, 4(cartel). Le Grand Tétrás*. Paris: O.N.C.

CATUSSE, M. & NOVOA, C. 1983. *Contribution à la mise au point des méthodes*

de recensement des mâles de grand tétrás (*Tetrao urogallus*) en période de chant dans les Pyrénées françaises. *Bull. Mens. O.N.C.* 74: 16-22.

CRAMPE, J.P. & COL. 1980. *Le grand Tétrás au chant*. Document Parc National des Pyrénées Occidentales. 46 p.

GARCÍA, D., CANUT, J., MARCO, J. 1988. El Gall fer al Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici. *La investigació al Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici*. Direcció General del Medi Natural (D.A.R.P.). p.151-158.

LECLERCQ, B. 1979. *Protocole standar de recensement de Grand Tétrás au moment de chant*. Dijon: O.N.C. Document interne. 8p.

MARCSTRÖM, V., KENWARD, R.E., ENGREN, E. 1988. The impact of predation on boreal tetraonids during vole cycles: An experimental study. *J. Anim. Ecol.* 57: 859-872.

MOSS, R. 1986. Rain, breeding success and distribution of Capercaillie (*Tetrao urogallus*) and Black Grouse (*Tetrao tetrix*) in Scotland. *Ibis* 128: 65-72.

O.N.C. 1977. Enquete national sur la situation de Grand Tétrás en France. *Sup. Bull. Mens. O.N.C.* 4: 1-26.

O.N.C. 1983. Méthodes de dénombrement de Grand Tétrás. *Sup. Bull. Mens. O.N.C.* 74: 1-4.

PALAU, J. & LOSANTOS, M. 1986. La conca alta de la Noguera Pallaresa. In Falch, R.(Ed.): *Història Natural dels Països Catalans*. Vol. I: Geologia. p.167-170. Barcelona: Enciclopèdia Catalana.