



PROTOCOL D'ALERTA D'ONADA DE FRED

Octubre de 2003

ÍNDEX

1 El context de les onades de fred	3
2 La llei francesa referent a l'onada de fred	4
3 El protocol engegat per l'ONCFS	4
3.1 Objectius.....	4
3.2 Vigilància meteorològica.....	4
3.2.1 Definició model d'una onada de fred	4
3.2.2 Activació de l'alerta d'onada de fred	5
3.2.3 Senyalització del final de l'onada de fred	5
3.3 Funcionament general del protocol	5
3.3.1 Activació del protocol	5
3.3.2 Transmissió de les dades	6
3.3.3 Difusió de la informació	6
3.3.4 Interrupció de l'aplicació del protocol	6
3.3.5 Utilització de les dades	7
3.4 Declinació del protocol per espècie o grup d'espècies	7
3.4.1 Seguiment de la becada	7
3.4.2 Seguiment d'aus vinculades a l'aigua	7
3.5 Calendari teòric de les accions	8
3.5.1 Durant l'onada de fred	8
3.5.2 Després de l'onada de fred.....	10
3.6 Interpretació de les dades del Protocol	11

1. El context de les onades de fred

A França, els períodes de molt fred són esdeveniments naturals poc freqüents. Alguns d'aquests períodes són anomenats onades de fred i es defineixen per allò sobtat, intensitat, durada i extensió geogràfica d'una situació meteorològica anormal o extraordinària. Es coneixen per ser irregulars tant a la seva freqüència com en la seva extensió. Citem com a exemple les dels hiverns 1962/63, 78/79, 83/84, 84/85, 86-97 i la més recent, la de desembre/gener 2011/12.

Les onades de fred intens que impliquen moviments massius d'aus es deuen normalment a un desplaçament anormal de l'anticicló siberià (altes pressions) cap a l'oest o el sud-oest, que porta masses d'aire fred fins a les costes del Bàltic, del Mar del Nord i de la Manxa. L'arribada d'aquestes onades de fred a França és, per això tant, en certa mesura previsible amb uns quants dies d'antelació. Són períodes difícils per a la fauna salvatge i especialment per a l'avifauna migratòria. Aquest període es tradueix per a les aus en una alimentació molt deficient (sòl i estanys gelats) i en una capacitat d'acolliment reduïda als llocs habituals d'hivernació. Les aus extreuen llavors les seves reserves energètiques i es desplacen a regions més clementes. A aquesta fase, es tornen molt vulnerables i difícilment aconsegueixen afrontar qualsevol tipus d'inconvenient. Els primers moviments de fugida s'observen a partir del segon dia en el cas d'algunes espècies d'aus que reaccionen ràpidament al fred (entre les quals el xarxet comú) i entre el tercer i el setè dia en el cas dels ànecs. Els primers casos de mortalitat de les aus s'observen a partir del setè dia consecutiu de desnutrició. Aquestes condicions de desnutrició són provocades, per una banda, per les gelades (sòl i aigua que proporcionen aliment inaccessible a les regions directament afectades) i, per altra banda, per la concentració massiva d'aus als llocs d'acolliment de les zones que presenten les condicions climàtiques més suaus.

És, per tant, indispensable tenir en compte tant les temperatures com els desplaçaments i concentracions d'aus. A més, l'impacte d'una onada de fred pot ser diferent segons la fase del cicle biològic de les aus, podent trobar-les a migració post nupcial, ben instal·lades ja als seus llocs d'hivern o properes a la seva partida en migració prenupcial. Aquest darrer cas és el més preocupant, ja que la possibilitat de tornar a baixar més cap al sud és massa urgent per ser triada.

Tot i això, la vulnerabilitat de les espècies al fred no és la mateixa. En ordre descendent de sensibilitat al fred, ens trobem globalment: la becada, el tord i els anàtids. La necessitat de suspendre la caça durant les onades de fred pot imposar-se, i això abans que les aus es vegin severament afeblides. A França, la situació de la fauna migratòria durant onades de fred ens concerneix particularment: a condicions climàtiques normals, França és una zona d'hivernació important; en onada de fred, es converteix a més en una zona de refugi potencial per a les aus que hivernen més al nord; en aquest cas, aquests períodes d'abundància d'efectius han de ser objecte de una atenció particular tenint en compte la importància de la caça a França. Quan a la reobertura de la caça, aquesta no s'hauria de fer en poblacions d'aus que encara no se n'han dispersat ni n'han reconstituït prou les reserves energètiques.

2. La llei francesa referent a l'onada de fred

L'article 224-9 del codi rural estipula que «en cas de desastre, incendi, inundacions, gelada perllongada, susceptible de provocar o d'afavorir la destrucció de la presa, el prefecte pot suspendre, a tot el departament o a part del mateix, l'exercici de la caça, ja sigui cap a qualsevol presa o cap a algunes espècies de presa. La suspensió s'estén a un període de 10 dies com a màxim i és renovable. L'aplicació efectiva de la suspensió depèn de les mesures de publicitat que permetran una difusió ràpida (periòdics, ràdio...) ». La prohibició de la caça en temps de neu no ha de confondre's amb la suspensió prefectoral de la caça en cas de gelades perllongades.

Les onades de fred se situen en aquest context jurídic d'intervenció possible i, tenint en compte la legislació vigent, cal precisar la noció de “desastre” o de gelada prolongada en funció de l'impacte probable sobre l'avifauna migratòria i anticipar al màxim aquests períodes basant-se en experiències anteriors. La suspensió de la caça a causa d'un esdeveniment climàtic excepcional que faci estralls a nivell local es preveu, per tant, segons el codi rural vigent. No obstant això, és desitjable que aquesta suspensió es pugui estendre a les zones “refugi” que s'utilitzen en aquest cas i on lògicament fa molt menys fred.

3. El protocol engegat per l'ONCFS

3.1 Objectius

Aquest protocol ha de proporcionar “en temps real” un estat de la vulnerabilitat diverses espècies d'aus durant una onada de fred. La difusió ràpida i regular d'un butlletí informatiu a les autoritats competents ha de permetre, a partir d'una anàlisi tècnica objectiu de la situació, prendre decisions adaptades a la salvaguarda de les aus migratòries, hivernants i sedentàries. L'objectiu d'aquest observatori no és cap manera el de desembocar sistemàticament en la interrupció de les activitats cinegètiques. Això no obstant, si l'anàlisi de les dades demostra condicions de vida i de recerca d'aliment massa difícils, dit d'una altra manera, desplaçaments i comportaments anòmals de les aus en relació a una estació d'hivernació mitjana, l'exercici de la caça podria ser suspès momentàniament per les autoritats prefectorals.

3.2 Vigilància meteorològica.

Aquesta vigilància meteorològica es pot fer mitjançant el seguiment de diversos paràmetres que defineixin una onada de fred.

3.2.1. Definició model d'una onada de fred

És un període d'almenys 6-7 dies consecutius durant el qual es compleixen les següents condicions meteorològiques:

- caiguda brutal de 10°C de les temperatures en un període de 24 h;
- temperatures mitjanes de 10°C per sota de les pròpies a cada estació, és a dir, les mitjanes trentinàries calculades per Météo France en el període 1961-1990;
- temperatures mínimes molt fredes (inferiors a - 5°C);
- temperatures màximes negatives o feblement positives (desgel impossible);
- durada previsible d'almenys 6-7 dies.

El seguiment meteorològic està assegurat per una cèl·lula de guàrdia nacional de la Direcció d'Estudis i Recerca de l'ONCFS, composta per tres responsables científics de les xarxes nacionals d'observació de l'avifauna migratòria (becada, aus d'aigua i aus de pas). El període de vigilància s'estén des de finals de novembre fins a finals de febrer i es fa segons l'escala nacional i europea. S'utilitzen les previsions a 7 i 10 dies proporcionades pels serveis meteorològics. És important, però, assenyalar que neixen de la probabilitat i que hi ha un risc d'error del diagnòstic.

3.2.2 Activació de l'alerta d'onada de fred

Una cèl·lula d'activació ampliada DER (cèl·lules tècniques regionals) decideix l'activació del protocol sobre la base de la informació disponible. Els criteris de decisió han estat precisats considerant, per una banda, que el començament de l'onada de fred és difícil d'anticipar i, d'altra banda, que és primordial privilegiar el període de temperància que segueix a l'onada de fred pròpiament dita. En efecte, les aus caçades al començament d'una onada de fred serien, la majoria, les més febles i probablement no sobreviurien a aquest episodi climàtic sever. Aquesta decisió permet evitar activacions sense continuació, inevitables a l'objectiu d'anticipar onades de fred.

L'alerta s'activa quan es compleixen els paràmetres que defineixen l'onada de fred:

- en, almenys, una cambra del territori nacional,
- durant dos dies consecutius,
- amb una probable extensió imminent a una part més gran de França.

En el cas particular de fred localitzat en una o dues regions, sense risc d'extensió anunciat pel servei meteorològic, es pot considerar una única activació regional per respondre a les expectatives dels agents locals. En aquest cas particular es pot produir en una de les regions de l'est al nord-est de França. És llavors la regió la que pren la iniciativa de l'activació consultant els responsables nacionals, i engegant els mateixos protocols de seguiment.

3.2.3. Senyalització del final de l'onada de fred

El final de l'onada de fred a nivell nacional és anunciat per la cèl·lula "onada de fred" de la DER. No és sinònim del final del fred en una o algunes regions. De l'altra part, no clausura el final dels seguiments sobre el terreny. En efecte, la fase de temprança és crucial per a les espècies migratòries, que han d'aprofitar per reconstituir les reserves de greix i tornar a dispersar-se pels llocs habituals de hivernació. Les extraccions cinegètiques no haurien de reprendre's fins que les espècies hagin retrobat condicions de vida normals i la totalitat de la seva defensa natural, en pràctica uns 7-8 dies després del final de l'onada de fred. En conseqüència, cal continuar els seguiments de camp durant aquest període.

3.3. Funcionament general del protocol

3.3.1. Activació del protocol

En aquesta fase assenyalada com a J+2 (**sent J el primer dia de gelada continuada sense desglaç diürn**), el protocol d'alerta és per tant activat a tot França, fins i tot a les regions que no han estat afectades pel fred. Quan l'alerta és anunciada per la cèl·lula nacional de "onada de fred", cada Delegació Regional de l'ONCFS engega el protocol

d'acord amb els Serveis Departamentals (SD) de l'ONCFS, les Federacions Departamentals de Caçadors i les associacions associades al protocol. A cada departament, els interlocutors tècnics de l'ONCFS i de la FDC són responsables de l'execució del protocol. Ells coordinen un equip

d'observadors competents per tal de proporcionar en els terminis requerits les dades que resulten dels seguiments de les espècies retingudes. La llista de persones per servei o associació per a cada departament i grup d'espècies (becada, anàtids i tords) està disponible a l'annex 1 per a la regió xxxx. D'altra banda, la Delegació Regional informa les administracions (Prefecte i DDAF) de l'activació del protocol d'onada de fred.

3.3.2 Transmissió de les dades

Les dades són transmeses directament pels observadors a la Delegació Regional, per missatgeria electrònica o fax. Pel que fa als llocs d'interès nacional, les dades seran transmeses simultàniament per fax als responsables científics nacionals de la DER.

3.3.3 Difusió de la informació

Cada delegació regional interpreta dades d'interès regional i nacional a través dels mètodes estàndard de tractament proposats per la DER (full Excel pre programada i aplicació Access). Aquestes delegacions redacten butlletins informatius que transmeten als responsables científics nacionals de cada espècie o grup de espècies. Els responsables científics nacionals tracten ràpidament les dades nacionals sobre la base dels llocs d'interès nacional i redacten cada tres dies un butlletí informació comuna al conjunt d'espècies. Aquest butlletí nacional es difon a les delegacions regionals, que s'encarreguen de transmetre'l juntament amb el seu butlletí regional:

- als caps dels serveis departamentals de l'O.N.C.F.S.,
- als presidents de les Federacions Departamentals de Caçadors i associacions de protecció de la naturalesa participants al protocol,
- a les administracions competents.

Aquest butlletí nacional és igualment transmès per la DER a:

- la direcció de l'Oficina Nacional de Caça i Fauna Salvatge, que podrà informar, a petició, al Ministeri d'Ecologia i Desenvolupament Sostenible,
- la Federació Nacional de Caçadors,
- les associacions nacionals especialitzades (CNB, LPO, Bécassiers de França...).

La cèl·lula nacional "onada de fred" és al seu torn destinatària d'una còpia de totes les ordres governatives recollides per les delegacions regionals.

3.3.4 Interrupció de l'aplicació del protocol

El protocol es manté com a mínim una setmana (6 a 7 dies) després del final de l'onada de fred. No obstant això, el protocol es pot mantenir més enllà sempre que tots quatre criteris següents no s'observen simultàniament: desglaç parcial o total dels estanys i del terra, retorn als comportaments específics habituals per a les espècies indicatives triades, compreses per a les distàncies de fugida, concentracions d'ocells normals per a l'estació considerada.

3.3.5. Utilització de les dades

Les dades són propietat dels organismes que els han proporcionat. Les dades comunes seran utilitzats únicament en el marc del protocol d'onada de fred tal com es descriu en aquest document. La difusió de les dades d'interès regional es farà sota l'ostentació dels organismes que facin els recomptes i l'observació del camp.

3.4 Declinació del protocol per espècie o grup d'espècies

El control de la becada i dels anàtids necessita les accions de camp particulars. Aquestes es resumeixen a continuació.

3.4.1 Seguiment de la becada

El responsable nacional és François GOSSMANN, amb base a l'ONCFS de Nantes (44). 39 Bd. Albert Einstein CS42355 44323 NANTES CEDEX 3 rezobecasse@oncfs.gouv.fr Tel: 02 51 25 03 99 Fax: 02 40 48 14 01

El procediment d'alerta concerneix totes les regions litorals i una mostra de llocs de les regions interiors.

1) Al començament de cada estació d'hivernació, tots els departaments costaners defineixen o confirmen un lloc d'observació nocturna a un municipi litoral i un altre lloc d'observació nocturna a un municipi situat a més de 30 quilòmetres de la costa. També es retenen d'un a tres llocs per regió interior.

2) Aquests llocs han de ser visitats una vegada per quinzena, des de principis de desembre a mitjans de febrer. Es realitza un cens de becades durant un període de dues hores. La prospecció ha de ser rigorosament idèntica a cada sortida i efectuada pel mateix observador. Aquestes observacions sistemàtiques serviran d'estat inicial en cas d'onada de fred.

3) A la nit que segueix immediatament a l'activació de l'alerta, els llocs elegits prèviament són objecte de repetides observacions: una sortida cada tres nits.

En paral·lel a aquestes observacions quantitatives, els pesos de les aus capturades constituïran una mostra de referència per jutjar l'estat fisiològic de les aus. Així mateix, totes les dades qualitatives (comportament anòmal, mortalitat d'aus...) s'han de transmetre a la xarxa.

La llista de llocs seleccionats per a l'hivern 2003/2004 es troba disponible a l'annex 2, i el full de camp a l'annex 3.

3.4.2. Seguiment de les aus vinculades a l'aigua

La responsable nacional és Carol FOUQUE, amb base a l'ONCFS de Birieux (01). Station de la Dombes Montfort – 01330 BIRIEUX carol.fouque@oncfs.gouv.fr Tel: 04 74 98 31 82 Fax: 04 74 98 14 11

3.4.2.1. Les espècies

El grup d'espècies a l'objectiu concerneix els ànecs, les oques, els cignes i la fotja comuna. Les prioritats de marcatge són les següents:

Espècies indicadores d'onada de fred: porró osculat, serretes i barnacla cariblanç, que hivernen normalment més al nord o a l'est de França i es refugien a França durant un fred sever a les zones d'hivernació habituals.

Espècies sensibles al fred: xarxeta comuna i xiulet europeu.

Espècies fora de les zones habituals d'hivernació: totes les espècies presents de forma inhabitual en un sector controlat regularment a hivernació.

3.4.2.2. Els sectors a controlar

Hi ha una mostra de llocs d'interès nacional (selecció DER, 59 llocs) i mostra de llocs d'interès regional. Aquests llocs han estat elegits en funció dels coneixements adquirits des de 1987 (seguiments en hivernació, onades de fred de gener de 1997, novembre de 1998 i desembre de 2001). La llista de llocs es troba disponible a l'annex 2: alguns s'han notat amb una N per indicar-ne importància nacional, sent els altres d'importància regional.

3.4.2.3. El mètode

Als llocs seleccionats, es realitzen recomptes per tal d'estimar:

- els efectius,
- les concentracions inhabituals en corrents d'aigua sense gelar,
- els moviments i la presència d'espècies inhabituals,
- eventualment, el seguiment dels limícoles.

A més, durant aquests recomptes s'observaran:

- les mortalitats de les aus;
- el pes de les aus i d'òrgans (pectoral i greix abdominal);
- les extraccions cinegètiques...;
- observacions de comportament anòmal (distància de fugida, cerca alimentària no específica, mortalitat...);
- les condicions del medi per establir un diagnòstic sobre la disponibilitat de recursos alimentaris.

El full de camp està disponible a l'annex 4.

3.5. Calendari teòric de les accions

3.5.1. Durant l'onada de fred

Aquest calendari teòric permet l'organització de cada part implicada en una situació d'urgència. El control d'anàtids, túrdids i becades es realitza cada dos dies una vegada que s'ha engegat el procediment. Així mateix, els balanços es produeixen cada dos dies i el tercer es difon abans del setè dia, lliendar crític per a les espècies.

Data	Participant	Fase del protocol
Principis de desembre a finals de febrer	DER CNERA AM	Vigilància de l'onada de fred de primers de desembre a finals de febrer.

J-4j	DER	Gran probabilitat d'onada de fred detectada per la previsió meteorològica a nivell europeu i nacional.
J-3j	DER + algunes DR	Vigilància incrementada de les condicions meteorològiques i enquesta telefònica a prop de contactes de camp en diverses zones geogràfiques.
J-2j	DER + DR	Vigilància incrementada de les condicions meteorològiques i enquesta telefònica a prop de contactes de camp en diverses zones geogràfiques.
J-1j	DER + algunes DR	Vigilància incrementada de les condicions meteorològiques i enquesta telefònica a prop de contactes de camp en diverses zones geogràfiques.
J	DER + algunes DR	Vigilància incrementada de les condicions meteorològiques i enquesta telefònica a prop de contactes de camp en diverses zones geogràfiques.
J+1j	DER + DR	Activació del protocol per enviament de fax a cada DR. Activació del protocol per enviament de fax a cada SD.
J+2j	SD + FDC	Recompte i observacions diürnes i nocturnes als llocs predeterminats. Enviament de fulls de camp a la DR per missatgeria electrònica o fax ia la DER als llocs nacionals.
J+3j	DER + DR	Recepció de les fulles de camp de becada en sortides nocturnes. Redacció del butlletí regional i transmissió a la DER. Redacció del butlletí nacional i transmissió a la DR ia les instàncies nacionals.
J+4j	DR SD + FDC	Difusió dels butlletins nacionals i regionals per la DR a els prefectes i altres organismes regionals i departamentals implicats. Recomptes i observacions diürnes i nocturnes als llocs predeterminats. Enviament dels fulls de camp a la DR per missatgeria electrònica o fax ia la DER als llocs nacionals.
J+5j	DER + DR	Recepció de les fulles de camp de becada en sortides nocturnes. Redacció del butlletí regional i transmissió a la DER. Protocol d'alerta d'onada de fred de l'ONCFS (DER, DR), Validació CNCFS Octubre 2003
J+6j	DR SD + FDC	Difusió dels butlletins nacionals i regionals per la DR a els prefectes i altres organismes regionals i departamentals implicats. Recompte i observacions als llocs predeterminats. Enviament de fulls de camp a la DR per missatgeria electrònica o fax ia la DER als llocs nacionals.
J+7j	DER + DR	Recepció de fulles de camp de becada a sortides nocturnes. Redacció del butlletí regional i transmissió a la DER. Redacció del butlletí nacional i transmissió a la DR ia les instàncies nacionals.

		I així successivament durant tota l'onada de fred...
--	--	--

I així successivament durant tota l'onada de fred.

J+nj = Fi d'onada de fred (Fin VF)	DER DR	Fi de l'onada de fred anunciat per l'últim butlletí nacional (percepció europea i nacional, podent estar certes regions encara sota la influència del fred). Arguments per mantenir una suspensió d'almenys 6 dies. Final de l'onada de fred anunciat per enviament de fax a cada SD.
------------------------------------	-----------	---

3.5.2. Després de l'onada de fred

Com a mitjana, es requereixen de sis a deu dies després de l'onada de fred per permetre la redispersió dels anàtids i fotes i la seva realimentació (desglaç de certes zones humides i del sòl). L'objectiu és permetre a les DR de l'ONCFS posicionar-se sobre la necessitat de un eventual manteniment o renovació de la suspensió de la caça. Es tracta de produir elements tècnics objectius sobre els quals recolzar-se. El calendari previsional està programat sobre tancaments de tres dies, arribant els balanços en temps i en hores per eventualment perseguir la suspensió de tres dies a tres dies.

Data	Participant	Fase del protocol
Fi de l'onada de fred = F	DER	Darrer butlletí sobre els recomptes amb data de F-1j. Una vigilància s'imposa allà on les suspensions de la caça són inferiors als 6 dies mínims recomanats.
F+1j	DER + algunes DR	Vigilància incrementada de les condicions meteorològiques i enquesta telefònica a prop de contactes de camp en diverses zones geogràfiques.
F+2j	SD + FDC	Recompte i observacions als llocs predeterminats. Enviament dels fulls de camp a la DR per missatgeria electrònica o fax ia la DER als llocs nacionals.
F+3j	DER + DR	Recepció de fulles de camp de becada a sortides nocturnes. Redacció del butlletí regional i transmissió a la DER. Redacció del butlletí nacional i transmissió a la DR ia les instàncies nacionals.
F+4j	DR	Difusió dels butlletins nacionals i regionals per la DR a els prefectes i altres organismes regionals i departamentals implicats.
F+5j	SD + FDC	Recompte i observacions als llocs predeterminats. Enviament dels fulls de camp a la DR per missatgeria electrònica o fax ia la DER als llocs nacionals.
F+6j	DER + DR	Recepció de fulles de camp de becada a sortides nocturnes. Redacció del butlletí regional i transmissió a la DER. Redacció del butlletí nacional i transmissió a la DR ia les instàncies nacionals.

F+7j	DR	Difusió dels butlletins nacionals i regionals per la DR a els prefectes i altres organismes regionals i departamentals implicats.
F+8j		
F+9j		

3.6 Interpretació de les dades del Protocol

La taula de lectura de dades recollides pel protocol és la següent:

- Per als anàtids:
 - Variacions quantitatives: augment significatiu d'efectius estacionats als estanys sense gelar (desertificació de les zones gelades).
 - Variacions qualitatives: augment considerable de les proporcions de
 - espècies d'hivernació nòrdica (exemple: serretes, porró osculat); descens considerable de les proporcions d'espècies sensibles al fred (ànec cullera, xiulet, xarxeta comú).
 - Descens del pes de les mostres extretes a la caça (indicadors de condició corporal posats a punt pel CNRS sobre l'ànec real i el porró europeu).
- Per a les becades:
 - Variacions quantitatives: augment significatiu dels contactes en operació d'anellat nocturn en llocs "refugi" (exemple: departaments de costa); descens simètric dels contactes a operació d'anellat nocturn en llocs gelats (exemple: departaments d'interior).
 - Freqüència important del pes dels individus anellats per sota de 280 gr (indicadors de condició corporal posats a punt pel CNRS sobre la becada).

La informació recollida sobre els dos grups d'espècies indicadors proporciona conclusions que s'apliquen globalment a les altres espècies d'aus migratòries de caça segons aquest simple esquema:

- Les conclusions sobre els anàtids s'estenen a totes les aus d'aigua, incloses les limícoles.
- Les conclusions sobre les becades s'estenen a totes les aus de pas.