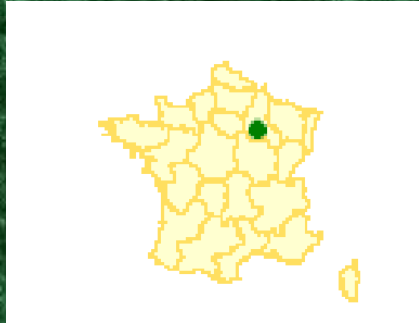


EFFET TEMPÊTE SUR  
UN PEUPELEMENT D'OISEAUX :  
4 ANS DE SUIVI EN FUTAIE DE  
CHÊNES

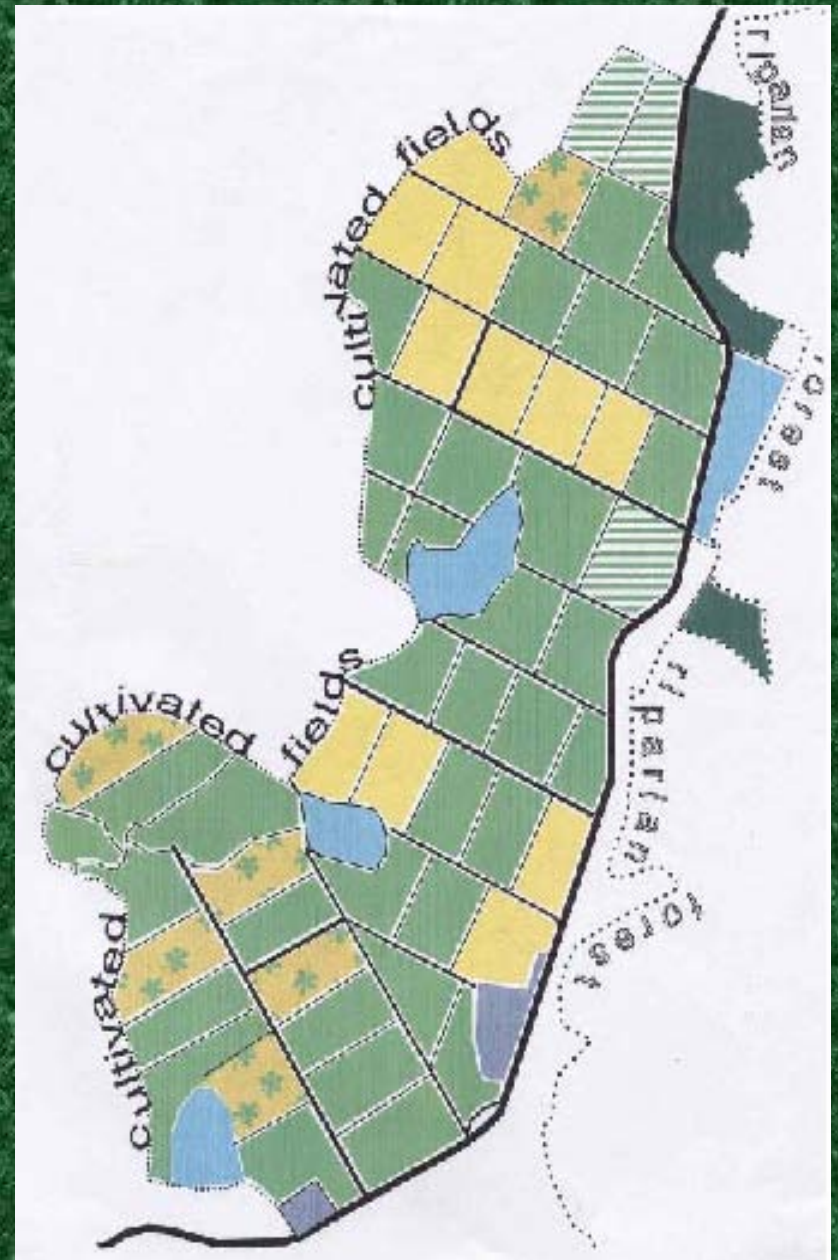
---

J.M. THIOLLAY et P. LEGOUAR

# Site d'étude : Forêt d'Orient



- Surface totale ~ 500 ha
- 53 parcelles
- Chênaie-charmaie en futaie régulière avec régénération naturelle



# Limites de l'étude

- Parcelles de futaie seules (35)
- Pas de dégâts tempête significatifs dans les autres stades
- Oiseaux nicheurs, présents dans >15 relevés = 25 espèces (sur 77 dans le massif)
- Fluctuations interannuelles des indices d'abondance moyens par parcelle

# METHODES

- OISEAUX :
  - 1 relevé ponctuel (IPA)
  - Au centre de chaque parcelle
  - 20 minutes, rayon de 100 mètres
  - 4 fois de mars à juin
  - Nombre de couples ou mâles chanteurs
- ANNÉES : 1999 à 2002  
( = tempête -1, 0, +1, +2 )

# CHABLIS (+ VOLIS)

- = % surface de canopée ouverte par tempête
  - Mesuré sur quadrats de 50 x 50m (1/IPA)
  - 0 = <1% ; 1 = 1-8% ; 2 = 9-16% ; 3 = 17-24%
- Indice moyen général des parcelles = 1,10
- Exploitation des chablis en 2001 & 2002  
(pas de coupes supplémentaires)

# Peuplement total, en futaie

## Effet année (Anova mesures répétées)

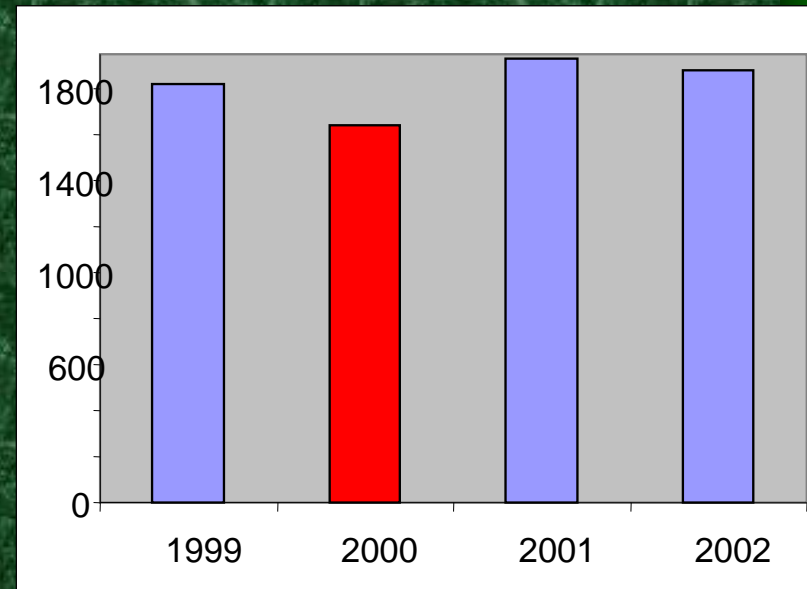
- Abondance totale ( $P < 0,001$ ) :

- Diminution de 1999 à 2000 (effet tempête)
- Négativement corrélé au degré de chablis en 2000
- Réaugmentation en 2001 & 2002

- Diversité de Shannon ( $P < 0,001$ )

- Richesse spécifique ( $P < 0,004$ ) :

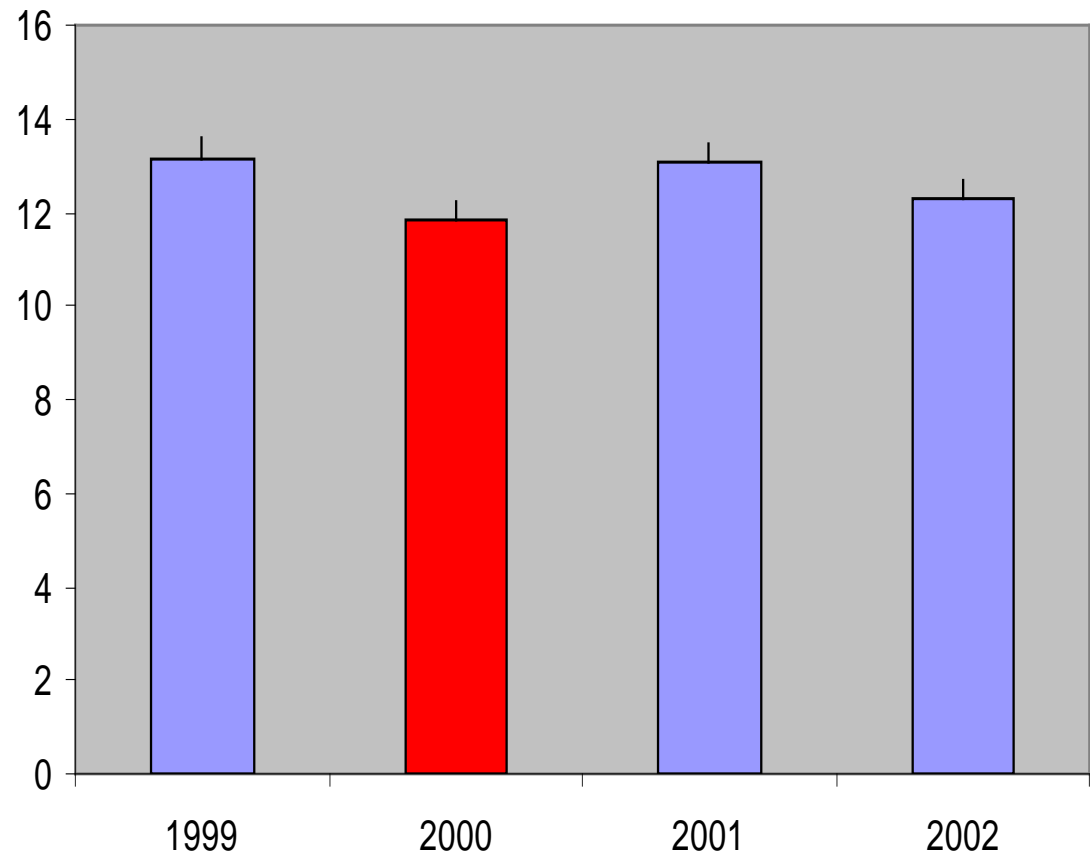
- Augmentation de 1999 à 2000
- Diminution en 2001 & 2002



# Abondance de 11 espèces stables



Aucune  
variation  
significative sur  
4 ans:  
11 espèces



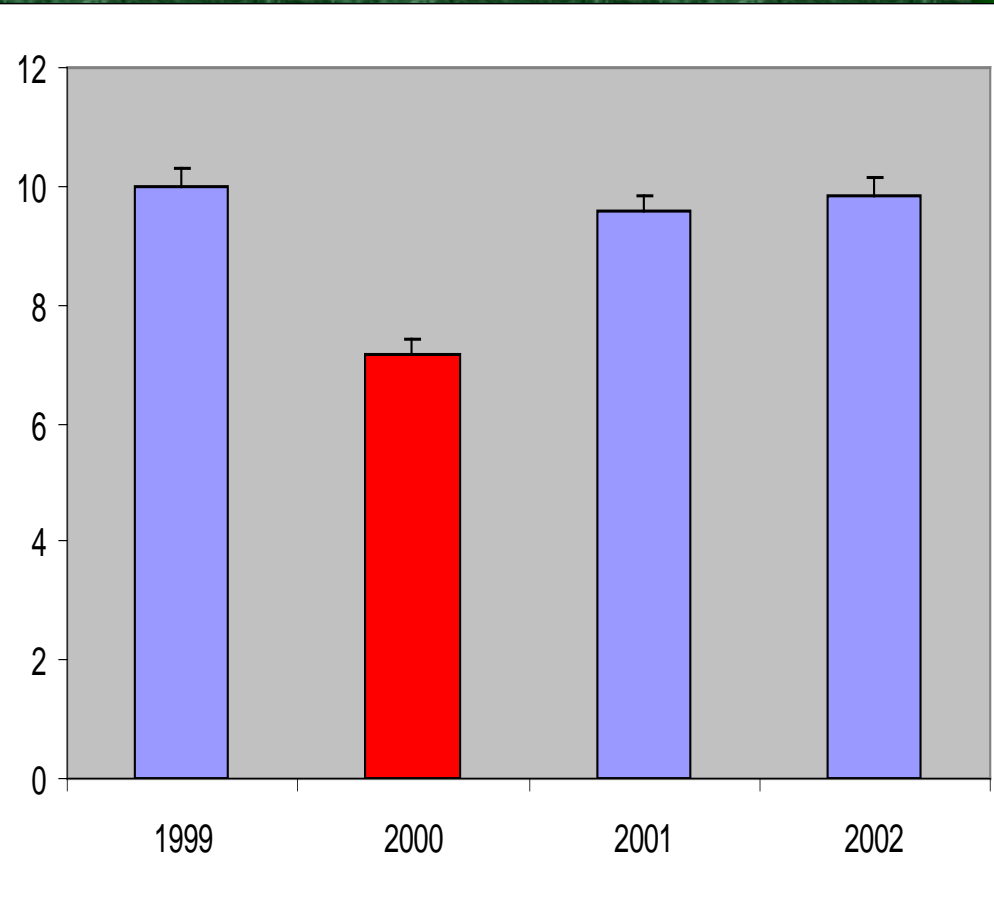
# Baisse temporaire: 5 espèces

-24 à 31% en 2000

Remontée en 2001  
et 2002

Merle, Draine,  
Pouillot véloce,  
Grimpereau et  
Pinson

*Turdus merula*  
© Christian Kerihuel 2002



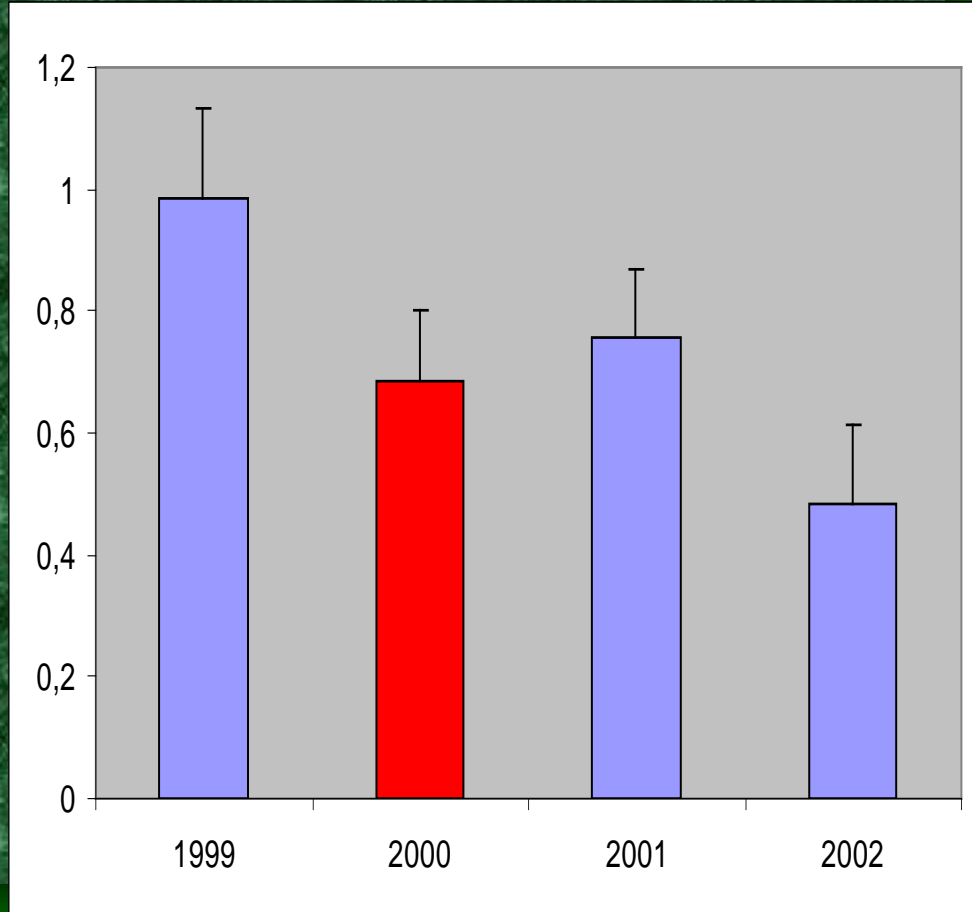


# Baisse durable



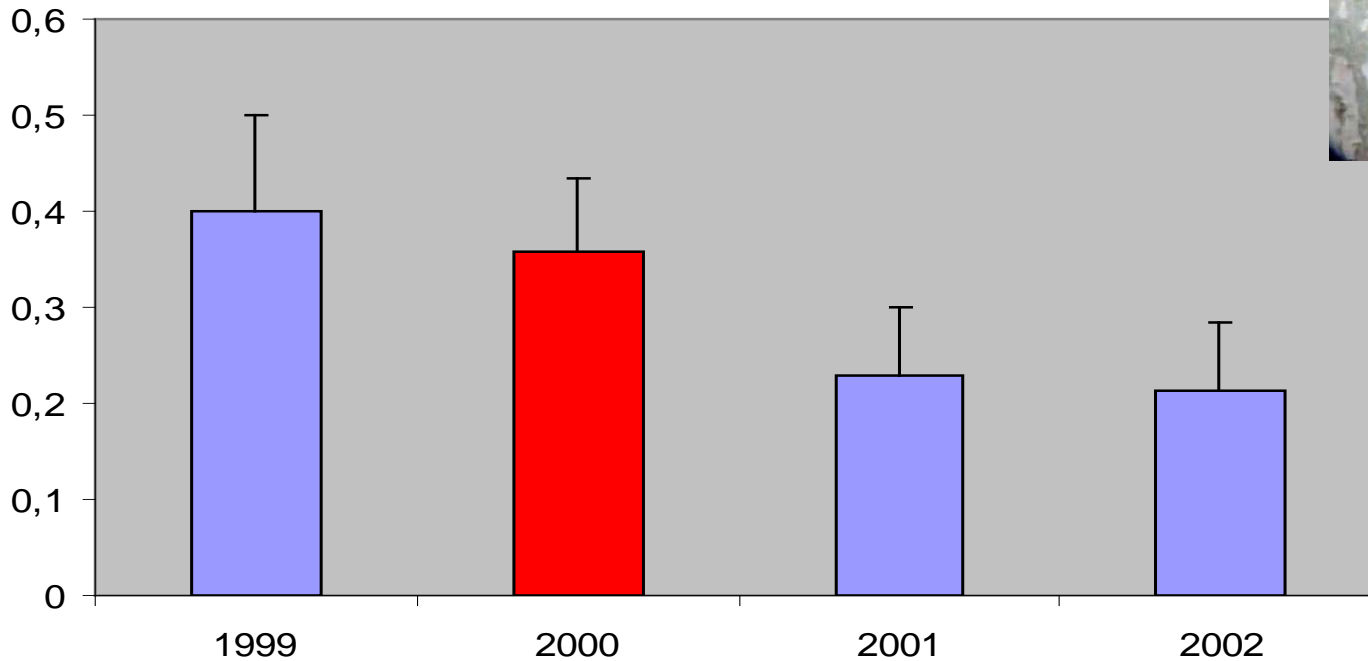
- -22 à 47 % en 2000
- Remontée en 2001
- -44 à 59% en 2002

Pouillot siffleur, Gros bec



# Baisse différée

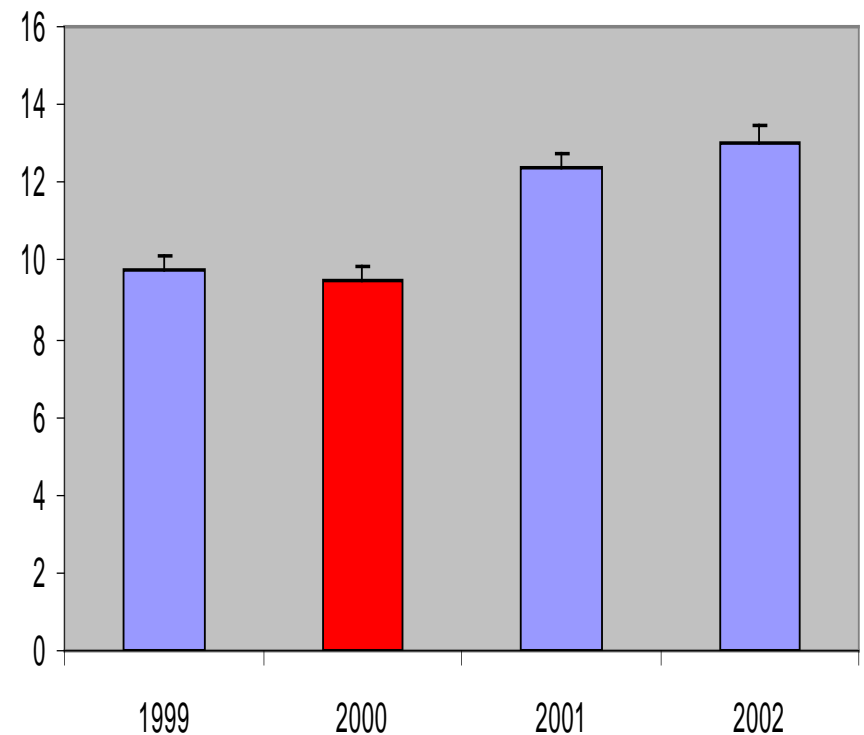
- 38 à -75% en 2001 et 2002



Pics vert et épeichette

# Augmentation différée (2001-2002)

- Ramier  
(agrainage?)
- R.gorge, Troglodyte  
(tas de bois?)
- Fauvette tête noire  
(ouverture?)
- Mésange nonette  
(cavités?)

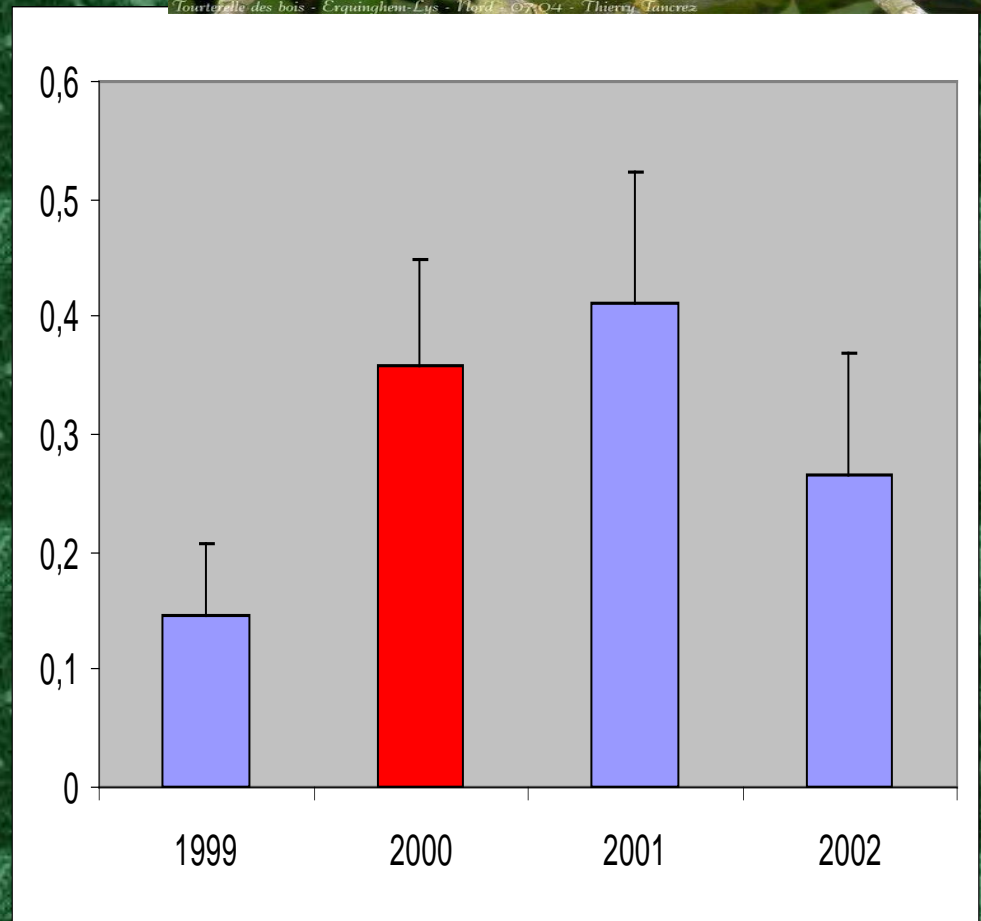


# Augmentation temporaire



*Tourterelle des bois - Erquinghem-Lys - Nord - ©2004 - Thierry Tancréz*

- Forte en futaie (2000 et 2001)
- Baisse en 2002
- (Tourterelle)



# Après Tempête

## DIMINUENT AUGMENTENT

- Généralistes :
  - 2 sédentaires
- Spécialistes :
  - 4 sédentaires
  - 2 migrants
- Migrateurs sahéliens  
(en 2002, cause externe)
- Migrateurs liés aux ouvertures  
(Tourterelle, Fauvette)
- Sédentaires de futaie  
(Nonette, Rougegorge, Troglodyte):  
sites de nids et refuges plus nombreux ?

# EFFET TEMPÊTE

- Espèces rares et spécialisées, sédentaires ou migratrices : **Effet marqué et durable**
- Espèces abondantes, généralistes, surtout sédentaires : **Stabilité ou baisse temporaire**
- Effet **plus marqué en futaie** qu'ailleurs
- Semblable à l'effet **coupes d'éclaircies**