

Régulation ou réduction ?



Notions de base pour la gestion du cerf rouge

Hubert Zeiler

Réduction



... intervention intensive à court terme, qui ne devrait pas durer plus de 3 à 5 ans.

- Si la réduction devient permanente, elle perd de son efficacité.
- Le gibier devient timide et nocturne ; des effets d'apprentissage apparaissent.
- La pression de la chasse ne doit pas être maintenue sur le long terme.
- La diminution de la réussite est compensée par la chasse nocturne, l'allongement des périodes de tirs, etc. ("carte blanche").
- Avec des autorisations de tir trop généreuses, la planification passe en définitive à côté de l'évolution de la population.
- Le renouvellement continue des approches et des méthodes mène à la perte du concept.

Gestion du cerf rouge



Inventaire et évaluation de l'habitat

Inventaire de la population

Planification
Calcul de la croissance
Autorisations de tir

Mise en œuvre
Chasse

*Les populations sont en général
largement sous-évaluées*

*Les méthodes de chasse doivent être
adaptées aux conditions régionales.*

Il n'y a pas de recette.

*La chasse au cerf n'est pas une
activité de loisirs.*

*La chasse au cerf
est une chasse collective.*

Recherche fondamentale

Le cerf rouge est aujourd'hui l'une des espèces de gibier les plus étudiées au monde!



La planification est-elle nécessaire?

Planification
Calcul de la croissance
Autorisations de tir

Absolument!

Renoncer à planifier c'est **perdre le contrôle**,
déplacer le **rapport MF** au profit des femelles,
provoquer **une réduction forte** des **cerfs** adultes,
perdre en stabilité et **dynamiser** les populations.

Gestion du cerf rouge



La planification est-elle nécessaire?



Pratique _ chasse des faons et des biches



Eur J Wildl Res (2011) 57:565–574
DOI 10.1007/s10344-010-0466-x

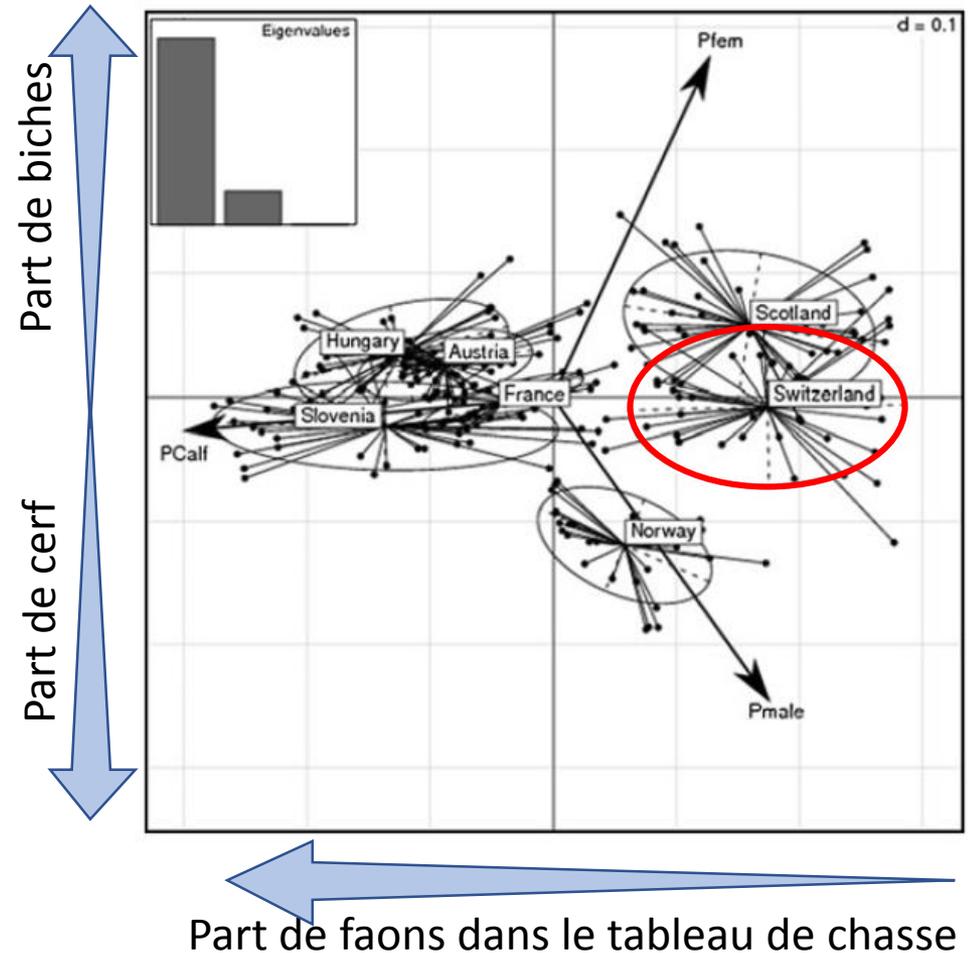
ORIGINAL PAPER

Hunting Bambi—evaluating the basis for selective harvesting of juveniles

Jos M. Milner · Christophe Bonenfant · Atle Mysterud

- La chasse des faons n'a que peu d'effets sur l'évolution du tableau de chasse
- ... *mais elle est aussi nécessaire quand les animaux doivent être abattus (protection des animaux).*
- La chasse des biches adultes à un effet significatif sur l'évolution du tableau de chasse.

Compilation des tableaux de chasse du cerf rouge de différents pays



Pratique _ poids seuil et maturité sexuelle de la biche



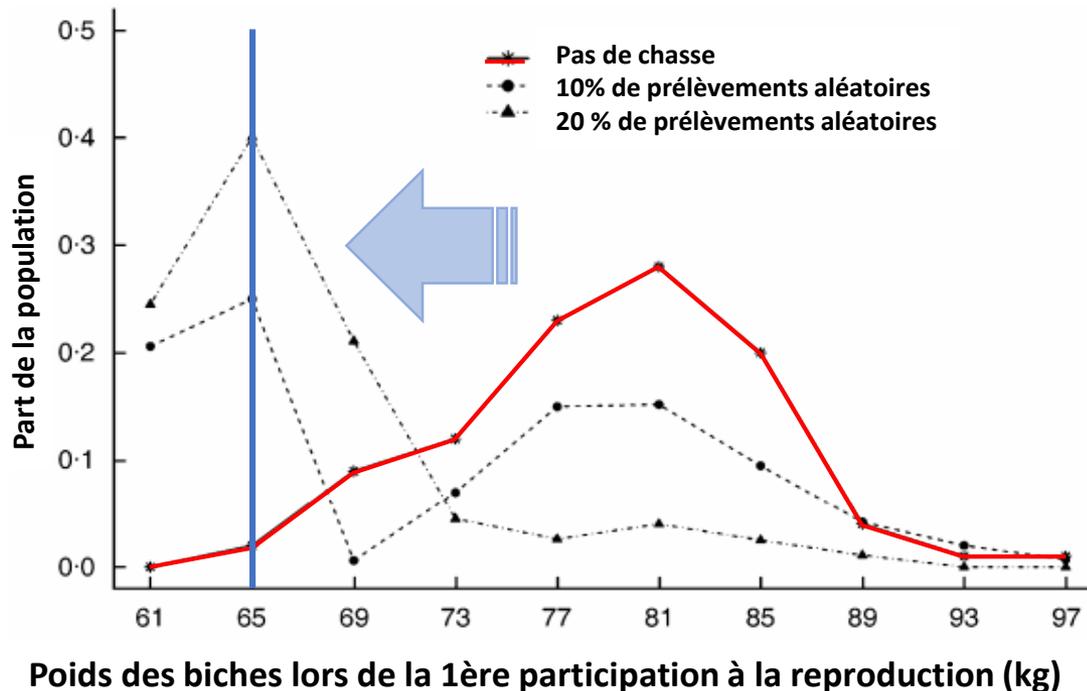
Journal of Animal Ecology 2007
76, 669–678

Evolutionary responses to harvesting in ungulates

G. PROAKTOR, T. COULSON and E. J. MILNER-GULLAND
Division of Biology and Centre for Population Biology, Imperial College, Silwood Park, Ascot, Berkshire, SL5 7PY, UK

„Pour une espèce à longue durée de vie, telle que le cerf rouge, le prélèvement devrait idéalement se faire sur les faons et les jeunes d'une année, ainsi que sur les biches plus âgées – et non sur les jeunes adultes et les biches de la classe moyenne.“

Augmentation du pourcentage de croissance



En intervenant fortement dans les biches d'âge moyen, le poids seuil des biches participant au rut diminue.

L'une des conséquences est que les biches d'une année participent déjà au rut. Il n'y a plus de biches en phase de transition.

Les populations de gibier réagissent également à la chasse par une adaptation évolutive!

Bichettes (d'une année) participent au rut



Behav Ecol Sociobiol (2004) 56:1–8
DOI 10.1007/s00265-004-0764-y

ORIGINAL ARTICLE

Tomás Landete-Castillejos · Christian Gortázar ·
Joaquín Vicente · Yolanda Fierro · Andrés García ·
Laureano Gallego

**Age-related foetal sex ratio bias in Iberian red deer
(*Cervus elaphus hispanicus*): are male calves too expensive
for growing mothers?**

Received: 5 February 2003 / Revised: 4 September 2003 / Accepted: 15 January 2004 / Published online: 13 February 2004
© Springer-Verlag 2004

... le sexe des **foetus de 221 individus abattus** a été analysé et mis en relation avec la classe d'âge (1 an/subadulte/adulte).

- Plus l'âge est élevé, plus la probabilité que la biche porte un **foetus mâle** augmente.
 - Le plus grand décalage du rapport M-F a été constaté chez les **bichettes**.
 - Les bichettes fécondées étaient plus petites (longueur de la mâchoire) que les bichettes non fécondées.
 - Il y a un rapport entre la reproduction et la croissance corporelle.
 - Le décalage vers plus de progéniture femelle chez les bichettes augmente en fonction de la durée de la gestation (avortement sélectif?).
-
- **Les bichettes mettent au monde à plus de faons.**

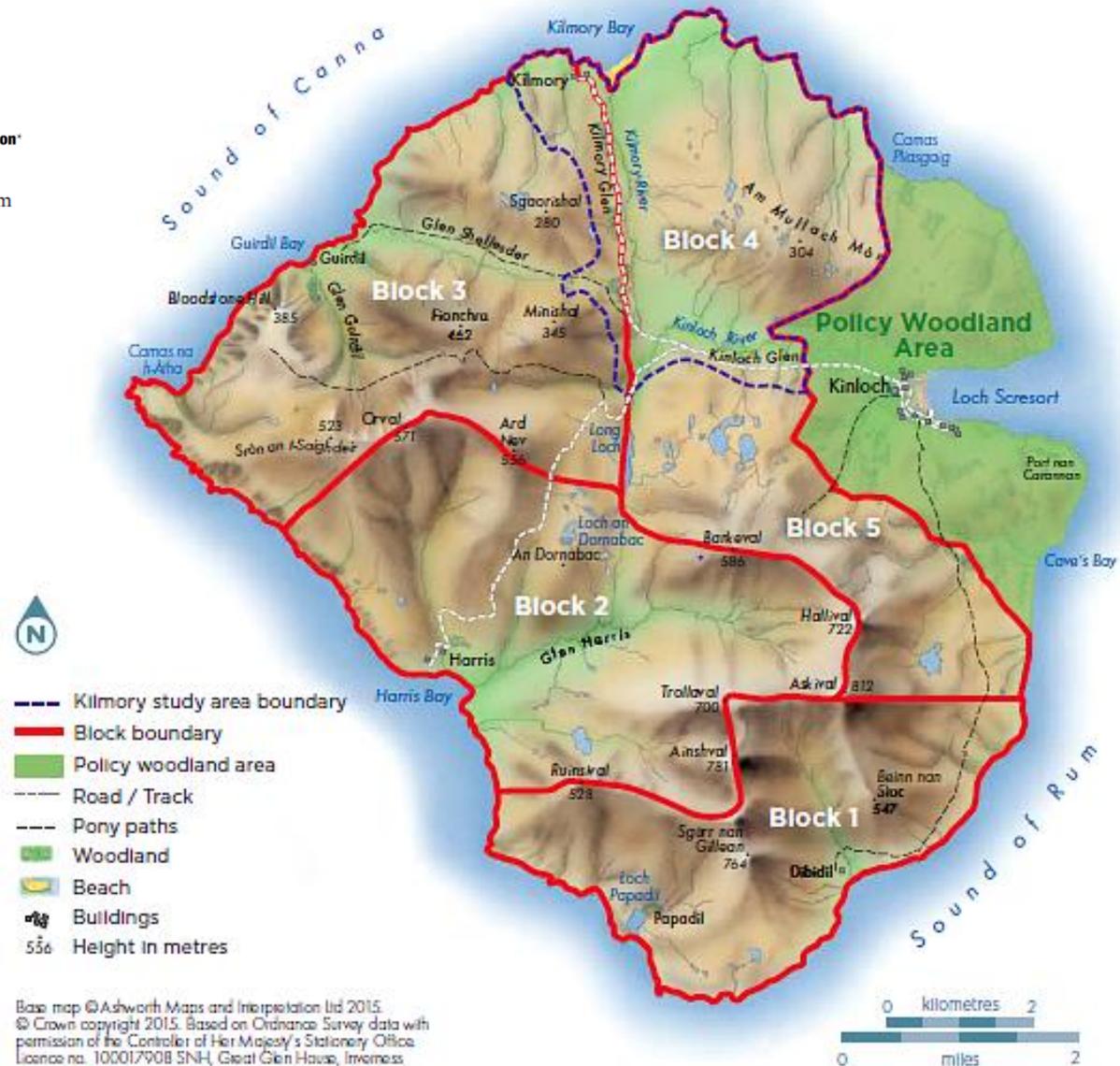
Evolution de la population et chasse dans différents territoires de l'île de Rum (Hébrides, Ecosse)



Sex differences in emigration and mortality affect optimal management of deer populations

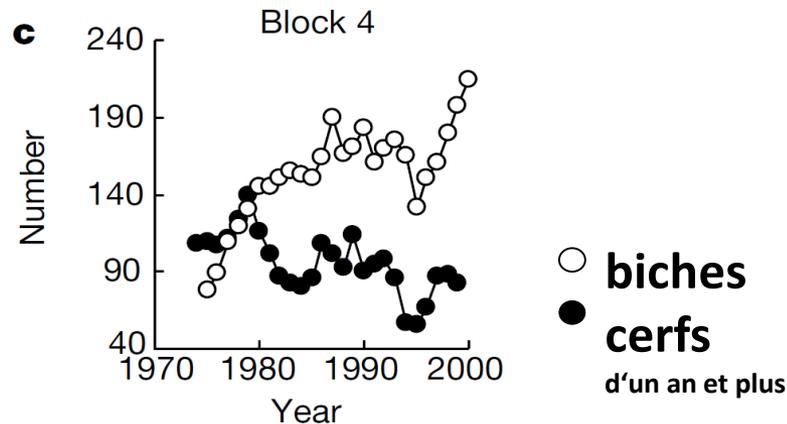
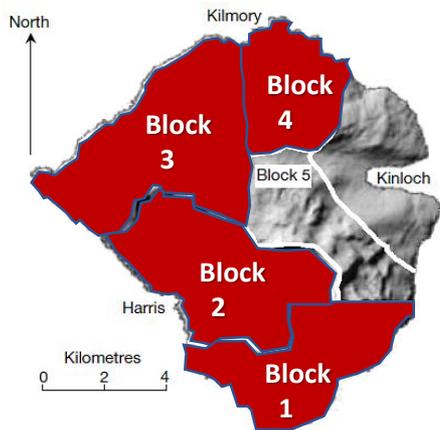
T. H. Clutton-Brock*, T. N. Coulson*, E. J. Milner-Gulland†, D. Thomson* & H. M. Armstrong‡

NATURE | VOL 415 | 7 FEBRUARY 2002 | www.nature.com

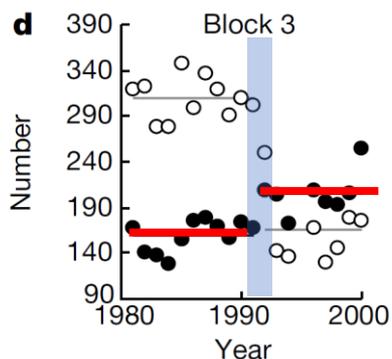


Base map © Ashworth Maps and Interpretation Ltd 2015.
 © Crown copyright 2015. Based on Ordnance Survey data with permission of the Controller of Her Majesty's Stationery Office Licence no. 100017908 5NH, Great Glen House, Inverness

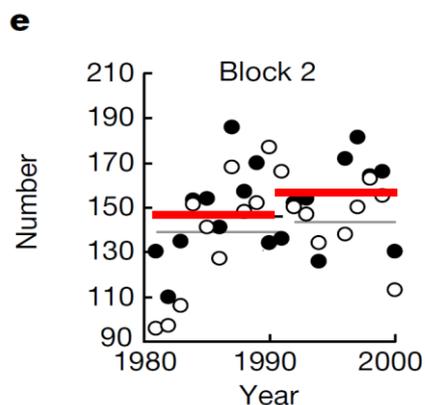
Evolution de la population et chasse dans différents territoires de l'île de Rum (Hébrides, Ecosse)



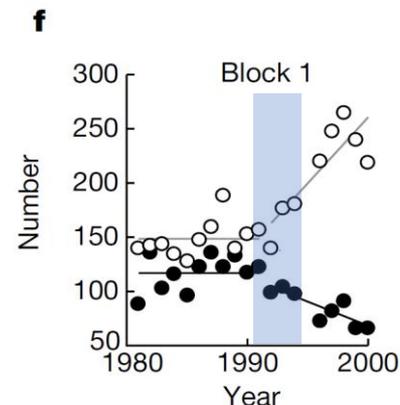
Suspension de la chasse dans le bloc 4 (1200 ha)



Forte réduction du nombre de biches en 1991/92



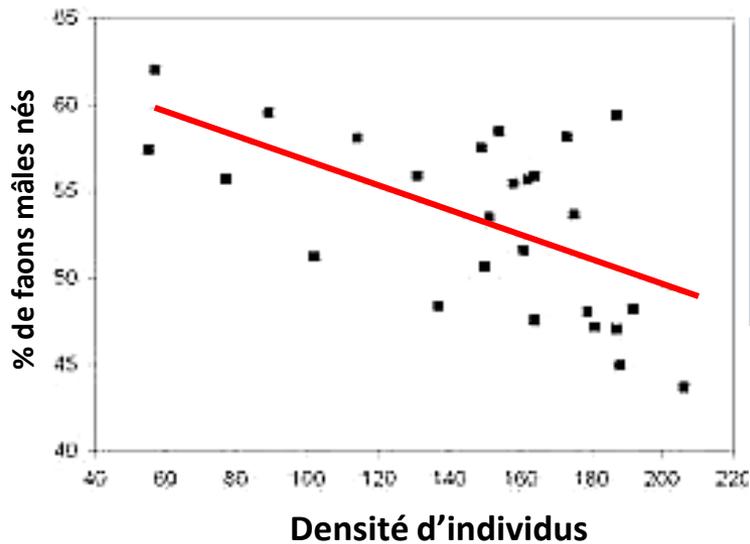
chasse stable



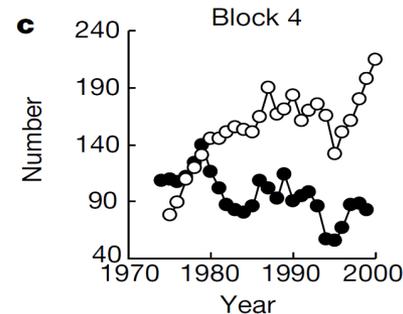
Réduction du cerf en 1991 - 95

**50 % de cerfs en moins
Chasse des biches stable**

Surplus de femelles ?



Plus le nombre de femelles est élevés, plus le nombre de faons mâles est petit.



Jahr	Kälber m : w
1990	1 : 1
1991	1 : 2
1992	1 : 1
1993	1 : 1,4
1994	1 : 1,9
1995	1 : 1,3
1996	1 : 1
1997	1 : 2
1998	1 : 2,3
1999	1 : 1
2000	1 : 1,5
2001	1 : 1,6
2002	1 : 1
2003	1 : 1,9
2004	1 : 1
2005	1 : 1,7
2006	1 : 1,4
2007	1,2 : 1
2008	1 : 1,2
2009	1 : 2,3
2010	1 : 1,5
2011	1 : 1
2012	1 : 1,2
2013	1,1 : 1
2014	1,5 : 1

Pression de concurrence > les faons sont plus faciles à mener en avant

Taux de mortalité inégaux > les faons mâles périssent plus facilement

Habitat > structures de meute (forêt/terrain découvert)

Rigueur hivernale > rapport M-F

Apports d'azote > offre en nourriture

Les cerfs migrent davantage!

Si le nombre de femelles se monte à plus de 60% de la charge écologique supportable, le tableau de chasse de cerfs mâles, exploitable durablement diminue dans une population locale.

Les mâles jouent aussi un rôle !



Male Fertility and Sex Ratio at Birth in Red Deer

Montserrat Gomendio,^{1*} Aurelio F. Malo,¹ Ana J. Soler,² Maria R. Fernández-Santos,² Milagros C. Esteso,² Andrés J. García,² Eduardo R. S. Roldan,^{1*†} Julian Garde^{2†}

PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY

Proc. R. Soc. B (2007) 274, 727–733
doi:10.1098/rspb.2006.0214
Published online 12 December 2006

Male phenotypic quality influences offspring sex ratio in a polygynous ungulate

Knut H. Roed¹, Øystein Holand², Atle Mysterud^{3,4*}, Ange Tverdal¹, Jouko Kumpula⁴ and Mauri Nieminen⁴

PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY

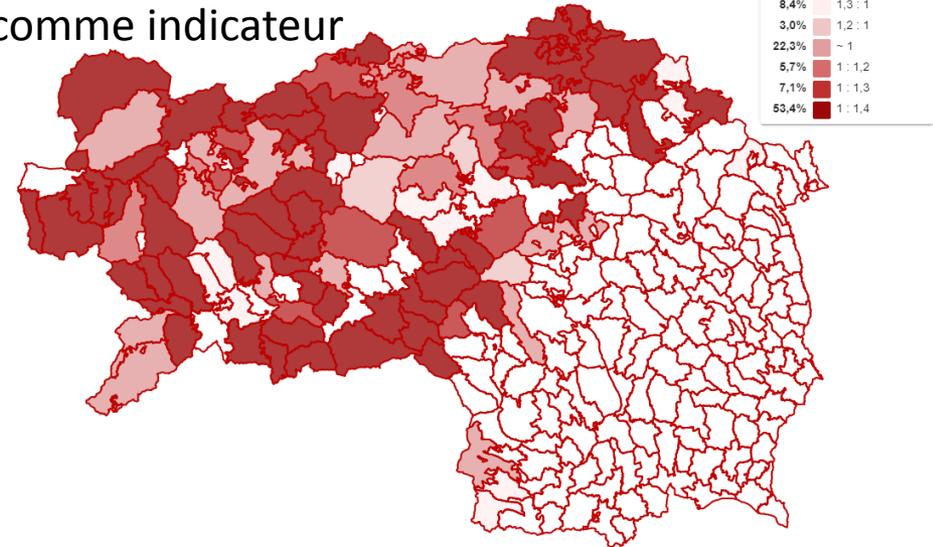
Proc. R. Soc. B (2006) 273, 293–299
doi:10.1098/rspb.2005.3330
Published online 16 November 2005

Adaptive adjustment of offspring sex ratio and maternal reproductive effort in an iteroparous mammal

Øystein Holand¹, Atle Mysterud^{2,3*}, Knut H. Roed¹, Tim Coulson⁴, Hallvard Gjostein¹, Robert B. Weladji¹ and Mauri Nieminen⁵

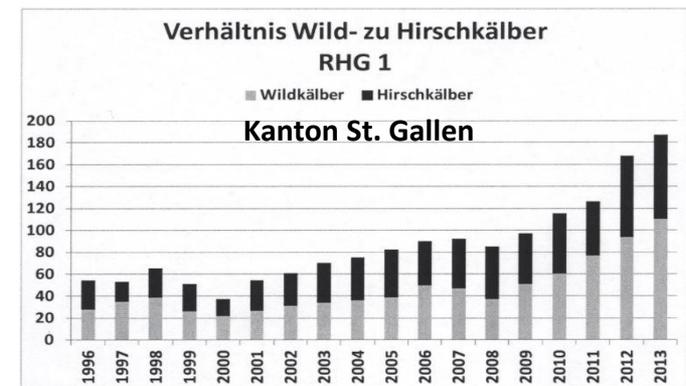
Rapport M-F des faons comme indicateur

1992/93: Rotwild Geschlechterverhältnis (m:w) Kälberabgang



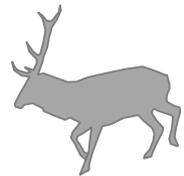
Le pourcentage de faons mâles peut varier entre 25 et 75% selon le géniteur.

Des preuves pour un décalage du rapport M-F en rapport avec l'âge du cerf mâle existent chez les : *rennes, élans, cerfs rouges*

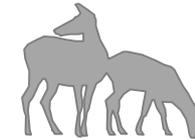


„L'âge du cerf mâle joue un rôle dans le rapport M-F de la progéniture. Le manque de cerfs mâles matures et plus âgés entraîne une augmentation de la progéniture femelle.“

Population de cerfs rouges_ 600 individus, M-F 1 : 1,5



240 mâles : 360 femelles

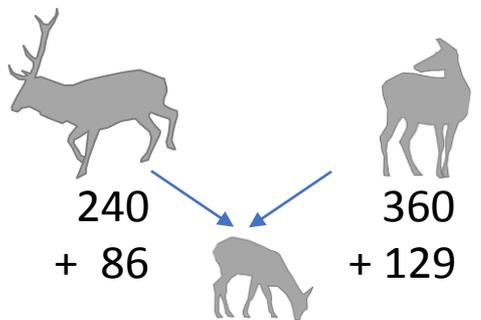


70 % de femelles – 85 % de la croissance
soit 252 femelles x 0,85 = **augmentation de 214 faons**

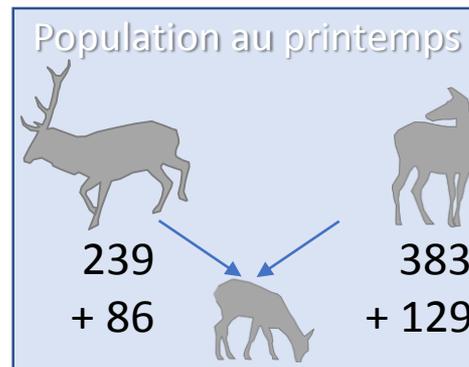
L'accroissement suit la règle suivante

32 % cerfs mâles 34 % biches 34 % faons

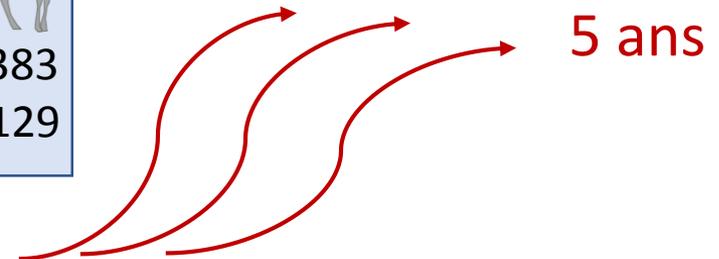
Atteinte de la chasse 90 %



- 61 cerfs - 66 biches
- 26 m faons - 40 f



Décès



5 ans

Population de cerfs rouges_ 600 individus, M-F 1 : 1,5



240 mâles : 360 femelles



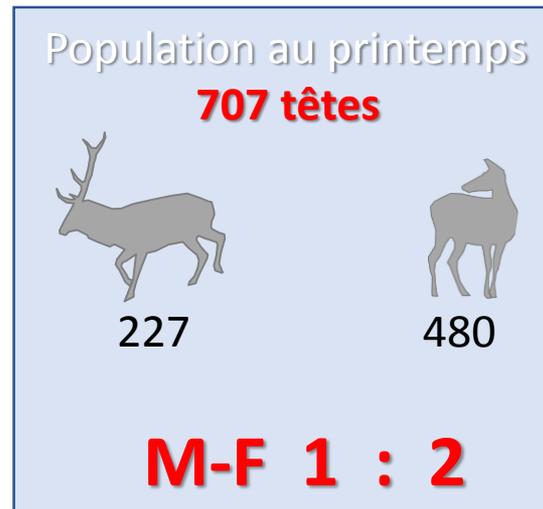
70 % de femelles – 85 % de la croissance
c-à-d 252 individus x 0,85 = **augmentation de 214 faons**

L'accroissement suit la règle suivante

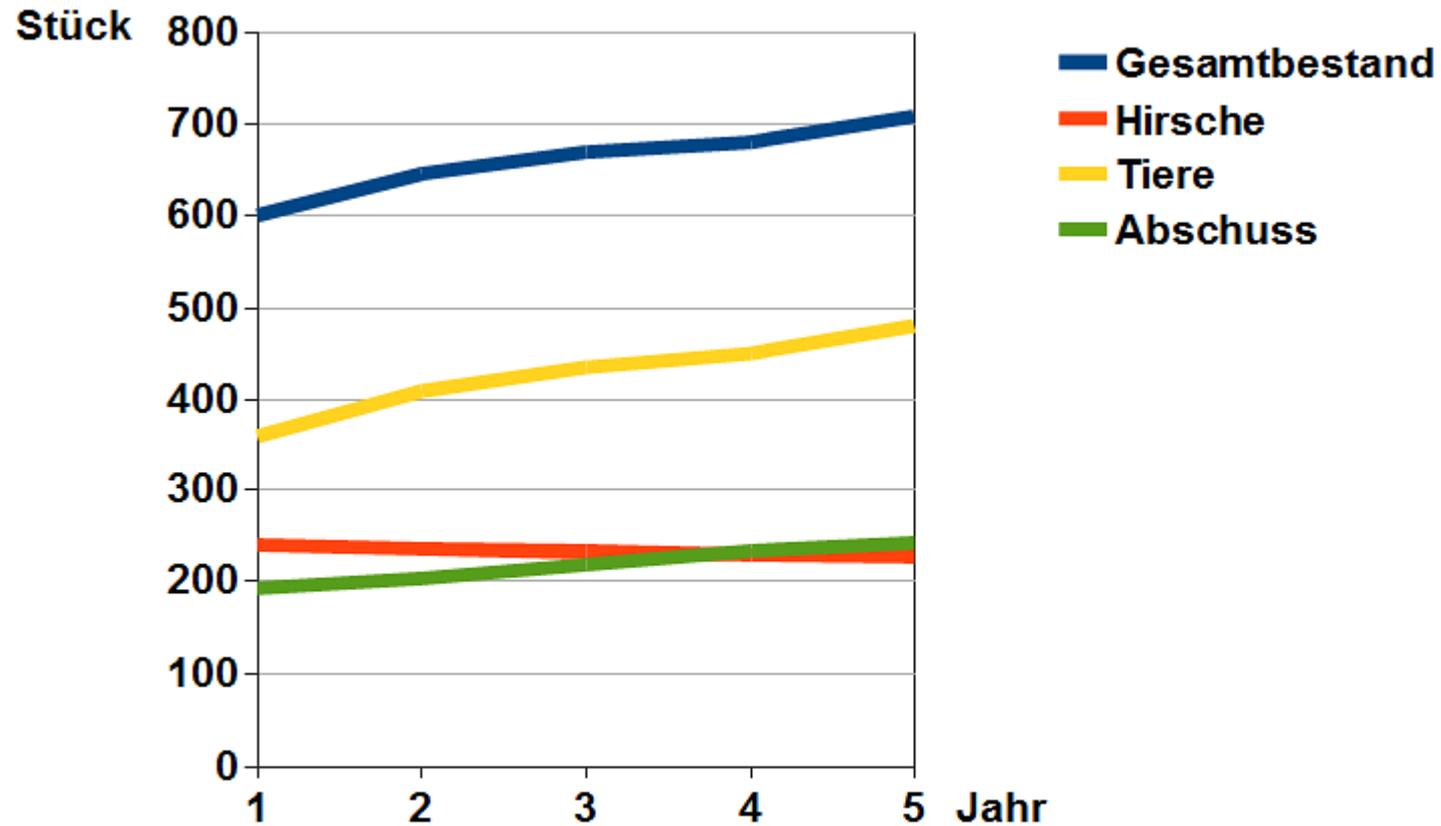
32 % cerfs mâles 34 % biches 34 % faons

Atteinte de la chasse 90 %

5 ans plus tard



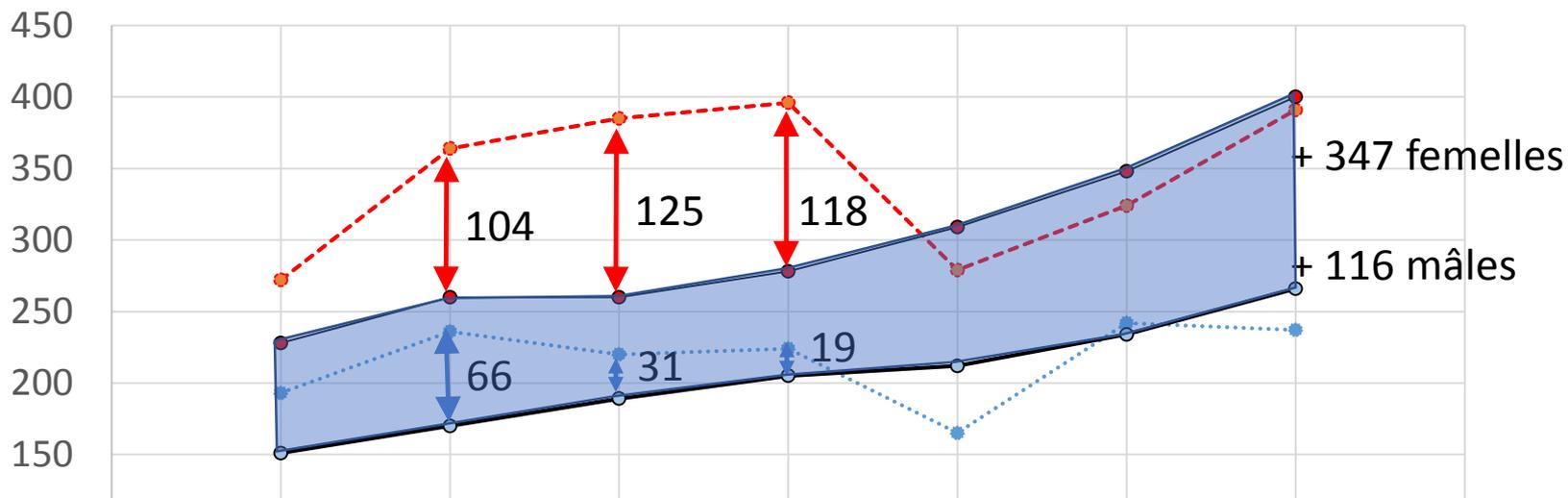
Population de cerfs rouges_ 600 individus, M-F 1 : 1,5



Réduction _ populations croissantes plutôt qu'augmentation des tirs ?



Si une réduction doit être faite, des interventions fortes sont nécessaires, surtout sur les femelles !

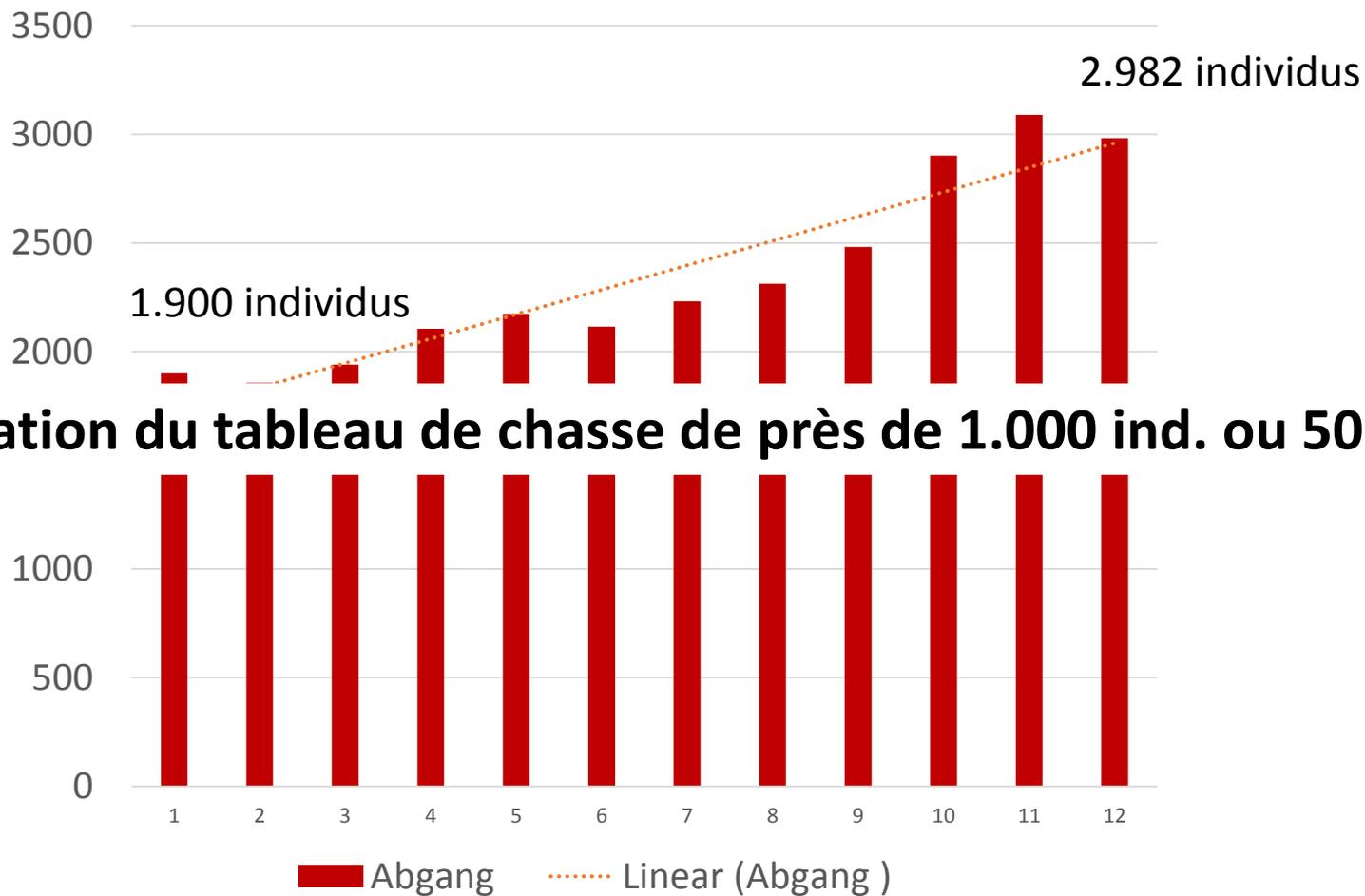


Augmentation des femelles ~ 3 x plus haute que chez les mâles !

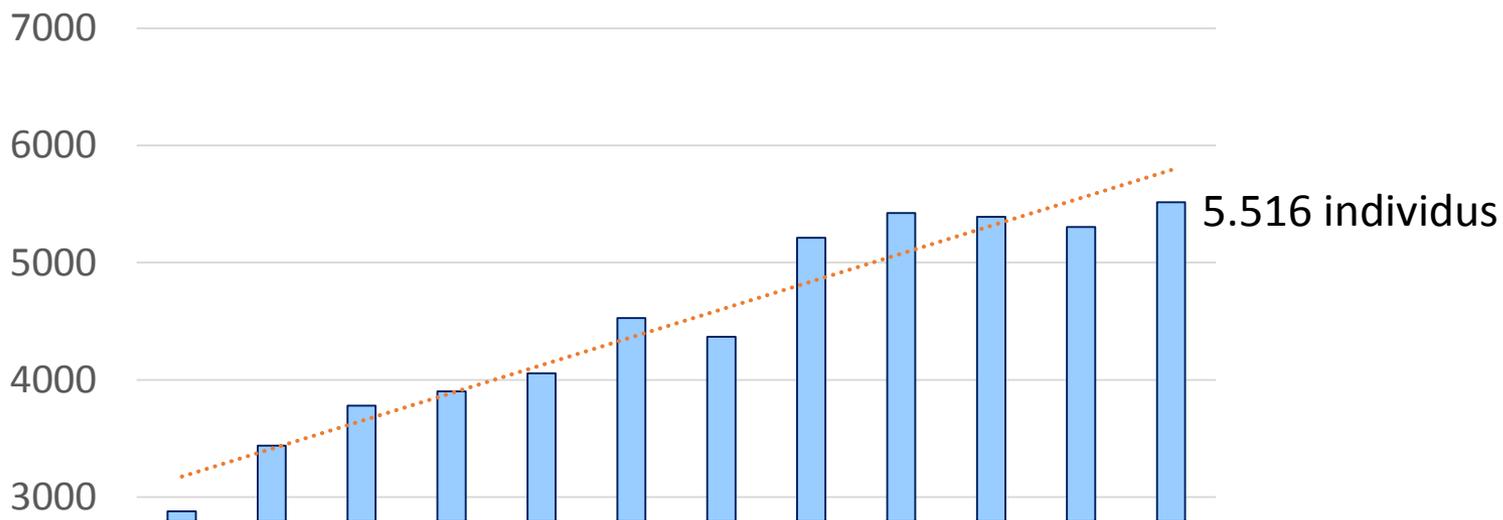
..... Zuwachs Hirschkälber - - - - - Zuwachs Wildkälber
—○— Abgang männl. —●— Abgang weibl.

>> le nombre de femelles a été augmenté durant la phase de réduction!

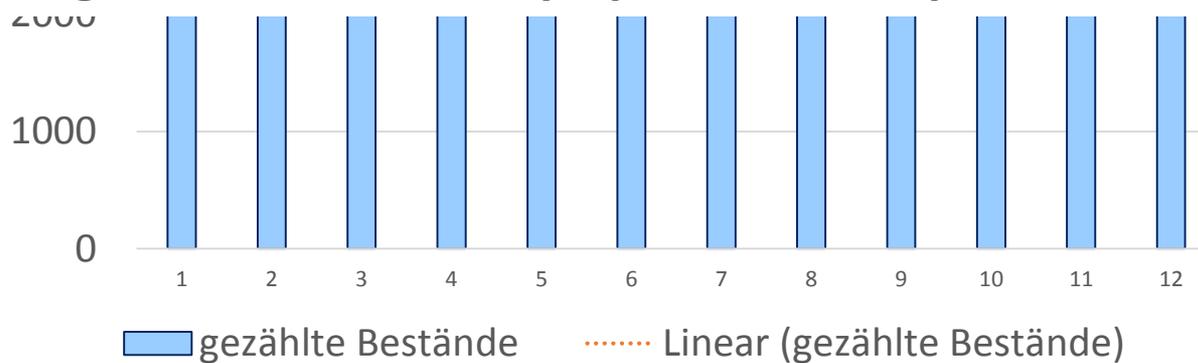
Pratique _ mortalité du cerf rouge dans le Vorarlberg de 1999 - 2010



Pratique _ population de cerf rouge comptabilisée dans le Vorarlberg de 1999 - 2010

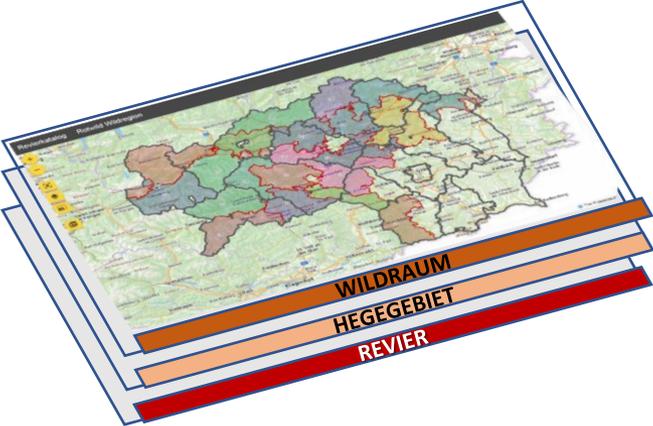


Augmentation de la population de près de 100%



Gestion du cerf rouge dans le Steiermark Planification



- Modélisation de la **qualité de l'habitat** au niveau de la province **Modèle d'habitat**
 - Modèle de **prédisposition aux dégâts**
 - Modèle d'**habitat hivernal**
- 
- Définition de la **charge admissible** à différents niveaux (espace vital, région)
 - Une période de plusieurs années est prise en compte dans la planification des tirs (attention particulière au prélèvement des biches, proportion de cerfs III)
 - Relevés, statistique précise individus/bichettes, âge des cerfs
 - Calcul des cohortes chez les cerfs
 - Comptages - également en cas de nourrissages - tjrs entachés d'erreurs (population sous-estimée)

Que faire? Chasse



Ne pas définir des régions trop grandes (min 10.000 ha - max. 50.000 ha)

Règle 20 : 40 : 40 en cas de réduction (sur 4 ans)

Eviter le surplus de femelles

Ne pas attendre la surcharge de la capacité de l'habitat

Soutien par des pros _ la chasse au cerf est une chasse collective

Zones de tranquillité non chassées

Le cerf rouge va continuer à se propager / zones franches?

