

## Problème Pratique de Statistique - 11

# Présence-absence de la Gélinotte

Ces données, proposées par Marc Montadert lors d'une discussion sur l'*Ecological Niche factor Analysis*, constitue une bon exercice d'introduction à la modélisation de la présence d'une espèce.

Marc Montadert (Bernard-Laurent et al. 1994, Montadert et al. 1997, Léonard and Montadert 1999, Montadert and Léonard 2003), en 1997, désirait qu' une méthode suisse de modélisation de la niche écologique d'une espèce figure dans le logiciel ADE-4. A l'occasion de cette discussion, il proposait comme jeu d'essai un tableau qui peut servir une réflexion sur la modélisation d'une présence-absence.

Dans  $n = 103$  stations on connaît la présence ou l'absence (0/1) de la gélinotte (**geli**) et un descriptif de la végétation avec les variables :

- Recouvrement de la futaie (**rfut**)
- Diamètre moyen de la futaie (**dfut**)
- Recouvrement des résineux (**rresi**)
- Abondance du Noisetier (**noi**)
- Abondance du Sorbier (**sor**)
- Abondance du Aubépine (**aub**)
- Abondance de la Myrtille (**myr**)
- Abondance du Framboisier (**fram**)
- Abondance de la strate herbacée (**herb**)

Modéliser la probabilité de présence de l'espèce à l'aide des variables proposées.

Pour récupérer les données :

```
read.table("http://pbil.univ-lyon1.fr/R/pps/pps011.txt",h=T)
```

Bernard-Laurent, A., Y. Magnani, R. Desbrosses, and M. Montadert. 1994. Statut, évolution et facteurs limitant les populations de gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*) en France : synthèse bibliographique. *Gibier Faune Sauvage* **11**:5-40.

Léonard, P., and M. Montadert. 1999. Gélinotte des bois : premiers résultats d'une étude dans les Alpes-de-Haute-Provence. *Bulletin Mensuel de l'Office National de la Chasse* **246**:12-17.

Montadert, M., and P. Léonard. 2003. Survival in an expanding hazel grouse *Bonasa bonasia* population in the southeastern French Alps. *Wildlife Biology* **9**:357-364.

Montadert, M., P. Léonard, and R. Corti. 1997. *La gélinotte des bois*. Brochure technique, 28 pp. Office National de la Chasse, Paris.