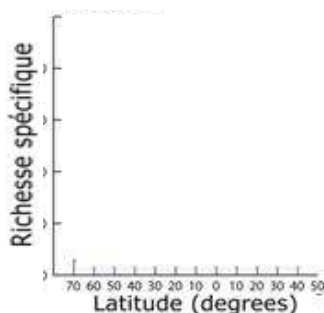


**Vous disposez d'une heure pour répondre à tous les exercices. Outre le contenu, veillez à bien clarifier vos propos et à soigner leur présentation, éléments qui seront également pris en compte dans l'évaluation. ATTENTION à ne répondre que dans le cadre réservé à cet effet pour chaque question. TOUT CE QUI SERA EN DEHORS DES CADRES NE SERA PAS LU PAR LES ÉVALUATEURS.**

Afin d'étudier l'effet de la fragmentation sur la faune sauvage, des chercheurs\* ont entrepris le recensement des espèces d'oiseaux forestiers à Madagascar. Leur objectif principal était de comparer la richesse en espèces en fonction de la taille de fragments de forêt.

\* Effets de la fragmentation de la forêt sur les oiseaux autour du parc national de Ranomafana (Madagascar). Raherilalao et al.2001. Revue d'Ecologie : Terre et Vie.

**Question 1.** Représentez schématiquement, sur la figure ci-dessous, la relation qui devrait lier richesse spécifique d'oiseaux et latitude.



**Question 2.** Indiquer une méthode de recensement des communautés d'oiseaux.

**Question 3.** Les figures 1a et 1b reportent les résultats obtenus sur différents sites d'étude. Décrivez succinctement les résultats en indiquant la richesse approximative de chaque site, en justifiant et en expliquant votre démarche.

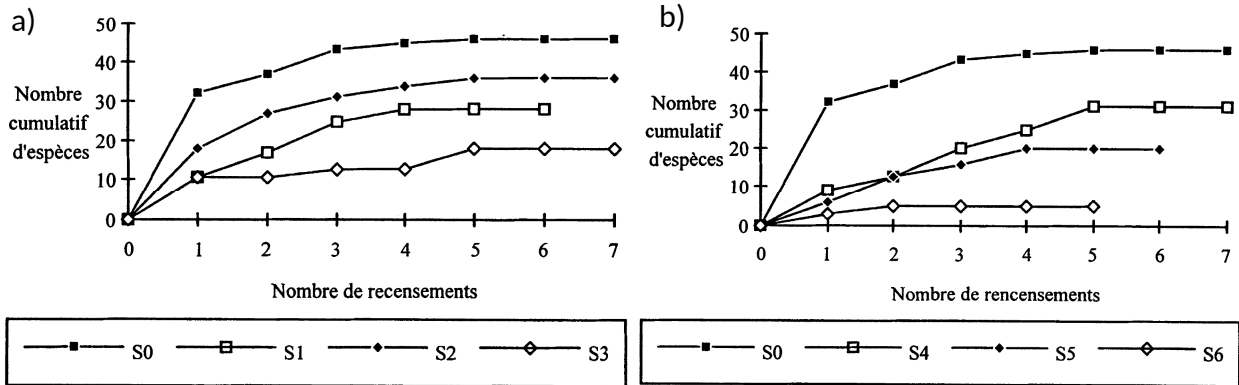
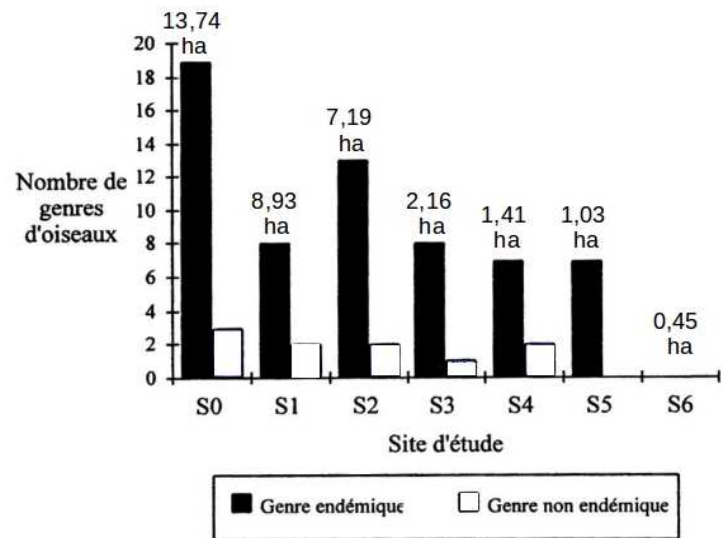


Fig. 1. Courbes cumulées d'espèces d'oiseaux en fonction du nombre de recensements. a) S0 = site contrôle non fragmenté; S1, S2 et S3 sont des fragments de forêt. b) : S0 = site de contrôle (identique à la figure a) ; S4, S5 et S6 sont des fragments de forêt.

**Question 4.** Après avoir défini succinctement le concept 'endémique', décrivez les résultats de la figure 2

Fig. 2. Relation entre nombre de genres d'oiseaux forestiers et la taille des habitats favorables dans une forêt non fragmentée (S0) et des fragments forestiers (S1-S6) de Madagascar.



Question 5. Interprétez les résultats illustrés sur la figure 2 en proposant des arguments scientifiques qui pourraient soutenir les patrons observés.

Question 6. Listez les principales causes d'extinction des populations.