

Figure Descriptions / Description des figures

Fig. 4

(A) Probability of occurrence of *Paragorgia arborea* under present-day conditions, based on RF model constructed using 6 terrain predictors; (B) Predicted distribution of suitable and unsuitable habitat following a prevalence threshold of 0.036, overlain with locations of presence and absence response data. (Note: the combined shadings indicating extrapolated areas of predicted suitable habitat appear dark red.)

Figure 4

(A) Probabilité de présence de *Paragorgia arborea* dans les conditions actuelles, selon un modèle RF construit à partir de 6 variables topographiques; (B) Répartition prédite des habitats convenables et non convenables selon un seuil de prévalence de 0,036, avec les emplacements des données de réponse de présence et d'absence superposés. (Remarque : les zones ombrées combinées indiquant les secteurs extrapolés d'habitat convenable prédit apparaissent en rouge foncé.)

Fig. 5

Probability of occurrence of *Paragorgia arborea* from RF models (A–D) and GAMs (E–H) under present-day (A, E), RCP 4.5 (C, G) and RCP 8.5 (D, H), as predicted by models constructed using 8 environmental predictors, with model uncertainty for present-day predictions (B, F) generated from the standard deviation created from 5-fold spatial block cross-validation. Areas of model extrapolation are shown on each map as a transparent overlay and were created using both presence and absence data.

Figure 5

Probabilité de présence de *Paragorgia arborea* selon les modèles RF (A–D) et GAM (E–H) dans les conditions actuelles (A, E), sous le scénario RCP 4.5 (C, G) et sous le scénario

RCP 8.5 (D, H), telle que prédite par des modèles construits à partir de 8 variables environnementales. L'incertitude associée aux prédictions actuelles du modèle (B, F) a été estimée à partir de l'écart-type obtenu lors d'une validation croisée spatiale par blocs en 5 partitions. Les zones d'extrapolation du modèle sont présentées sur chaque carte sous forme de superposition transparente et ont été déterminées à partir des données de présence et d'absence.

Fig. 7

Areas of extrapolation defined by eight input covariates under present-day (A, C, E) and 2046–2065 RCP 4.5 (B, D, F) conditions, using both presence and absence data. (A, B) Extrapolation quantified by the Extrapolation Detection tool (ExDet); (C, D) Percentage of data nearby (% Nearby), with areas where predictions are potentially unreliable shaded in dark blue; (E, F) Areas of extrapolation identified by their most influential covariate. (Areas with analogous conditions are shaded light green).

Figure 7

Zones d'extrapolation définies à partir de huit covariables d'entrée dans les conditions actuelles (A, C, E) et sous le scénario RCP 4.5 pour la période 2046–2065 (B, D, F), en utilisant les données de présence et d'absence. (A, B) Extrapolation quantifiée à l'aide de l'outil de détection d'extrapolation (ExDet); (C, D) Pourcentage de données à proximité (% Nearby), les zones où les prédictions sont potentiellement peu fiables étant ombrées en bleu foncé; (E, F) Zones d'extrapolation identifiées selon leur covariable la plus influente. (Les zones présentant des conditions analogues sont ombrées en vert pâle.)

Fig. 8

Areas of analogous and non-analogous conditions under RCP 4.5 climate projections for 2046–2065, defined by eight input covariates.

Figure 8

Zones présentant des conditions analogues et non analogues selon les projections climatiques RCP 4.5 pour la période 2046–2065, définies à partir de huit covariables d'entrée.

Fig. S2

Relative likelihood of occurrence of *Paragorgia arborea* under present-day conditions, based on RF model constructed using 47 environmental predictors; B) Predicted distribution of suitable and unsuitable habitat following a prevalence threshold of 0.036.

Figure S2

Probabilité relative de présence de *Paragorgia arborea* dans les conditions actuelles, selon un modèle RF construit à partir de 47 variables environnementales; B) Répartition prédite des habitats convenables et non convenables selon un seuil de prévalence de 0,036.

Fig. S8

Mapped extrapolation diagnostics for the 8 environmental predictors used in modeling effects of climate projections constructed using presence-only distribution data, displayed under present-day conditions (A, C, E), and RCP 4.5 climate projections for 2046–2065 (B, D, F): A, B) Univariate and combinatorial extrapolation, as measured by the ExDet tool in the dsmextra package; C, D) Percentage of data nearby (% Nearby); E, F) Distribution of the covariate which diverges most strongly from analogous conditions.

Figure S8

Diagnostics cartographiés d'extrapolation pour les 8 variables environnementales utilisées dans la modélisation des effets des projections climatiques, construites à partir de données de distribution de présence seulement, présentés pour les conditions actuelles (A, C, E) et les projections climatiques RCP 4.5 pour la période 2046–2065 (B, D, F) : A, B) Extrapolation univariée et combinée, mesurée à l'aide de l'outil ExDet du progiciel dsmextra; C, D) Pourcentage de données à proximité (% Nearby); E, F) Répartition de la covariable qui s'écarte le plus fortement des conditions analogues.

Fig. S9

Mapped extrapolation diagnostics for the 5 input covariates used by Morato et al. (2020) constructed using both presence and absence data, when applied to our study area under present-day conditions (A, C, E) and RCP 8.5 climate projections for 2100 (B, D, F): A, B) Univariate and combinatorial extrapolation, as measured by the ExDet tool in the dsmextra package; C, D) Percentage of data nearby (% Nearby); E, F) Distribution of the covariate which diverges most strongly from analogous conditions.

Figure S9

Diagnostics cartographiés d'extrapolation pour les 5 covariables d'entrée utilisées par Morato et al. (2020), construites à partir de données de présence et d'absence, lorsqu'elles sont appliquées à notre zone d'étude dans les conditions actuelles (A, C, E) et selon les projections climatiques RCP 8.5 pour l'année 2100 (B, D, F) : A, B) Extrapolation univariée et combinée, mesurée à l'aide de l'outil ExDet du progiciel dsmextra; C, D) Pourcentage de données à proximité (% Nearby); E, F) Répartition de la covariable qui s'écarte le plus fortement des conditions analogues.