

Géographiquement, le département de l'Isère apparaît comme une cheville insérée dans les contreforts de l'arc alpin et dans l'extrémité sud de l'arc jurassien, le tout selon un axe unique sud-ouest/nord-est. De ce fait, les grands ensembles de végétation sont distribués en fonction des entités géologiques et climatiques selon cet axe dominant.

Le réseau hydrographique est également à prendre en compte, notamment le Rhône et l'Isère dans la vallée du Grésivaudan.

Les enjeux externes du réseau écologique isérois sont largement influencés par cette morphologie particulière. Les connexions dominantes sont aussi bien de niveau international, national que régional. On relève en particulier :

► trois grands corridors aériens (corridors 1, 3 et 7), utilisés principalement par les oiseaux migrateurs selon un front de plusieurs kilomètres, mais nettement canalisés par les massifs montagneux. Le corridor n°1 est important pour les anatidés et les limicoles. Ces trois corridors sont d'importance internationale en canalisant les flux migrateurs transeuropéens des oiseaux migrateurs, mais également pour certains groupes d'insectes (ex. : diptères syrphides, odonates, lépidoptères) et les chauves-souris.

► deux corridors aquatiques et semi-aquatiques (corridors 2 et 6) constitués par les cours du Rhône et de l'Isère. Ils sont au moins d'importance nationale pour le Rhône pour l'ensemble de la faune piscicole et divers groupes aquatiques, ainsi que pour la faune semi-aquatique comme le castor et la loutre par exemple. L'Isère, d'importance régionale, offre encore de bonnes potentialités pour le développement de la biodiversité malgré d'importantes transformations et perturbations.

► deux corridors terrestres pour la faune de milieux semi-boisés de basse altitude (corridors 4 et 8) sont considérés comme étant d'importance nationale voire internationale.

Le corridor 4 qui suit les piémonts sud et nord des massifs calcaires du Vercors et de la Chartreuse, est en fait interrompu en partie naturellement par les cluses de Voreppe et de Chambéry et surtout, artificiellement, par l'urbanisation et les infrastructures de transport qui s'y trouvent. La faune terrestre très riche qui utilise ce corridor est pratiquement condamnée à rebrousser chemin alors que des échanges périodiques devraient se maintenir notamment pour la grande faune des ongulés et des carnivores.