Ce site est intégré au réseau de Réserves Naturelles Régionales (RNR) pour la protection des chauves-souris et de leur habitat. Située au sud du village, autour d'une colline au lieu-dit "Bois des Montbourneaux" (parcelles cadastrales n°610 et 611).

L'entonnoir de la Grotte de la Baume Noire s'ouvre dans les calcaires jurassiques du bathonien. Un grand cône d'éboulis descend sous un porche majestueux dans une longue et vaste caverne. Elle développe un réseau de 115 mètres de galeries naturelles atteignant la profondeur de 23 mètres. On y a découvert une pierre magdalénienne, gravée d'une tête et d'un poitrail de cheval. Elle est aujourd'hui au musée de Vesoul.

Treize espèces, ou groupes d'espèces, de chauves-souris fréquentent actuellement la cavité. L'intérêt principal réside dans la présence de la plus grosse colonie d'hibernation connue en Franche-Comté, pour le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), avec près de 10 000 individus, soit environ 95 % des effectifs régionaux hivernaux. De plus, cette cavité constitue, en lien avec une autre grotte proche, un complexe majeur pour l'hibernation du Grand rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum) avec des effectifs moyens de 300 individus. Elle fait également partie des sites favorables à la Barbastelle d'Europe (Barbastella barbastellus) et aux autres espèces fissuricoles, en raison des conditions climatiques froides du porche d'entrée.

Le milieu souterrain est fragile et toute modification même minime du biotope est à éviter. La fréquentation humaine dans les sites d'hibernation ou d'estivage est

responsable de la mortalité d'individus, ou de leur report vers d'autres sites moins favorables. En conséquence, l'accès aux parties souterraines est interdit au public toute l'année .