METHODE DE DELIMITATION DES ZONES D'ETUDE DU PROJET ALTICHIRO

VERSION 2022

DEFINITION DES HABITATS ET MILIEUX DU PROJET

Lorsque nous nous intéressons aux chauves-souris d'altitude il est nécessaire de définir le territoire d'étude considéré. Or fixer une limite altitudinale seule aurait pour effet de mélanger plusieurs contextes écologiques parfois très différents en montagne, notamment dû à l'exposition des versants, l'encaissement des vallées, les influences climatiques, le type de milieux…

Ainsi, l'ensemble des milieux potentiellement présents en montagne ont été listés et subdivisés en différents habitats. Parmi ces habitats, certains sont prioritairement étudiés dans le cadre du projet AltiChiro (**Tableau 1**). Ce sont aussi à partir de ces habitats que les zones d'étude du projet ont été définies.

Tableau 1 : Liste des milieux ciblés par le projet

Type de milieux	Habitats	Protocole AltiChiro
Aquatiques & humides	Tourbières et marais	Habitats prioritaires pour le protocole AltiChiro
	Prairies humides et mégaphorbiaies	
	Eaux stagnantes (ex. lacs)	
	Eaux courantes (ex. cours d'eau, torrents)	
Pré-forestiers	Landes	
	Fourrés	
	Coupes et clairières forestières	Habitats secondaires ou concernés par des données opportunités et/ou antérieures
Herbacés	Pelouses	Habitats prioritaires
	Prairies	
	Combes à neige	
Rocheux	Éboulis	
	Falaises	
Artificiels	Refuges	
	Zones rudérales	Habitats secondaires
	Villages, hameaux	
Forestiers	Boisements clairs	Habitats prioritaires
	Forêts fermées	Habitats secondaires
Neiges & glaces	Glaciers	
	Névés	

ETAPE DE LA CREATION DES ZONES D'ETUDE

La première étape a été de délimiter les massifs montagneux du territoire participant au projet. Pour cela un masque d'analyse a été créé à partir du Modèle Numérique de Terrain avec une taille de pixel de 75m[1]. Ainsi un massif montagneux ciblé par le projet est délimité par un territoire ayant une altitude supérieure à 700m sur les Alpes et 600m sur les autres massifs (Corse, Jura, Massif Central, Pyrénées).

Une fois les massifs délimités, seules les zones présentant des habitats ciblés par le projet ont été sélectionnées. Cette sélection a été réalisée sur R à partir de la carte d'Occupation des sols (CES OSO, version

[1] MNT 25m pour la Corse, le Massif Central et le Jura ré échantillonné à 75m ensuite.

2018, Cesbio) où les classes correspondantes approximativement aux habitats du projet ont été conservées (**Tableau 2**)

Tableau 2 : Liste des classes d'occupation du sol conservées pour la délimitation des aires d'étude

Catégorie	Classe CES OSO	Code CES OSO - 2018	Classes conservées pour la délimitation des aires d'étude
Cultures annuelles	Culture été	8 - Soja	
		9 - Tournesol	
		10 - Maïs	
		11 - Riz	
		12 - Tubercules/racines	
	Culture hiver	5 - Oléagineux d'hiver	
		6 - Céréales à paille	
		7 - Protéagineux de printemps	
Forêts	Foret feuillus	16	
	Foret conifères	**17**	**x**
Formations naturelles basses	**Pelouses**	**18**	**x**
	Landes ligneuses	**19**	**x**
Urbain	Urbain dense	1	
	Urbain diffus	2	
	Zones industrielles et commerciales	3	
	Surfaces routes	4	
Surfaces minérales	**Surfaces minérales**	**20**	**x**
Plages et dunes	Plages et dunes	21	
Eau	**Eau**	**23**	**x**
Glaciers ou neige	**Glaciers ou neige**	**22**	**x**
Cultures pérennes	Prairies	13	
	Vergers	14	
	Vignes	15	

Ensuite deux filtres gaussiens (Jeffrey S. Evans) successifs ont été appliqués à ce zonage sur R (**Tableau 3**) permettant de lisser et supprimer le bruit de l'image. Le résultat obtenu a été binarisé puis converti en shape (polygones) pour être plus facilement utilisable sur SIG par les membres du projet après avoir supprimé les enclaves et entités de moins de 100 hectares ainsi que les artéfacts situés à basse altitude (altitude moyenne minimum par polygone de 700m sur les Alpes et 600m ailleurs).

Tableau 3 : Ensemble des critères utilisé pour les filtres

<table>
<tr><th rowspan="2">Massif</th><th colspan="3">Premier filtre</th><th colspan="3">Second filtre</th></tr>
<tr><th>Ecart-type</th><th>Taille de la fenêtre (nb. pixels)</th><th>Seuil binarisation</th><th>Ecart-type</th><th>Taille de la fenêtre (nb. pixels)</th><th>Seuil binarisation</th></tr>
<tr><td>Alpes</td><td rowspan="5">2</td><td rowspan="5">5x5
(soit 375x375m)</td><td>0.03</td><td rowspan="5">4</td><td rowspan="5">20x20
(soit 1500x1500m)</td><td rowspan="5">0.01</td></tr>
<tr><td>Corse</td><td>0.025</td></tr>
<tr><td>Jura</td><td rowspan="3">0.015</td></tr>
<tr><td>Massif Central</td></tr>
<tr><td>Pyrénées</td></tr>
</table>