

Programme RipiMed

2018-2019

Rôles des Ripisylves méditerranéennes pour les chauves-souris

Présentation Emmanuel Cosson
Groupe Chiroptères de Provence



Programme RipiMed

2018-2019

L'étude RipiMed

Un constat naturaliste :

- Beaucoup d'activité de chauves-souris en ripisylve
- Un habitat naturel encore riche en forêts matures
- Un habitat forestier localement très dégradé voir détruit
- Une variable d'ajustement des aménagements



Programme RipiMed

2018-2019

L'étude RipiMed

Etude du lien entre Chiroptères (= bioindicateur)
et ripisylves matures
→ Diversité sp, activités, phénologie



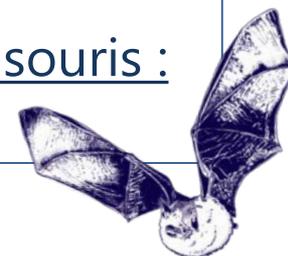
ENJEUX



PRECONISATIONS



Guide technique
Ripisylves méditerranéennes et chauves-souris :
enjeux et conservation



Programme RipiMed

2018-2019

Protocoles et partenaires

Relevés habitats + relevés acoustiques



Programme RipiMed

2018-2019

Les espèces et leurs fréquentations



Programme RipiMed

2018-2019



L
e
s
o
n
e
s
a
p
t
c
é
e
s



Programme RipiMed

2018-2019

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Liste rouge France	Dir. Hab.	Enjeu régional de conservation
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Art. 2	LC	Annexe II & IV	Très fort
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Art. 2	NT	Annexe II & IV	Très fort
Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	Art. 2	NT	Annexe II & IV	Très fort
Petit murin	<i>Myotis oxygnathus</i>	Art. 2	NT	Annexe II & IV	Très fort
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Art. 2	VU	Annexe II & IV	Très fort
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Art. 2	LC	Annexe II & IV	Fort
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Art. 2	LC	Annexe II & IV	Fort
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Art. 2	LC	Annexe II & IV	Fort
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Art. 2	LC	Annexe II & IV	Fort
Grande noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Art. 2	VU	Annexe IV	Fort
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	Art. 2	NT	Annexe IV	Fort
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Art. 2	NT	Annexe IV	Modéré
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Art. 2	NT	Annexe IV	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Art. 2	NT	Annexe IV	Modéré

→ 21 espèces contactées (sur 30 en PACA)
 → Toutes sont protégées

Murin de Nathusius	<i>Myotis nathusii</i>	Art. 2	LC	Annexe IV	Faible
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Art. 2	LC	Annexe IV	Faible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art. 2	LC	Annexe IV	Faible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art. 2	NT	Annexe IV	Faible

Programme RipiMed

2018-2019

Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	88,30%
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	86,30%
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	66,40%
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	65,60%
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	47,70%
Murin cryptique	<i>Myotis crypticus</i>	37,50%
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	29,30%
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	24,60%
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	23,00%
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	17,60%
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	10,90%
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	8,60%
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	5,90%
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	4,30%
Grande noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	4,30%
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	4,30%
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	3,90%
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	2,30%
Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	2,00%
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	0,80%
Petit murin	<i>Myotis oxygnathus</i>	0,40%

→ **Guilde dominante**

→ **Espèces accompagnatrices**

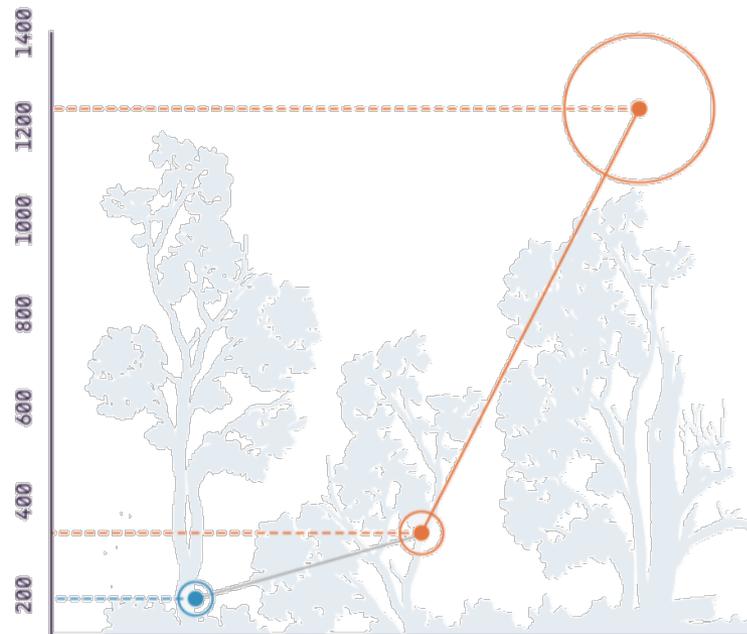
Cortèges d'espèces

Programme RipiMed

2018-2019

Niveaux d'activité

Activité des chauves-souris, en nombre moyen de contacts par nuit, en fonction du type de boisement



type / nuits /	FORÊT SÈCHE*	RIPISYLVE JEUNE	RIPISYLVE SÉNESCENCE
	28	128	128

*seulement 2 points d'écoute étudiés contre 16 en ripisylve

- Nombre moyen de contacts de Chiroptère par nuit en ripisylve
- Nombre moyen de contacts de Chiroptère par nuit en forêt sèche
- Intervalle de confiance

→ 6 fois en ripisylves sénescences qu'en forêts sèches

→ 3,7 fois plus en ripisylves sénescences que jeunes

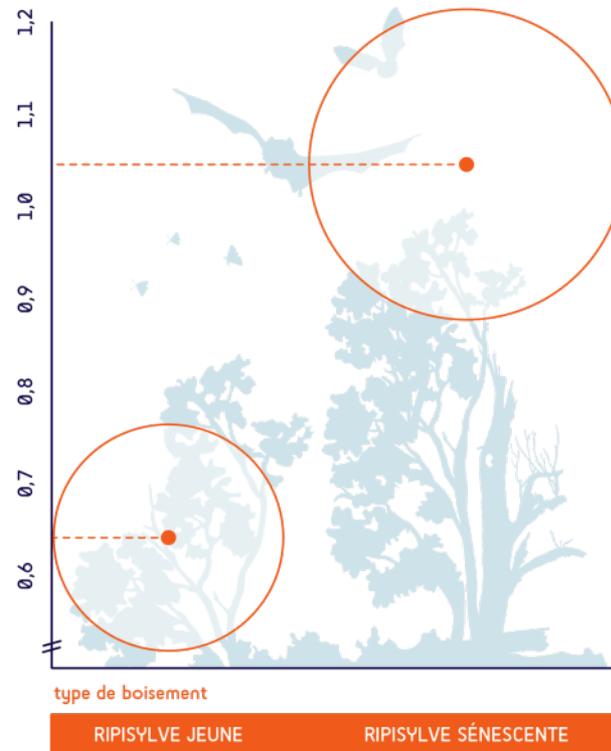
Diff significatives

Programme RipiMed

2018-2019

Niveaux De chasse

Indice de chasse du groupe des Pipistrelles
en fonction du type de boisement



→ **1,6 fois** plus d'indice de chasse en **ripisylves sénescents** qu'en **jeune**

Diff significatives pour les pipistrelles

- Nombre de buzz divisé par le nombre de contacts par nuit
- Erreur standard

Programme RipiMed

2018-2019

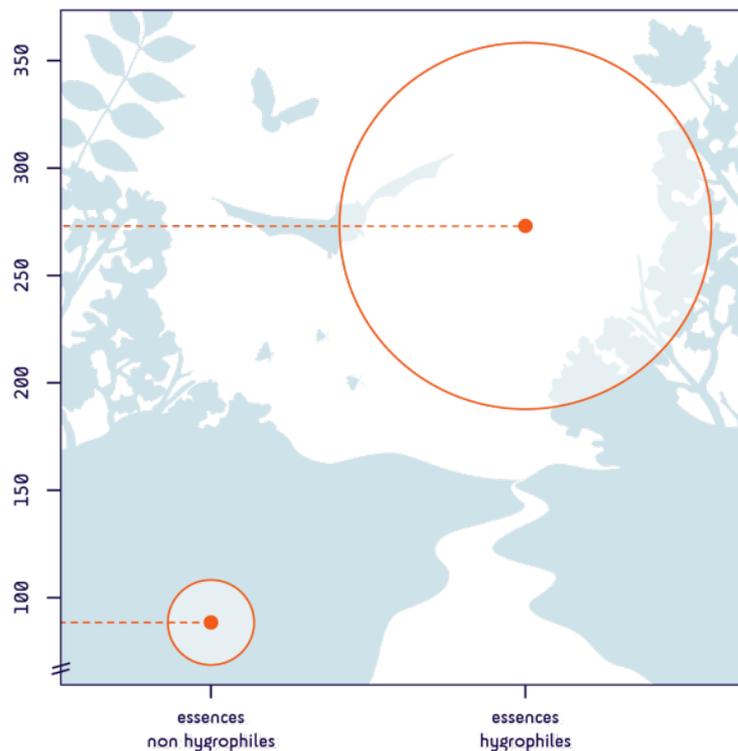
Qu'est-ce qui influence ces différences d'activité ?

Programme RipiMed

2018-2019

Influence de l'eau

Activité du groupe des Pipistrelles, en nombre moyen de contacts par nuit, en fonction de l'hygrophilie* des essences dominantes composant le boisement



● Nombre moyen de contacts de Chiroptères par nuit

○ Erreur standard

→ 3 fois plus d'activités sur les essences arborées hygrophiles

Programme RipiMed

2018-2019

Influence de la maturité

Variables relevées sur les placettes - 707 m²

Jeune

Sénescente

Hauteur moyenne de la strate arborée [m]

20,5

27,9

Recouvrement de la strate arbustive basse, moins de 3 m [%]

23,3

18,6

Recouvrement de la strate arbustive haute, entre 3 m et 7 m [%]

27,5

29,8

Recouvrement de la strate arborée, plus de 7 m [%]

47,3

49,1

Diversité des essences d'arbres [1-indice de diversité de Hill]

0,7

0,8

Proportion de gros bois [%]

1,4

16,2

Nombre moyen de trouées

0,8

1,6

Quantité moyenne de bois mort au sol moyen [m³]

1,6

5,1

Quantité moyenne de bois mort sur pied [m³]

3,1

9,6

Type de micro-habitat dominant

liane

microcavité

Nombre moyen de micro-habitats [tous types confondus] potentiels par arbre

0,9

2,9

Nombre moyen de type de micro-habitats différents

4,0

4,9

Structure boisement

Bois morts

Micro-habitats

Variables explicatives des modèles avec Diff significatives



Programme RipiMed

2018-2019

Gîtes abondants

5 colonies trouvées sur 20 sorties

Une colonie de
Barbastelle d'Europe
sous écorce décollée
sur l'Aille



Une colonie de
Noctule de Leisler
dans une loge de pic
sur la confluence
Verdon-Durance



Programme RipiMed

2018-2019

Influence de la maturité

Variables relevées

Hauteur moyenne de

Recouvrement de la s

Recouvrement de la s

Recouvrement de la s

Diversité des essences

Proportion de gros bo

Nombre moyen de tro

Quantité moyenne de

Quantité moyenne de

Type de micro-habitat

Nombre moyen de mic

Nombre moyen de ty

Ripisylve mature = Plus grande diversité structurelle



Plus de ressources et de niches
Plus de chance de répondre aux différentes exigences des espèces
Limite la compétition



HABITAT CLEF POUR LA BIODIVERSITE

Sénescente

27,9

18,6

29,8

49,1

0,8

16,2

1,6

5,1

9,6

microcavité

2,9

4,9

Structure boisement

Bois morts

Micro-habitats

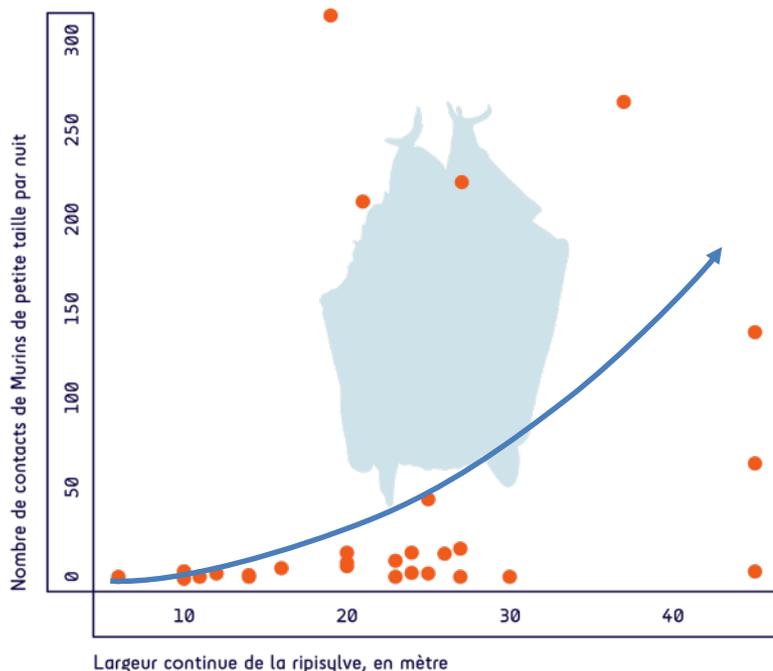


Programme RipiMed

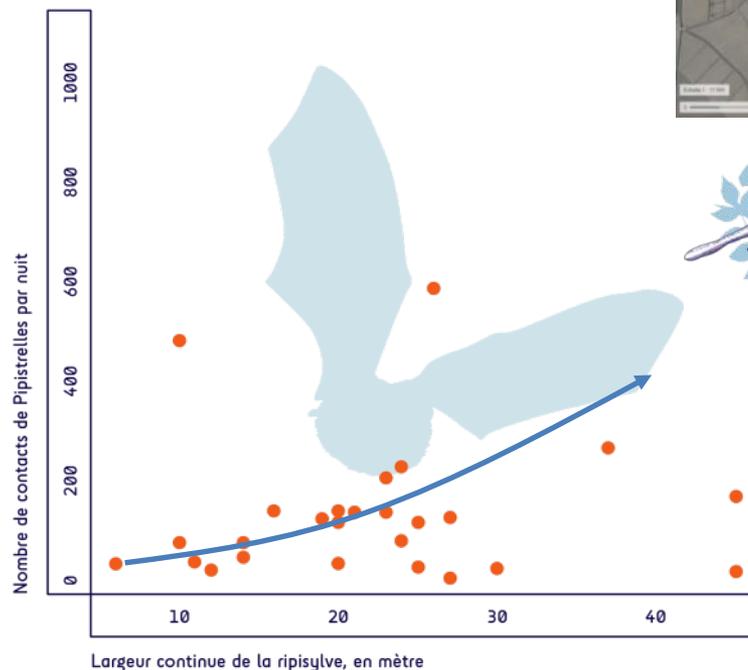
2018-2019

Influence de la largeur

Activité des Murins de petite taille, en nombre de contacts par nuit, en fonction de la largeur continue de la ripisylve



Activité des Pipistrelles, en nombre de contacts par nuit, en fonction de la largeur continue de la ripisylve



Modèle linéaire généralisé
Tests significatifs sur Pipistrelles et Murins

- Optimum vers 50 m de largeur
- Décrochement important vers 30 m de largeur
- 50 m aussi pour le Castor (Stoffyn et al. 2011)



Programme RipiMed

2018-2019

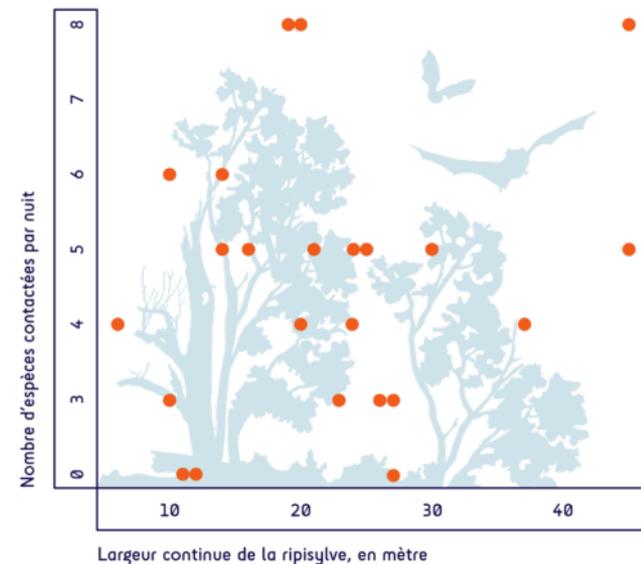


Influence de la largeur



Rôle pour le déplacement trame turquoise

Nombre d'espèces contactées par nuit en fonction
de la largeur continue de la ripisylve



→ Pas de relation entre largeur et diversité *cad* les faibles largeurs maintiennent un très fort rôle fonctionnel de corridor

Programme RipiMed

2018-2019

**Quelle rôles des ripisylves
pour les chiroptères?**

Programme RipiMed

2018-2019

Ripisylves fréquentées par **toutes les espèces locales de Chiroptères**
Présence remarquable d'**espèces liées aux vieux boisements**

Les rôles fonctionnels

Gîte

Arboricoles
Apparaissent plus
rapidement qu'en
forêts sèches

Déplacement

Voies privilégiées de
transit grâce à leur
structure linéaire qui
relie potentiellement
des territoires éloignés

Chasse

Milieux très favorables
grâce au bois mort et à
la présence
permanente d'eau

Préconisations à appliquer

Une ripisylve **fonctionnelle** doit être **connectée en continu**,
en libre évolution et posséder une **largeur de plus de 30 m**

Programme RipiMed

2018-2019

**Quelles menaces sur les
ripisylves ?**



Programme RipiMed

2018-2019



<1,6% de la surface en PACA
Fortes pressions multiples
Espace de conquête pour amgt
Propriété morcelée
Pas de statut juridique propre



Urgence de conservation et de restauration



Programme RipiMed

2018-2019

Restaurer les ripisylves : une nécessité



Quel état de référence
pour une
restauration ?

Cas de la restauration du Tessin

Le Rhône actuel

Programme RipiMed

2018-2019

**Comment favoriser la
conservation des ripisylves?**



Programme RipiMed

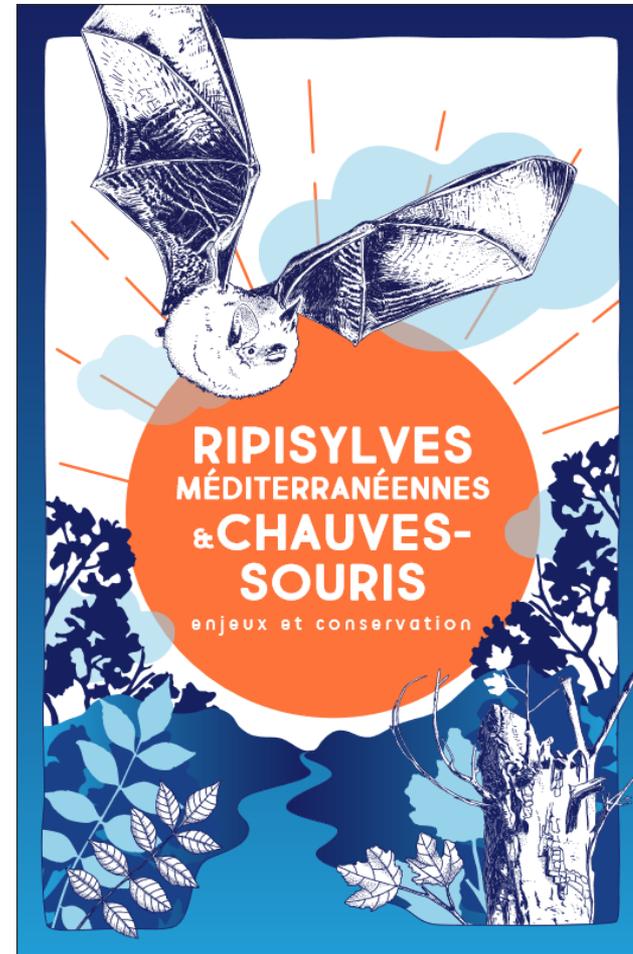
2018-2019

→ 5 journées de restitution et 10 ateliers
→ 60 participants pros

Rédaction d'un guide →

Axes futurs de travail

1. Qualification de la ripisylve
2. Sensibilisation renforcée
3. Gestion globale concertée vers une restauration ambitieuse
4. Réviser la législation
5. Et pourquoi pas une personnalité juridique des cours d'eau ?



Merci pour votre attention !

