



BIODIVERSITÉ & CONNECTIVITÉ



INRAE



Evaluer la biodiversité et la connectivité des ripisylves





1. Contexte

2. Objectifs

3. Suites

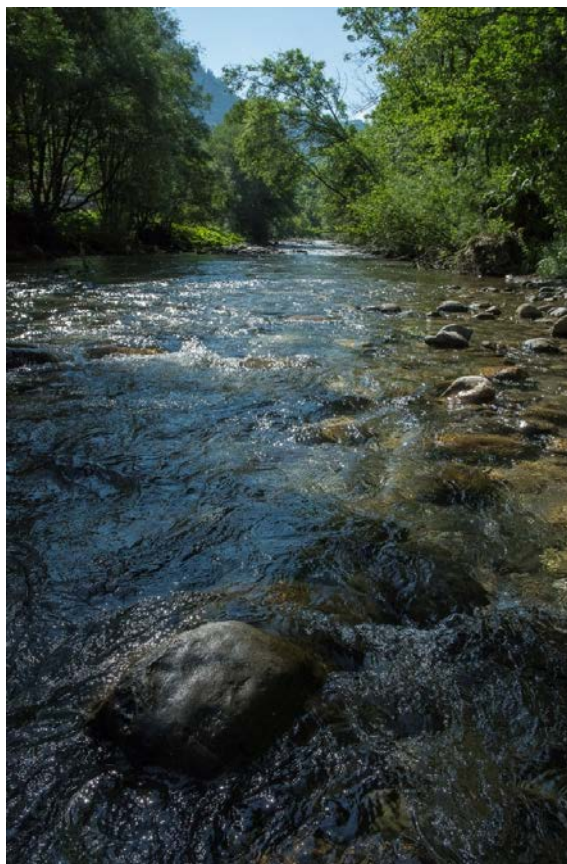


BIODIVERSITÉ & CONNECTIVITÉ

Un travail initié fin 2017

- ✓ Une méconnaissance des ripisylves
- ✓ Des menaces constantes sur les ripisylves
- ✓ Des rôles bénéfiques indispensables

1. Contexte



Crédit photo S. de Danieli



Crédit photo C. Gilles



BIODIVERSITÉ & CONNECTIVITÉ

2. Objectifs

Création d'une boîte à outils pour évaluer et préserver la biodiversité des ripisylves

- ✓ Une base méthodologique simple déjà connue des forestiers (IBP)
- ✓ A destination des gestionnaires de milieux aquatiques, des propriétaires forestiers, des APNE, etc.
- ✓ Un diagnostic pour contribuer à l'élaboration des plans de gestion des ripisylves
- ✓ Des conseils pratiques pour préserver la biodiversité des ripisylves





BIODIVERSITÉ & CONNECTIVITÉ

■ L'IBC Ripisylves : Indice de Biodiversité et de Connectivité des Ripisylves

- ✓ Les ripisylves des petits et moyens cours d'eau en priorité
- ✓ Le linéaire des ripisylves des berges de cours d'eau
- ✓ L'évaluation de la capacité d'accueil de la ripisylve pour la biodiversité taxonomique ordinaire (indicateurs indirects)



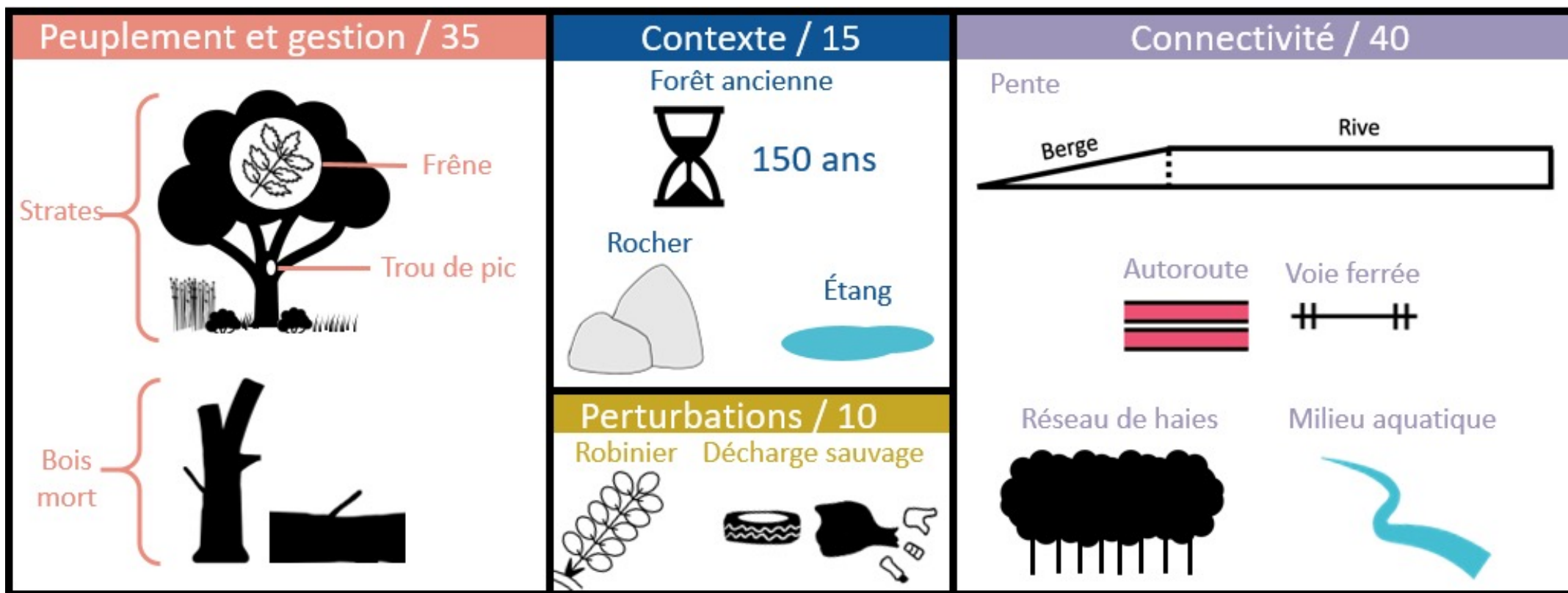
BIODIVERSITÉ & CONNECTIVITÉ

De quoi se compose l'IBC Ripisylves ?

- ✓ 15 facteurs d'évaluation
- ✓ Un score par facteur
- ✓ 1 note par blocs de facteurs
- ✓ Une note globale sur 100
- ✓ Des commentaires et remarques qualitatifs

Zone de relevé : sur 500 m de long jusqu'à 10 m de large

Rive droite + Rive gauche = 1 tronçon





BIODIVERSITÉ & CONNECTIVITÉ


7 facteurs liés au peuplement et à la gestion

 **FACTEUR A : Ligneux autochtones caractéristiques**

 **FACTEUR B : Structure verticale de la végétation**

 **FACTEUR C : Bois morts sur pied**

 **FACTEUR D : Bois morts au sol**

 **FACTEUR E : Gros bois et très gros bois vivants**

 **FACTEUR F : Arbres vivants porteurs de dendromicrohabitats**

 **FACTEUR G : Abris racinaires aquatiques**

3 ou 4 scores possibles
selon les facteurs:

0 - 1 - 2 - 5

3 Facteurs liés au contexte

FACTEUR H : Continuité temporelle de l'état boisé

FACTEUR I : Milieux aquatiques complémentaires au cours d'eau

FACTEUR J : Milieux minéraux annexes

3 scores possibles

0 - 2 - 5



© Christophe Gilles

Affleurement de bancs de galets



© Christophe Gilles

Grottes



© Sébastien De Daniell

Plage de dépôts de sédiments fins

2 Facteurs liés aux perturbations du milieu

FACTEUR K : Présence d'arbres exotiques et d'espèces invasives

FACTEUR L : Dégradations et perturbations du milieu

3 ou 4 scores possibles
selon les facteurs:

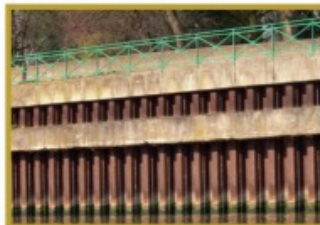
0 - 1 - 2 - 5

Types et conséquences des dégradations et perturbations

(liste non exhaustive)

Palplanches
parois étanches (bois, béton, acier, etc.)

Utilisés pour stabiliser les berges d'un cours d'eau



@Lamiot

Déconnexion de la berge avec le cours d'eau, régression de la végétation.

Enrochement
Roches, béton



@Ivy Main

Berges érodées
(> 50 m)



Risque d'effondrement et blocage du cours d'eau.

Culture agricole



@NightThree

Risque de ruissellement des produits phytosanitaires dans le cours d'eau.

3 facteurs liés à la connectivité

-  **FACTEUR M : Connectivité longitudinale**
-  **FACTEUR N : Connectivité transversale**
-  **FACTEUR O : Connectivité paysagère**

3 ou 4 scores
possibles selon les
facteurs

0 - 2 - 4 - 5

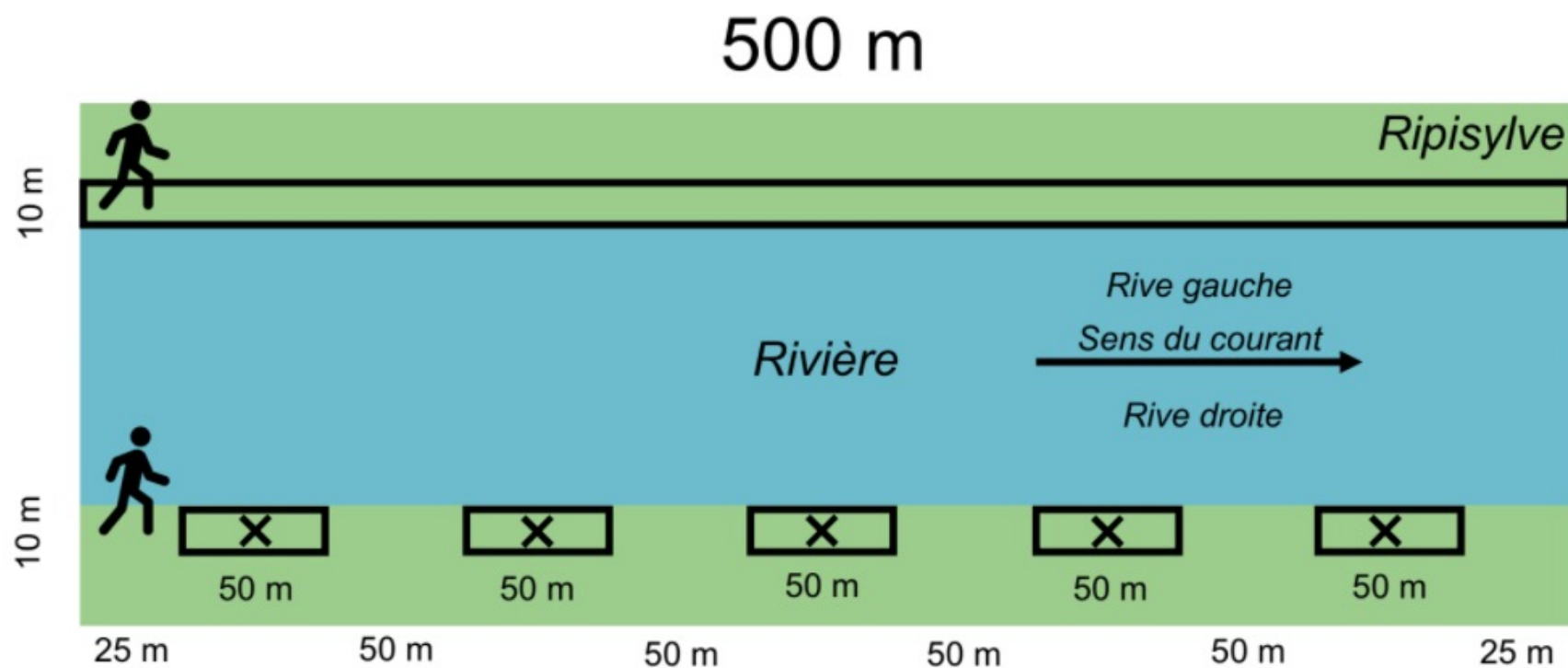


Crédit photo : C. Gilles



Des méthodes de relevé adaptées à différents contextes

Méthode de relevé : parcours en plein et en points





BIODIVERSITÉ & CONNECTIVITÉ


2 méthodes de saisie au choix :
papier ou tablette/smartphone



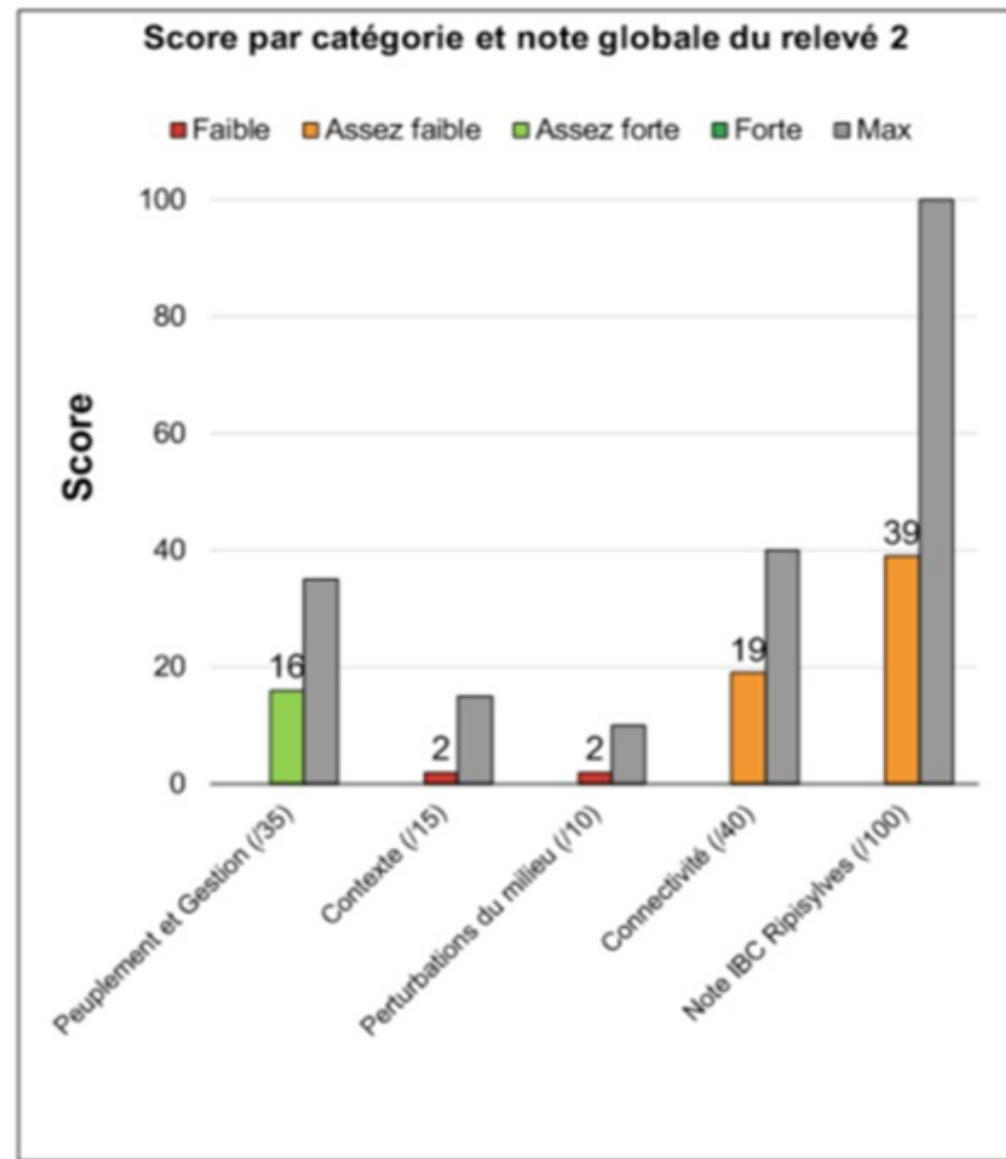
- FOIRE AUX QUESTIONS -

Vous avez des questions ? Trouvez vos réponses

■ Une palette d'outil pour aider au diagnostic de l'IBC Ripisylves

FICHE DE RELEVÉ IBC RIPISYLVES																																					
 BIODIVERSITÉ & CONNECTIVITÉ	REFERENCE DU RELEVÉ Nom du relevé : _____ Date : _____ Type de parcours : _____ Rive étudiée : _____ Largeur de la ripisylve parcourue : _____ Nom(s) des observateur(s) : _____		LOCALISATION DU RELEVÉ Département : _____ Commune : _____ Rivière et lieu-dit : _____ Gestionnaire / contacts : _____ Début Lat : _____ Long : _____ Alt : _____ Fin Lat : _____ Long : _____ Alt : _____																																		
	Caractérisation du tronçon :			Commentaires sur le relevé et largeur réelle de la ripisylve :																																	
FACTEURS LIÉS AU PEUPLLEMENT ET A LA GESTION			SCORE :																																		
A – Ligneux autochtones caractéristiques	Cocher et compter les groupements de ligneux autochtone ≥ 25 % des ligneux : <input type="checkbox"/> à bois tendre : peupliers hors cultivars (<i>Populus</i>), saules (<i>Salix</i>) <input type="checkbox"/> à bois dur : aulnes (<i>Alnus</i>), frênes (<i>Fraxinus</i>)		/5																																		
B – Structure verticale de la végétation	Cocher et compter les strates ≥ 10 % du relevé : <input type="checkbox"/> Hélophytes <input type="checkbox"/> Feuillage < 1,5 m <input type="checkbox"/> Feuillage 1,5 à 7 m <input type="checkbox"/> Feuillage > 7 m		/5																																		
C – Bois morts sur pied	Compter les arbres morts, les chandelles et les souches, en mesurant la circonférence ou le diamètre à 1,3 m de hauteur : <table border="1" data-bbox="1377 730 1861 783"> <thead> <tr> <th></th> <th>Circonférence (cm)</th> <th>Diamètre (cm)</th> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bois Mort de dimension moyenne (BMm)</td> <td>[55 - 120[</td> <td>[17,5 - 37,5[</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bois Mort de grosse dimension (BMg)</td> <td>≥ 120</td> <td>≥ 37,5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Circonférence (cm)	Diamètre (cm)	Nombre	Bois Mort de dimension moyenne (BMm)	[55 - 120[[17,5 - 37,5[Bois Mort de grosse dimension (BMg)	≥ 120	≥ 37,5			/5																						
	Circonférence (cm)	Diamètre (cm)	Nombre																																		
Bois Mort de dimension moyenne (BMm)	[55 - 120[[17,5 - 37,5[
Bois Mort de grosse dimension (BMg)	≥ 120	≥ 37,5																																			
D – Bois morts au sol	Compter si et seulement si ≥ 1 m de long (hors tas de bois), en mesurant la circonférence ou le diamètre à 1 m du gros bout : <table border="1" data-bbox="1377 820 1861 900"> <thead> <tr> <th></th> <th>Surface (m²)</th> <th>Hauteur (cm)</th> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tas de bois</td> <td>≥ 1</td> <td>≥ 40</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bois Mort de dimension moyenne (BMm)</td> <td>[55 - 120[</td> <td>[17,5 - 37,5[</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bois Mort de grosse dimension (BMg)</td> <td>≥ 120</td> <td>≥ 37,5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Surface (m²)	Hauteur (cm)	Nombre	Tas de bois	≥ 1	≥ 40		Bois Mort de dimension moyenne (BMm)	[55 - 120[[17,5 - 37,5[Bois Mort de grosse dimension (BMg)	≥ 120	≥ 37,5			/5																		
	Surface (m²)	Hauteur (cm)	Nombre																																		
Tas de bois	≥ 1	≥ 40																																			
Bois Mort de dimension moyenne (BMm)	[55 - 120[[17,5 - 37,5[
Bois Mort de grosse dimension (BMg)	≥ 120	≥ 37,5																																			
E – Gros Bois et Très Gros Bois vivants	Compter en mesurant la circonférence ou le diamètre à 1,3 m de hauteur : <table border="1" data-bbox="1377 911 1861 970"> <thead> <tr> <th></th> <th>Circonférence (cm)</th> <th>Diamètre (cm)</th> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gros Bois (GB)</td> <td>≥ 150</td> <td>[47,5 - 67,5[</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Très Gros Bois (TGB)</td> <td>≥ 210</td> <td>≥ 67,5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Circonférence (cm)	Diamètre (cm)	Nombre	Gros Bois (GB)	≥ 150	[47,5 - 67,5[Très Gros Bois (TGB)	≥ 210	≥ 67,5			/5																						
	Circonférence (cm)	Diamètre (cm)	Nombre																																		
Gros Bois (GB)	≥ 150	[47,5 - 67,5[
Très Gros Bois (TGB)	≥ 210	≥ 67,5																																			
F – Arbres vivants porteurs de dendromicrohabitats	Compter en respectant les règles suivantes : Règle 1 : Un arbre possédant plusieurs groupes de dendromicrohabitats est compté plusieurs fois Règle 2 : Un arbre possédant plusieurs dendromicrohabitats appartenant au même groupe n'est compté qu'une seule fois Règle 3 : Si plusieurs arbres possèdent le même groupe de dendromicrohabitats, en comptabiliser au max 4 sur le parcours en plein et 2 sur le parcours en points <table border="1" data-bbox="1377 1059 1861 1342"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Loges de pics : petite taille / moyenne taille / grande taille / flûte de pic</td><td></td></tr> <tr><td>Cavités à terreau : de pied / de tronc / semi - ouverte / ouverte vers le haut / branche creuse</td><td></td></tr> <tr><td>Orifices et galeries d'insectes</td><td></td></tr> <tr><td>Concavités : dendrotelme remplie d'eau / trou de nourrissage de pic / à fond dur</td><td></td></tr> <tr><td>Aubier apparent : bois sans écorce / blessure due au feu / écorce décollée formant un abri</td><td></td></tr> <tr><td>Aubier et bois de cœur apparents : cime brisée / bois de charpentière / fente</td><td></td></tr> <tr><td>Bois mort dans le houppier : branches mortes / cime morte / vestige de charpentière brisée</td><td></td></tr> <tr><td>Agglomérations de gourmands ou rameaux : balais de sorcière / borigne</td><td></td></tr> <tr><td>Loupes et chancres</td><td></td></tr> <tr><td>Sporophores de champignons pérennes : polypore pérenne</td><td></td></tr> <tr><td>Sporophores de champignons éphémères : polypore annuel / agaricale charnu</td><td></td></tr> <tr><td>Plantes et lichens épiphytes ou parasites : bryophytes / lichens / lierre ou lianes / gui</td><td></td></tr> <tr><td>Nids : gros nid de vertébré</td><td></td></tr> <tr><td>Microsols : du houppier</td><td></td></tr> <tr><td>Coulées de sève et de résine</td><td></td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td></td></tr> </tbody> </table>		Nombre	Loges de pics : petite taille / moyenne taille / grande taille / flûte de pic		Cavités à terreau : de pied / de tronc / semi - ouverte / ouverte vers le haut / branche creuse		Orifices et galeries d'insectes		Concavités : dendrotelme remplie d'eau / trou de nourrissage de pic / à fond dur		Aubier apparent : bois sans écorce / blessure due au feu / écorce décollée formant un abri		Aubier et bois de cœur apparents : cime brisée / bois de charpentière / fente		Bois mort dans le houppier : branches mortes / cime morte / vestige de charpentière brisée		Agglomérations de gourmands ou rameaux : balais de sorcière / borigne		Loupes et chancres		Sporophores de champignons pérennes : polypore pérenne		Sporophores de champignons éphémères : polypore annuel / agaricale charnu		Plantes et lichens épiphytes ou parasites : bryophytes / lichens / lierre ou lianes / gui		Nids : gros nid de vertébré		Microsols : du houppier		Coulées de sève et de résine		TOTAL			/5
	Nombre																																				
Loges de pics : petite taille / moyenne taille / grande taille / flûte de pic																																					
Cavités à terreau : de pied / de tronc / semi - ouverte / ouverte vers le haut / branche creuse																																					
Orifices et galeries d'insectes																																					
Concavités : dendrotelme remplie d'eau / trou de nourrissage de pic / à fond dur																																					
Aubier apparent : bois sans écorce / blessure due au feu / écorce décollée formant un abri																																					
Aubier et bois de cœur apparents : cime brisée / bois de charpentière / fente																																					
Bois mort dans le houppier : branches mortes / cime morte / vestige de charpentière brisée																																					
Agglomérations de gourmands ou rameaux : balais de sorcière / borigne																																					
Loupes et chancres																																					
Sporophores de champignons pérennes : polypore pérenne																																					
Sporophores de champignons éphémères : polypore annuel / agaricale charnu																																					
Plantes et lichens épiphytes ou parasites : bryophytes / lichens / lierre ou lianes / gui																																					
Nids : gros nid de vertébré																																					
Microsols : du houppier																																					
Coulées de sève et de résine																																					
TOTAL																																					
G – Arbres racinaires aquatiques	Compter le nombre d'arbres vivants ET morts avec abris : Entrelacs racinaires (S > 600 cm ² = format A4) et cavités (ø > 20 cm, prof. > 10 cm) : <table border="1" data-bbox="1794 1353 1861 1385"> <thead> <tr> <th>Entrelacs</th> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Entrelacs	Nombre				/5																														
Entrelacs	Nombre																																				
			/35																																		

Un archivage et une analyse des données





BIODIVERSITÉ & CONNECTIVITÉ

Une comparaison des données par tronçons

Tableau de données regroupant les scores par catégorie et la note globale IBC Ripisylves d'un relevé

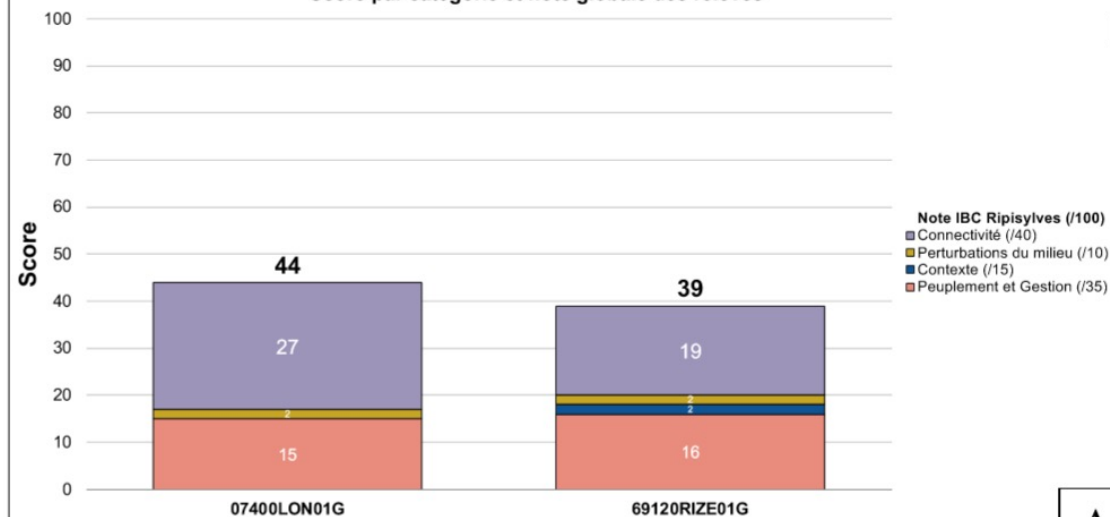
Nom du relevé	Peuplement et Gestion (/35)	Contexte (/15)	Perturbations du milieu (/10)	Connectivité (/40)	Note IBC Ripisylves (/100)
07400LON01G	15	0	2	27	44
69120RIZE01G	16	2	2	19	39

Pour report automatique des scores et aperçu sur le graphique, entrez les noms des relevés que vous voulez comparer dans cellules bleues

Nom du relevé	Peuplement et Gestion (/35)	Contexte (/15)	Perturbations du milieu (/10)	Connectivité (/40)	Note IBC Ripisylves (/100)
07400LON01G	15	0	2	27	44
69120RIZE01G	16	2	2	19	39

Entrez les noms des relevés que vous voulez comparer dans les cellules bleues

Score par catégorie et note globale des relevés





BIODIVERSITÉ & CONNECTIVITÉ

■ Les moyens de préservation des ripisylves



Un facteur est présenté en plusieurs parties :



Pourquoi s'y intéresser ?



Changeons de regard sur un élément en particulier



Quels sont les objectifs à atteindre pour l'améliorer ?



Quels moyens mettre en œuvre pour arriver aux objectifs ?



Cas concret



Le + du hérisson



BIODIVERSITÉ & CONNECTIVITÉ

3. Les suites du projet Ripisylves

Mise à disposition, diffusion, appropriation et adaptation de l'outil:

- ✓ 1 module de formation et une offre d'accompagnement
- ✓ L'IBC Ripisylves : un outil évolutif en fonction des REX des utilisateurs (fiche de relevé pour région méditerranéenne ? - foire aux questions - photothèque)
- ✓ Des outils pédagogiques

- ✓ Le développement d'une application multiplateforme en cours de réalisation
- ✓ Une base de données collaborative et cartographique sur l'évaluation des ripisylves



BIODIVERSITÉ & CONNECTIVITÉ

<https://www.fne-aura.org/ripisylves/>

Merci de votre attention

melanie.dajoux@fne-aura.org