

Compte-rendu de la réunion sur l'adaptation de la méthodologie du programme Forêts Anciennes aux forêts alluviales, réserve de la Platière, 3 août 2011

Participants

Bernard Pont (gestionnaire de la Réserve de la Platière)
Magali Rossi (WWF)

Discussion autour de la méthodologie du programme

Échelle d'analyse

En préambule, il est précisé que la méthodologie du programme Forêts Anciennes devra être adaptée en ce qui concerne les échelles d'analyse.

Classiquement, une rivière (ou un fleuve) est divisé selon des unités géomorphologiques, facilement identifiable avec des données cartographiques.

L'échelle du massif et de la forêt seront l'équivalent en forêt alluviale du secteur fonctionnelle. Il s'agit d'une unité géomorphologiquement homogène (zone de tresse, zone de méandres, gorges), qui se délimite par exemple par une confluence, une rupture de pente. La longueur d'un secteur fonctionnel est de l'ordre de quelques dizaines de kilomètres.

L'échelle de la parcelle sera l'équivalent de l'ensemble fonctionnel. Il s'agit d'une zone qui a la même histoire dynamique (types de crue) et un même fonctionnement (une île, un méandre). Ces unités, de l'ordre de quelques dizaines d'hectares, sont également facilement identifiable sur une photo aérienne.

Une autre échelle existe, mais ne paraît pas pertinente dans le cadre de l'inventaire, il s'agit de l'unité fonctionnelle, qui prend en compte les auréoles, au sein de l'ensemble fonctionnel, des différents types de peuplement : forêt de bois tendre, forêt de bois dur, grèves, bois mort, eau libre, etc.

Les aménagements des fleuves (barrage, endiguement) simplifie ou complexifie selon les cas la structure naturelle du fleuve.

Ce découpage est très opérationnel pour les grands cours d'eau.

Naturalité des forêts alluviales et naturalité des rivières

Par ailleurs, il faut prendre garde à la notion de naturalité des forêts alluviales. En effet, cette notion est à lier avec la naturalité de la rivière que borde la forêt. Or la naturalité de la rivière n'est pas toujours compatible avec la préservation de forêts alluviales anciennes.

Ormis dans le cadre d'une rivière contrainte par un cadre géologique (gorges), le lit d'une rivière est mouvant. En quelques siècles, c'est l'ensemble d'une plaine alluviale qui est remis en cause. Sur le Rhône, ou la Loire, et pour beaucoup de rivières françaises, les rivières ont été fortement aménagées et notamment endiguées. Les lits de rivières ont ainsi été fixés, et les ripisylves qui les bordent ont évolué des jeunes boisements de bois tendres, vers des boisements sénescents de bois tendre, peu à peu colonisés selon les contextes par le saule blanc, le peuplier blanc ou l'érable négundo, puis par les essences de bois dur. On a ainsi le plus souvent des forêts alluviales altérées, avec des forêts alluviales qui n'évoluent plus, et de très jeunes boisements de bois tendre sur les zones perturbées. Certaines de ses forêts sont de vieilles forêts, anciennes, avec une forte « naturalité forestière ». Toutefois, si l'on veut rétablir la naturalité d'un cours d'eau, en supprimant par exemple des endiguements, la forêt alluviale va à nouveau être soumise aux crues, et donc possiblement détruite, pour rétablir une dynamique naturelle : forêt de bois tendre, transition, forêt de bois dur, etc.

Adaptation des seuils de notation par grands types d'habitats

Pour un certain nombre d'indicateurs, il semble difficile d'appliquer le même système de notation en fonction du type d'habitat forestier dans lequel on se trouve (surface terrière, structure régulière ou irrégulière, nombre de TGB, volume de bois mort).

Remarques sur la fiche (générale et adaptations aux forêts alluviales)

Généralités	Descripteur	Remarques
Localisation	Superficie totale	L'échelle de l'ensemble fonctionnel est retenue.
	Superficie décrite	Il semble pertinent de faire un transect en partant de la rive (jeunes peuplements de saules) vers le centre de l'île ou du méandre (cohortes de plus en plus âgées de peuplements de bois tendre, zone de transition, peuplements de bois dur).
	Topographie / Localisation	Ces généralités seront à adapter au contexte de la forêt alluviale.
Contexte écologique	Étage de végétation	
	Substrat	
	Type de sol	
	Forme d'humus	
Diversité	Indicateur	Remarques
Richesse spécifique	1. Habitat forestier	Il est important de préciser explicitement si l'on parle d'un groupement végétal (et donc de l'habitat forestier potentiel), ou du peuplement forestier (observé à l'instant t, mais qui n'est pas forcément représentatif du groupement végétal). Par exemple, si l'on prend une pessière alpine, le groupement végétal associé pourra très bien être celui d'une hêtraie-sapinière –pessière. Si l'on utilise le Corine Biotope, on définira plutôt des groupements végétaux que des peuplements forestiers (dénomination IFN ?). Évaluer un peuplement forestier sans tenir compte du groupement végétal évalue plutôt l'empreinte humaine. Dans le cas des forêts alluviales, que fait-on des vieilles peupleraies abandonnées ? Les classe-t-on en plantations (Corine : 80) ou en peupleraies naturelles potentielles (44) ?
	2. Arbres	Il faut bien préciser ce que l'on entend par arbustes. Le système de notation proposé semble réalisable (estimation mais permettant d'avoir une idée correcte).
	3. Espèces patrimoniales	Cet indicateur sera extrêmement biaisé par les compétences du notateur. Préférer les signes de présence évidents ou un champ ouvert.
Habitats	4. Milieux rocheux	Indicateur peu pertinent pour les forêts alluviales.
	5. Milieux humides	A développer en fonction de la diversité des annexes hydrauliques que l'on peut trouver en forêt alluviale (bras mort, etc.).

	6. Milieux herbacés	<p>Cet indicateur est pertinent à l'échelle de l'ensemble fonctionnel, mais devra être retravaillé en fonction des 3 grandes classes de milieux ouverts que l'on trouve en forêt alluviale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les grèves fluviales, dues à des dépôts d'alluvions récents, - Les dépôts de graviers dans la convexité des méandres (souvent ouverts à la fois du fait des contraintes hydriques et du maintien d'une activité pastorale), - Les sols hydromorphes (bras latéraux à cariçaias, roselières).
Microhabitats	7. Microhabitats des arbres vivants	Indicateur pertinent pour les forêts alluviales.
	8. Arbres vivants ou morts présentant au moins une cavité naturelle	Indicateur pertinent pour les forêts alluviales.
	9. Diversité des autres habitats-clé	<p>Pour les 3 premiers habitats, préciser « en lien avec les espèces patrimoniales présentes ».</p> <p>Supprimer les fourmilières pour les forêts alluviales.</p>
Naturalité		
Indigénat	10. Arbres introduits	<p>Pour les forêts alluviales, il s'agit : du robinier, du peuplier nord-américain, d'Italie et hybride, de l'érable négundo, de l'ailante et du févier d'Amérique.</p> <p>De toutes ces espèces aucune ne peut réellement être considérée comme envahissante.</p> <p>L'érable négundo se développe fortement dans les stades de transition entre forêt de bois tendre et forêt de bois dur. Il ne bloque pas la dynamique naturelle, ni ne remplace le saule blanc ou le peuplier blanc, espèces naturellement à leur place dans ce stade. On ne peut pas dire qu'il ait un impact fort sur la biodiversité (études sur coléoptères saproxyliques –Dodelin-, champignons).</p> <p>Les robiniers, lorsqu'ils atteignent de fort diamètre, présentent des stades de sénescence intéressants pour la biodiversité.</p>

		point de vue plus historique : conserver les essences qui ne sont naturellement pas présentes sur le continent, exclure celles qui le sont, car elle pourrait très bien recoloniser naturellement certaines zones (exemple : ne pas considérer l'épicéa comme non indigène quelque soit la zone géographique).
	11. Autres espèces introduites	
	12. Espèces envahissantes	
Structure	13. Structure du peuplement	<p>Attention : ne pas discriminer positivement de manière systématique la futaie irrégulière par rapport à la futaie régulière. Certains peuplements de pessière, ou de hêtraie sont irrégulier à de vastes échelles (5000 ha et plus), mais régulier à l'échelle d'une dizaine à quelques dizaines d'hectares.</p> <p>Pour les forêts alluviales, on observe 3 types de structure :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les stades pionniers de saulaie arbustive, - Les peuplements naturellement irréguliers de bois tendre, - Les peuplements naturellement réguliers de bois dur. <p>Pour la notation, on pourrait donc avoir la note maximale si les 3 types de structure sont observés, et la note minimale si l'on a qu'un seul type.</p>
	14. Stratification verticale	<p>A l'échelle d'une cohorte de bois tendre, on n'observera que 2 strates arborescentes, avec une absence naturelle de sous-étage. Par contre, si l'on suit le transect et que l'on prend en compte toutes les cohortes, toutes les strates seront présentes.</p> <p>Le protocole de suivi du bon état mis en place sur la réserve fait état des classes de hauteurs présentes (<2m, 2-5m, 5-10m, 10-20, >20m), qui sont relativement bien corrélées à l'âge des arbres. Si l'une des classes est absente, on peut en déduire de manière fiable que le fonctionnement de la forêt alluviale est altéré.</p>
	15. Hauteur moyenne	Cette variable ne semble pas vraiment pertinente, par ailleurs c'est une hauteur découpe et non une hauteur moyenne. Elle dépend assez fortement du traitement sylvicole appliqué.
	16. Hauteur dominante	Ceci n'est pas une hauteur dominante mais une hauteur totale. C'est une variable intéressante, qui varie peu entre les forêts de bois tendre et de bois dur, on peut donc relever une seule valeur.
	17. Dseuil (pour H0/d = 30)	Il existe une grande bibliographie sur la stabilité des peuplements qui utilise ce rapport de H/D.
	18. Volume de bois vivant	

	19. Surface terrière	<p>Dans les forêts de bois dur, cette mesure est impossible à prendre en été. Les seuils se situent autour de 20 à 30 m²/ha. Si l'on dépasse ces valeurs, c'est que le fonctionnement de la forêt alluviale est altérée (régularisation et capitalisation du bois sur pied par déficit de perturbations naturelles).</p> <p>Dans les forêts de bois tendre, il faudra choisir quelle cohorte, jeune ou âgée, on choisit pour faire la mesure.</p> <p>Plus généralement, il semble gênant d'attribuer la note maximale aux plus fortes valeurs de surface terrière. C'est d'ailleurs paradoxal avec le fait d'attribuer la note maximale à la futaie irrégulière. Les valeurs de surface terrière des futaies irrégulières sont souvent plus faibles que celles des futaies régulières.</p> <p>La notation doit donc être nuancer par grands types d'habitats, et/ou par la hauteur dominante.</p>
Maturité	20. Age du peuplement	<p>L'âge est une variable plus que difficile à estimer à partir des catégories de diamètre. En forêt alluviale, des arbres de gros à très gros diamètre ne dépasse pas 50 à 80 ans (et certains sapins alpins ne dépassent pas 3m de haut et ont pourtant plus de 300 ans). Des signes de sénescences sont visibles à partir de 50 ans et un peuplement de 80 à 100 est très intéressant pour de l'alluvial.</p> <p>De plus, en alluvial, les peuplements âgés sont souvent le signe d'une altération de la dynamique naturelle de la rivière.</p>
	21. Diamètre des 3 plus gros arbres de l'essence dominante	Cet indicateur pourrait être noté.
	22. Très Gros Bois	
	23. Bois mort au sol	Le meilleur protocole est la part de la surface terrière (mesure de tous les arbres). Mais le protocole de cubage à l'œil de tous les bois de plus de 17,5cm rencontrés sur le transect de mesure semble satisfaisant.
	24. Bois mort sur pied	
25. Volume de bois mort total	Attention, en forêt alluviale, beaucoup de bois est emporté par la rivière. De plus la vitesse de décomposition est très rapide.	
Dynamique	26. Stade de succession forestière et phases de la sylvigénèse	En forêt alluviale, la taille des éco-unités est très variable selon que l'on est en forêt de bois tendre ou de bois dur. En bois dur, la mort sur pied d'un seul arbre crée la trouée.
	27. Perturbations naturelles	Il faut distinguer les crues qui inondent les plaines alluviales et contribuent à la sélection des essences forestières, des crues morphogènes qui érode les rives, et détruit une berge pour reconstruire sur la rive d'en face.
Continuité spatiale	28. Superficie de forêt perméable en continuité	La continuité d'une rivière peut s'évaluer en fonction de la surface boisée de l'ensemble fonctionnel par rapport à la surface boisée du secteur fonctionnel.
	29. Fragmentation	On peut considérer le nombre de connexions fonctionnelles de l'ensemble avec le secteur.

Empreinte			
Empreinte passée 1500-1960	30. Ancienneté via l'État-major	<p>Cette carte semble pertinente.</p> <p>En 1860, on observe un minimum forestier du à l'agriculture et au pâturage. Ensuite, les rives des cours d'eau se reboisent, puis de nouveaux déboisements ont lieu dus à l'urbanisation.</p> <p>Ainsi si l'on compare la couverture actuelle à celle de la 1^{ère} moitié du XX^{ème} siècle, on observera une perte de forêts. Alors que si on la compare à celle de la 2^{ème} moitié du XIX^{ème} siècle, on aura un gain en forêts.</p> <p>L'Atlas du Rhône (mêmes dates que l'État-major), distingue les oseraies des autres peuplements.</p>	
	31. Traces d'usages anciens	On peut supprimer les chemins, charbonnières, terrasse.	
	32. Vieux arbres agro-pastoraux	Préciser « port typique de milieu ouvert ». Il en existe en forêt alluviale (anciens Brotteaux).	
	33. Années de changement d'usages	Labour	Pas évident à évaluer.
		Pâturage	Il faudrait préciser le type de pâturage (extensif/intensif).
34. Espèces indicatrices			
Empreinte contemporaine 1960- actuellement	35. Exploitation	Exploitabilité	<p>Les chemins empierrés accessibles par les grumiers sont rares. Toutefois, en raison de la praticabilité des terrains, des distances de débardage supérieures à 2000m ne sont pas obstacles à l'exploitation.</p> <p>La densité en bras mort est un facteur plus gênant.</p>
		Valeur du bois	
		Date d'arrêt	
		Intensité	
	36. Travaux ayant impacté le sol		
	37. Origine du peuplement actuel	Cet indicateur pourrait faire l'objet d'une notation.	
Empreinte potentielle	38. Urbanisation	L'implantation d'infrastructures de transport ou autres (lignes électriques) est un risque fort sur les forêts alluviales/	
	39. Exploitation	L'exploitation est quasiment uniquement du bois de feu.	
	40. Espèces envahissantes		
	41. Changement climatique		
	42. Incendie		
	43. Défrichement	La pression de défrichement est très forte par l'agriculture (terrain plat, sols fertiles).	
	44. Chasse		
45. Fréquentation			