

## Compte-rendu des discussions autour de la méthodologie du programme Forêts Anciennes, réunion téléphonique 19 juillet 2011

### Participants

*Membre du comité scientifique et technique*

- Nicolas Drapier<sub>DP</sub>
- Jean-Luc Dupouey<sub>JLD</sub>

*Membres associés*

Loïc Duchamp (Parc Naturel Régional des Vosges du Nord, groupe Forêts RNF)<sub>LD</sub>

Yoann Paillet (CEMAGREF, Nogent-sur-Vernisson)<sub>YP</sub>

*Excusés* : Damien Marage, Max Bruciamacchie, Frédéric Gosselin

### Discussion autour de la méthodologie du programme

#### **Remarques générales sur le projet**

La définition d'une forêt « ancienne » et les objectifs généraux du projet sont rappelés en introduction. Toutes ces informations sont disponibles sur le Wiki : <http://forets-anciennes-de-mediterranee.wikispaces.com/Accueil> .

JLD, LD : D'une manière générale, par rapport à la notation, il vaut mieux évaluer le degré d'hémérobie que le degré de naturalité. On ne peut évaluer la naturalité d'une forêt car les références naturelles ne sont pas disponibles, d'autant plus si on les recherche par type d'habitat. Il est donc plus pertinent de mesurer l'impact de l'activité humaine sur l'écosystème que l'écart à une référence naturelle hypothétique que l'on ne connaît pas ou mal.

JLD : Il faut faire attention à la précision des indicateurs : si un indicateur n'est pas précisément mesuré, autant mettre une catégorie (exemple du bois mort).

#### **Remarques sur la fiche parcelle : choix des indicateurs, protocoles de mesures**

##### Choix des termes

JLD : Le titre du programme, à moins qu'il soit défini parce qu'il est politiquement plus neutre que forêts « naturelles », serait à changer. L'ancienneté n'étant pas un critère exclusif, on parle bien de forêts anciennes et/ou vieilles et/ou indigènes, etc. et de forêts *naturelles* et pas uniquement de forêts *anciennes* (des forêts non anciennes pouvant par ailleurs faire partie du programme).

LD, JLD : Le terme « A caractère naturel » serait plus approprié.

LD, ND, YP : Le terme de « parcelle » porte à confusion. Certes la définition indique de quoi on parle mais il serait mieux de choisir un terme plus explicite. Pour un gestionnaire forestier, le protocole pourrait ne pas être appliqué sur une zone à cheval sur 2 *parcelles*, au sens du découpage fait par le plan de gestion.

LD, YP : Le terme « Naturalité » pour l'axe 2 ne convient pas vraiment. Il serait préférable de parler de « naturalité biologique » ou « d'état biologique », avec un parallèle pour l'axe « Empreinte humaine » qui pourrait s'intituler « naturalité anthropique ».

##### Protocoles

JLD : Pour le choix des parcelles au sein de la forêt étudiée, il faudrait faire une clé qui permette de hiérarchiser l'intérêt des sites.

YP, ND : Le protocole défini pour renseigner la fiche parcelle est discutable. Sur un transect, même de 125 m, une forte variabilité peut s'observer.

YP : Il semble préférable d'utiliser soit une placette ronde (40m de diamètre) ou carrée (70m de côté).

LD : Certains indicateurs peuvent être renseignés à partir d'un parcours en plein de la parcelle, d'autres sur plusieurs placettes réparties dans la parcelle (circulaires ou relascopiques).

JLD : Pour le bois mort ou la caractérisation du peuplement forestier (surface terrière, structure, catégories de diamètres), la notation sur plusieurs placettes circulaires ou relascopiques serait le plus fiable.

LD : L'homogénéité reste de toutes façons relative. Dans le cadre d'un test du protocole Carnino, où différentes placettes ont été relevées au sein d'une même parcelle considérée comme homogène, on observe une hétérogénéité forte sur certains critères (notamment le bois mort).

ND : A terme il faudra trier les indicateurs à remplir au bureau de ceux à mesurer sur le terrain.

JLD : Le protocole doit être formalisé, à première vue, le travail demandé semble prendre plus d'une heure en forêt.

#### Listes de sites

YP : Attention des sites ajoutés à dire d'expert, ce sont souvent des sites à grande maturité, riches en bois mort, mais ne correspondant pas forcément aux autres critères.

Généralités	Descripteur	Remarques
Localisation	Superficie totale	
	Superficie décrite	JLD : Cette superficie est-elle variable ou fixer à 0,5 ha ?
	Topographie / Localisation	
Contexte écologique	Étage de végétation	LD, JLD, ND : Ces 2 items sont à remplir au préalable ou a posteriori. Ce sont des renseignements intéressants à faire figurer pour avoir une bonne description du site mais on ne peut recueillir correctement cette information sur le terrain. YP : Il vaudrait mieux distinguer les substrats sédimentaires des magmatiques/métamorphiques, et inclure les schistes dans la catégorie « sédimentaires ». JLD : Pour les étages de végétation, utiliser la carte de végétation établie par le CNRS. ND : Sur la méditerranée, il doit exister une biogéographie établie par Quézel & al. L'avantage de renseigner ses informations à partir de données de bureau est qu'elles seront uniformes et plus fiables que si elles sont renseignées à dire d'expert sur le terrain.
	Substrat	
	Type de sol	LD, ND, JLD : Le type de sol, comme le type d'humus, peuvent se déduire du type d'habitat, lui-même défini à partir d'un relevé de végétation. ND, JLD : Un relevé de végétation n'est pas forcément plus évident à faire que des relevés pédologiques : quels sont les pré-requis demander pour être capables de remplir la fiche ?
	Forme d'humus	YP, ND, JLD, LD : Cette ligne doit pouvoir permettre de cocher plusieurs cases car on peut avoir une variabilité des types d'humus à l'échelle de la parcelle. LD : On pourrait simplifier à mull/moder/mor. YP, ND : Si l'on simplifie l'information devient inutile. Préférer un choix multiple ou la sélection de l'humus dominant. JLD : Une autre possibilité serait de noter le recouvrement et l'épaisseur des couches OLn, OLv, OF et OH, mais encore faut-il que les personnes qui complètent la fiche aient les compétences requises.

	Habitat	<p>JLD : La classification phytosociologique du MNHN (Bardat et al., 2004 ) peut être utilisée.</p> <p>LD, ND : Le problème avec Corine Biotope est que la classification n'est pas homogène : mi phytosociologique, mi physiologie, écologie. Plus on entre dans le détail de la classification, plus on risque de faire des erreurs. Pour les habitats d'intérêt communautaire et prioritaire, il est préférable de se baser sur la classification Natura 2000.</p> <p>YP : Noter l'habitat observé est une chose, mais dans les classifications, on renseigne plus souvent l'habitat potentiel. Or cet indicateur est plus difficile à renseigner et dépend beaucoup de la capacité d'expertise du notateur. L'habitat potentiel peut être défini à partir des relevés de végétation.</p> <p>LD : Dans le cas où une transformation importante a eu lieu (plantation de Douglas de longue date), la végétation peut avoir été modifiée et ne plus indiquer l'habitat potentiel.</p> <p>JLD : Cette notion d'habitat potentiel est particulièrement délicate pour les habitats de chênaie pubescente, dont le climax est souvent une hêtraie.</p>
<b>Diversité</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Remarques</b>
<b>Richesse spécifique</b>	1. Arbres	<p>LD : Estimer le % de couvert n'est pas une chose facile. Il faut préciser le % de couvert de quelle strate on parle.</p> <p>ND : Par rapport à la notation, il n'est pas possible d'avoir une liste des essences naturellement présentes dans un habitat climacique donné. Les listes qui pourraient être bâties à partir des cahiers d'habitats Natura 2000 sont des listes d'essences que l'on peut rencontrer dans tel ou tel type d'habitat, quel que soit le stade dynamique où l'on se trouve. Noter le nombre d'essences présentes par rapport à une telle liste reviendrait donc à faire une « prime » à la biodiversité et non à la naturalité.</p> <p>JLD : Il n'est pas possible de noter un tel indicateur par rapport à l'écart entre l'habitat observé et l'habitat potentiel, il faut noter le degré d'hémérobie (espèces introduites...).</p> <p>ND : Dans une hêtraie acidiphile, l'écosystème naturel tend à une dominance du hêtre. La note pourrait dans ce cas se bâtir en fonction du % de couvert de hêtre dans le peuplement.</p>
	2. Milieux rocheux	JLD : Ajouter le karst aux habitats naturels. Quel habitat rocheux peut être détruit ? Ajouter les constructions aux habitats artificiels ?
<b>Habitats</b>	3. Milieux humides	JLD : Pourquoi « fossé humide <b>non entretenu</b> » ?
	4. Milieux herbacés	JLD : Préférer « milieux herbacés intra-forestiers ». Les landes naturelles ne peuvent se trouver en forêt ?
	5. Microhabitats des arbres vivants	<p>LD : Cet indicateur est soumis à un très fort biais opérateur. De plus, les cavités ne sont visibles que jusqu'au début du houppier.</p> <p>YP : Si les opérateurs sont différents, il sera difficile de comparer les massifs entre eux. Il restera possible de comparer les forêts entre elles au sein d'un même massif.</p> <p>YP, JLD : La distinction habitats naturels/artificiels n'est pas toujours évidente.</p>
<b>Microhabitats</b>	6. Arbres vivants ou morts présentant au moins une cavité naturelle	
	7. Diversité des autres habitats-clé	
<b>Naturalité</b>		
<b>Indigénat</b>	8. Arbres introduits	
	9. Autres espèces introduites	
	10. Espèces envahissantes	
<b>Structure</b>	11. Structure du peuplement	JLD : Remplacer « matorrals » par « lande boisée » ?
	12. Hauteur moyenne	JLD : Cette variable est très difficile à mesurer et n'est donc pas fiable, et de plus pas très utile.
	13. Hauteur dominante	
	14. Surface terrière	JLD : Il serait préférable de faire plusieurs placettes relascopiques et de noter le détail de la surface terrière (essences, catégories de diamètre).
	15. Volume de bois vivant	JLD : Il est préférable d'utiliser la hauteur dominante. En l'absence de tarif de cubage, cette donnée n'est pas très précise et peu fiable.

	16. Stratification verticale		JLD : Comment peut-on savoir qu'une strate est absente du fait de l'empreinte humaine ? Ce n'est pas évident...
<b>Maturité</b>	17. Age du peuplement		JLD : Comment fait-on concrètement pour estimer/mesurer l'âge des arbres ? Un inventaire des catégories de diamètre (tours relascopiques vus au 14.) semble plus pertinent et fiable comme information. ND : D'après ce qui est compris ici, l'âge est estimé à partir du diamètre. Cela est généralement une bonne indication, mais pas toujours (faible fertilité, hêtre/sapin qui végètent).
	18. Diamètre des 3 plus gros arbres de l'essence dominante		
	19. Très Gros Bois		
	20. Bois mort au sol		JLD : Le protocole doit être formalisé pour pouvoir être discuté.
	21. Bois mort sur pied		
	22. Taux de bois mort dans la biomasse totale		
	23. Bois mort fin		
24. Classes de décomposition		JLD : En fixant un seuil de 5 % du volume, on ne prend en compte que les gros bois (ce qui n'est pas gênant).	
<b>Dynamique</b>	25. Stade de succession forestière		JLD : La composition spécifique permet d'avoir une bonne idée du stade dynamique dans lequel on se situe.
	26. Phases de la sylvigénèse		
	27. Perturbations naturelles		
<b>Continuité spatiale</b>	28. Superficie de forêt perméable en continuité		
	29. Fragmentation		JLD : Préciser l'échelle à laquelle on se place.
<b>Empreinte</b>			
<b>Empreinte passée 1500-1960</b>	30. Usages anciens connus	Cadastre	JLD : Sur le cadastre napoléonien, les items taillis/futaie ne sont pas toujours renseignés.
		État-major	Sur l'État-major, remplacer « autres terres boisées » par « prairies/pâtures ». Qu'entend-on par limite de boisement ?
		Photo aérienne	LD : Il serait bien d'individualiser l'ancienneté de manière à ce que cela ressorte. JLD : De plus, y placer dans l'axe « empreinte humaine » plutôt que « naturalité » est discutable.
	31. Traces d'usages anciens		JLD : Dissocier les « terrasses » du reste.
	32. Vieux arbres agro-pastoraux		JLD, LD, ND : Difficiles à distinguer des réserves des anciens TSF.
	33. Années de changement d'usages	Labour	JLD : Perturbations liées à la fauche ?
	Pâturage		
<b>Empreinte contemporaine 1960-actuellement</b>	34. Espèces indicatrices		
	35. Traces d'incendie		
	36. Infrastructures		
	37. Exploitation	Date d'arrêt	
		Intensité	
	38. Travaux ayant impacté le sol		
39. Origine du peuplement actuel			
<b>Empreinte potentielle</b>	40. Urbanisation		JLD : Dans quel rayon ?
	41. Exploitation		
	42. Espèces envahissantes		
	43. Changement climatique		JLD : Comment renseigner cet indicateur ?
	44. Incendie		
	45. Défrichement		
	46. Chasse		JLD : Comment renseigner cet indicateur ?
47. Fréquentation		JLD : Comment renseigner cet indicateur ?	

**Autres remarques :**

Indigénat : liste des essences par écorégions IFN

JLD : Il serait plus simple de partir à l'envers. Au lieu de définir quelle essence est indigène dans quelle région IFN (pas de référence naturelle), il est plus fiable de définir quelle essence a été plantée dans quel région IFN. De plus faire 3 codes : certain, probable, possible.

Sentiment de Nature

YP : La perception du sentiment de Nature sera très différente selon que l'on a affaire à un forestier orienté plus protection ou plus production.

ND, LD : Il faut savoir à quoi va servir cette partie et à qui elle s'adresse. Est-elle plus à l'attention du grand public ou corrélée à l'état réel de la forêt ?

LD : Il pourrait être intéressant qu'elle soit remplie par une autre personne.

ND : Ce serait plus homogène mais impliquerait la subjectivité d'une seule personne.