

Programme

Forêts anciennes

Le 22 novembre 2010,

Participants

Membres du comité scientifique et technique

- Jacques Blondel (CEFE) _{JB}
- Véronique Boussou (Fédération des Parcs Nationaux, groupe de travail « forêt ») _{VB}
- *Elise Buchet, excusée*
- Daniel Cambon (Responsable environnement DT Méditerranée ONF) _{DC}
- Grégoire Gautier (Chargé de mission Forêt, PN des Cévennes) _{GG}
- *Nabila Hamza, excusée*
- Nathalie Lamande (chargée de mission Natura 2000, DIREN Languedoc-Roussillon) _{NL}
- Jacques Lepart (CEFE) _{JL}
- Louis Maire (IFN) _{LM}
- *Franck Richard, excusé*
- Bertrand Schatz (CEFE) _{BS}
- Franck Richard (CEFE)_{FR} (vu l'après-midi)

Membres associés

- Christopher Carcaillet (EPHE, Centre de Bio-Archéologie et d'Ecologie) _{CC}
- Simon Popy (CEMAGREF) _{SP}
- Olivier Vinet (ONF) _{OV}

Daniel Vallauri, Magali Rossi (WWF) _{WWF}

Grande salle de réunion du CEFE, Montpellier, 10h-13h.

Discussion autour de la méthodologie du programme

Remarques générales sur le projet

BS : Quel est l'**objectif principal du projet** ? Est-ce de donner une note à différentes forêts afin de les protéger en fonction de leur plus ou moins grande naturalité ?

WWF : L'objectif du projet est actuellement plus scientifique que politique. Il s'agit dans un premier temps de discriminer **les forêts les plus pertinentes** du point de vue de la naturalité. Il s'agit de repérer, dans chaque territoire, ce qu'il y a de plus ancien, de plus naturel. Le but n'est pas d'intégrer uniquement des **hauts-lieux** de naturalité, par ailleurs pour la plupart déjà identifiés. **Par la suite**, différentes applications pourront trouver leur place : amélioration des sylvicultures

par rapport à une référence, outil dans le cadre du montage de projets de recherche pour trouver des sites de terrain, zonage des espaces protégés, etc.

BS : Y aura-t-il donc une **hiérarchisation** des sites inventoriés d'abord régionale, puis par territoire ?

WWF : L'inventaire multicritères permettra de déboucher à la fois sur un **indice composite** qui permettrait en effet de hiérarchiser les sites, mais les données brutes seront conservées afin de ne pas perdre d'information.

Discussion des critères utilisés, notamment dans la phase de pré-repérage

☉ **Indigénat**

Rappel : On propose de ne conserver que les peuplements d'essences indigènes à l'échelle de l'écorégion (essences archéophytes -introduites avant 1500- et exotiques exclues).

JB : La réintroduction du **cèdre** a été une réussite forestière et biologique : le cèdre a permis de reconstituer une ambiance forestière, et donc la réimplantation d'une faune et d'une flore indigène. Il existe 4 espèces de cèdre en Méditerranée. Le cèdre de l'Atlas peut être considéré comme une espèce subsponnée, même s'il est originaire des montagnes de l'Afrique du Nord. Il serait donc souhaitable de **conserver les peuplements de cèdre**. D'autre part, des catégories d'indigénat ont été définies par Charles Flahault, il serait intéressant de se servir de ce travail.

CC : On peut éliminer certains genres, mais quand on descend au niveau de l'espèce certains choix sont discutables. Par ailleurs, certains peuplements d'espèces non indigènes sont intéressants d'un point de vue **fonctionnel** (exemple : peuplement d'épicéas des Pyrénées).

GG : Il est important de définir des **limites claires et uniformes** des espèces que l'on considère comme indigène et exotique.

SP : D'un autre côté, beaucoup d'espèces se déplacent, notamment dans le cadre du changement climatique, l'indigénat n'est donc **pas une notion figée**.

OV : Certains cortèges d'espèces, notamment au niveau entomologique, peuvent passer d'une essence à l'autre (du sapin vers l'épicéa par exemple).

FR : En ce qui concerne le cèdre, le cortège de champignons, notamment mycorhiziens, associé à cette essence est **également exotique**. Cette essence pourrait constituer des refuges secondaires pour cette diversité, parfois menacée dans l'aire d'origine compte tenu de la pression anthropique.

WWF : D'un point de vue **pédagogique**, il est difficile de conserver des peuplements purs d'espèces exotiques dans le cadre d'un inventaire de forêts anciennes (ou à haute naturalité). La question de l'indigénat se discute principalement, à l'échelle de l'écorégion, sur 3 essences : **le pin noir, le cèdre et le châtaignier**. Si les peuplements de cèdre peuvent éventuellement présenter certains critères de naturalité (structure, fonctionnalité), les peuplements de pin noir sont le plus souvent très pauvres en terme de biodiversité et de naturalité. Ces peuplements peuvent être intéressants à étudier dans le cadre d'un **observatoire** des écosystèmes, mais pas retenu pour une haute **naturalité**. A l'heure actuelle, il ne semble pas qu'il soit possible de conserver ce type de peuplement.

DC : Attention quand on parle de pin noir. Le pin de Salzmann est un pin noir indigène et de haute valeur patrimoniale (habitat d'intérêt communautaire prioritaire et entomofaune particulière).

☉ **Statut dynamique du peuplement**

Rappel : On propose de conserver à l'échelle de l'écorégion les peuplements dominés par des essences climaciques, ceux dominés par des essences post-pionnières en fonction du contexte (pédo-climatique, autres critères), et d'exclure les peuplements purs d'essences pionnières (sur PACA, pin d'Alep et pin maritime pour les étages thermo à supra méditerranéen, mélèze et pin sylvestre pour les étages collinéen à subalpin).

GG : Il est pertinent que les zones pionnières ne soient **pas prioritaires** dans l'inventaire.

JL : Toutefois, ce critère laisse une grande part à l'**interprétation**. Le pin sylvestre peut être une essence climacique sur certaines stations, même si généralement on peut la considérer comme une essence pionnière. Il est vrai qu'avec un seuil de superficie de 100 ha, on risque de ne pas trouver beaucoup de peuplements de pin sylvestre climacique, car ce sont souvent de petites surfaces qui sont concernées (bord de falaises, stations très sèches...).

JB : L'aspect mosaïque est très important, tout va dépendre de ce qui se trouve à **côté du peuplement** pionnier.

DC : Certaines **zones rocheuses** constituent l'habitat primaire d'essences pionnières (pin de Salzmann, pin sylvestre, pin maritime). C'est là que l'on trouve les plus vieux spécimens et les cortèges floristiques et faunistiques caractéristiques. D'où une grande richesse et un fort intérêt de ces zones qui le plus souvent seront ignorées car en deçà du seuil de 100 ha.

JB : Le **pin d'Alep** est une essence clé car il permet l'installation des chênes vert et blanc, qui ne pourraient se régénérer sans son ombrage.

☉ Structure et maturité du peuplement

Rappel : On propose de conserver à l'échelle de l'écorégion les futaies et les mélange taillis-futaie, les taillis ne seront conservés que s'ils répondent aux autres critères (ancienneté, essences climaciques, continuité spatiale).

A l'échelle de l'écorégion, la maturité n'est approchée qu'indirectement par l'âge moyen des peuplements de futaie régulière et de taillis (moyenne par région IFN). Un avantage sera donné aux régions IFN dont les peuplements de **taillis font plus de 60 ans** et ceux de **futaie régulière plus de 160 ans**.

GG : Dans le PN des Cévennes, 60% de la surface forestière est constituée de **taillis vieilli de hêtre**. Il est donc important de conserver des peuplements de taillis.

JB : L'histoire humaine doit être prise en compte, et elle a influencé aussi bien les peuplements de taillis que de futaie (exemple du Fango).

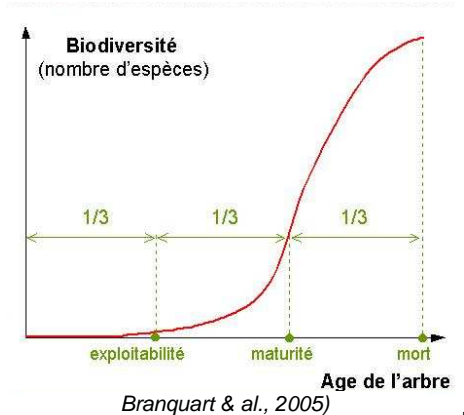
JL : Pourquoi avoir choisi **160 ans** comme seuil d'âge pour les futaies ?

WWF : C'est un âge moyen, qui correspond environ au minimum aux **2/3 de la longévité** de beaucoup des essences de la région, ce seuil présente un **intérêt biologique car apparaissent des microhabitats à cet âge**.

GG : Le critère de maturité est intéressant mais ne peut **pas être pris en compte à l'échelle de l'écorégion**, une donnée par région IFN n'apportant pas grand-chose. Ce critère n'est pertinent qu'à l'échelle de la **parcelle, voire de la forêt**.

OV : 160 ans semble un âge pertinent pour un peuplement de futaie (**en deçà critère n'est pas assez discriminant**).

DC : Au niveau des taillis, l'estimation de l'âge des peuplements est souvent peu pertinente : l'âge du peuplement est donné **en fonction de l'âge des brins** de la cépée et non en fonction de **l'âge de la souche**, qui est parfois très ancienne et qui constitue l'habitat de nombreuses espèces. Il faut donc manier les données avec précaution.



☉ Ancienneté de l'état boisé

*Rappel : La phase de pré-repérage se base sur la carte de **Cassini**. On distingue les zones totalement boisées sur Cassini, de celles partiellement boisées ou jouxtant une zone boisée et celle totalement déboisées.*

CC : Pourquoi choisit-on une ancienneté de **1750** ? En Maurienne, 80% de la forêt présente une continuité forestière antérieure à 1700. Certains **usages anciens** ont des signes visibles, d'autres non (ex : pâturage > 50 ans), la recolonisation est parfois très lente. Il est donc très important de coupler le critère d'ancienneté à celui des usages anciens.

WWF : Tout dépend de **l'échelle** à laquelle on se place. L'ancienneté peut être évaluée à grande échelle (écorégion, massif). Les usages anciens seront eux évalués à l'échelle de la parcelle.

GG : Attention à la **précision des données**. Sur Cassini, il y a des problèmes de lecture aux intersections de dalles, et même sur les minutes des cartes de l'État-major il y a des approximations. Ces dernières cartes restent cependant **les plus pertinentes**, d'autant plus que ce sont les plus proches du moment où la couverture forestière était minimale en Méditerranée.

JL : Pour information, il existe également une carte dressée par des **forestiers de terrain**¹ :

¹ Rol R. Les forêts françaises. In: Annales de Géographie. 1936, t. 45, n°254. pp. 150-159

« Avec la Statistique forestière de 1878, il a été dressé des cartes de répartition par cantonnement forestier pour les 12 essences forestières les plus importantes. Une carte forestière à 1 : 320 000 établie en 1889 donne pour chaque département la répartition des forêts par catégories de propriétaires. Cette carte, revue et mise à jour, a été publiée de nouveau avec la Statistique Générale des Forêts de 1912. Enfin, la carte publiée vers 1926 par E. Girard, sous les auspices de la Direction Générale des Eaux et Forêts, à l'échelle de 1 : 700 000, donne également la répartition des forêts par catégories de propriétaires. »

GG, OV, BS, JL : L'ancienneté ne doit pas être un critère au même rang que les autres. Ce doit être la **clé principale** de l'inventaire. Les forêts qui ne présentent pas une continuité historique forestières seront éliminées, dans un premier temps, quitte à élargir par la suite les sites pris en compte.

WWF : Il a été montré² pour des forêts du « nord » une corrélation entre l'ancienneté de l'état boisé et certains groupes de la biodiversité d'une forêt. Ceci n'a pour le moment **pas été prouvé sur la zone méditerranéenne**. Il semble donc important de conserver une entrée **multicritères**, l'ancienneté n'étant pas forcément un facteur **prépondérant** sur les autres pour expliquer la naturalité de beaucoup de groupes (oiseaux, mammifères... toutes les espèces mobiles notamment ou déconnectées du sol). Par ailleurs, en ne conservant qu'une seule entrée à cette échelle, on passe à côté de forêts à haute naturalité (indigénat, âge > 160 ans, futaie de mélèze...) mais non anciennes.

GG : En Languedoc-Roussillon, on ne raterait sans doute rien en ne conservant que l'ancienneté. Si l'ancienneté n'est pas conservée comme clé d'entrée principale, il faut **clarifier le titre du programme**.

⊙ Superficie du site et continuité spatiale

Rappel : Dans la phase de pré-repérage, il est proposé de ne cibler que des zones de plus de 100 ha.

JL : On risque de rater les **petites zones intéressantes** avec un seuil de 100 ha.

CC : Il est illusoire de trouver des **zones de forêt ancienne de plus de 100 ha**.

WWF : L'objectif n'est pas de pré-repérer une zone de 100 ha constituée **uniquement de forêt à haute naturalité**. Il peut y avoir une petite zone centrale intéressante, englobée dans une zone plus vaste qui aurait un bon potentiel de maturation. Les îlots sont intéressants pour la petite faune notamment en situation de fragmentation forte, mais pas pour la grande faune.

JL : Il n'est pas nécessaire d'ajouter un critère de continuité spatiale à la superficie car 100 ha assurent déjà une continuité spatiale.

SP : La continuité spatiale est un **descripteur** mais ne doit pas être un critère de **sélection**.

Remarques générales sur les critères

GG : Il faut définir précisément ce que l'on entend par forêt « **ancienne** ». Tel que cela apparaît sur le tableau des critères, l'ancienneté n'est qu'un critère de naturalité parmi d'autres. Ne devrait-on pas considérer **uniquement les forêts anciennes** au sens strict du terme ?

WWF : L'analyse se veut **multicritères**, et pour le moment le parti choisi n'est pas de rendre un critère trop fortement prépondérant par rapport à un autre. L'ancienneté est un critère bien compris par certains, beaucoup moins par d'autres, qui choisiraient de mettre en avant la **maturité** par exemple. Il peut être intéressant de prendre en compte des forêts à forte naturalité au vu de certains critères (indigénat, maturité, structure...) mais moins anciennes.

JL : 2 questions se posent au vu de l'analyse des différents critères : la **définition de la naturalité** d'une forêt, et l'**application à une bonne gestion** des forêts. La pertinence des critères se définit **en fonction de l'application** que l'on va donner à l'inventaire. Par exemple, le cèdre n'est pas un élément naturel, mais il est un élément de bonne gestion.

² Hermy M., Honnay O., Firbank L., Grashof-Bokdam C., Lawesson J. E., 1999, *An ecological comparison between ancient and other forest plant species of Europe, and the implications for forest conservation*. Biological Conservation 91 : 9-22.

Dupouey J-L., Dambrine E., Moares C., Lafitte, J.D., 2002, *Irreversible impact of past land use on forest biodiversity*. Ecology, 83: 2978-2984.

Dupouey J-L., Sciama D., Koerner W., Dambrine E., Rameau J.-C. 2002, *La végétation des forêts anciennes*. Revue forestière française 6 : 521-532

GG : Il faudrait distinguer **2 catégories** de critères. D'une part ceux qui **définissent l'assiette d'étude** (définition d'une forêt ancienne), et d'autre part ceux qui **décrivent, caractérisent les sites** définis comme « forêt ancienne ».

JB : Il est fondamental de tenir compte de **l'aspect en mosaïque d'une forêt naturelle**. Et cela se fait à une échelle importante. La structure horizontale d'une forêt naturelle est en effet composée de zones boisées et de zones perturbées. Les clairières intra-forestières doivent donc être prises en compte dans l'inventaire des zones boisées.

WWF : Il ressort de la réunion que la plupart des critères (excepté l'ancienneté) sont vus comme des **descripteurs** et non comme des **critères de sélection**. Ce point de vue n'est pour l'instant pas partagé pour l'instant par les autres membres du comité. Nous ferons un choix suite la fin en janvier du tour de table des avis.

Nous vous remercions pour votre participation à cette réunion, et vous tiendrons informés de la suite du programme !