

## QUELLES POURRAIENT ÊTRE LES PERSPECTIVES FUTURES DU MONITORING FORESTIER ? UN POINT DE VUE DU PIC

**Marco Ferretti**

WSL Zurich, Président du programme international de suivi des forêts ICP Forests

Quelles pourraient être les perspectives futures du monitoring forestier ? Un point de vue du PIC Forêts

Marco Ferretti  
Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL (Suisse)  
Président du PIC Forêts

Pas d'inquiétude, je ne vais pas répéter ce que j'ai dit du PIC Forêts en ouverture de la session précédente. Je ne reviendrai pas sur les caractéristiques des niveaux 1 et 2, qui ont été rappelés plusieurs fois. Je vais simplement tenter de proposer une perspective différente : je voudrais évoquer ce que pourraient être les perspectives du suivi des forêts, du point de vue du PIC Forêts.

Commençons par quelques considérations sur le scénario absurde qui se joue actuellement.

Dans les années 80, quand le dispositif de suivi tel qu'on le connaît aujourd'hui s'est construit, nous étions très soucieux de l'énorme investissement qui était nécessaire pour bâtir un système qui, à ce stade, ne pouvait pas produire de résultat significatif. Car on sait d'avance qu'on ne peut pas évaluer la réponse des forêts à quoi que ce soit sur la base de quelques observations : cela demande du temps. Malheureusement, c'est justement ce temps qui a fait retomber l'intérêt, en particulier l'intérêt des acteurs politiques, vis-à-vis de notre travail. Nous sommes donc dans une situation paradoxale : notre système peut aujourd'hui produire des résultats inédits grâce aux données acquises depuis 20-30 ans et grâce à la croissance quasi exponentielle de la valeur qu'apporte chaque nouvelle année d'observation, pour un coût bien moindre qu'au départ ; mais l'intérêt politique, notamment celui des agences environnementales, des partenaires et de l'Union européenne, est sans doute au plus bas depuis 30 ans.

Un scénario irraisonnable

Le suivi de forêts produit des données et informations.

Au début, cela requiert un investissement considérable.

Avec le temps, les séries de données s'allongent et leur intérêt grandit.

Un effort sans précédent a déjà été réalisé pour mettre en place les dispositifs.

L'effort à fournir aujourd'hui est bien moindre alors que la valeur des données collectées continue d'augmenter.

En termes de financement, nous sommes dans cette situation où, alors que de gros investissements ont été faits, c'est au moment d'en récolter les fruits qu'on s'en détourne. C'est très fâcheux, et ça nous empêche de valoriser pleinement le potentiel que nous avons acquis. Mais alors, faut-il attendre une prochaine crise environnementale pour attirer de nouveau l'attention sur la valeur du suivi des forêts ? Je ne sais pas mais, pour ma part, je préfère ne pas rester inactif.

Mots-clés pour le 21<sup>ème</sup> siècle

**Des objectifs clairs**

- Fixer des priorités, ne pas se disperser

**Communication et portée des résultats**

- Des messages adaptés aux publics cibles.

**Science**

- Analyses de données.

**Articles scientifiques internationaux (ISI).**

- Sujets phares, haut intérêt.

**Infrastructure, organisation**

- Des données consolidées, accessibles, prêtes à l'emploi
- Participation active – y compris dans les publications.
- Maintenir tous les sites ! Même avec un suivi réduit.

**Liens, coopération, harmonisation**

- Politique (pays, UE, UNECE, global)
- Scientifique (ENFIN / IFNs).
- Modélisation.

**Innovation technique**

- Télédétection.
- Mesures *in situ* automatisées.

C'est pourquoi je voudrais suggérer **quelques mots-clés pour le PIC Forêts du 21<sup>e</sup> siècle**, et je suis heureux que les orateurs précédents les aient déjà évoqués pour la plupart.

Le premier, c'est que nous avons besoin **d'objectifs clairs**, de choisir soigneusement des priorités et de nous y tenir. Si nous voulons communiquer des messages clairs, nous devons savoir exactement où nous voulons aller et quelle est notre cible pour l'avenir proche.

Ensuite, nous devons être capables de **mieux communiquer** pour être entendus bien plus largement qu'aujourd'hui. Jusqu'ici, le PIC Forêts s'est concentré sur l'édition de rapports techniques. Ces rapports ont été utiles pour les pays qui participent au programme, mais ils n'ont pas été très efficaces pour mobiliser l'attention de nos financeurs. Nous avons là une marge de progrès. Et, nous y travaillons en ce moment-même, au sein du PIC Forêts pour publier prochainement des communications plus ciblées.

**Mots-clés pour le 21<sup>ème</sup> siècle** 25 ANS RENECOFOR

**Des objectifs clairs**

- Fixer des priorités, ne pas se disperser

**Communication et portée des résultats**

- Des messages adaptés aux publics cibles.

**Science**

- Analyses de données.
- Articles scientifiques internationaux (SI).
- Sujets phares, haut intérêt.

**Infrastructure, organisation**

- Des données consolidées, accessibles, prêtes à l'emploi
- Participation active – y compris dans les publications.
- Maintenir tous les sites ! Même avec un suivi réduit.

**Liens, coopération, harmonisation**

- Politique (pays, UE, UNECE, global)
- Scientifique (ENFIN / IFNs).
- Modélisation.

**Innovation technique**

- Télédétection.
- Mesures *in situ* automatisées.



Photo : Sébastien Macé, ONF

**Innovation : test du laser terrestre sur placette RENECOFOR**

Nous avons **besoin d'infrastructure et d'organisation**. Nos données doivent être prêtes à l'emploi, et je pense que le système qualité pour des données consolidées y contribue beaucoup. La possibilité de connaître la qualité des données est un point très important, mais ça ne suffit pas ; il faut qu'elles soient plus accessibles. La politique du PIC Forêts sur la mise à disposition des données est assez ouverte : il n'est pas très difficile de les obtenir (c'est peut-être même moins difficile que pour d'autres jeux de données supposés libres), mais on peut mieux faire. Nous avons aussi besoin d'une participation active de notre communauté de travail, même si elle peut avoir des hauts et des bas (et elle en a eu depuis 30 ans). Et nous devons être conscients de la valeur intrinsèque de nos sites et de notre infrastructure. Donc même si pour une raison quelconque vous devez réduire ou interrompre vos mesures, maintenez les sites, car ils ont un historique. En Suisse, nous avons des sites de suivi de croissance (et santé) installés depuis la fin du 19<sup>e</sup> siècle. Sans doute n'ont-ils pas été conçus dans la perspective de crises environnementales à venir. Mais aujourd'hui, nous disposons d'un historique complet de la gestion de ces sites et, avec les progrès de la modélisation, nous pouvons estimer l'évolution passée et future de différentes variables de l'environnement forestier. Et vous pouvez imaginer quelle valeur cela peut avoir : de longues séries comprenant à la fois des données sur la gestion et sur les variables environnementales. C'est un jeu de données très puissant pour faire émerger de nouveaux résultats. Donc j'insiste : qu'ils soient de niveau 1 ou 2, maintenez les sites autant que vous le pouvez même avec un effort de suivi réduit. Tôt ou tard, ils seront utiles pour détecter des tendances ou étudier la réponse des écosystèmes à leur environnement et aux pratiques de gestion.

Par ailleurs nous avons besoin d'**innovation technique**. Je me suis construit avec le PIC forêts ; j'y ai commencé ma carrière, ce fut ma première expérience et la plus décisive pour la suite de mon parcours. Et je dois dire que j'y ai appris... comment on pouvait faire des erreurs. À l'époque, presque tout ce que nous faisons était bancal, et nous étions critiqués de toutes parts. Guy Landmann, par exemple, était l'un des critiques du système. Et moi aussi. Mais pour une raison simple : nous inventions la science du monitoring, de l'observation à long terme. Il n'existait rien d'équivalent ailleurs. Nous avons donc fait beaucoup d'erreurs mais nous avons beaucoup appris, et je pense que nous devons continuer à apprendre et à adapter notre dispositif à de nouveaux besoins. C'est

bien d'aller chaque année sur le terrain pour estimer le déficit foliaire des arbres, mais pourquoi ne pas essayer des techniques plus modernes ? Le laser terrestre ou aéroporté, la télédétection, beaucoup de nouveaux outils pourraient convenir à notre communauté. Pourquoi pas ?

Un autre point important, c'est la **coopération et les relations** que nous établissons. De mon point de vue, en tant que président du PIC Forêts, nous devons entretenir des liens avec les pays mais aussi avec l'UE, l'UNECE\* et même plus largement avec le monde. Je veux dire par là que d'importants programmes ont émergé en Asie du Sud-Est, en Amérique du Nord, en Afrique... et qu'il importe de connecter le système, d'imaginer une sorte de fédération mondiale des programmes de suivi des forêts. Nous devons aussi nous connecter sur le plan scientifique avec d'autres réseaux européens. Je suis sidéré par le fait que les inventaires forestiers nationaux et les réseaux de suivi des forêts n'aient pas trouvé le moyen d'associer leurs données ni leurs résultats. C'est un enjeu de taille que je me sens la responsabilité d'encourager. Et puis il y a les approches de modélisation. Nous sommes dans un monde où il y a d'un côté les observations rétrospectives, le suivi des forêts, et de l'autre l'utilisation de modèles pour se projeter dans le futur. Je pense que nous devons mieux intégrer ces deux types d'approche pour donner aux réseaux de suivi et aux inventaires les bons outils pour aller plus loin.

Et enfin, toujours **sur le plan de la science**, il est intéressant de constater que des réseaux qui couvrent une diversité d'écosystèmes et une durée bien plus faibles publient des résultats plus remarquables à un plus haut niveau. Je pense que c'est aussi parce que nous n'avons pas été assez efficaces pour valoriser nos données sous forme d'articles scientifiques. Et nous devons le devenir. Nous devons susciter la publication d'articles scientifiques, et même d'articles phares, qui soulignent la valeur de notre réseau.

**En conclusion**, je pense que c'est important pour nous de relever la tête, de chercher à regarder plus loin devant nous.

Merci pour votre attention.