

Rappel sur différents projets nationaux et européens sur le thème « forêt et eau »

D'excellents objectifs, des outils concrets, mais...

par Louis-Michel DUHEN

Il est courant de constater que des déclarations internationales pour progresser dans un domaine spécifique ne soient pas suivies d'effets. C'est malheureusement le cas de la Déclaration de Varsovie de 2008, sur le thème « forêt et eau » ! Elle est pourtant si pertinente que nous en reprenons ici les dispositions essentielles. Nous passons aussi en revue les divers projets locaux qui ont réuni des acteurs motivés. Leurs démarches méritent d'être réactivées et leurs outils utilisés pour faire face à des défis qui, depuis 15 ans, sont urgents pour les ressources en eau et l'avenir de la forêt.

Dans la foulée de la Déclaration de Varsovie de 2008 (voir encadrés pages suivantes), plusieurs projets de recherche ou de partenariat entre des acteurs européens se sont déroulés sur le thème « forêt et eau ». Ils sont à la fois très techniques avec des modèles sophistiqués, et très concrets car ils se sont appuyés sur des expériences de terrain.

Au cours des deux prochaines années (2023 et 2024), l'association Forêt Méditerranéenne, dans le cadre de son cycle de réflexion « Forêt, sol et eau » se propose d'étudier les éventuelles avancées et mises en œuvre des préconisations de ces divers projets.

Le projet Eau+For : une équipe et trois axes de travail

Dans le cadre d'un programme financé par France Bois Forêt, la Fédération Forêt privée de France et le Centre national de la propriété forestière - Institut du développement forestier (CNPF-IDF) ont constitué en 2012 une équipe de spécialistes de l'eau sur ce projet, animée par Julien Fiquetron et Aurélien Bansept.

Le programme « Eau + For », dont l'objectif est de sensibiliser et d'accompagner les acteurs de l'eau et les forestiers, afin de nouer des partenariats sur des actions de protection de la ressource en eau, s'est articulé autour de trois axes de travail :

1- Valider des contrats sur douze sites, dont sept en forêt privée.

2- Réaliser et diffuser un vademecum à portée nationale (Cf. p. 287) qui comprend :

- les recommandations de gestion forestière pour les captages d'eau potable ;
- les clés du partenariat entre forestiers et acteurs de l'eau.

3- Mettre en place un label « Eau forestière » afin de valoriser auprès de la société les atouts d'une eau naturellement filtrée par la forêt.

Si les deux premiers points ont été réalisés, cette troisième idée ne s'est pas encore concrétisée.

Extraits de la déclaration de Varsovie

Les Conférences ministérielles pour la protection des forêts en Europe (CMPFE, forum politique), la Commission européenne des forêts de la FAO (amont) et le Comité du bois de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies (aval) constituent l'architecture de la gouvernance des forêts au niveau paneuropéen.

La cinquième conférence qui s'est tenue en 2008 à Varsovie a adopté cinq textes dont la Déclaration de Varsovie, et la Résolution W2 sur forêts et eau. Près de 14 ans après, alors que la problématique est encore plus cruciale, nous les reprenons car, bien que très pertinents, ils semblent ne pas avoir eu de suites réelles et le souci d'évaluation de ces préconisations ne s'est jamais concrétisé. Les conférences d'Oslo (2011), Madrid (2015), Bratislava (2021), sans oublier de rappeler le rôle de la forêt sur le cycle de l'eau, n'ont pas été aussi volontaristes.

Extraits de la Déclaration de Varsovie relatifs au thème Forêt et Eau :

« 3. Soulignant le rôle des forêts pour la qualité et la quantité de l'eau et pour l'atténuation des inondations et des sécheresses ; notant aussi les impacts du changement climatique sur la forêt et l'eau,

4. Reconnaisant l'importance de la valeur économique totale des services fournis par les forêts et la nécessité de disposer des moyens et des mesures appropriés pour assurer ces services,

...

Comme représentants des États signataires et de la Communauté européenne, nous nous engageons à :

14. Assurer que les forêts et leur gestion durable jouent un rôle actif dans le maintien et l'amélioration de la qualité et de la quantité de l'eau et dans l'atténuation des risques naturels, tels que les inondations, les sécheresses, les avalanches, les glissements de terrain ainsi que dans la lutte contre l'érosion du sol et la désertification.

...

20. Établir la cohérence entre les politiques sur la forêt et sur les ressources en eau et coordonner la gestion durable des forêts et la gestion intégrée des ressources en eau.

21. Développer et mettre en œuvre des outils innovants pour assurer les services forestiers liés à l'eau, tels que le paiement pour les services environnementaux (PSE)¹ ou d'autres mesures.

26. Promouvoir la recherche, en particulier sur le rôle des forêts dans l'atténuation du changement climatique, sur l'adaptation des forêts au changement climatique ainsi que sur l'utilisation du bois et de la biomasse, sur les relations entre la forêt et l'eau et sur le fonctionnement des écosystèmes forestiers.

35. Encourager les activités communes des secteurs de la forêt et de l'eau et améliorer la coopération entre la CMPFE et la Convention sur l'eau de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEENU).»

1 - Paiements pour les services environnementaux (PSE) : transactions contractuelles entre des acheteurs et des vendeurs portant sur un service rendu par les écosystèmes ou sur un mode de gestion ou d'utilisation des terres censé procurer ce service. Dans : "Recommandations concernant les paiements pour les services environnementaux dans la gestion intégrée des ressources en eau", Convention de l'eau CEENU, 2006

Les enseignements du projet Sylvamed

Le projet Sylvamed

L'objectif du projet européen Sylvamed, qui s'est déroulé de 2010 à 2013, était d'intégrer dans les politiques nationales et régionales les services environnementaux apportés par les forêts méditerranéennes. Les partenaires espagnols, français, italiens, slovénes et grecs, ont traité plus particulièrement des interrelations forêt et eau, de l'accueil du public, et des produits non ligneux. Ils ont conduit pendant trois ans des actions pilotes sous le regard des autres. Les résultats ont été débattus lors de tables rondes locales. Les CRPF de Provence-Alpes-Côte d'Azur et de Languedoc-Roussillon (à l'époque) ont particulièrement travaillé sur le thème de la forêt et de l'eau en relation avec l'Institut du développement forestier qui gérait en même temps le projet Eau+For.

Diverses opérations pilotes

Nous passerons en revue les opérations pilotes qui ont été conduites et les préconisations suggérées. Avec le recul du temps, il faut bien reconnaître que peu de progrès ont été obtenus et que les gestions intégrées forêt et eau sont trop rares. Mais, le changement global qui a de fortes répercussions sur les ressources en eau et la gestion des forêts nous conduit à reprendre « l'ouvrage ».

Prouver les rôles bénéfiques de la forêt lors des SAGE

Dans les préconisations anciennes des forestiers, notamment de l'Office national des forêts (ONF), il était souligné l'import

Extraits de la résolution n° 2 : Forêts et eau

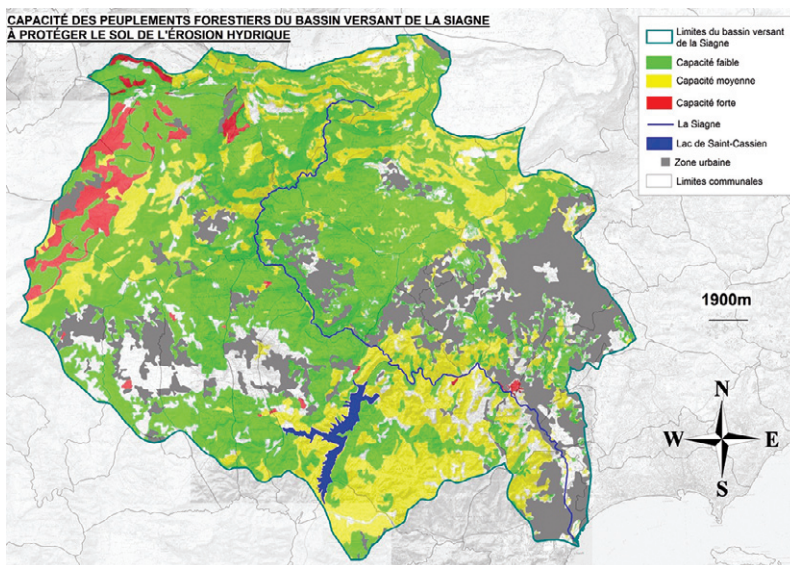
1. Reconnaissant la relation étroite entre les forêts et l'eau,
 2. Inquiets du déséquilibre croissant entre l'approvisionnement et la demande en eau,
 3. Conscients de la nécessité d'assurer de l'eau en quantité et en qualité adéquates,
 4. Soulignant la nécessité de disposer d'eau en suffisance et de bonne qualité afin d'assurer la pérennité de la société européenne,
 5. Mettant en évidence le rôle des forêts et de leur gestion pour assurer la diversité biologique des écosystèmes de l'eau,
 6. Inquiets des changements climatiques qui exerceront de graves effets sur la fréquence, l'échelle et l'intensité des risques naturels tels que les crues, les écoulements de débris, les avalanches, les tempêtes, et les sécheresses et qui auront un impact sur les forêts, les ressources en eau et leur gestion,
 7. Soulignant le rôle que jouent les forêts et leur gestion dans la protection de la qualité de l'eau, la gestion de toutes les ressources en eau, la réduction des crues, la lutte contre la désertification et la protection des sols, soulignant également l'importance des forêts de montagne dans la réduction des glissements de terrain, de l'érosion et des effets des avalanches,
 8. Inquiets de l'augmentation de la dimension et de la fréquence des incendies de forêts, y compris à de plus hautes latitudes et altitudes, qui ont pour conséquence de graves impacts sur les bassins versants, sur la qualité et la quantité de l'eau et sur l'érosion des sols,
 9. Soulignant la nécessité de reconnaître convenablement la valeur économique totale des forêts et notamment la valeur des services rendus par les écosystèmes,
 10. Reconnaissant que les propriétaires forestiers ont des droits et des responsabilités et notant l'importance des consultations préalables concernant la fourniture de services liés à l'eau,
 11. Soulignant la nécessité de faire participer les collectivités locales et d'autres parties prenantes compétentes à la planification et à la mise en œuvre des politiques forestières relatives à l'eau,
 12. Se fondant sur les engagements précédents de la CMPFE et reconnaissant les travaux en cours dans le domaine des forêts et de l'eau effectués par les conventions, les organisations et les processus internationaux,
- Les États signataires et la Communauté européenne s'engagent à :**
13. maintenir et améliorer les fonctions protectrices des forêts pour l'eau et le sol, et pour l'atténuation des catastrophes naturelles locales liées à l'eau, par une gestion durable des forêts, y compris au travers de partenariats publics et privés,
 14. évaluer les programmes de boisement et de reboisement en ce qui concerne leurs effets sur la qualité et la quantité de ressources en eau, sur la réduction des crues et sur les sols,
 15. promouvoir la restauration des forêts dégradées, particulièrement dans les zones inondables et les zones en amont des bassins versants, au profit de l'environnement lié à l'eau, de la réduction des crues, de la conservation de la diversité biologique et de la protection des sols,
 16. développer et améliorer les politiques pour la gestion des forêts et des ressources en eau qui contribuent au maintien des écosystèmes et à la fourniture durable de leurs services,
 17. coordonner à des niveaux appropriés les politiques de gestion des forêts et des ressources en eau par les programmes forestiers nationaux, ou leurs équivalents, et les plans et stratégies de gestion intégrée des ressources en eau,
 18. développer les dispositions institutionnelles adéquates et améliorer celles existantes, pour mieux coopérer dans le cadre des relations entre les questions de forêts et d'eau,
 19. gérer les forêts et l'eau au niveau des bassins versants transfrontaliers au travers d'une coopération internationale renforcée,
 20. améliorer l'enseignement, la formation, la recherche et la vulgarisation pour promouvoir la connaissance et la compréhension des interactions entre les forêts et l'eau,
 21. augmenter la sensibilisation aux relations entre les forêts et l'eau ainsi qu'au potentiel des forêts et de leur gestion durable pour améliorer l'environnement lié à l'eau,
 22. développer une compréhension plus pointue des conséquences que les changements climatiques peuvent avoir sur les interactions entre la forêt et l'eau, y compris la désertification et la perte de diversité biologique ainsi que la fréquence, l'échelle et l'intensité des crues, des tempêtes, des sécheresses, des incendies de forêt, des parasites et des maladies,
 23. développer les politiques et les stratégies appropriées pour parvenir à gérer durablement les forêts et les ressources en eau afin de s'adapter aux changements climatiques et de contribuer à leur atténuation,
 24. évaluer la valeur économique des services rendus par les forêts, relatifs à la qualité et à la quantité des ressources en eau et à la réduction des crues, dont la société bénéficie.
 25. incorporer l'évaluation économique des services des forêts liés à l'eau dans les politiques et les stratégies appropriées sur les forêts et l'eau,
 26. faciliter le développement et la mise en œuvre des mesures, qui peuvent comprendre des outils économiques tels que les paiements pour les services environnementaux (PSE)¹, afin d'élargir et de diversifier la base financière pour la gestion durable des forêts et afin de maintenir les fonctions protectrices des forêts.



Photo 1 :
Les conclusions de Sylvamed sont présentées à la Commission de la forêt et des produits forestiers en région Sud.
Photo D. Afxantidis.

tance pour eux de participer aux démarches de Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) et autres réflexions d'aménagement relatives à l'eau. Dans les opérations pilotes conduites dans le cadre des SAGE de la Siagne et du Verdon, il fut mis en évidence l'importance de venir avec des arguments les plus concrets possibles, visibles « sur cartes ». Un modèle a été mis au point en s'appuyant sur le bassin versant de la Siagne (Var et Alpes-Maritimes) pour montrer la sensibilité à l'érosion en fonction des types de peuplement (Cf. Fig. 1). Elle résulte du croisement de données physiques (topographie, porosité et érodibilité des sols) avec le couvert forestier. Un indicateur de turbidité a été mis au point en calculant la direction des flux et leur accumulation. Le modèle permet de simuler par exemple les conséquences d'un incendie sur le massif du Tanneron et de constater que des coulées

Fig. 1 :
Carte de sensibilité à l'érosion en fonction des types de peuplement. Elle résulte du croisement de données physiques (topographie, porosité et érodibilité des sols) avec le couvert forestier (Données IFN).



apparaissent dans des petits vallons inactifs et que la turbidité peut être multipliée par cinq !

Une charte pour l'eau potable forestière

Pour les distributeurs d'eau, la présence de nombreux captages d'eau potable en forêt (1/3 des captages en Languedoc-Roussillon) est la garantie d'une eau de qualité à faible prix. Il faut cependant pouvoir garantir ce service dans le temps. Une action-pilote conduite sur six captages de la ville de Gap, consistait à proposer un projet de charte entre la ville et les propriétaires forestiers des périmètres rapprochés des captages (12 hectares). Il s'appuyait sur la réalisation d'un plan de gestion commun des espaces forestiers présents. La vingtaine des propriétaires s'engageaient à le suivre, avec l'appui d'un homme de l'art financé par la commune qui prenait en charge les surcoûts d'exploitation (huile biodégradable...). La négociation n'a pas abouti.

Zones humides

Une action relative aux zones humides a été conduite avec le Parc naturel régional du Verdon. Lors d'une enquête auprès de propriétaires forestiers, il est apparu qu'ils avaient une vision floue des zones humides, ne considérant que les endroits où l'eau est apparente et oubliant les zones diffuses constituées de sous-ensembles (mares, zones de suintement d'eau, roselières...) reliés entre eux avec des fonctionnalités communes. Or, elles jouent un rôle indispensable sur le plan de l'hydrologie (stockage de grandes quantités d'eau et filtre épurateur) et leur présence induit une biodiversité extrêmement riche et variée.

Au cours des visites, le chargé d'étude du cabinet Alcina a pu faire le constat que la majorité des zones humides visitées étaient soumises à une colonisation forestière lente mais certaine, qui vient remettre en question la pérennité des milieux humides proches des lisières forestières. Peu conscients de la dynamique à l'œuvre, les propriétaires seraient néanmoins enclins à adhérer à un programme de conservation des zones humides. La réalisation de ces interventions se heurte cependant à plusieurs freins : une mauvaise connaissance technique des zones humides qui induit une peur de mal intervenir et surtout un manque de moyens finan-

ciers. Compte tenu de la dimension d'intérêt général des services environnementaux rendus par les zones humides, il serait légitime que les propriétaires ne soient pas les seuls à supporter les coûts de tels travaux.

Bilan des captages en Languedoc-Roussillon

L'étude sur les captages situés en forêt démontre que cette dernière joue un rôle important dans l'alimentation des captages d'eau et donc dans la préservation de la ressource. Elle a été réalisée par le CRPF du Languedoc-Roussillon à partir des contours des périmètres de captage fournis par l'Agence régionale de la santé. Il en ressort d'abord que les captages sont proportionnellement plus nombreux en forêts que dans les autres types d'occupation du sol.

Le taux de boisement des périmètres de protection des captages (et donc des bassins qui alimentent les captages) est élevé puisqu'il s'élève à 60%, alors que le taux de boisement régional est de 35 %.

Plus de 80% des captages situés en forêt (captages de source et prise en rivière) prélèvent une eau issue de ruissellements superficiels et d'infiltrations locales relativement rapides. Ils peuvent donc être vulnérables aux pollutions de surface. Des précautions doivent donc être prises lors des exploitations forestières.

Un PES Zone humide dans l'Hérault

Le groupement forestier du Sambrès reçoit une aide financière du Conseil général de l'Hérault pour la restauration des tourbières. Le plan de gestion et de restauration des sagnes prévoit une action de pâturage avec le troupeau de bovins de race gasconne d'un éleveur local, d'éventuelles opérations mécaniques d'amélioration des milieux, des suivis naturalistes et fonctionnels des tourbières et des actions de vulgarisation et éducation à l'environnement. La supervision technique est assurée par la société coopérative d'intérêt collectif Rhizobiome. L'aide a porté sur le financement d'une clôture (2 000 €) et l'indemnisation de l'éleveur (1 000 €/an).

Des préconisations

Nous reprenons les préconisations que les partenaires de Sylvamed avaient exprimées.

Des contributions pour service rendu effectives mais peu connues

A l'occasion de Sylvamed, nous avons décelé deux contributions peu connues relatives à l'action de la forêt sur le cycle de l'eau. Celle du barrage de La Verne à La Môle (Var) décrite dans l'article « Les malheurs de la forêt font les malheurs de l'eau » (cf. p. 241 et une opération au Portugal).

Coca-Cola soutient les propriétaires de suberaie

Au Portugal, Coca-Cola soutient les propriétaires de suberaie en payant 10 000 € à une association de propriétaire soit 16,80 € par hectare identifié et classé comme Zone de haute valeur de conservation pour la recharge en eau de l'aquifère T3 et certifiée par FSC. Des propriétaires forestiers de cet espace de 600 hectares, ont constitué l'association APFCertifica et mettent en œuvre des interventions compatibles avec la gestion durable de leur suberaie avec l'appui du WWF. Coca-Cola, qui puise 500 000 m³/an d'eau souterraine, sécurise la qualité de son eau puisque la gestion des suberaies fait l'objet d'un contrôle régulier dans le cadre du FSC.

La **communication** tout d'abord, car nous avons constaté que les propriétaires forestiers et leurs gestionnaires sont les premiers à convaincre. La dénomination retenue par le Code forestier de « contribution pour services rendus », nous semble mieux adaptée et devrait être préférée à l'appellation internationalement reconnue de « paiements pour services environnementaux » (PES).

L'évaluation plus systématique des services fournis par la forêt doit être entreprise car « elle renforce la connaissance et fait prendre conscience de la valeur des choses. L'expérience prouve qu'en dehors de toute évaluation, l'absence de données économiques est souvent comprise comme une absence de

Photo 2 :
Captage en forêt.
Photo D. Afxantidis.



valeur : le service correspondant est alors sous-estimé et défavorisé par rapport aux autres interventions possibles ; de plus, les agents produisant ce service, en l'occurrence les propriétaires forestiers, ne sont pas incités à le faire si bien qu'il reste en général une demande insatisfaite. » (Conclusion atelier 2, Colloque REGEFOR, Nancy 2011).

La mise en place de contributions concrètes pour services rendus doit être négociée avec les bénéficiaires. Une première phase pourra consister à identifier celles qui existent déjà et à ne plus appeler subventions ce qui ressort plutôt d'une contribution au service rendu. Pour les propriétaires cela passe par la prise de conscience de leur responsabilité face aux services rendus qui sont souvent d'intérêt général. Ils devront parfois mutualiser leur gestion dans les secteurs concernés qui dépassent souvent les limites de leurs propriétés. Ces attitudes favorise-

ront le nécessaire dialogue avec les bénéficiaires privés et publics.

L'additionnalité à faire valoir, reliée à un service fourni aujourd'hui gratuitement, sera l'assurance de pouvoir garantir le service dans le temps voire de l'améliorer par une gestion mieux adaptée et de nouvelles relations partenariales.

La prise en compte de l'ensemble des services rendus par la forêt à l'eau. L'impact de la forêt sur le cycle de l'eau doit être considéré « globalement » sur les quatre compartiments évoqués : la quantité d'eau, la qualité de l'eau, l'érosion et la turbidité et la protection des zones humides. En effet, en zone méditerranéenne, il ne faut pas s'arrêter au seul constat que la forêt est consommatrice d'eau et de ce fait nier les autres rôles déterminants qu'elle joue. Il s'agit d'envisager des modèles de PSE intégrant l'ensemble du service sur ces quatre compartiments.

Photo 3 (en bas) :

Les participants du colloque Alpeau en tournée dans les forêts communales de Lausanne en Suisse (mars 2012).
Photo D. Afxantidis.

Les partenaires d'Alpeau

Partenaires suisses : Université de Neuchâtel (Centre d'hydrogéologie Laboratoire Sol et végétation), Office fédéral de l'environnement (Division Forêt), Service des forêts, de la faune et de la nature des cantons de Vaud, Fribourg et Neuchâtel, Villes de Lausanne, Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds, Viteos SA, Institut de hautes études en administration publique, Fondation ProTechno.

Partenaires français : Office national des forêts, Syndicat Intercommunal des eaux des Moises, Syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses Abords, Communauté de communes des collines du Léman, Communauté d'agglomérations Chambéry Métropole.



Présentation d'Alpeau

Le projet Interreg franco-suisse Alpeau, s'est déroulé entre novembre 2008 et avril 2012, pour apporter des réponses aux questions liées à l'optimisation de la protection des périmètres des sources en forêt, par rapport aux itinéraires sylvicoles et à l'exploitation des bois dans un contexte montagnard. Il a permis de préparer et de livrer des outils facilitant la coopération des acteurs de l'Eau et de la Forêt, notamment à travers le site internet www.alpeau.org.

Des outils pour faire coopérer les acteurs de l'eau et de la forêt

Des outils pour la connaissance technique :

- Cibler les investigations scientifiques et économiques permettant de préciser les liens entre la qualité de l'eau potable et la gestion des espaces forestiers des captages.

- Définir les bonnes pratiques de gestion forestière.

Des techniques de protection des captages :

- Des outils pour une appropriation par les acteurs.

- Des propositions pour une action foncière.

- Des réflexions sur l'indemnisation financière des surcoûts d'exploitation forestière.
- Des méthodes pour créer des liens entre acteurs d'un territoire.
- Des outils de sensibilisation, de formation et d'échanges (site de terrain, maquette).

Un guide technique forêt-eau potable

Ce guide très opérationnel (Cf. encadré p.287), issu d'une rédaction participative exemplaire, donne des informations de base sur l'eau potable et la forêt, ainsi que les résultats de recherches menées dans le cadre du projet. Apportant des solutions pratiques à des enjeux concrets, il s'adresse aux collectivités gestionnaires de l'eau qui veulent engager une démarche d'amélioration sur leur territoire et aux propriétaires et gestionnaires forestiers, pour accroître la prise en compte de la protection de la ressource en eau potable dans la gestion forestière.

Les points forts de la partie interactions entre forêt et eau potable sont les suivants : le rôle de filtre de l'écosystème forestier mieux mis en évidence, avec le rôle capital des sols forestiers sur la qualité de l'eau, la possibilité de déterminer en milieu karstique si l'eau provient d'un sol forestier, et divers moyens pour appréhender la vulnérabilité en fonction du lieu et du type d'aquifère et de périodes à risques.

Une deuxième partie aborde les bonnes pratiques et préconise quatorze principes de gestion pour la sylviculture et l'exploitation forestière.

Le dernier chapitre, « Mieux protéger l'eau potable », expose les pistes explorées lors du projet et les préconisations sur six points :

1. Mettre en œuvre la protection des captages.
2. Inventer des ponts entre les mondes de l'eau et de la forêt.
3. Améliorer la protection réglementaire de l'eau potable.
4. Favoriser l'action foncière (en particulier via la création d'une association de propriétaires).
5. Rémunérer une gestion forestière adaptée.
6. Sensibiliser les décideurs et le grand public.

Il est donc hautement recommandable et encore téléchargeable sur le site d'Alpeau.

Soutien à la gestion forestière des acteurs de l'eau

Dans le programme Alpeau, dans un contexte de sapinière très dense et d'un périmètre rapproché très étendu sur du foncier morcelé, en Haute-Savoie, les propriétaires ont accepté de mutualiser leur gestion dans le cadre d'un plan de gestion commun. Ils se sont regroupés en une association syndicale libre qui est fortement soutenue financièrement par le Syndicat des eaux. Celui-ci n'est pas un mécène, mais fait de substantielles économies en privilégiant l'utilisation de l'eau « forestière ».

Présentation de Semeau

Le projet Semeau (Système expert de modélisation totale des masses d'eau) a été mené par la Société des Eaux de Volvic (Danone), le SITHERE de Vals-les-Bains (Syndicat intercommunal pour le thermalisme et l'environnement) et la ville de Saint Etienne dans le cadre du programme Life + Environnement (2009-2013).



Fig. 2 :

Le projet Semeau (Système Expert de Modélisation totale des masses d'EAU) a été mené par la Société des Eaux de Volvic (Danone), le SITHERE de Vals-les-Bains (Syndicat intercommunal pour le thermalisme et l'environnement) et la ville de Saint Etienne dans le cadre du programme Life + Environnement.

Pour en savoir plus :
<https://life-semeau.eu>

Photo 4 :

Il a étudié les impluviums à dominante forestière de Volvic, Vals les Bains et Saint-Etienne.

Photo Sylvain Gaudin © CNPF





Photo 5 :

Les différents programmes ont prévu des guides de gestion forestière pour adapter celle-ci dans l'objectif d'optimiser en quantité et en qualité la ressource en eau.

Photo LM Duhén.

Les objectifs principaux du projet étaient :

- la modélisation des masses d'eau souterraines et superficielles de l'impluvium de Volvic et de Saint-Etienne ;

- la définition, en concertation avec les acteurs locaux, des scénarios de gestion des territoires concernés en combinant protection de la ressource en eau et développement économique local.

Concernant le volet forestier, le projet visait plus particulièrement :

- à intégrer la composante forestière dans le modèle hydrodynamique,

- à définir des itinéraires de gestion et d'exploitation les plus optimisés, tant du

point de vue de la ressource en eau que de la gestion forestière,

- à sensibiliser les acteurs de la forêt sur les enjeux et à proposer des itinéraires adaptés.

Un appel d'offre remporté par l'ONF, avec une sous-traitance au CRPF, prévoyait les réalisations suivantes :

- description de la couverture forestière sur l'impluvium,

- élaboration d'un schéma directeur de desserte forestière,

- élaboration d'un guide de bonnes pratiques sylvicoles,

- action de regroupement forestier,

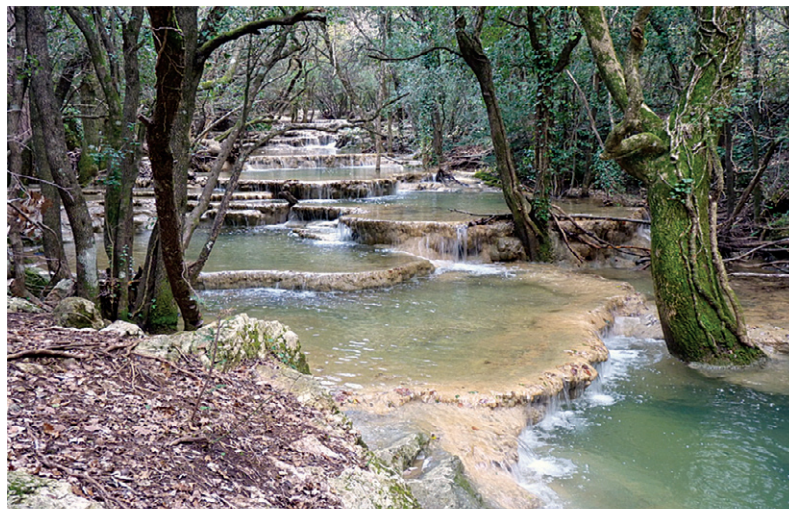
- installation d'un marteloscope.

Sur des territoires majoritairement forestiers, les porteurs de projet ont donc été amenés à travailler avec les forestiers de l'ONF et du CRPF. Parmi les « productions » du projet, un outil de modélisation des masses d'eau a été créé sur le site pilote de l'impluvium préservé de Volvic afin de simuler leur fonctionnement et élaborer, voire optimiser, des programmes de mesures adaptés. Ce modèle comprenait un module forêt pour établir le bilan hydrique de la couverture de surface, en prenant en compte le rôle spécifique joué par la forêt en termes de potentiel d'évapotranspiration et de stock mobilisable dans le sol.

Il était prévu de mettre à la disposition des propriétaires privés un technicien à mi-temps pour les accompagner dans une gestion qui intègre la valorisation de la forêt et la ressource en eau.

Le colloque de clôture du projet Life+ Environnement Semeau (2009-2013) s'est déroulé du 17 au 19 octobre 2012 à Vulcania (Clermont-Ferrand), il a été couplé avec les vingtièmes journées techniques du Comité français d'hydrogéologie de l'Association internationale des hydrogéologues, ce qui s'est traduit par un programme extrêmement riche et un rapprochement entre forestiers et acteurs de l'eau.

La Conférence internationale Semeau a



« On utilise la nature parce qu'elle a une valeur, on la perd parce que c'est gratuit » Edward Barbier

Photo 6 :

La phrase d'Edward Barber souligne que les services rendus par les espaces naturels doivent faire l'objet de paiements par les bénéficiaires afin de pouvoir les maintenir, les améliorer, voire les accroître.

Photo LM Duhén.

abordé les principaux thèmes suivants et en a présenté les résultats :

- rôles hydrologique et hydrogéologique de la forêt vis-à-vis des eaux de surface et souterraines (quantité, qualité) et de la biodiversité, interaction-réactions liées au changement global (changement climatique, demande en bois, déprise agricole, croissance urbaine, etc.) ;

- approches techniques (modèles numériques) destinées à améliorer la connaissance et gérer les relations entre forêt et ressources en eau,

- bonnes pratiques pour à la fois valoriser les espaces boisés, gérer et protéger les eaux de surface et souterraines, préserver la biodiversité...

- stratégies, politiques, aménités, services écologiques rendus, contractualisation et outils juridiques et économiques, en France, en Europe et dans le monde.

Une évaluation serait à faire pour mesurer les suites. Néanmoins, des actions sur les impluviums des sources Avène et La Salvétat ont eu lieu et seront décrites dans un prochain numéro.

Mettre en œuvre et utiliser tous ces acquis

La lecture des actes de ces différents programmes montre qu'il existe une large palette d'actions à conduire pour optimiser les gestions des forêts et de la ressource en eau dans un contexte de changement climatique.

Il est à remarquer que bon nombre de ces préconisations à mettre en place sont très concrètes. Elles dépendent de la volonté des acteurs de l'eau et de la forêt à travailler ensemble. Il importe cependant qu'ils y soient encouragés. Au cours du cycle « Forêt, sols, eau », nous mettrons en valeur les démarches en cours pour susciter d'autres initiatives.

L.-M.D.

Louis-Michel DUHEN
Vice-président de Forêt Méditerranéenne
Ex-ingénieur au Centre régional
de la propriété forestière
de Provence-Alpes-Côte d'Azur

Deux guides pratiques sur le thème "forêt et qualité de l'eau"

"Protection des eaux souterraines en forêt" Guide Alpeau dans les arcs alpin et jurassien (2012)



Ce guide réalisé dans le cadre du projet Alpeau s'adresse à tous les acteurs de l'eau et de la forêt, de France comme de Suisse. Dans la première partie, il fournit une information généraliste sur les interactions entre la forêt et l'eau potable : origines de l'eau potable, rôles joués par l'écosystème forestier dans sa protection, notion de vulnérabilité, protection réglementaire. La 2^e partie approfondit les notions de risques de pollution en forêt et liste les bonnes pratiques forestières à promouvoir pour protéger l'eau potable. La 3^e partie fournit des pistes d'actions à mener pour aller plus loin dans la protection de l'eau potable en forêt, actions qui ont trait à l'organisation des acteurs et la communication, la gestion contractuelle et aux aspects réglementaires et financiers. Un CD complète ce guide.

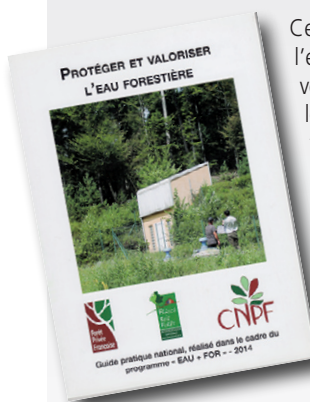
Réalisation : *Projet Alpeau*

En France : *Office national des forêts - Agence de Haute-Savoie*

6 avenue de France 74000 Annecy Mèl : *jean-luc.mabboux@onf.fr*

Le guide est téléchargeable sur le site du projet : *<http://www.alpeau.org>*

"Protéger et valoriser l'eau forestière" Guide pratique national réalisé dans le cadre du programme « Eau + For » (2014)



Ce guide pratique cible la protection de la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine en forêt. Il veut rapprocher acteurs de l'eau et forestiers, pour tirer le meilleur parti de l'eau forestière : allier une production de bois durable et la fourniture d'une eau « naturellement potable ».

Au sommaire de ce guide :

- les connaissances essentielles sur la forêt et l'eau ;
- un cahier des charges technique avec des recommandations adaptées à différents contextes ;
- une boîte à outils pour faciliter les partenariats entre acteurs de l'eau et de la forêt.

Auteurs : *Aurélien Bansept, Julien Fiquepron*

Editeur : *Centre national de la propriété forestière*

47 rue Chaillot 75116 Paris

Téléchargeable sur :

https://www.gesteau.fr/sites/default/files/gesteau/content_files/document/guide_eau_forestiere_2014.pdf

Résumé

Alors qu'en 2012, lors de la rencontre de Varsovie, les états européens s'engageaient à « développer et améliorer les politiques pour la gestion des forêts et des ressources en eau qui contribuent au maintien des écosystèmes et à la fourniture durable de leurs services », on peut constater en France que, 10 ans après, peu d'initiatives ont été conduites en ce sens.

Pourtant, dans la foulée de cette déclaration, explicitée par une Résolution « Forêt et Eau », plusieurs programmes et projets ont ouvert la voie à diverses expérimentations et collaborations entre les acteurs de l'eau et de la forêt. Le programme « Eau + For », conduit par le CNPF s'est traduit par la diffusion du guide « Protéger et valoriser l'eau forestière ».

Le projet européen Sylvamed a conduit des démarches démontrant l'impact de la forêt en simulant les effets de sa disparition sur l'érosion après incendie. Des pistes de travail ont été ouvertes pour mieux prendre en compte les zones humides et les zones de captage. Des exemples de paiement de services environnementaux ont été présentés. Il en résulte plusieurs préconisations pour les forestiers dont la principale est de mieux communiquer.

Le projet Interreg franco-suisse Alpeau, a apporté des réponses concrètes à l'optimisation de la protection des périmètres des sources en forêt, par rapport aux itinéraires sylvicoles et à l'exploitation des bois dans un contexte montagnard. Des outils techniques et un guide pratique ont été mis au point pour faire coopérer les acteurs de l'Eau et de la Forêt.

Dans le cadre d'un projet Life+ Environnement, Semeau a réuni des acteurs de l'eau minérale et thermale et des distributeurs d'eau potable pour définir en concertation avec les acteurs locaux, des scénarios de gestion des territoires concernés en combinant protection de la ressource en eau et développement économique local avec un vaste volet forestier. Ce dernier visait à intégrer la composante forestière dans le modèle hydrodynamique, définir des itinéraires de gestion et d'exploitation les plus optimisés, tant du point de vue de la ressource en eau que de la gestion forestière et à sensibiliser les acteurs de la forêt sur les enjeux et à proposer des itinéraires adaptés. Une conférence finale a réuni les acteurs du programme avec les adhérents du Comité français d'hydrogéologie.

Summary

Reminder of various national and European projects focused on Forests and Water Excellent objectives, concrete tools, but...

Though it was in 2012 during the meeting in Warsaw that the European member states committed to « developing and improving policies for the management of forests and the water resource which contribute to maintaining ecosystems and their ongoing sustainable services », ten years on in France it is obvious that few initiatives have been taken in this respect. Nevertheless, following on this declaration formalised via a resolution, « Forests and Water », several programmes and projects paved the way towards various experimental undertakings and collaboration involving stakeholders in forests and water management. The « Water + For » programme led by the CNPF (French national forest owners association) gave rise to a guide, « Protect and make the most of forest and woodland water ». The European Sylvamed project carried out an initiative that highlighted the importance of forests by simulating the impact on erosion of their disappearance due to wildfire. Other lines of investigation focused on better understanding the rôle of wetlands and retention areas. Examples of payment for environmental services are also given, resulting in recommended steps for forest professionals of which the main one is *better communications*. The Franco-Swiss Interreg project « Alpeau » led to concrete responses to the issue of optimised protection of the surroundings of springs within forests where silvicultural practices and the exploitation of timber are carried out in a mountain environment. Technical applications and a practical guide have been produced to facilitate cooperation between stakeholders in Water and Forests. Within the framework of the « Life and Environment » project, Semeau brought together stakeholders in the mineral and spa water sectors and drinking water suppliers in order to define, in concertation with locally-involved stakeholders, scenarios for the management of their areas combining the protection of water resources with local economic development. This project devoted massive attention to forests. This focus on forests sought to integrate the forest element into the hydrodynamic modelling, to optimise the pathways laid out for forest management and exploitation, taking into account the water resource as much as forestry management; it also sought to raise the awareness of forestry professionals about the issues and challenges involved, proposing suitable ways forward. A final conference gathered together those who took part in the programme with members of the French Hydrogeological Commission.