

La tournée

Organisation des interventions forestières dans les ripisylves après les crues de septembre 2002 dans le Gard

par la Direction départementale
de l'agriculture et de la forêt du Gard

Le choix du département du Gard pour l'organisation de notre troisième série de Journées sur le thème des aménagements de la ripisylve n'était pas innocent.

En effet, après les crues exceptionnelles de septembre 2002, il était important de voir quelles sont les questions que se posent les gestionnaires sur l'après-crue : enlèvement des embâcles dans les zones à enjeux, organisation des chantiers, stockage du bois...

Un événement exceptionnel

Pour la première fois dans l'histoire de la surveillance des cours d'eau du Gard, huit bassins versants sur les neuf existants sont passés en alerte les 8 et 9 septembre 2002. Des cumuls d'eau inégalés en 24 heures ont été mesurés : 687 mm à Anduze, 591 mm à Ners, 514 mm à Remoulins... Les deux tiers du département ont connu des précipitations supérieures à 400 mm. Les côtes historiques de 1958 ont été dépassées sur les Gardons, la Cèze et le Vidourle ; 32 millions de m³ ont été stockés dans les trois barrages situés sur le Vidourle. 85% de l'ensemble du territoire départemental, soit 5000 km², sont touchés par les intempéries ; 90% de la population est concernée par l'évènement.

Un arrêté interministériel portant constatation de l'état de catastrophe naturelle a été publié le 20 septembre au Journal Officiel et concerne 295 communes du Gard, complété par un arrêté du 29 octobre 2002 qui ajoute quatre communes à la liste.

Le bilan humain est lourd : 21 morts, 1 disparu.

Conséquences sur les ripisylves

Après la crue, on constate sur les trois principaux bassins touchés (Gardons, Cèze et Vidourle), que les ripisylves sont très endommagées avec toutefois des dégâts d'intensité et de nature hétérogène selon les caractéristiques des tronçons des rivières : totalement détruite, fortes concentrations de troncs d'arbres, secteurs à ripisylve couchée, tracé du lit mineur modifié, berges fortement érodées. D'une manière générale, des arbres cassés, courbés, encroués, des mobil home, des caravanes ou des cuves de gaz jonchent le lit des rivières qui constituent des embâcles potentiels lors des prochaines crues avec une prégnance de l'enjeu sécurité publique.

Photos 1 et 2 :

Le Pont Saint Nicolas a été fortement endommagé par les crues de septembre 2002. En bas, à l'aval du Pont, la ripisylve couchée.
Photos D.A.



1 – Une première phase de travaux d'urgence immédiate dans les ripisylves : assurer un minimum de sécurité

L'accumulation d'arbres et de matériaux perturbait l'écoulement des eaux accentuant les conséquences potentielles d'autres crues, probables dès l'automne 2002. Aussi, une vaste opération d'urgence pour mettre en sécurité des zones sensibles (ponts, zones habitées...) a très rapidement été organisée à l'échelle départementale, sous la coordination de la Direction départementale de l'agriculture et de la forêt (D.D.A.F.) du Gard en lien étroit avec les collectivités territoriales (Conseil général du Gard, syndicats de bassins, communes), le Conseil supérieur de la pêche (C.S.P.) et l'Office national des forêts (O.N.F.).

Cette opération répondait à des missions précises :

- localiser et évaluer les interventions d'urgence sur les cours d'eau (suppression des embâcles et nettoyage des tronçons à risque),
- mobiliser les compétences le plus largement possible,
- coordonner les actions des multiples équipes d'intervention (équipes locales et renforts extérieurs),
- rendre compte des travaux effectués dans le cadre de cette opération.

Ces travaux de première urgence, concentrés dans le lit mineur des rivières, consistaient à supprimer les embâcles et à extraire les importants volumes d'arbres arrachés par la crue lorsqu'ils étaient situés directement en amont des zones sensibles. Il s'agissait également de ne pas déstabiliser ce qui restait des berges en préservant les végétaux ayant un intérêt pour fixer le sol en prévoyant la régénération des arbres abattus.

Les équipes d'intervention se sont rapidement installées, dès la mi-septembre, avec une forte mobilisation de moyens :

- solidarité des Conseils généraux de plusieurs départements méditerranéens qui ont dépêché leurs forestiers - sapeurs : Hérault, Alpes Maritimes, Ardèche, Bouches-du-Rhône, Var,
- moyens mobilisés par l'Etat : auxiliaires pour la protection de la forêt méditerranéenne encadrés par l'Office national des forêts, des unités de la Sécurité civile et des unités de l'armée,

- équipes vertes des syndicats de rivières, associations locales, équipes municipales...
- entreprises privées réquisitionnées pour certaines interventions.

Ce plan de première urgence, dont le coût a été évalué à 1,5 millions d'euros, s'est achevé dès la mi-octobre.

2 – Une seconde phase de travaux en 2003 : rétablir un niveau de sécurité satisfaisant, préparer la reconstitution des ripisylves

Des interventions à court terme (2003) sont nécessaires :

- limiter l'impact de l'événement dans les secteurs fréquentés par le public (enlèvement des carcasses et divers débris transportés par la crue),
- rétablir un niveau de sécurité satisfaisant,
- décharger les rives des arbres entassés,
- préparer la restauration forestière des ripisylves.

Les travaux consistent à supprimer les embâcles et à extraire les importants volumes d'arbres arrachés par la crue et disséminés sur des longueurs très importantes, soit sous forme d'accumulations ponctuelles, soit sous forme de cordons. Ces opérations d'exploitation doivent respecter les berges, préserver les végétaux ayant un intérêt pour fixer le sol, maintenir les sujets d'avenir, prévoir et préparer la régénération de la ripisylve.

Concernant les moyens financiers, la mission d'évaluation avait identifié deux types d'interventions dans les ripisylves :

- enlèvement des embâcles : 3 millions d'euros,
- nettoyage des lits majeurs : 2 millions d'euros.

Les travaux sont placés sous la maîtrise d'ouvrage des collectivités (communes et plus généralement groupements de communes).

La Commission Interministérielle de Reconstruction, mise en place à la suite des inondations de septembre 2002, a établi les critères d'éligibilité et les modalités d'instruction des dossiers de reconstruction. Les dossiers concernant le domaine de l'eau sont instruits sur le principe d'un guichet unique :

- réception des demandes d'aides par la D.D.A.F. du Gard (Direction interservice de l'eau),

- instruction technique par les services techniques de la D.D.A.F. du Gard,
- présentation et examen en groupe thématique eau : avis d'opportunité, proposition de plan de financement,
- examen et approbation en comité de pilotage collectivités locales.

Les aspects techniques (réalisation des travaux, cahier des charges, contraintes foncières, suivi des chantiers), seront présentés sur le terrain par la D.D.A.F. du Gard qui assure la maîtrise d'œuvre de plusieurs opérations dans le cadre de ses missions d'appui technique auprès des collectivités.

3 – A court ou moyen terme : des actions forestières pour la prévention des crues et de leurs conséquences

Un diagnostic complet des rivières a été établi (étude maîtrise d'ouvrage de la

Photos 3 et 4 :

Les rives du Gardon à Collias (avril 2003)
Photos D.A.



Direction régionale de l'environnement DIREN) avec identification des dommages et des actions à mettre en œuvre.

Sur le principe, la végétation forestière interfère sur le cycle de l'eau ce qui conduit à considérer la forêt comme un outil de gestion de l'eau en intégrant l'ensemble du bassin versant, sans se limiter à la prise en compte des seules ripisylves ou forêts alluviales.

- *Effets sur la régularisation du régime des eaux* : la végétation forestière améliore à long terme les capacités de stockage en eau des sols superficiels. Aussi, le seuil, à partir duquel le ruissellement devient total, se trouve d'autant repoussé. Ce rôle est dû aux interceptions par le couvert forestier durant les épisodes pluvieux, aux capacités de rétention des sols forestiers, à l'amélioration des écoulements souterrains. Ce rôle positif d'atténuation des débits de pointes des crues est effectif pour des épisodes pluvieux de fréquence courante et à l'échelle de petits bassins versants que les forêts contribuent à contrôler. En revanche ce rôle est relative-

ment marginal dans la réduction des débits de crues exceptionnelles.

- *Contrôle de l'érosion* : l'autre intérêt de la forêt en versant réside dans le maintien des sols, le contrôle de l'érosion et la limitation des transports solides. L'apparition de ravines est en effet retardé par le couvert forestier et ce n'est que dans les talweg, déjà bien marqués, que la concentration des eaux de ruissellement conduit à un nettoyage des lits par la crue. Cet effet a nettement été constaté lors de l'épisode des 8 et 9 septembre 2002.

- *Ripisylves et forêts alluviales présentent une grande variété biologique*, contribuent puissamment à la protection des berges et à la réduction de la vitesse de l'eau. Il faut souligner leur intérêt pour réduire les dangers de débâcle d'embâcles et les obstructions fréquentes des ouvrages d'art qu'ils provoquent.

Aussi, un certain nombre de mesures peuvent contribuer à renforcer ce rôle :

- Contrôler les défrichements en application du code forestier avec information ciblée sur cette réglementation.

- Préserver, reconstituer et gérer les ripisylves et les forêts alluviales. Une information auprès des élus et des agriculteurs sur l'intérêt de ces formations forestières est capital. L'aménagement des zones d'expansion des crues pourra utilement intégrer des zones forestières naturelles ou à installer. Le risque d'embâcle est à prendre en compte, une gestion appropriée de la ripisylve peut le limiter.

- Intégrer dans les documents de gestion des forêts les modalités de gestion appropriées (taille des coupes, mode de régénération...).

- Boiser ou reboiser certains terrains avec des techniques adaptées : en plein, boisement linéaire, agroforesterie.

- Rappeler l'intérêt des grands travaux de restauration des terrains en montagne réalisés à la fin du 19^e siècle dans le département (Mont Aigoual, Vallée Borgne...) et l'existence de périmètres RTM (Restauration des terrains en montagne) domaniaux gérés par l'O.N.F., remettre en état ou implanter des seuils sur les talweg à l'amont des bassins (ex : série RTM de Peyrolles) à l'image des travaux de restauration des terrains en montagne selon les caractéristiques des bassins.

Photos 5 et 6 :

Au Pont-du-Gard, la ripisylve en rive droite a été complètement emportée. En bas, le bois récupéré est expédié vers les usines de Tembec. De face, Bernard Philipp, l'exploitant forestier et de dos, Jacques Regad et Thierry Lacoua de la D.D.A.F. du Gard. Photos Robert Lindeckert



DDAF 30