

**Communes forestières**  
**Provence-Alpes-Côte d'Azur**

## Synthèse

Expérimentation pont mobile afin  
de résoudre des problématiques  
de mobilisation des bois

25/06/2018



## 1. Contexte

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, et particulièrement en montagne, les ouvrages d'art peuvent poser des difficultés pour le franchissement des cours d'eau et devenir un frein à la mobilisation d'un important volume de bois. Selon les acteurs de la filière, ces ponts ne sont pas utilisables par les camions standards de transport de bois (limitation de tonnage, gabarit inadapté). Cette particularité oblige les professionnels à utiliser des camions plus petits ou à faire des ruptures de charge, engendrant un coût supplémentaire rendant les coupes de bois moins attractives et moins rentables malgré la qualité des bois.

Dans le cadre du projet MOB+, visant à mobiliser plus de bois en forêt communale et privée, les Communes forestières ont souhaité étudier la faisabilité de lever cette contrainte en ayant recours à des ponts mobiles. Utilisés au départ par l'armée, ces ponts, que l'on peut louer, sont posés (à l'aide d'une grue) au-dessus de l'obstacle à franchir pendant une durée déterminée.

La synthèse ci-après présente les enseignements et la méthodologie qui ont pu être tirés de cette expérimentation quant à la faisabilité technico-économique de cette solution.

## 2. Identification du frein à la sortie des bois

Avant de commencer toute étude sur la possibilité de poser un pont mobile au-dessus d'un cours d'eau, il est impératif de vérifier si c'est bien le franchissement du cours d'eau qui limite/empêche la sortie des bois. En effet, on constate que dans certains cas ce n'est pas uniquement le pont qui est bloquant mais également d'autres éléments alentours tels que :

- La route, concernée également par une limitation de tonnage ;
- Un virage ou un rétrécissement de chaussée, etc.

Il semble important de préciser que le pont mobile peut être posé sur ou à côté du pont initial ou au-dessus d'un cours d'eau dépourvu d'ouvrage d'art.

De même, la longueur du pont (sur lequel il y aurait une limitation de tonnage) doit être étudiée en amont. En effet, le poids des grumiers se répartit sur les différents essieux. Ainsi, si le pont est court, il arrive que les essieux du grumier ne soient jamais tous en même temps sur le pont. Dans ce cas, il est possible que la limitation de tonnage soit quand même respectée. Il n'est alors pas nécessaire de mettre en place un pont mobile pour sortir les bois.

## 3. Etude de la faisabilité technique de la solution pont mobile

Une fois que le pont mobile a été identifié comme une réelle solution au problème de sortie des bois, il est nécessaire d'étudier les caractéristiques techniques du site pour déterminer s'il est effectivement envisageable d'y installer ce type de pont.

### 3.1. Le pont

Pour vérifier la possibilité d'utiliser le pont mobile, les principaux éléments à examiner sont les suivants :

- Distance entre les berges : 20 mètres maximum selon le pont utilisé (portance max de 15 à 20m) et l'environnement des berges

- Portance du sol au niveau des berges et pente : En fonction de ces éléments, il sera nécessaire de prévoir ou non un ancrage au sol (pente entre 1 et 20%) et/ou de faire plus ou moins dépasser le pont des deux côtés des berges (ce qui raccourcira la distance acceptable entre les berges).
- Possibilité de raccordement à la voirie existante : Etudier la façon dont le pont sera raccordé à la voirie existante (surtout s'il n'est pas posé à côté du pont initial)
- Identifier sur le site les zones de manœuvre des grumiers

### 3.2. La pose du pont

Si les caractéristiques du cours d'eau permettent d'envisager l'utilisation d'un pont mobile, son environnement ne permet pas toujours de l'installer.

En effet, pour poser un pont mobile il est nécessaire d'une part de le transporter jusqu'au lieu de pose et d'autre part de le mettre en place à l'aide d'une grue de levage.

Pour vérifier la faisabilité de cette opération il faut :

- Etudier le chemin d'accès (aller et retour) pour que la grue soit compatible avec ses caractéristiques techniques (dimensions, tonnage, rayon de braquage)
- Identifier sur le site les zones de manœuvre pour la grue
- Identifier, sur le site, les réseaux aériens et souterrains (électricité, téléphone, eau, etc.) à proximité. On notera notamment qu'une certaine distance de sécurité doit être respectée pour la manipulation d'engin métalliques à proximité d'une ligne électrique. Si des réseaux aériens existent, il faudra envisager soit de les enterrer soit de les déposer et de les reposer ensuite. Cette opération alourdira le coût global du projet.
- Identifier les autres éléments susceptibles de gêner la manœuvre tels que des arbres, des panneaux de signalisation, etc.

## 4. Loi sur l'eau

Selon la façon dont est envisagé le projet, il pourra être nécessaire de faire des démarches auprès de la DDT concernant la loi sur l'eau. En effet, la loi sur l'eau (codifiée dans le code de l'environnement dans les articles L210-1 et suivants) définit une procédure en fonction de la nature ou du volume des travaux à réaliser.

Trois types de procédures sont applicables :

- Pas de procédure, pour les projets n'ayant pas d'impact sur les eaux et les milieux aquatiques. Dans ce cas la pose du pont peut être faite sans en informer l'administration.
- Procédure de déclaration, pour les projets ayant un impact faible. La déclaration doit être faite à l'administration qui a 2 mois pour répondre (à partir du moment où le dossier est complet).
- Demande d'autorisation pour les projets à impact important. Dans ce cas, après une procédure comprenant une enquête publique et qui peut durer un an environ, un arrêté préfectoral d'autorisation est délivré. L'intérêt du pont mobile étant justement de limiter l'impact sur les milieux aquatiques, ce cas se présentera rarement.

Dans les deux derniers cas, les travaux ne doivent pas commencer avant d'avoir obtenu l'accord écrit de l'administration.

## 5. Etude de la faisabilité économique

Liste des dépenses éventuelles à prendre en compte lors de la pose d'un pont mobile :

- Travaux préparatoires à la pose du pont mobile ;
- Transport du pont mobile ;
- Coût de location du pont mobile ;
- Pose du pont mobile ;
- Déplacement ou enfouissement de lignes électriques ;
- Déplacement de ligne téléphonique ;
- Déplacement de panneaux (d'informations ou signalisation) ;
- Location ou achat de parcelles situées sur l'emprise du pont mobile ;
- Frais d'assurances ;
- Frais de coupure de la route le jour de pose et dépose du pont ;
- Frais d'huissier pour l'état des lieux ;
- Frais de Maitrise d'œuvre ;
- Etc...

## 6. Organisation de l'exploitation des bois

La location du pont mobile étant mensuelle, il est important, pour minimiser le coût de cette solution de limiter au maximum la durée de location.

Ainsi, il est important de vérifier que les engins forestiers nécessaires à l'exploitation des bois (abatteuses, débardeurs, etc.) ont accès au massif sans utiliser le pont. Cela permettra de réaliser l'exploitation des bois de façon autonome et de ne louer le pont que le temps de sortir le bois de la forêt.

De même, afin de limiter la durée de location du pont, il sera nécessaire d'organiser l'ensemble des coupes du massif (pouvant impliquer plusieurs exploitants et acheteurs différents) de façon à ce que tout soit prêt à être livré aux clients au même moment. Ceci demande un travail de coordination non négligeable à intégrer dans tout projet de ce type.

## 7. Bois mobilisé

Pour compléter l'étude de cette solution, et réaliser un bilan technico-économique qui permette de décider de l'intérêt de mettre en œuvre une telle action, une évaluation du bois mobilisable doit être faite. On étudiera notamment les points suivants :

- Volume de bois en jeu. Plus le volume de bois est important plus le prix de transport/pose du pont sera amorti. Il conviendra donc sur un massif de regrouper le plus de coupes possible au même moment en rassemblant des coupes en forêt privée, communale et domaniale. Ici aussi le travail d'animation en amont est très important ;
- Qualité des bois ;
- Longueur des bois : Il s'avère que pour les bois de qualité moindre (bois énergie notamment) il est aussi rentable d'effectuer des ruptures de charge sur le pont

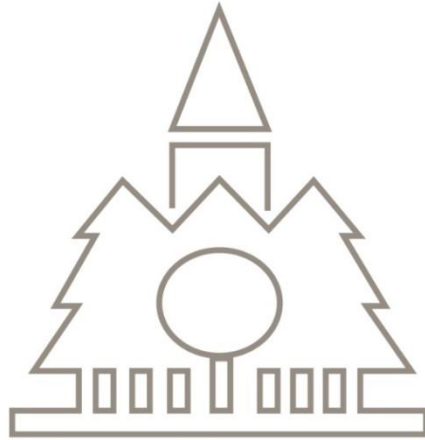
existant que de louer un pont mobile. Comme la première solution est moins contraignante pour les exploitants forestiers, la solution du pont mobile ne sera pas pertinente pour ce type de coupe.

## 8. Conclusion

Sur les départements des Alpes de Haute-Provence et des Hautes-Alpes, aucun site n'a été trouvé pour réellement mettre en œuvre cette expérimentation : sur de nombreux sites, il s'est avéré que le pont n'était pas l'unique élément bloquant la sortie des bois et sur les quelques sites potentiellement concernées, une autre solution moins contraignante ou moins coûteuse était possible.

Il est néanmoins possible de lister les avantages et inconvénients de cette solution.

Avantages	Inconvénients
Franchissement d'un ouvrage d'art sans avoir besoin de faire des travaux lourds	Peu de souplesse pour l'organisation du/des chantiers
Absence de demande d'autorisation Loi sur l'eau	Un coût non négligeable si les conditions de pose du pont ne sont pas idéales (mauvaise portance des berges ou berges en pente, accès et manœuvre difficiles pour la grue, etc.)
Un coût moindre si les conditions de pose du pont sont bonnes (pas de réseaux aérien, berges à forte portance, etc.)	Nécessité d'un travail d'animation pour mobiliser les différents propriétaires et coordonner les acteurs



**Communes forestières**  
**Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Pavillon du Roy René, Valabre CD 7, 13120 Gardanne  
Tél. 04 42 65 43 93 / Fax 04 42 51 03 88, [paca@communesforestieres.org](mailto:paca@communesforestieres.org)