



Schéma de desserte du massif des Maures



Votre contact :
Francois Joliclerc, E.G.A
06 09 09 14 04 – f.joliclerc@webvds.com

Coordination : François Joliclercq, EGA
Rédaction par : François Joliclercq, EGA Olivier
Chandioux, Alcina

Validé par : Aurélie Boulot
Version : v 1
Date : 24/10/2024



Table des matières

I. PREAMBULE	4
II. AIRE GEOGRAPHIQUE RETENUE	5
PARTIE 1: RECUEIL, ACTUALISATION et ANALYSE DE DONNEES	
I. ACTUALISATION DES DONNEES DU PAT SUR LA RESSOURCE FORESTIERE	7
A. RAPPEL DES DONNEES DU PLAN D'APPROVISIONNEMENT TERRITORIAL	7
B. METHODOLOGIE DE L'ACTUALISATION	8
II. ACTUALISATION DES DONNEES DU PAT SUR LA DESSERTE INTERNE	17
A. RAPPEL DES DONNEES	17
B. ACTUALISATION DE LA DESSERTE PAR LES DONNEES DES PARTENAIRES	18
C. ELARGISSEMENT DE L'ANALYSE AU-DELA DES PISTES POUR GRUMIERS	25
D. SYNTHESE SUR LA DESSERTE	28
III. ACTUALISATION DES DONNEES DU PAT SUR LA DESSERTE EXTERNE	29
A. RAPPEL DES DONNEES	29
B. METHODOLOGIE DE L'ACTUALISATION	29
C. RESULTATS ET ANALYSES	31
IV. COUTS D'EXPLOITATION ET ACCESSIBILITE	32
A. LES PRIX D'ACHAT	32
B. LES COUTS D'EXPLOITATION	32
C. L'ACCESSIBILITE	34
PARTIE 2: IDENTIFICATION ET ANALYSE DES BASSINS DE RECOLTE	
I. IDENTIFICATION DES BASSINS	38
II. ANALYSE DES BASSINS DE RECOLTE	40
A. BASSIN N°1 - ROQUEBRUNE	41
B. BASSIN N°2 – MAURES ORIENTALES	47
C. BASSIN N°3A – PRESQU'ILE DE ST TROPEZ	52
D. BASSINS N°3B ET 3C : CORNICHE DES MAURES ET CAP BENAT	56
E. BASSIN N°4 : LAQUINA – LA VERNE	60
F. BASSIN N°5 : LES VANADES, LES BORELS	65
G. BASSIN N°6 : GONFARON - CONTREFORTS DE NOTRE DAME DES ANGES	68
H. BASSIN N°7 : LES MAYONS, LE TREPS, VAL DE GILLY	74
I. BASSIN N°8 : PLAINE DES MAURES	78
J. SYNTHESE / CONCLUSIONS	80
III. ENJEUX ET CONTRAINTES	81
A. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	81
B. ENJEUX SOCIETAUX	82



PARTIE 3: PROJETS DE SCHEMA DE DESSERTE: identification et hiérarchisation des besoins, des travaux et leurs coûts

I. PREAMBULE	84
II. AVANTS PROJETS PAR BASSIN	86
A. BASSIN N°1 - ROQUEBRUNE	86
B. BASSIN N°2 – MAURES ORIENTALES	91
C. BASSIN N°3A – PRESQU’ILE DE SAINT-TROPEZ	96
D. BASSIN N°3B – CORNICHE DES MAURES	99
E. BASSIN N°4 – LAQUINA – LA VERNE	102
F. BASSIN N°5 – LES VANADES – LES BORRELS	108
G. BASSIN N°6 – GONFARON – CONTREFORTS DE NOTRE-DAME DES ANGES	112
H. BASSIN N°7 – LES MAYONS – LE TREPS – VAL DE GILLY	118
III. AMELIORATION DE LA DESSERTE INTERNE : VOIES DE DEBARDAGE / DEBUSQUAGE	124
A. PREAMBULE	124
B. IX-1 RESSOURCE BOIS RONDS	124
C. AMELIORATION POUR LA RESSOURCE LIEGE	129
D. CONCLUSIONS	130
PARTIE 4: SYNTHESE GENERALE	
I. RAPPELS DU CONTEXTE	132
A. LA RESSOURCE RESINEUSE	132
B. LA RESSOURCE FEUILLUE	133
C. LA RESSOURCE EN LIEGE	134
II. SYNTHESE GENERALE DES ITINERAIRES PROPOSES	135
A. RECAPITULATIF DES ITINERAIRES PAR BASSIN	135
B. RECAPITULATIF DES TRAVAUX ET DES COUTS PAR ITINERAIRE	138
III. CONTRAINTES FONCIERES / SECURISATION JURIDIQUE DES ITINERAIRES	144
A. PISTES CLASSEES DFCI AUX PIDAF	144
B. MODALITES D’UTILISATION DE LA DESSERTE	145
IV. PROGRAMMATION FINANCIERE DES TRAVAUX	146
V. CONCLUSIONS GENERALES	147
ANNEXES	
ANNEXE 1 – TYPOLOGIE DE PEUPLEMENT RETENUE	148
ANNEXE 2 – RECUEIL DES RETOURS D’EXPERIENCE DE L’ASL SUBERAIE VAROISE	150
ANNEXE 3 – CARTE DES RETOURS D’EXPERIENCE	155
ANNEXE 4 – ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES ROUTES DEPARTEMENTALES	158
ANNEXE 5 – CARTE DES LIMITATIONS DES ROUTES DEPARTEMENTALES	160
ANNEXE 6 - fiches de bassins et leurs cartes	160



I. PREAMBULE

Un schéma de desserte a pour principal objectif de qualifier quantitativement et qualitativement la desserte existante, interne et externe à un massif forestier, puis, en corrélation avec la ressource forestière disponible, d'identifier les besoins d'amélioration ou de création de cette desserte afin d'optimiser l'exploitation de la ressource dans le cadre du contexte économique local, mais également dans celui d'une gestion durable des peuplements, intégrant notamment les enjeux environnementaux, paysagers et sociétaux en présence.

Un plan d'approvisionnement territorial (PAT) réalisé en 2011 avait révélé que, si le massif des Maures est doté d'un réseau de pistes dense, très peu de ces dernières permettaient une exploitation dans des conditions économiques viables, l'accès aux camions grumiers permettant l'évacuation des produits étant problématique.

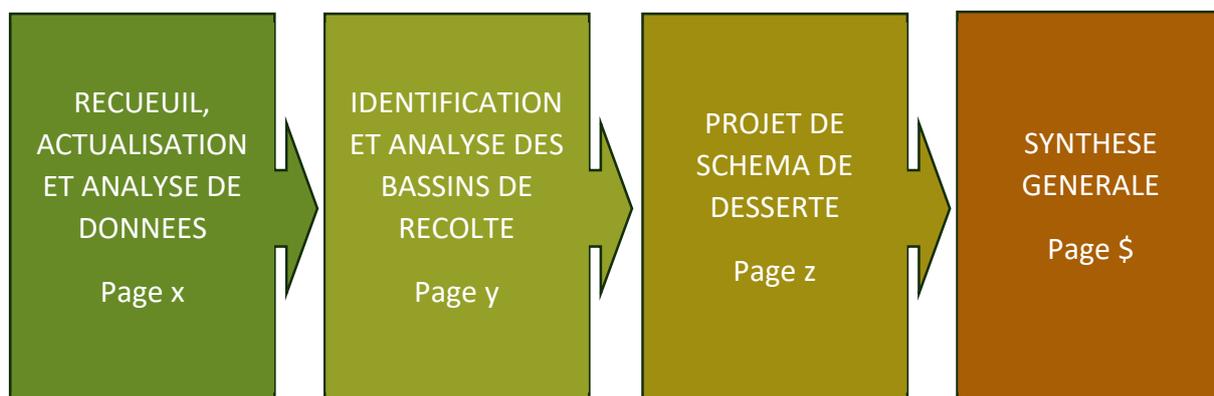
Le présent schéma de desserte reprend dans un 1^{er} temps les résultats de ce PAT dont les données sont à actualiser, qu'il s'agisse des données liées à la ressource disponible ou à la desserte existante.

Cette actualisation s'appuie également sur les connaissances et les retours d'expérience des partenaires forestiers : gestionnaires, opérateurs, entreprises, maîtres d'ouvrage des pistes...

Dans un 2^{ème} temps, le massif est découpé en bassin de récolte pour mieux répondre aux contextes rencontrés. Chaque bassin fait l'objet d'une analyse, tant sur la ressource disponible que sur les voies de desserte existantes. Lors de cette analyse détaillée, différentes propositions d'amélioration sont proposées, avec en arrière-plan un souci d'équilibre entre les investissements nécessaires et le potentiel exploitable, en intégrant l'aspect multifonctionnel de la desserte.

Ces propositions ou scénarii d'optimisation de l'exploitation de la ressource ont fait l'objet d'une concertation en COTECH avec les différents partenaires du syndicat mixte ; elles font ensuite l'objet d'une hiérarchisation permettant d'aboutir à une programmation temporelle technique et financière adaptée au contexte rencontré.

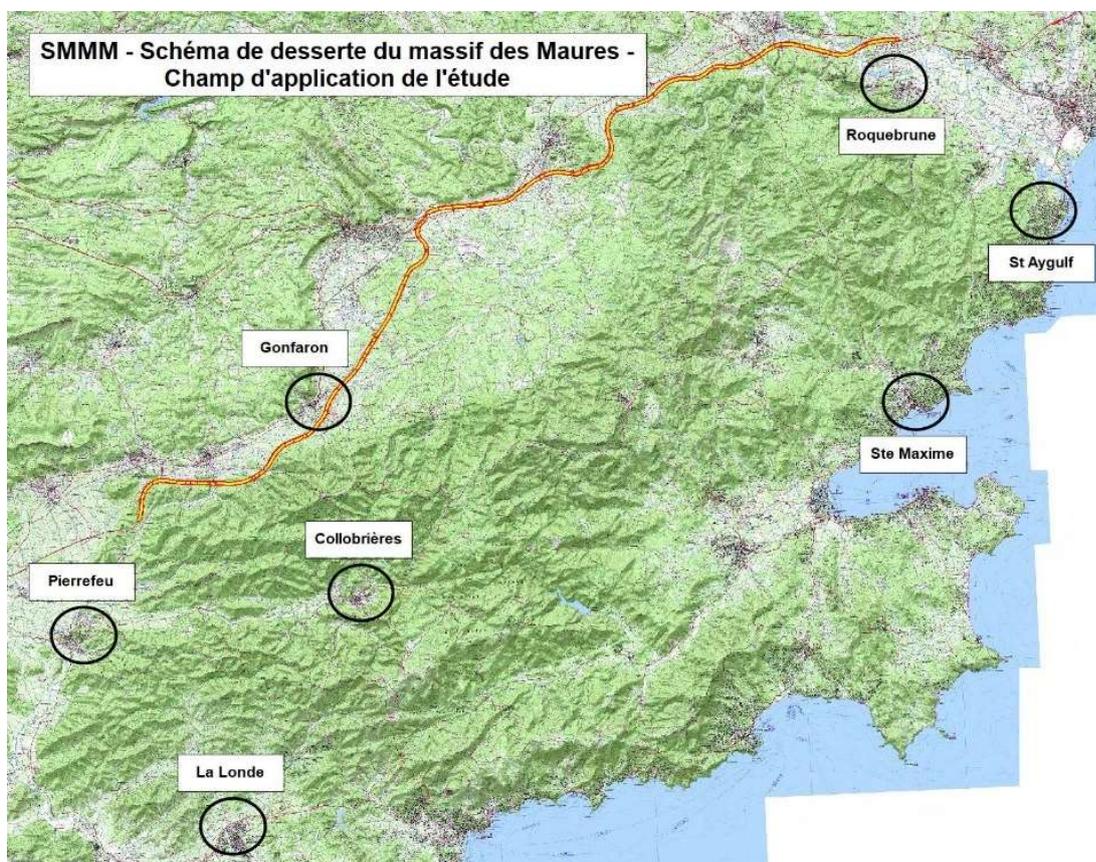
Enfin, bien que ne faisant pas partie d'un schéma de desserte, un zoom est proposé à travers trois exemples pour intégrer l'optimisation de voies de débardage sur des secteurs à potentiel de mobilisation (liège et bois).



II. AIRE GEOGRAPHIQUE RETENUE

L'aire d'application de la présente étude comprend le massif des Maures dans sa globalité, avec les limites suivantes :

- A l'Est : la vallée de l'Argens (de Roquebrune/Argens jusqu'à St Aygulf)
- Au Nord : l'autoroute A8 puis A57
- A l'Ouest : la RD13 (de Pierrefeu à l'A57) puis la RD12 (de Pierrefeu à Hyères)
- Au Sud : la mer (de La Londe Les Maures jusqu'à l'embouchure de l'Argens)



PARTIE 1 : RECUEUIL, ACTUALISATION ET ANALYSE DE DONNEES



Photo 1 - Bouquet de pin maritime - Roquebrune sur Argens (Alcina)

I. ACTUALISATION DES DONNEES DU PAT SUR LA RESSOURCE FORESTIERE

A. Rappel des données du Plan d'Approvisionnement Territorial

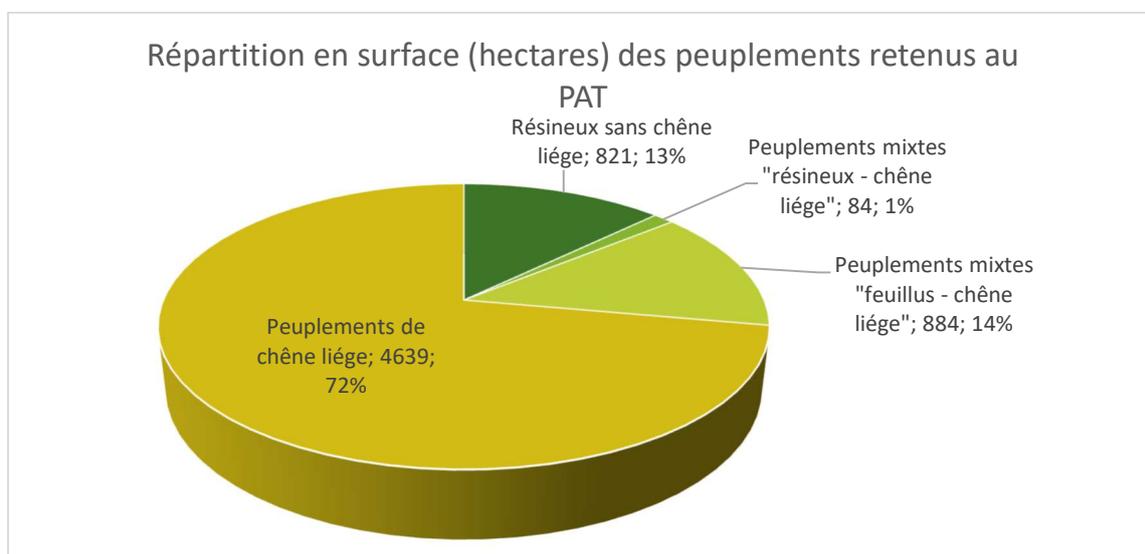
La typologie IFNⁱ des peuplements avait été regroupée sous trois types principaux, chacun possédant des sous-types :

- Les résineux, avec pour sous-types les pinèdes adultes à pin maritime, les pinèdes à résineux divers, les maquis à pin maritime,
- Les feuillus, en différenciant les suberaies des autres feuillus, et en reprenant la typologie du CNPFⁱⁱⁱ pour les peuplements de chêne liège,
- Les peuplements « hors classements », intégrant les autres formations forestières ou non.

A ces types de peuplements, plusieurs filtres avaient été appliqués :

- La réserve biologique intégrale (RBIⁱⁱ) au sein de laquelle toute intervention humaine est exclue,
- Les zones dont la pente est supérieure à 50%,
- Les zones situées à plus de 200 m d'une piste accessible par un grumier (camion 6x4 avec remorque).

Sur ces bases, l'ensemble des peuplements retenus après filtres totalisait environ **6 400 ha** :



Les peuplements « hors classement » totalisaient quant à eux environ 1 600 ha.

La faible surface retenue s'expliquait alors par l'application du filtre « accessibilité pour des camions 6x4 avec remorque », sans aucun doute très pénalisant. Dans la réalité, des zones suffisamment intéressantes peuvent être exploitées, même si leur desserte n'est pas directement accessible pour un camion 6x4 avec remorque, l'utilisation d'un camion simple (encore appelé camion solo) étant souvent possible.

B. Méthodologie de l'actualisation

1. Les filtres appliqués

L'actualisation de la ressource disponible ne comporte pas de filtre lié à la pente ni à son accès.

En revanche, le filtre « RBI » est conservé, auquel se rajoute un autre filtre environnemental correspondant à la Réserve Naturelle Nationale de la plaine des Maures. Ce dernier filtre sur la RNN ne sera appliqué que pour la ressource ligneuse, qu'elle que soit sa nature, mais pas pour la ressource « Liège ». En effet, si toute exploitation forestière semble difficilement économiquement réalisable du fait de la prise en compte des enjeux environnementaux présents, l'exploitation du liège semble possible.

Le filtre « incendie » n'a été retenu que pour les incendies de 2017 et 2023, considérant que la reconstitution des peuplements ne serait pas suffisamment avancée dans les dix années à venir, durée du présent schéma de desserte.

2. Méthodologie

L'évaluation de la ressource à l'échelle du massif vise à identifier les secteurs géographiques des Maures sur lesquels la ressource en bois justifie l'amélioration et le développement de la desserte. Comme déjà mentionné, les données du Plan d'Approvisionnement Territorial ciblent un territoire trop restreint pour être utilisables (filtres pente et accès) : elles ne peuvent être extrapolées.

Les partenaires de l'étude ont été sollicités pour prendre en compte leur évaluation de la ressource :

- 1- Les données fournies par l'ONF^{IV} sur les forêts publiques sont des données de prévision de récolte prévisibles sans localisation précise.
- 2- Les données fournies par le CRPFⁱⁱⁱ sur les forêts privées sont des données partielles (sur les propriétés disposant de document de gestion durable), sans informations sur les volumes sur pied.

Il était donc nécessaire de pouvoir disposer de données couvrant l'ensemble du territoire auxquelles puissent être associées des données de volume sur pied.

A l'échelle d'un massif, les données de l'Inventaire Forestière National permettent de produire une cartographie des peuplements, mais d'un niveau de fiabilité médiocre. Cependant, des données de volume moyen par type de peuplement peuvent y être associées à partir des données moyennes départementales ou à partir des relevés de terrain IFN¹.

De façon à couvrir l'ensemble du massif, cette seconde option a été employée, considérant que les peuplements forestiers des Maures ont une forte typicité. La forte limite de cette solution réside néanmoins dans le constat que les données de volumes produites sont le résultat de moyennes qui ne prennent pas en compte l'état réel des peuplements en un lieu donné (une futaie de pin maritime peut aussi bien être un perchis de 5 mètres de hauteur, un peuplement mature éclairci ou un peuplement mature dense).



Il est donc nécessaire d'améliorer la qualité des données géographiques (cartographie des types de peuplement) et de volumes pour produire une cartographie de la ressource utilisable. Cette amélioration s'est faite par croisement des données de l'Inventaire Forestier National avec les données fournies par les partenaires (ONF^{iv}, CRPFⁱⁱⁱ, ASL^v Suberaie Varoise) et par utilisation des données LIDAR^{vi}, comme expliqué ci-dessous.

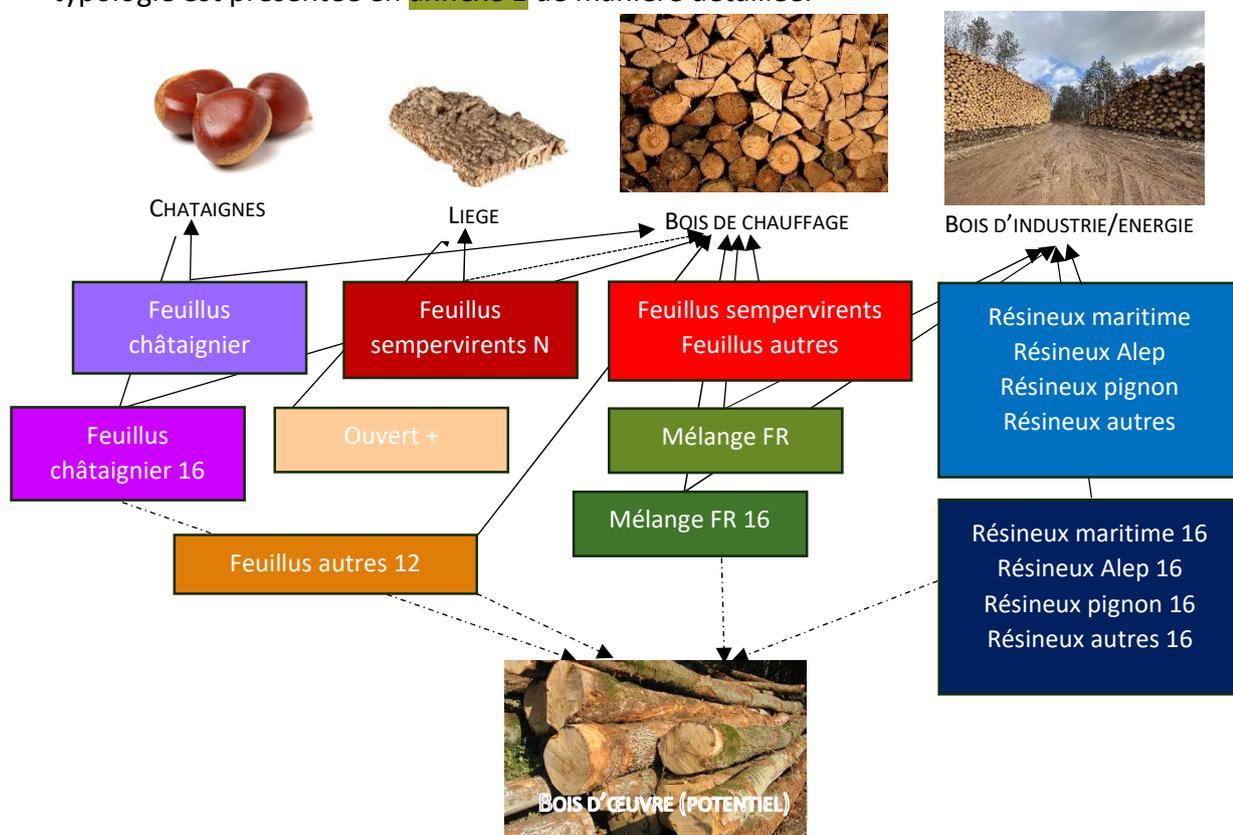
Le lidar, qu'est-ce que ça ?

Le lidar fonctionne sur le même principe que le radar : un signal est émis et sera repris un peu plus tard après réflexion. La distance de l'objet ou de la surface est déterminée en mesurant le temps qui s'écoule entre l'émission d'une impulsion et la réception d'une réflexion de cette impulsion. Les données recueillies permettent d'établir des modélisations numériques en 3 dimensions. Pour la végétation, les nuages de points obtenus sont classés par classe de hauteur, d'où une interprétation plus précise des types de peuplements.

a) Traitement des données IFN

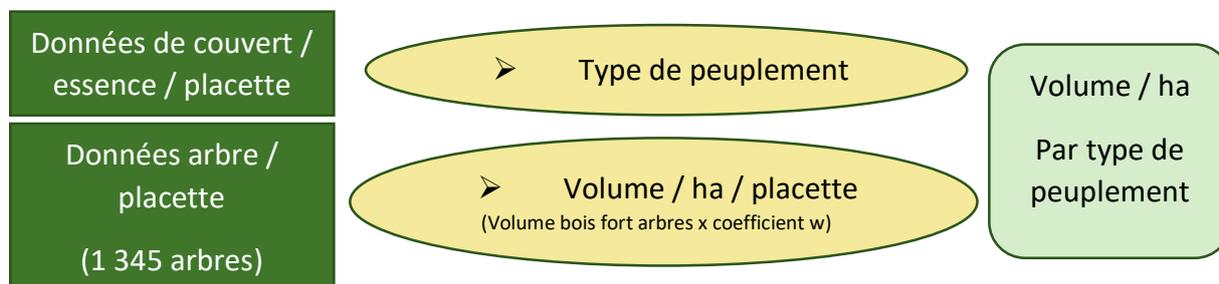
La cartographie départementale de la ressource en bois est basée sur la cartographie forestière de l'IFNⁱ (BD Forêt v2). Cette cartographie renseigne sur les types de peuplements, selon une typologie départementale, et distingue 28 types pour une quinzaine d'essences sur le massif des Maures.

Le croisement de cette typologie et des données externes nous conduit à proposer une typologie adaptée à l'évaluation de la ressource en bois (les types à faible ressource sont regroupés, les types susceptibles de bénéficier d'une sylviculture sont détaillés). Cette typologie est présentée en **annexe 1** de manière détaillée.



L'Inventaire Forestier National met également à disposition ses placettes de relevés de végétation forestière. Ces données permettent de calculer des volumes de bois sur pied.

168 placettes ont été relevées sur le massif des Maures entre 2014 et 2021 et ont permis d'affiner le volume de bois par hectare par type de peuplement :



La hauteur des arbres, moyennée à l'échelle de la placette, permet de calculer les volumes pour chaque modalité distinguée dans la typologie de peuplements.

3. Résultats et analyses

Les données de volume calculées à partir des données IFN sont présentées dans le tableau suivant.

Elles permettent de proposer des cartographies de la ressource à l'échelle du massif.

	Hypothèse : Ressource faible	Hypothèse : Ressource disponible
Lande / Régénération	0	
Ouvert	Liège : 0 Bois : < 20 m ³ /ha	Liège : 1 tonne /ha Bois : 50 m ³ /ha
Feuillus sempervirents	Liège : 1,5tonnes /ha Bois : 40 m ³ /ha	Liège : 3 tonnes /ha Bois : 70 m ³ /ha
Feuillus autres	Bois : 40 m ³	Bois : 100 m ³
Châtaignier	Bois : 60 m ³	Bois : 60 m ³
Peupleraie	Non évalué	
Mélanges feuillus résineux	Bois : 40 m ³	Bois : 120 m ³
Pin maritime	Bois : 50 m ³	Bois : 150 m ³
Pin d'Alep	Bois : 50 m ³	Bois : 135 m ³
Pin pignon et Résineux autres	Bois : 50 m ³	Bois : 140 m ³



Enfin, ces volumes unitaires ont été modulés selon la date du dernier feu :

- volume nul sur l'emprise du feu de 2021,
- volume plafonné à 10 m³/ha sur les feux de 10 ans,
- volume plafonné à 20 m³/ha sur les feux de 15 à 20 ans.

Les cartographies ci-dessous présentent le résultat de la méthodologie appliquée sur l'ensemble du périmètre d'étude :

- Type de peuplements,
- Ressources en bois disponibles,
- Ressources en liège disponibles,
- Volume de bois disponible.



Schéma de desserte "Massif des Maures" Types de peuplements

Légende

BDForet Massif des Maures adaptée

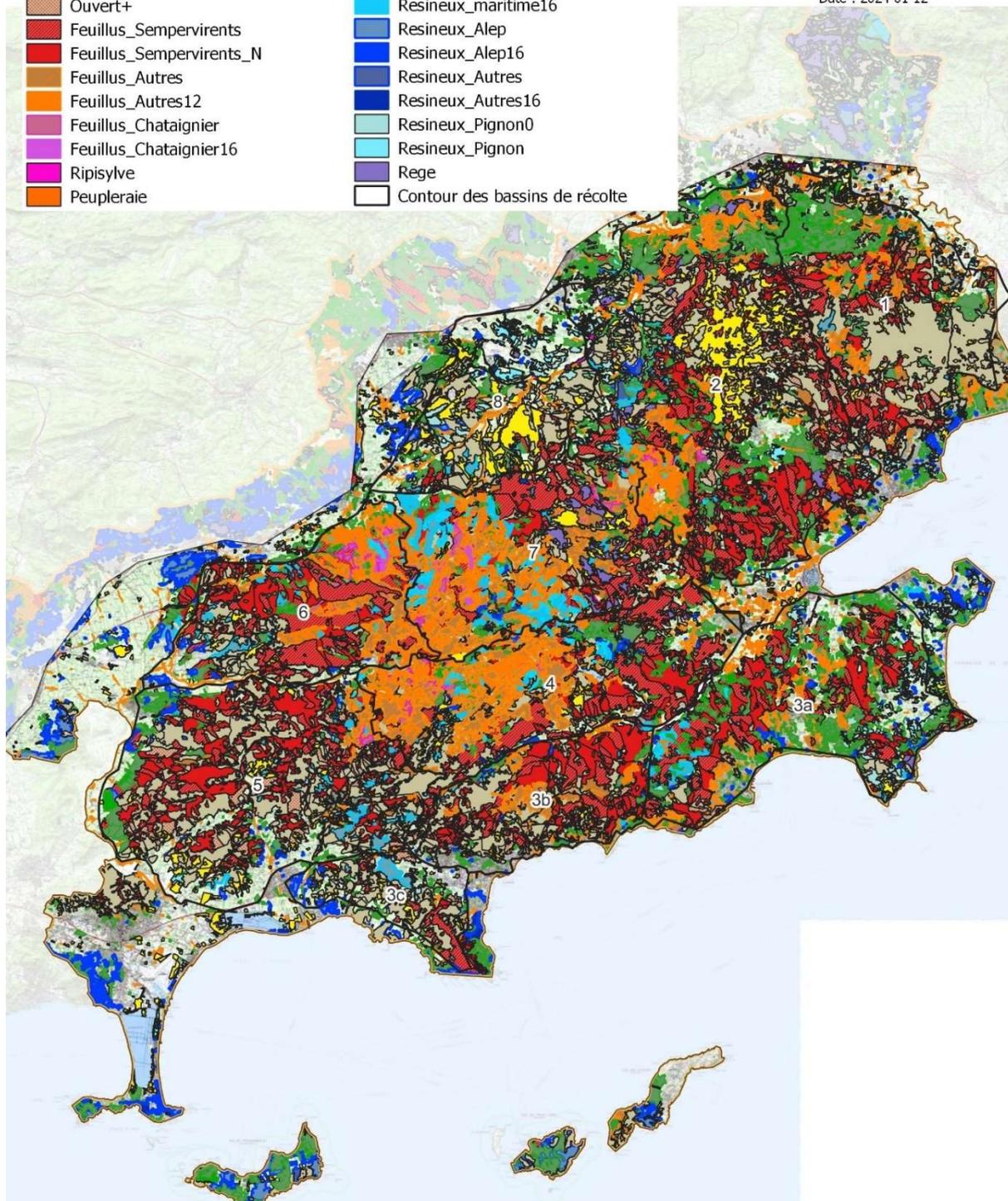
- NonBoise
- Ouvert
- Ouvert+
- Feuillus_Sempervirents
- Feuillus_Sempervirents_N
- Feuillus_Autres
- Feuillus_Autres12
- Feuillus_Chataignier
- Feuillus_Chataignier16
- Ripisylve
- Peupleraie

- MelangeFR
- MelangeFR16
- Resineux_maritime
- Resineux_maritime16
- Resineux_Alep
- Resineux_Alep16
- Resineux_Autres
- Resineux_Autres16
- Resineux_Pignon0
- Resineux_Pignon
- Rege
- Contour des bassins de récolte

0 5 10 km

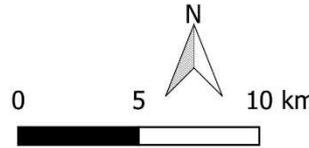


Réalisé sous QGIS 2.18.28
Source :SCAN 25 Touristique
IGN
Date : 2024-01-12



atlas cartographique n°1

Schéma de desserte "Massif des Maures" Ressource en bois "disponible"



Réalisé sous QGIS 2.18.28
Source :SCAN 25 Touristique

Légende

- | | |
|----------------------------------------------------|--------------------------------|
| BDForet Massif des Maures - peuplements productifs | Resineux_Pignon |
| Feuillus_Autres12 | Contour des bassins de récolte |
| Feuillus_Chataignier16 | Contour des feux de 2017 |
| MelangeFR16 | Contour du feu de 2021 |
| Resineux_maritime16 | Reserve Biologique Domaniale |
| Resineux_Alep16 | Réserve Naturelle Nationale |
| Resineux_Autres16 | |

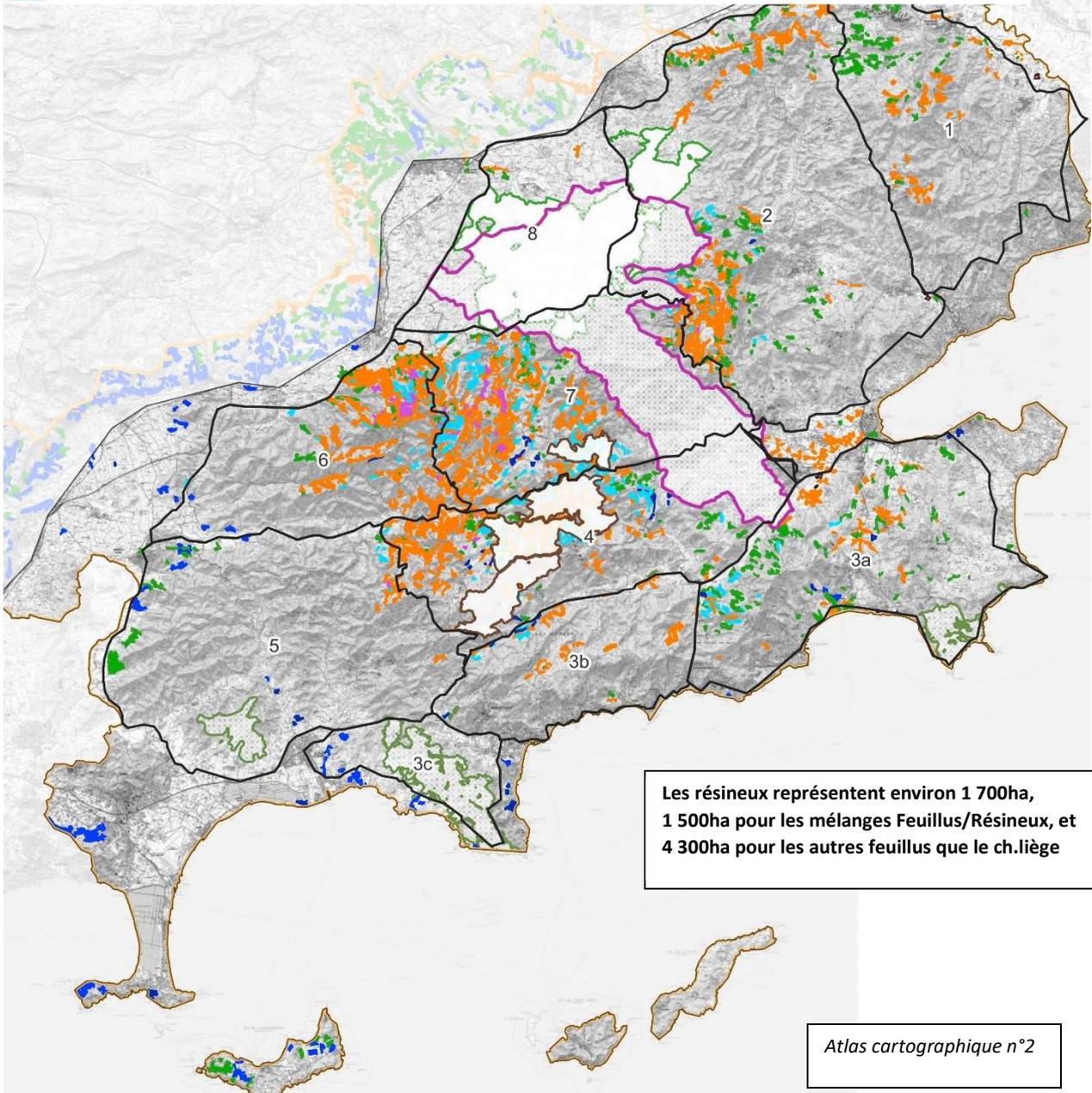
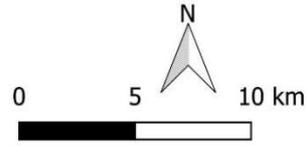


Schéma de desserte "Massif des Maures" Ressource en liège "disponible"

Légende

BDForet Massif des Maures - suberaies

- Feuillus_Sempervirents_N
- Ouvert+
- Contour des bassins de récolte
- Contour des feux de 2017
- Contour du feu de 2021
- Réserve Biologique Domaniale
- Réserve Naturelle Nationale



Réalisé sous QGIS 2.18.28
Source :SCAN 25 Touristique
IGN
Date : 2024-01-12

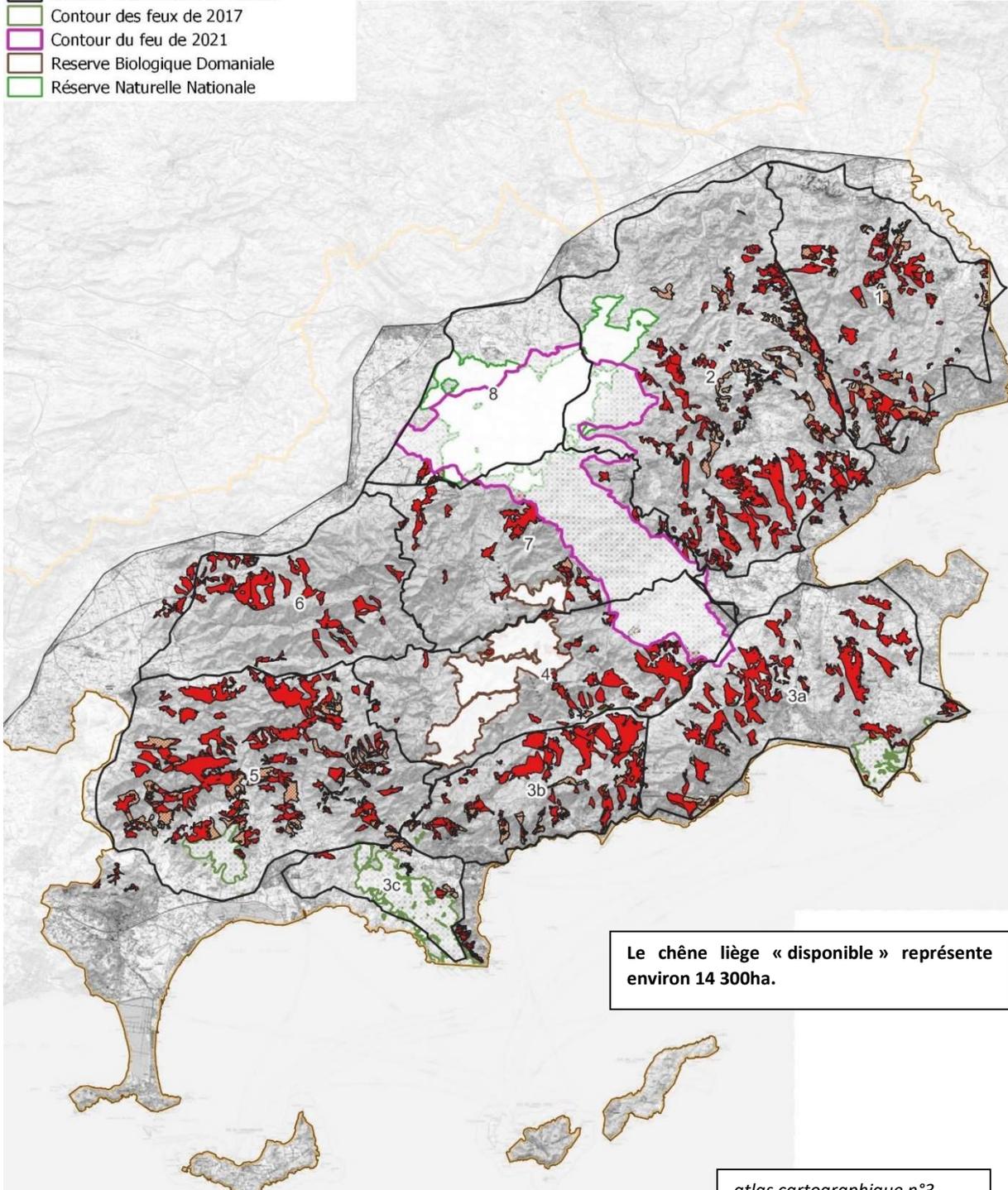


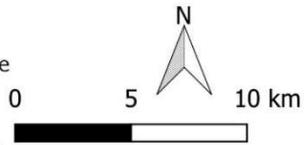
Schéma de desserte "Massif des Maures" Volumes de bois "disponibles"

Légende

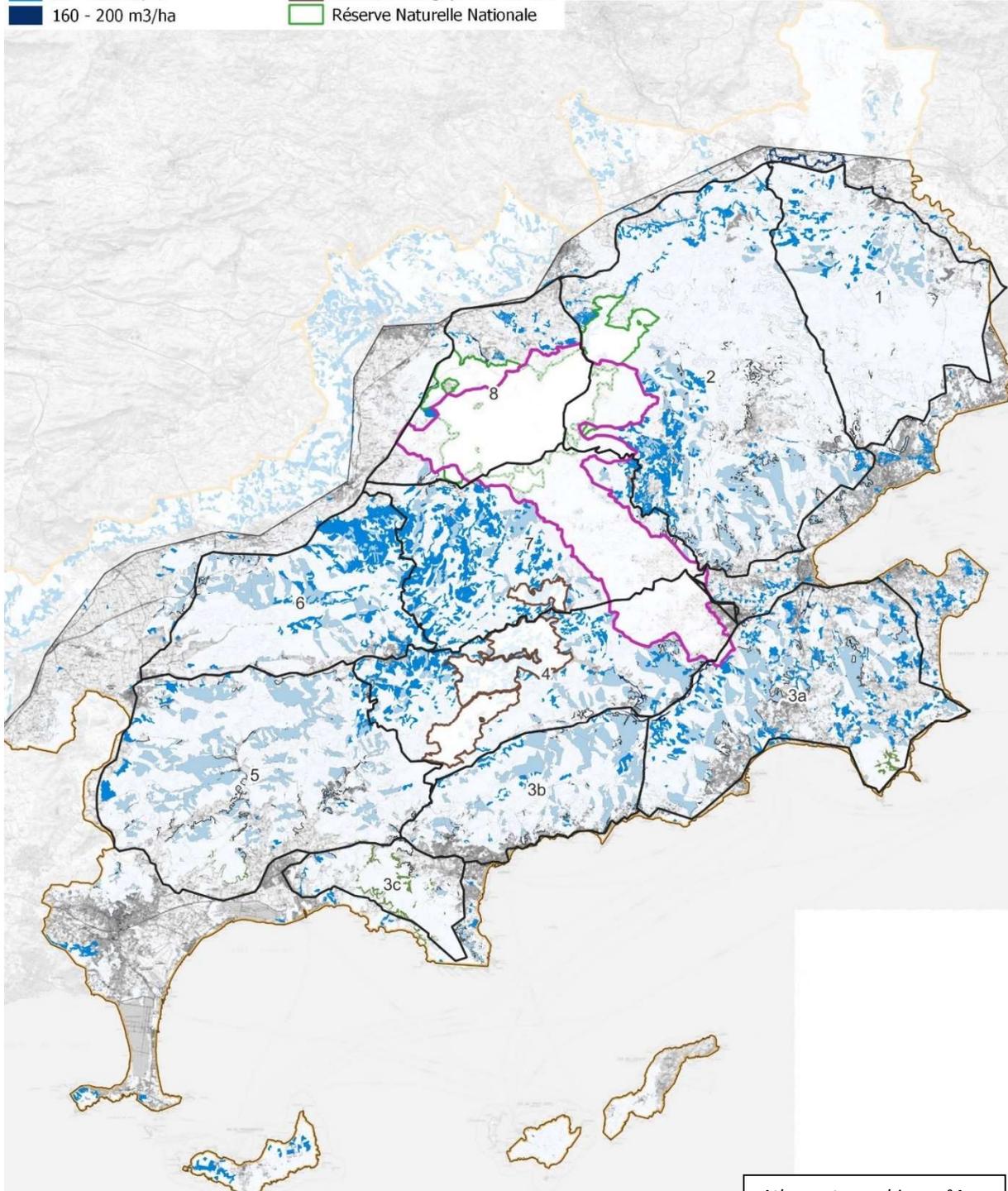
Volumes unitaires sur pied

- 0 - 50 m³/ha
- 50 - 90 m³/ha
- 90 - 160 m³/ha
- 160 - 200 m³/ha

- Contour des bassins de récolte
- Contour des feux de 2017
- Contour du feu de 2021
- Reserve Biologique Domaniale
- Reserve Naturelle Nationale



Réalisé sous QGIS 2.18.28
Source :SCAN 25 Touristique
IGN
Date : 2024-01-12



Atlas cartographique n°4

4. Synthèse et remarques

Pour les formations retenues,

- Les peuplements résineux purs représentent environ 1700ha, dispersés sur l'ensemble du massif. Les surfaces d'un seul tenant sont très majoritairement inférieures à 50ha. Les volumes de bois « disponibles » dépassent rarement la classe « 90-160m³/ha »
- Les peuplements mixtes représentent 1500ha, également dispersés sur l'ensemble du massif. Les surfaces d'un seul tenant sont très majoritairement inférieures à 30ha.
- Les peuplements feuillus (autres que chêne liège) représentent 4300ha, principalement concentrées sur le secteur de La Garde Freinet et le piémont nord du massif. Certaines poches peuvent atteindre une centaine d'hectares d'un seul tenant.

A l'échelle du massif, ces chiffres sont faibles et auront indéniablement une incidence sur les besoins en desserte.

Les peuplements de chêne liège (suberaie) conservés représentent environ 14300ha et concernent l'ensemble du massif ; Il n'est pas rare de trouver des zones de 200, voire 300ha, d'un seul tenant.



II. ACTUALISATION DES DONNEES DU PAT SUR LA DESSERTE INTERNE

A. Rappel des données

Le PAT avait identifié prioritairement la desserte utilisable par un camion grumier (6x4 avec remorque) permettant d'évacuer les produits issus d'une exploitation sans rupture de charge.

A cet effet, trois types de points noirs empêchant l'usage de la piste pour un grumier avaient été inventoriés :

➤ Points noirs type 1

Points noirs liés à un **défaut de gabarit** de la bande de roulement (BdR), en largeur ou en hauteur, mais avec une assiette existante convenable. Ce type de point noir peut être levé par une **action humaine simple** dans sa mise en œuvre : débroussaillage aux abords de la bande de roulement pour accroître la largeur, élagage pour augmenter la hauteur.

➤ Points noirs type 2

Il s'agit de points noirs liés à un **défaut de l'assiette** existante de la bande de roulement : rayon de braquage, largeur, ornières, coupe eau trop fort. Leur résorption nécessite la mise en œuvre de **travaux de terrassement simple**.

➤ Points noirs type 3

Ils sont liés au franchissement d'un ouvrage : hauteur sous pont, largeur sur pont, tonnage, largeur d'un gué ou d'un radier. La résorption de ces points noirs nécessite des **travaux d'ouvrage d'art**. Le coût des travaux, comparé au gain économique engendré, implique le classement de la piste comme « impraticable » pour un 6x4 avec remorque, sans possibilité d'amélioration.

Gabarit d'un 6x4 avec remorque encore appelé « grumier »

- Largeur du camion : 2.70m
- Longueur sans remorque : 8m
- Rayon de braquage (avec une manœuvre de reprise) :6m minimum.
- Longueur avec remorque : 15m
- Tonnage camion chargé, sans remorque : 20 à 22T
- Tonnage « camion + remorque » chargés (rondins résineux) : 44T
- Remorque pouvant être dételée et chargée à l'aide d'un grappin situé à l'arrière du camion.



Sur ces bases, la desserte interne a été classée en quatre catégories, selon l'accès à la ressource pour un camion 6x4 avec remorque :

- Type 1 : intérêt pour une exploitation et piste praticable pour un 6x4 avec remorque.
- Type 2 : pas d'intérêt d'exploitation (pas de peuplement exploitable à moins de 200m) mais piste praticable par un 6x4 et présentant un intérêt dans la structuration de la desserte.
- Type 3 : piste desservant des peuplements présentant un intérêt d'exploitation mais non praticable pour un 6x4 avec remorque.
- Type 4 : piste ne desservant pas de peuplement présentant un intérêt d'exploitation et ne présentant pas d'intérêt de structuration de la desserte. Certaines d'entre elles peuvent néanmoins être empruntables par un 6x4. Si on fait bouger le curseur « pente >50% » ou « largeur de la zone tampon – 200m », certaines pistes de cette catégorie peuvent éventuellement changer de type.

B. Actualisation de la desserte par les données des partenaires

1. Recueil des connaissances et retours d'expérience - CNPF

a) Données

Identification et classification de treize points noirs sur le massif des Maures.

b) Analyse

La très grande majorité de ces points noirs sont de type n°2 (Etat de la bande de roulement de la voie) et concernent des pistes DFCI. Ils viennent se rajouter aux points noirs déjà identifiés dans le PAT. Un seul (en bleu dans le tableau) est situé sur une piste de type n°1 dans le PAT (accessible 6x4 et intérêt pour exploitation).

Nature de la desserte	Type desserte	N° voie	Nature point noir	Type point noir
Interne	Piste DFCI	D109	Bdr	n°2
Interne	Piste DFCI	D109	Piste fermée	n°1
Externe	NC	Ceinture A57	Bdr	n°2
Interne	Piste DFCI	D105	Végétation	n°1
Interne	Piste DFCI	D104	Pente	n°2
Interne	Piste DFCI	D82	Bdr	n°2
Interne	Piste DFCI	D112	Végétation	n°1
Externe	Voie communale	NC	Gabarit	n°3
Interne	Piste DFCI	D252	Bdr	n°2
Interne	Piste DFCI	D222	Bdr	n°2
Interne	Piste DFCI	D22	Pente	n°2
Interne	Piste DFCI	D22	Pente	n°2
Interne	Piste DFCI	D201	Bdr	n°2



2. Recueil des connaissances et retours d'expérience – ASL SV

Les données identifient les zones sur lesquelles ont été réalisées des exploitations de bois, de liège et des travaux (subéiculture, débroussaillage, pastoralisme...). Seules celles relatives aux exploitations (bois et liège) ont fait l'objet d'une analyse.

a) *Exploitation de bois*

Les retours d'expérience concernent des résineux (pin maritime, pin pignon) et feuillus, principalement du chêne liège. Ils sont présentés dans l'**annexe 2**.

Quelques coupes de chêne blanc ou de châtaignier sont également comprises.

(a) *Analyse :*

- Evacuation des bois résineux (en mauve dans le tableau) majoritairement en camion-remorque 6x4, avec parfois une reprise. Produits destinés à la filière Energie, avec, éventuellement, un déchetage sur site, d'où l'évacuation de la plaquette par camion à fonds mouvant (FMA majoritairement de 60m³).
- Semi-remorque uniquement pour les coupes situées à proximité d'une RD sans point noir.
- Camion benne utilisé pour les bois de chêne liège (en vert clair dans le tableau) (plateforme de La Mole). Le bois de chêne liège, destiné également à la filière Energie (voir paillage) est très tortueux, et donc délicat à empiler proprement sur un plateau.
- Camion simple à plateau pour le bois de chauffage (en rouge dans le tableau), évacué principalement sous forme de fagots de 1 stère.
- Reprise des voies DFCI (1^{ère} ou seconde catégorie) pour la vidange des produits, après débardage par des pistes internes aux propriétés.
- Les difficultés mentionnées dans la colonne « Remarques » reprennent des points noirs déjà connus dans le PAT.

b) *Exploitation du liège*

Les chantiers réalisés sont dispersés sur l'ensemble du massif. L'évacuation du liège sur place de dépôt sécurisée (à cause de nombreux vols) est réalisée par 4x4 pick-up dans la majorité des cas, éventuellement à l'aide d'un petit camion à plateau type « camion jardinier ». Cette place de dépôt doit être accessible pour des semi-remorques qui transportent ensuite le liège à destination de l'acheteur (principalement Pyrénées Orientales pour l'ASL SV)

Pour la récolte de la châtaigne, le 4x4 est majoritairement utilisé, éventuellement un petit camion plateau avec ridelles.



Présentation des principaux moyens de transport des bois



Bois d'industrie et tout types de bois

Bois de chêne liège et bois-énergie en plaquettes

Bois de chauffage et liège



3. Recueil des connaissances et retours d'expérience - ONF

Afin d'identifier les modalités d'évacuation des bois retenus lors des coupes réalisées au cours de ces dix dernières années, l'ONF a fourni un état des coupes programmées de 2012 à 2020.

Les données numériques associées représentent la totalité de la parcelle forestière ; la surface concernée par la coupe, bien inférieure, n'est pas identifiée.

Aucune indication ne permet précisément de savoir :

- Si la coupe a bien eu lieu,
- Les moyens utilisés et les itinéraires de vidange,
- Les difficultés rencontrées.

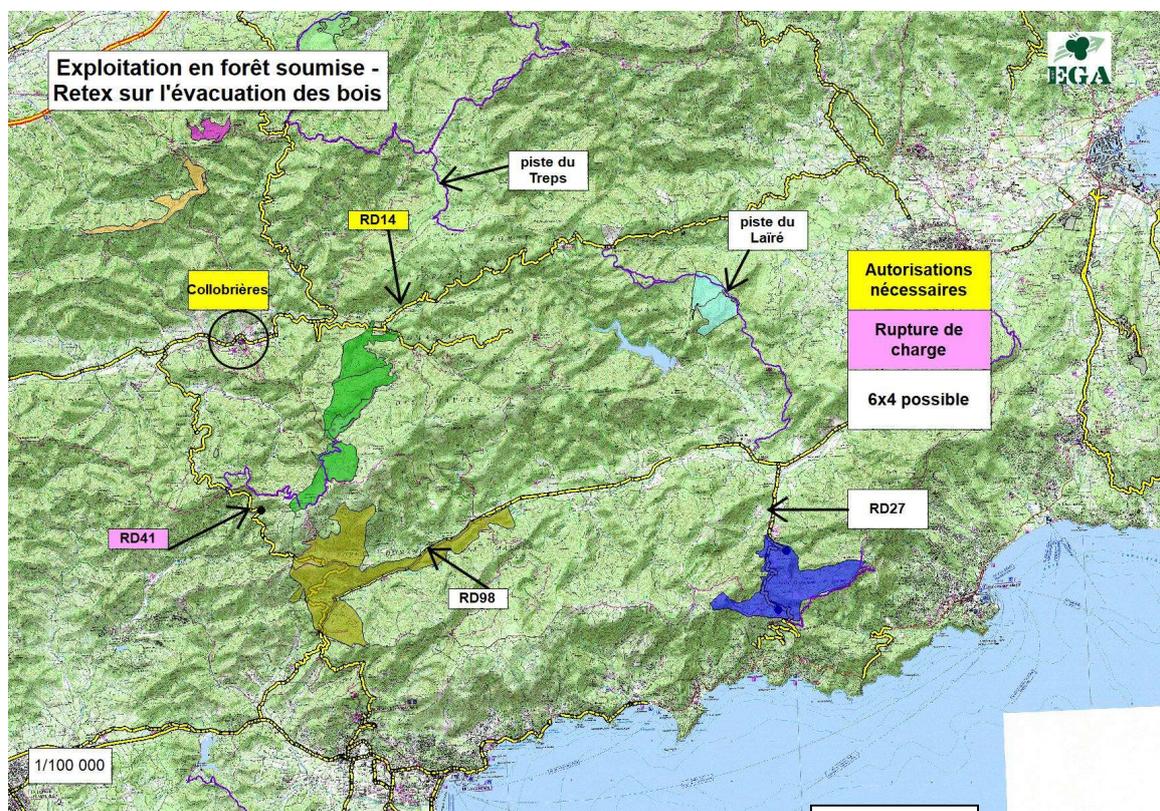
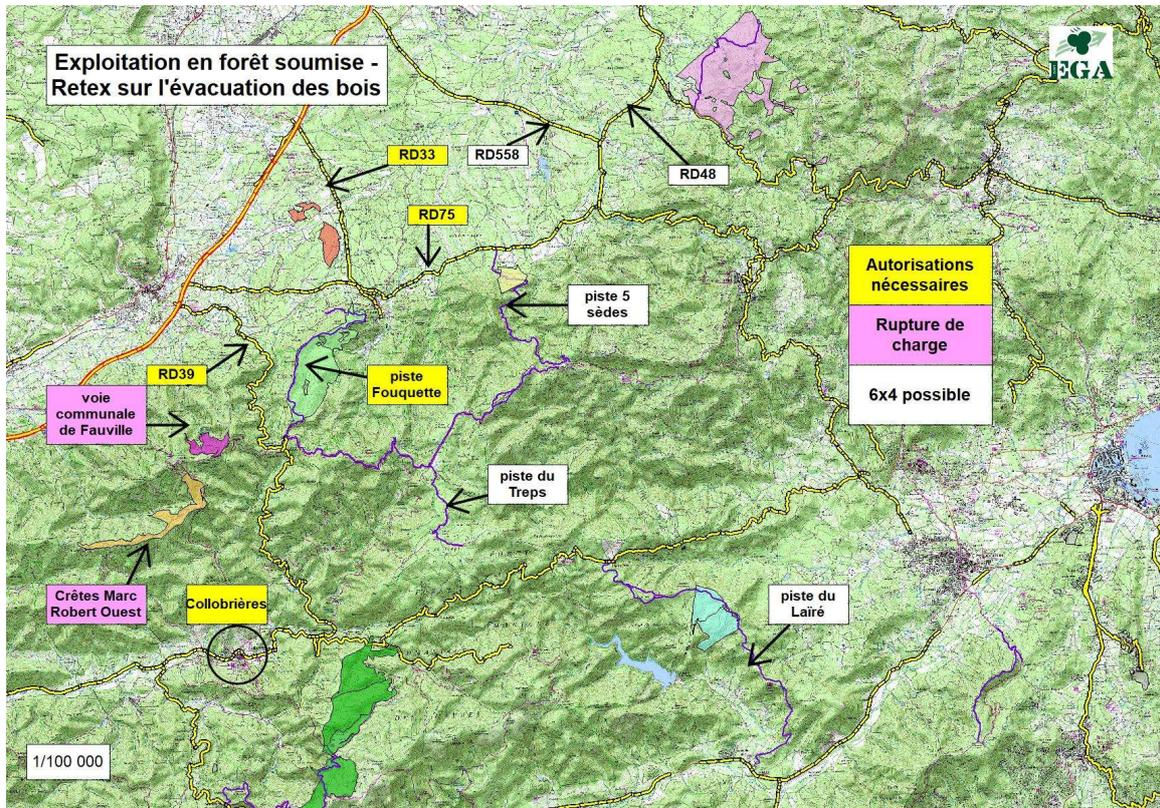
Ces données n'ayant pas été renseignées, il est peu probable que l'on puisse les obtenir, les agents forestiers de l'époque n'étant plus en place.

Néanmoins, il existe un retour d'expérience pour une douzaine d'exploitation réalisées depuis 2015, identifiant le mode de transport utilisé, la présence éventuelle de rupture de charge et l'existence de points noirs, principalement imputables à la desserte externe.

Secteur	Commentaires ONF
RD27 – La Mole – jonction entre RD98 et Col du Canadel	Présence de plusieurs virages très serrés impliquant une rupture de charge, avec évacuation des bois par camion simple jusqu'à la RD98.
Plateau de Ste Magdeleine – Rive gauche de la retenue de La Verne	La piste DFCI B26 dite « Le Lairé » est empruntable pour un camion 6x4 avec remorque. Nécessité de remettre la piste en état en fin de chantier.
Plateau de Lambert	Nécessité d'emprunter la RD14 jusqu'à COLLOBRIERES et de traverser le village. Autorisations préalables nécessaires.
RD41 : Col de Babaou au col de Gratteloup (RD98)	Rupture de charge, la RD ne pouvant être empruntée par un camion remorque. Limitation en tonnage et gabarit.
Crête Marc Robert – Partie Ouest	Evacuation des bois via la RD39 uniquement en camion solo avant de rejoindre la RD75.
Piste « La Fouquette » - Les Mayons.	Empruntable par camion 6x4 avec remorque, mais nécessité d'autorisation du domaine de la Fouquette. Permet de rejoindre la RD75 puis la RD33.
RD33 et RD75	Possible pour un camion avec remorque, sous réserve d'une dérogation du département (limitation tonnage).
Route communale de La FAUVILLE (GONFARON).	Permet de rejoindre la RD39 depuis N.D des Anges – Uniquement camion solo (rupture de charge) sous réserve d'une dérogation communale (revêtement fragile).
Piste des cinq Sèdes	Partie basse utilisée par un camion 6x4 avec remorque.
Secteur « La Nible » - La Garde Freinet	Piste DFCI en mauvais état ne permettant pas le passage d'un camion-remorque. Utilisation de la RD48 pour rejoindre la RD558. Aucune indication sur le passage du pont romain situé sur la RD48 juste avant l'intersection avec la RD558 : ce pont constituant un point noir inventorié.
Crêtes dite de La Garde-Freinet – Le Treps et Taillude.	L'itinéraire de vidange est représenté par la RD39 puis RD75 puis RD33. Pas de rupture de charge signalée, mais nécessité d'avoir dérogation du département (limitation tonnage).



Les RD constituent un handicap supplémentaire ; leur limitation de tonnage ou de gabarit induit fréquemment une dérogation (dans le meilleur des cas), voire une rupture de charge.



Annexe n°3

Etat des coupes programmées de 2024 à 2034

Il aurait été intéressant de savoir si les conditions d'exploitation (débardage des bois et leur évacuation) ont été anticipées ; à défaut, ces données ne sont pas utiles pour la qualification de la desserte.

4. Recueil des connaissances et retours d'expérience – Maîtres d'ouvrage DFCI

L'objectif consiste à savoir si, depuis 2011/2012, certaines pistes DFCI ont fait l'objet de travaux de mises aux normes permettant à la piste de devenir potentiellement empruntable par un camion 6x4 avec remorque, alors qu'elle ne l'était pas lors de la rédaction du PAT. Les pistes recensées et devenues empruntables sont :

a) SMGSE (pour Roquebrune sur Argens)

- Piste « Les Clapiers » (sous réserve d'aménagements mineurs)

b) DPVa

- Piste E77 dite « Les Portettes » (Vidauban) : accessible depuis la RD72 jusqu'aux Portettes sous certaines réserves (entretien de la Bdr par l'exploitant) et si le passage du radier se fait « à sec ».
- Piste E19 dite « Tournavelle » (Les Arcs) : accessible 6x4 selon météo (argile). Il manque une aire de retournement à la jonction de la piste avec la voie communale permettant de rejoindre la RDN7.

c) CCGST

- Pas de réel changement depuis le PAT. Les pistes qui n'étaient pas accessibles aux 6x4 le sont restées.

d) CCCV

- Information non communiquée car changement de technicien avec perte d'information. A vérifier lors de tournées de terrain.

e) CCMPM

- Information non communiquée car changement de technicien avec perte d'information.

Sur la base de connaissances personnelles, validées lors de tournées de terrain :

- Piste B18 dite « Le Noyer » (Bormes). Possible pour un camion-remorque d'après un exploitant.
- Piste dite « Laquina » (Collobrières). Difficile pour un grumier. De plus, la descente de la RD41, depuis le col de Babaou jusqu'au col de Gratteloup est très délicate pour un 6x4 avec remorque et demande, à minima, qu'une voiture « ouvreuse » soit devant. Passage par un camion solo possible.
- Piste dite « L'anguille » et « Valcros » (La Londe – Collobrières),



- Piste dite « Le Viet » et « Baisse des Comtes » (Hyères – Pierrefeu),
- Piste dite « Camargues » (Pierrefeu).

5. Recueil des connaissances et retours d'expérience – Exploitants forestiers

Des retours d'expérience ont été recueillis auprès de :

- Un exploitant forestier (AFA Bois Energie) ayant réalisé des prestations d'exploitation pour le compte de l'ASL SV.
- Une entreprise de travaux forestier (SNEP DOS SANTOS) œuvrant essentiellement dans le massif des Maures et qui est régulièrement confrontée aux problèmes d'accès pour déposer son matériel lourd au plus près du chantier (dont bulldozer).

a) Retours

- La route qui mène au col des Fourches depuis Gonfaron a déjà été utilisée par des camion-remorque 6x4, **de nuit**, même si cette route est limitée en tonnage.
- La piste de La Fouquette a également été utilisée, mais il est nécessaire d'avoir l'autorisation du domaine de La Fouquette pour sortir sur la RD.
- Le village de COLLOBRIERES ne peut être traversé par un grumier ; très fréquemment, l'exploitant laisse une remorque à la sortie de COLLOBRIERES (direction PIERREFEU) et fait transiter les bois uniquement avec le camion solo, ce qui entraîne une rupture de charge importante en coût.



C. Elargissement de l'analyse au-delà des pistes pour grumiers

La BdTopo IGN fournit un réseau très complet des voies existantes, toute nature confondue. Elle comprend des informations sur le revêtement des voies, leur largeur, leur vocation, ... L'exploitation de cette base de données, croisée avec les données du CRIGE (disponibles sur Viaforest (lizmap.crige-paca.org), les données fournies par le Département du Var et les données relatives aux dessertes « DFCI », nous permet de construire une typologie de voies basée sur leur fonctionnalité pour la desserte nécessaire à l'exploitation du bois, du liège et des châtaignes.

Dans le tableau ci-dessous, une couleur est attribuée pour chaque type de ressource, avec, pour chaque couleur, un gradient dépendant de la fonctionnalité de la voirie pour évacuer cette ressource.

Code	Description de la voirie	Source	Bois résineux	Bois de chauffage	Liège	Châtaigne
98	Itinéraires Bois Rond – limitation 48 tonnes Route départementales, circulation de semi-remorques possible	CRIGE				
99	Route structurantes - Route départementales, circulation de semi-remorques possible	BDTopo				
10	Route de plus de 3 mètres de largeur, non limitée mais accès aux camions non vérifié. Considérée comme limitée aux camions solo par défaut, accès possible aux petits camions et VL	BDTopo corrigée				
11	Voies empierrées adaptées à la circulation de camions grumiers	BDTopo corrigée				
12	Piste DFCI de 1 ^{ère} catégorie adaptée à la circulation de camions grumiers	DFCI				
20	Desserte camion limitée en tonnage ou gabarit – utilisation de camions 6x4 sans remorque (<i>tonnage entre 18 et 40 tonnes, longueur entre 8 et 16 mètres, largeur entre 3 et 4 mètres, hauteur entre 3,5 et 4 mètres</i>)	BD Topo et CD 83 corrigée				
21	Pistes DFCI de 2 nd catégorie adaptées à la circulation de camions, limitées en gabarit et tonnage	DFCI				
5	Routes non adaptées à la sortie des bois (rues, voirie urbaine, dessertes privées,)	BDTopo corrigée				
3	Pistes et chemins adaptés à la circulation des tracteurs (porteur forestier) et 4x4 Y compris pistes DFCI 3eme catégorie et Hors Classe	BDTopo corrigée	Tracteurs			
4	Chemins piétonniers, sentiers	BDTopo				



Sachant que les pistes DFCI constituent l'ossature de la desserte interne du massif des Maures, nous avons repris ces dernières en conservant leur typologie issue du guide des équipements DFCI du Var, à savoir :

- Piste 1^{ère} catégorie : Bande de roulement de 5 à 6m, avec des AR tous les km. De fait, elles devraient pouvoir être empruntées par un grumier selon le dernier entretien de la Bdr réalisé dans le cadre des travaux DFCI.
- Piste 2^{ème} catégorie : Bande de roulement de 4m, avec aire de croisement tous les 500m et aire de retournement tous les km. Toutes devraient pouvoir être empruntée par un camion simple (camion solo). Certaines d'entre-elles pourraient également l'être par des grumiers selon l'absence de facteurs bloquant (virages trop serrés, ouvrage d'art, débouché sur desserte externe...)
- Autres : il s'agit de pistes autrefois DFCI mais qui ne figurent plus aux PIDAF des différents maîtres d'ouvrage (CCCV, CCGST, CCMPM, DPVa, SMGSE) ou de pistes DFCI classées par le SDIS en 3^{ème} catégorie (insuffisance d'aires de croisement et retournement, Bdr <4m). En règle générale, ces pistes ne seront pas accessibles pour des camions avec remorque, mais certaines d'entre-elles pourraient l'être pour un camion simple. Dans tous les cas, elles peuvent être utilisées pour le débardage s'il existe une place de dépôt à la jonction avec une 2^{ème} ou 1^{ère} catégorie.

Ainsi, la classification issue de la BdTopo a été comparée à celle du réseau de pistes DFCI selon la typologie du SDIS.

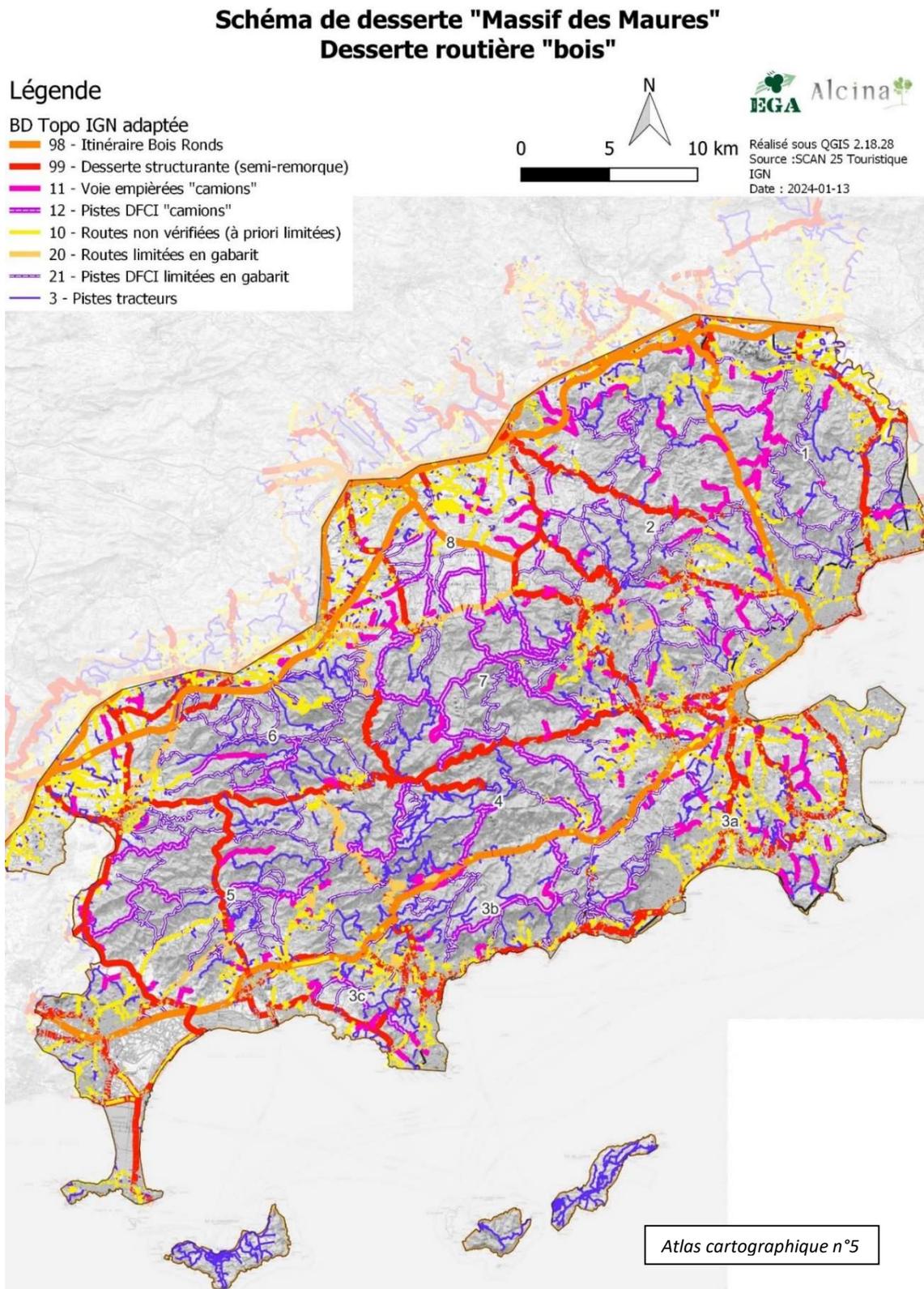
Cette comparaison a permis :

- D'actualiser les catégories de linéaires classés DFCI dans la BdTopo, certains linéaires n'étant plus DFCI et de répartir ces linéaires selon la typologie DFCI.
- D'apprécier le critère « desserte structurante pour grumier », de nombreuses RD possédant dans les faits des restrictions de tonnage ou de gabarit (cf. chapitre dédié à la voirie externe). Les limitations de tonnage et gabarit affichées par panneau le long des routes ont été intégrées dans la base de données pour distinguer les voies limitées de celles sans limitation ou dont les caractéristiques ne permettent pas de connaître la possibilité d'utilisation par des camions.
- D'apprécier le niveau d'accessibilité pour un camion remorque ou un camion solo des linéaires de voiries revêtues de manière à distinguer au sein de la BDTopo, les voies ne pouvant être empruntées pour la desserte forestière « bois » (passage de camions comme de tracteurs impossible du fait des gabarits, de la situation urbaine, de revêtements inadaptés).
- D'apprécier le niveau d'accessibilité, pour un camion remorque ou un camion solo, des linéaires de voiries non revêtues de manière à distinguer ceux permettant le passage de camion (sans information sur l'état de la bande de roulement, considérant l'accessibilité comme acquise par défaut), de ceux pour lesquels la charge devra être



adaptée à des limites de tonnage ou de gabarit ou limitées à la circulation de tracteurs et porteurs.

L'ensemble de ces modifications de la BDTopo ont été réalisées manuellement sur la base de la connaissance du massif, de visites de terrain, de photo-interprétation et de consultation des images Google Street View.



D. Synthèse sur la desserte

Il faut noter qu'il y a très peu d'évolution depuis l'analyse qui avait été réalisée pour le PAT : les points noirs déjà identifiés, tant sur la desserte interne qu'externe, restent d'actualité.

Il est aussi important de retenir que :

- Les résineux exploités, avec une découpe de rondins en 4m,(destination Bois Energie) induisent une évacuation par camion remorque, sauf déchetage en plaquette sur site.
- Les feuillus, hors chêne Liège, sont évacués sous forme de fagots très majoritairement par petits camions à plateau.
- Le bois de chêne Liège est évacué par camion benne.
- Les autres produits (Liège et châtaignes) sont évacués par 4x4 pick-up ou petit camion à ridelles ou à plateau.

De fait, les besoins en desserte varient qualitativement en fonction des produits mobilisés.

- Les pistes classées DFCI constituent l'ossature de la desserte interne : leur typologie, issue du guide des équipements DFCI (SDIS83), permet d'avoir une 1^{ère} approche sur leur fonctionnalité pour l'évacuation des produits forestiers.
- Les retours d'expérience mentionnés par le CRPF, l'ASL SV, l'ONF et les exploitants montrent que de nombreuses RD présentent très fréquemment des limitations de tonnage ou de gabarit qui induisent, dans le meilleur des cas, des dérogations pour pouvoir être empruntées par des grumiers.
- **Au cours de ces dix dernières années, à une exception près (piste du Lairé), et en respectant les limitations de gabarit des routes départementales, il n'y a pas eu d'évacuation des bois par camion grumier sans rupture de charge.**

III. ACTUALISATION DES DONNEES DU PAT SUR LA DESSERTE EXTERNE

A. Rappel des données

Il existe plusieurs points noirs recensés dans le PAT sur la desserte externe. Ils ont été classés en trois catégories, suivant la classification retenue pour les points noirs des pistes :

➤ Points noirs type 1

Points noirs liés à un **défaut de gabarit** de la bande de roulement (BdR), en largeur ou en hauteur, mais avec une assiette existante convenable. Ce type de point noir peut être levé par une **action humaine simple** dans sa mise en œuvre : débroussaillage aux abords de la BdR pour accroître la largeur, élagage pour augmenter la hauteur.

➤ Points noirs type 2

Il s'agit de points noirs liés à un **défaut de l'assiette** existante de la BdR : rayon de braquage, largeur, ornières, coupe eau trop fort. Leur résorption nécessite la mise en œuvre de **travaux de terrassement simple**.

➤ Points noirs type 3

Ils sont liés au franchissement d'un ouvrage : hauteur sous pont, largeur sur pont, tonnage, largeur d'un gué ou d'un radier. La résorption de ces points noirs nécessite des **travaux d'ouvrage d'art**. Le coût des travaux, comparé au gain économique engendré, implique le classement de la voie comme « impraticable » pour un 6x4 avec remorque, sans possibilité d'amélioration.

Ce recensement n'était pas exhaustif et méritait d'être complété, ce qui a été fait pour partie.

B. Méthodologie de l'actualisation

1. Données du département du Var

Le service cartographique du département a communiqué trois couches numériques liées aux routes départementales :

- Les largeurs de chaussée entre bande rive ou bord de route relevé en 2007,
- Les ouvrages d'art avec seulement la longueur, la largeur reprenant celle de la chaussée (cf. précédemment),
- Les limitations de gabarit correspondant aux arrêtés pris par le Président du CD.

La dernière citée aurait été la plus intéressante, mais seule deux portions de voies sont concernées pour l'ensemble du massif des Maures ; les limitations de tonnage connues et indiquées sur le réseau routier ne figurent pas. En l'état, les données fournies ne permettent pas d'actualiser ou de compléter les données déjà connues.



2. Tournées de terrain

Elles ont été réalisées sur le secteur Nord-Ouest, en piémont du massif, essentiellement sur des **voies communales** situées sur les communes de CARNOULES, GONFARON et PIGNANS en octobre et novembre 2023.

Ces voies permettent la jonction entre les pistes desservant le piémont Nord du massif de ce secteur et la RDN97, elle-même permettant l'accès à l'autoroute A57. Elles sont donc primordiales pour l'évacuation des produits par camion grumier.

Pour toutes les voies reconnues lors des tournées de terrain, il existe, à un moment du linéaire, un point noir lié à un ouvrage d'art, limitant le tonnage. Dans le meilleur des cas, la limitation de tonnage annoncée concerne 19T, mais le plus souvent 5T. Il s'agit donc de points noirs de type3

Le passage sous l'autoroute A57 par des ponts est limité à 4.20 / 4.30m, ce qui ne constitue pas un réel facteur bloquant.

Le gabarit des voies, très souvent compris entre 2.5m et 3m représente quant à lui un point noir de type2, mais beaucoup plus difficile à lever que pour une piste, l'élargissement d'une voie communale n'étant pas toujours possible (clôtures ou murs bordiers) et nécessitant de toutes façons une procédure juridique.

Les tournées de terrain ont été complétées par les connaissances des communes pour les RD qui les concernent et les connaissances de certains responsables du Département du Var (Direction des infrastructures et de la Mobilité, Responsable du Service Entretien et Exploitation, etc.).

Le tableau porté en **Annexe 4** synthétise l'actualisation des données sur la desserte externe, les RD étant découpées par tronçon homogène.

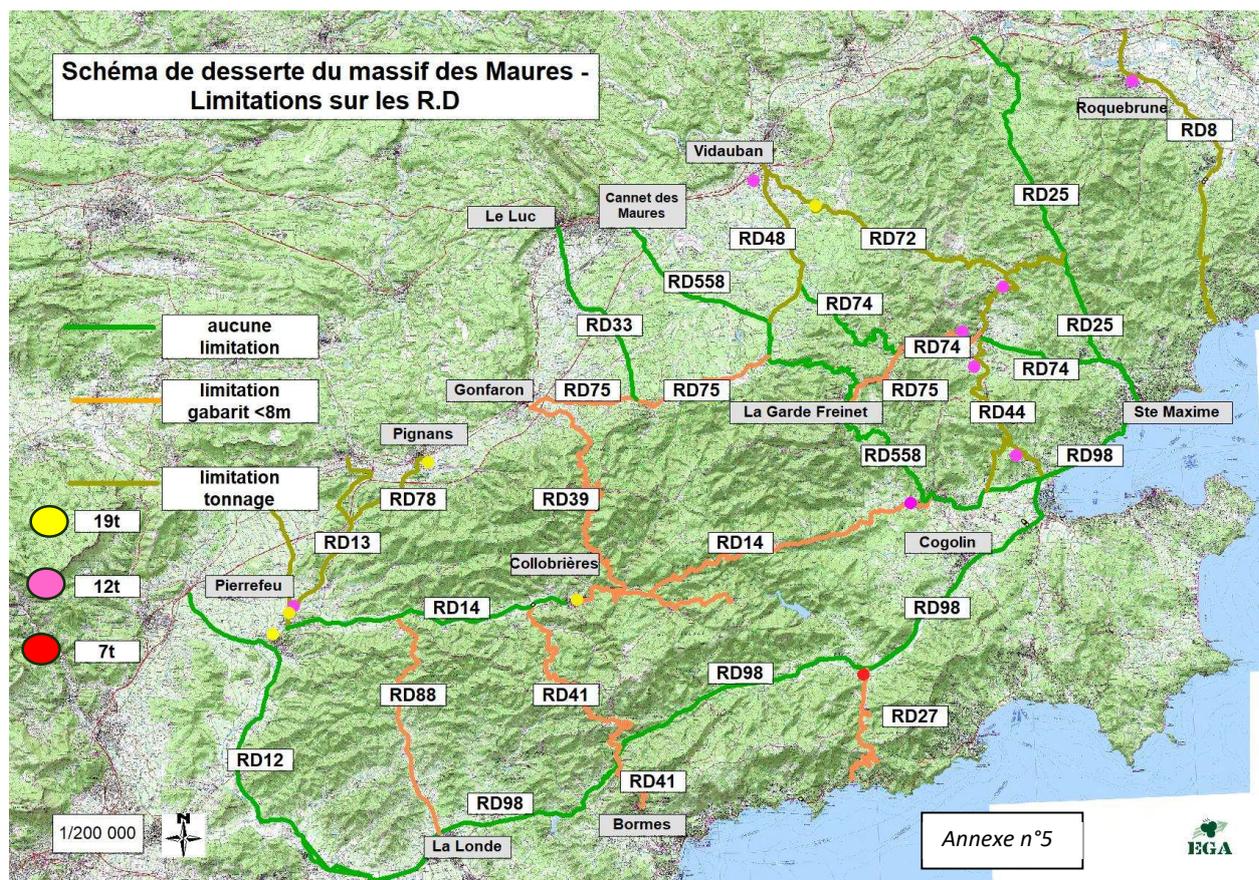


C. Résultats et analyses

La desserte externe est au moins aussi importante que la desserte interne au massif, si ce n'est plus. En effet, à quoi serviront des pistes pouvant être empruntées par des grumiers si ces camions ne peuvent y accéder ou en sortir...Selon les secteurs, il s'agit uniquement de route départementale, ou de RD prolongées par des voies communales permettant l'accès aux pistes.

Ces voies étant ouvertes à la circulation publique, très majoritairement bitumées, avec franchissements d'ouvrages d'art, et souvent partiellement bordées par des habitations, la **résorption des facteurs bloquant est nettement plus problématique que pour une piste forestière.**

La faisabilité de contourner tout ou partie des facteurs bloquant de ces voies sera à regarder selon le découpage du massif en bassins de récolte, ce découpage s'appuyant sur certaines RD (cf. chapitre suivant). Il s'agira alors d'identifier des itinéraires de substitution par des pistes forestières, à hiérarchiser selon la nature et la quantité de la ressource mobilisable.



IV. COUTS D'EXPLOITATION ET ACCESSIBILITE

La faisabilité économique d'une exploitation dépend des coûts d'exploitation corrélés aux conditions de marché (prix d'achats) des produits exploités. Si le contexte de l'exploitation induit un bilan déficitaire, l'opération ne sera pas réalisée, sauf aides financières spécifiques permettant d'améliorer le bilan économique de l'exploitation.

A. Les prix d'achat

Bois résineux destinés à la filière « trituration / Bois Energie » (encore appelée BI.BE)

Du fait d'une forte demande en bois énergie, les prix d'achat ont évolué à la hausse au cours de ces dix dernières années. Pour autant, le marché reste très sensible aux besoins des industriels de cette filière et aux stocks de matière dont ils disposent. On retiendra une moyenne de 32€ à 34€/la tonne sur place de dépôt, le bois étant prêt à être chargé sur un camion grumier. En forêt privée, le prix d'achat de 10€/tonne sur pied semble constitué le prix minimum sur lequel le propriétaire acceptera d'engager l'exploitation : **on parle alors de « prix déclencheur »**.

Bois de chauffage

Cette filière reste encore très opaque, une part importante (mais non quantifiable) de la ressource faisant l'objet de transactions non facturées. On retiendra une moyenne de 35€ à 38€/stère, le bois étant mis en fagot, prêt à être chargé sur camion simple ou camion solo.

Liège (Source ASL S.V)

- Liège mâle ou liège brûlé : 350€HT/ tonne bord de route (prêt à être chargé sur semi-remorque)
- Liège de reproduction non brûlé : toute qualité confondue, 1500€HT/tonne bord de route.

Le « prix déclencheur » mentionné pour les bois résineux n'est pas connu pour le liège. Pour autant, il est peu probable qu'un propriétaire privé s'engage pour une exploitation qui serait déficitaire, même pour une remise en production de la suberaie (liège brûlé, liège mâle) : une opération blanche sur le plan économique sera attendu à minima.

B. Les coûts d'exploitation

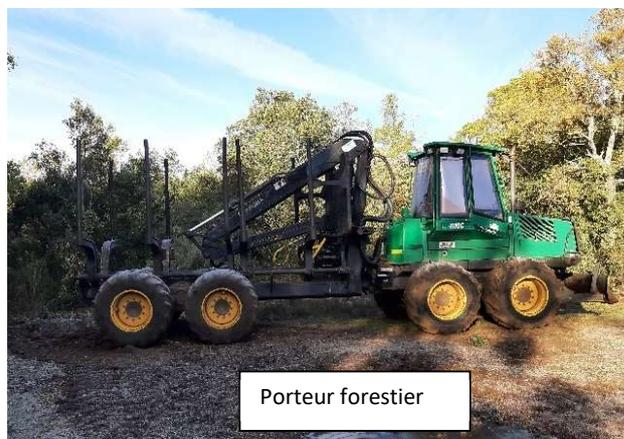
Ils comprennent :

- Les coûts d'abattage
- Les coûts de débusquage et de débardage sur places de dépôts accessibles au moyen de transport retenus.
- Les surcoûts de transport pour rejoindre une voie dépourvue de limitations de gabarit (longueur ou tonnage)



Les coûts d'abattage et de débardage dépendent des modalités d'exploitation retenues, ces dernières étant étroitement liées à la topographie rencontrée. La notion d'accessibilité est alors prédominante. Elle est détaillée dans le chapitre suivant.

Pour des pentes <40%, l'abattage est réalisé mécaniquement et le bois est débardé à l'aide d'un porteur jusqu'à une place de dépôt, en considérant que le porteur peut circuler sur toute surface (pas exclusivement sur les pistes et traines). Le coût moyen retenu (abattage + débardage) est de l'ordre de 22€ à 24€/tonne.



Pour des pentes comprises entre 40% et 60% (parfois jusqu'à 70%), l'abattage est manuel ; le bois est tiré par câble à l'aide d'un skidder (débusquage) puis trainé jusqu'à une place de dépôt située à proximité, ce type de matériel ne pouvant circuler que sur des pistes ou des traines (voiries non revêtues). Ce débusquage n'est réalisable que sur une longueur de 30 m en amont de la traine ou de la piste et 80 m en aval, ce qui réduit le champ d'exploitation, sauf à multiplier le nombre de traines. Le coût moyen retenu (abattage + débardage) est de l'ordre de 28€ à 30€/tonne.

L'exploitation mécanisée avec du matériel adapté aux fortes pentes peut, dans certaines situations, remplacer le débusqueur.

Traine

Il s'agit d'une voie permettant l'accès aux engins (porteur ou skidder) pour débusquer / débarder les bois. Le terrassement reste sommaire sur une largeur de 3m.

Débusquage / Débardage

Quelle différence ?

Le débusquage consiste à extraire l'arbre abattu vers un endroit accessible : les bois sont « sortis » de la coupe.

Le débardage consiste à emmener les bois depuis cet endroit jusqu'à la zone de stockage, en bord de chemin ou de route, où ils seront repris pour être transportés aux points de transformation.

Lorsque la topographie le permet, ces deux opérations sont réalisées avec le même matériel (porteur) et conjointement.

Lorsque la topographie ne permet pas l'accès au porteur, les bois sont alors tirés à l'aide d'un câble (débusquage au skidder) puis éventuellement repris avec un porteur (débardage) jusqu'à une place de dépôt pour stockage.

Les surcoûts de transport intègrent les éventuelles ruptures de charge et les temps de transport pour rejoindre la voie dite « roulante ».

Une rupture de charge consiste à transporter le bois par camion solo (ou éventuellement par porteur) jusqu'à une place de dépôt accessible pour un camion grumier. Selon la distance à parcourir, elle peut représenter 3€ à 7€/tonne. Les surcoûts liés à un temps de transport sont liés au linéaire de piste qu'un camion grumier va devoir parcourir avant de retrouver une route



dépourvue de limitation de gabarit. S'ils sont difficilement chiffrables, on peut considérer qu'au-delà de 5km à 7km de piste, le temps de transport devient très pénalisant, un camion grumier ne dépassant guère les 15km/heure sur une piste.

Outre de rendre techniquement possible l'évacuation des produits depuis leur place de dépôt, le schéma de desserte a également pour objectif de permettre une réduction des coûts d'exploitation lorsque le bilan financier est déficitaire : réduction des distances de débardage, suppression des ruptures de charge, réduction des temps de transport sur piste...

Pour le liège, les coûts d'exploitation sont très variables. Ils dépendent majoritairement :

- De la présence de chemin au sein de la suberaie à exploiter permettant l'accès à un 4x4
- De l'état d'embroussaillement.

Si ces deux facteurs ont une incidence indéniable sur le bilan économique d'une levée de liège, ils ne rentrent pas en compte dans le champ d'étude d'un schéma de desserte.

C. L'accessibilité

L'accessibilité est définie comme la combinaison de moyens techniques nécessaires à l'exploitation des bois (coupe, débusquage, débardage et transport jusqu'aux points de transformation) en chaque point de la forêt du territoire étudié.

La combinaison des conditions topographiques (pente) et de distance au dernier point accessible par un camion (grumier, camion-remorque, semi-remorque) permet de qualifier l'accessibilité. Comme mentionnée précédemment, elle induit une notion de coût d'exploitation des bois, les limites définies étant celles des conditions technico-économiques du moment.

L'idée de l'analyse proposée est de mettre en évidence pour chaque zone étudiée (voir bassin de récolte dans le chapitre suivant) ce qui est facilement accessible et ce qui est difficilement accessible, avec les besoins en desserte éventuel comme précisé ci-dessous.

1. Modèle d'accessibilité

L'accessibilité est cartographiée sur l'ensemble du territoire sur la base d'un Modèle Numérique de Terrain (MNT) et de la carte de desserte dressée dans le cadre de cette étude.

Les paramètres du modèle sont les suivants :

Distance débardage	Pente <15%	15 – 40%	40-55 %	55-70%	70-120 %	> 120 %
< 500 m						
500 – 1000 m						
1000 – 2000 m						
> 2000 m						

Légende :

20-22€	Mécanisé facile	28-30€	Mixte mécanique/débusqueur
22-24€	Mécanisé à coût moyen	45 €	Débusqueur ou câble
24-26€	Mécanisé difficile	50 €	Pente forte > câble
	Besoin en desserte sur pente modérée		Pente extrême > non exploitable
			Besoin en desserte sur pente

La création de desserte devra donc permettre de rendre économiquement possible l'exploitation en réduisant les distances de débardage, et donc en optimisant l'accès au plus près des camions.

Deux scénarios d'accessibilité sont pris en compte :

- Sans limitation de tonnage et gabarit (les camions peuvent circuler sur toutes les voies même limitées à 19 tonnes et plus) ;
- Avec limitation de tonnage et gabarit (les camions ne peuvent circuler que sur les routes non limitées en tonnage).

Pour le liège et les châtaignes, on considère la possibilité, pour le premier transport (de la forêt aux places de dépôt) de circuler sur l'ensemble du réseau, y compris les pistes « tracteur ».

Dans tous les cas, le modèle applique les limitations liées à des points noirs en amont du point concerné par rapport aux itinéraires bois ronds : il est paramétré pour permettre le contournement du point noir sur une distance maximale de 60 km.



Schéma de desserte "Massif des Maures" Carte de l'accessibilité

0 2 4 km

Réalisé sous QGIS 2.18.28

 Source : SCAN 25 Touristique IGN

 Date : 2024-06-07

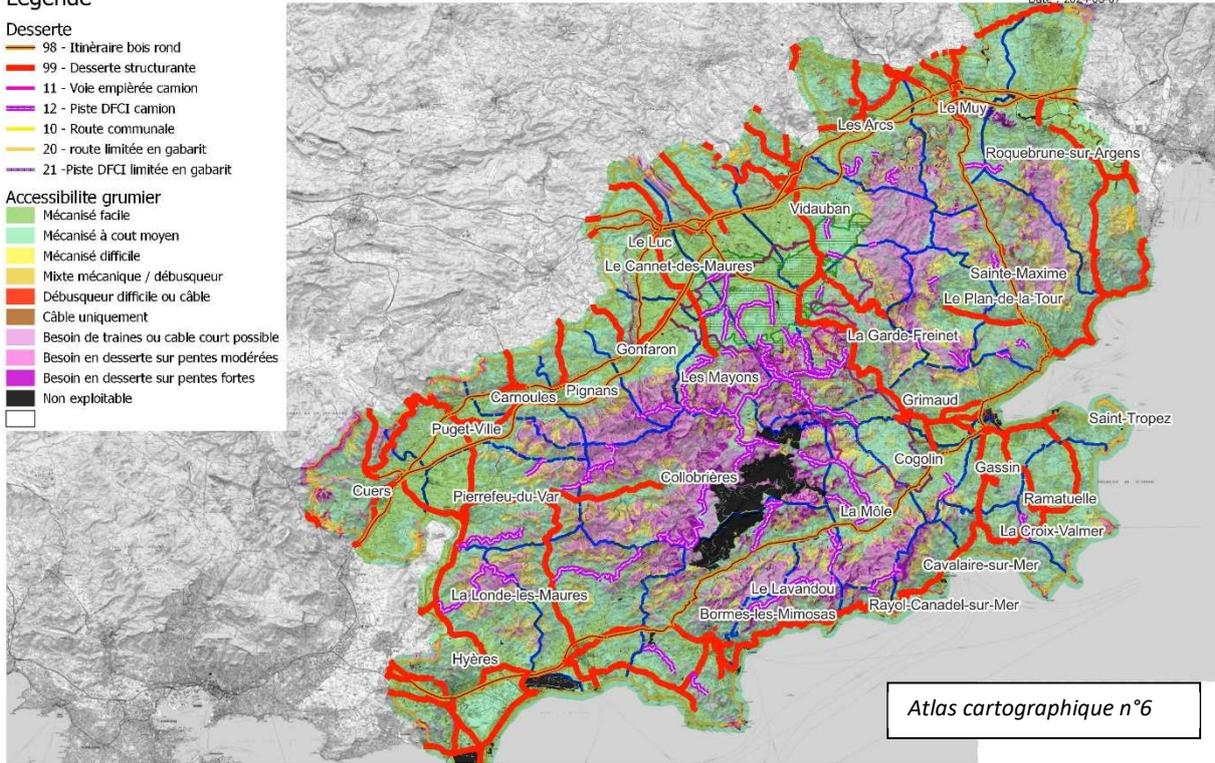
Légende

Desserte

- 98 - Itinéraire bois rond
- 99 - Desserte structurante
- 11 - Voie empièrée camion
- 12 - Piste DFCI camion
- 10 - Route communale
- 20 - route limitée en gabarit
- 21 -Piste DFCI limitée en gabarit

Accessibilité grumier

- Mécanisé facile
- Mécanisé à cout moyen
- Mécanisé difficile
- Mixte mécanique / débusqueur
- Débusqueur difficile ou câble
- Câble uniquement
- Besoin de trains ou câble court possible
- Besoin en desserte sur pentes modérées
- Besoin en desserte sur pentes fortes
- Non exploitable



Atlas cartographique n°6

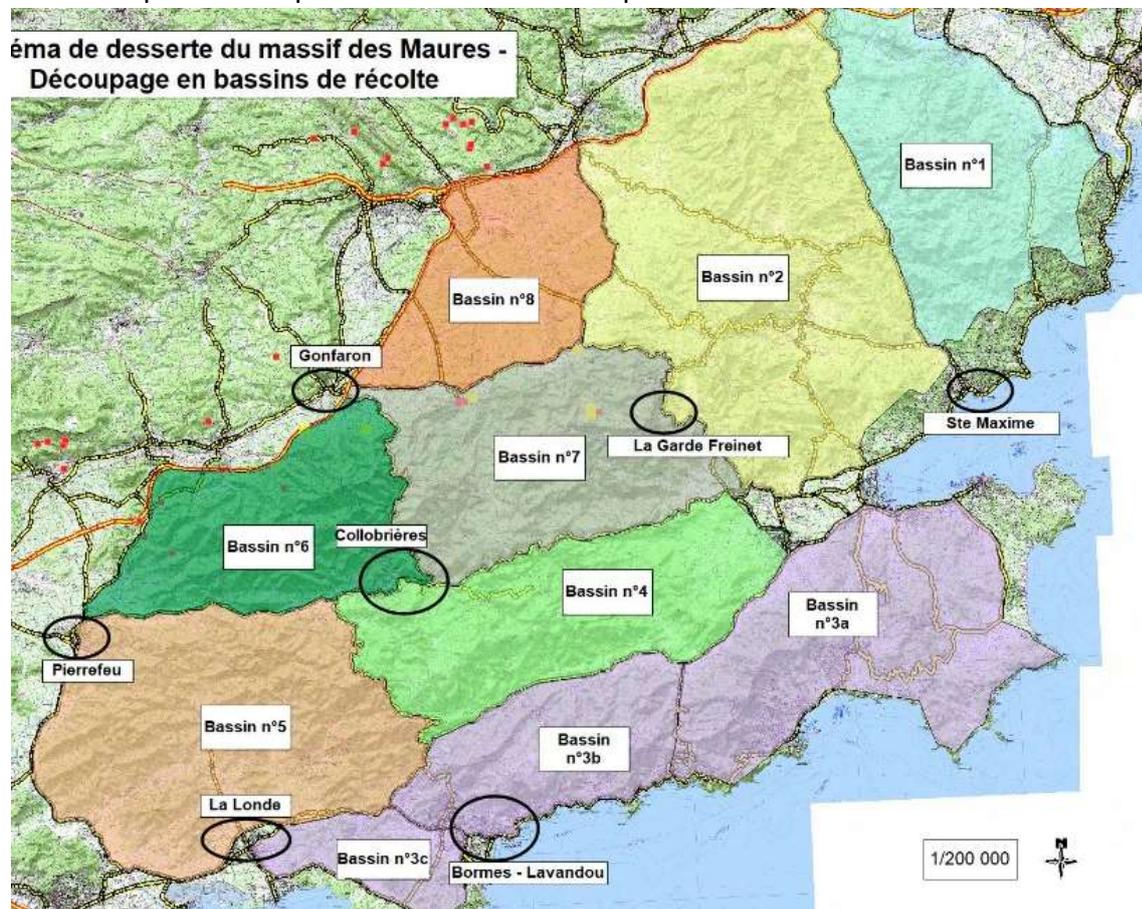


PARTIE 2 : IDENTIFICATION ET ANALYSE DES BASSINS DE RECOLTE



I. IDENTIFICATION DES BASSINS

Le découpage proposé repose sur des limites naturelles ou sur des axes de communication facilement identifiables. Les zones urbanisées ou majoritairement agricoles sont exclues car elles ne représentent pas de ressource en bois potentielle.



Bassin n°1 – Roquebrune	
<i>Limite Nord : Autoroute A8</i>	
<i>Limite Ouest : RD25 (Le Muy – Ste Maxime)</i>	<i>Limite Est : RD7</i>
<i>Limite Sud : Zones urbanisées (Les Issambres et Sainte-Maxime)</i>	

Bassin n°2 – Maures orientales	
<i>Limite Nord : Autoroute A8</i>	
<i>Limite Ouest : RD48 puis RD558 (Vidauban – La Garde Freinet – Grimaud)</i>	<i>Limite Est : RD25 (Le Muy – Ste Maxime)</i>
<i>Limite Sud : Zones urbanisées (Sainte-Maxime)</i>	

Bassin n°3 – Presqu’île (a), Corniches des Maures (b) et Cap Bénat (c)						
<i>Limite Nord : RD98a et RD98</i>						
RD42 puis cap BENAT	Bassin 3c	RD559	Bassin 3b	RD27 (Col du Canadel)	Bassin 3a	RD 93
<i>Limite Sud : RD559 puis les 3 caps</i>						



Bassin n°4 – Laquina – La Verne	
<i>Limite Nord</i> : RD14 (Grimaud – Collobrières)	
<i>Limite Ouest</i> : RD41 (via col de Babaou)	<i>Limite Est</i> : RD98 à partir du Col de Gratteloup
<i>Limite Sud</i> : plaine de Cogolin - Grimaud	

Bassin n°5 – Les Vanades – Les Borels	
<i>Limite Nord</i> : RD14 (Collobrières à Pierrefeu)	
<i>Limite Ouest</i> : RD12 (Pierrefeu – La Londe)	<i>Limite Est</i> : RD41 (Col Babaou)
<i>Limite Sud</i> : RD98 jusqu'au col de Gratteloup	

Bassin n°6 – Gonfaron - Contreforts de Notre Dame des Anges	
<i>Limite Nord</i> : l'autoroute A57 jusqu'à Gonfaron	
<i>Limite Ouest</i> : RD13 (Pierrefeu – A57)	<i>Limite Est</i> : RD39 (Gonfaron à Collobrières via Col des Fourches)
<i>Limite Sud</i> : RD14 (Collobrières à Pierrefeu)	

Bassin n°7 – Les Mayons, Le Treps, Val de Gilly	
<i>Limite Nord</i> : RD75	
<i>Limite Ouest</i> : RD39 (Collobrières – Gonfaron via col des Fourches)	<i>Limite Est</i> : RD559 en passant par La Garde Freinet
<i>Limite Sud</i> : RD14 jusqu'à l'entrée de Collobrières	

Bassin n°8 – Plaine des Maures

Il représente la plaine des Maures, principalement occupé par la Réserve Naturelle Nationale des Maures (A57, RD48, RD75).

II. ANALYSE DES BASSINS DE RECOLTE

Le découpage du massif en bassins de récolte permet d'analyser ce grand territoire forestier par zones assez homogènes en termes de ressource, d'enjeux et de desserte forestière.

Chacun des 8 bassins identifiés couvre 5 000 à 18 000 hectares. Ces importantes surfaces boisées ne signifient pas pour autant une importante ressource en bois. En effet, les accidents qu'a subie la forêt des Maures depuis 70 ans (attaques phytosanitaires, incendies) ont réduit la ressource en bois de ce massif à peau de chagrin.

Il s'agit donc au sein de chacun de ces bassins de caractériser la ressource (les volumes, les produits et la localisation des zones de ressource valorisable), puis la desserte et l'accessibilité. En effet, à une ressource diffuse vient s'ajouter une situation contrastée entre une desserte externe très difficilement accessible aux camions grumier et une desserte interne très développée grâce à la politique de Défense des Forêts Contre l'Incendie.

Ce croisement ressource et desserte permet, au sein de chaque bassin, de déterminer des objectifs pour le schéma de desserte.

Enfin, quand cela semblait nécessaire au vu de la ressource, des itinéraires de sortie des bois par sous-bassins de ressource ont été décrits. Cette analyse a été nécessaire dans certains bassins où la modélisation numérique de l'accessibilité peut être mise en échec par les nombreux points noirs, les difficultés de circulation propres au massif des Maures (avec une desserte interne plus accessible que la desserte externe).

Cette identification d'itinéraires de sortie des bois était nécessaire à la définition d'objectifs pour le schéma de desserte. Elle a également vocation à être utilisée dans la gestion courante des forêts du massif ou dans la gestion des équipements DFCI de manière à identifier les ouvrages DFCI qui pourraient contribuer à l'objectif de valorisation des bois et de mise en place d'une sylviculture active.

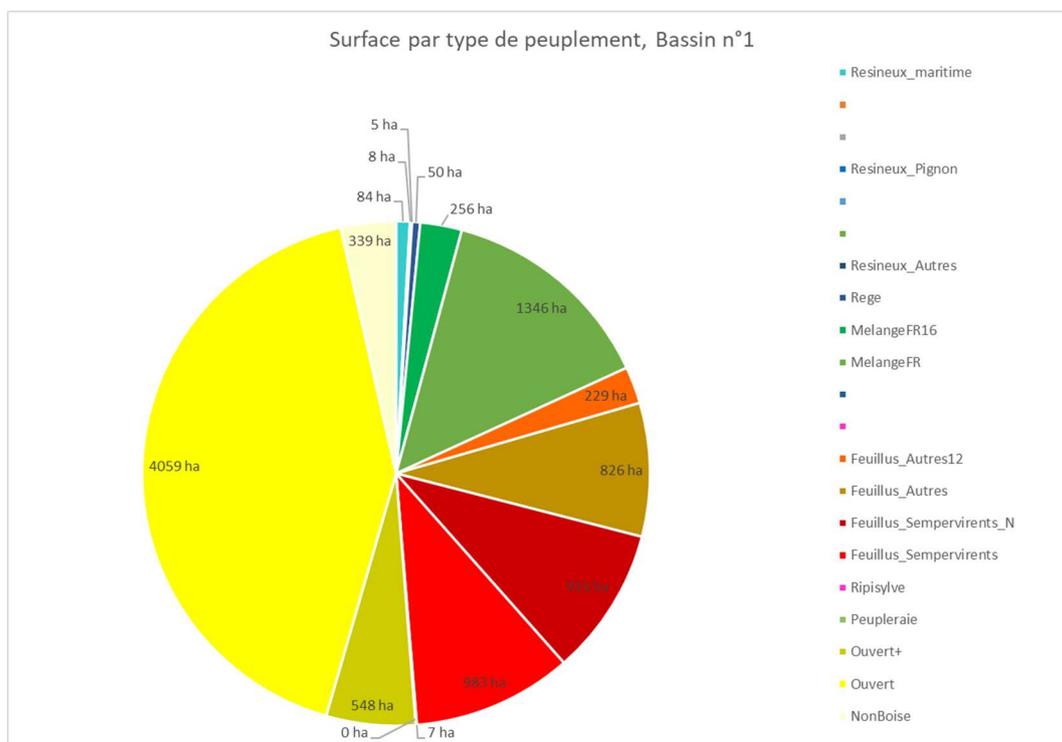


A. Bassin n°1 - Roquebrune

Surface : 9 655ha forestiers

Communes : Roquebrune sur Argens, Sainte Maxime, Le Muy

Répartition types de peuplement :



Volume total de bois sur pied : 340 000 m³

Répartition des volumes par classes d'essence

Feuillus sempervirent	Feuillus autres	Mélanges	Résineux
105 000 m ³	55 000 m ³	85 000 m ³	5 000 m ³

1. Caractéristiques de la ressource

Le volume de bois de ce bassin est lié à son importante surface boisée. Le volume moyen est de 35 m³/ha, bien inférieur à tout capital de bois permettant d'envisager des récoltes de bois.

Ce bassin est marqué par des feux répétés (principalement 1962, 1990 et 2003) qui ont conduit à la constitution de maquis qui couvrent plus de la moitié de la surface de ce bassin. Les forêts du nord de ce bassin, épargnées par les feux de 1990 et 2003 sont plutôt couvertes par des pinèdes plus ou moins mélangées de chênes et souvent assez peu denses.

Les volumes permettant d'envisager des actions sylvicoles génératrices de mobilisation de la ressource sont limités à des entités de quelques hectares, voire quelques dizaines d'hectares. Ce sont des pinèdes mélangées de feuillus et des taillis feuillus qui représentent environ 500 hectares, soit 55 000 m³. La dispersion de ces peuplements limite la possibilité de mobiliser ces bois.



Schéma de desserte "Massif des Maures" Types de peuplements - Bassin n°1



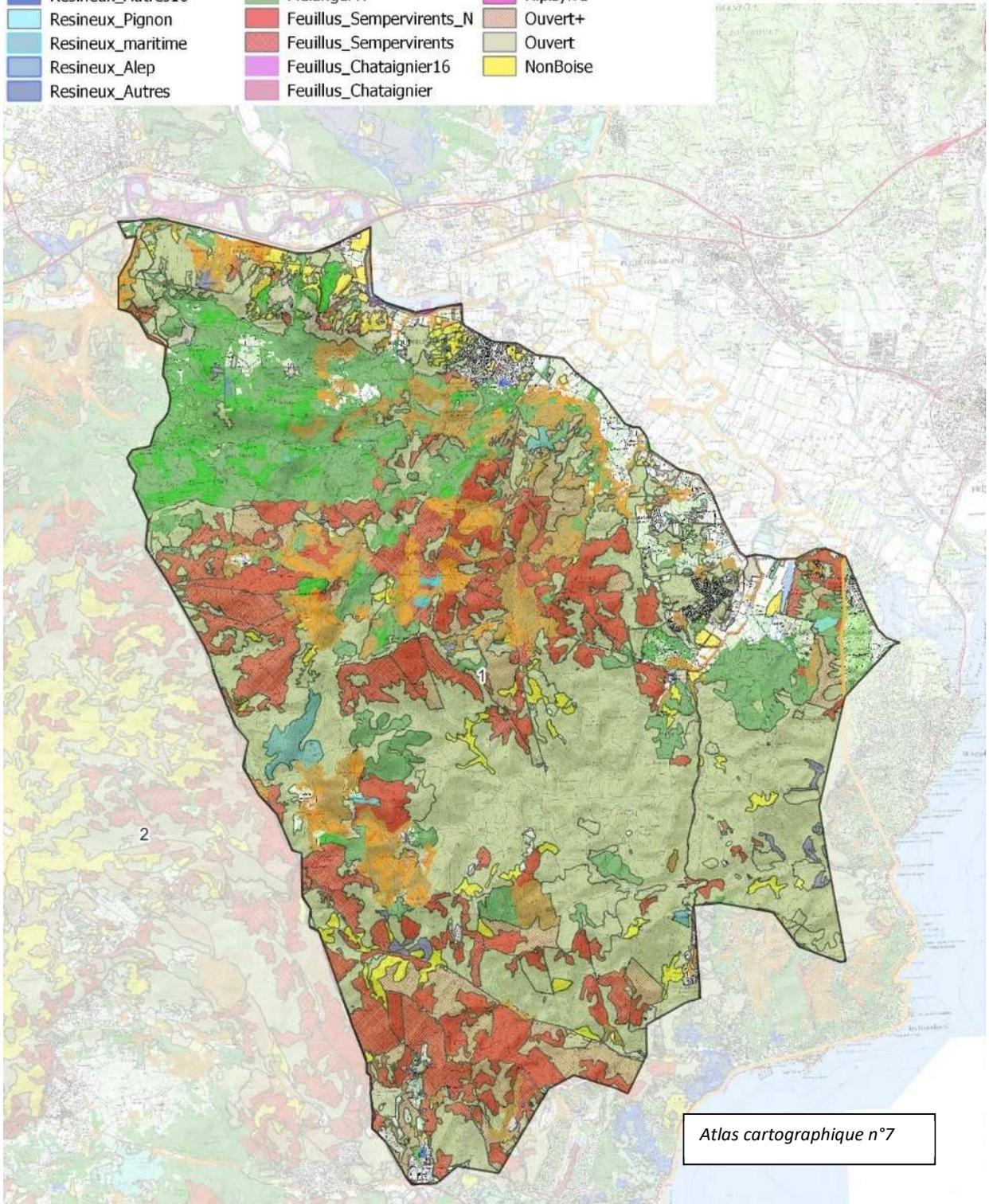
Réalisé sous QGIS 2.18.28
Source :SCAN 25 Touristique
IGN
Date : 2024-03-18

Légende

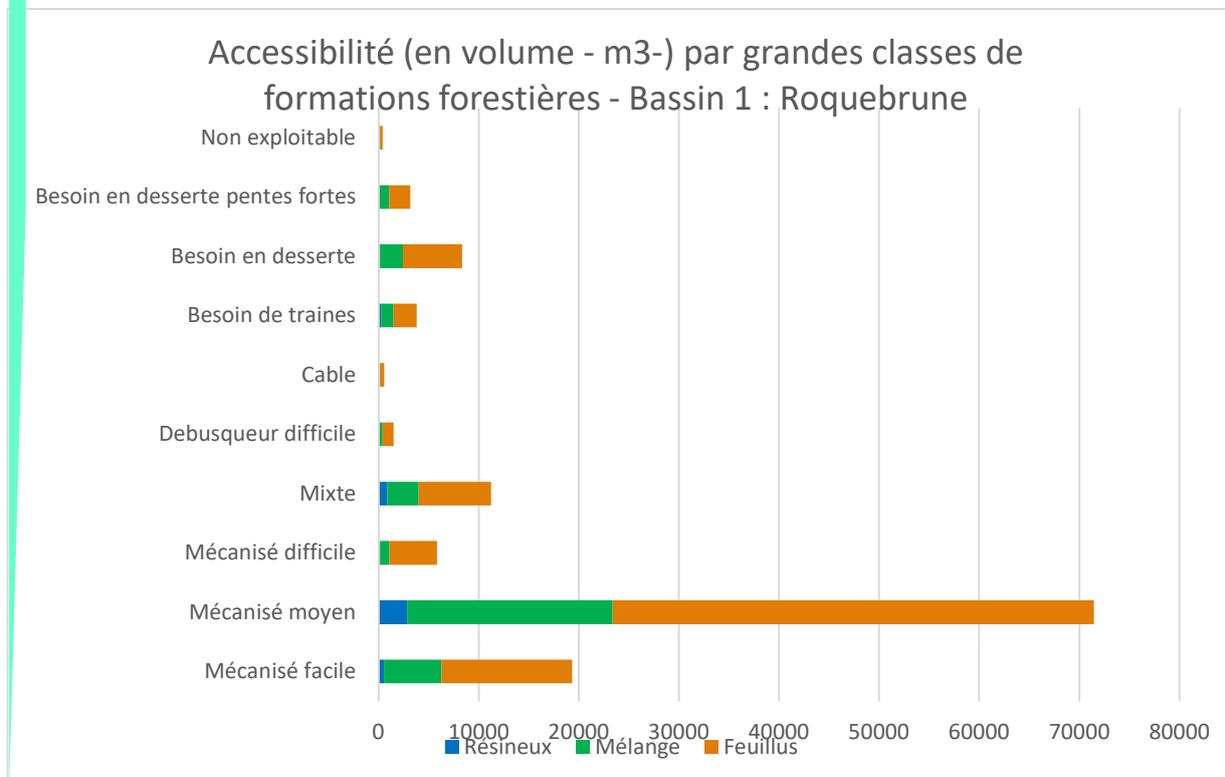
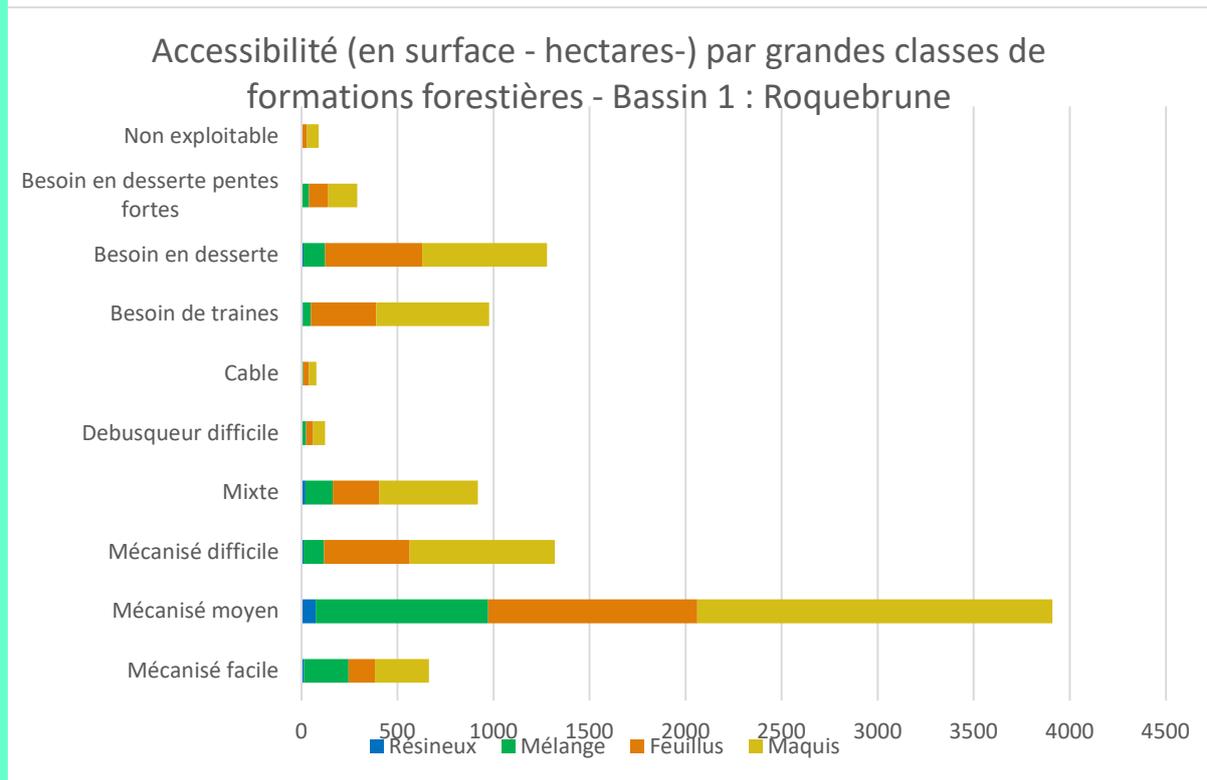
BDForet_Maures

- Resineux_maritime16
- Resineux_Alep16
- Resineux_Autres16
- Resineux_Pignon
- Resineux_maritime
- Resineux_Alep
- Resineux_Autres

- | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------|-------------|-----------|--------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|-------------------|-----------------|------------|-----------|---------|--------|----------|
| Resineux_Pignon0 | Rege | MelangeFR16 | MelangeFR | Feuillus_Sempervirents_N | Feuillus_Sempervirents | Feuillus_Chataignier16 | Feuillus_Chataignier | Feuillus_Autres12 | Feuillus_Autres | Peupleraie | Ripisylve | Ouvert+ | Ouvert | NonBoise |
|------------------|------|-------------|-----------|--------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|-------------------|-----------------|------------|-----------|---------|--------|----------|

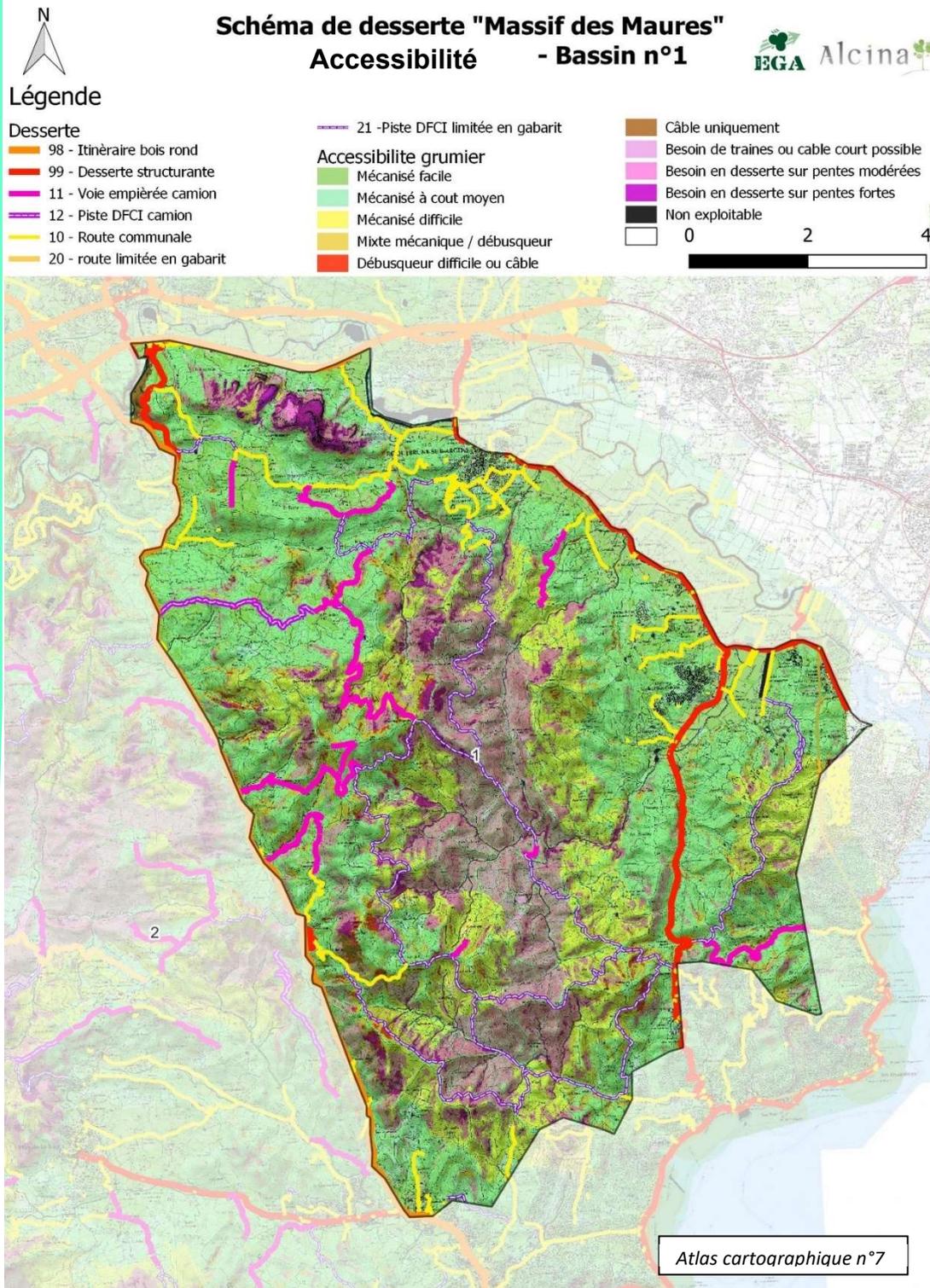


2. Accessibilité à la ressource



Sur ce bassin de Roquebrune, l'essentiel des surfaces et volumes de bois de résineux (en peuplement pur ou mélangé) se situe dans des conditions d'accessibilité permettant la mécanisation de l'exploitation, souvent avec des distances de débardage un peu fortes. Si ce bassin possède une disponibilité en bois un peu faible, il bénéficie d'une desserte correcte des zones boisées.

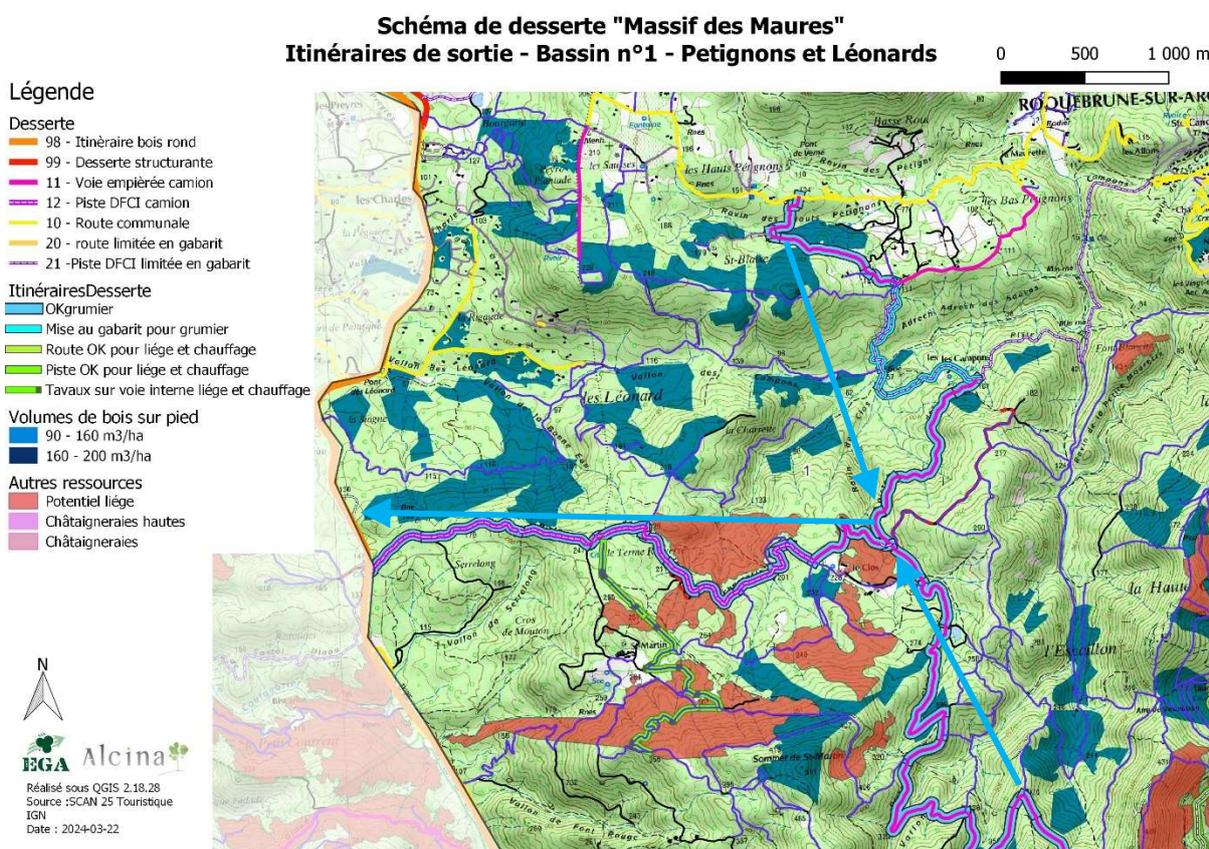
Les enjeux de desserte sur ce bassin sont très limités mais peuvent être cohérents avec les enjeux DFCI très forts.



3. Itinéraires de sortie des bois envisagés par sous-bassins de ressource

La ressource principale du bassin n°1 est concentrée, pour les résineux, sur la zone des Hauts Pétignons et des Léonards. Sur ce secteur, la sortie des bois est envisageable vers l'ouest et la RD 25. La piste DFCI de la Charrette (F17) constitue un axe privilégié de sortie des bois, se poursuivant par la piste des Campons (F171) et la piste des Clos (non DFCI). Ces pistes permettent de drainer le bois du secteur des Léonards. L'accès au secteur des Pétignons nécessiterait la mise au gabarit « grumier » de la piste F17 – Bas Pétignons.

Le volume situé à moins de 1500 mètres de débardage des axes identifiés sur ces secteurs est de 22 000 m³, dont 4700 m³ sur le secteur Pétignons. Les surfaces de chêne liège accessibles par ces voies sont de 150 ha.



Sur le 2^{ème} sous-bassin, secteur Brodescure (quartiers de Cavalière, Brodescure et La Flûte), l'enjeu est essentiellement feuillu et subéricole. La surface de suberaie potentielle est de 330 hectares. Les itinéraires de sortie sont :

Par la piste DFCI F23 vers le nord avec traversée du village de Roquebrune (limitation à 12 tonnes)

Par la piste « Les Clapiers », qui vient tout juste d'être intégrée au PIDAF et classée en 1^{ère} catégorie. Elle permet de rejoindre la RD8 sans avoir à traverser le village de Roquebrune.

Sur la Flûte, la desserte est assurée par des pistes qui nécessitent possiblement des travaux pour la circulation des véhicules de sortie du bois de chauffage ou du liège.



Schéma de desserte "Massif des Maures" Itinéraires de sortie des bois - Bassin n°1 - Brodescure

Légende

Desserte

- 98 - Itinéraire bois rond
- 99 - Desserte structurante
- 11 - Voie empièrée camion
- 12 - Piste DFCI camion
- 10 - Route communale
- 20 - route limitée en gabarit

— 21 -Piste DFCI limitée en gabarit

Itinéraires Desserte

- OKgrumier
- Mise au gabarit pour grumier
- Route OK pour liège et chauffage
- Piste OK pour liège et chauffage
- Travaux sur voie interne liège et chauffage

Volumes de bois sur pied

- 90 - 160 m3/ha
- 160 - 200 m3/ha

Autres ressources

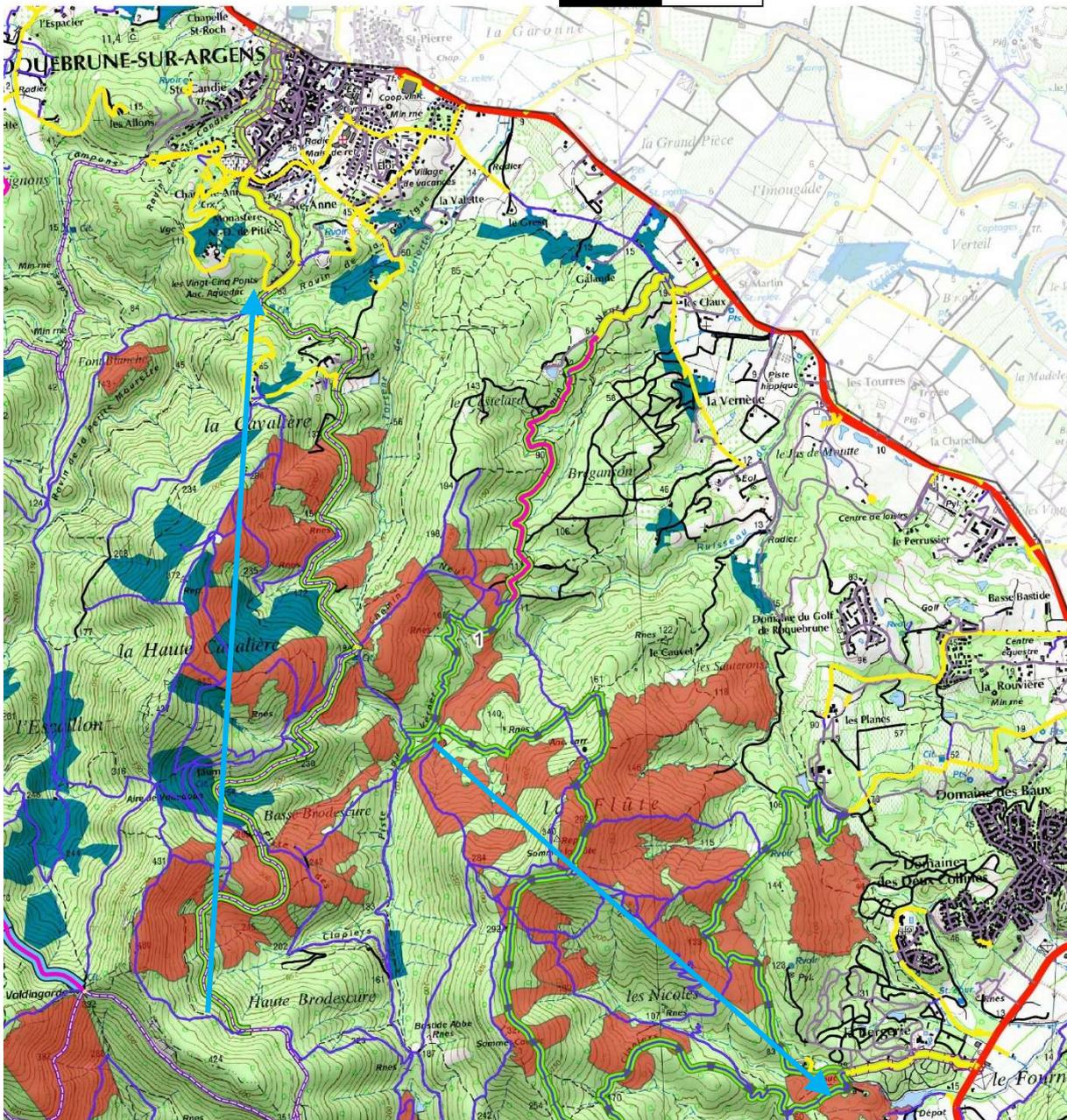
- Potentiel liège
- Châtaigneraies hautes
- Châtaigneraies



0 500 1 000 m



Réalisé sous QGIS 2.18.28 / Source :SCAN 25 Touristique IGN / Date : 2024-03-22

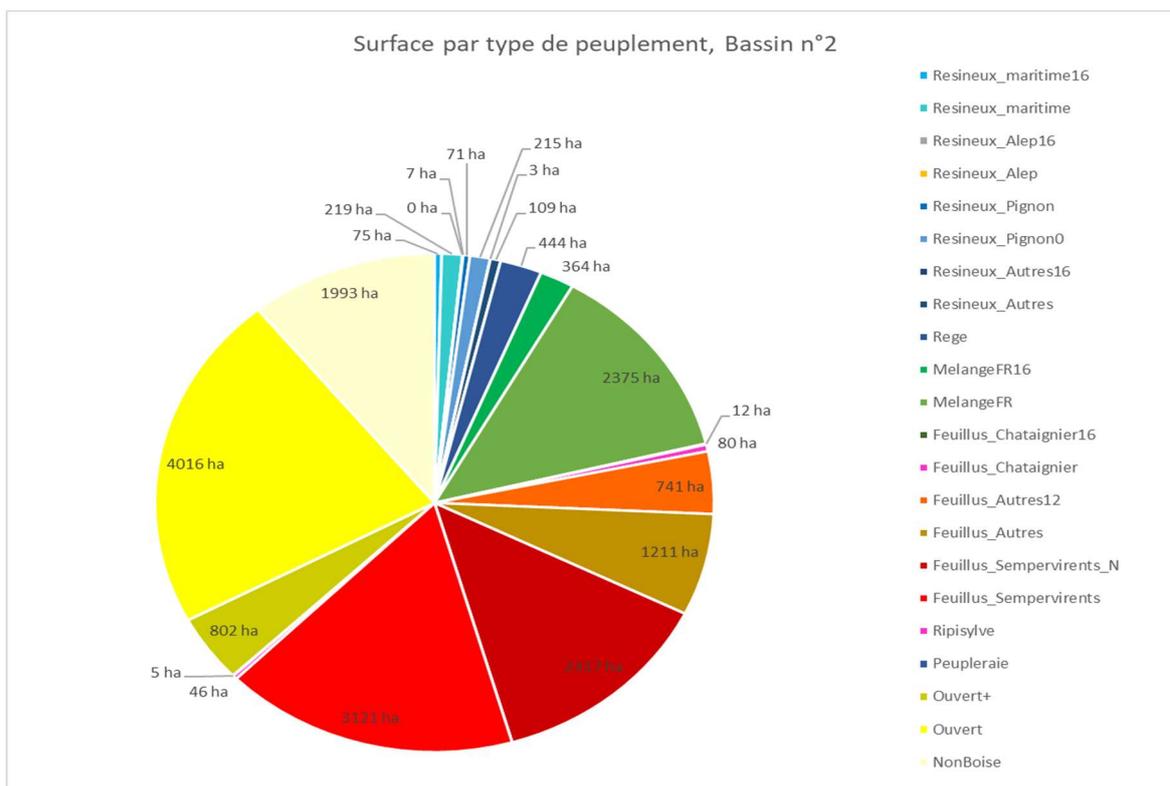


B. Bassin n°2 – Maures Orientales

Surface : 18 300ha forestiers

Communes : Vidauban, Les Arcs sur Argens , Le Muy, Sainte Maxime, Plan de la Tour, Grimaud, La Garde Freinet

Répartition types de peuplement :



Volume total de bois sur pied : 720 000 m3

Répartition des volumes par classes d'essence

Feuillus sempervirent	Feuillus autres	Mélanges	Résineux
135 000 m3	335 000 m3	95 000 m3	95 000 m3

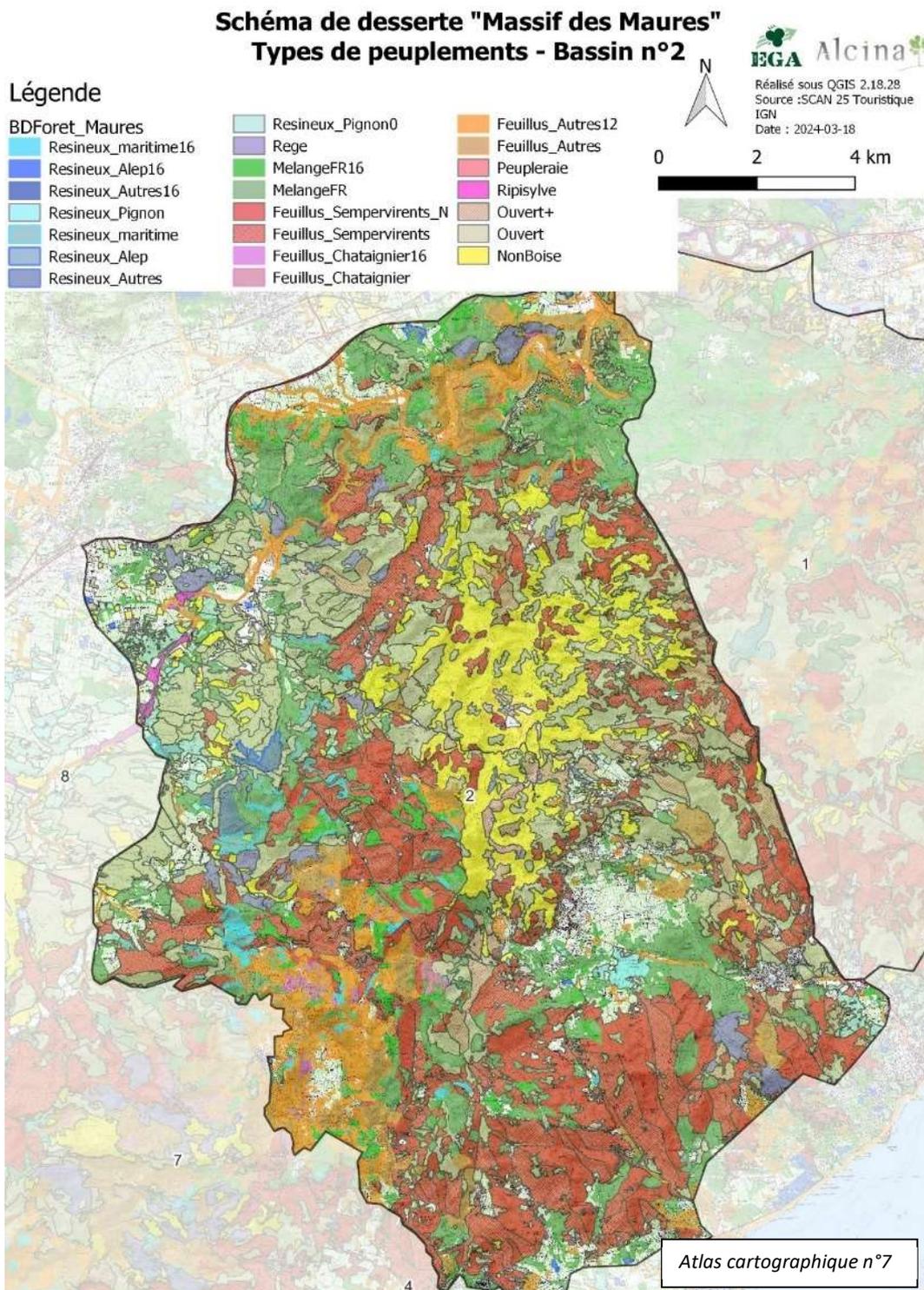
1. Caractéristiques de la ressource

Le volume de bois de ce bassin est lié à son importante surface boisée. Le volume moyen est de 40 m³/ha, bien inférieur à tout capital de bois permettant d'envisager une mobilisation de la ressource.

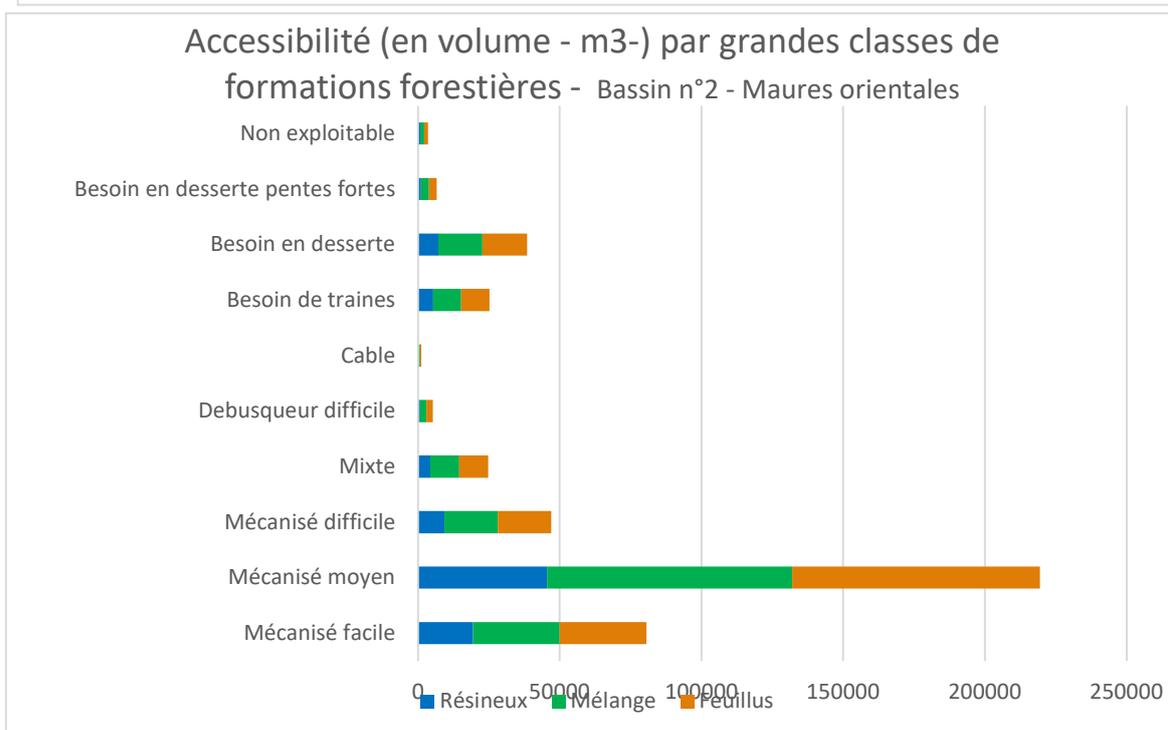
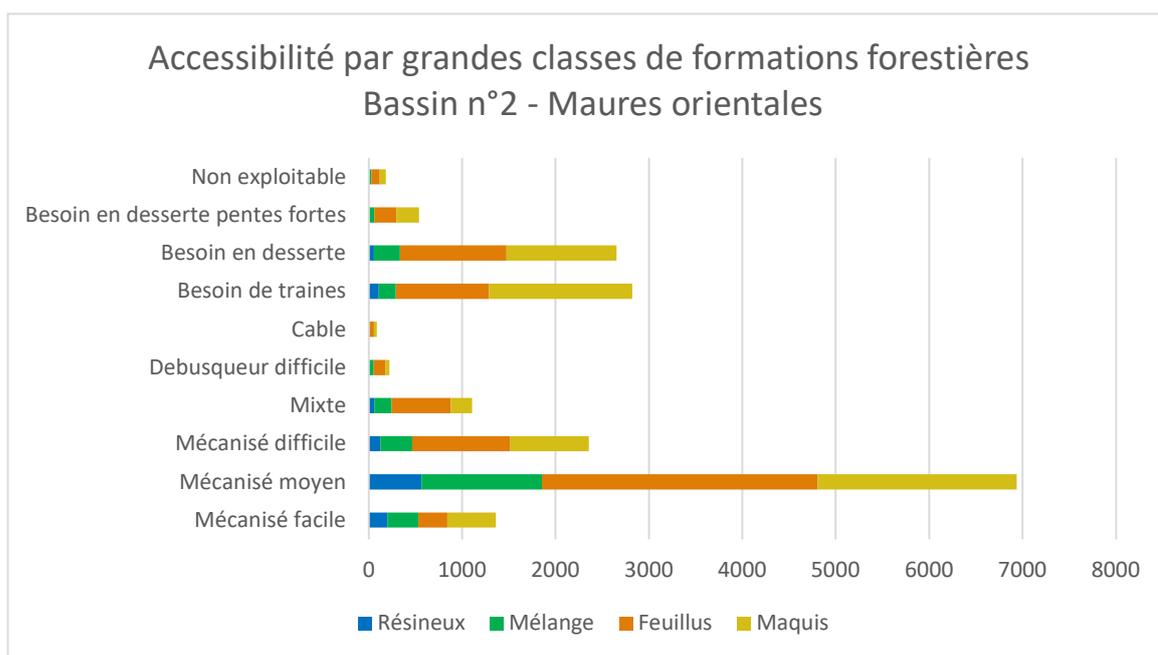
La partie nord de ce bassin est marqué par des feux répétés (1959, 1990 et 2003) qui ont conduit à la constitution de maquis. Sur la partie sud, les feux marquants datent de 1964 et 1970 et localement 2007 : il y subsiste des suberaies. La partie ouest (hors feu de 2021) est épargnée par les feux depuis les 70 dernières années : on constate la présence de forêts feuillues, de mélanges et de résineux adultes.



Les volumes permettant d'envisager des actions sylvicoles, génératrices de mobilisation de la ressource, sont concentrées sur la Garde Freinet (85 000 m³ dont 10 000 m³ de pin, 25 000 m³ mixtes et 50 000 m³ de feuillus, répartis sur 800 ha environ). L'autre secteur doté de volumes significatifs se trouve dans la plaine de Maures (en RNN, dans des lotissements ou dans des ripisylves). Il ne sera pas considéré comme pouvant faire l'objet d'une exploitation. Enfin, les surfaces de suberaies potentiellement productives représentent 1450 ha au sud de Plan de la Tour et 550ha à l'est de la Garde Freinet.



2. Accessibilité à la ressource



Sur ce bassin, l'essentiel des surfaces et volumes de bois de résineux (en peuplement pur ou mélangé) se situe dans des conditions d'accessibilité permettant la mécanisation de l'exploitation, souvent avec des distances de débardage un peu fortes et localement économiquement impossible. Outre une disponibilité en bois un peu faible, ce bassin bénéficie d'une desserte correcte des zones boisées (notamment parce que la RD 74 a été considérée comme accessible aux camions).

Les enjeux de desserte sur ce bassin sont assez concentrés à l'est de la Garde Freinet, secteur épargné par les feux. L'enjeu de production de liège est en revanche assez important sur l'ensemble du secteur.





Schéma de desserte "Massif des Maures" Types de peuplements - Bassin n°2



Légende

Desserte

- 98 - Itinéraire bois rond
- 99 - Desserte structurante
- 11 - Voie empièrée camion
- 12 - Piste DFCI camion
- 10 - Route communale
- 20 - route limitée en gabarit

— 21 - Piste DFCI limitée en gabarit

Accessibilité grumier

- Mécanisé facile
- Mécanisé à cout moyen
- Mécanisé difficile
- Mixte mécanique / débusqueur
- Débusqueur difficile ou câble

■ Câble uniquement

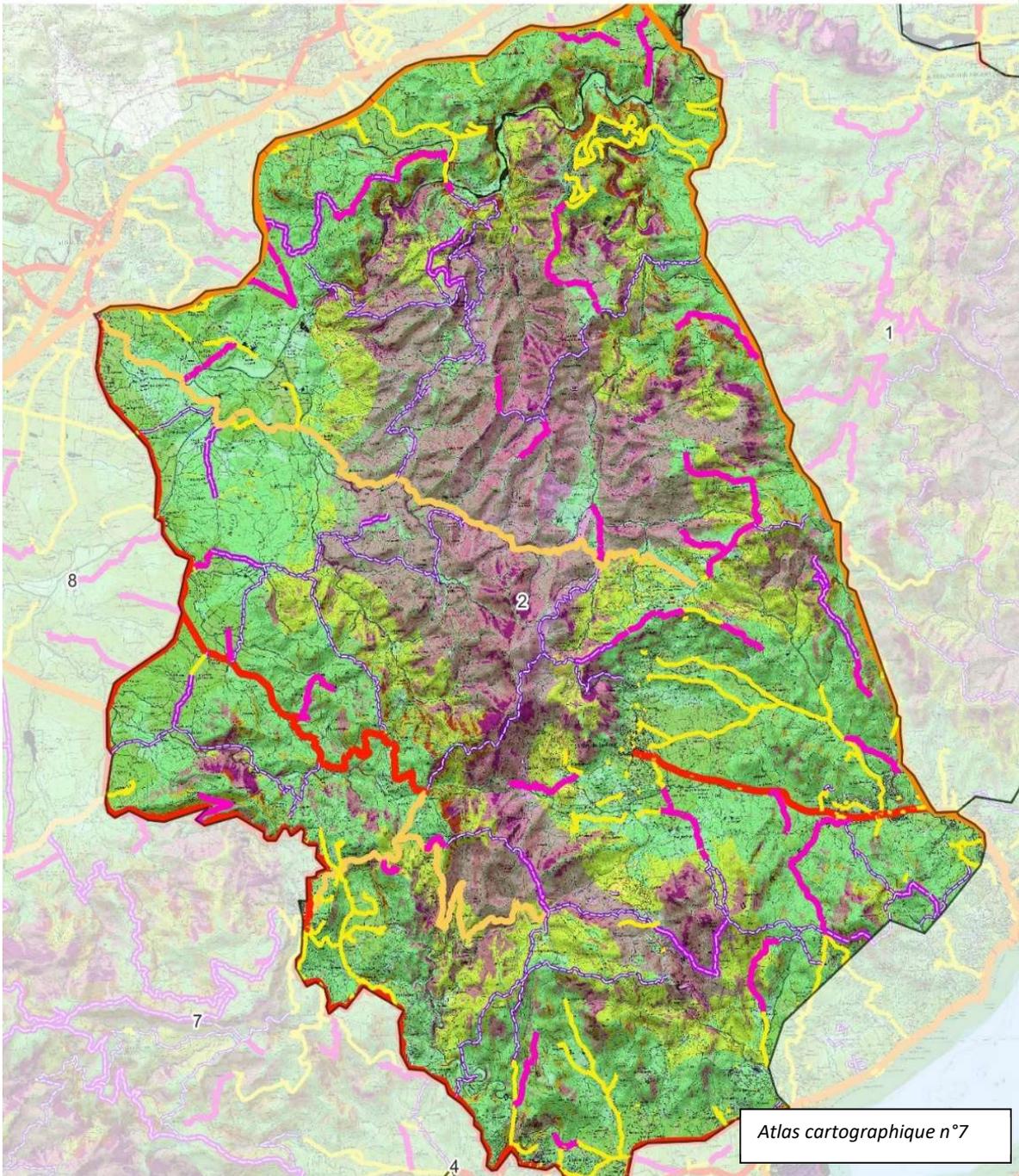
■ Besoin de trains ou câble court possible

■ Besoin en desserte sur pentes modérées

■ Besoin en desserte sur pentes fortes

■ Non exploitable

0 2 4 km



3. Itinéraires de sortie des bois envisagés par sous-bassins de ressource

La principale ressource résineuse est principalement concentrée sur **l'Est de la commune de La Garde Freinet** (La Mourre, Les Mourgues, Le Plantier, Les bas-Oliviers) où les résineux constituent des poches de quelques hectares.

Sous réserve que la **RD74** ne soit pas limitée en tonnage ou gabarit sur le segment « RD48 – Col de Vignon, elle pourrait servir de desserte externe pour la sortie des bois.

La **piste E77**, sous réserve **d'éventuelles mises à niveau du terrassement**, constitue l'axe à privilégier pour rejoindre la RD74. Les pistes E101 (Malatrache) et E741/E742 (Vaucron, Plantier) et E771 (L'Aigre) nécessiteraient des mises à gabarit « grumiers » pour faire la jonction avec La Nible.

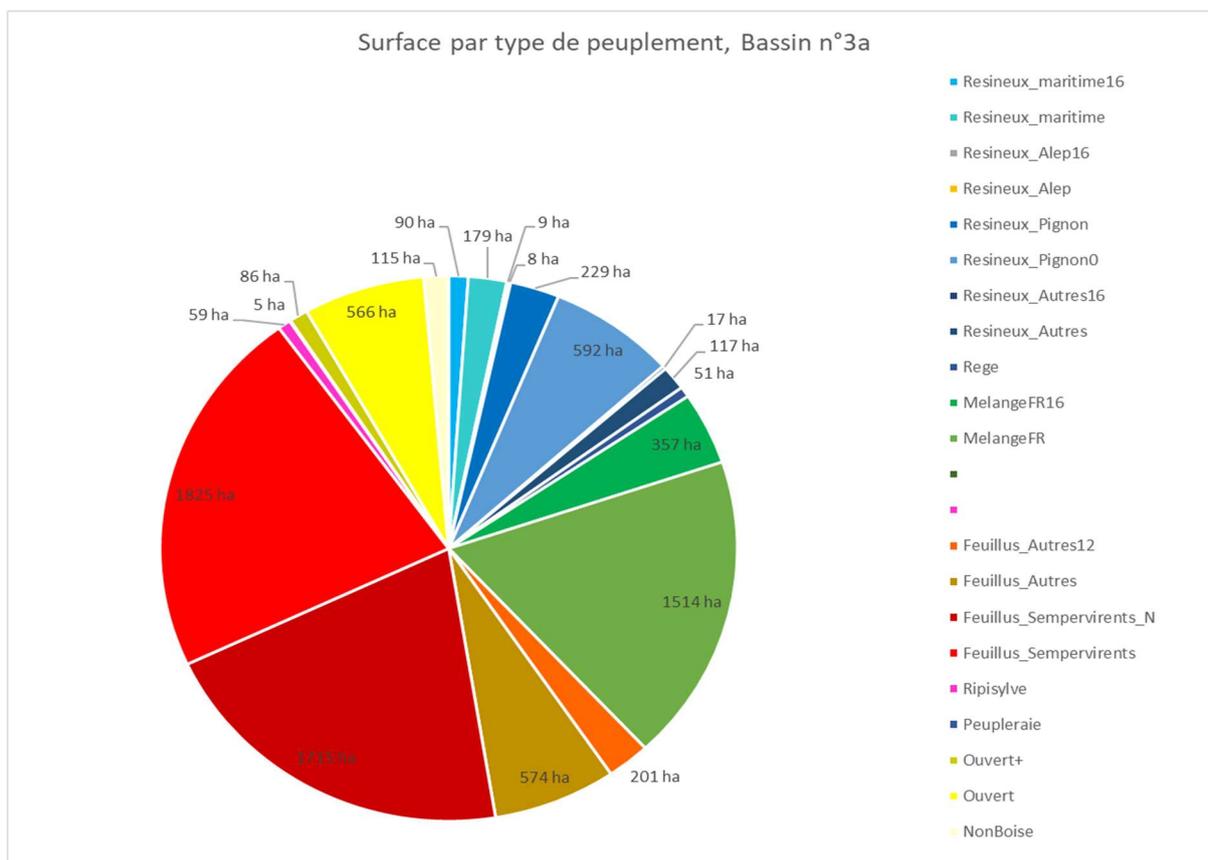


C. Bassin n°3a – Presqu'île de St Tropez

Surface : 8 310 ha forestiers

Communes : Gassin, Ramatuelle, La Croix-Valmer, Cavalaire sur Mer, Le Rayol Canadel, La Môle, Cogolin

Répartition types de peuplement :



Volume total de bois sur pied : 500 000 m³.

Répartition des volumes par classes d'essence

Feuilleux sempervirent	Feuilleux autres	Mélanges	Résineux
195 000 m ³	55 000 m ³	105 000 m ³	125 000 m ³

1. Caractéristiques de la ressource

Le volume de bois de ce bassin est lié à sa surface boisée mais aussi à un volume moyen de 60 m³/ha, supérieur à la moyenne du massif.

Il traduit la rareté des maquis et zones récemment incendiées, plutôt que la présence de peuplements sur lesquels il serait possible d'envisager des récoltes de bois. Cette situation est liée à l'occurrence limitée des feux et une extension modérée de ceux-ci (Cap Lardier 1978 et 2017, Gassin 1983).

Les peuplements résineux ou mélangés et disposant d'un volume sur pied significatif forment des tâches et lambeaux de quelques hectares à dizaines d'hectares, essentiellement situés



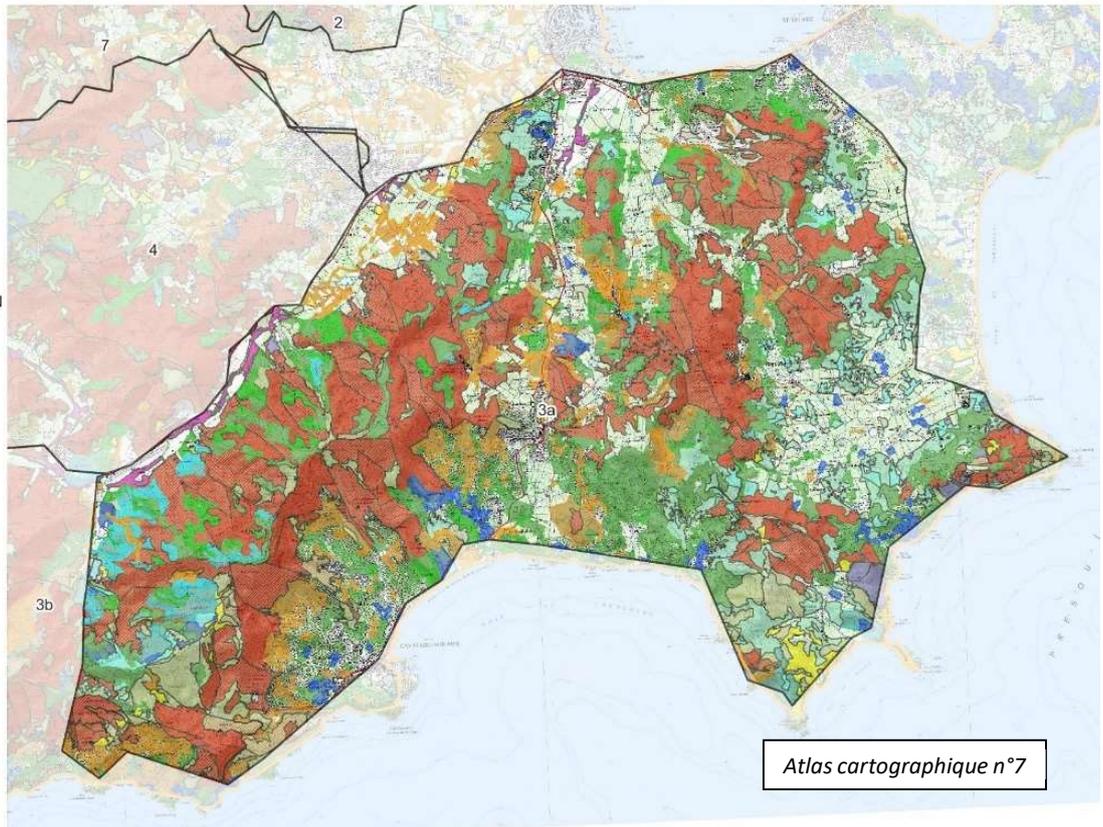
dans la vallée de la Môle où ils totalisent 440 ha pour moins de 60 000 m³ (y compris quelques peupleraies et ripisylves). Ailleurs, ces tâches boisées, même si elles représentent près de 100 000 m³ pour 750 ha, sont intimement mêlées avec l'urbanisation résidentielle, avec un fort enjeu paysager. La gestion des déchets verts issus des obligations légales de débroussaillage représente un enjeu majeur, contrairement à la mobilisation de la ressource pour la filière bois. Enfin, les suberaies représentent 1700 hectares.

Schéma de desserte "Massif des Maures" Types de peuplements - Bassin n°3a

0 2 4 km

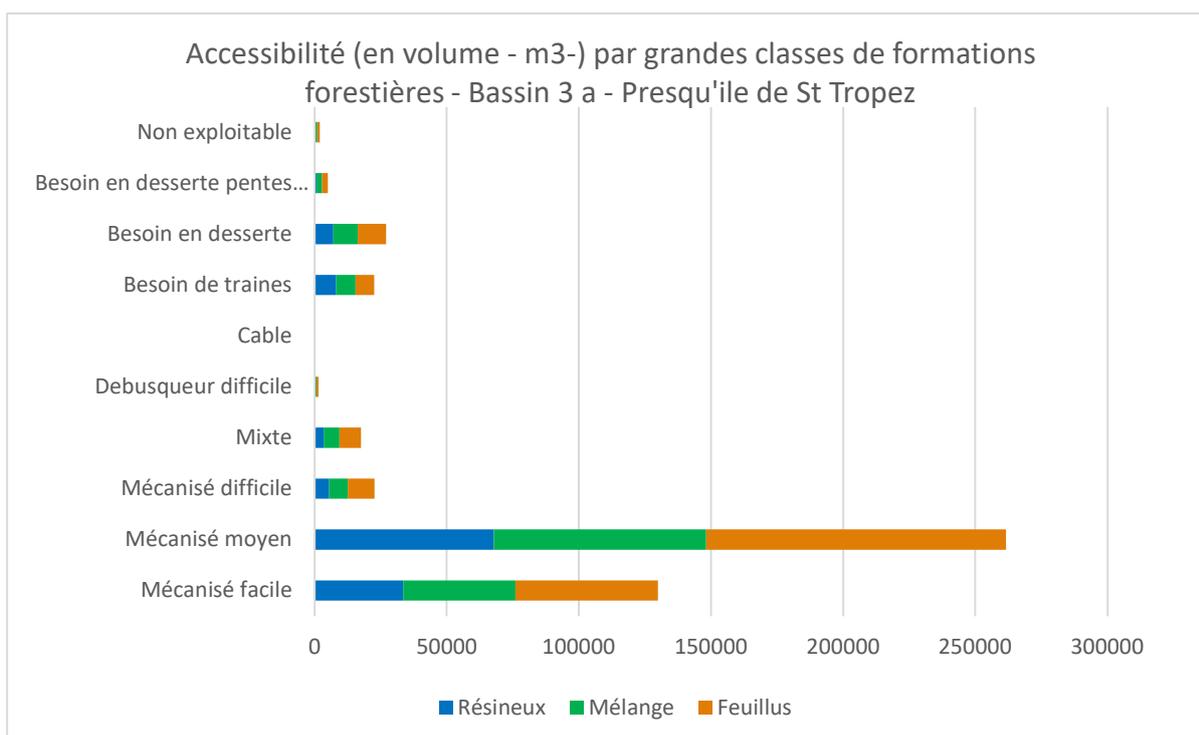
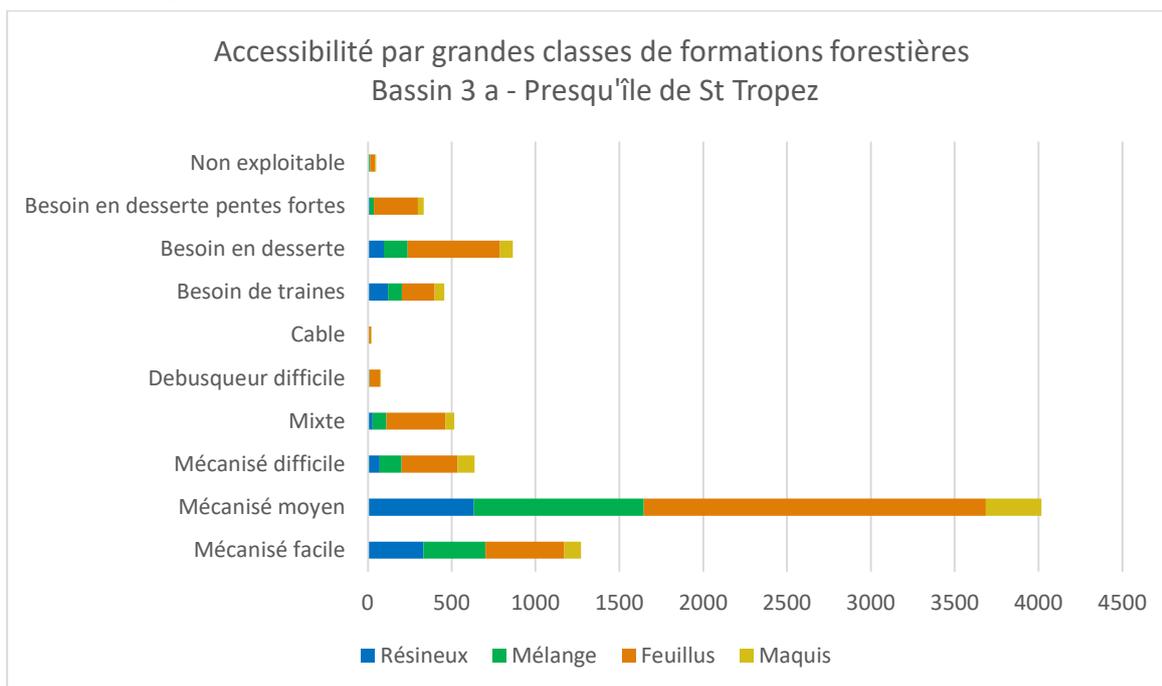
Légende

- BDForet_Maures
- Resineux_maritime16
- Resineux_Alep16
- Resineux_Autres16
- Resineux_Pignon
- Resineux_maritime
- Resineux_Alep
- Resineux_Autres
- Resineux_Pignon0
- Rege
- MelangeFR16
- MelangeFR
- Feuillus_Sempervirents_N
- Feuillus_Sempervirents
- Feuillus_Chataignier16
- Feuillus_Chataignier
- Feuillus_Autres12
- Feuillus_Autres
- Peupleraie
- Ripisylve
- Ouvert+
- Ouvert
- NonBoise



Réalisé sous QGIS 2.18.28
 Source :SCAN 25 Touristique
 IGN
 Date : 2024-03-18

2. Accessibilité à la ressource



Sur ce bassin de la Presqu'île de St Tropez, le réseau routier est plus accessible aux camions que sur le reste du massif. Combiné à des pentes peu prononcées, cela détermine un massif aux conditions d'accessibilité théoriquement assez correctes. Cette analyse ne prend cependant pas en compte la difficulté qu'il y aurait à stocker du bois sur le bord du réseau routier et la pression sociale forte qui pourrait s'exprimer vis-à-vis de coupes de bois. Cette bonne accessibilité générale peut cependant être un atout pour la subériculture. **Les enjeux de desserte sur ce bassin sont concentrés sur la vallée de la Môle. L'enjeu de production de liège y est en revanche assez important.**



Légende

Accessibilité grumier

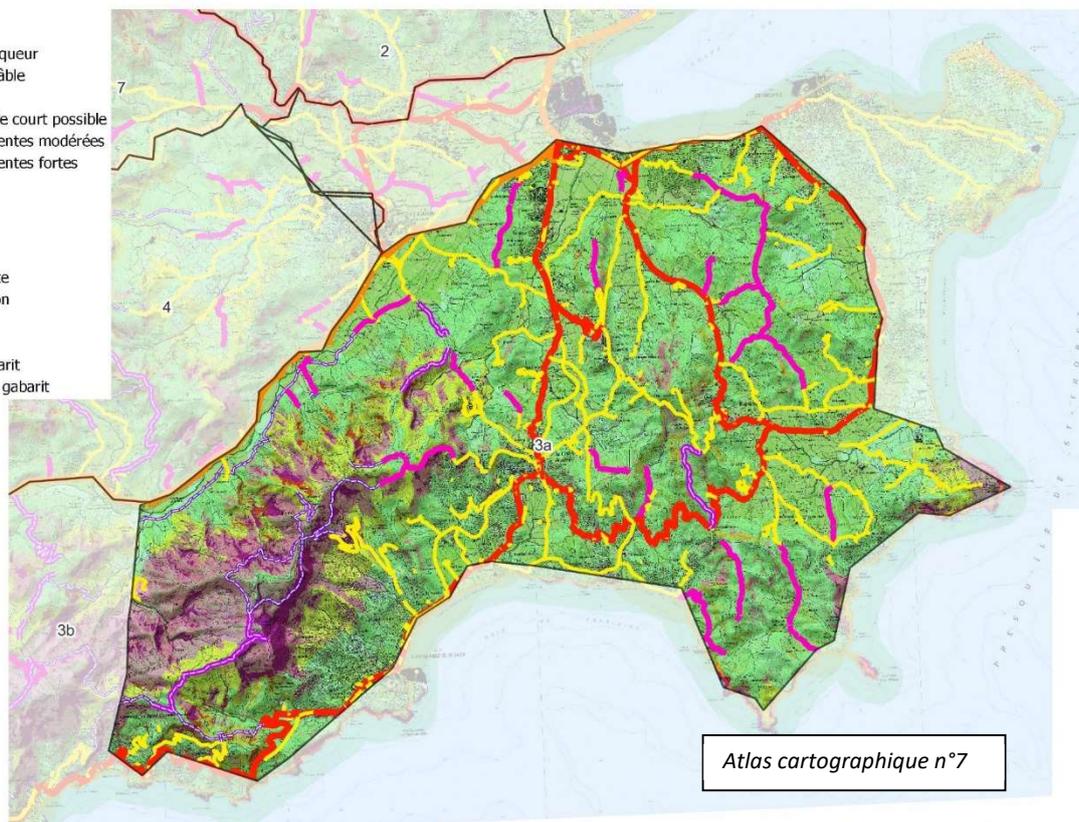
- Mécanisé facile
- Mécanisé à cout moyen
- Mécanisé difficile
- Mixte mécanique / débusqueur
- Débusqueur difficile ou câble
- Câble uniquement
- Besoin de trains ou câble court possible
- Besoin en desserte sur pentes modérées
- Besoin en desserte sur pentes fortes
- Non exploitable

Desserte

- 98 - Itinéraire bois rond
- 99 - Desserte structurante
- 11 - Voie empièrée camion
- 12 - Piste DFCL camion
- 10 - Route communale
- 20 - route limitée en gabarit
- 21 - Piste DFCL limitée en gabarit

Schéma de desserte "Massif des Maures" Accessibilité - Bassin n°3a

0 2 4 km



EGA Alcina

Réalisé sous QGIS 2.18.28
Source :SCAN 25 Touristique
IGN
Date : 2024-03-18

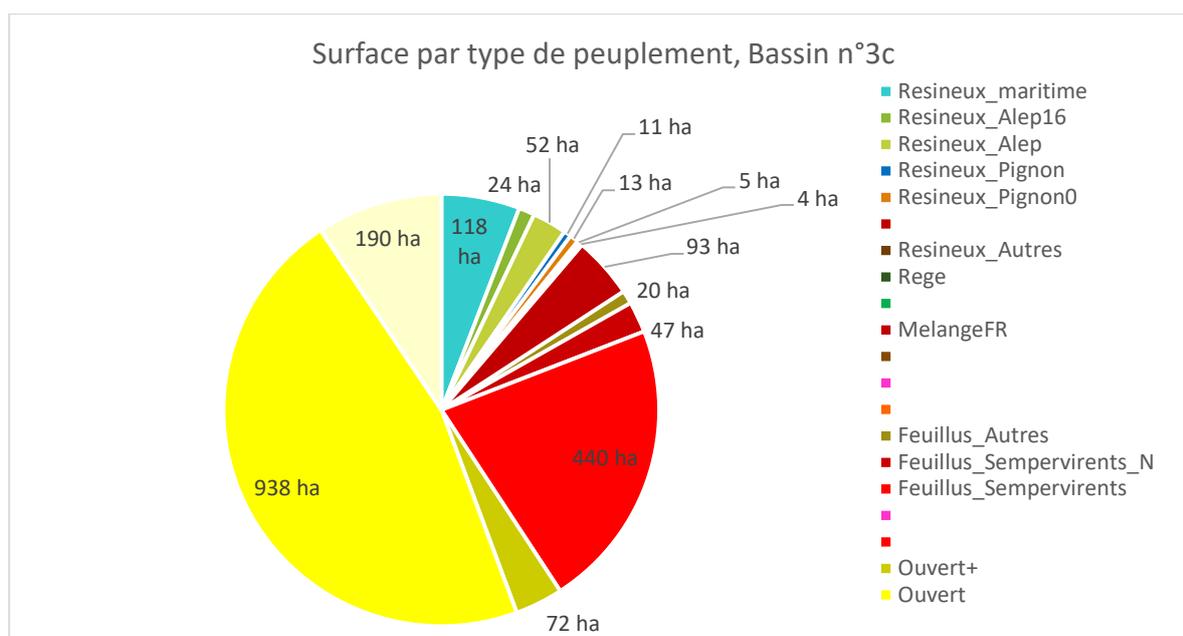
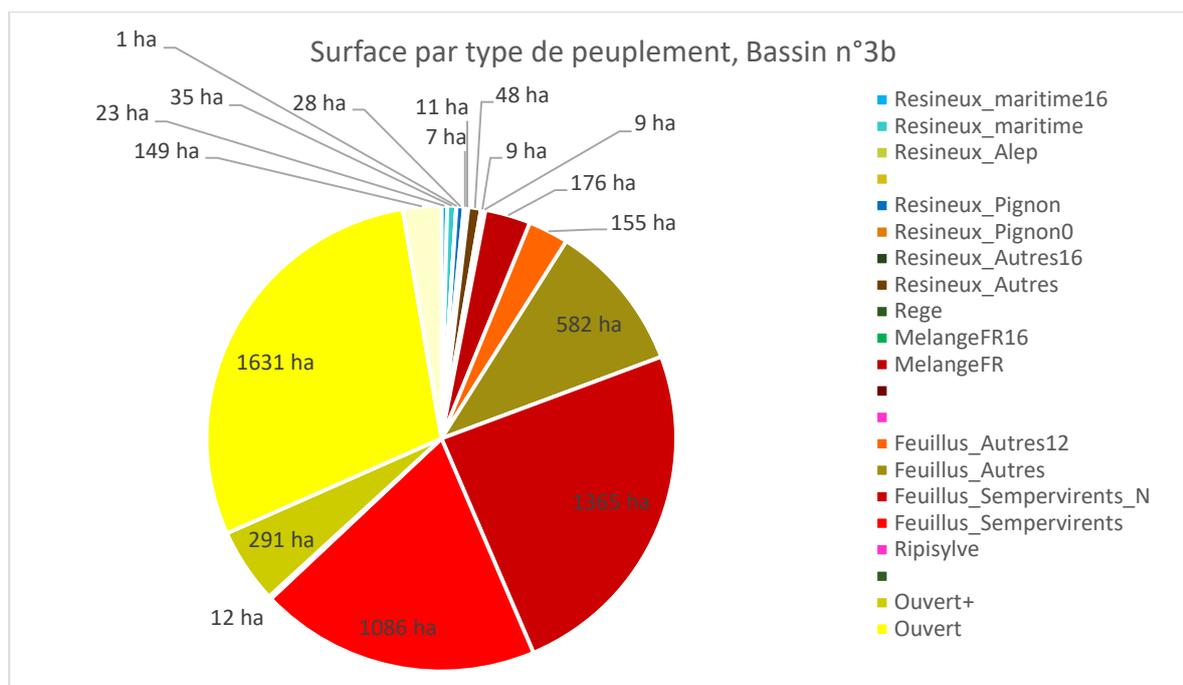


D. Bassins n°3b et 3c : Corniche des Maures et Cap Benat

Surface forestière : 5 600 ha (3b) et 2 020 ha (3c)

Communes : Le Rayol Canadel, La Môle, Le Lavandou, Bormes les Mimosas, La Londe les Maures

Répartition types de peuplement :



Volume total de bois sur pied : 240 000 m³ (3b) et 55 000m³ (3c).

Répartition des volumes par classes d'essence

Feuillus sempervirent	Feuillus autres	Mélanges	Résineux
160 000 m ³	40 000 m ³	12 000 m ³	25 000 m ³

1. Caractéristiques de la ressource

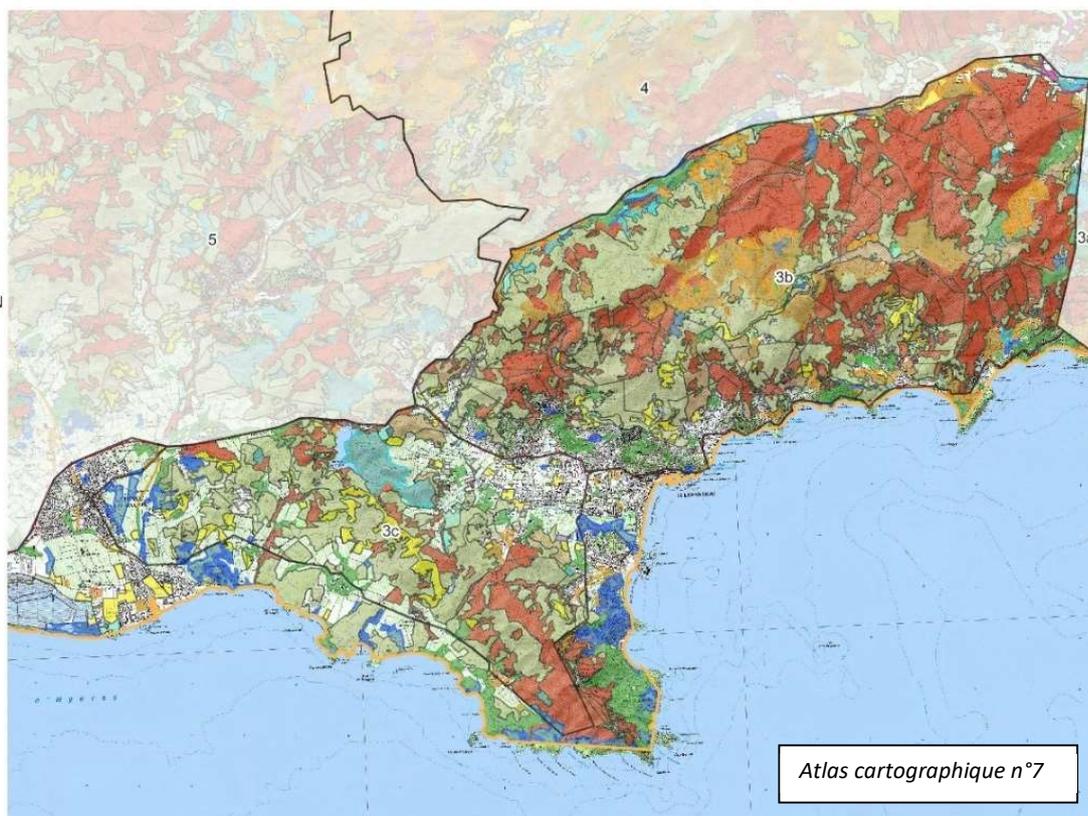
La différence entre les deux bassins est topographique mais également liée à l'effet d'un feu récent (Cap Benat 2017) sur le bassin 3c. Ces secteurs sont marqués par l'effet de feux de 1965 mais le secteur 3b n'a pas connu de grands feux depuis. Ainsi, le secteur 3c est dominé par des maquis et son volume moyen est très faible (28 m³/ha), et même les peuplements résineux ou mélangés présents atteignent rarement des volumes de bois sur pied permettant d'envisager des coupes de bois. Le secteur 3b est plus forestier, avec un volume moyen de 44 m³/ha mais dominé par des suberaies et des peuplements feuillus au capital de bois sur pied modeste, du fait de conditions stationnelles contraignantes (pentes fortes, surtout côté sud), climat chaud en bord de mer.

**Schéma de desserte "Massif des Maures"
Types de peuplements - Bassin n°3b et 3c**

0 2 4 km

Légende

- BDForet_Maures
- Resineux_maritime16
- Resineux_Alep16
- Resineux_Autres16
- Resineux_Pignon
- Resineux_maritime
- Resineux_Alep
- Resineux_Autres
- Resineux_Pignon0
- Rege
- MelangeFR16
- MelangeFR
- Feuillus_Sempervirents_N
- Feuillus_Sempervirents
- Feuillus_Chataignier16
- Feuillus_Chataignier
- Feuillus_Autres12
- Feuillus_Autres
- Peupleriaie
- Ripisylve
- Ouvert+
- Ouvert
- NonBoise



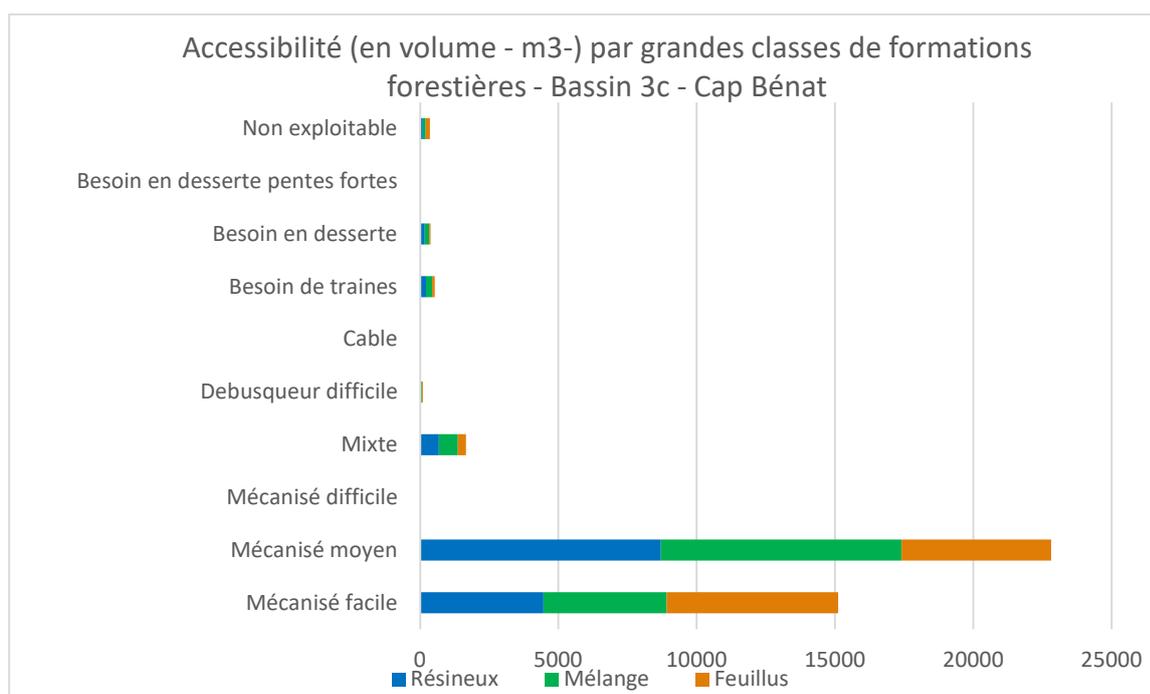
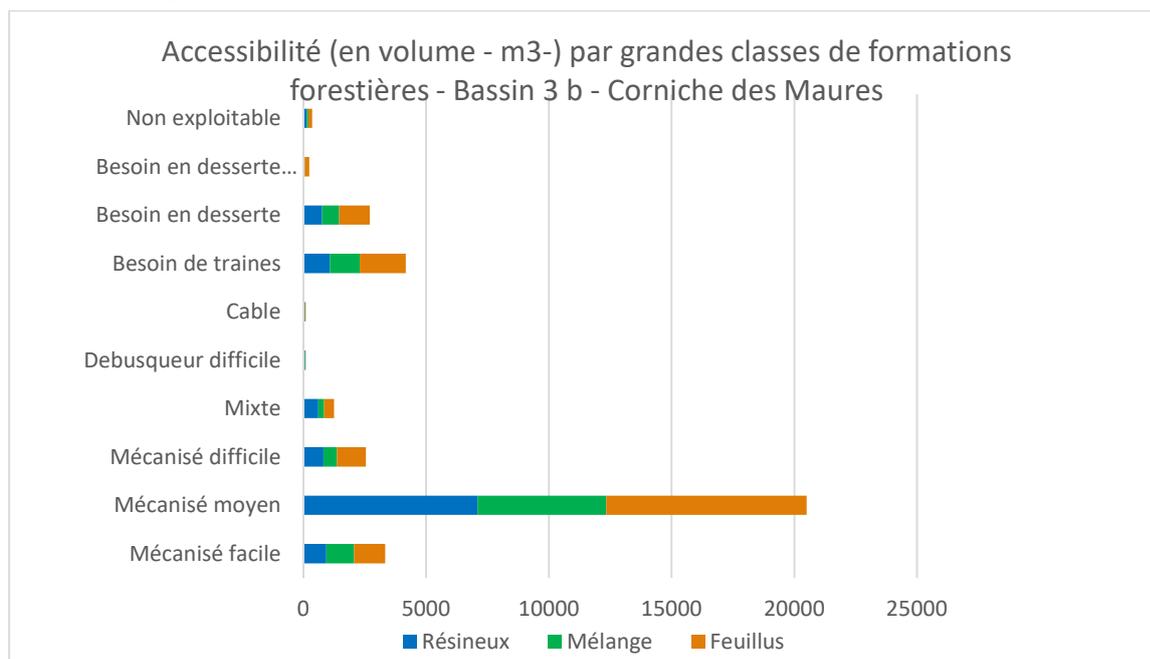
EGA Alcina

Réalisé sous QGIS 2.18.28
Source :SCAN 25 Touristique
IGN
Date : 2024-03-18

Atlas cartographique n°7



2. Accessibilité à la ressource



Dans les deux secteurs, l'accessibilité aux peuplements forestiers est globalement bonne. Dans le secteur 3c, les pentes sont très modérées avec la présence d'un réseau routier assez dense et non limité, complété par des pistes DFCI de 1^{ère} catégorie. Dans le secteur 3b, la proportion de zones accessibles est liée à la présence de routes accessibles aux camions et à celle de pistes DFCI 1^{er} catégorie pénétrantes. La proportion de peuplement nécessitant une desserte est cependant notable (environ 7000 ha).

Légende

Accessibilité grumier

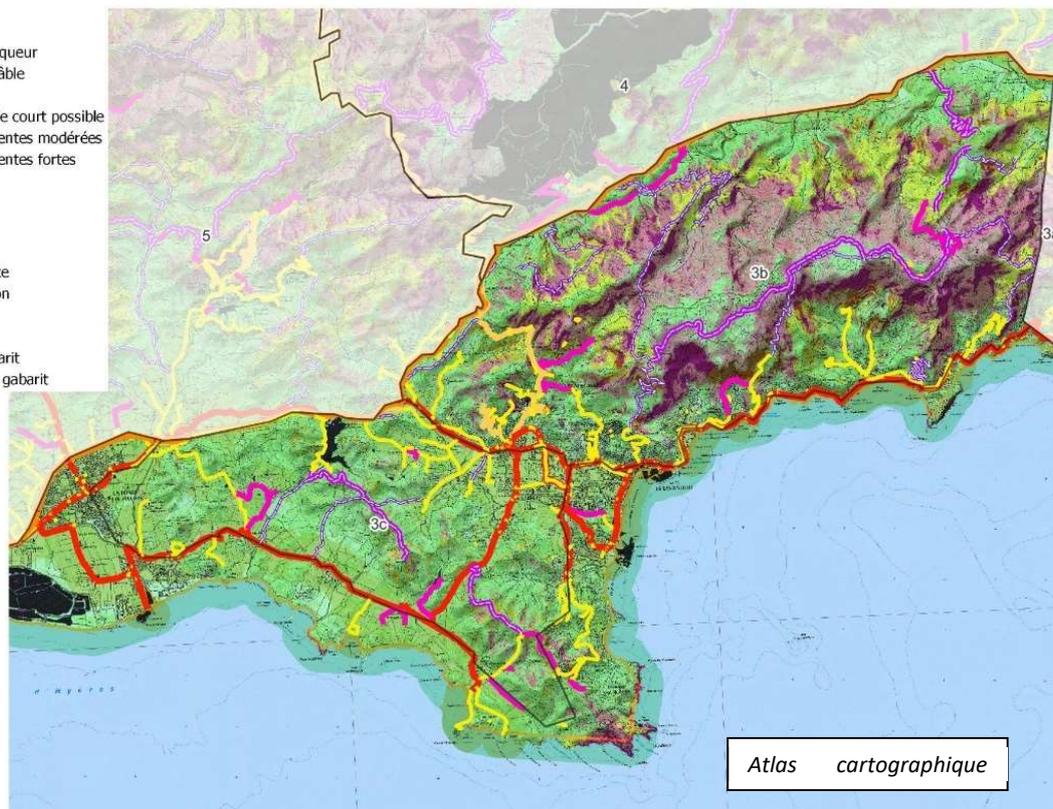
- Mécanisé facile
- Mécanisé à cout moyen
- Mécanisé difficile
- Mixte mécanique / débusqueur
- Débusqueur difficile ou câble
- Câble uniquement
- Besoin de trains ou câble court possible
- Besoin en desserte sur pentes modérées
- Besoin en desserte sur pentes fortes
- Non exploitable

Desserte

- 98 - Itinéraire bois rond
- 99 - Desserte structurante
- 11 - Voie empièrée camion
- 12 - Piste DFCI camion
- 10 - Route communale
- 20 - route limitée en gabarit
- 21 - Piste DFCI limitée en gabarit

Schéma de desserte "Massif des Maures" Accessibilité - Bassin n°3b et 3c

0 2 4 km



EGA Alcina

Réalisé sous QGIS 2.18.28
Source :SCAN 25 Touristique
IGN
Date : 2024-03-18

Les enjeux de desserte sont très limités sur ce secteur, les peuplements les plus productifs se trouvant à proximité de la RD98. Ce sont les enjeux d'exploitation du liège qui peuvent mériter d'être étudiés.

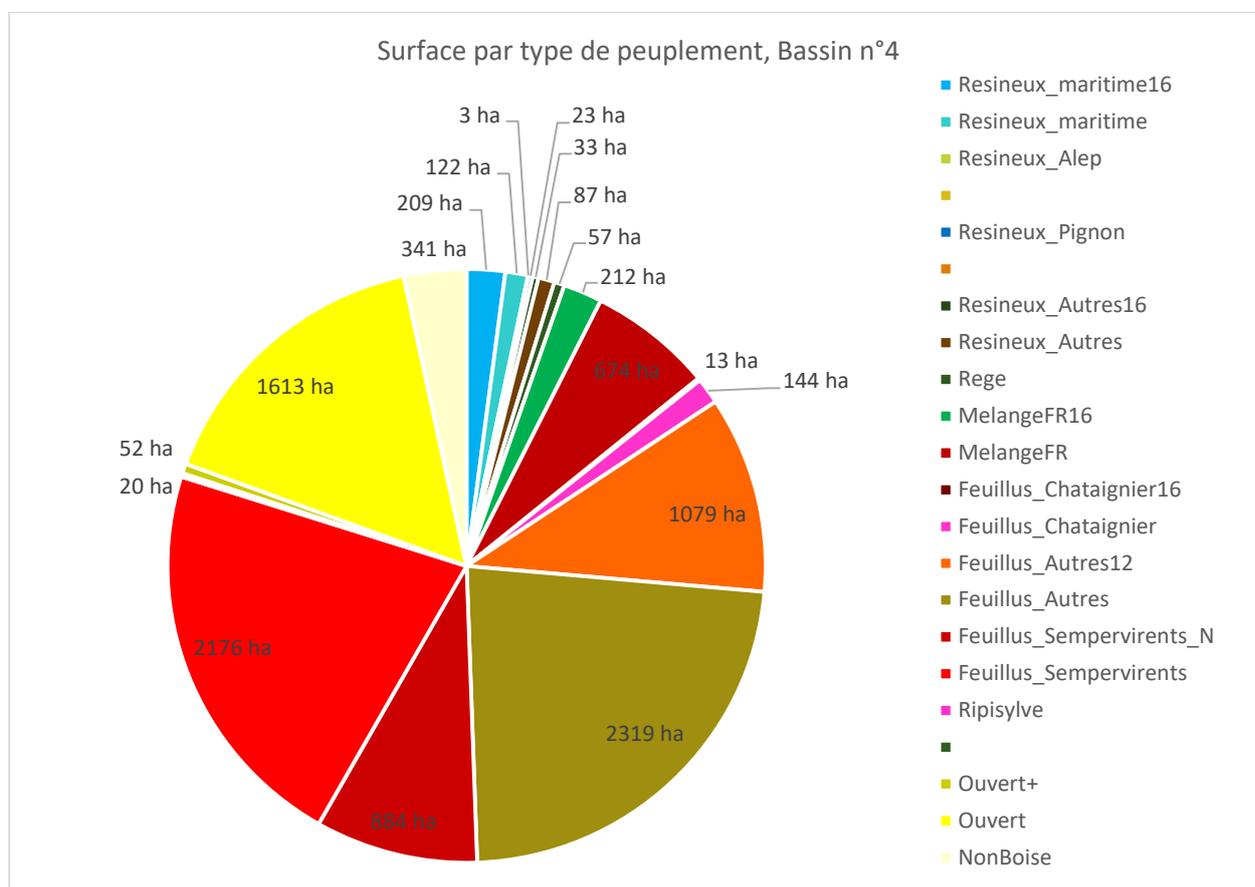


E. Bassin n°4 : Laquina – La Verne

Surface : 10 060 ha forestiers

Communes : Collobrières, La Môle, Bormes les Mimosas

Répartition types de peuplement :



Volume total de bois sur pied : 490 000 m³

Répartition des volumes par classes d'essence

Feuillus sempervirent	Feuillus autres	Mélanges	Résineux
150 000 m3	215 000 m3	50 000 m3	50 000 m3

1. Caractéristiques de la ressource

Au niveau de la ressource en bois, ce bassin peut être coupé en 4 parties, de l'est à l'ouest :

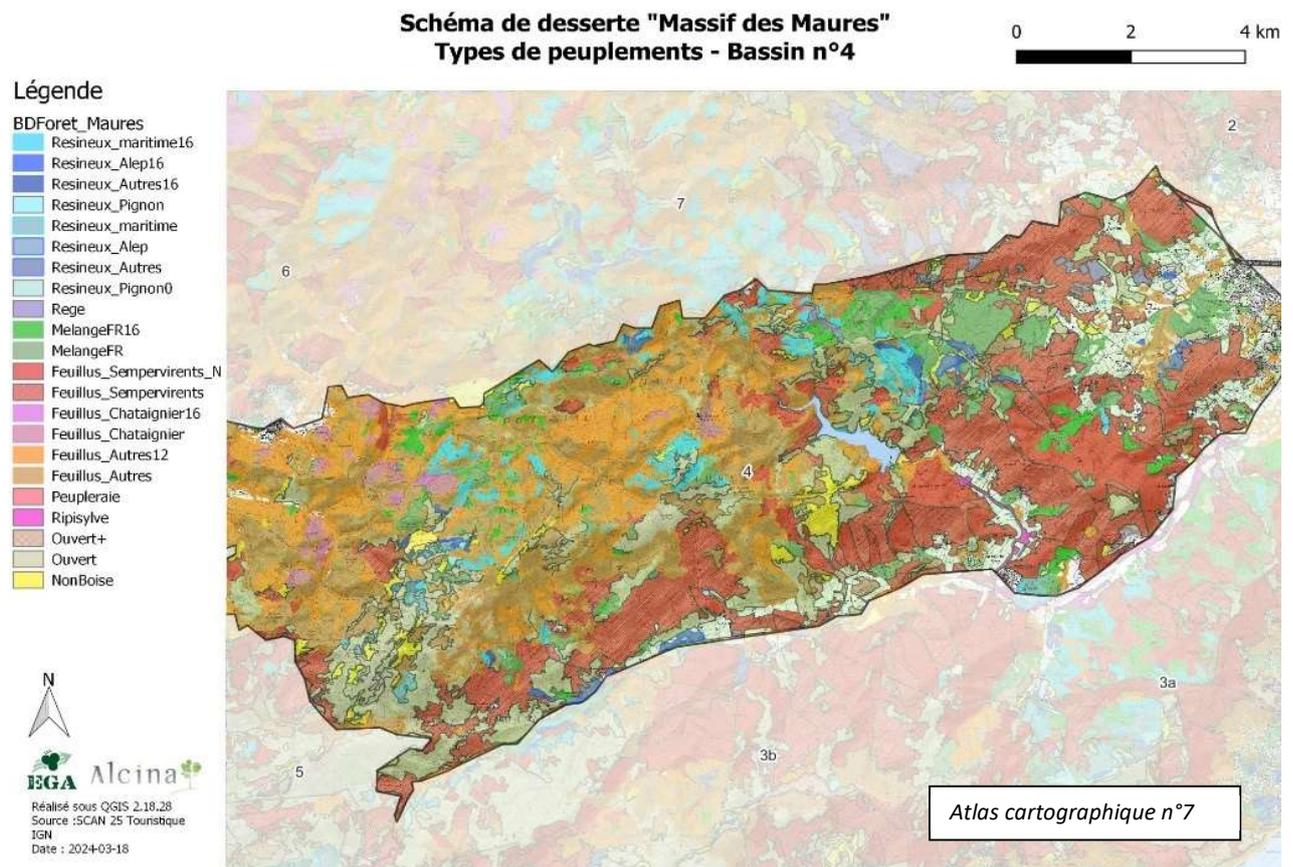
La zone incendiée en 2021, principalement sur Cogolin, sans ressource,

Les adrets de la vallée de la Môle et le bassin moyen du barrage de la Verne, essentiellement couverts par des suberaies (730 ha) mais possédant quelques peuplements forestiers constitués (résineux ou mélangés, susceptibles de sylviculture (35 000 m³ sur 290 ha), essentiellement en forêt bénéficiant du régime forestier,

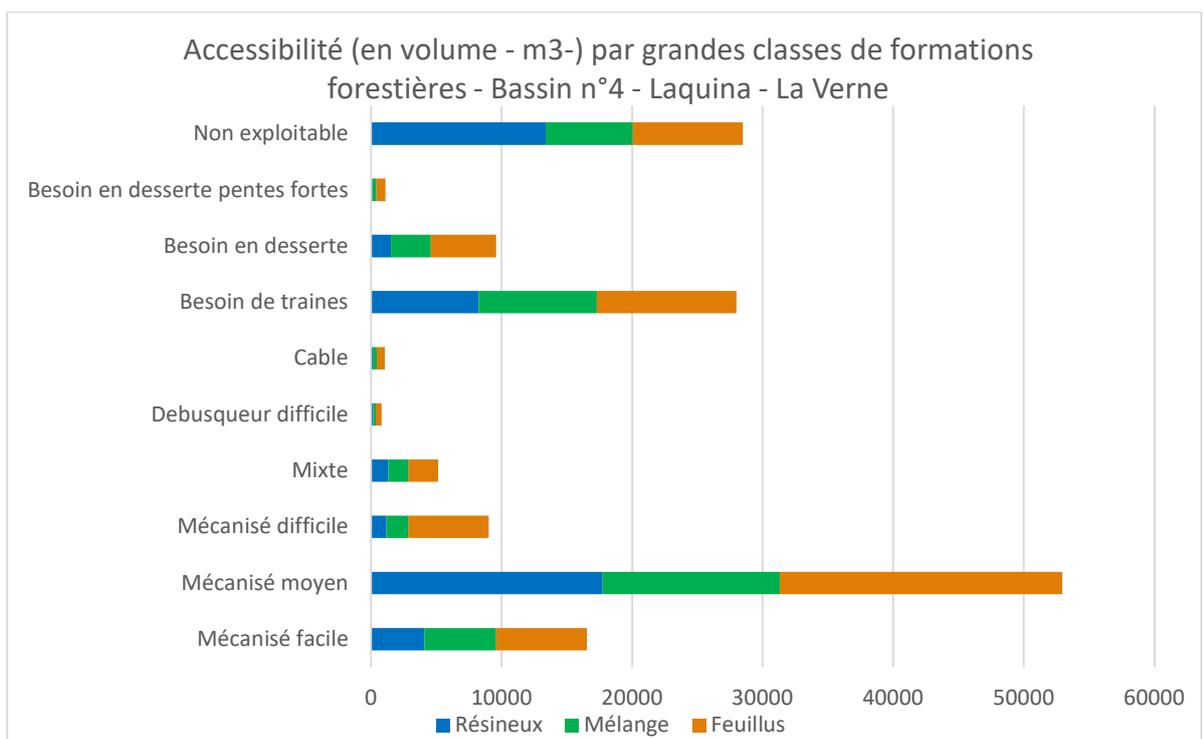
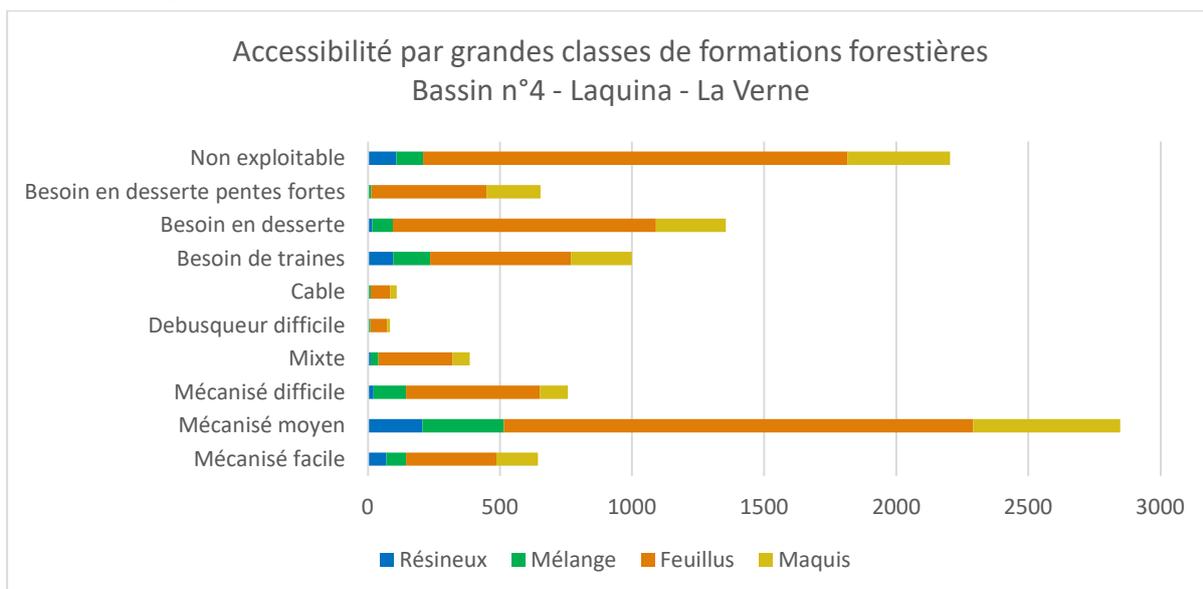


La zone de la réserve biologique intégrale des Maures, avec des peuplements forestiers constitués (sur 520 ha) mais inexploitable pour des raisons écologiques,

Les ubacs de Collobrières (Laquina, Lambert) avec de nombreux peuplements feuillus présentant des volumes permettant d'envisager des coupes de bois (55 000 m³ sur 525 ha), ainsi que des châtaigneraies (130 ha).



2. Accessibilité à la ressource



La classe « non exploitable » correspond ici à la Réserve Biologique Intégrale des Maures. Ce massif présente une importante surface théoriquement accessible à des moyens d'exploitation mécanisés (principalement dans la plaine de Cogolin, le long de la RD 98 et des pistes DFCI de 1^{ère} catégorie traversant le massif (piste du Lairé, piste du Noyer). Le besoin de desserte (traines ou routes forestières) et les conditions difficiles d'exploitation représentent tout de même 40% de la surface et sont particulièrement concentrés sur le secteur des Ubacs de Collobrières.



Le besoin d'amélioration de la desserte est donc ciblé sur ce secteur du Laquina et de Lambert, même si la ressource en bois y est essentiellement feuillue.

Le volume total de ce bassin (volume moyen de 49 m³/ha) est inégalement réparti et pas toujours disponible comme ressource pour la filière bois mais on peut y distinguer des secteurs présentant soit un intérêt subéricole, soit un potentiel de production de bois et castanéicole.

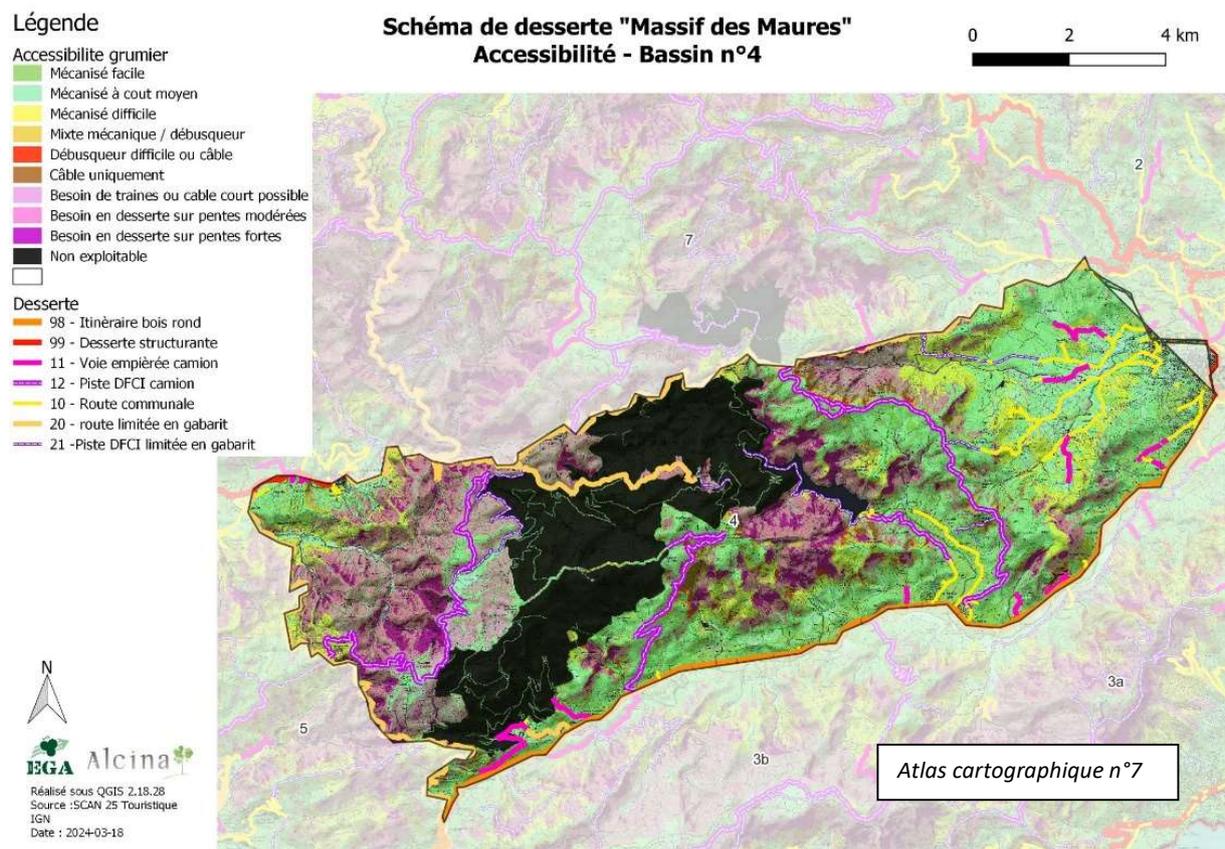
3. Itinéraires de sortie des bois envisagés par sous-bassins de ressource

Sur le secteur des ubacs de Collobrières, la principale difficulté est liée à des points noirs routiers : la traversée de Collobrières limitée en tonnage, les RD 14 et les RD 41 limitées en gabarit. Ces limites sont physiques (ponts, rues, gabarits des virages des routes).

Trois options semblent envisageables « sur le papier » pour ce secteur :

1 : l'identification (et potentiellement la création) d'une desserte aboutissant à la RD 14 entre Collobrières et la RD 41. Ce tracé très théorique reprendrait, en majeure partie, celui du GR90 puis celui du sentier de découverte mis en place par la commune de Collobrières (La Rivière-Oratoire de la Malière-La Fare-Les Quatre Chemins-Maravalette-Lambert (environ 6 km). Sans préjuger de la faisabilité technique, cet itinéraire aurait un très fort impact sociétal (sentiers de randonnée balisés) et, potentiellement, environnemental (NATURA2000)

2 : l'utilisation des pistes du Laquina et de Lambert comme axe principal et leur poursuite jusqu'à la Londe ou la RD 14 sur le secteur 5. Cette seconde option induit de traverser la RD41



au niveau du col de Babaou puis de rejoindre la RD88 par la piste du Temple. La traversée de Pierrefeu n'en serait pas pour autant résolue (limitation 19t).

3 : L'utilisation de la piste DFCI « Crêtes de La Verne » puis de la piste « Les Noyers », cette dernière étant retenue en 1^{ère} catégorie DFCI. La mise aux normes de ces pistes s'avèrerait néanmoins nécessaires, et la piste « Crête de La Verne » est, pour partie, située en R.B.I.

L'étude du tracé le moins impactant sera examinée en 2^{ème} phase.

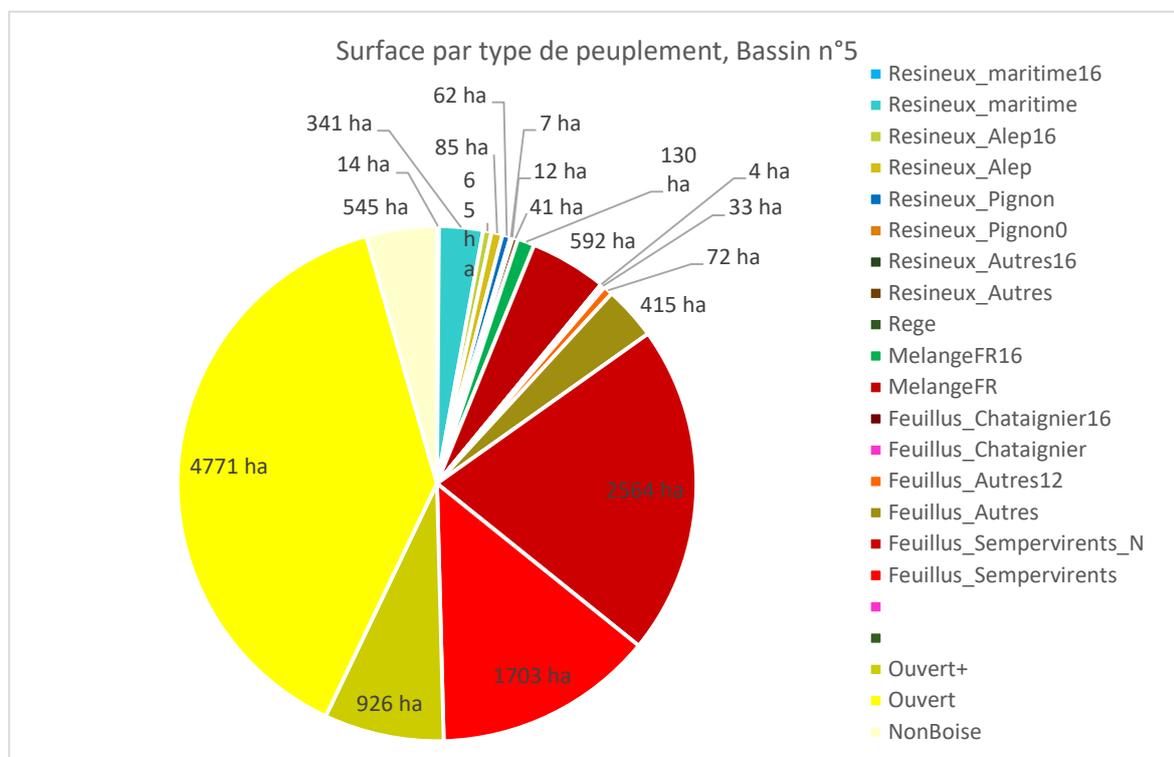


F. Bassin n°5 : Les Vanades, Les Borels

Surface : 12 400 ha forestiers

Communes : La Londe les Maures, Pierrefeu, Hyères, Collobrières

Répartition types de peuplement :



Volume total de bois sur pied : 470 000 m³

Répartition des volumes par classes d'essence

Feuillus sempervirent	Feuillus autres	Mélanges	Résineux
250 000 m3	25 000 m3	40 000 m3	40 000 m3

1. Caractéristiques de la ressource

Le volume de bois de ce bassin est lié à sa surface boisée. L'ensemble de ce bassin a été touché par un ou plusieurs feux au cours des soixante dernières années (1962 sur Meyffrey, 1964 sur les Roches Blanches, 1965 sur les Vanades – Valcros, 1966 sur le Portanier, 1986 sur les Borels, 2017 sur l'Apié), avec une faible récurrence et une reconstitution forestière établie depuis les feux des années 60.

Ainsi, ce bassin est couvert pour moitié de milieux ouverts et pour un gros tiers de suberaies, avec localement des résineux (pin d'Alep surtout pour environ 200 ha) le long du Real Martin. Les suberaies à potentiel de production de liège représentent 1 350 ha entre la D12 et la D88 et 1 200 ha entre la D88 et la D41.

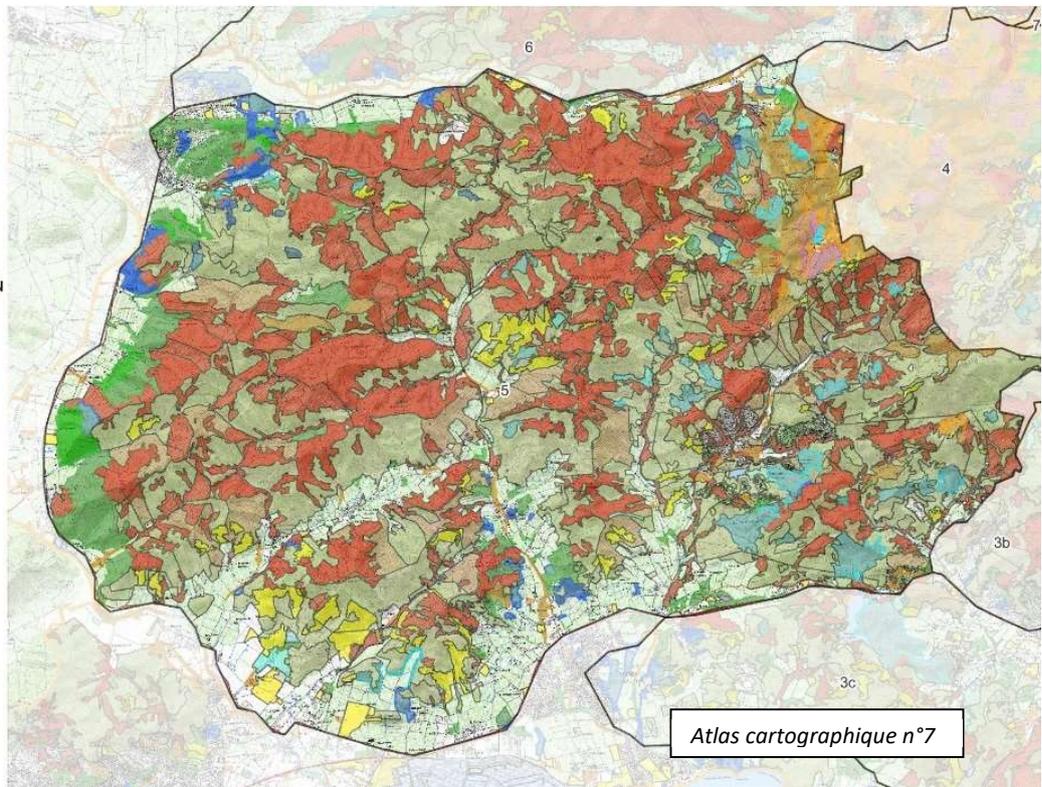


Schéma de desserte "Massif des Maures" Types de peuplements - Bassin n°5

0 2 4 km

Légende

- BDForet_Maures
- Resineux_maritime16
- Resineux_Alep16
- Resineux_Autres16
- Resineux_Pignon
- Resineux_maritime
- Resineux_Alep
- Resineux_Autres
- Resineux_Pignon0
- Rege
- MelangeFR16
- MelangeFR
- Feuillus_Sempervirents_N
- Feuillus_Sempervirents
- Feuillus_Chataignier16
- Feuillus_Chataignier
- Feuillus_Autres12
- Feuillus_Autres
- Peupleraie
- Ripisylve
- Ouvert+
- Ouvert
- NonBoise

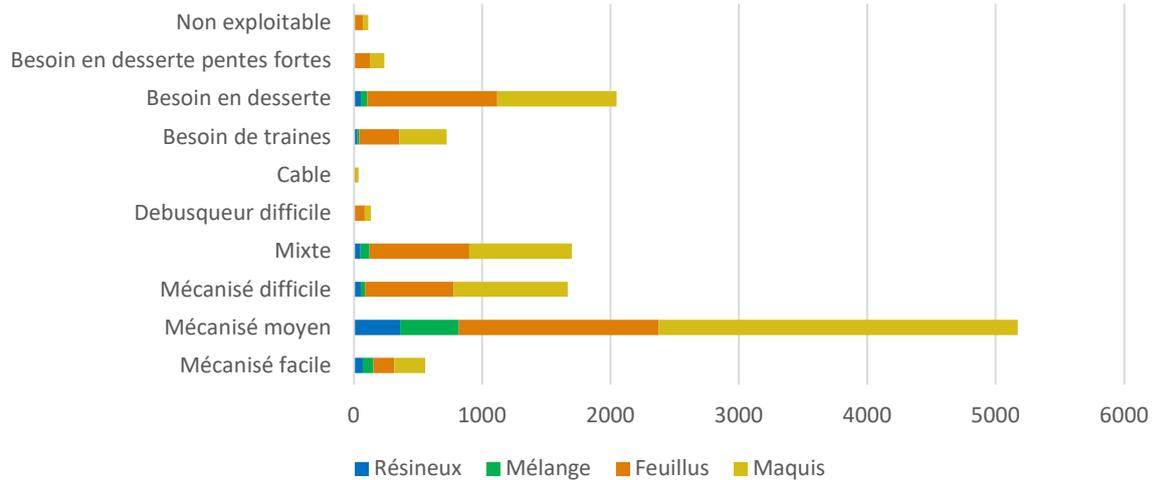


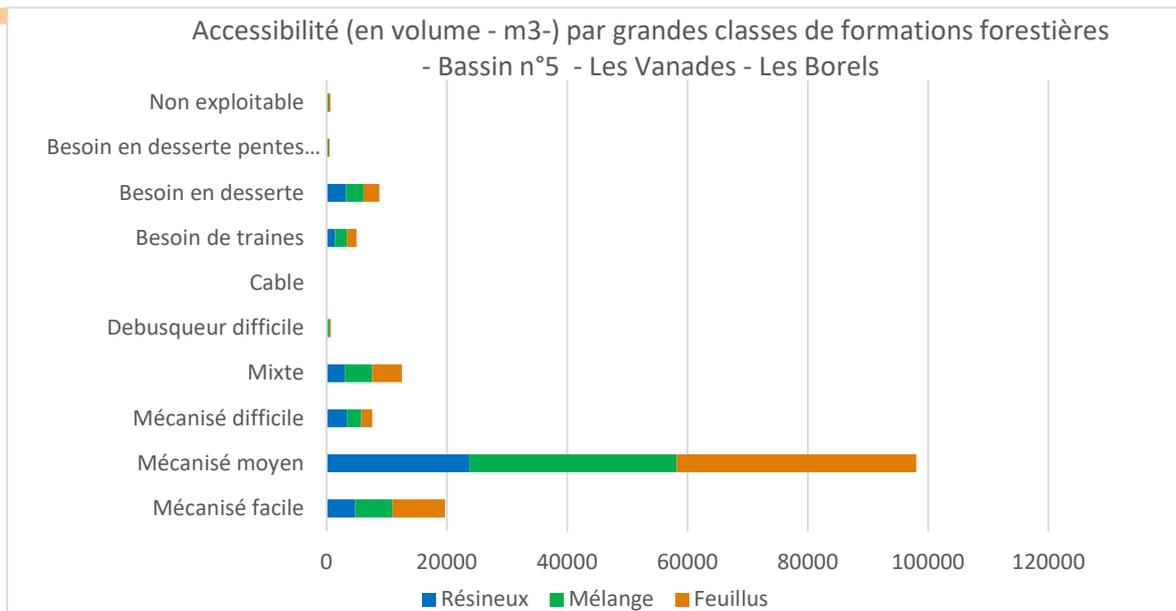
EGA Alcina

Réalisé sous QGIS 2.18.28
Source : SCAN 25 Touristique
IGN
Date : 2024-03-18

2. Accessibilité à la ressource

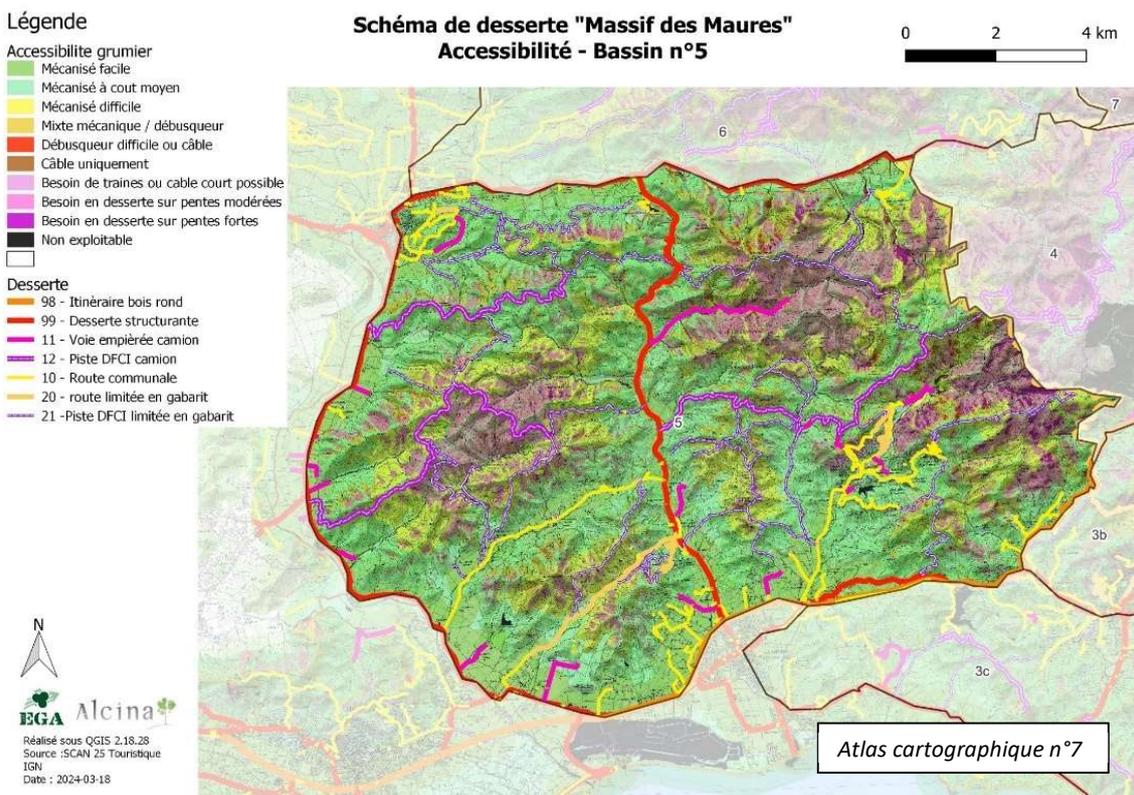
Accessibilité par grandes classes de formations forestières
Bassin n°5 - Les Vanades - Les Borels





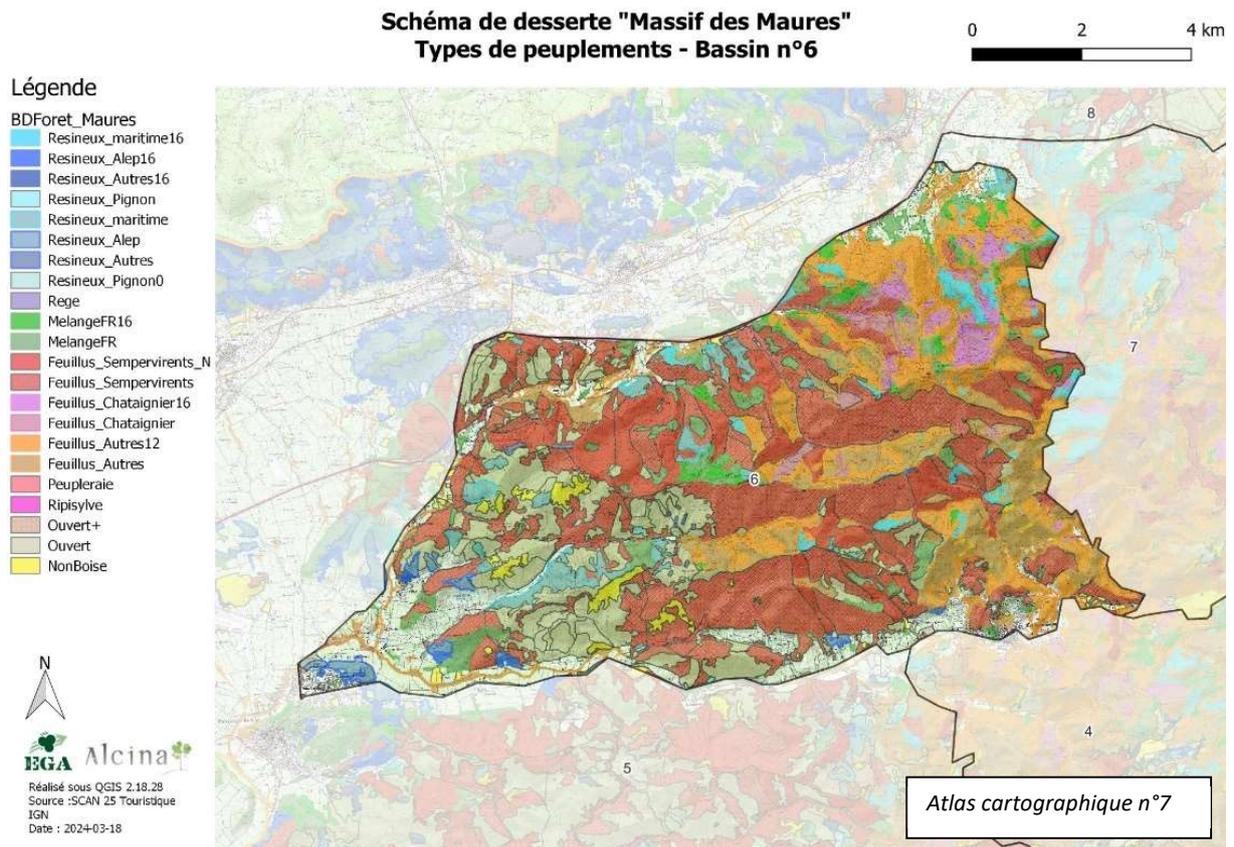
Dans ce bassin, les difficultés de desserte représentent près de la moitié de la surface, mais une part très minoritaire du volume. Ce sont donc plutôt des milieux ouverts ou des formations à faible volume sur pied qui sont sur des pentes fortes ou ne disposent pas de desserte.

Le massif étant essentiellement concerné par des suberaies, la sortie du liège ou du bois de chauffage se fait plutôt par le réseau de pistes DFCI jusqu'aux départementales. Le mode de transport de ces deux produits n'est pas soumis à des gabarits très exigeants. Ainsi, les difficultés de desserte sur ce bassin peuvent être liées à l'état des pistes qui se résout par de l'entretien ou en préparation de chantier plutôt qu'à l'échelle d'un schéma de desserte.

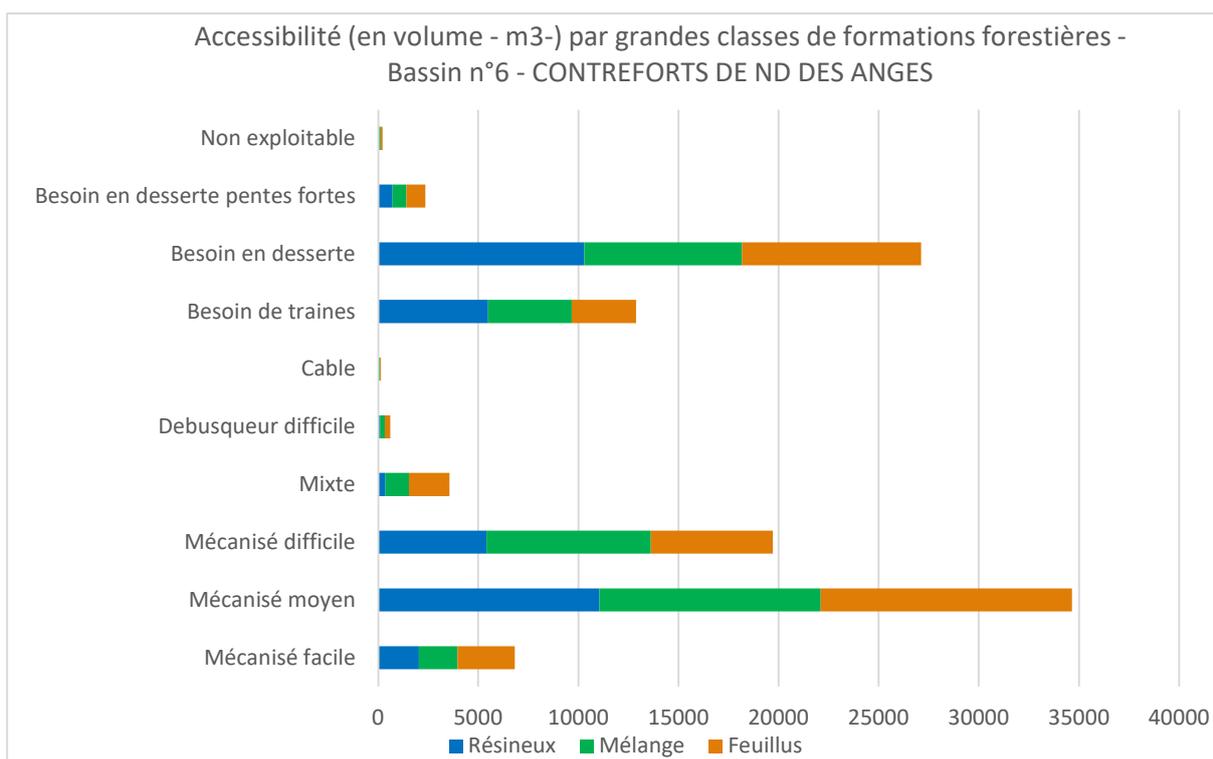
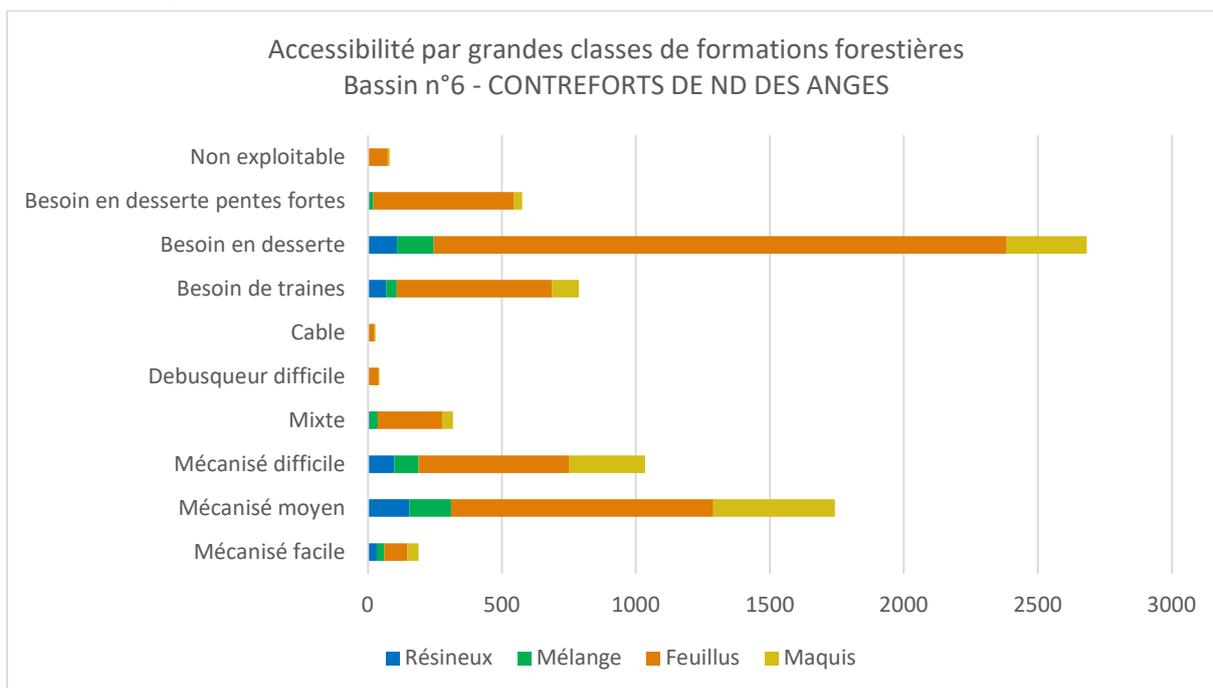


210 hectares sur ce secteur, avec une valorisation potentielle autre que le bois de chauffage pour certains taillis (perches ou billons).

Sur le reste du bassin, les peuplements forestiers productifs représentent 470 ha pour 49 000 m³ de bois sur pied (plutôt des peuplements feuillus). Les châtaigneraies couvrent 60 ha et les suberaies à potentiel de production de liège 870 ha (dont l'essentiel sur Carnoules).



2. Accessibilité à la ressource



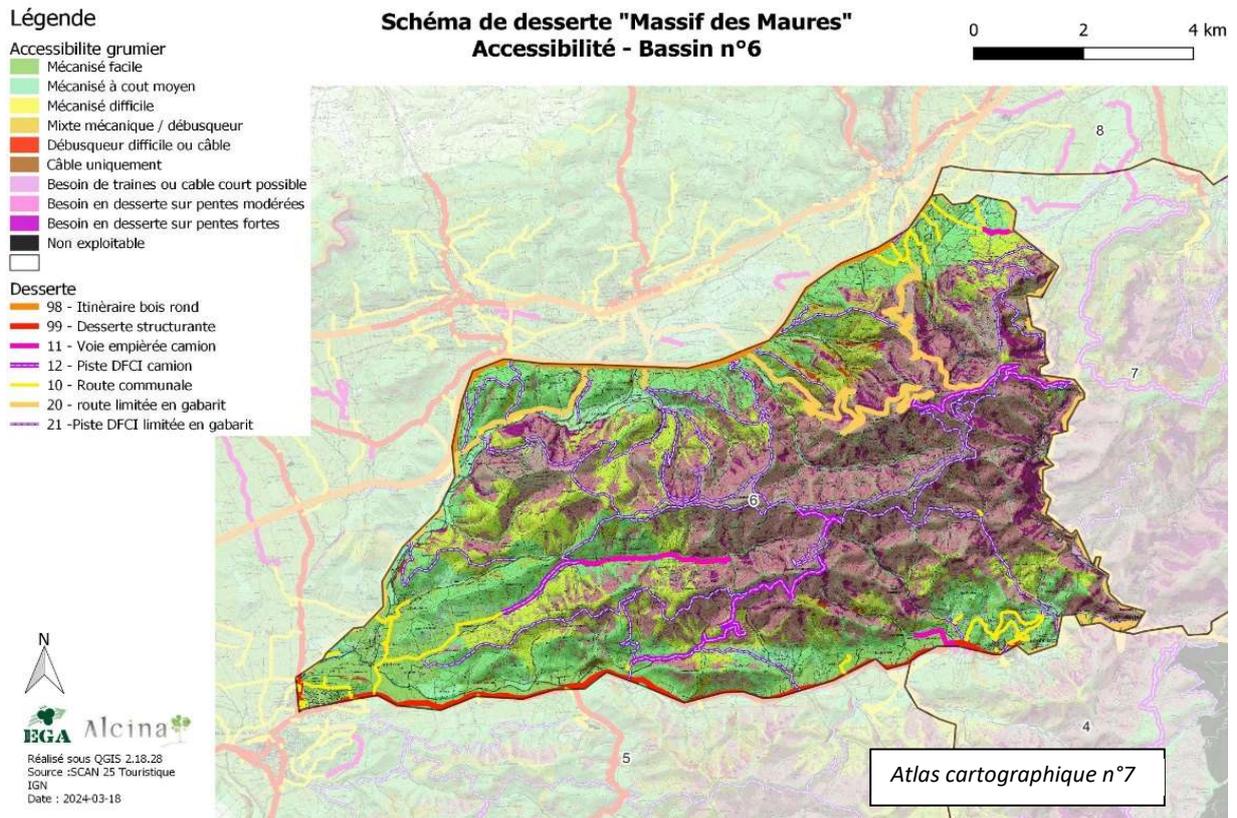
L'un des principaux enjeux de desserte du massif se situe sur Gonfaron, sur le versant nord de ND des Anges, même si les produits sont essentiellement feuillus.

Ce bassin est très desservi par des pistes DFCI (très majoritairement de 2^{ème} catégorie), permettant l'accès à des camions simples. **Le besoin en desserte externe accessible à des grumiers constitue le handicap majeur.** Malgré une modélisation un peu optimiste, un gros problème de desserte routière subsiste. Ce bassin, sur lequel l'essentiel de la ressource se trouve sur le versant nord du côté de la vallée de Pignans, est bloqué par une desserte routière



de très faible gabarit avec de nombreuses limitations, à laquelle se rajoute la barrière physique que constitue l'autoroute en pied de versant. La faible densité de piste DFCI de 1ere catégorie sur ce versant nord vient compléter les difficultés de desserte.

Cette desserte limitée n'est pas un obstacle fondamental à la subériculture ou à la castanéiculture ; elle l'est pour la sortie des bois, même s'ils sont dominés par des feuillus.



3. Itinéraires de sortie des bois envisagés par sous-bassins de ressource

La difficulté majeure de sortie des bois sur le nord de ce bassin est constituée par une série d'obstacles : l'autoroute, des voiries communales de très faible gabarit dans la plaine, la voie ferrée. Les voiries pénétrant dans le massif et connectées aux routes de la Plaine sont limitées :

- RD39, limitée à 8 mètres de longueur du fait de nombreux virages étroits, sans possibilité d'amélioration,
- Route de Notre Dame des Anges, limitée à 3,5t dans la plaine et limitée en gabarit par de nombreux virages étroits,
- Piste DFCI D11, revêtue, également limitée en gabarit par de nombreux virages étroits,
- Diverses pistes DFCI débouchant sur Pignans et Carnoules sur un réseau communal limité en tonnage (19 ou 3,5 t) ou en hauteur pour le passage sous la voie ferrée.

Considérant que le premier obstacle est l'autoroute, il est nécessaire de contourner cet obstacle jusqu'à une voie permettant de le franchir.

La piste DFCI dite « Piste de ceinture » qui borde l'autoroute au sud pourrait permettre de rejoindre la RD75 (à l'est du bassin) puis la RD33 via une route traversant l'autoroute par un pont non limité en gabarit. Même si la RD75 est limitée en gabarit (8m), cet itinéraire de sortie semble le seul possible et à examiner. Il est important de noter que la quasi-totalité des pistes DFCI qui débutent en crête, en limite sud du bassin, débouchent sur cette piste de ceinture. Certaines de ces pistes sont classées en 1^{ère} catégorie (piste D114 dite « Carmaures » par exemple).

En crête, la piste D10 (Col de Fourches), qui est déjà au gabarit grumier, permettrait la centralisation des produits depuis les autres pistes DFCI, assurant la desserte interne, avant de basculer sur la D114 si besoin.

La route des crêtes Marc Robert puis la piste DFCI « Blaviers » peuvent également constituer un itinéraire de sortie des bois jusqu'à la RD14, mais la traversée de Pierrefeu demeurerait un obstacle (19t).



Schéma de desserte "Massif des Maures" Itinéraires de sortie des bois - Bassin n°6 - Gonfaron

Légende

Desserte

- 98 - Itinéraire bois rond
- 99 - Desserte structurante
- 11 - Voie empièrée camion
- 12 - Piste DFCI camion
- 10 - Route communale
- 20 - route limitée en gabarit

— 21 -Piste DFCI limitée en gabarit

Itinéraires Desserte

- OKgrumier
- Mise au gabarit pour grumier
- Route OK pour liège et chauffage
- Piste OK pour liège et chauffage
- Travaux sur voie interne liège et chauffage

Volumes de bois sur pied

- 90 - 160 m³/ha
- 160 - 200 m³/ha

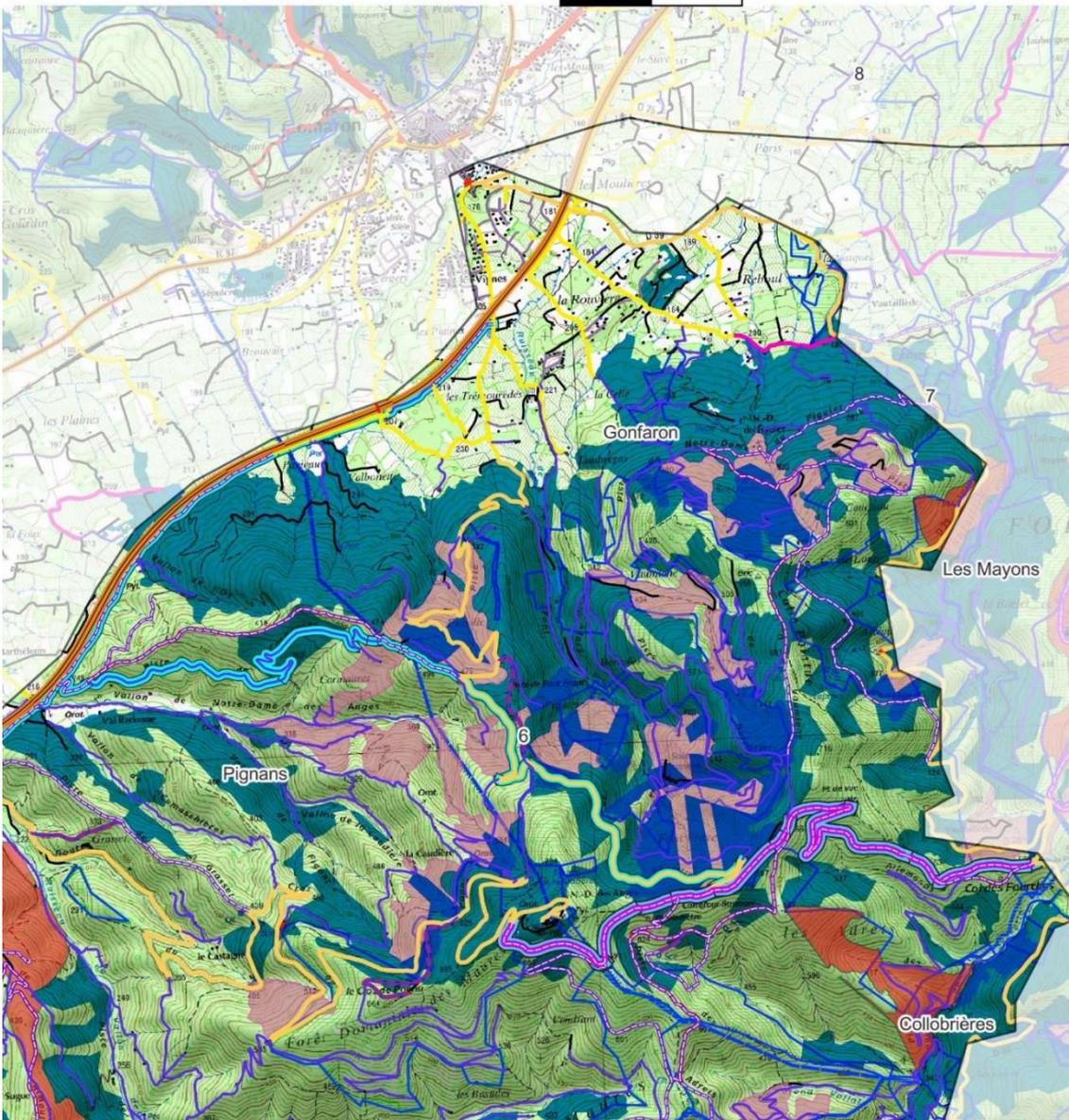
Autres ressources

- Potentiel liège
- Châtaigneraies hautes
- Châtaigneraies



Réalisé sous QGIS 2.18.28 / Source :SCAN 25 Touristique IGN / Date : 2024-03-23

0 500 1 000 m

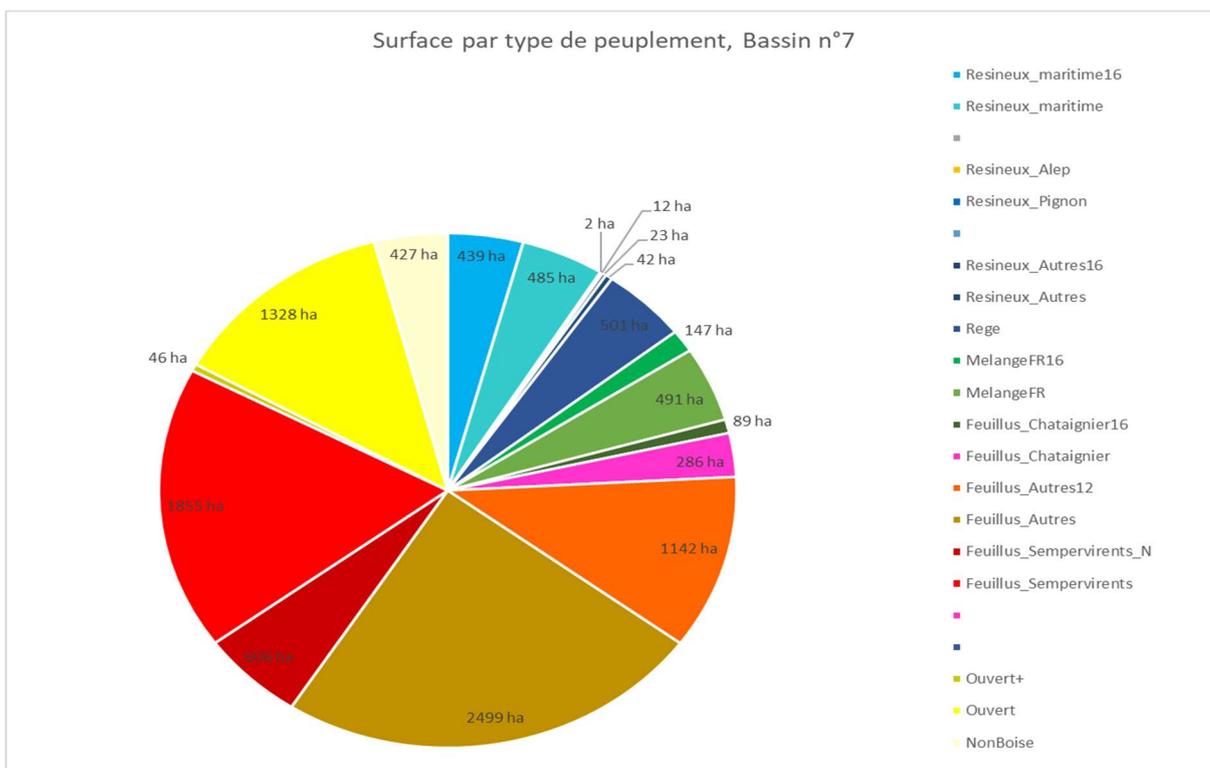


H. Bassin n°7 : Les Mayons, Le Treps, Val de Gilly

Surface : 10 400ha forestiers

Communes : Collobrières, Grimaud, Les Mayons, Le Cannet des Maures, La Garde Freinet

Répartition types de peuplement



Volume total de bois sur pied : 515 000 m³

Répartition des volumes par classes d'essence

Feuillus sempervirent	Feuillus autres	Mélanges	Résineux
115 000 m ³	240 000 m ³	35 000 m ³	95 000 m ³

1. Caractéristiques de la ressource

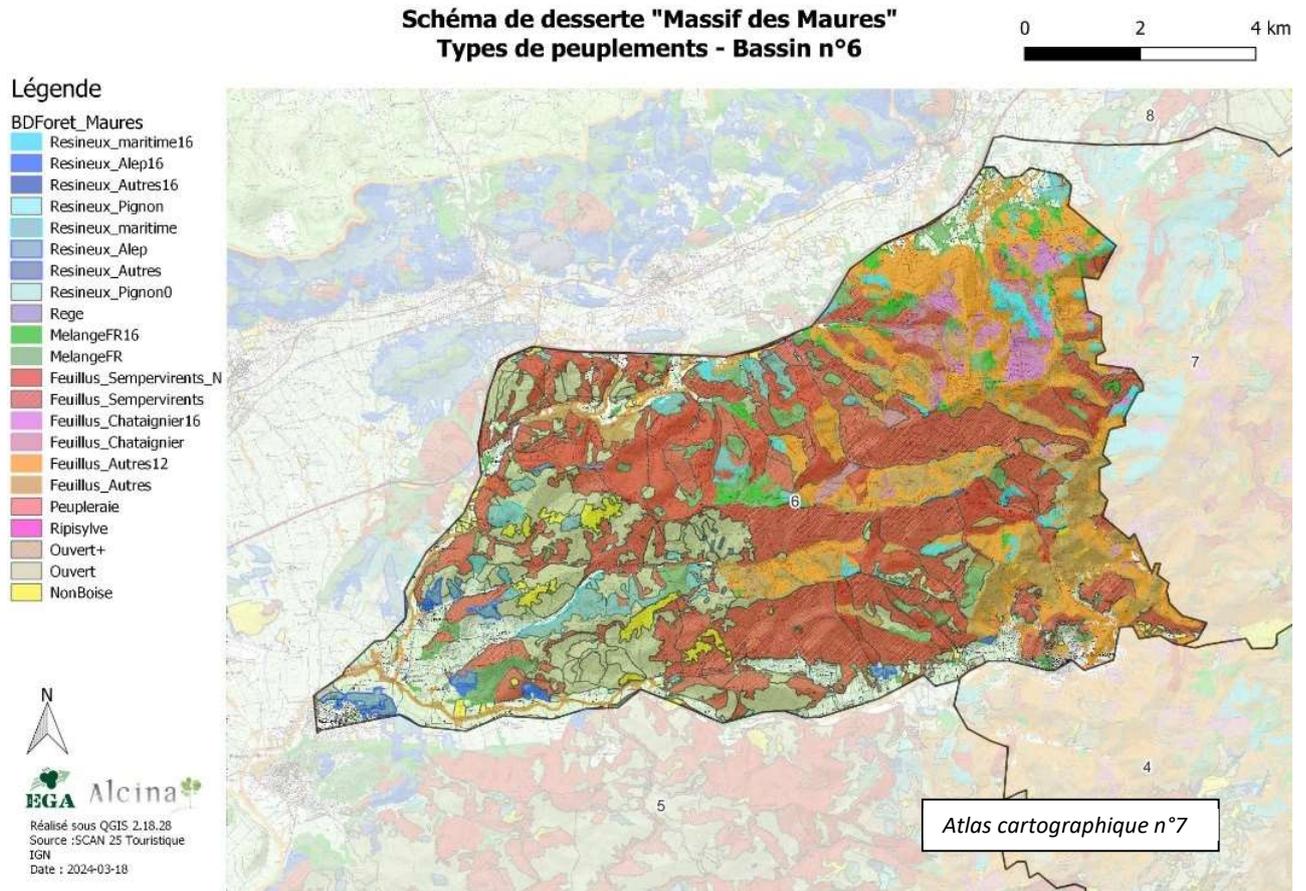
Ce bassin possède un **volume moyen sur pied de 49 m³/ha**, correspondant à la moyenne du massif. Cette moyenne cache de très fortes disparités selon les zones :

La zone incendiée en 2021 représente plus d'un tiers de la surface du bassin, la ressource en bois et liège peuvent être considérées comme négligeables ; l'accès à la ressource en châtaignes, en partie épargnée par le feu, est assuré par des pistes en état.

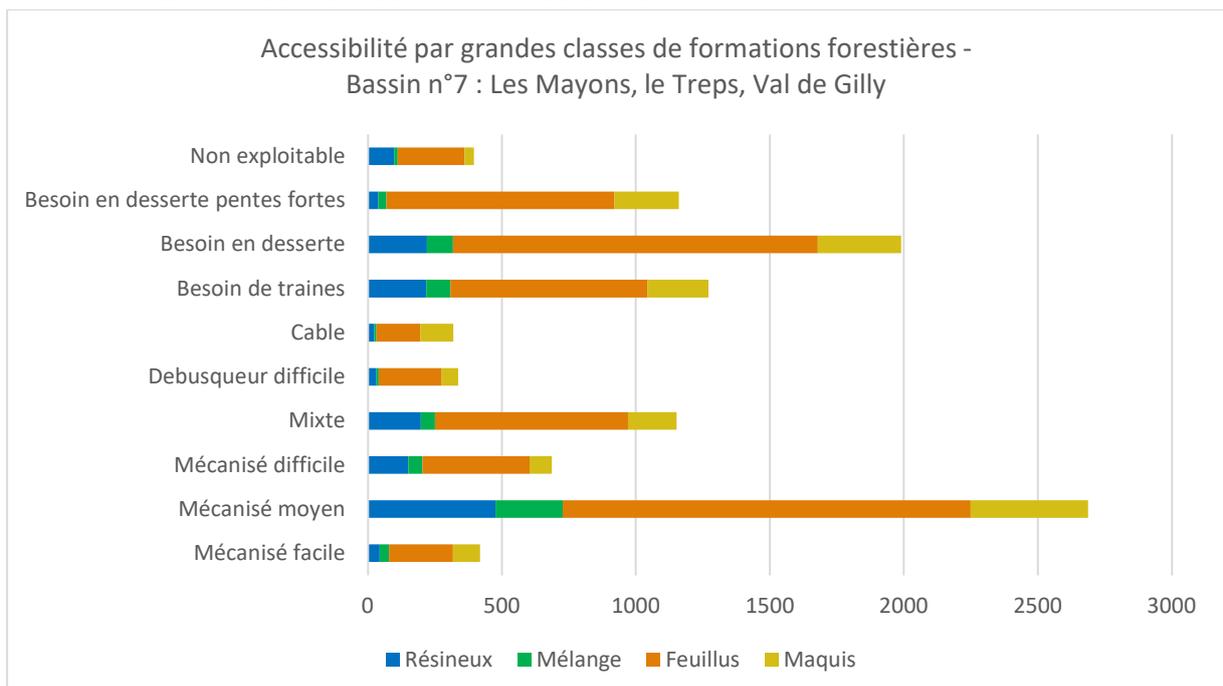
Sur le reste du versant nord (secteur des Mayons et de la Garde Freinet), les forêts susceptibles d'exploitation représentent 800 hectares pour 92 000 m³, globalement équilibrés entre résineux, mélanges et feuillus, ainsi que 350 hectares de suberaies à potentiel de production de liège et 190 hectares de châtaigneraie. Ces forêts sont essentiellement domaniales.

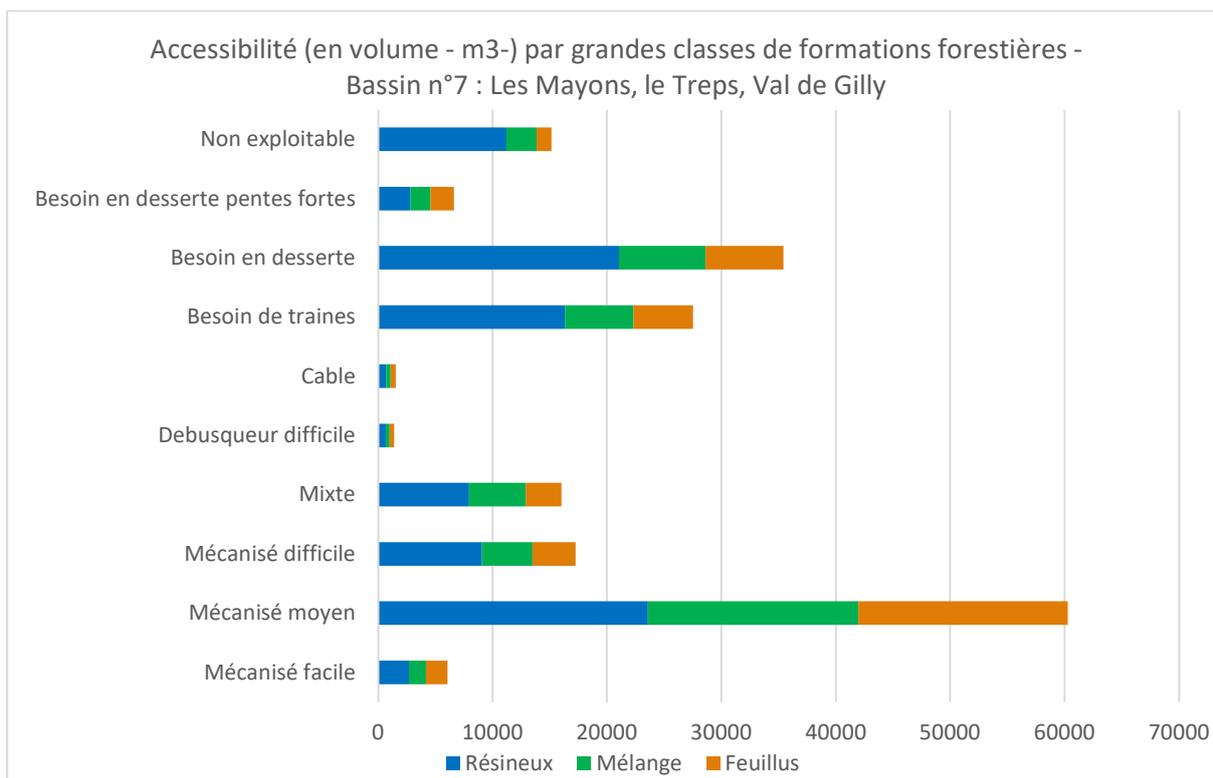


Enfin, le secteur du Treps est majeur pour la production de bois du massif des Maures avec 960 hectares de forêt susceptible d'exploitation, pour 110 000 m³ et 190 hectares de suberaie et 90 ha de châtaigneraies. Il s'agit très majoritairement de forêts domaniales et communales.



2. Accessibilité à la ressource





L'enjeu de desserte est assez fort sur ce bassin.

La route des crêtes Marc Robert, qui permet la jonction entre le col des Fourches et le village de La Garde Freinet, structure le bassin en deux parties : versant Nord et versant Sud. Cette voie est majoritairement classée en 1^{ère} catégorie DFCI et empruntable par des camions grumiers, sous réserve qu'ils puissent y accéder. Cet accès n'est pas possible depuis le village de La Garde Freinet. Pour le versant Nord, il faudra donc utiliser des pistes qui rejoignent les crêtes à partir de la RD75. Les pistes dites « Les cinq sèdes », « Valpayette » et « La Fouquette » peuvent, sous réserve d'aménagements mineurs, permettre l'accès à la crête pour le versant Nord.

Pour le versant Sud, la RD14 est limitée en gabarit (8m) ; l'accès à la ressource pour des camions grumiers devra une nouvelle fois se faire à partir de la route des crêtes puis par les pistes DFCI « Le Treps » et « Taillude ».

Bien que l'itinéraire soit plus court, l'évacuation de la ressource par la RD14 induit une rupture de charge (gabarit de la RD + traversée de Collobrières). L'option de transiter par le bassin n°4 et rejoindre la RD98 via la piste du Lairé reste cependant une option, sous réserve d'aménagements au niveau de Capelude.

Légende

Accessibilité grumier

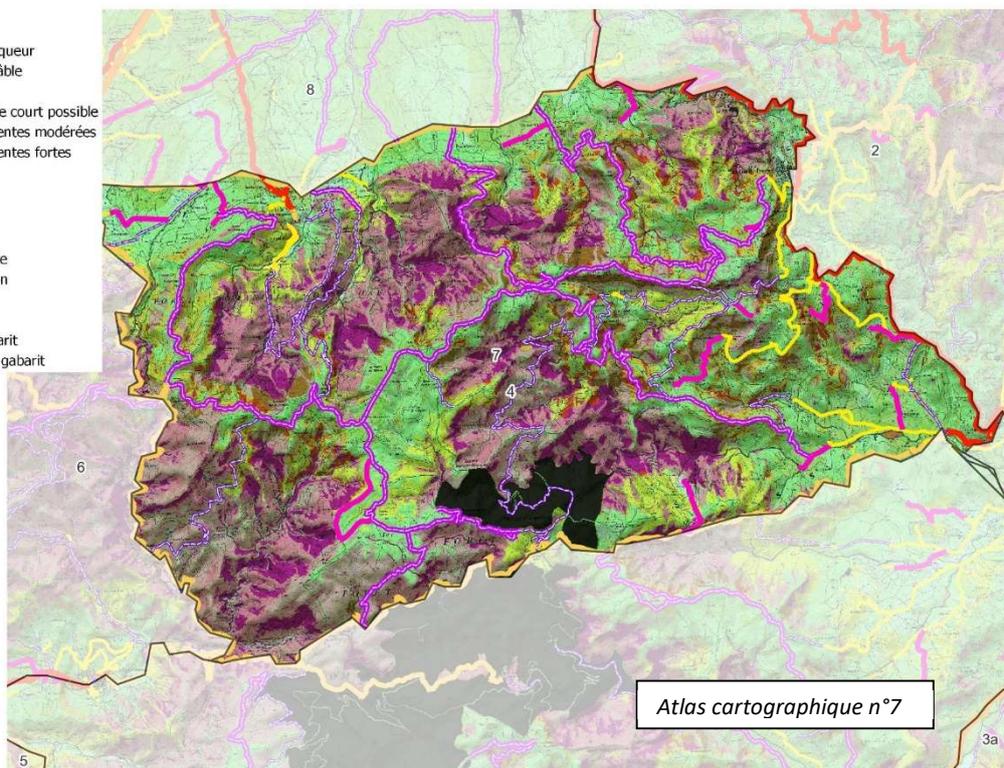
- Mécanisé facile
- Mécanisé à cout moyen
- Mécanisé difficile
- Mixte mécanique / débusqueur
- Débusqueur difficile ou câble
- Câble uniquement
- Besoin de trains ou câble court possible
- Besoin en desserte sur pentes modérées
- Besoin en desserte sur pentes fortes
- Non exploitable

Desserte

- 98 - Itinéraire bois rond
- 99 - Desserte structurante
- 11 - Voie empièrée camion
- 12 - Piste DFCl camion
- 10 - Route communale
- 20 - route limitée en gabarit
- 21 - Piste DFCl limitée en gabarit

Schéma de desserte "Massif des Maures" Accessibilité - Bassin n°7

0 2 4 km



EGA Alcina

Réalisé sous QGIS 2.18.28
Source :SCAN 25 Touristique
IGN
Date : 2024-03-18

Atlas cartographique n°7

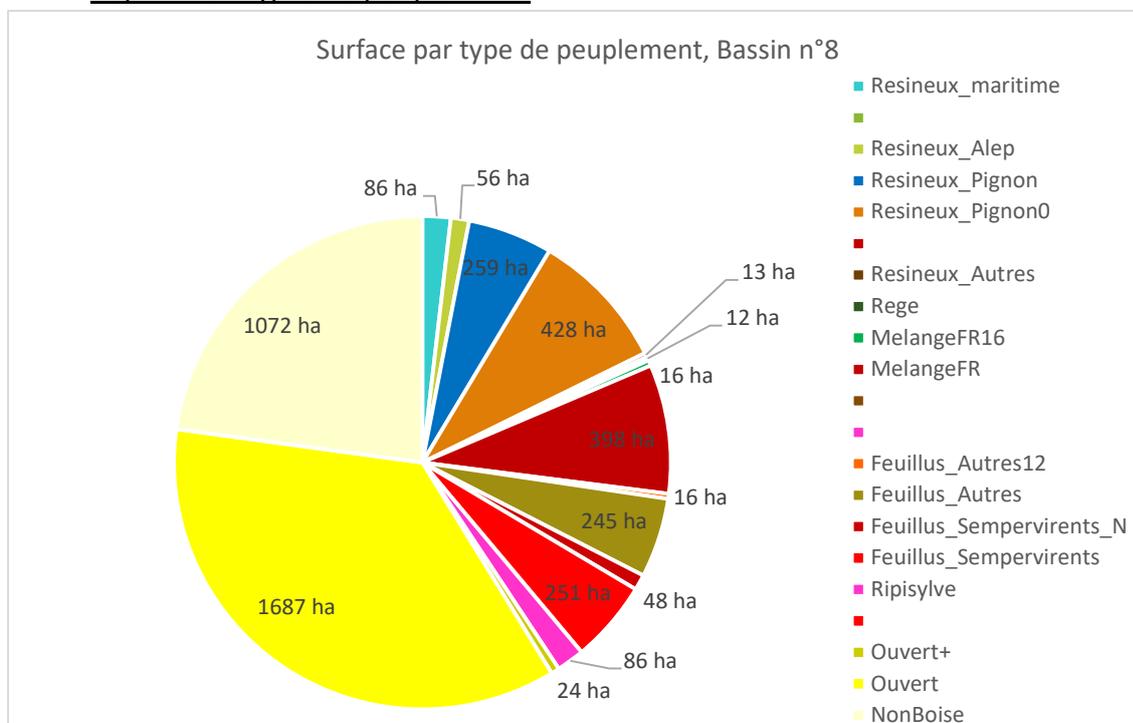


I. Bassin n°8 : Plaine des Maures

Surface : 4 700ha forestiers

Communes : Les Mayons, Gonfaron, Le Luc en Provence, Le Cannet des Maures, Vidauban

Répartition types de peuplement



Volume total de bois sur pied : 167 000 m³

Répartition des volumes par classes d'essence

Feuillus sempervirent	Feuillus autres	Mélanges	Résineux
15 000 m3	30 000 m3	20 000 m3	80 000 m3

1. Caractéristiques de la ressource

Ce bassin est à la fois très marqué par les feux de forêt de grande ampleur (1979 et 2021) et caractérisé par des conditions écologiques très particulières (plaine permienne) qui contraignent la croissance des arbres sur une grande partie de la surface. Ainsi, le **volume moyen (35 m³/ha) est très faible**.

L'incendie de 2021 a détruit une grande partie de la ressource en bois de ce massif. De plus, une grande partie de la surface de ce bassin est couverte par la **Réserve Naturelle Nationale des Maures**. Les objectifs prioritaires de conservation des habitats et des espèces (notamment la tortue d'Hermann) induisent des contraintes sur la sylviculture qui empêchent d'envisager le bois comme une ressource pour la filière-bois.

Enfin, la situation de plaine et une desserte DFCI assez complète rendent assez **accessible les peuplements forestiers encore sur pied** et sur lesquels les enjeux écologiques n'empêcheraient pas l'exploitation commerciale des bois.



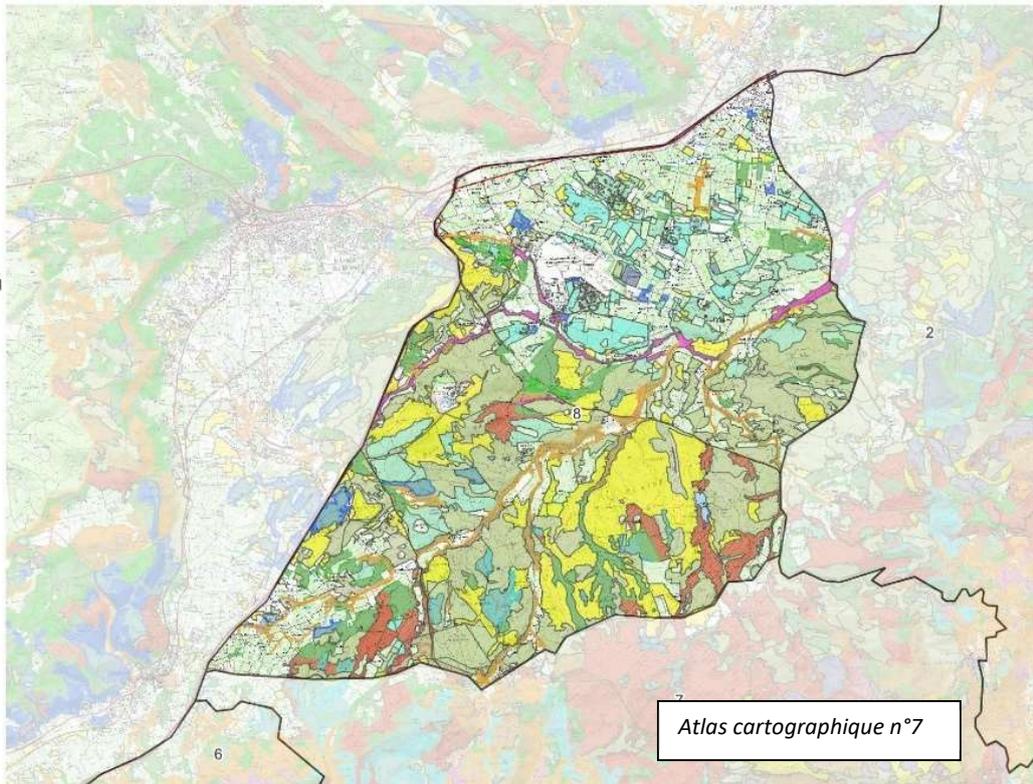
En conséquence, aucun enjeu de desserte n'est retenu sur ce bassin.

Schéma de desserte "Massif des Maures" Types de peuplements - Bassin n°8

0 2 4 km

Légende

- BDForet_Maures**
- Resineux_maritime16
 - Resineux_Alep16
 - Resineux_Autres16
 - Resineux_Pignon
 - Resineux_maritime
 - Resineux_Alep
 - Resineux_Autres
 - Resineux_Pignon0
 - Rege
 - MelangeFR16
 - MelangeFR
 - Feuillus_Sempervirents_N
 - Feuillus_Sempervirents
 - Feuillus_Chataignier16
 - Feuillus_Chataignier
 - Feuillus_Autres12
 - Feuillus_Autres
 - Peupleraie
 - Ripisylve
 - Ouvert+
 - Ouvert
 - NonBoise



EGA Alcina

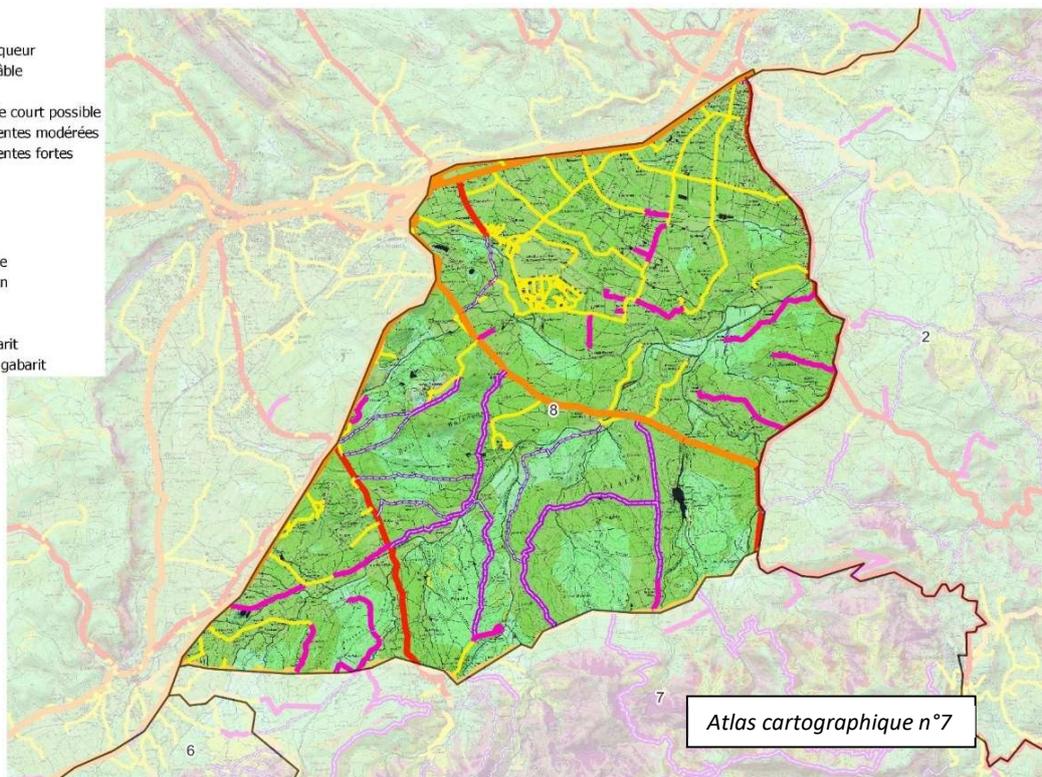
Réalisé sous QGIS 2.18.28
Source :SCAN 25 Touristique
IGN
Date : 2024-03-18

Légende

- Accessibilité grumier**
- Mécanisé facile
 - Mécanisé à cout moyen
 - Mécanisé difficile
 - Mixte mécanique / débusqueur
 - Débusqueur difficile ou câble
 - Câble uniquement
 - Besoin de traines ou câble court possible
 - Besoin en desserte sur pentes modérées
 - Besoin en desserte sur pentes fortes
 - Non exploitable
- Desserte**
- 98 - Itinéraire bois rond
 - 99 - Desserte structurante
 - 11 - Voie empièrée camion
 - 12 - Piste DFCI camion
 - 10 - Route communale
 - 20 - route limitée en gabarit
 - 21 -Piste DFCI limitée en gabarit

Schéma de desserte "Massif des Maures" Accessibilité - Bassin n°8

0 2 4 km



EGA Alcina

Réalisé sous QGIS 2.18.28
Source :SCAN 25 Touristique
IGN
Date : 2024-03-18



J. Synthèse / Conclusions

Rappel : « L'accessibilité est définie comme la combinaison de moyens techniques nécessaires à l'exploitation des bois (coupe, débusquage*, débardage* et transport jusqu'aux points de transformation) en chaque point de la forêt du territoire étudié. La combinaison des conditions topographique (pente) et de distance au dernier point accessible par un camion (grumier, camion-remorque, semi-remorque) permet de qualifier l'accessibilité. Elle peut être liée à une notion de coût d'exploitation des bois et les limites définies sont celles des conditions technico-économiques au jour de l'étude ».

Pour chaque bassin de récolte, le réseau existant de pistes et chemins, à vocation DFCI ou non, est suffisamment dense pour permettre, à minima, l'accès à la ressource et procéder à son exploitation ; certaines de ces voies peuvent néanmoins demander un « rafraîchissement » + ou - sommaire de leur bande de roulement, accompagné de travaux de débroussaillage ou d'élagage dans certains cas.

La nécessité de créer de nouvelles voies pour réaliser l'exploitation sera étudiée lors de la phase suivante, en zoomant, pour chaque bassin, sur les secteurs où les quantités de ressource mobilisable le justifient.

Les pistes existantes, principalement DFCI, permettent le plus souvent le transport de la ressource en liège, châtaigne et bois de chauffage, ces produits ne nécessitant pas de grumier (camion-remorque) pour leur évacuation, sauf si, éventuellement, d'importantes quantités sont à mobiliser.

Comme déjà évoqué lors de l'analyse de la desserte interne, c'est principalement la ressource résineuse qui demande une desserte appropriée pour son évacuation par camion-remorque ou « grumier ». **Il est important de souligner qu'à l'heure actuelle, il n'existe aucun itinéraire pour des camions-remorque (grumier) permettant l'évacuation de la ressource résineuse en évitant les points noirs existants.**

L'analyse de l'accessibilité à la ressource à l'échelle des bassins de récolte a permis d'identifier, pour chaque bassin, les pistes potentiellement empruntables par ces camions. Des itinéraires de sortie des bois sont proposés, constituant ainsi des « itinéraires bois ronds » à l'échelle du bassin de récolte. Comme pour les routes départementales (schéma d'accès à la ressource forestière), il s'agit d'itinéraires préférentiels qui peuvent notamment permettre d'éviter certains points noirs situés sur la desserte externe.

Ces pistes, très majoritairement classées en 1^{ère} catégorie DFCI, constituent ainsi des voies structurantes sur lesquelles les éventuels travaux à réaliser seront prioritaires, pour assurer le passage d'un camion grumier. Chaque « itinéraire bois rond » est repris dans la phase qui suit, avec identification des travaux et leurs coûts potentiels, ces derniers étant alors à mettre en exergue avec les volumes de bois attendus.

III. ENJEUX ET CONTRAINTES

A. Enjeux environnementaux

La R.B.I et la RNN « Plaine des Maures » étant exclues de la ressource ligneuse mobilisable, le principal enjeu environnemental est représenté par les sites Natura 2000 « Plaine et massif des Maures ». En dehors de Natura 2000, la présence de la **tortue d’Hermann** représente l’enjeu majeur. Les bassins de récolte n°4, n°5, n°6 et n°7 sont concernés pour partie.

Dès lors, la mobilisation de la ressource (exploitation et évacuation) n’est pas incompatible avec les enjeux environnementaux mais peut demander, selon les cas, une adaptation dans la mise en œuvre de cette mobilisation.

Pour ce qui concerne l’utilisation de la desserte interne existante, sans mise en œuvre de travaux, on considèrera que l’impact environnemental est nul.

En revanche, les travaux de mise en conformité de pistes existantes (rafraichissement de la bande de roulement, élargissement) peuvent avoir un impact. Il conviendra alors de se rapprocher du gestionnaire du site Natura 2000 pour identifier les enjeux précisément présents sur les linéaires concernés par ces travaux. Outre des mesures d’évitement ponctuelles permettant de reporter spatialement les travaux de quelques mètres selon la présence de flore ou d’habitats spécifiques, le calendrier d’intervention pourra être adaptée selon la présence de certaines espèces d’oiseaux ou de la tortue d’Hermann.

Pour ce qui concerne l’exploitation des bois, **en site Natura 2000**, il conviendra d’appréhender les enjeux sur la zone concernée par l’exploitation, mais également sur une zone tampon, à définir avec le gestionnaire Natura 2000. Comme précédemment, une adaptation du calendrier d’intervention sera nécessaire selon les enjeux, dont la présence potentielle de la tortue d’Hermann ; les abords de talwegs et vallons seront également à mettre en défend.

Au niveau des zonages de protection réglementaire, la recherche des **captages** et de leurs **périmètres de protection** sera également un préalable à toute exploitation.

A noter que les **sites classés**, autre zonage réglementaire, ne sont pas concernés par le présent schéma de desserte ; ces sites sont situés sur la frange littoral (Cap BENAT, Corniche des Maures, Les 3 caps) ou dépourvus de toute ressource ligneuse mobilisable (Rocher de Roquebrune).

Le massif des Maures étant dans sa globalité en niveau « très fort » de risque d’incendie de forêt, certaines mesures auront un impact, tant sur l’exploitation de la ressource que son évacuation :

Par mesures de précaution, aucune exploitation pendant la période à risque d’incendie : fin juin à fin septembre, à ajuster selon les conditions climatiques du moment.

Pas d’évacuation des produits lors des journées classées en niveau de risque « Très fort » ou « extrême », et intervention limitée à la matinée lors des journées classées en niveau de risque « fort », la DDTM actualisant chaque jour en fin de journée le niveau de risque pour le jour suivant.



Même s'il ne s'agit pas d'enjeu environnemental à proprement parlé, les interventions seront également exclues lors des journées d'intempéries, élargies à l'attente du ressuyage des sols, afin que l'utilisation des pistes par des camions ou la pénétration en forêt pour les opérations d'exploitation ne détériorent la bande de roulement de la piste ou ne créent des ornières.

De fait, en prenant en compte les calendriers environnementaux, le niveau de risque d'incendie et les intempéries, la période d'intervention pourra s'en trouver limitée à quelques semaines entre les mois de novembre et mars.

B. Enjeux sociétaux

Le massif des Maures est très fréquenté par des randonneurs ou des pratiquants du VTT. On peut souligner qu'il l'est également par des véhicules motorisés, même si les pistes sont interdites à leur circulation...

La forêt domaniale des Maures, qui concerne pour partie les bassins de récolte n°3b, n°4, n°6 et n°7, est équipée de parcours de randonnée balisés, tout comme certaines forêts communales, espaces naturels sensibles du département ou terrains du conservatoire du littoral.

Si l'évacuation de la ressource par les pistes DFCI aura un faible impact sur cet enjeu sociétal, son exploitation pourra demander, outre une information appropriée et didactique, de prendre certaines mesures conservatoires, permettant de limiter l'impact paysager de la coupe (réduction du taux de prélèvement, conservation d'un rideau arboré en bordure de parcours...) et en évitant autant que possible d'utiliser ces parcours comme voies de débardage.



PARTIE 3 : PROJETS DE SCHEMA DE DESSERTE

Identification et hiérarchisation des besoins, des travaux et leurs coûts

I. PREAMBULE

Cet avant-projet a pour objectif, à l'échelle des bassins de récolte, d'améliorer la desserte interne et d'éviter certains points noirs existant sur la desserte externe, ces derniers étant difficilement résorbables puisqu'il s'agit le plus souvent de limitations de gabarit ou de tonnage liées à des ouvrages d'art (pont, tunnel, franchissement de vallons) ou la traversée de village (Pierrefeu, Collobrières, Roquebrune) ou de hameaux.

Il intègre les itinéraires de sortie des bois identifiés lors de l'analyse de l'accessibilité de la ressource, mais également la nature des produits mobilisables et les quantités potentiellement concernées.

Enfin, il prend en compte les enjeux en présence (environnementaux et sociétaux) et la complémentarité avec le réseau de pistes DFCI en place et la vocation donnée à ses pistes.

Vu le contexte particulier du massif des Maures, cette phase englobe l'avant-projet de schéma de desserte et la hiérarchisation et programmation des travaux (qui font habituellement l'objet de deux phases distinctes) en travaillant directement à l'échelle des bassins de récolte.

Chaque bassin a fait l'objet d'une fiche détaillée, reprenant l'analyse de la 2^{ème} phase (peuplements en place, volumes potentiellement mobilisables, desserte externe et interne) ; des propositions « d'itinéraires bois ronds » sont détaillées, identifiant les coûts des travaux à mettre en œuvre et si possible leur incidence sur le m³ de bois mobilisé. Le bassin n°8 n'est pas traité, situé dans la plaine des Maures, largement impacté par l'incendie de 2021 et situé en RNN.

Les scénarii qui suivent proviennent d'une synthèse de ces fiches de bassin où sont notamment détaillés les enjeux environnementaux

Les itinéraires grumiers possibles sont priorisés en deux niveaux, intégrant le caractère structurant de l'itinéraire, sa longueur, le potentiel de la ressource desservie, et l'éventuelle présence de points de blocage foncier. Cette hiérarchisation a été validée en COTECH.



Pour rappel, les peuplements retenus sont ceux présentant un intérêt potentiel pour une mobilisation de la ressource, détaillés en Annexe 1.

Les surfaces de ces formations sont reprises pour chaque bassin.

Pour les volumes potentiellement mobilisables issus de ces peuplements, il est retenu comme hypothèse suivante :

- Prélèvement de la ressource résineuse ou feuillue : 30% du volume sur pied
- Pour les peuplements mixtes, 50% des volumes pour les feuillus et 50% pour les résineux
- Pour les suberaies, le volume de bois exploitable est considéré comme nul car uniquement issu d'opérations de rénovation de la suberaie (ou de DFCI)
- Pour le liège, les retours d'expérience préconisent les prélèvements suivants :
 - Suberaie versant Nord : 3t/ha
 - Suberaie ouverte : 1,5t/ha.

Concernant les coûts des travaux, les hypothèses suivantes ont été retenues :

- Création d'une piste pour grumier : 12€ à 15€/ml en moyenne
- Reprise d'une piste existante pour grumier: 8€ à 10€/ml
- Reprise d'une piste existante pour camion solo : 6€ à 8€/ml
- Reprise d'une voie de débardage existante : 2€ à 3€/ml pour un accès porteur selon état initial.
- Création d'une piste de débardage : 3€ à 5€/ml

Enfin, même si cela ne relève pas directement d'un schéma de desserte, la problématique du déficit des voies de débardage est abordée à travers quelques exemples, cette problématique étant particulièrement prégnante pour la mobilisation du liège.

II. AVANTS PROJETS PAR BASSIN

A. BASSIN N°1 - ROQUEBRUNE

Se reporter à l'annexe n°6 pour les extraits de cartes

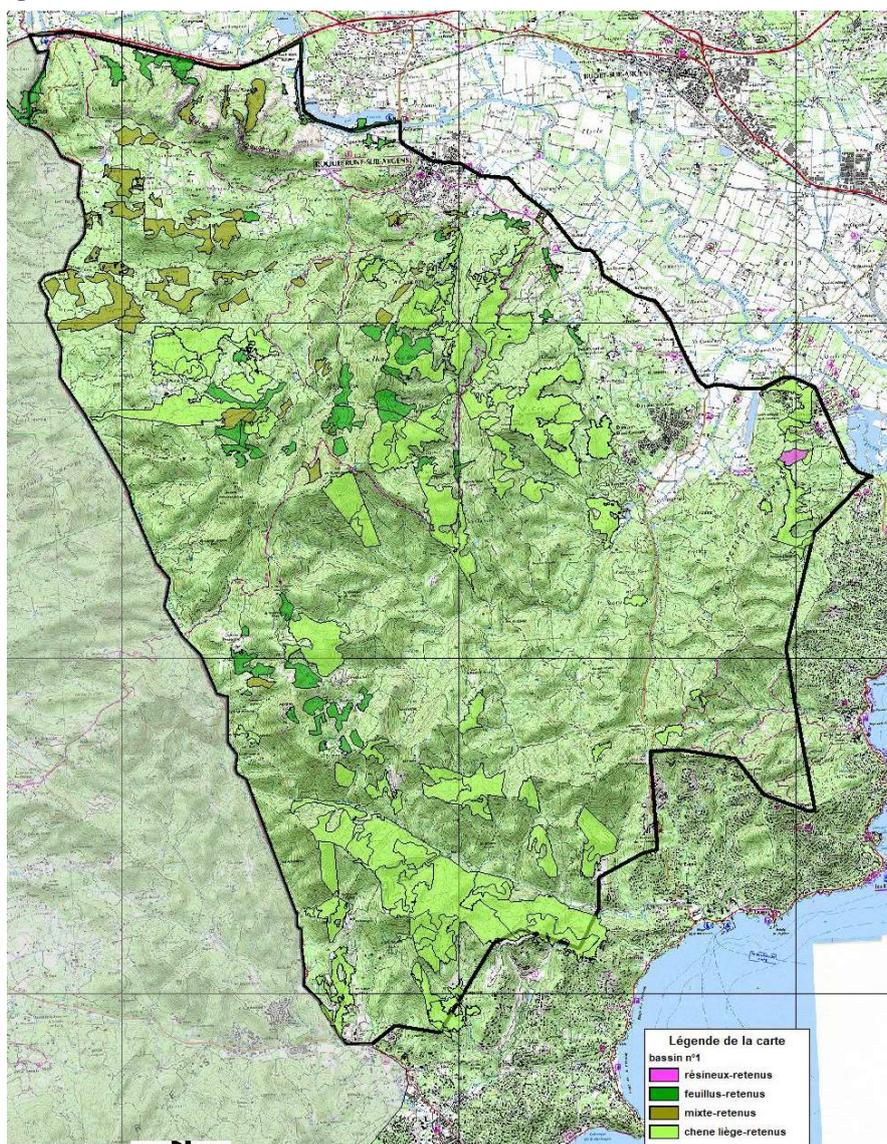
1. La ressource mobilisable

Nature

- Résineux : 10 ha
- Mélanges Feuillus/Résineux : 250 ha
- Feuillus autres que chêne liège : 230 ha
- Chêne liège : 1450 ha

Quantités

- Résineux : 4600m³
- Feuillus : 11400m³
- Liège : 3500tonnes



a) Analyse Ressource « Bois ronds »

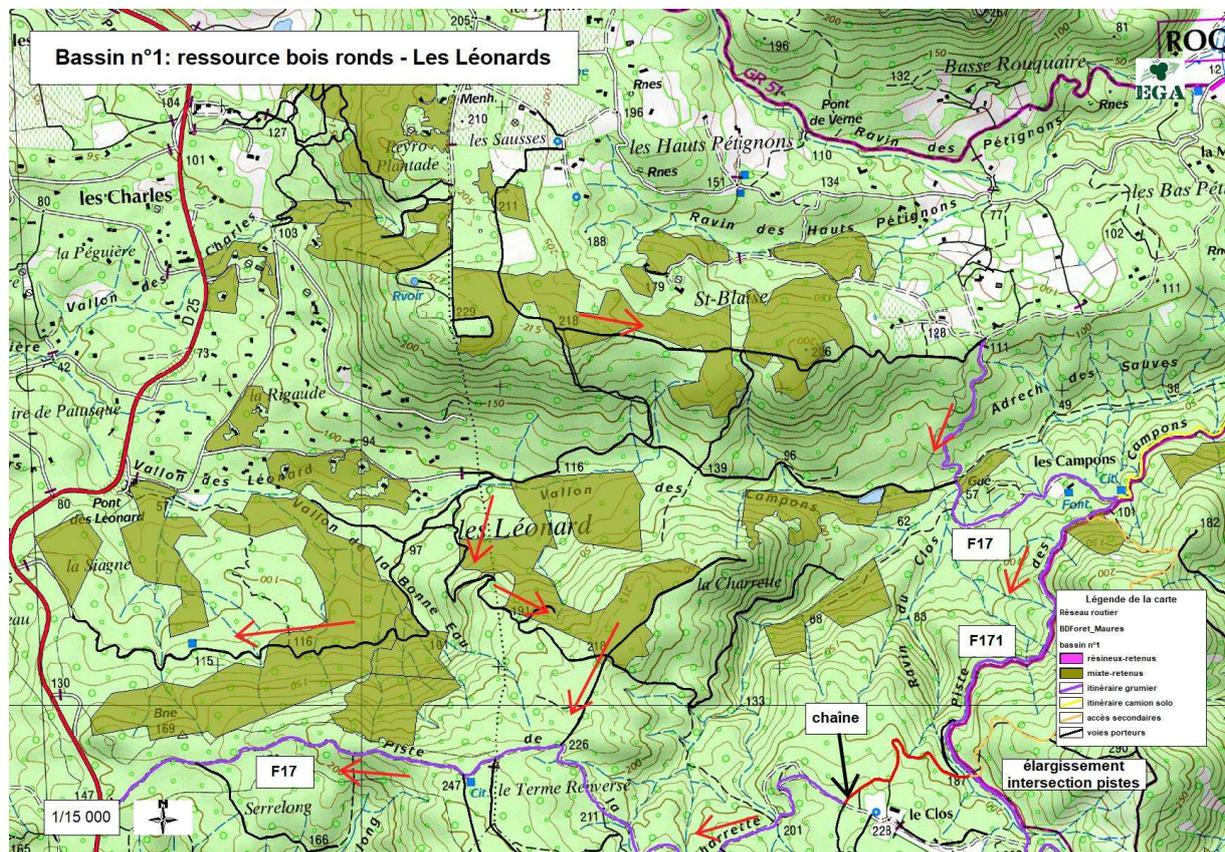
Les bois résineux sont principalement issus des formations mixtes « Résineux/Feuillus ». Cette ressource se concentre à 70% sur le secteur « Les Léonards », entre le piémont Sud du rocher de ROQUEBRUNE (Les Pétignons) et la piste DFCI F17 dite « Charrette / Les Clos / Les Bas-Pétignons ». Cette piste est potentiellement accessible pour un camion grumier. Les poches d'un seul tenant les plus importantes atteignent tout juste une quarantaine d'hectares.

Les 30% restant sont répartis sur le reste du bassin, par poches de 5ha à 10ha.

Point noir : Zone d'habitat diffus entre la ressource mobilisable et la RD25, avec des voies privées limitées en tonnage.

(1) Scénario pour la sortie des bois

La RD25 ne possède pas de limitation de tonnage ou gabarit. Très peu de volumes pourront être directement évacués sur la RD (zone d'habitat diffus). Nécessité de recourir à la piste F17 identifiée comme « itinéraire bois ronds », sous réserve de réalisation de travaux.



(2) Nature des travaux

Élargissement de l'intersection entre les pistes F17/F171

Coûts : 5000€HT

Maîtrise d'ouvrage possible : maître d'ouvrage DFCI (SMGSE) ou CD83, les parcelles adjacentes aux pistes appartenant au CD83 (ENS).



(3) Aspect foncier

La ressource retenue concerne très majoritairement des propriétés privées. Aucune n'est dotée d'un document de gestion durable (DGD). Autorisation de passage nécessaire au niveau du hameau « Les Clos » (piste barrée par une chaîne).

(4) Aspect environnemental

Site classé « Rocher de Roquebrune » excluant de fait 23ha de peuplement mixte sur les 250ha identifiés.

(5) Aspect sociétal

Pas d'enjeux particuliers.

b) Analyse Ressource « Bois de feu » et « Liège »

Les peuplements feuillus sont essentiellement répartis vers le sommet de St Martin, le secteur de Peigros ou celui des Hautes-Cavalières.

Les suberaies (dont beaucoup ont brûlées en 1990 puis 2003) concernent également ces trois zones auxquelles on peut rajouter celles de La Garonnette et de La Flûte.

Point noir : Pour un camion solo, pas de points noirs particulier sur la desserte externe. Pour la desserte interne, la piste des Cavalières est empruntable pour un grumier. La sortie sur Roquebrune n'étant pas possible, l'itinéraire consistera à emprunter la piste F171 (Les Clos) puis la piste F17 pour ressortir sur la RD25, ou la piste « Les Clapiers » pour ressortir sur la RD8. La traversée de Roquebrune est limitée en tonnage (12t)

(1) Scénario pour la sortie des bois

Pas de réel intérêt à concevoir un itinéraire grumier spécifique pour ce type de ressource.

Les pistes précédemment citées (Cavalières, Les Clapiers, Les Clos) constituent la trame de base pour des camions solos conséquents en gabarit. Pour des camions plus petits, il existe un réseau de piste DFCI ou anciennement DFCI (pistes dites « secondaires ») important, ces dernières pouvant demander une reprise de leur bande de roulement selon leur état.

(2) Nature des travaux

Pour une utilisation par camion grumier :

- Elargissement de deux virages de la piste F171 (Col Valdingarde / Les Clos) – 8 000 €HT
- Elargissement de deux virages de la piste « Les Clapiers » – 8 000 €HT

Maîtrise d'ouvrage possible : maître d'ouvrage DFCI (SMGSE)

(3) Aspect foncier

Parcelles essentiellement privées, avec présence de propriétés >20ha. Quelques propriétés adhérentes à l'ASL SV.

(4) Aspect environnemental

Pas d'enjeux particuliers

(5) Aspect sociétal

Pas d'enjeux particuliers.



c) Synthèse

Rappel des volumes potentiels exploitables

- Résineux : 4 600 m³
- Feuillus : 11 400 m³
- Liège : 3 500 tonnes

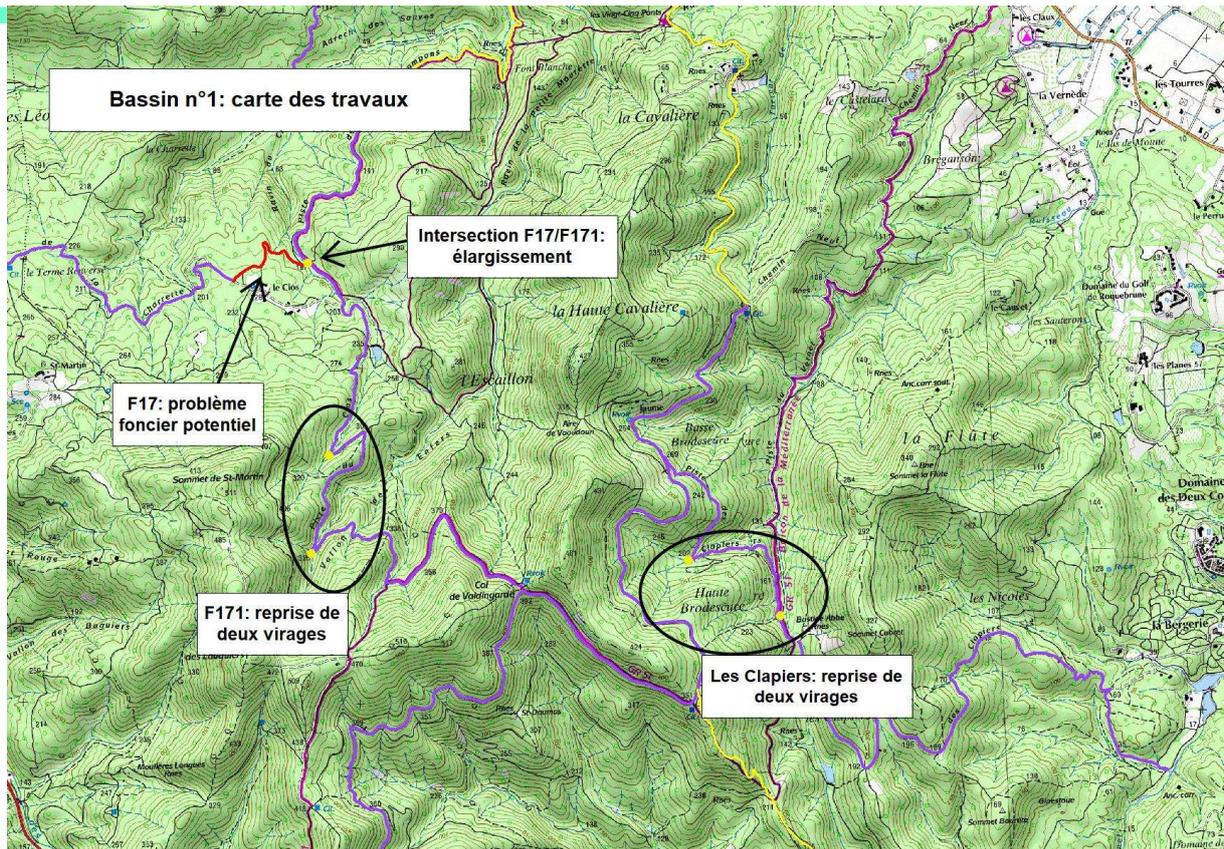
Pour les peuplements mixtes, on considèrera que les feuillus et résineux seront évacués par le même type de véhicule.

Le total de la ressource mobilisable par grumier représente donc **9 100 m³**

- Faible potentiel de la ressource « bois ronds », essentiellement située sur le secteur « Les Léonards » (formations mixtes)
- Itinéraire « bois ronds » pour camion grumier par la piste F17 et F171.
- Itinéraire bois de feu / liège : si grumier, Cavalières puis F171 ou Les Clapiers

Foncier : majoritairement privé pour la ressource résineuse et bois de feu / liège, avec quelques propriétés importantes en surface, dont certaines adhérentes à l'ASL SV

Piste	Segment	Travaux	€ HT	Priorité	M.Ouvrage possible
F171-Les Campons	Col Valdingarde- Le Clos	Reprise de deux virages	8 000	2 (absence de bois ronds)	SMGSE
Intersection F17/F171	Le Clos	Elargissement de l'intersection	5 000	1	SMGSE ou CD83
F17-Charette	Totalité	Aucun (DFCI)	0	1	SMGSE
Les Clapiers	F23-piste du Vernet	Reprise 2virages	8 000	2 (absence de bois ronds)	SMGSE
F23-Les Cavalières	Aire de Peïgros- chemin neuf	Aucun	0	1	SMGSE



B. BASSIN N°2 – MAURES ORIENTALES

Se reporter à l'annexe n°6 pour les extraits de cartes

1. La ressource mobilisable

Nature

- Résineux : 145ha
- Mélanges Feuillus/Résineux : 360ha
- Feuillus autres que chêne liège : 760ha
- Chêne liège : 3200ha

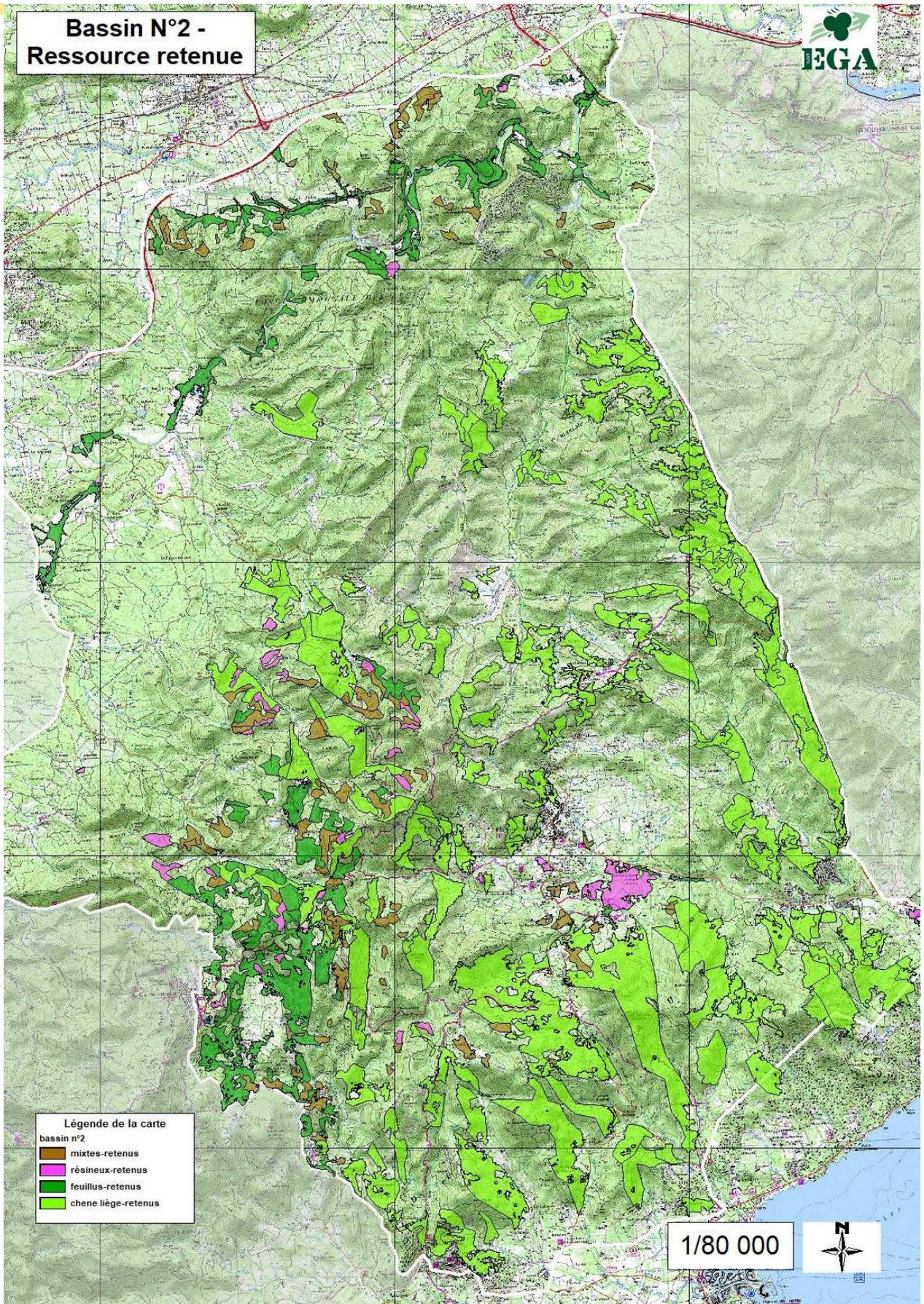
Quantités

- Résineux : 10800m³
- Feuillus : 29000m³
- Liège : 8400tonnes

L'incendie de 2021 a fortement amputé ce bassin de sa ressource résineuse. Les volumes permettant d'envisager des actions sylvicoles, génératrices de mobilisation de la ressource, sont majoritairement concentrés sur la Garde Freinet ou sur la partie Nord, en bordure de l'Aille et de l'Argens.



**Bassin N°2 -
Ressource retenue**



- Légende de la carte
bassin n°2
-  mixtes-retenus
 -  résineux-retenus
 -  feuillus-retenus
 -  chene liège-retenus

1/80 000 

a) Analyse Ressource « Bois ronds »

Sur ce bassin, l'essentiel des surfaces et volumes de bois de résineux (en peuplement pur ou mélangé) se situe dans des conditions d'accessibilité permettant la mécanisation de l'exploitation, souvent avec des distances de débardage un peu fortes et localement économiquement impossibles. Outre une disponibilité en bois un peu faible, ce bassin bénéficie d'une desserte externe correcte des zones boisées (notamment parce que la RD74 a été considérée comme accessible aux camions entre la RD48 et le col de Vignon).

Point noir :

- RD72 : limitation à 19t. Pont de L'Aille.
- Autoroute : 4m de hauteur maximum

(1) Scénario pour la sortie des bois

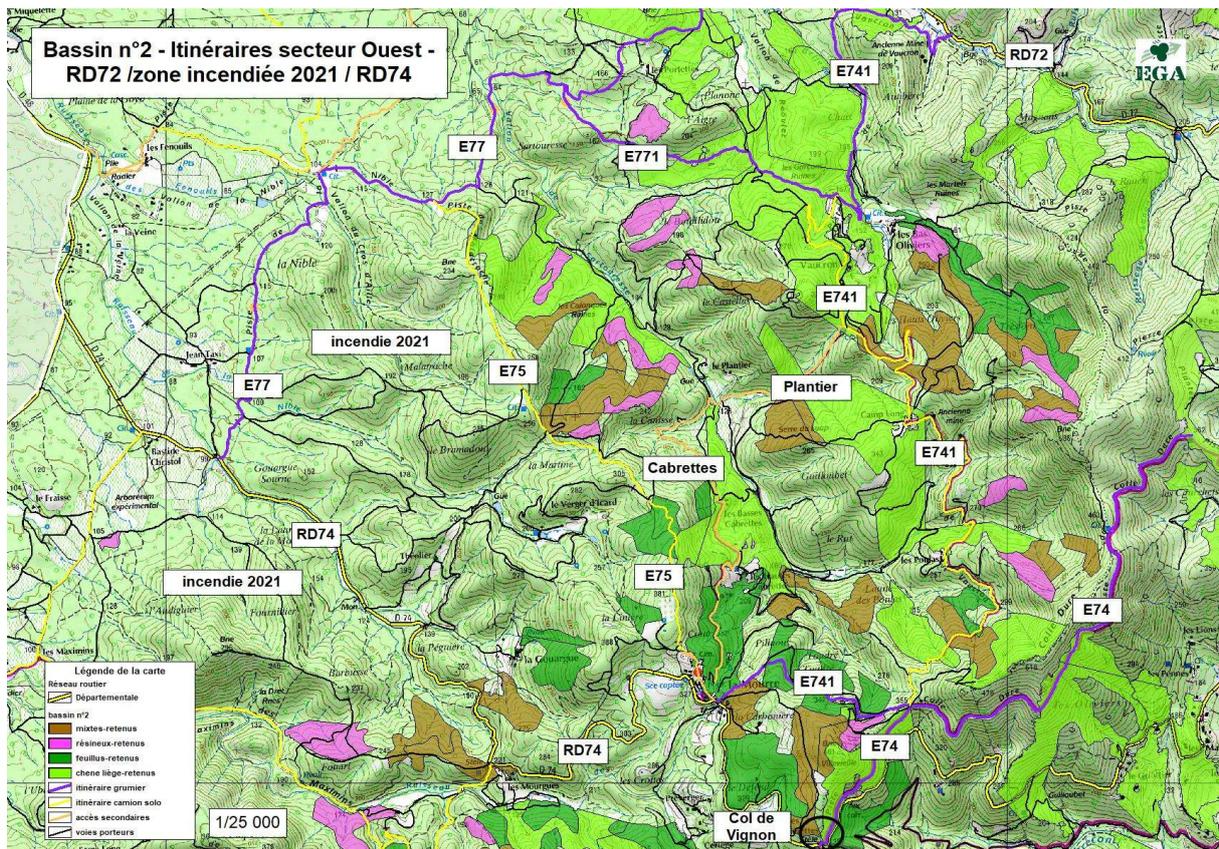
Au nord, le franchissement de L'Aille et de L'Argens constitue des points noirs pour évacuer tout type de ressource avec un camion grumier, même si certaines pistes DFCI pourraient être empruntées par ce type de camion.

Le recours à un camion solo représente la seule possibilité d'évacuer la ressource en empruntant principalement les pistes E19 (Les Estelles), E20 (L'aube/Les Pommiers) ou E21 (Castel Diaou). Selon la localisation de la ressource mobilisée, d'autres voies secondaires pourront servir d'itinéraire de sortie, mais toujours avec des camions de faible gabarit

A l'ouest, la piste E77 (La Nible) permet la jonction d'est en ouest entre la RD72 et la RD74 : elle constitue l'ossature de la desserte interne, complétée par les pistes E771 (L'Aigre) et le départ de la piste E741 (Vaucron) depuis la RD72. Un grumier peut emprunter cet itinéraire selon le niveau d'entretien de la piste DFCI.

La piste E74 (Colle-Dure) et le départ de la piste E741 au niveau du hameau « La Mourre » peuvent également compléter cet itinéraire grumier.

Le reste de la piste E741 et la piste E75 (Malatrache), associées à d'anciennes pistes DFCI (Plantier, Cabrettes) permettent de compléter ce maillage pour un accès uniquement par camion solo.



(2) Nature des travaux

Secteur Nord

Le recours aux pistes E19 (Les Estelles), E20 (L'aube/Les Pommiers) ou E21 (Castel Diaou) par des camions grumiers ne nécessite pas de travaux de mises aux normes spécifiques, mais d'entretien des bandes de roulement.

Certaines voies secondaires ou chemins existants nécessiteront des travaux de reprise de l'assiette pour permettre le passage d'un camion solo : le chiffrage des travaux n'est pas possible sans projets concrets de mobilisation de la ressource. Un coût unitaire compris entre 8€ et 10€/ml est donné à titre indicatif.

Secteur Ouest

Si la piste E77 est empruntable pour un camion avec remorque, la nature du sol induit un entretien régulier de sa bande de roulement. Par ailleurs, cette piste ne peut être empruntée après intempéries ; son usage est donc restreint aux périodes sèches. Plus que pour n'importe quelle autre piste, l'utilisation de cette piste pour évacuer les produits résultant d'une exploitation sera à planifier avec les travaux d'entretien DFCI.

Maîtrise d'ouvrage possible : maître d'ouvrage DFCI (CCGST)

(3) Aspect foncier

Le foncier est majoritairement privé.

(4) Aspect environnemental

Très peu d'enjeux environnementaux, à l'exception des abords de L'Aille et de l'Argens (Natura2000) et la présence de nombreuses zones de sensibilité à la tortue d'Hermann en niveau « Notable » à « Majeur ».

(5) Aspect sociétal

Pas d'enjeux particuliers.

A noter la présence d'un habitat diffus sur la partie Sud de La Garde Freinet, les zones potentiellement mobilisables étant largement comprises au sein des OLD.

b) Analyse Ressource « Bois de feu » et « Liège »

Outre les secteurs Nord et Ouest déjà mentionnés précédemment, présence d'une ressource en liège au Sud du bassin. Fort réseau de voies DFCI permettant de rejoindre les RD558, RD44, RD74. Foncier privé, avec quelques propriétés dotées d'un DGD et membres de l'ASL S.V (en bordure de la RD25).

Point noir : RD44 limitée à 13tonnes.

c) Synthèse

Rappel des volumes potentiels exploitables

- Résineux : 10800m³
- Feuillus : 29000m³
- Liège : 8400tonnes

Pour les peuplements mixtes, on considèrera que les feuillus et résineux (50% chacun) seront évacués par le même type de véhicule. Le total de la ressource mobilisable par grumier représente donc **17 200 m³**.

Pas d'itinéraire pour camion grumier, à l'exception de la piste E77 (La Nible) selon l'état de la piste au moment de l'évacuation des bois.

Réseau important de pistes DFCI (très forte occurrence des feux sur ce secteur) permettant le recours à un camion solo.

Les travaux représentent un entretien des bandes de roulement des pistes (DFCI).

Présence également d'anciennes pistes DFCI qui pourraient servir pour des camions solos si la bande de roulement était reprise.

C. BASSIN N°3a – PRESQU'ILE DE SAINT-TROPEZ

Se reporter à l'annexe n°6 pour les extraits de cartes

1. La ressource mobilisable

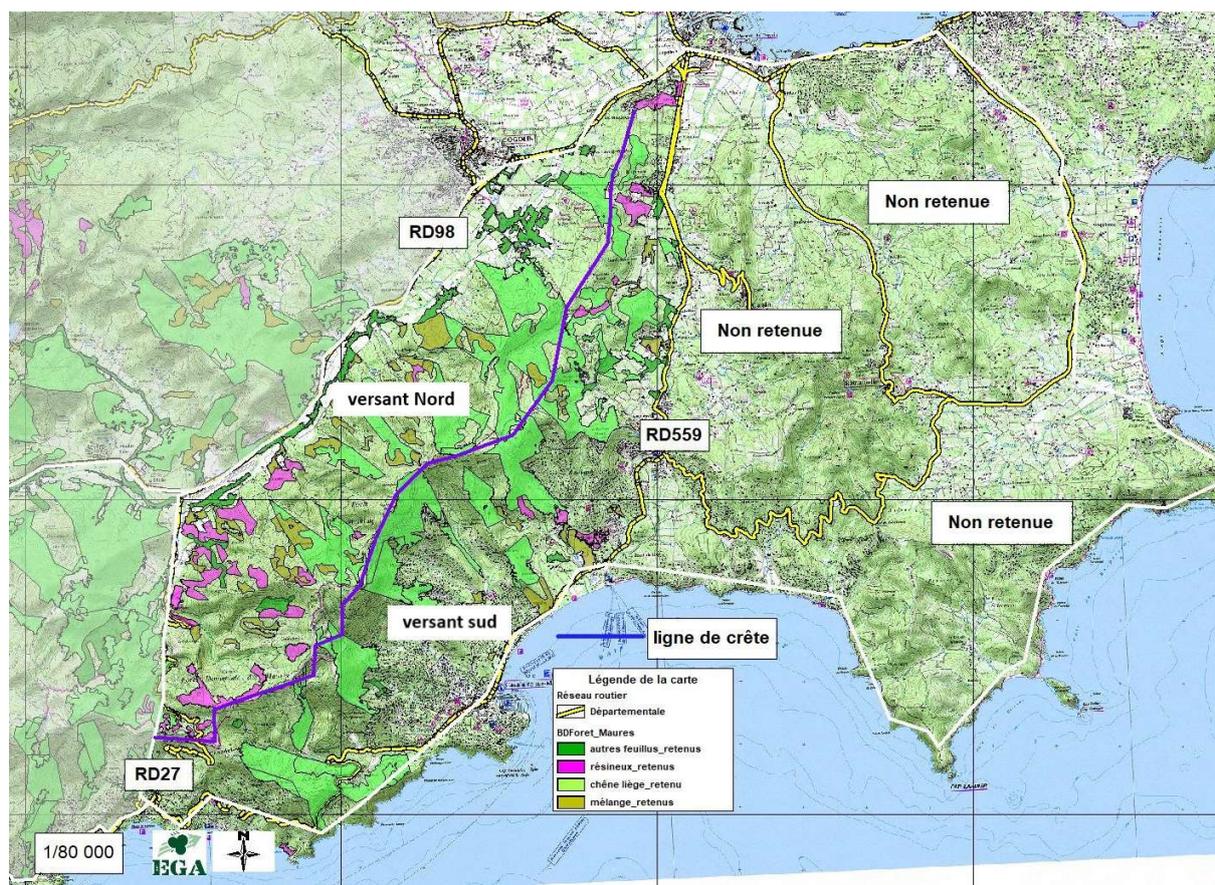
Nature

- Résineux : 175ha
- Mélanges Feuillus/Résineux : 245ha
- Feuillus autres que chêne liège : 160ha
- Chêne liège : 1070ha

La majorité des peuplements se situent sur le versant Nord de la ligne de crête délimitant la partie littoral (versant Sud) de la vallée de La Mole (versant Nord).

Quantités

- Résineux : 11800m³
- Feuillus : 9200m³
- Liège : 3100tonnes



a) Analyse Ressource « Bois ronds »

Les peuplements résineux et les formations mixtes retenus sont essentiellement situés sur la partie ouest du versant Nord, vers la RD27.

Point noir :

- RD27 limitée en tonnage (7t) et gabarit (8m).
- Franchissement de la rivière « La Mole » pour rejoindre la RD98.

(1) Scénario pour la sortie des bois

L'unique solution réside à débarder les bois en bordure de la piste A92 (Vallée de la Mole) à partir des nombreux chemins qui desservent le massif depuis la piste A92 puis reprise sur place de dépôt par camion grumier pour rejoindre la RD27 au niveau de l'aérodrome ; ou la RD98 à partir de l'écopôle de La Mole.

(2) Nature des travaux

- Aggrandir le passage à gué au niveau du vallon lorsque la piste rentre dans la propriété du conservatoire du littoral (Le Feougou) : 5 000€
- Aménager la sortie de la piste sur la RD27 : 5 000€

Maîtrise d'ouvrage possible : maître d'ouvrage DFCI (CCGST)

(3) Aspect foncier

Le foncier est majoritairement public, avec une propriété du conservatoire du littoral, un ENS du département et des parcelles communales et domaniales. A noter toutefois l'existence de propriétés privés dont certaines >10ha.

(4) Aspect environnemental

La piste A92 est située en zone de sensibilité « Notable » pour la tortue d'Hermann ; le segment permettant la jonction avec la RD27 étant même en biveau « Majeur ».

(5) Aspect sociétal

La piste A92 est très empruntée par les promeneurs et VTTistes.

Le foncier est majoritairement public, avec une propriété du conservatoire du littoral, un ENS du département et des parcelles communales et domaniales. A noter toutefois l'existence de propriétés privés dont certaines >10ha.

b) Analyse Ressource « Bois de feu » et « Liège »

Il s'agit essentiellement de suberaie présentant un potentiel intéressant (versant Nord). Vu la topographie (pente, et vallons encaissés), il n'existe quasiment pas de piste (DFCI ou autre) entre la crête (piste A32) et la piste A92. Comme précédemment, il sera nécessaire de regrouper les produits en piémont Nord avec évacuation par la piste A92 pour rejoindre la RD98. S'agissant de liège, les points de franchissement existant pour la rivière « La Mole » pourront être empruntés sans avoir à rejoindre la RD27.

La création de voie de débardage peut s'avérer nécessaire mais complexe à mettre en œuvre (topographie) ; elle devra s'appuyer sur les anciens chemins existants. Prévoir un coût unitaire

de l'ordre de 6€ à 8€/ml pour que les chemins existants puissent être praticables par camion solo.

c) Synthèse

Rappel des volumes potentiels exploitables

- Résineux : 11 800 m³
- Feuillus : 9 200 m³
- Liège : 3 100 tonnes

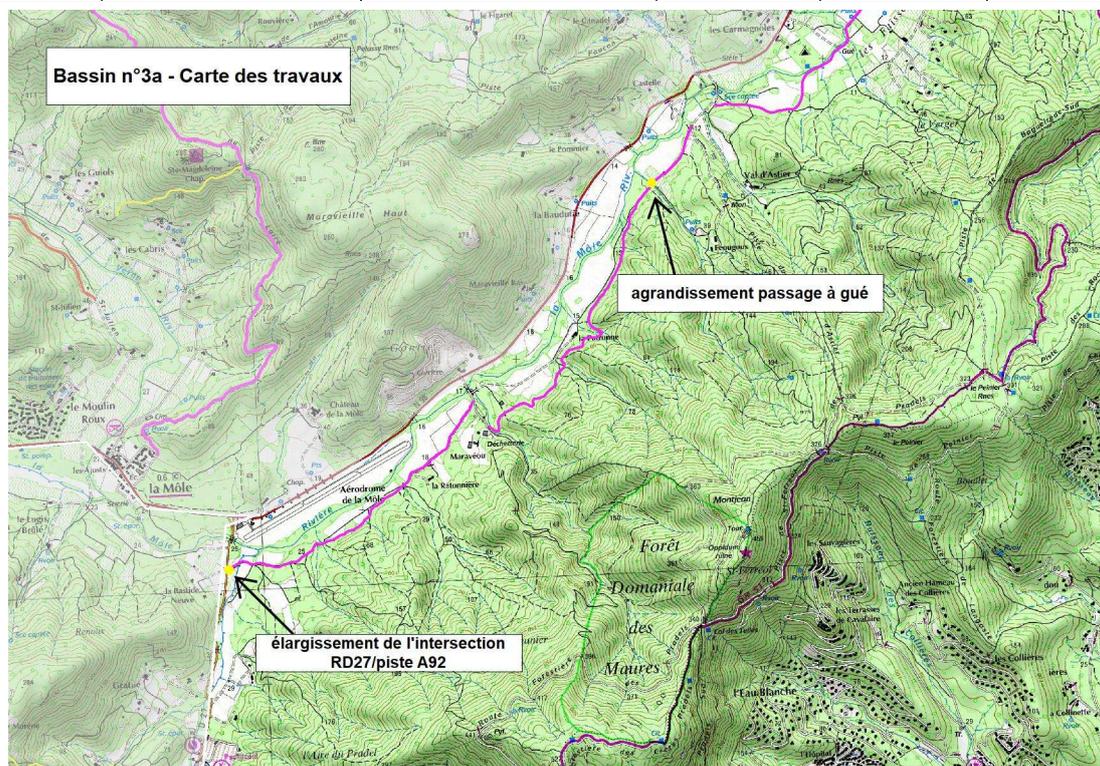
Pour les peuplements mixtes, on considèrera que les feuillus et résineux seront évacués par le même type de véhicule.

Le total de la ressource mobilisable par grumier représente donc **16 000 m³**

Topographie très défavorable (pente et vallons). La piste A92 constitue la seule possibilité pour un itinéraire bois ronds.

Foncier majoritairement public.

Piste	Segment	Travaux	€ HT	Priorité	M.Ouvrage possible
A92	Intersection avec RD27	Elargissement de l'intersection	5 000	1	CCGST
A92	Entrée conservatoire du littoral	Agrandissement passage à gué	5 000	1	CCGST



D. BASSIN N°3b – CORNICHE DES MAURES

Se reporter à l'annexe n°6 pour les extraits de cartes

1. La ressource mobilisable

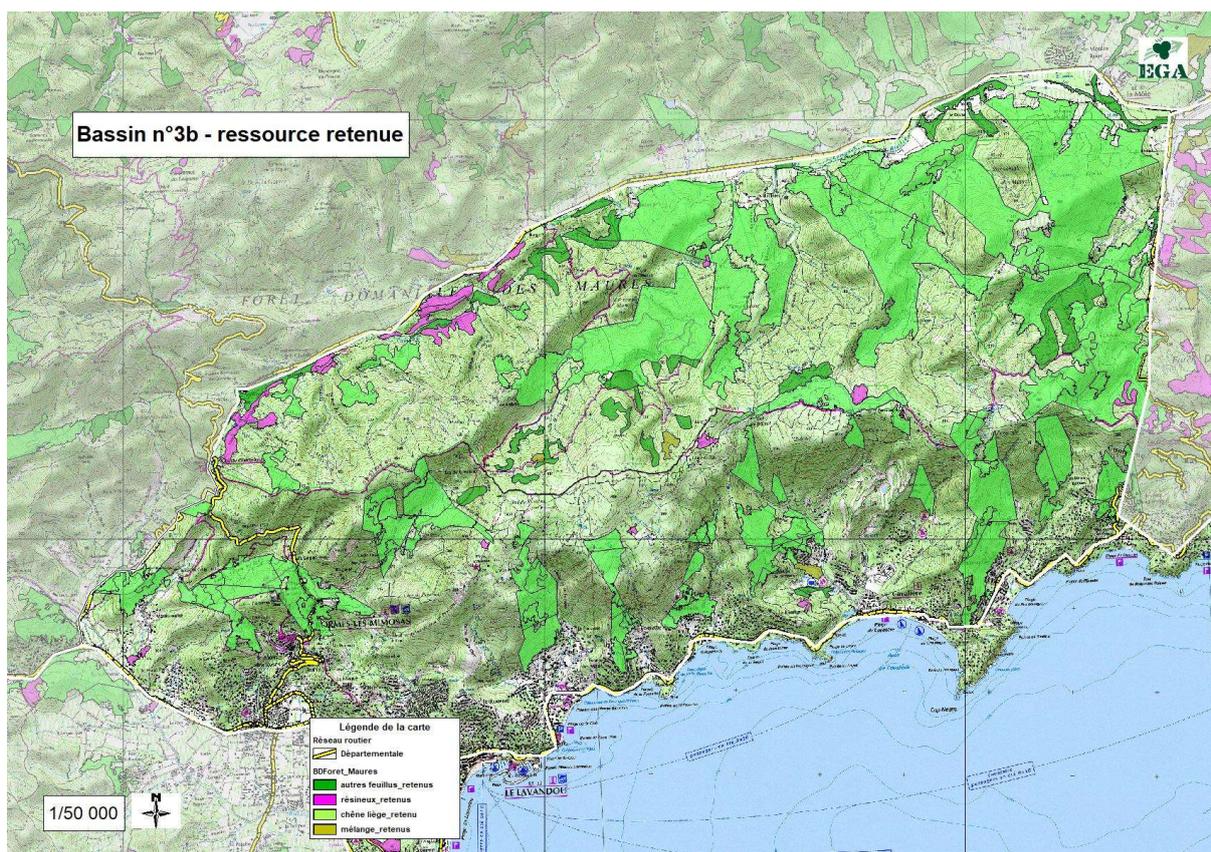
Nature

- Résineux : 60 ha
- Mélanges Feuillus/Résineux : 10 ha
- Feuillus autres que chêne liège : 170 ha
- Chêne liège : 1 660 ha

Une grande partie des peuplements résineux ou feuillus se situent sur le versant Nord, notamment entre piémont (bordure de la RD98).

Quantités

- Résineux : 2 100 m³
- Feuillus : 4 600 m³
- Liège : 4 500 tonnes



a) Analyse Ressource « Liège »

Les enjeux de desserte « Bois ronds » sont très limités sur ce secteur, les peuplements les plus productifs se trouvant à proximité de la RD98. Ce sont les enjeux d'exploitation du liège qui peuvent mériter d'être étudiés sur le versant Nord du sous-bassin. L'essentiel de cette ressource est situé sur les secteurs « Val d'Infer / Le Pommier » et « Boudon / Destel ».

Point noir :

- RD27 limitée en tonnage (7t) et gabarit (8m).
- Franchissement de la rivière « Les Campaux »

(1) Scénario pour la sortie de la ressource

S'agissant principalement de liège, il ne s'agit pas d'identifier des itinéraires pour camion grumier, mais d'optimiser l'accès à la ressource, idéalement par petit camion à plateau. Le massif est parcouru par plusieurs anciennes pistes (autrefois DFCI), impraticables aujourd'hui. Sous réserve de la reprise complète de leur bande de roulement, ces pistes pourraient être empruntées par un camion solo. Ce réseau est complété par d'anciens chemins, accessibles pour un porteur si l'emprise du chemin était également reprise. Le franchissement du ruisseau « Les Campaux », situé en bordure de la RD, se fera par les passages à gué naturels ou les points de franchissements existants (Val d'Infer, Boudon, Destel)

La piste DFCI A321 dite « Murène » est accessible sous réserve de la reprise de virages. Elle permet la jonction entre la RD98 et la piste des crêtes A32. La ressource, principalement en liège, sera à rapatrier aux points de franchissement de la rivière ou à la piste de Murène à partir des voies accessibles pour un porteur.

A l'Est, la piste DFCI « Pességuier » permet la jonction entre la RD27 et la piste « Murène ». Elle peut être utilisée par un camion solo.

Autrement, vu les pentes très importantes, seul le plateau de Murène et le secteur « Logis brûlé » situé à l'entrée de La Mole seraient exploitables ; cette zone possède un réseau de voies de débardage utilisées autrefois lors des levées de liège.

(2) Nature des travaux

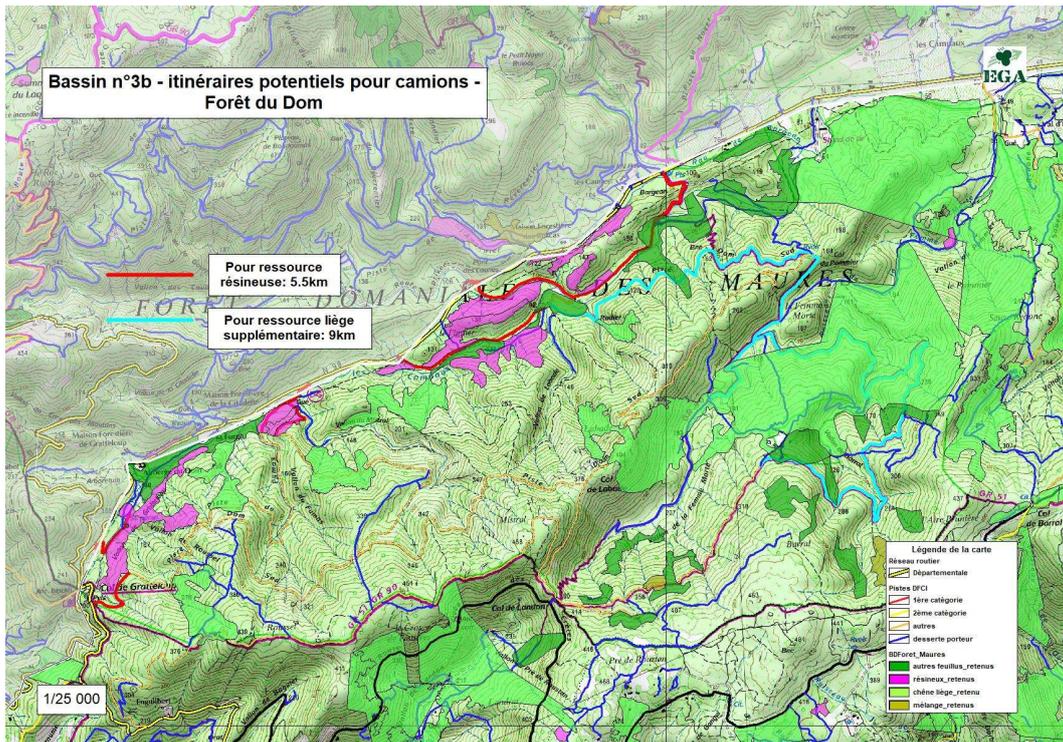
En forêt domaniale, reprise de la bande de roulement des pistes existantes pour permettre l'accès à un camion solo. Pour une cinquantaine d'hectares et un volume exploitable estimé à 2 000 m³, 5 000 ml à 5 500 ml de piste à reprendre (5€ à 7€/ml). La ressource en liège située sur ce secteur pourrait également être sortie par ces pistes.

- Volume mobilisable attendu : 2 000 m³
- Coût des travaux : 30 000 € HT
- € investi / m³ mobilisé : 15 €/m³

Sans aide financière, cette ressource n'est pas économiquement exploitable.

Hors forêt domaniale, reprise des bandes de roulement des anciens chemins d'exploitation (2 à 3€/ml) pour le débardage.





(3) Aspect foncier

Du col de Gratteloup jusqu'au « Val D'Infer », forêt domaniale. Du Val d'Infer jusqu'à La Mole, foncier majoritairement privé, avec des propriétés >20ha et des adhérents à l'ASL SV.

(4) Aspect environnemental

Les abords de la RD98 et la partie Est de la piste de Murène sont situés en zone de sensibilité « Notable » pour la tortue d'Hermann.

(5) Aspect sociétal

La partie située en forêt domaniale est très fréquentée par les randonneurs.

b) Synthèse

Rappel des volumes potentiels exploitables

- Résineux : 2 100 m³
- Feuillus : 4 600 m³
- Liège : 4 500 tonnes

Topographie très défavorable (pente et vallons). Foncier public puis privé, avec des propriétés >20ha et des adhérents à l'ASL SV.

Piste	Segment	Travaux	€ HT	Priorité	M.Ouvrage possible
Forêt du Dom	Anciennes pistes	Reprise Bdr (5500ml)	5€/ml pour camion	2	ONF
Partie privée	Anciens chemins d'exploitation	Reprise Bdr	2€ à 3€ / ml pour débardage	1	ASL SV
Murène		Elargissement de 4 virages	20 000€	2	CCGST



E. BASSIN N°4 – LAQUINA – LA VERNE

Se reporter à l'annexe n°6 pour les extraits de cartes

1. La ressource mobilisable

Nature

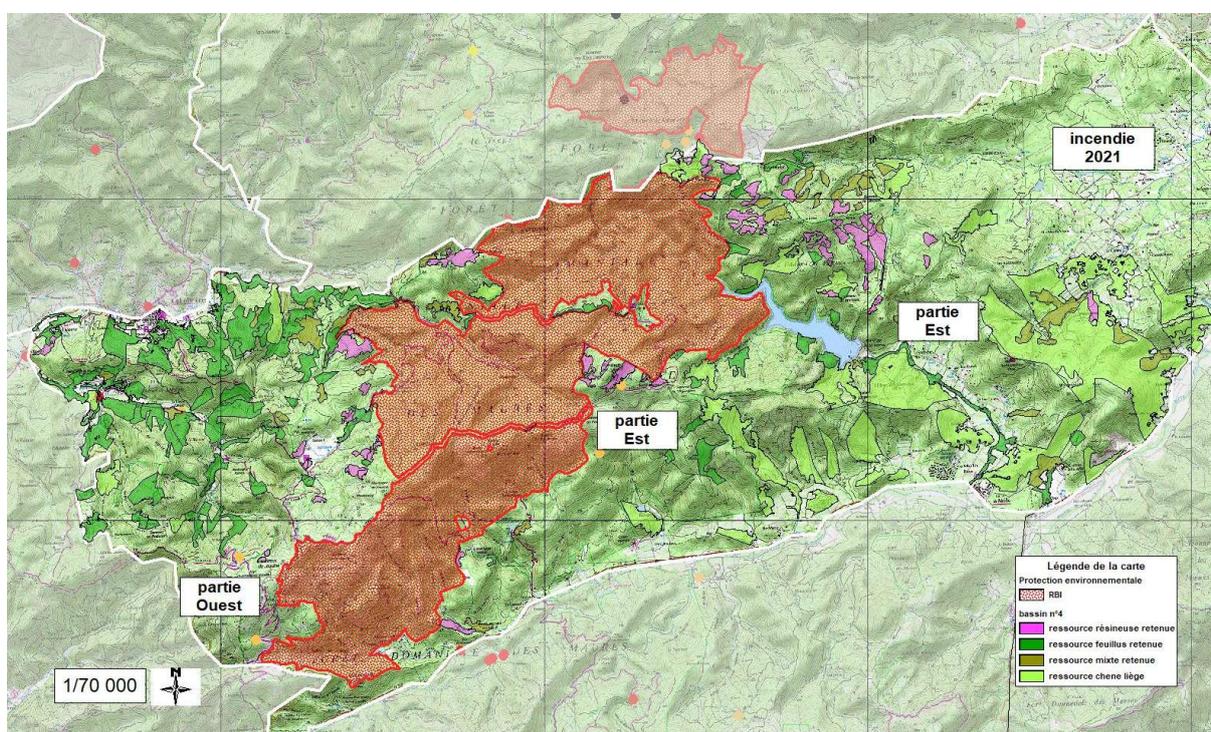
- Résineux : 170ha
- Mélanges Feuillus/Résineux : 160ha
- Feuillus autres que chêne liège : 555ha
- Chêne liège : 885ha

Quantités

- Résineux : 10000m³
- Feuillus : 19500m³
- Liège : 2600tonnes

Bassin scindé en deux parties :

- La partie Est, appelée La VERNE
- La partie Ouest, appelée LAQUINA



a) Analyse Ressource « Bois ronds »

Les peuplements résineux et peuplements mixtes sont majoritairement situés sur la partie Nord-Est, en forêt domaniale.

Point noir :

- RD14 et RD41 limitées en gabarit (8m).
- Traversée du village de COLLOBRIERES limitée à 19t
- Franchissement du vallon de La Malière

(1) Scénario pour la sortie des bois

Partie Est

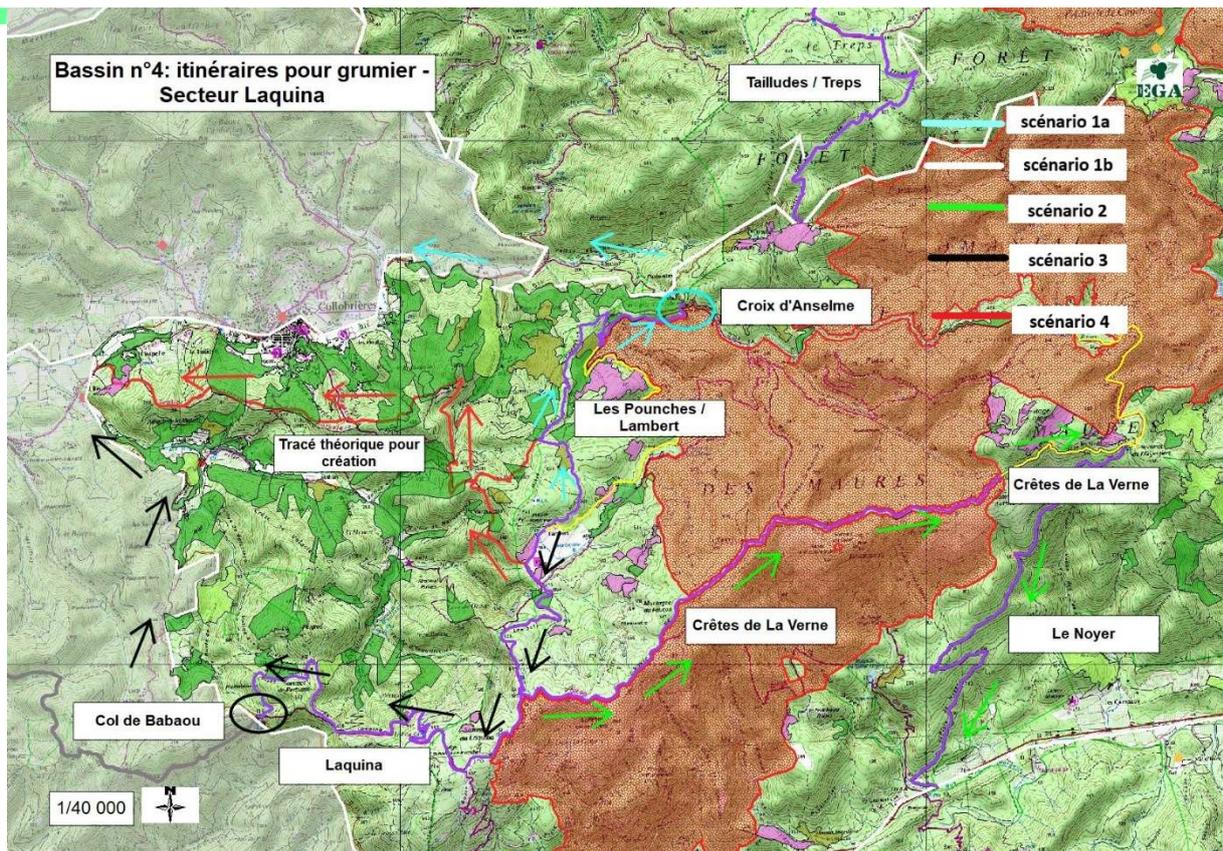
La piste B26 qui permet la jonction entre la RD14 et la RD98 est empruntable par camion grumier, sous réserve de l'autorisation des propriétaires fonciers situés en bout de piste, côté La MOLE. Cette piste a déjà permis la sortie des bois par grumier lors d'une opération d'exploitation groupée « forêt publique / Forêt privée ». La piste dite « piste de Bremond » pourrait permettre l'accès à des camions solos, sous réserve de travaux : nécessité alors d'une reprise en bordure de la piste B26 (place de dépôt ou remorque stationnée bord de piste).

Partie Ouest

Plusieurs scénarii théoriques pour une évacuation par grumier :

- 1- Rejoindre la RD14 (Croix d'Anselme) à l'aide de la piste B25 dite « Lambert / Les Pouches » puis deux options :
 - 1a Traverser COLLOBRIERES en obtenant une dérogation
 - 1b Rejoindre la piste D20 (Crêtes de La GARDE-FREINET) via la RD14 sur 1.5km puis la piste de Taillude puis la piste du Trep, soit 6.5km de piste. Une fois sur la piste D20, prendre l'itinéraire recensé sur le bassin n°7.
- 2- Sortir sur la RD98 via la piste B16 (Crêtes de La Verne) puis la piste B18 (Le Noyers). La piste B16 n'est pas au gabarit pour un camion grumier sur tout son linéaire, et la piste B18 nécessiterait la reprise de deux virages.
- 3- Rejoindre la RD41 au niveau du Col de Babaou par la piste B251 (Laquina) puis emprunter la RD41 jusqu'à la RD14, à la sortie de Collobrières, en direction de Pierrefeu. Cette portion de RD41 est possible pour un grumier, sous réserve d'une dérogation et que la route soit bloquée pendant le trajet du camion.
- 4- Création d'une desserte permettant de faire la fonction entre le plateau de Lambert et la RD14 à la sortie de Collobrières.



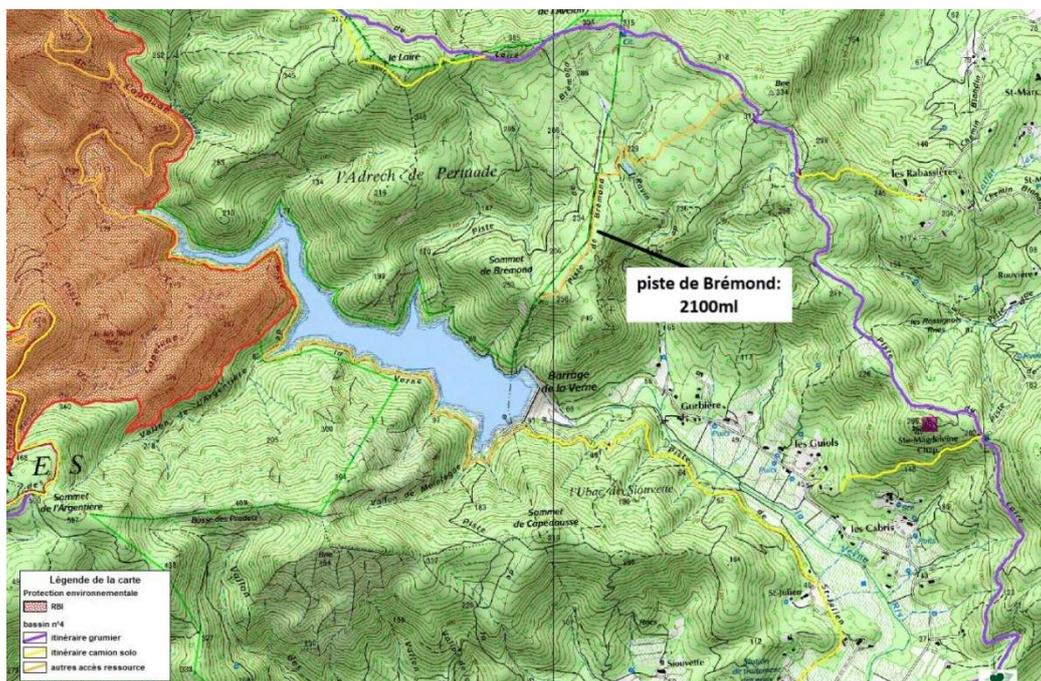


(2) Nature des travaux

Partie Est

- Piste B26 « Laïré / Ste Magdeleine » : aucun excepté l'entretien de la bande de roulement qui se détériore rapidement vers La Mole.
- Piste de Bremond : entretien de la bande de roulement (2.1km) : environ 15000€HT

Maîtrise d'ouvrage possible : maître d'ouvrage DFCI (CCGST) pour l'entretien de la piste B26 ou ONF pour la piste de Bremond



Partie Ouest

- Piste B18 « Le Noyer » : élargissement de deux virages et entretien de la bande de roulement (cf. B26) – estimation à environ 5000€HT pour les deux virages.
- Piste B16 « Crêtes de La Verne ». Pour le tronçon accessible aux grumiers, élagage au gabarit (4m minimum). La mise aux normes du dernier segment permettant de rejoindre la piste B18 est programmé au PIDAF ; les travaux sont en attente de l'accord de la RBI.
- Piste de La Malière : par précaution, 5000€ pour une éventuelle reprise d'un virage.
- Piste de Lambert / Les Pouches : aucun excepté l'entretien de la bande de roulement qui se détériore rapidement
- Création d'une desserte grumier de Lambert à la RD14 : 7800ml. Prévoir environ 200 000€HT.

Vu les faibles surfaces et volumes mobilisables en bois ronds sur cette partie, et les temps de trajets induits par les linéaires de pistes à emprunter pour retrouver une voie externe sans point noir majeur, le scénario n°3 est le plus cohérent sur le plan économique.

(3) Aspect foncier

Partie Est : Très majoritairement forêt domaniale ou forêt communale de La MOLE.

Partie Ouest : Pour la ressource « Bois ronds », forêt domaniale

(4) Aspect environnemental

Bassin scindé par la RBI qui est exclue de la zone d'étude. La mise aux normes et la finalisation de la piste B16 « crêtes de la Verne » reste soumise à l'autorisation de la réserve.

Indépendamment de la RBI, la zone « RD41/limite RBI », à l'ouest du bassin, est située en zone NATURA2000 « Plaine et massif des Maures ». Le niveau de sensibilité à la présence de la tortue d'Hermann est majoritairement « Modéré », avec toutefois plusieurs zones en niveau « Notable », notamment en bordure de la RD98, et deux zones en niveau « Majeur » (Vallon de La Malière et piste des Cabris).

(5) Aspect sociétal

Très forte activité de randonnée, essentiellement autour de La Verne.

b) V-2 Analyse Ressource « Bois de feu » et « Liège »

Sur la partie Est, il s'agit de suberaies à bon potentiel. Desserte par le biais de chemin d'exploitation existant, ces propriétés ayant déjà fait l'objet d'exploitation de liège par le passé. Nécessité de regrouper le liège en bordure de la RD98.

(1) Nature des travaux

Reprise des chemins d'exploitation existant pour un accès porteur et 4x4: 1.5 à 3€/ml

Sur la partie Ouest, la ressource « bois de feu » (peuplements feuillus) est située entre le village de Collobrières, le plateau de Lambert et la RD41. Elle sera difficile à évacuer, bien qu'elle soit correctement desservie par de nombreux chemins. Le vallon de La Malière représente un



obstacle difficilement franchissable. Selon la localisation de la ressource, il faudra, à l'aide d'un camion de faible gabarit, rejoindre la piste de La Malière ou redescendre sur Collobrières ou remonter sur le plateau de Lambert.

(2) Aspect foncier

Partie Est, grandes propriétés privées en bordure de la RD98. Propriété privée morcelée sur la partie Ouest

c) Synthèse

Rappel des volumes potentiels exploitables

- Résineux : 10 000 m³
- Feuillus : 19 500 m³
- Liège : 2 600 tonnes

Pour les peuplements mixtes, on considèrera que les feuillus et résineux seront évacués par le même type de véhicule.

Le total de la ressource mobilisable par grumier représente donc **12 800 m³**.

Ressource « bois ronds » principalement située sur la partie Est (La Verne). La piste B26 constitue un itinéraire pour grumier. Autorisation foncière à obtenir en fin de piste. Foncier public pour la ressource. La piste de Bremond pourrait permettre le passage pour un camion solo.

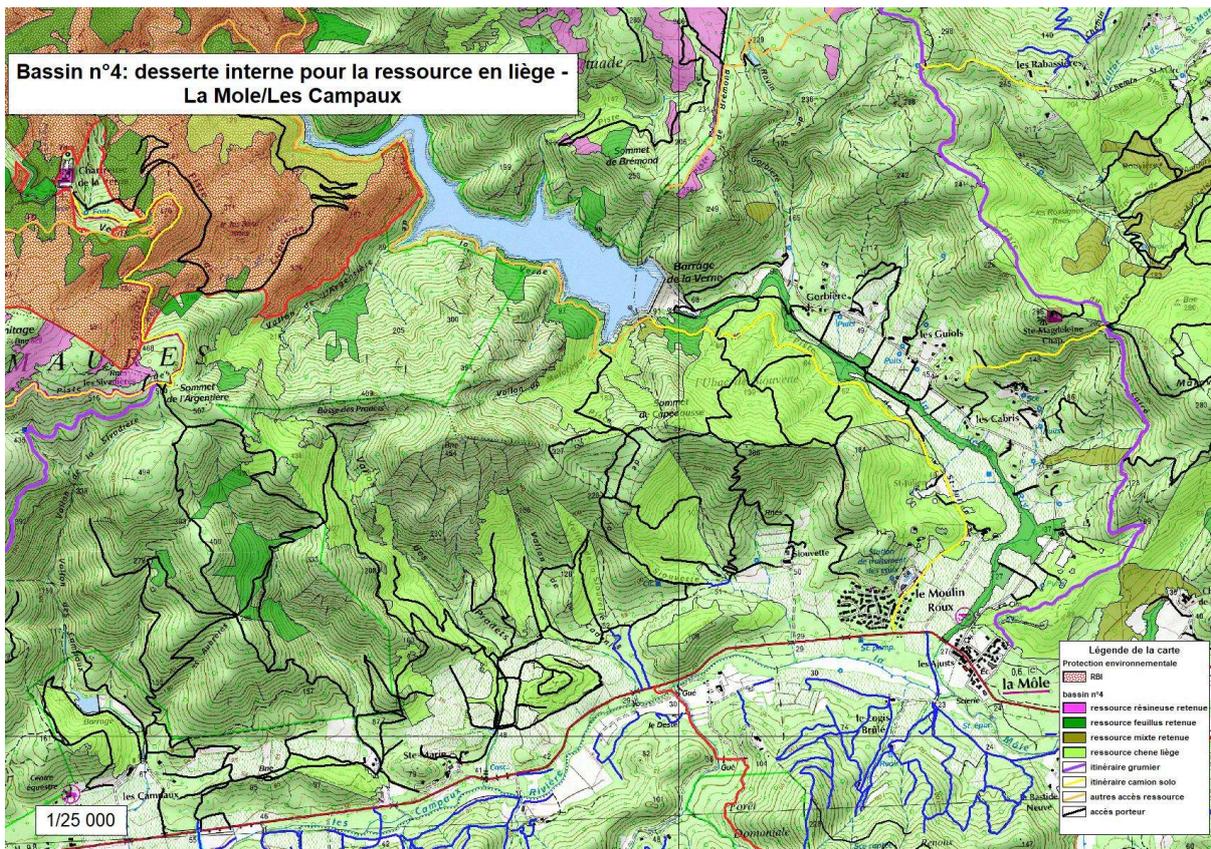
Sur la partie Ouest, l'itinéraire proposé repose sur la piste B25 (Lambert / Les Pouches) et la piste B251 (La Malière) jusqu'au col de Babaou (RD41). Portion de RD possible jusqu'à la RD14 sous réserve d'une dérogation et de bloquer le passage aux autres usagers pendant l'évacuation des billons.

Pour le reste de la ressource, sur la partie centrale, reprise des anciens chemins d'exploitation pour descendre le liège en bordure de la RD98. Sur la partie Ouest, reprise d'anciennes pistes DFCI ou de vieux chemins pour un accès camion ou porteur. Foncier privé.

Piste	Segment	Travaux	€ HT	Priorité	M.Ouvrage possible
B26	Totalité : 10km	Entretien piste	6 à 8€/ml	1	CCGST
Bremond	Totalité : 2.1km	Reprise bdr	15000	1	ONF
B18		Reprise 2 virages	5000	2	MPM
B16	1.4km	Mise aux normes DFCI		2	MPM
B25	3.5km	Entretien piste	6 à 8€/ml	1	ONF ou MPM
B251	4.6km	Reprise virage	5000	1	MPM
Reprise anciens chemins d'exploitation pour débardage			1.5 à 3€/ml	1	ASL



Bassin n°4: desserte interne pour la ressource en liège - La Mole/Les Campaux



F. BASSIN N°5 – LES VANADES – LES BORRELS

Se reporter à l'annexe n°11 pour les extraits de cartes

1. La ressource mobilisable

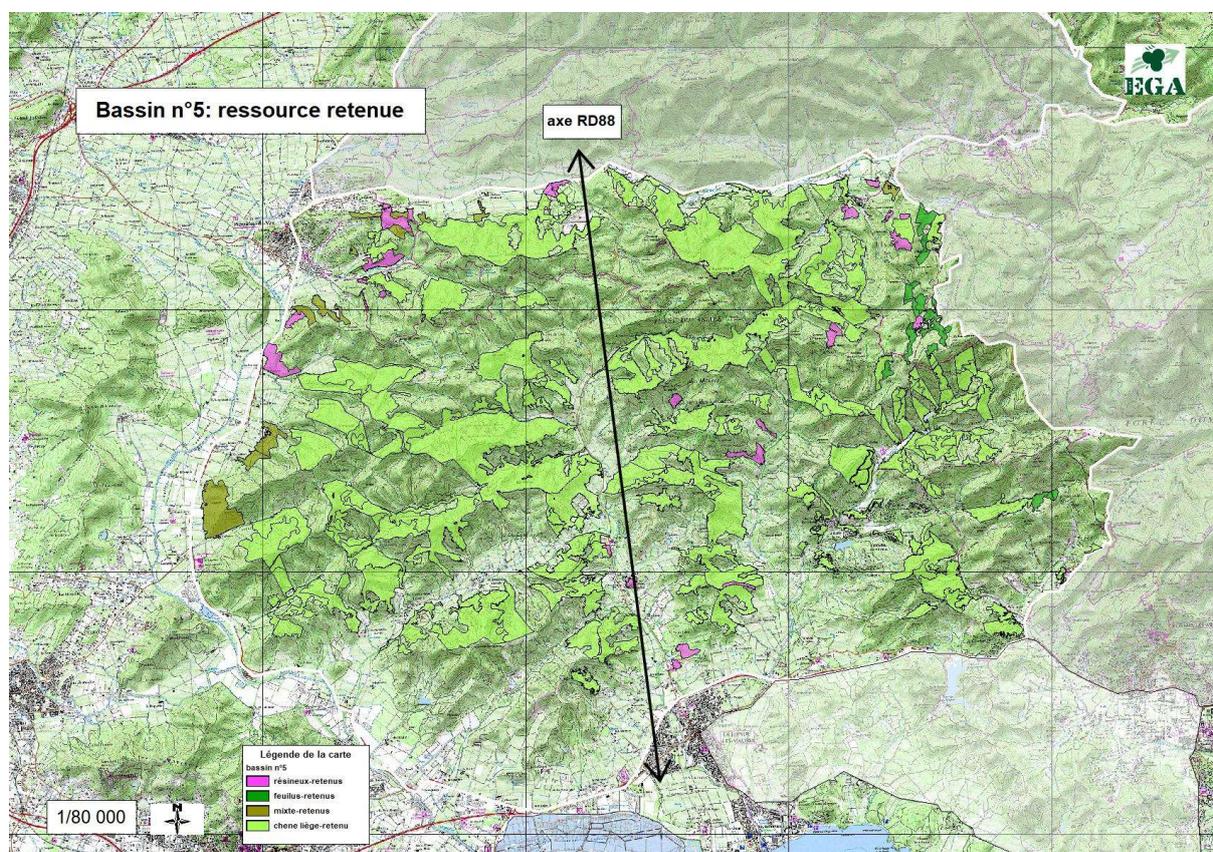
Nature

- Résineux : 150 ha
- Mélanges Feuillus/Résineux : 130 ha
- Feuillus autres que chêne liège : 75ha
- Chêne liège : 3400 ha

Quantités

- Résineux : 6700m³
- Feuillus : 4500m³
- Liège : 8800tonnes

Les volumes de bois mobilisables sont faibles et dispersés sur l'ensemble du bassin. L'enjeu sera prioritairement la mobilisation du liège, même si ce dernier est anciennement brûlé dans de nombreux cas.



a) Analyse Ressource « Bois ronds »

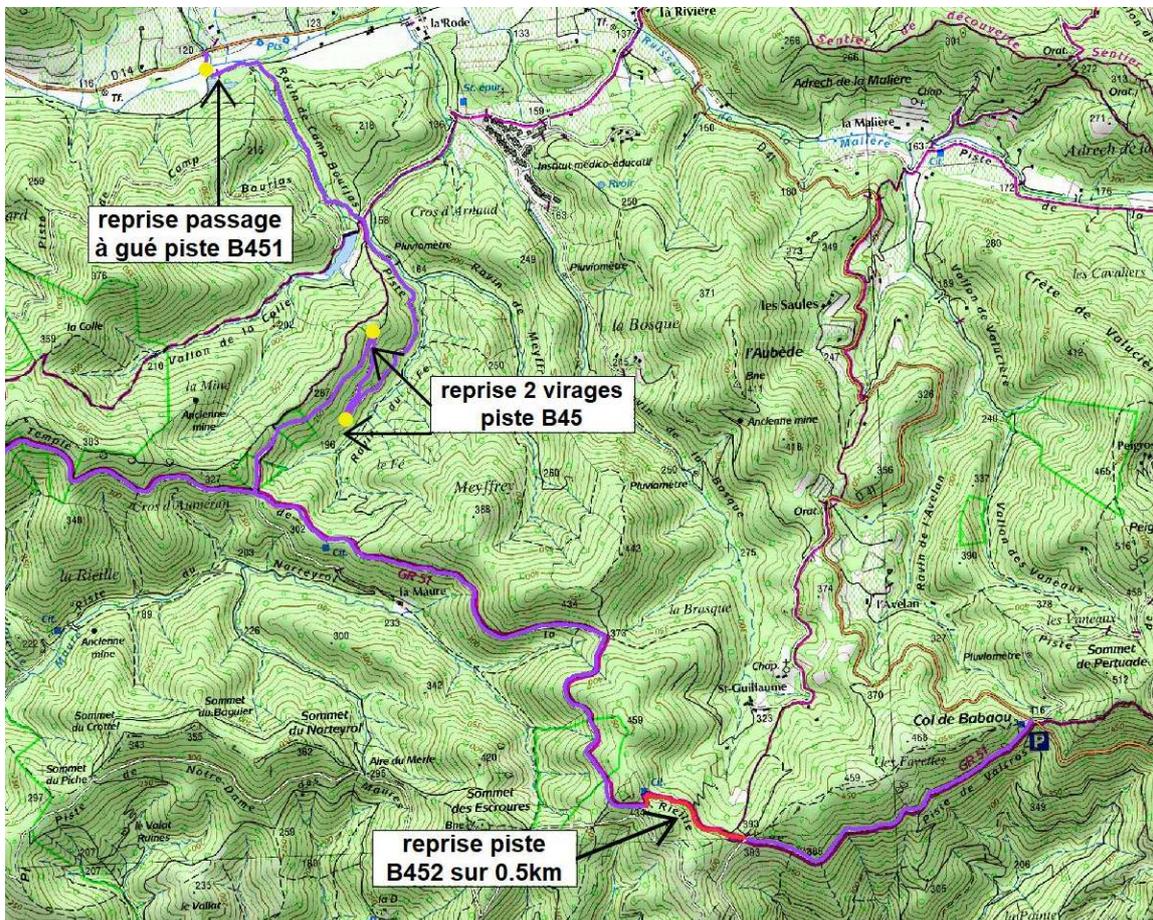
Par rapport à la faible surface des peuplements résineux ou mixtes, l'enjeu se situe :

- Sur la partie Nord-Est : plantations résineuses vers la retenue de Camp Bourjas. Le départ de la piste B35 (Valcros) depuis le col de Babaou (RD41), puis la piste B452 (La Rieille) suivie de la piste B45 (Le Temple) jusqu'à la retenue de Camp Bourjas et enfin la piste B451 (Ravin de Camp Bourjas) jusqu'à la RD14 constitue l'itinéraire grumier potentiel.
- Sur la partie Nord-Ouest, les peuplements sont situés au Sud de Pierrefeu et desservis à partir d'un réseau secondaire, souvent d'anciennes pistes DFCI, uniquement praticables avec des camions solo. Rapatriement des bois en bordure de la RD19 avec rupture de charge.

(1) Nature des travaux

- B35 : pas de travaux
- B452 : Reprise de la piste sur 0.5km – 10 000€
- B45 : reprise de 2 virages – 7000€
- B451 : reprise du passage à gué – 5000€ et de la bande de roulement (1.2km)

Maîtrise d'ouvrage possible : maître d'ouvrage DFCI (MPM) ou ONF, les plantations résineuses étant situées en forêt communale de COLLOBRIERES.



(2) Aspect foncier

Majoritairement public pour les bois ronds

(3) Aspect environnemental

La majeure partie du bassin est située en zone NATURA2000 « Plaine et massif des Maures ».

(4) Aspect sociétal

Absence d'enjeux particuliers, à l'exception de la forêt communale de PIERREFEU très fréquentée.

b) Analyse Ressource « Bois de feu » et « Liège »

Il s'agit de la ressource en liège, dispersée sur l'ensemble du bassin. Pas de réels points noirs pour évacuer le liège avec des camions solos à partir du réseau dense de pistes DFCI ou anciennement DFCI (réseau secondaire) ; l'utilisation de ce réseau demandera le plus souvent une reprise de la bande de roulement.

Cet ensemble de pistes est complété par un réseau très dense de chemins, très hétérogènes, souvent tout juste praticables en 4x4. Il permet l'accès pour le débardage des produits sous réserve d'une reprise de l'assiette des chemins.

(1) Aspect foncier

Foncier majoritairement privé avec présence de quelques propriétés importantes en surface, notamment en bordure de la RD19.

c) Synthèse

Rappel des volumes potentiels exploitables

- Résineux : 6 700 m³
- Feuillus : 4 500 m³
- Liège : 8 800 tonnes

Faible potentiel de la ressource « bois ronds », essentiellement située sur les secteurs Nord-Est et Nord-Ouest, principalement en forêt publique.

Un itinéraire « bois ronds » pour camion grumier : Col de Babaou / Piste B35 / Piste B452 / Piste B45 / Piste B451 / RD14. Cet itinéraire pourrait éventuellement servir pour la partie Ouest du bassin limitrophe (bassin n°4, secteur Laquina).

Pour le reste de la ressource (Liège), reprise du réseau de pistes DFCI anciennement DFCI.



Piste	Segment	Travaux	€ HT	Priorité	M.Ouvrage possible
B451	Totalité : 1.2km	Reprise bdr	10 000	1	MPM
	Traversée du Collobrier	Passage à gué naturel	5 000	1	MPM ou ONF
B45	B452-retenu Camp Bourjas : 2.5km	Reprise 2 virages	7 000	2	MPM
B452	Totalité : 3.5km	Reprise piste sur 0.5km	10 000	2	MPM
Reprise piste anciennement DFCl pour camion solo			5 à 8€/ml		
Reprise anciens chemins pour débardage			2 à 3€/ml		



G. BASSIN N°6 – GONFARON – CONTREFORTS DE NOTRE-DAME DES ANGES

Se reporter à l'annexe n°6 pour les extraits de cartes

Au regard des formations retenues, l'analyse ne porte que sur le versant Nord du bassin.

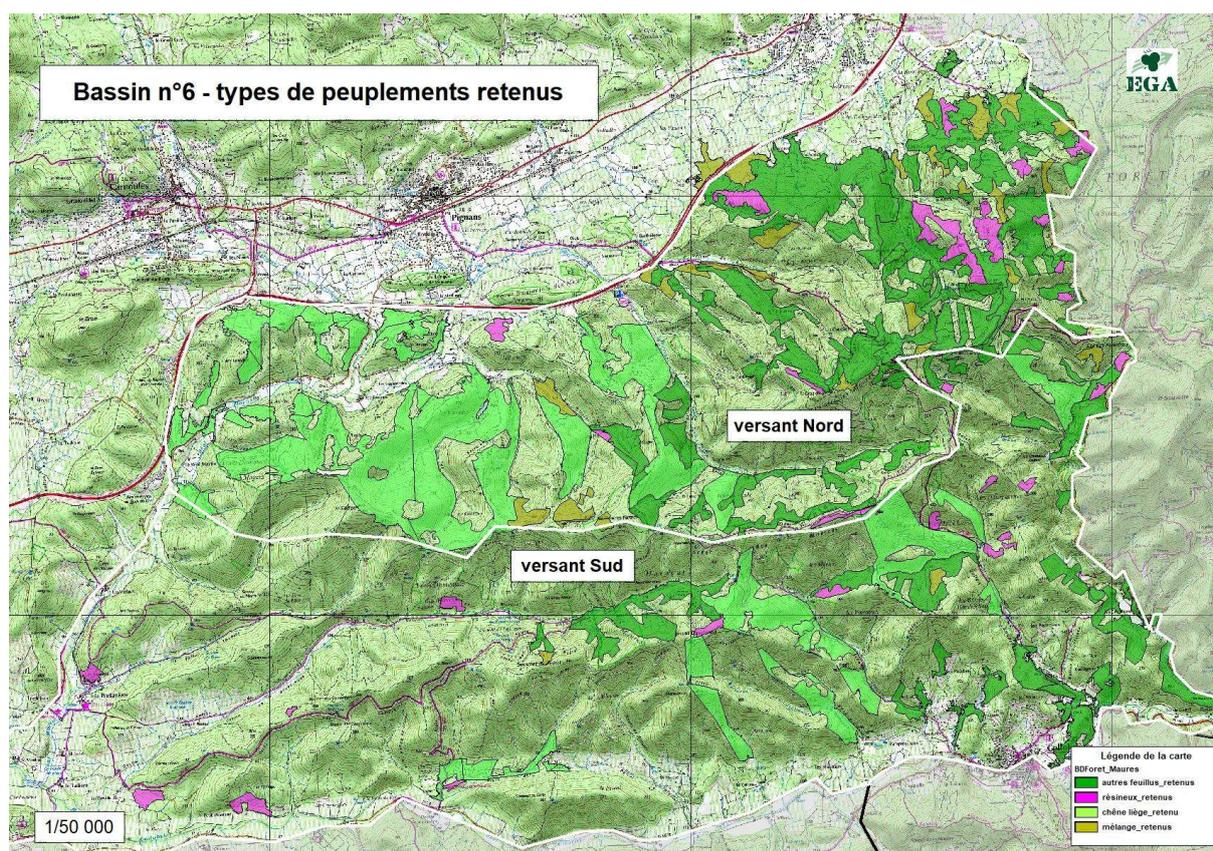
1. La ressource mobilisable

Nature

- Résineux : 75 ha
- Mélanges Feuillus/Résineux : 120 ha
- Feuillus autres que chêne liège : 690 ha
- Chêne liège : 600 ha

Quantités

- Résineux : 5 500 m³
- Feuillus : 24 000 m³
- Liège : 1 800 tonnes



A noter que des châtaigneraies figurent dans la ressource feuillue, avec un potentiel « bois ronds » selon la sylviculture adoptée.

a) Analyse Ressource « Bois ronds »

Cette ressource est située sur la moitié Est, entre la RD39 et la piste DFCI de Carmaures.

Points noirs

- Franchissement de l'autoroute A57 : hauteur limitée à 4m
- Voies communales ente l'autoroute et la RD97 : nombreuses limitations de tonnage (3 à 5t) et gabarit (8m)
- RD39 limitée en gabarit (8m)
- RD12/RD13 et RD78 limitées en tonnage (19t) et ne permettant pas le croisement entre un grumier et un véhicule).
- RD75 limitée en gabarit (8m).

(1) Scénario pour la sortie de la ressource

Vu la localisation de la ressource retenue et les points noirs de la desserte externe, il n'existe que deux scénarii théoriquement possibles pour une évacuation par camion grumier:

- 1- Descendre les bois par la piste DFCI de Carmaures jusqu'à la piste de ceinture de l'autoroute A57 puis rejoindre l'entrée de Gonfaron (début de RD39) puis la RD75.
- 2- Remonter les bois sur la piste des crêtes (piste des harkis, crêtes Marc Robert) pour rejoindre le col des Fourches (RD39) puis basculer sur le bassin mitoyen, le bassin n°7.

Dans les deux cas, une rupture de charge est inévitable, les pistes DFCI présentes permettant l'accès pour un camion solo uniquement ; une remorque devra être laissée en crête ou le bois déposé sur place de dépôt pour être ensuite repris.

(2) Nature des travaux

Option n°1 : Piste des Harkis (crêtes Marc Robert):

Du Col des Fourches jusqu'à la piste de Fauville : 3000ml. La piste est jugée possible pour un camion grumier (éventuellement un virage à reprendre). En revanche, il s'agit d'une voie communale revêtue, avec un bitume de faible épaisseur. Cette voie est utilisée chaque année dans le cadre du rallye du Var.

Option n°2 :

Piste de Fauville : 3600ml

De son départ sur les crêtes à son intersection avec la piste de Carmaures, 2 virages trop serrés à reprendre

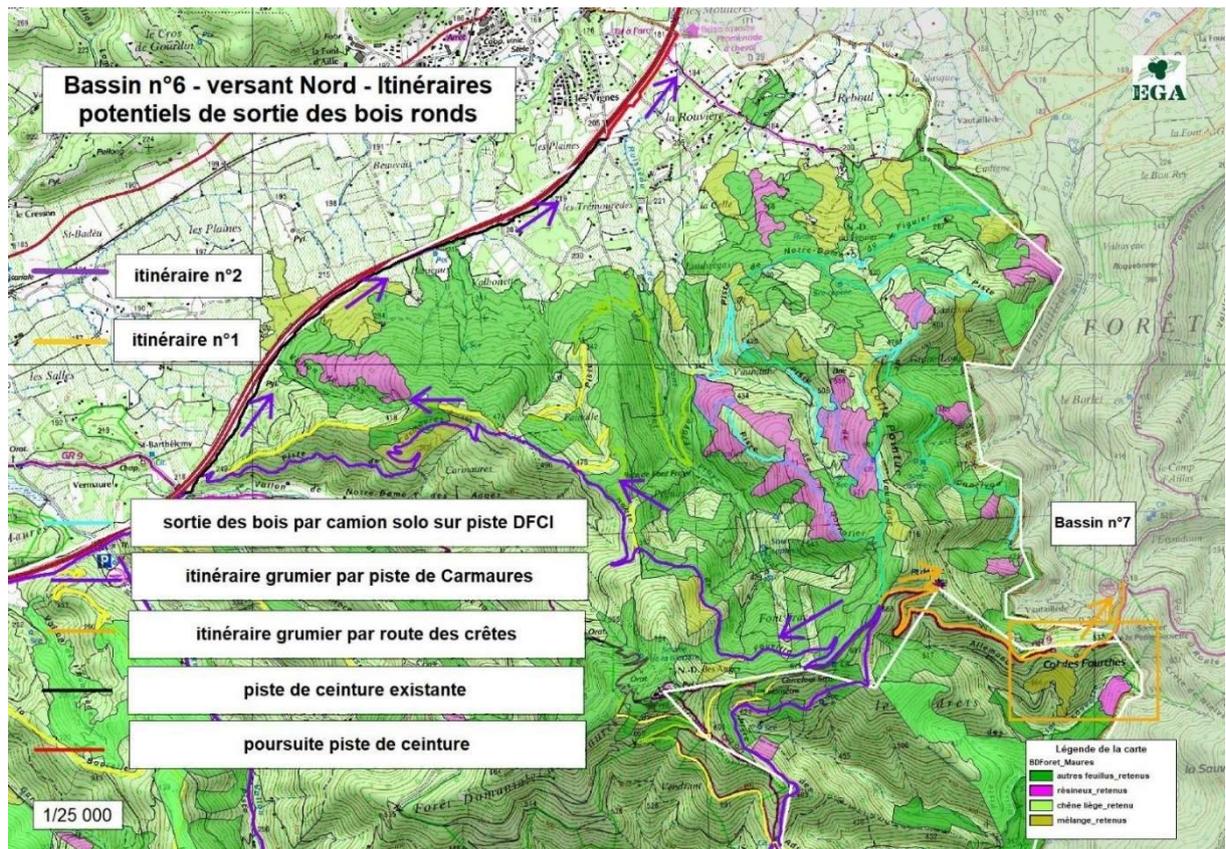
Comme précédemment, voie communale revêtue, fragile et utilisée dans le cadre du rallye du Var.

Piste de Carmaures : 4500ml

Bande de roulement venant d'être reprofilée, très roulante. 2 virages en épingles à reprendre.



Une aire de retournement à l'intersection avec la piste de ceinture.



✚ **Piste de ceinture : 4100ml**

- 3300ml existant, avec reprise de la bande de roulement dont l'aménagement de deux rampes bétonnées du fait d'une pente en long excessive.
- Reprise ensuite sur 800ml un chemin existant, à élargir avec aménagement à la jonction avec le segment précédent.

Piste	Segment	Travaux	€ HT	Priorité	M.Ouvrage possible
Option n°1					
Piste des Harkis :	3000ml	Eventuellement un virage. Voie revêtue fragile		1	
Option n°2					
Piste Fauville	3600ml	2 virages – voie revêtue fragile	10000	2	CCCV
Piste Carmaures	4500ml	Reprise deux virages	4000	2	CCCV
		Aménagement jonction piste de ceinture	3000	2	CCCV
Piste de ceinture	3300ml	Reprise bdr avec 2 rampes bétonnée	50000	2	CCCV
	800ml	Elargissement bdr + aménagement jonction segment précédent	20000	2	CCCV

Il est évident que l'option n°1 est à retenir si l'on considère uniquement la ressource en bois ronds. Mais l'option n°2 peut également permettre l'évacuation des autres types de ressource.

Attention à la dégradation des voies revêtues : le prix d'un enrobé (fourniture et pose) est estimé entre 25€ et 35€/m², soit, pour 3 000ml avec une largeur de 3m, de 200 000€ à 300 000€ pour une remise en état complète ...

Maîtrise d'ouvrage possible : maître d'ouvrage DFCI (CCCV).

(3) Aspect foncier

Mixte public/privé.

(4) Aspect environnemental

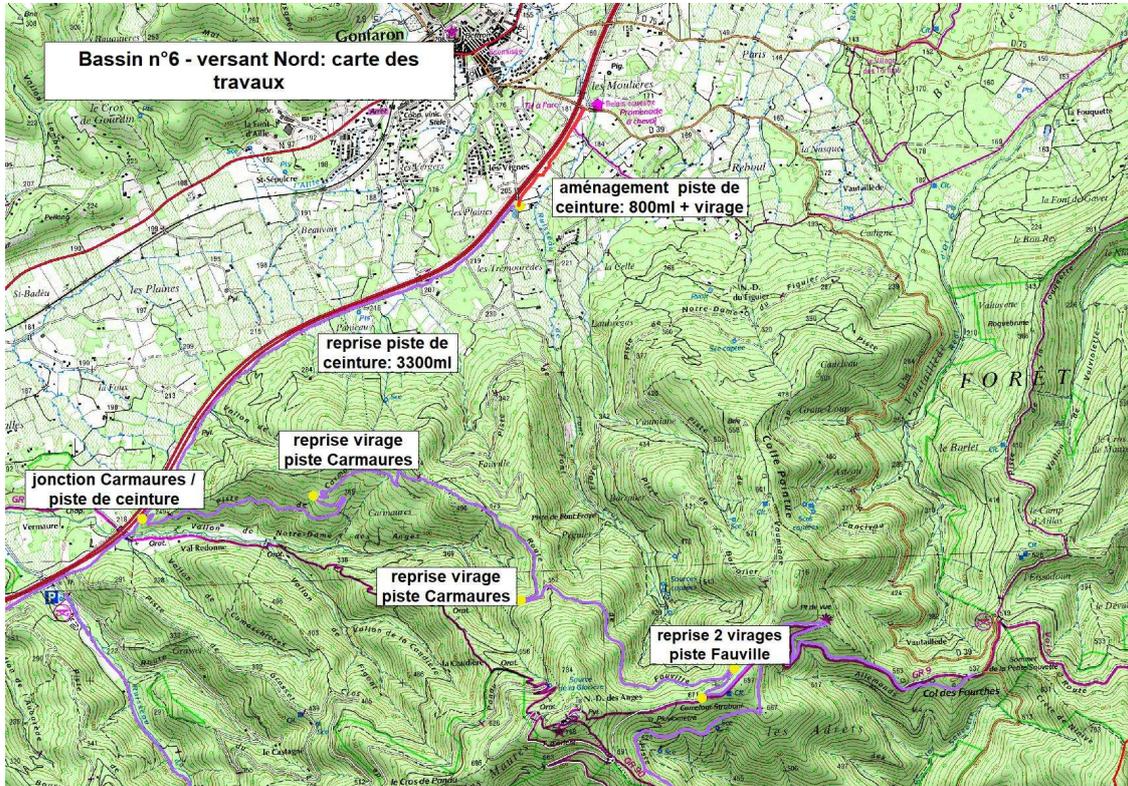
La totalité du bassin est situé en zone NATURA2000 « Plaine et massif des Maures ». Outre des habitats d'intérêt communautaire (suberaie, châtaigneraie), il existe plusieurs sources dont il conviendra d'identifier les périmètres de protection. Le niveau de sensibilité à la présence de la tortue d'Hermann est très majoritairement « Modéré », avec toutefois deux zones en niveau Notable.



(5) Aspect sociétal

Les pistes DFCI sont utilisées à des fins récréatives (randonnée pédestre) mais sans itinéraire balisé.

La piste de Fauville et celle des Harkis sont utilisées chaque année dans le cadre du rallye du Var.



b) Analyse Ressource « Bois de feu » et « Liège »

(1) Bois de feu

La ressource en bois de feu est principalement située entre la limite Est du bassin et la piste de Seignoret. Sous réserve de l'aménagement d'un ou deux virages, cette piste, qui permet de rallier les crêtes à la piste de ceinture, pourrait être empruntée par un grumier.

D'autres pistes classées actuellement DFCI permettent de desservir les peuplements : elles sont possibles pour un camion solo, moyen habituellement utilisé pour évacuer ce type de ressource.

Comme précédemment pour les bois ronds, deux scénarii existent :

- Remonter jusqu'aux crêtes pour ensuite emprunter la RD39 si le camion ne dépasse pas les 8m de longueur
- Rejoindre la piste de ceinture puis Gonfaron.

En théorie, le choix dépendra de la localisation des peuplements ; on considèrera que pour un tiers des volumes, il serait plus rationnel de passer par les crêtes. 2/3 seraient donc vidanger par la piste de ceinture, sous réserve que les travaux de l'option n°2 « Bois ronds » soient réalisés.



(2) Liège

La ressource est principalement située entre la piste de Seignoret et la limite Ouest du bassin.

Il existe de nombreuses pistes DFCI qui permettent de rallier les crêtes à la piste de ceinture. Toutes peuvent être empruntées par un camion solo. Pour un camion doté d'un plateau de 6m, le poids total roulant sera inférieur à 12t ; les camions peuvent donc emprunter la piste de ceinture pour rejoindre la RD78 limitée à 19t, sous réserve d'une hauteur totale inférieure à 4m pour passer sous le pont de l'autoroute.

c) Synthèse

Rappel des volumes potentiels exploitables

- Résineux : 5 500 m³
- Feuillus : 24 000 m³
- Liège : 1 800 tonnes

L'évacuation de la **ressource « bois ronds »** ne peut répondre qu'à deux scénarii :

- Par les crêtes, via la piste des harkis puis le col des Fourches et l'itinéraire « bois ronds » du bassin mitoyen (bassin n°7).
- Par la piste de ceinture, via un tronçon de la piste de Fauville puis la piste de Carmaures, pour rejoindre ensuite l'entrée de Gonfaron.

Dans le 1^{er} cas, la piste des crêtes ne nécessite pas de travaux, mais le revêtement bitumé est très fragile et sa remise en état peut s'avérer prohibitive sur le plan financier.

Dans le second cas, d'importants travaux sont à réaliser, mais cette option permet également d'évacuer une partie de la ressource « bois de feu ». Il existe également une partie de voie bitumée (Fauville) à maintenir en l'état (rallye du Var).

La **ressource « Bois de feu »**, évacuée par camion solo, reprend les mêmes itinéraires « Bois ronds », à la différence que la RD39 pourra être empruntée selon le gabarit du camion (<8m). Les 2/3 de cette ressource (16000m³) seraient à évacuer par la piste de ceinture.

La **ressource « Liège »** pourra être évacuée à partir des nombreuses pistes DFCI qui rallient les crêtes Marc Robert à la piste de ceinture. Le poids total roulant d'un camion plateau de 6m étant < 19t, la RD78 pourra être utilisée si la hauteur est <4m.

Le foncier est mixte, public/privé, les parcelles publiques étant situées vers la crête.

La seule maîtrise d'ouvrage possible pour les travaux serait le maître d'ouvrage DFCI, la CCCV.

Vu les coûts engendrés par une mise en conformité de la piste de ceinture pour permettre l'accès à un camion grumier, la seule solution réside à passer par les crêtes, avec le risque d'endommager le revêtement bitumé entre la piste de Carmaures et le col des Fourches (piste des harkis).

Il est donc probable que l'évacuation par camion solo, quel que soit le type de ressource, demeure le scénario le plus adapté.



H. BASSIN N°7 – LES MAYONS – LE TREPS – VAL DE GILLY

Se reporter à l'annexe n°6 pour les extraits de cartes

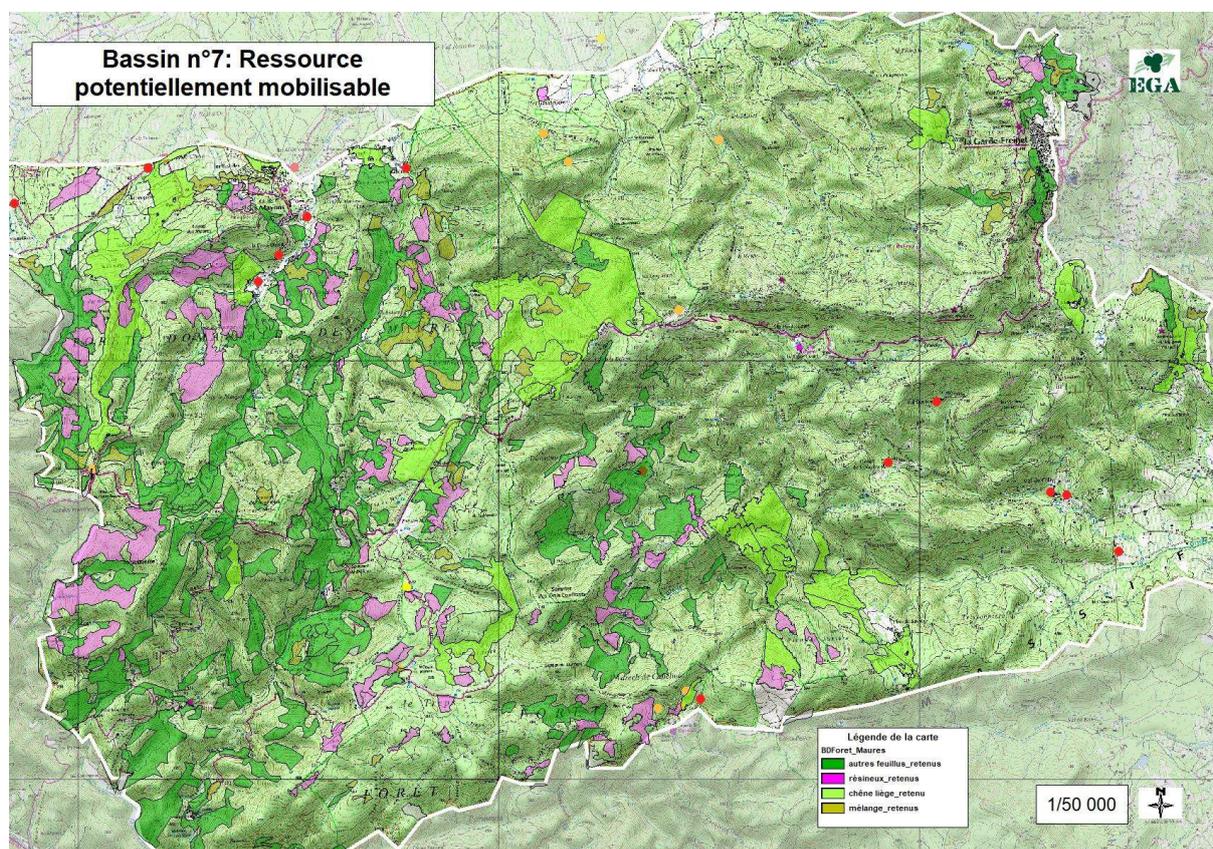
1. La ressource mobilisable

Nature

- Résineux : 470 ha
- Mélanges Feuillus/Résineux : 150 ha
- Feuillus autres que chêne liège : 1230 ha
- Chêne liège : 650 ha

Quantités

- Résineux : 23 500 m³
- Feuillus : 40 500 m³
- Liège : 1 900 tonnes



a) Analyse Ressource « Bois ronds »

La piste des crêtes n°D20 délimite le bassin en deux versants : Nord et Sud. Elle est accessible aux camions grumiers mais ne débouche pas sur une voie externe structurante (Village de La Garde-Freinet, Col des Fourches).

Points noirs :

- Les RD75, RD14 et RD39 limitées en gabarit (8m).
- La traversée du village de La Garde-Freinet depuis les crêtes
- La traversée du hameau de Gagnal

(1) Scénario pour la sortie des bois

Versant Sud

La ressource « bois ronds » est répartie sur trois secteurs : Gagnal, plateau du Trepis et La Sauvette.

Le plateau du Trepis est traversé par la piste du Trepis qui pourrait facilement être empruntée par un camion grumier, tout comme la piste de Taillude. Elle permet la jonction entre la RD14 et la piste D20. Cet itinéraire pourrait, en théorie, desservir également le bassin n°4, secteur « Laquina ».

Le secteur de Gagnal est desservi par la piste du même nom : elle n'est pas accessible pour un grumier : les bois devront être rapatriés par camion solo en bordure de la piste du Trepis ou en crête, via la piste DFCI « Le plus haut de Gagnal ». Elle pourrait également être déposée en bordure de la RD14, au niveau du col du Périer, en empruntant la RD sur 1700m. Une reprise par camion grumier sera alors possible pour évacuer les bois via la piste B26, desserte structurante du bassin n°4 (secteur « La Verne »).

La ressource située à l'Ouest sur le secteur « La Sauvette » est globalement desservie par deux pistes DFCI : « Les Condamines » et « Valescure ». Ces deux pistes ne peuvent être utilisées par un grumier, et les travaux à réaliser semblent inenvisageables (franchissement de vallons par de vieux ponts en pierre, le gabarit étant obligatoirement limité à 19t environ). Les bois devront être remontés en crête, en bordure de la piste D20, d'où une rupture de charge inévitable. Une petite partie pourrait également être remontée au col des fourches par la RD39 en camion <8m. Cette zone (75ha) est par ailleurs mal desservie en voie secondaire ou anciens chemins qui permettraient l'accès à la ressource pour un porteur. La création en crête d'une piste de débardage est théoriquement possible ; reprenant la crête de « Sauvette », cette création représenterait environ 2500m.



Versant Nord

Plusieurs pistes DFCI permettent la jonction entre la piste des crêtes n°D20 et la RD75. Trois d'entre-elles seraient potentiellement accessibles pour un grumier. Deux sont situées au sein de la ressource « Bois ronds » : « Valpayette » et « Fouquette ». La piste de « Valpayette » est proposée comme desserte structurante, reprenant alors la totalité des bois remontés sur la piste D20 depuis le versant Sud (cf. précédemment). La piste « Fouquette », sous réserve de l'accord du propriétaire situé en fin de piste, côté RD75, permettrait le transit des bois ronds situés à proximité de cette piste.

La RD75 servira d'itinéraire de sortie des bois par camion grumier jusqu'à son intersection avec la RD33 : une dérogation sera donc nécessaire auprès du CD83.

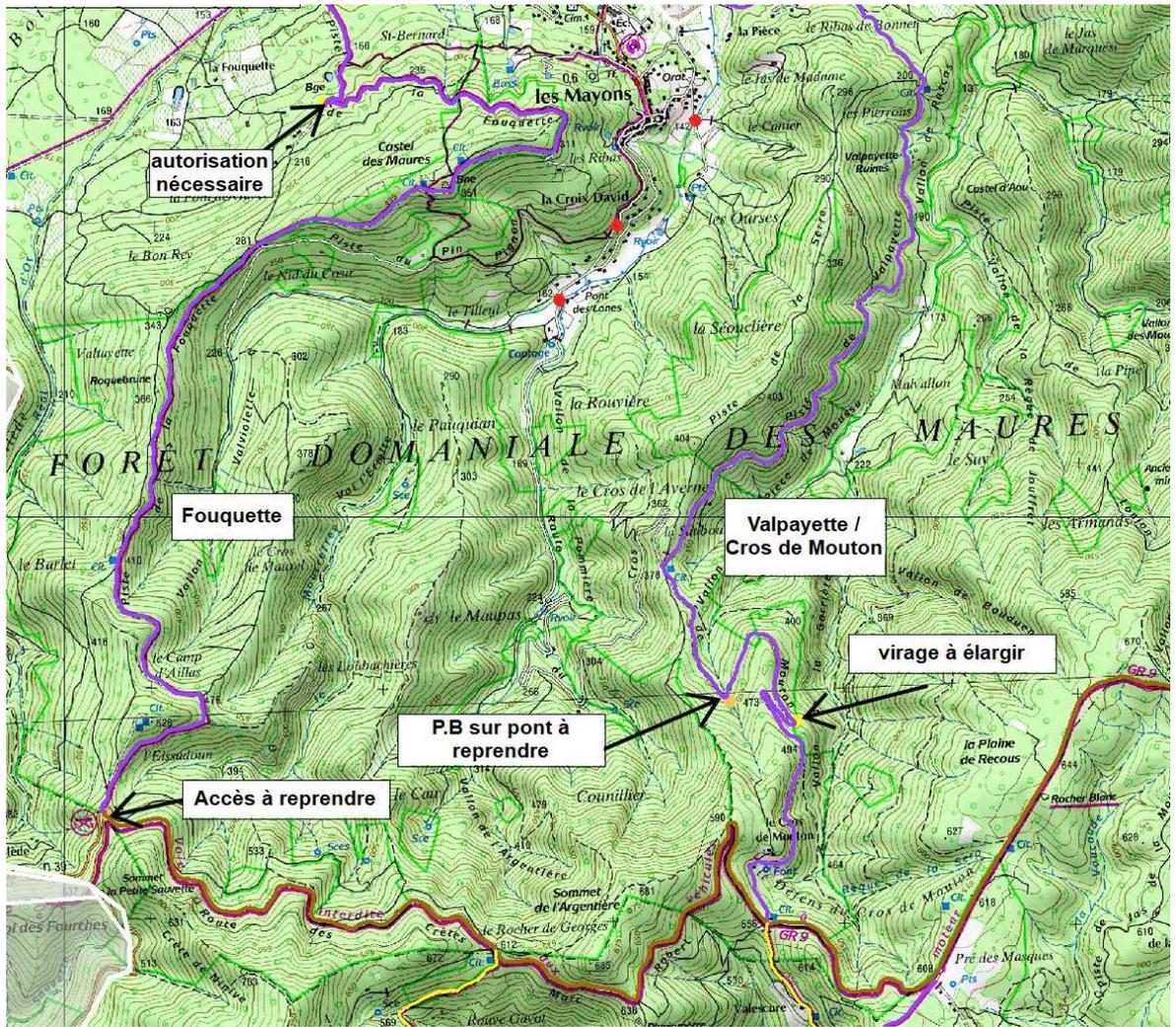
(2) Nature des travaux

- Piste D20 : aucun
- Piste du Treps : 3 virages à élargir en partant de la RD14 puis un passage busé à agrandir sur le plateau. A défaut, la piste reste praticable pour un camion solo.
- Piste de La Fouquette : La bande de roulement vient d'être reprofilée : piste très roulante.
- Piste de Valpayette : un passage busé sur pont à reprendre + un virage à élargir.

Maîtrise d'ouvrage possible : maître d'ouvrage DFCI pour la piste de Valpayette et ONF pour la piste du Treps.

Piste	Segment	Travaux	€ HT	Priorité	M.Ouvrage possible
Le Treps	Totalité : 7600ml	Reprise de trois virages + un passage busé	12000	1	ONF
Valpayette	Totalité : 7000ml	Reprise un virage et un passage busé sur pont	15000	1	CCCV





(3) Aspect foncier

Forêt domaniale sur le Treps et environ 60% du versant Nord. Parcelles privées sur Gagnal, Les Condamines et Valescure, ainsi que sur le secteur de Fouquette.

(4) Aspect environnemental

Enjeux environnementaux : la quasi-totalité du bassin est situé en zone NATURA2000 « Plaine et massif des Maures ». Le niveau de sensibilité à la présence de la tortue d'Hermann est très majoritairement « Modéré », avec toutefois deux zones en niveau Notable (Valpayette), voire « Très fort ».

Une partie du secteur de Gagnal est situé en RBI et donc exclue.

(5) Aspect sociétal

Faible activité de randonnée, à l'exception du plateau du Treps (parcours balisés).

b) Analyse Ressource « Bois de feu » et « Liège »

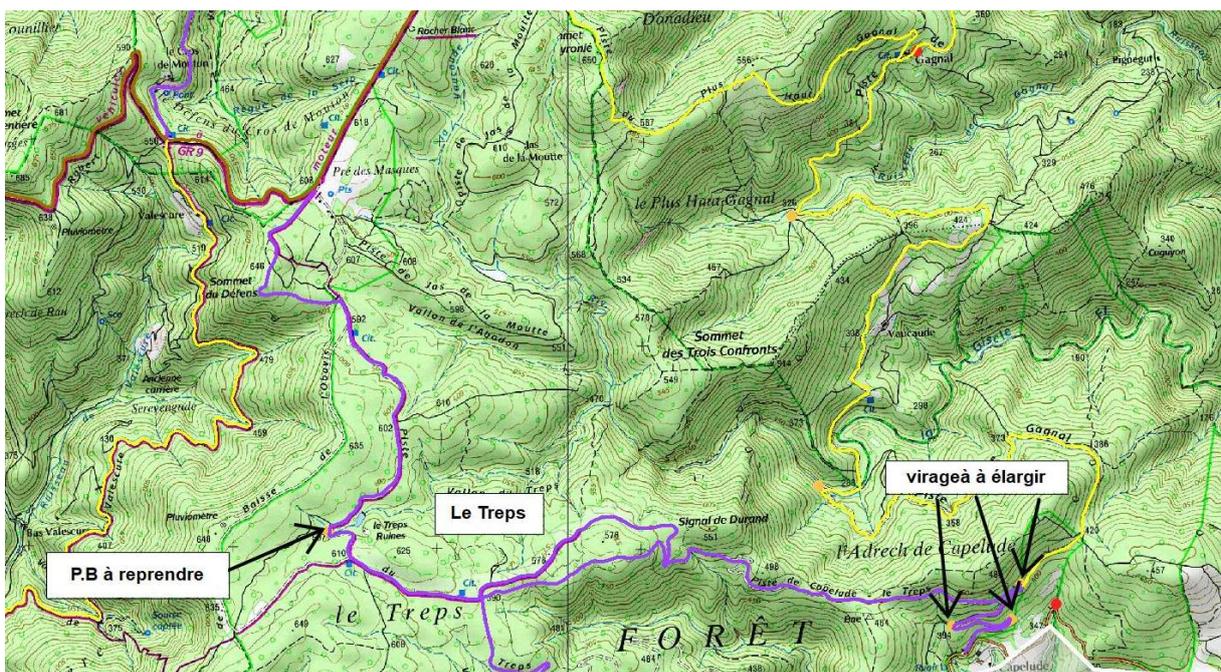
En versant Sud, ce type de ressource est essentiellement concentré sur le secteur de Gagnal et de Condamines / Valescure ».

En versant Nord, elle est régulièrement répartie entre la RD39 à l'ouest et la piste des cinq Sèdes à l'Est.

(1) Scénario pour la sortie des bois

En plus de l'itinéraire « Bois Ronds » présenté ci-dessus, la sortie de ce type de ressource se fera par camion solo via les pistes DFCI existantes ; avec un camion <8m, les limitations de gabarit des RD sont levées et ces dernières peuvent être empruntées. On considèrera que l'entretien des pistes sera imputé à la DFCI.

En versant Nord, sur le secteur des Mayons, il sera nécessaire de rejoindre les pistes « La Fouquette » ou « Valpayette », les pistes secondaires ou chemins existant débouchant aux abords du village sur des voies possédant des limitations de tonnage conséquentes.



A noter que l'accès à la ressource peut s'avérer insuffisant pour certaines zones : La Sauvette (déjà citée préalablement), Valescure notamment : la reprise d'anciens chemins comme voie de débardage, voir la création de nouvelle piste, restera conditionnée par les volumes attendus des zones à desservir.

La reprise de voies existantes pour l'accès à la ressource dépendra de son état initial, la topographie et sa vocation. A titre d'exemple :

- Rafraichissement d'une bande de roulement pour accès 4x4 ou porteur : 2€ à 5€/ml
- Rafraichissement d'une bande de roulement pour accès camion solo : 6€ à 8€/ml

c) Synthèse

Rappel des volumes potentiels exploitables

- Résineux : 23 500 m³
- Feuillus : 40 500 m³
- Liège : 1 900 tonnes

Pour les peuplements mixtes, on considèrera que les feuillus et résineux seront évacués par le même type de véhicule.

Le total de la ressource mobilisable par grumier représente donc **26 000 m³**

La piste D20 située en crête découpe le bassin en deux parties : le versant Nord et le versant Sud.

En versant Sud, l'itinéraire « bois ronds » repose sur la piste du Trepas qui permet la jonction entre la RD14 et la crête. Les autres pistes DFCI existantes n'étant pas accessible pour un grumier, les bois seront à rapatrier en bordure de la piste du Trepas ou directement stockés en bordure de la piste D20. Possibilité également pour une partie de la ressource de rejoindre le col du Périer par la RD14 en camion solo, puis d'emprunter l'itinéraire « Bois ronds » du bassin n°4, secteur La Verne.

Une fois sur les crêtes, l'itinéraire proposé repose sur la piste de Valpayette qui permet de rejoindre la RD75 : une dérogation sera nécessaire pour emprunter cette dernière sur 1km pour rejoindre la RD33.

La piste de Fouquette pourra également servir pour évacuer les bois ronds situés sur le secteur de cette piste ; une autorisation foncière sera nécessaire pour la sortie de la piste sur la RD75 (domaine privé).

Pour la ressource en bois de feu ou en liège, reprise des pistes DFCI. L'accès à la ressource pour débarder les bois peut s'avérer insuffisant au regard du déficit d'anciens chemins ou voies secondaires. La création de piste de débardage sera soumise à une évaluation €investi / m³ sortis, impossible de formuler à l'échelle du bassin.

Foncier : public sur le Trepas, mixte sur le reste du bassin.



III. AMELIORATION DE LA DESSERTE INTERNE : VOIES DE DEBARDAGE / DEBUSQUAGE

A. Préambule

Si le schéma de desserte n'intègre pas les voies de débarquement ou débusquement de la ressource, encore regroupées sous l'appellation « desserte interne », le déficit de ce type de voies représente un réel handicap, surtout pour l'exploitation du liège.

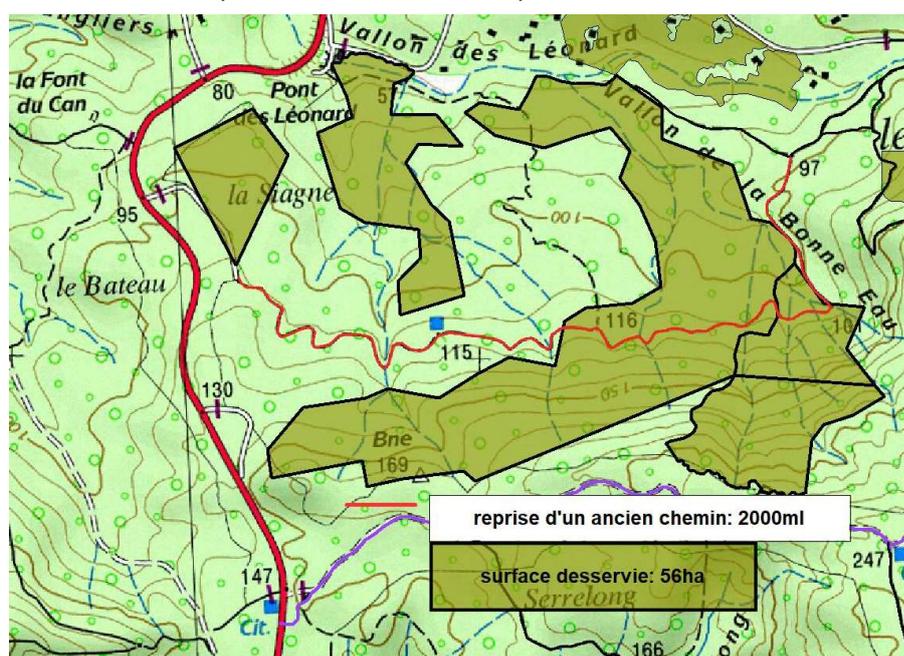
Sachant que l'évacuation du liège se fait directement, par petit camion à plateau ou 4x4 pick-up, depuis la suberaie exploitée vers une place de dépôt sécurisée (vol) et accessible à des semi-remorques, les voies de débarquement peuvent dans ce cas être apparentées à des voies d'évacuation de la ressource. S'il n'est pas possible, à l'échelle d'un massif, d'identifier l'ensemble des besoins en voies de débarquement, il est proposé, dans ce présent chapitre, d'illustrer à travers quelques exemples l'impact économique dans la prise en compte de cette desserte interne.

B. Ressource Bois ronds

Exemple n°1 – Mélanges sur le secteur Pétignons – Bassin n°1

Reprise d'un ancien chemin pour un accès porteur, éventuellement camion solo.

- Surface desservie : 56 ha de peuplements mixtes.
- Volume attendu : 2 000 m³ (50% de feuillus, 50% de résineux)
- Linéaire concerné : 2000 ml
- Coût de la reprise : 3€/ml pour un accès porteur, 5€/ml pour un accès camion solo soit 6 000€ à 10 000€.
- € investi / m³ mobilisé : 3€ à 5€/m³.

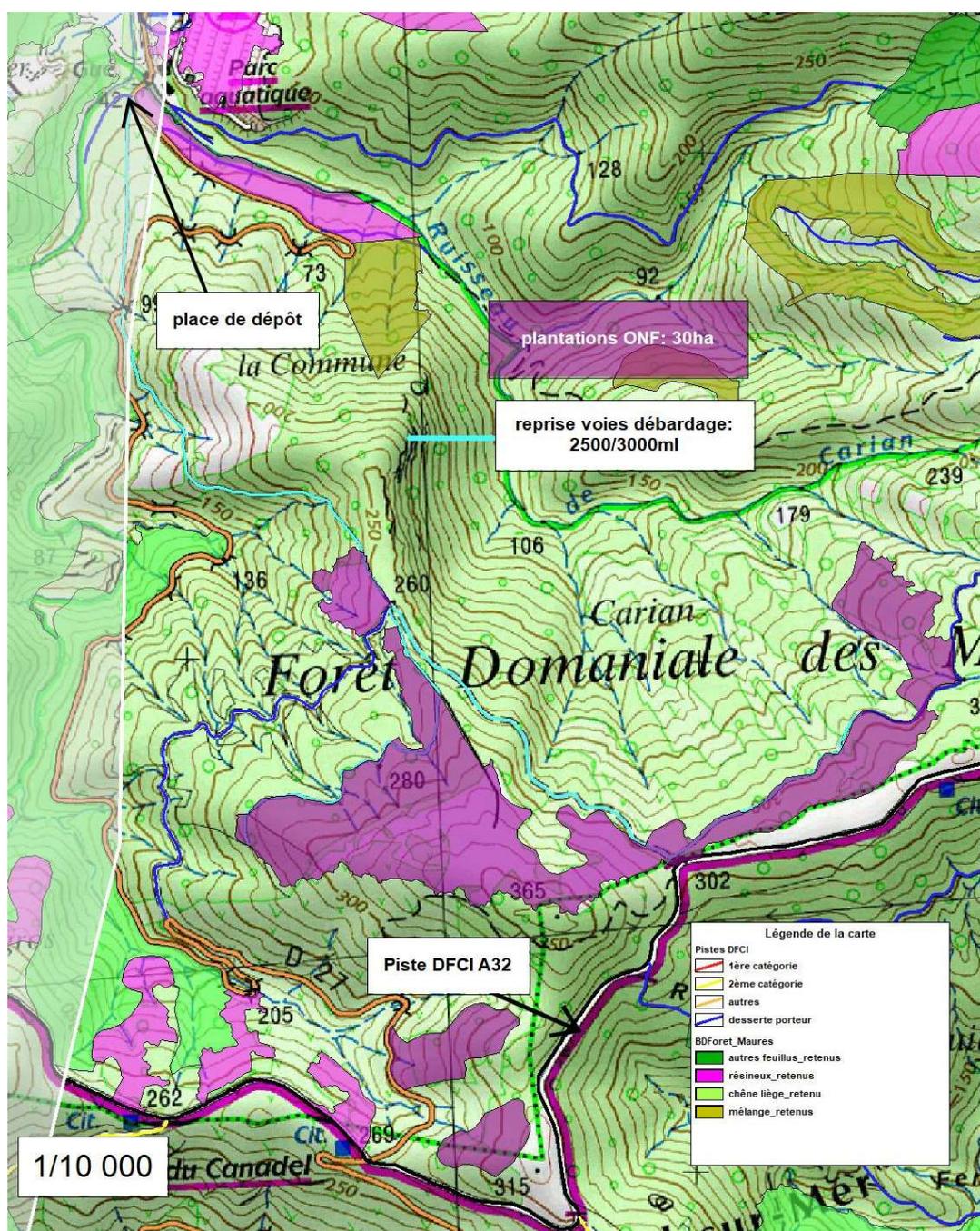


Conclusion : Sans cet investissement, l'exploitation serait possible mais ne permettrait pas une rétribution des bois ; elle serait alors peu probable. Avec cet investissement, une rémunération de l'ordre de 10€/t serait possible et permettrait de déclencher l'opération.

Exemple n°2– Plantations résineuses du Bassin n°3a

Il existe au col du Canadel, en limite Ouest du sous-bassin, des plantations résineuses réalisées dans les années 1991 / 1992 après le feu de 1990. Une trentaine d'hectares figure parmi la ressource résineuse retenue. Ces plantations sont attenantes à un ouvrage DFCI majeur : la piste A32. Elles mériteraient une 1^{ère} éclaircie, tant sur le plan sylvicole que DFCI, mais l'enjeu incendie dans ce secteur nécessiterait de broyer ou évacuer les rémanents.

Selon leur emplacement, le débardage des produits sur place de dépôt en bas de la RD27 (vers le parc aquatique) nécessiterait la reprise + ou - prononcée de 2 500 ml à 3 000 ml d'anciennes pistes ou chemins pour un accès porteur, la RD27 étant limitée en tonnage et gabarit.



Sur la base d'un coût unitaire de 3€ à 5€/ml, ce coût représenterait environ 10 000 à 15 000€.

En prenant pour hypothèse un volume de 50 m³/ha, 1 500m³ seraient exploités (30ha). Le coût des travaux représenterait donc environ **7 à 10 €/m³**, sans compter la rupture de charge qui est également à prendre en compte pour charger le camion grumier depuis la place de dépôt. (2,5€/t). Pour des produits destinés à la filière Energie ou la trituration, le prix d'achat des bois sur pied, dans des conditions d'exploitation « normales », est de l'ordre de 10 à 15 €/tonne.

L'impact financier de la reprise de voies de débardage serait donc tout juste couvert par la valeur des bois. Le broyage des rémanents resterait à financer. La DFCI, bénéficiaire de cette opération, pourrait éventuellement prendre en charge ce travail.

Cet exemple montre la fragilité économique des opérations d'exploitation dans ce type de contexte, avec la nécessité de reprendre des voies de débardage existante et débarder des produits de faible valeur sur + de 2km. Une aide financière permettrait de déclencher l'opération qui, outre une mobilisation de la ressource, présente un intérêt DFCI indéniable.

Exemple n°3 – Plantations résineuses du Bassin n°3b – Forêt du Dom

La ressource résineuse mobilisable est située à 500 ml maximum (en ligne directe) de la RD98. Elle représente une cinquantaine d'hectares. Constituée de plantations arrivant à l'âge adulte, elles représentent à peu près 2 000 m³ de bois mobilisable à court terme.

Deux options sont théoriquement possibles :

- Reprise d'anciennes pistes non DFCI pour un accès direct à un camion solo, une remorque étant laissée en bordure de la RD98. Le linéaire représente environ 5,5km environ.

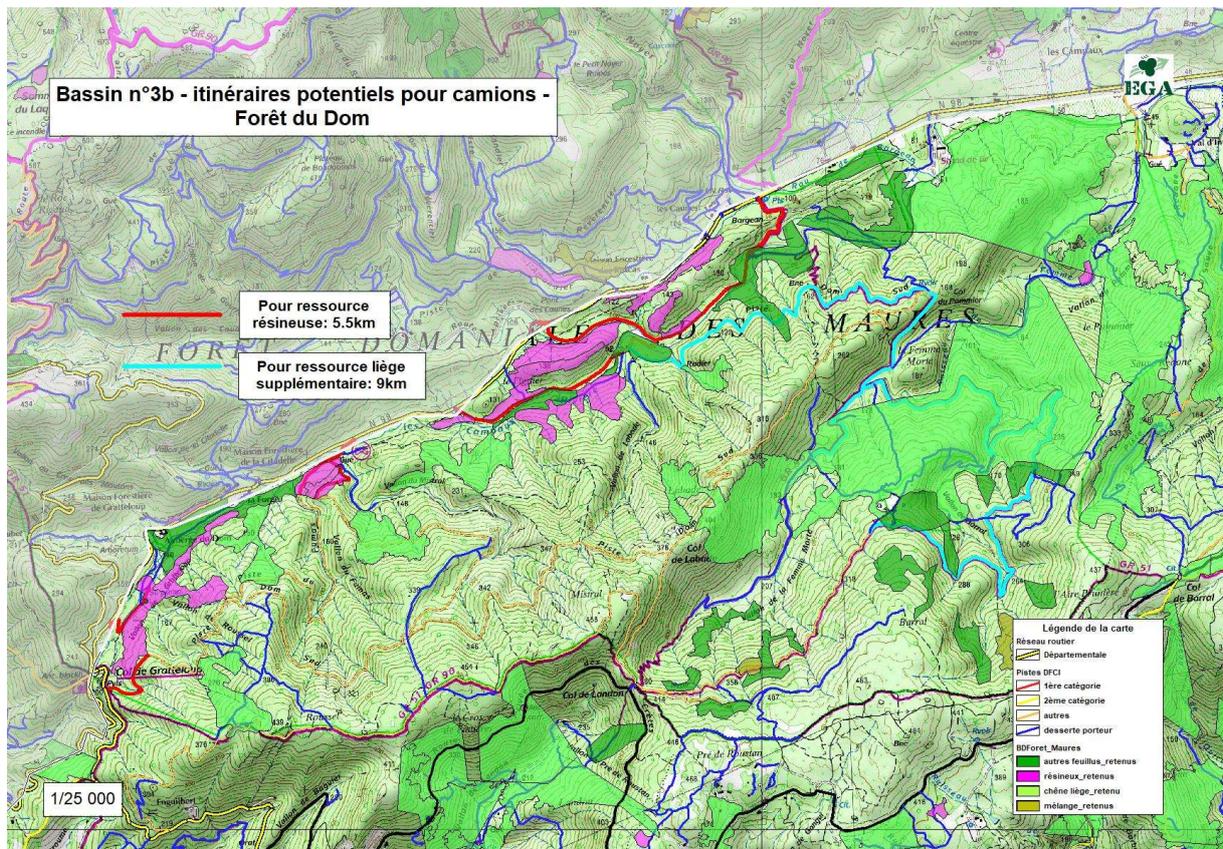
Pour un coût unitaire estimé entre 5€ et 6€/ml, les travaux représentent un budget de l'ordre de 30 000 € HT. L'impact financier serait alors autour de **15 €/m³** soit la fourchette « haute » de la valeur des bois sur pied.

- Reprise de ces pistes pour un débardage au porteur en bordure de la RD98. Le coût des travaux est estimé autour de 1,5€/ml soit un impact de 4€/m³, auquel il conviendrait de rajouter un surcoût d'exploitation dû à la distance de débardage (environ 2€/m³).

Si l'on ne prend en compte que la desserte de la ressource résineuse, la mobilisation passera donc par un débardage au porteur jusqu'en bordure de la RD98.

Cet exemple montre que l'amélioration de la desserte dite « interne » doit s'accompagner d'une analyse économique selon les modes d'exploitation possibles, l'accès des voies de débardage pour des camions solo ne dégageant pas systématiquement un réel gain économique par rapport à des voies pour porteur. La prise en compte de toutes les ressources mobilisables est également à intégrer pour permettre une meilleure rentabilité de l'investissement.



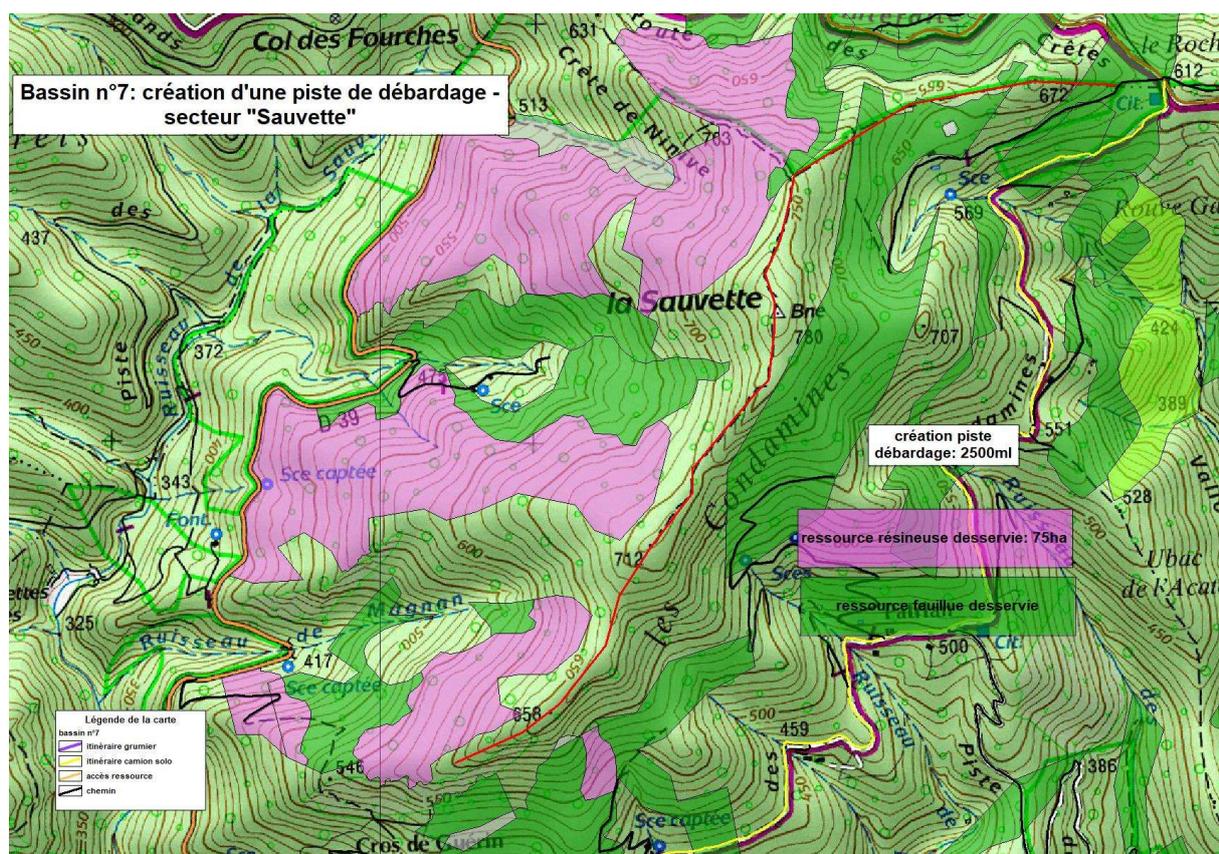


Exemple n°4 – Futaies résineuses – Bassin n°7 – La Sauvette

La ressource résineuse, environ 75ha situés en forêt communale de Collobrières, est très mal desservie en voie secondaire ou ancien chemin pouvant être repris pour un accès à un porteur. La création d'une piste de débarquement, reprenant la ligne de crête, totaliserait 2 500 ml. Pour un coût estimé à 5 €/ml, les travaux totaliseraient environ 13 000 € HT.

Le volume alors desservi est estimé à 3 500/4 000 m³. L'incidence financière serait de l'ordre de 3,5 €/m³, à laquelle il conviendrait de rajouter un surcoût d'exploitation lié une distance de débarquement longue (2 500 ml) et à une rupture de charge avec une reprise en crête avec un grumier. Dans le meilleur des cas, l'ensemble est estimé autour de **8 € à 10 €/m³**, soit quasiment le prix d'achat des bois sur pied actuel (10 € à 15 €/m³).

Sans aide financière, l'exploitation semble peu probable. Cela étant, cette création permettrait également de desservir des poches de feuillus situées en forêt privée, et donc de mobiliser potentiellement du bois de feu : un tel projet trouverait alors plus de rentabilité. Un travail d'animation préalable s'avère nécessaire avec une mutualisation des coûts d'exploitation « Forêt publique / Forêt privée ».



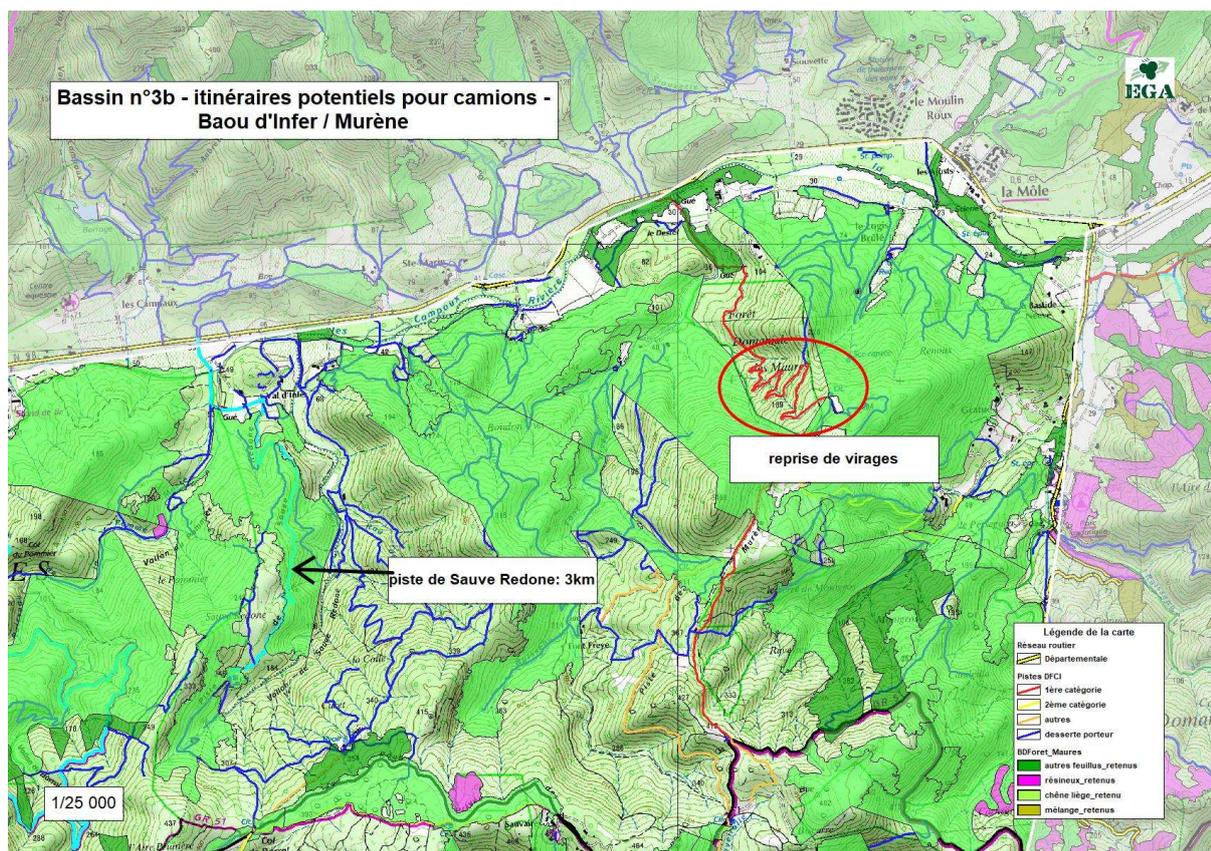
C. Amélioration pour la ressource liège

Exemple n°5 – Bassin 3b – Val d'Infer

La remise en état de la piste de « Sauve Redone », non DFCI, permettrait de desservir une petite centaine d'hectares de suberaie par camion. Le linéaire représente environ 3 km.

- Coût des travaux : 15 000 €HT (5€/ml)
- Quantité mobilisable : 250 t (2.5t/ha)
- € investi / tonne mobilisée : 60 €HT/tonne
- Coût moyen d'exploitation : 600 €HT/tonne hors frais de débroussaillage
- Prix d'achat moyen du liège bord de route : 1 500 €HT/tonne

L'impact des travaux reste très raisonnable (40% du prix d'achat moyen bord de route). Pour autant, la reprise de ce chemin pour un accès « camion » demandera d'autres voies pour un accès 4x4 au cœur des zones exploitées.



D. Conclusions

La reprise d'anciennes pistes pour un accès par camion solo au plus près de la ressource résineuse est possible dans certains cas selon les volumes desservis, mais la valeur du bois sur pied servira, dans le meilleur des cas, à financer les travaux. L'impact financier sera à comparer avec l'option de reprendre ces voies, mais pour un accès porteur et donc un coût des travaux moindre mais un débardage plus long entraînant un surcoût.

Pour le liège, sachant que l'évacuation de la ressource se fait par des véhicules 4x4 ou petit camion à plateau, la remise en état d'anciens chemins apporte évidemment une amélioration, mais ne peut résoudre la difficulté majeure qui réside dans le très fort embroussaillage des suberaies, d'où une pénétration difficile pour accéder au pied des arbres à lever.



4^{ème} PHASE : SYNTHESE GENERALE



I. RAPPELS DU CONTEXTE

La ressource potentiellement mobilisable sur le massif des Maures est de trois types, chacun nécessitant des moyens d'évacuation spécifiques et donc une desserte appropriée :

- La ressource résineuse
- La ressource feuillue
- Le Liège et autres produits, dont la châtaigne.

A. La ressource résineuse

La ressource résineuse est issue de peuplements résineux purs ou en mélange avec des feuillus.

Les peuplements résineux purs retenus pour leur potentiel productif, hors zones urbanisées ou d'habitat diffus, totalisent environ **1 300 ha** répartis sur l'ensemble du massif. Les surfaces d'un seul tenant sont très majoritairement inférieures à la cinquantaine d'hectares. Sur la base d'un prélèvement de 30% du volume sur pied, le **volume potentiellement mobilisable** au cours des dix à douze prochaines années représente environ **52 000 m³**.

Les formations mixtes retenues totalisent environ 1 400 ha (hors zones d'habitat diffus), avec également une vaste répartition spatiale sur l'ensemble du massif. En prenant pour hypothèse que le volume sur pied se répartit à part égale entre feuillus et résineux, et toujours avec un prélèvement de 30%, c'est un peu plus de 25 000 m³ de résineux qui viennent se rajouter.

La mobilisation potentielle des bois résineux sur la durée du schéma de desserte (une dizaine d'années) totalise donc environ 77 000 m³.

Cette ressource est destinée à la **filière papeterie ou bois énergie**, avec des unités de valorisation éloignées du massif. Elle est exploitée en rondins de 4m puis transportée par camions-remorque chargeant une trentaine de tonnes de bois (poids total roulant de 44 tonnes en moyenne, 16 m de longueur).

La desserte externe (routes départementales ou voies communales) présente des limitations de gabarit ou de tonnage, constituant des **points noirs difficilement résorbables** et rendant **l'accès impossible** à ce type de camion. L'enjeu du schéma de desserte est donc d'identifier des « itinéraires bois ronds » permettant d'éviter ces points de blocage, ces itinéraires étant inexistantes actuellement. Ces itinéraires dépendent de la localisation de la ressource et des volumes à mobiliser. Dès lors, le massif des Maures est découpé en bassins de récolte, **l'objectif étant d'identifier des itinéraires adaptés au contexte rencontré.**



B. La ressource feuillue

Les peuplements présentant un potentiel de production (taillis de chêne vert, chêne pubescent, châtaignier) totalisent environ **4 100 ha** (hors zones d'habitat diffus), pour un volume potentiellement mobilisable d'environ 125 000 m³ (30% du volume sur pied), auquel il convient de rajouter les 25 000 m³ issus des formations mixtes, soit un total de l'ordre de **150 000 m³**. Si les peuplements présentent des surfaces plus compactes que pour les résineux, les surfaces dépassent rarement la centaine d'hectares d'un seul tenant et ce type de formations reste dispersé sur l'ensemble du massif.

Cette ressource est destinée à la **filière « Bois de feu »** ou bois de chauffage. Elle est usuellement exploitée en 1 m, les billons étant mis en fagots de 1stère. Ces fagots sont évacués par camion solo (camion sans remorque) ; il s'agit le plus souvent de camion doté d'un plateau de 6 m de longueur.

Le poids total roulant étant de l'ordre de quinze à dix-huit tonnes, de nombreuses routes départementales présentant une **limitation de gabarit ou de tonnage** peuvent être utilisées. **Il n'y a donc pas lieu d'identifier des itinéraires spécifiques pour évacuer les bois, mais de voir si la desserte existante est suffisante pour accéder à la ressource.**

A signaler par ailleurs que le gabarit d'un camion de pompier étant du même type que celui utilisé pour évacuer la ressource, **cet accès à la ressource pourra reprendre les pistes classées DFCI au sein du massif.**



C. La ressource en liège

Les suberaies identifiées pour leur intérêt de production totalisent environ **14 000 ha**,

Également réparties sur l'ensemble du massif, ces formations peuvent constituer deux cents hectares d'un seul tenant. Selon qu'il s'agisse de suberaies assez denses ou fermées (principalement en versant Nord ou fonds de vallon) ou plus ouvertes, le **liège potentiellement mobilisable** représente environ **35 000 tonnes** (3t/ha pour les suberaies « fermées », 1,5t/ha pour les suberaies plus « ouvertes »). Sur une périodicité de récolte tous les douze à quatorze ans, cela revient à un potentiel de l'ordre de **2 700 tonnes/an** en moyenne.

Traditionnellement, le liège est évacué par petit camion à plateau ou 4x4 pick-up pour être stocké sur place de dépôt sécurisée puis repris par camion semi-remorque. **Le réseau de piste DFCI est donc tout à fait empruntable pour évacuer la ressource.**

Pour autant, selon les retours de l'ASL SV, les difficultés dites « d'accès » à la ressource sont réelles ; elles résident dans un **déficit de voies internes permettant à un véhicule 4x4 d'accéder au cœur des suberaies exploitées** (traines), et, surtout, à un **fort embroussaillage** empêchant les leveurs d'accéder au pied des arbres à lever puis de rapatrier le liège en bordure de traine. Ces points ne rentrent pas dans le champ d'application d'un schéma de desserte.

On considèrera par ailleurs que le bois de chêne liège est issu des rares opérations de subériculture ou des travaux de DFCI. Même si les volumes ne sont pas pris en compte dans ce schéma de desserte, les bois sont évacués par camion à benne ampliroll de 30 m³ ; **le réseau de pistes DFI peut être utilisé.**



II. SYNTHÈSE GÉNÉRALE DES ITINÉRAIRES PROPOSÉS

A. Récapitulatif des itinéraires théoriques par bassin

Itinéraire grumier	Piste	Linéaire total	Ressource desservie	Priorité	Remarque
Bassin n°1 – Roquebrune					
Itinéraire n°1	RD25 puis Piste F17 « Charrette » puis piste F171 « Campons » puis piste F17 « Bas-Pétignons	7,3km	4600 m ³ bois ronds	1	Problème foncier possible au niveau « Les Clos »
Itinéraire n°2	Piste F23 « Cavalières » puis F171 « Campons » puis F17 « Charrette »	9,2km	Majoritairement feuillue et liège	2	Grumier possible mais ne concerne pas la ressource « Bois Ronds »
Itinéraire n°3	Piste F23 « Cavalières » puis piste « Les Clapiers » puis RD8	6,4km	Majoritairement feuillue et liège	2	Grumier possible mais ne concerne pas la ressource « Bois Ronds »
Bassin n°2 – Maures orientales					
Itinéraire n°1	RD74 puis piste E77 « La Nible » puis E771 « L'Aigre » puis E741 « Vaucron » puis RD72	9km		1	Ressource très dispersée sur le bassin. Les volumes potentiellement desservis diffèrent selon les tronçons.
Itinéraire n°2	Piste E74 « Colle-Dure » puis E741 puis RD74	4.8km			
Bassin n°3 – Presqu'île (a), Corniches des Maures (b) et Cap Bénat (c)					
Sous-bassin 3a : Itinéraire n°1	Piste A92 « Vallée de La Mole » puis RD27 puis RD98	5km	11 800 m ³ bois ronds	1	Principalement propriétés publiques – fort enjeu sociétal
Sous-bassin 3b	Piste de Murène	6km	Pas de bois ronds – Principalement Liège		Utile si évacuation du liège par grumier



Itinéraire grumier	Piste	Linéaire total	Ressource desservie	Priorité	Remarque
Bassin n°4 – Laquina – La Verne					
Itinéraire n°1	RD14 Col du Périer puis piste B26 « Le Laïré » puis RD98 par La Mole	10km	4 000 m ³ bois ronds	1	Principalement forêt publique – Autorisation foncière à obtenir côté « La Mole » - Itinéraire également possible pour bassin n°7 Sud
Itinéraire n°2	Lambert-piste B16 « Crêtes de la Verne » puis B18 « Le Noyer » puis RD98	17,1km	3500m3 bois ronds	2	Autorisation RBI nécessaire pour mise aux normes B16 – Itinéraire très long
Itinéraire n°3	Lambert – piste B25 « Les Pouches » puis RD14 Croix d’Anselme puis Collobrières (6.3km de RD14)	4,6km de piste		2	Autorisation pour traverser Collobrières
Itinéraire n°4	Lambert – piste B25 « Les Pouches » puis RD14 sur 2km puis Tailludes puis Le Treps puis itinéraire bassin n°7	19km de piste jusqu’à RD75		2	Itinéraire très long
Itinéraire n°5	Lambert – Piste B25 puis B251 « La Malière » puis RD41 col de Babaou jusqu’à RD14 (6.6km de RD41)	8km de piste		1	Dérogation pour RD41
Itinéraire n°6	Création de piste	7,8km		3	200 000€. Economiquement non rentable



Itinéraire grumier	Piste	Linéaire total	Ressource desservie	Priorité	Remarque
Bassin n°5 – Les Vanades – Les Borels					
Itinéraire n°1	Col Babaou (RD41) puis piste B35 « Valcros » puis B452 « La Rieille » puis B45 « Le Temple » puis B451 « Ravin Camp Bourjas »	8,7km	1500m3 bois ronds	2	Seule la piste B451 pourrait être en priorité n°1 car permettrait l'évacuation des coupes dans les plantations de Camp Bourjas.
Bassin n°6 – Gonfaron - Contreforts de Notre Dame des Anges					
Itinéraire n°1	Piste des Harkis jusqu'au col des Fourches puis itinéraire bassin n°7	3km + itinéraire bassin n°7 jusqu'à RD75	5500m3 bois ronds	1	Voie bitumée, fragile et utilisée annuellement pour rallye du Var
Itinéraire n°2	Piste Fauville puis piste « Carmaures » puis piste de ceinture A57 jusqu'à Gonfaron.	12.2km jusqu'à Gonfaron		2	Piste Fauville bitumée, fragile et utilisée annuellement pour rallye du Var
Bassin n°7 – Les Mayons, Le Treps, Val de Gilly					
Itinéraire n°1	RD14 puis Piste « Treps » puis piste de crête puis piste « Valpayette » puis RD75	14,5km	13500	1	Dérogation pour RD75 jusqu'à RD33.
Itinéraire n°2	Piste des crêtes puis piste « Fouquette »	6,9km	4500	2	Problème foncier possible en bout de piste

B. Récapitulatif des travaux et des coûts par itinéraire

Itinéraire grumier	Piste	Travaux	€ HT	Priorité	M.Ouvrage	Remarque
Bassin n°1 : Roquebrune --						
4 600 m³ de bois ronds, 11 400 m³ de bois de feu, 3 500 tonnes de liège Foncier privé + ENS CD83						
RD25-F17- F171-F23	F171- Campons	Reprise de deux virages	8 000 €	2	SMGSE	
	Intersection F17/F171	Elargissement de l'intersection	5 000 €	1	SMGSE ou CD83	Problème foncier potentiel
F23-Les Clapiers- RD8	Les Clapiers	Reprise 1virage + 1 passage busé	8 000 €	2	SMGSE	
Bassin n°2 : Maures orientales -						
10 800 m³ de bois ronds, 29 000 m³ de bois de feu, 8 400 tonnes de liège Foncier privé						
RD74-E77	E77	Aucun	Entretien courant	CCGST		Uniquement période sèche
RD74-E74	E74	Aucun	Entretien courant	CCGST		
Bassin n°3a : Presqu'île de St Tropez -						
11 800 m³ de bois ronds, 9 200 m³ de bois de feu, 3 100 tonnes de liège Foncier majoritairement public						
RD98-A92	Intersection RD27/A92	Elargissement de l'intersection	5 000 €	1	CCGST	Problèmes d'accès à d'anciennes plantations résineuses ONF (Col Canadel)
	Entrée conservatoire du littoral	Agrandissement passage à gué	5 000 €	1	CCGST	

Bassin n°3b : Corniches des Maures						
2100 m3 bois ronds, 4 600 m3 de bois de feu, 4 500 tonnes de liège						
Foncier mixte public/privé						
Pas d'itinéraire grumier						
Itinéraire camion solo – Forêt du Dom	Anciennes pistes	Reprise Bdr (5500ml)	6€ à 8€/ml	2	ONF	Pour un volume mobilisable de 2000m3, impact de 20€/m3.
Secteur Baou d'Infer	Anciens chemins d'exploitation	Reprise Bdr	2€ à 3€ / ml pour débardage	1	ASL SV	
Secteur de Murène	Piste de Murène	Elargissement virages	20 000 €	2	CCGST	Pas de bois ronds. A considérer uniquement pour évacuation du liège par grumier.
Bassin n°4 : Laquina – La Verne						
10 000 m3 bois ronds, 19 500 m3 de bois de feu, 2 600 tonnes de liège						
Foncier mixte public (résineux) /privé (bois de feu/liège)						
Partie Est : piste B26 - Grumier	B26	Aucun	Entretien courant	1	CCGST	Problème foncier potentiel
Camion solo – Partie Est	Piste de Bremond	Reprise bdr (2.1km)	15 000 €	1	ONF	
Partie Ouest – Grumier n°1 : RD41-B251-B25	B25	Aucun	Entretien courant	1	ONF ou CCMPM	Dérogation pour RD41 (Col Babaou – RD14)
	B251	Reprise virage	5 000 €	1	MPM	
Partie Ouest – Grumier	B18	Reprise 2 virages	5 000 €	2	MPM	



n°2 : B16-B18-RD98	B16	Mise aux normes DFCl		2	MPM	Autorisation RBI nécessaire
Bassin n°5 : Les Vanades – Les Borels						
6 700 m3 de bois ronds, 4 500 m3 de bois de feu, 8 800 tonnes de liège						
Foncier public pour les bois ronds						
RD41-B35-B452-B45-B451-RD14	B451	Reprise Bdr 1.2km	10 000 €	1	CCMPM	Itinéraire éventuel pour bassin n°4 Ouest
		Passage à gué Collobrier	5 000 €	1	CCMPM ou ONF	
	B452	Reprise piste sur 0.5km	10 000 €	2	MPM	
	B45	Reprise 2 virages	7 000 €	2	MPM	
Bassin n°6-Nord: Gonfaron - Contreforts de Notre Dame des Anges						
5 500 m3 de bois ronds, 24 000 m3 de bois de feu, 1 800 tonnes de liège						
Foncier mixte public / privé						
Itinéraire n°1 grumier – Piste des harkis-Col des Fourches	Piste Harkis : 3000ml	Voie communale bitumée		1		Revêtement très fragile à conserver en bon état (rallye du Var)
Itinéraire n°2 Fauville-Carmaures-piste de ceinture-Gonfaron	Piste Fauville : 3600ml	Reprise 2 virages	10 000 €	2	CCCV ?	
	Piste Carmaures	Reprise deux virages	4 000 €	2	CCCV	
		Aménagement jonction piste de ceinture	3 000 €	2	CCCV	
Piste de ceinture	Aménagement jonction piste de ceinture	3 000 €	2	CCCV		



		Reprise bdr avec 2 rampes bétonnée (3.3km)	50 000 €	2	CCCV	
Bassin n°7: Les Mayons, Le Treps, Val de Gilly - 23 500 m3 de bois ronds, 40 500 m3 de bois de feu, 1 900 tonnes de liège Foncier mixte public (Le Treps) / privé						
Le Treps- D20- Valpayette	Le Treps	Reprise de trois virages + un passage busé	12 000 €	1	ONF	
	Valpayette	Reprise un virage et un passage busé sur pont	15 000 €	1	CCCV	
	Piste D20	Aucun	Entretien courant	1	MPM/CCCV	Piste DFCI avec 2 M.O

II-3 Récapitulatif des itinéraires « Bois ronds » retenus en priorité n°1

Bassin	Pistes	Linéaire (km)	Nature des Travaux	Coût des travaux (€HT)	Ressource bois ronds desservie (m3)	M.Ouvrage	Point noir levé
N°1	F17/F171	7.3	Elargissement de l'intersection	5000	4600	SMGSE ou CD83	Permet d'éviter le village de Roquebrune et rejoindre la RD25 qui est dépourvue de limitation de gabarit
N°2	E77/E771/E741	9	Entretien	DFCI	Non quantifiable	CCGST	Permet d'éviter le pont de l'Aille (RD72) limité à 19t.
N°3a	A92	5	Agrandissement passage à gué + élargissement intersection avec RD27	10000	11800	CCGST	Permet de s'affranchir des limitations de tonnage des points de franchissement de la rivière « La Mole »
N°4	B26	10	Entretien	DFCI	4000	CCGST	Permet la jonction entre la RD14 et la RD98, la RD14 étant limitée en gabarit
	B25	8	Entretien	DFCI	3500	ONF ou CCMPM	
	B251		Reprise virage	5000		MPM	Permet de s'affranchir de la traversée du village de Collobrières limitée en tonnage.



N°5	B451	1.2	Reprise Bdr + passage à gué	15000	1500	CCMPM ou ONF	Permet d'éviter une voie communale limitée en gabarit ainsi que la RD41, également limitée.
N°6	Piste des Harkis	3	Voie bitumée fragile		5500	??	Unique itinéraire économiquement possible, mais reprise d'une voie bitumée fragile à maintenir fonctionnelle
N°7	Le Treps	7.6	Reprise de trois virages + un passage busé	12000	4000	ONF	Permet la jonction entre la RD14 et la piste D20 située en crête. Peut également permettre d'emprunter la piste B26 pour une sortie sur la RD98 (Bassin n°4)
	D20	5.5	Entretien	DFCI	Non quantifiable – Bénéficie pour le bassin n°6	CCCV/CCMPM	Piste stratégique pour permettre la continuité de l'itinéraire du bassin n°6.
	Valpayette	7	Reprise un virage et un passage busé sur pont	15000	13500	CCCV	Piste stratégique qui permet l'évacuation des bois des bassins limitrophes (n°4 et n°6). Permet d'éviter le village de Gonfaron et la RD39 limités en gabarit.



III. CONTRAINTES FONCIERES / SECURISATION JURIDIQUE DES ITINERAIRES

A. Pistes classées DFCI aux PIDAF

Dans les Maures, l'ensemble des maîtres d'ouvrage PIDAF ont engagé la mise en œuvre de servitudes DFCI, outil retenu par le code forestier pour assurer la maîtrise foncière de la piste et du débroussaillage adjacent. A court terme, toutes les pistes seront dotées de ce type de servitude. Elle assure donc la pérennité de l'ouvrage DFCI (piste, aménagements connexes et débroussaillage) et permet au maître d'ouvrage, bénéficiaire de la servitude, de réaliser les travaux d'entretien, notamment de la piste.

Mais ce type de servitude assure un droit de passage uniquement à usage DFCI ; si les propriétaires (et leur ayants droit) des parcelles concernées peuvent continuer à utiliser la piste pour l'exploitation des fonds asservis, elle ne donne aucun droit de passage pour des propriétaires de parcelles non touchées par l'emprise de la piste.

Cela revient à dire que, sur le plan juridique, l'utilisation des pistes DFCI pour évacuer les produits forestiers, par camion grumier ou camion solo, ne peut s'appuyer sur l'existence de ces servitudes.

La sécurisation juridique des « itinéraires bois ronds » pose donc un problème, puisque, par définition, ces itinéraires servent à évacuer une ressource provenant de multiples zones.

La mise en œuvre d'une déclaration d'intérêt général (DIG), soumise à enquête publique, n'est pas non plus appropriée, la portée « d'intérêt général » d'une exploitation forestière étant loin d'être évidente...

Le conventionnement semble la solution la plus adaptée ; il pourrait s'agir d'une convention entre les propriétaires des parcelles touchées par la piste et le maître d'ouvrage DFCI, qui définirait l'usage de la piste à des fins autres que la DFCI. Cette convention pourrait être annexée à la servitude DFCI, un travail d'animation s'avérant alors nécessaire.

Dans les faits, l'utilisation des pistes par un camion pose rarement problème lorsque ces dernières sont situées au cœur du massif, loin de toutes habitations.



Pour autant, certaines difficultés peuvent d'ores et déjà être identifiées pour les itinéraires grumiers ; on peut déjà citer (liste non exhaustive) :

- Piste F17 (Charrette/Le Clos/Bas-Pétignons): le segment situé au niveau « des Clos », avant la jonction avec la piste F171, est barré avec une chaîne, le propriétaire ne souhaitant pas le passage intempestif de véhicules autres que ceux dédiés à la DFCI.
- Pistes E77/E771/E741 (La Nible/L'Aigre/Les Portettes/Vaucron) : l'itinéraire passe à proximité d'habitations (Les Portettes, L'Aigre, les Bas-Oliviers)
- Piste A92 (Vallée de La Mole) : difficultés possibles au niveau de « Val d'Astier » et « Féougoux ». L'agrandissement du passage à gué concerne une propriété du conservatoire du littoral.
- Piste B251 (Laquina) : la piste impacte plusieurs parcelles privées, notamment sur le dernier tronçon permettant la jonction avec le col de Babaou.
- Piste B451 (Ravin Camp Bourjas) : l'aménagement du passage à gué impacte deux parcelles privées.
- Piste des Harkis : bien qu'il s'agisse d'une voie communale, le revêtement bitumé, fragile, doit rester en état, cette voie étant utilisée chaque année dans le cadre du rallye du Var.
- Piste de Valpayette : animation foncière indispensable, cette piste permettant l'évacuation des bois issus du bassin n°7 mais également n°6. Plusieurs parcelles privées concernées.
- Piste B26 (Le Lairé/Ste Magdeleine): deux propriétaires situés en bout de piste, côté La Mole, s'opposent aux passages des véhicules : la servitude DFCI est en suspens.

B. Modalités d'utilisation de la desserte

Un grumier chargé représente un poids total roulant de l'ordre de 44 tonnes. En empruntant une piste, la bande de roulement de la piste peut être détériorée, surtout si l'utilisation de la piste se fait en période d'intempéries ou juste après. Il conviendra donc d'évacuer les bois une fois que la piste aura ressuyée.

Dans tous les cas, l'utilisation des « itinéraires bois ronds » par des camions-remorques nécessitera, préalablement à l'exploitation, un rapprochement entre le porteur de projets, ou l'exploitant, avec le maître d'ouvrage DFCI. Dans l'idéal, il serait souhaitable que le recours à la piste se fasse juste avant la programmation des travaux d'entretien de la bande de roulement par le maître d'ouvrage. A défaut, un état des lieux sera à réaliser conjointement avant puis après l'exploitation : les éventuels travaux de remise en état initial seront alors à la charge de l'exploitant.

IV. PROGRAMMATION FINANCIERE DES TRAVAUX

Les travaux proposés sur les « itinéraires bois ronds » en priorité n°1 concernent systématiquement des pistes DFCI.

Dans la très grande majorité des cas, le maître d'ouvrage identifié est l'intercommunalité possédant la compétence pour la mise en œuvre du PIDAF sur son territoire. Il apparaît donc logique que la programmation des travaux se fasse en même temps que celle des travaux d'entretien des pistes concernées.

La question du financement reste pour autant posée, ces travaux n'étant pas indispensables pour le caractère opérationnel de la piste sur le plan DFCI.

Si un financement dans le cadre des programmes FEADER dédiés à la desserte pourrait s'envisager, un financement direct « Région / Département » pourrait également être retenu au regard des faibles montants prévisionnels à engager,

Dans ce cas, la programmation serait directement liée à la mise en œuvre de projets de mobilisation de la ressource.

Bassin	Pistes	Nature des Travaux	Coût des travaux (€HT)	M.Ouvrage
N°1	F17/F171	Elargissement de l'intersection	5 000	SMGSE ou CD83
N°2	E77/E771/E741	Entretien	DFCI	CCGST
N°3a	A92	Agrandissement passage à gué + élargissement intersection avec RD27	10 000	CCGST
N°4	B26	Entretien	DFCI	CCGST ou ONF
	B25	Entretien	DFCI	ONF ou CCMPM
	B251	Reprise virage	5 000	MPM
N°5	B451	Reprise Bdr + passage à gué	15 000	CCMPM ou ONF
N°6	Piste des Harkis	Voie bitumée fragile	Selon détérioration du revêtement	??
N°7	Le Treps	Reprise de trois virages + un passage busé	12 000	ONF
	D20	Entretien	DFCI	CCCV
	Valpayette	Reprise un virage et un passage busé sur pont	15 000	CCCV

Pour les travaux améliorant la desserte interne aux peuplements (reprise d'anciennes voies DFCI pour camion ou reprise d'anciens chemins pour piste de débardage), le maître d'ouvrage pourrait être le gestionnaire des parcelles concernées (ONF) ou l'ASL SV pour les projets liés à la mobilisation du liège.



V. CONCLUSIONS GENERALES

L'objectif du schéma de desserte consiste à qualifier la desserte existante, interne et externe au massif, et d'identifier les besoins pour accéder à la ressource forestière et évacuer les produits mobilisés ; pour le massif des Maures, les produits mobilisables demandent des moyens de transports différents,

Ce schéma de desserte intègre la nature des produits, les modes d'exploitation et de transport étant différents, selon qu'il s'agisse de bois résineux, feuillus ou liège / châtaigne.

Les voies de débardage / débusquage des produits ne rentrent pas en compte dans un schéma de desserte, ces voies étant à identifier au coup par coup selon les projets de mobilisation mis en œuvre.

Pour les résineux, vu la valorisation des bois (trituration, énergie) et la localisation des unités de transformation, le recours à un camion-remorque ou grumier s'avère nécessaire.

De nombreux **points noirs** identifiés sur la **desserte externe au massif** (voies ouvertes à la circulation publique) empêchent la circulation de ce type de camion (16m, 44t). **Des « itinéraires bois ronds » sont proposés**, selon la localisation de la ressource mobilisable et les contextes rencontrés, d'où un découpage du massif en bassins de récolte. A part une ou deux exceptions, ces itinéraires sont inexistantes aujourd'hui.

Vu les faibles volumes concernés et la dispersion de la ressource résineuse sur l'ensemble du massif, sans surfaces conséquentes d'un seul tenant, **les itinéraires retenus reprennent des pistes DFCI structurantes**. Les travaux à réaliser pour permettre l'accès aux grumiers sur ces pistes sont mineurs et ne nécessitent pas des moyens financiers conséquents. Il est important de souligner que si la ressource résineuse était valorisée dans le massif des Maures (filière Bois Energie), la nécessité d'avoir des itinéraires pour grumier serait moins prégnante, les bois pouvant alors être évacués par camion solo ou avec benne Ampliroll si le déchetage des bois était réalisé *in situ*. **Une plateforme de stockage (bois et plaquette) serait nécessaire**.

Pour les bois feuillus ou le liège, les produits étant évacués par camion solo ou petit camion à plateau, les pistes existantes (majoritairement DFCI) et la desserte externe peuvent être utilisées dans la majorité des cas.

L'accès direct à la ressource présente quelques déficiences, pouvant entraîner des ruptures de charge et donc des surcoûts d'exploitation. L'amélioration de ces accès directs pour des camions sans remorque est possible moyennant certains travaux de reprise d'anciens chemins, mais les coûts engendrés par ces travaux ne sont que très rarement couverts par la valeur d'achat des produits. C'est d'autant plus valable pour le liège, dont la faible valeur sur pied ne permet pas non plus la création de voies de débardage pour évacuer la matière en 4x4 pick-up ou tracteur. **L'enjeu réside donc dans la volonté de financer la mobilisation de ce type de ressource**.

Annexe 1 – Typologie de peuplement retenue

Typologie « Etude ressource »	Détail	Ressource concernée
Non boisé	Types IFN « Landes »	Aucune
Ouvert	Types IFN « Forêt ouverte sans couvert arboré », « Forêt ouverte de feuillus purs », « Forêt ouverte de conifères purs », « Forêt ouvert à mélange de feuillus et conifères »,	Aucune
Ouvert +	Types IFN ci-dessus pour lesquels l'ASL Suberaie varoise a identifié une ressource en liège potentielle	Liège
Feuillus sempervirents	Type IFN « Forêt fermée de chênes sempervirents »	Bois de chauffage
Feuillus sempervirents N	Type IFN « Forêt fermée de chênes sempervirents » pour lequel l'ASL Suberaie varoise a identifié une ressource potentielle en liège (situation en versant nord)	Liège et bois de chauffage
Feuillus Autres	Types IFN « Forêt fermée de chênes décidus purs », « Forêt fermée de feuillus purs en îlots », « Forêt fermée d'un autre feuillus pur », « Forêt fermée à mélange de feuillus »	Bois de chauffage
Feuillus Autres 12	Types IFN ci-dessus avec LIDAR montrant un couvert dominant d'arbres de plus de 12 mètres	Bois de chauffage améliorable
Feuillus Châtaignier	Type IFN « Forêt fermée de châtaignier pur »	Châtaignes Bois de chauffage
Feuillus Châtaignier 16	Type IFN « Forêt fermée de châtaignier pur » avec LIDAR montrant un couvert dominant d'arbres de plus de 16 mètres	Châtaignes Bois de chauffage améliorable
Peupleraie	Type IFN « Peupleraie »	
Mélange FR	Types IFN « Forêt fermée à mélange de feuillus prépondérants et conifères », « Forêt fermée à mélange de conifères prépondérants et feuillus »,	Bois mixtes, peu valorisables
Mélange FR 16	Types IFN ci-dessus avec LIDAR montrant un couvert dominant d'arbres de plus de 16 mètres	Bois mixtes améliorables
Résineux maritime	Type IFN « Forêt fermée de pin maritime pur »	Bois d'industrie peu valorisables
Résineux maritime 16	Type IFN ci-dessus avec LIDAR montrant un couvert dominant d'arbres de plus de 16 mètres	Bois d'industrie



Typologie « Etude ressource »	Détail	Ressource concernée
Résineux Alep	Type IFN « Forêt fermée de pin d'Alep pur »	Bois d'industrie peu valorisables
Résineux Alep 16	Type IFN ci-dessus avec LIDAR montrant un couvert dominant d'arbres de plus de 16 mètres	Bois d'industrie dominant
Résineux pignon	Type IFN « Forêt fermée d'autres pins purs »	Bois d'industrie peu valorisables
Résineux pignon 16	Type IFN ci-dessus avec LIDAR montrant un couvert dominant d'arbres de plus de 16 mètres	Bois d'industrie
Résineux autres	Types IFN « Forêt fermée à mélange de pins purs », « Forêt fermée de sapin ou épicéa », Forêt fermée de douglas pur », « Forêt fermée à mélange d'autres conifères », « Forêt fermée d'un autre conifère pur autre que le pin »	Bois d'industrie peu valorisables
Résineux autres 16	Types IFN ci-dessus avec LIDAR montrant un couvert dominant d'arbres de plus de 16 mètres	Bois d'industrie
Régé	Type IFN « Forêt fermée sans couvert arboré »	Aucune



Annexe 2 – Recueil des retours d’expérience de l’ASL Suberaie Varoise

Type de coupe	Nature de la ressource - Feuillus / Résineux	Tonnage ou stère	Localisation	Utilisation desserte interne	Desserte externe	Evacuation des bois (6x4 avec remorque, camion simple, camion-benne)	Remarque
OLD	Ch.L	341	La Londe (Ginouvier)	Interne propriété	RD88	Camion benne	
Eclaircie	P.Maritime	NC	Maudroume (Bormes)	Interne propriété	Chemin communal	Camion benne	
Bois brûlés	P.Alep	654	Cap Bénat (Bormes)	Interne propriété	RD42a	6x4 avec remorque, Semi et Camion Benne	RD42 limitée en poids
Bois brûlés	P.Pignons	180	Brégançon	Interne propriété	RD42a	6x4 avec remorque, Semi et Camion Benne	RD42 limitée en poids
Eclaircie	Châtaignier	105 (st)	St Guillaume (Collobrières)	Interne propriété	RD41	Camion simple	RD4 limitée à 8 mètres
		1T		Interne propriété	RD41	Camion simple	RD4 limitée à 8 mètres
Eclaircie	P.Maritime	390	Vaucanes (Collobrières)	Piste des Vaucannes (hors DFCI)	RD14	6x4, 8x4 et Semi	Reprise à l'entrée du Village
Eclaircie	Ch.blanc	80 (st)	Crête Marc Robert (Pignans)	Chemin domanial	Route des Crêtes +	Camion type jardinier	



Type coupe	Nature de la ressource - Feuillus / Résineux	Tonnage ou stère	Localisation	Utilisation desserte interne	Desserte externe	Evacuation des bois (6x4 avec remorque, camion simple, camion-benne)	Remarque
					Route de Fauville		
Eclaircie	Châtaignier	190 (st)	Carmaures (Pignans/Gonfaron)	Piste DFCI Carmaures	Route de Fauville	Camion type jardinier	
Eclaircie	P.Maritime	600	Fouquette (Mayons)	Interne propriété	RD75	6x4 avec remorque	
Eclaircie	Ch.L	105	Fouquette (Mayons)	Interne propriété	RD75	Camion benne	
Eclaircie	Ch.L	130	Jaudelières (Mayons)	Interne propriété et piste 5 sèdes	RD75	Camion benne	
Eclaircie	Châtaignier	206	Les 5 Sèdes (Cannet des Maures)	Piste DFCI 5 Sèdes	RD75	Camion benne	
Eclaircie	P.Maritime	259	Plan de Suvière (Collobrières)	Interne propriété	RD14	Camion simple	Limitation tonnage RD14
Eclaircie	P.Maritime	90	Col du Périer (Collobrières)	Interne propriété	RD14	6x4 avec remorque	Limitation tonnage RD14



Type coupe	Nature de la ressource - Feuillus / Résineux	Tonnage ou stère	Localisation	Utilisation desserte interne	Desserte externe	Evacuation des bois (6x4 avec remorque, camion simple, camion-benne)	Remarque
Eclaircie	P.Maritime	243	Les Rabassières (La Mole)	Piste des Rabassières et du Laïre	RD98	6x4 avec remorque et Camion Benne	
Eclaircie	P.Maritime	115	Rouvière / Rossignols (La Mole)	Piste du Laïre	RD99	6x4 avec remorque et Camion Benne	
Eclaircie	P.Maritime	196	Vallon Cadenies (La Mole)	Piste du Laïre	RD98	6x4 avec remorque et Camion Benne	
Eclaircie-Défrichement	Ch.Liège	300	Les Campaux (Bormes)	Interne propriété	RD98	Camion Benne	
Défrichement	?	187	Murène (Lavandou)	Piste DFCI de Murènes	RD98	Camion simple	
Eclaircie	P.Maritime	711	Château Mole	Interne propriété	RD98	Semi	
Défrichement	Chêne	200	La Gavote (Cogolin)	Piste DFCI A92 Vallée de la Mole	RD 98	6x4 avec remorque	
Défrichement	Peuplier	573	Valensole (Cogolin)	Route de la mort du Luc	RD98	6x4 avec remorque et Camion Benne	Route de la mort du Luc -

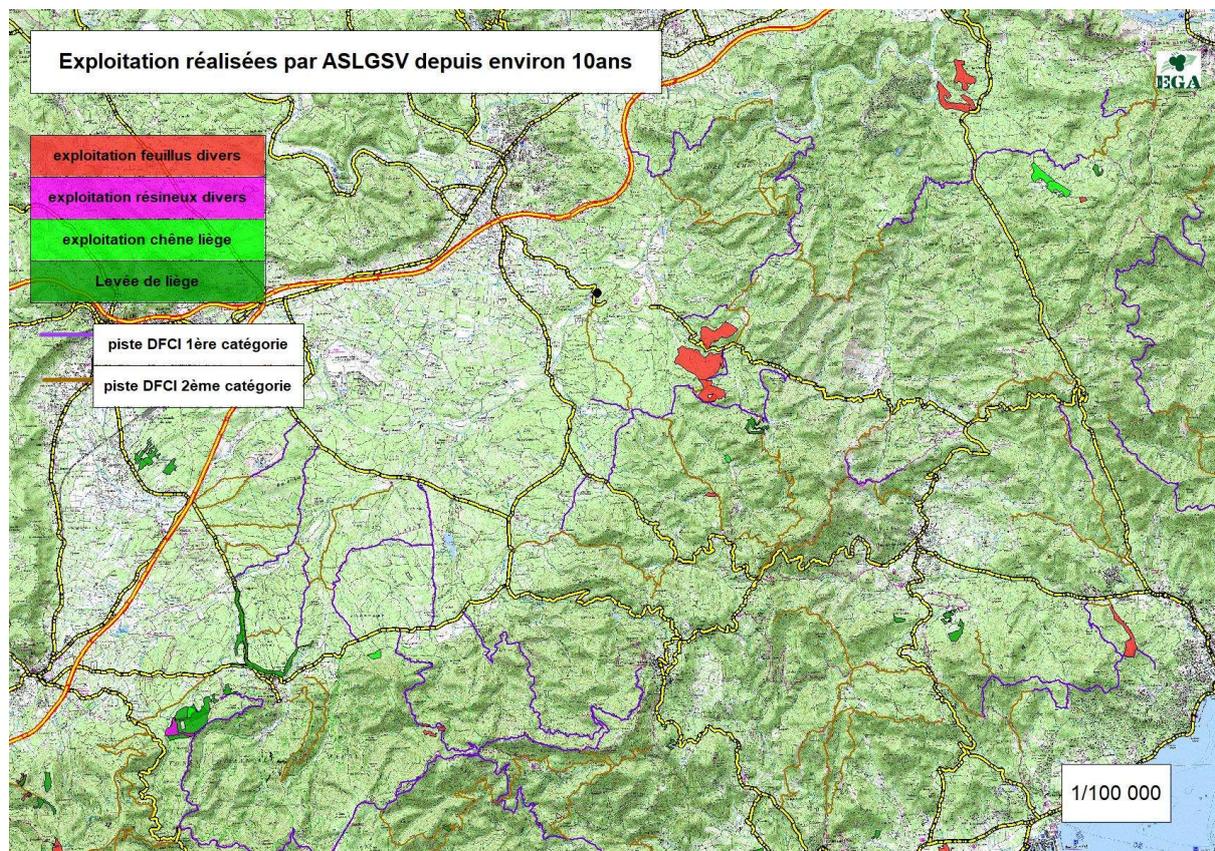


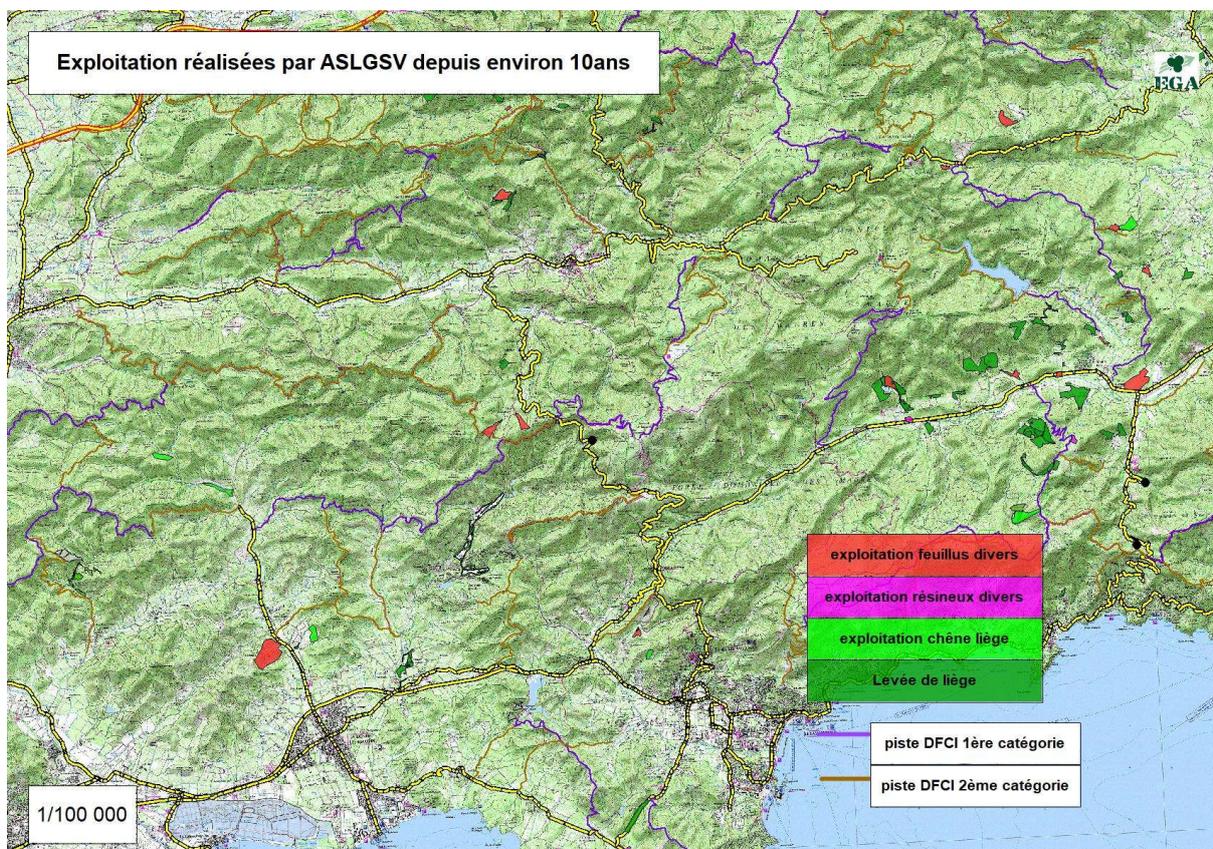
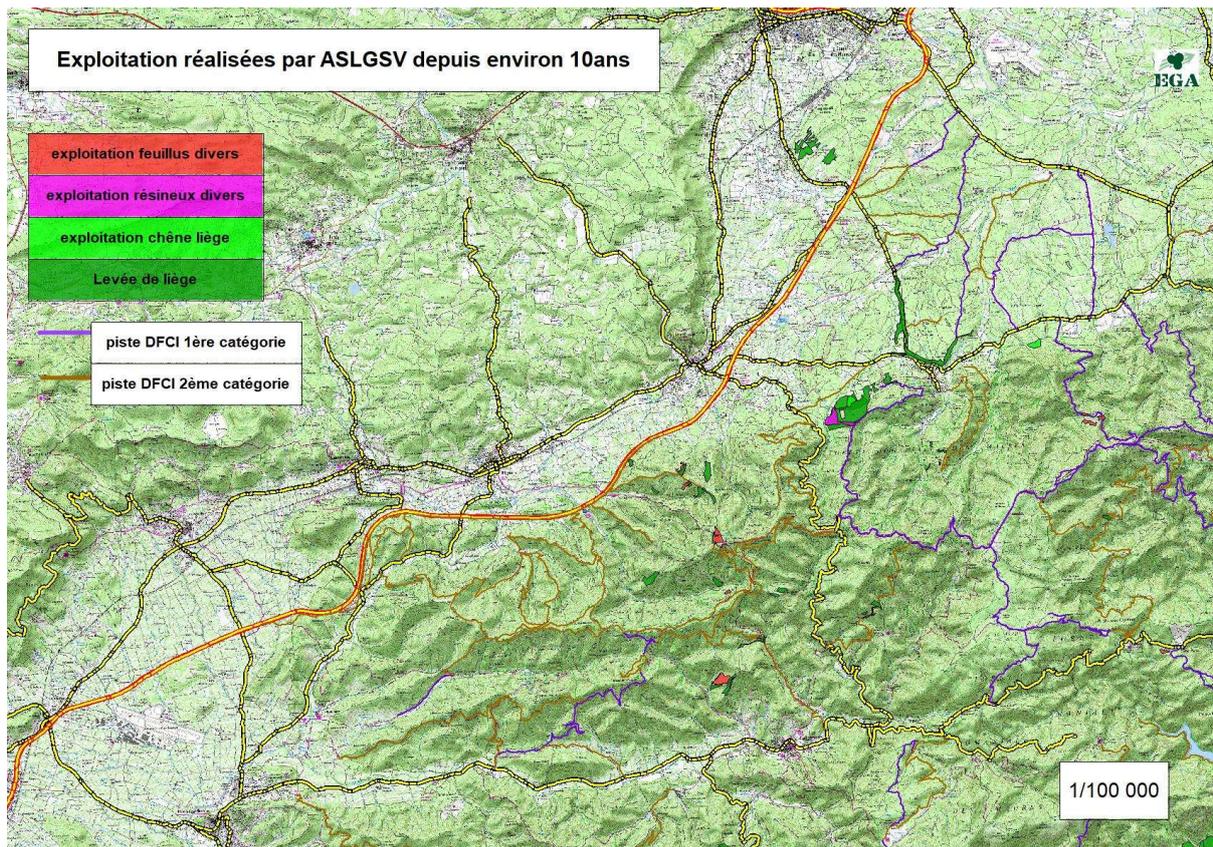
Type coupe	Nature de la ressource - Feuillus / Résineux	Tonnage ou stère	Localisation	Utilisation desserte interne	Desserte externe	Evacuation des bois (6x4 avec remorque, camion simple, camion-benne)	Remarque
							limité en tonnage
Eclaircie	Résineux	95,34	Garcinières (Cogolin)	Piste DFCI A1 Bagarède	RD98	6x4 avec remorque et semis	
Eclaircie	Frêne	273	Garcinières (Cogolin)	Interne propriété	RD98	6x4 avec remorque et semis	
Eclaircie-Défrichement	P.Maritime/P.Pignon	1198	Caruby (Gassin)	Interne propriété	RD559	Semi et FMA	
Eclaircie-Défrichement	Peuplier-Autres	376	Valensole (Cogolin)	Interne propriété	RD98	6x4 avec remorque et Camion Benne	
Eclaircie	P.Pignons	1180	Bagatin (Grimaud)	Interne propriété	RD14	FMA	
Eclaircie	P.Pignons	110	Patapans (Gassin)	Chemin communal	RD98A	Camion simple	
Bois brûlés		1620	Brouis +Tourraque+ Bastide Blanche (C.Valmer)	Piste DFCI A151/A15	RD93	Pour Bastide blanche; déchiquetage sur site - Camion benne 30m3.	
Eclaircie	Ch.Liège	184	Lamoureux (Ste Maxime)	Piste DFCI Lamoureux	RD74	Camion benne	Franchissement Préconil?? 

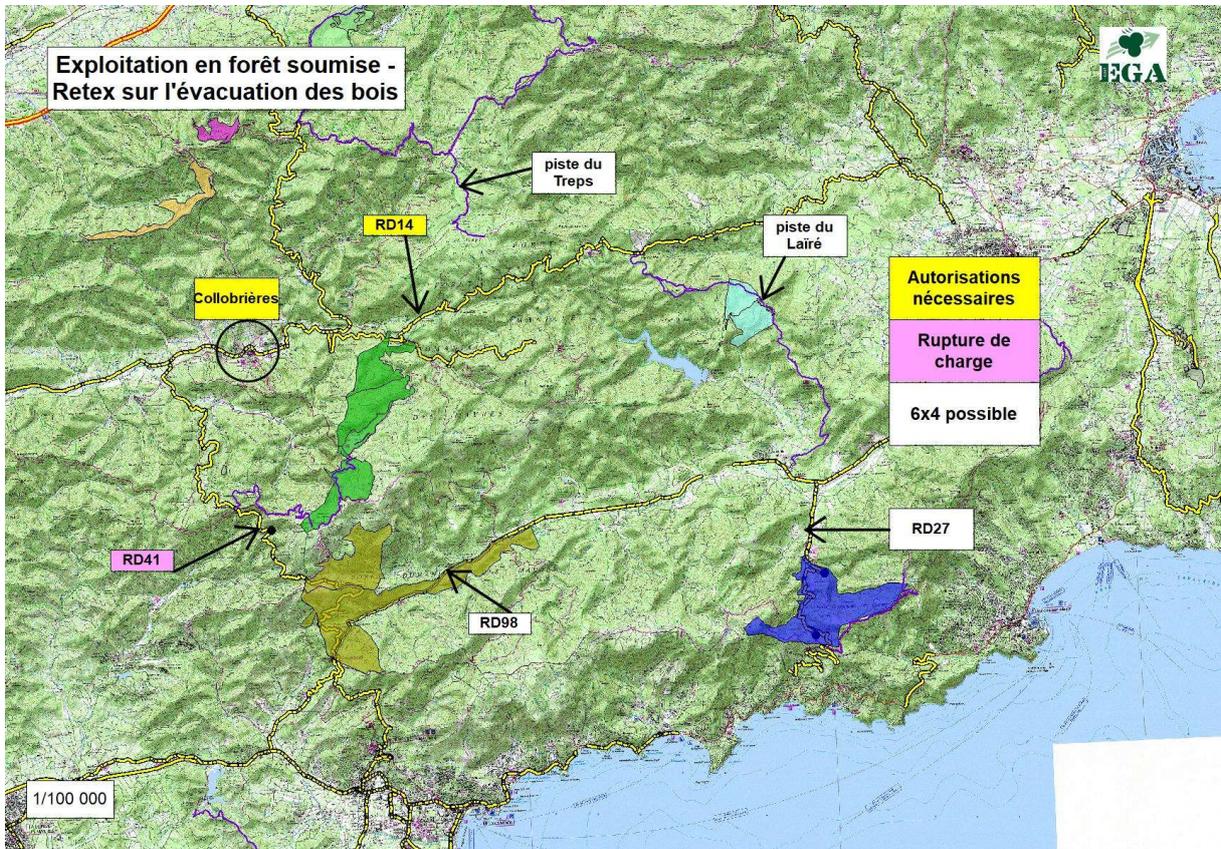
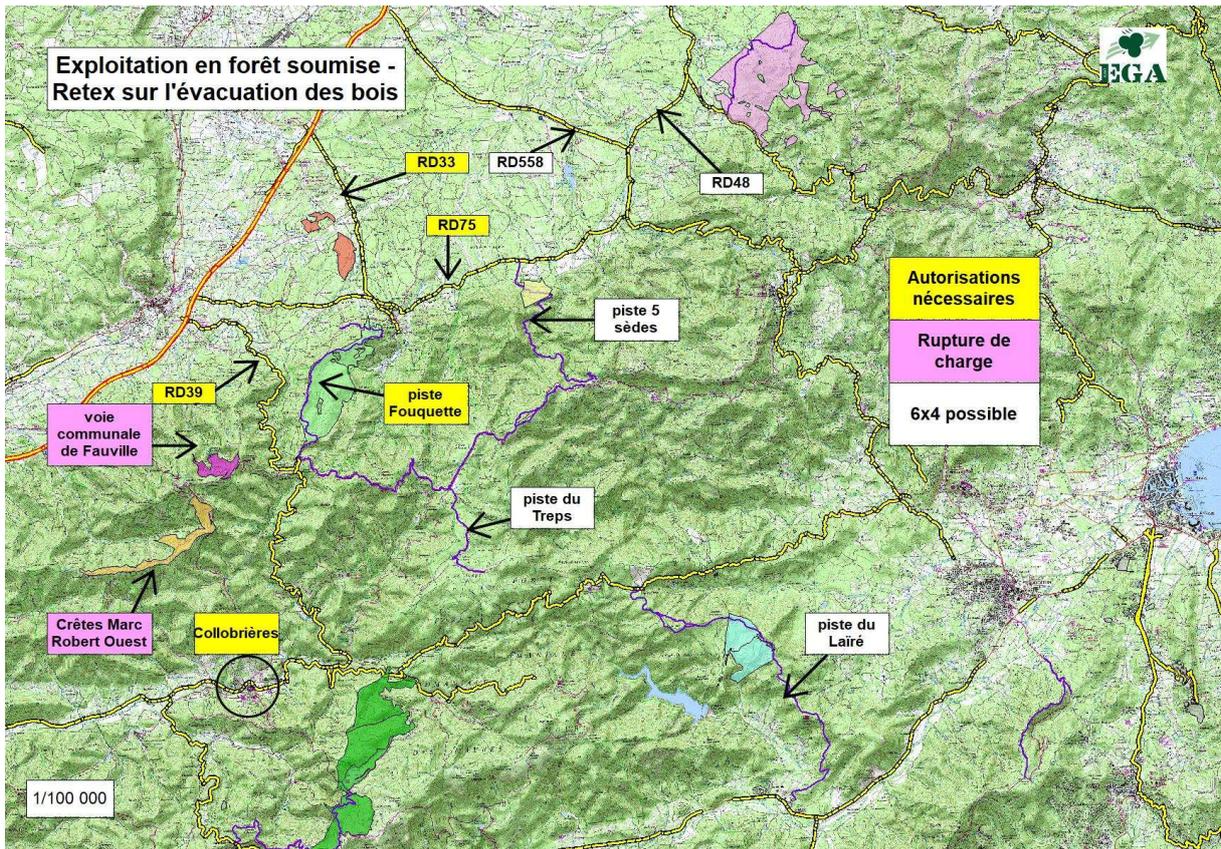
Type de coupe	Nature de la ressource - Feuillus / Résineux	Tonnage ou stère	Localisation	Utilisation desserte interne	Desserte externe	Evacuation des bois (6x4 avec remorque, camion simple, camion-benne)	Remarque
Eclaircie	Ch.blanc	93	St Martin (Ste Maxime)	Interne propriété	RD25	Camion simple	
Eclaircie	P.Maritime	430	Les Léonards / Charles (Le Muy)	Interne propriété	RD25	Semi	
Eclaircie	P.Maritime	1450	Bastide rouge / Portettes Vidauban	Interne propriété et piste DFCI E77	RD72 (direction Plan de la Tour)	Semi	Al'époque il n'y avait pas de limite de tonnage. Refus de traverser le pont
Eclaircie	Ch.Liège	393	Portettes (Vidauban / G.Freinet)	Piste DFCI E77 Les Portettes	RD72	Camion benne	Livré au Golf de Vidauban
Eclaircie	P.Maritime	225	Portettes (Vidauban / G.Freinet)	Piste DFCI E77 Les Portettes	RD72 (direction Plan de la Tour)	Semi	Al'époque il n'y avait pas de limite de tonnage. Refus de traverser le pont



Annexe 3 – Carte des Retours d'Expérience







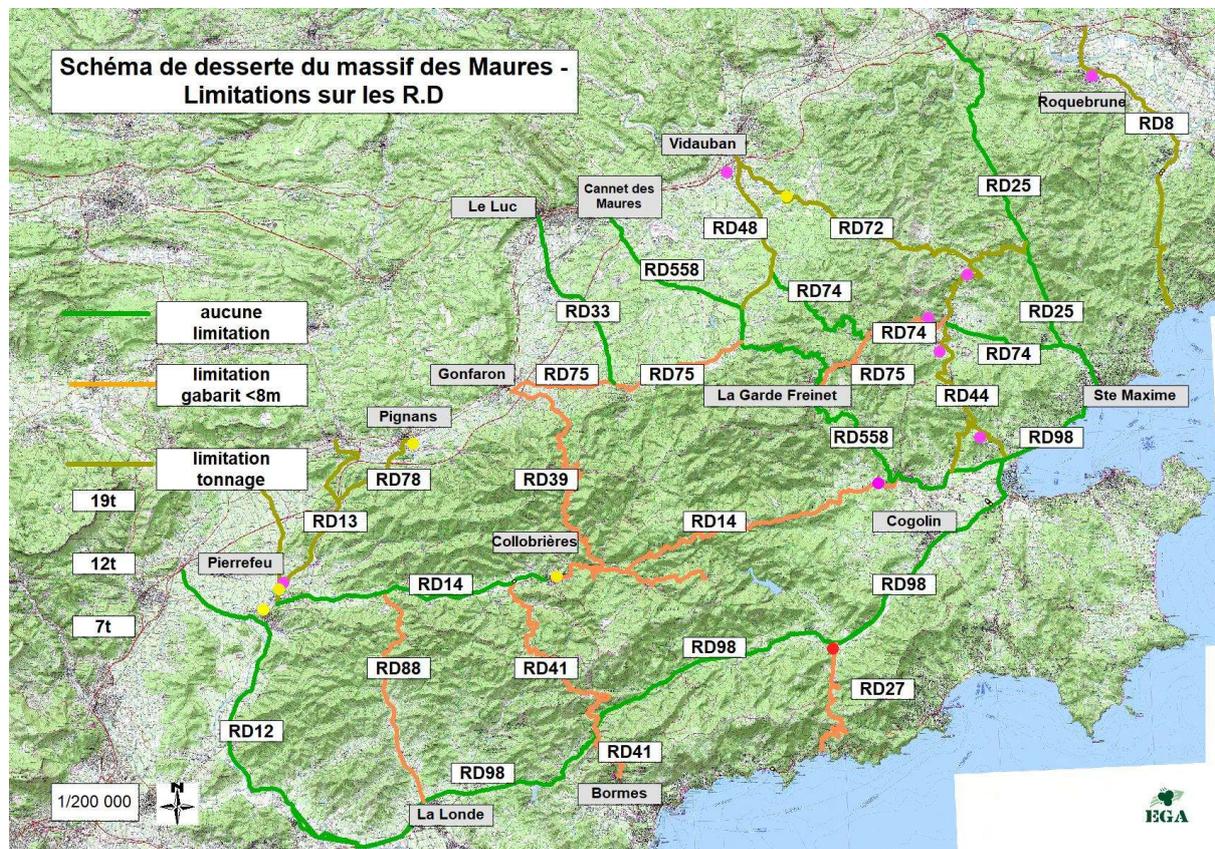
Annexe 4 – Etat des connaissances sur les routes départementales

RD	Tronçon	Communes	Gabarit	Tonnage	Point Noir
RD12	Hyères - Pierrefeu	Hyères, Pierrefeu	aucun	aucun	Pierrefeu: 19t
RD13	Pierrefeu - RD78	Pierrefeu		19t	
RD78	RD13 - Pignans	Pignans		19t	
RD88	La Londe - RD14	La Londe, Pierrefeu	8m		
RD14	Pierrefeu - Collobrières	Pierrefeu, Collobrières	aucun	aucun	Collobrières: 19t
RD14	Collobrières - Grimaud	Collobrières, Grimaud	8m		
RD41	RD98 - Bormes	Bormes	8m		
RD41	RD98 - RD14	Collobrières, Bormes	8m		
RD39	RD14 - Col des Fourches	Collobrières	8m		
RD39	Col des Fourches - Gonfaron	Gonfaron	8m		
RD214	RD14 - Chartreuse Verne	Collobrières	8m		
RD27	RD98 - Col Canadel - Rayol	La Mole	8m	7t	
RD48	Cogolin - Pont de Bois	Cogolin		12t	pont de bois
RD558	Grimaud - LGF	Grimaud, LGF	aucun	aucun	
RD558	LGF - Cannet des Maures	LGF, Cannet des Maures	aucun	aucun	
RD48	RD558 - Vidauban	Cannet des Maures, Vidauban	13t		Pont de l'Aille
RD75	Gonfaron - RD558	Gonfaron, Les Mayons, Cannet Maures	8m		
RD33	Les Mayons - Le Luc	Les Mayons, Le Luc	aucun	aucun	
RD74	RD48 - Col de Vignon	LGF, Cannet des Maures	aucun	aucun	
RD75	LGF - Col de Vignon	LGF	8m		

RD	Tronçon	Communes	Gabarit	Tonnage	Point Noir
RD74	Col Vignon - PLT	Plan de la Tour		13t	
RD44	Grimaud - PLT	Grimaud, PLT		13t	
RD244	RD44 - RD98	Grimaud		13t	
RD74	PLT - Ste Maxime	PLT, Ste Maxime	aucun	aucun	
RD72	PLT, Vidauban			19t	Pont de l'Aille
RD7	RDN7 - Roquebrune - St Aygulf	Roquebrune		12t	traversée Roquebrune
RD8	RD7-Col Bougnon-RD98	Roquebrune	aucun	aucun	
RD25	Totalité		aucun	aucun	aucun
RD98	Totalité		aucun	aucun	aucun



Annexe 5 – Carte des limitations des routes départementales



Annexe 6 – Fiches de bassins et leurs cartes

ⁱ IFN : Inventaire Forestier National

ⁱⁱ RBI : Réserve Biologique Intégrale

ⁱⁱⁱ CRPF : Centre Régional de la Propriété Forestière / CNPF : Centre National de la Propriété Forestière

^{iv} ONF : Office National des Forêts

^v ASL : Association Syndicale Libre

^{vi} LIDAR : Laser Imaging Detection And Ranging



Bassin n°1 ROQUEBRUNE

Délimitation

- Limite Est : RD7
- Limite Nord : Autoroute A8
- Limite Sud : Zones urbanisées (Les Issambres et Sainte-Maxime)
- Limite Ouest : RD25 (Le Muy – Ste Maxime)

1 Contexte / Etat des lieux

1a La ressource retenue

Environ 9655 ha forestiers.

TOTAL peuplements retenus sur le bassin : 2000 ha environ

- Résineux : 10 ha
- Mélanges Feuillus/Résineux : 250 ha
- Feuillus autres que chêne liège : 230 ha
- Chêne liège : 1450 ha

Ce bassin est marqué par des feux répétés (principalement 1962, 1990 et 2003) qui ont conduit à la constitution de maquis qui couvrent plus de la moitié de la surface de ce bassin. Les forêts du nord de ce bassin, épargnées par les feux de 1990 et 2003 sont plutôt couvertes par des pinèdes plus ou moins mélangées de chênes et souvent assez peu denses.

PEUPLEMENTS RETENUS	Surface (en ha, arrondi)	Volume (en m3, arrondi)
Peuplements résineux retenus		
Pin pignon	10	400
Peuplements mixtes retenus		
Mélanges feuillus-résineux > 16 m	250	30 000
Feuillus retenus autre que chêne liège		
Autres feuillus > 12 m	230	23 000
Chêne Liège retenu		
Chênaies sempervirentes versant nord	900	64 000
Milieus ouverts à potentiel liège	550	27 000

Volume total de bois sur pied des peuplements retenus : 190 000 m3

Répartition des volumes par classes d'essence

Feuillus sempervirent	Feuillus autres	Mélanges	Résineux
91 000 m3 7 250 tonnes de liège	23 000 m3	30 000 m3	400 m3

Le **volume moyen est de 35 m³/ha**, bien inférieur à tout capital de bois permettant d'envisager des récoltes de bois.

Volumes potentiellement mobilisables

Hypothèses :

Il s'agit des volumes de résineux et de feuillus, hors chêne liège, potentiellement mobilisables sans prendre en compte les coûts d'exploitation. Ces volumes reposent sur un prélèvement de 30% de la ressource sur pied des peuplements retenus (résineux et feuillus).

Pour les peuplements mixtes, on considère que les volumes sont à 50% pour les feuillus et résineux.

Pour les suberaies, le volume de bois exploitable est considéré comme nul car uniquement issu d'opérations de rénovation de la suberaie

Pour le liège, les retours d'expérience préconisent les prélèvements suivants :

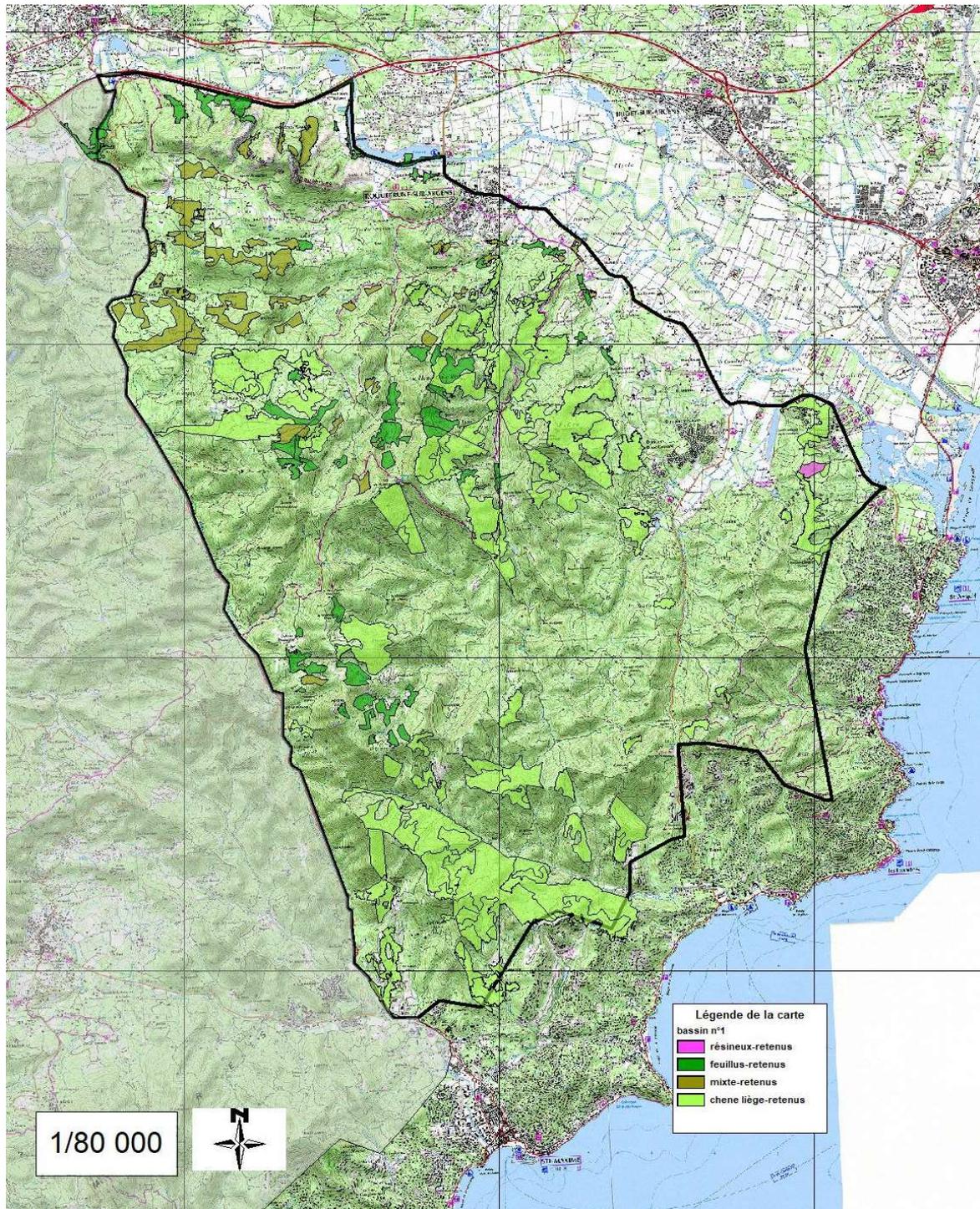
- Suberaie versant Nord : 3t/ha
- Suberaie ouverte : 1.5t/ha.

Nature : Essentiellement des suberaies, localement des mélanges ou des feuillus (entre l'Escaillon et les Petignons)

Quantités :

- Résineux : 4600m³
- Feuillus : 11400m³
- Liège : 3500tonnes

Les volumes permettant d'envisager des actions sylvicoles génératrices de mobilisation de la ressource sont limités à des entités de quelques hectares, voire quelques dizaines d'hectares. Ce sont des pinèdes mélangées de feuillus et des taillis feuillus. La dispersion de ces peuplements limite la possibilité de mobiliser ces bois. Les suberaies sont largement dominantes, mais possèdent très souvent du liège anciennement brûlé.



1b L'accessibilité à la ressource

La desserte externe



Sur ce bassin, l'essentiel des surfaces et volumes de bois de résineux (en peuplement pur ou mélangé) se situe dans des conditions d'accessibilité permettant la mécanisation de l'exploitation, souvent avec des distances de débardage un peu fortes. Si ce bassin possède

une disponibilité en bois un peu faible, il bénéficie d'une desserte correcte des zones boisées grâce notamment au réseau de pistes DFCI.

De fait, les enjeux de desserte sur ce bassin sont très limités mais peuvent être cohérent avec les enjeux DFCI très forts.

Desserte interne et itinéraires de sortie de la ressource

La piste des Cavalières, qui part de Roquebrune pour rejoindre la RD25 au niveau du col de Gratteloup, permet de scinder ce bassin en deux secteurs :

- Le Nord et Nord-Ouest : Le Rocher, Les Pétignons, Les Léonards, St Martin ;
- Le Sud et Sud-Est : La Garonnette, Bougnon, Petite Maures, Les Clapiers...

Cette piste peut être empruntée par un grumier (camion avec remorque), mais son accès est impossible depuis Roquebrune (12t) et très délicat depuis la RD25 (jusqu'au l'aire de Peigros).

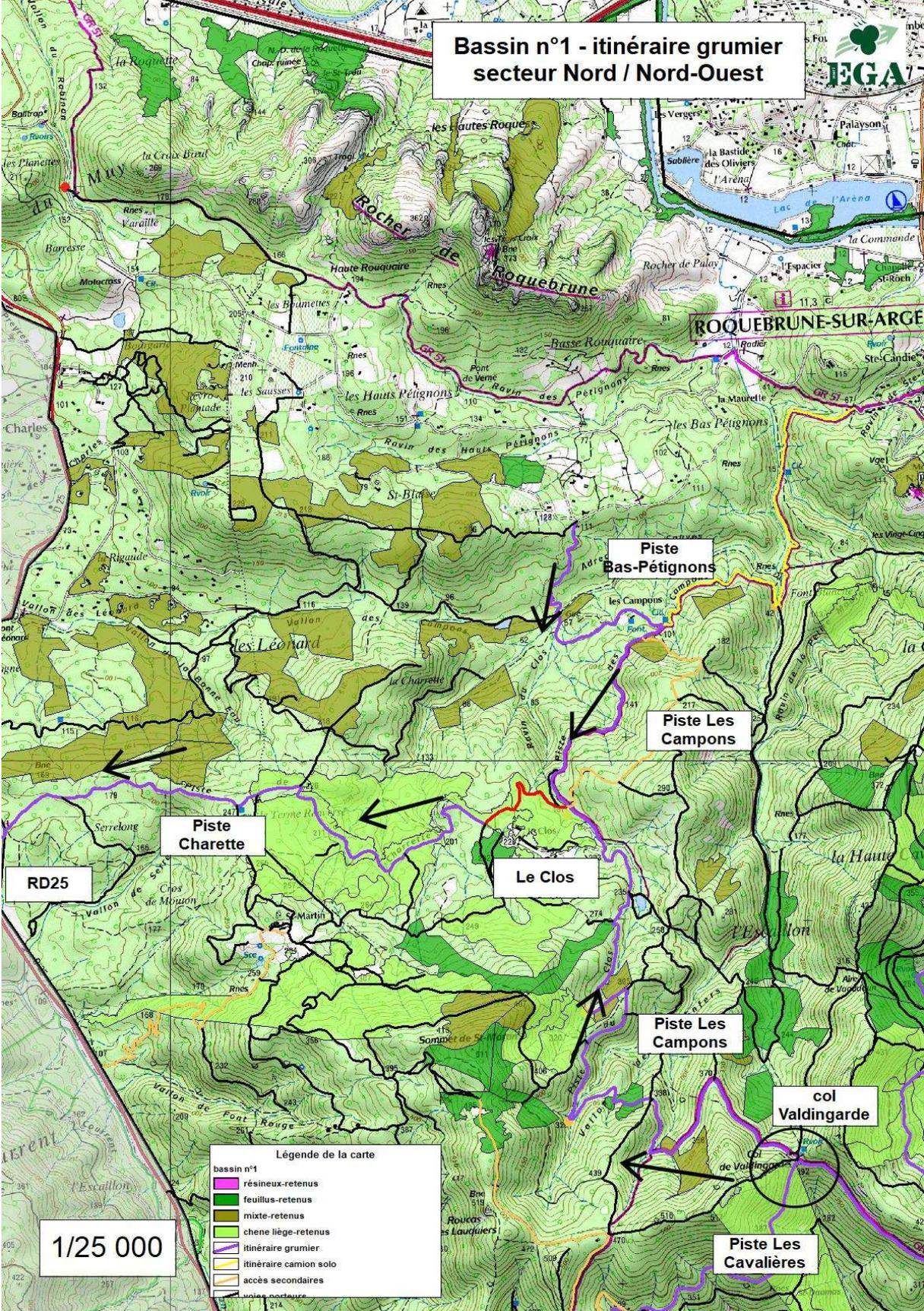
En revanche, deux pistes accessibles aux grumiers viennent se rattacher à la piste des Cavalières, chacune desservant ensuite un secteur

Secteur Nord et Nord-Ouest : Le Rocher, Les Pétignons, Les Léonards, St Martin

C'est sur ce secteur que se situe la ressource « Bois ronds » (peuplements mixtes). La piste « Les Campons », qui débute au niveau du Col de Valdingarde pour rejoindre ensuite « Les Clos » et « Les Bas-Pétignons ». Au niveau du « Clos », intersection avec la piste « Charrette » qui rejoint la RD25. Sous réserve d'aménagement au niveau de cette intersection et de l'autorisation foncière, la piste de « Charrette » est possible pour un grumier.

Cet axe permettrait donc de drainer par camion grumier jusqu'à la RD25 la ressource « Bois ronds » située sur les zones « Les Léonard », « Les Pétignons », « Les Campons », « St Martin » issues des peuplements mixtes retenus.

Bassin n°1 - itinéraire grumier secteur Nord / Nord-Ouest



Légende de la carte

■	résineux-retenus
■	feuillus-retenus
■	mixte-retenus
■	chêne liège-retenus
—	itinéraire grumier
—	itinéraire camion solo
—	accès secondaires
—	voies portuaires

1/25 000

RD25

Piste Charette

Le Clos

Piste Les Campons

Piste Les Campons

col Valdingarde

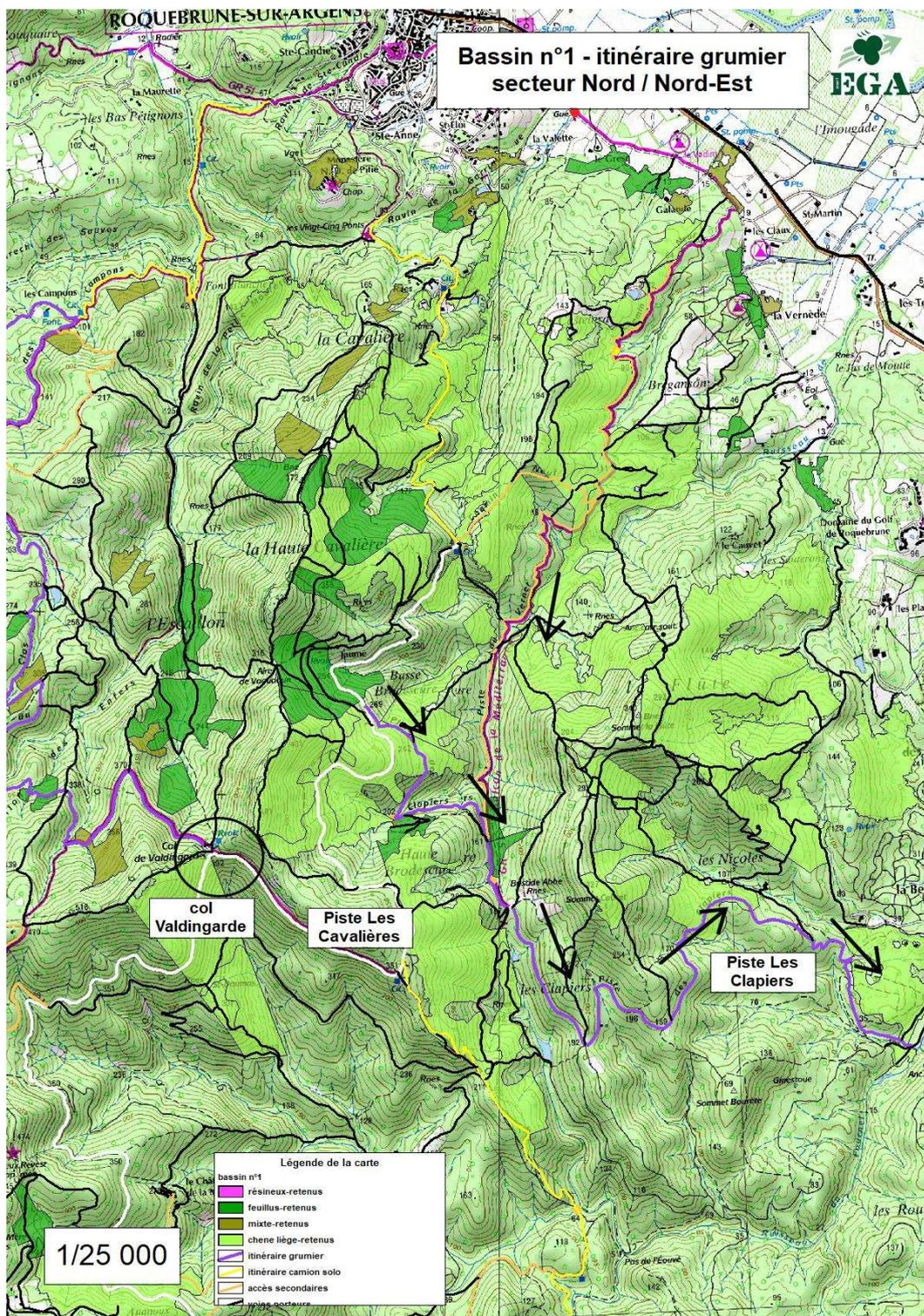
Piste Les Cavaliers

Piste Bas-Péignons

ROQUEBRUNE-SUR-ARDE

Secteur Nord et Nord-Est

La piste « Les Clapiers » débute également au niveau de la piste « Les Cavalières » pour rejoindre la RD8 au niveau de « La Bergerie ». Sous réserve d'aménagements sur le 1^{er} tronçon, cette piste peut être utilisée par un camion grumier. Cela étant, très peu de ressource bois rond sur cette zone, le chêne liège constituant la majeure partie des peuplements retenus.



Quel que soit le secteur, il existe un réseau de pistes secondaires (anciennement DFCI) qui pourraient être prises en camion solo sous réserve d'une reprise de la bande de roulement dans la majorité des cas. A ce réseau vient se rajouter celui constitué de chemins + ou – ouverts : une reprise de la bande de roulement permettrait également dans certains cas d'accéder avec un camion solo.

Piste	Segment	Linéaire
F171-Les Campons	Piste Cavalières – Le Clos	4.9km
	Le Clos-Bas Pétignons	3km
F17-Charette	RD25-Le Clos	3.6km
	Le Clos-B171	0.7km
F23-Les Cavalières	Aire de Peïgros- col Valdingarde	7.2km
	Col Valdingarde – piste Clapiers	3.6km
	Piste Clapiers – chemin neuf	1.5km
Accès Cavalières par RD25	RD25-Aire Peïgros	2.5km
Piste Les Clapiers	Piste Cavalières – RD8	6.4km

Les enjeux en présence

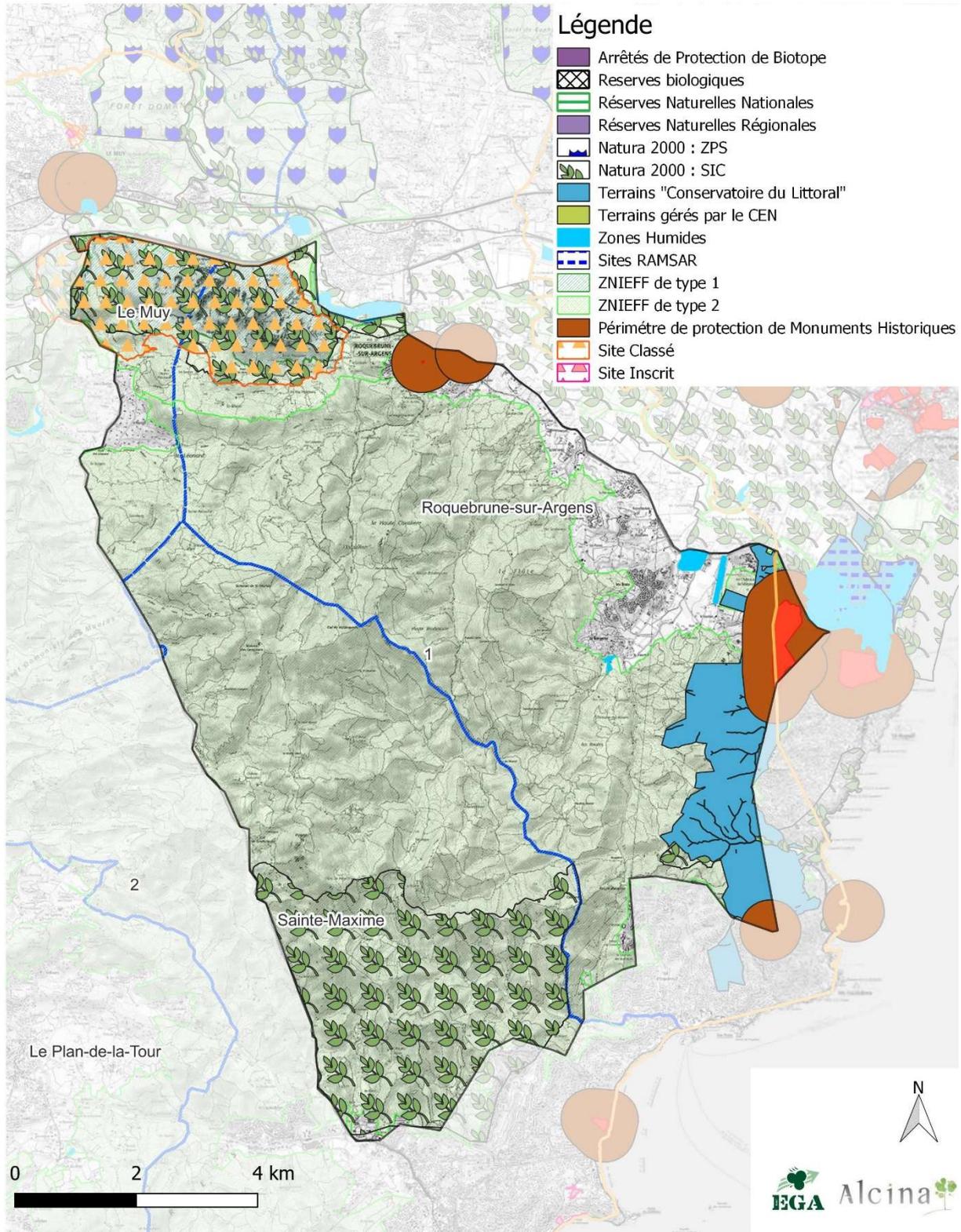
Enjeux environnementaux Site classé du Rocher de Roquebrune venant s'appuyer au sud sur le secteur « Les Pétignons ». Autrement, très peu d'enjeux environnementaux, mais forts enjeux paysagers selon les secteurs.

Très peu d'enjeux sociétaux. Le foncier est majoritairement privé avec toutefois la présence d'Espaces Naturels Sensibles du département du Var.

Schéma de desserte "Massif des Maures"

Enjeux liés à la biodiversité et au paysage - carte informative

Bassin n°1



3 Rapport € investi / m3

Identification des travaux

Il s'agit des travaux nécessaires pour les itinéraires grumiers. Pour la circulation des camions solos sur les pistes DFCI, l'entretien des bandes de roulement ressort des travaux DFCI.

Piste	Segment	Travaux	€ HT
F171-Les Campons	Col Valdingarde-Le Clos	Reprise de deux virages	8000
Intersection F17/F171	Le Clos	Elargissement d'un virage	5000
F17-Charette	Totalité	Aucun	0
Les Clapiers	F23-piste du Vernet	Reprise 2virages	8000
F23-Les Cavalières	Aire de Peïgros-chemin neuf	Aucun	0

Remarque : Les travaux sur le tronçon de la piste F17 au niveau du clos demanderont l'accord du propriétaire, tout comme le passage des camions ; la piste est actuellement fermée par une chaîne...

Volumes rendus accessibles par cet itinéraire

Cela ne concerne que la sortie des bois.

Rappel des volumes potentiels exploitables

- Résineux : 4600m3
- Feuillus : 11400m3
- Liège : 3500tonnes

Pour les peuplements mixtes, on considèrera que les feuillus et résineux seront évacués par le même type de véhicule.

Le total de la ressource mobilisable par grumier représente donc 9100m3

Bassin n°2

MAURES ORIENTALES

Délimitation

- Limite Est : RD25
- Limite Nord : Autoroute A8
- Limite Sud : Zone urbanisée (Sainte-Maxime)
- Limite Ouest : RD48 puis RD558 (Vidauban – La Garde Freinet – Grimaud)

1 Contexte / Etat des lieux

1a La ressource retenue

Environ 18300ha forestiers.

TOTAL peuplements retenus sur le bassin : 4500ha environ

- Résineux : 140ha
- Mélanges Feuillus/Résineux :360ha
- Feuillus autres que chêne liège : 760ha
- Chêne liège : 3200ha

La partie nord de ce bassin est marqué par des feux répétés (1959, 1990 et 2003) qui ont conduit à la constitution de maquis. La zone incendiée en 2021 est exclue ainsi que la zone située en RNN (pour la mobilisation des bois).

La partie ouest (hors feu de 2021) est épargnée par les feux depuis les 70 dernières années : on constate la présence de forêts feuillues, de mélanges et de résineux adultes.

PEUPLEMENTS RETENUS	Surface (en ha, arrondi)	Volume (en m3, arrondi)
Peuplements résineux retenus		
Pin maritime > 16 m	75	11 000
Pin pignon	70	3 500
Peuplements mixtes retenus		
Mélanges feuillus-résineux > 16 m	360	43 000
Feuillus retenus autre que chêne liège		
Châtaignier > 16 m	10	1 400
Autres feuillus > 12 m	750	74 000
Chêne Liège retenu		
Chênaies sempervirentes versant nord	2 400	170 000
Milieux ouverts à potentiel liège	800	40 000

Volume total de bois sur pied des peuplements retenus : 343 000 m3

Répartition des volumes par classes d'essence

Feuillus sempervirent	Feuillus autres	Mélanges	Résineux
210 000 m3	75 000 m3	43 000 m3	15 000 m3

Le **volume moyen est de 35 m3/ha**, bien inférieur à tout capital de bois permettant d'envisager des récoltes de bois.

Volumes potentiellement mobilisables

Hypothèses :

Il s'agit des volumes de résineux et de feuillus, hors chêne liège, potentiellement mobilisables sans prendre en compte les coûts d'exploitation. Ces volumes reposent sur un prélèvement de 30% de la ressource sur pied des peuplements retenus (résineux et feuillus).

Pour les peuplements mixtes, on considère que les volumes sont à 50% pour les feuillus et résineux.

Pour les suberaies, le volume de bois exploitable est considéré comme nul car uniquement issu d'opérations de rénovation de la suberaie

Pour le liège, les retours d'expérience préconisent les prélèvements suivants :

- Suberaie versant Nord : 3t/ha
- Suberaie ouverte : 1.5t/ha.

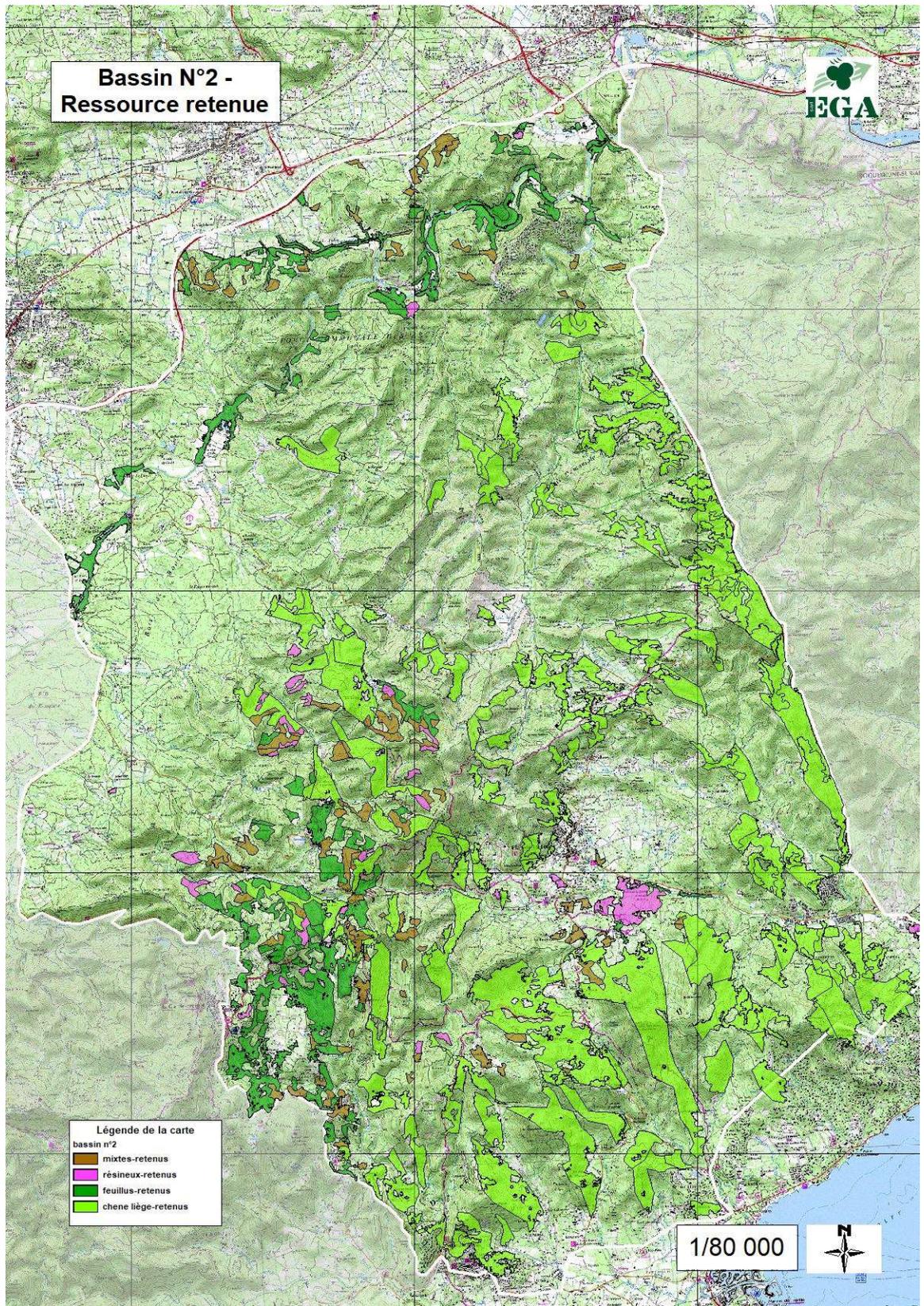
Nature : Feuillus et mélanges (autour de la Garde Freinet) et suberaies (plutôt côté golfe et le long de la RD 25)

Quantités :

- Résineux : 10800m3
- Feuillus : 29000m3
- Liège : 8400tonnes

Les volumes permettant d'envisager des actions sylvicoles, génératrices de mobilisation de la ressource, sont majoritairement concentrés sur la Garde Freinet ou sur la partie Nord, en bordure de l'Aille et de l'Argens.

**Bassin N°2 -
Ressource retenue**



- Légende de la carte**
bassin n°2
-  mixtes-retenus
 -  résineux-retenus
 -  feuillus-retenus
 -  chene liège-retenus

1/80 000



1b L'accessibilité à la ressource

La desserte externe

- La RD25, sans limitation
- La RD48, limitée à 13t
- RD558, sans limitation
- RD74 : sans limitation entre la RD48 et le col de Vignon, puis 13t du col de Vignon au Plan de la Tour
- RD72 : limitation à 19t. Pont de L'Aille comme point noir.
- Autoroute : 4m de hauteur maximum

Sur ce bassin, l'essentiel des surfaces et volumes de bois de résineux (en peuplement pur ou mélangé) se situe dans des conditions d'accessibilité permettant la mécanisation de l'exploitation, souvent avec des distances de débardage un peu fortes et localement économiquement impossible. Outre une disponibilité en bois un peu faible, ce bassin bénéficie d'une desserte externe correcte des zones boisées (notamment parce que la RD74 a été considérée comme accessible aux camions entre la RD48 et le col de Vignon).

Les enjeux de desserte sur ce bassin sont assez concentrés à l'est de la Garde Freinet, secteur épargné par les feux. L'enjeu de production de liège y est en revanche assez important.

Desserte interne et itinéraires de sortie de la ressource

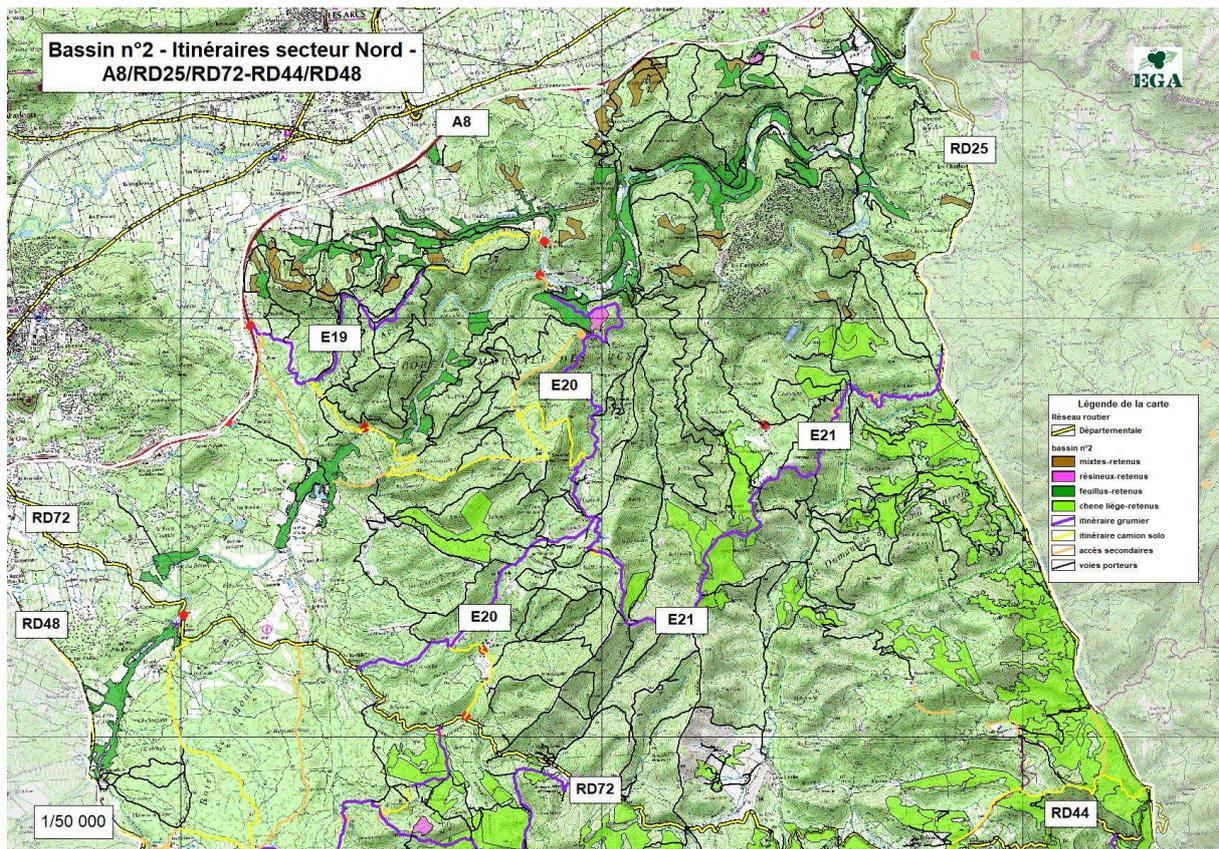
Le découpage en secteur repose sur la présence d'une ressource potentiellement mobilisable.

Secteur Nord : (RD48/A8/RD72-RD44/RD25)

Le franchissement de L'Aille et de L'Argens constitue des points noirs pour mobiliser la ressource « bois ronds (résineux et formations mixtes » mais également feuillue.

Conjugués aux limitations des RD ou du franchissement de l'autoroute, le recours à un camion avec remorque (grumier) est inenvisageable, même si certaines pistes DFCI pourraient être empruntées par ce type de camion.

Le recours à un camion solo représente la seule possibilité d'évacuer la ressource en empruntant principalement les pistes E19 (Les Estelles), E20 (L'aube/Les Pommiers) ou E21 (Castel Diaou). Selon la localisation de la ressource mobilisée, d'autres voies secondaires pourront servir d'itinéraire de sortie, mais toujours avec des camions de faible gabarit.



Secteur Ouest : RD72/zone incendiée 2021/RD74

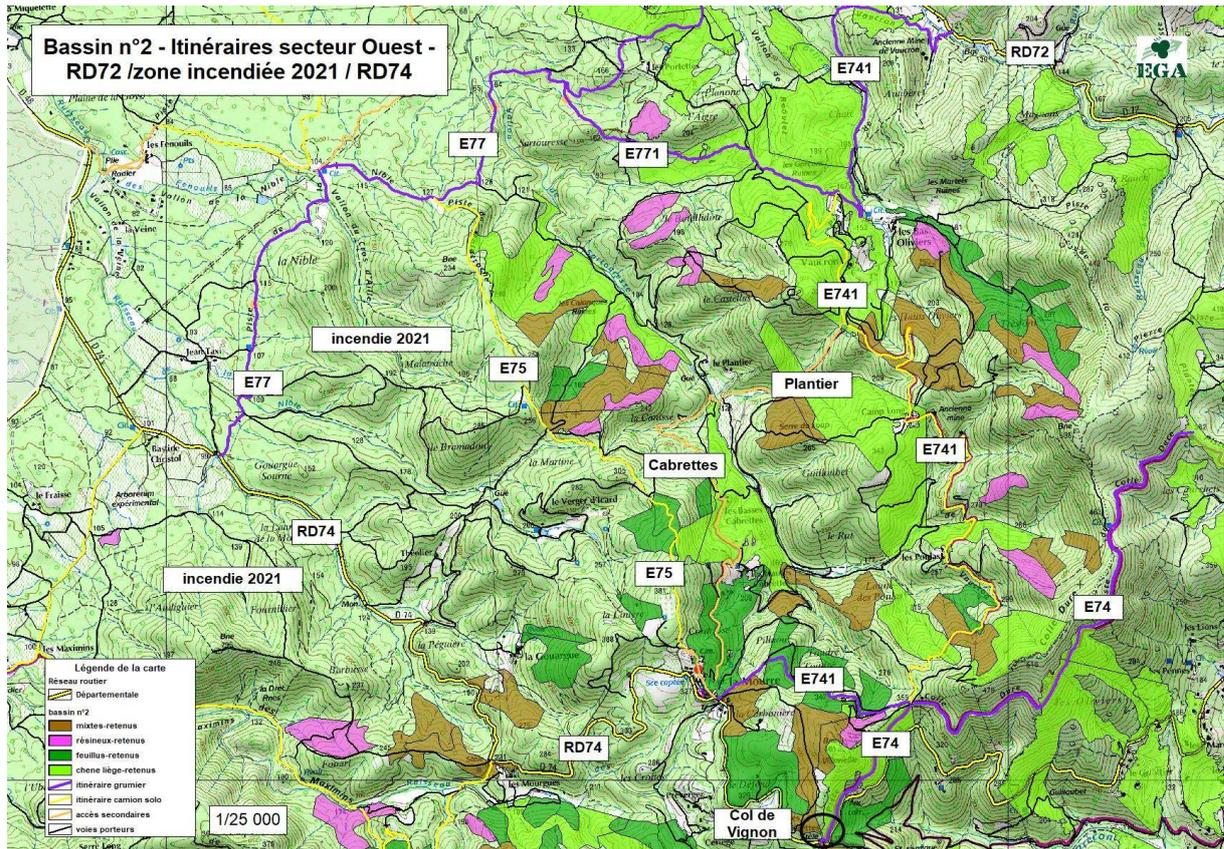
Par hypothèse, le segment de la RD74 compris entre la RD48 et le col de Vignon ne posséderait pas de limitation de gabarit.

Le franchissement de l'Aille par la RD72 constitue un point noir : l'itinéraire devra permettre de s'en affranchir.

La piste E77 (La Nible) permet la jonction d'est en ouest entre la RD72 et la RD74 : elle constitue l'ossature de la desserte interne, complétée par les pistes E771 (L'Aigre) et le départ de la piste E741 (Vaucron) depuis la RD72. Sous réserve d'aménagements, un grumier peut emprunter cet itinéraire.

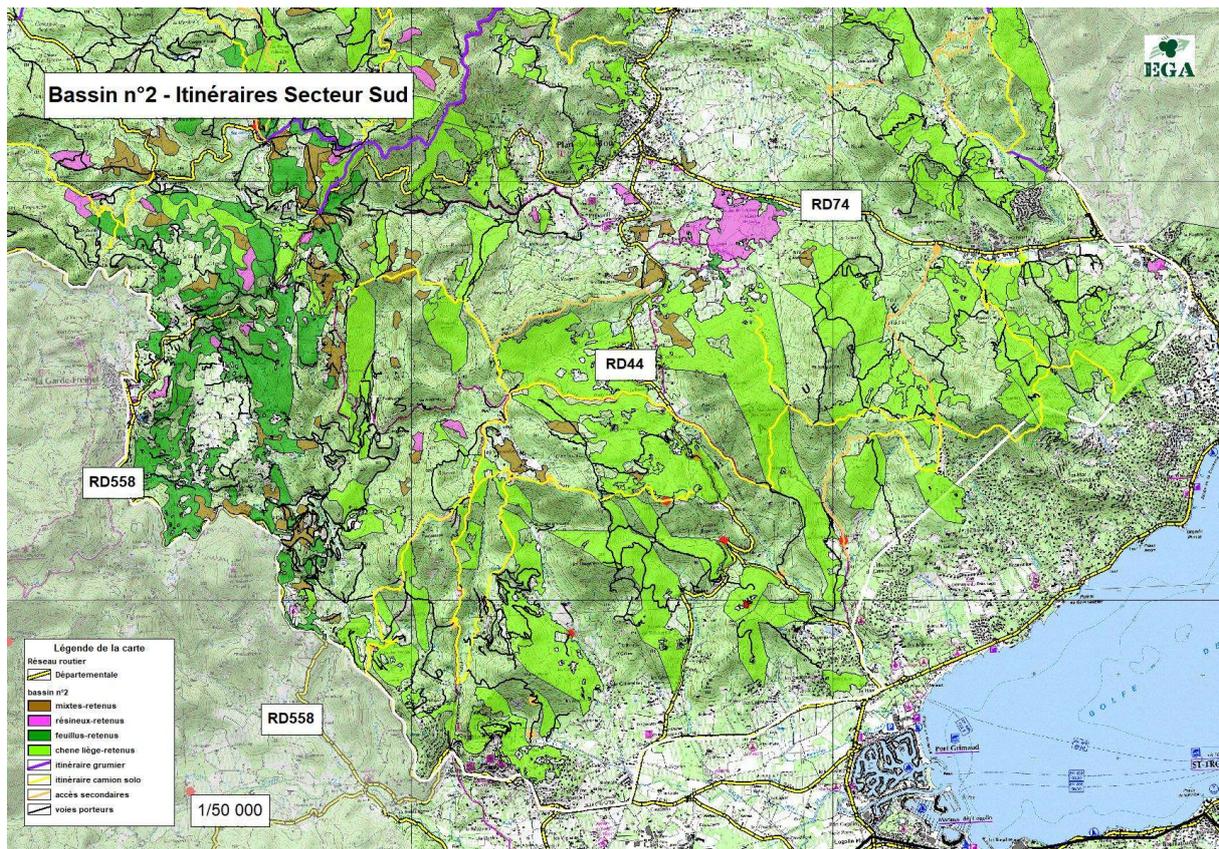
La piste E74 (Colle-Dure) et le départ de la piste E741 au niveau du hameau « La Mourre » peuvent également compléter cet itinéraire grumier.

Le reste de la piste E741 et la piste E75 (Malatrache), associées à d'anciennes pistes DFCI (Plantier, Cabrettes) permettent de compléter ce maillage pour un accès uniquement par camion solo.



Secteur Sud

Il s'agit du sud de La Garde Freinet, Plan de La Tour, Sainte-Maxime. Très peu de ressource « bois ronds » mobilisable ; l'essentiel concerne le chêne liège. Présence d'un réseau dense de piste DFCI qui peuvent être empruntée par un camion solo pour rejoindre les RD558, RD44, RD74. A noter que la RD44 (Grimaud / Plan de La Tour) qui scinde ce secteur en deux parties (Est et Ouest) est limitée à 13t ; il existe bien la possibilité de traverser cette RD pour rejoindre la RD558 qui ne possède pas de limitation de gabarit, mais la longueur du linéaire de piste à emprunter représente un facteur bloquant sur le plan économique.



Les enjeux en présence

Très peu d'enjeux environnementaux, à l'exception des abords de L'Aille et de l'Argens (Natura2000) et la présence de nombreuses zones de sensibilité à la tortue d'Hermann en niveau « Notable » à « Majeur ».

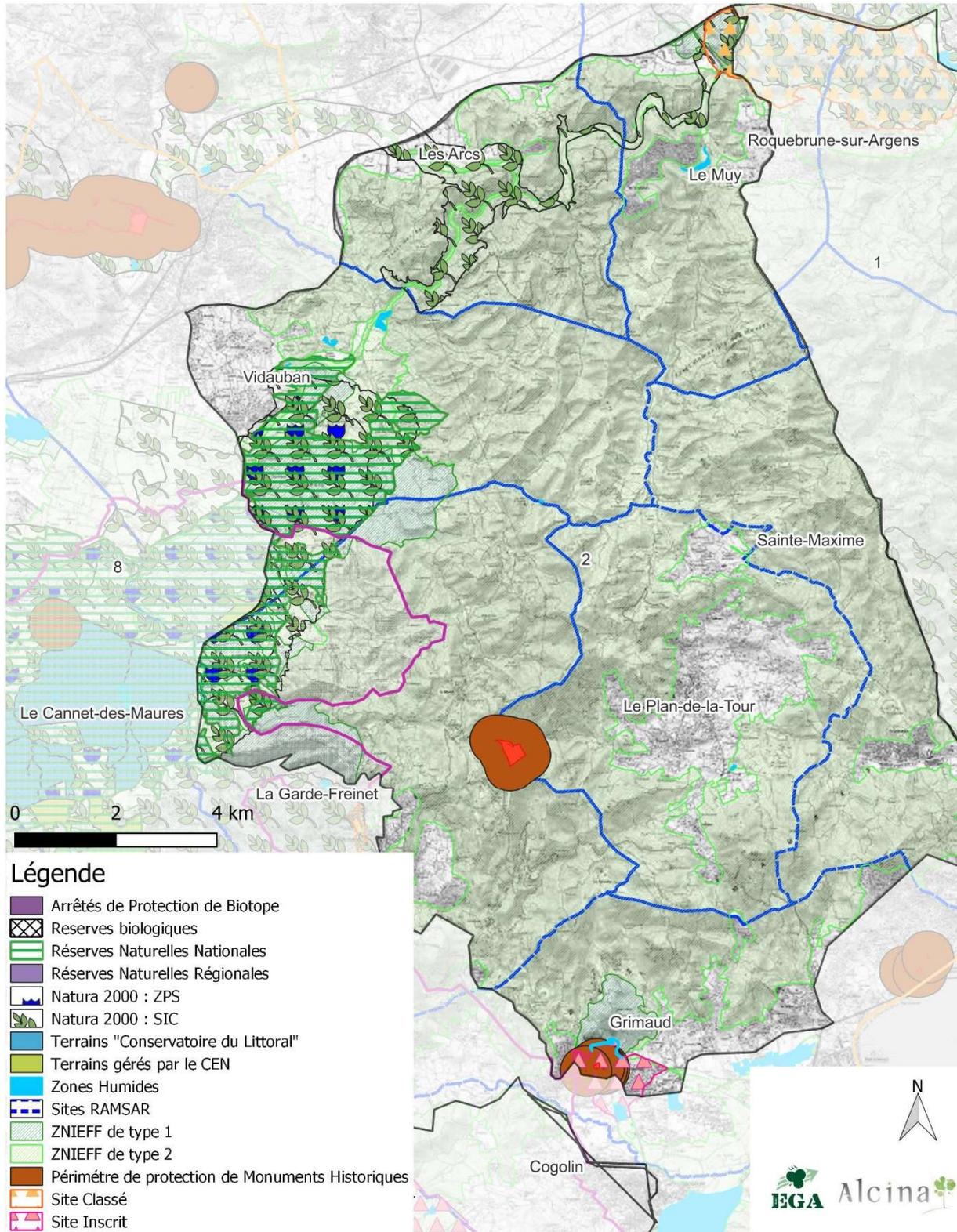
Très peu d'enjeux sociétaux. Le foncier est majoritairement privé.

A noter la présence d'un habitat diffus sur la partie Sud de La Garde Freinet, les zones potentiellement mobilisables étant largement comprises au sein des OLD.

Schéma de desserte "Massif des Maures"

Enjeux liés à la biodiversité et au paysage - carte informative

Bassin n°2



3 Rapport € investi / m3

Identification des travaux

Il s'agit des travaux nécessaires pour les itinéraires grumiers. Pour la circulation des camions solos sur les pistes DFCl, l'entretien des bandes de roulement ressort des travaux DFCl.

Secteur Nord

Le recours aux pistes E19 (Les Estelles), E20 (L'aube/Les Pommiers) ou E21 (Castel Diaou) par des camions grumiers ne nécessite pas de travaux de mises aux normes spécifiques, mais d'entretien des bandes de roulement.

Certaines voies secondaires ou chemins existants nécessiteront des travaux de reprise de l'assiette pour permettre le passage d'un camion solo : le chiffrage des travaux n'est pas possible sans projets concrets de mobilisation de la ressource. Un coût unitaire compris entre 10€ et 15€/ml est donné à titre indicatif.

Secteur Ouest

Si la piste E77 est empruntable pour un camion avec remorque, la nature du sol induit un entretien régulier de sa bande de roulement. Par ailleurs, cette piste ne peut être empruntée après intempéries ; son usage est donc restreint aux périodes sèches. Plus que pour n'importe quelle autre piste, l'utilisation de cette piste pour évacuer les produits résultant d'une exploitation sera à planifier avec les travaux d'entretien DFCl.

Les travaux concerneront surtout la reprise de chemins existants qui desservent la ressource potentielle et permettent de rejoindre des pistes DFCl (secteur Bas-Oliviers, Vaucron, Plantier, Cabrettes), l'objectif étant de rendre ces chemins praticables pour un camion solo. Il s'agira alors d'élargissement d'une emprise existante à 3.5m/4m ; comme précédemment, selon la pente, prévoir un coût unitaire entre 8€ et 10€/ml.

Les surfaces sont trop dispersées pour pouvoir justifier d'un projet de desserte, surtout sur des parcelles privées.

Volumes rendus accessibles par cet itinéraire

Cela ne concerne que la sortie des bois.

Rappel des volumes potentiels exploitables

- Résineux : 10800m3
- Feuillus : 29000m3
- Liège : 8400tonnes

Pour les peuplements mixtes, on considèrera que les feuillus et résineux seront évacués par le même type de véhicule/

Le total de la ressource mobilisable par grumier représente donc 17200m3.

Bassin n°3a

PRESQU'ILE DE SAINT-TROPEZ

Délimitation

- Limite Nord : RD98a et RD98
- Limite Ouest : RD27 (Col du Canadel)
- Limite Sud et Est : RD559, les 3caps puis RD93

1 Contexte / Etat des lieux

1a La ressource retenue

Environ 8310 ha forestiers.

Total des peuplements retenus sur l'ensemble du sous-bassin

PEUPLEMENTS RETENUS sur l'ensemble du sous-bassin	Surface (en ha, arrondi)	Volume (en m3, arrondi)
Peuplements résineux retenus : 345ha		
Pin d'Alep > 16 m	10	1 200
Pin maritime > 16 m	90	13 000
Autres résineux > 16 m	15	2 300
Pin pignon	230	11 500
Peuplements mixtes retenus		
Mélanges feuillus-résineux > 16 m	360	43 000
Feuillus retenus autre que chêne liège		
Autres feuillus > 12 m	200	20 000
Chêne Liège retenu		
Chênaies sempervirentes versant nord	1700	120 000
Milieux ouverts à potentiel liège	90	4 300

Volume total de bois sur pied des peuplements retenus : 190 000 m3

Vu le contexte de ce sous-bassin, fortement urbanisé et balnéaire, seule la zone comprise entre la RD559 et la RD98 fait l'objet de la présente fiche ; la partie comprise à l'Est de la RD559, correspondant au littoral, est exclue (Saint-Tropez, Ramatuelle, Gassin).

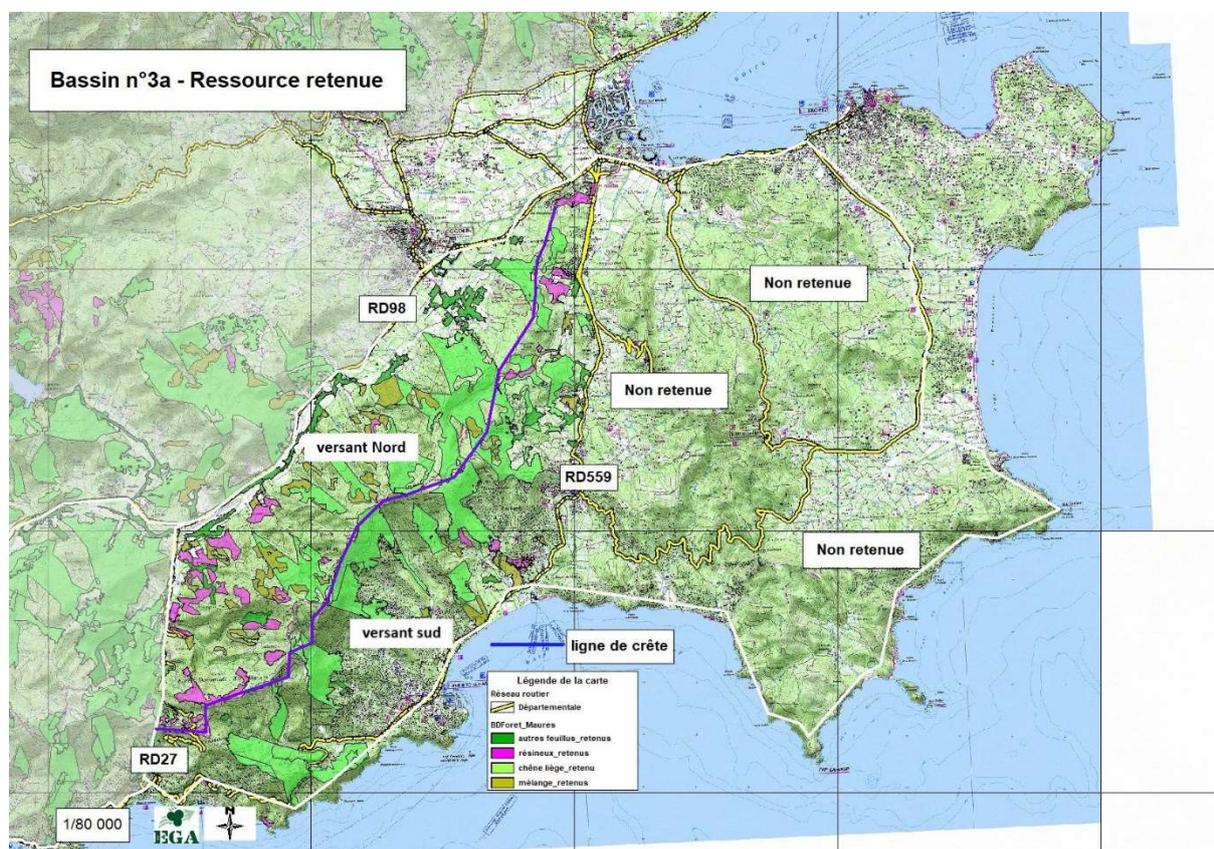
TOTAL peuplements retenus sur le sous-bassin : 1650ha environ

- Résineux : 175ha
- Mélanges Feuillus/Résineux : 245ha
- Feuillus autres que chêne liège : 160ha
- Chêne liège : 1070ha

La majorité des peuplements se situent sur le versant Nord de la ligne de crête délimitant la partie littoral (versant Sud) de la vallée de La Mole (versant Nord).

Répartition des volumes par classes d'essence

Feuillus sempervirent	Feuillus autres	Mélanges	Résineux
40 000 m ³	6 000 m ³	13 000 m ³	28 000 m ³



Volumes potentiellement mobilisables

Hypothèses :

Il s'agit des volumes de résineux et de feuillus, hors chêne liège, potentiellement mobilisables sans prendre en compte les coûts d'exploitation. Ces volumes reposent sur un prélèvement de 30% de la ressource sur pied des peuplements retenus (résineux et feuillus).

Pour les peuplements mixtes, on considère que les volumes sont à 50% pour les feuillus et résineux.

Pour les suberaies, le volume de bois exploitable est considéré comme nul car uniquement issu d'opérations de rénovation de la suberaie

Pour le liège, les retours d'expérience préconisent les prélèvements suivants :

- Suberaie versant Nord : 3t/ha
- Suberaie ouverte : 1.5t/ha.

Quantités :

- Résineux : 11800m³
- Feuillus : 9200m³
- Liège : 3100tonnes

Le volume de bois de ce bassin est lié à sa surface boisée mais aussi à un **volume moyen de 60 m³/ha**, supérieur à la moyenne du massif. Il traduit la rareté des maquis et zones récemment incendiées, plutôt que la présence de peuplements sur lesquels il serait possible d'envisager des récoltes de bois.

Les peuplements situés sur le versant Sud de la ligne de crête précitée sont situés sur des pentes très fortes, avec un faible état sanitaire, ou intimement mêlées avec l'urbanisation résidentielle, avec un fort enjeu paysager.

Pour la suite, l'accessibilité à la ressource ne concernera que le versant Nord.

2 Desserte interne et itinéraires de sortie de la ressource

La RD98 ne présente aucune restriction de gabarit. La RD27 est limitée à 7t et 8m.

L'enjeu sera donc de rejoindre la RD98.

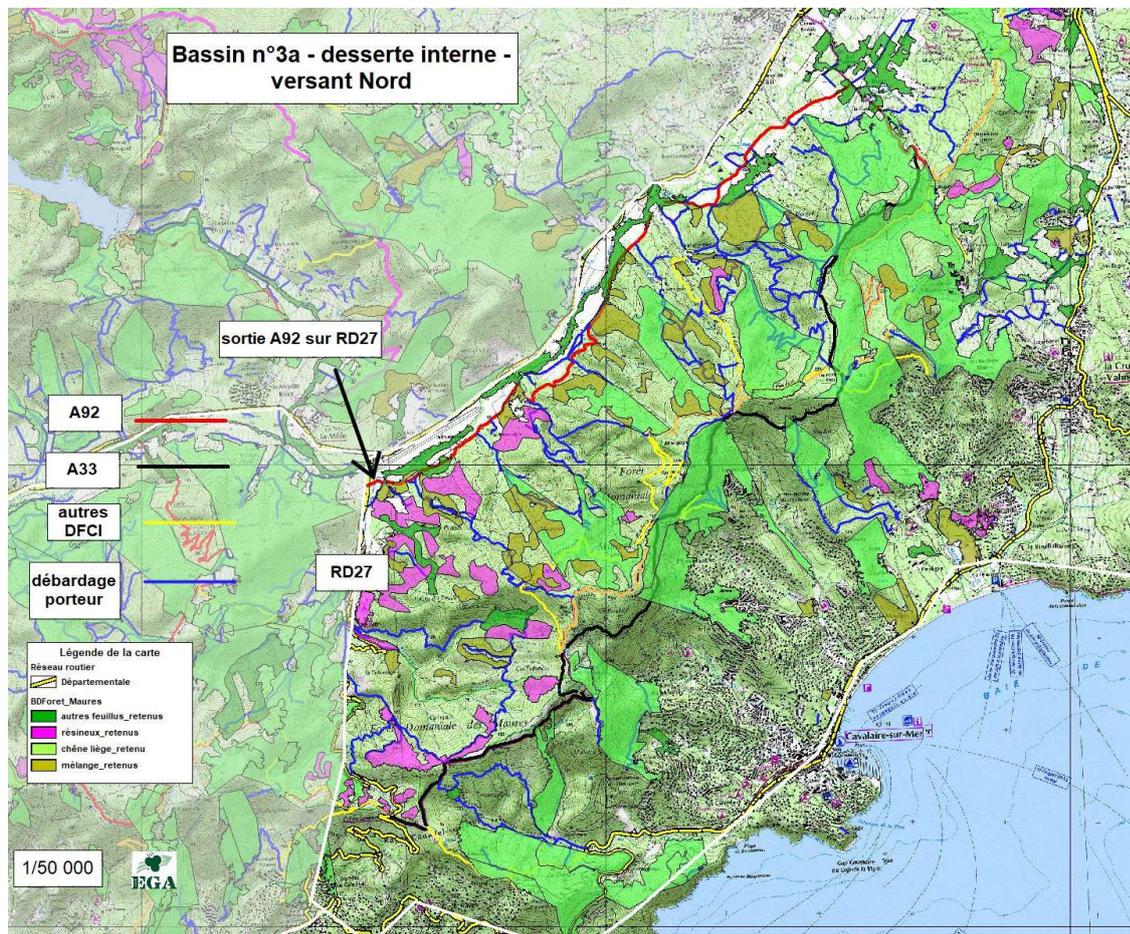
Un ensemble de pistes forme un réseau reprenant globalement la ligne de crête ; ce réseau s'appelle « crêtes du littoral » (numéro A33). Il débute au col du Canadel (RD27) pour se terminer à Cogolin au niveau de « Bagareide ». Si ce réseau est empruntable pour un camion-remorque (grumier) son accès est impossible depuis la RD27 (cf. limitations) mais également depuis Cogolin ; le chemin Morel étant limité en gabarit (19t). De fait, le réseau A33 dit « crêtes du Littoral » peut difficilement servir d'itinéraire grumier en tant que tel.

Parallèlement à la RD98, la piste A92 dite « Vallée de la Mole » borde le piémont du versant Nord. Cette piste est globalement possible pour un grumier. La rivière « La Mole » étant située entre la RD98 et cette piste, le seul franchissement possible se situe à l'extrémité ouest, sur le début de la RD27 au niveau de l'aérodrome ou au niveau de l'écopôle de La Mole.

Une seule piste DFCI permet la jonction entre « Les crêtes » et « Vallée de la Mole » : la piste A67 dite « Val d'Astier », non praticable par grumier du fait de la pente.

L'accessibilité à la ressource devra donc reprendre les itinéraires suivants :

- Débardage au porteur des produits mobilisés à partir des nombreux chemins qui desserve le massif depuis la piste A92. Ces chemins sont souvent d'anciennes voies d'exploitation mais leur assiette demandera à être reprise. Chargement des camions à partir de places de dépôts situées en bordure de la piste A92 (nombreuses prairies).
- Si évacuation par grumier, rejoindre la RD27 au niveau de l'aérodrome.



Les enjeux en présence

Le sous-bassin n'est pas situé en zone NATURA2000 ; en revanche, la piste A92 est située en zone de sensibilité « Notable » pour la tortue d'Hermann ; le segment permettant la jonction avec la RD27 étant même en biveau « Majeur ».

Enjeux sociétaux : la piste A92 est très empruntée par les promeneurs et VTTistes.

Le foncier est majoritairement public, avec une propriété du conservatoire du littoral, un ENS du département et des parcelles communales et domaniales. A noter toutefois l'existence de propriétés privés dont certaines >10ha.

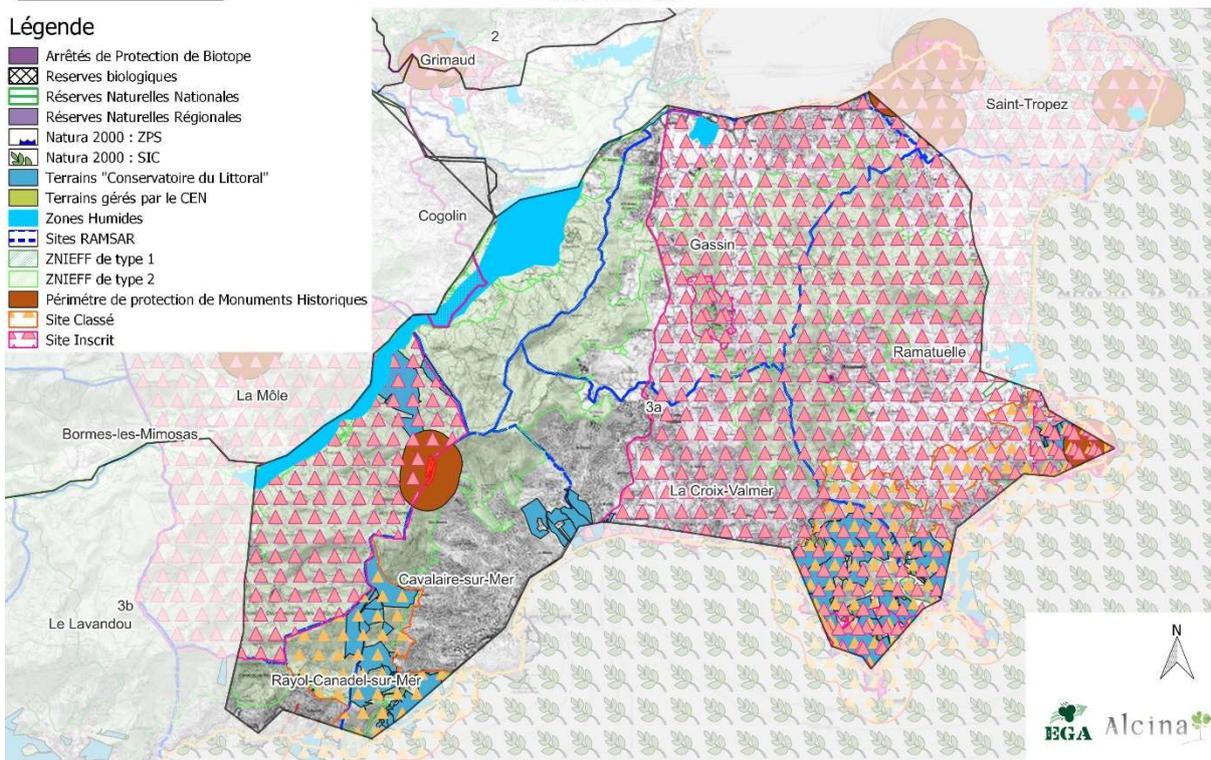
Schéma de desserte "Massif des Maures"

Enjeux liés à la biodiversité et au paysage - carte informative Bassin n°3a



Légende

- Arrêts de Protection de Biotope
- Reserves biologiques
- Reserves Naturelles Nationales
- Reserves Naturelles Régionales
- Natura 2000 : ZPS
- Natura 2000 : SIC
- Terrains "Conservatoire du Littoral"
- Terrains gérés par le CEN
- Zones Humides
- Sites RAMSAR
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2
- Périmètre de protection de Monuments Historiques
- Site Classé
- Site Inscrit



3 Rapport € investi / m3

Identification des travaux

Piste A92

- Agrandir le passage à gué au niveau du vallon lorsque la piste rentre dans la propriété du conservatoire du littoral (Le Feougou) : 5000€
- Aménager la sortie de la piste sur la RD27 : 5000€

Accès camion solo : reprise de l'assiette des anciens chemins : 6 à 8€/ml.

Volumes rendus accessibles par cet itinéraire

Rappel des volumes potentiels exploitables

- Résineux : 11800m3
- Feuillus : 9200m3
- Liège : 3100tonnes

Pour les peuplements mixtes, on considèrera que les feuillus et résineux seront évacués par le même type de véhicule.

Le total de la ressource mobilisable par grumier représente donc 16000m3

Bassin n°3b

CORNICHE DES MAURES

Délimitation

- Limite Nord : RD98
- Limite Ouest et Sud : RD559
- Limite Est : RD27 (Col du Canadel)

1 Contexte / Etat des lieux

1a La ressource retenue

Environ 5600ha forestiers.

TOTAL peuplements retenus sur le sous-bassin : 1900ha environ

- Résineux : 60ha
- Mélanges Feuillus/Résineux : 10ha
- Feuillus autres que chêne liège : 170ha
- Chêne liège : 1660ha

Une grande partie des peuplements résineux ou feuillus se situent sur le versant Nord, notamment entre piémont (bordure de la RD98).

Le dernier incendie sur ce sous-bassin date de 1990.

En versant sud, très fortes pentes puis zone urbanisée du littoral.

PEUPLEMENTS RETENUS	Surface (en ha, arrondi)	Volume (en m3, arrondi)
Peuplements résineux retenus		
Pin maritime > 16 m	25	3 500
Autres résineux > 16 m	10	1 500
Pin pignon	25	1 500
Peuplements mixtes retenus		
Mélanges feuillus-résineux > 16 m	10	1 000
Feuillus retenus autre que chêne liège		
Autres feuillus > 12 m	150	15 000
Chêne Liège retenu		
Chênaies sempervirentes versant nord	1350	95 000
Milieux ouverts à potentiel liège	300	15 000

Volume total de bois sur pied des peuplements retenus : 190 000 m3

Répartition des volumes par classes d'essence

Feuillus sempervirent	Feuillus autres	Mélanges	Résineux
110 000 m3	15 000 m3	1 000 m3	6 500 m3

Volumes potentiellement mobilisables

Hypothèses :

Il s'agit des volumes de résineux et de feuillus, hors chêne liège, potentiellement mobilisables sans prendre en compte les coûts d'exploitation. Ces volumes reposent sur un prélèvement de 30% de la ressource sur pied des peuplements retenus (résineux et feuillus).

Pour les peuplements mixtes, on considère que les volumes sont à 50% pour les feuillus et résineux.

Pour les suberaies, le volume de bois exploitable est considéré comme nul car uniquement issu d'opérations de rénovation de la suberaie

Pour le liège, les retours d'expérience préconisent les prélèvements suivants :

- Suberaie versant Nord : 3t/ha
- Suberaie ouverte : 1.5t/ha.

Quantités :

- Résineux : 2100m³
- Feuillus : 4600m³
- Liège : 4500tonnes

Volume moyen de 44 m³/ha, dominé par des suberaies et des peuplements feuillus au capital de bois sur pied modeste, du fait de conditions stationnelles contraignantes (pentes fortes, surtout côté sud), climat chaud en bord de mer.

Les enjeux de desserte sont très limités sur ce secteur, les peuplements les plus productifs se trouvant à proximité de la RD98. Ce sont les enjeux d'exploitation du liège qui peuvent mériter d'être étudiés

Pour la suite, l'accessibilité à la ressource ne concernera que le versant Nord.

2 Desserte interne et itinéraires de sortie de la ressource

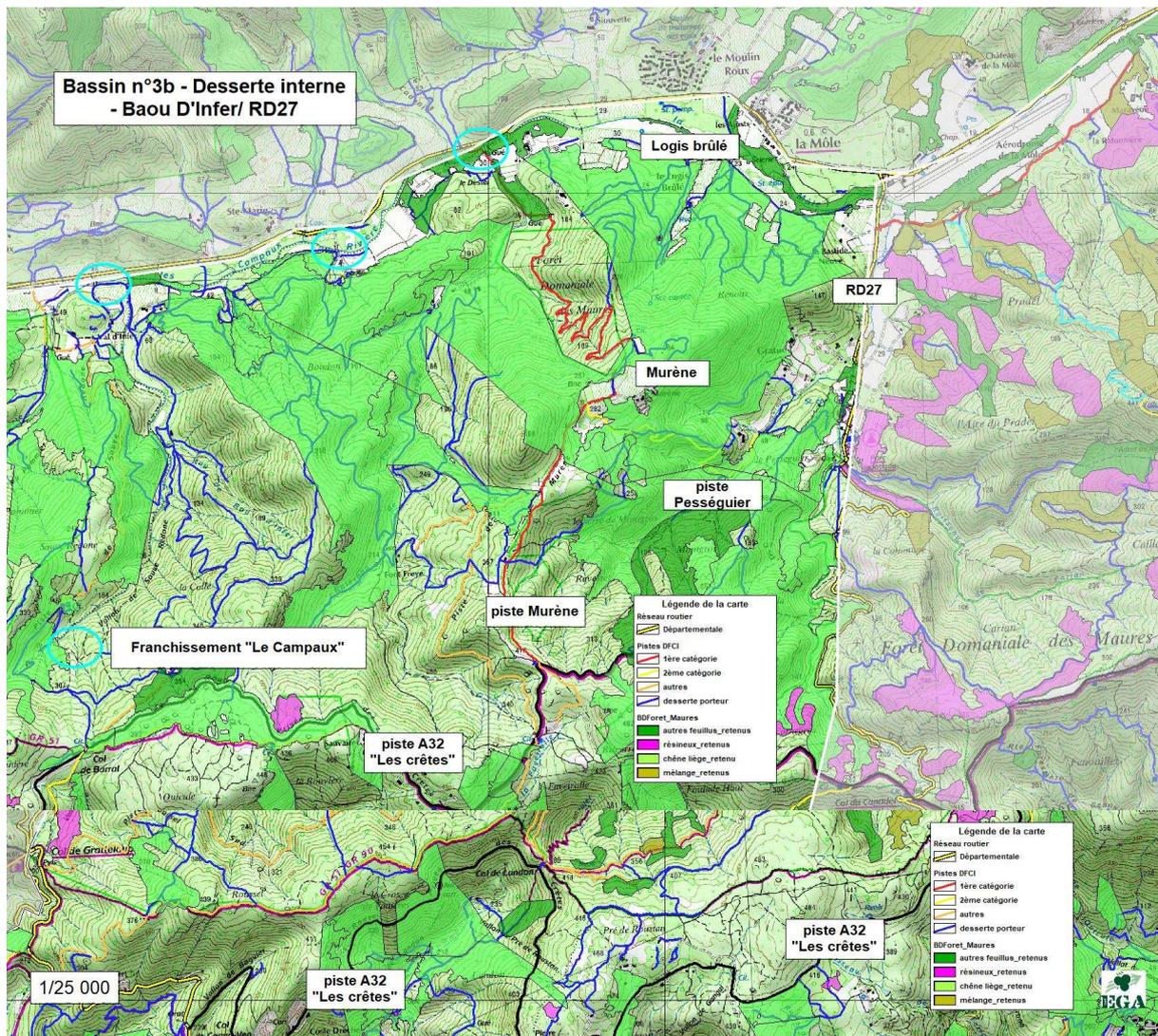
La RD98 ne présente aucune restriction de gabarit.

Points noirs : RD27 limitée en gabarit et tonnage (7t et 8m), topographie, franchissement du ruisseau « Les Campons ».

L'enjeu sera de rejoindre la RD98. Au regard du contexte (topographie très défavorable, proximité des peuplements résineux de la RD98), il ne s'agira pas d'identifier des itinéraires grumiers, mais des accès à la ressource, à minima pour les engins de débardage, à maxima pour les camions solos.

Du col de Gratteloup jusqu'au Baou d'Infer – Forêt du Dom

Le massif est parcouru par plusieurs anciennes pistes (autrefois DFCl), impraticables aujourd'hui. Sous réserve de la reprise complète de leur bande de roulement, ces pistes pourraient être empruntées par un camion solo. Ce réseau est complété par un réseau d'anciens chemins, accessibles pour un porteur si l'emprise du chemin était reprise. Le franchissement du ruisseau « Les Campaux », situé en bordure de la RD, se fera par les passages à gué naturels ou les points de franchissements existants.



Du Baou d'Infer à la piste de Murène

Foncier privé, avec présence de propriétés > 10ha. Trois points de franchissement de la rivière « Les Campaux » par un camion solo : Baou d'Infer, Boudon, Le Destel.

La piste DFCI A321 dite « Murène » serait accessible pour un grumier sous réserve de la reprise de virages. Elle permet la jonction entre la RD98 et la piste des crêtes A32. La ressource, principalement en liège, sera à rapatrier aux points de franchissement de la rivière ou à la piste de Murène à partir des voies accessibles pour un porteur.

De la piste de Murène à la RD27

Secteur très peu desservi, à l'exception de la piste DFCI « Pességuier » qui permet la jonction entre la RD27 et la piste « Murène ». Elle peut être utilisée par un camion solo.

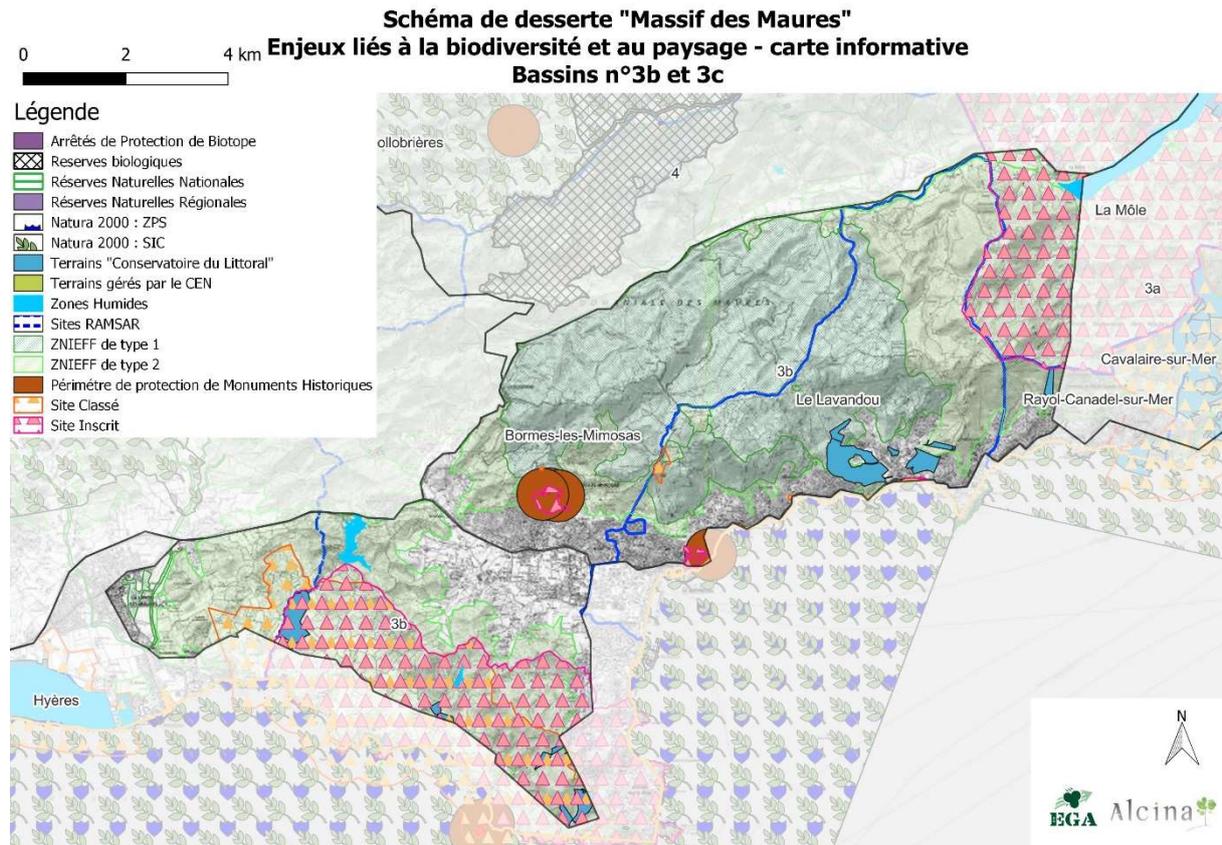
Autrement, vu les pentes très importantes, seul le plateau de Murène et le secteur « Logis brûlé » situé à l'entrée de La Mole seraient exploitables ; cette zone possède un réseau de voies de débardage utilisées autrefois lors des levées de liège.

Les enjeux en présence

Le sous-bassin n'est pas situé en zone NATURA2000 ; en revanche, les abords de la RD98 et la partie Est de la piste de Murène sont situés en zone de sensibilité « Notable » pour la tortue d'Hermann.

Le foncier est public entre le Col de Gratteloup et Le Baou d'Infer (forêt domaniale) puis privé sur le reste, à l'exception d'une enclave de forêt domaniale au niveau de la piste de Murène.

Enjeux sociétaux : les pistes et chemins sont très fréquentés par les randonneurs en forêt domaniale.



3 Rapport € investi / m3

Identification des travaux

Forêt du Dom

La ressource résineuse mobilisable est située à 500m maximum (en ligne directe) de la RD98. Elle représente une cinquantaine d'hectares.

Constituée de plantations arrivant à l'âge adulte, elles représentent à peu près 2000 m3 de bois mobilisable à court terme.

Pour un accès par camion solo, la reprise des anciennes pistes représente un linéaire de 5.5km environ. Cette desserte servira également pour la ressource en liège située en amont.

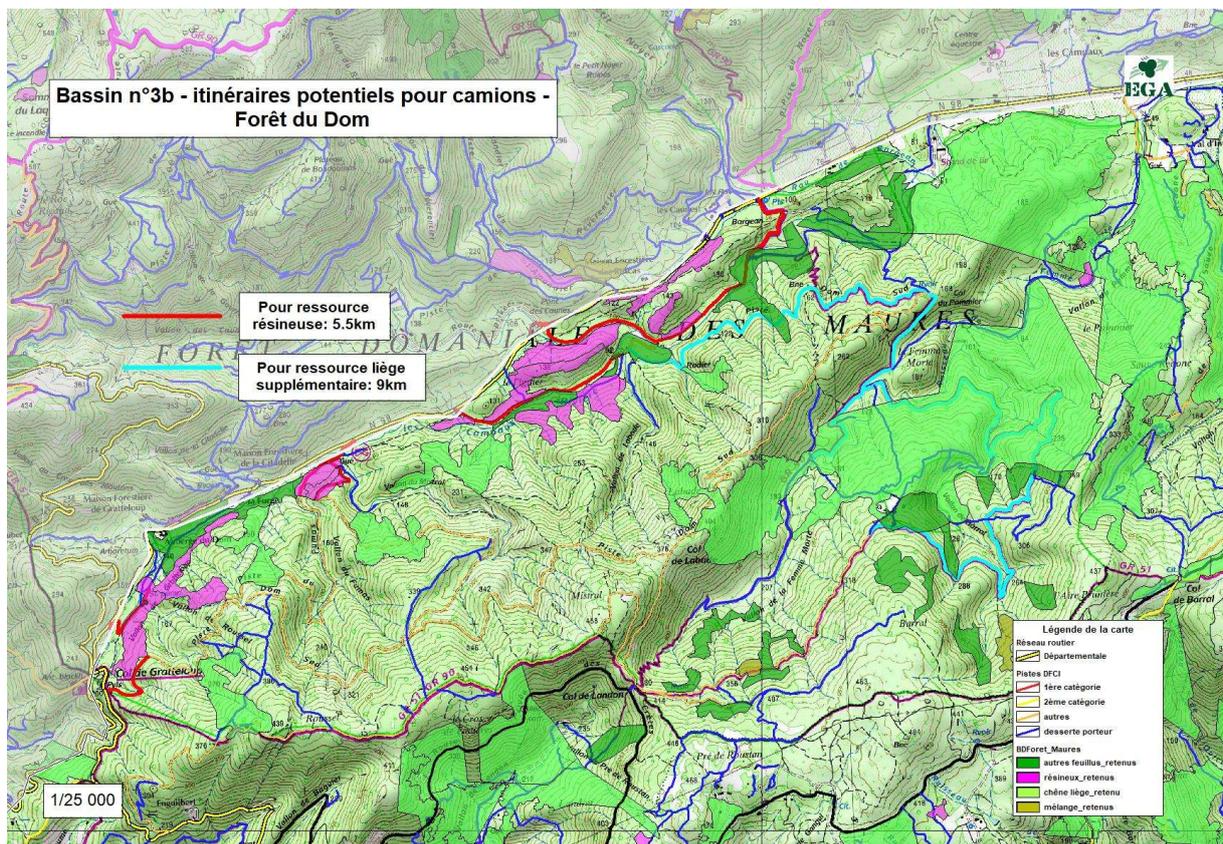
Pour un coût unitaire estimé entre 5€ à 6€/ml, les travaux représentent un budget de 30000€HT.

A défaut, débardage au porteur en bordure de la RD98 qui serait plus rentable si la piste ne concerne que l'évacuation de bois résineux..

Pour le reste de la ressource (essentiellement liège), en + de la remise en état des anciennes pistes précédemment citées, la reprise de linéaires supplémentaires dépendra de la localisation de la ressource à mobiliser.

Un linéaire de 4km permettrait d'accéder en camion à une zone centrale importante de 115ha, mais la remise en état risque d'être très impactante sur le coût de mobilisation. Pour un coût d'environ 60 000€ (6€/ml) et environ 500t de liège mobilisé (3t/ha), l'impact financier serait de 120€/t, ce qui est évidemment prohibitif.

La mobilisation de la ressource passera donc par un débardage au porteur jusqu'en bordure de la RD98 ; la remise en état des anciennes pistes est alors estimée à 5€/ml.



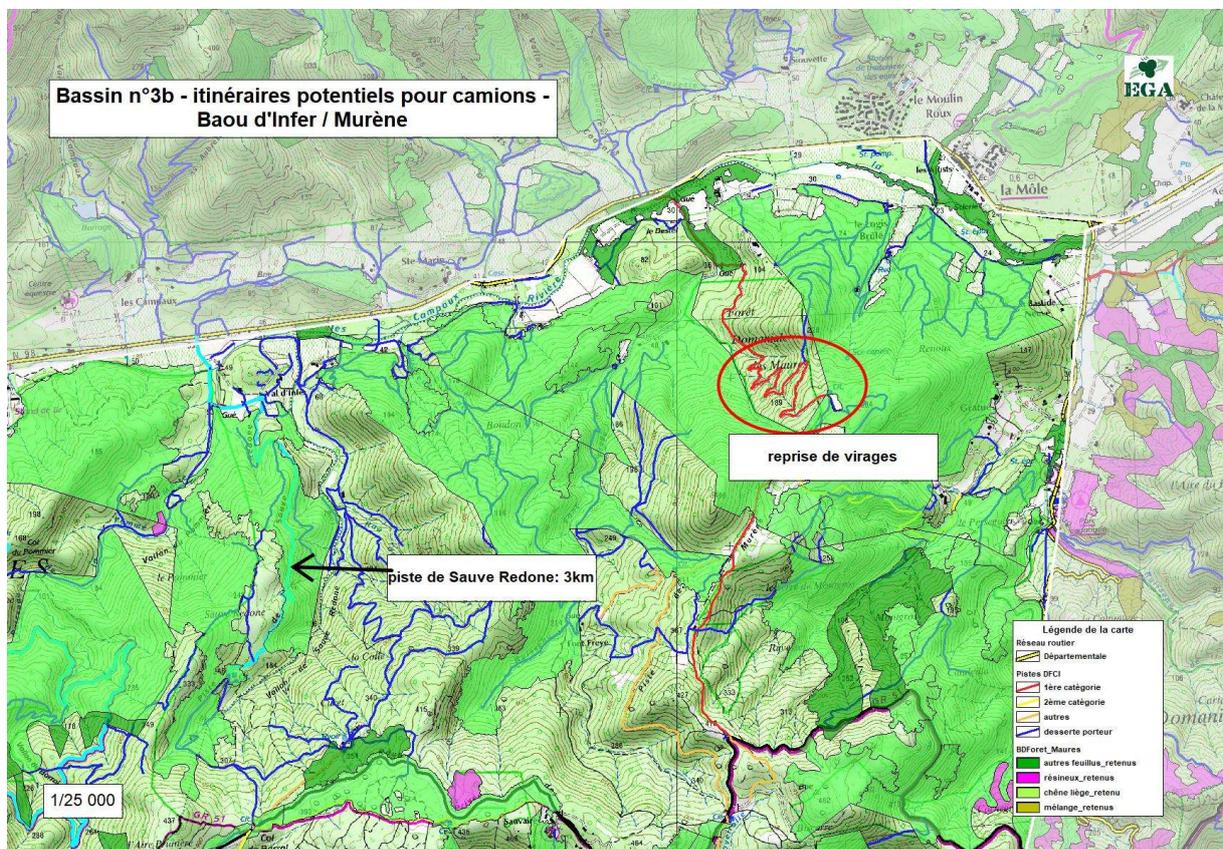
Baou d'Infer à Murène

Le liège représente la ressource à mobiliser.

La remise en état de la piste de « Sauve Redone », non DFCI, permettrait de desservir une petite centaine d'hectares par camion. Le linéaire représente environ 3km. Pour un coût de 5€/ml et une mobilisation de 3t/ha, l'impact financier serait de 50€/t, ce qui demeure prohibitif.

Comme pour le reste de cette zone, le débardage au porteur jusqu'à la RD98 semble la seule solution possible (2€ à 3€/ml).

La reprise de virages de la piste de Murène pour un accès grumier permettrait d'optimiser la desserte du secteur dans un objectif d'évacuation du liège par grumier. Le coût des travaux est estimé forfaitairement à 20 000€ HT. Pour autant, vu le type de ressource à mobiliser, ces travaux ne sont pas à prendre en compte dans un 1^{er} temps (éventuellement si une desserte pour camion grumier s'avérait nécessaire).



Murène à RD27

Pas de travaux, à l'exception de la reprise des anciens chemins d'exploitation pour un débardage au porteur (Logis brûlé).

Bassin n°4

LA VERNE – LAQUINA

Délimitation

- Nord : RD14 (Grimaud – Collobrières)
- Ouest : RD41 (via col de Babaou)
- Sud : RD98 à partir du Col de Gratteloup
- Est : plaine de Cogolin - Grimaud

1 Contexte / Etat des lieux

1a La ressource retenue

Environ 10 000ha forestiers dont 2 500 ha retenus

La partie Est a été incendiée en 2021. Elle est donc exclue, tout comme la RBI qui occupe une large place et découpe le bassin en deux parties : Est et Ouest de la réserve.

Partie Est RBI = La Verne

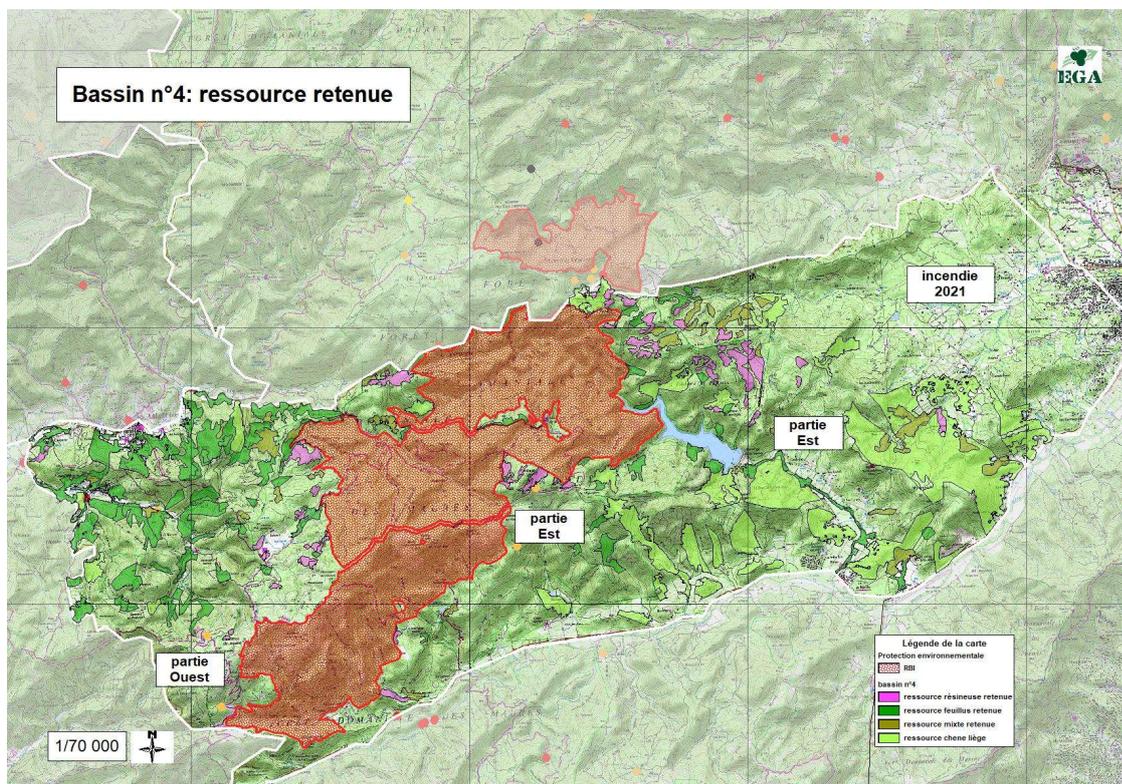
- Résineux : 120ha
- Mélanges Feuillus/Résineux : 110ha
- Feuillus autres que chêne liège : 115ha
- Chêne liège : 840ha

Partie Ouest RBI = Laquina

- Résineux : 50ha
- Mélanges Feuillus/Résineux : 50ha
- Feuillus autres que chêne liège : 440ha
- Chêne liège : 45ha

TOTAL bassin : 1770ha

- Résineux : 170ha
- Mélanges Feuillus/Résineux : 160ha
- Feuillus autres que chêne liège : 555ha
- Chêne liège : 885ha



PEUPLEMENTS RETENUS	Surface (en ha, arrondi)	Volume (en m3, arrondi)
Peuplements résineux retenus :		
Pin maritime > 16 m	120	18 000
Autres résineux > 16 m	30	4 500
Pin pignon	20	1 100
Peuplements mixtes retenus		
Mélanges feuillus-résineux > 16 m	160	19 000
Feuillus retenus autre que chêne liège		
Châtaignier > 16 m	10	1 500
Autres feuillus > 12 m	1100	54 000
Chêne Liège retenu		
Chênaies sempervirentes versant nord	880	62 000
Milieus ouverts à potentiel liège	0	0

Volume total de bois sur pied des peuplements retenus : 190 000 m3

Répartition des volumes par classes d'essence

Feuillus sempervirent	Feuillus autres	Mélanges	Résineux
62 000 m3 2 650 tonnes de liège	56 000 m3	19 000 m3	24 000 m3

Volumes potentiellement mobilisables

Hypothèses :

Il s'agit des volumes de résineux et de feuillus, hors chêne liège, potentiellement mobilisables sans prendre en compte les coûts d'exploitation. Ces volumes reposent sur un prélèvement de 30% de la ressource sur pied des peuplements retenus (résineux et feuillus).

Pour les peuplements mixtes, on considère que les volumes sont à 50% pour les feuillus et résineux.

Pour les suberaies, le volume de bois exploitable est considéré comme nul car uniquement issu d'opérations de rénovation de la suberaie

Pour le liège, les retours d'expérience préconisent les prélèvements suivants :

- Suberaie versant Nord : 3t/ha
- Suberaie ouverte : 1.5t/ha.

Nature : Essentiellement des peuplements feuillus (sur Collobrières) et suberaies (du côté de la Verne et la Môle)

Quantités :

- Résineux : 10000m3
- Feuillus : 19500m3

- Liège : 2600tonnes

Le volume total de ce bassin (volume moyen de 49 m³/ha) est inégalement réparti et pas toujours disponible comme ressource pour la filière bois mais on peut y distinguer des secteurs présentant soit un intérêt subéricole, soit un potentiel de production de bois et castanéicole.

1b L'accessibilité à la ressource

La desserte externe

En excluant les zones mentionnées, ce bassin est délimité par trois RD :

- La RD98, sans limitation
- La RD14, de Grimaud à Collobrières, limitée à 8m.
- La RD41 qui rejoint la RD98 et Collobrières par le col de Babaou, également limitée à 8m. A noter cependant que le tronçon situé entre le col de Babaou et Collobrières pourrait être emprunté par un grumier, sous réserve de certaines dispositions car la route serait alors totalement occupée (route très fréquentée par les cyclistes)
-

L'enjeu consistera donc à éviter les deux RD limitées en gabarit

Desserte interne massif

Secteur La VERNE

A l'Est du barrage de La VERNE, la piste DFCI B26 dite « Ste Magdeleine / Le Laïré » est empruntable par un grumier, sous réserve de l'autorisation des propriétaires situés à l'extrémité de la piste, côté La MOLE. Elle relie la RD14 (Col du Périer) à la RD98. La piste B261 dite « Les Cabris », rejoignant le hameau « Les Guiols » depuis la piste B26, est classée DFCI, mais uniquement empruntable par camion solo.

A l'Ouest du barrage, il existe la voie d'accès au barrage depuis la RD98 : elle n'est pas classée DFCI mais pourrait être utilisée par un grumier, sous réserve d'une autorisation de la commune (des bus peuvent circuler sur cette voie). Autrement, la piste DFCI B18 dite « Le Noyer » est la seule existante : elle pourrait être empruntée par un camion grumier si des aménagements mineurs étaient réalisés.

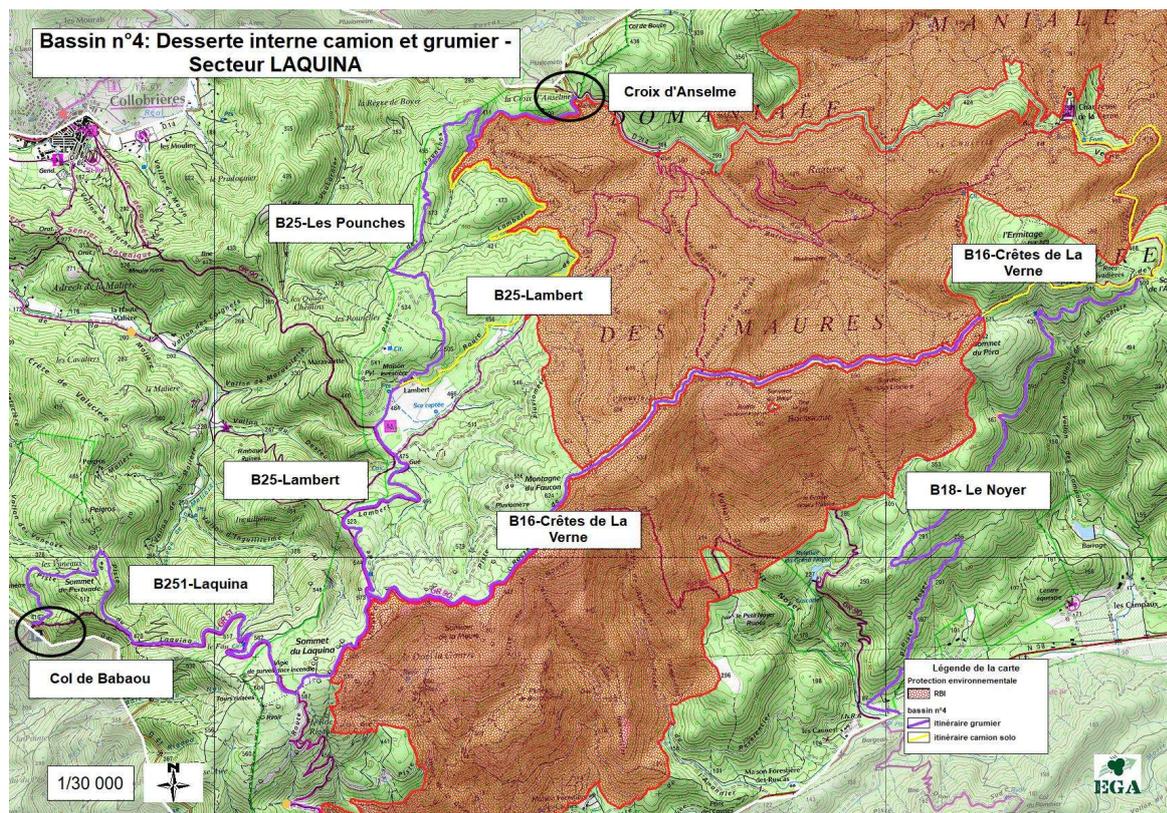
Secteur LAQUINA

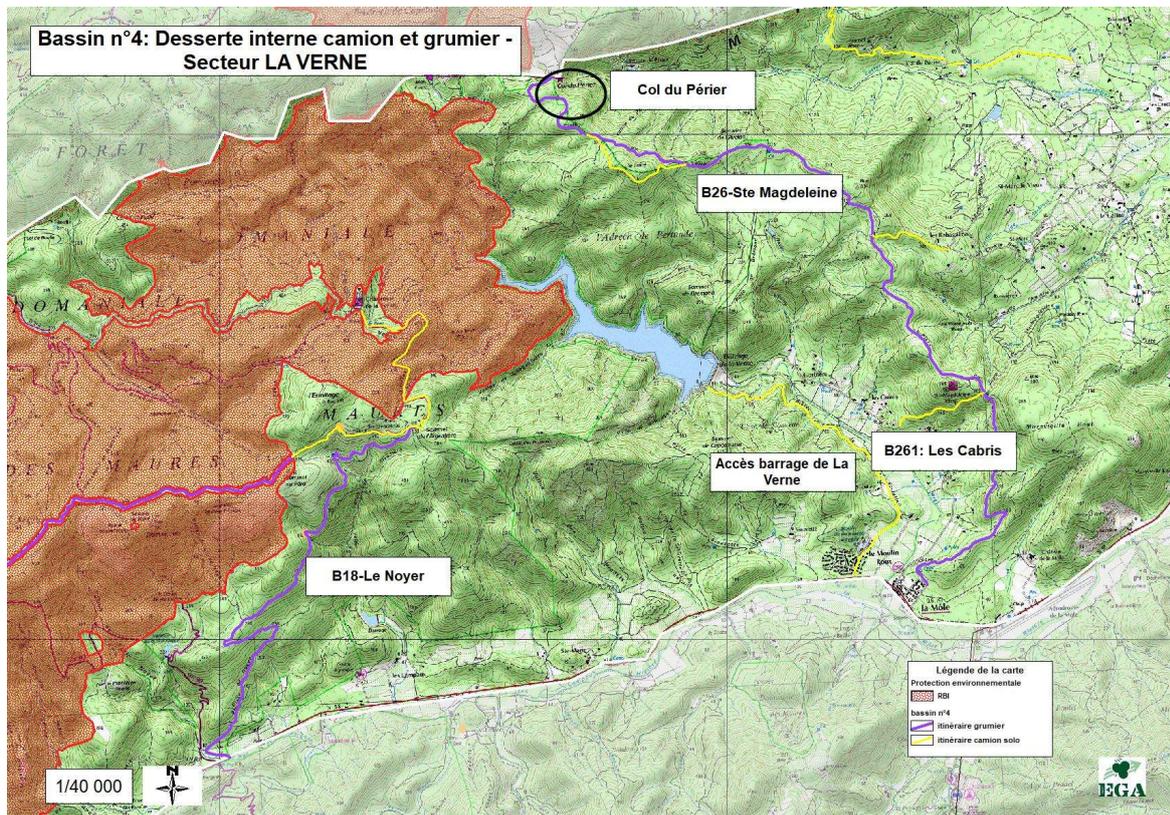
La piste DFCI B16 dite « Crête de La Verne » pourrait être utilisée par un grumier : cette piste traverse la RBI pour partie. Il sera donc nécessaire d'avoir l'autorisation du gestionnaire de la réserve pour l'utiliser. Le tronçon situé entre la station météorologique et la piste B18 ne peut, pour l'instant, être emprunté que par un petit camion solo : il est prévu au PIDAF que ce tronçon soit mis au gabarit DFCI.

La piste B16 débouche sur la piste B25 dite « Lambert / Les Pouches ». Cette piste peut être utilisée par un grumier jusqu'à La Croix d'Anselme (RD14).

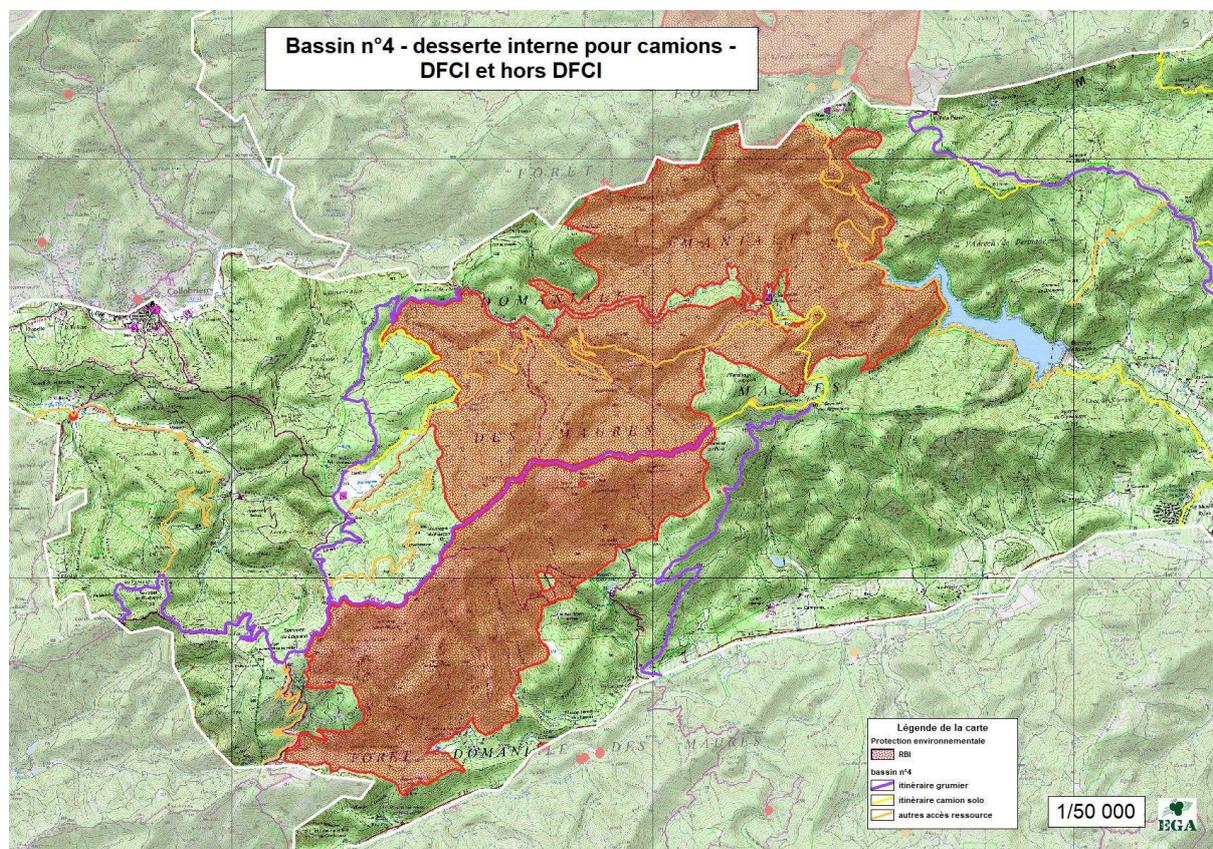
La piste B251 permet de prolonger la piste B25 jusqu'au col de Babaou (RD41).

Piste	Segment	Linéaire
B26-Ste Magdeleine/Le Lairé	Totalité	10km
B261-Les Cabris	Totalité	1km
Accès barrage	Totalité	3.6km
B18-Le Noyer	Totalité	6km
B16-crêtes de la Verne	B25-fin grumier	6km
	Petit camion solo	1.4km
B25-Pouches/Lambert	B16-Lambert	3.7km
	Lambert-croix d'Anselme	4.7km
B251-Laquina	Totalité	4.6km
RD41	Col Babaou – RD14	6.1km

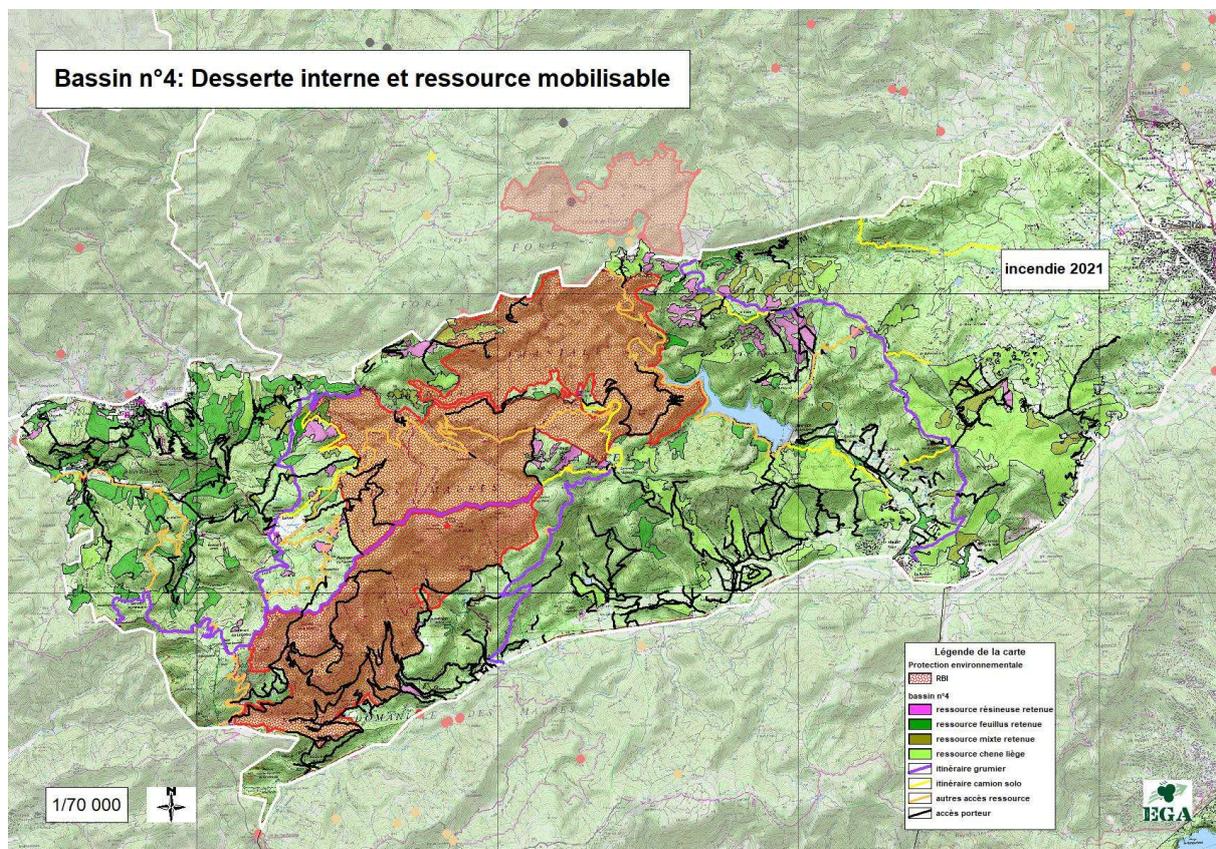




Sur le secteur LAQUINA principalement, d'autres pistes, autrefois DFCI, viennent se raccorder au réseau existant. Elles sont majoritairement utilisables par un camion solo, mais leur bande de roulement peut demander un entretien plus ou moins prononcé selon les cas.



Il existe également un réseau dense de chemins, souvent tout justes praticables en 4x4.



1c Les enjeux en présence

Enjeux environnementaux : indépendamment de la RBI, la zone « RD41/limite RBI », à l'ouest du bassin, est située en zone NATURA2000 « Plaine et massif des Maures ». Le niveau de sensibilité à la présence de la tortue d'Hermann est majoritairement « Modéré », avec toutefois plusieurs zones en niveau « Notable », notamment en bordure de la RD98, et deux zones en niveau « Majeur » (Vallon de La Malière et piste des Cabris).

Très forte activité de randonnée, essentiellement autour de La Verne.

Le foncier est majoritairement public (forêt communale ou domaniale), avec toutefois la présence de grandes propriétés privées en bordure de la RD98.

Schéma de desserte "Massif des Maures" Enjeux liés à la biodiversité et au paysage - carte informative Bassin n°4

Légende

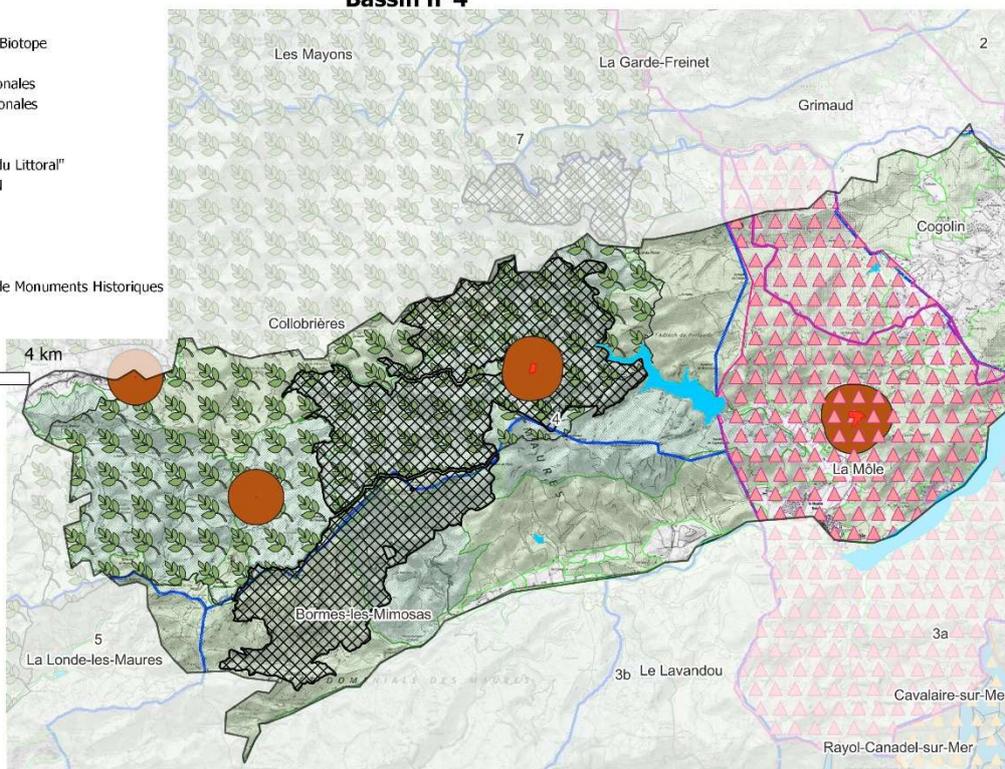
-  Arrêtés de Protection de Biotope
-  Réserves biologiques
-  Réserves Naturelles Nationales
-  Réserves Naturelles Régionales
-  Natura 2000 : ZPS
-  Natura 2000 : SIC
-  Terrains "Conservatoire du Littoral"
-  Terrains gérés par le CEN
-  Zones Humides
-  Sites RAMSAR
-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2
-  Périmètre de protection de Monuments Historiques
-  Site Classé
-  Site Inscrit

0 2 4 km



EGA Alcina

Réalisé sous QGIS 2.18.28
Source :SCAN 25 Touristique
IGN
Date : 2024-06-07



2 Itinéraires de sortie de la ressource

2a Bois ronds

Il s'agit des itinéraires d'évacuation par grumier des bois résineux depuis leur place de dépôt.

Secteur La Verne

Limite de la zone incendiée / Barrage de La Verne

Cette zone concentre l'essentiel des bois résineux du secteur. Les bois seront à centraliser sur place de dépôt en bordure de la piste B26 « Le Laïré / Ste Magdeleine » pour être ensuite évacuer par cette piste jusqu'à la RD98, dépourvue de limitation de gabarit. Cet itinéraire reste soumis à l'autorisation de passage des propriétaires situés en fin de piste, côté La Mole.

Barrage de La Verne / Le Noyer

Quasi-absence de bois résineux sur cette zone. Si le recours à un grumier s'avérait néanmoins nécessaire pour une coupe importante dans les feuillus ou une levée de liège, les produits seraient à regrouper en bordure de la RD98 sur les quatre grands domaines viticoles privés (Siouvette, Ste Marie, Les Campaux, Clos Mistinguette). La piste B18 dite « Le Noyer » permettrait également le passage d'un grumier moyennant quelques aménagements mineurs (deux virages à élargir).

Secteur Laquina

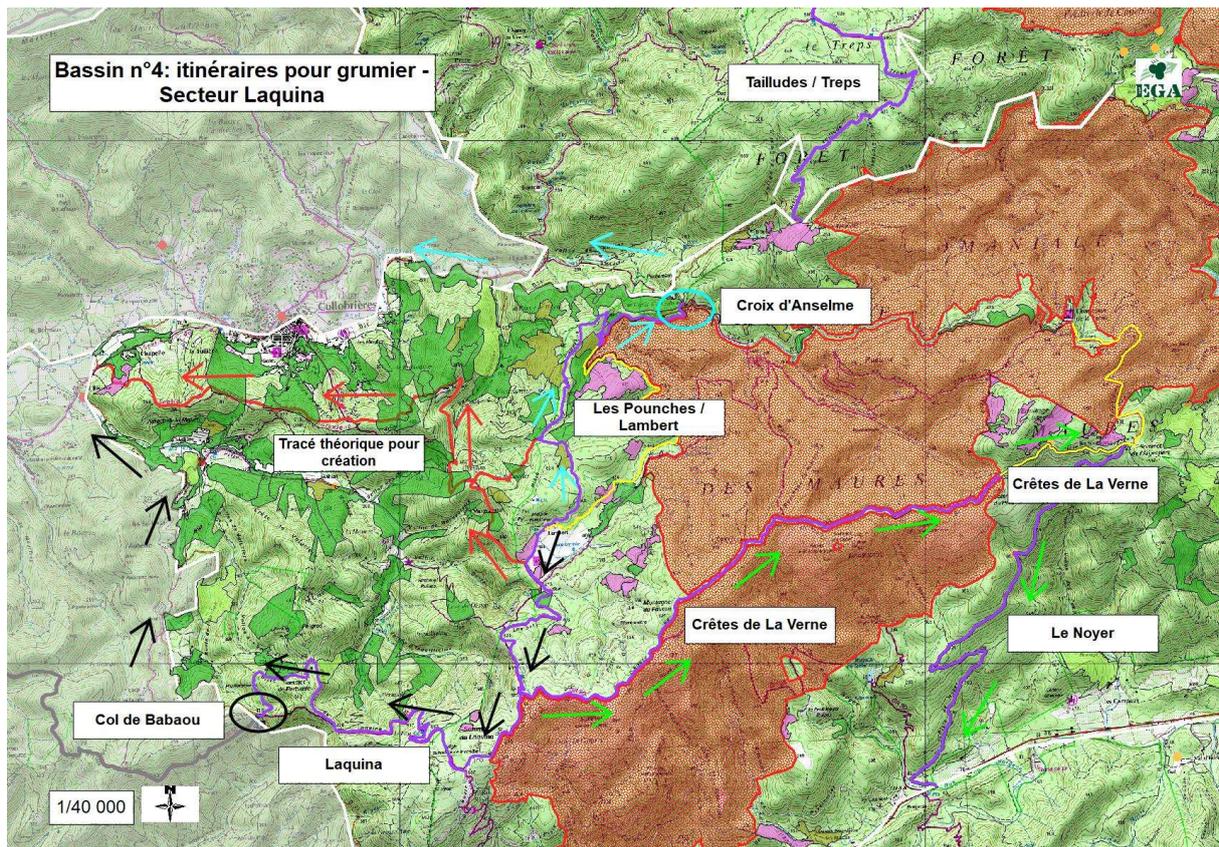
La ressource résineuse étant principalement localisée sur la zone de Lambert, l'itinéraire sera d'emprunter la piste B25 dite « Les Pouches / Lambert » avec ensuite deux options possibles :

- Partir sur Collobrières par la RD14 depuis La Croix d'Anselme : il faudra recueillir l'autorisation de la mairie de Collobrières pour traverser le village (limitation à 19t).
- Partir vers le col de Babaou en empruntant la piste B251 dite « Laquina » puis descendre sur la RD14. Bien que limitée en gabarit (8m), cette portion de RD reste possible pour un grumier, sous réserve de bloquer la route aux autres utilisateurs (y compris cyclistes), le camion occupant alors la totalité de la voie.

Si aucune de ces deux options s'avérait possibles, deux possibilités théoriques :

- Création d'une desserte permettant de rejoindre la RD14 depuis Lambert. Outre le coût , cette création aura indéniablement un impact paysager.
- Emprunter la piste B16 « Crêtes de La Verne » pour rejoindre la piste « Le Noyer ». Outre qu'il sera nécessaire de recueillir l'autorisation du gestionnaire de la RBI, le dernier segment de la piste devra être mis en conformité (prévu au PIDAF).

Enfin, dernière solution très théorique également, sortir les bois par la Croix d'Anselme puis emprunter la RD14 sur environ 1500m pour emprunter la piste de Tailludes puis Le Treps et rejoindre la piste D20 située en crête (cf. itinéraires pour le bassin n°7). Le linéaire de piste serait alors conséquent et économiquement très impactant.



2b Hors bois ronds

Pour le secteur « La Verne », en plus de l'itinéraire grumier, les camions solos pourront prendre la piste longeant le barrage de La Verne puis sortir sur la RD98 par la voie d'accès au barrage. La piste de Bremond, située sur le plateau du Lairé, permet également un accès pour camion solo, sous réserve de l'entretien de la bande de roulement (2.1km).

Pour le secteur Laquina, l'option de rejoindre la RD41 au col de Babaou ou la RD14 à la Croix d'Anselme ne posent pas de problème.

La ressource potentiellement mobilisable qui est située entre le village de Collobrières, le plateau de Lambert et la RD41 (principalement feuillus) sera difficile à évacuer, bien qu'elle soit correctement desservie par de nombreux chemins. Le vallon de La Malière représente un obstacle difficilement franchissable. Selon la localisation de la ressource, il faudra, à l'aide d'un camion de faible gabarit, rejoindre la piste de La Malière ou redescendre sur Collobrières ou remonter sur le plateau de Lambert.

Conclusions

Plusieurs possibilités sur le secteur de Laquina, certaines d'entre elles étant très théoriques. L'utilisation de la piste « Le Lairé / Ste Magdeleine » est inévitable, mais pas garantie sur le plan foncier.

2c Identification des travaux

- Piste B26 « Lairé / Ste Magdeleine » : aucun excepté l'entretien de la bande de roulement qui se détériore rapidement vers La Mole.
- Piste de Bremond : entretien de la bande de roulement (2.1km) : environ 15000€HT
- Piste B18 « Le Noyer » : élargissement de deux virages et entretien de la bande de roulement (cf. B26) – estimation à environ 5000€HT pour les deux virages.
- Piste B16 « Crêtes de La Verne ». Pour le tronçon accessible aux grumiers, élagage au gabarit (4m minimum). La mise aux normes du dernier segment permettant de rejoindre la piste B18 est programmé au PIDAF ; les travaux sont en attente de l'accord de la RBI.
- Piste de La Malière : par précaution, 5000€ pour une éventuelle reprise d'un virage.
- Piste de Lambert / Les Pouches : aucun excepté l'entretien de la bande de roulement qui se détériore rapidement
- Création d'une desserte grumier de Lambert à la RD14 : 7800ml. Prévoir environ 200 000€HT.

3 Rapport € investi / m3

Cela ne concerne que la sortie des bois.

Rappel des volumes potentiels exploitables

- Résineux : 10000m3
- Feuillus : 19500m3
- Liège : 2600tonnes

Pour les peuplements mixtes, on considèrera que les feuillus et résineux seront évacués par le même type de véhicule.

Le total de la ressource mobilisable par grumier représente donc 12800m3

Aujourd'hui, les pistes « Le Lairé / Ste Magdeleine », « Lambert / Les Pouches », « La Malière » sont utilisables par un grumier, l'investissement à réaliser pour des aménagements mineurs totalisant environ 10 000€HT. Il n'y a donc pas de volumes rendus accessibles par les itinéraires à proprement parlé, les points de blocage provenant d'un éventuel refus de propriétaires (piste Le Lairé) ou d'emprunter la RD41.

Pour Laquina, la création d'une nouvelle desserte n'est économiquement pas envisageable.

Synthèse

Ce massif présente une importante surface théoriquement accessible à des moyens d'exploitation mécanisés (principalement dans la plaine de Cogolin, le long de la RD 98 et des pistes DFCl de 1ere catégorie traversant le massif (piste du Lairé, piste du Noyer). Le besoin de desserte (trains ou routes forestières) et les conditions difficiles d'exploitation représentent tout de même 40% de la surface et sont particulièrement concentrés sur le secteur des Ubacs de Collobrières.

Le besoin d'amélioration de la desserte est donc ciblé sur ce secteur du Laquina et de Lambert, même si la ressource en bois y est essentiellement feuillue

Pour le secteur de Laquina, la création d'une piste pour grumier possède un impact financier trop important vu les volumes escomptés.

Le transit par grumier des produits vers le Nord (bassin n°7 « Mayons / Treps / Val de Gilly ») est également très pénalisant. A partir de La Croix d'Anselme, l'itinéraire pour rejoindre la RD75 via la piste de Valpayette représente environ 14.5km de piste + 1.5km de RD14, soit 45mn à 1h de trajet supplémentaire.

L'itinéraire reprenant la piste B16 puis la B18 totalise 13.5km pour rejoindre la RD98 ; outre la nécessité d'avoir l'accord de la RBI et que dernier segment soit traité dans le cadre de la DFCI, le linéaire est également trop long.

L'itinéraire rejoignant la RD41 au col de Babaou semble la plus réaliste ou, à défaut, de rejoindre la RD14 par La Croix d'Anselme puis de traverser Collobrières...

4 Accès à la ressource

Il s'agit d'identifier les voies permettant l'accès au plus près pour les engins d'exploitation : camions solo <8m, porteur...

Il peut s'agir :

- D'anciennes pistes DFCI abandonnées au PIDAF : leur bande de roulement demandera à être « rafraîchies » pour un camion solo.
- De chemins, souvent à peine praticables en 4x4. Une reprise complète de leur assiette sera nécessaire pour un accès au porteur.

Il n'est pas possible, à l'échelle d'un bassin, d'identifier chaque itinéraire d'accès possible pour les engins de débardage, et encore moins l'impact financier de leur remise en état sur les coûts d'exploitation.

A titre indicatif, qu'il s'agisse d'un rafraichissement d'une bande de roulement pour accès camion solo ou d'une reprise d'assiette de chemin pour un accès porteur, le prix unitaire estimé sera de l'ordre de 2€ à 6€. Au-delà, il est peu probable que l'exploitation puisse être économiquement réalisable, les coûts de reprise de charge et de sortie des bois venant se rajouter.

Bassin n°5

Les VANADES – Les BORRELS

Délimitation

- Nord : RD14 (de Collobrières à Pierrefeu)
- Ouest : RD12 (Pierrefeu – La Londe)
- Sud : RD98 jusqu'au col de Gratteloup
- Est : RD41 (jusqu'au Col de Babaou)

1 Contexte / Etat des lieux

1a La ressource retenue

Environ 12 400ha forestiers.

L'ensemble de ce bassin a été touché par un ou plusieurs feux au cours des soixante dernières années (1962 sur Meyffrey, 1964 sur les Roches Blanches, 1965 sur les Vanades – Valcros, 1966 sur le Portanier, 1986 sur les Borels, 2017 sur l'Apié), avec une faible récurrence et une reconstitution forestière établie depuis les feux des années 60.

TOTAL bassin : environ 3800ha

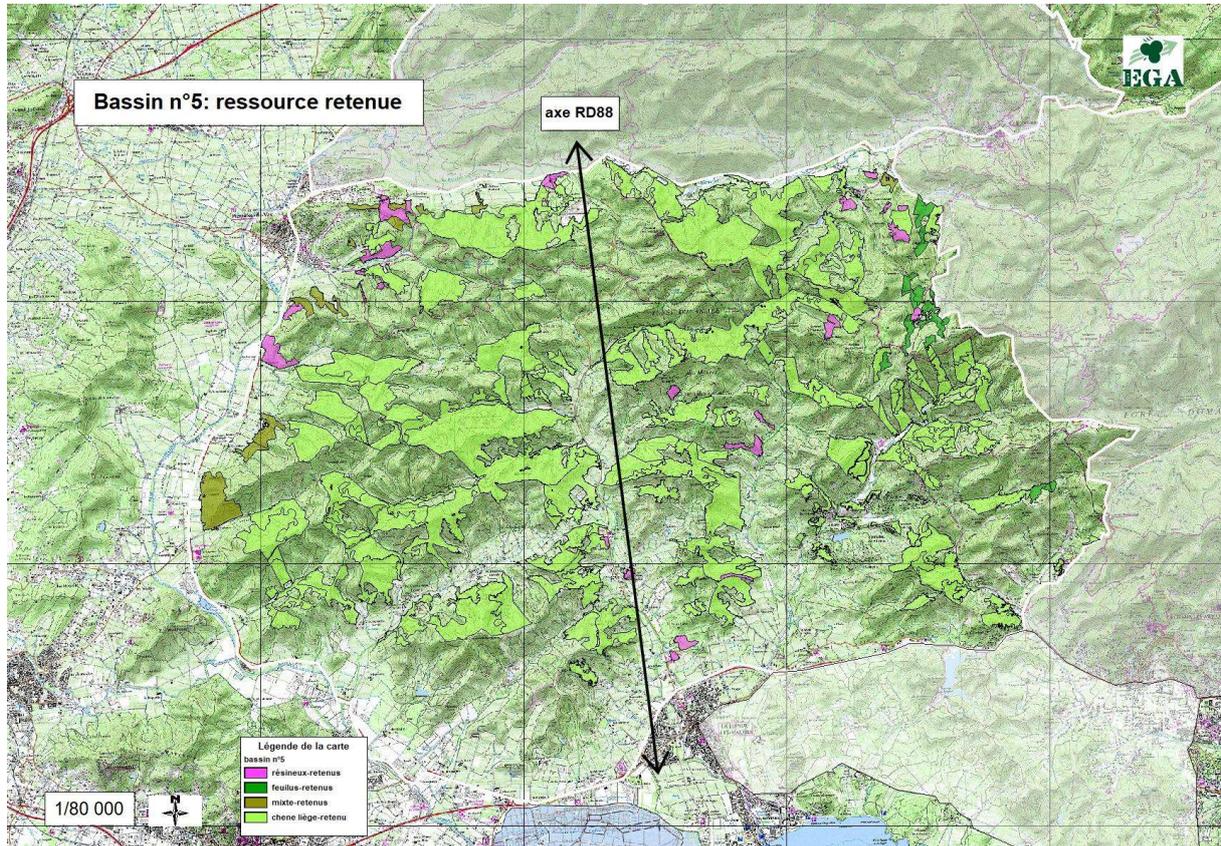
- Résineux : 150 ha répartis en plusieurs poches de faibles surfaces, surtout dans la moitié Nord du bassin
- Mélanges Feuillus/Résineux : 130 ha localisés essentiellement sur la partie Ouest.
- Feuillus autres que chêne liège : 75 ha concentrés sur la partie Nord-Est du bassin
- Chêne liège : 3400 ha. Formations assez hétérogènes au niveau de la densité présente. La RD88 scinde le bassin en deux parties ; les suberaies à potentiel de production de liège se répartissent à part à peu près égale de part et d'autre de cet axe (environ 2500 ha au total).

PEUPLEMENTS RETENUS	Surface (en ha, arrondi)	Volume (en m3, arrondi)
Peuplements résineux retenus		
Pin d'Alep > 16 m	65	8 500
Pin maritime > 16 m	15	2 000
Autres résineux > 16 m	10	1 500
Pin pignon	60	3 000
Peuplements mixtes retenus		
Mélanges feuillus-résineux > 16 m	130	15 000
Feuillus retenus autre que chêne liège		
Châtaignier > 16 m	5	500
Autres feuillus > 12 m	70	7 000
Chêne Liège retenu		
Chênaies sempervirentes versant nord	2500	180 000
Milieus ouverts à potentiel liège	900	45 000

Volume total de bois sur pied des peuplements retenus : 250 000 m³

Répartition des volumes par classes d'essence

Feuillus sempervirent	Feuillus autres	Mélanges	Résineux
225 000 m ³ 8800 tonnes de liège	7 500 m ³	15 000 m ³	15 000 m ³



Volumes potentiellement mobilisables

Hypothèses :

Il s'agit des volumes de résineux et de feuillus, hors chêne liège, potentiellement mobilisables sans prendre en compte les coûts d'exploitation. Ces volumes reposent sur un prélèvement de 30% de la ressource sur pied des peuplements retenus (résineux et feuillus).

Pour les peuplements mixtes, on considère que les volumes sont à 50% pour les feuillus et résineux.

Pour les suberaies, le volume de bois exploitable est considéré comme nul car uniquement issu d'opérations de rénovation de la suberaie

Pour le liège, les retours d'expérience préconisent les prélèvements suivants :

- Suberaie versant Nord : 3t/ha
- Suberaie ouverte : 1.5t/ha.

Les volumes de bois mobilisables sont faibles et dispersés sur l'ensemble du bassin. L'enjeu sera prioritairement la mobilisation du liège, même si ce dernier est anciennement brûlé dans de nombreux cas.

Quantités :

- Résineux : 6700m³
- Feuillus : 4500m³
- Liège : 8800tonnes

1b L'accessibilité à la ressource

La desserte externe

En excluant les zones mentionnées, ce bassin est délimité par trois RD :

- La RD12, sans limitation de gabarit, à l'exception de la traversée de Pierrefeu (19t)
- La RD98, sans limitation de gabarit.
- La RD41, limitation à 8m. Si le segment du Col de Babaou à Collobrières est possible pour un grumier (cf .bassin n°4), celui de Babaou au col de Gratteloup, présente de nombreux virages trop serrés.
- RD14 : la limitation à 19t concerne les traversées de Collobrières et de Pierrefeu. Autrement, cette portion de RD est praticable pour un grumier.
- RD88 : gabarit limité à 8m ; voie trop étroite pour faire circuler un grumier.

La partie Est de la RD88 est donc bordée par deux RD présentant une limitation de gabarit ; l'enjeu consistera donc traverser le bassin d'Est en Ouest ou à rejoindre la RD14 au Nord ou la RD98 au Sud.

Pour la partie Ouest de la RD88, l'enjeu consistera à rejoindre la RD12.

Desserte interne et itinéraires de sortie de la ressource

Du fait des nombreux incendies, le bassin est bien équipé en pistes DFCI classées le plus souvent en 1^{ère} catégorie. Elles constituent l'ossature de la desserte interne pour un grumier. Néanmoins, elles débouchent parfois sur des points noirs (RD) et les itinéraires permettant de les éviter peuvent alors être très longs.

Secteur Ouest de la RD88 = Les Vanades

Depuis le col de Babaou, la piste B35 dite « L'Anguille-Valcros » permet de rejoindre le domaine de Valcros ou la RD88. Les voies du domaine de Valcros ne permettant pas à un grumier de circuler, et la RD88 étant limitée à 8m, cette piste, bien que praticable par un grumier, n'est pas structurante.

En revanche, le 1^{er} tronçon de cette piste permet de prendre la piste B452 dite « La Rieille » après 1.5km.

Le 1^{er} segment de la piste B452, de 0.5km, demandera des travaux de terrassement pour être empruntable par un camion grumier. Le reste de la piste (3km) peut être ensuite utilisée jusqu'à son intersection avec la piste B45 dite « Le Temple » (nécessité d'élagage au gabarit). A partir de cette intersection, deux options théoriquement possibles :

- 1^{ère} option

Descendre vers la retenue du Camp Bourjas (2.5km) ; deux virages seront à reprendre.

Au niveau de la retenue, prendre la piste B451 « Ravin de Camp Bourjas » (1.2km) pour rejoindre la RD14 ; la traversée du ruisseau « Le Réal Collobrier » est possible en période sèche par un passage à gué naturel (un léger terrassement est éventuellement à prévoir)

- 2^{ème} option

A l'intersection entre les pistes B452 et B45, poursuivre sur la B45 jusqu'à la RD88 (5km). Traverser la RD pour prendre la piste B30 dite « Chaumadou » jusqu'à la RD12 (10.5km). Cette option représente 15.5km de piste et donc d'ores et déjà inenvisageable sur le plan économique (à minima 1h de camion) même si techniquement possible.

A l'extrême Sud du secteur, la piste dite « Bouissède Sud » peut être prise par un grumier (3.1km) pour rejoindre la RD98 par la RD559a

Il existe une déficience de voie pour grumier sur la partie Sud-ouest du secteur des Vanades, mais la faible surface de ressource, notamment résineuse, ne pourrait justifier de gros investissements pour accéder sur cette zone avec un grumier. L'accès se fera avec un camion solo sur des pistes DFCI.

Secteur Est de la RD88 = Les Borrels / Camp Long

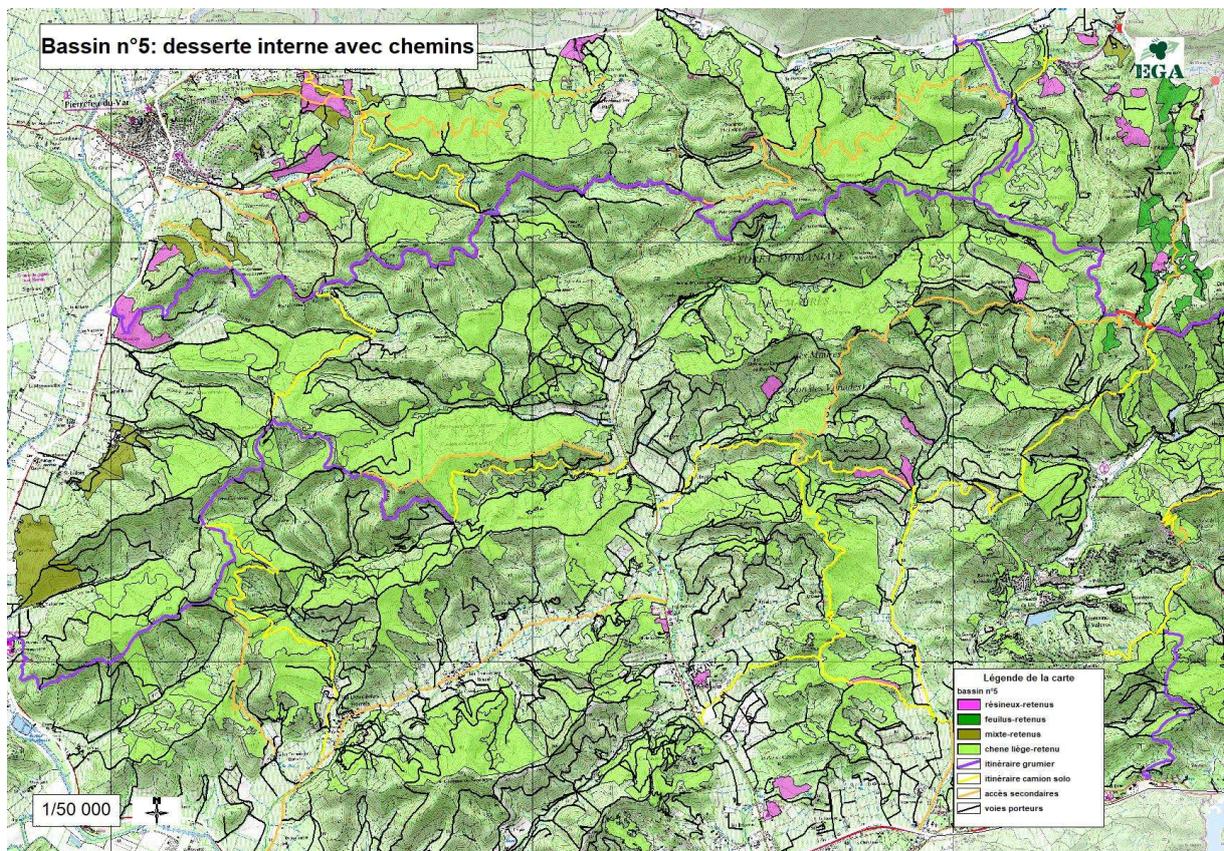
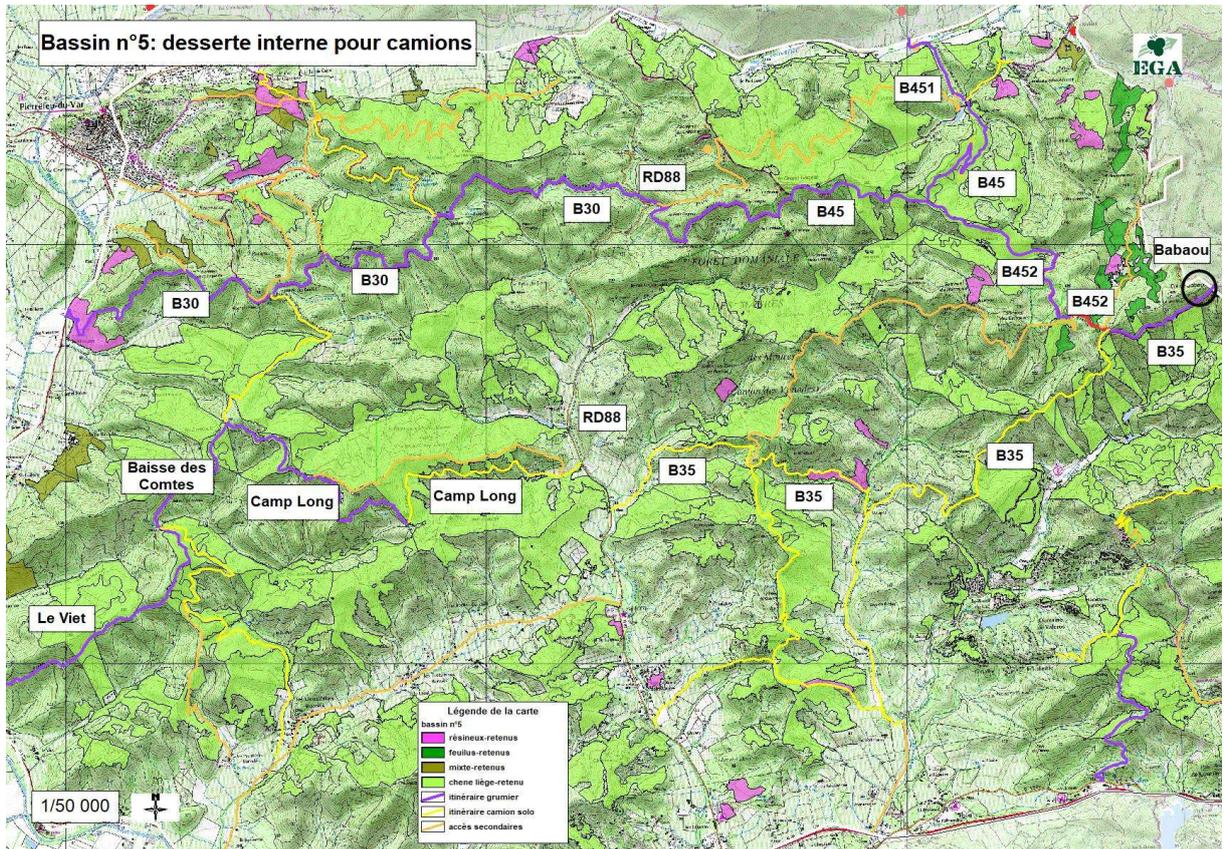
Les pistes DFCI « Le Viet », « Baisse des Comtes » puis « Camp Long » sont accessibles pour des grumiers sur une dizaine de km depuis la RD19 et permettent de desservir de nombreuses surfaces de chêne liège. La fin de la piste de Camp Long ne peut être prise que par un camion solo (3km depuis la RD88).

Les poches de feuillus situées en bordure de la RD19 ou de résineux situées au Sud de Pierrefeu sont desservies à partir d'un réseau secondaire, souvent d'anciennes pistes DFCI, uniquement praticables avec des camions solo.

Pour l'ensemble du bassin, l'utilisation de ce réseau secondaire par des camions solo demandera le plus souvent une reprise de la bande de roulement.

Piste	Segment	Linéaire
B35	Col Babaou-B452	1.5km
B452	Totalité	3.5km
B45	B452-Camp Bourjas	2.5km
	B452-RD88	5km
B451	Totalité	1.2km
B30	Totalité	10.5km
Bouissède Sud	Totalité	3.1km
Le Viet	Totalité	4.8km
Baisse des Comtes	Le Viet-Camp Long	1.8km
Camp Long	Baisse des Comtes-citerne	3.5km
	Citerne-RD88	3km

Cet ensemble de pistes est complété par un réseau très dense de chemins, très hétérogènes, souvent tout juste praticables en 4x4. Ce réseau peut servir d'accès pour le débardage des produits sous réserve d'une reprise de l'assiette des chemins.

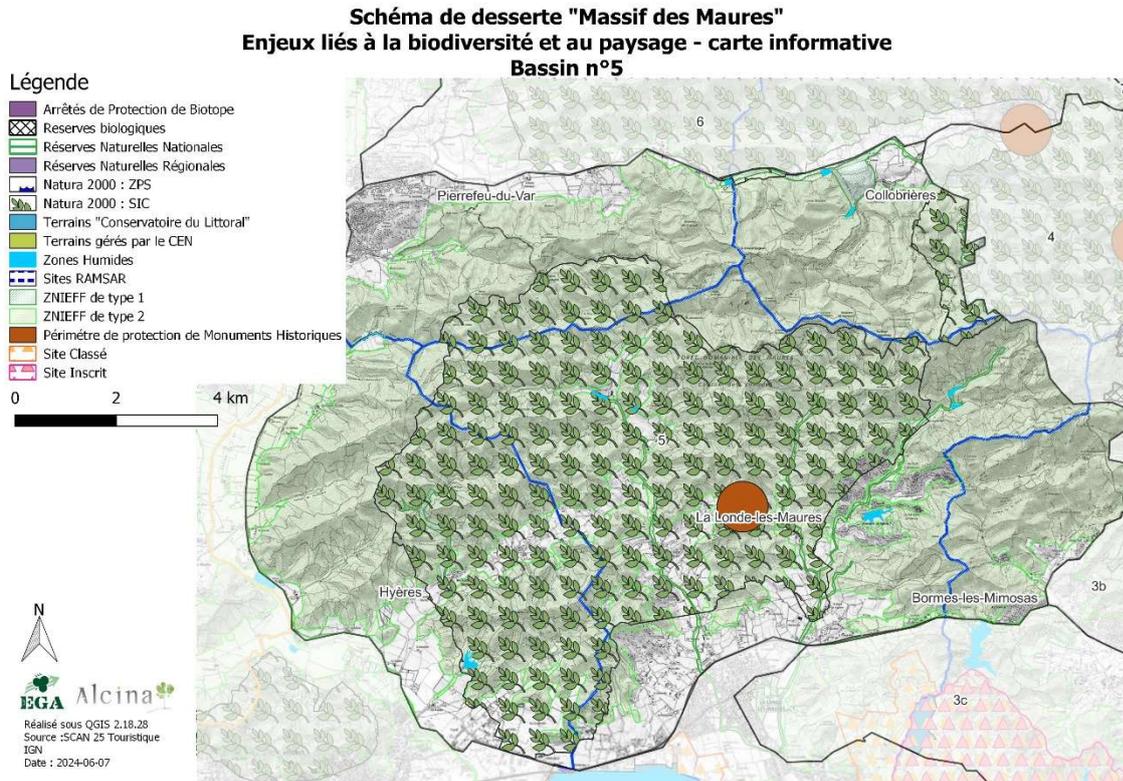


Les enjeux en présence

Enjeux environnementaux : La majeure partie du bassin est située en zone NATURA2000 « Plaine et massif des Maures ».

Très peu d'enjeux sociétaux.

Le foncier est majoritairement privé, avec quelques propriétés importantes en surfaces situées en bordure de la RD12. La partie Sud des Pierrefeu est principalement située en forêt communale.



3 Rapport € investi / m3

Identification des travaux

Il s'agit des travaux nécessaires pour les itinéraires grumiers. Pour la circulation des camions solos sur les pistes DFCl, l'entretien des bandes de roulement ressort des travaux DFCl.

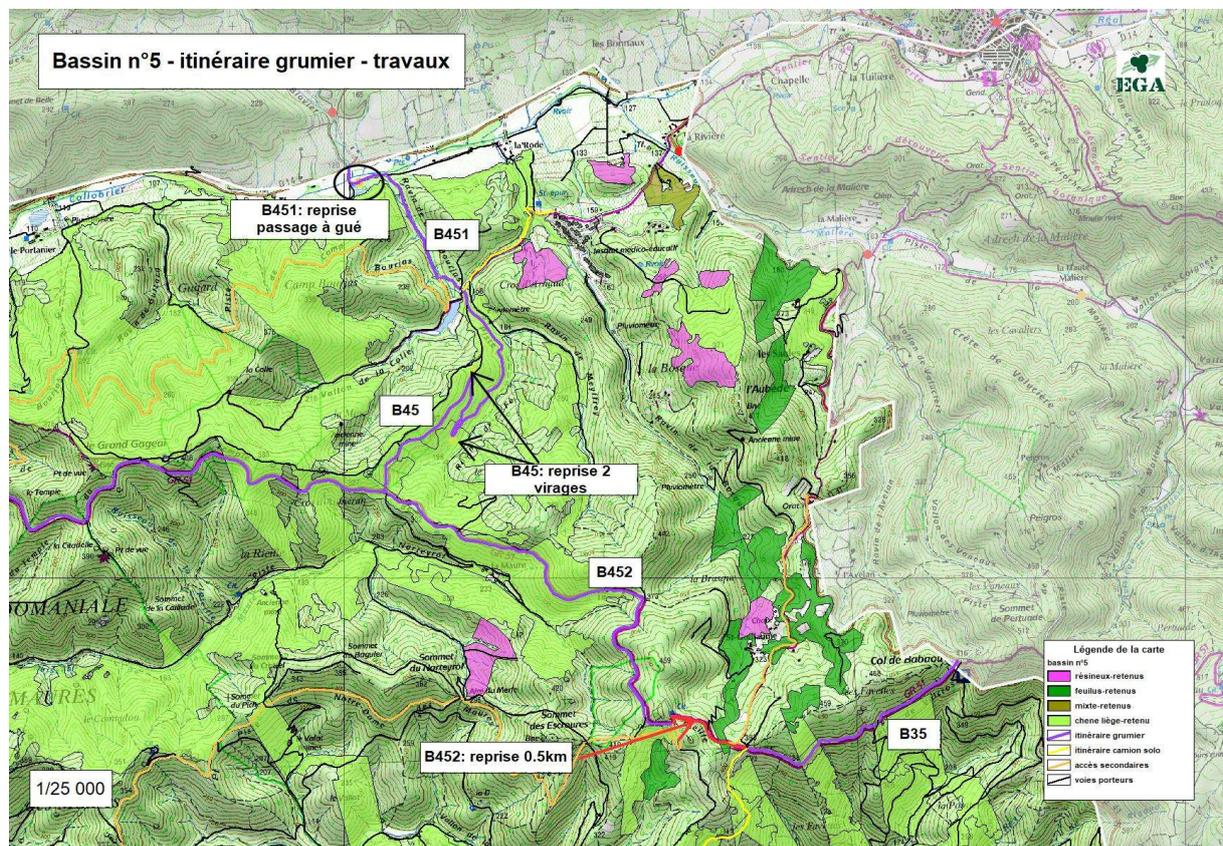
Itinéraire concerné : Col de Babaou / Piste B35 / Piste B452 / Piste B45 / Piste B451 / RD14.

Piste	Segment	Travaux	€ HT
B35	Col Babaou-B452	Aucun	0
B452	Totalité	Reprise Bdr 0.5km	10 000
B45	B452-Camp Bourjas	Reprise 2virages	7000
B451	Totalité	Reprise passage à gué	5000

Volumes rendus accessibles par cet itinéraire

Cet itinéraire permettrait de sortir par camion grumier les bois feuillus situés autour de St Guillaume sans passer par la RD41 (et éventuellement servir pour une partie de la ressource du bassin n°4 « Laquina »), mais également les bois résineux qui seraient issus d'une 1^{ère} éclaircie dans les anciennes plantations situées en forêt communale vers Camp Bourjas.

Les peuplements de chêne liège situés sur cette zone sont également concernés (Meyffrey / Narteyrol / Camp Bourjas).



Synthèse

Dans ce bassin, les difficultés de desserte représentent près de la moitié de la surface, mais une part très minoritaire du volume. Ce sont donc plutôt des milieux ouverts ou des formations à faible volume sur pied qui sont sur des pentes fortes ou ne disposent pas de desserte.

Le massif étant essentiellement concerné par des suberaies, la sortie du liège ou du bois de chauffage se fait plutôt par le réseau de pistes DFCI jusqu'aux départementales. Les modes de transport de ces deux produits n'est pas soumis à des gabarits très exigeants. Ainsi, les difficultés de desserte sur ce bassin peuvent être liées essentiellement à l'état des pistes qui se résout par de l'entretien ou en préparation de chantier plutôt qu'à l'échelle d'un schéma de desserte. Pour autant, un itinéraire grumier permettrait de désenclaver un secteur et pourrait même servir pour le bassin mitoyen.

Bassin n°6

GONFARON - CONTREFORTS DE NOTRE DAME DES ANGES

Délimitation

- Nord : l'autoroute A57 jusqu'à Gonfaron
- Est : RD39 (Gonfaron à Collobrières via Col des Fourches)
- Sud : RD14 (Collobrières à Pierrefeu)
- Ouest : RD13 (Pierrefeu – A57)

1 Contexte / Etat des lieux

1a La ressource mobilisable

Surface : 2050 ha retenus pour un total de 7490 ha forestiers.

PEUPLEMENTS RETENUS	Surface (en ha, arrondi)	Volume (en m3, arrondi)
Peuplements résineux retenus : 130ha		
Pin d'Alep > 16 m	15	2 000
Pin maritime > 16 m	100	15 000
Autres résineux > 16 m	4	500
Pin pignon	10	400
Peuplements mixtes retenus : 120ha		
Mélanges feuillus-résineux > 16 m	120	15 000
Feuillus retenus autre que chêne liège : 950ha		
Châtaignier > 16 m	100	11 000
Autres feuillus > 12 m	850	85 000
Chêne Liège retenu : 850ha		
Chênaies sempervirentes versant nord	850	60 000
Milieus ouverts à potentiel liège	0	

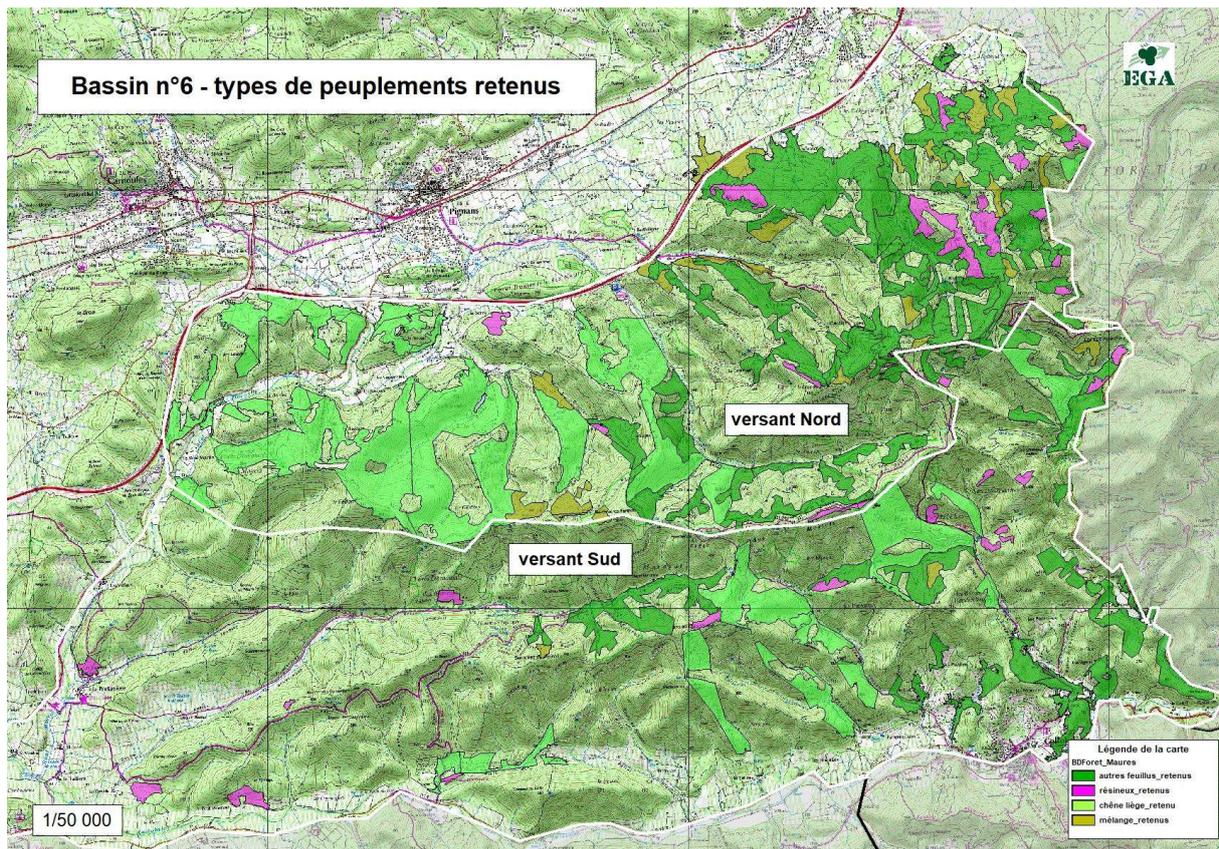
Volume total de bois sur pied des peuplements retenus : 190 000 m3

Répartition des volumes par classes d'essence

Feuillus sempervirent	Feuillus autres	Mélanges	Résineux
60 000 m3 4 000 tonnes de liège	96 000 m3	15 000 m3	18 000 m3

Avec 51 m3/ha, ce bassin est l'un de ceux dont le volume par hectare est le plus important du massif.

Ce bassin est divisé en deux sous-bassins : versant Nord et Versant Sud, chaque versant étant délimité par la ligne de crête « Col des Fourches / N.D des Anges / crêtes des Martels / Les 4 termes / sommet du Fedon »



Volumes potentiellement mobilisables

Hypothèses :

Il s'agit des volumes de résineux et de feuillus, hors chêne liège, potentiellement mobilisables sans prendre en compte les coûts d'exploitation. Ces volumes reposent sur un prélèvement de 30% de la ressource sur pied des peuplements retenus (résineux et feuillus).

Pour les peuplements mixtes, on considère que les volumes sont à 50% pour les feuillus et résineux.

Pour les suberaies, le volume de bois exploitable est considéré comme nul car uniquement issu d'opérations de rénovation de la suberaie

Pour le liège, les retours d'expérience préconisent les prélèvements suivants :

- Suberaie versant Nord : 3t/ha
- Suberaie ouverte : 1.5t/ha.

Versant Nord

Nature : Feuillus (côté Gonfaron et Pignans) et suberaies (côté Carnoules – Puget-ville),

Quantités :

- Résineux : 5500m³
- Feuillus : 24000m³
- Liège : 1800tonnes

Versant Sud

Nature : Essentiellement des suberaies et peuplements feuillus

Quantités :

- Résineux : 2000m³

- Feuillus : 7000m³
- Liège : 800tonnes

1b L'accessibilité à la ressource

La desserte externe

Ce bassin, sur lequel l'essentiel de la ressource se trouve sur le versant nord, est bloqué par une desserte routière présentant de nombreuses limitations, auxquelles se rajoute la barrière physique que constitue l'autoroute en pied de versant.

RD	Tronçon	Communes	Limitation gabarit	Limitation tonnage	Autre point Noir
Limite Sud du bassin					
RD14	Pierrefeu - Collobrières	Pierrefeu, Collobrières	Aucun	Aucun	Collobrières et Pierrefeu: 19t
Limite Ouest du bassin					
RD12, RD13	Pierrefeu - RD78	Pierrefeu		19t	Croisement difficile entre un camion et une voiture
RD78	RD13 - Pignans	Pignans		19t	
Limite Nord du bassin					
Ponts limités en hauteur (4.20m) pour passer sous l'autoroute. Entre autoroute et RND97, voies communales limitées en tonnage (3.5t à 5t) et en largeur					
Limite Est du bassin					
RD39	RD14 à Gonfaron par col des fourches	Collobrières, Gonfaron	8m		

Ces nombreux points noirs, difficilement résorbables, constituent le handicap majeur.

Desserte interne massif – Versant Nord

La piste DFCI n°D10 dite « crêtes Marc Robert / crête des Martels / Fedon », qui débute au col des Fourches, traverse le bassin d'Est en Ouest en crête et délimite le versant Nord du versant Sud. Revêtue jusqu'à N.D des Anges puis sans revêtement, cette piste est praticable pour un camion grumier.

De nombreuses pistes DFCI débutent en crête à partir de cette voie pour rejoindre la piste dite « chemin de ceinture A57 », parallèle à l'autoroute. Certaines de ces pistes viennent de faire l'objet d'un entretien : elles sont accessibles à des camions simples et la présence de virages trop serrés constitue le seul point noir pour les rendre praticables pour des camions grumiers (D114, D105, D13). Elles constituent une desserte interne structurante.

Les autres pistes classées DFCI restent potentiellement utilisables par un camion simple, sous réserve d'un entretien de leur bande de roulement. Dans tous les cas, elles sont empruntables pour débarder les produits jusqu'à une éventuelle place de dépôt.

Le linéaire total de ces pistes représente une soixantaine de km (sans intégrer la piste de crête).

La voie «chemin de ceinture A57 » est limitée en tonnage (13.5t). Elle présente plusieurs segments avec une forte pente (20-25%), avec une forte dégradation de la bande de roulement. En l'état, cette voie n'est pas praticable pour des camions, même simples.

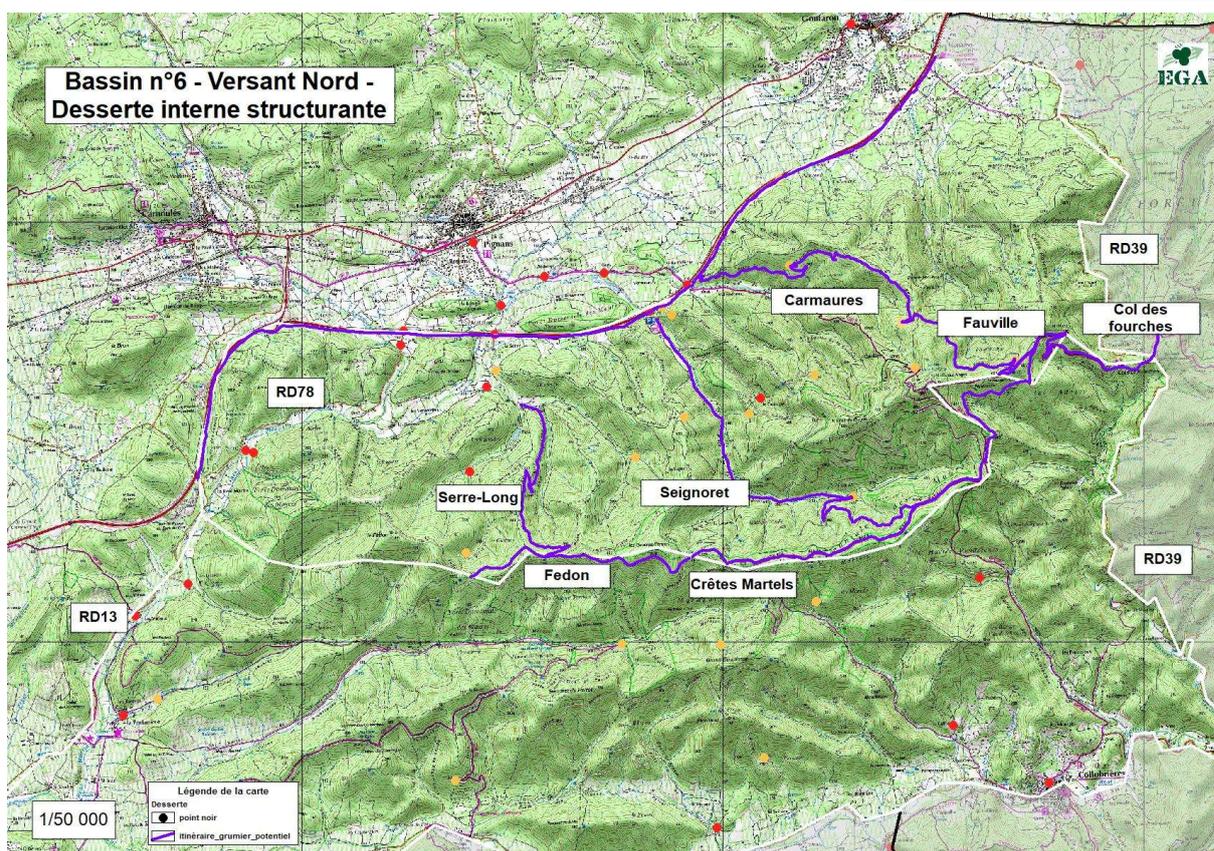
Certaines pistes pourraient déboucher directement à l'Ouest sur la RD78 ou la RD12, mais elles présentent systématiquement un point noir de type3, impossible à résoudre (franchissement du « Réal Martin », traversée de hameau). De plus, ces deux RD sont limitées en tonnage (cf. desserte externe).

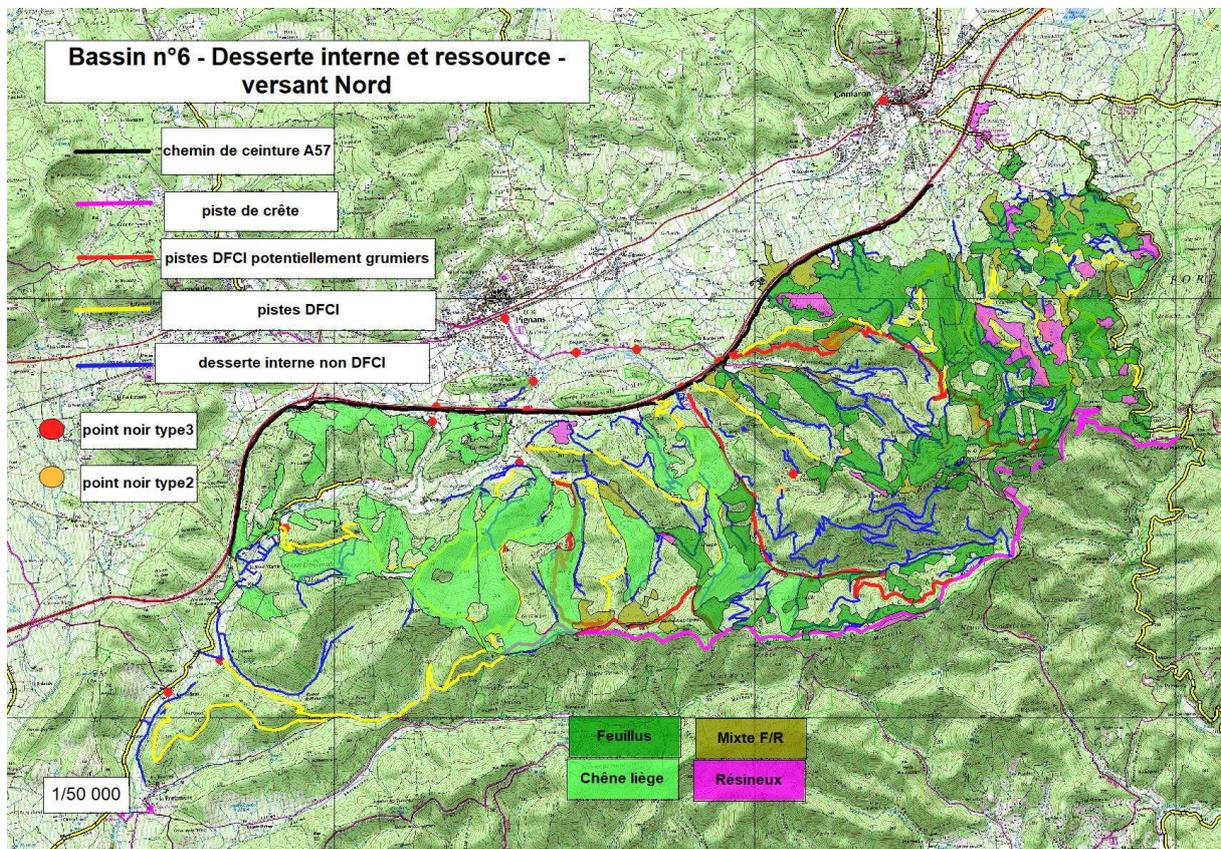
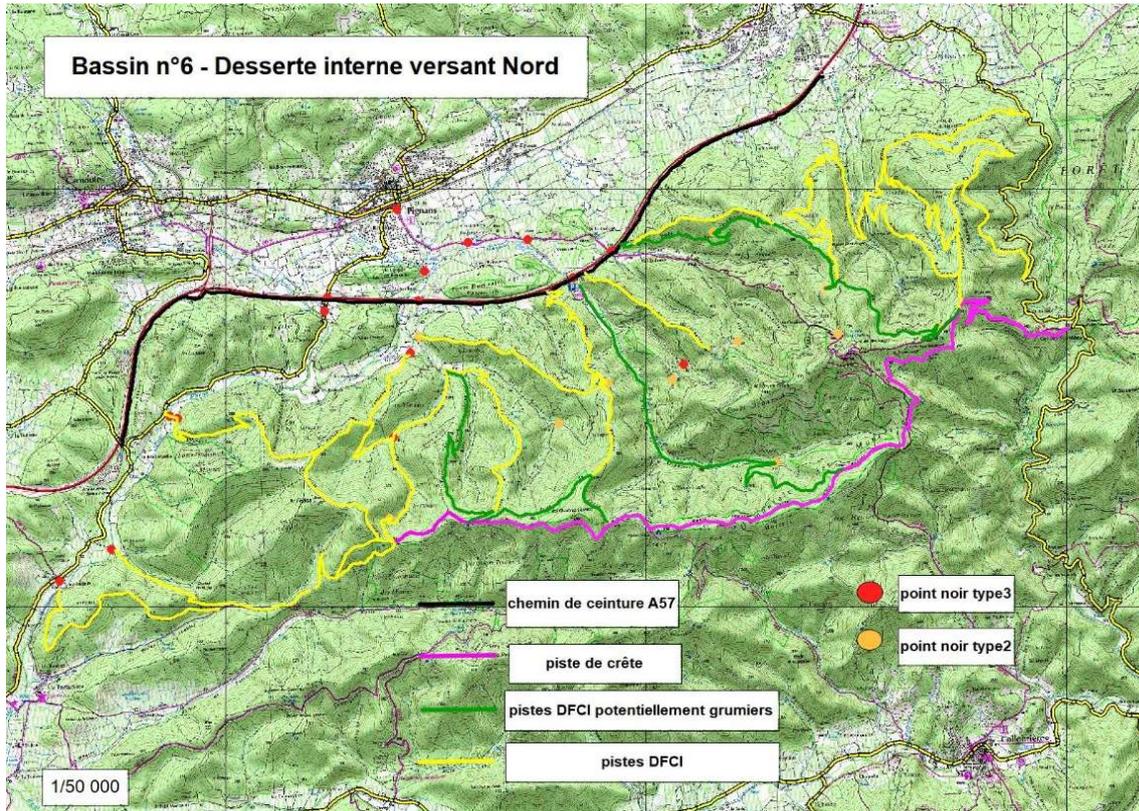
Plusieurs voies viennent se ramifier aux pistes DFCI précédemment citées.

Elles totalisent environ 90km ; sous réserve d'une reprise éventuelle de leur bande de roulement lors d'une exploitation, ces voies sont accessibles pour les engins de chantier : exploitation et débardage. Elles sont donc identifiées « piste tracteur ».

Liste des pistes DFCI
(attention : PIDAF en cours de révision) venant s'appuyer sur la crête et rejoignant la piste « chemin de ceinture A57 »

- D112 dite « Cancivau »
- D101/102 dite « Vaumiane »
- D780 dite « Barralier »
- D111 dite « Font Fraye » et « ND du Figuier »
- D11 dite « Fauville » (voie revêtue)
- D114 dite « Carmaure »
- D113 dite « Crête Carmaure »
- D104 dite « Grasset »
- D105 dite « Seignoret »
- D10 dite « Fedon / Pluviomètre»
- D106 dite « Rimauret »
- D107 dite « La Bouelle »
- D131 dite « Caliandre »
- D13 dite « Le Serre Long »
- D99 dite « Les Bimes »
- D132 dite « Les Vanades »
- D100 dite « Liaison Vanades »
- D108 dite « Fedon »
- D109 dite « Rocher de Marin »





D'autres linéaires classés « sentiers » dans la BdTopo viennent compléter ce maillage et peuvent permettre l'accès au plus près de la ressource, sous réserve de terrassement pour les engins d'exploitation.

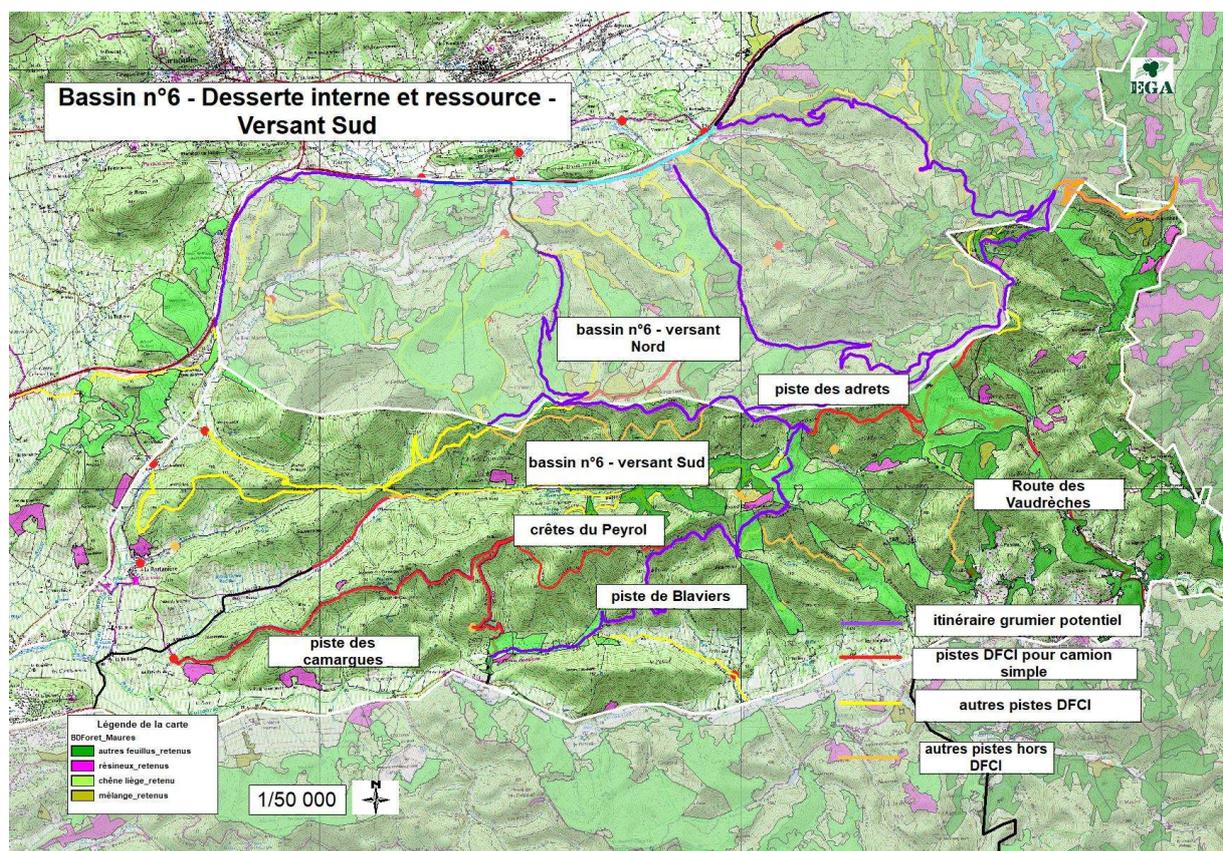
Desserte interne massif – Versant Sud

- Résineux retenus : environ 50ha
- Peuplements mixtes retenus : environ 10ha.
- Feuillus autre que chêne liège retenus : environ 270ha
- Chêne liège retenu : environ 300ha.

Très faible potentiel de ressource mobilisable, toute nature confondue ; la majeure partie se situe sur la zone Nord-Ouest du versant, entre la RD39 et la piste de Blaviers, cette dernière pouvant éventuellement servir de desserte structurante, sous réserve de reprise de certains virages.

La route des Vaudrèches, la piste des Adrets, celle des crêtes de Peyrol et la piste des Camargues, classées DFCI, peuvent permettre d'évacuer la ressource par camion simple, les deux dernières nommées permettant de rejoindre la RD14 pour des camions <19t.

L'itinéraire « Bois ronds » du versant Nord, par les crêtes puis le col des Fourches (cf. chapitre suivant), permettra également d'évacuer les produits par le Nord.

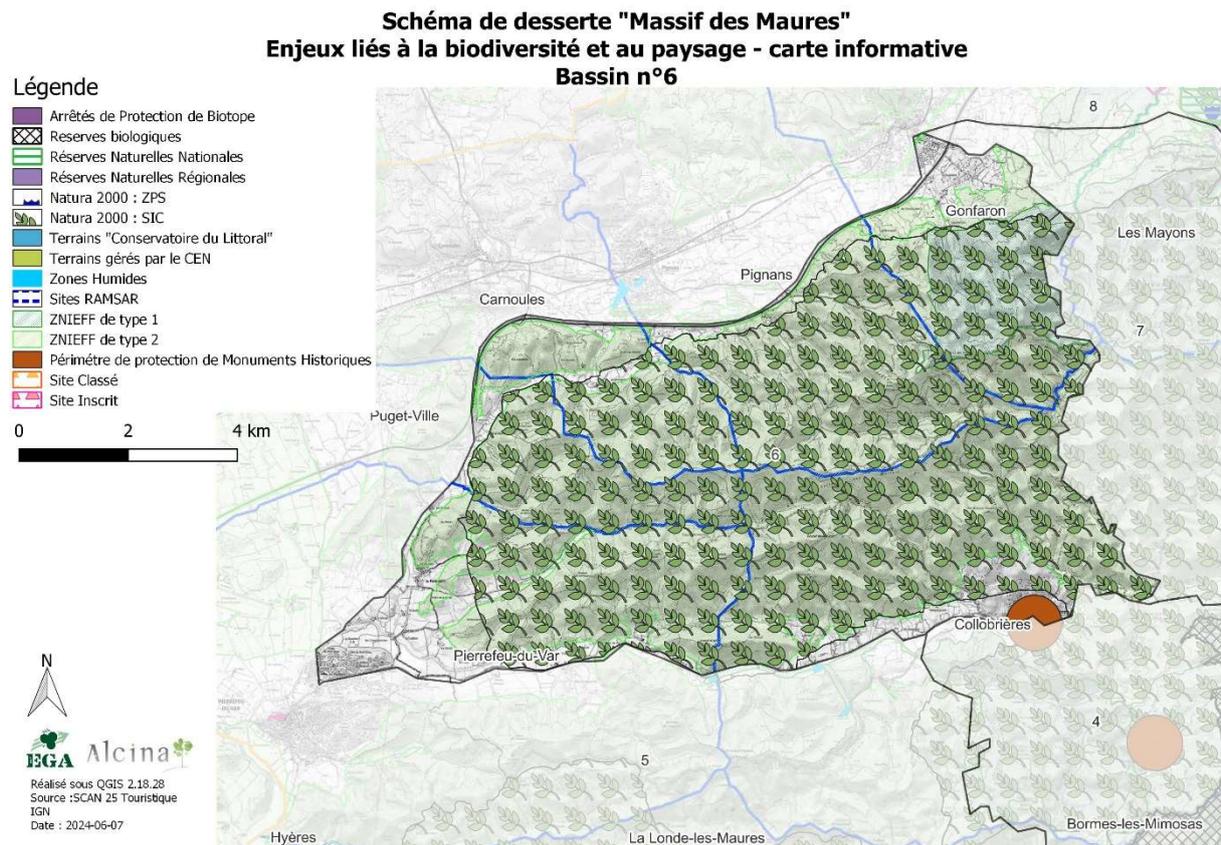


1c Les enjeux en présence

Enjeux environnementaux : la totalité du bassin est situé en zone NATURA2000 « Plaine et massif des Maures ». Outre des habitats d'intérêt communautaire (suberaie, châtaigneraie), il existe plusieurs source dont il conviendra d'identifier les périmètres de protection. Le niveau de sensibilité à la présence de la tortue d'Hermann est très majoritairement « Modéré », avec toutefois deux zones en niveau Notable.

Les pistes DFCl sont utilisées à des fins récréatives (randonnée pédestre) mais sans itinéraire balisé.

Le foncier est très majoritairement privé, sauf une partie de la crête des Martels située en forêt domaniale.



2 Itinéraires de sortie de la ressource – Versant Nord

2a Bois ronds

Sur le versant Nord, la ressource « bois ronds » potentiellement mobilisable est essentiellement située entre la limite Est du bassin (RD39) et la route de Fauville (piste DFCI D11) puis la piste de Carmaure (D114).

L'itinéraire de sortie reposerait sur le schéma suivant :

- 1- Débardage des billons (porteur) sur les pistes DFCI existantes (« Cancivau », « Vaumiane », « Barralier », « Font Fraye », « ND du Figuier »). Des aires de dépôts seront nécessaires en bordure de ces pistes.
- 2- Reprise des produits en camion solo jusqu'en crête (crête Marc Robert » où une remorque serait stationnée. La rupture de charge induite représente un linéaire moyen de 3000ml.
- 3- Evacuation des bois ronds par camion grumier

A partir des crêtes, deux options possibles :

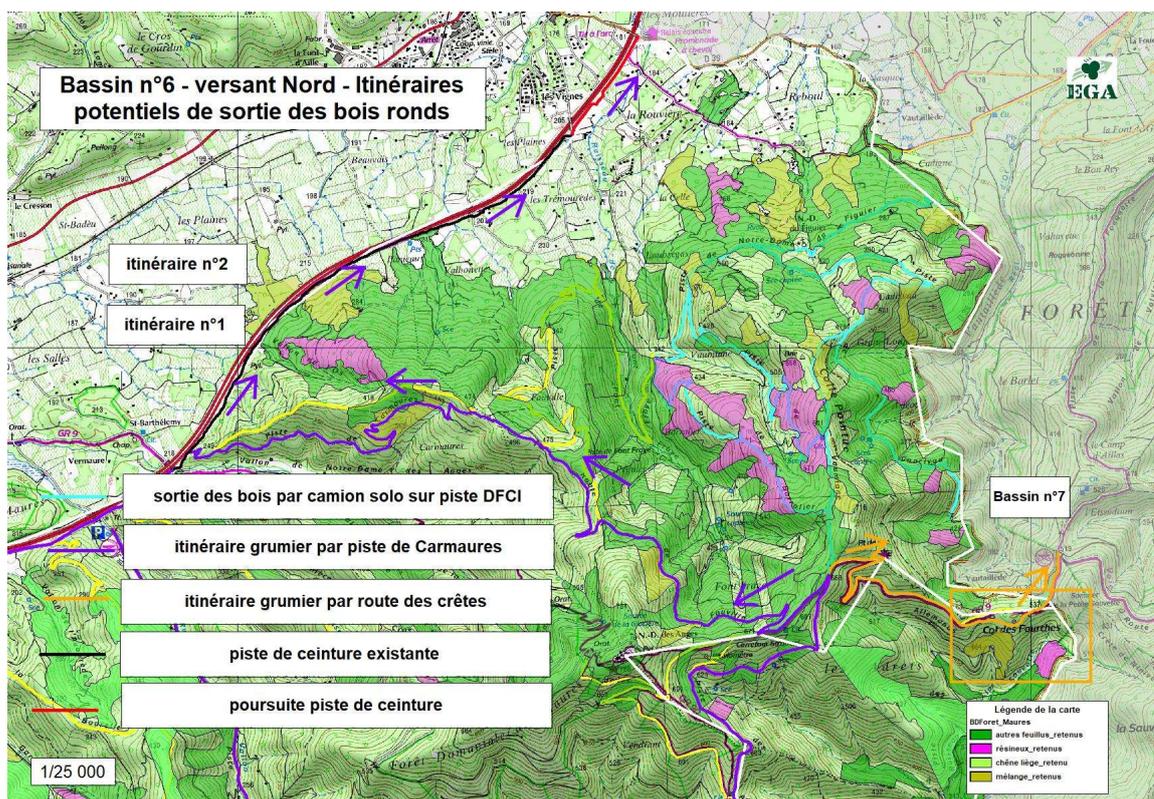
- 1^{ère} option – par le col des fourches

Rejoindre le col des fourches par la route des crêtes, accessible aux grumiers. Au col des Fourches, la RD39 étant limitée en gabarit, prendre la piste D20 située sur le bassin n°7 puis descente vers la RD75 selon les scénarii retenus pour ce bassin. Le linéaire entre la piste de Fauville et le col des fourches représente environ 3000ml. Il reprend une voie bitumée, fragile, utilisée chaque année dans le cadre du rallye du Var

- 2^{ème} option – Par la piste de Carmaures.

Une fois sur les crêtes, prendre le départ de la piste de Fauville sur 3600ml (voie revêtue avec un bitume de faible épaisseur) ; deux virages en épingle à élargir pour un accès grumier.

Prendre ensuite la piste de Carmaures (4500ml) jusqu'à la piste de ceinture. La bande de roulement venant d'être reprofilée, elle est très roulante. 2 virages en épingles à reprendre néanmoins.



Arrivée sur la piste de ceinture, aménager une aire de retournement pour repartir à l'Est, direction Gonfaron. Reprise de la piste de ceinture sur environ 3300ml, sous réserve que cette voie soit aménagée pour des camions grumiers.

Poursuite de la piste de ceinture par un chemin existant sur 800ml pour rejoindre un pont permettant d'enjamber l'autoroute.

Conclusions : sans préjuger de l'intérêt de la piste de ceinture pour évacuer le reste de la ressource (cf. ci-après), il est évident que, vu la localisation de la ressource « bois-ronds », l'itinéraire n°1 est le plus adapté pour leur évacuation.

2b Hors bois ronds

On considère que les pistes retenues comme voies DFCI au PIDAF permettent théoriquement l'accès à un camion solo et aux engins d'exploitation. Selon la date du dernier entretien programmé par le maître d'ouvrage, leur bande de roulement pourra nécessiter une repasse pour l'accès aux camions.

Pour la zone comprise entre la RD39 et l'axe « route de Fauville / piste de Carmaures » (cf. itinéraire bois ronds)

Les deux options identifiées précédemment sont valides, le choix entre ces deux possibilités dépendant de la localisation de la ressource par rapport à la piste de Carmaures. Quel que soit le camion utilisé, cette portion de la piste de ceinture demande des aménagements car impraticable pour tout type de camion aujourd'hui.

Exemple de gabarit d'un camion plateau utilisé pour le transport de bois de chauffage ou de liège

Longueur totale : 8m

Longueur plateau : 6m

Largeur : 2.50m

Hauteur : 3.16m

Poids total roulant: 10t

Charge utile maximale : 8t

Pour la zone comprise entre la piste de « Carmaure » et la limite Ouest du bassin (RD78/RD13), 3700ml, avec utilisation d'un camion avec plateau de 6m :

Liège

C'est la principale ressource potentiellement mobilisable sur ce secteur.

Un camion-plateau de 6m peut transporter 5t à 6t de liège en moyenne.

Bois de chauffage

Un camion plateau de 6m peut transporter environ 20stères de bois, soit un P.T.R de 12t à 14t.

Dans les deux cas, les limitations de tonnage identifiées sur les RD78 et RD12 (19t) ne représentent pas un facteur bloquant pour transporter ces deux produits à l'aide de camion avec plateau de 6m ; la limitation de gabarit de la « piste de ceinture A57 », 13.5t, ne représente pas non plus un réel point noir. En revanche, les segments présentant une pente en long >20% peuvent constituer un facteur limitant.

Toutefois, l'accès à cette piste depuis certaines pistes DFCI (Serre-Long, Vanades) peut poser des problèmes selon le véhicule utilisé, les voies communales permettant cet accès étant souvent étroite et limitées en tonnage (3.5t). Il sera alors nécessaire de disposer d'aires de stockage en bordure de la piste de ceinture pour une reprise à l'aide d'un camion à plateau de 6m.

Gabarit de camions de lutte contre les feux de forêts

Longueur totale : 6.8m à 8m

Largeur : 2.50m à 3m

Hauteur : 3.3m à 3.44m

Poids total roulant: 14t à 22t

Pour une reprise par un camion-grumier ou un semi-remorque, nécessité de passer par l'Est (Gonfaron), avec les mêmes aménagements que ceux identifiés pour les bois ronds :

- ✚ Reprise de la bande de roulement (4m de largeur) avec aménagements de rampe bétonnée lorsque la pente en long est >15%
- ✚ Poursuite de la piste sur 800ml pour rejoindre un pont permettant d'enjamber l'autoroute

Le versant Nord présente une largeur moyenne « à vol d'oiseau » de l'ordre de 2600m (Piste de ceinture / ligne de crêtes). Sous réserve que les aménagements soient réalisés, et pour une évacuation par camion grumier, on considèrera que la piste de ceinture pourrait drainer la ressource « liège / bois de feu » lorsqu'elle est située à moins de 1700m de la piste de ceinture (2/3 de la largeur du versant), cet itinéraire étant alors plus rapide que de remonter par la crête. Pour le 1/3 restant, les pistes de crête « Fedon / Crête des Martels / Crêtes Marc Robert » serviront d'itinéraire jusqu'au col des Fourches, ces pistes étant déjà accessibles pour des camions grumiers.

2c Volumes potentiels

Volumes de bois

Bois ronds : 5500m³

Bois de feu: 24 000 m³

Volumes de liège

1800tonnes

Volumes potentiellement drainés par les crêtes

Bois ronds : la totalité soit 5500 m³

Bois de feu : 1/3 du potentiel mobilisable sur l'ensemble du versant soit 8000 m³

Liège : 1/3 du potentiel mobilisable sur l'ensemble du versant soit 600 tonnes

Volumes potentiellement drainés par la piste de ceinture

Deux tronçons sont distingués :

- ✚ N°1 - De la piste de Seignoret jusqu'au pont permettant d'enjamber l'A8 : 3900ml existant + reprise d'un chemin sur 800ml
- ✚ N°2 - De la piste de Seignoret jusqu'à la RD78 : 3100ml

Quel que soit le tronçon, la piste de ceinture, prise dans sa globalité, drainera les 2/3 de la ressource bois de feu disponible. La segmentation est conservée, car selon le type de camion utilisée, la répartition des volumes par tronçon sera différente ;

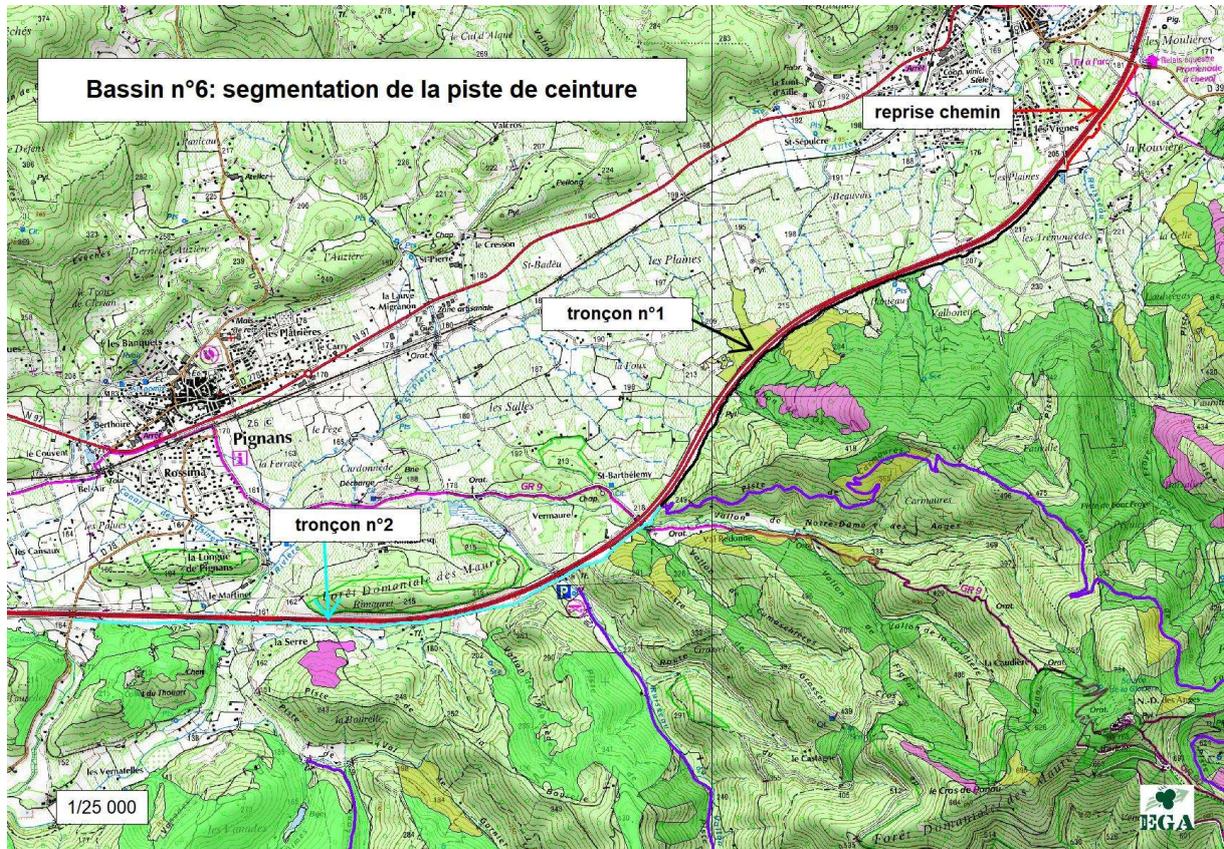
- Evacuation par camion grumier : 2/3 du potentiel mobilisable sur l'ensemble du versant Nord avec obligation de rejoindre le pont enjambant l'autoroute.

Bois de feu : 16000 m³

Liège : 1200 tonnes

- Evacuation par camion avec plateau de 6m

Si les aménagements ne sont pas réalisés sur le tronçon N°1 (et donc uniquement sur le tronçon N°2), la totalité des 2/3 du potentiel mobilisable sur l'ensemble du versant Nord



3 Coûts des travaux et rentabilité

3a Coûts des travaux

🚧 Crête Marc Robert et Crête des Martels :

L'ensemble « route des crêtes » est jugé empruntable par camion grumier depuis le col des Fourches jusqu'à la piste du FEDON (à minima, jusqu'à la piste des Vanades). Il n'est pas prévu de travaux d'aménagement, le recours à cet itinéraire par des camions grumiers restant soumis à un entretien courant (y compris élagage au gabarit). Attention, cette portion est revêtue d'un bitume de faible épaisseur et donc fragile. Elle est utilisée chaque année dans le cadre du rallye du Var.

🚧 Piste de Fauville : de son départ sur les crêtes à son intersection avec la piste de Carmaures : 3600ml

Voie revêtue mais bitume de faible épaisseur. 2 virages trop serrés à reprendre

🚧 Piste de Carmaures : 4500ml

Bande de roulement venant d'être reprofilée, très roulante. 2 virages en épingles à reprendre.

Une aire de retournement à l'intersection avec la piste de ceinture.

🚧 Piste de ceinture

➤ De la piste de Carmaures jusqu'au franchissement du pont – Tronçon N°1

- Existant : 3300ml
- Reprise de la bande de roulement
- Aménagement rampe bétonnée

- Reprise chemin existant : 800ml
- Aménagement de la jonction entre l'existant et le chemin.
- Elargissement à 3.5m de l'assiette actuelle du chemin.

➤ De la piste de Carmaures jusqu'à la RD78 – Tronçon N°2

- Reprise de la bande de roulement (3700ml)
- Aménagement rampe bétonnée.

Synthèse des coûts

Piste		Travaux				
Segment	Linéaire	Reprise Bdr	Rampe bétonnée	Reprise virages	Aire retournement	Total HT
Fauville	3600ml	0	0	2	0	10 000
Carmaures	4500ml	0	0	2	1	7000
P.Ceinture N°1	3300ml	3300	2	0	0	50 000
	800ml	800	0	1	0	20 000
P.Ceinture N°2	3700	3700	1	0	0	37000

Pour les pistes DFCI permettant, à minima, l'évacuation par camion solo, on considèrera que l'entretien de la bande de roulement sera réalisé dans le cadre des travaux de DFCI ; ce coût ne sera donc pas à imputer à la mobilisation de la ressource.

Le coût d'une remise en état des portions de voies bitumées (Fauville, piste des crêtes entre Fauville et le col des Fourches) n'est pas compris ; selon le degré de remise en état, il peut très vite devenir prohibitif (jusqu'à 25 à 35€/m2).

3b Rentabilité

Itinéraire par les crêtes jusqu'au col des Fourches

Volumes potentiels :

- 🚧 Bois ronds : totalité du versant Nord (résineux et mixtes) soit 5500 m3
- 🚧 Bois de feu : 1/3 du potentiel mobilisable sur l'ensemble du versant soit 8000m3
- 🚧 Liège : 1/3 du potentiel mobilisable sur l'ensemble du versant soit 600tonnes

Travaux

- Entretien des pistes DFCI pour camion solo
- Places de dépôt

Itinéraire par piste de ceinture Tronçon n°1

Evacuation par camion grumier :

- 🚧 2/3 du potentiel mobilisable sur l'ensemble du versant Nord avec obligation de rejoindre le pont enjambant l'autoroute.
- 🚧 Bois de feu : 16000m3
- 🚧 Liège : 1200 tonnes

Evacuation par camion avec plateau de 6m

Tronçon N°1 : 2/3 de la ressource comprise sur cette zone

Coûts : 87000€ (Fauville + Carmaures + piste ceinture tronçon n°1)

Itinéraire par piste de ceinture Tronçon n°2

Tronçon N°2 : 2/3 de la ressource comprise sur cette zone.

- 🚧 Liège : 1200 tonnes

Si les aménagements ne sont pas réalisés sur le tronçon N°1 (et donc uniquement sur le tronçon N°2), la totalité des 2/3 du potentiel mobilisable sur l'ensemble du versant Nord

- 🚧 Bois de feu : 16000m3
- 🚧 Liège : 1200 tonnes

Segment	Volume drainés		Total HT	€ investi / m3 mobilisés	€ investi / liège mobilisé
Fauville	Résineux	0	10 000		
Carmaures	Bois Feu	0	7000		

P.Ceinture N°1	Liège	3300	=3300*15 +		
	800ml	800	=800*20+		
P.Ceinture N°2	3700	3700	=3700*12+		

4 Synthèse pour le versant Nord

Rappel des volumes potentiels exploitables

- Résineux : 5500m³
- Feuillus : 24000m³
- Liège : 1800tonnes

L'évacuation de la ressource « bois ronds » ne peut répondre qu'à deux scénarii :

- Par les crêtes, via la piste des harkis puis le col des Fourches et l'itinéraire « bois ronds » du bassin mitoyen (bassin n°7).
- Par la piste de ceinture, via un tronçon de la piste de Fauville puis la piste de Carmaures, pour rejoindre ensuite l'entrée de Gonfaron.

Dans le 1^{er} cas, la piste des crêtes ne nécessite pas de travaux, mais le revêtement bitumé est très fragile et sa remise en état peut s'avérer prohibitive sur le plan financier.

Dans le second cas, d'importants travaux sont à réaliser, mais cette option permet également d'évacuer une partie de la ressource « bois de feu ». Il existe également une partie de voie bitumée (Fauville) à maintenir en l'état (rallye du Var).

La ressource « Bois de feu », évacuée par camion solo, reprend les deux itinéraires que pour les résineux, à la différence que la RD39 pourra être empruntée selon le gabarit du camion (<8m). Les 2/3 de cette ressource (16000m³) seraient à évacuer par la piste de ceinture.

La ressource « Liège » pourra être évacuée à partir des nombreuses pistes DFCI qui rallient les crêtes Marc Robert à la piste de ceinture. Le poids total roulant d'un camion plateau de 6m étant < 19t, la RD78 pourra être utilisée si la hauteur est <4m.

Le foncier est mixte, public/privé, les parcelles publiques étant situées vers la crête.

La seule maîtrise d'ouvrage possible pour les travaux serait le maître d'ouvrage DFCI, la CCCV.

Vu les coûts engendré par une mise en conformité de la piste de ceinture pour permettre l'accès à un camion grumier, la seule solution réside à passer par les crêtes, avec le risque d'endommager le revêtement bitumé entre la piste de Carmaures et le col des Fourches (piste des harkis).

Il est donc probable que l'évacuation par camion solo, quel que soit le type de ressource, demeure le scénario le plus probable.

Bassin n°7

LES MAYONS – LE TREPS – VAL DE GILLY

Délimitation

- Sud : RD14 jusqu'à l'entrée de Collobrières
- Ouest : RD39 (Collobrières – Gonfaron via col des Fourches)
- Nord : RD75
- Est : RD559 en passant par La Garde Freinet.

1 Contexte / Etat des lieux

1a La ressource retenue

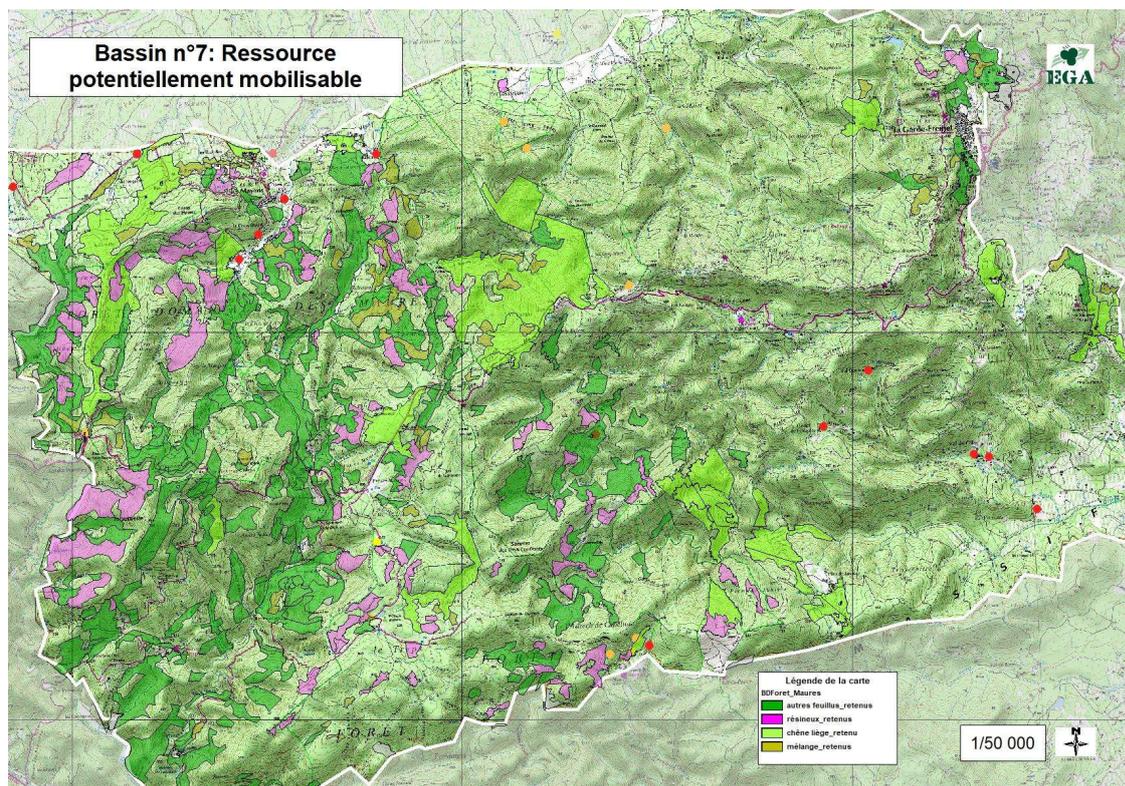
Surface : Total de 8600 ha forestiers pour 2500 ha retenus

- Résineux : 470 ha
- Mélanges Feuillus/Résineux : 150 ha
- Feuillus autres que chêne liège : 1230 ha
- Chêne liège : 650 ha

PEUPLEMENTS RETENUS	Surface (en ha, arrondi)	Volume (en m3, arrondi)
Peuplements résineux retenus : 475ha		
Pin maritime > 16 m	440	65 000
Autres résineux > 16 m	25	3 200
Pin pignon	10	600
Peuplements mixtes retenus : 150ha		
Mélanges feuillus-résineux > 16 m	150	17 000
Feuillus retenus autre que chêne liège : 1230ha		
Châtaignier > 16 m	90	11 000
Autres feuillus > 12 m	1140	115 000
Chêne Liège retenu : 650ha		
Chênaies sempervirentes versant nord	600	42 000
Milieus ouverts à potentiel liège	50	2 000

- Volume total de bois sur pied des peuplements retenus : 255 000 m3
- Répartition des volumes par classes d'essence

Feuillus sempervirent	Feuillus autres	Mélanges	Résineux
44 000 m3	126 000 m3	17 000 m3	69 000 m3



Les zones incendiées en 2021 étant exclues, la très grande majorité de la ressource potentielle se situe à l'ouest d'un axe « Plan de Suvière / col de La Court / piste des cinq Sèdes ». Il subsiste néanmoins environ 200ha autour de la Garde Freinet et de la RD558.

Volumes potentiellement mobilisables

Hypothèses :

Il s'agit des volumes de résineux et de feuillus, hors chêne liège, potentiellement mobilisables sans prendre en compte les coûts d'exploitation. Ces volumes reposent sur un prélèvement de 30% de la ressource sur pied des peuplements retenus (résineux et feuillus).

Pour les peuplements mixtes, on considère que les volumes sont à 50% pour les feuillus et résineux.

Pour les suberaies, le volume de bois exploitable est considéré comme nul car uniquement issu d'opérations de rénovation de la suberaie

Pour le liège, les retours d'expérience préconisent les prélèvements suivants :

- Suberaie versant Nord : 3t/ha
- Suberaie ouverte : 1.5t/ha.

Nature : Feuillus (plutôt dans le haut de versant et sur Collobrières), suberaies (autour des Mayons et sous la crête Serrière) et peuplements résineux et mélangés dispersés.

Quantités :

- Résineux : 23500m³
- Feuillus : 40500m³
- Liège : 1900tonnes

1b L'accessibilité à la ressource

La desserte externe

Ce bassin est délimité par quatre RD :

- La RD 75, qui possède une limitation de gabarit à 8m
- La RD558, qui rejoint La Garde Freinet pis Grimaud, sans limitation
- La RD14, de Grimaud à Collobrières, limitée à 8m
- La RD39 qui rejoint Gonfaron par le col des Fourches, également limitée à 8m.

Cette desserte permet donc l'évacuation de la ressource avec un camion solo, mais ne permet pas l'accès pour un grumier.

Desserte interne massif

La piste DFCI n°D20 dite « crêtes de La Garde Freinet » ou « crêtes Marc Robert » est accessible aux grumiers depuis le col des Fourches jusqu'à l'entrée de La Garde Freinet. Elle permet donc de scinder le bassin en deux zones (Nord et Sud) et constitue la desserte structurante.

Versant Sud

La piste D24 dite « Le Treps » est également structurante : elle permet de faire la jonction entre la piste D20 et la RD14. Sous réserve d'aménagements mineurs, elle est accessible pour les grumiers.

A l'ouest de la piste D24, les pistes DFCI « Les Condamines » et « Valescure » permettent également de rejoindre la piste D20 depuis la RD39 : ces deux pistes ne sont accessibles qu'aux camions simples (camion solo), sans réelle possibilité de remédier aux points noirs (franchissement de vallons par vieux pont en pierre). Gabarit obligatoirement limité (<19t environ).

A l'Est de la piste D24, la piste de Gagnal, uniquement accessible pour des camions solos, permet également de rejoindre les crêtes par « Le plus haut Gagnal ». Les pistes DFCI desservant le secteur incendié ne sont pas retenues.

Versant Nord

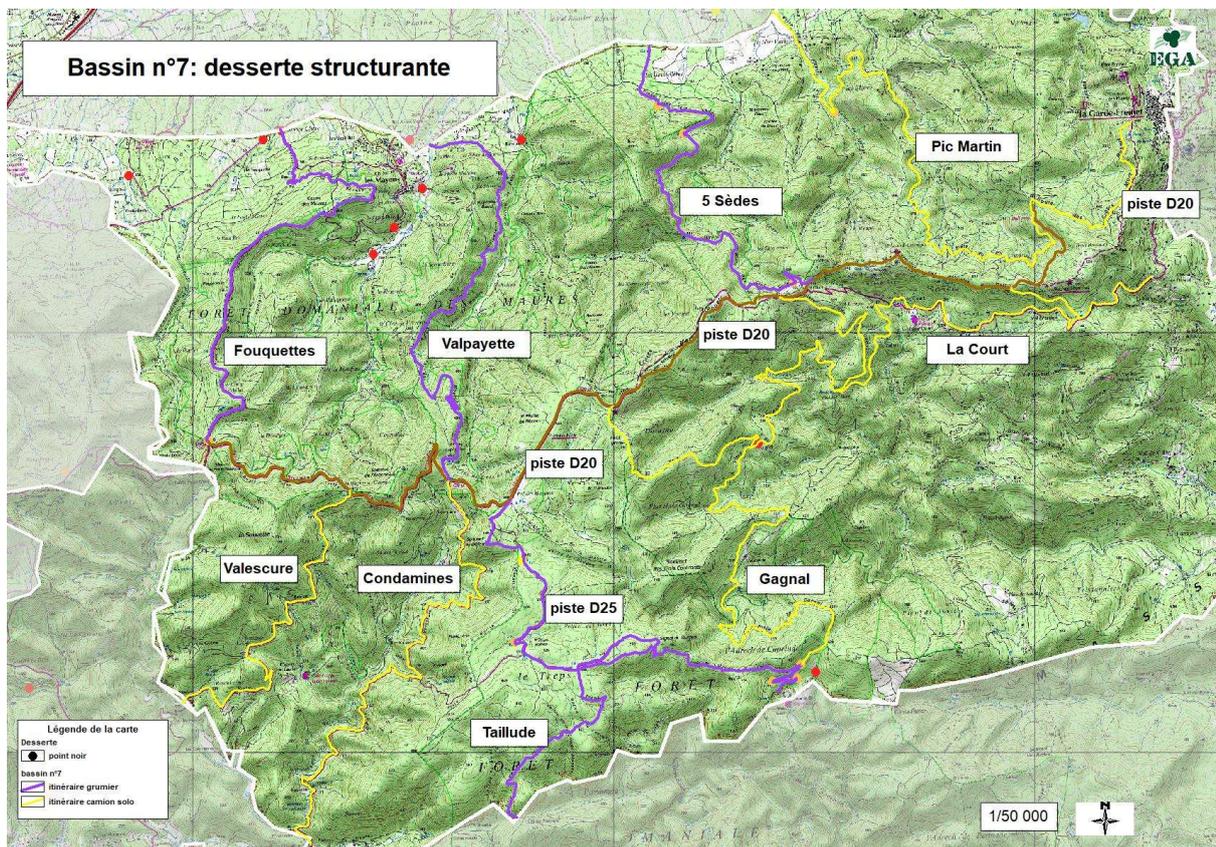
Plusieurs pistes DFCI permettent de rejoindre la RD75) partir de la piste des crêtes :

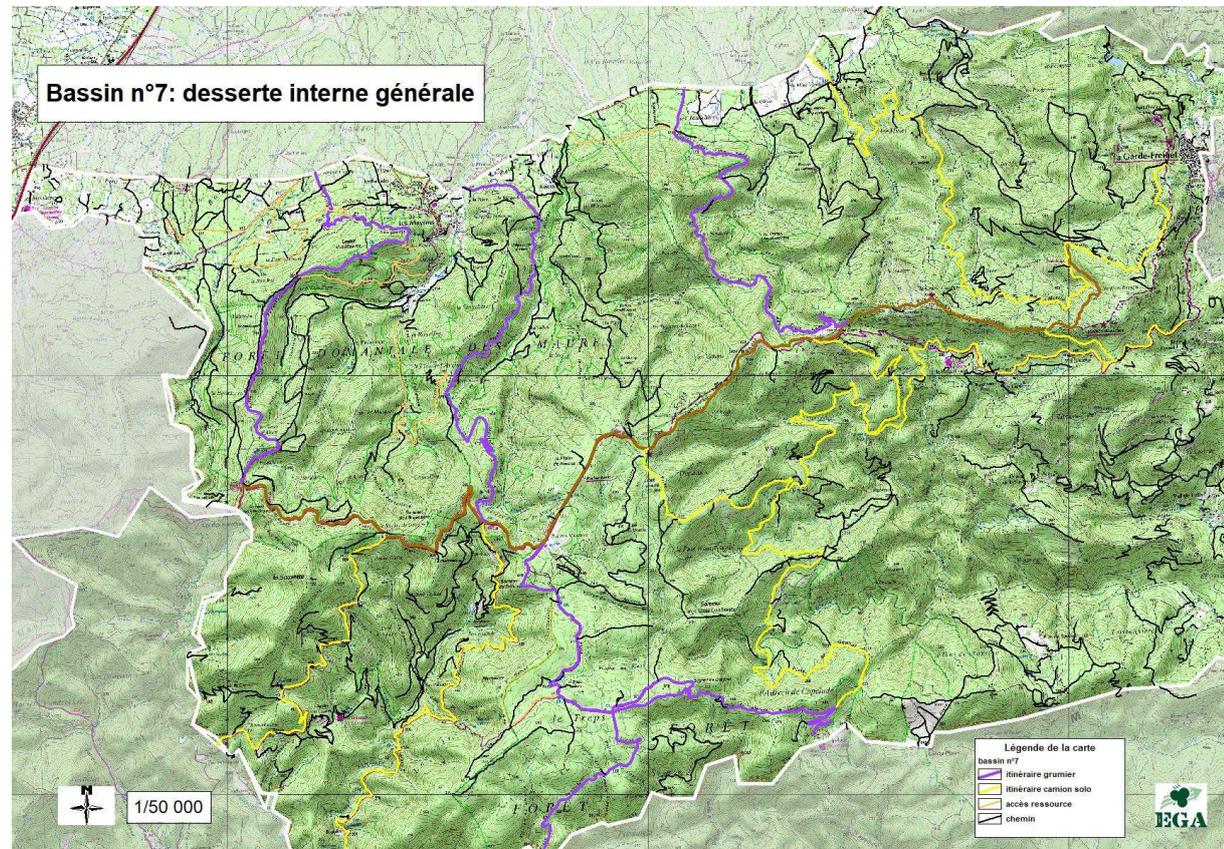
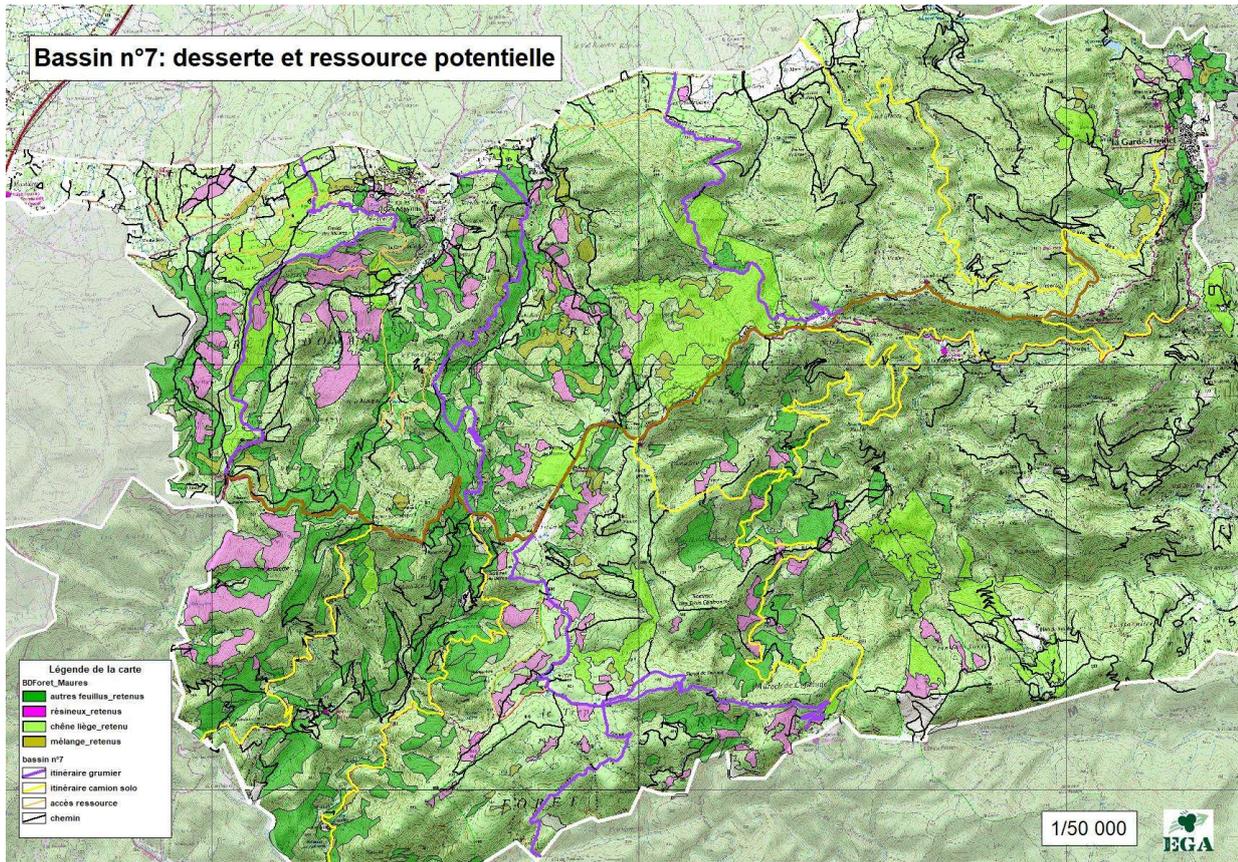
- La piste du Pic Martin
- La piste des cinq Sèdes
- La piste de Valpayette
- La piste de Fouquette

Sous réserve d'aménagements, les trois dernières nommées pourraient être empruntées par un grumier.

Piste	Segment	Linéaire
D20 Crêtes Garde-Freinet	Col des Fourches - Valpayette	4500ml
	Valpayette – 5 Sèdes	6200ml
	5 Sèdes – Pic Martin	4400ml
Fouquettes	Totalité	6900ml
Valpayette	Totalité	7000ml
5 Sèdes	Totalité	6500ml
Pic Martin	Totalité	8700ml
Valescure	Totalité	5500ml
Condamines	Totalité	8000ml
Trepas	RD14-Tailludes	4100ml
	Tailludes – D20	3500ml
Tailludes	Totalité	3000ml
Gagnal	Trepas - Gagnal	7200ml
	Gagnal – D20 par « Le plus haut Gagnal »	3000ml

Plusieurs voies viennent se ramifier aux pistes DFCI précédemment citées. Il peut s'agir d'anciennes pistes DFCI ou de chemins dont l'emprise subsiste sur le terrain. Ce réseau constitue un accès à la ressource pour les véhicules en charge de l'exploitation : il totalise environ 270km.



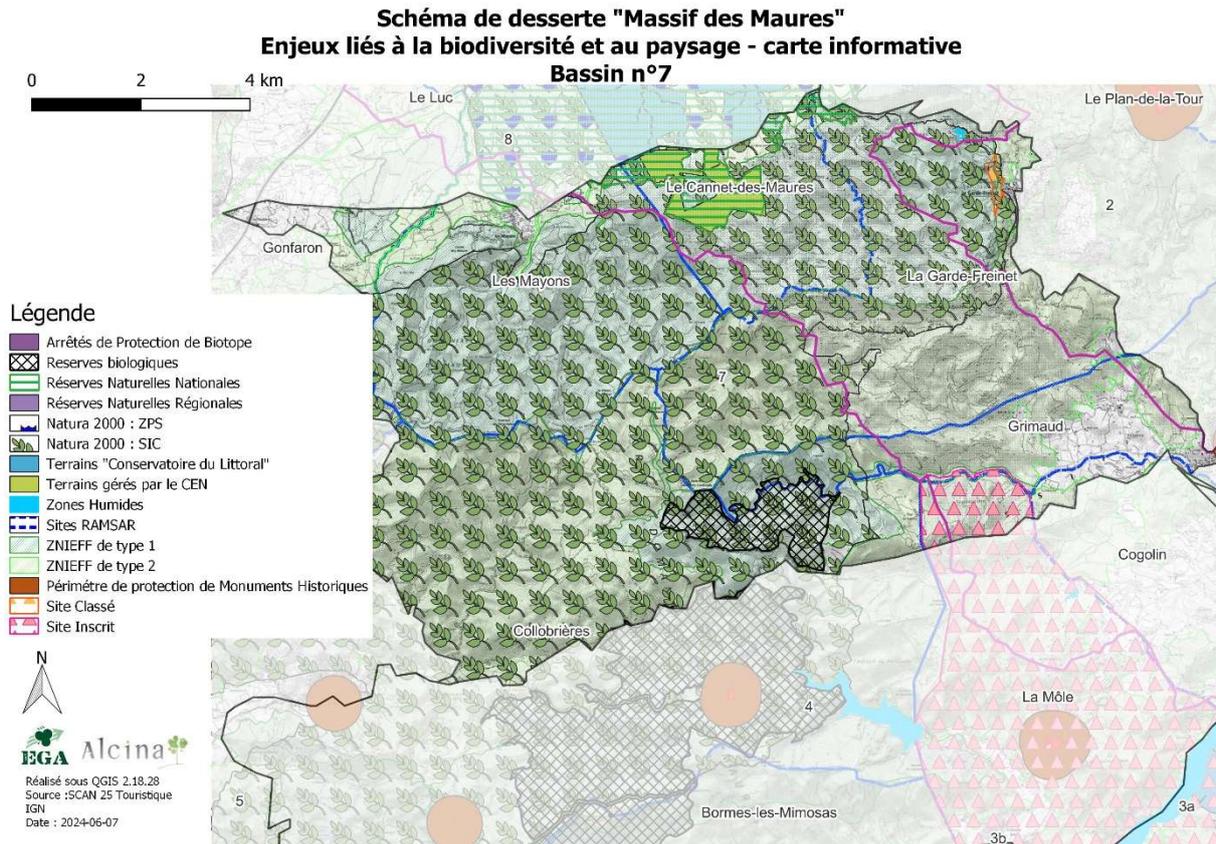


1c Les enjeux en présence

Enjeux environnementaux : la quasi-totalité du bassin est situé en zone NATURA2000 « Plaine et massif des Maures ». Le niveau de sensibilité à la présence de la tortue d'Hermann est très majoritairement « Modéré », avec toutefois deux zones en niveau Notable (Valpayette), voire « Très fort ».

Faible activité de randonnée, à l'exception du plateau du Treps (parcours balisés).

Le foncier est majoritairement public, sauf le secteur de Valescure et des Condamines.



2 Itinéraires de sortie de la ressource

2a Bois ronds

Il s'agit des itinéraires d'évacuation par grumier des bois résineux depuis leur place de dépôt.

Versant Sud

De la RD39 / à Piste du Treps

Les RD14 et RD39 ainsi que les pistes DFCI « Condamines » et « Valescure » n'étant pas praticables pour un grumier, les places de dépôt devront se situer en crête, en bordure de la piste D20. La sortie des bois empruntera alors une des deux pistes DFCI situées sur le versant Nord, et permettant potentiellement de rejoindre la RD75 par grumier (Fouquette, Valpayette).

Versant Sud : Plateau du Treps

La ressource résineuse mobilisée sera à regrouper en bordure de la piste « Le Treps ». Moyennant quelques aménagements mineurs, cette piste est praticable pour grumier. La piste de Taillude peut également servir pour cette sortie des bois sur « Le Treps ».

Pour une sortie par le Sud, la piste « Le Treps » débouche sur la RD14 au niveau de Capelude. A priori, le segment de la RD14 compris entre Capelude et le col du Périer ne semble pas possible pour un grumier (un virage demande confirmation). Ce segment de RD représente 1700ml. Au col du Périer, la piste B26 dite « Ste Magdeleine » permet de rejoindre la RD98 par grumier.

Pour une sortie par le Nord, il faudra rejoindre la piste D20 puis redescendre sur la RD75, de préférence par la piste de Valpayette située à 1km de la piste du Treps.

Versant Sud : secteur de Vaucaude / Gagnal

1^{er} itinéraire : Rejoindre la piste du Treps par camion solo puis RD14 de Capelude au col du Périer, toujours en camion simple. Aire de dépôt possible au col du Périer avant d'emprunter la piste de Ste Magdeleine avec un grumier.

2^{ème} itinéraire : Rejoindre la piste D20 par le Treps puis emprunter Valpayette pour accéder à la RD75

Versant Sud : secteur de « Sauvette » (Condamines, Valescure)

Création d'une piste de débardage en crête sur environ 2500ml ; 75ha de ressource résineuse concernée. Les bois seraient débardés sur la piste de crête D20.

Versant Nord :

Seules les pistes « Fouquette » et « Valpayette » peuvent permettre la sortie des bois vers la RD75. La piste des cinq Sèdes, n'est pas directement concernée par des peuplements résineux.

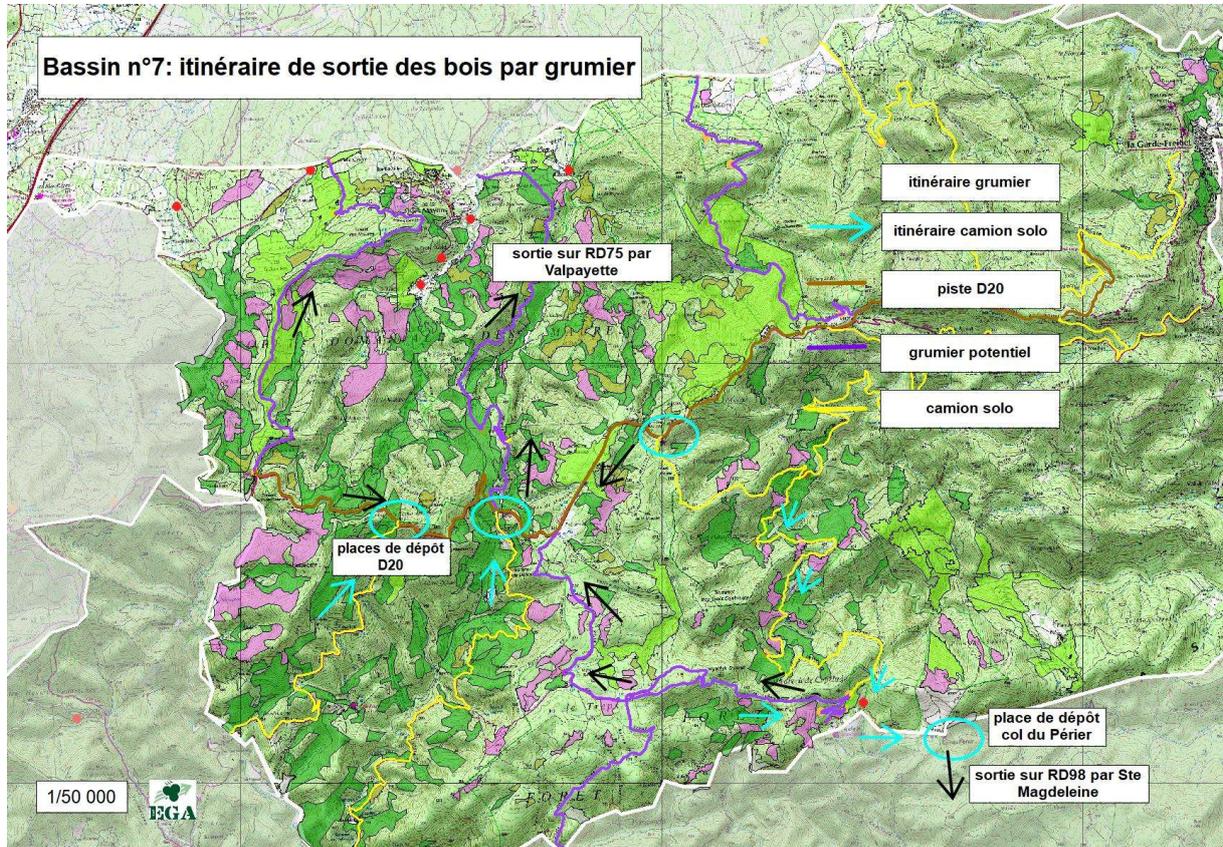
2b Hors bois ronds

En versant Sud, pour des camions de tonnage <19t, les pistes « Condamines » et « Valescure » permettent de rejoindre la RD14 puis Collobrières.

A défaut, reprendre le même itinéraire que pour les bois ronds (D20 puis Fouquette ou Valpayette). Sur le reste du versant, même itinéraire que pour les bois ronds : « Treps – D20 » ou « Gagnal-Treps-RD14 ». Pour rappel, la RD14 est possible pour des gabarits <8m.

Conclusions

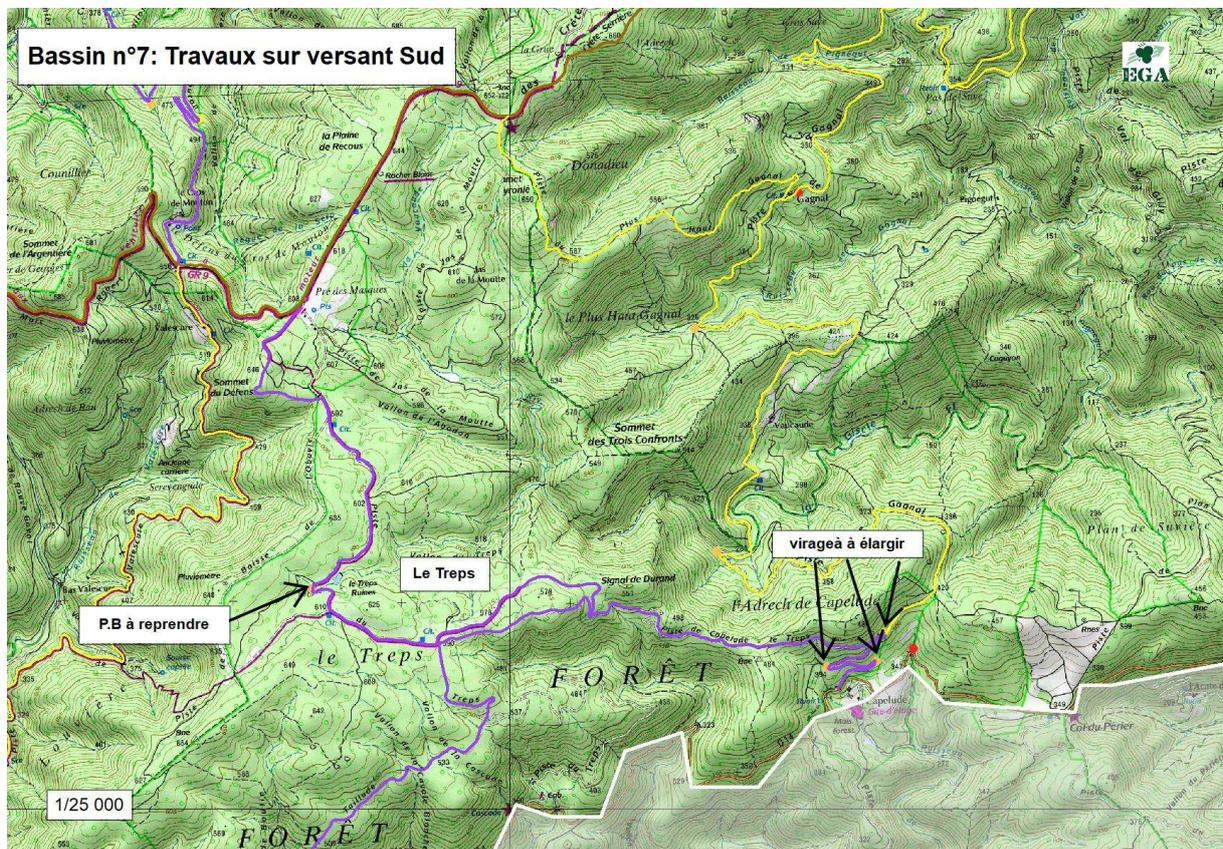
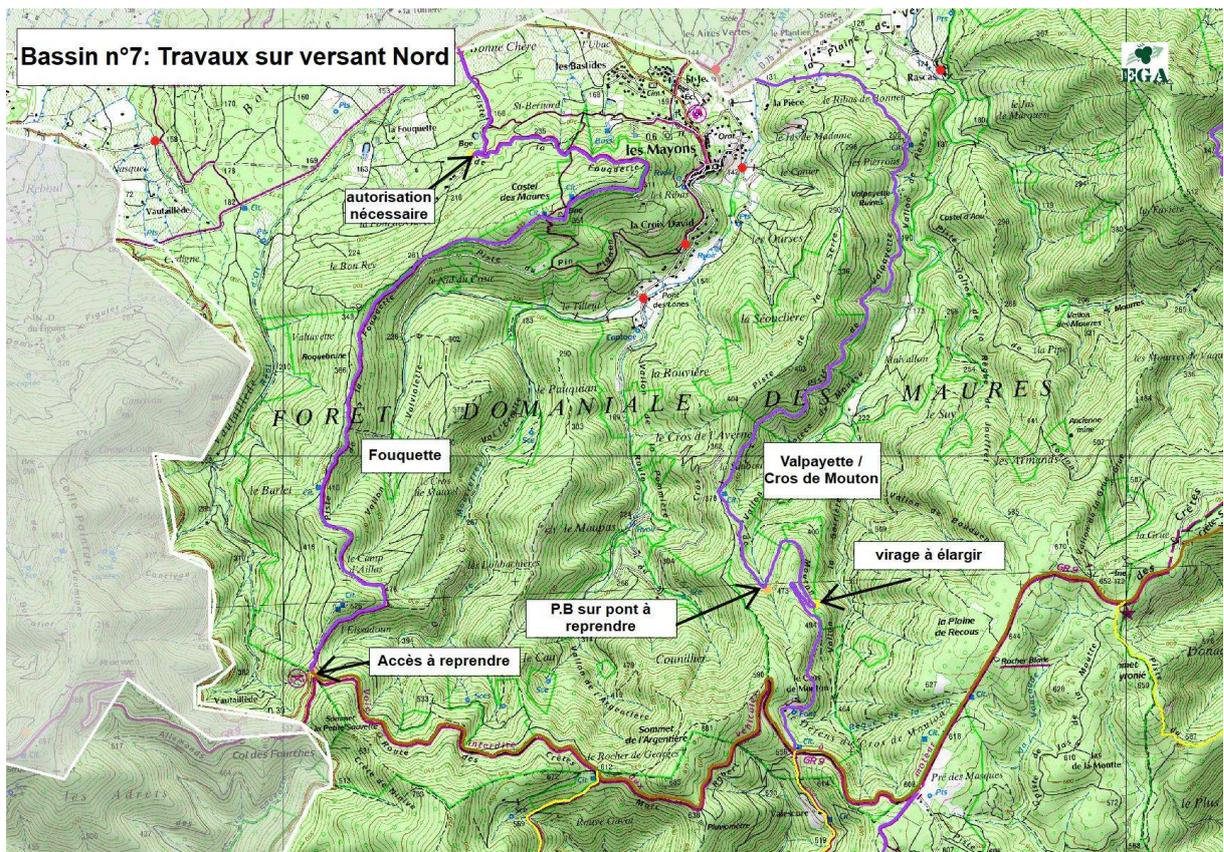
- ✚ Pour une sortie des bois par grumier : itinéraire « Treps / D20 / Valpayette » ou , selon la localisation de la ressource, uniquement « D20 / Valpayette »; la piste « La Fouquette » servant pour la ressource située à proximité de la piste.
- ✚ Pour une sortie des bois par camion solo : idem + les pistes DFCI existantes reliant la RD14.



2c Identification des travaux

- Piste D20 : aucun
- Piste Gagnal : aucun car uniquement pour camion solo (traversée du hameau non possible pour un grumier + franchissement La Giscle)
- Piste du Treps : 3 virages à élargir en partant de la RD14 puis un passage busé à agrandir sur le plateau. A défaut, la piste reste praticable pour un camion solo.
- Piste de La Fouquette : La bande de roulement vient d'être reprofilée : piste très roulante. Attention, voie privée depuis la RD75 jusqu'au départ de la piste DFCI : nécessité d'avoir l'autorisation du domaine de Fouquette
- Piste de Valpayette : un passage busé sur pont à reprendre + un virage à élargir.

Travaux	Treps	Fouquette	Valpayette
Reprise P.B	1	0	1
Reprise virage	3	0	1
Total € HT	12000	0	15000



3 Rapport € investi / m3 sorti

Cela ne concerne que la sortie des bois.

Rappel des volumes potentiels exploitables

- Résineux : 21000m3
- Mixte : 5000m3
- Feuillus : 38000m3
- Liège : 1900tonnes

Pour les peuplements mixtes, on considèrera que les feuillus et résineux seront évacués par le même type de véhicule.

Le total de la ressource mobilisable par grumier représente donc 26000m3

Itinéraire retenu : « Treps – D20 – Valpayette »

Travaux (€ HT) : 27000

M3 par grumier	Travaux (€HT)	€/m3
26000	27000	1

4 Accès à la ressource

Il s'agit d'identifier les voies permettant l'accès au plus près pour les engins d'exploitation : camions solo <8m, porteur...

Il peut s'agir :

- D'anciennes pistes DFCI abandonnées au PIDAF : leur bande de roulement demandera à être « rafraîchies » pour un camion solo.
- De chemins, souvent à peine praticables en 4x4. Une reprise complète de leur assiette sera nécessaire pour un accès au porteur.
- Eventuellement de création de piste

Dans la très grande majorité des cas, ces voies aboutissent à des points noirs de type 3, non résorbables (traversée de hameau, franchissement de pont avec limitation de tonnage à 5t...) ; Selon la localisation de la ressource, l'objectif sera donc d'identifier les itinéraires permettant de se raccorder à une piste DFCI, si possible accessible pour un grumier ou, à défaut, pour un camion solo.

Il n'est pas possible, à l'échelle d'un bassin, d'identifier chaque itinéraire d'accès possible pour les engins de débardage, et encore moins l'impact financier de leur remise en état sur les coûts d'exploitation.

Les coûts unitaires suivants sont donnés à titre indicatif :

- Rafraîchissement d'une bande de roulement pour accès 4x4 ou porteur : 2€ à 5€/ml
- Rafraîchissement d'une bande de roulement pour accès camion solo : 6€ à 8€/ml

Au-delà, il est peu probable que l'exploitation puisse être économiquement réalisable, les coûts de reprise de charge et de sortie des bois venant se rajouter.

A titre d'exemple, sur le secteur Sud-Ouest du bassin (secteur Sauvette) la ressource résineuse, environ 75ha, est très mal desservie en voie secondaire ou ancien chemin pouvant être repris pour un accès à un porteur. La création d'une piste de débardage, reprenant la ligne de crête, totaliserait 2500ml. Pour un coût estimé à 6€/ml, les travaux totaliseraient environ 15000€ HT.

Le volume alors desservi est estimé à 3500/4000m³. L'incidence financière serait de l'ordre de 3.5€ à 4€/m³, à laquelle il conviendrait de rajouter une distance de débardage longue et coûteuse (2500ml) nécessitant ensuite une rupture de charge et un reprise en crête pour un grumier. Dans le meilleur des cas, l'ensemble est estimé autour de 8€ à 10€/m³, soit le prix d'achat des bois sur pied...

