

# **ETUDE FORESTIERE PREALABLE A UN DEFRICHEMENT**

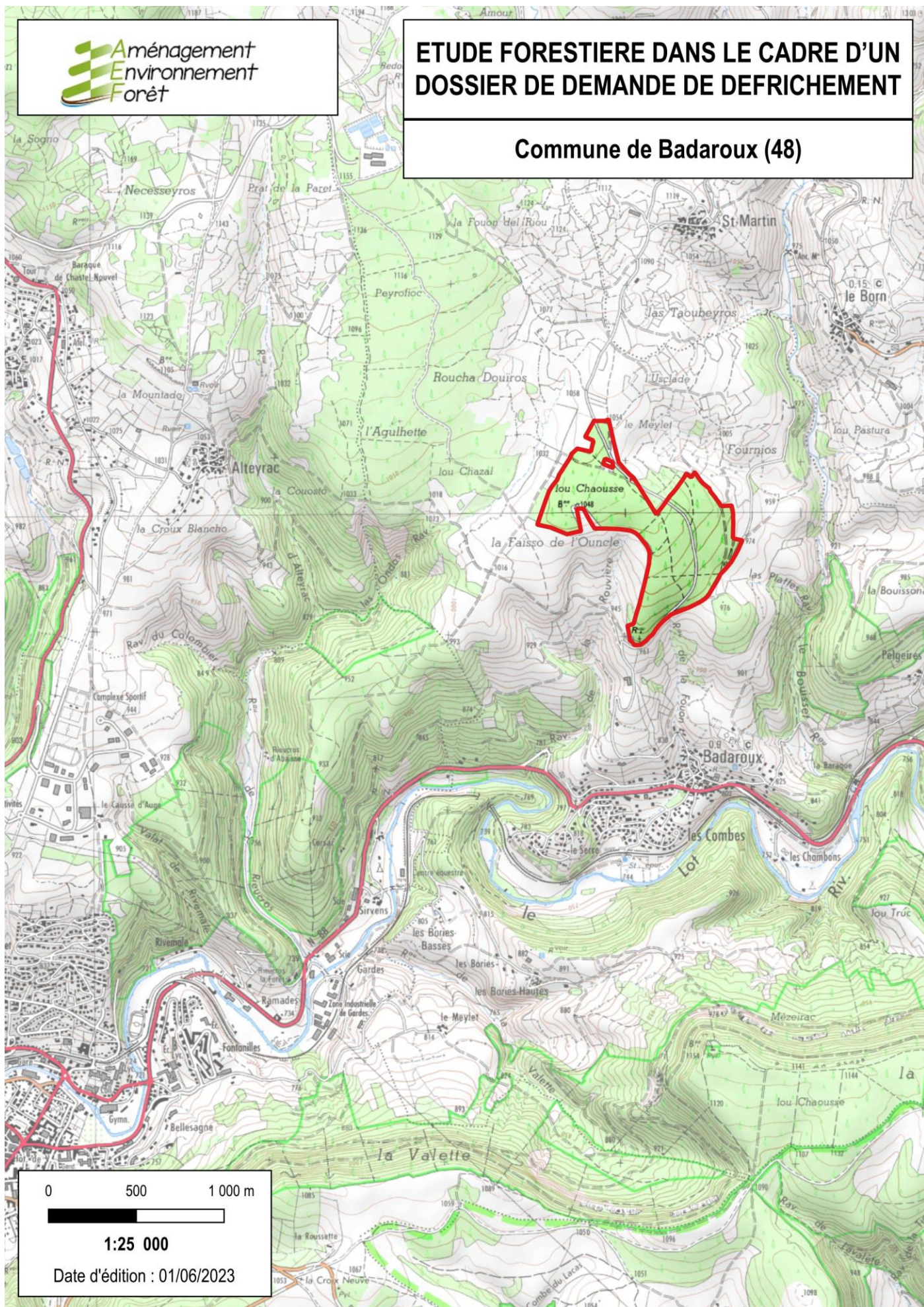
**Commune de BADAROUX (48)**

Réalisée en juin 2023

Par AEF Jérôme Louvet – Expert Forestier agréé et membre du Conseil National de l'Expertise Foncière, Agricole et Forestière

# Sommaire

1	Préambule.....	4
1.1	Contexte foncier.....	5
1.2	Description des peuplements.....	6
2	Descriptif de la zone de défrichage.....	14
2.1	Localisation du défrichage .....	14
2.2	Présentation des peuplements concernés par le défrichage .....	14
2.3	Rôle de ces peuplements vis-à-vis des fonctions listées à l'article L.341-5 du code forestier.....	16
2.4	Identification et l'évaluation des impacts directs et indirects des travaux forestiers et mesures pour éviter et réduire les impacts liés à la forêt .....	18
X	Impact sur les sols : .....	18
X	Impact sur les enjeux écologiques : .....	18
X	Impact sur la gestion forestière : .....	19
X	Impact sur les autres activités liées à la forêt : .....	20
X	Impact sur les risques naturels liés à la forêt : .....	20
2.5	Propositions de mesures compensatoires liées à la forêt parmi celles précisées à l'article L341-6 du code forestier .....	20
2.6	Chiffrage des travaux de défrichage .....	22
2.7	Estimation de la valeur des bois .....	22
2.8	Cartographie des peuplements.....	23



## 1 Préambule

Afin d'implanter des panneaux photovoltaïques, la société EDF Renouvelable France envisage de défricher 14,89 hectares dans la forêt sectionale de Badaroux en Lozère (48).

Ce défrichement correspond à la mise en place de 31 460 modules, des structures porteuses, des postes électriques et des aménagements techniques nécessaire à ce projet.

Dans le cadre du dossier de demande de défrichement, EDF Renouvelables France souhaite une étude forestière par un bureau d'étude spécialisé.

La première partie de cette étude présente les peuplements forestiers de la Forêt sectionale de Badaroux ainsi que les zones qui sont prévues en défrichement. Le rôle de ces peuplements ainsi que l'évaluation directs et indirects des travaux forestiers viennent compléter le document. Les mesures pour éviter, réduire et compenser ces travaux sont listées à la fin de ce rapport. Pour finir, un chiffrage des travaux de défrichement et de la valeur des bois est proposé.

### Méthodologie :

- Analyse des photos aériennes et établissement d'une cartographie des grands types de peuplements,
- Réalisation d'environ 15 placettes de 400 m<sup>2</sup> sur le terrain avec relevé complet des données dendrométriques,
- Croisement des placettes et vue aérienne pour interprétation et délimitation des différents types de peuplements rencontrés.
- Quantification des surfaces par type et calcul les volumes de bois présents sur l'ensemble du massif à partir des données dendrométriques relevées.

*Forêt sectionale de Badaroux*

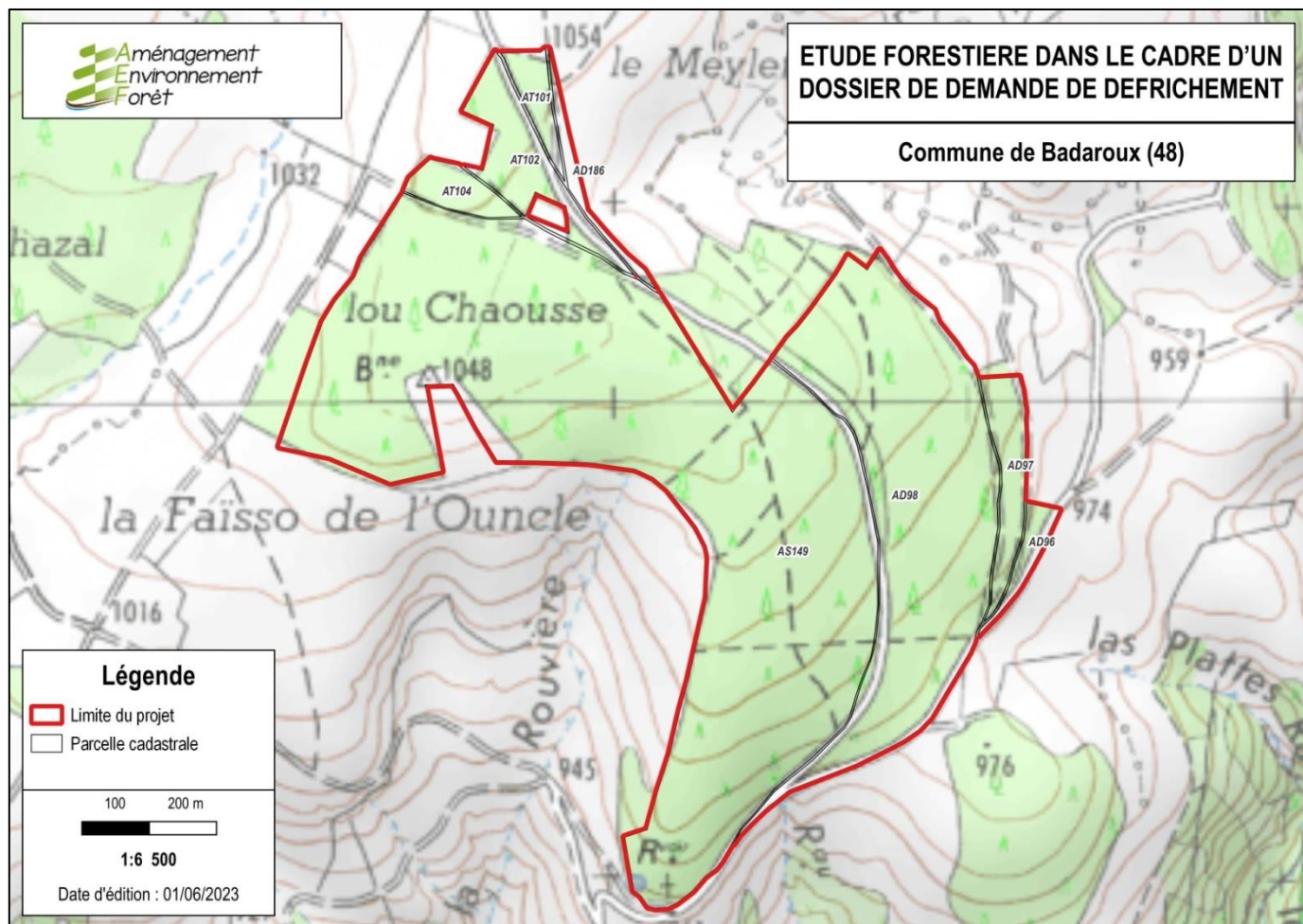


## 1.1 Contexte foncier

La zone d'étude représente une superficie totale de 53,9605 hectares. L'ensemble de ces parcelles sont situées sur la commune de Badaroux (48, Lozère).

Ces parcelles sont situées sur le massif de Lou Chaousse, au Nord du village de Badaroux à une altitude moyenne de 1 000 mètres (1 048 m max / 961 m min).

L'ensemble de ces parcelles appartient à la commune de Badaroux et sont gérées par l'ONF via un plan d'aménagement révisé en 2010 pour la période 2010 – 2024 (forêt sectionale de Badaroux).



Les parcelles concernées par ce projet sont présentées ci-dessous :

Référence cadastrale		Superficie de la parcelle (ha, a, ca)			Surface à défricher (m <sup>2</sup> )	Proportion de défrichement
Section	Numéro					
AD	98	13	13	05		
AD	97	1	30	65		
AD	96	0	46	65		
AD	186	0	37	45		

AS	149	35	23	45	148900	100 %
AT	104	0	79	05		
AT	102	2	00	40		
AT	101	0	65	35		
AT	104	0	79	05		
<b>TOTAL</b>		<b>53</b>	<b>96</b>	<b>05</b>	<b>148900</b>	<b>100%</b>

## 1.2 Description des peuplements

Les peuplements sont des boisements résineux de production répartis comme suit :

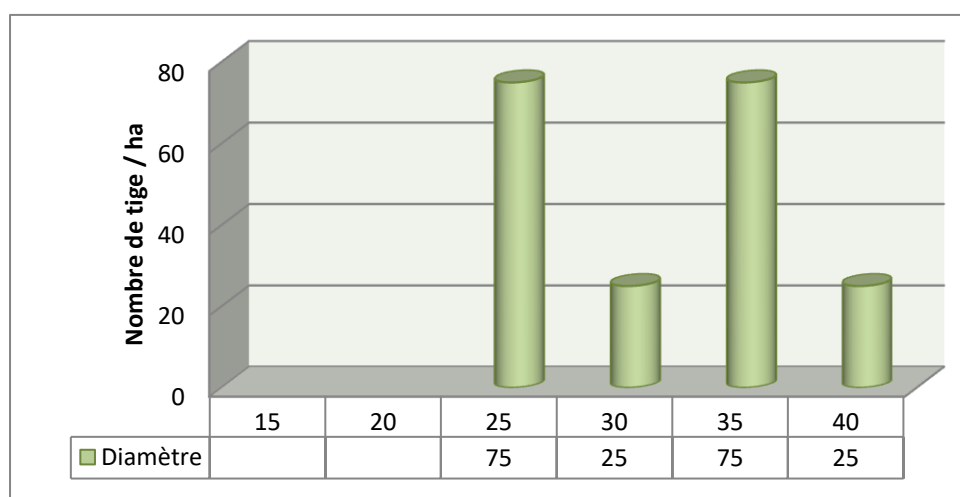
### Type 1 : Futaie régulière de pins noirs d'Autriche clairsemée (2,56 HA)

Ce peuplement artificiel couvre une surface de 2,56 hectares, soit 4,74 % de la surface totale des parcelles concernées par l'étude.

Il se présente sous la forme d'une futaie régulière composée essentiellement de pins noirs d'Autriche. Quatre classes de diamètre composent ce peuplement (de 25 à 40 cm). Planté à une densité initiale de 2500 tiges/hectares il y a 65 ans, ce peuplement est peu vigoureux du fait des potentialités de la station. La qualité et la profondeur des sols ainsi que les aléas climatiques (sécheresse) offrent des conditions très limitées pour le développement des arbres présents. Malgré ces conditions, l'état sanitaire actuel est correct, aucun arbre sec sur pied n'a été recensé lors de l'étude du peuplement.

A noter que :

- Ce peuplement a fortement été dégradé probablement dû à différents stress hydriques. De nombreux arbres ont séché sur pied lors de la canicule de 2003. On retrouve aujourd'hui beaucoup de bois mort au sol. A ce jour, le peuplement est très clair (200 tiges/ha) et on note une régénération naturelle vigoureuse en sous étage ; Les semis mesurent 5 à 6 mètres de hauteur.
- Les parcelles ont bénéficié d'une coupe sanitaire en 2017.



La répartition des tiges par classe de diamètre est présentée sur le graphique ci-contre. La majorité des tiges ont un diamètre de 25 et 35 cm. La hauteur du peuplement est située entre 16 mètres et 18 mètres.

Le volume est de 122m<sup>3</sup> ha, soit 312m<sup>3</sup> pour l'ensemble de ce type de peuplement. (tarif de cubage Chaudé 11).

L'ensemble de ce peuplement est équipé de layons d'exploitation de

5 mètres qui sont parallèles aux lignes de plantation (1 ligne sur 3).

Les bois sont de moyennes qualités, les tiges sont tordues et branchues. Les types de produit escompté sont du petit bois d'œuvre (billon pour palette) et bois d'industrie.

Densité	Diamètre moyen	Hauteur moyenne	Volume	Age
200 tiges/ha	31 cm	17,2 m	122 m <sup>3</sup> /ha	65 ans



### Type 2 : Futaie régulière de pins noirs d'Autriche à faible densité (1,05 HA)

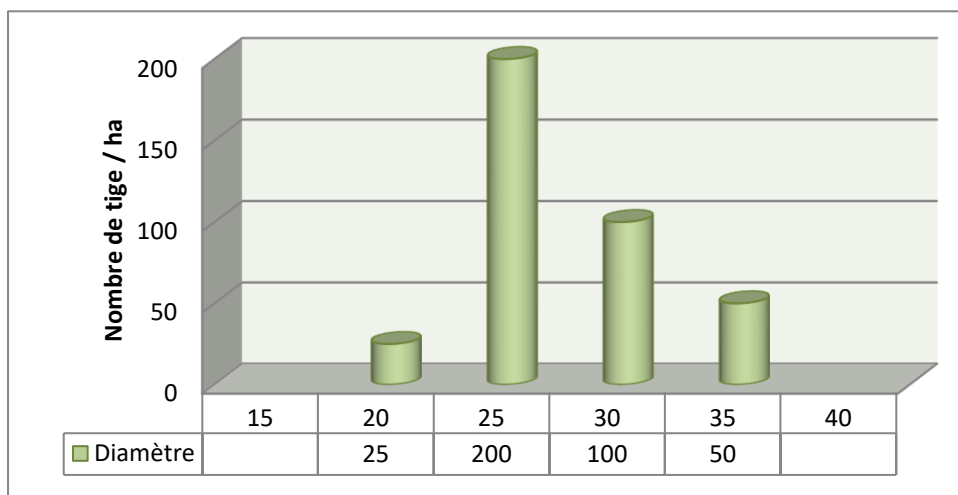
Ce type de peuplement ressemble au type 1 mais la densité est plus importante et les diamètres moyens et les hauteurs sont plus petits.

Ce peuplement artificiel couvre une surface de 1,05 hectare, soit 1,95 % de la surface totale des parcelles concernées par l'étude.

Le peuplement se présente sous la forme d'une futaie régulière composée essentiellement de pins noirs d'Autriche. Quatre classes de diamètre composent ce peuplement (de 20 à 35 cm). Planté à une densité initiale de 2500 tiges/hectares il y a 65 ans, ce peuplement est très peu vigoureux du fait des potentialités de la station. La qualité et la profondeur des sols ainsi que les aléas climatiques (sécheresse) offrent des conditions très limitées pour le développement des arbres présents. Malgré ces conditions, l'état sanitaire actuel est correct, aucun arbre sec sur pied n'a été recensé lors de l'étude de ce peuplement.

A noter que :

- Ce peuplement a fortement été dégradé, lors de période de canicule de 2003, où de nombreux arbres ont séchés sur pied du fait du stress hydrique subit à ce moment-là. On retrouve aujourd'hui beaucoup de bois mort au sol. A ce jour, le peuplement est clair (370 tiges/ha) et on remarque une régénération naturelle vigoureuse en sous étage ; Les semis mesurent 5 à 6 mètres de hauteur.
- Les arbres sont en déficit foliaire du fait des conditions stationnelles.



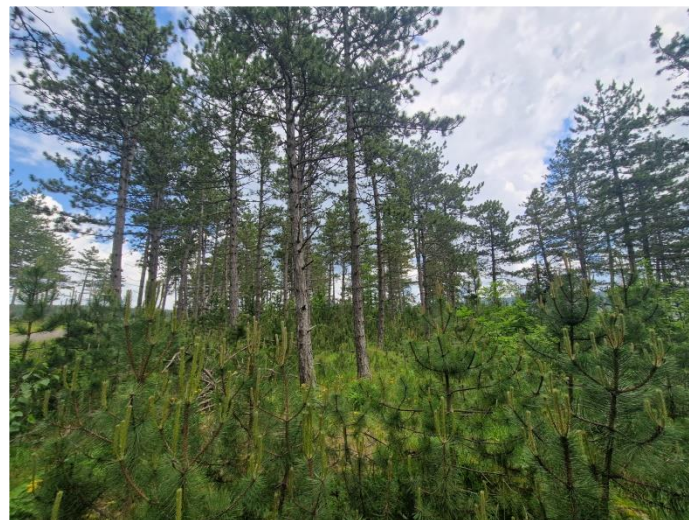
La répartition des tiges par classe de diamètre est présentée sur le graphique ci-contre. La majorité des tiges ont un diamètre de 25 et 30 cm. La hauteur du peuplement est située entre 13,6 mètres et 16 mètres.

Le volume est de 156 m<sup>3</sup> ha, soit 164 m<sup>3</sup> pour l'ensemble ce type de peuplement. (tarif de cubage Chaudé 11).

L'ensemble de ce peuplement est équipé de layons d'exploitation de 5 mètres qui sont parallèles aux lignes de plantation (1 ligne sur 3).

Les bois sont de moyennes qualités, les tiges sont tordues et branchues. Les types de produit escompté sont le petit bois d'œuvre (billon pour palette) et bois d'industrie.

Densité	Diamètre moyen	Hauteur moyenne	Volume	Age
375 tiges/ha	27 cm	14,6 m	156 m <sup>3</sup> /ha	65 ans



### Type 3 : Futaie régulière de pins noirs d'Autriche sur stations à fertilité moyenne (16,19 HA)

Ce type de peuplement ressemble au type 2 mais la densité est plus importante.

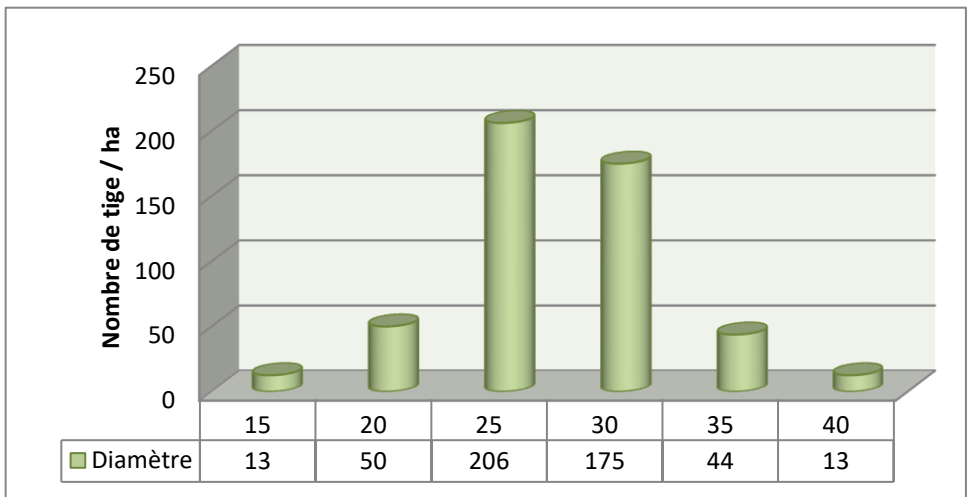
Ce peuplement artificiel couvre une surface de 16,19 hectares, soit 30 % de la surface totale des parcelles concernées par l'étude.

Le peuplement se présente sous la forme d'une futaie régulière composée essentiellement de pins noirs d'Autriche. Six classes de diamètre composent ce peuplement (de 15 à 40 cm). Planté à une densité initiale de 2500 tiges/hectares il y a 65 ans, ce peuplement est peu vigoureux du fait des potentialités de la station. La qualité et la profondeur des sols ainsi que les aléas climatiques (sécheresse) offrent des conditions très limitées pour le développement des arbres



présents. Malgré ces conditions, l'état sanitaire actuel est correct, aucun arbre sec sur pied n'a été recensé lors de l'étude du peuplement.

Les arbres sont en déficit foliaire du fait des conditions stationnelles. A ce jour, le peuplement est moyennement dense (500 tiges/ha) et on remarque une régénération naturelle par tâche en sous étage ; les semis mesurent de 50 cm à 2 mètres de hauteur.



La répartition des tiges par classe de diamètre est présentée sur le graphique ci-contre. La majorité des tiges ont un diamètre de 25 et 30 cm. La hauteur du peuplement est située entre 12,8 mètres et 16,4 mètres.

Le volume est de 210 m<sup>3</sup> ha, soit 3 400 m<sup>3</sup> pour l'ensemble de ce type de peuplement. (tarif de cubage Chaudé 11).

L'ensemble de ce peuplement est composé de layons d'exploitation de 5 mètres qui sont parallèles aux lignes de plantation (1 ligne sur 3).

Les bois sont de moyennes qualités, les tiges sont tordues, branchues et parfois fourchues. Les types de produit escompté sont le petit bois d'œuvre (billon pour palette) et bois d'industrie.

Densité	Diamètre moyen	Hauteur moyenne	Volume	Age
500 tiges/ha	27 cm	14,5 m	210 m <sup>3</sup> /ha	65 ans



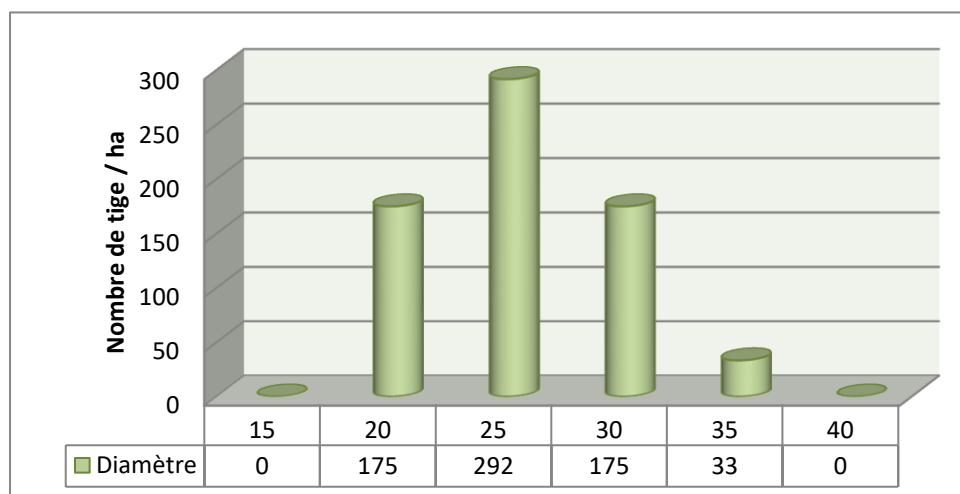
#### Type 4 : Futaie régulière de pins noirs d'Autriche sur stations de bonne fertilité (22,24 HA)

Ce type peuplement ressemble au type 3 mais la densité est plus forte, les diamètres légèrement inférieurs pour des hauteurs plus importantes. Les conditions situationnelles sont meilleures.

Ce peuplement artificiel couvre une surface de 22,24 hectares, soit 41,22 % de la surface totale des parcelles concernées par l'étude.

Le peuplement se présente sous la forme d'une futaie régulière composée essentiellement de pins noirs d'Autriche. Quatre classes de diamètre composent ce peuplement (de 20 à 35 cm). Planté à une densité initiale de 2500 tiges/hectares il y a 65 ans, ce peuplement est moyennement vigoureux du fait des potentialités de la station. La qualité et la profondeur des sols ainsi que les aléas climatiques (sécheresse) offrent des conditions assez limitées pour le développement des arbres présents. Malgré ces conditions, l'état sanitaire actuel est correct, aucun arbre sec sur pied n'a été recensé lors de l'étude du peuplement.

A ce jour, le peuplement à une densité de 675 tiges par hectare et on remarque une régénération irrégulière suivant les secteurs. Elle est présente ponctuellement par tâche en sous étage avec des semis qui mesurent de 30 cm à 2 mètres de hauteur.



La répartition des tiges par classe de diamètre est présentée sur le graphique ci-contre. La majorité des tiges ont un diamètre de 20 à 30 cm. La hauteur du peuplement est située entre 12,8 mètres et 18,5 mètres.

Le volume est de 235 m<sup>3</sup> ha, soit 5 226 m<sup>3</sup> pour l'ensemble de ce type de peuplement. (tarif de cubage Chaudé 11).

L'ensemble de ce peuplement est équipé de layons d'exploitation de 5 mètres qui sont parallèles aux lignes de plantation (1 ligne sur 3).

Les bois sont de moyennes qualités, les tiges sont tordues, branchues et parfois fourchues. Les types de produit escompté sont le petit bois d'œuvre (billon pour palette) et bois d'industrie.

Densité	Diamètre moyen	Hauteur moyenne	Volume	Age
675 tiges/ha	25 cm	15,6m	235 m <sup>3</sup> /ha	65 ans



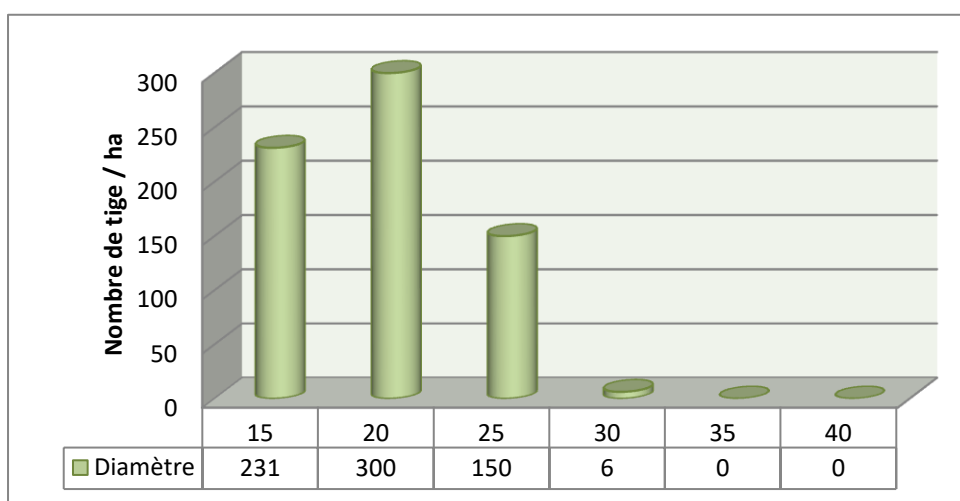
**Type 5 : Futaie régulière de pins noirs d'Autriche sur stations de fertilité médiocre (8,82 HA)**

Ce type de peuplement ressemble au type 3 mais la densité est plus importante, les diamètres sont inférieurs pour des hauteurs beaucoup plus faibles. Les conditions situationnelles sont limitées.

Ce peuplement artificiel couvre une surface de 8,82 hectares, soit 16,35 % de la surface totale des parcelles concernées par l'étude.

Le peuplement se présente sous la forme d'une futaie régulière composée essentiellement de pins noirs d'Autriche. Quatre classes de diamètre composent ce peuplement (de 15 à 30 cm). De nombreuses tiges de 5 et 10 cm occupent ce peuplement. Planté à une densité initiale de 2500 tiges/hectares il y a 65 ans, ce peuplement est très peu vigoureux du fait des potentialités de la station. La qualité et la profondeur des sols ainsi que les aléas climatiques (sécheresse) offrent des conditions très limitées pour le développement des arbres présents. Malgré ces conditions, l'état sanitaire actuel est correct, aucun arbre sec sur pied n'a été recensé lors de l'étude du peuplement. La roche est affleurante par endroit, le système racinaire des arbres est très superficiel.

A ce jour, le peuplement à une densité de 690 tiges par hectares et on remarque une régénération irrégulière suivant les secteurs. Elle est présente ponctuellement par tâche en sous étage avec des semis qui mesurent de 30 cm à 2 mètres de hauteur.



La répartition des tiges par classe de diamètre est présentée sur le graphique ci-contre. La majorité des tiges ont un diamètre de 15 à 20 cm. La hauteur du peuplement est très faible, elle est située entre 7 mètres et 14 mètres.

Le volume est de 118 m<sup>3</sup> ha, soit 1 041 m<sup>3</sup> pour l'ensemble de ce type de peuplement. (tarif de cubage Chaudé 11).

L'ensemble de ce peuplement est équipé de layons d'exploitation de 5 mètres qui sont parallèles aux lignes de plantation (1 ligne sur 3).

Les bois sont de moyennes qualités, les tiges sont tordues, branchues et parfois fourchues. Les types de produit escompté sont le petit bois d'œuvre (billon pour palette) et bois d'industrie.

Densité	Diamètre moyen	Hauteur moyenne	Volume	Age
690 tiges/ha	19 cm	11,1 m	118 m <sup>3</sup> /ha	65 ans



#### Type 6 : Gaulis et perchis de pins noirs d'Autriche (0,76 HA)

Les semis et gaulis de pin noir d'Autriche sont tous issus de régénération naturelle. Il s'agit de zone où la totalité du peuplement planté en 1959 lors du reboisement FFN est mort (sécheresse, sol pauvre et peu profond).

A ce jour, les arbres adultes sont quasi absents sur ces secteurs. La hauteur du peuplement est assez variable mais en moyenne les tiges mesurent 2 mètres. Certains sujets peuvent dominer le peuplement pour mesurer jusqu'à 4 mètres. Les diamètres sont tous inférieurs à 5 cm et la densité est très importante.

Ce peuplement mettra du temps à se réinstaller car les potentialités de la station sont très faibles (sol, climat).



## Type 7 : ZONES OUVERTES (2,34 HA) – Hors forêt

Il s'agit de zone en bordure des peuplements forestiers qui ne sont pas boisées (clairières, chemins, trouée...). Ces zones sont principalement végétalisées par un cortège herbacé varié. Aucuns arbres n'est présents sur ces zones.

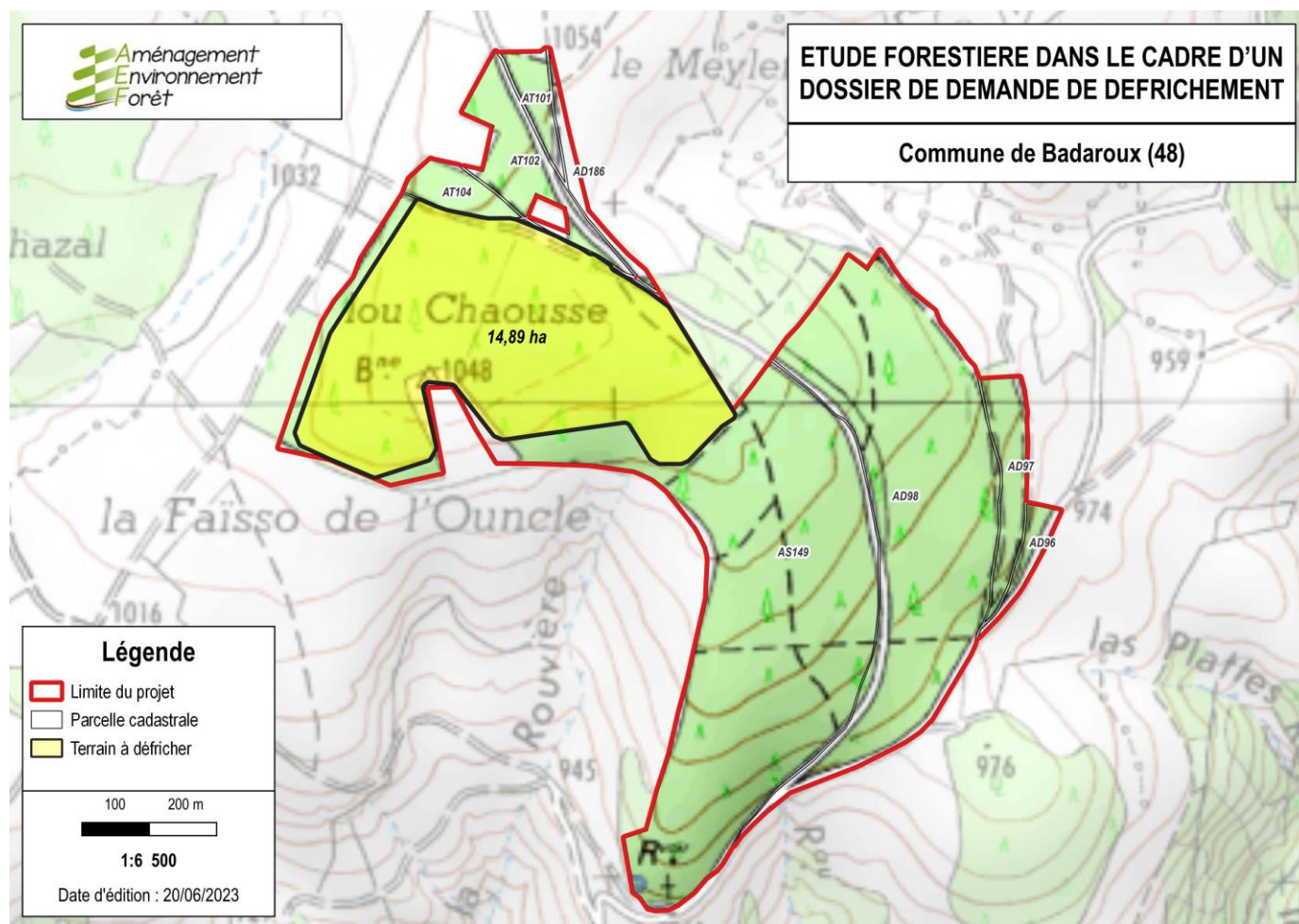


## 2 Descriptif de la zone de défrichement

### 2.1 Localisation du défrichement

La zone à défricher porte sur 14,89 hectares. L'ensemble de cette zone est située sur les parcelles de la forêt sectionale de Badaroux. La parcelle concernée par ce défrichement est l'AS149. La AS149 sera défrichée sur toute la partie Nord-Ouest sur 14,89 ha.

Le périmètre de ce défrichement est représenté sur la cartographie ci-dessous :

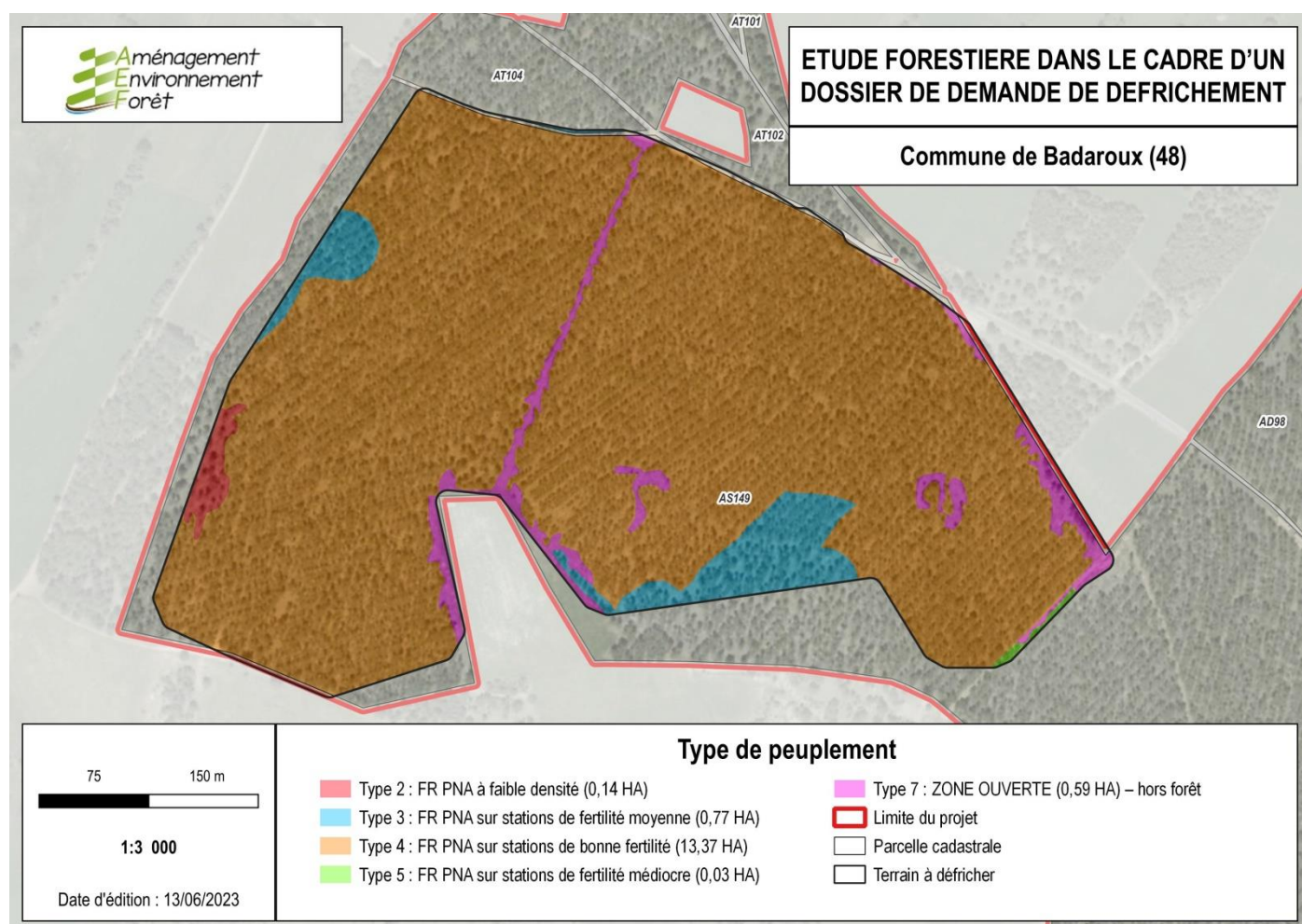


### 2.2 Présentation des peuplements concernés par le défrichement

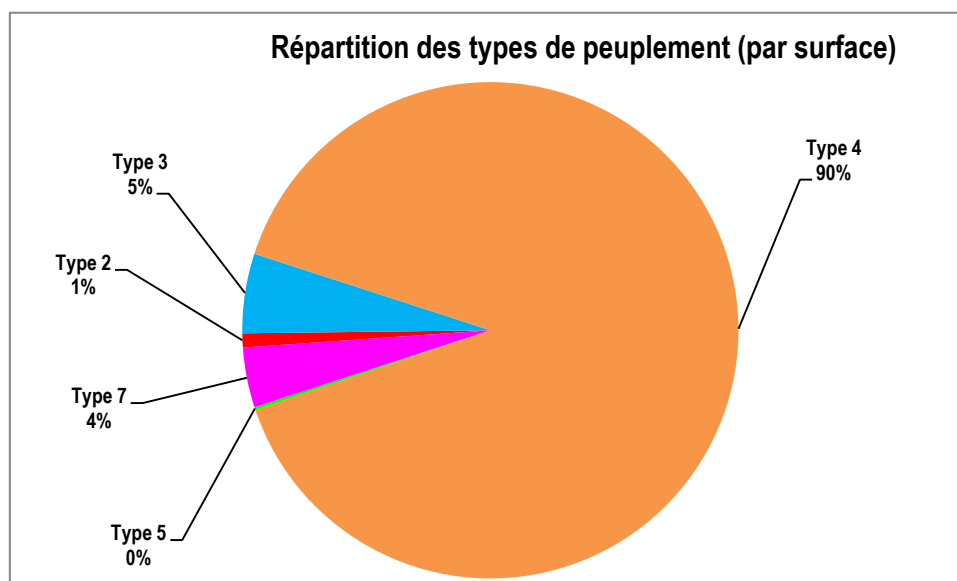
Forêt sectionale de Badaroux							
Surface totale	53,96 hectares						
Surface par peuplement	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7
	2,56 ha	1,05 ha	16,19 ha	22,24 ha	8,82 ha	0,76 ha	2,34 ha
Ratio en %	4,74 %	1,95 %	30,00 %	41,22 %	16,35 %	1,41 %	4,34 %

Zone de défrichement (coupe rase)							
Surface du défrichement	14,89 hectares (27,59 % de la Forêt sectionale de Badaroux)						
Surface par peuplement	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7
	-	0,14 ha	0,77 ha	13,37 ha	0,03 ha	-	0,59 ha
Ratio en %	-	0,92 %	5,19 %	89,80 %	0,18 %	-	3,91 %

Les peuplements de type 1 et 6 présentés en première partie ne sont pas concernés par le défrichement prévu.



Les peuplements concernés par le défrichement sont des boisements résineux de production répartis comme suit :



Type	Densité	Diamètre moyen	Hauteur moyenne	Volume / ha	Surface	Volume total
Type 2	375 tiges/ha	27 cm	14,6 m	156 m <sup>3</sup> /ha	0,14 ha	21 m <sup>3</sup>
Type 3	500 tiges/ha	27 cm	14,5 m	210 m <sup>3</sup> /ha	0,77 ha	162 m <sup>3</sup>
Type 4	675 tiges/ha	25 cm	15,6 m	235 m <sup>3</sup> /ha	13,37 ha	3 142 m <sup>3</sup>
Type 5	690 tiges/ha	19 cm	11,1 m	118 m <sup>3</sup> /ha	0,03 ha	3 m <sup>3</sup>
Type 7	/	/	/	/	0,59 ha	/
<b>TOTAL</b>					<b>14,89 ha</b>	<b>3 328 m<sup>3</sup></b>

### 2.3 Rôle de ces peuplements vis-à-vis des fonctions listées à l'article L.341-5 du code forestier

- ✓ Maintien des terres sur les montagnes ou sur les pentes :
  - Les terrains sont plats ou présentent des pentes faibles (<20%).
  - Les parcelles ne sont pas classées dans le cadre du RTM.
  
- ✓ Défense du sol contre les érosions et envahissements des fleuves, rivières ou torrents :



- Les parcelles visées ne bordent pas directement de cours d'eau pour lequel la végétation présenterait une fonction dans le maintien et la stabilité de berges.
  - La zone est située en tête de bassin versant et ne présente pas de sensibilité particulière à l'érosion.
  - Les faibles pentes n'induisent pas une sensibilité particulière au ruissellement.
  - La suppression de la végétation peut toutefois ponctuellement favoriser l'érosion, surtout aux vues de la nature des matériaux présents, notamment lors de la mise en œuvre des pistes et en cas de forts orages.
- ✓ Existence des sources, cours d'eau et zones humides et plus généralement à la qualité des eaux :
    - Les parcelles visées ne contiennent pas de captages ou de sources.
    - Les parcelles visées ne bordent pas directement de cours d'eau au sens des BCAE 2022 (Bonnes conditions agricoles et environnementales / PAC). La zone ne croise pas de cours d'eau identifiés sur l'IGN (ni permanents, ni temporaires).
- ✓ Protection des dunes et des côtes contre les érosions de la mer et les envahissements de sable :
    - Les parcelles visées ne bordent pas les côtes maritimes.
- ✓ Défense nationale :
    - Les parcelles visées ne sont pas identifiées comme d'intérêt stratégique pour la défense nationale.
- ✓ Salubrité publique :
    - Les parcelles visées ne sont pas identifiées comme d'intérêt particulier pour la salubrité publique.
- ✓ Valorisation des investissements publics consentis pour l'amélioration en quantité ou en qualité de la ressource forestière, lorsque les bois ont bénéficié d'aides publiques à la constitution ou à l'amélioration des peuplements forestiers :
    - Les parcelles ont été reboisées en bénéficiant d'aides publiques (FFN) en 1959 (la créance est entièrement remboursée à ce jour).
- ✓ Equilibre biologique d'une région ou d'un territoire présentant un intérêt remarquable et motivé du point de vue de la préservation des espèces animales ou végétales et de l'écosystème ou au bien-être de la population :
    - Les parcelles visées ne sont pas incluses dans une ZNIEFF de type I ou II et ni dans un PNR ou autre espace particulier.
    - Les parcelles visées ne sont pas comprises dans une zone de protection ou de classement soulignant un intérêt remarquable pour une espèce ou un écosystème particulier (ZPS, ZICO...).
    - Les peuplements forestiers en place ne présentent pas d'intérêts particuliers pour le bien-être de la population locale ou touristique : l'accès à ces parcelles est interdit (notamment pour lutter contre la cueillette abusive de champignon), la zone n'est pas une zone de fréquentation privilégiée (loin du village et des sentiers).

- ✓ Protection des personnes et des biens et de l'ensemble forestier dans le ressort duquel ils sont situés, contre les risques naturels, notamment les incendies et les avalanches :
  - Les parcelles visées ne participent pas à la lutte spécifique contre les risques naturels.

## 2.4 Identification et l'évaluation des impacts directs et indirects des travaux forestiers et mesures pour éviter et réduire les impacts liés à la forêt

### X Impact sur les sols :

- Tassement : L'intervention d'engin forestier peut induire un tassement préjudiciable aux sols.  
*Mesures pour éviter et réduire :*
  - *Utiliser des engins adaptés (pneu basse pression et haute portance).*
- Erosion : La mise à nu des sols peut induire une érosion par ruissèlement lors de fortes pluies préjudiciable au sol. Cette sensibilité sera plus notable en période de travaux et diminuera avec le temps (stabilisation des terrains).  
*Mesures pour éviter et réduire :*
  - *Bien concevoir les pistes (pentes adaptées, fossés, dévers réguliers, coupes d'eau et radiers en quantité suffisante et bien positionnés).*
  - *Limiter les sols laissés nus (la végétation naturelle reprendra rapidement place).*
  - *Programmer les travaux hors période de forte précipitation.*

### X Impact sur les enjeux écologiques :

- Autres milieux naturels : Dans ce massif forestier fortement enrésiné, les zones de clairières et de feuillus naturels représentent une richesse écologique notable (zone de nourrissage et de diversification). Ce type de milieu ne représente que 0,64 ha (moins de 4% de la surface défrichée).  
*Mesures pour éviter et réduire :*
  - *Sans objet pour la partie forêt (voir étude écologique spécifique).*
- Faune : La faune sauvage locale peut être dérangée lors des travaux.  
*Mesures pour éviter et réduire :*
  - *Réaliser les travaux hors période sensible pour la reproduction et l'élevage des jeunes immatures (voir étude écologique spécifique).*
- Flore : La flore accompagnatrice est peu présente dans les peuplements forestiers et présente peu de richesse (fougère, genêt, framboisiers, germandrées ...). Les travaux ne génèrent donc pas d'impacts négatifs notables.  
*Mesures pour éviter et réduire :*
  - *Sans objet pour la partie forêt (voir étude écologique spécifique).*

- Risque de pollution des eaux : la forêt joue un rôle prépondérant dans le cycle de l'eau tant en termes de quantité que de qualité (rétention, phyto-épuration...). Le déboisement ne présente pas d'impact significatif aux vues des surfaces en jeu.

*Mesures pour éviter et réduire :*

- *Imposer du matériel (engins forestiers) aux normes, en état et des procédures évitant toute pollution pendant le chantier (huile hydraulique bio, ravitaillement sécurisé...).*

## X Impact sur la gestion forestière :

- La ressource : les surfaces et donc les volumes concernés sont assez faibles. La qualité des bois et leur plus-value est très faible (bois d'industrie, plaquette forestière et billons palette). Le sacrifice d'exploitation est donc très limité. Ce défrichement ne présente donc pas d'impacts négatifs notables sur la ressource.

*Mesures pour éviter et réduire :*

- *Valoriser le bois issu du déboisement.*

- Application du plan d'aménagement : Sur les peuplements impactés, le Plan d'aménagement de la forêt de Badaroux (période 2010/2024) ne prévoit aucune coupe sur ces peuplements. La dernière coupe d'amélioration (3<sup>ème</sup> éclaircie de ce peuplement) a été réalisée en 2019 avec pour objectifs :
  - Amener les peuplements à une densité d'environ 460 tiges/ha soit à un écartement moyen de 4 à 5 mètres.
  - Intensité du prélèvement : 25 % des tiges.
  - Eclaircie sélective : les prélèvements seront réalisés majoritairement dans les arbres de diamètre inférieur à la moyenne. Le rapport du volume de l'arbre moyen enlevé sur le volume de l'arbre moyen avant la coupe devrait être d'environ 0,7.
  - Rotation : la hauteur dominante d'intervention retenue est de 18 mètres (maintien d'un S% supérieur à 22), celle-ci devrait être atteinte en seconde moitié de la période d'aménagement.

Ce programme ne présente pas une ouverture du milieu sensible qui pourrait être cumulative au projet de défrichement.

*Mesures pour éviter et réduire :*

- *Sans objet.*

- Risque de chablis : L'ouverture du milieu peut générer une sensibilité accrue aux chablis sur les lisières des boisements. Le projet étant localisé, non rectiligne et de surface limitée, les risques restent faibles.

*Mesures pour éviter et réduire :*

- *Diminuer le prélèvement sur les lisières exposées au vent dominant.*
- *Purger rapidement les chablis le cas échéant pour limiter le risque sanitaire.*

- Risque sanitaire : Les blessures infligées aux arbres restant en place lors de l'exploitation favorisent le développement et la contamination par les agents pathogènes (champignons, insectes...). Le stockage de bois et rémanents infectés notamment par des insectes sous-corticaux (scolytes, ...) favorise leur développement et leur dispersion sur les peuplements voisins.

*Mesures pour éviter et réduire :*

- Réaliser un travail d'abattage et de débardage soigné pour éviter les blessures notamment aux abords des parcelles non exploitées.
- Evacuer les bois exploités le plus rapidement possible.

#### X Impact sur les autres activités liées à la forêt :

- La chasse et le gibier : La commune de Badaroux loue gratuitement son territoire à la société « Diane du Gévaudan », dont le droit de chasse s'étend également sur la commune du Born.

*Mesures pour éviter et réduire :*

- Sécuriser la zone le temps des travaux.

- La fréquentation de la forêt : La forêt sectionale de Badaroux est assez peu fréquentée.

*Mesures pour éviter et réduire :*

- La zone devra être sécurisée vis-à-vis du public lors des travaux.

#### X Impact sur les risques naturels liés à la forêt :

- Incendie : Aucun incendie récent dans les peuplements n'a été relevé sur le secteur. Dans cette région au climat avec de fortes précipitations, le risque est faible. La desserte présente permet une intervention rapide des pompiers. Le projet de défrichement n'augmente pas les risques incendies.

*Mesures pour éviter et réduire :*

- Lors de la phase travaux toutes les précautions nécessaires devront être prises pour éviter les risques d'incendies (période d'intervention, matériel utilisé...).

- Autres risques : la zone n'est pas notablement sensible aux autres risques naturels (crues et inondations, tremblement de terre...).

*Mesures pour éviter et réduire :*

- Sans objet.

## 2.5 Propositions de mesures compensatoires liées à la forêt parmi celles précisées à l'article L341-6 du code forestier

- ✓ L'exécution, sur d'autres terrains, de travaux de boisement ou reboisement pour une surface correspondant à la surface défrichée, assortie, le cas échéant, d'un coefficient multiplicateur compris entre 1 et 5.

*Mesures compensatoires proposées :*

- *Réalisation d'un boisement de terres actuellement non productives ou de parcelles forestières dégradées (parcelle ou l'assistance à la régénération naturelle est nécessaire : enrichissements) sans enjeux agricoles ou écologiques notables.*
- *Réalisation de travaux d'amélioration de boisement de production existant (dégagement, élagage, taille de formation, balivage ...).*

- ✓ La remise en état boisé du terrain lorsque le défrichement a pour objet l'exploitation du sous-sol à ciel ouvert.

*Mesures compensatoires proposées :*

- *Sans objet.*

- ✓ L'exécution de mesures ou de travaux de génie civil ou biologique en vue de réduire les impacts sur les fonctions définies à l'article L. 341-5 et exercées soit par les bois et forêts concernés par le défrichement, soit par le massif qu'ils complètent.

*Mesures compensatoires proposées :*

- *Sans objet.*

- ✓ L'exécution de travaux ou mesures visant à réduire les risques naturels, notamment les incendies et les avalanches.

*Mesures compensatoires proposées :*

- *Sans objet.*

L'autorité administrative compétente de l'Etat peut également conditionner son autorisation à la conservation sur le terrain de réserves boisées suffisamment importantes pour remplir les rôles utilitaires définis à l'article L. 341-5.

Le demandeur peut s'acquitter d'une obligation mentionnée au 1° du présent article en versant une indemnité équivalente, dont le montant est déterminé par l'autorité administrative et lui est notifié en même temps que la nature de cette obligation. Le produit de cette indemnité est affecté à l'établissement mentionné à l'article L. 313-1 du code rural et de la pêche maritime pour alimenter le fonds stratégique de la forêt et du bois mentionné à l'article L. 156-4 du présent code, dans la limite du plafond prévu à l'article 46 de la loi n° 2011-1977 du 28 décembre 2011 de finances pour 2012.

## 2.6 Chiffrage des travaux de défrichage

Chiffrage des travaux hors travaux de desserte (la desserte existante suffit) :

Action	Unité	Quantité	Coût
Exploitation (coupe des arbres, débardage et l'évacuation du bois), (18€ le m <sup>3</sup> )	Mètre cube de bois estimé (m <sup>3</sup> )	3 328	<b>59 904 €ht</b>
Elimination des rémanents (broyage des branches), (1500€ l'hectare)	Surface en hectare (ha)	14,30	<b>21 450 €ht</b>
Dessouchage et élimination des souches (4000€ l'hectare)		14,30	<b>57 200 €ht</b>
<b>TOTAL</b>			<b>138 554 €ht</b>

## 2.7 Estimation de la valeur des bois

La coupe représente l'abattage d'environ 9 450 tiges pour un volume global de 3 327 m<sup>3</sup> la répartition des produits est présentée dans le tableau ci-dessous :

Classe de diamètre	15	20	25	30	35	40	TOTAL
Répartition produit	100 % BI		67 % BI et 33 % BO		50 % BI et 50 % BO		
Nombre de tiges total	17	2 391	4 095	2 489	482	10	<b>9 484</b>
Volume bois d'industrie	1 m <sup>3</sup>	408 m <sup>3</sup>	841 m <sup>3</sup>	849 m <sup>3</sup>	193 m <sup>3</sup>	5 m <sup>3</sup>	<b>2 297 m<sup>3</sup></b>
Volume bois d'œuvre	-	-	414 m <sup>3</sup>	418 m <sup>3</sup>	193 m <sup>3</sup>	5 m <sup>3</sup>	<b>1 030 m<sup>3</sup></b>
Volume total	<b>1 m<sup>3</sup></b>	<b>445 m<sup>3</sup></b>	<b>1 255 m<sup>3</sup></b>	<b>1 267 m<sup>3</sup></b>	<b>386 m<sup>3</sup></b>	<b>1 m<sup>3</sup></b>	<b>3 327 m<sup>3</sup></b>
Valeur bois d'industrie (10 € /m <sup>3</sup> )	13,12 €	4 077,33 €	8 408,79 €	8 485,63 €	1929,14 €	51,85 €	<b>22 965,86 €</b>
Valeur bois d'œuvre (25 € /m <sup>3</sup> )	-	-	10 354,11 €	10 448,72 €	4 822,84 €	129,63 €	<b>25 755,30 €</b>
Valeur total	<b>13,12 €</b>	<b>4 077,33 €</b>	<b>18 762,90 €</b>	<b>18 934,35 €</b>	<b>6 751,98 €</b>	<b>181,49 €</b>	<b>48 721,16 €</b>

## 2.8 Cartographie des peuplements

