

Aménagement
forestier

AMENAGEMENT DE LA FORÊT COMMUNALE DE BESSEGES

Département (s) : 30 - Gard

2017 - 2036

Surface cadastrale 108.85 70 ha

Surface retenue pour la gestion 108.86 ha

Altitudes extrêmes : 185 m - 430 m

Premier aménagement

Schéma régional d'aménagement Zone d'influence atlantique et
bordure du massif central

Office National des Forêts





Figure 1 – passation de consignes entre ancien et nouveau gestionnaires

AMENAGEMENT DE LA FORÊT COMMUNALE DE BESSEGES

2017 - 2036

Le contexte :

Propriété récente de la commune de Bessèges, les 109 ha achetés aux Houillères du Midi sont situés sur le versant qui domine la cité au sud. Les sols, variant de siliceux à calcaire d'ouest en est, sont plutôt favorables à une bonne production forestière. Le châtaignier, présent sans doute avant l'époque industrielle de la commune, a été enrésiné, par les Houillères (pour leurs besoins en bois de mine) puis, après l'achat, par la commune en 1971 avec l'aide du Fonds Forestier National.

Les enjeux principaux de la forêt :

L'**enjeu social** (paysage, environnement, écologie, ressource en eau) et l'**enjeu protection** (ravinement, feux de forêts) sont prioritaires pour l'actuel propriétaire. Il est néanmoins indéniable que les **enjeux production bois** (résineux et feuillus) et **écologiques** (limite zone de pin de salzmann, grande diversité forestière sur les anciens terrils) sont non négligeables.

La commune adhère à la charte du Parc National des Cévennes et l'aménagement doit en respecter les grands axes (cf. § 2.6)

Bilan de l'aménagement précédent :

D'acquisition récente et ayant fait l'objet d'un vaste projet de reboisement (plus de 86 ha en 40 ans), la forêt a de surcroît dû subir pas moins de 3 grands feux (surface détruite > 15 ha _ au total près de 96 ha !). Elle n'a donc, pour le moment, pas bénéficié d'un plan de gestion.

Principaux objectifs de l'aménagement forestier :

La bonne croissance des peuplements en place, malgré les divers sinistres subis, nécessite de commencer à en prévoir le renouvellement et d'organiser les travaux d'amélioration nécessaires.

Les objectifs principaux sont :

- protection DFCI (maintien en état des équipements : pistes, réservoir, débroussaillage de sécurité des interfaces forêt/habitat, ...) et réduction de la combustibilité (diminuer densité des jeunes peuplements, cloisonnements, ...)
- gestion des peuplements afin d'éviter les grandes trouées (nuisibles au paysage et à la protection des sols) = structures en futaie régulière ou irrégulière plutôt que taillis.
- profiter des capacités d'accueil de la forêt, très proche de la zone urbaine (diversité botanique, vestiges historiques, paysage, ...)

Le programme d'actions prévoit :

pour les coupes :

Les pins maritimes, occupant la moitié ouest de la forêt seront traités en futaie régulière et feront l'objet de 1^{ères} coupes d'éclaircie pour diminuer leur densité et en améliorer la qualité.

Les taillis vieillis de châtaigniers, souvent malades et colonisés par le robinier, seront exploités tout en conservant des réserves (belles cépées, plus beaux sujets, ...). On éclaircira les alentours des bouquets de douglas, pins et cèdres pour espérer leur régénération naturelle.

Les taillis de chênes seront travaillés de la même façon (taillis balivé) afin de conserver un peuplement dans le versant et limiter les rejets au profit des cèdres plantés.

Les peuplements de douglas et cèdres seront gérés en futaie irrégulière afin d'améliorer leur qualité esthétique. Les très gros sujets présents (cèdres centenaires) seront conservés en vieillissement.

pour les travaux :

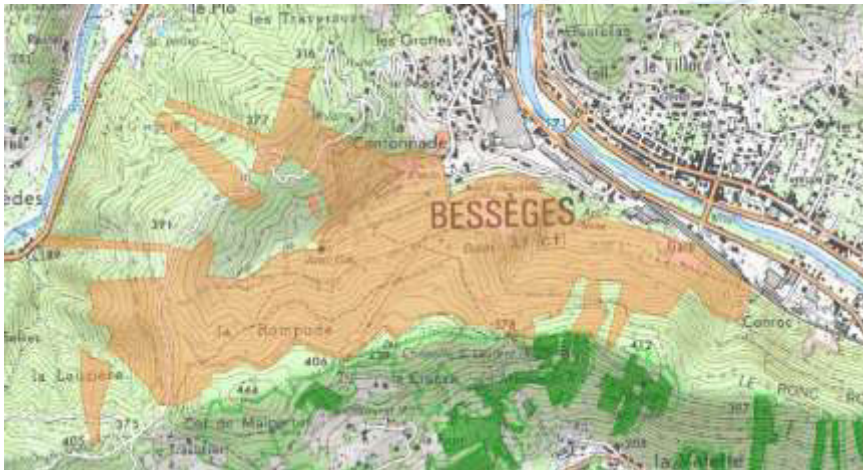
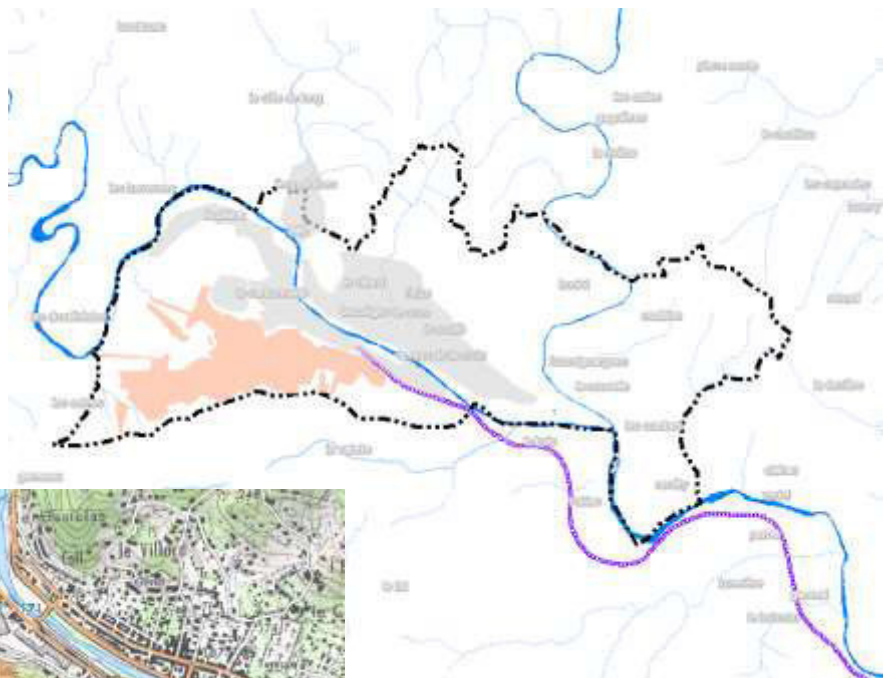
Des travaux de maintenance (matérialisation limites périmètre et parcellaire) ainsi que d'infrastructure (protection incendie et desserte forestière) seront à prévoir en préalable à toute action.

Pour limiter les nuisances aux riverains et permettre sans doute une meilleure commercialisation des produits, l'étude d'une sortie plus directe de la desserte forestière sur la voirie publique est à envisager.

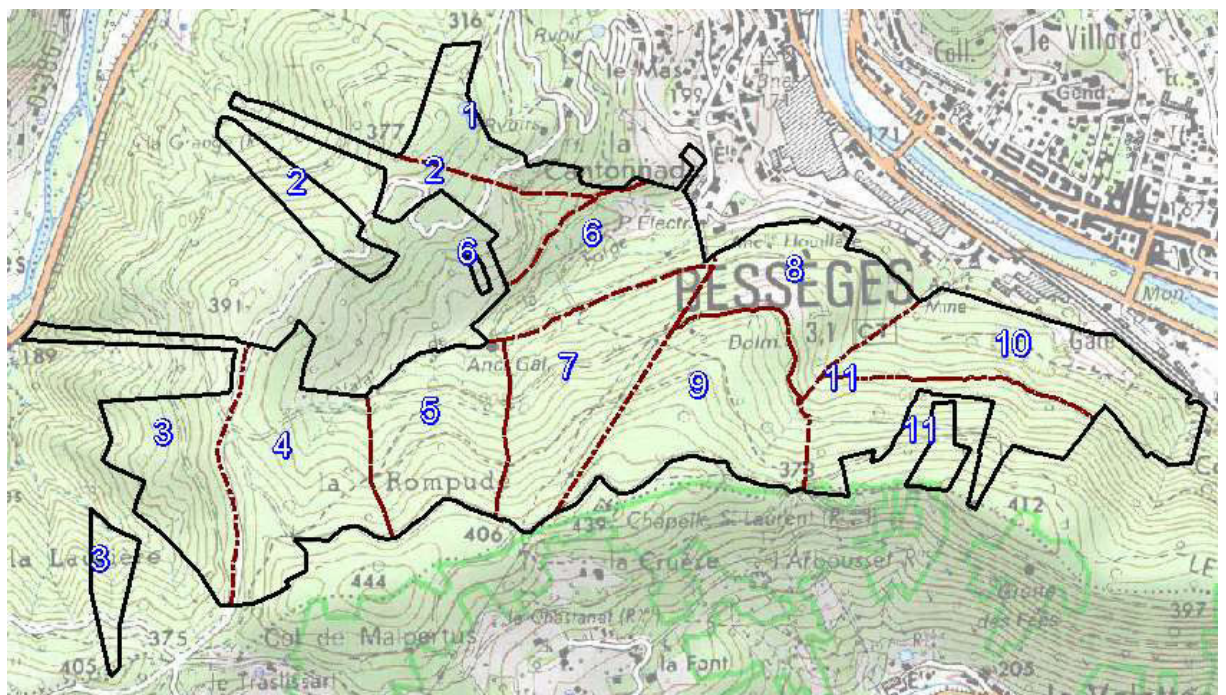
La jeunesse des peuplements repousse l'effort de renouvellement, et donc les travaux purement sylvicoles (dégagements, plantations, élagages, ...) aux vingt années suivantes.

Bilan prévisionnel

Compte tenu des actuels débouchés pour les petits bois (chauffage, bois énergie, ...) on peut espérer suffisamment de recettes pour couvrir les dépenses à envisager (compte-tenu du maintien du subventionnement des travaux d'infrastructure DFCI).. Le bilan financier prévisionnel devrait être légèrement positif.



Localisation de la forêt communale



Parcellaire créé (11 parcelles)

1. ETAT DES LIEUX - BILAN

1.1 Présentation générale de l'aménagement

Situation administrative		
Nom de l'aménagement	AMENAGEMENT DE LA FORÊT COMMUNALE DE BESSEGES	
N° Modification d'aménagement		

Numéro du ou des départements de situation	30 - Gard	
Communes de situation	BESSEGES	
N° ONF de la région nationale IFN de référence	607- Basses Cévennes	
Schéma régional d'aménagement de référence	Zone d'influence atlantique et bordure du massif central	

Type d'aménagement forestier	Premier aménagement
Arrêté du	
Décision du (modification d'aménagement)	

Période d'application	Année début	Année échéance
	2017	2036

Détail des forêts aménagées			dernier aménagement		
Dénomination	Identifiant national forêt	Surface cadastrale	date arrêté	année de début	année d'échéance
Forêt communale de Bessèges	F15647U	108 ha. 85a 70ca			

Surfaces de l'aménagement	
Surface cadastrale	108 ha. 85a 70ca
Surface retenue pour la gestion	108.86 ha
Surface boisée en début d'aménagement	100.44 ha
Surface en sylviculture de production	98.13 ha

D'acquisition récente, la forêt communale n'a, pour le moment, pas bénéficié d'un plan de gestion sylvicole.

Origine : achat d'environ 117 ha aux Houillères du Bassin du Centre et du Midi (HBCM) en 1969, avant plantations résineuses (73 ha) avec l'aide du Fonds Forestier National en 1971 (complétées sur 13 ha en 1976).

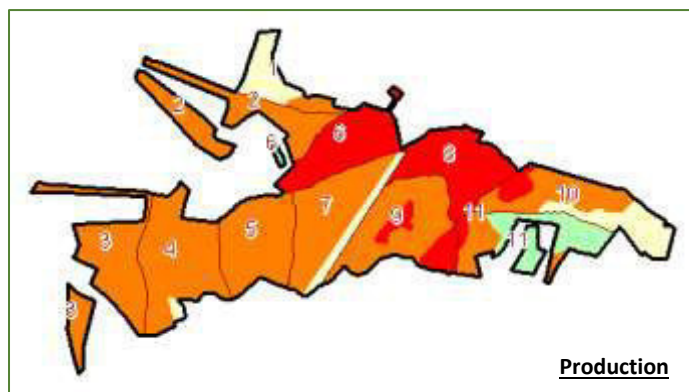
Réduction à 108 ha pour construction d'habitations en 1976 (lieu-dit "La forêt").

Un échange (M. Thijssen_Robiac) dans le cadre du PLAC Masson a permis d'en mieux définir la limite sud (piste DFCI _ en 2008).

Les autres limites sont plus ou moins connues et devront faire l'objet de recherches contradictoires en cas de travaux.

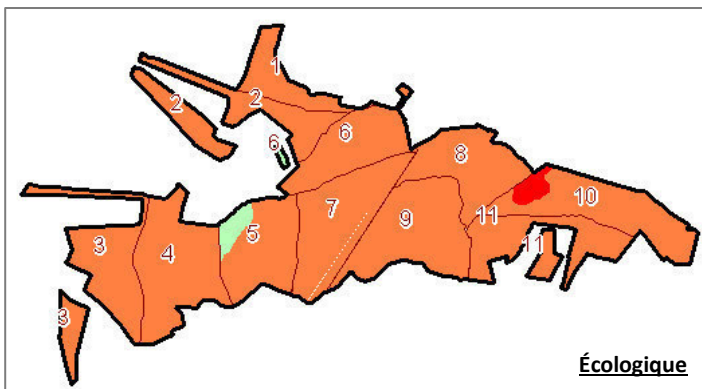
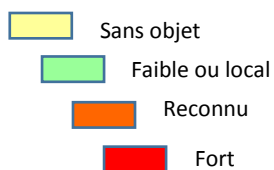
Si possible, et pour en faciliter la gestion, des échanges fonciers pourraient être recherchés pour les bandes boisées des parcelles 2 et 3 (même boisement incendié en 1999 que les propriétés voisines et largeurs de propriété variant de 25 à 35 mètres seulement).

Un parcellaire s'appuyant sur des limites visibles (pistes, ravins, emprise électrique, ...) a été défini dans le cadre de ce document (11 parcelles d'environ 10 ha de surface moyenne).

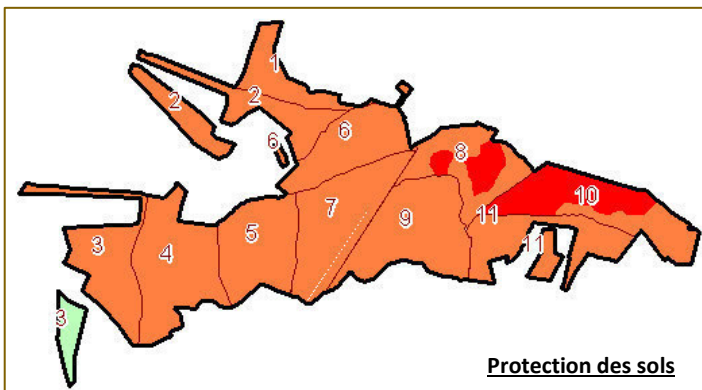


Production

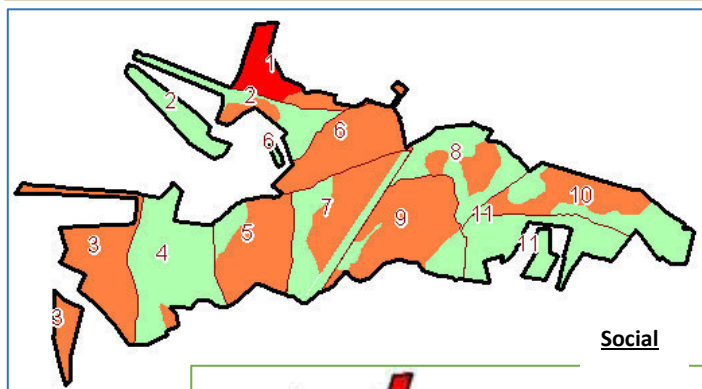
Niveaux des enieux



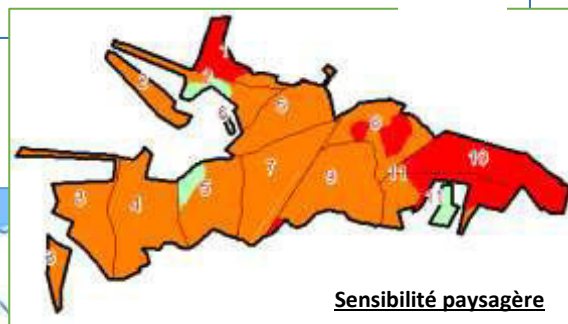
Écologique



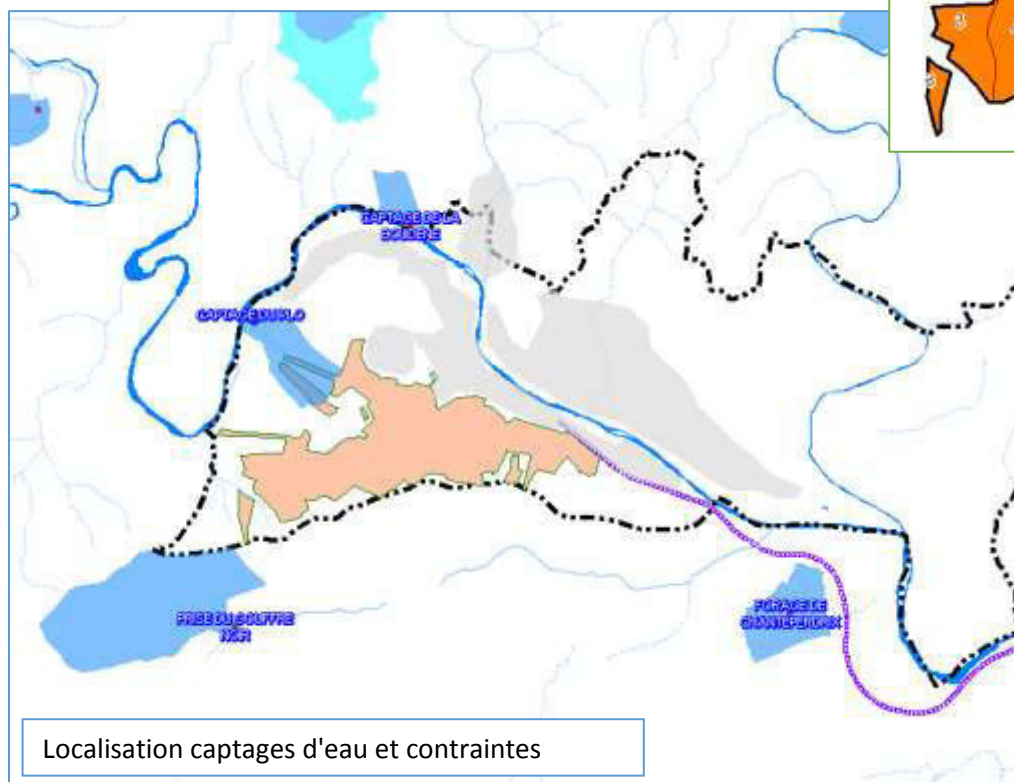
Protection des sols



Social



Sensibilité paysagère



Localisation captages d'eau et contraintes

1.2 La forêt dans son territoire

Répartition des fonctions principales par niveau d'enjeu (en ha)					
Fonction principale	enjeu sans objet	enjeu faible ou ordinaire ou local	enjeu moyen ou reconnu	enjeu fort	Total
Production ligneuse	sans objet 11 ha	faible 5 ha	moyen 71 ha	fort 22 ha	109 ha
Fonction écologique		ordinaire 2 ha	reconnu 106 ha	fort 1 ha	109 ha
Fonction sociale (paysage, accueil, eau potable)		local 51 ha	reconnu 54 ha	fort 4 ha	109 ha
Protection contre les risques naturels	sans objet	faible 2 ha	moyen 97 ha	fort 10 ha	109 ha

COMMENTAIRES :

Enjeu production : les stations orientées au nord sont plutôt favorables à la production forestière (sols de profondeur et fraîcheur variables).

Installée sur un versant dominant la vallée de la Céze et la ville de Bessèges, la forêt est très visible et présente donc un intérêt paysager important. Pour cette raison, l'enjeu social est reconnu sur toutes les parties exposées à la vue.

L'enjeu écologique est reconnu sur l'ensemble de la forêt.

La protection de la ville contre le ravinement lors des pluies torrentielles (épisodes cévenols) présente un enjeu moyen auquel il est nécessaire de penser au moment de chaque intervention dans le versant.

Cadre réglementaire	surface concernée	références ou nom
Périmètres rapprochés et immédiats de captages	4 ha	Captage du PLO

CONSEQUENCES SUR L'AMENAGEMENT :

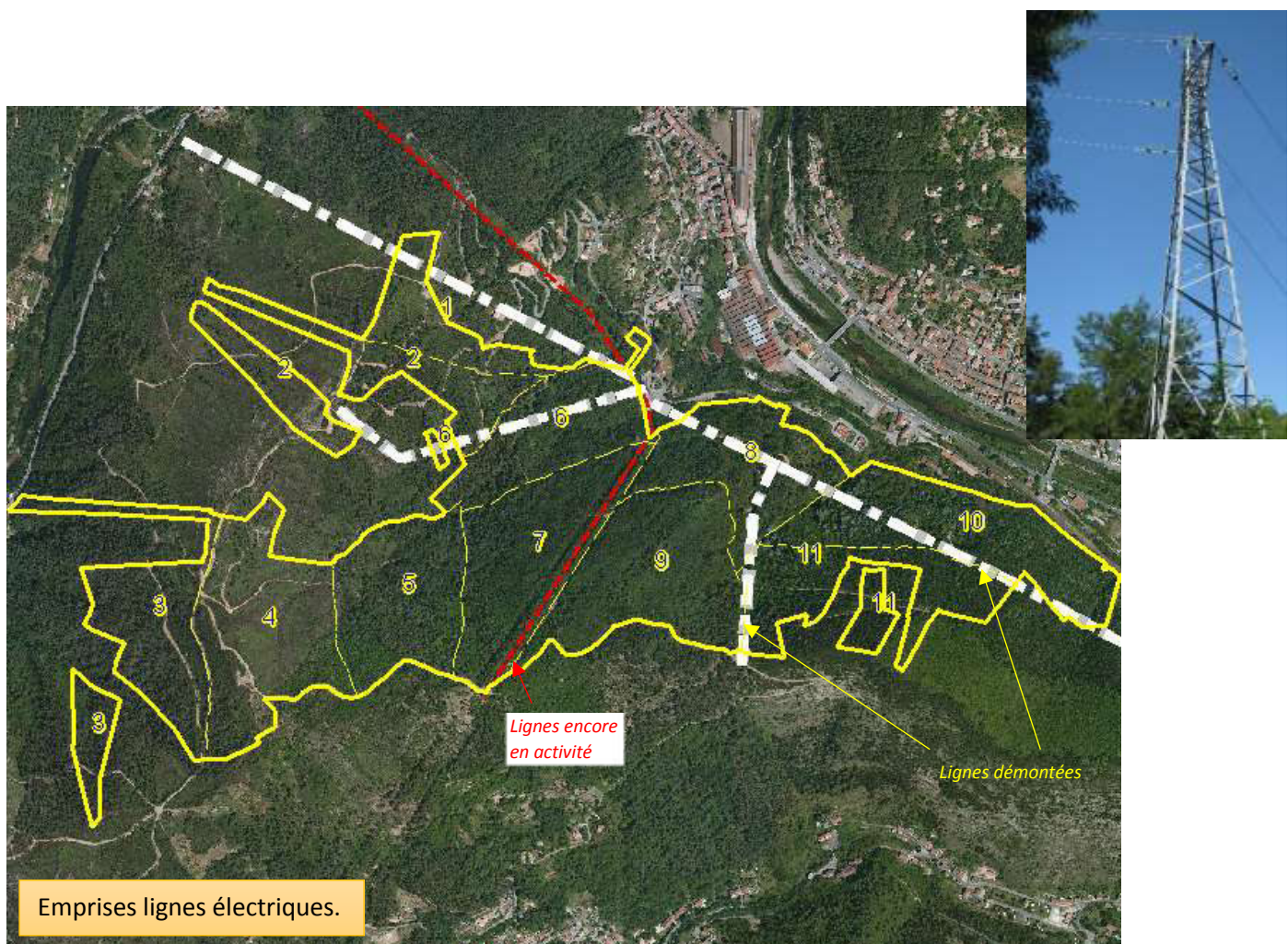
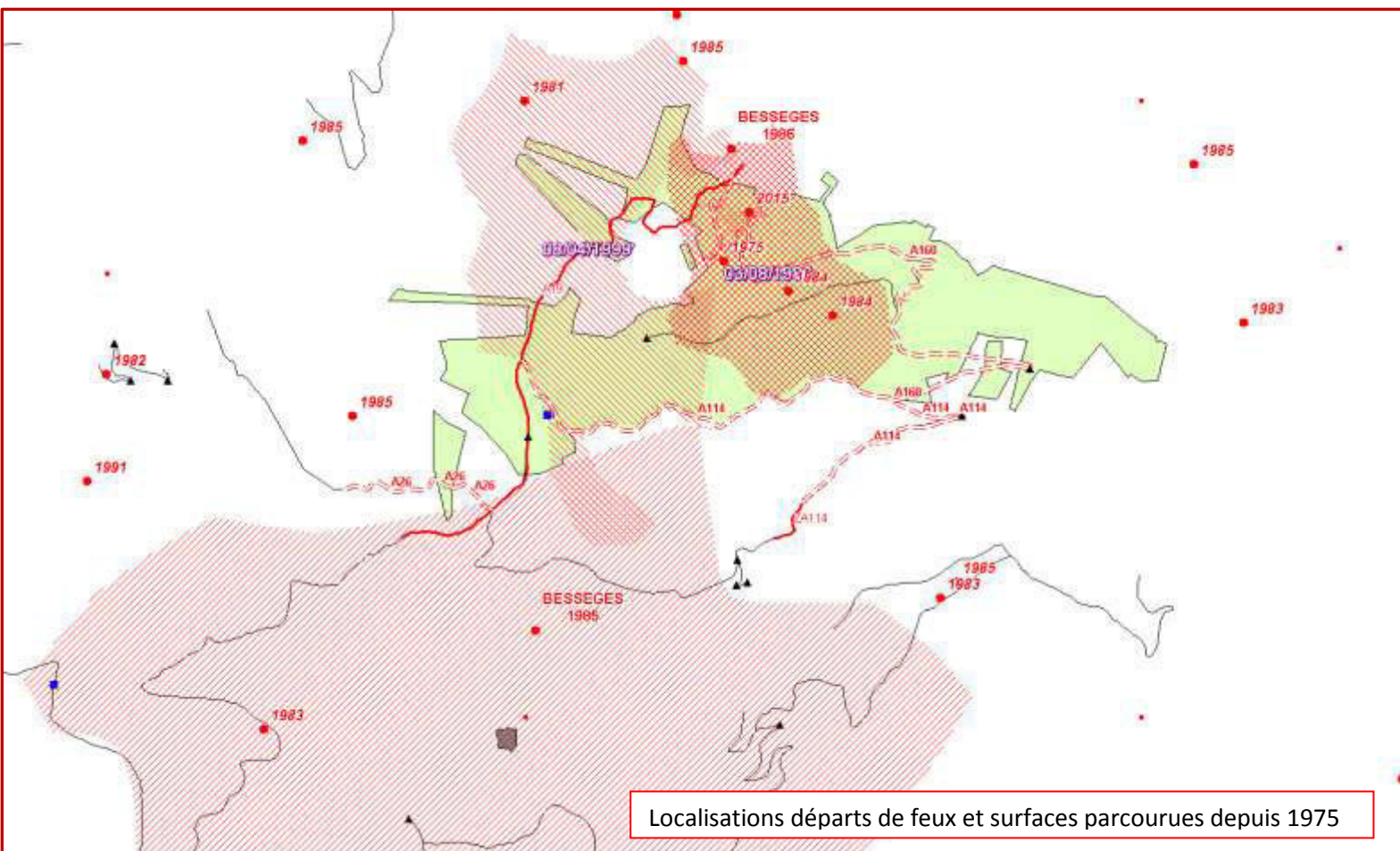
Pas de contraintes forestières particulières liées au cadre réglementaire.

Les réservoirs du captage, installés sur la forêt (concession ?), sont dans la zone de protection DFCI (interface forêt/habitat) du lotissement voisin qui sera classée hors sylviculture (Ug 1_y)

Éléments du territoire orientant les décisions	surface concernée	références ou nom
Aire d'adhésion de parc national	109 ha	Parc National des Cévennes
MAB - Réserves de biosphère	109 ha	Cévennes (zone de transition)
Biens UNESCO - Zones tampons	109 ha	Causses et Cévennes

CONSEQUENCES SUR L'AMENAGEMENT :

On s'efforcera d'appliquer les règles en vigueur dans la zone cœur du PNC (recherche de régénération naturelle, âges d'exploitabilité maximum, pas de grande coupe à blanc, conservation pin de Salzmann local, ...)



Menaces fortes imposant des adaptations de gestion	surface concernée
Incendies	109 ha

CONSEQUENCES SUR L'AMENAGEMENT :

Les années 80 ont malheureusement vu la forêt frappée par de nombreux départs de feux. L'un des principaux (3 août 1986) a ainsi parcouru plus de 40 ha de boisements. Un autre feu majeur (8 avril 1999) a lui détruit plus de 85 ha plus à l'ouest (terrains communaux et particuliers). Les risques incendies sont donc très élevés sur ce massif périurbain.

Un réseau de pistes DFCI a été créé et est entretenu par la ComCom Cèze-Cévennes (pistes A19, A 26, A114 et A160 + réservoir incendie de 30 m³).

Des travaux de remise en état (intempéries des automne 2014 et 2015) sont d'ailleurs prévus en 2017.

A noter que cet EPCI à compétence DFCI va évoluer à compter du 1 janvier 2017 (regroupement avec d'autres EPCI voisins).

Des pistes secondaires existent et ont servi dans le cadre des luttes. Elles pourraient être reprises et entretenue pour parfaire une desserte d'exploitation forestière au fur et à mesure de la croissance des peuplements.

Au contact des habitations, notamment près du lotissement de la Cantonnade, il faudra veiller à maintenir en état le débroussaillage de l'interface forêt/habitat, réglementaire dans le département du Gard.

Des travaux à cet effet seront prévus dans l'unité de gestion 1_y.

Eléments imposant des mesures particulières	surface concernée
Difficultés de desserte limitant la mobilisation des bois	109 ha
Importance sociale ou économique de la chasse	109 ha

COMMENTAIRES ET CONSEQUENCES SUR L'AMENAGEMENT :

La forêt est assez bien desservie, à l'intérieur du massif, par un réseau de pistes forestières créé avec un objectif de DFCI (Défense des Forêts contre l'Incendie).

D'anciens tracés de pistes d'exploitation pourraient avantageusement être repris pour faciliter le débardage des bois. Par contre, l'accès à la forêt reste très compliqué, notamment avec des grumiers (traversée de la ville) et mériterait d'être amélioré pour permettre l'exploitation en grande longueur et éviter, ainsi, le dérangement des résidents locaux (lotissement de la Cantonnade et partie sud du bourg).

Il n'y a pas de réel affouage sur la commune, mais des demandes de petites cessions de bois de chauffage sont formulées chaque année.

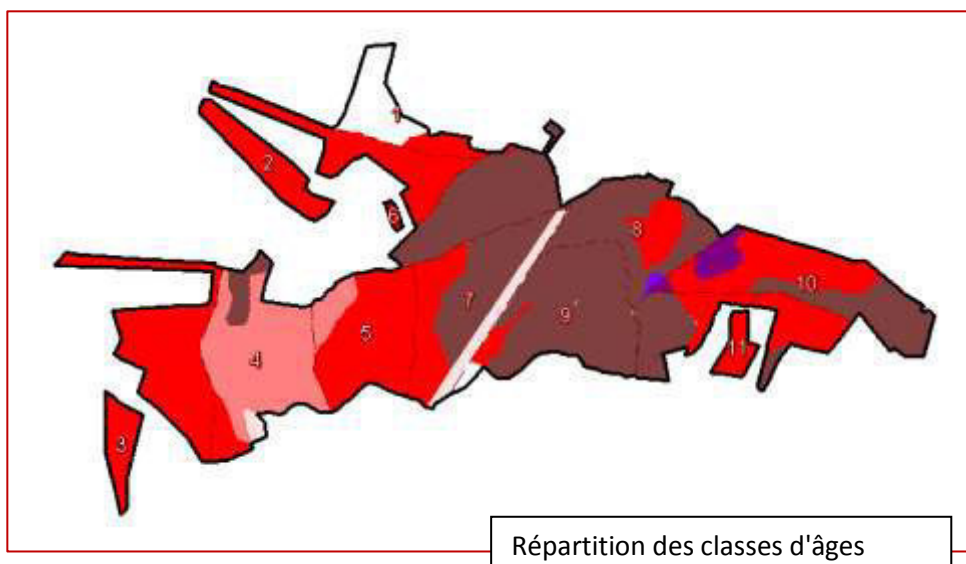
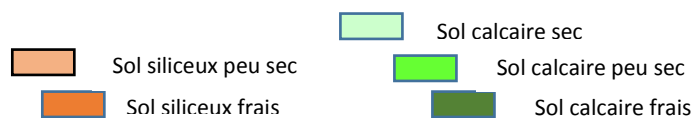
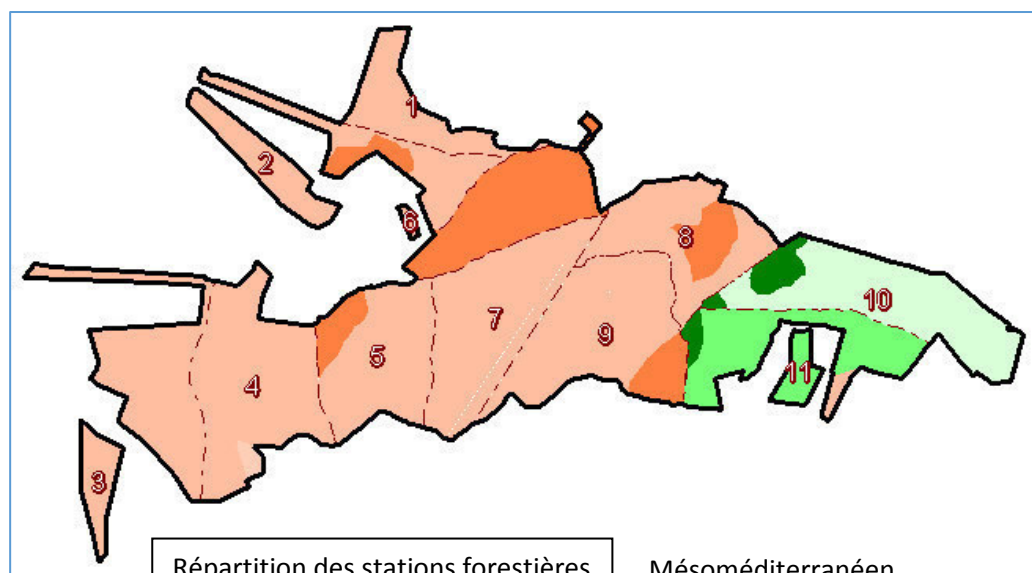
La chasse au sangliers en battue et la chasse au petit gibier sont pratiquées par les membres des deux sociétés locales, toute la saison sur l'ensemble de la forêt (pas de concession écrite).

Autres éléments impactant fortement la gestion de la forêt	surface concernée
ligne électrique	2 ha

CONSEQUENCES SUR L'AMENAGEMENT :

Autrefois traversée par de nombreuses emprises de ligne d'alimentation électrique pour les diverses installations liées aux houillères (jusqu'à 7 lignes sur tous les axes), la forêt n'est maintenant concernée que par une ligne la traversant du nord au sud (limite des parcelles 7 et 9) et par une petite emprise dans la parcelle 6 (alimentation du lotissement de la Cantonnade).

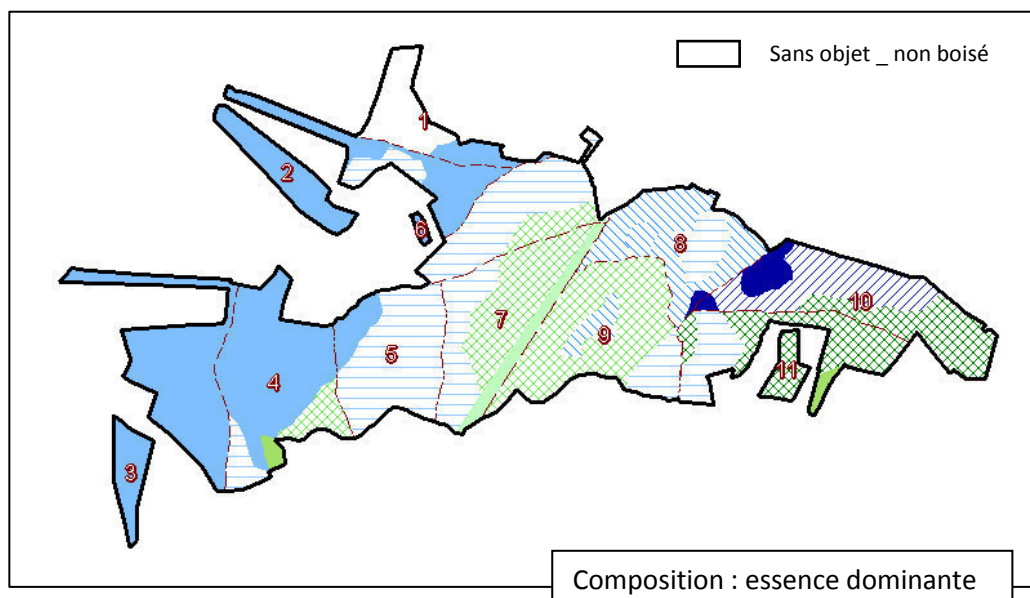
Les anciennes emprises ont quasiment été complètement reconquises par la végétation, seuls quelques centaines de mètres de fils à terre, d'anciens pylones ou socles béton signalent encore leur présence passée (parcelle 10 notamment)



Peuplements avec une essence dominante



Peuplements avec essences en mélange



1.3 Conditions naturelles et peuplements forestiers

Altitudes extrêmes	minimum	maximum
	185 m	430 m

Unités stationnelles			
Code	Libellé	surface	% surface décrite
MMSP	Mésoméditerranéen siliceux peu sec	74.12 ha	68%
MMSF	Mésoméditerranéen siliceux frais	14.48 ha	13%
MMCS	Mésoméditerranéen calcaire sec à très sec	10.26 ha	9%
MMCP	Mésoméditerranéen calcaire peu sec	8.01 ha	7%
MMCF	Mésoméditerranéen calcaire frais	1.99 ha	2%
TOTAL		108.86 ha	

COMMENTAIRES :

Essentiellement orientée nord/nord-est, la forêt comporte des stations très favorables à la production forestière.

La géologie, déjà variée, a été perturbée par des dépôts miniers plus ou moins importants en partie centrale (anciens terrils)

Deux grandes zones se distinguent : zone siliceuse sur les terrains houillers du Stéphanien et grès à l'ouest du massif et zone calcaire sur marnes gréseuses à l'est.

L'activité minière du siècle passé a profondément bouleversé l'aval de la partie centrale en créant des sols majoritairement profonds et frais, largement colonisés par tout un cortège de feuillus locaux.

Essences présentes dans la forêt		% de la surface boisée																										
Libellé	<table><thead><tr><th>Essence</th><th>Pourcentage</th></tr></thead><tbody><tr><td>P.M.</td><td>47%</td></tr><tr><td>CHT</td><td>16%</td></tr><tr><td>ROB</td><td>9%</td></tr><tr><td>CHV</td><td>7%</td></tr><tr><td>CHY</td><td>2%</td></tr><tr><td>A.F</td><td>5%</td></tr><tr><td>CEA</td><td>6%</td></tr><tr><td>DOU</td><td>5%</td></tr><tr><td>P.L</td><td>0%</td></tr><tr><td>PSA</td><td>3%</td></tr><tr><td>A.R</td><td>0%</td></tr><tr><td>Autres résineux</td><td>0%</td></tr></tbody></table>	Essence	Pourcentage	P.M.	47%	CHT	16%	ROB	9%	CHV	7%	CHY	2%	A.F	5%	CEA	6%	DOU	5%	P.L	0%	PSA	3%	A.R	0%	Autres résineux	0%	
Essence		Pourcentage																										
P.M.		47%																										
CHT		16%																										
ROB		9%																										
CHV		7%																										
CHY		2%																										
A.F		5%																										
CEA		6%																										
DOU		5%																										
P.L		0%																										
PSA		3%																										
A.R	0%																											
Autres résineux	0%																											
Pin maritime	47%																											
Châtaignier	16%																											
Robinier	9%																											
Chêne vert	7%																											
Cèdre de l'atlas	6%																											
Douglas	5%																											
Chêne pubescent	2%																											
Pin de salzmann	2%																											
Pin laricio	1%																											
Autres feuillus	5%																											
Autres résineux	0%																											
TOTAL		100%																										

Autres feuillus : aïlanthe, alisiers, érables, figuier, frênes, micocoulier, merisier, orme, poirier, tilleul

Autres résineux : sapin pectiné et méditerranéens

COMMENTAIRES :

Le châtaignier est l'essence originelle des 1^{ers} boisements. Il a été colonisé par le robinier sur les zones de dépôts miniers et progressivement supplanté dans la partie ouest par le pin maritime, favorisé par les grands feux qui ont parcouru le massif.

Au sein des boisements de maritime, on retrouve quelques pins de Salzmann, ainsi que des pins laricios.

A proximité des anciennes installations minières, ont été introduits quelques cèdres (objectif paysager récréatif) à la fin du 19^{ème} siècle. Ceux-ci atteignent maintenant des dimensions respectables et sont très visibles, depuis la ville, au-dessus des boisements plus jeunes.

Les douglas, cèdres jeunes et quelques sapins proviennent du reboisement FFN de 1971 (complété en 1976).



Figure 2 - Cèdre de diamètre 95cm dans la parcelle 10

Répartition des types de peuplement			
Code	Libellé	surface	% surface décrite
FCED	Futaie régulière de cèdres	1.46 ha	1%
FDOM	Futaie régulière de douglas en mélange (avec pins, sapins)	6.28 ha	6%
FP.M	Futaie régulière de pins maritimes	31.27 ha	29%
FPMM	Futaie régulière de pins maritimes en mélange	3.10 ha	3%
ICED	Futaie irrégulière de cèdres	0.16 ha	0%
ICVM	Futaie irrégulière de chênes verts en mélange (avec cèdres)	0.53 ha	0%
IPMM	Futaie irrégulière de pins maritimes en mélange	9.23 ha	8%
SCEM	Plantation de cèdre dans taillis de chêne vert	5.68 ha	5%
SCTM	taillis de châtaignier / robinier sous futaie de pin maritime	2.17 ha	2%
SCVM	taillis de chênes verts et pubescent avec jeune futaie de cèdre	5.52 ha	5%
SDOM	futaie de douglas sur taillis de châtaignier / robinier	1.67 ha	2%
SPMM	futaie de pin maritime sur taillis de châtaignier	14.65 ha	13%
TCHT	taillis de châtaignier	0.81 ha	1%
TCTM	taillis de châtaignier / robinier	16.19 ha	15%
TCVM	taillis de chênes verts et pubescent	4.58 ha	4%
TROB	taillis de robinier	1.97 ha	2%
V	interface DFCI Forêt / habitats (non boisée)	3.59 ha	3%
TOTAL		108.86 ha	

COMMENTAIRES :

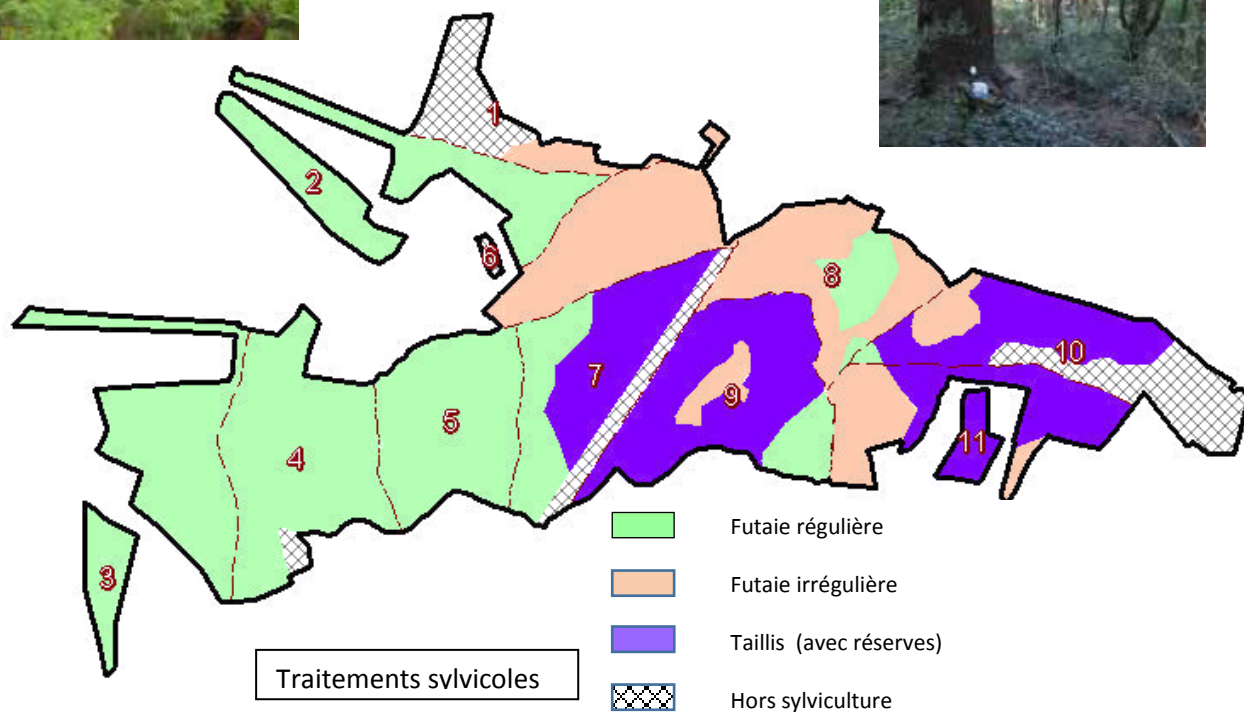
le châtaignier, essence majoritaire sur stations siliceuses, est malheureusement très atteint par le chancre (et le cynips dans une moindre mesure).

Selon l'histoire de la parcelle, il est présent sous forme de taillis très vieilli (avec du robinier), de taillis rajeuni sous futaie de cèdre, douglas ou pin maritime.

Sur calcaire, la plantation de cèdres (1971) est très envahie par chênes verts et pubescents, mais commence à être visible depuis le village.

Les meilleurs plants mériteraient d'être dégagés de la concurrence (coupe du taillis de chênes)

Le pin maritime est bien présent sur plus de 40 % de la forêt.



2. PROPOSITIONS DE GESTION

2.1 Définition des objectifs de gestion

La note de présentation explicite les principaux objectifs de gestion retenus pour cet aménagement.

2.2 Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité

Traitements sylvicoles	surface préconisée	aménagement passé
Futaie régulière dont conversion en futaie régulière	49.53 ha	
Futaie irrégulière dont conversion en futaie irrégulière	22.10 ha	
Taillis (T)	26.50 ha	
Hors sylviculture de production	10.73 ha	
TOTAL	108.86 ha	

COMMENTAIRES :

Il est envisagé de conserver en îlot de vieillissement (futaie régulière) , 0,34 ha de très gros cèdres.
De même, le hors sylviculture comporte 0,20 ha d'îlot de sénescence (unité de gestion enclavée dans terrains privés)

Essences objectif et critères d'exploitabilité					
Essences objectif	précisions	surface en sylviculture de product.	%	âge retenu (suivi surfacique)	diamètre retenu
Pin maritime	futaie régulière	46.81 ha	47.7%	80	40
Pin maritime	avec taillis de châtaignier	0.84 ha	0.9%	120	50
douglas	futaie régulière	9.92 ha	10.1%	80	55
douglas	futaie irrégulière	8.41 ha	8.6%	90	60
douglas	avec taillis de châtaignier	1.98 ha	2.0%	90	60
Cèdre de l'atlas	futaie régulière	1.46 ha	1.5%	150	40
Cèdre de l'atlas	futaie irrégulière	3.18 ha	3.2%	150	55
Cèdre de l'atlas	avec taillis de chêne vert	9.90 ha	10.1%	150	35
châtaignier	taillis avec réserves	14.33 ha	14.6%	40	45
chêne vert	taillis avec réserves	1.30 ha	1.3%	40	20
TOTAL		98.13 ha			

COMMENTAIRES :

Malgré les risques très importants de feux de forêt, le pin maritime, très adapté aux stations locales ne peut être éliminé de la liste des essences objectif à long terme. Même chose pour le châtaignier, qui bien que trop atteint par le chancre pour fournir des produits de qualité, sera conservé partout où il est dominant (taillis balivé évoluant vers l'irrégulier).

A long terme, ce sont les cèdres (plutôt bien adaptés aux éventuelles sécheresses estivales) et le douglas qui seront les essences dont il faudra favoriser le renouvellement naturel au maximum.

Le robinier, bien que non cité, pourra peut-être fournir des produits intéressants (pour peu qu'un marché existe).

Dans l'ensemble, on essaiera de favoriser le maintien d'une diversité maximum, principalement dans la zone pin maritime (conservation systématique des pins de salzmann ou de laricio et des plus beaux feuillus).

NB : le voisinage de ces 2 espèces de pins restant à bannir du fait des risques de pollution génétique - cf. Docob Bois des Bartes (07)

2.3 Effort de régénération

Nouvel aménagement			
Traitements avec renouvellement suivi en surface	49.53 ha		
Surface d'équilibre (Se)	12.34 ha		
Surface disponible à l'ouverture en régénération (Sd)	6.01 ha		
Contrainte de vieillissement guidant l'ouverture en régé. (Sv)	0.00 ha		
F.régulière : surface du groupe de régénération (GR)	0.00 ha		
Surface à ouvrir (So)	0.00 ha		
Surface à terminer (St)	0.00 ha		
Traitements en Taillis ou TSF	26.50 ha		
Surface moyenne annuelle à passer en coupe	0.31 ha		
Traitements avec renouvellement non suivi en surface	22.10 ha		
Cible surface terrière à l'équilibre (voir directive territoriale)	29 m²/ha		
Cible densité de perches à l'équilibre	100 tiges/ha		
Etat général de maturité des peuplements	globalement jeune		
Indicateurs de renouvellement	cible calculée	valeur observée	note forêt
Surface terrière	29 m²/ha	28.0 m²/ha	
% de la surface avec une régénération satisfaisante	10%	1%	B
Densité de perches (densité mini fixée par directive territoriale)	50 tiges/ha	166 tiges/ha	
Surface moyenne annuelle à passer en coupe	2.00 ha		

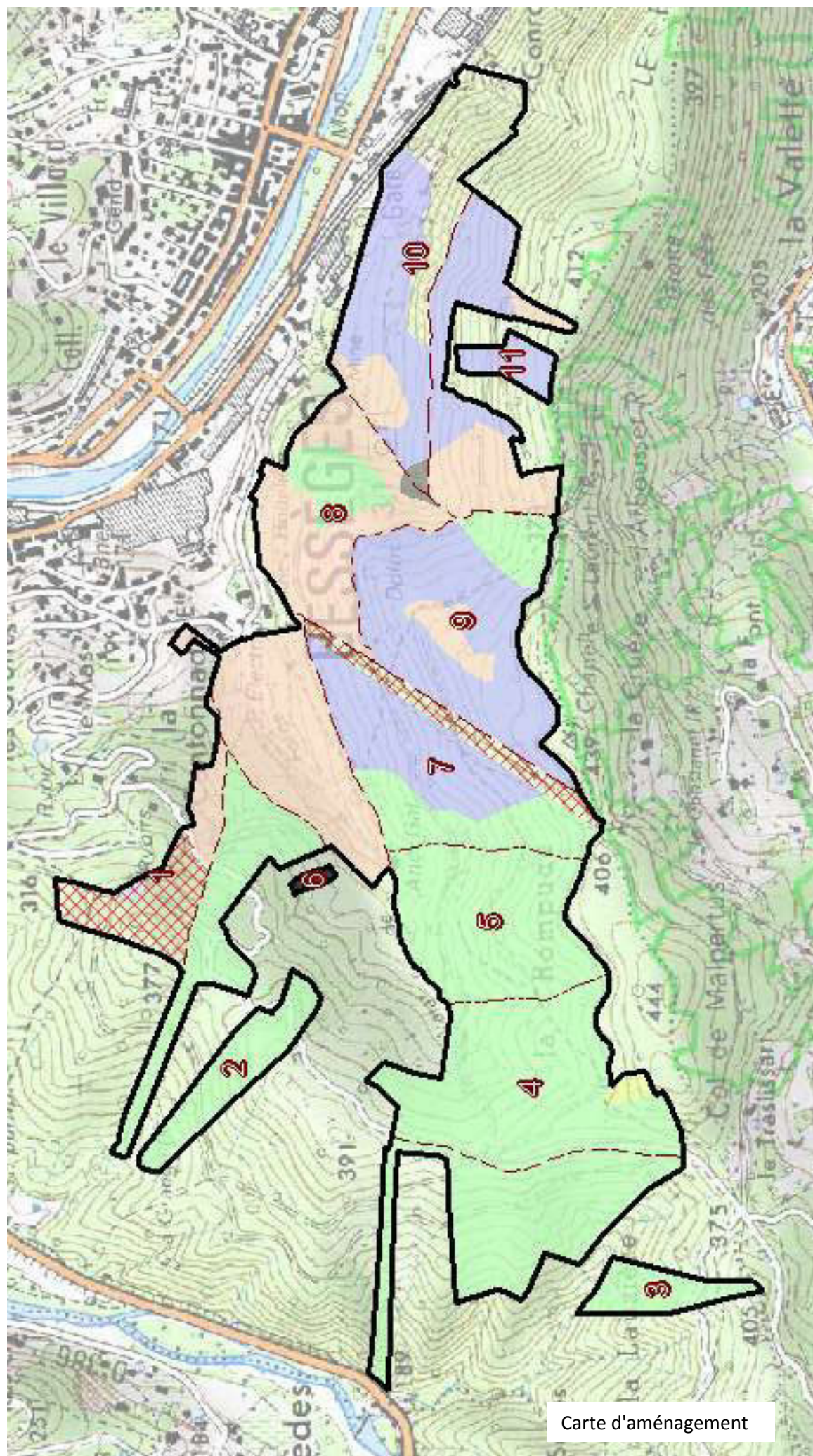
COMMENTAIRES :

Pour les peuplements en futaie régulière, les pins maritimes sont encore trop jeunes pour pouvoir en envisager le renouvellement.

Le taillis de châtaignier sera rajeuni progressivement en conservant des réserves (par bouquets de cépées et plus beaux francs pieds de tous diamètres) pour essayer d'évoluer vers des peuplements irréguliers à objectif douglas (celui-ci étant déjà présent à proximité ou à l'intérieur des taillis) .

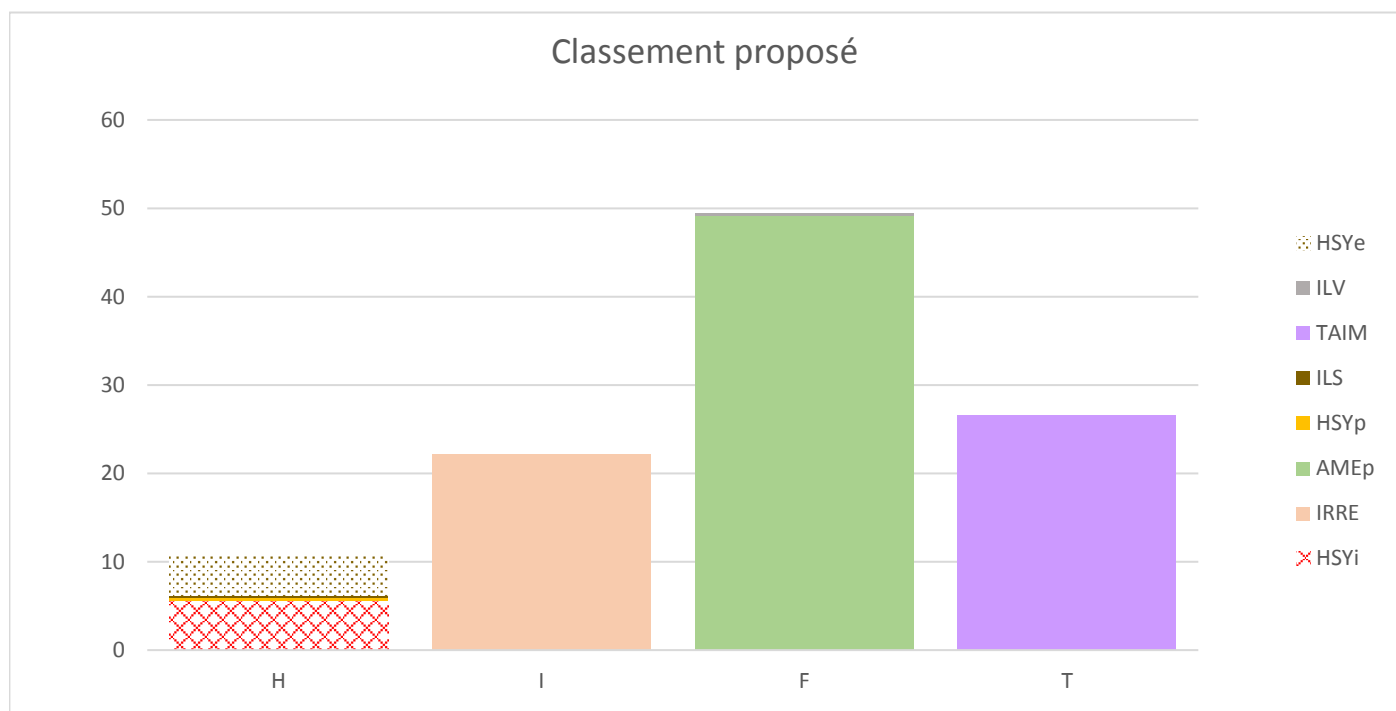
Les taillis de chênes verts, plantés de cèdres et installés sur le versant visible du village, seront également

Les résineux, issus des plantations FFN, seront également gérés en irrégulier, toujours dans un but paysager (douglas, cèdres et pins).



2.4 Classement des unités de gestion en groupes d'aménagement

Classement		Parcelle	UG	Surface totale	Surface en sylv.	Surface à ouvrir en régé.	Surf. à terminer en régé.	Rotation	Essence actuelle	Essence Objectif	
Code	Libellé										
AME	f. rég. (amélioration)	2	2_a	9.12 ha	9.12 ha			6	P.M	P.M	
AME	f. rég. (amélioration)	3	3_a	11.02 ha	11.02 ha			10	P.M	P.M	
AME	f. rég. (amélioration)	4	4_a	12.24 ha	12.24 ha			6	P.M	P.M	
AME	f. rég. (amélioration)	5	5_a	9.44 ha	9.44 ha			10	P.M	P.M	
AME	f. rég. (amélioration)	7	7_a	3.73 ha	3.73 ha			10	P.M	P.M	
AME	f. rég. (amélioration)	8	8_a	1.94 ha	1.94 ha			10	P.M	DOU	
AME	f. rég. (amélioration)	9	9_a	1.70 ha	1.70 ha			10	P.M	DOU	
IRRE	futaie irrégulière	1	1_i	1.13 ha	1.13 ha			6	P.P / PSA	P.M	
IRRE	futaie irrégulière	6	6_i	8.30 ha	8.30 ha			10	P.M / CHT	DOU	
IRRE	futaie irrégulière	8	8_i	6.89 ha	6.89 ha			10	DOU	DOU	
IRRE	futaie irrégulière	9	9_i	1.06 ha	1.06 ha			10	DOU	DOU	
IRRE	futaie irrégulière	10	10_i	1.28 ha	1.28 ha			10	CEA	CEA	
IRRE	futaie irrégulière	11	11_i	3.44 ha	3.44 ha			15	CHV / CEA	CEA	
TAI	taillis	7	7_t	5.68 ha	5.68 ha			40	CHT / ROB	CHT	
TAI	taillis	9	9_t	9.62 ha	9.49 ha			40	CHT / P.M	CHT	
TAI	taillis	10	10_t	5.68 ha	5.68 ha			40	CHV / CEA	CEA	
TAI	taillis	11	11_t	5.52 ha	5.52 ha			40	CHV / CHY	CHV	
ILV	îlot de vieillissement	8	8_v	0.16 ha	0.16 ha				CEA	CEA	
ILV	îlot de vieillissement	10	10_v	0.18 ha	0.18 ha				CEA	CEA	
HSI	Hors sylv. DFCI	1	1_y	3.59 ha							
HSI	Hors sylv. Emp. EDF	7	7_y	1.97 ha							
HSI	Hors sylv. Paturage	4	4_y	0.39 ha							
HSI	Hors sylv. Paysage	10	10_y	4.58 ha							
ILS	îlot sénescence	6	6_z	0.20 ha							



Totaux				108.86	98.00	0.00	0.00			

COMMENTAIRES :

La situation très exposée à la vue (depuis la ville ou les versants environnants), ne permet pas de pratiquer une sylviculture perturbant le paysage (coupes rases de taillis, coupes définitives de régénération).

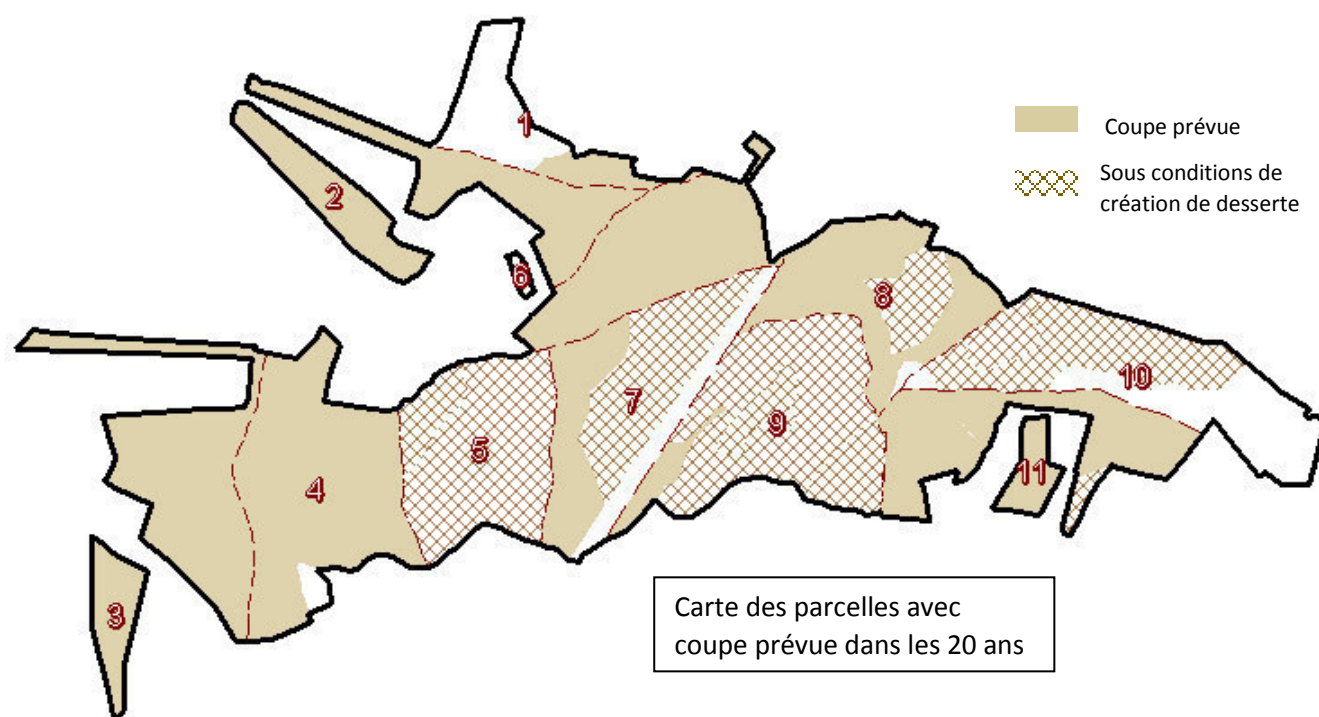
Selon l'essence dominante (liée à l'histoire de la parcelle), il sera envisagé, pour ces 20 prochaines années, de gérer les peuplements selon les 3 structures suivantes

- futaie régulière = peuplements en pin maritime plutôt jeunes (issus des grands incendies)
- taillis = peuplements de châtaigniers et robiniers
- futaie irrégulière = peuplements de douglas et cèdres introduits à diverses époques et souvent en mélange avec d'autres essences

N.B : pour tenir compte de la 1^{ère} observation et pour des raisons sanitaires (mortalité liée à la mise en lumière brutale), le taillis ne sera pas renouvelé par grandes coupes rases mais on se contraindra à réserver les plus belles cépées de châtaignier et tous les arbres de franc-pied châtaignier, robinier et résineux divers afin de progressivement orienter le peuplement vers une structure irrégulière.

Les zones hors sylviculture correspondent aux zones à objectifs suivants :

- DFCI = zone d'interface Habitat/forêt _ partie débroussaillée de sécurité
- pâturage = zone clôturée en continuité de la propriété THYSSEN et pâturée (cochons)_ pas de boisement sylvicole)
- emprise ligne transport aérien : ligne électrique
- objectif environnemental : zone très pentue boisée en chênes (verts et pubescents) peu accessible et immédiatement en amont de la voie ferrée.



2.5 Programme d'actions : coupes

Année	Unité de programmation de coupe			Groupe	Surface UG totale	Surface à parcourir	Type de peuplement	Code coupe	Condition	essence	Volume présumé
	P ^{lle}	UG	Partie d'UG								
2019	11	11_t		TAI	4.22 ha	4.22 ha	T CHV P 3	TB		CHV	253 m³
	11	11_t		TAI	1.30 ha	1.30 ha	T CHV P 3	TB		CHV	52 m³
2020	2	2_a		AME	1.16 ha	1.16 ha	F P.M M 3	ABM		P.M	46 m³
	3	3_a		AME	9.03 ha	9.03 ha	F P.M P 2	ABM		P.M	406 m³
	3	3_a		AME	1.99 ha	1.99 ha	F P.M P 3	ABM		P.M	100 m³
	4	4_a		AME	1.16 ha	1.16 ha	F P.M I 2	ABM		P.M	52 m³
2021	8	8_i		IRR	6.28 ha	6.28 ha	F CHT P 2	IRR		CHT	377 m³
	8	8_i		IRR	0.61 ha	0.61 ha	I CHT I 3	IRR		CHT	24 m³
2024	9	9_t		TAI	0.30 ha	0.30 ha	T CHT 1 3	TB		CHT	18 m³
	9	9_t		TAI	0.67 ha	0.40 ha	T CHT P 3	TB		CHT	32 m³
2026	6	6_i		IRR	6.74 ha	6.74 ha	I P.M M 2	IRR		P.M	202 m³
	6	6_i		IRR	1.56 ha	1.56 ha	T CHT 0 3	IRR		CHT	47 m³
2027	7	7_a		AME	3.73 ha	3.73 ha	F P.M M 2	ABM		P.M	168 m³
2028	11	11_i		IRR	0.53 ha	0.53 ha	I CHV P 3	IRR		CHV	32 m³
	11	11_i		IRR	2.49 ha	2.49 ha	I CHV P 3	IRR		CHV	149 m³
2029	1	1_i		IRR	1.13 ha	1.02 ha	F P.M M 1	IRR		P.M	51 m³
	2	2_a		AME	4.46 ha	4.46 ha	F P.M P 2	ABM		P.M	223 m³
2030	2	2_a		AME	1.16 ha	1.16 ha	F P.M M 3	ABM		P.M	46 m³
	3	3_a		AME	9.03 ha	9.03 ha	F P.M P 2	ABM		P.M	406 m³
	3	3_a		AME	1.99 ha	1.99 ha	F P.M P 3	ABM		P.M	100 m³
	4	4_a		AME	1.16 ha	1.16 ha	F P.M I 2	ABM		P.M	52 m³
2031	4	4_a		AME	1.50 ha	1.35 ha	F P.M P 1	APB		P.M	54 m³
	8	8_i		IRR	6.28 ha	6.28 ha	F CHT P 2	IRR		CHT	377 m³
	8	8_i		IRR	0.61 ha	0.61 ha	I CHT I 3	IRR		CHT	24 m³
2033	2	2_a		AME	3.50 ha	3.15 ha	F P.M P 1	APB		P.M	126 m³
	4	4_a		AME	1.21 ha	1.21 ha	F P.M P 2	APB		P.M	48 m³
	4	4_a		AME	8.37 ha	8.37 ha	F P.M 1	APB		P.M	335 m³
2035	1	1_i		IRR	1.13 ha	1.02 ha	F P.M M 1	IRR		P.M	51 m³
	6	6_i		IRR	6.74 ha	6.74 ha	I P.M M 2	IRR		P.M	202 m³
	6	6_i		IRR	1.56 ha	1.56 ha	T CHT 0 3	IRR		CHT	47 m³

Année	Unité de programmation de coupe			Groupe	Surface UG totale	Surface à parcourir	Type de peuplement	Code coupe	Condition	essence	Volume présumé
	P ^{lle}	UG	Partie d'UG								
coupes conditionnelles											
2020	11	11_i		IRR	0.42 ha	0.42 ha	T CHT 1 3	TB	DI*	CHT	42 m³
2021	8	8_a		AME	1.94 ha	1.75 ha	F P.M I 3	ABM	DI	P.M	140 m³
2022	10	10_t		TAI	5.68 ha	5.11 ha	T CHV P 3	TB	DI	CHV	307 m³
	10	10_i		IRR	1.28 ha	1.28 ha	F CEA G 3	IRR	DI	CEA	128 m³
2023	9	9_i		IRR	1.06 ha	1.06 ha	I CHT M 3	IRR	DI	CHT	53 m³
	9	9_a		AME	1.70 ha	1.70 ha	F CHT G 3	IRR	DI	CHT	170 m³
2024	9	9_t		TAI	8.65 ha	6.92 ha	T CHT 1 3	TB	DI	CHT	484 m³
2025	5	5_a		AME	1.38 ha	1.38 ha	F P.M 1	APB	DI	P.M	55 m³
	5	5_a		AME	8.06 ha	8.06 ha	F P.M P 2	ABM	DI	P.M	484 m³
2027	7	7_t		TAI	5.68 ha	4.54 ha	T CHT 1 3	TB	DI	CHT	318 m³
2031	8	8_a		AME	1.94 ha	1.75 ha	F P.M I 3	ABM	DI	P.M	140 m³
2032	10	10_t		TAI	5.68 ha	5.11 ha	T CHV P 3	TB	DI	CHV	307 m³
	10	10_i		IRR	1.28 ha	1.28 ha	F CEA G 3	IRR	DI	CEA	128 m³
2033	9	9_i		IRR	1.06 ha	1.06 ha	I CHT M 3	IRR	DI	CHT	53 m³
	9	9_a		AME	1.70 ha	1.70 ha	F CHT G 3	IRR	DI	CHT	170 m³
2035	5	5_a		AME	1.38 ha	1.38 ha	F P.M 1	APB	DI	P.M	55 m³
	5	5_a		AME	8.06 ha	8.06 ha	F P.M P 2	ABM	DI	P.M	484 m³

*Conditionnement par des travaux de desserte essentiellement internes au massif

Indicateur de suivi : surface terrière (G) à récolter	
G total à récolter durant aménagement	342 m²
volume bois fort total à récolter durant aménagement	4 100 m³

COMMENTAIRES :

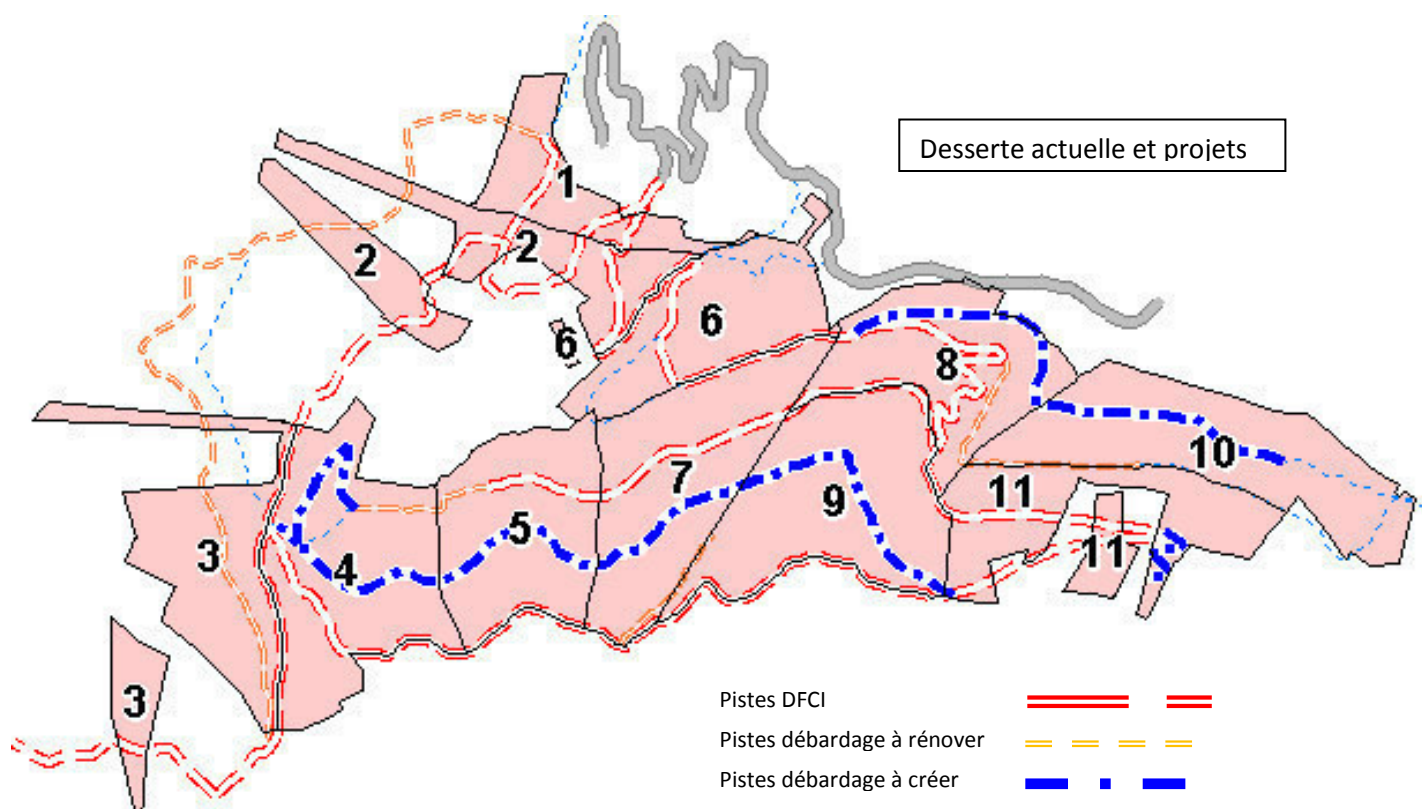
Outre l'amélioration des peuplements, l'objectif des coupes sera de procurer les recettes nécessaires à l'équipement de desserte de la forêt tout en évitant au maximum les perturbations paysagères et en conservant le rôle de protection des sols vis à vis du ravinement (pluies torrentielles lors des "épisodes cévenols").

Sauf la partie ouest, à objectif pin maritime (traitee en futaie régulière), l'ensemble des autres peuplements (futaie irrégulière, taillis avec futaie et taillis) sera parcouru par des coupes visant à parvenir à une structure irrégulière.

On veillera donc à conserver des arbres de toutes dimensions (petits bois, bois moyens, gros et très gros bois) et à favoriser le renouvellement (maintien des perches viables et régénération naturelle).

Les essences objectifs (douglas, cèdres) seront privilégiées tout en veillant à conserver une certaine diversité des autres essences (feuillues notamment).

Pour la partie pin maritime, l'objectif des coupes d'amélioration sera de réaliser les 1^{ères} éclaircies (diminution du volume sur pied, amélioration de la qualité du peuplement, création de cloisonnements d'exploitation, ...). Pour éviter des peuplements mono spécifiques, on s'appliquera à conserver quelques pins laricios ou un maximum de pins de salzmann, même en sous-étage).



2.5 Programme d'actions : travaux

Travaux sylvicoles						
Code Travaux sylvicoles (ITTS)	Libellé des travaux	Unités de gestion (facultatif)	Surface travaillée	Précautions / Observations	Coût total indicatif	I/E*
Total					0 €	
soit annuellement					0 €/an	

* Investissement ou Entretien

COMMENTAIRES :

Compte tenu de l'âge des plus jeunes peuplements, il n'est pas envisagé de travaux sylvicoles pour ces 20 prochaines années.

Si, après les 1^{ères} coupes d'éclaircissement (taillis ou irrégulier), une régénération de cèdre ou douglas parvenait à s'installer, il y aurait lieu d'envisager les travaux nécessaires à sa survie (dégagement semis).

Il est même envisageable de réaliser un léger travail du sol (crochetage) afin de favoriser une levée de semis de cèdres ou douglas, dans les zones favorables (abords de semenciers, topographie favorable, ...).

Travaux d'infrastructure (description)	Localisation	Long. (m) ou q ^{té}	Précautions / Observations	Coût total indicatif	I/E*
entretien des pistes classées DFCI	forêt	6 600 m	subventionné 80%	13 200 €	E
création de pistes terrain naturel	parcelle 4	400 m		2 000 €	I
remise en état pistes de débardage	p. 2 et 3	2 400 m		2 400 €	E
création pistes de débardage	p. 4, 5, 7, 9	1 500 m		3 000 €	I
création piste de débardage	p. 8, 10	1 000 m	sortie sur domaine public	2 000 €	I
création piste de débardage	p; 11	200 m		400 €	I
Total				23 000 €	
soit annuellement				1 150 €/an	

* Investissement ou Entretien

COMMENTAIRES :

Compte tenu des risques très importants, liés aux feux de forêts, il est indispensable de maintenir opérationnel le réseau de pistes à vocation DFCI. Les travaux sont, jusqu'à présent, subventionnés en grande partie et sous maîtrise d'ouvrage d'un organisme gestionnaire (*ComCom Cèze-Cévennes jusqu'au 31/12/2016*).

Les peuplements doivent faire l'objet de coupes d'amélioration qui seront commercialisables si la desserte leur permet une exploitation à moindre coût. Pour cela, il sera nécessaire de réparer les voies de vidanges existantes et de créer certains tronçons de pistes de débardage (accessibles seulement aux tracteurs forestiers).

En l'état actuel, seuls de petits camions (bois de chauffage ou billons de 2m) peuvent accéder à la forêt sans occasionner trop de nuisances aux riverains. Les 1^{ers} produits des éclaircies de pins maritimes, et les coupes de taillis de chêne, peuvent donc être récoltés sans souci mais ce ne serait pas le cas d'éventuelles petites grumes potentiellement récoltables (douglas, cèdres, pins). Une réflexion sur un accès direct à la voirie communale près du poste électrique devra être menée en lien avec un accès pour les tracteurs dans les parcelles 8 et 10.

NB : les pistes DFCI vont faire l'objet, en 2017, d'une remise en état généralisée suite aux intempéries des automnes 2014 et 2015



Travaux non sylvicoles (description)	Localisation	Quantité	Précautions / Observations	Coût total indicatif	I/E*
matérialisation limites périmétrales	forêt	13 km	peinture	19 500 €	I
mise en place parcellaire	forêt		plaques parcelles et peinture	2 000 €	I
panneaux entrée forêt	forêt	3	(facultatif)	3 000 €	I
création sentier "promenade"			(facultatif)	NC	
Total				24 500 €	
soit annuellement				1 225 €/an	

* Investissement ou Entretien

COMMENTAIRES :

La recherche et la matérialisation du périmètre forestier communal devra être entrepris en préalable à toute action. Dès que possible, une identification permettant aux usagers de se localiser sera mise en place (plaques de parcelles avec nom de la forêt, panneaux d'entrée de forêt).

Compte-tenu des caractéristiques originales pour la région de certains peuplements (gros cèdres, douglas, diversité d'essences, vieux taillis de châtaignier des parcelles 8 à 10) et des nombreuses traces de l'occupation passée (vestiges miniers, dolmen, ...), il pourrait être intéressant, en lien avec des acteurs concernés, de mettre en place de nouveaux circuits de promenades, complémentaires au circuit déjà existant (Sentier du Ronc Rouge), plus axés sur la forêt (sa diversité, son histoire, son patrimoine local,...).





2.6 Engagement environnemental

La commune de Bessèges a adhéré à la charte du Parc National des Cévennes.

La charte du Parc National des Cévennes, prévue par la loi de 2006 concernant les Parcs nationaux, a été approuvée par décret du 8 novembre 2013. Elle exprime un projet de territoire pour le cœur et le territoire des communes qui y ont adhéré.

Cette charte comporte 8 axes, dont un consacré exclusivement à la forêt (axe 6) et un axe visant de manière plus large à protéger la nature, le patrimoine et les paysages (axe 2).

Chacun des axes se décline en orientations de protection, de mise en valeur et de développement durable pour l'ensemble du parc, et en objectifs de protection du patrimoine naturel, culturel et paysager spécifiquement pour le cœur.

Les activités forestières sont concernées particulièrement par les objectifs et orientations suivants :

- Objectifs : Préserver les habitats naturels / Préserver les espèces prioritaires / Garantir la préservation des paysages culturels évolutifs et vivants / Conforter le caractère naturel des forêts.
- Orientations : Préserver les paysages culturels / Contribuer à la préservation des espèces et des milieux remarquables (dont une mesure visant à préserver certaines forêts remarquables et à développer une trame de forêt en libre évolution)/ Mobiliser le territoire pour développer l'économie du bois / Promouvoir une gestion équilibrée des forêts qui invite au partage de ces espaces / Rechercher un équilibre partagé par tous entre les populations de grands gibiers et les activités humaines.

La charte du Parc orientera la politique de l'établissement public et du territoire pour les 15 ans à venir.

L'aménagement de la FC de Bessèges doit être compatible avec les objectifs de la charte.

Engagement environnemental lié au maintien de vieux bois		Surface boisée
Surfaces en vieillissement	Ilots de vieillissement (groupe ILV)	0.34 ha
Surfaces en sénescence	Ilots de sénescence (groupe ILS)	0.20 ha
	Autre surface boisée hors sylviculture sur le long terme	10.53 ha

COMMENTAIRES :

les îlots de vieillissement (2) sont constitués de bouquets de très gros cèdres plantés sans doute à des fins ornementales à la fin du 19ème siècle (à l'époque d'activité des houillères). Ces arbres doivent constituer de parfaits semenciers pour les proches environs et il est important de les conserver le plus longtemps possible.

L'îlot de sénescence correspond à une partie enclavée dans le privé (limites floues) boisée en pins maritimes.

Les autres parties boisées hors sylviculture se répartissent comme suit :

- interface forêt /habitat :zone débroussaillée de sécurité à objectif DFCI = 3,59 ha (pins)
- zone clôturée pour pâturage (cochons) = 0,39 ha (châtaigniers, fruitiers)
- versant paysager au dessus de l'ancienne voie ferrée = 4,58 ha (chênes)
- emprise sous la ligne électrique = 1,97 ha (rejets robiniers, châtaigniers)

Engagement environnemental retenu par le propriétaire	Retenu oui / non
Maintien de milieux ouverts, de zones humides et de lisières diversifiées	oui
Constitution d'une trame d'arbres disséminés à haute valeur biologique (morts, sénescents, à cavités)	oui
Conservation des éléments particuliers essentiels à la survie de certaines espèces (bois mort au sol, souches hautes...)	
Privilégier, chaque fois que possible, la régénération naturelle des essences adaptées et la sylviculture de peuplements mélangés	oui
Calendrier des coupes et travaux évitant le dérangement des espèces rares ou protégées dans les périodes sensibles de leur cycle vital	

COMMENTAIRES :

Les seuls gros arbres existants sont conservés en îlots. Lors des opérations de martelage, on veillera à conserver l'actuelle diversité d'essences (feuillues et résineuses) qui représente un intérêt paysager important pour cette forêt proche du village.

Les coupes de taillis se feront en conservant systématiquement des réserves pour progressivement orienter la gestion vers la futaie irrégulière (catégories de diamètres, âges, essences, ...). Des travaux sylvicoles pourront être envisagés en cas de régénération naturelle viable des essences objectifs recherchées (douglas, cèdres).

Compatibilité gestion proposée et objectifs Natura 2000	Résultat expertise
Natura 2000 : Niveau de compatibilité Docob et gestion préconisée	Sans objet - aucun site Natura 2000

COMMENTAIRES :

⇒ Voir évaluation des incidences Natura 2000 en annexe

3. RECAPITULATIFS - INDICATEURS DE SUIVI

Production biologique estimée	
en m ³ /ha/an sur surface sylviculture	5.0 m ³ /ha/an
soit sur l'ensemble en sylviculture	491 m ³ /an

Bilan annuel des récoltes	prévisible	passé*	conditionnel
Feuillus (f)			
Résineux (r)	107 m ³ /an	44 m ³ /an	65 m ³ /an
Total tiges (1 = f + r)	107 m ³ /an	44 m ³ /an	65 m ³ /an
Taillis, houppiers (2)	98 m ³ /an		111 m ³ /an
Total bois fort (1 + 2)	205 m³/an	44 m³/an	176 m³/an
dont % de prod. accid.		17%	
soit en m³/ha/an sur la surface totale retenue :	1.9 m³/ha/an	0.4 m³/ha/an	1.6 m³/ha/an
soit en m³/ha/an sur surf. en sylviculture de production :	2.1 m³/ha/an	0.4 m³/ha/an	1.8 m³/ha/an
Volume annuel des affouages possibles			

Répartition des volumes par type de coupe	prévisible	passé*	conditionnel
Régénération			
Amélioration	108 m ³ /an		68 m ³ /an
Autres (dont irrégulier)	97 m ³ /an	44 m ³ /an	108 m ³ /an

Bilan financier annuel en euros de l'année	prévisible	passé*	conditionnel
Recettes bois (<i>frais d'exploitation des bois façonnés déduits</i>)	3 075 €	430 €	2 640 €
Recettes chasse	0 €		
Autres recettes			
<i>Subventions et aides possibles</i>			528 €
Dépenses travaux sylvicoles	0 €		
Dépenses travaux infrastructure	490 €		660 €
Dépenses travaux non sylvicoles	1 225 €		
Frais de garderie (forêts de collectivités)	256 €		220 €
Contribution à l'ha (Forêts des collectivités)	218 €		
Bilan annuel	886 €	430 €	2 288 €
soit en €/ha/an sur surface retenue pour la gestion	8 €	4 €	21 €
soit en €/ha/an sur surf. en sylviculture de production	9 €	4 €	23 €

* Période du bilan passé : 1996-2016 soit 20 ans

Consultations et obligations réglementaires	date
Délibération de la collectivité propriétaire	

ETUDE REALISEE PAR :

Direction de l'étude et rédaction : DENIS Ph.

Etude de terrain et inventaires : DENIS Ph., PROCHAZKA Alain, LAYRE Francis

Cartographie : SIG Montpellier

Rédigé le 07/12/2016

par Le chef de projet aménagement

Signé : DENIS Philippe



Vérifié le 13/12/2016

par responsable aménagement par intérim

Signé : FELTEN françois

Proposé le

par

Signé : saisir NOM et PRENOM de la personne ayant proposé

LISTE DES ANNEXES

Forêt Communale de BESSEGES

Révision d'aménagement 2017 – 2036

Annexe 1 – liste des parcelles cadastrales relevant du Régime Forestier

Annexe 2 – parcellaire forestier (parcelles et unités de gestion)

Annexe 3 – détail des calculs réalisés pour le renouvellement (futaie régulière)

Annexe 4 – détail des calculs réalisés pour le renouvellement (futaie irrégulière)

Annexes cartographiques

Annexe C1 – carte de situation

Annexe C2 – cartes des fonctions principales

Annexe C3 – carte des unités stationnelles

Annexe C4 – carte des peuplements

Annexe C5 – carte de la desserte forestière

Annexe C6 – carte des essences objectifs

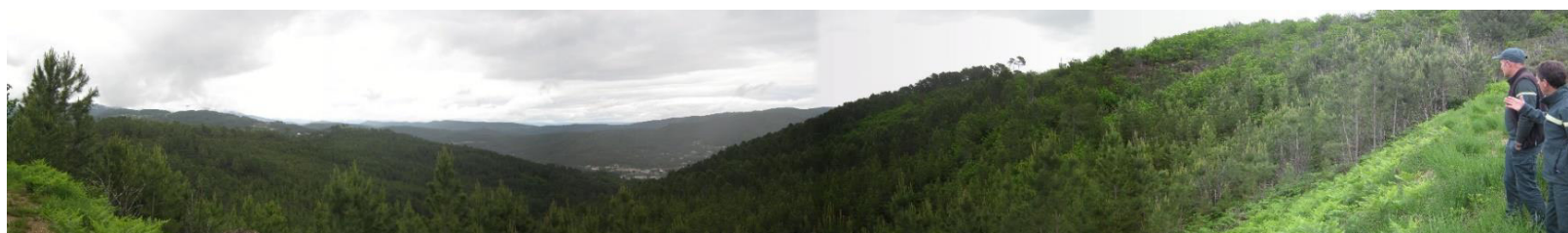
Annexe C7 – carte d'aménagement

Annexe C8 – carte de l'aléa feu de forêt

Annexe C9 – carte des équipements DFCI structurants

ANNEXE 1 Parcelles cadastrales relevant du régime forestier

Commune de situation	Section	N° parcelle	Lieu-dit	Surface totale (ha)	Surface relevant du régime forestier (ha)	Observations
			Total =>	108 ha. 85a 70ca	108 ha. 85a 70ca	
BESSEGES	0A	0001	LES PLANTIERS	0 ha. 51a 29ca	0 ha. 51a 29ca	
BESSEGES	0A	0003	LES PLANTIERS	0 ha. 19a 86ca	0 ha. 19a 86ca	
BESSEGES	0A	0006	LES PLANTIERS	8 ha. 50a 65ca	8 ha. 50a 65ca	
BESSEGES	0A	0011	LES PLANTIERS	0 ha. 22a 20ca	0 ha. 22a 20ca	
BESSEGES	0A	0131	LES TRAVERSES HAUTES	1 ha. 27a 68ca	1 ha. 27a 68ca	
BESSEGES	0A	0132	LES TAILLADES	2 ha. 43a 77ca	2 ha. 43a 77ca	
BESSEGES	0A	0135	LES TAILLADES	5 ha. 65a 66ca	5 ha. 65a 66ca	
BESSEGES	0A	0136	LES TAILLADES	2 ha. 45a 64ca	2 ha. 45a 64ca	
BESSEGES	0A	0137	LES TAILLADES	0 ha. 00a 44ca	0 ha. 00a 44ca	ruines minières
BESSEGES	0A	0138	HAUTS FOURNEAUX	4 ha. 86a 20ca	4 ha. 86a 20ca	
BESSEGES	0A	0140	LE DEVES HAUT	8 ha. 60a 24ca	8 ha. 60a 24ca	
BESSEGES	0A	0141	LE DEVES HAUT	0 ha. 38a 87ca	0 ha. 38a 87ca	
BESSEGES	0A	0144	LE DEVES HAUT	0 ha. 36a 00ca	0 ha. 36a 00ca	
BESSEGES	0A	0151	LE DEVES HAUT	3 ha. 90a 39ca	3 ha. 90a 39ca	
BESSEGES	0A	0154	LES CLAPIERS ET LA COMBE	0 ha. 00a 45ca	0 ha. 00a 45ca	ruines minières
BESSEGES	0A	0156	CONROCS	5 ha. 20a 21ca	5 ha. 20a 21ca	
BESSEGES	0A	0173	CONROCS	0 ha. 36a 69ca	0 ha. 36a 69ca	
BESSEGES	0A	0191	CONROCS	0 ha. 40a 56ca	0 ha. 40a 56ca	
BESSEGES	0A	0218	LA LAUZIERE	1 ha. 98a 86ca	1 ha. 98a 86ca	
BESSEGES	0A	0223	GARANGIER	1 ha. 52a 73ca	1 ha. 52a 73ca	
BESSEGES	0A	0224	GARANGIER	4 ha. 20a 89ca	4 ha. 20a 89ca	
BESSEGES	0A	0231	GARANGIER	4 ha. 04a 84ca	4 ha. 04a 84ca	
BESSEGES	0A	0323	GARANGIER	1 ha. 21a 49ca	1 ha. 21a 49ca	
BESSEGES	0A	0325	GARANGIER	2 ha. 78a 71ca	2 ha. 78a 71ca	
BESSEGES	0A	0334	LES MOULINS	7 ha. 00a 53ca	7 ha. 00a 53ca	
BESSEGES	0A	0337	LA ROMPUDE	3 ha. 01a 54ca	3 ha. 01a 54ca	
BESSEGES	0A	0338	LA ROMPUDE	2 ha. 72a 48ca	2 ha. 72a 48ca	
BESSEGES	0A	0344	LES MOULINS	0 ha. 71a 20ca	0 ha. 71a 20ca	
BESSEGES	0A	0354	LE HAUT DEVES	1 ha. 00a 65ca	1 ha. 00a 65ca	
BESSEGES	0A	0356	LE HAUT DEVES	0 ha. 29a 62ca	0 ha. 29a 62ca	
BESSEGES	0A	0387	LE HAUT DEVES	0 ha. 37a 08ca	0 ha. 37a 08ca	
BESSEGES	0A	0390	BESSEGES	2 ha. 92a 43ca	2 ha. 92a 43ca	
BESSEGES	0A	0456	HAUTS FOURNEAUX	1 ha. 78a 27ca	1 ha. 78a 27ca	
BESSEGES	0A	0457	HAUTS FOURNEAUX	0 ha. 10a 40ca	0 ha. 10a 40ca	
BESSEGES	0A	0465	GARANGIER	1 ha. 19a 43ca	1 ha. 19a 43ca	
BESSEGES	0A	0548	LES PLANTIERS	1 ha. 14a 86ca	1 ha. 14a 86ca	
BESSEGES	0A	0561	LES MOULINS	0 ha. 16a 36ca	0 ha. 16a 36ca	
BESSEGES	0A	0563	LES MOULINS	0 ha. 18a 39ca	0 ha. 18a 39ca	
BESSEGES	0A	0567	LA ROMPUDE	4 ha. 30a 59ca	4 ha. 30a 59ca	
BESSEGES	0A	0569	LA ROMPUDE	0 ha. 33a 88ca	0 ha. 33a 88ca	
BESSEGES	0A	0572	LES TAILLADES	3 ha. 70a 54ca	3 ha. 70a 54ca	
BESSEGES	0A	0574	LES TAILLADES	6 ha. 06a 80ca	6 ha. 06a 80ca	
BESSEGES	0A	0576	LE HAUT DEVES	0 ha. 72a 69ca	0 ha. 72a 69ca	
BESSEGES	0A	0578	LES CLAPIERS ET LA COMBE	2 ha. 89a 67ca	2 ha. 89a 67ca	
BESSEGES	0A	0580	LES CLAPIERS ET LA COMBE	7 ha. 03a 97ca	7 ha. 03a 97ca	



Annexe 2 - Parcellaire forestier

108.86 ha

Surf. retenue					
Parcelle	té de ges	té descript	Type de peuplement	Total	
1	1_y	1	VFEU	3.59 ha	4.72 ha
	1_i	2	FP.MM1R00	1.13 ha	
2	2_a	1	FP.MP2E02	4.46 ha	9.12 ha
		2	FP.MP1R00	3.50 ha	
		3	FPMMM3X02	1.16 ha	
3	3_a	1	FP.MP2R02	9.03 ha	11.02 ha
		2	FP.MP3R02	1.99 ha	
4	4_a	1	FP.MP2S04	1.21 ha	12.63 ha
		2	FP.MR1R00	8.37 ha	
		3	FPMMI2E04	1.16 ha	
		5	FCTMP1R00	1.50 ha	
	4_y	4	TCHTX3F00	0.39 ha	
5	5_a	1	FP.MR1R00	1.38 ha	9.44 ha
		2	FPMMP2R00	8.06 ha	
6	6_i	2	IPMMM2S06	6.74 ha	8.50 ha
		3	TCTM03S06	1.56 ha	
	6_z	1	FP.MXE02	0.20 ha	
7	7_a	1	FPMMM2R02	3.73 ha	11.38 ha
	7_y	3	TROBX3R00	1.97 ha	
	7_t	2	TCTM13S06	5.68 ha	
8	8_a	3	FPMMI3E04	1.94 ha	8.99 ha
	8_i	1	FDOMP2S04	6.28 ha	
		2	IDOMI3S04	0.61 ha	
	8_v	4	ICEDI2S08	0.16 ha	
9	9_a	5	FPMMG3S04	1.70 ha	12.38 ha
	9_t	1	TCTM13S04	0.30 ha	
		2	TCTMP3S02	0.67 ha	
		3	TCTM13S04	8.65 ha	
	9_i	4	IDOMM3S04	1.06 ha	
10	10_t	1	TCEMP3R04	5.68 ha	11.72 ha
	10_i	2	FCEDG3E12	1.28 ha	
	10_y	3	TCVMX3S04	4.58 ha	
	10_v	4	FCEDM2S12	0.18 ha	
11	11_i	1	ICVMP3S04	0.53 ha	8.96 ha
		2	IPMMP3S04	2.49 ha	
		5	TCHT13V06	0.42 ha	
	11_t	3	TCVMP3S04	4.22 ha	
		4	TCVMP3S04	1.30 ha	

FC de BESSEGES

Groupe traité en futaie régulière

Surface retenue pour la gestion : 108.86 ha
 Surface en sylviculture de production : 98.00 ha
 Surface traitée en futaie régulière : 49.53 ha

Situation actuelle des peuplements

Répartition des surfaces par essences et par classes d'âge (Surf. boisée)

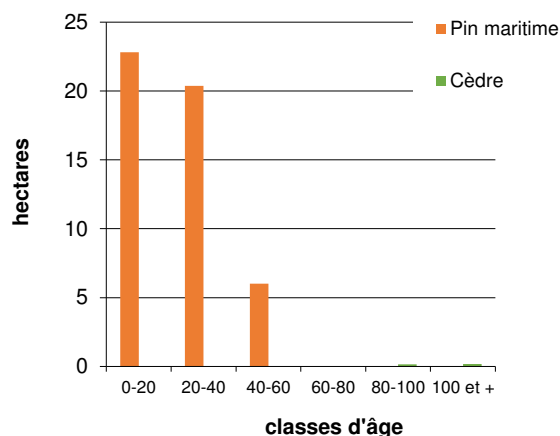
	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100 et +	Total
Pin maritime	22.81	20.37	6.01				49.19
Cèdre					0.16	0.18	0.34
Douglas							0.00
Total	22.81	20.37	6.01	0.00	0.16	0.18	49.53

Commentaires :

La forêt de **Bessèges**, anciens taillis de châtaignier, a fait l'objet d'un reboisement FFN (Douglas, cèdres, sapins) en 1971.

Le pin maritime a été favorisé par les grands feux (1986 et 1999) sur toute la partie ouest, très rajeunie.

Quelques îlots de cèdres datant de plantations paysagères de la fin du 19^{ème} siècle sont encore présents.



Calcul de la surface d'équilibre Se

	Surface objectif	âge optimum d'expl.	p.m Ø objectif	Se annuelle	Se sur 20 ans
Pin maritime	45.55	80	40	0.57	11.39
Cèdre	0.34	150	45	0.00	0.05
Douglas	3.64	80	55	0.05	0.91
Total	49.53			0.62	12.34

âge exploitabilité physique
 180 ans
 160 ans
 140 ans

Commentaire :

Sur une période de 20 ans, si cette forêt était en équilibre il serait optimal de régénérer environ 12 ha.

Ce calcul est effectué sur la base des essences objectifs et des critères d'exploitabilité retenus.

Il ne varie pas, quelque soit l'état actuel de la forêt.

Détermination de la surface disponible à la régénération Sd

Période	Sd sur 20 ans
Pour le prochain aménagement (n + 20)	6.01
Pour l'aménagement suivant (n + 40)	13.19

voir base de données au verso

Commentaire :

la surface disponible est inférieure à la Se en raison du rajeunissement important lié aux feux de forêts. Lors de la prochaine période, il sera possible de renouveler les peuplements à hauteur de la surface d'équilibre

Détermination de la contrainte de vieillissement Sv

Période	Sv sur 20 ans
Pour le prochain aménagement (n + 20)	0.00
Pour l'aménagement suivant (n + 40)	0.00

voir base de données au verso

Commentaire :

La partie à traiter en futaie régulière a été entièrement rajeunie par le feu ces 40 dernières années.

Pas de contrainte de vieillissement.

Analyse globale des objectifs de renouvellement

Les 3 indicateurs de renouvellement se présentent ainsi :

$$S_e > S_d > S_v$$

Groupe de futaie JEUNE

La contrainte de vieillissement **Sv** est nulle car les parcelles à traiter en futaie régulière ont toutes été parcourues par le feu pendant ces 40

La disponibilité **Sd** (13 ha) est faible pour la même raison.

Pour la forêt de BESSEGES

The renouvellement recherché pour le groupe traité en futaie régulière visera à se rapprocher au maximum de la surface d'équilibre ($S_0 = S_{\text{max}}$ >= 12 ha)

Il faudra attendre la prochaine période pour envisager le renouvellement sur les unités de gestion les plus âgées.

en conclusion : les objectifs de renouvellement **So** et **St** seront nuls pour les 20 ans à venir.

Base de données peuplement pour la forêt

Base de données peuplement pour la forêt							Analyse de la disponibilité		Analyse du vieillissement		
UG	Surface	Essence objectif	Essences en place	Ø moyen	Ø DRA	âge	n+20	n+40	n+20	n+40	motif
2_a	4.46	P.M	P.M	23 cm	35-40	20-40		4.46			
2_a	3.50	P.M	P.M	20 cm	35-40	0-20					
2_a	1.16	P.M	P.M	23 cm	35-40	20-40		1.16			
3_a	9.03	P.M	P.M	20 cm	35-40	20-40		9.03			
3_a	1.99	P.M	P.M	21 cm	35-40	20-40		1.99			
4_a	1.21	P.M	P.M	22 cm	35-40	40-60	1.21	1.21 ha			
4_a	8.37	P.M	P.M	15 cm	35-40	0-20					
4_a	1.16	P.M	P.M	30 cm	35-40	40-60	1.16	1.16 ha			
4_a	1.50	P.M	P.M	20 cm	35-40	0-20					
5_a	1.38	P.M	P.M	15 cm	35-40	0-20					
5_a	8.06	P.M	P.M	21 cm	35-40	0-20					
7_a	3.73	P.M	P.M	31 cm	35-40	20-40		3.73			
8_a	1.94	DOU	P.M	26 cm	35-40	40-60	1.94	1.94 ha			
8_v	0.16	CEA	CEA	60 cm	35-40	80-100				îlot de vieillissement	
9_a	1.70	DOU	P.M	40 cm	35-40	40-60	1.70	1.70 ha			
10_v	0.18	CEA	CEA	80 cm	35-40	120-140				îlot de vieillissement	

courte durée de survie	0.00		faible durée de survie
critères maximaux	0.00	3.01	critères maximaux
critères optimaux	6.01	10.19	
médiocres	0.00		en cours de régé

Surface retenue pour la gestion : 108.86 ha

Surface en sylviculture de production : 98.00 ha

Surface traitée en futaie irrégulière : 22.10 ha

[illegible]

2.3.2 Futaie irrégulière et futaie jardinée : forêts

Structure générale des peuplements

Indicateurs de renouvellement

Surface terrière (m²/ha)

Pourcentage de surface avec une régénération suffisante

Densité de perches (perche/ha)

Surface moyenne annuelle à passer en coupe

proche-équilibre / globalement

~~vieillesse~~ / **globalement jeune**

Valeurs

Cible future

28 m²/ha

29 m²/ha

0%

20%

166 t/ha

50 t/ha

1 ha/an

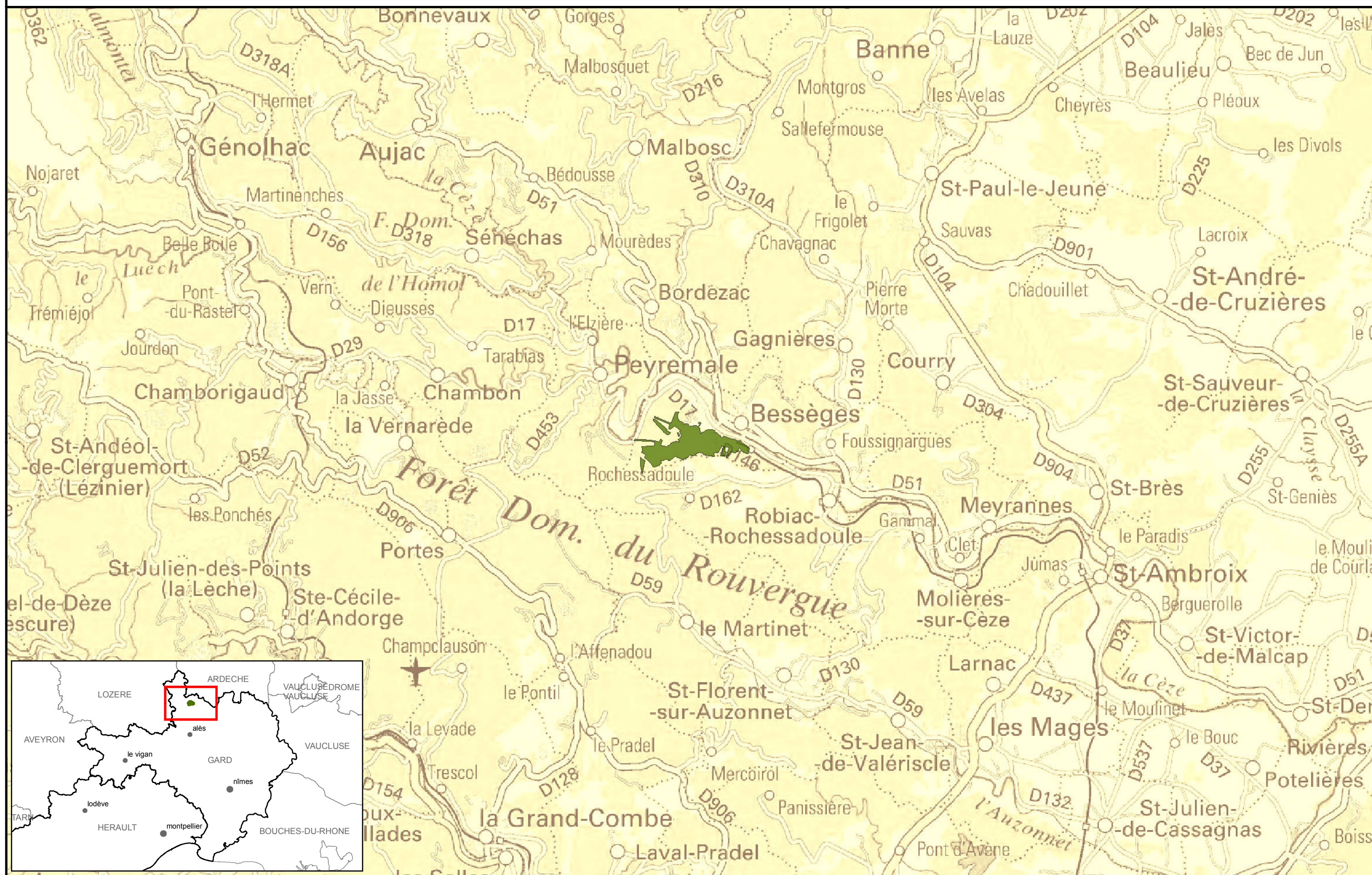
Note globale forêt

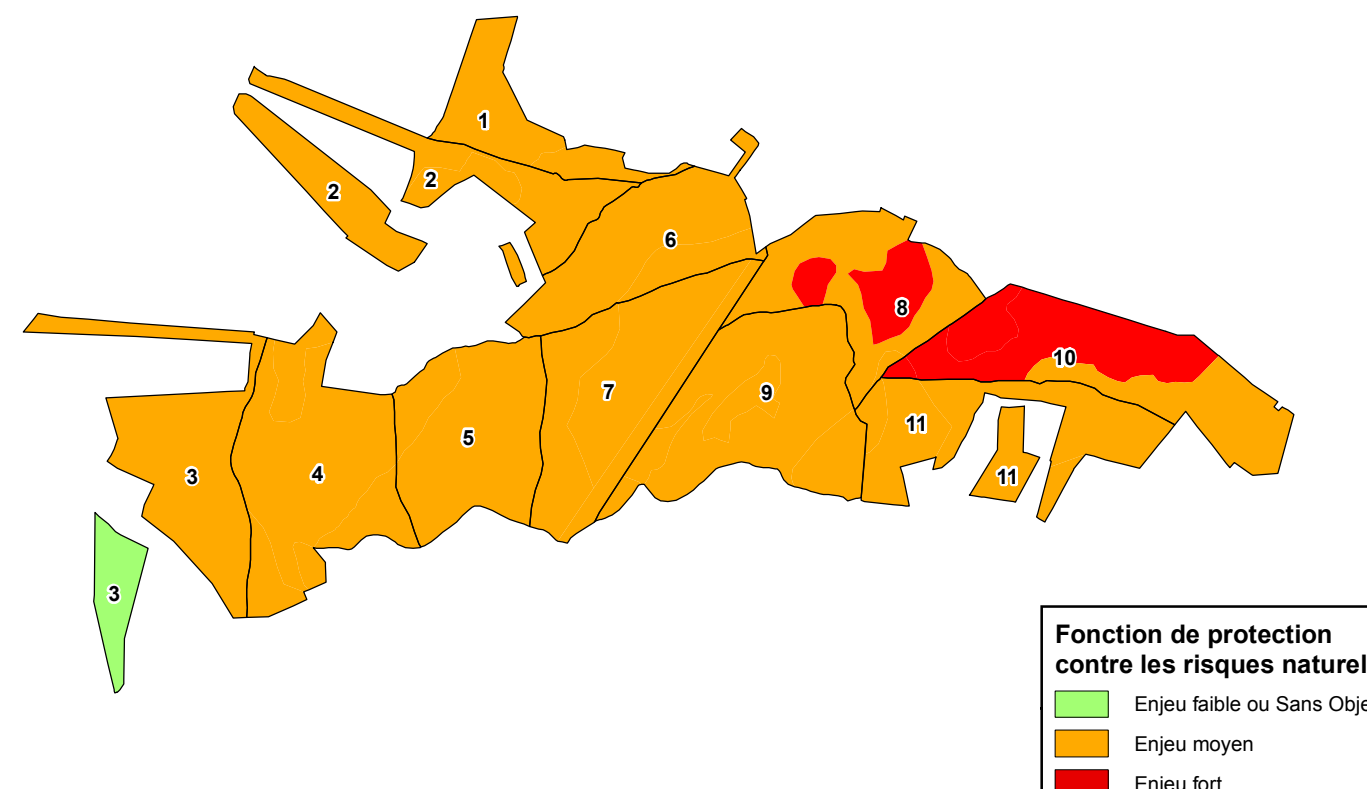
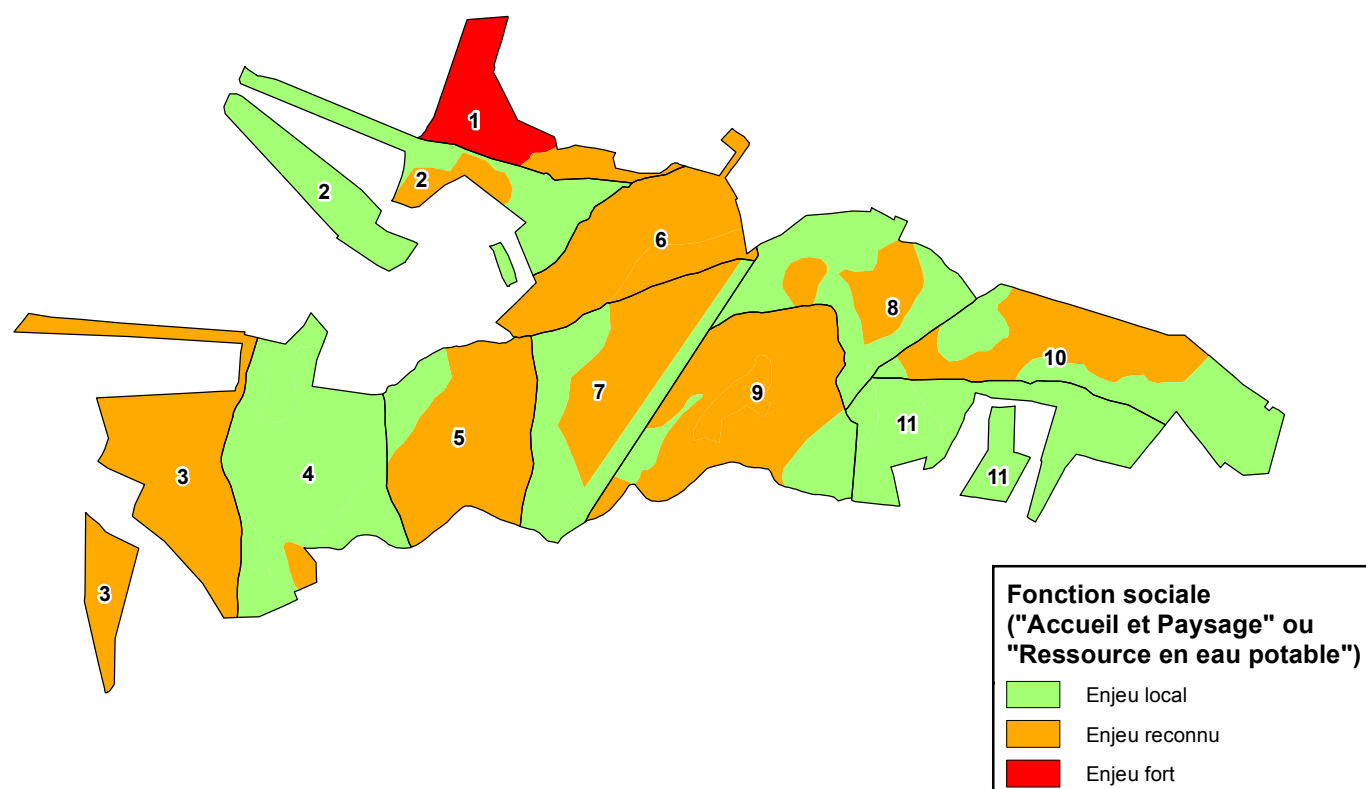
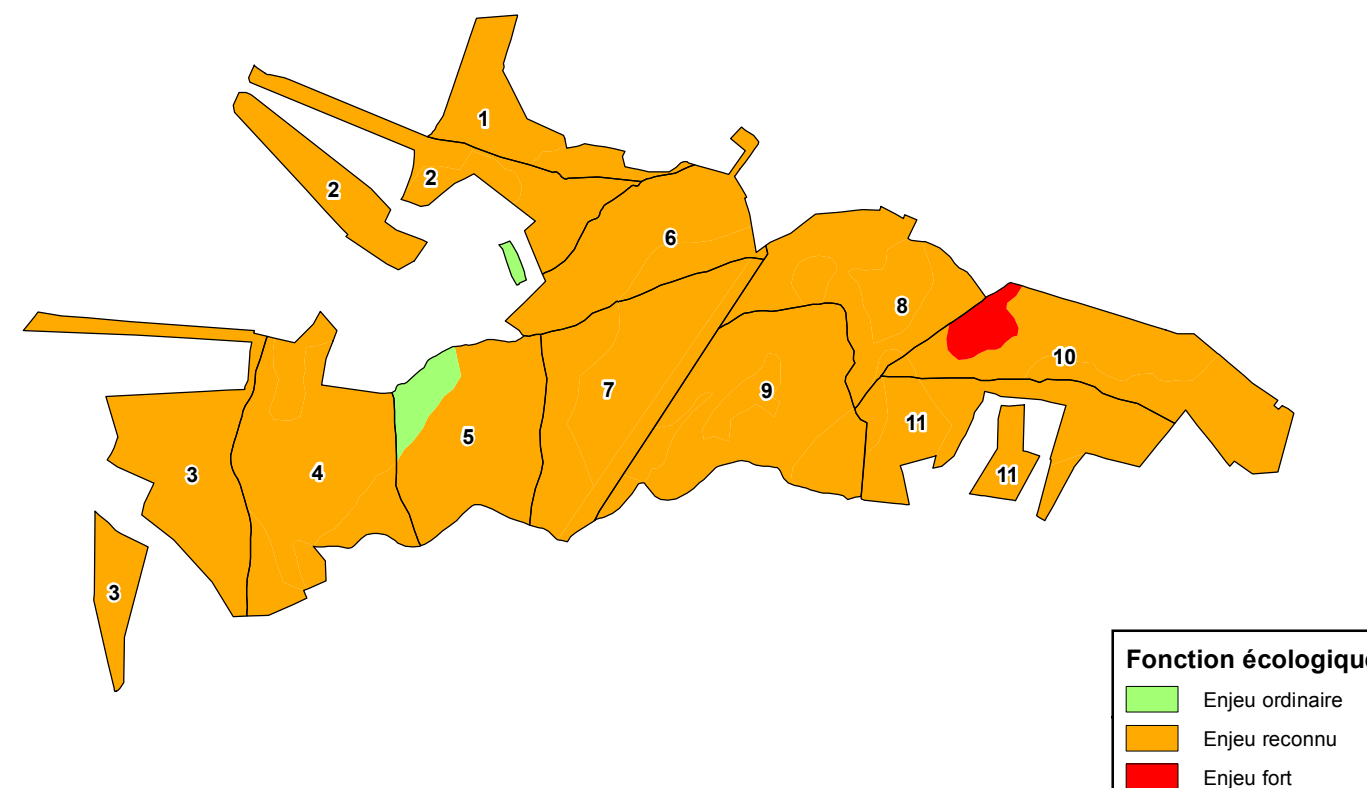
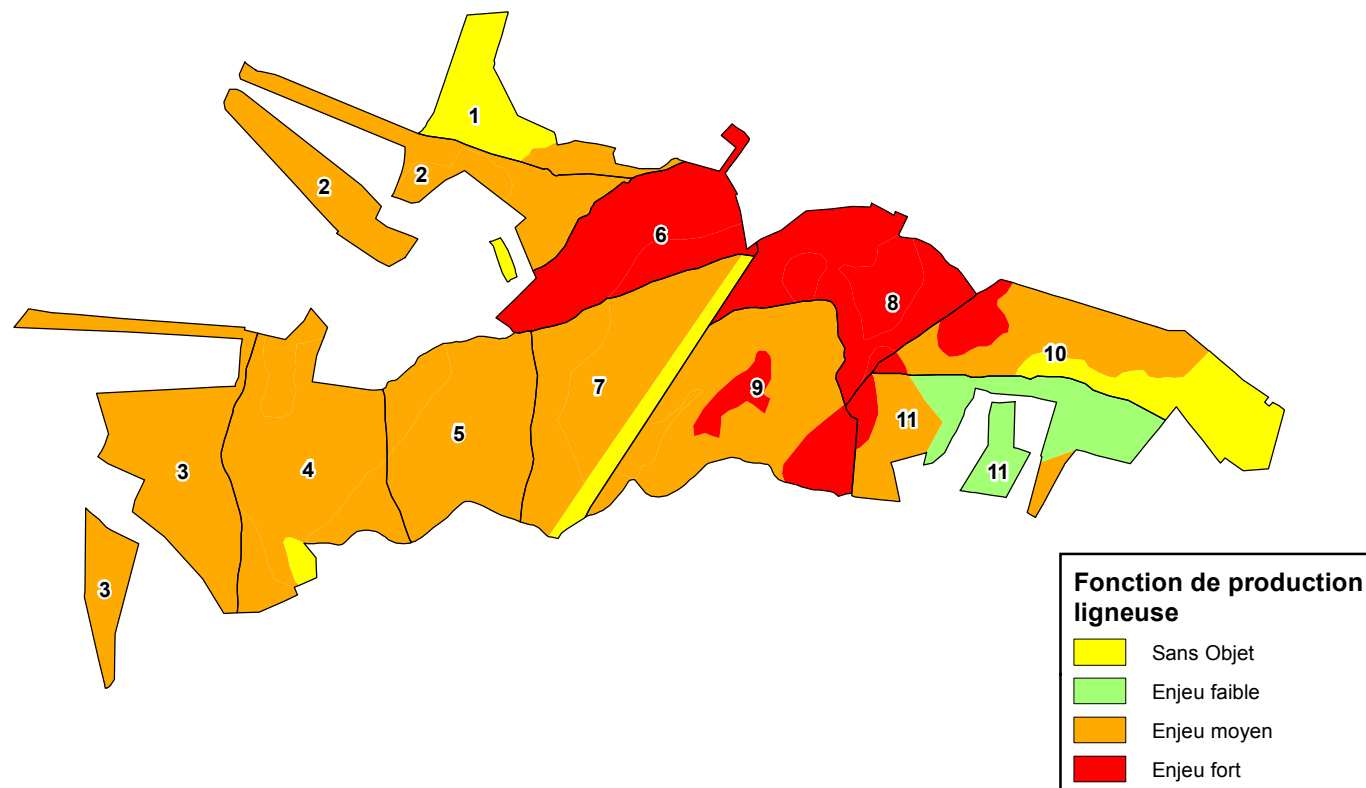
B

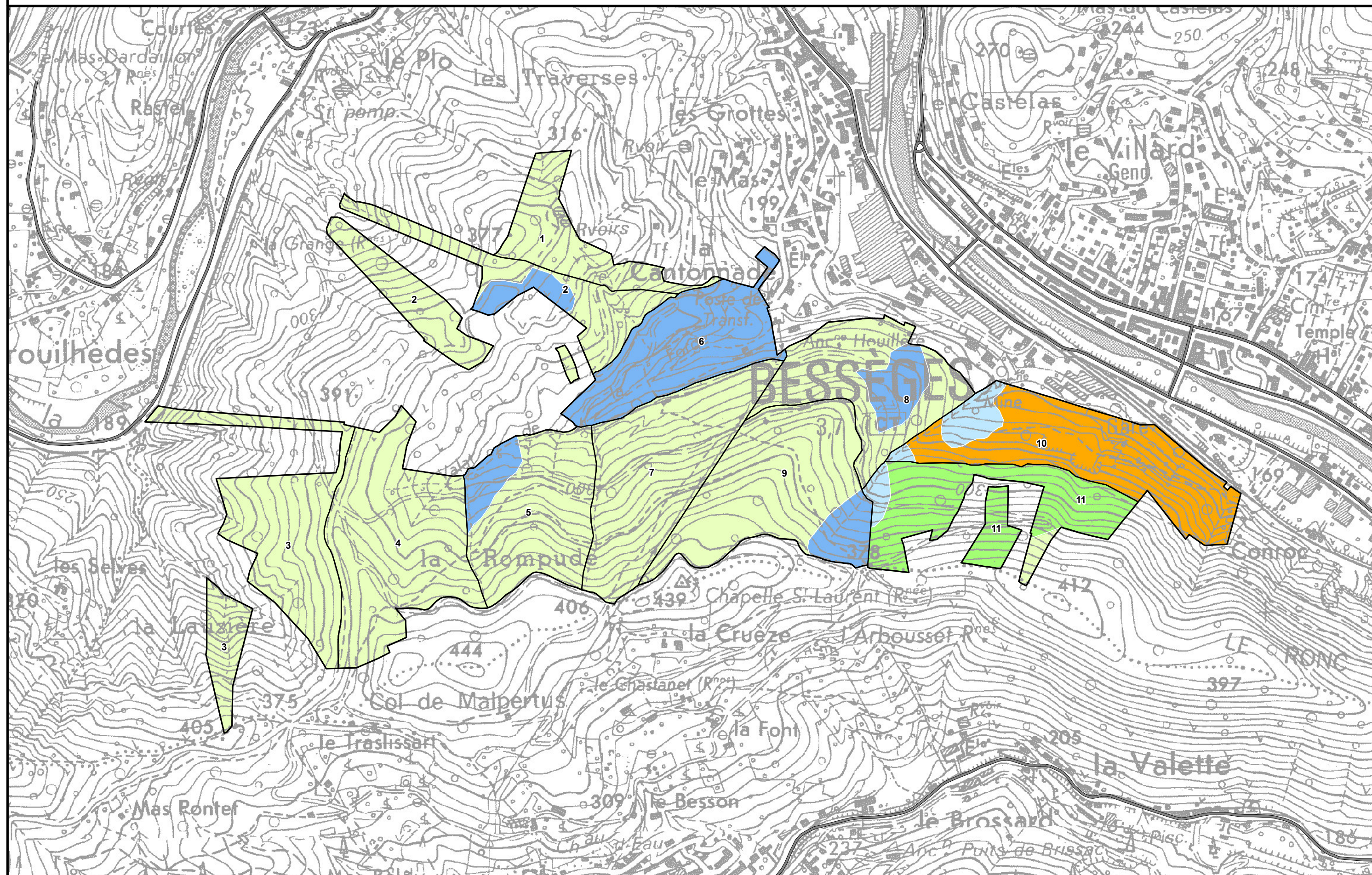
	Résultat des indicateurs			
Stock de perches	1	1	0	0
Potentiel de régénération	1	0	1	0
Note générale	A	B	C	D

1 : indicateur satisfaisant

0 : indicateur non satisfaisant





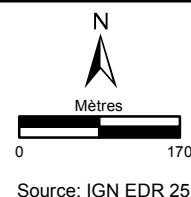




Agence Hérault / Gard
Cellule SIG

janvier 2017

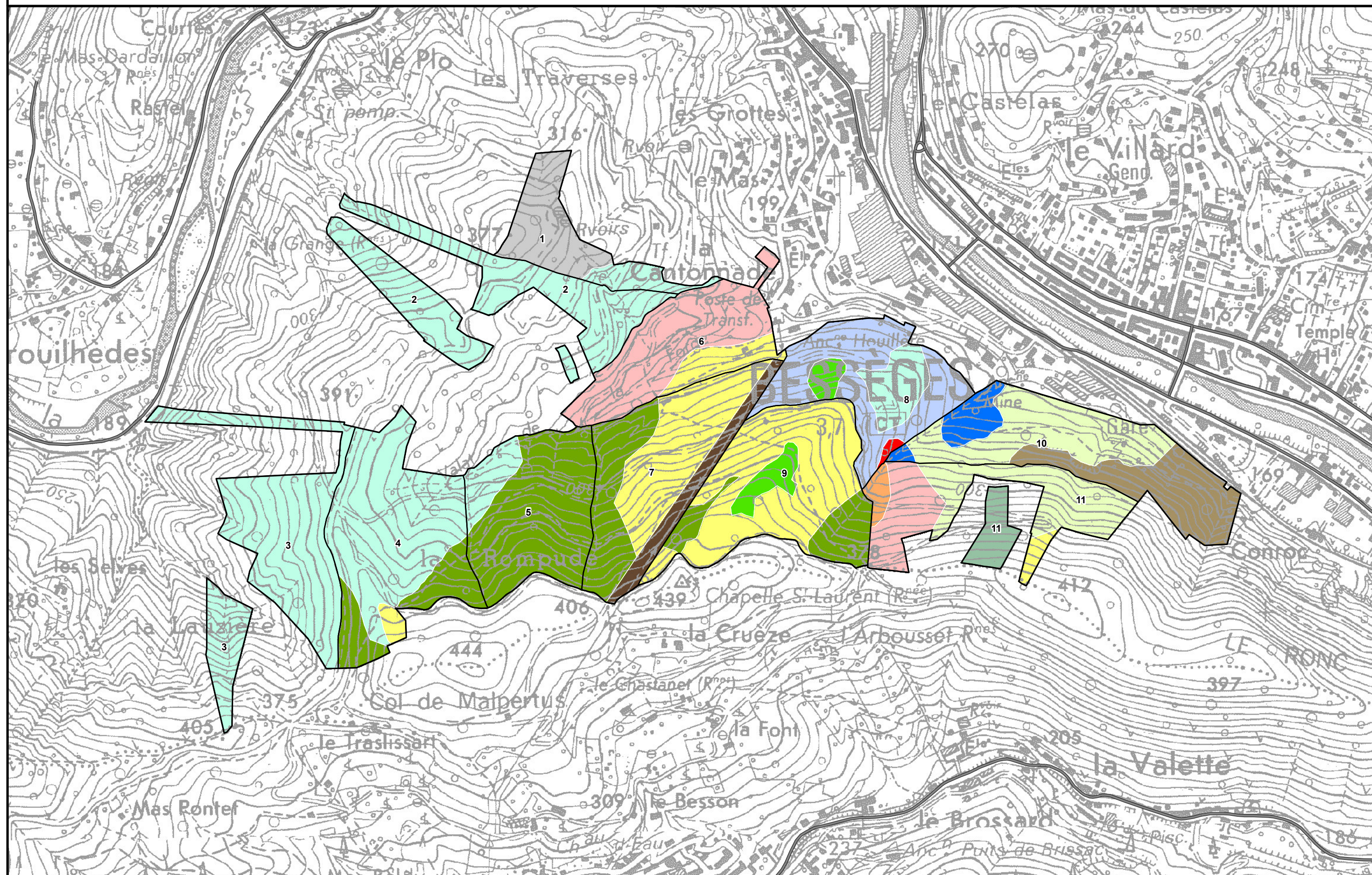
Forêt communale de Bessèges
Premier aménagement
2017 - 2036
Surface : 108,86 Ha



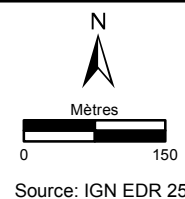
- | | | | |
|-------------------------------|--|------------------------------------|--------------------|
| Futaie - cédre de l'Atlas | Irrégulier - chêne vert | Taillis avec futaie - douglas | Taillis - robinier |
| Futaie - douglas | Irrégulier - pin maritime | Taillis avec futaie - pin maritime | Vide |
| Futaie - pin maritime | Taillis avec futaie - cédre de l'Atlas | Taillis - châtaignier | |
| Irrégulier - cédre de l'Atlas | Taillis avec futaie - chêne vert | Taillis - chêne vert | |

Annexe C4

**Carte des peuplements
élémentaires**



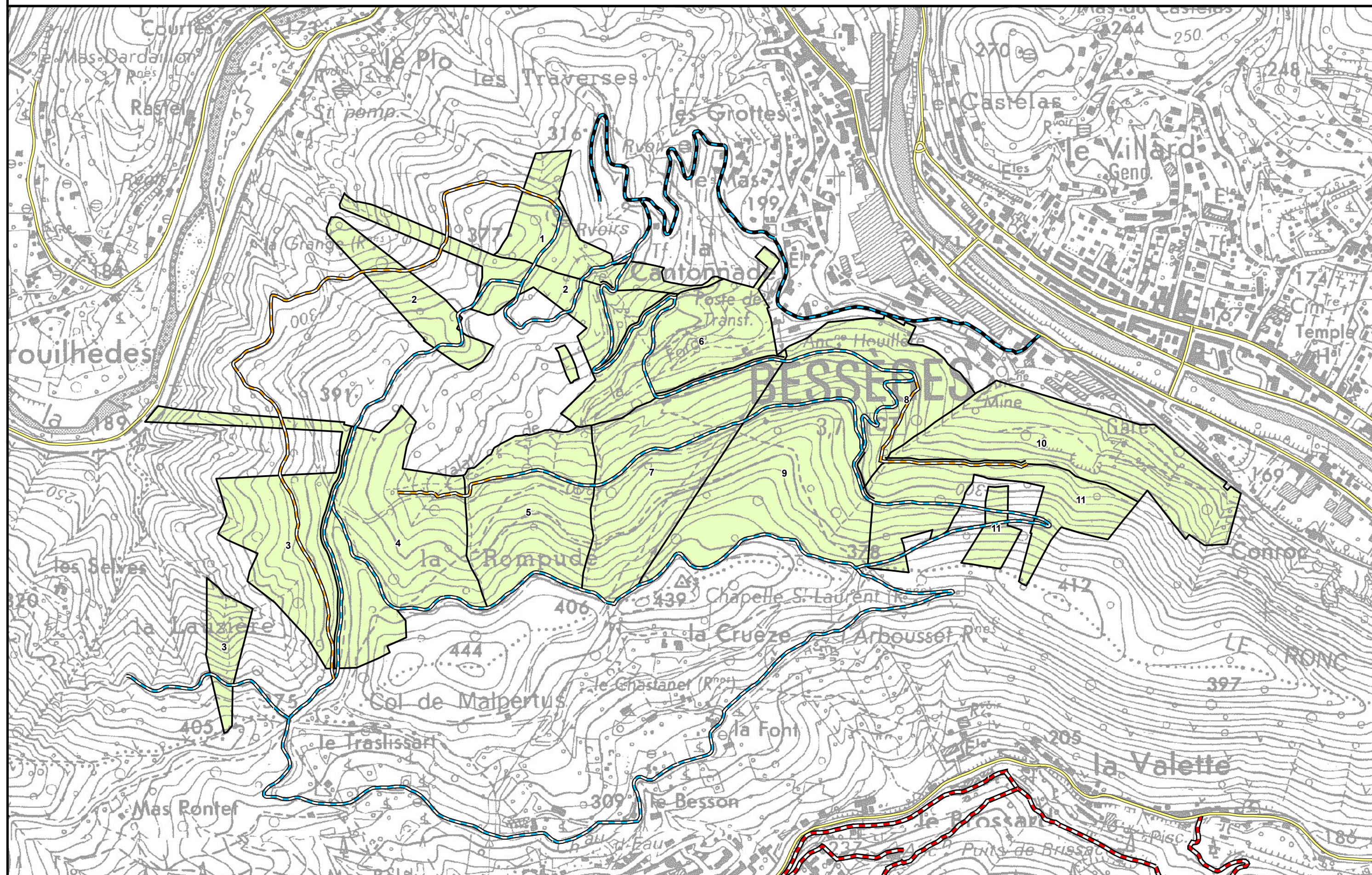
Forêt communale de Bessèges
Premier aménagement
2017 - 2036
Surface : 108,86 Ha

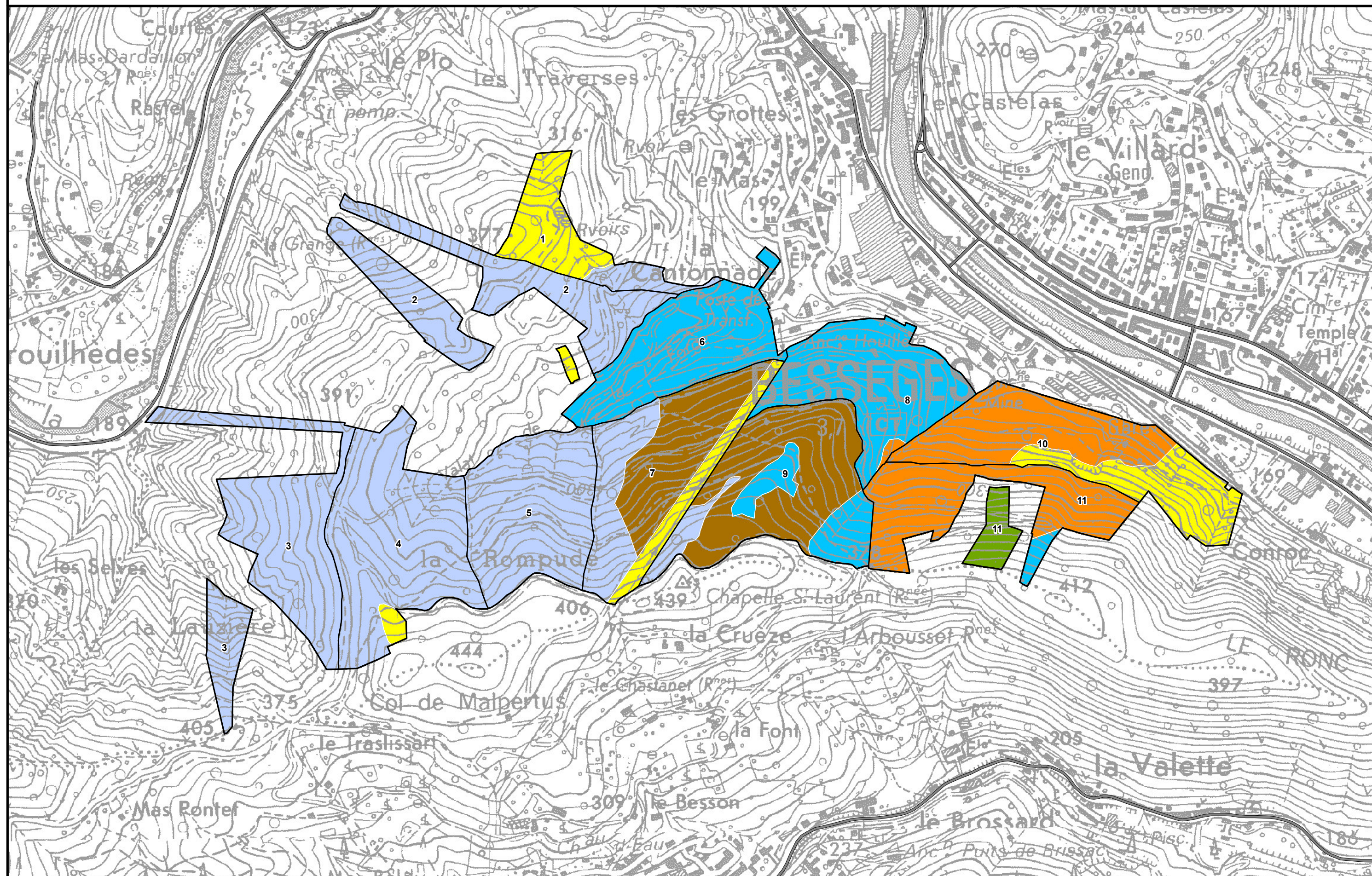


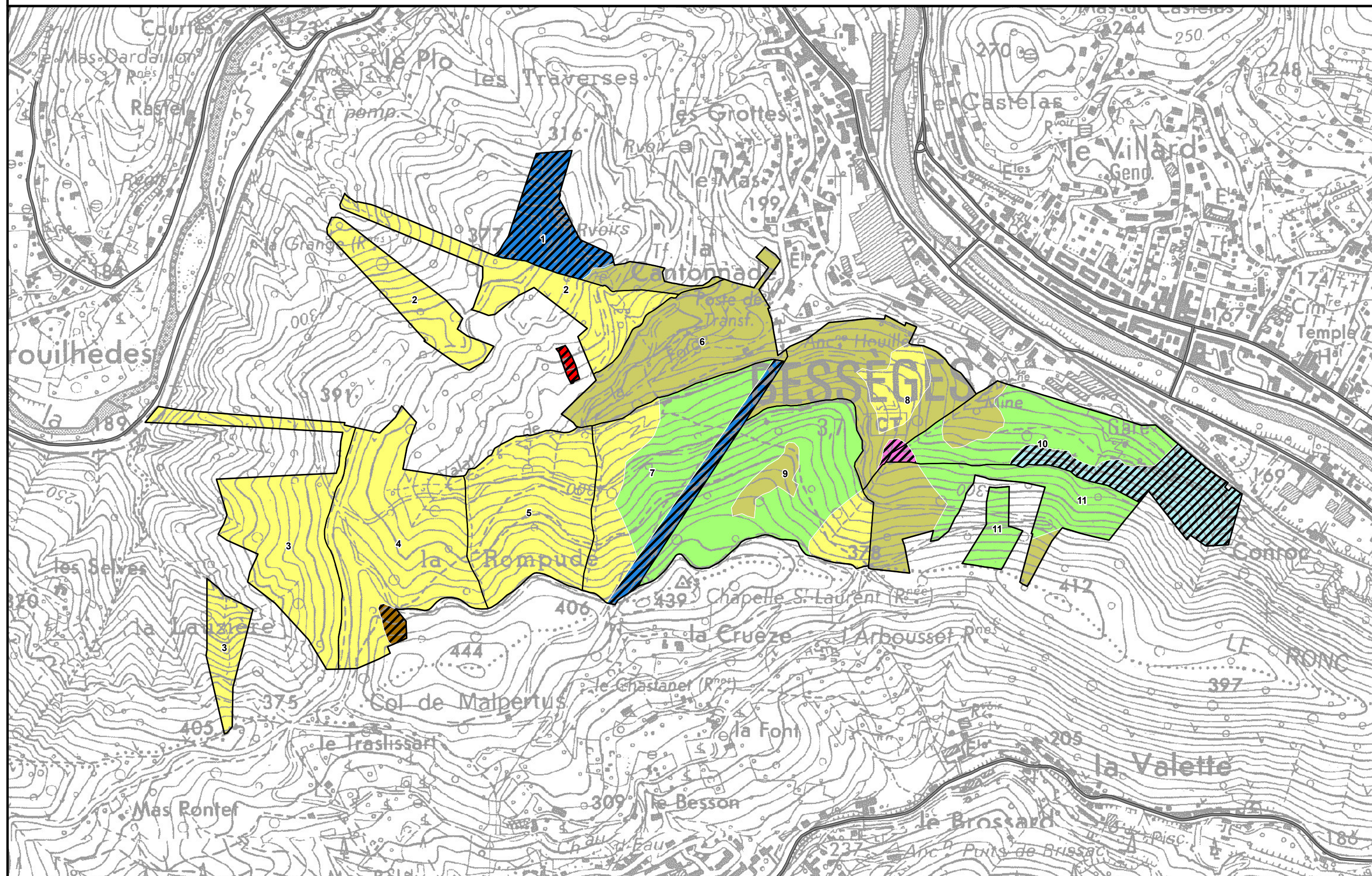
- Route en terrain naturel accessible aux grumiers
- Piste en terrain naturel accessible aux véhicules légers
- Piste revêtue accessible aux véhicules légers
- Tire de débardage
- Route départementale

Annexe C5

Carte de la desserte forestière





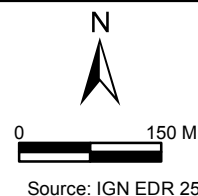




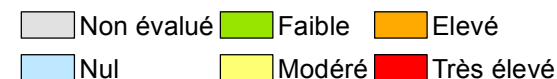
Agence Hérault / Gard
Cellule SIG

janvier 2017

Forêt communale de Bessèges
Premier aménagement
2017 - 2036
Surface de gestion : 108,86 Ha



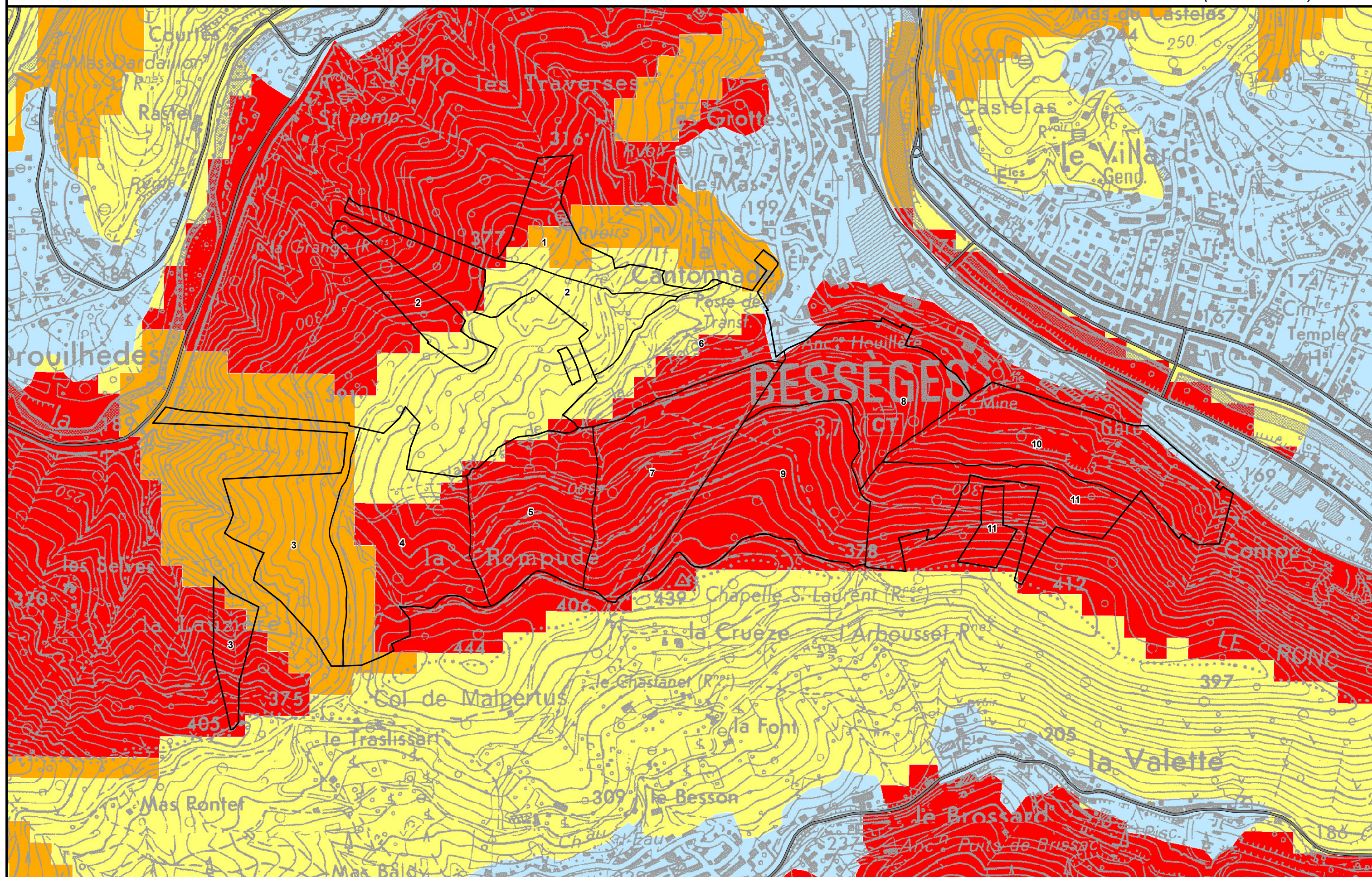
Classe d'aléa après intégration des relevés IFN 2009



Annexe C8

Carte de l'aléa feu de forêt

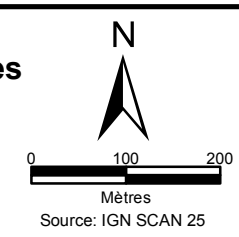
(Source: DDTM 30)





Agence Hérault / Gard
Cellule SIG
janvier 2017

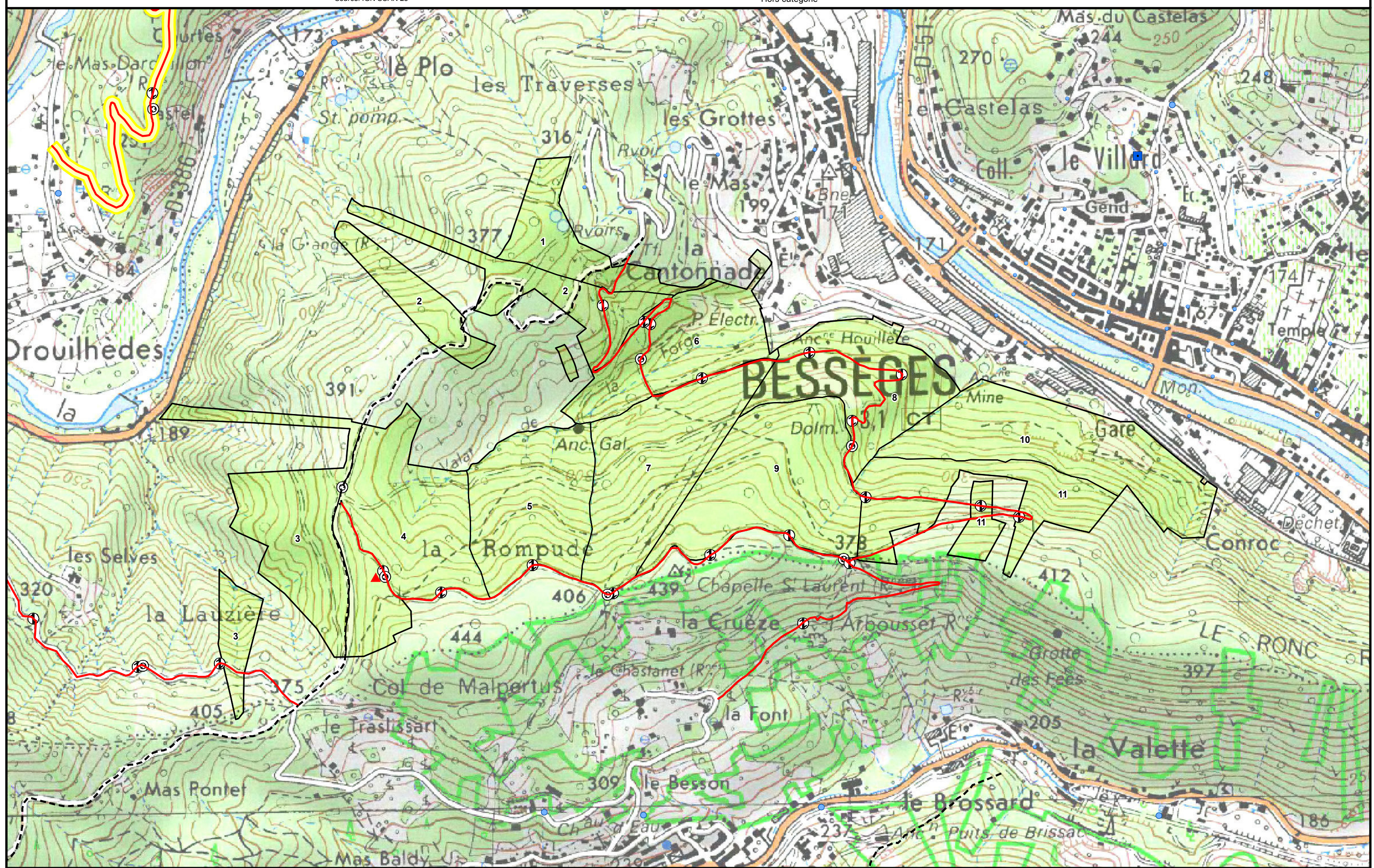
Forêt communale de Bessèges
Premier aménagement
2017-2036
Surface : 108,86 Ha



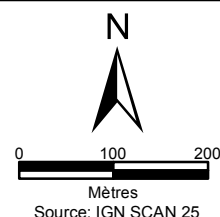
- | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| ● Difficultés de circulation majeure | ⊖ Barrière DFCI | ● Hydrant en zone non urbaine | ■ Débroussaillage |
| ① Aire de Croisement | ■ Citerne | ● Hydrant en zone urbaine | ■ Gendarmerie |
| ② Aire de Retournement | ▲ Bassin et point d'eau naturel | — 1ère catégorie | ■ Centre de secours |
| ▲ Impasse non Aménagée | ▲ Point d'eau non opérationnel | — 2ème catégorie | ■ Base forestière |
| ⊙ Impasse Aménagée | | --- 3ème catégorie | ✱ Tour de guet |
| | | --- Hors catégorie | |

Annexe C9

Carte des équipements DFCI
Catégorie des pistes figurant à l'atlas
(Source: DDTM 30 - 2016)



Forêt communale de Bessèges
Premier aménagement
2017-2036
Surface : 108,86 Ha



Proposition de catégorie attribuée après étude et approuvée CCDSA
(Commission Consultative Départementale Sécurité Accessibilité)

- 1CB (cat 1 avec BDS) 2CG (cat 2 avec gabarit)
- 1CG (cat 1 avec gabarit) HC (hors catégorie)
- 2CB (cat 2 avec BDS)

Annexe C10

Carte du réseau DFCI
structurant

(Source: DDTM 30 - 2016)

