

Taux Interne de Rentabilité

Tables financières

Influence de la gestion

Valéry Bemelmans



Bemelmans Sprit



Bemelmans Sprit

Taux Interne de Rentabilité (TIR)

$$\frac{(R_0 - D_0)}{(1+t)^0} + \frac{(R_1 - D_1)}{(1+t)^1} + \dots + \frac{(R_{n-1} - D_{n-1})}{(1+t)^{n-1}} + \frac{(R_n - D_n)}{(1+t)^n} = 0$$

n = terme d'exploitabilité

TIR (t) = Taux utilisé pour déterminer la valeur d'un peuplement à un âge donné calculé sur le principe que « la somme des entrées (R) moins les dépenses (D) pour chaque année divisée par le taux (1+t) exposant l'année soit égale à 0.

D₀ intègre l'achat du fonds et la plantation et R_n intègre la coupe rase et la vente du fonds.

Les valeurs tiennent compte de prix et coûts estimés au moment du calcul. **Ils ne sont pas indexés.** Le TIR ne tient donc pas compte de l'inflation.



Bemelmans SpA

Taux Interne de Rentabilité (TIR)



- Achat fonds
- Préparation
- Plants
- Plantation
- Dégagements
- Regarnissages
- Dépressages

Elagage

Eclaircies

Coupe rase

Frais et recettes annuels

- Gestion - Marquages
- Impôt foncier
- Assurance
- Entretien de voirie
- Chasse

$$\frac{(R_0 - D_0)}{(1+t)^0} + \frac{(R_1 - D_1)}{(1+t)^1} + \dots + \frac{(R_{n-1} - D_{n-1})}{(1+t)^{n-1}} + \frac{(R_n - D_n)}{(1+t)^n} = 0$$

Année 0

Année 1

Année n-1

Année n



Bemelmans SpA

Taux Interne de Rentabilité - Tables financières (Belgique)

Douglas

- Classe de productivité 2
- 1600 plants/ha
- Terme d'exploitabilité 55 ans

4,85 %

Epicéas

- Classe de productivité 2
- 1600 plants/ha
- Terme d'exploitabilité 55 ans

4,05 %

Mélèze

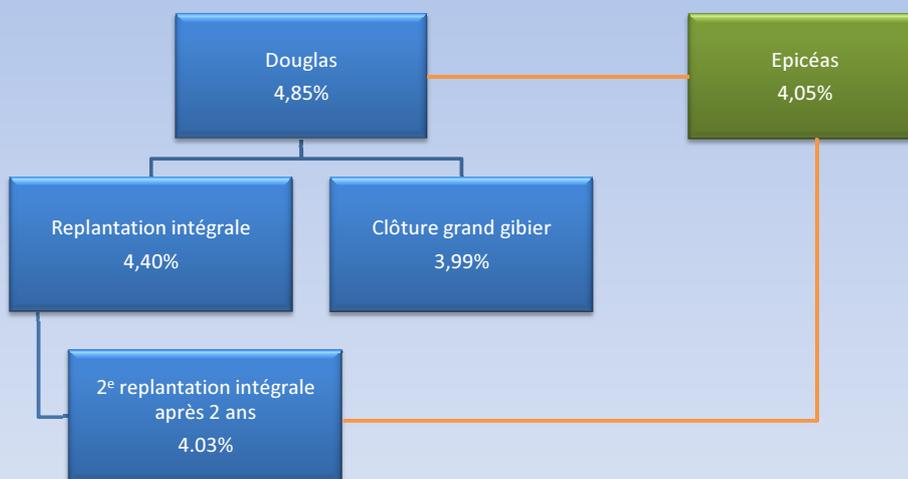
- Classe de productivité 2
- 1600 plants/ha
- Terme d'exploitabilité 54 ans

4,00 %



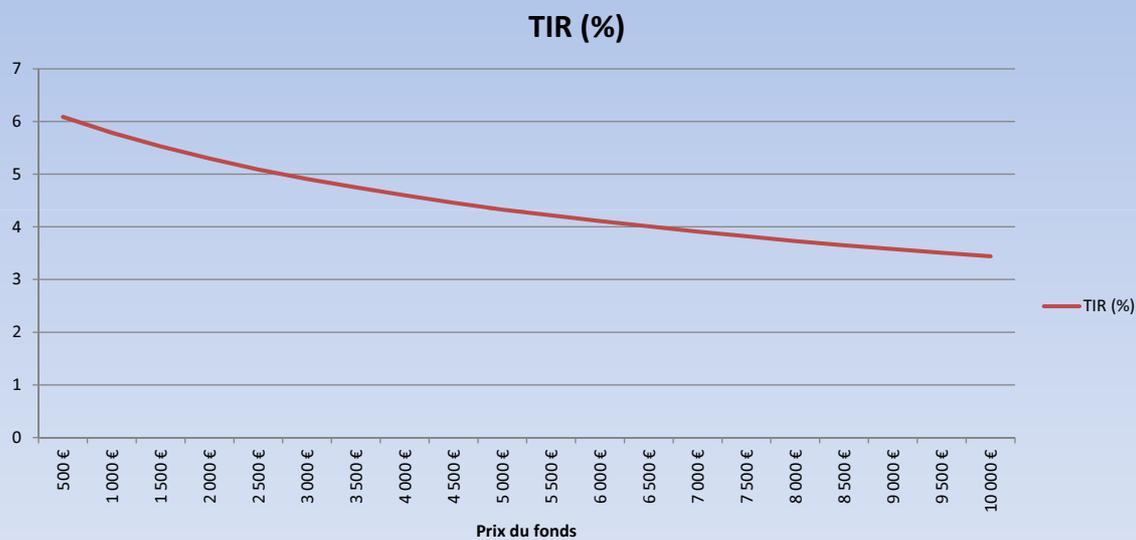
Taux Interne de Rentabilité - Tables financières

Protection gibier/regarnissage



Taux Interne de Rentabilité - Tables financières

Prix du fonds



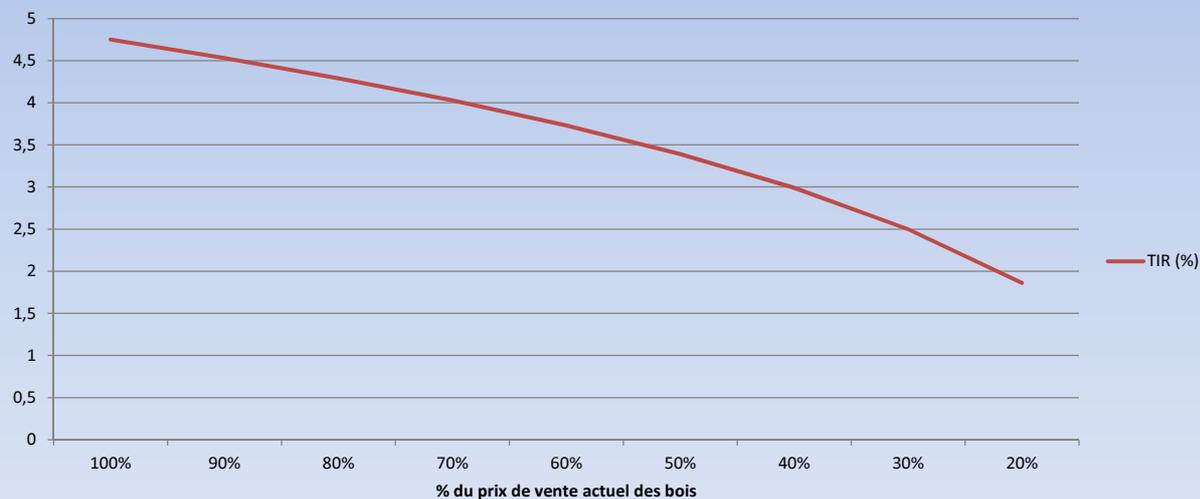


Bemelmans SpA

Taux Interne de Rentabilité - Tables financières

Prix des bois

TIR (%)

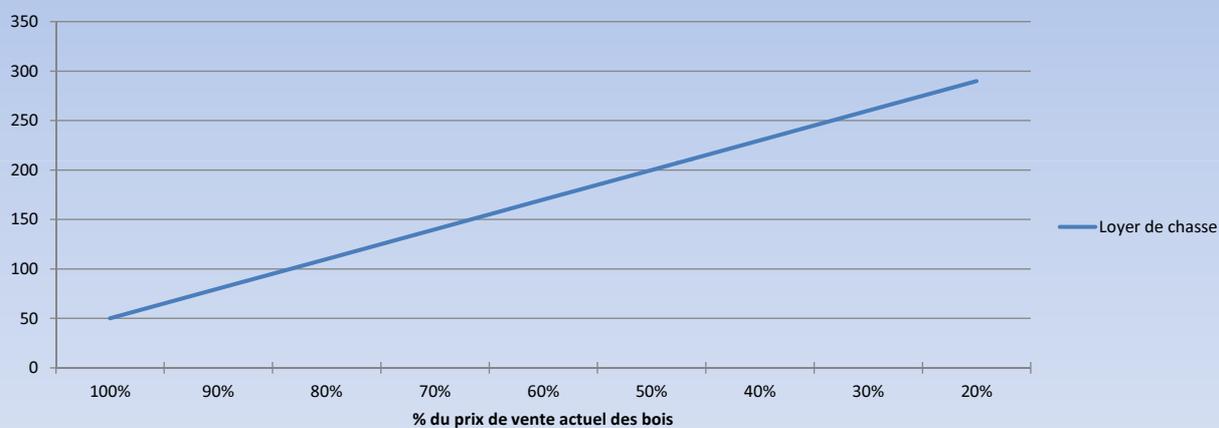


Bemelmans SpA

Taux Interne de Rentabilité - Tables financières

Prix des bois – Loyer de chasse pour même TIR

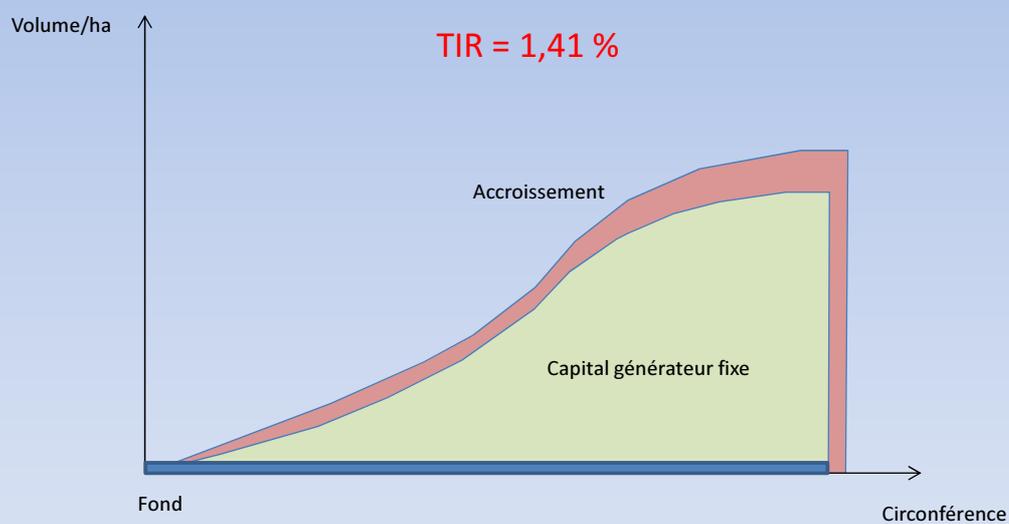
Loyer de chasse





Taux Interne de Rentabilité - Tables financières

Peuplement irrégulier type Prosylva (cas optimal)



Taux Interne de Rentabilité - Tables financières

Valeur/ha du peuplement





Taux Interne de Rentabilité -Tables financières

Occupation des essences/classes d'âge (ha)

Année de plantation	Douglas	Epicéas	Epicéas de sitka	Mélèzes	Résineux divers	Vide	Vide à boiser
	0,00	0,00	0,00	0,00		13,60	8,25
<1929	0,00	0,39	0,00	1,97	1,25	0,00	0,00
1930 - 1939	0,00	0,99	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00
1940 - 1949	0,00	15,47	0,00	0,43	0,34	0,00	0,00
1950 - 1959	0,13	44,57	0,00	0,49	1,16	0,00	0,00
1960 - 1969	1,78	23,93	15,60	4,96	0,00	0,00	0,00
1970 - 1979	7,63	21,03	4,20	14,21	0,26	0,00	0,00
1980 - 1989	1,46	15,60	0,00	0,27	0,19	0,00	0,00
1990 - 1999	23,36	29,33	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00
2000 - 2009	24,19	4,73	0,00	0,92	0,00	0,00	0,00
2010 - 2019	12,69	1,07	0,00	0,83	0,00	0,00	0,00
Total	71,25	157,11	19,80	24,46	3,26	13,60	8,25



Taux Interne de Rentabilité -Tables financières

Prévisions de coupes et taux de reboisements (ha)

Coupes rases résineuses potentielles (ha/an)

Période	Douglas	Epicéas	Epicéas de sitka	Mélèzes	Résineux divers	Moyenne annuelle théorique	Surface de coupe annuelle réelle	% réalisé / potentiel	Surface reportée
2010-2019	0,13	61,43	0,00	2,89	2,81	6,73	6,50	96,6%	2,26
2020-2029	1,78	23,93	15,60	4,96	0,00	4,63	4,60	99,4%	2,53
2030-2039	7,63	21,03	4,20	14,21	0,26	4,73	4,70	99,3%	2,88
2040-2049	1,46	15,60	0,00	0,27	0,19	1,75	1,80	102,7%	2,40
2050-2059	23,36	29,33	0,00	0,37	0,00	5,31	5,50	103,7%	0,47
2065-2069	24,19	4,73	0,00	0,92	0,00	2,98	3,00	100,6%	0,30
2070-2079	16,59	3,54	0,00	1,66	0,00	2,18	2,00	91,8%	2,09

Douglas	80%
Epicéas	10%
Mélèzes hybrides	10%

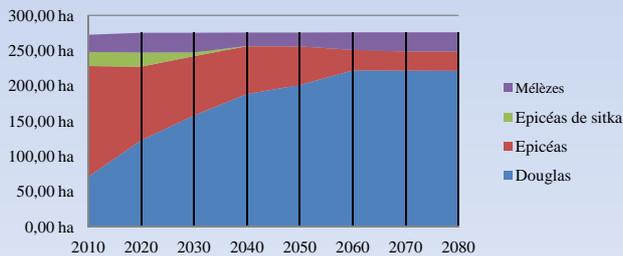


Taux Interne de Rentabilité -Tables financières

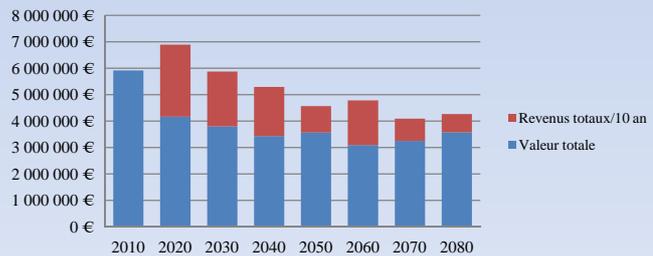
Simulation d'évolution du patrimoine et des revenus à long terme

Année de plantation	Douglas	Epicéas	Epicéas de sitka	Mélèzes	Total	Valeur totale	Revenus totaux/10 an
2010	71,25 ha	157,11 ha	19,80 ha	24,46 ha	275,89 ha	5 915 253 €	
2020	123,13 ha	104,24 ha	19,80 ha	28,17 ha	275,89 ha	4 164 257 €	2 727 023 €
2030	158,24 ha	84,21 ha	5,01 ha	27,97 ha	275,89 ha	3 799 536 €	2 073 476 €
2040	188,55 ha	67,81 ha	0,29 ha	19,03 ha	275,89 ha	3 429 906 €	1 861 616 €
2050	201,27 ha	54,71 ha	0,03 ha	19,85 ha	275,89 ha	3 567 199 €	1 002 080 €
2060	221,88 ha	29,16 ha	0,00 ha	24,85 ha	275,89 ha	3 091 783 €	1 691 801 €
2070	221,74 ha	27,22 ha	0,00 ha	26,94 ha	275,89 ha	3 248 959 €	842 622 €
2080	221,48 ha	27,31 ha	0,00 ha	27,10 ha	275,89 ha	3 578 850 €	688 047 €

Répartition par résineux



Patrimoine financier résineux



Taux Interne de Rentabilité -Tables financières

Conclusion

Relativiser

Indication purement théorique mais très réaliste

Indication sur l'impact d'une décision à court, moyen et long terme

Investissement et gestion de patrimoine

Rentable

3 à 5 % à prix constants Hors indexation

Fonction prix d'achat et de vente de propriété ou bois

Valeur de convenance

Facteurs

Type de sylviculture
Productivité de la station

Coût de boisement

Prix des bois
Dégâts de gibier

Risques économiques, sanitaires et climatiques