

Modèle d'évaluation technico-économique d'une parcelle avec haie

Auteurs Fabien Liagre, Martin-Chave Ambroise - AGROOF
Eddy Cléran - CRA Normandie

Modèle créé dans le cadre du projet CAS DAR Resp'haies 2018/2022.
Version AOUT 2023





Modèle d'évaluation technique

Voir les aides à l'utilisation dans la

Ne remplir que les cases vertes.

Données d'entrée pour simulation

1 DESCRIPTION PARCELLE

Parcelle : dimension en m

Dimension hors largeur de haie (selon largeur emprise définie ci-dessous)

Haie

Haie Ouest

Haie Est

Haie Sud

Haie Nord

TOTAL

Scénario Production Durable Bois

Scénario Contrôle Emprise

Haie

Haie Ouest

Haie Est

Haie Sud

Haie Nord

2. DONNEES TECHNICO-ECONOMIQUES CULTURES

2.1 Eléments pour calcul marge brute

Durée rotation (entre 1 et 4)

Rotation (inscrire 4 cultures, même si identiques)
Blé d'hiver
Prairie temporaire
Orge d'hiver
Maïs

2.2 Eléments pour calcul des interactions Haie / C

Scénario Production Durable Bois
Scénario Contrôle Emprise Haie

Culture
ETE
HIVER

2.3 Autres éléments technico-économiques

Eco-régime Parcelle avec haie
Surcoût Itinéraire technique culture du à la présence de la haie:

3. DONNEES TECHNICO-ECONOMIQUES HAIES

3.1 Coût Plantation

Rappel longueur de haie plantée:

Votre simulation concerne une haie que vous allez planter en dét

Opération

Création de talus?

Mise en place de bande enherbée?

Installation de clôture autour de la haie?

Avec poteaux chataignier 2 m / 4 mètres, 2 fils (1 barbelé-1 fil lisse sur isolateur)

TOTAL INVESTISSEMENT en €/ml

TOTAL INVESTISSEMENT en €/100 ml

TOTAL INVESTISSEMENT en €/1km

TOTAL INVESTISSEMENT en € sur longueur totale

TOTAL INVESTISSEMENT en € par hectare agricole

3.2 A - Coût entretien

Coût Main d'œuvre Agriculteur

Rappel linéaire haie retenu

Opérateur
Vitesse d'exécution
Agriculteur
Prestation Externe
TOTAL interventions / an
Coût théorique des opérations Agriculteur
Coût théorique des opérations Prestation
Coût total selon les options choisies
PAR AN et PAR PARCELLE
Coût total selon les options choisies
PAR AN et PAR HECTARE

3.2 B - Coût Entretien

Coût Main d'œuvre Agriculteur

Coût Main d'œuvre Prestation

Rappel linéaire haie retenu

Opérateur
Vitesse d'exécution
Nombre interventions Agriculteur
Nombre interventions Prestation Externe
TOTAL interventions / an
Coût théorique des opérations Agriculteur
Coût théorique des opérations Prestation
Coût total selon les options choisies PAR AN et PAR PARCELLE
Coût total selon les options choisies PAR AN et PAR HECTARE

3.3 Formation des arbres

Travaux réalisés par l'agriculteur

3.4 Coût Chantier de récolte et transformation Bio

L'abattage se fera-t-il :

Si la haie est-elle composée d'une majorité de têtards et d'émonc

Indiquer le tonnage récolté pour 100 ml :

Si récolte bois de la haie contrôle emprise, indiquez le % de bois récolté par rapport au scénario Gestion Durable.

Tonnage récolté pour 100 ml (haie contrôle emprise) :

Durée minimale du cycle de production

Durée maximale du cycle de production

Convertisseur Tonne Fraiche/Sèche

ABATTAGE	
	Main d'œuvre
	Tronçonneuse
	Tête d'abattage (entreprise)
	<i>Option TETARD (Télesco/Nacelle)</i>
REPRISE DE COUPE APRES ABATTAGE MECANIQUE	
	Main d'œuvre
	Tronçonneuse
	<i>Option TETARD (Télesco/Nacelle)</i>
DEBARDAGE ET MISE EN TAS	
	Main d'œuvre
	Télescopique pince
DECHIQUETAGE	
	Déchiquetage
TRANSPORT	
	Main d'œuvre
	Tracteur+ benne 10 t
COUT TOTAL (€/unité)	
COUT TOTAL HORS MAIN D'ŒUVRE (€/unité)	

SECHAGE	
	Coût séchage (€ par Tonne sèche)
	Transport client (<30km)(€/T sèche)
Equivalent sur bois frais	

Coût séchage (€ par Tonne fraîche)

3.5 Coût Accompagnement Gestion (scénario prod

Surface totale de l'exploitation
Densité bocagère
Longueur totale de haie sur l'exploitation
Coût journalier du conseiller Bocage

Actions
Conseil Plantation de haie
Autres frais (conseil)
Plan de Gestion Durable PGDH
Temps suivi agriculteur
Redevances label Haie-2021
Temps de l'agriculteur annuel
Coût Contrôle audit
Coût redevance
TOTAL
Subvention PGDH (Agence Eau, Privé)

Paramètres pour évaluer le coût du PGDH

Taille exploitation (ha)
Densité bocagère territoriale ou exploitation (ml/ha)
Temps de déplacement A-R (h)
Nombre d'heures de la journée (h)
TEMPS CONSEILLER
Préparation terrain dont entretien agriculteur
Reprise et préparation du rendu
Restitution
TEMPS AGRICULTEUR
Préparation terrain dont entretien agriculteur
Reprise et préparation du rendu
Restitution
Temps conseiller facturé
Temps agriculteur

3.6 Produits (vente et aides)

Produits de la coupe

Non labélisé
Labelisé

--

Subvention plantation

Pourcentage subvention
Forfait
Complément aide privée

Prime annuelle hors PAC

Nom de l'aide
Montant
Durée

Eco-Régime (Bonus Haie)

Nom de l'aide
Montant
Durée

Prime type MAE / linéaire de haie

Nom de l'aide
Montant
Durée

Prime type MAE / ha de haie

Nom de l'aide
Montant
Durée

4. PARAMETRES DE SIMULATION

4.1 ETUDES DE SENSIBILITE

Simuler l'évolution des prix dans le temps
En moyenne sur la durée du cycle.

Part culture

Part arbre

4.2 Taux d'actualisation

Taux d'actualisation Culture
Taux d'actualisation scénarios Haie

4.3 Calcul d'optimisation

Calculer la valeur d'un des paramètres suivants pour arriver au ré

- Paramètre
- Prix du bois non labelisé
- Prix du bois labelisé

100 %	8
100	90 %
150	97 %
200	100 %
250	100 %
300	101 %
350	101 %
400	101 %
450	101 %
500	101 %
550	101 %
600	101 %

100 %	60
0	100 %
100	100 %
200	100 %
300	100 %
400	100 %
500	100 %
600	100 %
700	100 %
800	100 %
900	100 %
1000	100 %



Nord et Sud	Est et Ouest	Surface parcelle (ha)
200	200	4

Scénario Production Durable Bois	190	190
Scénario Contrôle Emprise Haie	196	196

Scénario Production Durable Bois		
Longueur en ml	Largueur en ml de la surface d'emprise au sol de la haie	Largueur houppier arbres adultes (m)
200	5	sans objet
200	5	sans objet
200	5	sans objet
200	5	sans objet
800		

Surface occupée par la culture (%)	Surface occupée par la culture (ha)	Surface occupée par la haie (%)
90,25 %	3,61	9,75 %
96,04 %	3,84	3,96 %

Scénario Production Durable Bois		
Hauteur Haie max. en m / avant recépage	Porosité (OP)	Intensité Brise vent (0,1 - 1)
12	0,5	0,3
12	0,8	0,7
12	0,7	0,3
12	0,6	1



H=hauteur max de la haie



4

ans

Charges / ha	Rendement en T/ha	Produits €/tonne
545,00 €	7,8	199,00 €
460,00 €	10	120,00 €
513,00 €	8,5	189,00 €
520,00 €	9,5	190,00 €

Zone interaction en nombre de H	Distance de l'effet brise vent observé en nombre de H	Longueur où Brise vent est efficace en H
1	14	13
1	11	10

Scénario Production Durable Bois		
Effet compétition de la haie %	Gain max brise vent %	Perte max brise vent %
-5 %	20 %	-10 %
-20 %	20 %	-5 %

7	par ha bocager	Durée de l'aide
	0	€/ha

800

m/

	Coût en €/m
Achat des plants	1,52 €
Préparation du sol	0,99 €
Mise en place des plants	☐ cochez si oui 1,20 €
Achat / mise en place Protections	0,96 €
Achat et pose paillage	2,04 €

	- €
	- €
	- €
☒ Non ☐ Oui	6,70 €
☒ Non ☐ Oui	670 €
☒ Non ☐ Oui	6 702 €
☒ Non ☐ oui	5 361 €
	1 340 €

Scénario Production Durable Bois

15 €/h
0,8 km linéaire

Action (vitesse d'exécution observée habituellement)	Taille d'emprise	
	Epareuse sur bois de haie (2 à 3 Km/heure)	Lamier, 1 passage tous les 5 ans (0,6 à 2,5KM/H) sur 2 hauteurs
Vitesse d'exécution (km/h)	0,8	1,3
Temps indicatif par intervention en heures parcelle	1	1,2
Indiquer le nombre d'opérations dans l'année	0	0
Indiquer le nombre de prestations dans l'année	0	0
Nombre total d'interventions / an (agriculteur + prestation)	0	0
Coût Main d'œuvre (€/parcelle)	15,00 €	18,46 €
Coût matériel (€/heure)	24,50 €	38,00 €
Coût matériel opération (€/parcelle)	24,50 €	46,77 €
Total coût opération (MO+matériel) (€/parcelle)	39,50 €	65,23 €
Prestation externe (€/heure)	67,50 €	81,00 €
Prestation externe (€/parcelle)	67,50 €	99,69 €
Coût Main d'œuvre	- €	- €
Coût Matériel	- €	- €
Coût Prestation	- €	- €
COUT TOTAL Parcelle	- €	- €
Coût Main d'œuvre	- €	- €
Coût Matériel	- €	- €
Coût Prestation	- €	- €

COUT TOTAL Parcelle	- €	- €
---------------------	-----	-----

Scénario Contrôle Emprise Haie

15 €/h
43 €/h
0,8 km linéaire

Action (vitesse d'exécution observée habituellement)	Taille d'emprise	A régler sur la hauteur. larg
	Epareuse sur bois de haie (2 à 3 Km/heure sur 2 hauteurs par intervention)	Lamier, 1 passage tous les 5 ans (0,6 à 2,5KM/H) sur 2 hauteurs
Vitesse d'exécution (km/h)	0,8	1,3
Temps indicatif par intervention en heures	1	0,6
Indiquer le nombre d'opérations dans l'année	1	
Indiquer le nombre de prestations dans l'année		0,2
Nombre total d'interventions / an (agriculteur + prestation)	1	0,2
Coût Main d'œuvre (€/parcelle)	15,00 €	- €
Coût matériel (€/heure)	39,40 €	59,50 €
Coût matériel opération (€/parcelle)	39,40 €	36,62 €
Total coût opération (MO+matériel) (€/parcelle)	54,40 €	36,62 €
Prestation externe (€/heure)	67,50 €	81,00 €
Prestation externe (€/parcelle)	67,50 €	49,85 €
Coût Main d'œuvre	15,00 €	- €
Coût Matériel	39,40 €	- €
Coût Prestation	- €	9,97 €
COUT TOTAL Parcelle	54,40 €	9,97 €
Coût Main d'œuvre	3,75 €	- €
Coût Matériel	9,85 €	- €
Coût Prestation	- €	2,49 €
COUT TOTAL Parcelle	13,60 €	2,49 €

--

	Taille de formation jeunes plants	Elagage arbres
Vitesse d'exécution (km/h)	0,8	1
Durée par intervention calculée (h/parcelle)	1,00	0,80
Coût Main d'œuvre Agriculteur (€/parcelle)	15,00 €	12,00 €
Année début	1	3
Année fin	3	12
Réalisation (0 non, 1 oui)	1	0



10	tonnes / 100 ml en fin de cycle
50 %	
☒ Avec tête d'abattage	tonnes / 100 ml en fin de cycle
☐ uniquement à la tronçonneuse	cycle
10	ans
30	ans
71 %	Le bois frais pèse plus lourd. Mettre le ratio à volume ég

☒ Avec télescopique et nacelle		
☐ Sans télescopique et nacelle		
Coût en €/m ³ de travail	Nombre heure travail par mètre linéaire	Coût en €/ml
- €	0,000	- €
- €	0,000	- €
150,00 €	0,010	1,50 €
- €	0,000	- €
15,00 €	0,020	0,30 €
3,00 €	0,020	0,06 €
41,60 €	0,020	0,83 €
15,00 €	0,006	0,09 €
41,60 €	0,006	0,25 €
127,00 €	0,014	1,75 €
15,00 €	0,015	0,23 €
24,00 €	0,015	0,36 €
		5,37 €
		4,75 €
		Coût en €/ml

9,80 €
11,20 €

7,00 €

80	ha
200	ml/ha
16000	ml
350	€/j

Coût € / dossier	Coût parcelle simulée	1ère Année de réalisation
315,00 €	15,75 €	1
315,00 €	15,75 €	1
3 220,00 €	161,00 €	1
180,00 €	9,00 €	1
75,00 €	3,75 €	1
251,50 €	12,58 €	1
100,00 €	5,00 €	1
	- €	1

80	ha
200	ml/ha
1	h
7	h
8	h
10	h
4	h
6	h
2	h
4	h
9,2	jours
1,7	jours

Rappel tonnage produit	80	Tonnes fraiches
Prix de la tonne de plaquettes vertes	52,00 €	€/T
Prix de la tonne de plaquettes sèches	100,00 €	€/T
Prix de la tonne de plaquettes vertes labelisées	60,00 €	€/T

Prix de la tonne de plaquettes sèches labélisées	120,00 €	€/T
---	----------	-----

40 %		soit
	€/plant	soit
1,00 €	€/plant	soit

Prime XY		
	€/ha	soit au total
	ans	

Prime XY		
	€/ha	soit au total
30	ans	

Prime XY		
	€/ml haie	soit au total
5	ans	

Prime XY		
	€/ha haie	soit au total
5	ans	

NON ACTIF DANS CETTE VERSION

Un choix de 0 % a comme conséquence qu'on garde les mêmes dépenses et recettes sur tout le cycle.

Augmentation annuelle du coût de production agricole	
Augmentation annuelle du prix des cultures agricoles	

Augmentation du coût de production du bois	
Augmentation du prix de vente du bois déchiqueté	

Scénario Témoin sans haie	4 %
Scénario Contrôle Emprise Haie	4 %
Scénario Production Durable Bois	3 %

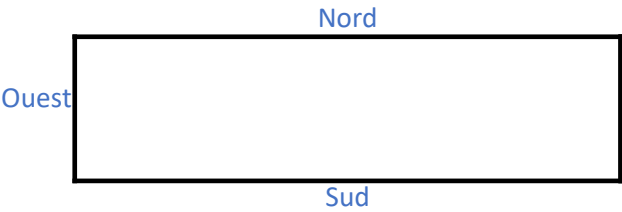
NON ACTIF DANS CETTE VERSION

MB projet Haie < MB sans Haie
MB projet Haie > MB sans Haie
MB projet Haie > MB sans Haie
MB projet Haie > MB sans Haie

[illegible][illegible]



Schéma parcelle:



Scénario Contrôle Emprise Haie		
Longueur en ml	Largueur en ml de la surface d'emprise au sol de la haie	Largueur houppier arbres adultes (m)
200	2	sans objet
200	2	sans objet
200	2	sans objet
200	2	sans objet
800		

Surface occupée par la haie (ha)
0,39
0,16

Scénario Contrôle Emprise Haie			
Hauteur Haie max en m	Porosité (OP)	Intensité Brise vent (0,1 - 1)	Interaction accentuée selon orientation
12	0,5	0,2	100
12	0,8	0,5	100
12	0,7	0,2	150
12	0,6	0,8	50



Primes PAC sur l'ensemble de la parcelle	Eco-Régime parcelle	Temps de travail	Marge Brute dégagée par culture €/ha
127,00 €	60,00 €	5,00	1 194,20 €
127,00 €	60,00 €	3,50	927,00 €
127,00 €	60,00 €	5,50	1 280,50 €
127,00 €	60,00 €	6,00	1 472,00 €

H = Hauteur de la haie maximale

Scénario Contrôle Emprise Haie		
Effet compétition de la haie %	Gain max brise vent %	Perte max brise vent %
-5 %	15 %	-20 %
-20 %	15 %	-5 %

6	ans
---	-----



		Entretien sol	
Sécateurs mécanique, tous les 4 ans (1 Km/heure)	Tronçonneuse, tour de parcelle tous les 4 ans	Epaveuse, débroussaillage au Sol (marteaux), 5 à 6 Km/heure	Débroussailleuse manuelle portée
1	1	6	1
0,8	0,8	0,133333333333333	0,8
0	0	1	0
0	0	0	0
0	0	1	0
12,00 €	12,00 €	2,00 €	12,00 €
10,50 €	4,00 €	13,40 €	5,00 €
8,40 €	3,20 €	1,79 €	4,00 €
20,40 €	15,20 €	3,79 €	16,00 €
53,50 €	47,00 €	56,40 €	48,00 €
42,80 €	37,60 €	7,52 €	38,40 €
- €	- €	2,00 €	- €
- €	- €	1,79 €	- €
- €	- €	- €	- €
- €	- €	3,79 €	- €
- €	- €	0,50 €	- €
- €	- €	0,45 €	- €
- €	- €	- €	- €

- €	- €	0,95 €	- €
-----	-----	--------	-----



			Entretien sol
Sécateurs mécanique, tous les 4 ans (1 Km/heure)	Tronçonneuse, tour de parcelle tous les 4 ans	Temps ramassage (h/km)	Epareuse, débroussaillage au Sol (marteaux), 5 à 6 Km/heure
1	1	3,3	3
0,8	0,8	0,2	0,3
		1	2
		0,2	
0	0	1,2	2
- €	- €	4,36 €	8,00 €
10,50 €	4,00 €	33,00 €	13,40 €
8,40 €	3,20 €	9,60 €	3,57 €
8,40 €	3,20 €	13,96 €	11,57 €
53,50 €	47,00 €		56,40 €
42,80 €	37,60 €		15,04 €
- €	- €	5,24 €	16,00 €
- €	- €	9,60 €	7,15 €
- €	- €	- €	- €
- €	- €	14,84 €	23,15 €
- €	- €	1,31 €	4,00 €
- €	- €	2,40 €	1,79 €
- €	- €	- €	- €
- €	- €	3,71 €	5,79 €



par kilomètre linéaire

pour la longueur réelle du projet. Un seul passage effectué.

en € pour la longueur du projet.



Coût en €/100 ml	Coût en €/km	Coût en €/parcelle	Coût en €/ha
- €	- €	- €	- €
- €	- €	- €	- €
150 €	1 500 €	1 200 €	300 €
- €	- €	- €	- €
30 €	300 €	240 €	60 €
6 €	60 €	48 €	12 €
83 €	832 €	666 €	166 €
9 €	90 €	72 €	18 €
25 €	250 €	200 €	50 €
175 €	1 753 €	1 402 €	351 €
23 €	225 €	180 €	45 €
36 €	360 €	288 €	72 €
537 €	5 369 €	4 295 €	1 074 €
475 €	4 754 €	3 803 €	951 €
Coût en €/100 ml	Coût en €/km	Coût en €/parcelle	Coût en €/ha

		Coût Parcelle	
Nombre d'interventions dans l'année	Fréquence d'intervention (en nombre d'années)	Coût moyen retenu Année 1	Coût moyen année 1...n
1	Ne rien inscrire	- €	
1	1		15,75 €
1	15		10,73 €
1	15		0,60 €
1	1		3,75 €
1	2		6,29 €
1	1		5,00 €
		- €	42,12 €
1	15	- €	

3 220 €	Par dossier
180 €	Par dossier

soit tonnes sèches	57,1	Tonnes sèches
soit au total	4 160,00 €	
soit au total	5 714,29 €	
soit au total	4 800,00 €	

soit au total	6 857,14 €
---------------	------------

2 144,48 €
- €
800,00 €

- €

Valable aussi pour les haies d'emprise

800 € / ha de haie de 10m de large
Sur 5 ans
Ex 15 km de haie. Cycle de 15 ans. 5 km tous l
5 km x 10 x 800 tous 5 ans

- €

- €

- €







TOTAL	
	2,00 €
	1,79 €
	- €
	3,79 €
	0,50 €
	0,45 €
	- €

0,95 €



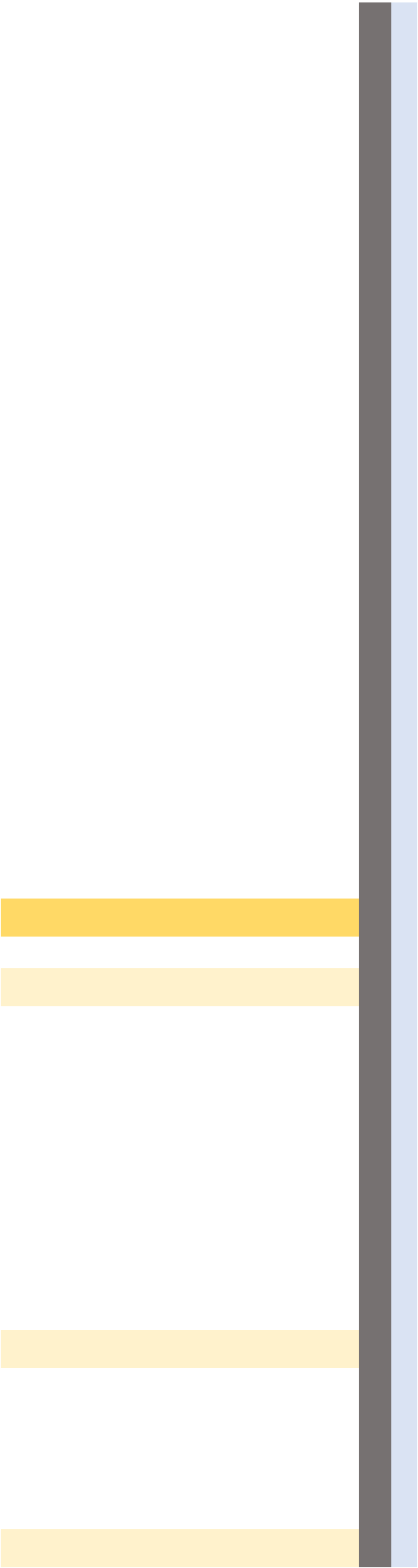
Débroussailleuse manuelle portée	
1	
0,8	
0	
12,00 €	
5,00 €	
4,00 €	
16,00 €	
48,00 €	
38,40 €	TOTAL
- €	36,2 €
- €	56,1 €
- €	10,0 €
- €	102,4 €
- €	9,06 €
- €	14,04 €
- €	2,49 €
- €	25,59 €





Coût en €/Tonne
- €
- €
15,00 €
- €
3,00 €
0,60 €
8,32 €
0,90 €
2,50 €
17,53 €
2,25 €
3,60 €
54 €
48 €
Coût en €/Tonne

Coût Hectare	
Coût moyen retenu Année 1	Coût moyen année 1...n
- €	- €
- €	3,94 €
- €	2,68 €
- €	0,15 €
- €	- €
- €	0,94 €
- €	1,57 €
- €	1,25 €
- €	10,53 €
- €	



COMMENTAIRES

On ne peut simuler que des parcelles rectangulaires ou carré.

La surface est calculée automatiquement.

La parcelle est orientée selon les 4 points cardinaux. Il n'est pas possible de simuler des orientations en biais p

Indiquer le nom de chacun des deux scénarios étudiés.

A noter toutefois que le premier scénario concerne les scénarios produisant de la biomasse, tandis que le seco

On peut donc mettre des variantes de scénarios avec des gestions différenciées, mais tenir compte de la produ

A noter que le paramètre Largeur Houppier est sans objet dans cette version du modèle.

On déduit ici la surface occupée par la haie de la surface totale de la parcelle.

Les paramètres d'intensité et de porosité sont donnés à titre d'expert. Plus les chiffres se rapprochent de 1 et

Dans cette version, on ne peut pas simuler une rotation de cultures supérieure à 4 années.

La zone d'interaction est la zone proche de la haie, où l'on observe des phénomènes de compétition entre l'ar

La distance d'effet est généralement comprise entre 6 et 17 pour l'effet brise vent

Indiquer ici les gains ou les pertes observées dans chaque scénario (effet interaction et effet brise vent).

A noter que pour la zone d'interaction, l'effet est négatif. Pour l'effet brise-vent, il est généralement positif ma

Dans ce dernier cas, il peut s'agir d'évènement climatique aux effets malconnus. Comme en cas de canicule im

Soit la haie est existante et dans ce cas, on simule un cycle où on commence à mesurer les effets juste après u

Soit la haie est nouvellement plantée, en début de cycle. Dans ce cas, les effets restent en deça du premier cas

sera plus vigoureuse, par rapport à une jeune haie qui mettra un certain temps à s'installer correctement.

Les chiffres fournis proviennent du recensement national réalisé par l'AFAC. Pour modifier ces chiffres aller da

A noter que ces chiffres ne sont valables que si vous avez coché l'option Plantation d'une nouvelle haie.

L'utilisateur indique si l'agriculteur réalise ou non ces opérations, qui ne sont pas forcément obligatoires selon

Données recommandées par le référentiel AFAC-AgroforesterieS

Plus le linéaire est important (calculé sur la densité bocagère renseignée), plus le coût de gestion sur le linéaire

Hypothèse avec 1 plant par mètre

-0,2
-0,2

Blé d'hiver
Orge d'hiver
Autre céréale d'hiver
Maïs
Tournesol
Céréale de printemps
Autre culture printemps
Prairie temporaire

Prairie Permanente

Les résultats sont calculées automatiquement pour 5 dur
 Les tableaux suivants indiquent les valeurs de Marge brute
 Les résultats sont déclinés en marge cumulée (lignes 6 à 4
 A partir de la ligne 125, l'organisation des résultats est libr
Sur cette page, l'utilisateur peut tout supprimer sans risq

Marge brute

Valeur absolue

Durée cycle		10	15	20
		Parcelle sans haie		
		Témoin culture		
Par hectare	Marge cumulée sur 5 ans	6 068 €	6 068 €	6 068 €
	Marge cumulée sur le cycle	11 869 €	18 023 €	24 369 €
	Marge moyenne	1 187 €	1 202 €	1 218 €
Par parcelle	Marge cumulée sur 5 ans	24 272 €	24 272 €	24 272 €
	Marge cumulée sur le cycle	47 474 €	72 091 €	97 474 €
	Marge moyenne	4 747 €	4 806 €	4 874 €

Valeur relative (Scénario agricole témoin = 100)

Durée cycle		10	15	20
		Parcelle sans haie		
		Témoin culture		
Par hectare	Marge cumulée sur 5 ans	100	100	100
	Marge cumulée sur le cycle	100	100	100

Marge brute actualisée

Taux d'actualisation choisi d

Rappel

Taux d'actualisation Culture	4 %
Scénario Contrôle Emprise Haie	4 %
Scénario Production Durable Bois	3 %

Valeur absolue

Durée cycle		10	15	20
		Parcelle sans haie		
		Témoin culture		
Par hectare	Marge cumulée actualisée sur le cycle	10 015 €	13 879 €	17 140 €
	Marge actualisée moyenne	1 002 €	925 €	857 €
Par parcelle	Marge cumulée actualisée sur le cycle	40 061 €	55 514 €	68 561 €

	Marge actualisée moyenne	4 006 €	3 701 €	3 428 €
--	--------------------------	---------	---------	---------

Valeur relative (Scénario agricole témoin = 100)

Durée cycle		10	15	20
		Parcelle sans haie		
		Témoin culture		
Par hectare	Marge cumulée actualisée sur le cycle	100	100	100

Evolution des marges brutes annuelles

CYCLE 10 ANS			
Scénario agricole témoin			
Année	rendement T/ha	MB €/ha	Rendement parcelle
1 Blé d'hiver	7,80 €	1 194 €	31 €
2 Prairie temporaire	10,00 €	927 €	40 €
3 Orge d'hiver	8,50 €	1 281 €	34 €
4 Maïs	9,50 €	1 472 €	38 €
5 Blé d'hiver	7,80 €	1 194 €	31 €
6 Prairie temporaire	10,00 €	927 €	40 €
7 Orge d'hiver	8,50 €	1 281 €	34 €
8 Maïs	9,50 €	1 472 €	38 €
9 Blé d'hiver	7,80 €	1 194 €	31 €
10 Prairie temporaire	10,00 €	927 €	40 €
11 Orge d'hiver	- €	- €	- €
12 Maïs	- €	- €	- €
13 Blé d'hiver	- €	- €	- €
14 Prairie temporaire	- €	- €	- €
15 Orge d'hiver	- €	- €	- €
16 Maïs	- €	- €	- €
17 Blé d'hiver	- €	- €	- €
18 Prairie temporaire	- €	- €	- €
19 Orge d'hiver	- €	- €	- €
20 Maïs	- €	- €	- €
21 Blé d'hiver	- €	- €	- €
22 Prairie temporaire	- €	- €	- €
23 Orge d'hiver	- €	- €	- €
24 Maïs	- €	- €	- €
25 Blé d'hiver	- €	- €	- €
26 Prairie temporaire	- €	- €	- €
27 Orge d'hiver	- €	- €	- €
28 Maïs	- €	- €	- €
29 Blé d'hiver	- €	- €	- €
30 Prairie temporaire	- €	- €	- €
CUMUL	89 €	11 869 €	358 €

Evolution des marges brutes annuelles ACTUALISEES - Va

Année	Par hectare / 10 ans		
	Témoin	Parcelle haie - PRODUCTION	
	Cultures pures	Culture Haie	Haie Arbres
Cultures			
1 Blé d'hiver	1 194 €	1 085 € -	1 €
2 Prairie temporaire	2 086 €	1 936 € -	12 €
3 Orge d'hiver	3 269 €	3 114 € -	23 €
4 Maïs	4 578 €	4 480 € -	33 €
5 Blé d'hiver	5 599 €	5 562 € -	44 €
6 Prairie temporaire	6 361 €	6 379 € -	54 €
7 Orge d'hiver	7 373 €	7 462 € -	63 €
8 Maïs	8 491 €	8 699 € -	72 €
9 Blé d'hiver	9 364 €	9 643 € -	82 €
10 Prairie temporaire	10 015 €	10 352 €	6 €
11 Orge d'hiver	10 015 €	10 352 €	6 €
12 Maïs	10 015 €	10 352 €	6 €
13 Blé d'hiver	10 015 €	10 352 €	6 €
14 Prairie temporaire	10 015 €	10 352 €	6 €
15 Orge d'hiver	10 015 €	10 352 €	6 €
16 Maïs	10 015 €	10 352 €	6 €
17 Blé d'hiver	10 015 €	10 352 €	6 €
18 Prairie temporaire	10 015 €	10 352 €	6 €
19 Orge d'hiver	10 015 €	10 352 €	6 €
20 Maïs	10 015 €	10 352 €	6 €
21 Blé d'hiver	10 015 €	10 352 €	6 €
22 Prairie temporaire	10 015 €	10 352 €	6 €
23 Orge d'hiver	10 015 €	10 352 €	6 €
24 Maïs	10 015 €	10 352 €	6 €
25 Blé d'hiver	10 015 €	10 352 €	6 €
26 Prairie temporaire	10 015 €	10 352 €	6 €
27 Orge d'hiver	10 015 €	10 352 €	6 €
28 Maïs	10 015 €	10 352 €	6 €
29 Blé d'hiver	10 015 €	10 352 €	6 €
30 Prairie temporaire	10 015 €	10 352 €	6 €

Réorganisation pour graphiques

	10 ans	15 ans	20 ans
MB Témoin	1 187 €	1 202 €	1 218 €
MB Haie Label	1 183 €	1 197 €	1 215 €
MB Haie Emprise	1 192 €	1 206 €	1 225 €

10 ans 15 ans 20 ans

MB Haie Label	100 %	100 %	100 %
MB Haie Emprise	100 %	100 %	101 %

10 ans	Culture Témoin	Haie Label	Haie Emprise
MB Culture	1 187 €	1 180 €	1 218 €
MB Bois	0	2 € -	26 €

15 ans	Culture Témoin	Haie Label	Haie Emprise
MB Culture	1 202 €	1 199 €	1 231 €
MB Bois	0 -	2 € -	26 €

20 ans	Culture Témoin	Haie Label	Haie Emprise
MB Culture	1 218 €	1 220 €	1 250 €
MB Bois	0 -	5 € -	26 €

25 ans	Culture Témoin	Haie Label	Haie Emprise
MB Culture	1 217 €	1 220 €	1 248 €
MB Bois	0 -	6 € -	26 €

30 ans	Culture Témoin	Haie Label	Haie Emprise
MB Culture	1 208 €	1 210 €	1 238 €
MB Bois	0 -	7 € -	26 €

Evolution des rendements des cultures agricoles (bois no

16 CYCLE 10 ANS		Par ha total		
Culture témoin		Scénario Durable	Scénario Emprise	
1	100 %	90 %	101 %	1
2	100 %	94 %	101 %	2
3	100 %	97 %	101 %	3
4	100 %	101 %	105 %	4
5	100 %	101 %	101 %	5
6	100 %	101 %	101 %	6
7	100 %	101 %	101 %	7
8	100 %	103 %	105 %	8
9	100 %	100 %	101 %	9
10	100 %	100 %	101 %	10
4 CYCLE 10 ANS		Par ha total		
Culture témoin		Scénario Dural	Scénario Emprise	
1	100 %	90 %	101 %	1
2	100 %	93 %	101 %	2
3	100 %	96 %	101 %	3

4	100 %	100 %	104 %	4
5	100 %	100 %	101 %	5
6	100 %	101 %	101 %	6
7	100 %	101 %	101 %	7
8	100 %	103 %	104 %	8
9	100 %	100 %	101 %	9
10	100 %	100 %	101 %	10

CYCLE 15 ANS			
Scénario agricole témoin	Scénario avec	Scénario Emprise	
rendement T/ha	rendement T/ha	rendement T/ha	
1	7,80	7,04	7,91
2	10,00	9,36	10,14
3	8,50	8,21	8,62
4	9,50	9,53	9,97
5	7,80	7,87	7,91
6	10,00	10,16	10,14
7	8,50	8,61	8,62
8	9,50	9,84	9,97
9	7,80	7,84	7,91
10	10,00	10,03	10,14
11	8,50	8,50	8,62
12	9,50	9,79	9,97
13	7,80	7,78	7,91
14	10,00	9,96	10,14
15	8,50	8,46	8,62

CYCLE 20 ANS				
Scénario agricole témoin	Scénario avec haie - PRODUCTION DURABLE			
rendement T/ha	Part culture	Surface semée		
	rendement T/ha	Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif	
1	7,80	7,04	7,80	1,00
2	10,00	9,35	10,36	1,04
3	8,50	8,20	9,09	1,07
4	9,50	9,52	10,54	1,11
5	7,80	7,86	8,71	1,12
6	10,00	10,16	11,26	1,13
7	8,50	8,61	9,54	1,12
8	9,50	9,84	10,90	1,15
9	7,80	7,85	8,70	1,12
10	10,00	10,04	11,12	1,11
11	8,50	8,51	9,43	1,11

12	9,50	9,80	10,86	1,14
13	7,80	7,79	8,63	1,11
14	10,00	9,97	11,05	1,10
15	8,50	8,47	9,38	1,10
16	9,50	9,78	10,84	1,14
17	7,80	7,76	8,60	1,10
18	10,00	9,95	11,02	1,10
19	8,50	8,46	9,37	1,10
20	9,50	9,77	10,83	1,14

CYCLE 25 ANS				
Scénario agricole témoin		Scénario avec haie - PRODUCTION DURABLE		
		Part culture		
rendement T/ha		rendement T/ha	Surface semée	
			Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif
1	7,80	7,04	7,80	1,00
2	10,00	9,35	10,36	1,04
3	8,50	8,20	9,09	1,07
4	9,50	9,51	10,54	1,11
5	7,80	7,86	8,70	1,12
6	10,00	10,16	11,26	1,13
7	8,50	8,61	9,54	1,12
8	9,50	9,84	10,90	1,15
9	7,80	7,85	8,70	1,12
10	10,00	10,04	11,12	1,11
11	8,50	8,51	9,43	1,11
12	9,50	9,80	10,86	1,14
13	7,80	7,79	8,63	1,11
14	10,00	9,97	11,05	1,11
15	8,50	8,47	9,39	1,10
16	9,50	9,78	10,84	1,14
17	7,80	7,77	8,60	1,10
18	10,00	9,95	11,03	1,10
19	8,50	8,46	9,37	1,10
20	9,50	9,77	10,83	1,14
21	7,80	7,76	8,60	1,10
22	10,00	9,95	11,02	1,10
23	8,50	8,45	9,37	1,10
24	9,50	9,77	10,83	1,14
25	7,80	7,76	8,60	1,10

CYCLE 30 ANS				
Scénario agricole témoin		Scénario avec haie - PRODUCTION DURABLE		
		Part culture		
rendement T/ha		rendement T/ha	Surface semée	
			Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif
1	7,80	7,04	7,80	1,00
2	10,00	9,35	10,36	1,04

3	8,50	8,20	9,08	1,07
4	9,50	9,51	10,54	1,11
5	7,80	7,86	8,70	1,12
6	10,00	10,16	11,26	1,13
7	8,50	8,61	9,54	1,12
8	9,50	9,84	10,90	1,15
9	7,80	7,85	8,70	1,12
10	10,00	10,04	11,12	1,11
11	8,50	8,51	9,43	1,11
12	9,50	9,80	10,86	1,14
13	7,80	7,79	8,63	1,11
14	10,00	9,97	11,05	1,11
15	8,50	8,47	9,39	1,10
16	9,50	9,78	10,84	1,14
17	7,80	7,77	8,60	1,10
18	10,00	9,95	11,03	1,10
19	8,50	8,46	9,37	1,10
20	9,50	9,77	10,83	1,14
21	7,80	7,76	8,60	1,10
22	10,00	9,95	11,02	1,10
23	8,50	8,45	9,37	1,10
24	9,50	9,77	10,83	1,14
25	7,80	7,76	8,60	1,10
26	10,00	9,95	11,02	1,10
27	8,50	8,45	9,37	1,10
28	9,50	9,77	10,83	1,14
29	7,80	7,76	8,60	1,10
30	10,00	9,94	11,02	1,10

CYCLE 10 ANS

Scénario agricole témoin

	rendement T/ha	MB €/ha	Rendement parcelle	MB parcelle €
1	7,80	1194,20	31,20	4776,80
2	10,00	927,00	40,00	3708,00
3	8,50	1280,50	34,00	5122,00
4	9,50	1472,00	38,00	5888,00
5	7,80	1194,20	31,20	4776,80
6	10,00	927,00	40,00	3708,00
7	8,50	1280,50	34,00	5122,00
8	9,50	1472,00	38,00	5888,00
9	7,80	1194,20	31,20	4776,80
10	10,00	927,00	40,00	3708,00
11	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00

15	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0,00	0,00	0,00	0,00
23	0,00	0,00	0,00	0,00
24	0,00	0,00	0,00	0,00
25	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,00	0,00	0,00	0,00
27	0,00	0,00	0,00	0,00
28	0,00	0,00	0,00	0,00
29	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0,00	0,00	0,00	0,00

25	30	10	10	10	10	10
		Parcelle haie - PRODUCTION DURABLE BOIS			Parcelle Haie - Gestion Em	
		Atelier Cultures	Atelier Haie	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres
6 068 €	6 068 €	5 922 €	- 47 €	5 875 €	6 239 €	- 128 €
30 436 €	36 237 €	11 804 €	22 €	11 826 €	12 179 €	- 256 €
1 217 €	1 208 €	1 180 €	2 €	1 183 €	1 218 €	- 26 €
24 272 €	24 272 €	23 687 €	- 187 €	23 500 €	24 955 €	- 512 €
121 746 €	144 948 €	47 216 €	88 €	47 304 €	48 715 €	- 1 024 €
4 870 €	4 832 €	4 722 €	9 €	4 730 €	4 872 €	- 102 €

25	30	10	10	10	10	10
		Parcelle haie - PRODUCTION DURABLE BOIS			Parcelle Haie - Gestion Em	
		Atelier Cultures	Atelier Haie	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres
100	100	98 %	-1 %	97 %	103 %	-2 %
100	100	99 %	0 %	100 %	103 %	-2 %

Valable que si plantation uniquement

25	30	10	10	10	10	10
		Parcelle haie - PRODUCTION DURABLE BOIS			Parcelle Haie - Gestion Em	
		Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres
19 695 €	21 711 €	10 352 €	6 €	10 358 €	10 278 €	- 216 €
788 €	724 €	1 035 €	1 €	1 036 €	1 028 €	- 22 €
78 782 €	86 844 €	41 407 €	26 €	41 433 €	41 111 €	- 863 €

3 151 €	2 895 €	4 141 €	3 €	4 143 €	4 111 € - 86 €
---------	---------	---------	-----	---------	----------------

25	30	10	10	10	10	10
		Parcelle haie - PRODUCTION DURABLE BOIS			Parcelle Haie - Gestion Em	
		Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres
100	100	103 %	0 %	103 %	103 %	-2 %

	Scénario avec haie - PRODUCTION DURABLE BOIS					
	Part culture					
				Surface totale		Surface ser
rendement			Rendement			Rdt par ha
T/ha	MB €/ha		parcelle	MB parcelle €	MB relative	semé
4 777 €	7,04 €	1 085 €	28 €	4 339 €	1 €	7,80 €
3 708 €	9,38 €	877 €	38 €	3 508 €	1 €	10,40 €
5 122 €	8,25 €	1 249 €	33 €	4 997 €	1 €	9,14 €
5 888 €	9,59 €	1 493 €	38 €	5 972 €	1 €	10,63 €
4 777 €	7,91 €	1 218 €	32 €	4 871 €	1 €	8,76 €
3 708 €	10,14 €	947 €	41 €	3 788 €	1 €	11,24 €
5 122 €	8,58 €	1 293 €	34 €	5 172 €	1 €	9,51 €
5 888 €	9,82 €	1 522 €	39 €	6 089 €	1 €	10,89 €
4 777 €	7,81 €	1 196 €	31 €	4 782 €	1 €	8,65 €
3 708 €	9,97 €	925 €	40 €	3 699 €	1 €	11,05 €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
47 474 €	88 €	11 804 €	354 €	47 216 €		

Par parcelle / 10 ans						
	Parcelle Haie - Gestion Emprise			Témoïn	Parcelle haie - PRODUCTION	
Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Cultures pures	Culture Haie	Haie Arbres

[illegible]

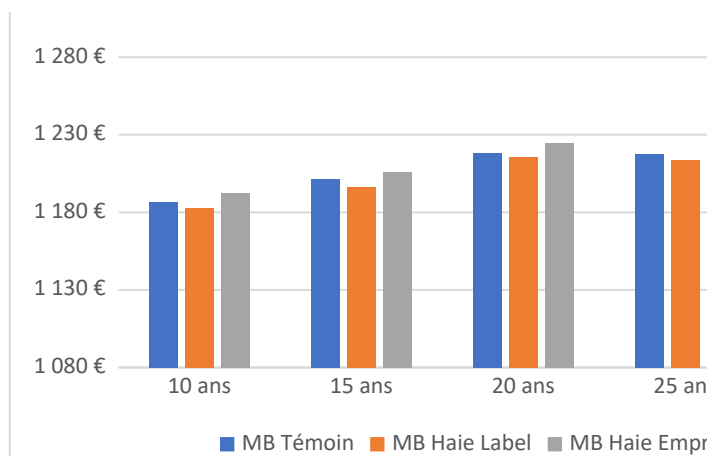
25 ans	30 ans
1 217 €	1 208 €
1 214 €	1 203 €
1 223 €	1 213 €

25 ans 30 ans

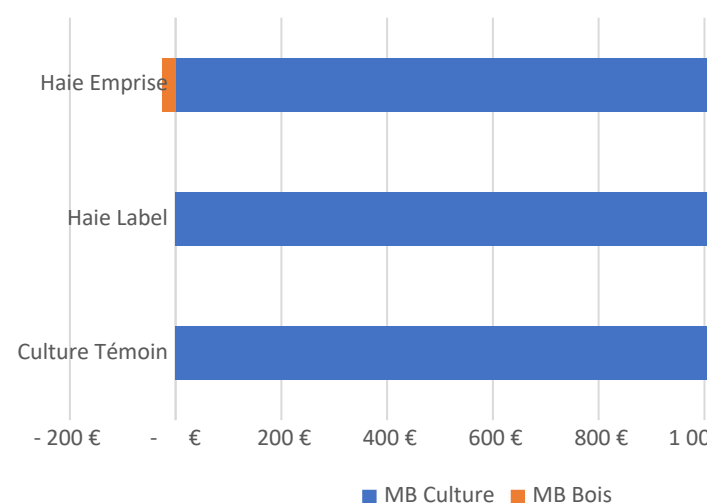
Comparaison Marge Brute absolu

1 330 €

100 % 100 %
100 % 100 %



Comparaison Marge Brute par atelier - C



Par ha total 16 ha			Par Ha semé		
Culture témoin	Scénario Durable	Scénario Emprise	Culture témoin	Scénario Durable	Scénario Emprise
7,80	7,04	7,91	1	7,80	8,76
10,00	9,38	10,14	2	10,00	11,23
8,50	8,25	8,62	3	8,50	9,55
9,50	9,59	9,97	4	9,50	11,04
7,80	7,91	7,91	5	7,80	8,76
10,00	10,14	10,14	6	10,00	11,23
8,50	8,58	8,62	7	8,50	9,55
9,50	9,82	9,97	8	9,50	11,04
7,80	7,81	7,91	9	7,80	8,76
10,00	9,97	10,14	10	10,00	11,23
89,40	88,50	91,31		89,40	101,17
Par ha total 4 ha			Par Ha semé	1,10	1,13
Culture témoin	Scénario Durable	Scénario Emprise	Culture témoin	Scénario Durable	Scénario Emprise
7,80	7,04	7,86	1	7,80	8,70
10,00	9,35	10,07	2	10,00	11,16
8,50	8,19	8,56	3	8,50	9,49

9,50	9,50	9,90	4	9,50	10,53	10,97
7,80	7,82	7,86	5	7,80	8,66	8,70
10,00	10,06	10,07	6	10,00	11,15	11,16
8,50	8,55	8,56	7	8,50	9,47	9,49
9,50	9,80	9,90	8	9,50	10,86	10,97
7,80	7,80	7,86	9	7,80	8,64	8,70
10,00	9,97	10,07	10	10,00	11,05	11,16

Par ha total				Par Ha semé		
Culture témoin	Scénario Durable	Scénario Emprise		Culture témoin	Rdt par ha sem	Rdt par ha
100 %	90 %	101 %		7,80	7,80	8,76
100 %	94 %	101 %		10,00	10,37	11,23
100 %	97 %	101 %		8,50	9,09	9,55
100 %	100 %	105 %		9,50	10,56	11,04
100 %	101 %	101 %		7,80	8,72	8,76
100 %	102 %	101 %		10,00	11,25	11,23
100 %	101 %	101 %		8,50	9,54	9,55
100 %	104 %	105 %		9,50	10,90	11,04
100 %	101 %	101 %		7,80	8,69	8,76
100 %	100 %	101 %		10,00	11,11	11,23
100 %	100 %	101 %		8,50	9,42	9,55
100 %	103 %	105 %		9,50	10,85	11,04
100 %	100 %	101 %		7,80	8,62	8,76
100 %	100 %	101 %		10,00	11,03	11,23
100 %	100 %	101 %		8,50	9,37	9,55

Scénario avec haie - Gestion Emprise			
Part culture			
rendement T/ha	Surface semée Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif	
7,91	8,76	1,12	
10,14	11,23	1,12	
8,62	9,55	1,12	
9,97	11,04	1,16	
7,91	8,76	1,12	
10,14	11,23	1,12	
8,62	9,55	1,12	
9,97	11,04	1,16	
7,91	8,76	1,12	
10,14	11,23	1,12	
8,62	9,55	1,12	

9,97	11,04	1,16
7,91	8,76	1,12
10,14	11,23	1,12
8,62	9,55	1,12
9,97	11,04	1,16
7,91	8,76	1,12
10,14	11,23	1,12
8,62	9,55	1,12
9,97	11,04	1,16

Scénario avec haie - Gestion Emprise			
Part culture			
rendement T/ha	Surface semée		Rdt par ha semé relatif
	Rdt par ha semé		
7,91	8,76		1,12
10,14	11,23		1,12
8,62	9,55		1,12
9,97	11,04		1,16
7,91	8,76		1,12
10,14	11,23		1,12
8,62	9,55		1,12
9,97	11,04		1,16
7,91	8,76		1,12
10,14	11,23		1,12
8,62	9,55		1,12
9,97	11,04		1,16
7,91	8,76		1,12
10,14	11,23		1,12
8,62	9,55		1,12
9,97	11,04		1,16
7,91	8,76		1,12
10,14	11,23		1,12
8,62	9,55		1,12
9,97	11,04		1,16
7,91	8,76		1,12
10,14	11,23		1,12
8,62	9,55		1,12
9,97	11,04		1,16
7,91	8,76		1,12

Scénario avec haie - Gestion Emprise			
Part culture			
rendement T/ha	Surface semée		Rdt par ha semé relatif
	Rdt par ha semé		
7,91	8,76		1,12
10,14	11,23		1,12

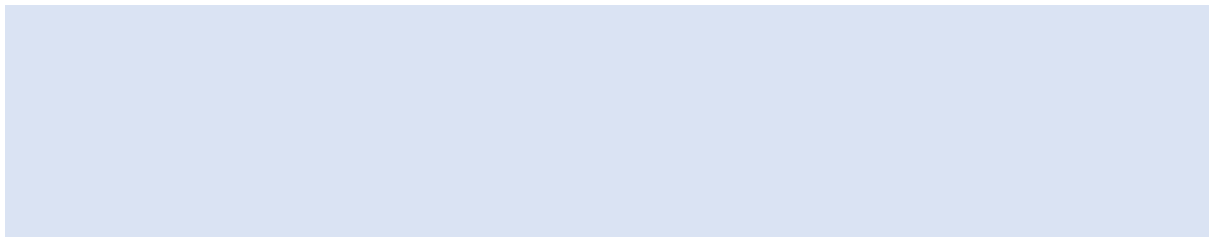
8,62	9,55	1,12
9,97	11,04	1,16
7,91	8,76	1,12
10,14	11,23	1,12
8,62	9,55	1,12
9,97	11,04	1,16
7,91	8,76	1,12
10,14	11,23	1,12
8,62	9,55	1,12
9,97	11,04	1,16
7,91	8,76	1,12
10,14	11,23	1,12
8,62	9,55	1,12
9,97	11,04	1,16
7,91	8,76	1,12
10,14	11,23	1,12
8,62	9,55	1,12
9,97	11,04	1,16
7,91	8,76	1,12
10,14	11,23	1,12
8,62	9,55	1,12
9,97	11,04	1,16
7,91	8,76	1,12
10,14	11,23	1,12
8,62	9,55	1,12
9,97	11,04	1,16
7,91	8,76	1,12
10,14	11,23	1,12

Scénario avec haie - PRODUCTION DURABLE BOIS

Part culture

rendement T/ha	MB €/ha	Surface totale			Surface semée	
		Rendement parcelle	MB parcelle €	MB relative	Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif
7,04	1084,77	28,16	4339,06	0,91	7,80	1,00
9,38	876,91	37,54	3507,63	0,95	10,40	1,04
8,25	1249,31	32,99	4997,23	0,98	9,14	1,07
9,59	1493,10	38,36	5972,39	1,01	10,63	1,12
7,91	1217,75	31,63	4871,01	1,02	8,76	1,12
10,14	946,99	40,56	3787,94	1,02	11,24	1,12
8,58	1292,98	34,33	5171,91	1,01	9,51	1,12
9,82	1522,17	39,30	6088,68	1,03	10,89	1,15
7,81	1195,50	31,23	4782,00	1,00	8,65	1,11
9,97	924,65	39,90	3698,59	1,00	11,05	1,11
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

[illegible]



10	15	15	15	15	15	15
	Parcelle haie - PRODUCTION DURABLE BOIS			Parcelle Haie - Gestion Emprise		
Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie
6 111 €	5 897 €	- 47 €	5 851 €	6 239 €	- 128 €	6 111 €
11 923 €	17 984 €	- 35 €	17 948 €	18 470 €	- 384 €	18 086 €
1 192 €	1 199 €	- 2 €	1 197 €	1 231 €	- 26 €	1 206 €
24 444 €	23 590 €	- 187 €	23 402 €	24 955 €	- 128 €	24 444 €
47 692 €	71 934 €	- 142 €	71 792 €	73 881 €	- 384 €	72 345 €
4 769 €	4 796 €	- 9 €	4 786 €	4 925 €	- 26 €	4 823 €

10	15	15	15	15	15	15
	Parcelle haie - PRODUCTION DURABLE BOIS			Parcelle Haie - Gestion Emprise		
Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie
101 %	97 %	-1 %	96 %	103 %	-2 %	101 %
100 %	100 %	0 %	100 %	102 %	-2 %	100 %



10	15	15	15	15	15	15
	Parcelle haie - PRODUCTION DURABLE BOIS			Parcelle Haie - Gestion Emprise		
Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie
10 062 €	14 699 €	- 47 €	14 652 €	14 228 €	- 296 €	13 932 €
1 006 €	980 €	- 3 €	977 €	949 €	- 20 €	929 €
40 248 €	14 228 €	- 296 €	13 932 €	55 514 €	58 796 €	- 189 €

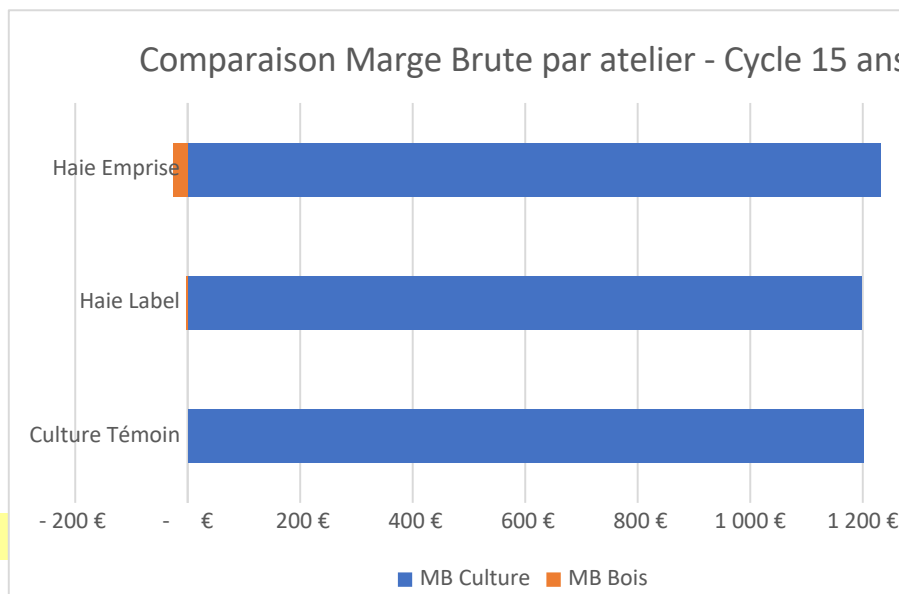
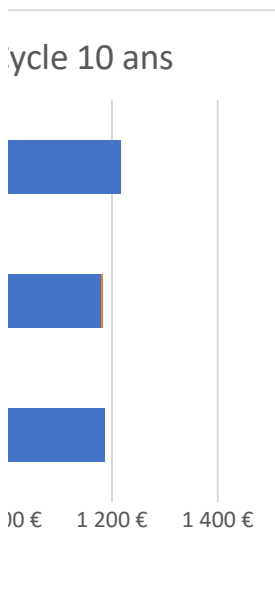
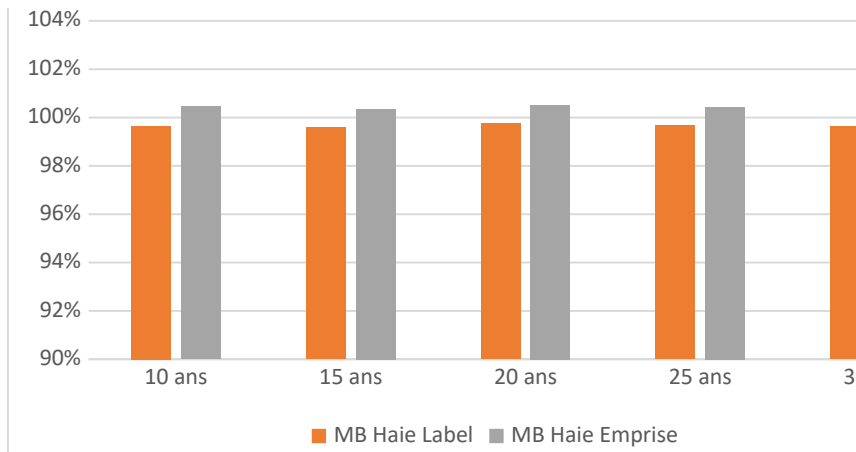
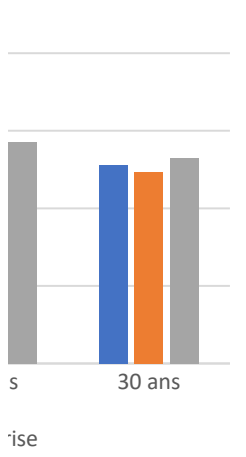
4 025 €	949 €	-	20 €	929 €	3 701 €	3 920 €	-	13 €
---------	-------	---	------	-------	---------	---------	---	------

10	15	15	15	15	15	15
	Parcelle haie - PRODUCTION DURABLE BOIS			Parcelle Haie - Gestion Emprise		
Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie
100 %	106 %	0 %	106 %	103 %	-2 %	100 %

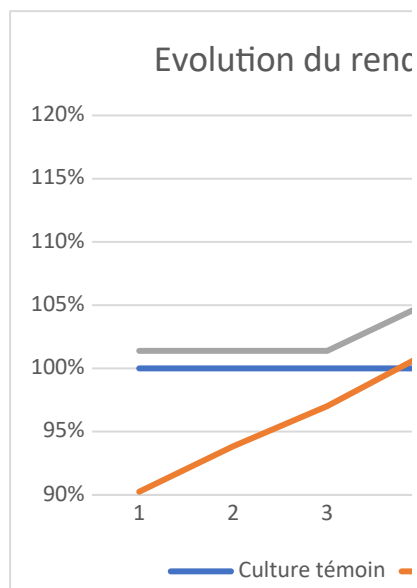
				Part Arbres				
			Dépense					
Rdt par ha semé relatif	MB € / ha semé	MB relative	Aides / parcelle		€/parcelle	€/ha	€/km	
1 €	1 202 €	1 €	-	€	4 €	1 €	5 €	
1 €	972 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	
1 €	1 384 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	
1 €	1 654 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	
1 €	1 349 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	
1 €	1 049 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	
1 €	1 433 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	
1 €	1 687 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	
1 €	1 325 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	
1 €	1 025 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	
	- €		-	€	- €	- €	- €	
	- €		-	€	- €	- €	- €	
	- €		-	€	- €	- €	- €	
	- €		-	€	- €	- €	- €	
	- €		-	€	- €	- €	- €	
	- €		-	€	- €	- €	- €	
	- €		-	€	- €	- €	- €	
	- €		-	€	- €	- €	- €	
	- €		-	€	- €	- €	- €	
	- €		-	€	- €	- €	- €	
	- €		-	€	- €	- €	- €	
	- €		-	€	- €	- €	- €	
	- €		-	€	- €	- €	- €	
	- €		-	€	- €	- €	- €	
	- €		-	€	- €	- €	- €	
	- €		-	€	- €	- €	- €	
	- €		-	€	- €	- €	- €	
	- €		-	€	- €	- €	- €	
	- €		-	€	- €	- €	- €	
	- €		-	€	- €	- €	- €	
	- €		-	€	417 €	104 €	521 €	

				Par hectare / 15 ans		
	Parcelle Haie - Gestion Emprise			Témoin	Parcelle haie - PRODUCTION	
Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie		Cultures pure	Culture Haie

[illegible]



Par Ha semé			
	Culture témoin	Scénario Durable	Scénario Emprise
1	100 %	100 %	112 %
2	100 %	104 %	112 %
3	100 %	107 %	112 %
4	100 %	112 %	116 %
5	100 %	112 %	112 %
6	100 %	112 %	112 %
7	100 %	112 %	112 %
8	100 %	115 %	116 %
9	100 %	111 %	112 %
10	100 %	111 %	112 %



Par Ha semé			
	Culture témoin	Scénario Durable	Scénario Emprise
1	100 %	100 %	112 %
2	100 %	104 %	112 %
3	100 %	107 %	112 %

	2,25 ha	4 ha
1	87 %	90 %
2	92 %	93 %
3	95 %	96 %

4	100 %	111 %	116 %	100 %	100 %
5	100 %	111 %	112 %	98 %	100 %
6	100 %	112 %	112 %	97 %	101 %
7	100 %	111 %	112 %	96 %	101 %
8	100 %	114 %	116 %	99 %	103 %
9	100 %	111 %	112 %	94 %	100 %
10	100 %	110 %	112 %	94 %	100 %

2,25 ha 4 ha
95 % 98 %

Par Ha semé

Culture témoin Rdt par ha ser Rdt par ha semé relatif

100 %	100 %	112 %
100 %	104 %	112 %
100 %	107 %	112 %
100 %	111 %	116 %
100 %	112 %	112 %
100 %	113 %	112 %
100 %	112 %	112 %
100 %	115 %	116 %
100 %	111 %	112 %
100 %	111 %	112 %
100 %	111 %	112 %
100 %	114 %	116 %
100 %	110 %	112 %
100 %	110 %	112 %
100 %	110 %	112 %

[illegible]

20	20	20	20	20	20	25
Parcelle haie - PRODUCTION DURABLE BOIS			Parcelle Haie - Gestion Emprise			Parcelle haie -
Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie
5 893 €	- 47 €	5 846 €	6 239 €	- 128 €	6 111 €	5 892 €
24 402 €	- 93 €	24 309 €	25 008 €	- 512 €	24 496 €	30 489 €
1 220 €	- 5 €	1 215 €	1 250 €	- 26 €	1 225 €	1 220 €
23 571 €	- 187 €	23 384 €	24 955 €	- 512 €	24 444 €	23 568 €
97 608 €	- 371 €	97 237 €	100 030 €	- 2 047 €	97 983 €	121 957 €
4 880 €	- 19 €	4 862 €	5 002 €	- 102 €	4 899 €	4 878 €

20	20	20	20	20	20	25
Parcelle haie - PRODUCTION DURABLE BOIS			Parcelle Haie - Gestion Emprise			Parcelle haie -
Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie
97 %	-1 %	96 %	103 %	-2 %	101 %	97 %
100 %	0 %	100 %	103 %	-2 %	101 %	100 %

20	20	20	20	20	20	25
Parcelle haie - PRODUCTION DURABLE BOIS			Parcelle Haie - Gestion Emprise			Parcelle haie -
Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie
18 584 €	- 93 €	18 491 €	17 589 €	- 362 €	17 227 €	21 755 €
929 €	- 5 €	925 €	879 €	- 18 €	861 €	870 €
74 337 €	- 374 €	73 963 €	70 354 €	- 1 447 €	68 908 €	87 019 €

3 717 €	-	19 €	3 698 €	3 518 €	-	72 €	3 445 €	3 481 €
---------	---	------	---------	---------	---	------	---------	---------

20	20	20	20	20	20	25
Parcelle haie - PRODUCTION DURABLE BOIS			Parcelle Haie - Gestion Emprise			Parcelle haie -
Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie
108 %	-1 %	108 %	103 %	-2 %	101 %	110 %

--

--

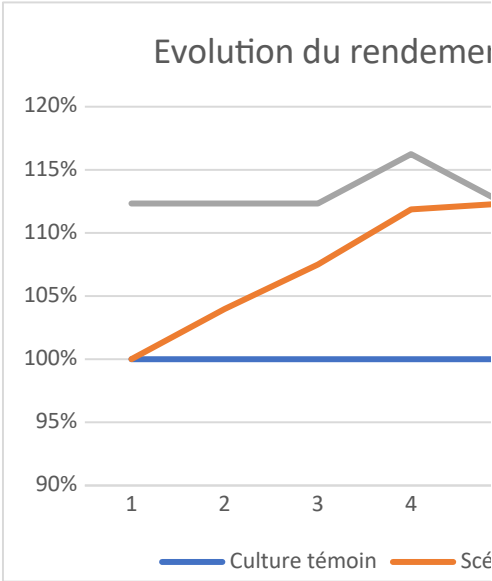
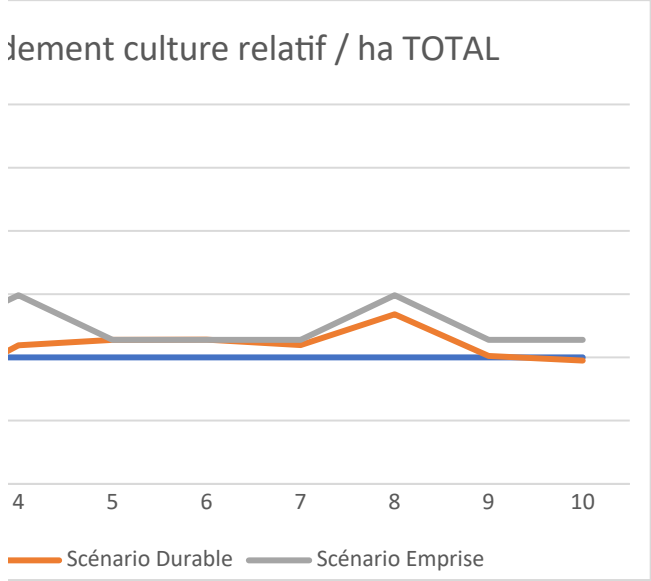
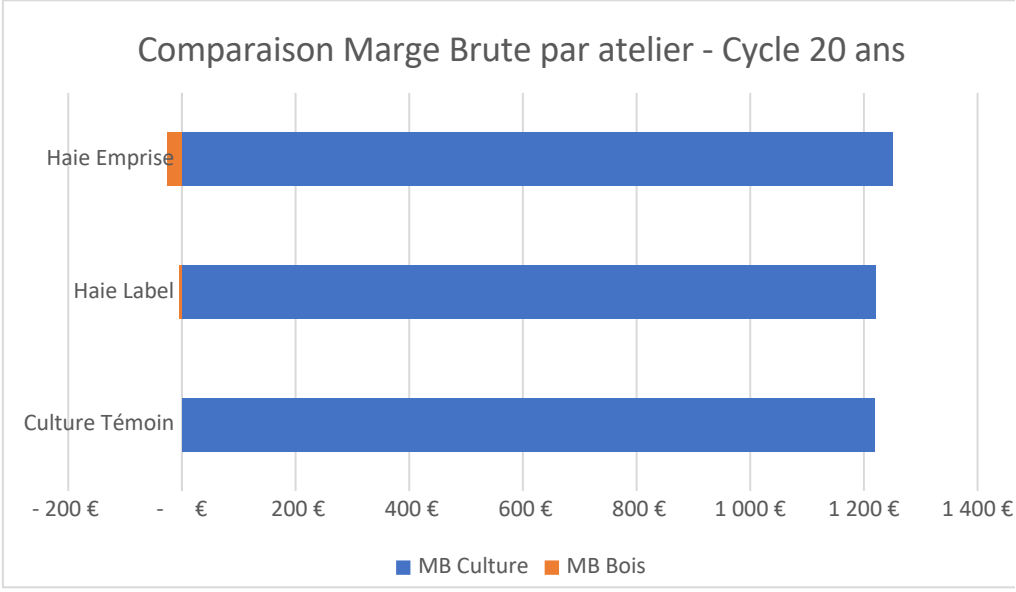
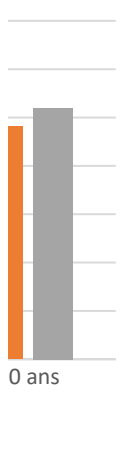
Recette	MB TOTAL Arbres+Culture					
---------	-------------------------	--	--	--	--	--

€/parcelle	€/ha	€/km	MB Parcelle	MB ha	MB km	MB Parcelle
- €	- €	- €	4 €	1 €	5 €	4 335 €
- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €	3 462 €
- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €	4 951 €
- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €	5 926 €
- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €	4 825 €
- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €	3 742 €
- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €	5 126 €
- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €	6 043 €
- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €	4 736 €
505 €	126 €	631 €	459 €	115 €	573 €	4 157 €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
505 €	126 €	631 €	88 €	22 €	110 €	47 304 €

Par parcelle / 15 ans						
	Parcelle Haie - Gestion Emprise			Témoin	Parcelle haie - PRODUCTION	
Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie		Cultures pure	Culture Haie

[illegible]

	Culture pure	Haie Label	Haie Emprise
10 ans	1 187 €	1 180 €	1 218 €
15 ans	1 202 €	1 199 €	1 231 €
20 ans	1 218 €	1 220 €	1 250 €
25 ans	1 217 €	1 220 €	1 248 €
30 ans	1 208 €	1 210 €	1 238 €

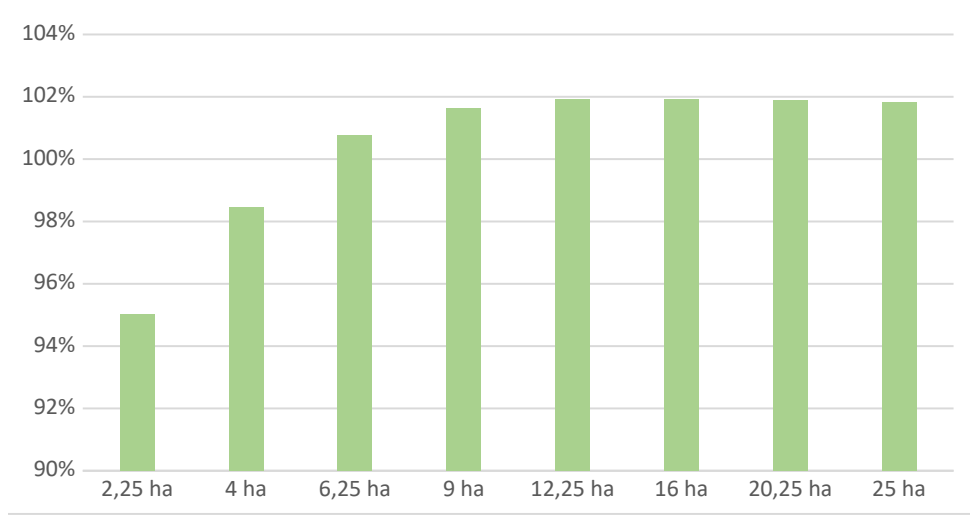


6,25 ha	9 ha	12,25 ha	16 ha	20,25 ha	25 ha
92 %	93 %	94 %	95 %	96 %	96 %
95 %	96 %	97 %	97 %	97 %	98 %
98 %	98 %	99 %	99 %	99 %	99 %

101 %	101 %	101 %	101 %	101 %	101 %
102 %	102 %	102 %	102 %	102 %	102 %
103 %	103 %	103 %	103 %	103 %	103 %
104 %	104 %	104 %	104 %	104 %	104 %
106 %	107 %	107 %	106 %	106 %	106 %
103 %	105 %	106 %	105 %	105 %	105 %
103 %	105 %	106 %	106 %	106 %	105 %
6,25 ha	9 ha	12,25 ha	16 ha	20,25 ha	25 ha
101 %	102 %	102 %	102 %	102 %	102 %

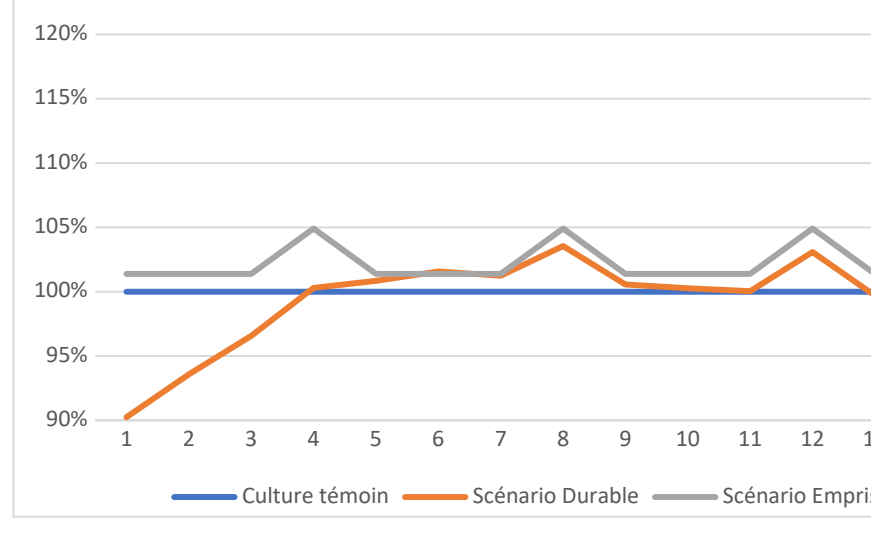
1
1
1
1
1
1

Evolution du rendement parcelle selon la surface

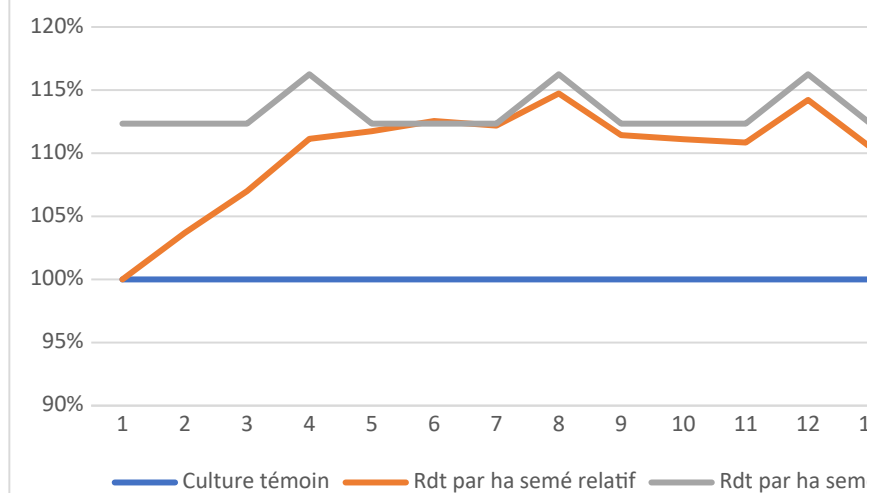


11
10
10
9
9
8

Evolution du rendement culture relatif / ha TOT



Evolution du rendement culture relatif / ha SEN



					MB TOTAL Arbres+Cultures	
€/ha	€/km	MB Parcelle	MB ha	MB km	MB Parcelle	MB Ha
0,00	0,00	-3,79	-0,95	-4,73	4335,28	1083,82
0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	3461,72	865,43
0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	4951,32	1237,83
0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	5926,48	1481,62
0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	4825,11	1206,28
0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	3742,04	935,51
0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	5126,00	1281,50
0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	6042,77	1510,69
0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	4736,09	1184,02
126,16	630,80	458,73	114,68	573,42	4157,32	1039,33
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

[illegible]

25	25	25	25	25	30	30
		Parcelle Haie - Gestion Emprise			Parcelle haie - PRODUCTION	
Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres
- 47 €	5 845 €	6 239 €	- 128 €	6 111 €	5 892 €	- 47 €
- 150 €	30 339 €	31 211 €	- 640 €	30 572 €	36 309 €	- 208 €
- 6 €	1 214 €	1 248 €	- 26 €	1 223 €	1 210 €	- 7 €
- 187 €	23 380 €	24 955 €	- 512 €	24 444 €	23 567 €	- 187 €
- 601 €	121 357 €	124 846 €	- 2 559 €	122 287 €	145 236 €	- 830 €
- 24 €	4 854 €	4 994 €	- 102 €	4 891 €	4 841 €	- 28 €

25	25	25	25	25	30	30
		Parcelle Haie - Gestion Emprise			Parcelle haie - PRODUCTION	
Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres
-1 %	96 %	103 %	-2 %	101 %	97 %	-1 %
0 %	100 %	103 %	-2 %	100 %	100 %	-1 %

25	25	25	25	25	30	30
		Parcelle Haie - Gestion Emprise			Parcelle haie - PRODUCTION	
Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres
- 133 €	21 622 €	20 200 €	- 416 €	19 785 €	24 378 €	- 168 €
- 5 €	865 €	808 €	- 17 €	791 €	813 €	- 6 €
- 533 €	86 486 €	80 801 €	- 1 663 €	79 138 €	97 512 €	- 671 €

-	21 €	3 459 €	3 232 €	-	67 €	3 166 €	3 250 €	-	22 €
---	------	---------	---------	---	------	---------	---------	---	------

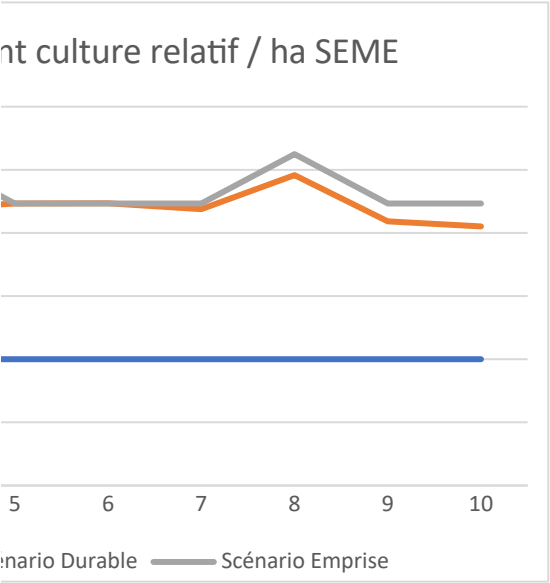
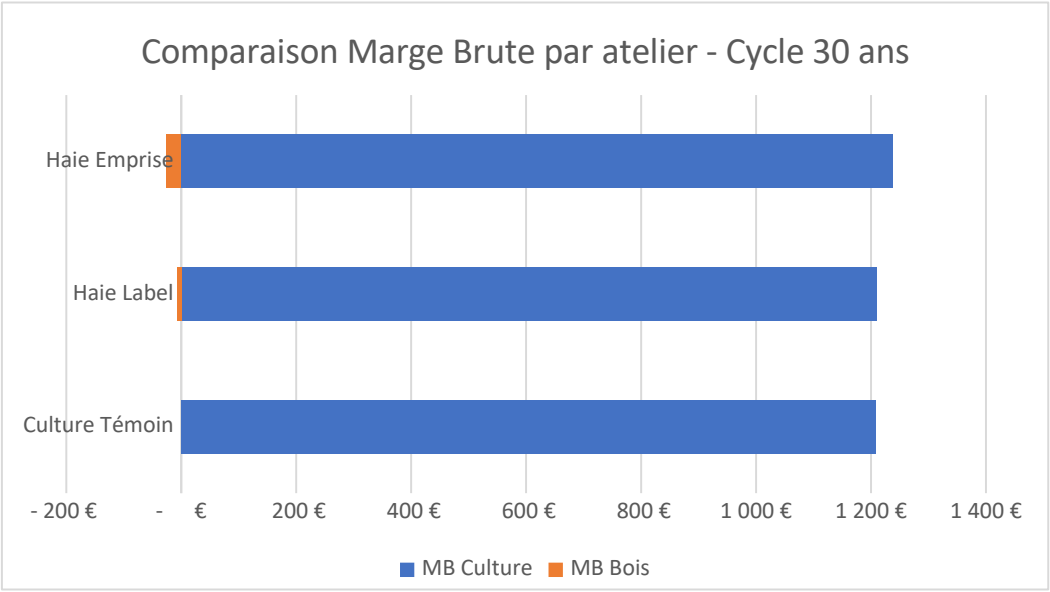
25	25	25	25	25	30	30
		Parcelle Haie - Gestion Emprise			Parcelle haie - PRODUCTION	
Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres
-1 %	110 %	103 %	-2 %	100 %	112 %	-1 %

Scénario avec haie - Gestion Emprise						
Part culture						
MB Ha	rendement T/ha	MB €/ha	Rendement parcelle	MB parcelle €	MB relative	Surface semée Rdt par ha semé
1 084 €	7,91 €	1 218 €	32 €	4 871 €	1 €	9 €
865 €	10,14 €	947 €	41 €	3 787 €	1 €	11 €
1 238 €	8,62 €	1 305 €	34 €	5 221 €	1 €	10 €
1 482 €	9,97 €	1 551 €	40 €	6 205 €	1 €	11 €
1 206 €	7,91 €	1 218 €	32 €	4 871 €	1 €	9 €
936 €	10,14 €	947 €	41 €	3 787 €	1 €	11 €
1 282 €	8,62 €	1 298 €	34 €	5 193 €	1 €	10 €
1 511 €	9,97 €	1 544 €	40 €	6 177 €	1 €	11 €
1 184 €	7,91 €	1 211 €	32 €	4 843 €	1 €	9 €
1 039 €	10,14 €	940 €	41 €	3 759 €	1 €	11 €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
- €	- €	- €	- €	- €		- €
11 826 €	91 €	12 179 €	365 €	48 715 €		101 €

				Par hectare / 20 ans		
Parcelle Haie - Gestion Emprise				Témoin	Parcelle haie - PRODUCTION	
Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Cultures pures	Culture Haie	Haie Arbres

4 335 €	4 871 € -	102 €	4 769 €	1 194 €	1 085 € -	1 €
7 687 €	8 513 € -	201 €	8 312 €	2 086 €	1 933 € -	12 €
12 332 €	13 340 € -	295 €	13 044 €	3 269 €	3 104 € -	23 €
17 720 €	18 856 € -	386 €	18 470 €	4 578 €	4 460 € -	33 €
21 984 €	23 020 € -	474 €	22 546 €	5 599 €	5 535 € -	44 €
25 217 €	26 133 € -	558 €	25 575 €	6 361 €	6 354 € -	54 €
29 522 €	30 237 € -	639 €	29 598 €	7 373 €	7 440 € -	63 €
34 442 €	34 931 € -	717 €	34 214 €	8 491 €	8 680 € -	72 €
38 198 €	38 470 € -	791 €	37 678 €	9 364 €	9 628 € -	82 €
41 012 €	41 111 € -	863 €	40 248 €	10 015 €	10 341 € -	90 €
44 791 €	44 619 € -	933 €	43 687 €	10 880 €	11 296 € -	99 €
49 142 €	48 632 € -	999 €	47 633 €	11 837 €	12 392 € -	107 €
52 451 €	51 657 € -	1 063 €	50 594 €	12 582 €	13 228 € -	115 €
54 934 €	53 914 € -	1 124 €	52 790 €	13 139 €	13 858 € -	123 €
58 607 €	56 913 € -	1 184 €	55 730 €	13 879 €	14 701 € -	131 €
58 607 €	56 913 € -	1 184 €	55 730 €	14 696 €	15 674 € -	138 €
58 607 €	56 913 € -	1 184 €	55 730 €	15 334 €	16 414 € -	145 €
58 607 €	56 913 € -	1 184 €	55 730 €	15 809 €	16 972 € -	152 €
58 607 €	56 913 € -	1 184 €	55 730 €	16 442 €	17 721 € -	159 €
58 607 €	56 913 € -	1 184 €	55 730 €	17 140 €	18 584 € -	93 €
58 607 €	56 913 € -	1 184 €	55 730 €	17 140 €	18 584 € -	93 €
58 607 €	56 913 € -	1 184 €	55 730 €	17 140 €	18 584 € -	93 €
58 607 €	56 913 € -	1 184 €	55 730 €	17 140 €	18 584 € -	93 €
58 607 €	56 913 € -	1 184 €	55 730 €	17 140 €	18 584 € -	93 €
58 607 €	56 913 € -	1 184 €	55 730 €	17 140 €	18 584 € -	93 €
58 607 €	56 913 € -	1 184 €	55 730 €	17 140 €	18 584 € -	93 €
58 607 €	56 913 € -	1 184 €	55 730 €	17 140 €	18 584 € -	93 €
58 607 €	56 913 € -	1 184 €	55 730 €	17 140 €	18 584 € -	93 €
58 607 €	56 913 € -	1 184 €	55 730 €	17 140 €	18 584 € -	93 €
58 607 €	56 913 € -	1 184 €	55 730 €	17 140 €	18 584 € -	93 €
58 607 €	56 913 € -	1 184 €	55 730 €	17 140 €	18 584 € -	93 €
58 607 €	56 913 € -	1 184 €	55 730 €	17 140 €	18 584 € -	93 €
58 607 €	56 913 € -	1 184 €	55 730 €	17 140 €	18 584 € -	93 €

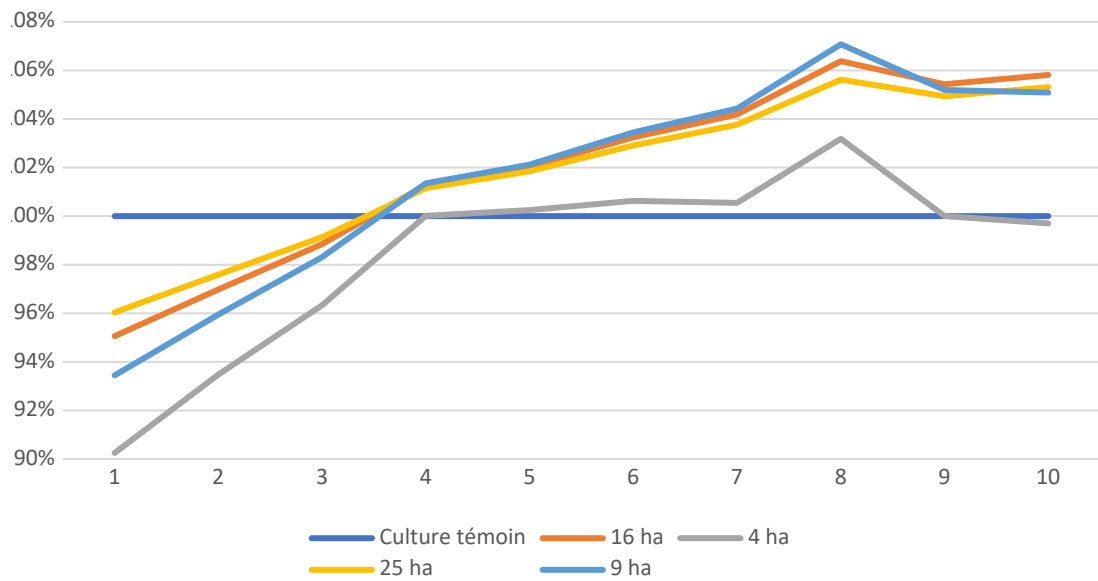




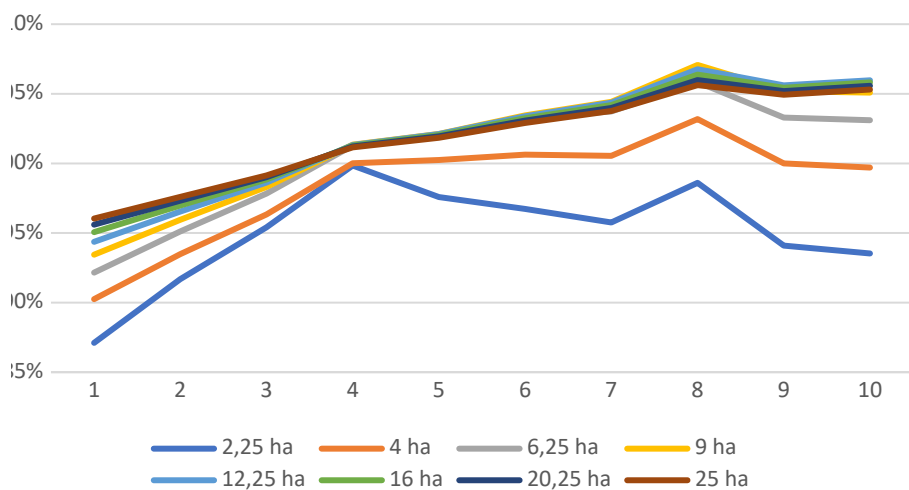
Comparaison rendement parcelles 4 et 16 ha

Comparaison rendements par culture / ha

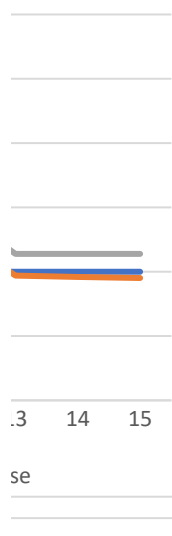
Marge relative / ha



Titre du diagramme



AL



1E



.3 14 15

é relatif

Scénario avec haie - Gestion Emprise AVEC PLANTATION

Part culture

					Surface semée	
rendement T/ha	MB €/ha	Rendement parcelle	MB parcelle €	MB relative	Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif
7,91	1217,74	31,63	4870,95	1,02	8,76	1,12
10,14	946,84	40,55	3787,35	1,02	11,23	1,12
8,62	1305,23	34,47	5220,93	1,02	9,55	1,12
9,97	1551,32	39,87	6205,27	1,05	11,04	1,16
7,91	1217,74	31,63	4870,95	1,02	8,76	1,12
10,14	946,84	40,55	3787,35	1,02	11,23	1,12
8,62	1298,23	34,47	5192,93	1,01	9,55	1,12
9,97	1544,32	39,87	6177,27	1,05	11,04	1,16
7,91	1210,74	31,63	4842,95	1,01	8,76	1,12
10,14	939,84	40,55	3759,35	1,01	11,23	1,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

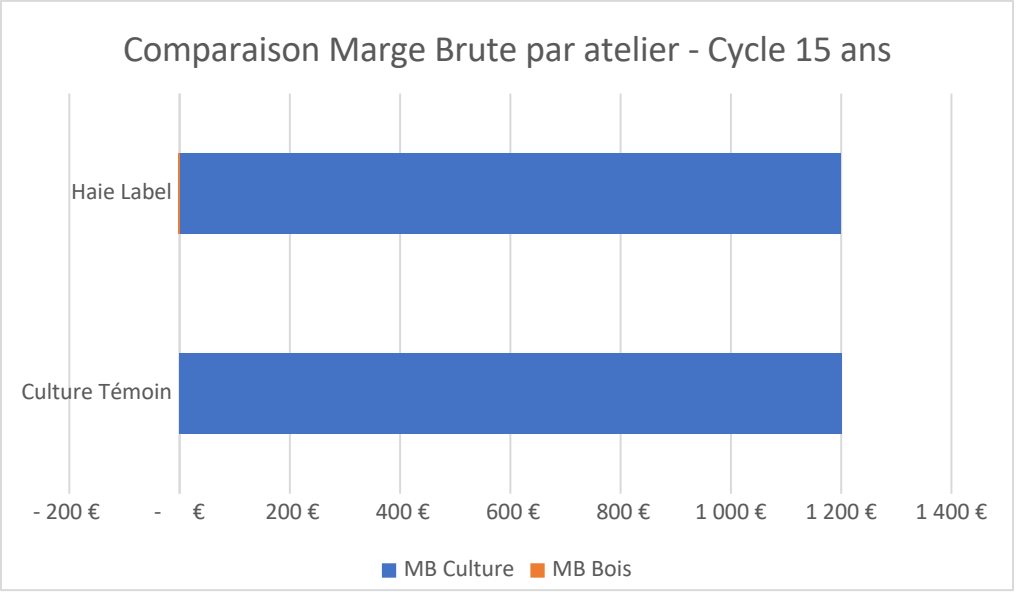
[illegible]

30	30	30	30
	Parcelle Haie - Gestion Emprise		
Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie
5 845 €	6 239 €	- 128 €	6 111 €
36 101 €	37 144 €	- 768 €	36 377 €
1 203 €	1 238 €	- 26 €	1 213 €
23 380 €	24 955 €	- 512 €	24 444 €
144 406 €	148 578 €	- 3 071 €	145 507 €
4 814 €	4 953 €	- 102 €	4 850 €

30	30	30	30
	Parcelle Haie - Gestion Emprise		
Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie
96 %	103 %	-2 %	101 %
100 %	103 %	-2 %	100 %

30	30	30	30
	Parcelle Haie - Gestion Emprise		
Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie
24 210 €	22 262 €	- 460 €	21 802 €
807 €	742 €	- 15 €	727 €
96 841 €	89 047 €	- 1 841 €	87 206 €

[illegible]



Coi
Haie Labe
Culture Témoin
1

[illegible]

[illegible]

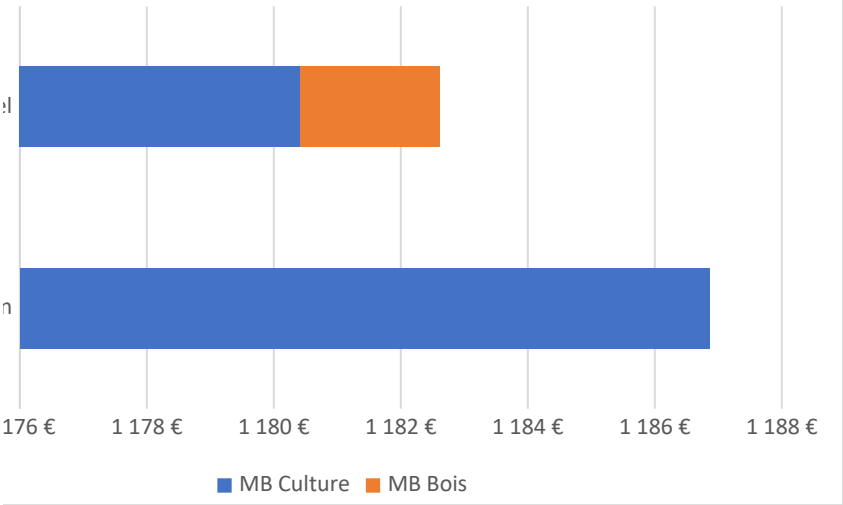
									CYCLE 15 ANS
						MB TOTAL Arbres+Culture		Scénario agricole	
€/ha	€/km	MB Parcelle		MB ha	MB km	MB Parcelle	MB Ha	rendement T/ha	
- €	- €	- €	102 €	- 26 €	128 €	4 769 €	1 192 €	8 €	
- €	- €	- €	102 €	- 26 €	128 €	3 685 €	921 €	10 €	
- €	- €	- €	102 €	- 26 €	128 €	5 119 €	1 280 €	9 €	
- €	- €	- €	102 €	- 26 €	128 €	6 103 €	1 526 €	10 €	
- €	- €	- €	102 €	- 26 €	128 €	4 769 €	1 192 €	8 €	
- €	- €	- €	102 €	- 26 €	128 €	3 685 €	921 €	10 €	
- €	- €	- €	102 €	- 26 €	128 €	5 091 €	1 273 €	9 €	
- €	- €	- €	102 €	- 26 €	128 €	6 075 €	1 519 €	10 €	
- €	- €	- €	102 €	- 26 €	128 €	4 741 €	1 185 €	8 €	
- €	- €	- €	102 €	- 26 €	128 €	3 657 €	914 €	10 €	
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	9 €	
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	10 €	
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	8 €	
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	10 €	
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	9 €	
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		
- €									

			Par hectare / 25 ans				
Parcelle Haie - Gestion Emprise			Témoin	Parcelle haie - PRODUCTION DURABLE BO			Parcelle Haie
Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Cultures pure	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie

4 871 € -	102 €	4 769 €	1 194 €	1 085 € -	1 €	1 084 €	1 218 €
8 513 € -	201 €	8 312 €	2 086 €	1 933 € -	12 €	1 921 €	2 128 €
13 340 € -	295 €	13 044 €	3 269 €	3 104 € -	23 €	3 081 €	3 335 €
18 856 € -	386 €	18 470 €	4 578 €	4 460 € -	33 €	4 426 €	4 714 €
23 020 € -	474 €	22 546 €	5 599 €	5 535 € -	44 €	5 491 €	5 755 €
26 133 € -	558 €	25 575 €	6 361 €	6 353 € -	54 €	6 300 €	6 533 €
30 237 € -	639 €	29 598 €	7 373 €	7 439 € -	63 €	7 376 €	7 559 €
34 931 € -	717 €	34 214 €	8 491 €	8 679 € -	72 €	8 607 €	8 733 €
38 470 € -	791 €	37 678 €	9 364 €	9 628 € -	82 €	9 546 €	9 617 €
41 111 € -	863 €	40 248 €	10 015 €	10 341 € -	90 €	10 251 €	10 278 €
44 619 € -	933 €	43 687 €	10 880 €	11 295 € -	99 €	11 196 €	11 155 €
48 632 € -	999 €	47 633 €	11 837 €	12 392 € -	107 €	12 285 €	12 158 €
51 657 € -	1 063 €	50 594 €	12 582 €	13 228 € -	115 €	13 113 €	12 914 €
53 914 € -	1 124 €	52 790 €	13 139 €	13 858 € -	123 €	13 735 €	13 479 €
56 913 € -	1 184 €	55 730 €	13 879 €	14 702 € -	131 €	14 571 €	14 228 €
60 343 € -	1 240 €	59 103 €	14 696 €	15 674 € -	138 €	15 536 €	15 086 €
62 929 € -	1 295 €	61 634 €	15 334 €	16 415 € -	145 €	16 270 €	15 732 €
64 859 € -	1 348 €	63 511 €	15 809 €	16 973 € -	152 €	16 821 €	16 215 €
67 422 € -	1 398 €	66 024 €	16 442 €	17 722 € -	159 €	17 563 €	16 856 €
70 354 € -	1 447 €	68 908 €	17 140 €	18 585 € -	165 €	18 420 €	17 589 €
70 354 € -	1 447 €	68 908 €	17 685 €	19 243 € -	172 €	19 071 €	18 141 €
70 354 € -	1 447 €	68 908 €	18 092 €	19 739 € -	178 €	19 561 €	18 554 €
70 354 € -	1 447 €	68 908 €	18 632 €	20 403 € -	184 €	20 219 €	19 101 €
70 354 € -	1 447 €	68 908 €	19 230 €	21 171 € -	190 €	20 981 €	19 728 €
70 354 € -	1 447 €	68 908 €	19 695 €	21 755 € -	133 €	21 622 €	20 200 €
70 354 € -	1 447 €	68 908 €	19 695 €	21 755 € -	133 €	21 622 €	20 200 €
70 354 € -	1 447 €	68 908 €	19 695 €	21 755 € -	133 €	21 622 €	20 200 €
70 354 € -	1 447 €	68 908 €	19 695 €	21 755 € -	133 €	21 622 €	20 200 €
70 354 € -	1 447 €	68 908 €	19 695 €	21 755 € -	133 €	21 622 €	20 200 €
70 354 € -	1 447 €	68 908 €	19 695 €	21 755 € -	133 €	21 622 €	20 200 €



Comparaison Marge Brute par atelier - Cycle 10 ans



[illegible]

[illegible]

Scénario avec haie - PRODUCTION DURABLE BOIS						
Part culture				Surface totale		
MB €/ha	Rendement parcelle	MB parcelle €	rendement T/ha	MB €/ha	Rendement parcelle	MB parcelle €
1 194 €	31 €	4 777 €	7 €	1 085 €	28 €	4 339 €
927 €	40 €	3 708 €	9 €	874 €	37 €	3 498 €
1 281 €	34 €	5 122 €	8 €	1 243 €	33 €	4 974 €
1 472 €	38 €	5 888 €	10 €	1 483 €	38 €	5 934 €
1 194 €	31 €	4 777 €	8 €	1 211 €	31 €	4 845 €
927 €	40 €	3 708 €	10 €	949 €	41 €	3 794 €
1 281 €	34 €	5 122 €	9 €	1 296 €	34 €	5 186 €
1 472 €	38 €	5 888 €	10 €	1 524 €	39 €	6 097 €
1 194 €	31 €	4 777 €	8 €	1 201 €	31 €	4 804 €
927 €	40 €	3 708 €	10 €	930 €	40 €	3 718 €
1 281 €	34 €	5 122 €	9 €	1 281 €	34 €	5 124 €
1 472 €	38 €	5 888 €	10 €	1 517 €	39 €	6 070 €
1 194 €	31 €	4 777 €	8 €	1 191 €	31 €	4 763 €
927 €	40 €	3 708 €	10 €	923 €	40 €	3 693 €
1 281 €	34 €	5 122 €	8 €	1 274 €	34 €	5 097 €

18 023 € 535 € 72 091 € 133 € 17 984 € 532 € 71 934 €

Par parcelle / 25 ans							
		Témoin	Parcelle haie - PRODUCTION DURABLE BC			Parcelle Haie -	
Haie Arbres	Culture + Haie	Cultures pures	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	
-	26 €	1 192 €	4 777 €	4 339 € -	4 €	4 335 €	4 871 €
-	50 €	2 078 €	8 342 €	7 733 € -	48 €	7 684 €	8 513 €
-	74 €	3 261 €	13 078 €	12 416 € -	92 €	12 325 €	13 340 €
-	97 €	4 617 €	18 312 €	17 839 € -	134 €	17 705 €	18 856 €
-	118 €	5 636 €	22 395 €	22 138 € -	174 €	21 964 €	23 020 €
-	140 €	6 394 €	25 443 €	25 412 € -	214 €	25 198 €	26 133 €
-	160 €	7 399 €	29 491 €	29 758 € -	252 €	29 505 €	30 237 €
-	179 €	8 554 €	33 965 €	34 716 € -	290 €	34 426 €	34 931 €
-	198 €	9 420 €	37 456 €	38 511 € -	326 €	38 185 €	38 470 €
-	216 €	10 062 €	40 061 €	41 364 € -	361 €	41 003 €	41 111 €
-	233 €	10 922 €	43 521 €	45 181 € -	395 €	44 786 €	44 619 €
-	250 €	11 908 €	47 346 €	49 569 € -	429 €	49 140 €	48 632 €
-	266 €	12 648 €	50 330 €	52 914 € -	461 €	52 453 €	51 657 €
-	281 €	13 198 €	52 557 €	55 432 € -	492 €	54 940 €	53 914 €
-	296 €	13 932 €	55 514 €	58 806 € -	522 €	58 284 €	56 913 €
-	310 €	14 776 €	58 784 €	62 697 € -	552 €	62 145 €	60 343 €
-	324 €	15 408 €	61 334 €	65 660 € -	580 €	65 080 €	62 929 €
-	337 €	15 878 €	63 238 €	67 893 € -	608 €	67 285 €	64 859 €
-	350 €	16 506 €	65 766 €	70 887 € -	635 €	70 251 €	67 422 €
-	362 €	17 227 €	68 561 €	74 341 € -	661 €	73 680 €	70 354 €
-	373 €	17 768 €	70 741 €	76 972 € -	687 €	76 285 €	72 565 €
-	385 €	18 169 €	72 368 €	78 955 € -	711 €	78 243 €	74 214 €
-	395 €	18 706 €	74 529 €	81 613 € -	735 €	80 878 €	76 405 €
-	406 €	19 322 €	76 918 €	84 682 € -	759 €	83 924 €	78 912 €
-	416 €	19 785 €	78 782 €	87 019 € -	533 €	86 486 €	80 801 €
-	416 €	19 785 €	78 782 €	87 019 € -	533 €	86 486 €	80 801 €
-	416 €	19 785 €	78 782 €	87 019 € -	533 €	86 486 €	80 801 €
-	416 €	19 785 €	78 782 €	87 019 € -	533 €	86 486 €	80 801 €
-	416 €	19 785 €	78 782 €	87 019 € -	533 €	86 486 €	80 801 €
-	416 €	19 785 €	78 782 €	87 019 € -	533 €	86 486 €	80 801 €



Scénario avec haie - PRODUCTION DURABLE BOIS						
		Part culture				
		Surface totale				
Rendement parcelle	MB parcelle €	rendement T/ha	MB €/ha	Rendement parcelle	MB parcelle €	MB relative
31,20	4776,80	7,04	1084,77	28,16	4339,06	0,91
40,00	3708,00	9,36	874,43	37,43	3497,71	0,94
34,00	5122,00	8,21	1243,48	32,83	4973,94	0,97
38,00	5888,00	9,53	1483,43	38,11	5933,72	1,01
31,20	4776,80	7,87	1211,31	31,46	4845,22	1,01
40,00	3708,00	10,16	948,58	40,63	3794,32	1,02
34,00	5122,00	8,61	1296,46	34,42	5185,83	1,01
38,00	5888,00	9,84	1524,19	39,35	6096,78	1,04
31,20	4776,80	7,84	1200,94	31,38	4803,77	1,01
40,00	3708,00	10,03	929,55	40,11	3718,21	1,00
34,00	5122,00	8,50	1280,96	34,01	5123,86	1,00
38,00	5888,00	9,79	1517,41	39,17	6069,63	1,03
31,20	4776,80	7,78	1190,63	31,11	4762,51	1,00
40,00	3708,00	9,96	923,20	39,84	3692,81	1,00

[illegible]

					Part Arbres			
					Dépense			
MB relative	Surface semée Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif	MB € / ha semé	MB relative	Aides / parcelle	€/parcelle	€/ha	
1 €	8 €	1 €	1 202 €	1 €	- €	4 €	1 €	
1 €	10 €	1 €	969 €	1 €	- €	46 €	11 €	
1 €	9 €	1 €	1 378 €	1 €	- €	46 €	11 €	
1 €	11 €	1 €	1 644 €	1 €	- €	46 €	11 €	
1 €	9 €	1 €	1 342 €	1 €	- €	46 €	11 €	
1 €	11 €	1 €	1 051 €	1 €	- €	46 €	11 €	
1 €	10 €	1 €	1 437 €	1 €	- €	46 €	11 €	
1 €	11 €	1 €	1 689 €	1 €	- €	46 €	11 €	
1 €	9 €	1 €	1 331 €	1 €	- €	46 €	11 €	
1 €	11 €	1 €	1 030 €	1 €	- €	46 €	11 €	
1 €	9 €	1 €	1 419 €	1 €	- €	46 €	11 €	
1 €	11 €	1 €	1 681 €	1 €	- €	46 €	11 €	
1 €	9 €	1 €	1 319 €	1 €	- €	46 €	11 €	
1 €	11 €	1 €	1 023 €	1 €	- €	46 €	11 €	
1 €	9 €	1 €	1 412 €	1 €	- €	46 €	11 €	

15 €	147 €	17 €	19 926 €	17 €	- €	646 €	162 €
------	-------	------	----------	------	-----	-------	-------

		Par hectare / 30 ans					
		Témoin	Parcelle haie - PRODUCTION DURABLE BO			Parcelle Haie - Gestion Emp	
Haie Arbres	Culture + Haie	Cultures pure	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres

-	102 €	4 769 €	1 194 €	1 085 € -	1 €	1 084 €	1 218 € -	26 €
-	201 €	8 312 €	2 086 €	1 933 € -	12 €	1 921 €	2 128 € -	50 €
-	295 €	13 044 €	3 269 €	3 104 € -	23 €	3 081 €	3 335 € -	74 €
-	386 €	18 470 €	4 578 €	4 460 € -	33 €	4 426 €	4 714 € -	97 €
-	474 €	22 546 €	5 599 €	5 534 € -	44 €	5 491 €	5 755 € -	118 €
-	558 €	25 575 €	6 361 €	6 353 € -	54 €	6 299 €	6 533 € -	140 €
-	639 €	29 598 €	7 373 €	7 439 € -	63 €	7 376 €	7 559 € -	160 €
-	717 €	34 214 €	8 491 €	8 679 € -	72 €	8 606 €	8 733 € -	179 €
-	791 €	37 678 €	9 364 €	9 628 € -	82 €	9 546 €	9 617 € -	198 €
-	863 €	40 248 €	10 015 €	10 341 € -	90 €	10 251 €	10 278 € -	216 €
-	933 €	43 687 €	10 880 €	11 295 € -	99 €	11 196 €	11 155 € -	233 €
-	999 €	47 633 €	11 837 €	12 392 € -	107 €	12 285 €	12 158 € -	250 €
-	1 063 €	50 594 €	12 582 €	13 228 € -	115 €	13 113 €	12 914 € -	266 €
-	1 124 €	52 790 €	13 139 €	13 858 € -	123 €	13 735 €	13 479 € -	281 €
-	1 184 €	55 730 €	13 879 €	14 702 € -	131 €	14 571 €	14 228 € -	296 €
-	1 240 €	59 103 €	14 696 €	15 674 € -	138 €	15 536 €	15 086 € -	310 €
-	1 295 €	61 634 €	15 334 €	16 415 € -	145 €	16 270 €	15 732 € -	324 €
-	1 348 €	63 511 €	15 809 €	16 973 € -	152 €	16 821 €	16 215 € -	337 €
-	1 398 €	66 024 €	16 442 €	17 722 € -	159 €	17 563 €	16 856 € -	350 €
-	1 447 €	68 908 €	17 140 €	18 586 € -	165 €	18 420 €	17 589 € -	362 €
-	1 493 €	71 071 €	17 685 €	19 243 € -	172 €	19 072 €	18 141 € -	373 €
-	1 538 €	72 676 €	18 092 €	19 739 € -	178 €	19 561 €	18 554 € -	385 €
-	1 581 €	74 824 €	18 632 €	20 404 € -	184 €	20 220 €	19 101 € -	395 €
-	1 623 €	77 289 €	19 230 €	21 171 € -	190 €	20 981 €	19 728 € -	406 €
-	1 663 €	79 138 €	19 695 €	21 755 € -	195 €	21 560 €	20 200 € -	416 €
-	1 663 €	79 138 €	20 043 €	22 195 € -	201 €	21 995 €	20 553 € -	425 €
-	1 663 €	79 138 €	20 505 €	22 786 € -	206 €	22 580 €	21 021 € -	435 €
-	1 663 €	79 138 €	21 016 €	23 468 € -	211 €	23 256 €	21 557 € -	443 €
-	1 663 €	79 138 €	21 414 €	23 987 € -	216 €	23 770 €	21 960 € -	452 €
-	1 663 €	79 138 €	21 711 €	24 378 € -	168 €	24 210 €	22 262 € -	460 €



Surface semée					Part Arbres			
					Dépense			
Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif	MB € / ha semé	MB relative		Aides / parcelle	€/parcelle	€/ha	€/km
7,80	1,00	1201,96	1,01		0,00	3,79	0,95	4,73
10,37	1,04	968,89	1,05		0,00	45,91	11,48	57,38
9,09	1,07	1377,82	1,08		0,00	45,91	11,48	57,38
10,56	1,11	1643,69	1,12		0,00	45,91	11,48	57,38
8,72	1,12	1342,17	1,12		0,00	45,91	11,48	57,38
11,25	1,13	1051,06	1,13		0,00	45,91	11,48	57,38
9,54	1,12	1436,52	1,12		0,00	45,91	11,48	57,38
10,90	1,15	1688,86	1,15		0,00	45,91	11,48	57,38
8,69	1,11	1330,69	1,11		0,00	45,91	11,48	57,38
11,11	1,11	1029,97	1,11		0,00	45,91	11,48	57,38
9,42	1,11	1419,35	1,11		0,00	45,91	11,48	57,38
10,85	1,14	1681,34	1,14		0,00	45,91	11,48	57,38
8,62	1,10	1319,25	1,10		0,00	45,91	11,48	57,38
11,03	1,10	1022,94	1,10		0,00	45,91	11,48	57,38

[illegible]

Recette								MB TOTAL Arbres+Culture
€/km	€/parcelle	€/ha	€/km	MB Parcelle	MB ha	MB km	MB Parcelle	
5 €	- €	- €	- €	4 €	1 €	5 €		4 335 €
57 €	- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €		3 452 €
57 €	- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €		4 928 €
57 €	- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €		5 888 €
57 €	- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €		4 799 €
57 €	- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €		3 748 €
57 €	- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €		5 140 €
57 €	- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €		6 051 €
57 €	- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €		4 758 €
57 €	- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €		3 672 €
57 €	- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €		5 078 €
57 €	- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €		6 024 €
57 €	- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €		4 717 €
57 €	- €	- €	- €	46 €	11 €	57 €		3 647 €
57 €	505 €	126 €	631 €	459 €	115 €	573 €		5 556 €

808 € 505 € 126 € 631 € - 142 € - 35 € - 177 € 71 792 €

Par parcelle / 30 ans							
	Témoin	Parcelle haie - PRODUCTION DURABLE B			Parcelle Haie - Gestion Emprise		
Culture + Haie	Cultures pure	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie	Culture Haie	Haie Arbres	Culture + Haie
1 192 €	4 777 €	4 339 € -	4 €	4 335 €	4 871 € -	102 €	4 769 €
2 078 €	8 342 €	7 733 € -	48 €	7 684 €	8 513 € -	201 €	8 312 €
3 261 €	13 078 €	12 416 € -	92 €	12 325 €	13 340 € -	295 €	13 044 €
4 617 €	18 312 €	17 838 € -	134 €	17 705 €	18 856 € -	386 €	18 470 €
5 636 €	22 395 €	22 138 € -	174 €	21 963 €	23 020 € -	474 €	22 546 €
6 394 €	25 443 €	25 412 € -	214 €	25 198 €	26 133 € -	558 €	25 575 €
7 399 €	29 491 €	29 757 € -	252 €	29 505 €	30 237 € -	639 €	29 598 €
8 554 €	33 965 €	34 715 € -	290 €	34 426 €	34 931 € -	717 €	34 214 €
9 420 €	37 456 €	38 511 € -	326 €	38 185 €	38 470 € -	791 €	37 678 €
10 062 €	40 061 €	41 364 € -	361 €	41 003 €	41 111 € -	863 €	40 248 €
10 922 €	43 521 €	45 181 € -	395 €	44 786 €	44 619 € -	933 €	43 687 €
11 908 €	47 346 €	49 569 € -	429 €	49 140 €	48 632 € -	999 €	47 633 €
12 648 €	50 330 €	52 914 € -	461 €	52 453 €	51 657 € -	1 063 €	50 594 €
13 198 €	52 557 €	55 432 € -	492 €	54 940 €	53 914 € -	1 124 €	52 790 €
13 932 €	55 514 €	58 806 € -	522 €	58 284 €	56 913 € -	1 184 €	55 730 €
14 776 €	58 784 €	62 697 € -	552 €	62 145 €	60 343 € -	1 240 €	59 103 €
15 408 €	61 334 €	65 661 € -	580 €	65 080 €	62 929 € -	1 295 €	61 634 €
15 878 €	63 238 €	67 894 € -	608 €	67 285 €	64 859 € -	1 348 €	63 511 €
16 506 €	65 766 €	70 887 € -	635 €	70 252 €	67 422 € -	1 398 €	66 024 €
17 227 €	68 561 €	74 342 € -	661 €	73 681 €	70 354 € -	1 447 €	68 908 €
17 768 €	70 741 €	76 973 € -	687 €	76 286 €	72 565 € -	1 493 €	71 071 €
18 169 €	72 368 €	78 956 € -	711 €	78 244 €	74 214 € -	1 538 €	72 676 €
18 706 €	74 529 €	81 615 € -	735 €	80 879 €	76 405 € -	1 581 €	74 824 €
19 322 €	76 918 €	84 684 € -	759 €	83 925 €	78 912 € -	1 623 €	77 289 €
19 785 €	78 782 €	87 021 € -	781 €	86 239 €	80 801 € -	1 663 €	79 138 €
20 127 €	80 173 €	88 782 € -	803 €	87 979 €	82 211 € -	1 701 €	80 510 €
20 587 €	82 020 €	91 144 € -	824 €	90 319 €	84 084 € -	1 738 €	82 346 €
21 113 €	84 062 €	93 871 € -	845 €	93 026 €	86 227 € -	1 774 €	84 453 €
21 508 €	85 655 €	95 947 € -	865 €	95 082 €	87 842 € -	1 808 €	86 034 €
21 802 €	86 844 €	97 512 € -	671 €	96 841 €	89 047 € -	1 841 €	87 206 €

Recette						MB TOTAL Arbres+Culture	
€/parcelle	€/ha	€/km	MB Parcelle	MB ha	MB km	MB Parcelle	MB Ha
0,00	0,00	0,00	-3,79	-0,95	-4,73	4335,28	1083,82
0,00	0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	3451,80	862,95
0,00	0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	4928,03	1232,01
0,00	0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	5887,81	1471,95
0,00	0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	4799,32	1199,83
0,00	0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	3748,41	937,10
0,00	0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	5139,92	1284,98
0,00	0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	6050,87	1512,72
0,00	0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	4757,87	1189,47
0,00	0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	3672,30	918,07
0,00	0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	5077,95	1269,49
0,00	0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	6023,73	1505,93
0,00	0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	4716,60	1179,15
0,00	0,00	0,00	-45,91	-11,48	-57,38	3646,91	911,73

[illegible]

Scénario avec haie - Gestion Emprise						
Part culture						
MB Ha	rendement T/ha	MB €/ha	Rendement parcelle	MB parcelle €	MB relative	Surface semé Rdt par ha semé
1 084 €	8 €	1 218 €	32 €	4 871 €	1 €	9 €
863 €	10 €	947 €	41 €	3 787 €	1 €	11 €
1 232 €	9 €	1 305 €	34 €	5 221 €	1 €	10 €
1 472 €	10 €	1 551 €	40 €	6 205 €	1 €	11 €
1 200 €	8 €	1 218 €	32 €	4 871 €	1 €	9 €
937 €	10 €	947 €	41 €	3 787 €	1 €	11 €
1 285 €	9 €	1 298 €	34 €	5 193 €	1 €	10 €
1 513 €	10 €	1 544 €	40 €	6 177 €	1 €	11 €
1 189 €	8 €	1 211 €	32 €	4 843 €	1 €	9 €
918 €	10 €	940 €	41 €	3 759 €	1 €	11 €
1 269 €	9 €	1 298 €	34 €	5 193 €	1 €	10 €
1 506 €	10 €	1 544 €	40 €	6 177 €	1 €	11 €
1 179 €	8 €	1 211 €	32 €	4 843 €	1 €	9 €
912 €	10 €	940 €	41 €	3 759 €	1 €	11 €
1 389 €	9 €	1 298 €	34 €	5 193 €	1 €	10 €

17 948 € 137 € 18 470 € 546 € 73 881 € 15 € 151 €

Scénario avec haie - Gestion Emprise AVEC PLANTATION

Part culture

					Surface semée	
rendement T/ha	MB €/ha	Rendement parcelle	MB parcelle €	MB relative	Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif
7,91	1217,74	31,63	4870,95	1,02	8,76	1,12
10,14	946,84	40,55	3787,35	1,02	11,23	1,12
8,62	1305,23	34,47	5220,93	1,02	9,55	1,12
9,97	1551,32	39,87	6205,27	1,05	11,04	1,16
7,91	1217,74	31,63	4870,95	1,02	8,76	1,12
10,14	946,84	40,55	3787,35	1,02	11,23	1,12
8,62	1298,23	34,47	5192,93	1,01	9,55	1,12
9,97	1544,32	39,87	6177,27	1,05	11,04	1,16
7,91	1210,74	31,63	4842,95	1,01	8,76	1,12
10,14	939,84	40,55	3759,35	1,01	11,23	1,12
8,62	1298,23	34,47	5192,93	1,01	9,55	1,12
9,97	1544,32	39,87	6177,27	1,05	11,04	1,16
7,91	1210,74	31,63	4842,95	1,01	8,76	1,12
10,14	939,84	40,55	3759,35	1,01	11,23	1,12

[illegible]

			Part Arbres						
Rdt par ha semé relatif	MB € / ha semé	MB relative	Dépense					Recette	
			Aides / parcelle	€/parcelle	€/ha	€/km	€/parcelle		
1 €	1 349 €	1 €	- €	102 €	26 €	128 €	- €		
1 €	1 049 €	1 €	- €	102 €	26 €	128 €	- €		
1 €	1 446 €	1 €	- €	102 €	26 €	128 €	- €		
1 €	1 719 €	1 €	- €	102 €	26 €	128 €	- €		
1 €	1 349 €	1 €	- €	102 €	26 €	128 €	- €		
1 €	1 049 €	1 €	- €	102 €	26 €	128 €	- €		
1 €	1 438 €	1 €	- €	102 €	26 €	128 €	- €		
1 €	1 711 €	1 €	- €	102 €	26 €	128 €	- €		
1 €	1 342 €	1 €	- €	102 €	26 €	128 €	- €		
1 €	1 041 €	1 €	- €	102 €	26 €	128 €	- €		
1 €	1 438 €	1 €	- €	102 €	26 €	128 €	- €		
1 €	1 711 €	1 €	- €	102 €	26 €	128 €	- €		
1 €	1 342 €	1 €	- €	102 €	26 €	128 €	- €		
1 €	1 041 €	1 €	- €	102 €	26 €	128 €	- €		
1 €	1 438 €	1 €	- €	102 €	26 €	128 €	- €		

17 € 20 466 € 17 € - € 1 535 € 384 € 1 919 € - €

		Part Arbres						
		Dépense			Recette			
MB € / ha semé	MB relative	Aides / parcelle	€/parcelle	€/ha	€/km	€/parcelle	€/ha	
1349,29	1,13	0,00	102,35	25,59	127,94	0,00	0,00	
1049,13	1,13	0,00	102,35	25,59	127,94	0,00	0,00	
1446,24	1,13	0,00	102,35	25,59	127,94	0,00	0,00	
1718,91	1,17	0,00	102,35	25,59	127,94	0,00	0,00	
1349,29	1,13	0,00	102,35	25,59	127,94	0,00	0,00	
1049,13	1,13	0,00	102,35	25,59	127,94	0,00	0,00	
1438,48	1,12	0,00	102,35	25,59	127,94	0,00	0,00	
1711,15	1,16	0,00	102,35	25,59	127,94	0,00	0,00	
1341,54	1,12	0,00	102,35	25,59	127,94	0,00	0,00	
1041,37	1,12	0,00	102,35	25,59	127,94	0,00	0,00	
1438,48	1,12	0,00	102,35	25,59	127,94	0,00	0,00	
1711,15	1,16	0,00	102,35	25,59	127,94	0,00	0,00	
1341,54	1,12	0,00	102,35	25,59	127,94	0,00	0,00	
1041,37	1,12	0,00	102,35	25,59	127,94	0,00	0,00	

[illegible]

						MB TOTAL Arbres+Culture	
€/ha	€/km	MB Parcelle	MB ha	MB km	MB Parcelle	MB Ha	
- €	- €	- 102 €	- 26 €	- 128 €	4 769 €	1 192 €	
- €	- €	- 102 €	- 26 €	- 128 €	3 685 €	921 €	
- €	- €	- 102 €	- 26 €	- 128 €	5 119 €	1 280 €	
- €	- €	- 102 €	- 26 €	- 128 €	6 103 €	1 526 €	
- €	- €	- 102 €	- 26 €	- 128 €	4 769 €	1 192 €	
- €	- €	- 102 €	- 26 €	- 128 €	3 685 €	921 €	
- €	- €	- 102 €	- 26 €	- 128 €	5 091 €	1 273 €	
- €	- €	- 102 €	- 26 €	- 128 €	6 075 €	1 519 €	
- €	- €	- 102 €	- 26 €	- 128 €	4 741 €	1 185 €	
- €	- €	- 102 €	- 26 €	- 128 €	3 657 €	914 €	
- €	- €	- 102 €	- 26 €	- 128 €	5 091 €	1 273 €	
- €	- €	- 102 €	- 26 €	- 128 €	6 075 €	1 519 €	
- €	- €	- 102 €	- 26 €	- 128 €	4 741 €	1 185 €	
- €	- €	- 102 €	- 26 €	- 128 €	3 657 €	914 €	
- €	- €	- 102 €	- 26 €	- 128 €	5 091 €	1 273 €	
- €	- €	- 1 535 €	- 384 €	- 1 919 €	72 345 €	18 086 €	

						CYCLE 20 ANS
				MB TOTAL Arbres+Cultures		Scénario agricole
€/km	MB Parcelle	MB ha	MB km	MB Parcelle	MB Ha	rendement T/ha
0,00	-102,35	-25,59	-127,94	4768,60	1192,15	7,80
0,00	-102,35	-25,59	-127,94	3685,00	921,25	10,00
0,00	-102,35	-25,59	-127,94	5118,58	1279,64	8,50
0,00	-102,35	-25,59	-127,94	6102,91	1525,73	9,50
0,00	-102,35	-25,59	-127,94	4768,60	1192,15	7,80
0,00	-102,35	-25,59	-127,94	3685,00	921,25	10,00
0,00	-102,35	-25,59	-127,94	5090,58	1272,64	8,50
0,00	-102,35	-25,59	-127,94	6074,91	1518,73	9,50
0,00	-102,35	-25,59	-127,94	4740,60	1185,15	7,80
0,00	-102,35	-25,59	-127,94	3657,00	914,25	10,00
0,00	-102,35	-25,59	-127,94	5090,58	1272,64	8,50
0,00	-102,35	-25,59	-127,94	6074,91	1518,73	9,50
0,00	-102,35	-25,59	-127,94	4740,60	1185,15	7,80
0,00	-102,35	-25,59	-127,94	3657,00	914,25	10,00

[illegible]

CYCLE 20 ANS

Scénario agricole témoin				Scénario avec haie - PRODUCTION DURABLE			
				Part culture			

rendement T/ha	MB €/ha	Rendement parcelle	MB parcelle €	rendement T/ha	MB €/ha	Rendement parcelle	
8 €	1 194 €	31 €	4 777 €	7 €	1 085 €	28 €	
10 €	927 €	40 €	3 708 €	9 €	874 €	37 €	
9 €	1 281 €	34 €	5 122 €	8 €	1 242 €	33 €	
10 €	1 472 €	38 €	5 888 €	10 €	1 482 €	38 €	
8 €	1 194 €	31 €	4 777 €	8 €	1 210 €	31 €	
10 €	927 €	40 €	3 708 €	10 €	949 €	41 €	
9 €	1 281 €	34 €	5 122 €	9 €	1 297 €	34 €	
10 €	1 472 €	38 €	5 888 €	10 €	1 524 €	39 €	
8 €	1 194 €	31 €	4 777 €	8 €	1 202 €	31 €	
10 €	927 €	40 €	3 708 €	10 €	930 €	40 €	
9 €	1 281 €	34 €	5 122 €	9 €	1 282 €	34 €	
10 €	1 472 €	38 €	5 888 €	10 €	1 518 €	39 €	
8 €	1 194 €	31 €	4 777 €	8 €	1 192 €	31 €	
10 €	927 €	40 €	3 708 €	10 €	924 €	40 €	
9 €	1 281 €	34 €	5 122 €	8 €	1 276 €	34 €	
10 €	1 472 €	38 €	5 888 €	10 €	1 515 €	39 €	
8 €	1 194 €	31 €	4 777 €	8 €	1 189 €	31 €	
10 €	927 €	40 €	3 708 €	10 €	922 €	40 €	
9 €	1 281 €	34 €	5 122 €	8 €	1 274 €	34 €	
10 €	1 472 €	38 €	5 888 €	10 €	1 514 €	39 €	

179 €	24 369 €	716 €	97 474 €	179 €	24 402 €	715 €
-------	----------	-------	----------	-------	----------	-------

Scénario avec haie - PRODUCTION DURABLE BOIS						
			Part culture			
			Surface totale			
MB €/ha	Rendement parcelle	MB parcelle €	rendement T/ha	MB €/ha	Rendement parcelle	MB parcelle €
1194,20	31,20	4776,80	7,04	1084,77	28,16	4339,06
927,00	40,00	3708,00	9,35	873,97	37,41	3495,89
1280,50	34,00	5122,00	8,20	1242,40	32,80	4969,60
1472,00	38,00	5888,00	9,52	1481,61	38,07	5926,44
1194,20	31,20	4776,80	7,86	1210,05	31,43	4840,20
927,00	40,00	3708,00	10,16	948,84	40,64	3795,35
1280,50	34,00	5122,00	8,61	1297,03	34,44	5188,12
1472,00	38,00	5888,00	9,84	1524,47	39,35	6097,90
1194,20	31,20	4776,80	7,85	1201,85	31,40	4807,40
927,00	40,00	3708,00	10,04	930,37	40,15	3721,49
1280,50	34,00	5122,00	8,51	1282,23	34,05	5128,91
1472,00	38,00	5888,00	9,80	1518,22	39,19	6072,88
1194,20	31,20	4776,80	7,79	1191,97	31,14	4767,89
927,00	40,00	3708,00	9,97	924,29	39,88	3697,16

[illegible]

Surface totale							Part Arbres	
Surface totale		Surface semée						
MB parcelle €	MB relative	Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif	MB € / ha semé	MB relative	Aides / parcelle		
4 339 €	1 €	8 €	1 €	1 202 €	1 €	-	-	€
3 496 €	1 €	10 €	1 €	968 €	1 €	-	-	€
4 970 €	1 €	9 €	1 €	1 377 €	1 €	-	-	€
5 926 €	1 €	11 €	1 €	1 642 €	1 €	-	-	€
4 840 €	1 €	9 €	1 €	1 341 €	1 €	-	-	€
3 795 €	1 €	11 €	1 €	1 051 €	1 €	-	-	€
5 188 €	1 €	10 €	1 €	1 437 €	1 €	-	-	€
6 098 €	1 €	11 €	1 €	1 689 €	1 €	-	-	€
4 807 €	1 €	9 €	1 €	1 332 €	1 €	-	-	€
3 721 €	1 €	11 €	1 €	1 031 €	1 €	-	-	€
5 129 €	1 €	9 €	1 €	1 421 €	1 €	-	-	€
6 073 €	1 €	11 €	1 €	1 682 €	1 €	-	-	€
4 768 €	1 €	9 €	1 €	1 321 €	1 €	-	-	€
3 697 €	1 €	11 €	1 €	1 024 €	1 €	-	-	€
5 103 €	1 €	9 €	1 €	1 414 €	1 €	-	-	€
6 061 €	1 €	11 €	1 €	1 679 €	1 €	-	-	€
4 754 €	1 €	9 €	1 €	1 317 €	1 €	-	-	€
3 689 €	1 €	11 €	1 €	1 022 €	1 €	-	-	€
5 095 €	1 €	9 €	1 €	1 411 €	1 €	-	-	€
6 057 €	1 €	11 €	1 €	1 678 €	1 €	-	-	€

97 608 € 20 € 198 € 22 € 27 038 € 22 € - €

Surface semée					Part Arbres		
					Dépense		
MB relative	Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif	MB € / ha semé	MB relative	Aides / parcelle	€/parcelle	
0,91	7,80	1,00	1201,96	1,01	0,00	3,79	
0,94	10,36	1,04	968,39	1,04	0,00	45,91	
0,97	9,09	1,07	1376,62	1,08	0,00	45,91	
1,01	10,54	1,11	1641,67	1,12	0,00	45,91	
1,01	8,71	1,12	1340,78	1,12	0,00	45,91	
1,02	11,26	1,13	1051,34	1,13	0,00	45,91	
1,01	9,54	1,12	1437,15	1,12	0,00	45,91	
1,04	10,90	1,15	1689,17	1,15	0,00	45,91	
1,01	8,70	1,12	1331,69	1,12	0,00	45,91	
1,00	11,12	1,11	1030,88	1,11	0,00	45,91	
1,00	9,43	1,11	1420,75	1,11	0,00	45,91	
1,03	10,86	1,14	1682,24	1,14	0,00	45,91	
1,00	8,63	1,11	1320,74	1,11	0,00	45,91	
1,00	11,05	1,10	1024,14	1,10	0,00	45,91	

[illegible]

Dépense			Recette						
€/parcelle	€/ha	€/km	€/parcelle	€/ha	€/km	MB Parcelle		MB ha	
4 €	1 €	5 €	- €	- €	- €	- €	-	4 €	1 €
46 €	11 €	57 €	- €	- €	- €	- €	-	46 €	11 €
46 €	11 €	57 €	- €	- €	- €	- €	-	46 €	11 €
46 €	11 €	57 €	- €	- €	- €	- €	-	46 €	11 €
46 €	11 €	57 €	- €	- €	- €	- €	-	46 €	11 €
46 €	11 €	57 €	- €	- €	- €	- €	-	46 €	11 €
46 €	11 €	57 €	- €	- €	- €	- €	-	46 €	11 €
46 €	11 €	57 €	- €	- €	- €	- €	-	46 €	11 €
46 €	11 €	57 €	- €	- €	- €	- €	-	46 €	11 €
46 €	11 €	57 €	- €	- €	- €	- €	-	46 €	11 €
46 €	11 €	57 €	- €	- €	- €	- €	-	46 €	11 €
46 €	11 €	57 €	- €	- €	- €	- €	-	46 €	11 €
46 €	11 €	57 €	- €	- €	- €	- €	-	46 €	11 €
46 €	11 €	57 €	- €	- €	- €	- €	-	46 €	11 €
46 €	11 €	57 €	- €	- €	- €	- €	-	46 €	11 €
46 €	11 €	57 €	- €	- €	- €	- €	-	46 €	11 €
46 €	11 €	57 €	- €	- €	- €	- €	-	46 €	11 €
46 €	11 €	57 €	- €	- €	- €	- €	-	46 €	11 €
46 €	11 €	57 €	505 €	126 €	631 €	459 €			115 €
876 €	219 €	1 095 €	505 €	126 €	631 €	-	371 €	-	93 €

[illegible]

[illegible]

				Scénario avec haie - Gestion Emprise			
MB km	MB TOTAL Arbres+Culture		Part culture				
	MB Parcelle	MB Ha	rendement T/ha	MB €/ha	Rendement parcelle	MB parcelle €	
-	5 €	4 335 €	1 084 €	8 €	1 218 €	32 €	4 871 €
-	57 €	3 450 €	862 €	10 €	947 €	41 €	3 787 €
-	57 €	4 924 €	1 231 €	9 €	1 305 €	34 €	5 221 €
-	57 €	5 881 €	1 470 €	10 €	1 551 €	40 €	6 205 €
-	57 €	4 794 €	1 199 €	8 €	1 218 €	32 €	4 871 €
-	57 €	3 749 €	937 €	10 €	947 €	41 €	3 787 €
-	57 €	5 142 €	1 286 €	9 €	1 298 €	34 €	5 193 €
-	57 €	6 052 €	1 513 €	10 €	1 544 €	40 €	6 177 €
-	57 €	4 761 €	1 190 €	8 €	1 211 €	32 €	4 843 €
-	57 €	3 676 €	919 €	10 €	940 €	41 €	3 759 €
-	57 €	5 083 €	1 271 €	9 €	1 298 €	34 €	5 193 €
-	57 €	6 027 €	1 507 €	10 €	1 544 €	40 €	6 177 €
-	57 €	4 722 €	1 180 €	8 €	1 211 €	32 €	4 843 €
-	57 €	3 651 €	913 €	10 €	940 €	41 €	3 759 €
-	57 €	5 057 €	1 264 €	9 €	1 298 €	34 €	5 193 €
-	57 €	6 015 €	1 504 €	10 €	1 544 €	40 €	6 177 €
-	57 €	4 708 €	1 177 €	8 €	1 211 €	32 €	4 843 €
-	57 €	3 643 €	911 €	10 €	940 €	41 €	3 759 €
-	57 €	5 049 €	1 262 €	9 €	1 298 €	34 €	5 193 €
	573 €	6 516 €	1 629 €	10 €	1 544 €	40 €	6 177 €

-	464 €	97 237 €	24 309 €	183 €	25 008 €	733 €	100 030 €
---	-------	----------	----------	-------	----------	-------	-----------

		Scénario avec haie - Gestion Emprise AVEC PLANTATION					
MB TOTAL Arbres+Cultures		Part culture					
MB Parcelle	MB Ha	rendement T/ha	MB €/ha	Rendement parcelle	MB parcelle €	MB relative	
4335,28	1083,82	7,91	1217,74	31,63	4870,95	1,02	
3449,98	862,50	10,14	946,84	40,55	3787,35	1,02	
4923,69	1230,92	8,62	1305,23	34,47	5220,93	1,02	
5880,53	1470,13	9,97	1551,32	39,87	6205,27	1,05	
4794,29	1198,57	7,91	1217,74	31,63	4870,95	1,02	
3749,44	937,36	10,14	946,84	40,55	3787,35	1,02	
5142,21	1285,55	8,62	1298,23	34,47	5192,93	1,01	
6051,99	1513,00	9,97	1544,32	39,87	6177,27	1,05	
4761,50	1190,37	7,91	1210,74	31,63	4842,95	1,01	
3675,58	918,90	10,14	939,84	40,55	3759,35	1,01	
5083,01	1270,75	8,62	1298,23	34,47	5192,93	1,01	
6026,97	1506,74	9,97	1544,32	39,87	6177,27	1,05	
4721,98	1180,49	7,91	1210,74	31,63	4842,95	1,01	
3651,25	912,81	10,14	939,84	40,55	3759,35	1,01	

[illegible]

					Part Arbres			
Surface semée					Dépense			
MB relative	Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif	MB € / ha semé	MB relative	Aides / parcelle	€/parcelle	€/ha	
1 €	9 €	1 €	1 349 €	1 €	- €	102 €	26 €	
1 €	11 €	1 €	1 049 €	1 €	- €	102 €	26 €	
1 €	10 €	1 €	1 446 €	1 €	- €	102 €	26 €	
1 €	11 €	1 €	1 719 €	1 €	- €	102 €	26 €	
1 €	9 €	1 €	1 349 €	1 €	- €	102 €	26 €	
1 €	11 €	1 €	1 049 €	1 €	- €	102 €	26 €	
1 €	10 €	1 €	1 438 €	1 €	- €	102 €	26 €	
1 €	11 €	1 €	1 711 €	1 €	- €	102 €	26 €	
1 €	9 €	1 €	1 342 €	1 €	- €	102 €	26 €	
1 €	11 €	1 €	1 041 €	1 €	- €	102 €	26 €	
1 €	10 €	1 €	1 438 €	1 €	- €	102 €	26 €	
1 €	11 €	1 €	1 711 €	1 €	- €	102 €	26 €	
1 €	9 €	1 €	1 342 €	1 €	- €	102 €	26 €	
1 €	11 €	1 €	1 041 €	1 €	- €	102 €	26 €	
1 €	10 €	1 €	1 438 €	1 €	- €	102 €	26 €	
1 €	11 €	1 €	1 711 €	1 €	- €	102 €	26 €	
1 €	9 €	1 €	1 342 €	1 €	- €	102 €	26 €	
1 €	11 €	1 €	1 041 €	1 €	- €	102 €	26 €	
1 €	10 €	1 €	1 438 €	1 €	- €	102 €	26 €	
1 €	11 €	1 €	1 711 €	1 €	- €	102 €	26 €	

20 €	203 €	23 €	27 709 €	23 €	- €	2 047 €	512 €
------	-------	------	----------	------	-----	---------	-------

Surface semée					Part Arbres			
					Dépense			
Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif	MB € / ha semé	MB relative		Aides / parcelle	€/parcelle	€/ha	€/km
8,76	1,12	1349,29	1,13		0,00	102,35	25,59	127,94
11,23	1,12	1049,13	1,13		0,00	102,35	25,59	127,94
9,55	1,12	1446,24	1,13		0,00	102,35	25,59	127,94
11,04	1,16	1718,91	1,17		0,00	102,35	25,59	127,94
8,76	1,12	1349,29	1,13		0,00	102,35	25,59	127,94
11,23	1,12	1049,13	1,13		0,00	102,35	25,59	127,94
9,55	1,12	1438,48	1,12		0,00	102,35	25,59	127,94
11,04	1,16	1711,15	1,16		0,00	102,35	25,59	127,94
8,76	1,12	1341,54	1,12		0,00	102,35	25,59	127,94
11,23	1,12	1041,37	1,12		0,00	102,35	25,59	127,94
9,55	1,12	1438,48	1,12		0,00	102,35	25,59	127,94
11,04	1,16	1711,15	1,16		0,00	102,35	25,59	127,94
8,76	1,12	1341,54	1,12		0,00	102,35	25,59	127,94
11,23	1,12	1041,37	1,12		0,00	102,35	25,59	127,94

[illegible]

Recette									MB TOTAL Arbres+Culture
€/km	€/parcelle	€/ha	€/km	MB Parcelle	MB ha	MB km	MB Parcelle		
128 €	- €	- €	- €	102 €	26 €	128 €	4 769 €		
128 €	- €	- €	- €	102 €	26 €	128 €	3 685 €		
128 €	- €	- €	- €	102 €	26 €	128 €	5 119 €		
128 €	- €	- €	- €	102 €	26 €	128 €	6 103 €		
128 €	- €	- €	- €	102 €	26 €	128 €	4 769 €		
128 €	- €	- €	- €	102 €	26 €	128 €	3 685 €		
128 €	- €	- €	- €	102 €	26 €	128 €	5 091 €		
128 €	- €	- €	- €	102 €	26 €	128 €	6 075 €		
128 €	- €	- €	- €	102 €	26 €	128 €	4 741 €		
128 €	- €	- €	- €	102 €	26 €	128 €	3 657 €		
128 €	- €	- €	- €	102 €	26 €	128 €	5 091 €		
128 €	- €	- €	- €	102 €	26 €	128 €	6 075 €		
128 €	- €	- €	- €	102 €	26 €	128 €	4 741 €		
128 €	- €	- €	- €	102 €	26 €	128 €	3 657 €		
128 €	- €	- €	- €	102 €	26 €	128 €	5 091 €		
128 €	- €	- €	- €	102 €	26 €	128 €	6 075 €		
128 €	- €	- €	- €	102 €	26 €	128 €	4 741 €		
128 €	- €	- €	- €	102 €	26 €	128 €	3 657 €		
128 €	- €	- €	- €	102 €	26 €	128 €	5 091 €		
128 €	- €	- €	- €	102 €	26 €	128 €	6 075 €		
2 559 €	- €	- €	- €	2 047 €	512 €	2 559 €	97 983 €		

Recette						MB TOTAL Arbres+Culture	
€/parcelle	€/ha	€/km	MB Parcelle	MB ha	MB km	MB Parcelle	MB Ha
0,00	0,00	0,00	-102,35	-25,59	-127,94	4768,60	1192,15
0,00	0,00	0,00	-102,35	-25,59	-127,94	3685,00	921,25
0,00	0,00	0,00	-102,35	-25,59	-127,94	5118,58	1279,64
0,00	0,00	0,00	-102,35	-25,59	-127,94	6102,91	1525,73
0,00	0,00	0,00	-102,35	-25,59	-127,94	4768,60	1192,15
0,00	0,00	0,00	-102,35	-25,59	-127,94	3685,00	921,25
0,00	0,00	0,00	-102,35	-25,59	-127,94	5090,58	1272,64
0,00	0,00	0,00	-102,35	-25,59	-127,94	6074,91	1518,73
0,00	0,00	0,00	-102,35	-25,59	-127,94	4740,60	1185,15
0,00	0,00	0,00	-102,35	-25,59	-127,94	3657,00	914,25
0,00	0,00	0,00	-102,35	-25,59	-127,94	5090,58	1272,64
0,00	0,00	0,00	-102,35	-25,59	-127,94	6074,91	1518,73
0,00	0,00	0,00	-102,35	-25,59	-127,94	4740,60	1185,15
0,00	0,00	0,00	-102,35	-25,59	-127,94	3657,00	914,25

[illegible]

CYCLE 25 ANS						
Scénario agricole témoin					Scénario avec haie - PRODU	
					Part culture	
MB Ha	rendement T/ha	MB €/ha	Rendement parcelle	MB parcelle €	rendement T/ha	MB €/ha
1 192 €	8 €	1 194 €	31 €	4 777 €	7 €	1 085 €
921 €	10 €	927 €	40 €	3 708 €	9 €	874 €
1 280 €	9 €	1 281 €	34 €	5 122 €	8 €	1 242 €
1 526 €	10 €	1 472 €	38 €	5 888 €	10 €	1 481 €
1 192 €	8 €	1 194 €	31 €	4 777 €	8 €	1 210 €
921 €	10 €	927 €	40 €	3 708 €	10 €	949 €
1 273 €	9 €	1 281 €	34 €	5 122 €	9 €	1 297 €
1 519 €	10 €	1 472 €	38 €	5 888 €	10 €	1 525 €
1 185 €	8 €	1 194 €	31 €	4 777 €	8 €	1 202 €
914 €	10 €	927 €	40 €	3 708 €	10 €	931 €
1 273 €	9 €	1 281 €	34 €	5 122 €	9 €	1 282 €
1 519 €	10 €	1 472 €	38 €	5 888 €	10 €	1 518 €
1 185 €	8 €	1 194 €	31 €	4 777 €	8 €	1 192 €
914 €	10 €	927 €	40 €	3 708 €	10 €	924 €
1 273 €	9 €	1 281 €	34 €	5 122 €	8 €	1 276 €
1 519 €	10 €	1 472 €	38 €	5 888 €	10 €	1 515 €
1 185 €	8 €	1 194 €	31 €	4 777 €	8 €	1 189 €
914 €	10 €	927 €	40 €	3 708 €	10 €	923 €
1 273 €	9 €	1 281 €	34 €	5 122 €	8 €	1 274 €
1 519 €	10 €	1 472 €	38 €	5 888 €	10 €	1 515 €
	8 €	1 194 €	31 €	4 777 €	8 €	1 188 €
	10 €	927 €	40 €	3 708 €	10 €	922 €
	9 €	1 281 €	34 €	5 122 €	8 €	1 274 €
	10 €	1 472 €	38 €	5 888 €	10 €	1 514 €
	8 €	1 194 €	31 €	4 777 €	8 €	1 188 €
24 496 €	223 €	30 436 €	890 €	121 746 €	222 €	30 489 €

CYCLE 25 ANS

Scénario agricole témoin				Scénario avec haie - PRODUCTION DURABLE			
				Part culture			
rendement T/ha	MB €/ha	Rendement parcelle	MB parcelle €	rendement T/ha	MB €/ha	Rendement parcelle	
7,80	1194,20	31,20	4776,80	7,04	1084,77	28,16	
10,00	927,00	40,00	3708,00	9,35	873,89	37,41	
8,50	1280,50	34,00	5122,00	8,20	1242,20	32,80	
9,50	1472,00	38,00	5888,00	9,51	1481,27	38,06	
7,80	1194,20	31,20	4776,80	7,86	1209,81	31,43	
10,00	927,00	40,00	3708,00	10,16	948,88	40,64	
8,50	1280,50	34,00	5122,00	8,61	1297,13	34,44	
9,50	1472,00	38,00	5888,00	9,84	1524,52	39,36	
7,80	1194,20	31,20	4776,80	7,85	1202,02	31,40	
10,00	927,00	40,00	3708,00	10,04	930,52	40,15	
8,50	1280,50	34,00	5122,00	8,51	1282,46	34,05	
9,50	1472,00	38,00	5888,00	9,80	1518,37	39,20	
7,80	1194,20	31,20	4776,80	7,79	1192,22	31,15	
10,00	927,00	40,00	3708,00	9,97	924,49	39,89	

8,50	1280,50	34,00	5122,00	8,47	1276,03	33,88
9,50	1472,00	38,00	5888,00	9,78	1515,41	39,12
7,80	1194,20	31,20	4776,80	7,77	1188,85	31,06
10,00	927,00	40,00	3708,00	9,95	922,56	39,81
8,50	1280,50	34,00	5122,00	8,46	1274,09	33,83
9,50	1472,00	38,00	5888,00	9,77	1514,51	39,10
7,80	1194,20	31,20	4776,80	7,76	1187,89	31,04
10,00	927,00	40,00	3708,00	9,95	922,03	39,79
8,50	1280,50	34,00	5122,00	8,45	1273,55	33,82
9,50	1472,00	38,00	5888,00	9,77	1514,26	39,09
7,80	1194,20	31,20	4776,80	7,76	1187,63	31,03
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rendement parcelle	Surface totale		Surface semée			
	MB parcelle €	MB relative	Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif	MB € / ha semé	MB relative
28 €	4 339 €	1 €	8 €	1 €	1 202 €	1 €
37 €	3 496 €	1 €	10 €	1 €	968 €	1 €
33 €	4 969 €	1 €	9 €	1 €	1 376 €	1 €
38 €	5 925 €	1 €	11 €	1 €	1 641 €	1 €
31 €	4 839 €	1 €	9 €	1 €	1 341 €	1 €
41 €	3 796 €	1 €	11 €	1 €	1 051 €	1 €
34 €	5 189 €	1 €	10 €	1 €	1 437 €	1 €
39 €	6 098 €	1 €	11 €	1 €	1 689 €	1 €
31 €	4 808 €	1 €	9 €	1 €	1 332 €	1 €
40 €	3 722 €	1 €	11 €	1 €	1 031 €	1 €
34 €	5 130 €	1 €	9 €	1 €	1 421 €	1 €
39 €	6 073 €	1 €	11 €	1 €	1 682 €	1 €
31 €	4 769 €	1 €	9 €	1 €	1 321 €	1 €
40 €	3 698 €	1 €	11 €	1 €	1 024 €	1 €
34 €	5 104 €	1 €	9 €	1 €	1 414 €	1 €
39 €	6 062 €	1 €	11 €	1 €	1 679 €	1 €
31 €	4 755 €	1 €	9 €	1 €	1 317 €	1 €
40 €	3 690 €	1 €	11 €	1 €	1 022 €	1 €
34 €	5 096 €	1 €	9 €	1 €	1 412 €	1 €
39 €	6 058 €	1 €	11 €	1 €	1 678 €	1 €
31 €	4 752 €	1 €	9 €	1 €	1 316 €	1 €
40 €	3 688 €	1 €	11 €	1 €	1 022 €	1 €
34 €	5 094 €	1 €	9 €	1 €	1 411 €	1 €
39 €	6 057 €	1 €	11 €	1 €	1 678 €	1 €
31 €	4 751 €	1 €	9 €	1 €	1 316 €	1 €
890 €	121 957 €	25 €	246 €	28 €	33 783 €	28 €

							Part Arbres
Surface totale		Surface semée					
MB parcelle €	MB relative	Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif	MB € / ha semé	MB relative	Aides / parcelle	
4339,06	0,91	7,80	1,00	1201,96	1,01	0,00	
3495,55	0,94	10,36	1,04	968,30	1,04	0,00	
4968,79	0,97	9,09	1,07	1376,40	1,07	0,00	
5925,06	1,01	10,54	1,11	1641,29	1,12	0,00	
4839,25	1,01	8,70	1,12	1340,51	1,12	0,00	
3795,53	1,02	11,26	1,13	1051,39	1,13	0,00	
5188,54	1,01	9,54	1,12	1437,27	1,12	0,00	
6098,09	1,04	10,90	1,15	1689,22	1,15	0,00	
4808,07	1,01	8,70	1,12	1331,88	1,12	0,00	
3722,09	1,00	11,12	1,11	1031,05	1,11	0,00	
5129,85	1,00	9,43	1,11	1421,01	1,11	0,00	
6073,47	1,03	10,86	1,14	1682,40	1,14	0,00	
4768,88	1,00	8,63	1,11	1321,02	1,11	0,00	
3697,96	1,00	11,05	1,11	1024,37	1,11	0,00	

5104,14	1,00	9,39	1,10	1413,89	1,10	0,00
6061,64	1,03	10,84	1,14	1679,12	1,14	0,00
4755,39	1,00	8,60	1,10	1317,28	1,10	0,00
3690,25	1,00	11,03	1,10	1022,23	1,10	0,00
5096,34	0,99	9,37	1,10	1411,73	1,10	0,00
6058,03	1,03	10,83	1,14	1678,12	1,14	0,00
4751,56	0,99	8,60	1,10	1316,22	1,10	0,00
3688,10	0,99	11,02	1,10	1021,64	1,10	0,00
5094,21	0,99	9,37	1,10	1411,14	1,10	0,00
6057,04	1,03	10,83	1,14	1677,85	1,14	0,00
4750,54	0,99	8,60	1,10	1315,94	1,10	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Part Arbres										
Dépense				Recette						
Aides / parcelle		€/parcelle	€/ha	€/km	€/parcelle	€/ha	€/km	MB Parcelle		
-	€	4 €	1 €	5 €	-	€	-	€	-	4 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	-	€	-	€	-	46 €
-	€	46 €	11 €	57 €	505 €	126 €	631 €			459 €
-	€	1 106 €	276 €	1 382 €	505 €	126 €	631 €	-		601 €

[illegible]

[illegible]

				Scénario avec haie - Gestion Emprise			
		MB TOTAL Arbres+Culture		Part culture			
MB ha	MB km	MB Parcelle	MB Ha	rendement T/ha	MB €/ha	Rendement parcelle	
-	1 € -	5 €	4 335 €	1 084 €	8 €	1 218 €	32 €
-	11 € -	57 €	3 450 €	862 €	10 €	947 €	41 €
-	11 € -	57 €	4 923 €	1 231 €	9 €	1 305 €	34 €
-	11 € -	57 €	5 879 €	1 470 €	10 €	1 551 €	40 €
-	11 € -	57 €	4 793 €	1 198 €	8 €	1 218 €	32 €
-	11 € -	57 €	3 750 €	937 €	10 €	947 €	41 €
-	11 € -	57 €	5 143 €	1 286 €	9 €	1 298 €	34 €
-	11 € -	57 €	6 052 €	1 513 €	10 €	1 544 €	40 €
-	11 € -	57 €	4 762 €	1 191 €	8 €	1 211 €	32 €
-	11 € -	57 €	3 676 €	919 €	10 €	940 €	41 €
-	11 € -	57 €	5 084 €	1 271 €	9 €	1 298 €	34 €
-	11 € -	57 €	6 028 €	1 507 €	10 €	1 544 €	40 €
-	11 € -	57 €	4 723 €	1 181 €	8 €	1 211 €	32 €
-	11 € -	57 €	3 652 €	913 €	10 €	940 €	41 €
-	11 € -	57 €	5 058 €	1 265 €	9 €	1 298 €	34 €
-	11 € -	57 €	6 016 €	1 504 €	10 €	1 544 €	40 €
-	11 € -	57 €	4 709 €	1 177 €	8 €	1 211 €	32 €
-	11 € -	57 €	3 644 €	911 €	10 €	940 €	41 €
-	11 € -	57 €	5 050 €	1 263 €	9 €	1 298 €	34 €
-	11 € -	57 €	6 012 €	1 503 €	10 €	1 544 €	40 €
-	11 € -	57 €	4 706 €	1 176 €	8 €	1 211 €	32 €
-	11 € -	57 €	3 642 €	911 €	10 €	940 €	41 €
-	11 € -	57 €	5 048 €	1 262 €	9 €	1 298 €	34 €
-	11 € -	57 €	6 011 €	1 503 €	10 €	1 544 €	40 €
	115 €	573 €	5 209 €	1 302 €	8 €	1 211 €	32 €
-	150 € -	751 €	121 357 €	30 339 €	228 €	31 211 €	911 €

Scénario avec haie - Gestion Emprise AVEC PLANTATION						
MB km	MB TOTAL Arbres+Culture		Part culture			
	MB Parcelle	MB Ha	rendement T/ha	MB €/ha	Rendement parcelle	MB parcelle €
-4,73	4335,28	1083,82	7,91	1217,74	31,63	4870,95
-57,38	3449,64	862,41	10,14	946,84	40,55	3787,35
-57,38	4922,88	1230,72	8,62	1305,23	34,47	5220,93
-57,38	5879,16	1469,79	9,97	1551,32	39,87	6205,27
-57,38	4793,34	1198,34	7,91	1217,74	31,63	4870,95
-57,38	3749,63	937,41	10,14	946,84	40,55	3787,35
-57,38	5142,63	1285,66	8,62	1298,23	34,47	5192,93
-57,38	6052,19	1513,05	9,97	1544,32	39,87	6177,27
-57,38	4762,17	1190,54	7,91	1210,74	31,63	4842,95
-57,38	3676,19	919,05	10,14	939,84	40,55	3759,35
-57,38	5083,94	1270,98	8,62	1298,23	34,47	5192,93
-57,38	6027,56	1506,89	9,97	1544,32	39,87	6177,27
-57,38	4722,97	1180,74	7,91	1210,74	31,63	4842,95
-57,38	3652,05	913,01	10,14	939,84	40,55	3759,35

-57,38	5058,23	1264,56	8,62	1298,23	34,47	5192,93
-57,38	6015,73	1503,93	9,97	1544,32	39,87	6177,27
-57,38	4709,48	1177,37	7,91	1210,74	31,63	4842,95
-57,38	3644,34	911,08	10,14	939,84	40,55	3759,35
-57,38	5050,44	1262,61	8,62	1298,23	34,47	5192,93
-57,38	6012,12	1503,03	9,97	1544,32	39,87	6177,27
-57,38	4705,66	1176,41	7,91	1210,74	31,63	4842,95
-57,38	3642,20	910,55	10,14	939,84	40,55	3759,35
-57,38	5048,31	1262,08	8,62	1298,23	34,47	5192,93
-57,38	6011,13	1502,78	9,97	1544,32	39,87	6177,27
573,42	5209,27	1302,32	7,91	1210,74	31,63	4842,95
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

							Part Arbres	
MB parcelle €	MB relative	Surface semée		MB € / ha semé	MB relative		Aides / parcelle	
		Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif					
4 871 €	1 €	9 €	1 €	1 349 €	1 €	-	€	
3 787 €	1 €	11 €	1 €	1 049 €	1 €	-	€	
5 221 €	1 €	10 €	1 €	1 446 €	1 €	-	€	
6 205 €	1 €	11 €	1 €	1 719 €	1 €	-	€	
4 871 €	1 €	9 €	1 €	1 349 €	1 €	-	€	
3 787 €	1 €	11 €	1 €	1 049 €	1 €	-	€	
5 193 €	1 €	10 €	1 €	1 438 €	1 €	-	€	
6 177 €	1 €	11 €	1 €	1 711 €	1 €	-	€	
4 843 €	1 €	9 €	1 €	1 342 €	1 €	-	€	
3 759 €	1 €	11 €	1 €	1 041 €	1 €	-	€	
5 193 €	1 €	10 €	1 €	1 438 €	1 €	-	€	
6 177 €	1 €	11 €	1 €	1 711 €	1 €	-	€	
4 843 €	1 €	9 €	1 €	1 342 €	1 €	-	€	
3 759 €	1 €	11 €	1 €	1 041 €	1 €	-	€	
5 193 €	1 €	10 €	1 €	1 438 €	1 €	-	€	
6 177 €	1 €	11 €	1 €	1 711 €	1 €	-	€	
4 843 €	1 €	9 €	1 €	1 342 €	1 €	-	€	
3 759 €	1 €	11 €	1 €	1 041 €	1 €	-	€	
5 193 €	1 €	10 €	1 €	1 438 €	1 €	-	€	
6 177 €	1 €	11 €	1 €	1 711 €	1 €	-	€	
4 843 €	1 €	9 €	1 €	1 342 €	1 €	-	€	
3 759 €	1 €	11 €	1 €	1 041 €	1 €	-	€	
5 193 €	1 €	10 €	1 €	1 438 €	1 €	-	€	
6 177 €	1 €	11 €	1 €	1 711 €	1 €	-	€	
4 843 €	1 €	9 €	1 €	1 342 €	1 €	-	€	
124 846 €	26 €	252 €	28 €	34 583 €	28 €	-	€	

Surface semée					Part Arbres		
MB relative	Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif	MB € / ha semé	MB relative	Dépense		
					Aides / parcelle	€/parcelle	
1,02	8,76	1,12	1349,29	1,13	0,00	102,35	
1,02	11,23	1,12	1049,13	1,13	0,00	102,35	
1,02	9,55	1,12	1446,24	1,13	0,00	102,35	
1,05	11,04	1,16	1718,91	1,17	0,00	102,35	
1,02	8,76	1,12	1349,29	1,13	0,00	102,35	
1,02	11,23	1,12	1049,13	1,13	0,00	102,35	
1,01	9,55	1,12	1438,48	1,12	0,00	102,35	
1,05	11,04	1,16	1711,15	1,16	0,00	102,35	
1,01	8,76	1,12	1341,54	1,12	0,00	102,35	
1,01	11,23	1,12	1041,37	1,12	0,00	102,35	
1,01	9,55	1,12	1438,48	1,12	0,00	102,35	
1,05	11,04	1,16	1711,15	1,16	0,00	102,35	
1,01	8,76	1,12	1341,54	1,12	0,00	102,35	
1,01	11,23	1,12	1041,37	1,12	0,00	102,35	

1,01	9,55	1,12	1438,48	1,12	0,00	102,35
1,05	11,04	1,16	1711,15	1,16	0,00	102,35
1,01	8,76	1,12	1341,54	1,12	0,00	102,35
1,01	11,23	1,12	1041,37	1,12	0,00	102,35
1,01	9,55	1,12	1438,48	1,12	0,00	102,35
1,05	11,04	1,16	1711,15	1,16	0,00	102,35
1,01	8,76	1,12	1341,54	1,12	0,00	102,35
1,01	11,23	1,12	1041,37	1,12	0,00	102,35
1,01	9,55	1,12	1438,48	1,12	0,00	102,35
1,05	11,04	1,16	1711,15	1,16	0,00	102,35
1,01	8,76	1,12	1341,54	1,12	0,00	102,35
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

[illegible]

Recette							
€/ha	€/km	€/parcelle	€/ha	€/km	MB Parcelle	MB ha	MB km

[illegible]

[illegible]

[illegible]

CYCLE 30 ANS							
MB TOTAL Arbres+Cultures		Scénario agricole témoin				Scénario avec h Part culture	
MB Parcelle	MB Ha	rendement T/ha	MB €/ha	Rendement parcelle	MB parcelle €	rendement T/ha	
4768,60	1192,15	7,80	1194,20	31,20	4776,80	7,04	
3685,00	921,25	10,00	927,00	40,00	3708,00	9,35	
5118,58	1279,64	8,50	1280,50	34,00	5122,00	8,20	
6102,91	1525,73	9,50	1472,00	38,00	5888,00	9,51	
4768,60	1192,15	7,80	1194,20	31,20	4776,80	7,86	
3685,00	921,25	10,00	927,00	40,00	3708,00	10,16	
5090,58	1272,64	8,50	1280,50	34,00	5122,00	8,61	
6074,91	1518,73	9,50	1472,00	38,00	5888,00	9,84	
4740,60	1185,15	7,80	1194,20	31,20	4776,80	7,85	
3657,00	914,25	10,00	927,00	40,00	3708,00	10,04	
5090,58	1272,64	8,50	1280,50	34,00	5122,00	8,51	
6074,91	1518,73	9,50	1472,00	38,00	5888,00	9,80	
4740,60	1185,15	7,80	1194,20	31,20	4776,80	7,79	
3657,00	914,25	10,00	927,00	40,00	3708,00	9,97	

5090,58	1272,64	8,50	1280,50	34,00	5122,00	8,47
6074,91	1518,73	9,50	1472,00	38,00	5888,00	9,78
4740,60	1185,15	7,80	1194,20	31,20	4776,80	7,77
3657,00	914,25	10,00	927,00	40,00	3708,00	9,95
5090,58	1272,64	8,50	1280,50	34,00	5122,00	8,46
6074,91	1518,73	9,50	1472,00	38,00	5888,00	9,77
4740,60	1185,15	7,80	1194,20	31,20	4776,80	7,76
3657,00	914,25	10,00	927,00	40,00	3708,00	9,95
5090,58	1272,64	8,50	1280,50	34,00	5122,00	8,45
6074,91	1518,73	9,50	1472,00	38,00	5888,00	9,77
4740,60	1185,15	7,80	1194,20	31,20	4776,80	7,76
0,00	0,00	10,00	927,00	40,00	3708,00	9,95
0,00	0,00	8,50	1280,50	34,00	5122,00	8,45
0,00	0,00	9,50	1472,00	38,00	5888,00	9,77
0,00	0,00	7,80	1194,20	31,20	4776,80	7,76
0,00	0,00	10,00	927,00	40,00	3708,00	9,94

Scénario avec haie - PRODUCTION DURABLE BOIS

Part culture

rendement T/ha	MB €/ha	Rendement parcelle	Surface totale		Surface semée	
			MB parcelle €	MB relative	Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif
7 €	1 085 €	28 €	4 339 €	1 €	8 €	1 €
9 €	874 €	37 €	3 495 €	1 €	10 €	1 €
8 €	1 242 €	33 €	4 969 €	1 €	9 €	1 €
10 €	1 481 €	38 €	5 925 €	1 €	11 €	1 €
8 €	1 210 €	31 €	4 839 €	1 €	9 €	1 €
10 €	949 €	41 €	3 796 €	1 €	11 €	1 €
9 €	1 297 €	34 €	5 189 €	1 €	10 €	1 €
10 €	1 525 €	39 €	6 098 €	1 €	11 €	1 €
8 €	1 202 €	31 €	4 808 €	1 €	9 €	1 €
10 €	931 €	40 €	3 722 €	1 €	11 €	1 €
9 €	1 283 €	34 €	5 130 €	1 €	9 €	1 €
10 €	1 518 €	39 €	6 074 €	1 €	11 €	1 €
8 €	1 192 €	31 €	4 769 €	1 €	9 €	1 €
10 €	925 €	40 €	3 698 €	1 €	11 €	1 €
8 €	1 276 €	34 €	5 104 €	1 €	9 €	1 €
10 €	1 515 €	39 €	6 062 €	1 €	11 €	1 €
8 €	1 189 €	31 €	4 756 €	1 €	9 €	1 €
10 €	923 €	40 €	3 690 €	1 €	11 €	1 €
8 €	1 274 €	34 €	5 097 €	1 €	9 €	1 €
10 €	1 515 €	39 €	6 058 €	1 €	11 €	1 €
8 €	1 188 €	31 €	4 752 €	1 €	9 €	1 €
10 €	922 €	40 €	3 688 €	1 €	11 €	1 €
8 €	1 274 €	34 €	5 094 €	1 €	9 €	1 €
10 €	1 514 €	39 €	6 057 €	1 €	11 €	1 €
8 €	1 188 €	31 €	4 751 €	1 €	9 €	1 €
10 €	922 €	40 €	3 688 €	1 €	11 €	1 €
8 €	1 273 €	34 €	5 094 €	1 €	9 €	1 €
10 €	1 514 €	39 €	6 057 €	1 €	11 €	1 €
8 €	1 188 €	31 €	4 750 €	1 €	9 €	1 €
10 €	922 €	40 €	3 688 €	1 €	11 €	1 €
268 €	36 309 €	1 073 €	145 236 €	30 €	297 €	33 €

Surface totale				Surface semée			
MB €/ha	Rendement parcelle	MB parcelle €	MB relative	Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif	MB € / ha semé	
1084,77	28,16	4339,06	0,91	7,80	1,00	1201,96	
873,87	37,41	3495,48	0,94	10,36	1,04	968,28	
1242,16	32,80	4968,63	0,97	9,08	1,07	1376,35	
1481,20	38,06	5924,80	1,01	10,54	1,11	1641,22	
1209,77	31,42	4839,07	1,01	8,70	1,12	1340,46	
948,89	40,64	3795,57	1,02	11,26	1,13	1051,40	
1297,15	34,44	5188,62	1,01	9,54	1,12	1437,29	
1524,53	39,36	6098,13	1,04	10,90	1,15	1689,23	
1202,05	31,41	4808,20	1,01	8,70	1,12	1331,91	
930,55	40,15	3722,21	1,00	11,12	1,11	1031,08	
1282,51	34,05	5130,02	1,00	9,43	1,11	1421,06	
1518,39	39,20	6073,58	1,03	10,86	1,14	1682,43	
1192,27	31,15	4769,07	1,00	8,63	1,11	1321,07	
924,53	39,89	3698,11	1,00	11,05	1,11	1024,41	

1276,09	33,88	5104,35	1,00	9,39	1,10	1413,95
1515,44	39,12	6061,78	1,03	10,84	1,14	1679,16
1188,90	31,06	4755,59	1,00	8,60	1,10	1317,34
922,60	39,81	3690,41	1,00	11,03	1,10	1022,27
1274,14	33,83	5096,57	1,00	9,37	1,10	1411,79
1514,54	39,10	6058,18	1,03	10,83	1,14	1678,17
1187,94	31,04	4751,78	0,99	8,60	1,10	1316,28
922,07	39,79	3688,27	0,99	11,02	1,10	1021,68
1273,61	33,82	5094,44	0,99	9,37	1,10	1411,20
1514,30	39,09	6057,19	1,03	10,83	1,14	1677,89
1187,69	31,03	4750,75	0,99	8,60	1,10	1316,00
921,92	39,78	3687,70	0,99	11,02	1,10	1021,52
1273,47	33,81	5093,88	0,99	9,37	1,10	1411,05
1514,23	39,09	6056,93	1,03	10,83	1,14	1677,82
1187,62	31,03	4750,48	0,99	8,60	1,10	1315,92
921,89	39,78	3687,55	0,99	11,02	1,10	1021,48

MB € / ha semé	MB relative	Part Arbres		Dépense		Recette		
		Aides / parcelle	€	€/parcelle	€/ha	€/km	€/parcelle	€/ha
1 202 €	1 €	-	€	4 €	1 €	5 €	-	€
968 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 376 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 641 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 340 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 051 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 437 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 689 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 332 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 031 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 421 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 682 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 321 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 024 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 414 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 679 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 317 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 022 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 412 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 678 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 316 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 022 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 411 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 678 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 316 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 022 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 411 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 678 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 316 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	-	€
1 021 €	1 €	-	€	46 €	11 €	57 €	505 €	126 €
40 232 €	33 €	-	€	1 335 €	334 €	1 669 €	505 €	126 €

MB relative	Part Arbres						
	Dépense				Recette		
	Aides / parcelle	€/parcelle	€/ha	€/km	€/parcelle	€/ha	€/km
1,01	0,00	3,79	0,95	4,73	0,00	0,00	0,00
1,04	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,07	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,11	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,12	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,13	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,12	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,15	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,12	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,11	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,11	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,14	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,11	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,11	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00

1,10	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,14	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,10	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,10	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,10	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,14	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,10	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,10	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,10	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,14	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,10	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,10	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,10	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,10	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,14	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,10	0,00	45,91	11,48	57,38	0,00	0,00	0,00
1,10	0,00	45,91	11,48	57,38	504,64	126,16	630,80

							Scénario avec
				MB TOTAL Arbres+Cultures		Part culture	
€/km	MB Parcelle	MB ha	MB km	MB Parcelle	MB Ha	rendement T/ha	
- € -	4 € -	1 € -	5 €	4 335 €	1 084 €	8 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	3 450 €	862 €	10 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	4 923 €	1 231 €	9 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	5 879 €	1 470 €	10 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	4 793 €	1 198 €	8 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	3 750 €	937 €	10 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	5 143 €	1 286 €	9 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	6 052 €	1 513 €	10 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	4 762 €	1 191 €	8 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	3 676 €	919 €	10 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	5 084 €	1 271 €	9 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	6 028 €	1 507 €	10 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	4 723 €	1 181 €	8 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	3 652 €	913 €	10 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	5 058 €	1 265 €	9 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	6 016 €	1 504 €	10 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	4 710 €	1 177 €	8 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	3 645 €	911 €	10 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	5 051 €	1 263 €	9 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	6 012 €	1 503 €	10 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	4 706 €	1 176 €	8 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	3 642 €	911 €	10 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	5 049 €	1 262 €	9 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	6 011 €	1 503 €	10 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	4 705 €	1 176 €	8 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	3 642 €	910 €	10 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	5 048 €	1 262 €	9 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	6 011 €	1 503 €	10 €	
- € -	46 € -	11 € -	57 €	4 705 €	1 176 €	8 €	
631 €	459 €	115 €	573 €	4 146 €	1 037 €	10 €	
631 € -	830 € -	208 € -	1 038 €	144 406 €	36 101 €	274 €	

					Scénario avec haie - Gestion	
			MB TOTAL Arbres+Cultures		Part culture	
MB Parcelle	MB ha	MB km	MB Parcelle	MB Ha	rendement T/ha	MB €/ha
-3,79	-0,95	-4,73	4335,28	1083,82	7,91	1217,74
-45,91	-11,48	-57,38	3449,57	862,39	10,14	946,84
-45,91	-11,48	-57,38	4922,72	1230,68	8,62	1305,23
-45,91	-11,48	-57,38	5878,90	1469,72	9,97	1551,32
-45,91	-11,48	-57,38	4793,16	1198,29	7,91	1217,74
-45,91	-11,48	-57,38	3749,66	937,42	10,14	946,84
-45,91	-11,48	-57,38	5142,71	1285,68	8,62	1298,23
-45,91	-11,48	-57,38	6052,22	1513,06	9,97	1544,32
-45,91	-11,48	-57,38	4762,29	1190,57	7,91	1210,74
-45,91	-11,48	-57,38	3676,30	919,08	10,14	939,84
-45,91	-11,48	-57,38	5084,12	1271,03	8,62	1298,23
-45,91	-11,48	-57,38	6027,67	1506,92	9,97	1544,32
-45,91	-11,48	-57,38	4723,16	1180,79	7,91	1210,74
-45,91	-11,48	-57,38	3652,21	913,05	10,14	939,84

-45,91	-11,48	-57,38	5058,44	1264,61	8,62	1298,23
-45,91	-11,48	-57,38	6015,87	1503,97	9,97	1544,32
-45,91	-11,48	-57,38	4709,69	1177,42	7,91	1210,74
-45,91	-11,48	-57,38	3644,50	911,13	10,14	939,84
-45,91	-11,48	-57,38	5050,66	1262,67	8,62	1298,23
-45,91	-11,48	-57,38	6012,27	1503,07	9,97	1544,32
-45,91	-11,48	-57,38	4705,87	1176,47	7,91	1210,74
-45,91	-11,48	-57,38	3642,36	910,59	10,14	939,84
-45,91	-11,48	-57,38	5048,54	1262,13	8,62	1298,23
-45,91	-11,48	-57,38	6011,28	1502,82	9,97	1544,32
-45,91	-11,48	-57,38	4704,84	1176,21	7,91	1210,74
-45,91	-11,48	-57,38	3641,79	910,45	10,14	939,84
-45,91	-11,48	-57,38	5047,97	1261,99	8,62	1298,23
-45,91	-11,48	-57,38	6011,02	1502,75	9,97	1544,32
-45,91	-11,48	-57,38	4704,57	1176,14	7,91	1210,74
458,73	114,68	573,42	4146,28	1036,57	10,14	939,84

MB €/ha	Rendement parcelle	MB parcelle €	MB relative	Surface semée		MB € / ha semé	
				Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif		
1 218 €	32 €	4 871 €	1 €	9 €	1 €	1 349 €	
947 €	41 €	3 787 €	1 €	11 €	1 €	1 049 €	
1 305 €	34 €	5 221 €	1 €	10 €	1 €	1 446 €	
1 551 €	40 €	6 205 €	1 €	11 €	1 €	1 719 €	
1 218 €	32 €	4 871 €	1 €	9 €	1 €	1 349 €	
947 €	41 €	3 787 €	1 €	11 €	1 €	1 049 €	
1 298 €	34 €	5 193 €	1 €	10 €	1 €	1 438 €	
1 544 €	40 €	6 177 €	1 €	11 €	1 €	1 711 €	
1 211 €	32 €	4 843 €	1 €	9 €	1 €	1 342 €	
940 €	41 €	3 759 €	1 €	11 €	1 €	1 041 €	
1 298 €	34 €	5 193 €	1 €	10 €	1 €	1 438 €	
1 544 €	40 €	6 177 €	1 €	11 €	1 €	1 711 €	
1 211 €	32 €	4 843 €	1 €	9 €	1 €	1 342 €	
940 €	41 €	3 759 €	1 €	11 €	1 €	1 041 €	
1 298 €	34 €	5 193 €	1 €	10 €	1 €	1 438 €	
1 544 €	40 €	6 177 €	1 €	11 €	1 €	1 711 €	
1 211 €	32 €	4 843 €	1 €	9 €	1 €	1 342 €	
940 €	41 €	3 759 €	1 €	11 €	1 €	1 041 €	
1 298 €	34 €	5 193 €	1 €	10 €	1 €	1 438 €	
1 544 €	40 €	6 177 €	1 €	11 €	1 €	1 711 €	
1 211 €	32 €	4 843 €	1 €	9 €	1 €	1 342 €	
940 €	41 €	3 759 €	1 €	11 €	1 €	1 041 €	
1 298 €	34 €	5 193 €	1 €	10 €	1 €	1 438 €	
1 544 €	40 €	6 177 €	1 €	11 €	1 €	1 711 €	
1 211 €	32 €	4 843 €	1 €	9 €	1 €	1 342 €	
940 €	41 €	3 759 €	1 €	11 €	1 €	1 041 €	
37 144 €	1 098 €	148 578 €	31 €	304 €	34 €	41 157 €	

Surface semée							
Rendement parcelle	MB parcelle €	MB relative	Rdt par ha semé	Rdt par ha semé relatif	MB € / ha semé	MB relative	
31,63	4870,95	1,02	8,76	1,12	1349,29	1,13	
40,55	3787,35	1,02	11,23	1,12	1049,13	1,13	
34,47	5220,93	1,02	9,55	1,12	1446,24	1,13	
39,87	6205,27	1,05	11,04	1,16	1718,91	1,17	
31,63	4870,95	1,02	8,76	1,12	1349,29	1,13	
40,55	3787,35	1,02	11,23	1,12	1049,13	1,13	
34,47	5192,93	1,01	9,55	1,12	1438,48	1,12	
39,87	6177,27	1,05	11,04	1,16	1711,15	1,16	
31,63	4842,95	1,01	8,76	1,12	1341,54	1,12	
40,55	3759,35	1,01	11,23	1,12	1041,37	1,12	
34,47	5192,93	1,01	9,55	1,12	1438,48	1,12	
39,87	6177,27	1,05	11,04	1,16	1711,15	1,16	
31,63	4842,95	1,01	8,76	1,12	1341,54	1,12	
40,55	3759,35	1,01	11,23	1,12	1041,37	1,12	

34,47	5192,93	1,01	9,55	1,12	1438,48	1,12
39,87	6177,27	1,05	11,04	1,16	1711,15	1,16
31,63	4842,95	1,01	8,76	1,12	1341,54	1,12
40,55	3759,35	1,01	11,23	1,12	1041,37	1,12
34,47	5192,93	1,01	9,55	1,12	1438,48	1,12
39,87	6177,27	1,05	11,04	1,16	1711,15	1,16
31,63	4842,95	1,01	8,76	1,12	1341,54	1,12
40,55	3759,35	1,01	11,23	1,12	1041,37	1,12
34,47	5192,93	1,01	9,55	1,12	1438,48	1,12
39,87	6177,27	1,05	11,04	1,16	1711,15	1,16
31,63	4842,95	1,01	8,76	1,12	1341,54	1,12
40,55	3759,35	1,01	11,23	1,12	1041,37	1,12
34,47	5192,93	1,01	9,55	1,12	1438,48	1,12
39,87	6177,27	1,05	11,04	1,16	1711,15	1,16
31,63	4842,95	1,01	8,76	1,12	1341,54	1,12
40,55	3759,35	1,01	11,23	1,12	1041,37	1,12

[illegible]

[illegible]

[illegible]

				MB TOTAL Arbres+Culture		
€/km	MB Parcelle		MB ha	MB km	MB Parcelle	MB Ha
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	4 769 €	1 192 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	3 685 €	921 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	5 119 €	1 280 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	6 103 €	1 526 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	4 769 €	1 192 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	3 685 €	921 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	5 091 €	1 273 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	6 075 €	1 519 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	4 741 €	1 185 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	3 657 €	914 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	5 091 €	1 273 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	6 075 €	1 519 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	4 741 €	1 185 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	3 657 €	914 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	5 091 €	1 273 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	6 075 €	1 519 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	4 741 €	1 185 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	3 657 €	914 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	5 091 €	1 273 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	6 075 €	1 519 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	4 741 €	1 185 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	3 657 €	914 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	5 091 €	1 273 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	6 075 €	1 519 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	4 741 €	1 185 €
-	€ -	102 € -	26 € -	128 €	3 657 €	914 €
-	€ -	3 071 € -	768 € -	3 838 €	145 507 €	36 377 €

			MB TOTAL Arbres+Culture	
MB Parcelle	MB ha	MB km	MB Parcelle	MB Ha
-102,35	-25,59	-127,94	4768,60	1192,15
-102,35	-25,59	-127,94	3685,00	921,25
-102,35	-25,59	-127,94	5118,58	1279,64
-102,35	-25,59	-127,94	6102,91	1525,73
-102,35	-25,59	-127,94	4768,60	1192,15
-102,35	-25,59	-127,94	3685,00	921,25
-102,35	-25,59	-127,94	5090,58	1272,64
-102,35	-25,59	-127,94	6074,91	1518,73
-102,35	-25,59	-127,94	4740,60	1185,15
-102,35	-25,59	-127,94	3657,00	914,25
-102,35	-25,59	-127,94	5090,58	1272,64
-102,35	-25,59	-127,94	6074,91	1518,73
-102,35	-25,59	-127,94	4740,60	1185,15
-102,35	-25,59	-127,94	3657,00	914,25

-102,35	-25,59	-127,94	5090,58	1272,64
-102,35	-25,59	-127,94	6074,91	1518,73
-102,35	-25,59	-127,94	4740,60	1185,15
-102,35	-25,59	-127,94	3657,00	914,25
-102,35	-25,59	-127,94	5090,58	1272,64
-102,35	-25,59	-127,94	6074,91	1518,73
-102,35	-25,59	-127,94	4740,60	1185,15
-102,35	-25,59	-127,94	3657,00	914,25
-102,35	-25,59	-127,94	5090,58	1272,64
-102,35	-25,59	-127,94	6074,91	1518,73
-102,35	-25,59	-127,94	4740,60	1185,15
-102,35	-25,59	-127,94	3657,00	914,25
-102,35	-25,59	-127,94	5090,58	1272,64
-102,35	-25,59	-127,94	6074,91	1518,73
-102,35	-25,59	-127,94	4740,60	1185,15
-102,35	-25,59	-127,94	3657,00	914,25

Dans cet onglet, l'utilisateur a le choix de l'organisation des ré
L'utilisateur peut tout supprimer sans risque pour repartir d'u

	Parcelle Témoin	Scénario Production Bois Durable
Largeur Haie	0	5 m
Surface cultivée	100 %	90 à 95 %
Hauteur de la haie	0	12
Efficacité Brive Vent	0	25 à 60 %
Gain maximum sur rendement	0	20 %
Distance d'effet	0	14
Distance Interactions Arbres / cultures	0	1

16 CYCLE 10 ANS

Par ha total

Culture témoin	Scénario Durable +	Scénario Durable -
1	100 %	90 %
2	100 %	95 %
3	100 %	100 %
4	100 %	104 %
5	100 %	104 %
6	100 %	104 %
7	100 %	103 %
8	100 %	105 %
9	100 %	103 %
10	100 %	102 %

4 CYCLE 10 ANS

Par ha total

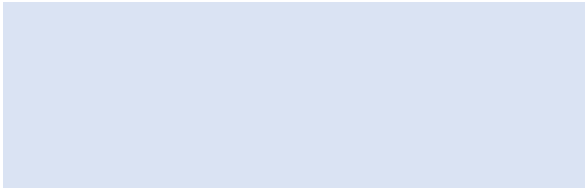
Culture témoin	
1	100 %
2	100 %
3	100 %
4	100 %
5	100 %
6	100 %
7	100 %
8	100 %
9	100 %
10	100 %

Par ha total

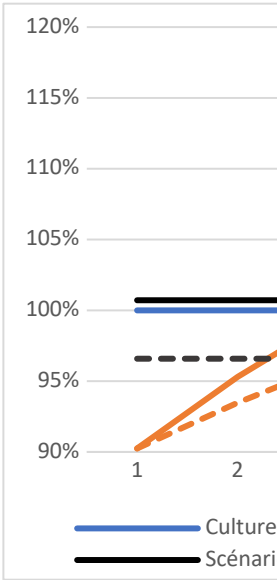
16 ha

Culture témoin	Scénario Durable +
1	7,80
2	10,00
	7,04
	9,53

3	8,50	8,47
4	9,50	9,86
5	7,80	8,13
6	10,00	10,38
7	8,50	8,79
8	9,50	9,97
9	7,80	8,00
10	10,00	10,23



Scénario Contrôle Emprise	Scénario Contrôle Emprise Dégradée
2 m 96 à 98 %	2 m 96 à 98 %
12 15 à 40 % 15 % 11	6 5 à 20 % 10 % 7
1	1

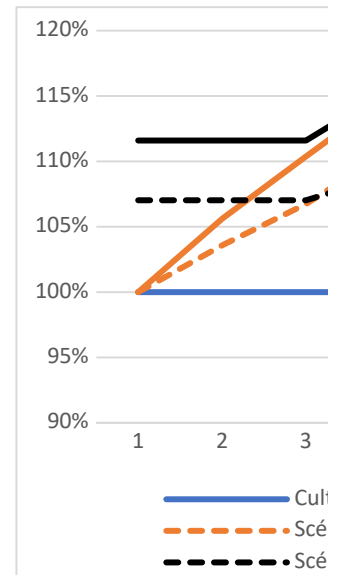
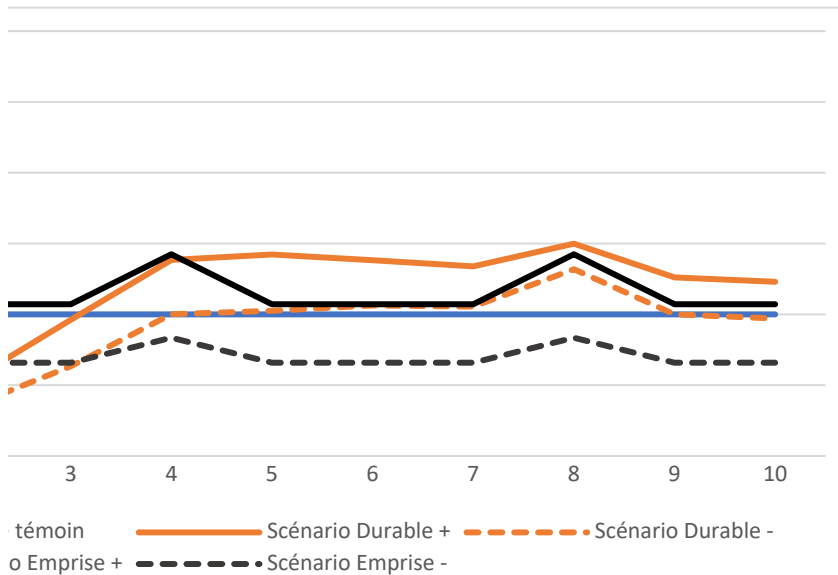


Scénario Emprise +	Scénario Emprise -	
101 %	97 %	1
101 %	97 %	2
101 %	97 %	3
104 %	98 %	4
101 %	97 %	5
101 %	97 %	6
101 %	97 %	7
104 %	98 %	8
101 %	97 %	9
101 %	97 %	10

Par ha total Culture témoin	4 ha Scénario Durable -	
1	7,8	7,0
2	10,0	9,3
3	8,5	8,2
4	9,5	9,5
5	7,8	7,8
6	10,0	10,1
7	8,5	8,5
8	9,5	9,8
9	7,8	7,8
10	10,0	10,0

Scénario Emprise Dégradé	Par Ha semé Culture témoin	Scénario Durable +	
7,53	1	7,80	7,80
9,66	2	10,00	10,56

8,21	3	8,50	9,38
9,34	4	9,50	10,93
7,53	5	7,80	9,01
9,66	6	10,00	11,50
8,21	7	8,50	9,74
9,34	8	9,50	11,05
7,53	9	7,80	8,87
9,66	10	10,00	11,33



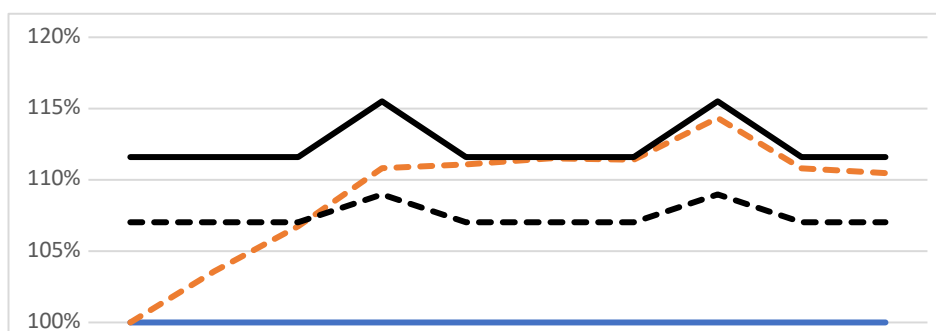
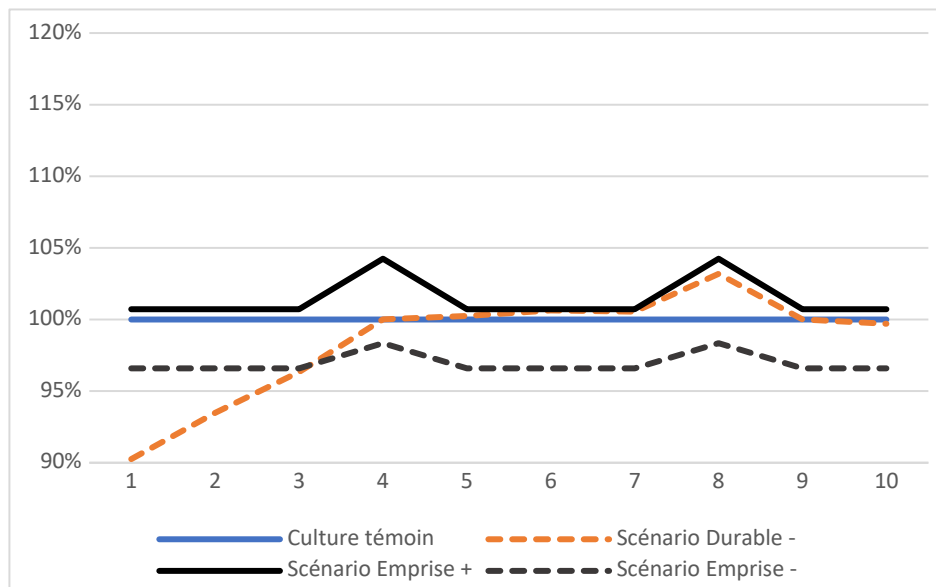
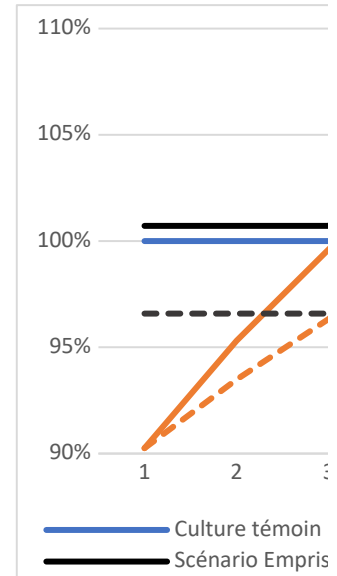
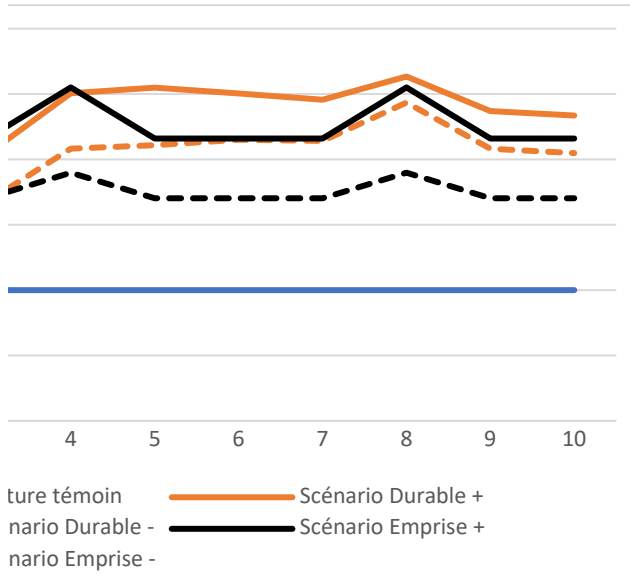
Culture témoin	Durable +	Durable -	Emprise +	Emprise -
100 %	100 %	100 %	112 %	107 %
100 %	106 %	104 %	112 %	107 %
100 %	110 %	107 %	112 %	107 %
100 %	115 %	111 %	116 %	109 %
100 %	115 %	111 %	112 %	107 %
100 %	115 %	112 %	112 %	107 %
100 %	115 %	111 %	112 %	107 %
100 %	116 %	114 %	116 %	109 %
100 %	114 %	111 %	112 %	107 %
100 %	113 %	110 %	112 %	107 %

Scénario Emprise		Par Ha semé			Scénario Emprise		Par Ha semé	
		Culture témoin	Scénario Durable	Scénario Emprise			Culture témoin	Scénario Emprise
7,9	10,1	1	7,8	7,8	8,7	1	100 %	100 %
10,1	8,6	2	10,0	10,4	11,2	2	100 %	100 %
8,6	9,9	3	8,5	9,1	9,5	3	100 %	100 %
9,9	7,9	4	9,5	10,5	11,0	4	100 %	100 %
7,9	10,1	5	7,8	8,7	8,7	5	100 %	100 %
10,1	8,6	6	10,0	11,2	11,2	6	100 %	100 %
8,6	9,9	7	8,5	9,5	9,5	7	100 %	100 %
9,9	7,9	8	9,5	10,9	11,0	8	100 %	100 %
7,9	10,1	9	7,8	8,6	8,7	9	100 %	100 %
10,1		10	10,0	11,0	11,2	10	100 %	100 %

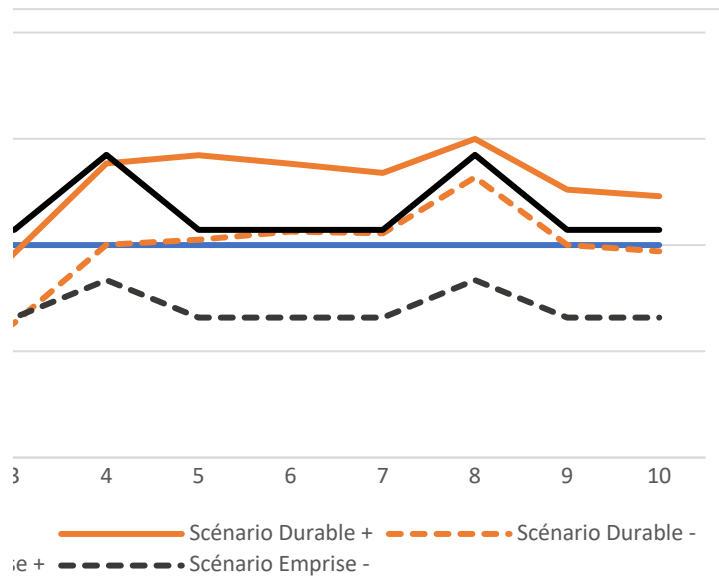
Scénario Emprise Dégradé

8,35
10,70

9,10
10,35
8,35
10,70
9,10
10,35
8,35
10,70







Bil. 2016										Bil. 2015										Bil. 2014										Bil. 2013										Bil. 2012										Bil. 2011										Bil. 2010										Bil. 2009										Bil. 2008										Bil. 2007										Bil. 2006										Bil. 2005										Bil. 2004										Bil. 2003										Bil. 2002										Bil. 2001										Bil. 2000										Bil. 1999										Bil. 1998										Bil. 1997										Bil. 1996										Bil. 1995										Bil. 1994										Bil. 1993										Bil. 1992										Bil. 1991										Bil. 1990										Bil. 1989										Bil. 1988										Bil. 1987										Bil. 1986										Bil. 1985										Bil. 1984										Bil. 1983										Bil. 1982										Bil. 1981										Bil. 1980										Bil. 1979										Bil. 1978										Bil. 1977										Bil. 1976										Bil. 1975										Bil. 1974										Bil. 1973										Bil. 1972										Bil. 1971										Bil. 1970										Bil. 1969										Bil. 1968										Bil. 1967										Bil. 1966										Bil. 1965										Bil. 1964										Bil. 1963										Bil. 1962										Bil. 1961										Bil. 1960										Bil. 1959										Bil. 1958										Bil. 1957										Bil. 1956										Bil. 1955										Bil. 1954										Bil. 1953										Bil. 1952										Bil. 1951										Bil. 1950										Bil. 1949										Bil. 1948										Bil. 1947										Bil. 1946										Bil. 1945										Bil. 1944										Bil. 1943										Bil. 1942										Bil. 1941										Bil. 1940										Bil. 1939										Bil. 1938										Bil. 1937										Bil. 1936										Bil. 1935										Bil. 1934										Bil. 1933										Bil. 1932										Bil. 1931										Bil. 1930										Bil. 1929										Bil. 1928										Bil. 1927										Bil. 1926										Bil. 1925										Bil. 1924										Bil. 1923										Bil. 1922										Bil. 1921										Bil. 1920										Bil. 1919										Bil. 1918										Bil. 1917										Bil. 1916										Bil. 1915										Bil. 1914										Bil. 1913										Bil. 1912										Bil. 1911										Bil. 1910										Bil. 1909										Bil. 1908										Bil. 1907										Bil. 1906										Bil. 1905										Bil. 1904										Bil. 1903										Bil. 1902										Bil. 1901										Bil. 1900										Bil. 1899										Bil. 1898										Bil. 1897										Bil. 1896										Bil. 1895										Bil. 1894										Bil. 1893										Bil. 1892										Bil. 1891										Bil. 1890										Bil. 1889										Bil. 1888										Bil. 1887										Bil. 1886										Bil. 1885										Bil. 1884										Bil. 1883										Bil. 1882										Bil. 1881										Bil. 1880										Bil. 1879										Bil. 1878										Bil. 1877										Bil. 1876										Bil. 1875										Bil. 1874										Bil. 1873										Bil. 1872										Bil. 1871										Bil. 1870										Bil. 1869										Bil. 1868										Bil. 1867										Bil. 1866										Bil. 1865										Bil. 1864										Bil. 1863										Bil. 1862										Bil. 1861										Bil. 1860										Bil. 1859										Bil. 1858										Bil. 1857										Bil. 1856										Bil. 1855										Bil. 1854										Bil. 1853										Bil. 1852										Bil. 1851										Bil. 1850										Bil. 1849										Bil. 1848										Bil. 1847										Bil. 1846										Bil. 1845										Bil. 1844										Bil. 1843										Bil. 1842										Bil. 1841										Bil. 1840										Bil. 1839										Bil. 1838										Bil. 1837										Bil. 1836										Bil. 1835										Bil. 1834										Bil. 1833										Bil. 1832										Bil. 1831										Bil. 1830										Bil. 1829										Bil. 1828										Bil. 1827										Bil. 1826										Bil. 1825										Bil. 1824										Bil. 1823										Bil. 1822										Bil. 1821										Bil. 1820										Bil. 1819										Bil. 1818										Bil. 1817										Bil. 1816										Bil. 1815										Bil. 1814										Bil. 1813										Bil. 1812										Bil. 1811										Bil. 1810										Bil. 1809										Bil. 1808										Bil. 1807										Bil. 1806										Bil. 1805										Bil. 1804										Bil. 1803										Bil. 1802										Bil. 1801										Bil. 1800										Bil. 1799										Bil. 1798										Bil. 1797										Bil. 1796										Bil. 1795										Bil. 1794										Bil. 1793										Bil. 1792										Bil. 1791										Bil. 1790										Bil. 1789										Bil. 1788										Bil. 1787										Bil. 1786										Bil. 1785										Bil. 1784										Bil. 1783										Bil. 1782										Bil. 1781										Bil. 1780										Bil. 1779										Bil. 1778										Bil. 1777										Bil. 1776										Bil. 1775										Bil. 1774										Bil. 1773										Bil. 1772										Bil. 1771										Bil. 1770										Bil. 1769										Bil. 1768										Bil. 1767										Bil. 1766										Bil. 1765										Bil. 1764										Bil. 1763										Bil. 1762										Bil. 1761										Bil. 1760										Bil. 1759										Bil. 1758										Bil. 1757										Bil. 1756										Bil. 1755										Bil. 1754										Bil. 1753										Bil. 1752										Bil. 1751										Bil. 1750										Bil. 1749										Bil. 1748										Bil. 1747										Bil. 1746										Bil. 1745										Bil. 1744										Bil. 1743										Bil. 1742										Bil. 1741										Bil. 1740										Bil. 1739										Bil. 1738										Bil. 1737										Bil. 1736										Bil. 1735										Bil. 1734										Bil. 1733										Bil. 1732										Bil. 1731										Bil. 1730										Bil. 1729										Bil. 1728										Bil. 1727										Bil. 1726										Bil. 1725										Bil. 1724										Bil. 1723										Bil. 1722										Bil. 1721										Bil. 1720										Bil. 1719										Bil. 1718										Bil. 1717										Bil. 1716										Bil. 1715										Bil. 1714										Bil. 1713										Bil. 1712										Bil. 1711										Bil. 1710										Bil. 1709										Bil. 1708										Bil. 1707										Bil. 1706										Bil. 1705										Bil. 1704										Bil. 1703										Bil. 1702										Bil. 1701										Bil. 1700										Bil. 1699										Bil. 1698										Bil. 1697										Bil. 1696										Bil. 1695										Bil. 1694										Bil. 1693										Bil. 1692										Bil. 1691										Bil. 1690										Bil. 1689										Bil. 1688										Bil. 1687										Bil. 1686										Bil. 1685										Bil. 1684										Bil. 1683										Bil. 1682										Bil. 1681										Bil. 1680										Bil. 1679										Bil. 1678										Bil. 1677										Bil. 1676										Bil. 1675										Bil. 1674										Bil. 1673										Bil. 1672										Bil. 1671										Bil. 1670										Bil. 1669										Bil. 1668										Bil. 1667										Bil. 1666										Bil. 1665										Bil. 1664										Bil. 1663										Bil. 1662										Bil. 1661										Bil. 1660										Bil. 1659										Bil. 1658										Bil. 1657										Bil. 1656										Bil. 1655										Bil. 1654										Bil. 1653										Bil. 1652										Bil. 1651										Bil. 1650										Bil. 1649										Bil. 1648										Bil. 1647										Bil. 1646										Bil. 1645										Bil. 1644										Bil. 1643										Bil. 1642										Bil. 1641										Bil. 1640										Bil. 1639										Bil. 1638										Bil. 1637										Bil. 1636										Bil. 1635										Bil. 1634										Bil. 1633										Bil. 1632										Bil. 1631										Bil. 1630										Bil. 1629										Bil. 1628										Bil. 1627										Bil. 1626										Bil. 1625										Bil. 1624										Bil. 1623										Bil. 1622										Bil. 1621										Bil. 1620										Bil. 1619										Bil. 1618										Bil. 1617										Bil. 1616										Bil. 1615										Bil. 1614										Bil. 1613										Bil. 1612										Bil. 1611										Bil. 1610										Bil. 1609										Bil. 1608										Bil. 1607										Bil. 1606										Bil. 1605										Bil. 1604										Bil. 1603										Bil. 1602										Bil. 1601										Bil. 1600										Bil. 1599										Bil. 1598										Bil. 1597										Bil. 1596										Bil. 1595										Bil. 1594										Bil. 1593										Bil. 1592										Bil. 1591										Bil. 1590										Bil. 1589										Bil. 1588										Bil. 1587										Bil. 1586										Bil. 1585										Bil. 1584										Bil. 1583										Bil. 1582										Bil. 1581										Bil. 1580										Bil. 1579										Bil. 1578										Bil. 1577										Bil. 1576										Bil. 1575										Bil. 1574										Bil. 1573										Bil. 1572										Bil. 1571										Bil. 1570										Bil. 1569										Bil. 1568										Bil. 1567										Bil. 1566										Bil. 1565										Bil. 1564										Bil. 1563										Bil. 1562										Bil. 1561										Bil. 1560										Bil. 1559										Bil. 1558										Bil. 1557										Bil. 1556										Bil. 1555										Bil. 1554										Bil. 1553										Bil. 1552										Bil. 1551										Bil. 1550										Bil. 1549										Bil. 1548										Bil. 1547										Bil. 1546										Bil. 1545										Bil. 1544										Bil. 1543										Bil. 1542										Bil. 1541										Bil. 1540										Bil. 1539										Bil. 1538										Bil. 1537										Bil. 1536										Bil. 1535										Bil. 1534										Bil. 1533										Bil. 1532										Bil. 1531										Bil. 1530										Bil. 1529										Bil. 1528										Bil. 1527										Bil. 1526										Bil. 1525										Bil. 1524										Bil. 1523										Bil. 1522										Bil. 1521										Bil. 1520										Bil. 1519										Bil. 1518										Bil. 1517										Bil. 1516										Bil. 1515										Bil. 1514										Bil. 1513										Bil. 1512										Bil. 1511										Bil. 1510										Bil. 1509										Bil. 1508										Bil. 1507										Bil. 1506										Bil. 1505										Bil. 1504										Bil. 1503										Bil. 1502										Bil. 1501										Bil. 1500										Bil. 1499										Bil. 1498										Bil. 1497										Bil. 1496										Bil. 1495										Bil. 1494										Bil. 1493										Bil. 1492										Bil. 1491										Bil. 1490										Bil. 1489										Bil. 1488										Bil. 1487										Bil. 1486										Bil. 1485										Bil. 1484										Bil. 1483										Bil. 1482										Bil. 1481										Bil. 1480										Bil. 1479										Bil. 1478										Bil. 1477										Bil. 1476										Bil. 1475										Bil. 1474										Bil. 1473										Bil. 1472										Bil. 1471										Bil. 1470										Bil. 1469										Bil. 1468										Bil. 1467										Bil. 1466										Bil. 1465										Bil. 1464										Bil. 1463										Bil. 1462										Bil. 1461										Bil. 1460										Bil. 1459										Bil. 1458										Bil. 1457										Bil. 1456										Bil. 1455										Bil. 1454										Bil. 1453										Bil. 1452										Bil. 1451										Bil. 1450										Bil. 1449										Bil. 1448										Bil. 1447										Bil. 1446										Bil. 1445										Bil. 1444										Bil. 1443										Bil. 1442										Bil. 1441										Bil. 1440										Bil. 1439										Bil. 1438										Bil. 1437										Bil. 1436										Bil. 1435										Bil. 1434										Bil. 1433										Bil. 1432										Bil. 1431										Bil. 1430										Bil. 1429										Bil. 1428										Bil. 1427										Bil. 1426										Bil. 1425										Bil. 1424										Bil. 1423										Bil. 1422										Bil. 1421										Bil. 1420										Bil. 1419										Bil. 1418										Bil. 1417										Bil. 1416										Bil. 1415										Bil. 1414										Bil. 1413										Bil. 1412										Bil. 1411										Bil. 1410										Bil. 1409										Bil. 1408										Bil. 1407										Bil. 1406										Bil. 1405										Bil. 1404										Bil. 1403										Bil. 1402										Bil. 1401										Bil. 1400										Bil. 1399										Bil. 1398										Bil. 1397										Bil. 1396										Bil. 1395										Bil. 1394										Bil. 1393										Bil. 1392										Bil. 1391										Bil. 1390										Bil. 1389										Bil. 1388										Bil. 1387										Bil. 1386										Bil. 1385										Bil. 1384										Bil. 1383										Bil. 1382										Bil. 1381										Bil. 1380										Bil. 1379										Bil. 1378										Bil. 1377										Bil. 1376										Bil. 1375										Bil. 1374										Bil. 1373										Bil. 1372										Bil. 1371										Bil. 1370										Bil. 1369										Bil. 1368										Bil. 1367										Bil. 1366										Bil. 1365										Bil. 1364										Bil. 1363										Bil. 1362										Bil. 1361										Bil. 1360										Bil. 1359										Bil. 1358										Bil. 1357										Bil. 1356										Bil. 1355										Bil. 1354										Bil. 1353										Bil. 1352										Bil. 1351										Bil. 1350										Bil. 1349										Bil. 1348										Bil. 1347										Bil. 1346										Bil. 1345										Bil. 1344										Bil. 1343										Bil. 1342										Bil. 1341										Bil. 1340										Bil. 1339										Bil. 1338										Bil. 1337										Bil. 1336										Bil. 1335										Bil. 1334										Bil. 1333										Bil. 1332										Bil. 1331										Bil. 1330										Bil. 1329										Bil. 1328										Bil. 1327										Bil. 1326										Bil. 1325										Bil. 1324										Bil. 1323										Bil. 1322										Bil. 1321										Bil. 1320										Bil. 1319										Bil. 1318										Bil. 1317										Bil. 1316										Bil. 1315										Bil. 1314										Bil. 1313										Bil. 1312										Bil. 1311										Bil. 1310										Bil. 1309										Bil. 1308										Bil. 1307										Bil. 1306										Bil. 1305										Bil. 1304										Bil. 1303										Bil. 1302										Bil. 1301										Bil. 1300										Bil. 1299										Bil. 1298										Bil. 1297										Bil. 1296										Bil. 1295										Bil. 1294										Bil. 1293										Bil. 1292										Bil. 1291										Bil. 1290										Bil. 1289									
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible][illegible][illegible]