Projet Anib@rosa

Faisabilité socio- économique

Filière de production d'huile essentielle de bois de rose.
Eléments de décision

Patrick LANGBOUR

25 novembre 2014

Présentation

Anib@rosa

1. Le marché

2. Mise en place d'une filière en Guyane

3. Eléments de décision

4. Limites et perspectives

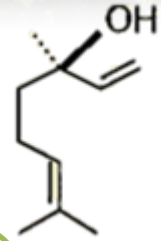
Le marché

Anib@rosa

Identification des clients potentiels et de leurs besoins

➔Rencontre avec les parfumeurs (téléphone, mailing, prises de rendez-vous, création d'un support de communication et mission à Grasse)

➔Sondage auprès des professionnels de l'aromathérapie (sondage par mailing, rencontre avec négociants en Guyane)



Etude de la concurrence et de la position du produit sur le marché

➔ Etude bibliographique, bases de données douanes
➔ Rencontre avec les parfumeurs

Le marché

Anib@rosa

Après rencontres de professionnels, enquêtes , consultation documents et bases de données

-Milieu professionnel « intéressé » avec « culture du secret »

-Difficulté d'accès aux données : quantités, qualités et prix

- Données douanières (France et international) peu lisibles

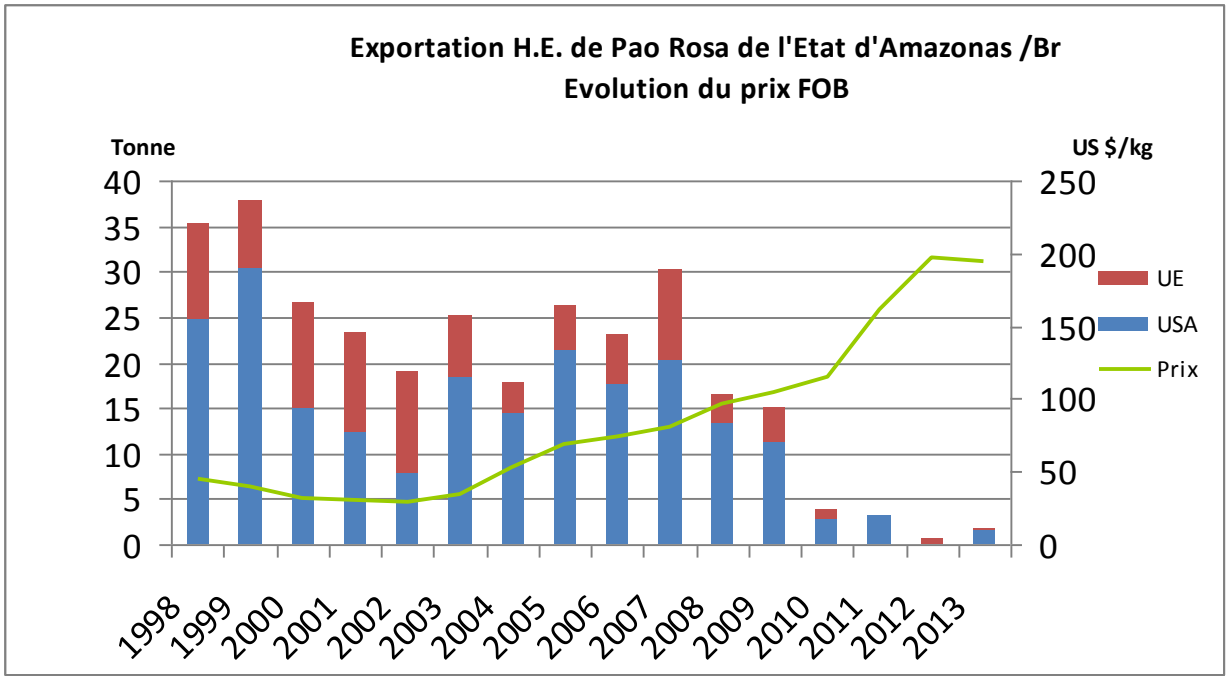
- Distinctions sur certaines H.E. et données amalgamées sur d'autres

- Données accessibles sur « Alice » / Commerce extérieur brésilien

Le marché

Anib@rosa

Base de données «Alice » Commerce Extérieur Brésil



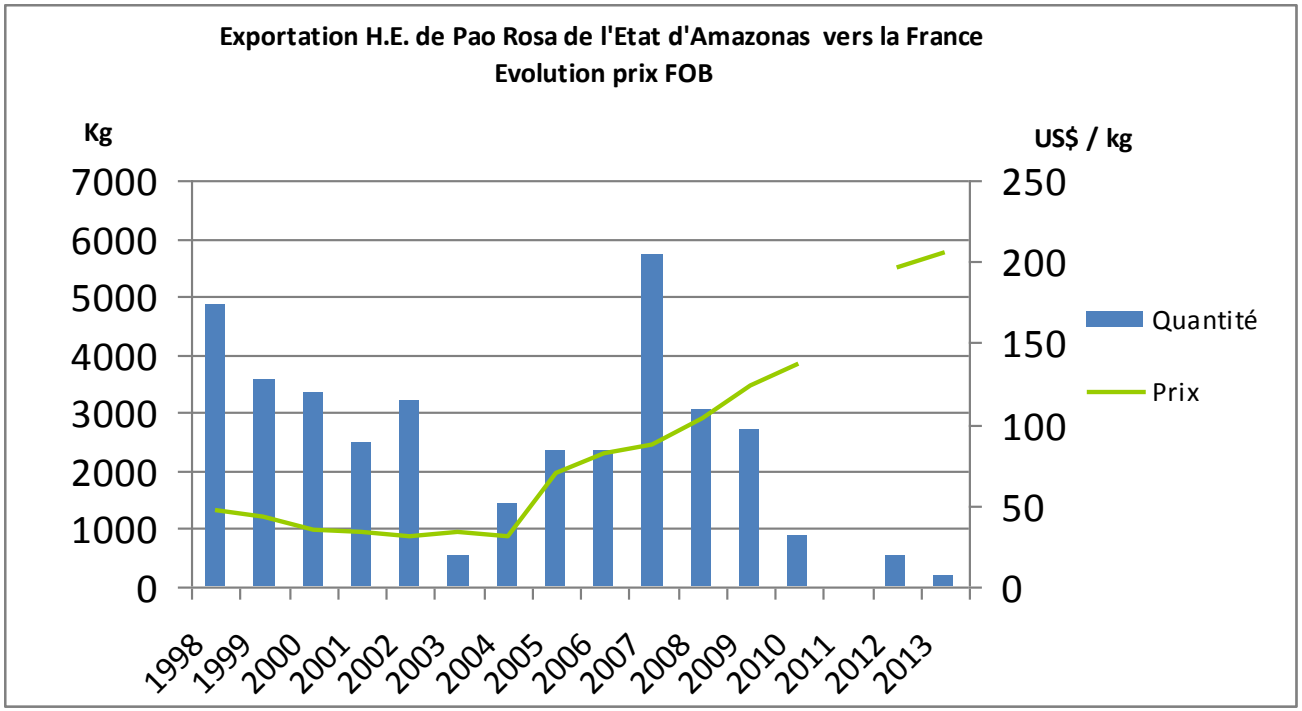
Entre 20 et 37 tonnes / an exportées vers essentiellement USA et UE

Hausse des prix avec l'effondrement des exportations (Prix max 200 US$/kg)

Le marché

Anib@rosa

Base de données « Alice » Commerce Extérieur Brésil



Entre 0,5 t et 5,5 tonnes / an exportées vers la métropole

Hausse des prix avec l'effondrement des exportations (Prix max 200 US$/kg)

Le marché

Produits concurrents

Bois de Rose	Bois de Hô	Linalol de synthèse
Produit naturel	Produit naturel	Produit synthétique
Prix élevé	-30% à 50% / HE bois de rose	Prix faible
Caractéristiques olfactives exceptionnelles (?)	Bonnes caractéristiques olfactives	Caractéristiques olfactives satisfaisantes
Contrainte réglementaire forte	Contrainte réglementaire faible	Contrainte réglementaire faible
Confiance des clients à regagner	Bonne confiance des clients	

Le marché

Anib@rosa

Marché H.E Bois de rose

La parfumerie haut-de-gamme	L'aromathérapie	Le marché touristique local
- Composants de parfums de renommée mondiale - Inspiration pour de nouvelles créations ?	Nombreuses vertus	Produit emblématique guyanais

Le marché

Anib@rosa

Clients potentiels et leurs besoins

	Parfumerie	Aromathérapie	Marché local
Qualité chimique	Norme ISO 3761	Norme ISO 3761	Norme ISO 3761
Qualité olfactive	Qualité Exceptionnelle	Pas d'analyse olfactive	Pas d'analyse olfactive
Certification	Pas de certification spécifique mais maîtrise totale de la filière	Pas de demande particulière	Pas de demande particulière
Quantité	export Br > 15t (1998 – 2005)	export Br > 15t (1998 – 2005)	Limitée population et touristes
Prix	150 à 200 € /kg Ou + ?	150 à 200 € /kg Ou + ?	>= 900 €/kg

Mise en place d'une filière

Anib@rosa

Récolte des graines pépinières

Plantation

Production H.E

Vente

Etude des coûts et de la capacité de production

Mise en place d'une filière

Anib@rosa

Récolte des graines et pépinières

- **Choix des provenances /Génétique**

- **Itinéraire technique à respecter : récolte, germination, mise en pot**

- **Vente de plants en pot / traçabilité (réglementation)**

- **Prix de revient de l'ordre de 5 à 6 €/plant et prix de vente de l'ordre de 10 € (étude J.Imbert 2012)**

Mise en place d'une filière

Anib@rosa

Plantation

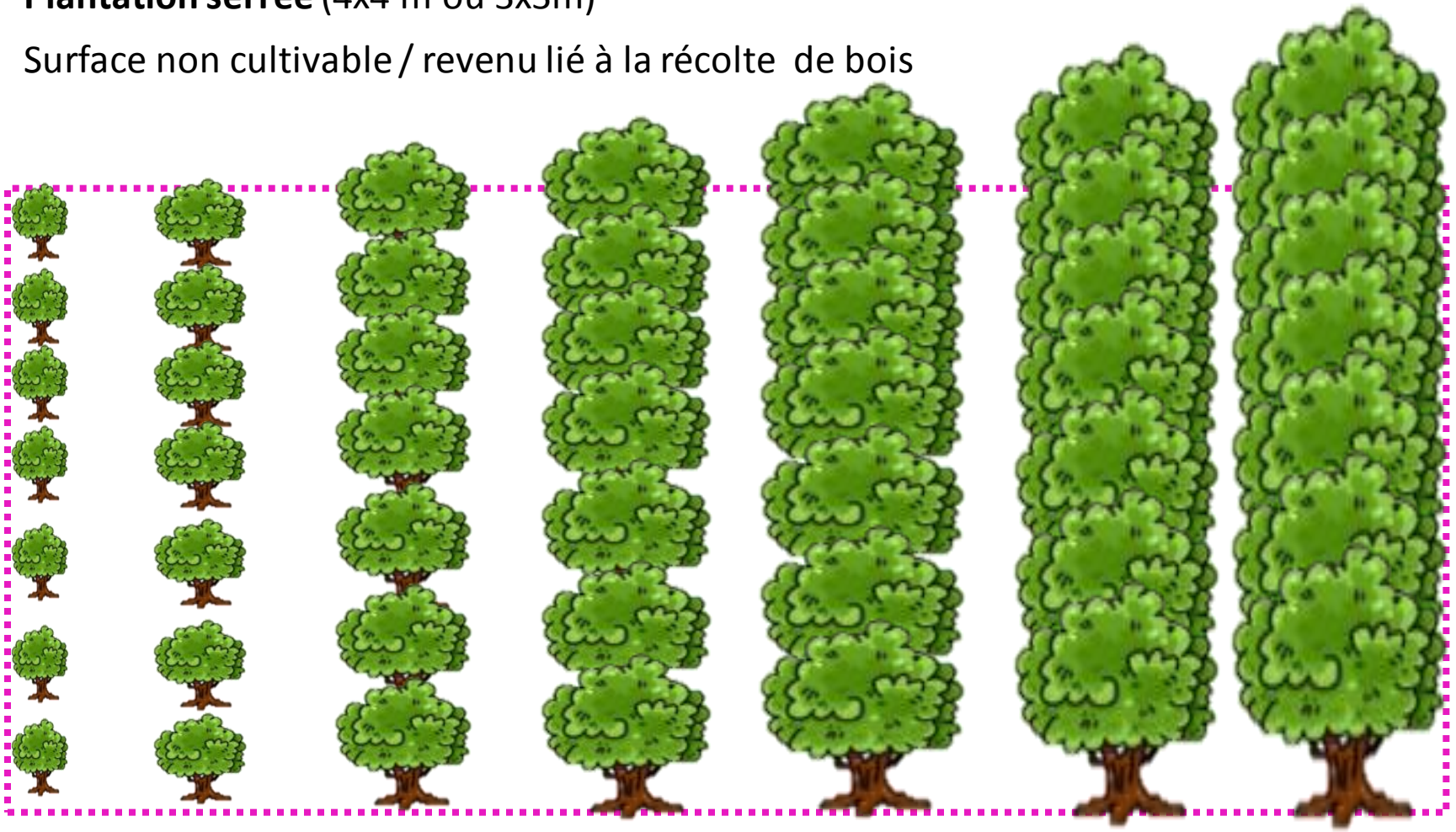
- Choix et préparation des surfaces à planter
- Plantation : X plants / hectare (2 modalités) - croissance (diamètre, poids), perte naturelle
- Entretien : 4 x /an de 1 à 10 ans
- Prélèvement : à partir de 10 ans jusqu'à 30 ans : sur la base d'un revenu le plus constant possible donc nombre décroissant d'arbres.

Mise en place d'une filière

Anib@rosa

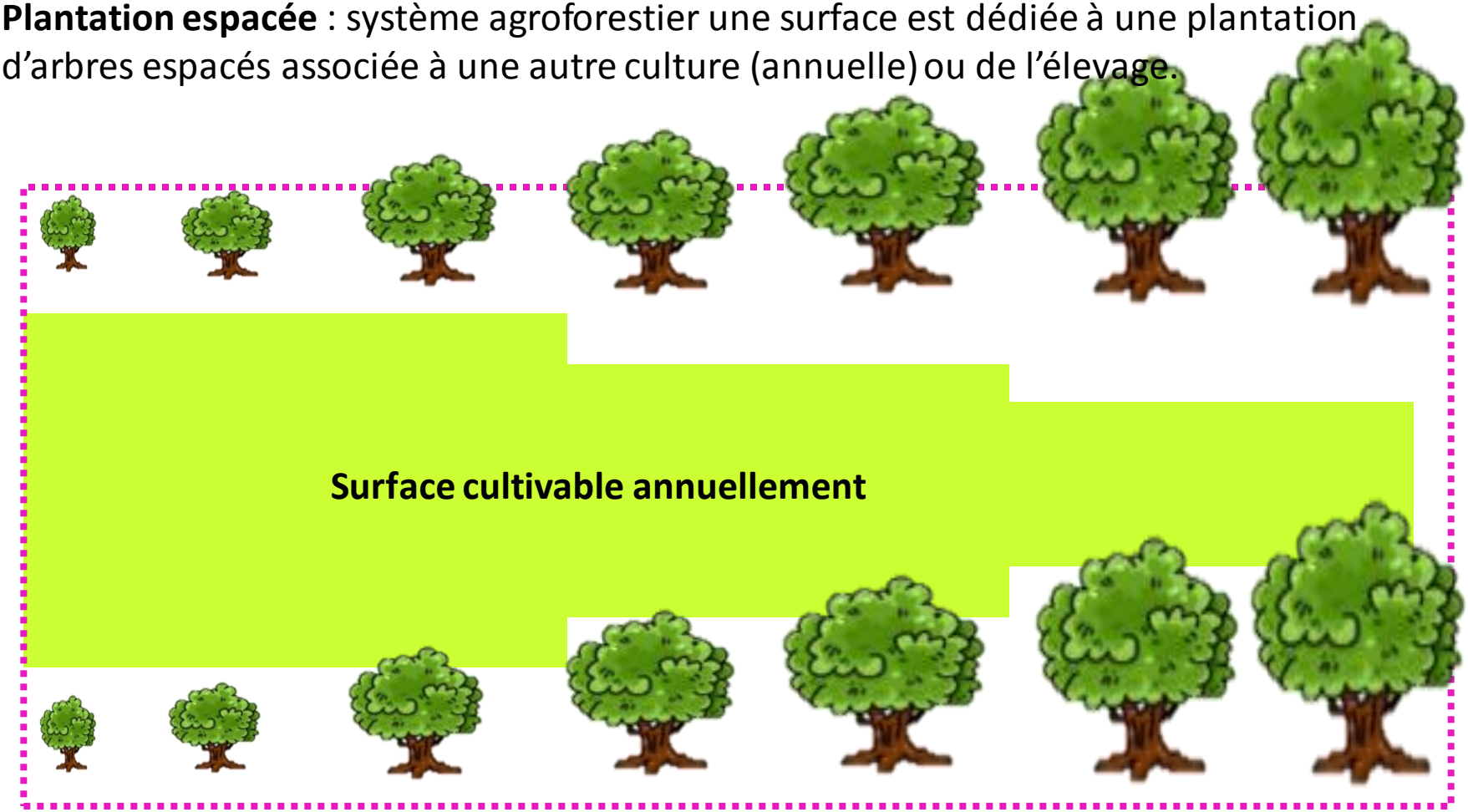
Plantation serrée (4x4 m ou 3x3m)

Surface non cultivable / revenu lié à la récolte de bois



Mise en place d'une filière

Plantation espacée : système agroforestier une surface est dédiée à une plantation d'arbres espacés associée à une autre culture (annuelle) ou de l'élevage.



Mise en place d'une filière

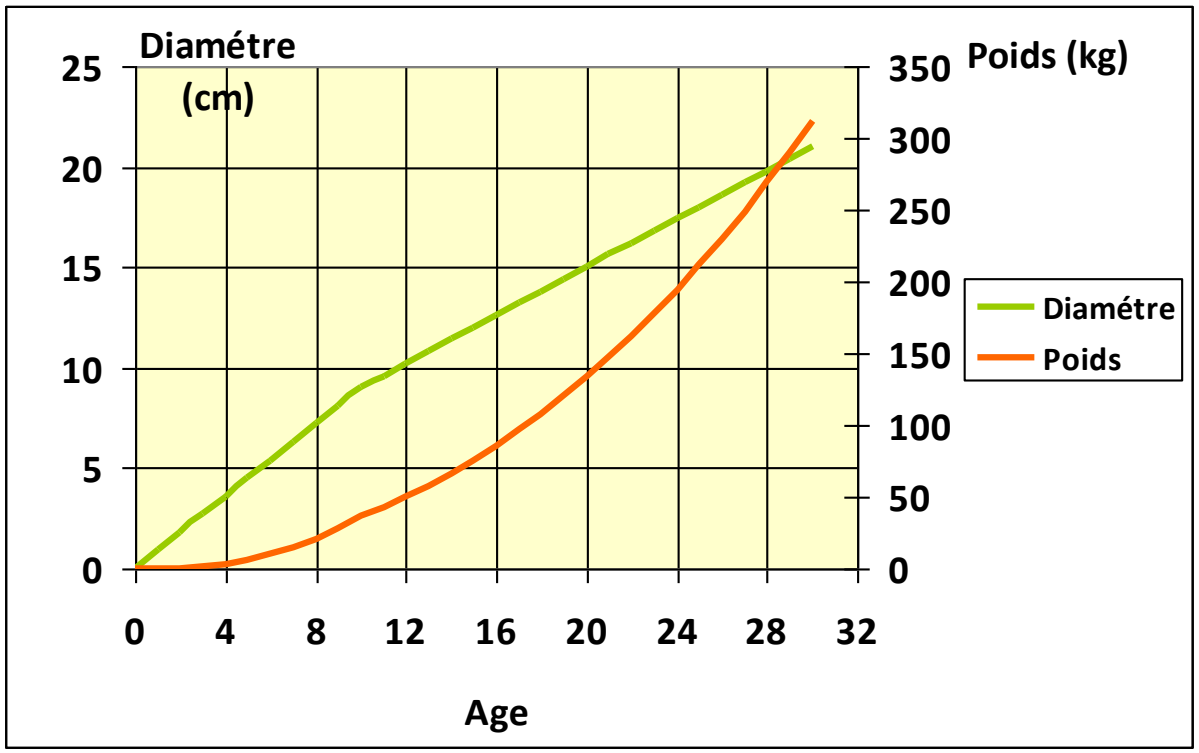
Anib@rosa

Modèle de croissance : données ONF + brésiliennes

- Sur le diamètre : 0,9 cm/an jusqu'à 10 ans puis 0,6cm/an

-Sur le poids du tronc(bois vert) – modèle Araujo : poids = 0,1411 x Diam ^{2,5294}

(sous évaluation - valorisation possible des branches et des feuilles)



Mise en place d'une filière

Anib@rosa

Itinéraire plantation

Opération	Montant
Préparation terrain , piquetage, plantation, Achat 156 plants / ha.Plantation 8m x 8m - 2 jours2 pers. Achat 600 plants /ha. Plantation 4m x 4 m	 2000 €/ha 8000 €/ha
Entretien, Nettoyage, délianage 4 x / an jusqu'à l'âge de 10 ans	250 € / an / ha (8x8) 600 € / an / ha (4x4)
Coupe d'un nombre d'arbres décroissant Coupe à poids constant = revenu +/- constant + Production régulière d'huile	150 €/an/ha (8x8) 600 €/an /ha (4x4)
Base : 100 € / jour par personne (2000 €/ mois – 20 jours / mois)	

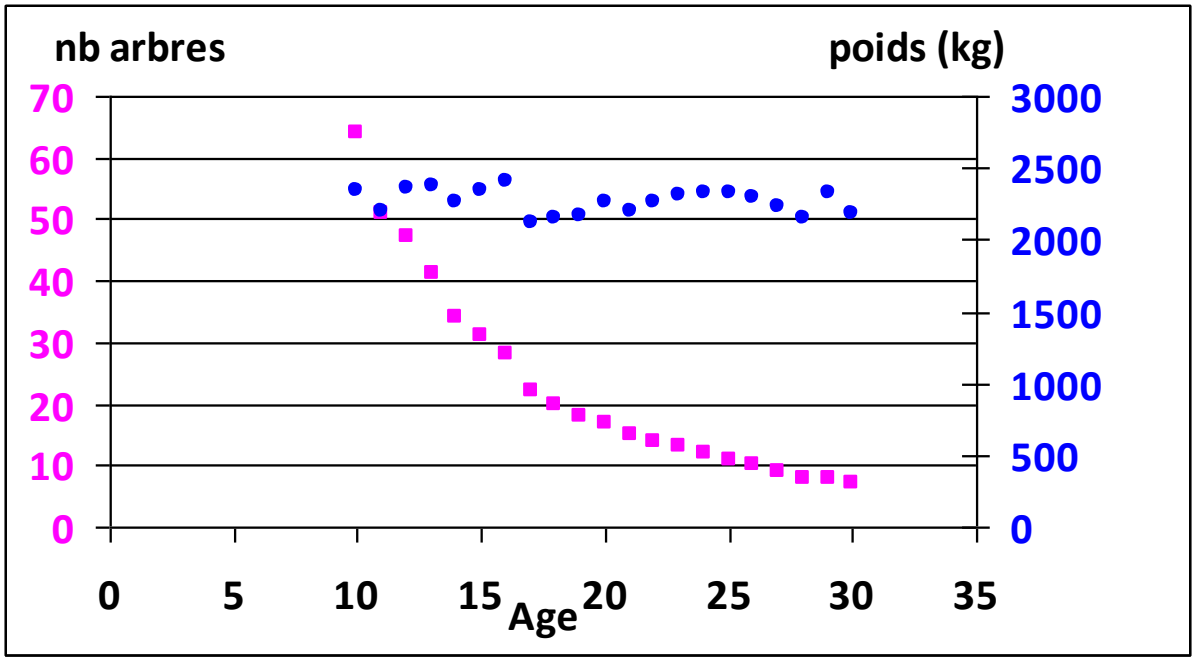
Mise en place d'une filière

Anib@rosa

Itinéraire plantation

Exploitation = prélèvement annuel à poids « constant »

Exemple : plantation 4x 4 m (600 plants – 20% de perte)



- **Régularité de l'approvisionnement de la distillerie**
- **Revenu régulier pour le planteur**

Mise en place d'une filière

Atelier de Distillation / investissements nécessaires

- Un local (atelier / zone de stockage)
- Un broyeur pour fragmenter le bois
- Un alambic inox (ou plus)
- Des accessoires pour l'appareil et la distillation
- Une source d'énergie pour chauffer l'alambic (gaz, électricité, gaz oil,…)
- De l'eau pour le refroidissement (réserve d'eau de pluie)
- Un système de levage (poids panier plus copeaux de bois)
- Récipient pour stockage et vente (flacons)

Mise en place d'une filière

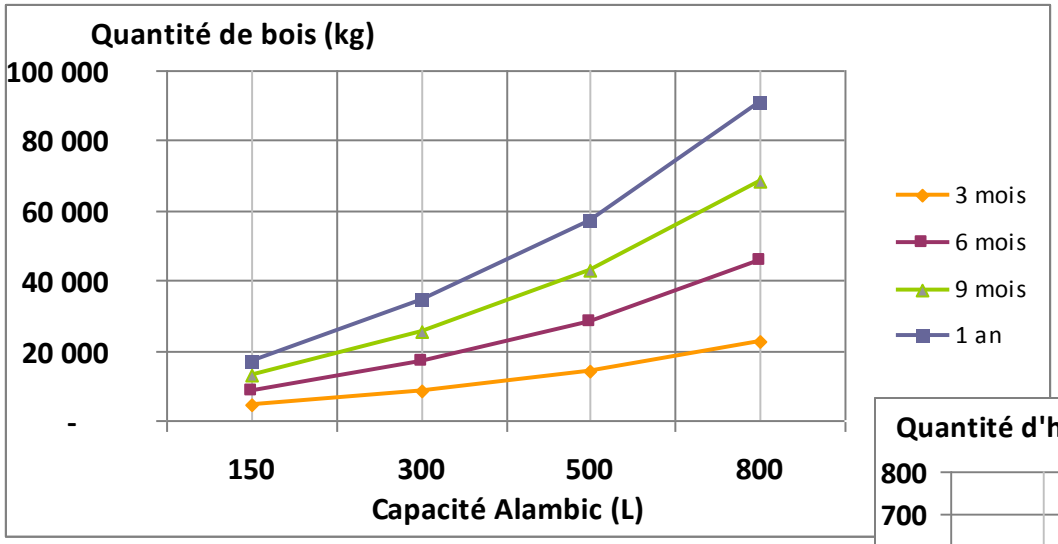
Anib@rosa

Matériel distillation (Prix en €) - site http://alambic-inox.com/

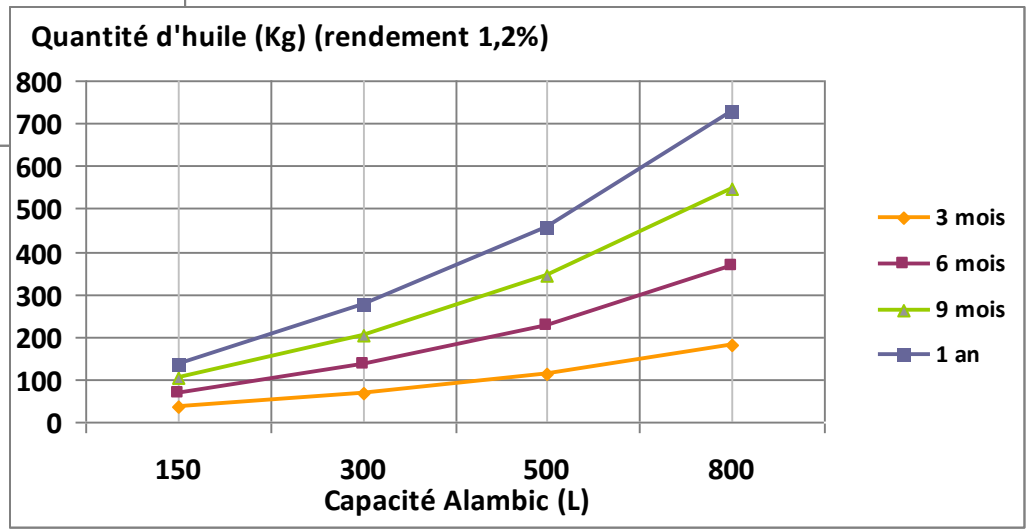
Capacité alambic	150 litres	300 litres	500 litres	800 litres
Prix alambic (€)	2490 / 2 890	2890 / 4790	3490/5990	5190 /7690
Panier inox	450 /600	1390	1590	1890
Coût accessoires	400	400	400	400
Réservoir stockage	270	270	270	270
Essencier	1290	1290	1490	1490
Réchaud Gaz	1140	1140	-	-
Générateur Electrique	2150	5000	5000	8150
Générateur gaz oil	4660	4660	4660	
Chaudière biomasse			17 000	18 000
Système levage	800	2400	2400	2400
Total	**6840 / 10910**	**9380 /15540**	**14570/ 17410**	**19790/ 22290**

Mise en place d'une filière Anib@rosa

Production Alambic



Base : 1 cycle par jour
3 mois / 57 jours
6 mois/114 jours
9 mois /171 jours
1 an / 228 jours



Eléments de décision

Anib@rosa

Plantation

- Investissement initial : plants
- Dépenses d'entretien sur 9 ans
- Récolte à partir de 10 ans
- Vente de Bois : prix ? €/ton
- Bilan : Recettes - dépenses

Rentabilité

Niveau de revenu satisfaisant

Production H.E

- Investissement : matériel
- Calcul d'un coût d'exploitation de H.E.= P.R €/kg

Frais fixes = amortissements matériel, bâtiment,…

Frais proportionnels = main d'œuvre, énergie, prix matière première , conditionnement,…

Rentabilité si : Chiffre d'affaire (vente H.E.) –

Coût d'exploitation (production d'H.E.) =

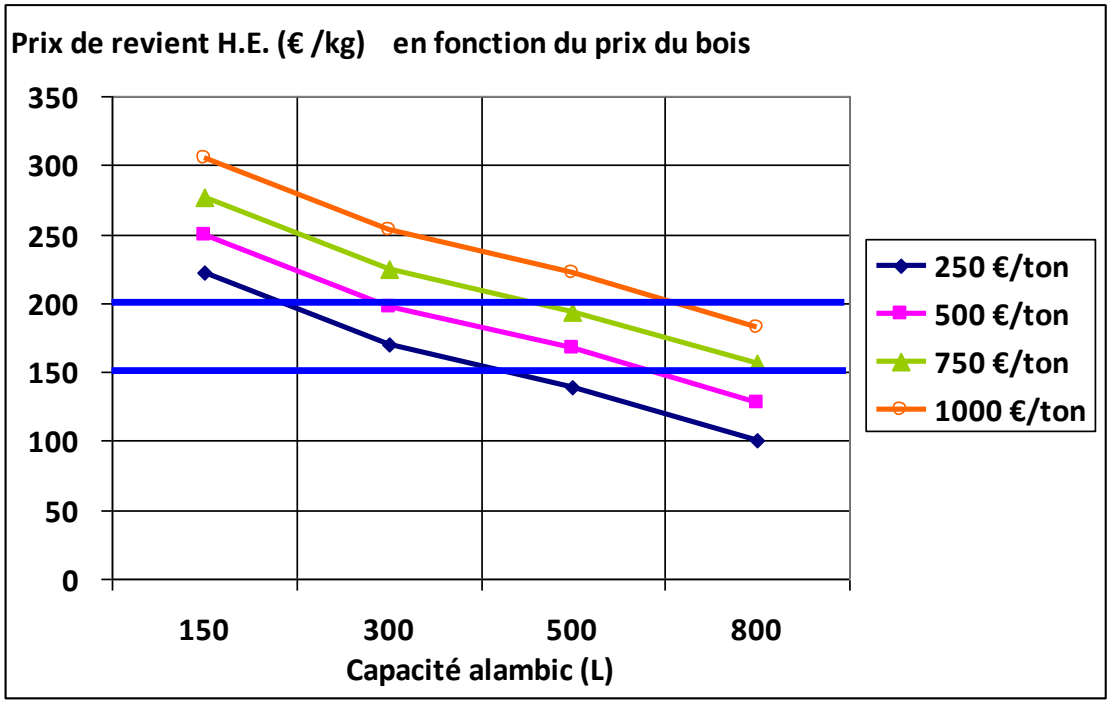
Marge d'exploitation >> 0

Eléments de décision

Anib@rosa

Evaluation prix de revient HE en fonction du prix de vente du bois
Hypothèse : fonctionnement annuel des Alambics

Prix de vente H.E aromathérapie et parfum

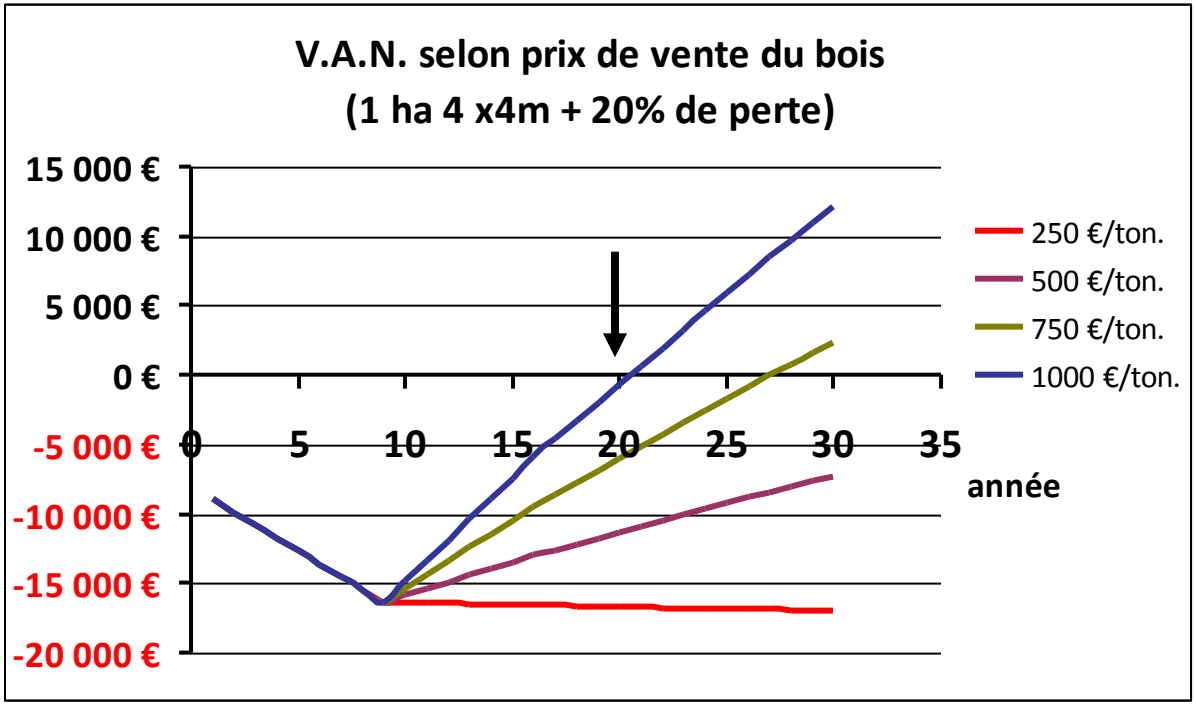


Seuls les prix de revient obtenus sur les alambics 500 et 800 permettent de fournir les marchés « parfums » et « aromathérapie » pour un prix d'achat du bois de 250 à 500 €/ton.

Eléments de décision

Anib@rosa

Simulation des revenus actualisés (VAN) sur 30 ans pour le planteur en fonction du prix de vente du bois au distillateur. Plantation serrée



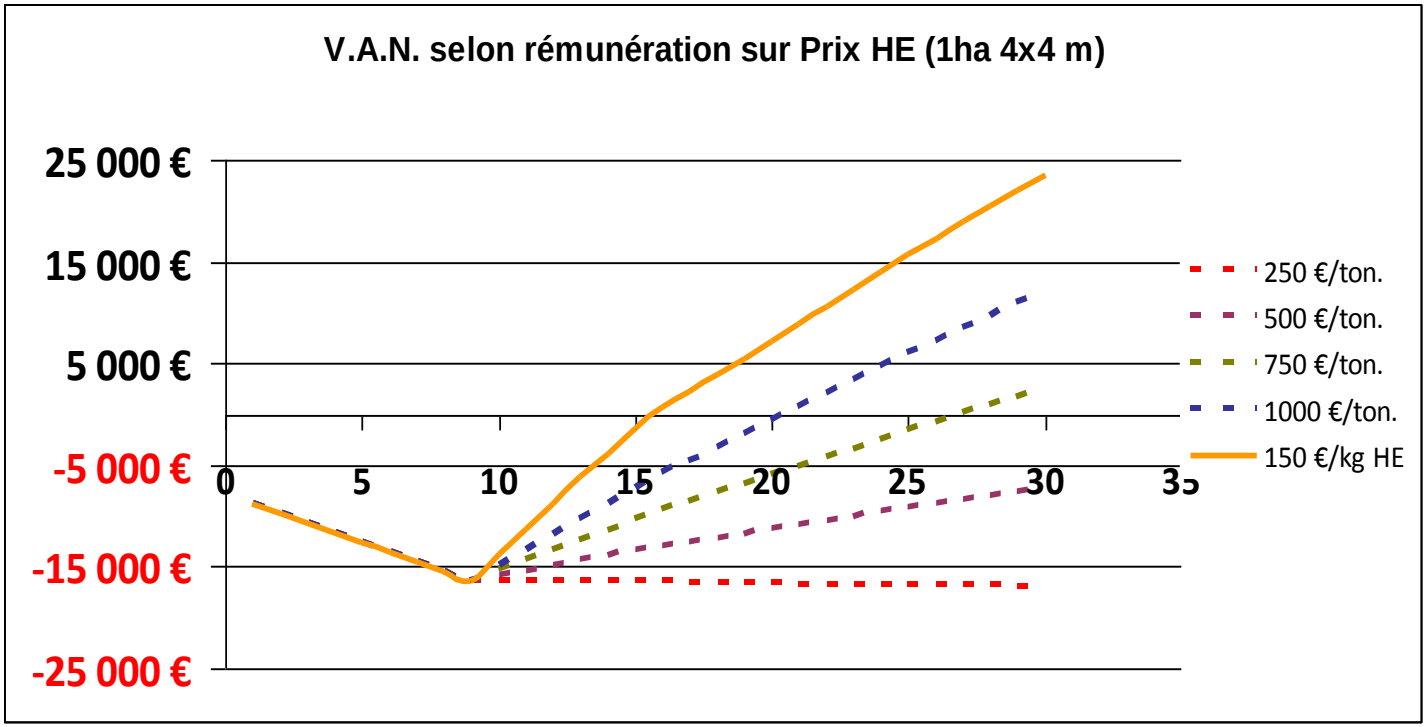
Exemple : sur la base d'un prix de bois de 1000 €/ton

Revenu de 12 000 € après 30 ans

Eléments de décision

Anib@rosa

Simulation du revenu actualisé (VAN) sur 30 ans pour le planteur en fonction d'une rémunération indexée sur le prix de l'HE. (1 ha Plantation serrée 4 x 4 - perte 20%)

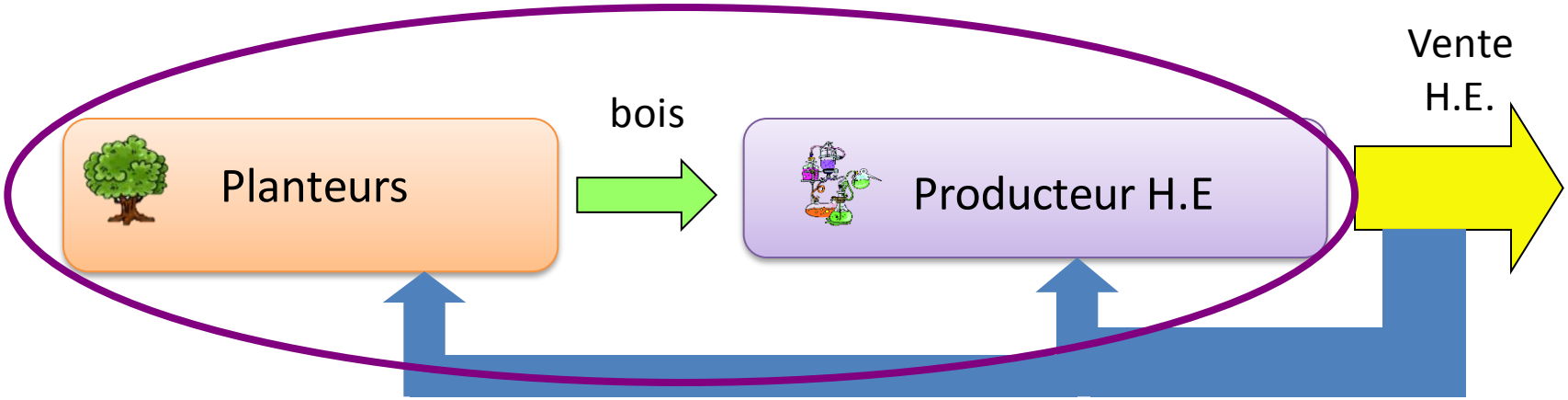


Exemple : sur la base d'un prix d'HE indexée à 150 €/kg

Revenu de 23000 € après 30 ans

Eléments de décision

Anib@rosa



L'association « planteurs » et « producteur » permet de produire l'H.E. à un prix de revient satisfaisant . Les produits de la vente sont ventilés entre l'atelier de production et les planteurs.

La vente est répartie sur le marché local (population locale + touriste) (900€/kg)

et « aromathérapie » et « parfum » 200 €/kg (ou +)

Combien d'hectares pour assurer la production d'huile ?

Eléments de décision

Anib@rosa

Surfaces nécessaires pour le fonctionnement des alambics 500 et 800 .

Base : Plantation de 4 x 4 m – 600 plants /ha avec perte de 20% jusqu'à 10 ans

	Alambic 500		Alambic 800	
Temps de fonctionnement	**6 mois**	**1 an**	**6 mois**	**1 an**
Surfaces nécessaires Exploitables sur 30 ans	**12 ha**	**24 ha**	**20 ha**	**40 ha**
Quantité annuelle d'huile produite (*)	233 kg	467 kg	389 kg	778 kg

Les surfaces nécessaires sont à répartir entre des planteurs potentiels disposés à investir

(*) Quantité d'huile produite calculée sur la base d'un rendement de 1,5% sur les arbres jeunes (10 -15) et de 1,2% sur les arbres de plus de 15 ans

limites et perspectives

Anib@rosa

Limites des éléments présentés

- **Les données croissances « arbres » ne sont pas connues au delà de 10 ans**
- **Les rendements huiles utilisés pour les calculs sont choisis selon une hypothèse basse**
- **Les prix de vente ne sont pas connus hormis ceux pratiqués**

  sur le marché local (> 900€/kg) à privilégier puisque très rémunérateur
- **Des points d'amélioration possible du prix de revient :**
  - **investissements matériel et énergie , préchauffage solaire de l'eau,**
- **Sous évaluation de la biomasse disponible (branches et feuilles non comptées)**

limites et perspectives

- Il faut 40 ha (600 plants /ha) pour alimenter un alambic de 800 l et produire de l'ordre de 800 kg d'H.E <> marché de la métropole jusqu'à 5 ton./an

- Compte tenu du déséquilibre offre et demande , les prix devraient augmenter

- Si la filière est structurée et fiable, les parfumeurs seront clients et payeront un prix élevé pour utiliser un produit rare.

-Le système de plantation espacée est à explorer – les arbres pouvant être destinés à des coupes ponctuelles (tous les 10 ans par exemple) ou encore à servir de semenciers.

Projet Anib@rosa

Equipe Participante

Patrick LANGBOUR
Justine IMBERT
Jean Marc Roda

Projet Anib@rosa

Merci

Il ne faut pas prévoir l'avenir, il faut le rendre possible

Antoine de St Exupéry

Éléments de décision

Anib@rosa

Evaluation du potentiel d'emploi sur une filière en place

(base 40 hectares – 600 plants /ha - alambic 800 l

Récolte des graines : 3/4 personnes

Pépinières : 3/4 personnes (24000 plants à préparer pour 40 ha de plantations)

Préparation parcelles / Plantation 3/4 personnes

Entretien des plantations 3/4 personnes

Exploitations / transport du bois : 3 / 4 personnes

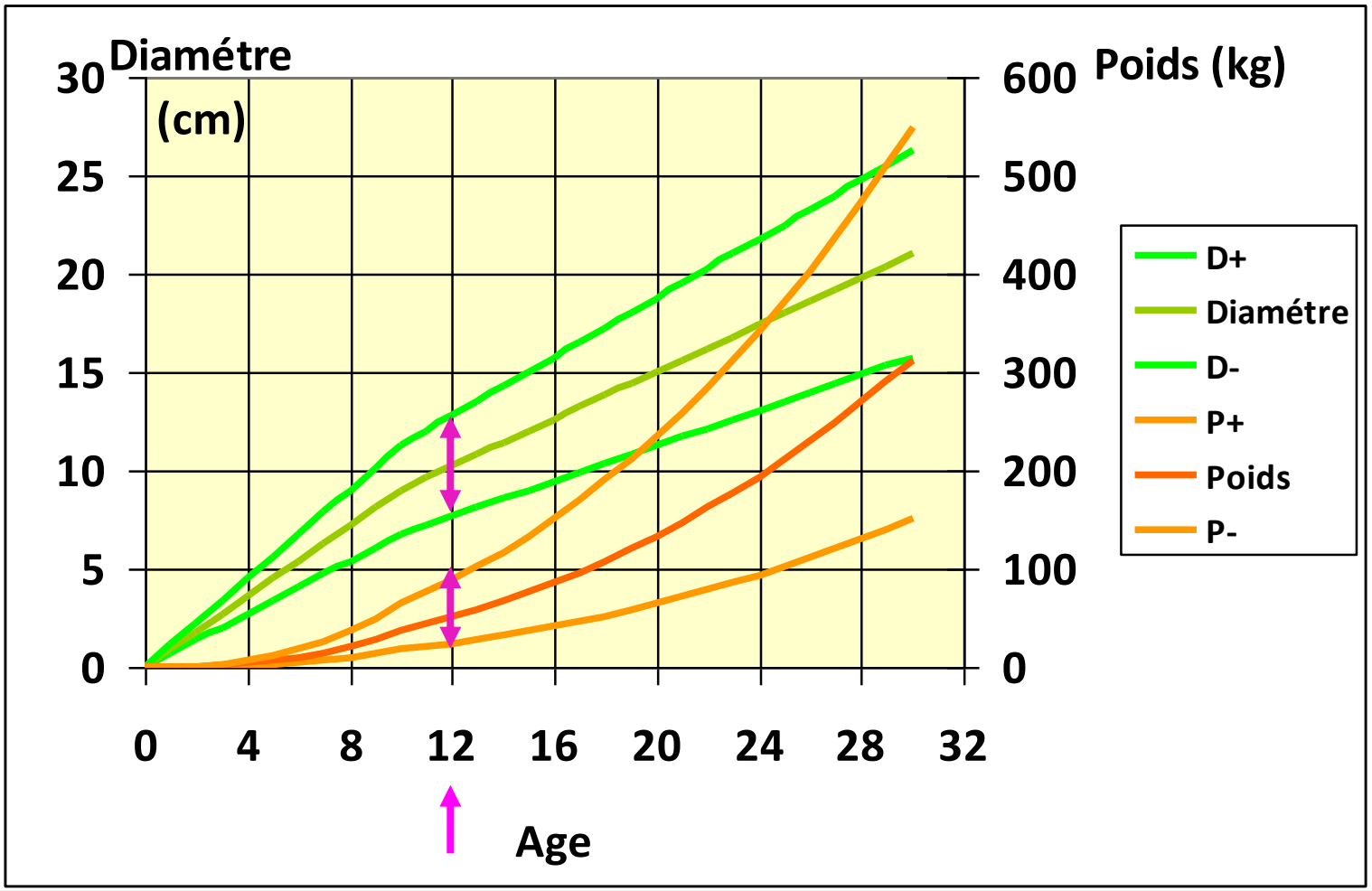
Distillation : 2 personnes

Conditionnement Vente : 2 personnes

Contrôle traçabilité : 1 personne

Présentation

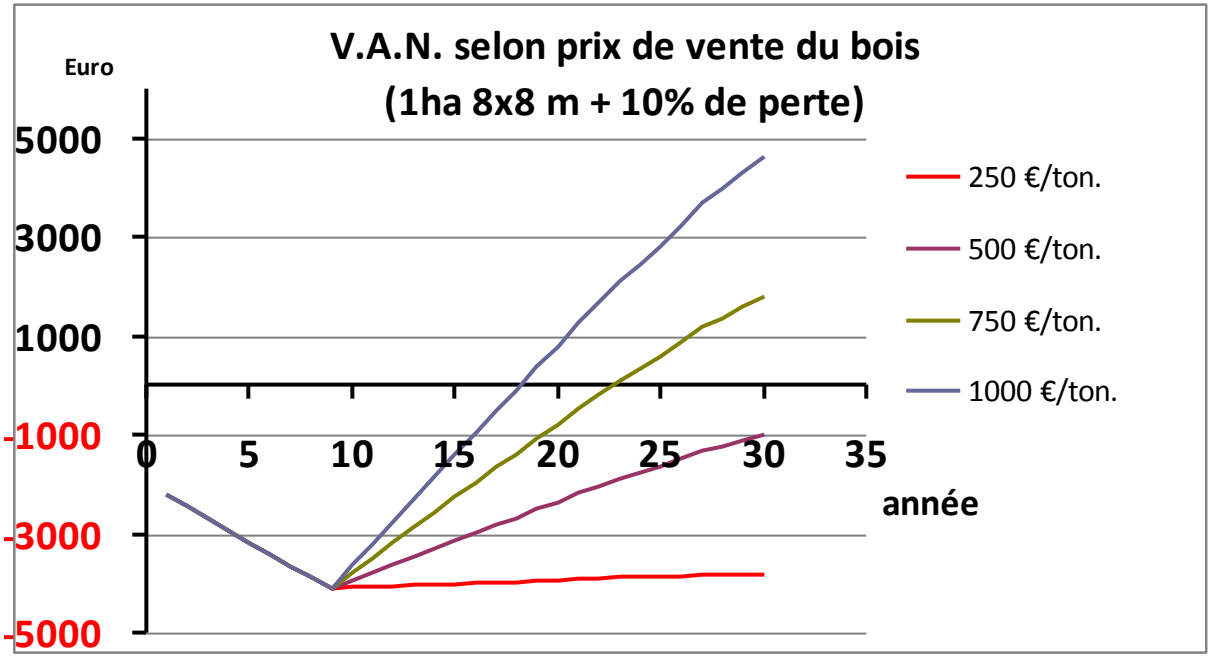
Modèle de croissance /Réalité



Eléments de décision

Anib@rosa

Simulation des revenus actualisés (VAN) sur 30 ans pour le planteur en fonction du prix de vente du bois au distillateur. Plantation espacée

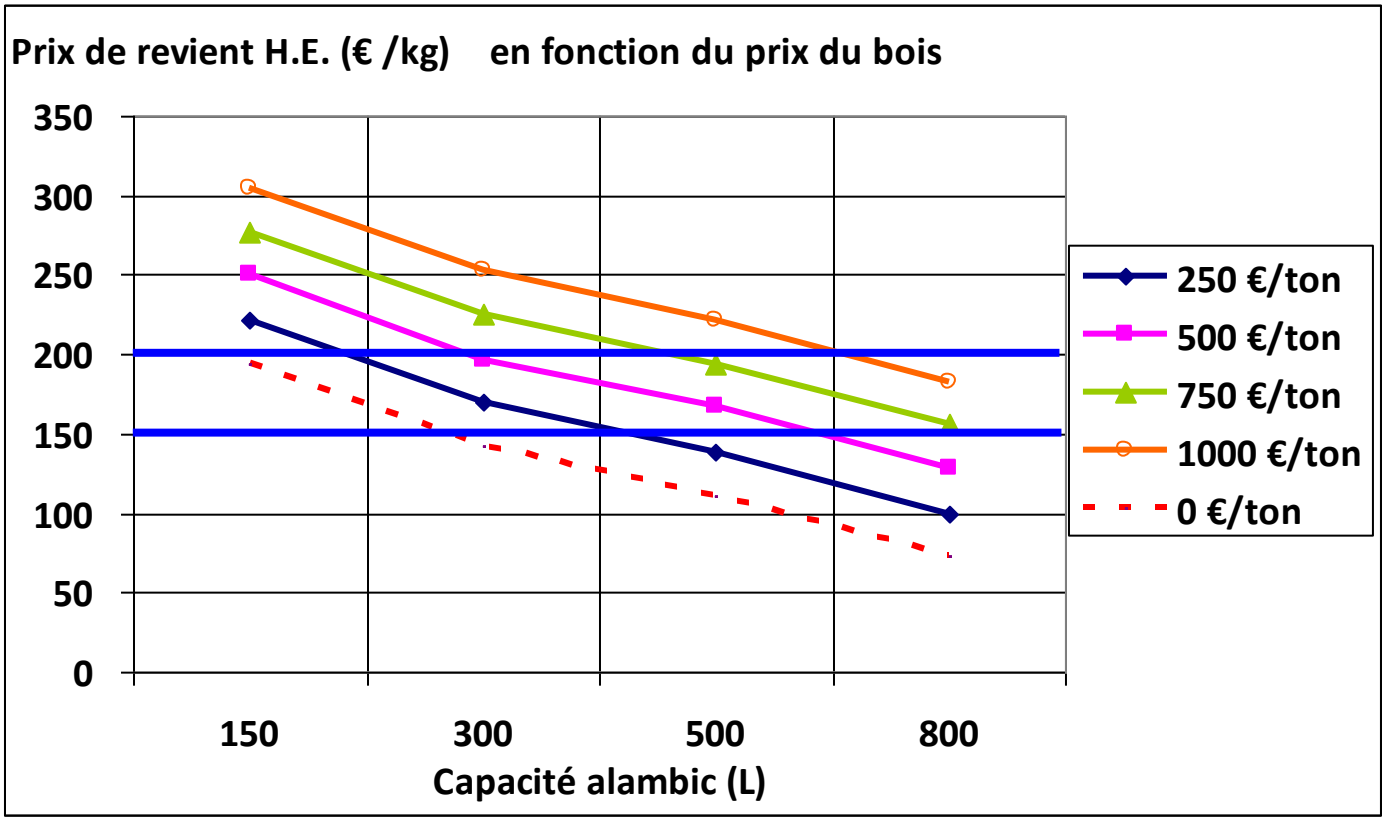


Si le bois est vendu 250, 500 €/ton = perte pour le planteur

Si le bois est vendu 1000 €/ton >>>>Revenu de 8000 € après 30 ans de plantation

Eléments de décision

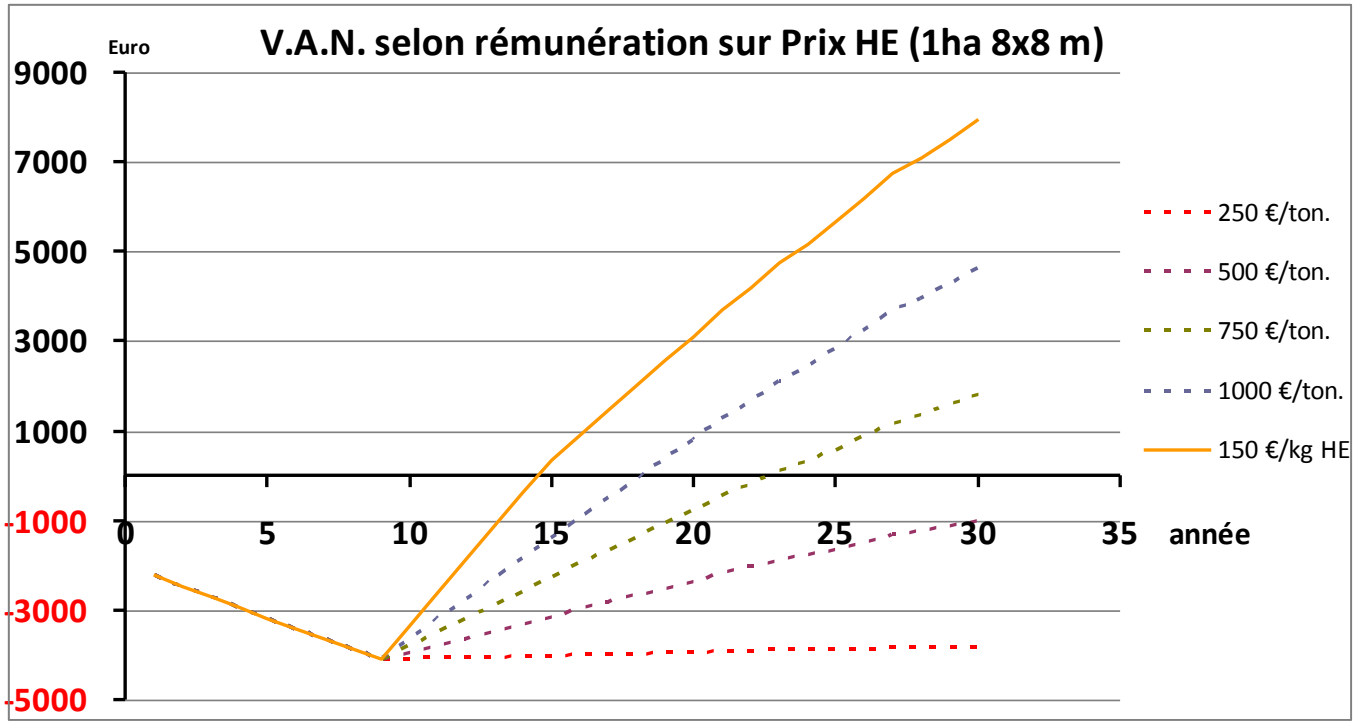
Anib@rosa



Eléments de décision

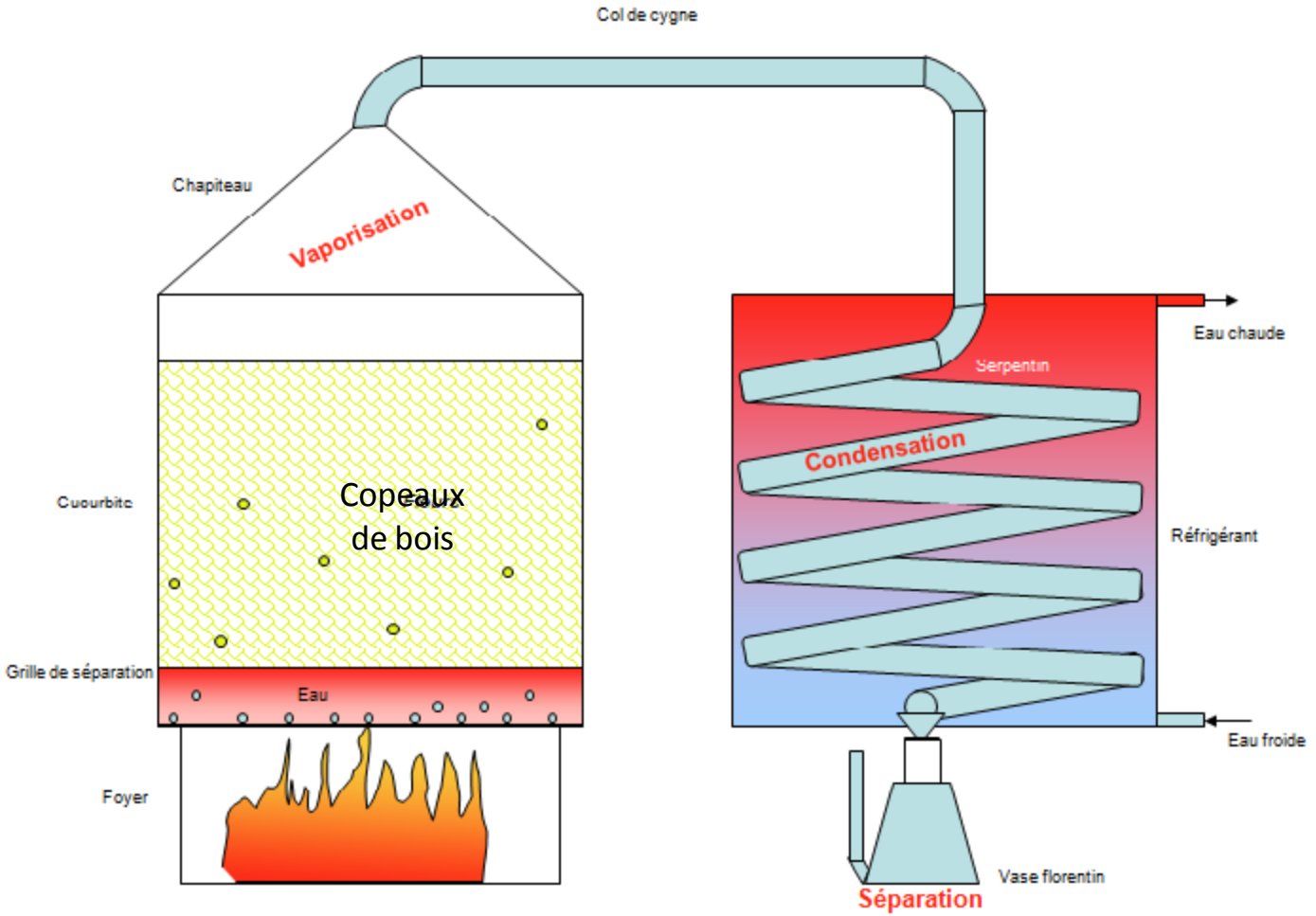
Anib@rosa

Simulation du revenu actualisé (VAN) sur 30 ans pour le planteur en fonction d'une rémunération indéxée sur le prix de l'HE. 1 ha Plantation espacée (perte 10%



Sur la base d'un prix d'HE indexée à 150 Revenu de 8000 € après 30 ans de plantation

Mise en place d'une filière

Anib@rosa

Distillation / principe