

# Sommaire

## **1. INTRODUCTION ..... 23**

### Première partie : COMPRENDRE

## **2. MILLE ET UNE AGROFORESTERIES ..... 27**

- 2.1 OULIÈRE, HAUTAIN, JOUALLE, PLANTADE, AIRIAL ..... 28
- 2.2 DES VACHES À L'OMBRE DES POMMIERS ..... 33
- 2.3 DES NOYERS BIEN ENTOURÉS ..... 36
- 2.4 OLIVES, VIGNES ET CÉRÉALES ..... 39
- 2.5 DES TRUFFES SOUS LES VIGNES ET LA LAVANDE ..... 41
- 2.6 LE MAÏS, ALLIÉ DU PEUPLIER ..... 43
- 2.7 ILS ONT OSÉ ..... 44
- 2.1 AILLEURS DANS LE MONDE... ..... 45
  - 2.1.1 VEAUX, VACHES, COCHONS... ET DES CHÊNES! ..... 45
  - 2.1.2 LES PARCS ARBORÉS DES TROPIQUES SECS ..... 46
  - 2.1.3 CAFÉ, THÉ, CACAO... VANILLE OU POIVRE SOUS LES ARBRES ..... 47
  - 2.1.4 LES AGROFORÊTS DENSES TROPICALES ..... 48
  - 2.1.5 L'AGROFORESTERIE CHINOISE ..... 50
  - 2.1.6 L'AGROFORESTERIE NÉO-ZÉLANDAISE ..... 50

## **3. ARBRES ET CULTURES, QUEL MÉLANGE! ..... 53**

- 3.1 LE RETOUR DES ARBRES DANS NOS CAMPAGNES ..... 54
  - 3.1.1 DU DÉFRICHEMENT AU PARADIS TERRESTRE... ..... 54
  - 3.1.2 QU'EST-CE QU'UNE PARCELLE AGROFORESTIÈRE ? ..... 56
  - 3.1.3 DU NOUVEAU À L'OMBRE DES ARBRES ÉPARS... ..... 58
  - 3.1.4 COMPÉTITION ET FACILITATION EN AGROFORESTERIE ..... 59

<b>4.3 ON NE PLANTE PAS DU NOYER PARTOUT</b> .....	217
4.3.1 CHOISIR LA BONNE PARCELLE .....	217
4.3.2 DES FOSSES PÉDOLOGIQUES INDISPENSABLES .....	220
4.3.3 NE PAS NÉGLIGER LES ANALYSES DE SOL .....	222
<b>4.4 AVANT DE PLANTER... QUELQUES FORMALITÉS INDISPENSABLES</b> ...	224
4.4.1 AI-JE LE DROIT DE PLANTER DES ARBRES SUR MES PARCELLES AGRICOLES? ..	224
4.4.2 RESPECTER LES RÈGLES JURIDIQUES POUR PLANTER DES ARBRES AGRICOLES .....	225
4.4.3 LES PROCÉDURES ADMINISTRATIVES .....	226
<b>5. LES ARBRES</b> .....	<b>229</b>
<b>5.1 CHOISIR LES BONNES ESPÈCES</b> .....	230
5.1.1 LES PARAMÈTRES CLEF DU CHOIX .....	230
5.1.2 UN PLANT DE QUALITÉ, C'EST ESSENTIEL .....	242
5.1.3 LES PRINCIPALES ESSENCES INTÉRESSANTES EN AGROFORESTERIE .....	246
<b>5.2 COMMENT PLACER LES ARBRES DANS LES PARCELLES ?</b> .....	278
5.2.1 LA DISTANCE ENTRE LES LIGNES D'ARBRES .....	278
5.2.2 LA DISTANCE ENTRE LES ARBRES SUR LA LIGNE .....	283
5.2.3 LA LARGEUR DE LA TOURNIÈRE .....	285
5.2.4 CALCULER LA DENSITÉ RÉELLE .....	288
5.2.5 COMMENT ORIENTER LES LIGNES D'ARBRES ? .....	291
5.2.6 L'IMPACT PAYSAGER .....	293
<b>5.3 LA PLANTATION</b> .....	299
5.3.1 LA PRÉPARATION DU SOL .....	299
5.3.2 UNE OPÉRATION DÉLICATE: LE PIQUETAGE .....	301
5.3.3 LA MISE EN TERRE .....	302
5.3.4 PROTÉGER LES JEUNES PLANTS .....	305
<b>5.4 L'ENTRETIEN AU SOL</b> .....	310
5.4.1 L'ENTRETIEN AU PIED DE L'ARBRE .....	310
5.4.2 L'ENTRETIEN DE LA LIGNE D'ARBRES .....	315
5.4.3 GÉRER LA FERTILISATION EN PRÉSENCE DES ARBRES .....	327
5.4.4 FAUT-IL IRRIGUER LES ARBRES ? .....	327
<b>5.5 FORMER LES ARBRES</b> .....	330
5.5.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX .....	330
5.5.2 LA TAILLE DE FORMATION .....	331
5.5.3 L'ÉLAGAGE .....	339
5.5.4 LES SOINS AU HOUPPIER .....	351
<b>5.6 DES ÉCLAIRCIES TRÈS PRÉCOCES</b> .....	354
5.6.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX .....	354
5.6.2 QUELQUES EXEMPLES EN IMAGES .....	357
5.6.3 DES ERREURS À ÉVITER .....	359
<b>5.7 EVALUATION FINANCIÈRE DES PARCELLES AGROFORESTIÈRES</b> .....	362
5.7.1 ESTIMER LA VALEUR D'ARBRES SUR PIED .....	362
5.7.2 PRENDRE EN COMPTE LES VALEURS NON MARCHANDES DES ARBRES .....	368
<b>5.8 PRODUIRE DE LA BIOMASSE AVEC LES ARBRES EN AGROFORESTERIE ?</b> .....	371

<b>3.2 ET POURTANT, ELLE PRODUIT</b> . . . . .	65
3.2.1 MESURER LA PRODUCTION D'UNE PARCELLE AGROFORESTIÈRE . . . . .	65
3.2.2 PLUS PRODUCTIVE QU'UN ASSOLEMENT AGRICULTURE FORÊT . . . . .	72
3.2.3 L'AGROFORESTERIE STABLE . . . . .	73
3.2.4 L'AGROFORESTERIE ÉVOLUTIVE . . . . .	76
3.2.5 L'AGROFORESTERIE ÉPHÉMÈRE . . . . .	81
<b>3.3 IL N'Y A PAS QU'UNE RAISON DE FAIRE DE L'AGROFORESTERIE</b> . . . . .	83
3.3.1 GAGNER DE L'ARGENT EN AGROFORESTERIE . . . . .	83
3.3.2 INFLUENCE DES PRIX DU BOIS ET DES CULTURES . . . . .	86
3.3.3 PRÉPARER UN MARIAGE, OU SA RETRAITE AVEC L'AGROFORESTERIE . . . . .	86
3.3.4 GARANTIR LA RÉUSSITE DES ARBRES, AVEC L'AGROFORESTERIE . . . . .	88
3.3.5 AGROFORESTERIE ET CULTURE BIOLOGIQUE . . . . .	89
3.3.6 VERS DES LABELS AGROFORESTIERS . . . . .	90
<b>3.4 ARBRES ET CULTURES : UN JEU GAGNANT-GAGNANT</b> . . . . .	93
3.4.1 LES ARBRES APPRÉCIENT LA PRÉSENCE DES CULTURES . . . . .	93
3.4.2 POUSSÉ À L'OMBRE ! OU COMMENT LES CULTURES PEUVENT TOLÉRER LES ARBRES . . . . .	107
3.4.3 SIX PIEDS SOUS TERRE : LA FACE CACHÉE DE L'AGROFORESTERIE . . . . .	121
3.4.4 AU-DELÀ DE LA COMPÉTITION ENTRE ARBRES ET CULTURES . . . . .	133
3.4.5 PRODUIRE DURABLEMENT GRÂCE AUX ARBRES . . . . .	137
<b>3.5 AGROFORESTERIE ET ENVIRONNEMENT : DU LOCAL AU GLOBAL</b> . . . . .	149
3.5.1 L'ARBRE NOURRIT LE SOL . . . . .	149
3.5.2 DES ARBRES CONTRE L'ÉROSION DES SOLS . . . . .	155
3.5.3 PROTÉGER LES EAUX . . . . .	160
3.5.4 UN MICROCLIMAT APAISÉ AVEC LES ARBRES . . . . .	166
3.5.5 FIXATION DU CARBONE ATMOSPHÉRIQUE . . . . .	171
3.5.6 PROTECTION CONTRE L'INCENDIE . . . . .	171
3.5.7 ARBRES ET PROTECTION PHYTOSANITAIRE DES CULTURES . . . . .	172
3.5.8 L'ARBRE, SOURCE DE BIODIVERSITÉ . . . . .	173
3.5.9 L'ARBRE, AU SERVICE DU LAND ART . . . . .	183
3.5.10 AGROFORESTERIE ICI, POUR PROTÉGER LES FORÊTS TROPICALES LÀ-BAS . . . . .	185

## Seconde partie : AGIR

<b>4. VOTRE PROJET AGROFORESTIER</b> . . . . .	<b>189</b>
<b>4.1 L'AGROFORESTERIE DANS VOTRE PROJET D'EXPLOITATION</b> . . . . .	190
4.1.1 DIVERSIFIER LES PRODUITS DE L'EXPLOITATION . . . . .	190
4.1.2 GAGNER SUR PLUSIEURS TABLEAUX . . . . .	193
4.1.3 CONCILIER LES INTÉRÊTS D'UN PROPRIÉTAIRE ET D'UN FERMIER . . . . .	194
<b>4.2 LA FAISABILITÉ DU PROJET</b> . . . . .	197
4.2.1 HIÉRARCHISER LES OBJECTIFS . . . . .	198
4.2.2 PRÉVOIR SON TEMPS DE TRAVAIL, PLANIFIER SON CALENDRIER . . . . .	198
4.2.3 LES AIDES EN AGROFORESTERIE . . . . .	205
4.2.4 COMBIEN ÇA COÛTE ? QUELQUES EXEMPLES DE COÛTS . . . . .	208
4.2.5 COMBIEN ÇA RAPPORTE ? ÉVOLUTION DE LA MARGE BRUTE DU PROJET . . . . .	209
4.2.6 ET POUR LES PARCELLES EN FERMAGE ? . . . . .	214

<b>6. LES CULTURES INTERCALAIRES</b> .....	<b>375</b>
6.1 SUR LE CHOIX DE LA CULTURE .....	376
6.1.1 LES CULTURES PÉRENNES .....	376
6.1.2 LES CULTURES ANNUELLES .....	380
6.2 MODE DE CONDUITE ET DURÉE DES CULTURES INTERCALAIRES .....	382
6.2.1 AJUSTER LA DISTANCE ARBRE/CULTURE .....	382
6.2.2 LE TRAVAIL DU SOL .....	384
6.2.3 LES ÉPANDAGES .....	387
6.2.4 LES HERBICIDES UTILISÉS POUR LES CULTURES .....	388
6.2.5 LA DURÉE DE LA CULTURE INTERCALAIRE .....	390
6.3 L'IMAGINATION AU POUVOIR... MAIS AVEC PRUDENCE! .....	394
<b>7. CONCLUSION</b> .....	<b>399</b>
7.1 DES ADMINISTRATIONS AGRICOLES ET FORESTIÈRES BIEN EMBARRASSÉES .....	400
7.2 MAIS QUE FAIT LA RECHERCHE? .....	401
7.3 L'ASSOCIATION FRANÇAISE D'AGROFORESTERIE « DES RACINES ET DES CIMES » .....	403
<b>GLOSSAIRE</b> .....	<b>405</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>409</b>
REMERCIEMENTS, CRÉDIT PHOTOS ET CRÉDIT DESSINS .....	415