

Chambres d'Agriculture
du Calvados et de l'Eure

Biomasse Normandie
DRAF Haute-Normandie

Déprise des terres et plantation de taillis à courte rotation

*Bilan des expériences engagées dans le Pays d'Auge (Calvados)
et le Nord-Ouest de l'Eure*



La friche au Mesnil-Simon



La plantation de Conteville

Etudes financées par l'Etablissement Public Basse-Seine

Mars 1990

1166
ENV

N^o inv: 6886 haie

Chambres d'Agriculture
du Calvados et de l'Eure

Biomasse Normandie
DRAF Haute-Normandie



N^o DRAE: 2522
Date: 23/05/90

Déprise des terres et plantation de taillis à courte rotation

*Bilan des expériences engagées dans le Pays d'Auge (Calvados)
et le Nord-Ouest de l'Eure*

Etudes financées
par l'Etablissement Public Basse-Seine

Mars 1990

SYNTHESE DES ETUDES : S. Defaye, Biomasse Normandie

ONT PARTICIPE AUX ETUDES :

- pour le Calvados

- Biomasse Normandie : A.G. Lubrez
- Chambre d'Agriculture du Calvados : A. Marchand
- Institut pour le Développement Forestier : P. Bazin

Une utilisation des terres agricoles en voie d'abandon dans le Pays d'Auge (étude publiée en juillet 1989).

- pour l'Eure

- Chambre d'Agriculture

Coordination : M. Parou

Inventaire agricole sur 19 communes du Lieuvin : E. Perdrix, A. Ramage

Diagnostic agronomique du Lieuvin

J. Arnaud, avec l'appui méthodologique d'O. Shoeurer (ISAB)

Cartographie : P. Rouzee

- DRAF Haute-Normandie (SERFOB)

Coordination : M. Polge

Pédologie sur 19 communes du Lieuvin et études économiques : Ph. Hans

- Hanoribois

Valorisation du tiers restant délaissé par la papeterie (étude réalisée par A.G. Lubrez, Biomasse Normandie).

S O M M A I R E

.....

INTRODUCTION	1
1. DEUX APPROCHES COMPLEMENTAIRES DANS LE PAYS D'AUGE (Calvados) ET LE NORD-OUEST DE L'EURE	2
2. PREMIER ENSEIGNEMENT DES ETUDES ET DES EXPERIENCES EN COURS	4
1. Terrains disponibles pour planter des taillis à courte rotation	4
2. Itinéraire technique et coût des travaux d'aménagement et de plantation	6
3. EXPLOITER DES TAILLIS A COURTE ROTATION ?	7
4. PERSPECTIVES DU TAILLIS A COURTE ROTATION	9
SOURCES ET DOCUMENTS DISPONIBLES	12

INTRODUCTION

.....

L'ampleur et les conséquences de la déprise des terres agricoles donnent matière à discussion et parfois à polémiques dans les milieux professionnels ou chez les aménageurs ; de fait, il s'agit d'un phénomène assez difficile à appréhender parce qu'en pleine évolution et très différencié d'une région à l'autre.

Quoi de commun entre la friche caractérisée par un couvert en peau de léopard, de mauvaises herbes, de broussailles et ligneux et des terrains simplement mal entretenus et qui risquent, parce que difficiles à cultiver, de ne pas trouver de repreneurs ?

L'analyse des résultats des enquêtes conduites avec une méthodologie voisine dans le Pays d'Auge du Calvados et le Nord-Ouest de l'Eure (deux régions proches et assez semblables), fait apparaître certaines similitudes mais également deux situations sensiblement différentes :

- . dans les deux régions, les terres considérées par les agriculteurs (jurys communaux) "comme difficiles" se situent autour de 20 % de la superficie agricole ;
- . mais alors que la friche stricto sensu est encore peu présente dans l'Eure (2 % des surfaces), le processus d'enfrichement est déjà très avancé dans le Pays d'Auge. Sur la commune du Mesnil-Simon, les terres envahies par les mauvaises herbes (chardons, oseille...), les ronces et les ligneux couvrent 350 hectares : 37 % de la superficie communale. A noter qu'Épaignes, la seule commune de l'enquête de l'Eure vraiment concernée par la friche, se trouve précisément dans le Pays d'Auge et jouxte le Calvados.

Partant de ce constat, on peut se demander s'il s'agit de deux évolutions divergentes ou d'un même processus se manifestant avec quelques années de décalage ? Soulignons qu'en Normandie, la friche peut coloniser extrêmement rapidement certains terrains puisqu'elle ne s'installe pas nécessairement dans des sols pauvres ; elle gagne plutôt des terrains "difficiles à labourer", délaissés non en raison d'une médiocre fertilité, mais parce qu'inadaptés aux méthodes de l'agriculture intensive contemporaine. Les terrains et les haies limitrophes sont tout d'abord très mal entretenus par des agriculteurs devenus trop âgés, puis l'enfrichement s'engouffre à l'occasion de mutations qui traînent en longueur : terres libres et à louer pendant 1 ou 2 ans, nouveaux exploitants qui ne reprennent que les "meilleures" terres, propriétaires non exploitants (héritiers, résidents secondaires) dépassés techniquement et financièrement par la végétation spontanée...

1. DEUX APPROCHES COMPLEMENTAIRES DANS LE PAYS D'AUGE (Calvados) ET LE NORD-OUEST DE L'EURE

Les deux études engagées avec l'appui de l'**Etablissement Public Basse-Seine** et du **Ministère de l'Agriculture** (dans l'Eure) ont pour objet de mieux connaître le processus de déprise des terres et d'évaluer l'intérêt et les limites de la plantation de taillis à courte rotation (appelés aussi "à croissance rapide" ou TCR).

Dans le **Calvados**, les études et l'expérimentation sur 45 hectares sont conduites par **Biomasse Normandie**, la **Chambre d'Agriculture** et la **SAFER de Basse-Normandie**.

Dans l'**Eure**, les études ont été effectuées par la **Chambre d'Agriculture** et le **SERFOB (DRAF)**. Une démonstration portant sur 13 ha à Conteville est réalisée conjointement par la **SAFER de Haute-Normandie** (mise à disposition du terrain), **ALICEL** (financement de la plantation, reprise du bois produit) et la **Chambre d'Agriculture** (suivi technique).

Dans l'une et l'autre des deux approches, on se propose d'essayer de trouver une réponse au désengagement des agriculteurs, lesquels abandonnent certains herbages en pente et/ou hydromorphes en envisageant des plantations de taillis à courte rotation sur les terres rendues ainsi disponibles.

Toutefois, la problématique et les démarches suivies dans chacune des deux régions sont différentes :

- Dans le **Calvados**, où la friche déjà bien présente s'observe de visu, on a privilégié une **optique d'aménagement du territoire** en organisant l'expérience en 4 étapes :

1. Etude d'un nombre restreint de communes (cinq) et délimitation d'un périmètre de terres en friches.
2. Rachat par la **SAFER** de 4 lots de parcelles (45 ha) et caractérisation agronomique et hydrologique de ces terrains.
3. Choix des modes de peuplement (bois d'oeuvre ou TCR) et des essences, et définition d'un itinéraire technique (débroussaillage et/ou désherbage, travaux du sol...) adaptés aux parcelles considérées.
4. Analyse des coûts de travaux (remise en état, plantation) et évaluation d'un prix de revient prévisionnel de la production de biomasse selon la productivité escomptée ; recherche des débouchés industriels et énergétiques susceptibles de garantir, avec ou sans subvention, la rentabilité d'une culture **intensive de taillis**.

- Dans l'Eure, on a pris **une optique industrielle** et recherché d'emblée la possibilité de produire du peuplier à courte rotation sur des terres difficiles, en se conformant au cahier des charges de l'acheteur potentiel : la papeterie ALICEL.

Cette entreprise est soucieuse de diversifier ses approvisionnements, mais n'est intéressée que par le peuplier, essence ayant fait l'objet depuis une vingtaine d'années, notamment grâce à l'AFOCEL, d'importants travaux de recherche.

Les étapes parcourues sont les suivantes :

1. Enquête auprès de jurys communaux (complétée par des sondages pédologiques) sur 19 communes, afin d'identifier les terres "difficiles", favorables au peuplier à courte rotation (d'après l'AFOCEL). Cette approche a été doublée par un diagnostic agronomique sur 30 exploitations.
2. Extrapolation des résultats obtenus sur les 19 communes à un périmètre de 100 km de rayon autour de l'usine d'ALIZAY et extrapolation des diagnostics d'exploitation à 5 cantons du Lieuvin.
3. Campagne d'information des agriculteurs (en prévision) et parallèlement mise en place d'une parcelle expérimentale de 13 hectares de peupliers à Conteville (avril 89).
4. Etablissement, par un groupe de travail réunissant les représentants de la Profession agricole, du Ministère de l'Agriculture, et ceux de la papeterie ALICEL, d'un contrat-type d'achat du bois aux producteurs de taillis.

Les démarches engagées dans le Calvados et l'Eure, qui se rejoignent sur plusieurs points, comportent plusieurs différences :

- elles s'intéressent l'une et l'autre aux **terains difficiles**, mais plus spécifiquement aux friches existantes dans le Calvados ;
- elles entendent **planter des terrains en friches**, ou susceptibles d'être abandonnés, en choisissant les essences de taillis les mieux adaptées aux sols concernés dans le Calvados, en ne retenant que les sols propices au peuplier dans l'Eure ;
- pour écouler la production, elles visent **des débouchés : énergétiques et industriels dans le Calvados, uniquement papetiers** (sauf pour le "tiers restant") dans l'Eure. Mieux identifié, le débouché papetier apparaît très exigeant quant aux caractéristiques des produits acceptés et d'une rentabilité assez aléatoire.

Ces deux démarches intéressent à la fois les occupants et les gestionnaires de l'espace rural et l'industrie de transformation des matières premières forestières, mais l'accent est mis sur le premier point dans le Calvados et sur le second dans l'Eure.

Ces points de vue peuvent-ils converger ? Autrement dit, y a-t-il un point d'équilibre qui satisfasse les préoccupations de chacun, une coïncidence d'intérêt entre les uns et les autres ? C'est ce que les études et les expérimentations en cours devront essayer de préciser.

2. PREMIER ENSEIGNEMENT DES ETUDES ET DES EXPERIENCES EN COURS

.....

Celles-ci sont à considérer sur plusieurs plans :

- les terrains disponibles pour une plantation de taillis à courte rotation ;
- les itinéraires techniques, les coûts de travaux d'aménagement, de plantation et de récolte ;
- les débouchés envisagés et la rentabilité escomptée d'une production de biomasse ligneuse.

1. Terrains disponibles pour planter des taillis à courte rotation.

Dans le Calvados, on s'est intéressé à un stock de 5 000 hectares dont 1 000, selon les agriculteurs, étaient, sinon déjà abandonnés, tout au moins susceptibles de le devenir à court ou moyen terme.

Ces 1 000 hectares ne répondaient évidemment pas tous aux critères souhaités pour l'expérimentation ou n'étaient pas sujet à une éventuelle mutation.

Le rachat de 50 hectares sur 2 communes en 4 lots par la SAFER au prix de 11 700 F/ha (frais compris) n'a pas soulevé de difficulté particulière ; 5 hectares à vocation agricole, mais vendus avec l'ensemble d'un lot, ont été rétrocédés à un agriculteur.

4 à 5 hectares en terrains trop accidentés pour effectuer mécaniquement les travaux du sol ou de récolte ont été plantés en bois d'oeuvre : merisier et frêne essentiellement.

40 hectares, après débroussaillage et analyse chimique et hydrologique, conviennent au taillis à courte rotation, à la condition toutefois de ne pas se restreindre au peuplier et d'élargir la palette des essences au saule et à l'aulne rouge d'Amérique. Par ailleurs, on ne peut garantir que les peuplements atteindront tous le niveau de productivité (13,5 t de matière sèche/ha/an) visé par l'AFOCEL sur les sols parfaitement adaptés, selon cet institut, au peuplier à courte rotation.

Lors des négociations effectuées par la SAFER pour l'achat des 50 hectares, certains propriétaires, conscients des problèmes soulevés par l'enfrichement de leurs terrains, mais non vendeurs pour raisons personnelles, se sont déclarés prêts à planter des TCR, sous réserve que leur soit assurée une aide technique et financière.

Toutefois, avant que les plantations ne soient effectives et qu'un dossier technique et économique complet ne soit établi, on ne saurait cerner les perspectives de cette nouvelle filière de production sur l'ensemble de la région.

Dans le Nord-Ouest de l'Eure, les terrains difficiles et disponibles à terme représentent également 20 % des surfaces.

En partant du strict cahier des charges de l'AFOCEL, les études pédologiques, effectuées sur 19 communes, ont cherché à déterminer les terrains favorables au TCR de peupliers (environ 340 ha), avec un premier classement des terres "difficiles" en deux grandes catégories :

1. Les plaines alluviales situées en fond de vallée et dont 35 % d'entre elles (sols sableux ou sablo-limoneux non-hydromorphes) conviendraient au peuplier ; les autres sols sont inaptes à cette essence exigeante en eau mais qui ne supporte pas les terrains trop asphyxiants.

2. 28 % des terres de plateaux, pentes et vallons, dont 6,5 % seraient adaptés au TCR de peupliers (sols bien irrigués mais non asphyxiants, limoneux ou limono-sableux ou limono-argilo-sableux situés en bas de versant).

En extrapolant ces chiffres à un périmètre de 100 km autour de l'usine d'ALIZAY, on obtient 9 000 ha de terres alluviales et 10 000 ha de terres non-alluviales qui, a priori, pourraient être plantées en peupliers. Soulignons qu'il s'agit d'un potentiel théorique (sur la base de critères hydro-pédologiques et des risques de déprise évalués par des jurys communaux) et non de terres inoccupées et effectivement disponibles.

Dans la même région du Lieuvin, par une approche complémentaire, on a délimité le stock des terres libérables chez les propriétaires exploitants en vue de les convertir en taillis à courte rotation ; ce choix de l'agriculteur implique qu'il accepte de ne plus affecter une faible partie de ses herbages à leur usage traditionnel.

Sur 30 exploitations, seules 5 d'entre elles, toutes situées en région de vallée, pourraient éventuellement distraire environ 26 hectares pour des boisements.

A l'échelle de 5 cantons du Lieuvin, cela correspondrait à 550 hectares, mais seulement le 1/5 de ces terrains (une centaine d'hectares) répond aux critères de l'AFOCEL pour du peuplier, ce qui ne veut pas dire qu'ils ne pourraient pas accepter d'autres essences de taillis à courte rotation.

Cette évaluation doit être prise avec prudence compte tenu des incertitudes liées à toute généralisation opérée à partir d'un nombre restreint d'observations. Elle semble toutefois indiquer que le taillis à courte rotation concerne assez peu les agriculteurs en activité, et elle recoupe d'autres observations effectuées dans le Calvados : ce sont les propriétaires non exploitants qui seraient les plus confrontés à la déprise et à l'inoccupation du sol, faute de preneur à bail, ou d'acheteur, et dans l'incapacité de "faire valoir" un patrimoine obtenu par héritage.

2. Itinéraire technique et coût des travaux d'aménagement et de plantation

On s'est appuyé sur les travaux d'expérimentation conduits en France par l'AFOCEL et l'INRA sur différentes stations forestières en les transposant, et en les adaptant à une démonstration envisagée à plus grande échelle.

Pays d'Auge (Calvados)

Sur 45 ha, répartis en 4 lots, de terrains très dégradés, envahis par les mauvaises herbes et les broussailles, on a procédé en 4 vagues successives :

1. Elimination de la végétation parasite des terrains et des haies, ce qui a impliqué un débroussaillage mécanique, un désherbage chimique, l'élagage des haies mitoyennes sur 5 m et l'émondage des arbres têtards.
2. Dégagement des arbres morts et des souches, reprofilage des fossés de drainage, réaménagement des clôtures.

Ces opérations constituent la remise en état de terrains en friches, délaissés de longue date, et sont donc à bien distinguer des travaux (et donc du coût) d'une plantation de TCR sur des terres agricoles non dégradées. Ramené à l'hectare, le coût de ces travaux de remise en ordre s'élève à 5 100 F (hors création des aires de stockage et des layons).

3. Travaux du sol et préparation (fertilisation) avant plantation. Les analyses de sols ont conduit à :
 - renoncer aux labours profonds (risque de glissement des argiles sur des pentes très redressées), au profit d'un travail superficiel (20/30 cm de profondeur) sur un mètre de large en lignes écartées de 3,5 m, à l'aide d'un outil appelé rotobêche ;
 - à ne pas fertiliser, vu la richesse du sol en éléments minéraux et en matières organiques.

Un désherbage chimique est prévu en mars avant la plantation.

4. Plantation des boutures. Elle s'effectuera en ligne, à la main, à raison de 2 000 plants/ha (3,5 x 1,4). La répartition a été opérée en fonction des caractéristiques des terrains et des boutures disponibles :

15,5 ha de peupliers
16,5 ha de saules
7,5 ha d'aulnes rouge.

Le coût des plantations par hectare (y compris le désherbage en fin de première année) s'élève à 10 800 F.HT.

Avec les travaux de "défrichage" (hors achat du foncier et maîtrise d'oeuvre), l'hectare planté aura coûté 18 600 F.HT.

Nord-Ouest de l'Eure

Sur une parcelle de 13 hectares à Conteville, des peupliers ont été installés en avril et mai 1989.

Dans cette parcelle de la vallée de la Risle, les terrains sablo-limoneux étaient précédemment occupés par des prairies, puis du maïs.

Le protocole suivi a été proposé par l'AFOCEL :

- Fertilisation 150 U/ha de P205, désherbage et assainissement de novembre 87 à début 88.

- Labour à 40 cm fin 88, nouveau labour et reprise de labour partiel en mars/avril 89 avant plantation.

- Plantation en avril/mai 89 de 2 000 boutures/ha (3,5 x 1,4) de plusieurs clones de peupliers ; herbicide de prélevée et sarclage en juin/juillet.

Le coût de la plantation s'est élevé à 11 800 F.HT/ha, (dont 2 500 F d'aménagement préalable des terrains : creusement de fossés, abattage de haies).

En fin de première année (1989), les plantations, malgré des conditions climatiques exceptionnelles (sécheresse), ont très bien réussi puisque les hauteurs moyennes s'étagent entre 2 et 3 m.

Si l'on excepte le réaménagement des terrains très variable d'un secteur à l'autre, le coût des plantations dans le Calvados comme dans l'Eure avoisine 10 000 F.HT par hectare.

3. EXPLOITER DES TAILLIS A COURTE ROTATION ?

.....
 Contraintes techniques, débouchés envisagés, rentabilité escomptée.

. Récolter la biomasse

En Normandie, même sur des terrains en pente et/ou hydromorphes, il semble toujours possible d'exploiter les taillis, au besoin en reportant éventuellement d'une année la date de récolte, ce qui constitue un incontestable avantage par rapport aux cultures annuelles.

Les difficultés portent sur les plus ou moins grandes possibilités de mécanisation de cette récolte.

On distingue deux grandes filières d'abattage/conditionnement en fonction du débouché visé :

1. le **billonnage des perches** pour la papeterie, associé au déchiquetage du "tiers restant" (de 10 cm de diamètre aux fins brins) ;
2. le **déchiquetage des perches entières** pour l'énergie.

Dans les deux cas, la récolte peut être, soit semi-mécanisée, soit totalement mécanisée.

Technique semi-mécanisée : l'abattage ainsi que le tronçonnage des billons s'effectue à la tronçonneuse manuelle ; les perches résiduelles (diamètre 10 cm) sont introduites manuellement et avalées par une broyeuse déchiqueteuse entraînée par la prise de force d'un tracteur.

Technique mécanisée : un engin procède aux opérations d'abattage (à la cisaille) et de façonnage des stères ; le tiers restant est broyé comme précédemment. Lorsque les perches sont broyées en totalité, les opérations d'abattage et de broyage (introduction de la perche dans la trémie de la déchiqueteuse) peuvent être effectuées successivement par une cisaille et par une griffe dirigée à partir du tracteur.

En matière d'exploitation des taillis, les références disponibles sont actuellement assez peu nombreuses et il n'apparaît pas certain que la mécanisation totale autorise des gains de productivité très significatifs.

D'après LAURIER de l'ARMEF et les observations de Biomasse Normandie sur différents chantiers, les **coûts de récolte (et de stockage des plaquettes déchiquetées)** s'élèvent respectivement à :

- 250 F la tonne de matière sèche pour les billons,
- 230 F la tonne de matière sèche pour les plaquettes.

. Débouchés envisagés

Les débouchés dépendront des prix relatifs de taillis cultivés et des produits concurrents : bois d'éclaircie forestière (ou importés) et énergie fossile (pétrole brut). En Normandie, les fabricants de panneaux agglomérés ne se déclarent pas, dans l'immédiat, intéressés par les taillis à courte rotation.

Selon le prix payé au producteur à la tonne sur pied (entre 55 et 90 F la tonne de matière fraîche), le **prix de revient se situerait entre 450 et 550 F la tonne de matière sèche** (dont 230 à 250 F de coût d'exploitation et 100 F de transport sur 50 km en moyenne).

Ce prix de revient situe le TCR :

- au coût d'approvisionnement des papetiers mais uniquement pour le bas de la fourchette (450 F/t.MS) ;

- à 12 cts le kWh, prix supérieur de 50 % aux combustibles industriels (fioul lourd, charbon, gaz), mais nettement inférieur, de 30 à 50 %, au fioul domestique et au gaz naturel à usage domestique.

A court terme, les débouchés sont donc très incertains, mais la **problématique** du taillis à croissance rapide s'inscrit nécessairement dans une perspective à moyen et à long terme (21 ans) et donc d'une possible et même probable remontée du prix des matières premières industrielles et énergétiques importées.

. Rentabilité escomptée pour les producteurs agricoles et forestiers

Des études économiques ont été effectuées par J.C. SOURIE, économiste à l'INRA, et par Ph. HANS, du SERFOB de Haute-Normandie, parallèlement à la négociation du contrat-type entre la Chambre d'Agriculture de l'Eure, représentant des producteurs agricoles, et ALICEL.

Pour garantir à l'agriculteur, avec une productivité minimum de 12 TMS/ha/an (ce qui est assez élevé), un revenu de 1 000 F/ha/an avec un taux d'actualisation de 8 % par an (qui permet de prendre en compte le risque d'entreprise), il faudrait payer la biomasse 200 F/TMS sur pied et apporter au producteur une subvention de 6 000 F/ha.

Selon Ph HANS, si le bois est payé à l'agriculteur sur la base du prix prévu par le contrat-type négocié avec la papeterie (55 F/tonne sur pied - 122 F/TMS), la production dégagerait un très léger bénéfice (400/500 F/ha/an) à condition d'allouer, en plus d'une subvention de 5 500 F/ha, un prêt à intérêt différé au taux de 5,5 %, remboursable après les deux premières coupes.

Il va de soi que ces "prévisions", fondées sur de nombreuses hypothèses techniques, comportent de très grandes marges d'incertitude.

4. PERSPECTIVES DU TAILLIS A COURTE ROTATION

.....

Dans l'Ouest herbager, la **déprise des terres est une incontournable réalité**, que le processus soit déjà très engagé (Pays d'Auge), ou que l'on en perçoive seulement les prémices. On ne peut guère y opposer que le boisement traditionnel ou l'élevage extensif, solutions dont la rentabilité est très incertaine ou à très long terme.

Le taillis à croissance rapide apparaît à première vue **une réponse originale et séduisante** puisqu'en fournissant des matières premières à l'industrie (papeterie) ou de l'énergie, ressources pour lesquelles la demande excède l'offre nationale (aux conditions actuelles du marché), on soulagerait le déficit de la balance commerciale.

Toutefois, cette nouvelle agro-sylviculture ne s'affirmera pas aussi longtemps que subsisteront de trop nombreuses inconnues (que les expériences menées avec l'appui de l'EPBS ont précisément en partie pour objectif de faire tomber).

Ces inconnues concernent trois aspects :

1. Agronomique et technologique

On connaît la productivité du TCR sur parcelles expérimentales. Reste à **confirmer ces productivités** (dans quels délais ?) à grande échelle.. Pour simplifier les conditions de récolte et abaisser leurs coûts, il faudrait que les **process industriels papetiers** (c'est le cas pour l'énergie), **puissent utiliser l'arbre entier**, écorces comprises ; en effet, l'obligation de "billonner" et la nécessité d'éliminer ou de valoriser séparément "le tiers restant" remettent en question l'intérêt de cette filière.

2. Economique et financier

La réussite de cette diversification agro-forestière **est liée à l'existence de débouchés multiples** (industrie, énergie...) et **complémentaires, garantissant une juste rémunération des facteurs de production** (terre, capital, travail) et laissant notamment un revenu suffisant au producteur.

Dans l'immédiat, cette rentabilité n'est pas acquise et le TCR ne se développera que dans une situation de remontée des cours du bois d'industrie et des énergies importées.

A moyen terme, cette hypothèse n'a rien d'in vraisemblable.

3. Institutionnel et politique

L'émergence du taillis à courte rotation est tributaire des politiques de désengorgement des marchés agricoles et d'aménagement du territoire mises en oeuvre par la Communauté Européenne, les états nationaux ou même les régions confrontées à la désertification.

A cet égard, les décisions prises à Bruxelles ou à Paris sont souvent confuses, voire contradictoires. Les aides fiscales, ou autres, aux agriculteurs ou aux propriétaires, sont trop incertaines ou trop restrictives (en particulier la circulaire du 25 juillet 1989 du Ministère de l'Agriculture) pour que les agents de développement puissent inciter résolument les candidats éventuels à s'engager dans ce qui demeure pour l'essentiel un pari sur l'avenir.

En conclusion, les expériences engagées en Normandie comme dans d'autres régions (Centre...) contribueront à **accumuler des références techniques et économiques sur le TCR**. Elles devraient être élargies de façon à mieux cerner certains paramètres techniques et surtout économiques. De même, il conviendrait de **se rapprocher des expériences étrangères** (Portugal, USA, Scandinavie) en mettant sur pied des missions d'études destinées à confronter nos hypothèses et acquis à ceux des autres.

En tout état de cause, il serait souhaitable de dégager des moyens permettant **la réalisation d'une filière complète de "la pépinière à la papeterie" ou "à la chaufferie"** afin d'appréhender dans sa globalité les atouts et les limites de cette nouvelle filière agro-sylvicole, à vocation industrielle et énergétique.

SOURCES ET DOCUMENTS DISPONIBLES

.....

. Pour le Calvados

Une utilisation des terres agricoles en voie d'abandon dans le Pays d'Auge.- Biomasse Normandie, Chambre d'Agriculture du Calvados. Juillet 1989.

. Pour l'Eure

. Redéploiement de l'activité agricole sur le nord-ouest de l'Eure.- PERDRIX et RAMAGE, ISTOM et Chambre d'Agriculture de l'Eure. Septembre 1988.

. Etude de faisabilité d'implantation de sylviculture intensive sur les terres agricoles en voie d'abandon en Haute-Normandie.- Ph. HANS, ENITEF-DRAF (SERFOB) - Hanoribois. Juillet 1989.

. Typologie de fonctionnement des exploitations agricoles du Lieuvin-Nord. Adoption de la production de peuplier en taillis à courte rotation.- J. ARNAUD, Institut Supérieur Agronomique de Beauvais, Chambre d'Agriculture de l'Eure. 1989.

Documentation plus générale

. Sylviculture du peuplier en taillis à courte rotation.- BONDUELLE, AFOCEL. Non daté.

. Les débouchés des taillis à courte rotation.- Valorisation des perches et du "tiers restant" délaissés par la papeterie. Biomasse Normandie et Hanoribois. Juin 1989.

. Compte rendu de la journée du 19 décembre 1989 sur les taillis à courte rotation.- Biomasse Normandie. Janvier 1990.