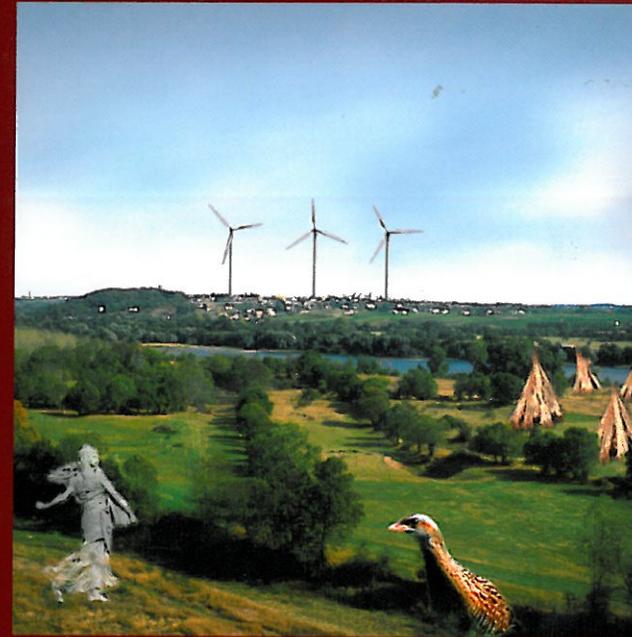


LES CAHIERS  
DU CONSERVATOIRE



## ECONOMIE ET PAYSAGE



CONSERVATOIRE RÉGIONAL DES RIVES  
DE LA LOIRE ET DE SES AFFLUENTS

Ces 8<sup>èmes</sup> cahiers font suite aux Rencontres qui se sont déroulées  
le 12 septembre 2003 à Chalonnes-sur-Loire  
sous la présidence de Roselyne Bachelot-Narquin,  
Présidente du Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents,  
de Michel Bordereau, Maire de Chalonnes-sur-Loire et animées par Alain Machefer,  
Directeur adjoint des informations régionales, Ouest France

LES RENCONTRES DU CONSERVATOIRE

ECONOMIE ET PAYSAGE

## ...OUVERTURE

- ✓ Michel Bordereau [ Maire de Chalonnes-sur-Loire ]
- ✓ Roselyne Bachelot-Narquin [ Ministre de l'Écologie et du Développement durable, Présidente du Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents ]

## ...BOIS / ENERGIE

### INTERVENTION > VALORISATION DES HAIES DU BOCAGE DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS D'ANCENIS

- ✓ Aymeric Chastanet [ Stagiaire Conservatoire, Bachelor of Applied Sciences à Breda (Pays-Bas) ]

#### TABLE RONDE

- ✓ Dominique Tremblay [ Président de la Commission Agriculture Environnement, COMPA : Communauté de communes du Pays d'Anenis ]
- ✓ Olivier Majou [ La Scierie de Challans, Responsable administratif ]
- ✓ Christophe Lachaise [ CIVAM de Loire-Atlantique : Centre d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural ]
- ✓ Lise Lambert [ ADEME, Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, délégation régionale des Pays de la Loire ]
- ✓ Marc Colas [ Conseiller Régional des Pays de la Loire ]

## ...PRAIRIE / BIODIVERSITE

### INTERVENTION > L'ELEVEUR ET L'OISEAU, LE BŒUF DES VALLÉES

- ✓ Pascal Poulard [ Association des éleveurs des Vallées Angevines ]
- ✓ Odile Chancerelle [ Conseillère élevage, Chambre d'Agriculture du Maine-et-Loire ]

#### TABLE RONDE

- ✓ Nicole Michaud [ Représentante de la Chambre d'Agriculture du Maine-et-Loire ]
- ✓ Michel Pavageau [ Restaurateur, Auberge La Fontaine aux Bretons, Pornic ]
- ✓ Gaëlle Laurent [ LPO Anjou : ligue de Protection des Oiseaux ]
- ✓ Jean-Pierre Broussard [ Eleveur ]

## ...LE CHANVRE

### INTERVENTION > LE CHANVRE RESSOURCE DU VAL DE LOIRE, HÉRITAGE ET RÔLES D'UNE FIBRE PAYSANNE ET INDUSTRIELLE

- ✓ Philippe Cayla [ Université d'Angers, Ecomusée de Montjean ]

#### TABLE RONDE

- ✓ Michel Verdier [ Chargé de Mission auprès du Président, Conseil Général d'Indre-et-Loire ]
- ✓ Régis Ambroise [ Ministère de l'Agriculture ]
- ✓ Yves Gabory [ Directeur de l'association Mission Bocage ]
- ✓ Christophe Palau [ Architecte, Cabinet Bernard Menguy ]
- ✓ Serge Brosseau [ Les Rouissons de Bréhémont ]

## ...LES ÉOLIENNES

### INTERVENTION > LA CHARTE DÉPARTEMENTALE DES ÉOLIENNES DU FINISTÈRE

- ✓ François Martin [ DDE Finistère ]

#### TABLE RONDE

- ✓ Franck Berger [ ADEME, Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, délégation régionale des Pays de la Loire ]
- ✓ Jean-François Seguin [ Ministère de l'Écologie et du Développement durable, Direction de la Nature et des Paysages ]
- ✓ David Couzin [ DIREN des Pays de la Loire ]

## ...CONTACTS

- ✓ Animation de la journée, Alain Machefer, Directeur adjoint des informations régionales, Ouest France

# ... OUVERTURE

✓ *Michel Bordereau*  
[Maire de Chalonnes-sur-Loire]

✓ *Roselyne Bachelot-Narquin*

[Ministre de l'Écologie et du Développement durable, Présidente du Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents]

✓ *Michel Bordereau*

[Maire de Chalonnes-sur-Loire]

Madame la Ministre, Mesdames, Messieurs, la ville de Chalonnes adhère au Conservatoire depuis le 16 décembre 1991. C'est dire que nous y sommes depuis la première heure, même si, sans doute, à l'époque, la participation était légère. Je voudrais profiter de ce moment pour remercier le Conservatoire car vous nous avez beaucoup aidé. Vous nous avez conseillés très efficacement pour restaurer les berges sur la Loire, notamment autour de notre centre bourg, ce qui a permis d'améliorer l'environnement. Vous nous avez aidé à remettre en état les 950 mètres de nos quais par une aide technique (nous allons d'ailleurs engager en 2004 notre 6<sup>ème</sup> tranche) mais aussi à valoriser la Corniche angevine qui aujourd'hui est classée au titre des sites, à contrôler le développement des peupleraies dans la vallée, à informer, à sensibiliser sur tous les travaux de rénovation de nos maisons traditionnelles des bords de Loire. Pour ce faire vous avez réalisé des fiches pratiques sous forme de recommandations. Et puis, par différentes études, vous allez nous aider bientôt à la mise en place de pontons dit « ligériens » qui devraient également nous offrir des possibilités de développement dans le domaine du tourisme. Pour tout cela, je voudrais vous féliciter et vous remercier grandement. Vous avez été de plus un catalyseur dans tous les contacts et les réunions qu'il y a eu, notamment avec les administrations. Les collectivités locales vous doivent beaucoup pour faire avancer la réglementation et nous permettre, tout en préservant notre environnement, de développer nos communes ou communautés de communes parce qu'elles ont aussi besoin de se développer tout en respectant l'ensemble environnemental. Merci.

## ✓ *Roselyne Bachelot-Narquin*

[ Ministre de l'Écologie et du Développement durable, Présidente du Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents ]

Chers amis, Monsieur le maire, c'est un vrai bonheur pour moi que d'effectuer ma rentrée après une période de vacances assez mouvementée, ici, à Chalonnes, pour notre 9<sup>ème</sup> Journée de Rencontres du Conservatoire Régional des Rives de la Loire et de ses Affluents. Vous avez bien voulu, Monsieur le Maire, me saluer en ma qualité de Ministre de l'Écologie et du Développement durable, mais je suis ici en tant que Présidente de la Commission de l'Environnement et de l'aménagement du territoire de la Région des Pays de la Loire et en tant que Présidente, depuis son origine, de notre Conservatoire. Vous avez bien voulu saluer l'action que nous menons ensemble depuis la création, vous avez même adhéré au Conservatoire quatre jours avant que l'Assemblée Générale en décide la constitution. Ce fût, au cours de ces onze années, un échange mutuel entre une structure entièrement dédiée à la préservation de notre patrimoine naturel et bâti, et une grande commune ligérienne comme Chalonnes qui œuvre pour un patrimoine exceptionnel, un patrimoine de rives, un patrimoine de quais. C'était donc un échange tout à fait constructif et tout à fait pédagogique. Evidemment il n'y avait pas de meilleur lieu que Chalonnes pour parler du paysage et de sa relation avec l'économie. Bien entendu, tout le monde connaît ici, dans les Pays de la Loire, l'importance du paysage et de sa qualité sur l'activité économique. Nous sommes une des premières régions touristiques françaises et la préservation de notre patrimoine naturel et bâti en tant que tel, est un élément de développement du tourisme. C'est aussi sur la façade atlantique un élément très important du dynamisme économique car dans les délocalisations, la qualité de la vie, la qualité du paysage, sont des éléments de plus en plus importants pris en compte par les chefs d'entreprises qui souhaitent établir de nouvelles installations. C'est aussi important que l'équipement scolaire pour les enfants ou qu'un certain nombre de services marchands et non marchands. C'est pourquoi nous avons décidé de consacrer cette 9<sup>ème</sup> rencontre à l'Économie et au Paysage, mais en abordant ces thèmes d'une façon un peu différente et plus proche de problématiques qui nous tiennent à cœur dans nos Pays de la Loire et qui peuvent constituer de véritables pistes pour le développement.

Premier élément, comment maintenir un biotope tout à fait indispensable pour le bon fonctionnement écologique de certains systèmes, en l'occurrence les bosquets, et la forêt, dans nos régions ? Je viens de célébrer, si j'ose dire, un triste anniversaire, lundi dernier, celui des inondations catastrophiques dans le Gard. Tout un pan de ma politique écologique dans ce domaine est de garder un certain niveau de végétation en amont des zones habitées, car on sait que ce maintien participe à la prévention des inondations. Mais on ne peut pas mener ces politiques fonctionnelles écologiques uniquement sur l'argent public car cela entraîne des prix faramineux. Il faut donc que ces politiques s'appuient sur un développement économique qui permette d'optimiser les coûts et la filière bois-énergie est une piste de réflexion tout à fait intéressante pour concilier préservation du patrimoine, préservation des fonctionnalités des biotopes et en même temps pouvoir les appréhender avec des charges tout à fait supportables pour la collectivité.

Deuxième élément, où là encore la fonctionnalité des biotopes va pouvoir se conjuguer avec le développement économique mais avec une autre vision. J'en reviens toujours aux inondations.

Les Basses Vallées Angevines constituent un filtre tout à fait indispensable à une bonne gestion hydraulique de ce grand secteur du bassin de la Maine. Oui, mais le maintien du système prairial ne peut pas non plus être uniquement basé sur des politiques agricoles subventionnées même si cela est tout à fait indispensable et que nous y participons largement. Il faut faire du maintien du système prairial un élément de développement économique, un élément de labellisation et la politique lancée par les éleveurs, « l'éleveur et l'oiseau » dans les Vallées Angevines montre bien que l'on pourra concilier une politique de maintien des biotopes avec une politique de valorisation économique. C'est le deuxième chapitre que nous allons aborder ce matin.

Troisième chapitre. Le chanvre a un effet structurant non seulement dans l'espace mais aussi dans le temps car il évolue à travers les saisons. Comment la réhabilitation d'un élément aussi important dans nos paysages de Loire au niveau visuel, peut-il reconstituer des filières économiques et à quelles conditions cette reconstitution peut-elle se faire dans une stratégie gagnante ?

Enfin le quatrième thème, peut-être finalement le plus interpellant, concerne l'apparente contradiction qu'il peut y avoir à gérer des politiques écologiques extrêmement diverses. La France a pris dans le cadre européen et dans le cadre mondial du protocole de Kyoto, des engagements très forts, il y a d'ailleurs une petite erreur sur notre dépliant qui dit que la France s'est engagée à avoir, à l'horizon 2010, 20% de son bouquet énergétique en énergie renouvelable : ce n'est pas 20% c'est 21% et je peux vous dire qu'un pourcent cela compte car actuellement les énergies renouvelables, au sens strict, si on en exclut l'énergie hydroélectrique, ne constituent que 0,7% de notre bouquet énergétique. Dans ce bouquet d'énergies renouvelables, l'éolien n'est pas la solution, c'est une solution. Oui mais, il y a des questions. On l'a constaté il y a quelques mois avec le refus du port du Havre d'installer des éoliennes, ou encore au travers des conflits d'usages extrêmement violents avec des riverains qui refusent l'installation d'éoliennes en invoquant le motif de l'impact visuel. Je l'ai vu en me rendant dans le parc naturel du Livradoiro où on a eu l'idée saugrenue d'installer sur une ligne de crête en pleine nature, un groupe d'éoliennes là où elles ne devraient pas exister. Il s'agit, à partir d'un élément force, de concilier et d'éviter des conflits d'usage par un certain nombre de démarches administratives de respect du paysage, car je pense que là aussi on peut être dans une stratégie gagnante.

Vous voyez qu'à travers toutes les problématiques auxquelles nous allons réfléchir aujourd'hui, nous ne sommes pas dans une vision sectorielle de la politique écologique mais bien dans une vision globale. Je remercie Alain Machefer qui dirige les informations régionales à Ouest France d'avoir accepté, avec sa connaissance habituelle des sujets, d'animer le débat. Je remercie toute l'équipe du Conservatoire avec à sa tête Nicole Le Nevez, d'avoir choisi ce thème. Cette petite équipe s'est beaucoup déployée pour la préparation de ces rencontres : qu'elle trouve ici l'expression de ma profonde reconnaissance. A vous tous mes amis, experts, scientifiques, élus, militants associatifs, que cette 9<sup>ème</sup> Rencontre du Conservatoire soit un moment de convivialité, d'amitié mais aussi d'expertise. Alors bon travail et bon courage.

# ... BOIS / ÉNERGIE

Même si aujourd'hui le linéaire de haies est plus important qu'en 1850, le maillage bocager a beaucoup régressé depuis le milieu du 20<sup>e</sup> siècle et son état d'entretien, inégal, n'est pas toujours satisfaisant. L'économie peut-elle permettre la valorisation de ces éléments structurants du paysage ? La filière bois-énergie peut-elle y contribuer ?

## INTERVENTION > VALORISATION DES HAIES DU BOCAGE DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS D'ANCENIS (COMPA)

✓ Aymeric Chastanet

[ Stagiaire Conservatoire, Bachelor of Applied Sciences à Breda (Pays-Bas) ]

### TABLE RONDE

✓ Dominique Tremblay

[ Président de la Commission Agriculture Environnement, COMPA ]

✓ Olivier Majou

[ La Scierie de Challans, Responsable administratif ]

✓ Christophe Lachaise

[ CIVAM de Loire-Atlantique : Centre d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural ]

✓ Lise Lambert

[ ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie), délégation régionale des Pays de la Loire ]

✓ Marc Colas

[ Conseiller Régional des Pays de la Loire ]

## INTERVENTION > VALORISATION DES HAIES DU BOCAGE DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS D'ANCENIS

✓ Aymeric Chastanet

[ Stagiaire Conservatoire, Bachelor of Applied Sciences à Breda (Pays-Bas) ]

Cette étude a porté sur les possibilités de valoriser le bocage de la zone inondable de la Communauté de Communes du Pays d'Ancenis (la COMPA) en vue d'une utilisation pour le bois-énergie.

Trois thématiques vont être abordées :

- 1 | tout d'abord, une présentation du bocage de la Loire et du contexte actuel
- 2 | ensuite les différents aspects de la filière bois-énergie
- 3 | enfin, l'étude de faisabilité de cette filière sur le territoire de la COMPA

## 1 | LE BOCAGE

### LE BOCAGE EST UN PAYSAGE CARACTÉRISTIQUE DE L'OUEST DE LA FRANCE.

Le long de la Loire, dans la zone d'expansion des crues, les haies bocagères sont un élément marquant et structurant du paysage rural. D'origine anthropique, il façonne et participe à l'identité paysagère de la Loire, en particulier par la présence du frêne têtard, véritable symbole de la vallée.



[ LE BOCAGE ]



[ LE BOCAGE ]

Témoin d'un savoir-faire particulier, il montre que l'organisation de l'espace a été pensée et n'est pas due au hasard (influence des réglementations et des pratiques agricoles). Associé à l'élevage que pratiquent 6 exploitations agricoles sur 10 en Loire-Atlantique, il y est le paysage le plus fréquent.

## LES DEUX GRANDES SPÉCIFICITÉS DU BOCAGE DE LA VALLÉE SONT L'ORIENTATION ET LA TAILLE

-Le bocage de la vallée de la Loire est classé selon 3 types d'orientation des haies :

- Haies perpendiculaires à la circulation des crues,
- Haies parallèles à la circulation des crues,
- Haies à orientation différente de la circulation des crues.



( TÊTARD )

-La haie du bocage de la vallée présente cinq tailles d'arbres :

- Le têtard,
- La cépée sur pied,
- La cépée,
- La plesse,
- Le haut jet,



( PLESSE )

### CONTEXTE ACTUEL

Le bocage est beaucoup plus présent de nos jours qu'en 1850 mais depuis quelques années, un nouveau danger menace le paysage ligérien. En effet, le départ des ruraux entraîne un entretien aléatoire et non homogène, effectué ou pas sur ces territoires, plus particulièrement sur le bocage, qui est peu à peu délaissé.

Comme tous les départements de l'Ouest de la France, la Loire-Atlantique a connu une forte diminution de la longueur de haies bordant les terrains agricoles. Entre les deux inventaires forestiers de 1974 et de 1985, 22 000 km de haies ont ainsi été arrachés (41 000 km en 1974, contre 19 000 km en 1985). La longueur moyenne de haie par hectare de surface agricole est passée, en douze ans, de 84 à 41 m. Il y a actuellement, estime-t-on, 15 000 km de haies dans le département.

La replantation des haies a débuté dans les années 80. Elle a été encouragée par les soutiens financiers et techniques apportés respectivement par le Conseil Général et la Chambre d'agriculture de Loire-Atlantique. Depuis 1981, environ 530 km de haies ont été plantés. Le kilométrage annuel, tout comme le nombre d'agriculteurs participants, est en constante augmentation. Néanmoins, il y a plus de kilomètres de haies arrachés que de kilomètres plantés.



( BOCAGE NON-ENTRETENU )

### COMMENT Y REMÉDIER ?

Pour satisfaire la « demande paysagère » des habitants de Loire-Atlantique, il faudrait :

- relancer un entretien homogène du bocage des rives de la Loire, c'est à dire qu'il soit effectué de façon plus généralisée,
- accroître le rythme de replantation raisonnée des haies.

Pour cela, il faut réussir à motiver les agriculteurs et les collectivités.

Une solution à ce problème peut être de valoriser le bois d'entretien du bocage pour une utilisation en bois-énergie permettant ainsi relancer ou d'augmenter la motivation des exploitants et de communes pour l'entretien de leurs haies.



( REPLANTATION DE HAIES )

## 2 | LE BOIS / ÉNERGIE

La filière bois-énergie sera ici détaillée en deux points qui sont les suivants :

-en amont de la filière, la ressource et l'approvisionnement en bois,



[ RESSOURCE DE BOIS ]

-en aval, les chaufferies automatiques à bois déchiqueté,



[ CHAUFFERIE AUTOMATIQUE À BOIS ]

### L'APPROVISIONNEMENT

L'exploitation forestière, l'élagage, le défrichage produisent un grand nombre de branches et résidus (cimes) qui peuvent être déchiquetés pour l'alimentation des chaufferies automatiques.

La ressource peut provenir de haies, arbres fruitiers et d'alignement mais essentiellement de la forêt, ceci sous diverses formes :

-les tiges de faible volume, les brins non marchands qui n'ont aucune valeur sur pied sont, a priori, intéressants car seul un déchiquetage permet de les récolter.

-les houpiers, branchages.

-les mauvais taillis, les éclaircies résineuses en peuplements serrés, constituent donc une ressource privilégiée.



[ MAUVAIS TAILLIS ]

### LES PLAQUETTES

Les plaquettes se présentent comme de petits morceaux de bois de forme grossièrement parallélépipédique. Elles sont produites par déchiquetage du bois dans des appareils spécifiques appelés déchiqueteuses.

Le bois-énergie peut absorber des plaquettes "grises" ou "vertes" contenant de l'écorce et éventuellement des feuilles ou aiguilles.



[ PLAQUETTES DE BOIS DÉCHIQUÉTÉ ]

Par contre, chaque utilisateur a un cahier des charges parfois contraignant sur les aspects suivants :

-granulométrie : les dimensions moyennes du parallélépipède que constitue la plaquette sont de 1 cm de long pour les chaufferies individuelles à 8 cm pour les grosses chaufferies

-calibrage.

-écorce, feuilles et aiguilles.

-taux d'humidité.

-masse volumique (le MAP : mètre cube apparent de plaquettes qui équivaut à 0.7 stère ou 250 kg de bois sec et 350 kg de bois frais).

-pouvoir calorifique inférieur (PCI).

### SYSTÈME DE RÉCOLTE

Plusieurs opérations doivent être réalisées entre la haie et la plaquette stockée dans le silo d'une chaufferie :

-élagage,

-façonnage éventuel d'un ou plusieurs produits,

-déchiquetage,

-transfert des plaquettes sur véhicule routier,  
-transport en stockage intermédiaire (séchage) ou en chaufferie.

L'ordre chronologique de ces opérations n'est pas immuable : on peut très bien laisser sécher les perches sur coupe et déchiqueter le bois sec plutôt que de sécher les plaquettes après avoir déchiqueté du bois frais.

### L'ÉLAGAGE

L'élagage des haies bocagères peut s'effectuer à l'aide :

-d'une épareuse (broyeur à rotor) : peut couper des branches de 1 à 2 cm de diamètre mais provoque l'éclatement des branches de plus de 2 ans.

-d'une débroussailleuse à lamier à couteaux : permet de couper des bois de plus de 3 cm de diamètre et le lamier à scies circulaires : jusqu'à 15 cm de diamètre, travail sans comparaison avec l'épareuse.

Ces 3 méthodes allient vitesse et rapidité, mais leur utilisation sur les haies va totalement transformer la structure de celles-ci. Il va compromettre fortement toute forme de valorisation du bois.

De plus, les chantiers de taille au lamier génèrent des branches qui ne sont actuellement pas valorisées. Ainsi, la solution la plus courante consiste à les pousser avec la fourche du tracteur pour les brûler en plein champ.

La méthode la plus respectueuse des haies est la nacelle montée sur tracteur avec tronçonneuse permettant de travailler en toute sécurité, car elle permet de choisir quelle branche tronçonner, à quel endroit, et permet de couper des branches de gros diamètre.



[ NACELLE MONTÉE SUR TRACTEUR ]

## LE DÉCHIQUETAGE

Le déchetage peut s'effectuer avec deux principaux types d'engins :

-des systèmes lourds et puissants : les machines automotrices de récolte ou les grosses déchiqueteuses sur camion produisent 50 000 à 60 000 MAP/an (soit 17 à 20 000 tonnes/an). Fréquemment utilisées en Amérique du Nord, elles opèrent généralement en coupes rases de grande surface. Les matériels sont peu adaptés au morcellement de la forêt française et à la sylviculture pratiquée.

-les systèmes légers ou "moyens" : les ensembles légers de type tracteur agricole + déchiqueteuse + remorque sont destinés à une utilisation saisonnière, étant entendu que le tracteur sert à d'autres activités en dehors de cette époque.



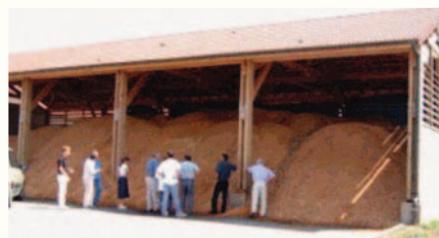
[ ENSEMBLE TRACTEUR + DÉCHIQUETEUSE + REMORQUE ]

Un matériel simple peut ainsi fonctionner 200 h/an (environ deux mois). Un ensemble plus coûteux peut assurer 500 h/an en quatre mois.

Cette solution est fréquente dans de petites structures telles que les CUMA (Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole) ou les collectivités locales. L'utilisation d'une grue est indispensable dès que l'on traite des perches entières qui pèsent fréquemment quelques dizaines de kg.

## TRANSPORT, SÉCHAGE ET STOCKAGE

Le transport des plaquettes s'effectue vers le lieu de stockage par l'exploitant. Sur une très courte distance (< 5 km), un tracteur et une remorque agricole sont utilisés, mais dans les autres cas, le transport s'effectue par camion benne est le plus souvent utilisé. Après séchage, le bois est livré aux chaufferies par la collectivité ou une entreprise de sous-traitance.



[ AIRE DE STOCKAGE ]

Pour le séchage, on peut déchiqueter les bois verts, puis stocker les plaquettes sous abri et sur dalle (pour éviter les remontées d'humidité) où elles perdront leur humidité ou déchiqueter le bois séché naturellement au préalable. Chacune de ces méthodes a ses avantages et ses inconvénients. Une plate-forme de stockage, comme celle représentée ici, dite "secondaire" ou de sécurité, permet de collecter et de stocker le bois. Elle est dotée d'une aire de stockage abritée et d'une aire de stockage extérieure et de manœuvre. Elle ne comporte pas ou très peu d'équipement.

## CHAUDIÈRE AUTOMATIQUE À BOIS DÉCHIQUETÉ

Depuis quelques années, la chaudière à bois déchiqueté est un système de chauffage rivalisant devant les chaudières à fioul ou à gaz.

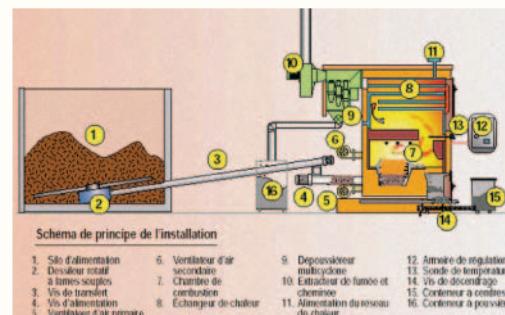
On retrouve là une énergie totalement renouvelable, sans les inconvénients de la cheminée (faible autonomie, salissant, cendres...).

En effet, l'automatisation des installations a conduit :

- à réduire les contraintes (alimentation et décendrage automatique, autonomie accrue, propreté autour de l'installation),
- à réguler la combustion (combustion complète, amélioration des rendements, réduction des rejets et des cendres)
- à avoir une grande tolérance sur la qualité des combustibles : granulométrie variable, humidité assez importante, essence indifférente.

**Une chaudière automatique à bois déchiqueté se compose de :**

- silo de stockage (1),
- système d'extraction et de transfert vers la chaudière (2, 3 et 4),
- générateur de chaleur composé d'un brûleur (ou avant foyer) et d'une chaudière (7 et 8),
- automate de conduite et de surveillance (12 et 13),
- système d'épuration des rejets gazeux et d'évacuation des cendres (9, 10, 14, 15 et 16).



[ NACELLE MONTÉE SUR TRACTEUR ]

L'ensemble de ces équipements est abrité dans un bâtiment (chaufferie) et l'énergie produite est distribuée via un réseau de distribution de chaleur (canalisations).

L'électronique et l'informatique jouent un rôle important dans cette régulation, et l'automatisation de l'approvisionnement en combustible fait de ces chaufferies des équipements réellement performants.

**Ce système comporte beaucoup d'avantages mais aussi quelques inconvénients**

### Avantages

- le rendement est supérieur à 90%,
- les rejets en gaz carbonique et de goudrons sont très limités,
- le prix de revient du kWh est vraiment avantageux,
- le chauffage d'une maison individuelle au bois déchiqueté coûte 2 à 8 fois moins cher que le chauffage au gaz naturel, au fioul domestique ou à l'électricité.

**Deux inconvénients majeurs : leur prix et la place prise par les réserves nécessaires à leur fonctionnement.**

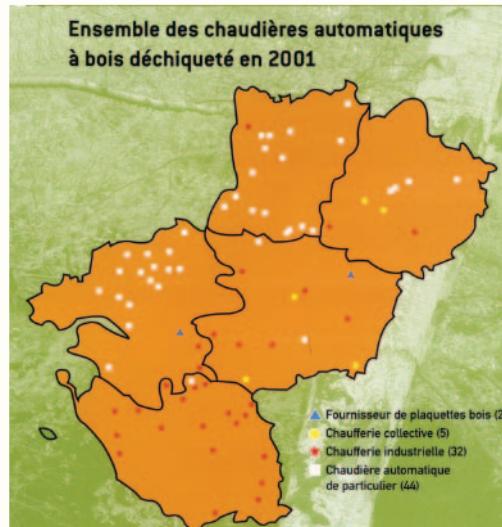
Deux à trois fois plus chères que les chaudières classiques, elles doivent être alimentées manuellement tous les deux jours (pour un particulier en pleine saison de chauffe) mais elles peuvent avoir 1 à 2 semaines d'autonomie dans le cas de plus grosses chaufferies, d'où la nécessité d'avoir une grosse réserve. Une maison de 150 mètres carrés demande 30 à 40 mètres cubes de plaquettes (soit 20 à 25 stères de bois) pour le chauffage annuel.

Le faible prix du combustible (pour ceux qui peuvent le faire) permet de rentabiliser le prix élevé de la chaudière.

**Résultant de ce que l'on a vu précédemment, les chaudières à bois ont du succès dans les campagnes.**

Au 1<sup>er</sup> janvier 2003, 83 installations chez des particuliers, 53 en entreprises et 8 pour des collectivités sont recensées en Pays de Loire.

On peut remarquer que la plupart des chaufferies individuelles sont situées en Loire-Atlantique et en Mayenne, et que les chaufferies industrielles sont principalement localisées en Vendée. Tout cela dépend du paysage mais aussi des organismes fédérateurs qui impulsent les projets. Pour pouvoir développer la filière, l'ADEME et la Région Pays de Loire fournissent des aides à l'achat de chaudières de ce type.



[ NACELLE MONTÉE SUR TRACTEUR ]

## ECONOMIE DE LA FILIÈRE

Tailler des haies avec des outils modernes induit nécessairement un investissement non négligeable.

Le prix des différents appareils d'élégage, avec le coût du bras porteur, est d'environ 20 à 23000 € pour une portée de 5 à 7 m.

Pour une nacelle élévatrice utilisable pour un entretien de haies bocagères, le prix d'achat varie de 18 000 € pour une 10 m télescopique à 30 000 € pour une 13 m télescopique. Et n'oublions pas le tracteur, il doit être suffisamment puissant et surtout stable pour ne pas basculer sur les sols humides en hiver quand le bras est déployé au maximum.

Il faut compter 45 000 € avec un arceau de sécurité au-dessus de la cabine, indispensable quand on taille des grosses branches.

Le prix d'achat de différents matériels pour un système de déchiquetage de petite capacité (pour des tailles de branches inférieures à 15 cm de diamètre) est de 45 000 € et, pour une système de moyenne capacité (compris entre 15 et 20 cm de diamètre), de 83 000 €.

Avec un degré de mécanisation croissant, la productivité progresse plus vite que le coût horaire, si bien que le MAP (ou la tonne) est d'autant moins cher que l'on mécanise fortement.

On passe ainsi de 45 - 53 € /tonne avec un système "artisanal" (tracteur, déchiqueteuse, remorque) à 20 - 25 € /t avec une grosse machine automotrice. Un degré de mécanisation moyen (1 seul conducteur disposant d'une grue) conduit à une fourchette de coût de 30 - 35 € /t.

Dans ces conditions et pour un PCI de 770 kWh/MAP (pour un taux d'humidité sur brut de 25-30 %), le coût du kWh en chaufferie varie de 0,021 € dans le cas le plus défavorable à 0,015 € pour les plaquettes au meilleur marché.

Les spécialistes du chauffage situent le seuil de rentabilité des chaufferies collectives à plaquettes à environ 0,018 € HT (entrée chaufferie).

A titre de comparaison, pour des installations de puissance comparable (>100 tep/an), le prix des autres énergies est actuellement compris entre 0,021 € (gaz) et 0,06 € (électricité).

## ENVIRONNEMENT

La combustion de bois est neutre par rapport à l'effet de serre d'origine anthropique. Elle restitue dans l'air le CO<sub>2</sub> prélevé par la photosynthèse, permettant ainsi d'équilibrer les échanges de ce gaz, ce qui permet de ne pas augmenter la quantité de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Pour les chaudières à bois déchiqueté, les taux de rejets de gaz sont inférieurs aux taux des autres modes de chauffage. De plus les cendres produites par la combustion du bois peuvent être valorisées comme engrais dans l'agriculture et la sylviculture.

## 3 | LA COMPA

### RESSOURCE SUR LA ZONE INONDABLE DE LA COMPA

Dans la vallée de la Loire, sur le domaine de la COMPA, le bocage est très inégalement réparti donc non homogène.



[ BOCAGE DE LA COMPA ]

Cela représente entre 4 et 6 stères de bois / km de haies / an.

Sur la zone inondable des 9 communes du Pays d'Ancenis, qui sont Le Cellier, Oudon, St-Géreon, Ancenis, St-Herblon, Anetz, Varades, Montrelais et le Fresne-sur-Loire, 324 km de haies bocagères ont été répertoriés.

Donc cela représente un volume de 1950 stères de bois disponible chaque année, soit 2800 MAP ou environ 1000 tonnes de bois frais (ce qui est coupé) ou 700 tonnes de bois sec (quantité pour les chaudières).

A certains endroits, les haies bocagères peuvent être très fournies et à d'autres elles ont été arrachées pour laisser place à une clôture.

Une exploitation de 1 km linéaire de haies bocagères produit par entretien 60 stères de bois tous les 10/15 ans.

Mais une très grosse partie de ce bois est déjà entretenu par les exploitants agricoles qui utilisent, essentiellement le frêne du fait de son grand pouvoir calorifique, pour se chauffer.

## FILIÈRE BOIS-ÉNERGIE DANS LA COMPA

La mise en place de cette filière implique une organisation importante et très structurée, car il faut déterminer :

- en amont, comment se caractérise la ressource disponible,
- où est-elle située,
- sous quelle forme se présente-t-elle,
- à qui appartient-elle,
- qui la gère,
- y-a-t-il des entreprises locales qui pourraient s'intéresser à cette activité,
- quelle est la quantité par hectare, par Km d'alignement,
- quelle est l'organisation la mieux adaptée, avec quels matériels,
- où sont les chaufferies et le centre de stockage à approvisionner,
- comment seront stockées les plaquettes,
- le maître d'ouvrage dispose-t-il de personnel et de matériel nécessaire,
- quel est le cahier des charges : granulométrie et taux d'humidité des plaquettes,
- quelle sera la consommation annuelle des installations,
- à quelle époque et à quelle cadence les livraisons devront-elles être effectuées,

La mise en place de la filière bois-énergie entre les agriculteurs et exploitants de la COMPA s'avère assez difficile du fait :

- de l'entretien aléatoire du bocage,
- du refus de produire le frêne pour la filière,
- des us et coutumes, pour la propriété du bois entretenu qui appartient au locataire du terrain et non au propriétaire.

Donc, dans un premier temps, pour amorcer la filière, un contrat d'entretien des haies bocagères appartenant aux 9 communes de la COMPA sur les bords de Loire pourrait être mis en place pour obtenir une ressource en bois déchiqueté.

Nacelle élévatrice 13 m	30 000 €
Tracteur agricole 4X4 75 CH	25 500 €
Déchiqueteuse portée (petite capacité)	14 000 €
Déchiqueteuse portée (petite capacité)	5 500 €
<b>Total</b>	<b>75 000 €</b>

	Elagage + déchiquetage	Déchiquetage
<b>Fonctionnement annuel</b>	850 + 500 h/an	500 h/an
<b>Production annuelle</b>	3000 MAP	3000 MAP
<b>Coût du MAP (livré)</b>	30 €	12.5 €
<b>Coût du kWh</b>	0.041 €	0.017 €

( SYSTÈME CHOISI SUR LA COMPA )

Pour l'entretien du bocage de la COMPA, le système choisi pourrait être le suivant :

Un ensemble de petite capacité de déchiquetage sera choisi, il concerne les élagages bocagers et fruitiers, et les entretiens de bords de rivières. Pour l'élagage et l'entretien, une nacelle élévatrice sera préférée à cause de la difficulté d'accès de certaines haies bocagères.

Le déchiquetage s'effectuera à l'aide de 3 à 4 personnes pour une production maximale de 3000 MAP/an à raison de 500h/an. Le coût du MAP livré en chaufferie serait de 30 € et celui du kWh d'environ 4 centimes d'euros. Ce prix est 2 fois supérieur au seuil de rentabilité du bois-énergie, car le prix de l'élagage est compris dans le prix du bois déchiqueté. Si l'on veut que le prix total soit concurrentiel, il faudrait mélanger le bois déchiqueté de haies bocagères avec du bois de type déchet industriel comme celui des menuiseries par exemple (copeaux, sciures). Pour arriver au seuil de rentabilité, il faudrait des plaquettes composées à 60% de sciures.

Si on ne tient compte que du déchiquetage, car l'entretien est souvent déjà effectué, le transport et le stockage, le prix du kWh est alors de 1,7 centimes €, donc inférieur au seuil de rentabilité.

Cette étude est d'avantage basée sur une valorisation paysagère des haies bocagères que sur une valorisation économique, mais la rentabilité économique sera la condition majeure du développement de la filière énergie bois et de l'entretien du paysage de bocage.



## 4 | CONCLUSION

Nous avons bien remarqué durant cette étude, l'importance de la préservation et donc de l'entretien du bocage, pour les paysages, la Loire et ses habitants qu'ils soient humains ou non. Le bois-énergie est une solution pour relancer ou accroître l'entretien du bocage, et c'est une énergie moderne et totalement renouvelable. Dans le pays d'Ancenis, la mise en place d'une filière bois-énergie est possible mais sur une petite échelle, localisée dans un premier temps sur les haies appartenant aux communes des bords de Loire. Une fois que celle-ci sera bien mise en place et qu'elle fonctionnera. Une extension de cette filière est envisageable.

## TABLE RONDE

### ✓ Dominique Tremblay

Président de la Commission Agriculture Environnement, COMPA (Communauté de communes du Pays d'Ancenis)

### ✓ Olivier Majou

La Scierie de Challans, Responsable administratif

### ✓ Christophe Lachaise

CIVAM de Loire - Atlantique (Centre d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural)

### ✓ Lise Lambert

ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie), délégation régionale des Pays de la Loire

### ✓ Marc Colas

Conseiller Régional des Pays de la Loire

### ✓ Aymeric Chastanet

Stagiaire Conservatoire, Bachelor of Applied Sciences à Breda (Pays-Bas)

### ✓ Alain Machefer

Regardons maintenant comment se déroule la réalité. Quels sont les blocages sur le terrain ?

Comment réussit-on à les lever ?

Je vais demander à :

-Dominique Tremblay adjoint au maire de Varades, agriculteur, militant de la filière bois-énergie,

-Olivier Majou, Directeur administratif de la scierie de Challans,

-Lise Lambert représentant l'ADEME,

-Christophe Lachaise du CIVAM de Loire Atlantique,

-Marc Colas, Conseiller Régional

de venir débattre de ce thème de la filière bois-énergie.

Dominique Tremblay, grâce à l'intervention d'Aymeric Chastanet nous avons eu un aperçu du projet de la COMPA, où en est-on ? Quelle est la philosophie de la COMPA ? Quelle est sa démarche ? Dans quel but développer cette filière ?

### ✓ Dominique Tremblay

Je voudrais juste ajouter que je suis vice-président de la Communauté de communes du Pays d'Ancenis, en charge de l'environnement et de l'agriculture. Le travail d'Aymeric Chastanet nous donne des repères mais pour le moment, il n'y a aucune décision de prise par la COMPA. Ce sont des éléments de réflexion qu'il va nous falloir exposer pour convaincre. La Communauté de communes du Pays d'Ancenis, comprend 29 communes, 80 000 hectares, la vallée de la Loire, des boires, un plateau, des bocages. Comme partout en Loire-Atlantique il y a eu un remembrement. La réflexion sur cet élément de paysage est portée depuis une vingtaine d'années. Nous commençons à structurer notre réflexion sur le paysage.

### ✓ Alain Machefer

Le bocage continue-t-il à reculer ?

### ✓ Dominique Tremblay

Oui, un petit peu mais moins. Notre volonté est de maintenir cette trame bocagère parce que c'est l'élément de l'histoire du pays d'Ancenis. Dans la réflexion de la Communauté, en particulier dans sa charte de territoire votée il y a quelques années, l'image de pays et la qualité du territoire revient en permanence. Mais la grande difficulté est d'agir. Je crois qu'intellectuellement, tout le monde aime parler du paysage mais d'avantage dans les journaux d'informations télévisés de 20h00 que sur le terrain. Ce que l'on essaye de faire au niveau de la Communauté c'est de conduire, sur les 29 communes, un niveau pertinent d'actions environnementales de proximité, cette idée est je crois très intéressante pour trois raisons et le Conservatoire nous a aidé à donner quelques repères.

La première est qu'on s'aperçoit que les efforts que l'on fait sur la taille des haies, entraînent chaque année un gaspillage de bois ; ne sachant pas quoi en faire, il est brûlé sans aucune valorisation.

La deuxième raison est l'action que nous allons conduire dans le cadre Natura 2000. L'année dernière on a sollicité le sous préfet d'Ancenis pour être action expérimentale et pour que Natura 2000 ne soit pas un grand débat permanent mais qu'il propose des actions pratiques, concrètes sur le terrain. Un travail sur l'île Mouchet à Ancenis a été engagé avec le Conservatoire, opérateur Natura chez nous.

Il s'agit de montrer de quelle manière il est possible d'entretenir ce paysage, comment le bois peut être valorisé. On essaye de prendre les atouts des procédures en cours. Les conséquences vont être l'entretien du bocage donc la production de bois, mais qu'est-ce qu'on en fait ?

La troisième raison relève plus des collectivités qui ont la responsabilité de l'épuration des effluents : une commune a envie de lancer un programme TCR (taillis très courte rotation) toujours en production de bois. Mais que fait-on ensuite de ce bois, où le stocke-t-on ? En tant qu'acteur de la collectivité de la Communauté de communes, j'essaie de relier les différents acteurs et de faire émerger des projets. Ainsi la construction d'une maison de l'enfance à Ancenis intègre l'idée d'une chaudière bois. Maintenant, il nous faut, avec les différents acteurs, convaincre les élus pour que ces grandes idées se concrétisent.

### ✓ Alain Machefer

Mais quelles sont les résistances auxquelles vous vous trouvez confronté ?

### ✓ Dominique Tremblay

Les résistances sont d'abord en terme de moyens parce que avoir des idées comme celle-ci, c'est très intéressant, mais il faut y passer du temps : en tant qu'élu je n'ai pas que ça à faire, même si j'y consacre beaucoup de temps. Il nous faut des moyens pour animer ces projets, pour développer et montrer que ça peut marcher, se rendre sur d'autres installations etc...

### ✓ Alain Machefer

Le bois-énergie n'est pas un sous produit mais quelque chose de précieux ?

### ✓ Dominique Tremblay

Il nous faut montrer que la filière bois-énergie peut être une économie de territoire à laquelle on associe des actions d'environnement que ce soit Natura, que ce soit des opérations locales agri environnementales qui bénéficient d'aides. Ce qui est important c'est de démontrer la vraie économie de cette filière bois-énergie. Parfois des activités économiques ou non économiques nous sont présentées. Mais la filière bois-énergie a un intérêt : il est possible de mesurer, au niveau d'un territoire, l'ensemble du fonctionnement d'une micro économie.

### ✓ Alain Machefer

Pouvez-vous nous montrer quels sont les différents maillons, quels sont les différents acteurs de cette filière que vous essayez de mobiliser ?

### ✓ Dominique Tremblay

En faisant de la pédagogie, en essayant de trouver des aides, il y a d'abord la pédagogie qui repose sur la construction d'un pôle environnement à la COMPA, son but étant d'effectuer des recherches sur le bois-énergie, sur les problèmes d'assainissement, sur les relations dans le monde rural entre des acteurs aux compétences complémentaires (entrepreneurs, associations environnementales, agriculteurs, associations de pêche). Lorsque l'on parle de propriétaire, a-t-il envie de donner son bois ou de le valoriser, est-ce qu'il accepte que quelqu'un accède à son terrain, est-ce que le maire et son conseil municipal sont complètement partenaires d'une telle opération, est-ce que les entrepreneurs en terme de compétence mécanique, technique, peuvent aider à la mécanisation et à la matérialisation de tout cela ? Et puis en terme d'orientation politique, est-ce que le Conseil communautaire s'intéresse à ce sujet qui est un des enjeux des effets de serre. Comme l'a montré Aymeric Chastanet, plutôt que de pomper de l'énergie fossile qui va se traduire en gaz carbonique, a-t-on envie tout simplement, de façon très pratique, de contribuer à limiter l'effet de serre sur notre secteur ?

### ✓ Alain Machefer

Là on est dans le développement durable à 200%.

Avez-vous l'impression que cette idée avance dans les têtes ?

### ✓ Dominique Tremblay

Elle avance à petits pas mais il faut informer avec beaucoup de conviction sur la notion de développement durable, d'agenda 21, il faut expliquer le cycle du carbone, et le choix de telle ou telle filière. Il est nécessaire de donner beaucoup d'explications. Faut-il rapprocher le mur, parce qu'on va dedans, ou au contraire faut-il l'éloigner ?

### ✓ Alain Machefer

Olivier Majou, vous êtes responsable administratif de la scierie de Challans, et vous avez fait des choix qui viennent illustrer ce thème. Une scierie, par son activité, produit beaucoup de déchets, qu'en fait-on ordinairement ?

### ✓ Olivier Majou

En général, les déchets sont revendus. Dans notre cas, ils sont utilisés dans des chaufferies, dans le domaine de la briqueterie ou pour la litière de la volaille. Notre PDG était convaincu de l'intérêt économique, pour l'entreprise, de faire une chaudière bois au vu de l'importance des déchets valorisables. Nous sommes 47 salariés et la production atteint 20.000 m<sup>3</sup> par an. C'est une scierie de taille moyenne. Comme l'a dit Aymeric Chastanet nous sommes convaincus de l'intérêt économique mais le coût de l'investissement a tout de même été un problème. Pour vous donner une idée cela nous a coûté globalement 230 000 euros. Pour nous cela représentait deux ans d'investissement ce qui n'était pas une mince affaire. La décision a été retardée parce qu'elle bloquait deux ans d'investissement et dans une scierie il y a de nombreux investissements à faire chaque année. Mais la décision a été prise.

### ✓ Alain Machefer

Auparavant vous revendez vos déchets, il y avait donc un intérêt financier.

### ✓ Olivier Majou

Oui nous les revendions, mais, avec le coût du transport, il s'agissait d'une opération neutre. De plus nous utilisons du gaz avec une chaudière gaz qui alimentait 450 m<sup>3</sup> de séchoir à bois, le chauffage d'un atelier et les bureaux. En 1999 une chaudière bois de 1400 kW de la marque « conte » qui est le plus grand fabricant français a été installée. La surface des bâtiments étant importante, 300m<sup>2</sup> au sol. Il nous a fallu installer des systèmes d'aspiration de toutes les sciures de la scierie vers un silo afin d'être autonome. Nous avons fait ce choix de chaudière pour essayer de valoriser les déchets et pour diminuer notre facture énergétique. Pour donner un exemple, en hiver, lorsque l'on fonctionnait au gaz, la facture mensuelle était de 7 000 euros. Nous avons conservé notre chaudière gaz en dépannage, en cas de problème mais aussi pour des raisons d'entretien. En effet, lorsqu'il y a un entretien sur la chaudière à bois, il faut l'arrêter : elle fonctionne 365 jours sur 365, 7 jours sur 7. Nous avons calculé un retour sur l'investissement de 7 ans. La réalisation technique n'a pas été difficile car le fabricant nous a bien assistés. Je me permets de citer son nom car nous avons été très satisfaits de son

offre puisqu'il nous a fourni un accompagnement technique total. Il peut y avoir des projets beaucoup plus petits mais si on est mal accompagné on donne beaucoup de son temps. Cela n'a pas été le cas pour nous. L'installation a maintenant un peu plus de quatre ans. Notre facture énergétique a été divisée par quatre, et le retour sur l'investissement est de cinq ans puisqu'on a réussi à diminuer fortement notre facture. On a même réussi à étendre notre capacité de séchage de 150m<sup>2</sup> tout en restant autonomes et en ne payant pas plus de combustible ce qui fait une surface supérieure d'un quart avec un coût énergétique nul, ce qui est très intéressant.

La seule chose que l'on avait mal appréhendé c'est l'entretien. Une chaudière bois demande de l'entretien et une surveillance. Il faut qu'une personne passe tous les jours vérifier qu'il n'y a pas de problème. Globalement nous sommes très satisfaits et nous ne regrettons en aucun cas notre démarche d'autant que depuis le coût du gaz a augmenté de 25% et le prix des déchets que l'on évacuait a diminué, certaines entreprises payent pour évacuer leurs déchets.

### ✓ Alain Machefer

Christophe Lachaise, vous êtes basé à Nozay je crois, quelle est la fonction du CIVAM et sur quel terrain travaillez-vous ?

### ✓ Christophe Lachaise

Le CIVAM est un réseau associatif qui regroupe 9 associations sur le département de la Loire-Atlantique. Depuis environ une dizaine d'années il travaille sur le développement local, l'accompagnement de projets des agriculteurs ou des particuliers qui contribuent au développement durable. En 1998 nous avons un groupe d'agriculteurs qui réfléchissait à deux choses. La première était le développement des énergies renouvelables sur leurs exploitations. Ces agriculteurs ont développé depuis plusieurs années des systèmes participant à l'agriculture durable qui peuvent aller jusqu'à l'agriculture biologique, mais ce sont souvent des systèmes autonomes basés sur l'herbe. La seconde concernait les haies qu'ils avaient en production, et qu'ils devaient entretenir. Ce sont des gens qui ont fait le choix de replanter dans un premier temps parce que cela faisait partie de la logique d'exploitation, et replanter pour

protéger les animaux puisque l'on était beaucoup sur le système herbe. Il y avait en même temps une problématique énergie renouvelable, et une problématique d'entretien du bocage. La filière bois-énergie est arrivée comme une solution naturelle. Nous avons commencé par faire des recherches sur ce qu'était le bois-énergie, à découvrir le travail qui en découlait, notre principe au CIVAM étant de rentrer rapidement dans une logique opérationnelle. Des agriculteurs, des particuliers en milieu rural, intéressés par les énergies renouvelables se sont retrouvés et ont été aussi intéressés au développement bois-énergie. Pour répondre à la question de Dominique Tremblay il est vrai qu'il est important de montrer sur le terrain que cela peut exister, que cela existe, que cela fonctionne par des créations très concrètes. La réflexion s'est engagée en 1997-1998, et en 1999 on est réellement entré dans l'opérationnel des choses : les premières chaudières ont été installées en 2000. Pour les chaudières, les CUMA avaient déjà du matériel d'entretien, mais, on a été obligé d'investir dans une déchiqueteuse. Cela n'existait pas sur le département hormis chez les élagueurs qui disposaient de petites déchiqueteuses. Au niveau de la CUMA nous avons rapidement investi dans une déchiqueteuse car il faut quatre à six mois pour que le combustible sèche. Pour un agriculteur ou une personne qui souhaitait investir dans une chaudière pour l'hiver 2001, il fallait commencer à prévoir le combustible au printemps voire à l'hiver précédent. Donc, on a d'abord investi dans une déchiqueteuse puis on a installé des chaudières dans le courant de l'hiver suivant. Globalement sur l'ensemble du CIVAM, il y a maintenant 500 à 600 adhérents sympathisants alors que le groupe qui s'était investi au départ sur cette question du bois-énergie était composé d'une vingtaine de personnes. Aujourd'hui il y a entre 40 et 50 personnes qui travaillent dans la filière soit parce qu'ils sont utilisateurs, soit parce qu'ils fournissent du bois, soit parce qu'ils ont envie, dans les années à venir, d'installer une chaudière bois-énergie. Nous avons été suivis, mais il est important de dire que cette filière n'aurait pas pu se mettre en œuvre si nous n'avions pas bénéficié des aides à la fois du Conseil Régional des Pays de la Loire, de l'ADEME, et du Conseil Général de Loire-Atlantique. Il a fallu travailler sur l'approvisionnement tout simplement parce que les agriculteurs, les responsables du CIVAM qui ont initié cette filière bois-énergie, n'ont pas souhaité

qu'elle soit seulement accessible aux seuls propriétaires forestiers, voire aux agriculteurs. Nous voulons que cela soit accessible à tout un chacun. Un travail autour de cette question de l'approvisionnement s'est engagé, soutenu par le Conseil Général. Notre objectif, dans un premier temps, était de sécuriser la filière, c'est-à-dire, il fallait que l'on assure l'ensemble de l'approvisionnement, qu'il n'y ait pas un maillon qui lâche et que cela soit durable. On a donc beaucoup travaillé pour sécuriser la filière, ce qui, je crois, est fait aujourd'hui. On est parvenu à mettre en place différentes formes d'approvisionnement afin que quelqu'un qui installe une chaudière bois-énergie n'ait pas de rupture dans son approvisionnement et qu'il sache à peu près où il va du point de vue économique. Dans un premier temps, on a mis en œuvre ce que l'on appelle des contrats de proximité. Généralement, ce ne sont pas des contrats signés en bas d'une feuille mais des contrats moraux entre un agriculteur et un particulier, l'agriculteur s'engageant à livrer le particulier. Nous avons mis en œuvre toute une dynamique autour de cette question avec des associations d'insertion que l'on a associées notamment pour aller sur des chantiers quand les agriculteurs ne pouvaient pas faire du déchiquetage. D'autres mettaient à disposition la machine de la CUMA et les associations d'insertion pouvaient intervenir sur des chantiers de types collectivités. Nous avons fait appel aux associations d'insertion qui ont pour habitude d'entretenir le bocage ou les rivières. Mais pour nous, il était important que l'on puisse associer l'ensemble des acteurs de la filière parce que, très rapidement, on s'est aperçu que l'aspect économique pouvait être un frein à un moment donné. Pour cela on a mis en place un comité de pilotage qui regroupe les utilisateurs, les financeurs mais aussi l'interprofession du bois, le CRPF, la Chambre d'agriculture, les CUMA, pour essayer d'avoir une dynamique inter départementale autour de cette question.

### ✓ Alain Machefer

Vous dites que l'aspect économique risque de devenir un frein. Qu'est ce que cela veut dire ?

### ✓ Christophe Lachaise

Parmi les freins au développement bois-énergie, il ne faut pas se le cacher, il existe le lobbying énergétique. Aujourd'hui, quand nous allons les uns ou les autres qui

sommes convaincus par le bois-énergie, dire à un maire « Vous avez telle construction, il serait intéressant que vous regardiez s'il est possible d'installer une chaudière bois-énergie », tout de suite il y a quatre techniciens d'EDF, sept techniciens de Gaz de France qui viennent contester l'intérêt alors que sur le département de Loire-Atlantique nous ne sommes que deux ou trois à travailler sur ces thèmes. Vous voyez bien qu'en terme de force ce n'est pas équivalent. Il faut donc que l'élu soit vraiment convaincu par le bois-énergie. Notre travail a été, en relation avec l'ADEME et le Conseil Régional, d'amener les informations aux élus qui étaient intéressés. Ce sont des gens qui sont motivés et on est là pour leur apporter le petit déclic qui va faire que le projet va devenir réalisable. Sur l'aspect économique, malgré les coûts en Loire-Atlantique en raison des différents choix que l'on a fait, nous sommes en dessous du coût du fioul. Par contre, à l'intérieur des différentes filières bois, il existe des risques de concurrence, entre la filière déchets, qui vient de l'industrie bois et la filière bocage, les coûts n'étant pas les mêmes. Les filières bocages sont les filières les plus chères.

#### ✓ Alain Machefer

Sauf que vous participez au renouvellement de la matière vivante que sont les haies...

#### ✓ Christophe Lachaise

Ce qui veut dire que pour développer ce type de filière, il faut passer par une volonté politique.

#### ✓ Alain Machefer

L'ADEME, est effectivement un des leviers par ses conseils, par ses aides. Est-ce que cet axe là est une de vos priorités ?

#### ✓ Lise Lambert

Pour l'ADEME, le bois-énergie est une des priorités.

Nous avons passé une convention avec la Région pour soutenir la filière, chacun mettant environ 500 à 600 000 euros pour financer des projets. Les projets bois-énergie que l'on cherche à développer concernent :

- le bois issu de l'entretien des haies, ce que l'on appelle le bois des émondés,
- des bois types palettes/cageots qui sont aussi des déchets à recycler que l'on a besoin d'éliminer,
- les sous-produits du bois issus de l'industrie du bois.

Ce qui est clair aujourd'hui c'est qu'un projet de chaudière à bois est plus onéreux qu'un projet fioul ou projet gaz. Le moyen de rentabiliser ce projet et qu'il devienne concurrentiel par rapport aux énergies fossiles classiques, c'est d'avoir un combustible qui coûte moins cher. Quand les prix du fioul et du gaz grimpent, le bois est aisément concurrentiel mais on ne maîtrise pas le cours du fioul et du gaz, vous le savez. Par contre le cours du bois est plus facilement maîtrisable. Aujourd'hui les projets que l'on soutient sont des projets qui utilisent soit des déchets de bois, soit du bois issu de l'entretien des haies. Pour une collectivité, une chaudière à bois utilisant seulement du bois émondé, issu de l'entretien des haies, ne pourra pas, toute seule, supporter tout le coût de l'entretien.

Mais quand on plante une haie, on ne la plante pas que pour faire du bois-énergie. Si on plantait des haies pour faire du bois-énergie elles n'auraient pas l'aspect qu'elles ont aujourd'hui. Donc, il est clair que lorsqu'une collectivité porte un projet bois-énergie, elle peut avoir la volonté de valoriser le bois issu de l'entretien des haies mais ceci aura un coût. Il faut le savoir. L'ADEME et la Région soutiennent les projets liés à la communication, l'édition de plaquettes, ainsi que les études de faisabilité. La première chose lorsque l'on a un projet de construction ou de rénovation de bâtiment public, c'est de se dire qu'effectivement il y a la solution gaz ou fioul en fonction de la localisation de la collectivité, mais je peux aussi étudier des solutions alternatives comme le bois-énergie, le solaire, ou différentes énergies en fonction des sensibilités de chacun, du contexte local, du type d'équipement qui est à chauffer. L'ADEME donne des informations générales, on ne fait pas une étude approfondie pour chaque projet, par contre on peut déjà donner les premiers conseils et orientations. Par la suite, nous pouvons les accompagner dans la réalisation d'études de faisabilité, dans le choix d'un bureau d'étude qui pourra creuser plus en détail le projet et voir les besoins en énergie, ce qu'il est possible de faire. Ensuite on peut aider à l'investissement. Voici notre démarche. L'autre paramètre important à avoir en tête quand on a un projet de chaudière à bois, est le volume de stockage. Pour 1 kW de bois, il faut trois fois plus d'espace qu'une chaudière à fioul par exemple. Lorsque l'on conçoit une chaufferie, il faut penser à l'endroit où on mettra le silo, à son accessibilité,

car le bois va être livré en général par camion. Si c'est dans un centre bourg étroit que les routes sont sinueuses et qu'un camion ne peut pas manœuvrer pour alimenter la chaudière, on peut déjà oublier le projet tout de suite.

Il s'agit de critères préalables qui vont nous permettre aussi de choisir les projets. Aujourd'hui, techniquement, avec une chaudière à bois, on peut chauffer ce que l'on veut. On a parlé des projets de maisons individuelles mais ça peut être une école, une piscine, un hôpital, ou un réseau de chaleur pour chauffer un quartier, un village. Techniquement tout est possible, après c'est une question de dimensionnement technique, d'aspect économique, de bonne appréhension des projets.

#### ✓ Alain Machefer

L'ADEME conseille mais aussi aide financièrement ?

#### ✓ Lise Lambert

Des aides financières existent pour soutenir les études mais aussi l'investissement. Je ne vais pas entrer dans le détail des taux qui sont fluctuants en fonction des intérêts économiques des projets,

#### ✓ Alain Machefer

Vos moyens sont aussi limités ?

#### ✓ Lise Lambert

Aujourd'hui, nous avons une enveloppe budgétaire qui est décidée dans le cadre de la convention entre l'ADEME et la Région. Actuellement nous avons beaucoup de demandes sur le bois-énergie et cette enveloppe est très vite consommée. Si vous venez me voir avec un projet et que notre enveloppe est consommée, je vous dirai de déposer néanmoins ce projet. S'il tient la route, on se battra pour trouver de l'argent, pour le financer et vous accompagner.

#### ✓ Alain Machefer

Marc Colas, la Région des Pays de la Loire a-t-elle fait une priorité du développement de cette filière, ou est-ce un point accessoire par rapport au reste.

#### ✓ Marc Colas

Je vais d'abord me présenter. Je suis Conseiller Régional, Vice-président de la commission Aménagement du territoire

et de l'environnement, mais je suis d'abord agriculteur. Mon exploitation est tournée vers l'agriculture biologique et sur mon exploitation j'ai 12 kilomètres de haies.

Je voudrais vous faire part de deux considérations préalables, générales. La première concerne les énergies renouvelables. On va le dire toute la journée, mais je pense que quelque part c'est incompatible avec nos modes de vie actuels. Je m'occupe d'une association de développement avec l'Afrique. A Ouagadougou, la capitale du Burkina Faso, ils ont fait une grande allée à l'occasion du sommet des chefs africains, une belle avenue. Mais, quand ils allument les réverbères de cette avenue, tout le reste de la ville s'éteint. J'écoute les messages du Ministère de l'Ecologie et du Développement durable : beaucoup concernent l'économie de l'eau et de toutes les ressources naturelles. Je crois qu'il y a énormément de travail à faire. Je vais dire un mot qui va peut-être faire dresser les cheveux sur la tête de mes collègues élus. J'ai entendu parler de quelque chose qui m'a plu : « la décroissance soutenable ». Parce qu'aujourd'hui tout le monde dit qu'il faut relancer la croissance si on veut créer des emplois... Moi, ça me va bien « la décroissance soutenable », parce que finalement il faut que l'on ne perde pas de vue que les ressources naturelles de la planète doivent être divisées par le nombre d'habitants de cette planète et non pas par celui des pays développés. Ces considérations sont peut-être un peu simplistes mais je crois qu'il ne faudrait pas oublier cet aspect de nos modes de vie et de nos consommations des ressources naturelles.

La deuxième considération est le coût de la main-d'œuvre des pays développés par rapport au sujet qui nous intéresse : les haies. Il est rassurant de dire que si en Loire-Atlantique, il y avait 40 000 km de haies, il y en a encore 15 000 km. Il faudrait faire l'inventaire de ce qu'il y a de valable, mais les 3/4 des 15 000 km n'ont aucun intérêt. Ce sont des haies qui sont complètement dégradées, qui sont broyées tous les ans. Des haies capables de produire quelque chose, finalement il y en a très peu. J'ai souscrit, comme beaucoup d'agriculteurs un CTE, c'est-à-dire que la Communauté Européenne nous aide à entretenir les haies. Et en faisant l'inventaire de mes 12 km de haies, je me suis rendu compte que si j'étais fier de mes haies, ce n'était pas terrible pour une bonne moitié, voire les 2/3. Il y a énormément de travail à faire, et c'est très long de restaurer des haies. Le rôle des collectivités est d'anticiper, il faut que

l'on aille vers des énergies renouvelables. Les Conseils généraux ont décidé la replantation de haies, le Conseil Régional a mis en place des outils, le Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents en est un. Le Conseil Régional des Pays de la Loire finance les reboisements des terres délaissées, environ 700 hectares par année. Madame Bachelot a mis en place des CRAPE (conventions régionales d'amélioration du paysage et de l'eau) qui permettent aussi un certain nombre d'actions. N'oublions pas les contrats de pays, on a les moyens aussi d'accompagner tout ce qui concerne les sièges d'exploitation. Je me souviens il y a 20 ans, en Alsace, on avait honte de rentrer chez nous, on avait des exploitations qui n'étaient pas propres. Aujourd'hui, quand on se promène dans la région des Pays de la Loire, on voit beaucoup d'exploitations bien intégrées. Il y a eu énormément d'efforts de faits. Dans le cadre des contrats de pays, on a décidé aussi d'accompagner, en plus des contrats avec l'ADEME, l'achat de matériels qui protègent l'environnement. C'est, pour le bois, les élagueuses qui ne déchiquent pas ou des matériels plus spécifiques. Ce qui compte dans cette filière c'est d'améliorer la productivité. Vous l'avez dit au début, les chaudières étaient des prototypes donc par nature cela coûte cher car il y a peu d'exemplaires construits. Et puis, c'est en pratiquant que l'on voit les inconvénients et il faut les améliorer. Je pense que pour contrecarrer le coût trop important de la main d'œuvre par rapport à cette énergie il va falloir de la productivité, faire des machines en nombre suffisant pour qu'elles soient moins chères à construire et qu'elles soient plus efficaces aussi. C'est encourageant, mais je peux vous dire que si on veut refaire des milliers de kilomètres de haies bien entretenues il va falloir dépenser beaucoup d'énergie et d'ailleurs le CIVAM de la Loire-Atlantique s'appelle le CIVAM Défi : c'est le mot qui convient. Moi je suis converti à cette affaire et je suis prêt en tant qu'élu à relever ce défi.

#### ✓ Alain Machefer

Vous faites partie des nombreux élus ou des rares élus ? Quand vous parlez de ces choses là, vous êtes entendu ou bien on sourit gentiment en disant « laissons le parler ».

#### ✓ Marc Colas

Non, il y a un mouvement. Les hommes et les femmes qui sont élus peuvent penser une chose à un moment donné et

se rendre compte ensuite qu'il faut faire des efforts. Souvent on met au banc des accusés l'Europe qui nous envoie des directives mais heureusement que parfois quelqu'un nous guide. L'élu local est prisonnier du temps, il faut qu'il gère sa commune, son département, sa région, au jour le jour et quelque fois le court terme est incompatible avec le long terme. Je pense que les élus avancent. Madame Bachelot est l'exemple des élus qui ont compris les premiers qu'il fallait aller dans ce sens. En Région Pays de la Loire, près de 11 millions d'euros en faveur des énergies renouvelables dont 1,5 millions pour le bois-énergie, sont inscrits au Contrat de plan, sans compter les autres aides provenant des CRAPE ou des contrats de pays... Il est important que la collectivité appuie et favorise les initiatives vers où on veut aller et une collectivité a toute latitude pour innover en la matière.

#### ✓ Christophe Lachaise

La filière bois-énergie aujourd'hui, doit développer les chaudières. La filière ne prendra de l'importance que si on dispose de chaudières sur le territoire. Il est important de resituer le développement des chaudières bois-énergie dans une politique plus globale d'entretien de l'espace mais d'abord et avant tout, c'est une question énergétique. C'est un choix de vie, c'est un choix de développement qui s'appuie sur le développement local d'une part et le développement des énergies d'autre part. Donc c'est bien un choix de développement, je rejoins tout à fait ce que vient de dire Marc Colas. Il est clair qu'aujourd'hui ce dont nous avons besoin, en tant que promoteur de cette action sur le département de Loire-Atlantique, c'est que s'installent des chaudières bois-énergie. Le deuxième élément est qu'il ne faut pas perdre de vue que l'on conduit un combustible. Un combustible doit faire référence à des caractéristiques bien précises de régularité, de pouvoir calorifique, d'homogénéité. Je le dis très sincèrement, les premières années, c'est-à-dire grosso modo 2000-2001, début 2002, on s'est un peu planté. On a pensé qu'en mettant une machine sur le territoire, en l'occurrence avec la CUMA, on allait produire du bois-énergie et le mettre dans les chaudières etc... Et ce n'est pas suffisant. Il faut une technicité, une utilisation qui soit très pointue, très précise du matériel et on s'aperçoit que tous les produits du déchiquetage ne sont pas des produits de combustibles.

#### ✓ Alain Machefer

Sur le côté défaut de rentabilité évoqué par Marc Colas, comment jugez-vous les choses aujourd'hui avec le recul ?

#### ✓ Christophe Lachaise

C'est un choix de développement. Une petite anecdote sur le comité de pilotage qui réunit l'ensemble des acteurs, j'en ai parlé tout à l'heure. Le président des propriétaires forestiers de Loire-Atlantique, qui participe à ce comité de pilotage, à un moment donné, a dit, alors qu'on parlait de la valorisation du bocage, qu'aujourd'hui la politique de plantation qui est mise en œuvre sur le département est une politique de plantation ornementale, ce n'est pas une politique de plantation de bois combustible, ce ne sont pas des bois de feu. Si effectivement on veut développer une filière bois-énergie chez un certain nombre d'agriculteurs, voire de propriétaires forestiers, remettons en place une politique qui soit en adéquation avec cette technique, replantons des bois de feu, du bois pour les combustibles.

#### ✓ Lise Lambert

Je voudrais apporter un complément aux remarques de Christophe Lachaise. Je rencontre des élus qui se posent la question du bois-énergie, qui disent « Pourquoi pas ? Je mettrai bien une chaudière à bois chez moi, mais ce qui me pose souci, c'est l'approvisionnement ». Mais l'approvisionnement, aujourd'hui n'est pas un problème, on a des ressources en bois disponibles au niveau régional, il y a quelques entreprises qui recyclent du bois, qui sont fournisseurs de plaquettes, de déchets de bois et on peut très bien envisager de monter des chaudières à bois aujourd'hui qui fonctionnent avec des déchets de bois et incorporer petit à petit du bois d'origine agricole ou forestière qui peuvent être valorisés localement. Dire, je ne fais pas de chaudière parce qu'il n'y a pas d'approvisionnement et je ne fais d'approvisionnement parce qu'il n'y a pas de chaudière, ne sont pas des arguments valables. Aujourd'hui, il y a une ressource en bois qui est disponible, il est possible d'avancer et de monter des projets de chaudière à bois.

#### ✓ Dominique Tremblay

Je partage complètement ce point de vue et je crois qu'en terme de stratégie sur la Communauté de communes du pays d'Ancenis, il faut d'abord que l'on décide d'un

équipement collectif qui puisse avoir une chaudière à bois. D'abord, il faut que l'on prenne une décision collective, un minimum de risque, si les élus ne peuvent pas le faire, est-ce que les particuliers peuvent le faire ? Je crois qu'en terme de choix ce n'est quand même pas un enjeu important pour une collectivité. Mais c'est une décision et je crois que si on arrive à obtenir cette décision, après, dans un premier temps, il peut y avoir un approvisionnement par l'extérieur et puis tout doucement, il peut y avoir un approvisionnement interne peut-être par le bois bocage si on en a, mais on crée une dynamique, une aspiration.

#### ✓ Lise Lambert

Vous parliez de montrer que cela marche mais moi j'ai beaucoup d'exemples. Vous m'appellez et je vous emmène voir une chaudière, il n'y a pas de problème. On a des réalisations régionales. Je prends un exemple. Actuellement il y a les serres municipales de la ville d'Angers qui s'équipent d'une chaudière à bois. Quand j'ai rencontré les élus et les techniciens des services municipaux, on est allé voir la ville de Lorient qui chauffait déjà ses serres municipales avec une chaudière à bois : ils ont pu se rencontrer, échanger, apprendre de l'expérience des autres. Si on n'a pas les exemples au niveau régional, on peut aller voir en Bretagne, en Poitou Charente, des exemples d'installation qui correspondent, échanger et se rassurer en tant qu'élu. On n'a pas de piscine chauffée au bois en région des Pays de la Loire mais j'en connais en Bretagne et en Poitou Charente. Il suffit d'aller les voir et de discuter avec les personnes. Ça marche, il n'y a pas de problème, il faut seulement la volonté de faire.

#### ✓ Marc Colas

Les écoles, la formation sont importantes parce que le développement c'est culturel. Je parlais tout à l'heure de mes haies mais mon père n'aime pas les arbres. Les agriculteurs en ont tellement bavé avec des petits champs. On parlait du frêne qui est un bois pour se chauffer mais un frêne est aussi capable de bouffer toutes les cultures à 50 mètres. Ils ont tellement été embêtés avec ces petits champs et ces grands arbres qui brûlaient tout, que finalement, culturellement, c'est un plaisir pour eux d'arracher les haies. Pour nous, la génération suivante, c'est différent,

mais il ne faudrait pas oublier le rôle des écoles dans le développement de l'énergie bois.

#### ✓ Alain Machefer

Est-on toujours dans une culture d'arrachage de haies ?

#### ✓ Marc Colas

Lors d'une manifestation, vous aviez des stands d'agriculture biologique et d'environnement et puis vous aviez l'exposition des gros matériels, des gros tracteurs 200 chevaux. Tous les jeunes étaient sur les belles machines, et non sur les petits stands. Je pense que tout cela est culturel et que l'information sur ces problèmes, dans les écoles, est très importante.

#### ✓ Alain Machefer

Pourquoi le bocage n'est il pas d'avantage utilisé ?

#### ✓ Christophe Lachaise

Parce qu'il y a beaucoup de déchets et que les gens ne savent pas quoi en faire. Il existe également une idée reçue qui consiste à dire que lorsque l'on utilise du bois, on détruit la forêt et qu'on menace ainsi notre avenir. Mais, comme l'a dit Aymeric tout à l'heure, c'est faux, totalement faux. Exploiter les forêts durablement comme c'est fait à 95% en France, c'est participer à la réduction de l'effet de serre.

#### ✓ François Harel

Président de l'association, Les Peupliers de Loire

En France on a essayé de faire des poêles à combustion, à double combustion, mais les calories partaient dans la cheminée. On ne sait pas encore tellement faire en France. En Finlande, on construit des poêles que l'on alimente pendant deux heures. Ils sont capables de stocker l'énergie pour le reste de la journée mais ce sont des poêles qui sont faits avec des matériaux spéciaux et qui pèsent environ une tonne, on commence à en commercialiser en France. Ce sont des poêles qui peuvent atteindre 15 à 18 KW et pour une maison individuelle c'est tout à fait confortable.

Il faudrait à mon avis que l'on étudie ces systèmes de chauffage qui sont des chauffages individuels. Vous avez parlé des chaudières, très bien, sauf que souvent, avec des chauffages de cette nature, on n'a pas besoin d'avoir des chaudières aussi importantes ce qui permet aussi de

valoriser le bois sous forme de bois coupé, fendu. Coupé et livré à un particulier, on arrive à des coûts moins élevés. J'ai des témoignages, concernant ce type de chauffage, les coûts sont moins élevés qu'avec un chauffage au fioul et il est possible avec ces poêles d'utiliser le peuplier. En plus, on oublie que dans les pays nordiques le pin et le sapin sont utilisés et pourtant le pin est un bois qui brûle très rapidement. C'est pour cette raison que là-bas des systèmes à combustion lente existent et que le pouvoir calorifique du sapin est plus élevé que celui du chêne. Je crois que c'est 4600 pour le pin et le sapin et 4400 pour le chêne.

#### ✓ Alain Machefer

Christophe Lachaise disait qu'une personne qui souhaite lancer un projet d'installation de chaudière à bois, voit rapidement arriver les lobby EDF... qui lui expliquent largement que ce n'est pas si intéressant que cela, que c'est une erreur. Vous, les décideurs au niveau de la Région, vous avez des retours de ce type là aussi ? Y a-t-il une forte résistance de ce lobby ? Est-ce une des explications au fait que l'énergie bois se développe mal chez nous ?

#### ✓ Roselyne Bachelot Narquin

Comme l'a très bien dit Marc Colas ce n'est pas un problème national mais planétaire. Qu'elle est la donne dans ce domaine puisque l'on a quitté celui du paysage pour aller dans le domaine énergétique global ? Le principal chantier écologique qui nous est posé est celui de l'émission de gaz à effet de serre et du réchauffement climatique. Il n'y a pas un problème écologique plus important que celui là. Dans notre pays, nous avons trois secteurs qui émettent du gaz à effet de serre en grandes masses à peu près équivalentes : premièrement la production d'électricité, deuxièmement le secteur industriel et troisièmement le résidentiel tertiaire et la circulation automobile. Dans notre pays, la fourniture électrique est assurée par une grande entreprise nationale c'est pour cela que le terme de lobby électrique est appliqué, à cause du choix énergétique qui a été fait. Il est en réduction de son émission de gaz à effet de serre et d'ores et déjà il est au-delà des engagements du protocole de Kyoto. Le secteur industriel, en dix ans, a réduit de 20% ses émissions de gaz à effet de serre. Avec l'installation du permis d'émission auquel je suis en train de travailler et qui va être finalisé à la fin de l'année

pour être en action en 2005, cela va continuer. Le problème dans notre pays, c'est, la circulation automobile, et bien entendu le résidentiel tertiaire car c'est là véritablement que nous sommes en état de rupture écologique. Il faut absolument aller beaucoup plus loin, beaucoup plus vite dans ce domaine. Il ne s'agit pas d'opposer les uns aux autres, il s'agit d'offrir une palette. Comparé au Danemark, une maison chauffée à l'électricité dans notre pays émet six fois moins de gaz à effet de serre. Même si on vente souvent le Danemark comme un pays écologique, ce n'est pas vrai sur le plan énergétique. Du bois-énergie, bien entendu du solaire, de la géothermie, il ne s'agit pas parmi les énergies renouvelables et parmi les énergies pauvres en effet de serre, de les opposer les unes aux autres mais véritablement d'avoir une démarche écologique, puisque l'on est en train de parler de paysage et de l'intérêt de maintenir un bocage et des forêts.

Il y a un deuxième sujet dont on n'a pas parlé mais qui est à mon avis aussi important que l'émission de gaz à effet de serre au point de vue écologique, c'est la perte de la biodiversité. La France s'est engagée dans l'élaboration d'une stratégie nationale à ce sujet. Hors, le maintien des biotopes et en particulier des biotopes boisés est une condition absolument fondamentale de la préservation de la biodiversité. A l'échelle du siècle nous aurons perdu la moitié des espèces vivantes animales et végétales de cette planète. Permettre le développement de la filière bois-énergie c'est aussi contribuer au maintien, à la stabilité de la biodiversité.

#### ✓ Claude Bricaud

Conseiller général de Loire-Atlantique, Secrétaire de la Commission environnement et vice-Président de la Communauté de Communes d'Ancenis.

Les propos de Marc Colas me font réagir, lorsqu'il fait état de 40 000 km de haies en Loire-Atlantique et des 15 000 km restant en posant la question de leur état. Je crois que le problème n'est pas là. Il faut un début à tout et le problème de fond était de faire prendre conscience aux agriculteurs, surtout dans le cadre des communes qui sont en organisation foncière, qu'il fallait arrêter d'arracher. Et arrêter d'arracher c'était quoi il y a 20 ans ? Aujourd'hui on tient compte de l'existant. Les haies sont aussi classées et on atteint l'objectif que l'on s'était fixé qui était en gros d'inverser la tendance, puisqu'il y a 20 ans, sur 100 km on en

arrachait 80 et on en gardait 20. Aujourd'hui c'est exactement l'inverse et sur des communes comme Sainte Pazanne, par exemple, nous sommes arrivés aujourd'hui à garder 92% des haies existantes. Je voulais dire qu'aujourd'hui les agriculteurs, en général, ont cette prise de conscience mais il reste encore, c'est vrai, du travail à faire. Madame la Ministre l'a dit encore tout à l'heure c'est un travail que l'on doit faire ensemble. Il ne s'agit pas de dire d'un côté il y a les bons et de l'autre côté les moins bons, c'est un travail qui doit se faire ensemble, il faudra prendre son temps.

#### ✓ Alain Machefer

Merci pour ce témoignage.

#### ✓ Madame de Versac Michaud

Agricultrice et élue de la Chambre d'Agriculture de Maine et Loire.

Une question à Monsieur Aymeric Chastanet. Avez-vous étudié la pertinence de boisement avec des essences adaptées sur parcelles aujourd'hui agricoles d'un moindre potentiel agronomique avec une fréquence assez rapide de récolte de ces pousses ?

#### ✓ Aymeric Chastanet

Vous parlez des taillis à courtes rotations. Avec Dominique Tremblay nous avons envisagé cela. J'ai fait une petite étude sur la commune de Ligné. En fait c'était un projet envisagé par la station d'épuration de Ligné qui devait s'agrandir et qui avait pour projet d'acheter des terrains pour planter du taillis à courte rotation. Cela n'a pas été mis en lien avec l'étude que j'ai réalisée avec la Communauté de communes d'Ancenis, mais c'est tout à fait possible. Comme on l'a dit tout au long des entretiens, il faut trouver d'abord les chaufferies, ensuite, pour l'approvisionnement, il n'y a quasiment aucun souci. Le seul problème sur la communauté d'Ancenis c'est qu'il n'y avait pas de projets de chaufferie. Cela n'a pas été plus loin que l'étude, qu'une pré-étude. Mais il n'y a pas de souci, c'est tout à fait faisable.

#### ✓ Lise Lambert

Je voudrais rebondir sur les taillis à courte rotation. Il est vrai que cela paraît séduisant de pouvoir planter des taillis sur des jachères et des friches et valoriser dessus des

matières organiques mais il faut être conscient que les taillis à courte rotation se sont beaucoup développés en Europe du Nord, notamment en Suède, où on maîtrise toute la chaîne, de la plantation à la récolte. Mais aujourd'hui en France, on ne maîtrise pas encore très bien la filière et c'est encore au stade expérimental. Le déchetage du bois, sur les haies, est aujourd'hui mieux utilisé.

#### ✓ Marc Colas

Je voulais souligner que le rôle des collectivités est bien d'impulser, d'avoir un effet levier, d'aider les projets pour qu'ils deviennent plus productifs mais le rôle des collectivités n'est pas de payer le chauffage des gens. Elles peuvent aider à l'amélioration des techniques et des machines, à la mise en place des réseaux.

#### ✓ Roselyne Bachelot Narquin

Si on ne change rien dans nos modes de consommation, si la diversification de l'offre ne sert qu'à maintenir notre consommation électrique, on n'est sans doute pas dans la bonne démarche. La diversification de l'offre, la réduction des gaz à effet de serre mais aussi la réduction massive de notre demande électrique sont indispensables.

Il faut vraiment que nous réduisions massivement notre consommation. Si nous voulons permettre à des pays en voie de développement d'avoir eux aussi un développement c'est par quatre ou cinq qu'il nous faut diviser nos émissions de gaz à effet de serre.

#### ✓ Lise Lambert

Pour l'ensemble des dossiers que nous instruisons à l'ADEME, on met en avant l'aspect économie d'énergie car s'il est intéressant d'utiliser une énergie renouvelable dans une maison, la première chose à faire est peut être de commencer par l'isoler. Nous insistons beaucoup sur cet aspect, que ce soit auprès des particuliers, des collectivités, ou des industries.

#### ✓ Alain Machefer

Je pense que l'on est tous dans cette logique mais qu'il est bien de le préciser fortement parce que c'est un préalable.

#### ✓ Dominique Tremblay

Simplement une suggestion. C'est formidable d'entendre des personnes parler de leur métier, parler de leurs expériences. Comme il y a un comité régional éolien, ne pourrait-il pas y avoir un comité régional sur l'utilisation bois-énergie qui rassemble les différents partenaires de façon à développer de manière plus importante cette filière et qui nous encourage, nous élus, à être davantage porteurs. Dans ma communauté de communes, j'essaie d'apporter les meilleurs arguments mais je ne suis pas compétent et cela m'aiderait.

#### ✓ Christophe Lachaise

Soyons conscients que le bois notamment à travers le bois bûche, n'a pas, en milieu rural, une très bonne image. On a aussi cette image à reconstruire. Non, nous ne serons pas trop nombreux pour le faire, pour essayer d'offrir une diversité.

#### ✓ Intervention d'un participant

Madame Bachelot a parlé de paysage, mais il faut préciser aussi la différence entre un paysage de Beauce et un paysage de chez nous. Je trouve plus rassurant, plus calme, les haies avec leur cortège de petits oiseaux, je suis plus heureux dans ce paysage que dans les grandes plaines ventées où il n'y a rien.

# ... PRAIRIE / BIODIVERSITÉ

L'élevage sur prairie permanente inondable, en acceptant certaines contraintes, permet le maintien de la biodiversité symbolisée par le rôle des genêts ainsi que l'entretien des champs d'expansion des crues. La réponse de cette activité agricole à la demande environnementale peut-elle trouver une valorisation économique qui sorte de l'anonymat ?

## INTERVENTION > L'ÉLEVEUR ET L'OISEAU

✓ **Pascal Poulard**  
[ Association des éleveurs des Vallées Angevines ]

✓ **Odile Chancerelle**  
[ Conseillère élevage, Chambre d'Agriculture du Maine-et-Loire ]

## TABLE RONDE

✓ **Nicole Michaud**  
[ Représentante de la Chambre d'Agriculture du Maine-et-Loire ]

✓ **Michel Pavageau**  
[ Restaurateur, Auberge La Fontaine aux Bretons, Pornic ]

✓ **Gaëlle Laurent**  
[ LPO Anjou ]

✓ **Jean-Pierre Broussard**  
[ Eleveur ]

## INTERVENTION > L'ÉLEVEUR ET L'OISEAU, LE BŒUF DES VALLÉES

✓ **Pascal Poulard**  
Association des éleveurs des Vallées Angevines

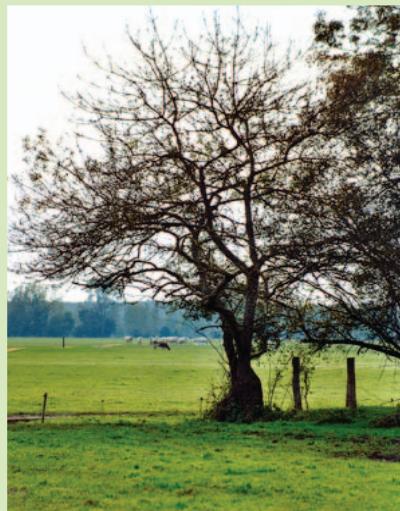
✓ **Odile Chancerelle**  
Conseillère élevage, Chambre d'Agriculture du Maine-et-Loire



## 1 | A L'ORIGINE : UN OISEAU

Tout est parti de la survie d'un oiseau peu connu, difficile à voir que l'on identifie surtout par son chant, le rôle des genêts et d'un territoire reconnu comme l'une des plus belles régions naturelles humides d'Europe, les vallées angevines, regroupant la vallée de la Loire et les Basses Vallées Angevines.

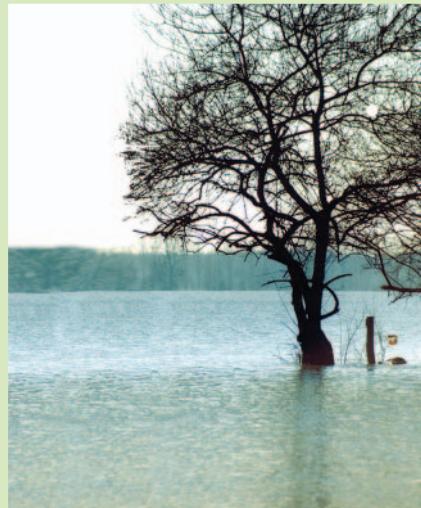
Ces grandes zones herbagères permettent l'expansion des crues et accueillent la plus grande diversité biologique de la région. Sans les pratiques et le savoir-faire des éleveurs, elles reviendraient à la friche et perdraient leurs qualités.



Dans les années 1990, la menace qui pesait sur le rôle des genêts résultait d'un ensemble de phénomènes ayant des conséquences néfastes sur le plan économique et environnemental :

- Tendance à la déprise agricole (inondabilité, rationalisation et optimisation de la production fourragère, diminution du nombre d'exploitants).
- Enfrichement et plantation de peupliers (fermeture du paysage, réduction de la biodiversité, réduction de la prairie, frein à l'évacuation des crues).

L'identification du site des Basses Vallées Angevines comme étant une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) en 1984, marque le début de la reconnaissance de son importance.



## 2| UNE PRISE DE CONSCIENCE COLLECTIVE

Au début des années 1990, tous les acteurs des vallées se mobilisent, soucieux d'enrayer la tendance à la déprise agricole et la disparition d'un milieu exceptionnel.

Agriculteurs, organisations professionnelles agricoles, naturalistes, chasseurs, pêcheurs, popuiculteurs, collectivités territoriales, administrations, se mettent autour de la table pour constituer un comité de pilotage qui va élaborer le programme d'une première OGAF agri-environnement. Ces contrats destinés aux exploitants agricoles ont pour objectif de maintenir des surfaces en prairie et de réaliser une fauche tardive favorable aux oiseaux nicheurs, le rôle des genêts en particulier.



## 3| DES ÉLEVEURS IMPLIQUÉS



Passionnés par leurs vallées, les éleveurs ont su créer un contexte d'élevage unique en adaptant leurs techniques

(conduite de pâturage selon les crues, alimentation des bovins basée sur l'herbe, entretien des haies, fenaïsons,...) au milieu à protéger.

Ils se sont regroupés, en juin 2001, dans l'association «Éleveurs des Vallées Angevines » et ont pour objectif de :

- Pérenniser leurs élevages, en respectant l'environnement pour maintenir et valoriser l'équilibre naturel de ces vallées.
- Faire partager leur passion.
- Représenter les agriculteurs pour participer aux décisions de développement des vallées.

## 4| LEUR DÉMARCHE

Le travail a démarré à la demande d'un noyau d'éleveurs souhaitant s'engager dans une démarche de valorisation commerciale de leur produit viande bovine. Un cahier des charges identifie un territoire précis et base l'alimentation sur l'herbe.

Dans le même temps, un programme incitatif « viande bovine en systèmes herbagers extensifs » est proposé par l'ANDA (Association Nationale pour le Développement Agricole), pour soutenir et accompagner l'émergence de projets de développement local.

L'action démarre à l'automne 1997 avec un état des lieux de la situation de l'élevage viande bovine dans ces zones. Le Conseil Général de Maine et Loire soutient et permet de poursuivre ce projet original en cofinçant avec l'ADASEA et la Chambre d'Agriculture du temps de conseiller et des études ou intervenants nécessaires à son avancement.

La marque « l'Éleveur & l'Oiseau, le bœuf des vallées », lancée en août 2001, a l'originalité de montrer le lien étroit qui unit le métier d'éleveur et ses actions en faveur de l'environnement et la survie d'une espèce menacée.

« L'Éleveur & l'Oiseau » assoie sa démarche sur le cahier des charges « Bœuf-Verte Prairie (BVP), développé par

Interbev comme socle de base pour accéder à la vente en moyennes surfaces. Il peut ainsi bénéficier de la certification Critères Qualité Certifiés (CQC).

Le concept de communication BVP a pour objet de faire connaître les produits traditionnels viande bovine issus de races spécialisées. BVP est axé sur la qualité produit et la sécurité alimentaire mais n'aborde pas les pratiques respectueuses de l'environnement en dehors de la réglementation en vigueur.

Aussi ce socle est complété par une charte particulière à « l'Éleveur & l'Oiseau » qui fait la spécificité de ces élevages en matière de valorisation du milieu, de respect de l'environnement et d'alimentation. Les exploitations adhérentes établissent un lien direct entre les systèmes de production (importance de l'herbe) et leur engagement vis à vis de l'environnement avec leurs surfaces en contrat dans les vallées inondables.

Actuellement une trentaine d'élevages adhèrent à l'association (sur un potentiel d'environ 200 exploitations).

## 5| UNE ÉVOLUTION : POSITIVE ET PROMETTEUSE

Depuis la mise en place des mesures agri-environnementales, la situation a changé au niveau de l'entretien des prairies (maintien des exploitations, diminution des friches), des plantations de peupliers (réglementation des boisements) et pour les habitats botaniques et ornithologiques sauvegardés.

Des relations privilégiées se sont instaurées entre les agriculteurs et les différents partenaires des vallées. Cette connaissance a entraîné une richesse d'échanges et une meilleure compréhension des points de vue de chacun. Les contacts avec la LPO sont maintenant chose courante pour prévenir de l'arrivée des rôles par exemple.

De plus, être pleinement reconnu pour leur savoir-faire est un point essentiel pour les éleveurs des vallées inondables et correspond à l'idée qu'ils ont de leur métier : entretenir et être éleveur à part entière (élever et produire).



Côté valorisation du produit, la plus-value n'est pas seulement économique mais porte aussi sur la meilleure connaissance de la filière, de ses signes de qualité et des difficultés à se démarquer tout en respectant les règlements communautaires. La relation aux magasins est également une découverte encourageant à poursuivre l'information et à organiser des visites d'élevage pour les consommateurs.

Apport inattendu mais non négligeable, cette démarche, pendant la période de crise actuelle, a permis aux éleveurs du groupe :

- de garder espoir dans leur production,
- d'avoir le privilège de présenter leurs actions et leur métier dans différentes instances. Ils peuvent ainsi mieux expliquer et faire connaître ce qui se passe au quotidien dans une exploitation de vallée inondable.

## TABLE RONDE

✓ **Gaëlle Laurent**  
LPO Anjou

✓ **Nicole Michaud**  
Représentante de la Chambre d'Agriculture du  
Maine-et-Loire

✓ **Michel Pavageau**  
Restaurateur, Auberge La Fontaine aux Bretons, Pornic

✓ **Jean-Pierre Broussard**  
Éleveur

✓ **Odile Chancerelle**  
Conseillère élevage, Chambre d'Agriculture du  
Maine-et-Loire

✓ **Pascal Poulard**  
Association des éleveurs des Vallées Angevines

### ✓ Alain Machefer

Gaëlle Laurent, vous êtes une des responsables de la Ligue de Protection des Oiseaux en Anjou. Vous étiez vous comme des empêcheurs de tourner en rond, de cultiver en rond, il n'y a encore pas très longtemps, et c'est encore vrai dans bien des cas d'ailleurs. Comment le dialogue s'est-il engagé ?

### ✓ Gaëlle Laurent

On nous perçoit souvent comme des empêcheurs de tourner en rond mais finalement, je pense que l'on est comme tout le monde. On sait très bien que les éleveurs doivent vivre et que l'on ne va pas les empêcher de vivre pour protéger un oiseau. A force de dialoguer et d'expliquer que notre souhait est d'aller dans le même sens qu'eux, que l'agriculture qu'ils menaient nous intéressait puisqu'ils maintenaient la prairie, nous avons réussi à engager le dialogue. Cela fait presque 15 ans que nous travaillons sur la zone en faisant ce que l'on appelle du suivi de fauche.

Quand les agriculteurs fauchaient, on allait sur le terrain autour des parcelles pour essayer de capturer les oiseaux qui s'échappaient, pour faire tout un suivi scientifique. Ce suivi aujourd'hui est très bien vécu par les agriculteurs. C'est un point essentiel dans le dialogue. Les nombreuses réunions ont permis de rechercher et de trouver un point commun, d'essayer de trouver un compromis. Oui, on veut sauver l'oiseau, oui les éleveurs veulent sauver l'élevage, comment faire pour aller dans le même sens ?

### ✓ Alain Machefer

Couper le foin un peu plus tard alors que le foin perd de sa valeur, n'est pas contradictoire avec la démarche de l'agriculteur ?

### ✓ Gaëlle Laurent

Bien sûr, dit comme ça.

### ✓ Nicole Michaud

Mais il y a eu un compromis. Dans la première opération agri-environnement, il n'y avait pas la date de fauche. On avait uniquement fixé la date la plus tardive qui était le 10 juillet. A force de négociations, à force de discussions lors de la deuxième opération, une date supplémentaire a pu être intégrée : le 20 juillet. Il faut rappeler que les contrats sont totalement volontaires, l'agriculteur qui ne souhaite pas s'engager dans cette démarche n'est pas obligé de souscrire à ces contraintes. L'animation que nous assurons peut convaincre les gens de l'utilité de faucher plus tard, de l'intérêt pour l'oiseau et de leur intérêt.

### ✓ Alain Machefer

Aujourd'hui, sur les surfaces des Basses Vallées Angevines par exemple, combien d'agriculteurs sont maintenant partie prenante du projet ?

### ✓ Nicole Michaud

Il y a plus de 500 éleveurs qui ont souscrit un contrat, dont 60% dans les Basses Vallées Angevines. Il est important de dire qu'il s'agit bien d'une politique contractuelle, et que l'intérêt des politiques contractuelles est de rendre acteur celui qui signe le contrat. Je crois aussi qu'il faut dire que si nos relations avec les environnementalistes étaient quelque peu difficiles au départ, c'est parce qu'il y avait un vieux projet de réserve, au milieu des années 70, qui avait

heurté beaucoup le monde agricole et même le monde de la propriété, puisque la chasse était en jeu. Ces zones inondables ont un intérêt extrêmement important. Nous avons eu une forte mobilisation des élus locaux. Dans notre première opération agri-environnement, le Conseil Général de Maine-et-Loire était partie prenante parce qu'il y avait eu une petite extension et qu'il nous avait fallu solliciter un financeur qui veuille bien rentrer dans cette opération. Pour le renouvellement, nous avons eu un soutien extrêmement important du Conseil Général qui a multiplié par deux son aide, mais aussi des communautés de communes notamment celle de Tiercé, qui a été l'élément moteur. Par la suite l'agglomération angevine, voyant l'engagement de la petite communauté de Tiercé, s'est mobilisée et a participé financièrement à hauteur du Conseil Général. Alors, nous avons pu obtenir le soutien du Conseil Régional sur la Loire et nous en avons déjà beaucoup parlé, nous attendons le renouvellement de cette opération.

### ✓ Alain Machefer

On a vu tout à l'heure, dans l'intervention de Pascal Poulard et Odile Chancerelle, que tout dépend aussi des débouchés que l'on va trouver, des négociations avec les grandes surfaces. Mais, au bout de la chaîne, il y a celui qui valorise ces produits dans notre assiette quand on va dans un restaurant. Michel Pavageau, vous êtes restaurateur à Pornic dans un lieu qui s'appelle l'Auberge de la Fontaine aux Bretons. Et vous justement, vous avez cette démarche d'aller chercher des agriculteurs qui ont ce souci de qualité.

### ✓ Michel Pavageau

Dans le monde de la restauration dans lequel je suis depuis 35 ans, nous avons trouvé un intérêt à chercher des partenaires autour de nous, dans le monde de l'artisanat, à les aider à valoriser leurs produits, sachant que le restaurateur est un très bon ambassadeur. Nous avons un consommateur pendant 1h30 à 2h00 devant la table, et à travers les métiers de bouches nous sommes les gens qui avons le plus de temps pour transmettre l'information auprès du consommateur. Ma volonté, depuis très longtemps, a été d'utiliser des produits de qualité et en parallèle du produit industriel. Nous avons cherché à mettre en valeur les produits dans un lieu particulier qui s'appelle

l'Auberge de la Fontaine aux Bretons, à Pornic, où, à l'ère de la télévision et du satellite, nous pensons que le consommateur a besoin aussi de reconnaître son environnement. C'est pour cela que nous avons créé, sur 12 hectares, une auberge et une résidence de tourisme où les gens peuvent voir un potager et un élevage. Nous avons développé, en participation avec le monde du bœuf, le monde du porc, toute une visite pédagogique autour de notre établissement. Nous avons cherché des partenaires, qui sont d'ailleurs venus nous voir volontiers, pour valoriser leurs produits et nous sommes rentrés dans différentes associations notamment le « porc blanc de l'ouest » mais également « la vache nantaise ». Nous faisons partie de ces associations et nous valorisons les produits. La difficulté que nous rencontrons, est que les filières ne sont pas installées complètement pour pouvoir valoriser ces produits en direct et paradoxalement nous sommes obligés de nous fournir chez un boucher détaillant pour avoir de la vache nantaise aujourd'hui.

### ✓ Alain Machefer

Alors pourquoi chez un boucher ?

### ✓ Michel Pavageau

Parce que nous ne pouvons pas trouver la filière nécessaire pour acheter la carcasse de bœuf traditionnelle, et notamment la vache nantaise que nous cherchons à mettre au goût du jour.

### ✓ Alain Machefer

Vous auriez à proximité un processus comme celui que l'on a décrit pour les vallées angevines, seriez-vous preneur ?

### ✓ Michel Pavageau

Oui, nous sommes preneurs c'est évident. Mais effectivement dans cette démarche, il manque quelques intervenants entre l'éleveur et le distributeur final que nous sommes dans le monde de la restauration. Par exemple la vache nantaise qui est élevée au nord de la Loire, en Loire-Atlantique, doit être abattue à Challans en Vendée. C'est assez paradoxal mais après, à Challans, les petites unités qui sont tuées dans cet abattoir, ont des difficultés à trouver un intérêt économique puisque les grandes filières arrivent sur le marché et les concurrencent.

Les produits nous parviennent avec des valeurs ajoutées importantes mais aussi des coûts très importants. Il est peut-être possible de monter des projets pour assister les filières de manière à pouvoir jouer le trait d'union entre le consommateur, le distributeur et le restaurateur que nous sommes.

#### ✓ Alain Machefer

Mais pour que tous les maillons se nouent les uns aux autres il faut du temps. Nicole Michaud vous travaillez depuis combien d'années sur ce sujet ?

#### ✓ Nicole Michaud

Cela fait 4 ans que je travaille sur ce projet. Par contre, pour rebondir sur ce que disait Monsieur Pavageau, nous avons un contact avec un restaurateur, qui nous a demandé s'il pouvait avoir de la viande de « l'Éleveur et l'Oiseau ». On est en train de voir avec lui comment faire. Après, il y a aussi l'optimisation de certains morceaux de la carcasse.

#### ✓ Alain Machefer

Il est vrai que le processus qui a été mis en place autour de la vache nantaise, sauver la vache nantaise, relancer la vache nantaise, implique toute une filière qui n'est pas encore mise en place.

#### ✓ Michel Pavageau

Je pense que les circuits aujourd'hui ont besoin d'être aidés pour valoriser tous ces produits, les produits bio, les produits maraîchins de qualité.

#### ✓ Alain Machefer

Des initiatives de ce type mises côte à côte permettraient peut-être d'avoir des économies d'échanges importantes.

#### ✓ Nicole Michaud

Il serait aussi intéressant d'organiser des réseaux entre les différentes expériences qui existent. Cela se fait entre nous parce que l'on en a entendu parler. Depuis que je m'occupe de « l'Éleveur et l'Oiseau » j'ai beaucoup de contacts avec des conseillers agricoles français ou de la LPO ou encore d'agriculteurs qui m'interrogent sur notre démarche. Je crois que cela intéresse de plus en plus de gens et qu'il faut beaucoup de simplicité, de spontanéité, ce qui manque à la filière qui est très obscure. C'est ce que je ressens au bout de 4 ans de travail dans ce domaine.

#### ✓ Alain Machefer

4 ans, c'est aussi assez court et le changement de culture avance peu à peu.

#### ✓ Nicole Michaud

4 ans c'est court mais le projet a commencé il y a 6 ans environ. Je crois que les éleveurs, qui suivent le projet depuis le début, auraient vraiment envie de pouvoir commercialiser rapidement maintenant.

#### ✓ Alain Machefer

Votre expérience, Jean-Pierre Broussard, ressemble beaucoup, mais au niveau zéro pour l'instant, à ce que Nicole Michaud nous dit, racontez-nous.

#### ✓ Jean-Pierre Broussard

Je suis agriculteur à Cordemais entre Nantes et Saint-Nazaire au bord de la Loire. Je travaille pour l'essentiel sur le marais et sur les îles. Mes bêtes sont élevées au foin, je ne fais aucun ensilage. Pourtant je ne vend pas ma viande plus cher que les autres producteurs.

Je fais partie du groupement de Clisson qui a demandé que les bouchers reconnaissent et achètent la viande qui n'a pas été élevée à l'ensilage. Mais aucune suite n'a été donnée.

Nous sommes peu nombreux à travaillé de cette manière, il n'existe pas de label, et nous n'avons pas de débouché spécifique pour notre production.

#### ✓ Alain Machefer

Quelles réponses les techniciens apportent-ils ? Quelles sont les perspectives ?

#### ✓ Nicole Michaud

Ce n'est pas une réponse mais les gens, au niveau de la filière viande, nous demandent de pouvoir fournir des bêtes toute l'année, 52 semaines sur 52, et de manière régulière. Ce qui nécessite d'être organisé. Pour la filière « l'Éleveur et l'Oiseau » nous allons travailler aussi avec un commerçant qui va trier les animaux parce que les animaux fournis à une centrale sont re-vérifiés et elle n'en prend qu'un sur

deux. Il est vrai qu'il y a besoin d'un peu d'organisation pour que cela se passe correctement. Alors je parle de la centrale d'achat parce cette viande est plutôt pour les centrales d'achat. Après, il peut y avoir d'autres solutions mais je crois que ce sont des gens qui sont exigeants et que l'on a pas le droit à l'erreur. Il est clair que si on commence la commercialisation il faut aller jusqu'au bout et il faut fournir ce qui est attendu. C'est une exigence qu'ils ont et que l'on doit avoir.

#### ✓ Alain Machefer

Vous n'avez pas osé nous donner le nom de la centrale d'achat. Ils le mériteraient parce qu'ils ont du courage.

#### ✓ Nicole Michaud

La centrale d'achat c'est Super U avec qui on travaille parce que la proximité est un aspect intéressant. Il y a un intérêt à être proche du lieu de production, du lieu de consommation.

#### ✓ Alain Machefer

Est-ce que des gens isolés, mais qui sont dans la même situation que dans les vallées angevines, comme Monsieur Broussard, pourraient adhérer au groupement ?

#### ✓ Odile Chancerelle

Pour l'instant l'opération est départementale. La Touraine nous a posé la même question. L'idée intéresse. L'intérêt en Maine et Loire aussi c'est qu'il y a eu quand même un énorme soutien du Conseil Général sur cette action, ce qui a permis que les éleveurs puissent se rencontrer, travailler ensemble, être accompagnés de techniciens puisque l'ADASEA avant et moi maintenant à la Chambre d'Agriculture, on travaille ensemble. Les problèmes administratifs sont quand même nombreux et je crois qu'il y a besoin de relancer régulièrement les choses.

#### ✓ Alain Machefer

Pascal Poulard, quand il y a des gens isolés, comme ça, comment faire ?

#### ✓ Pascal Poulard

Je pense qu'en Maine et Loire c'est la même chose que sur la Loire-Atlantique, il faut avoir un groupe d'éleveurs

motivés. Je pense que l'action n'aurait pas eu lieu s'il n'y avait pas cette ambiance chez les éleveurs. C'est une des premières conditions. On ne pourra jamais imposer aux éleveurs de monter un projet, parce que derrière, suivre un dossier pour la certification, demande quand même du temps, c'est beaucoup d'administratif. Odile Chancerelle nous a beaucoup aidé et je lui tire même mon chapeau.

La marque en tant que telle « l'Éleveur et l'Oiseau » s'appliquera sur la vallée de la Loire. La demande comme le disait Odile Chancerelle, nous a été faite par la Touraine. L'intérêt est d'avoir recréé une dynamique d'éleveurs grâce à ce projet car, dans nos zones, si l'élevage disparaît on n'arrivera pas à le remettre. L'objectif aujourd'hui est de pouvoir garder l'élevage comme il est, au moins de le maintenir.

#### ✓ Alain Machefer

Après les déprises dont vous avez parlé tout à l'heure, il n'y a pas eu de reconquête ces derniers temps ?

#### ✓ Nicole Michaud

Si, parce qu'il y a des jeunes qui se sont installés. Je crois que ce qui est essentiel et qui est un signe de dynamique sur un territoire, ce sont les jeunes agriculteurs qui viennent rejoindre le métier parce qu'ils arrivent avec un peu de fougue.

Il y a un petit groupe qui s'est créé, il y a un projet qui se partage et qui arrive à se mettre en place.

#### ✓ Alain Machefer

Bien, y a-t-il des questions dans la salle ?

#### ✓ Intervention d'un participant

Pourquoi, dans le domaine de la viande, n'arrive t-on pas à avoir des prix très différents comme pour le poulet ? Il y a le poulet qui est enfermé tout le temps et il y a les autres qui bénéficient d'une marque dont les prix passent du simple au double. Messieurs Broussard et ses amis pourraient avoir une marque. Il faut essayer de casser les filières, de les faire bouger. C'est cela que l'on aimerait comprendre.

#### ✓ Pascal Poulard

Je veux bien répondre. Il existe des marques, des labels, label Limousin ou bœuf fermier du Maine. Sur les vallées de la Loire, sur les vallées, on s'est attaché à commercialiser

des produits du territoire. Les territoires des vallées inondables ont une surface bien définie. Si on garde cette entité territoriale on ne pourra pas développer un volume énorme, donc on a un volume défini. Si on compare à Loué, ils ont un cahier des charges d'alimentation, mais ils peuvent étendre leur zone. L'objectif de notre association est de valoriser la production par rapport à notre territoire. Il faut donc plutôt trouver des niches de commercialisation, de niveau local, et si tous les consommateurs achètent le produit de « l'Éleveur et l'oiseau » je crois que l'on ne suffira pas à produire.

#### ✓ Odile Chancerelle

« L'Éleveur et l'Oiseau » est une marque déposée à l'INPI, de ce côté, il n'y a pas de souci, c'est fait. Mais après, c'est une marque à laquelle on a été obligé d'ajouter des certifications parce que c'était une demande pour répondre à la traçabilité et à la sécurité, pour pouvoir communiquer aussi sur un certain nombre de critères. On peut communiquer que le veau est élevé sous la mère pendant quatre mois minimum, qu'il mange des produits végétaux et de l'herbe, qu'il est issu de tel lieu puisque l'on peut dire qu'il est né, élevé et abattu en France et depuis le 15 mars 2002, on peut dire qu'il est abattu en Maine et Loire ce qui n'était pas autorisé avant. Il existe ainsi des certifications qui sont très claires au niveau de la filière viande bovine et que l'on doit respecter. Il y a des prix du simple au double dans le poulet, mais en viande aussi. Si on prend des vaches laitières, viande bovine générique mais également viande bovine de qualité, ce n'est pas parce qu'elle est laitière qu'elle n'est pas bonne. Le mot bonne et de qualité c'est toujours difficile. Il faudrait définir ce que chacun entend. La vache laitière c'est de la viande et il y en a à peu près 50% dans un rayon de supermarché. De l'autre côté il y a des races à viande dont les prix sont très différents. Je crois que faire une marque, c'est effectivement se différencier, communiquer.

#### ✓ Intervention d'un participant

En ce qui concerne la viande de qualité, produite avec une herbe poussant naturellement, en permettant à la qualité de la viande de se développer naturellement, est-il possible de la mesurer ? Pour assurer la promotion, pour repérer la qualité de ces viandes produites sur les prairies du bord de Loire ou sur le plateau du Limousin, est-ce une vue de l'esprit d'imaginer, comme dans le domaine viticole, que

l'on ait des goûteurs de viande qui assurent la promotion ? Ne serait-il pas possible de mettre cela en place au niveau des Chambres d'agriculture pour aider les professions et pour aider les consommateurs à repérer les viandes de qualité, à les comparer et à en assurer le développement ?

#### ✓ Marc Colas

La race Maine Anjou, qui ne peut plus s'appeler Maine Anjou maintenant et qui va s'appeler la Rouge des prés, vient d'obtenir son AOC, mais cela fait dix ans que la démarche était à l'étude. Il est très difficile d'obtenir une AOC. La Maine Anjou est une race adaptée à une sécheresse estivale donc une race mixte, avec une viande persillée, mais il a fallu le prouver au cours des dix ans d'études. Je voudrais soulever une autre question par rapport aux filières courtes. Il n'existe quasiment plus d'abattoirs publics et Monsieur Pavageau vient de parler de VLV à Challans. Heureusement que les agriculteurs vendéens se sont battus pour obtenir le maintien de l'abattoir public de Challans qui était condamné. Il nous reste l'abattoir public de Tran dans la Mayenne où le contrat régional de développement a financé une étude sur la faisabilité de sa rénovation, aujourd'hui décidée.

Les collectivités vont-elles pouvoir aider un peu ? Je pense que la rénovation de Tran est décidée mais elle coûte 2 millions d'euros. Si on ne maintient pas les petits abattoirs publics, il ne restera plus que les grands abattoirs privés qui ne sont pas très favorables à toutes ces petites filières locales.

#### ✓ Alain Machefer

Les collectivités locales ont donc un rôle majeur ?

#### ✓ Odile Chancerelle

Par rapport à la viande bovine, il y a l'Organisation commune des marchés (OCM) Anjou qui s'est mise en place, la OCM Camargue aussi existe, il y en a d'autres qui sont en train d'y travailler sur le plateau du Mezin et, au niveau de « l'Éleveur et de l'Oiseau », on se posait la question d'aller vers un IGP (Indications géographiques protégées). Dans ce cas là, il faut avoir un produit différencié. L'idée est donc de travailler sur ces aspects de goût pour voir justement si l'herbe des vallées donne un goût particulier à la viande. L'intérêt en AOC ou IGP est de différencier sa viande au niveau du goût. On en a fait l'expérience sur les basses vallées angevines où on avait invité le public à

venir apprécier la viande ; l'opération se répétera à Cholet à Ouest élevage, les 20 et 21 septembre. De la même façon la Chambre d'Agriculture mène une action qui s'appelle « la vache et les écoliers » dont l'intérêt est de rapprocher les agriculteurs et les écoliers et donc de travailler avec eux sur le plaisir de manger, sur le goût de la viande.

#### ✓ Alain Machefer

Une ultime question.

#### ✓ Marilyne Guillard

Communauté Urbaine de Nantes, Mission environnement. C'est plus peut-être une information par rapport à ce qui vient de se dire. Un très gros travail a été fait par la Communauté Urbaine de Nantes avec la Chambre d'Agriculture de Loire-Atlantique sur les thématiques de l'agriculture périurbaine. Un certain nombre d'actions ont été mises en place, elles sont spécifiques à l'agriculture urbaine et nous sommes en train de nous attaquer aujourd'hui à la problématique de nos zones humides et de leur pérennité avec un travail qui va un peu dans le sens de ce qui a été fait dans les Basses vallées angevines. Je voulais le signaler aussi pour Monsieur Broussard.

#### ✓ Alain Machefer

Merci parce qu'effectivement on le sentait un peu isolé, mais tout va bien. Merci d'avoir conclu sur cette note.

#### ✓ Gaëlle Laurent

Je voudrais ajouter juste un petit mot. Depuis 15 ans, la LPO travaille pour essayer de faire connaître ce petit oiseau. Au début personne ne le connaissait. La marque de « l'Éleveur et de l'Oiseau » est pour nous un merveilleux cadeau parce qu'on n'a pas du tout été à l'origine du nom de la marque. C'est un retour des éleveurs qui nous ont dit oui, « oui on a compris, on a la chance que cet oiseau vive dans nos prairies et on fait de l'environnement pour cet oiseau ».

# ... LE CHANVRE

Pratiquée dès le 18<sup>e</sup> siècle la culture du chanvre s'est fortement développée dans les vallées au 19<sup>e</sup> pour la fabrication de cordages et de textiles. D'avril à septembre les hautes tiges du chanvre créaient un paysage éphémère. Après une disparition totale, cette plante est à nouveau utilisée par de nouvelles filières économiques. Quel est l'avenir de la culture du chanvre dans la vallée ?

## INTERVENTION > LE CHANVRE RESSOURCE DU VAL DE LOIRE, HÉRITAGE ET ROLES D'UNE FIBRE PAYSANNE ET INDUSTRIELLE

✓ Philippe Cayla

[ Université d'Angers, Ecomusée de Montjean Loire Angevine ]

### TABLE RONDE

✓ Michel Verdier

[ Chargé de Missions auprès du Président, Conseil Général d'Indre-et-Loire ]

✓ Régis Ambroise

[ Ministère de l'Agriculture ]

✓ Yves Gabory

[ Directeur de l'association Mission Bocage ]

✓ Christophe Palau

[ Architecte, Cabinet Bernard Menguy ]

✓ Serge Brosseau

[ Les Rouissons de Bréhémont ]

## INTERVENTION > LE CHANVRE RESSOURCE DU VAL DE LOIRE, HÉRITAGE ET ROLES D'UNE FIBRE PAYSANNE ET INDUSTRIELLE

✓ Philippe Cayla

Université d'Angers, Ecomusée de Montjean Loire Angevine

Encore présent dans la mémoire et la culture paysanne du Val de Loire de la Touraine à la Divatte, en passant par la Vallée d'Anjou et les îles et vallées de la Loire armoricaine, son héritage est partagé avec le public des écomusées et festivals du chanvre.

Mais le plus étonnant est sa renaissance technique et économique pour des emplois tendant à l'universel, qui en font au moins pour la production de semences, une ressource du val de Loire.

## 1 | PAYSAGE ET TERROIRS DU CHANVRE

### DANS LE PAYSAGE DU VAL DE LOIRE, LES CAMPAGNES DU CHANVRE.

#### Vallées protégées des levées, îles et varennes inondables

Répétitif dans ses trames, le paysage du chanvre s'inscrit dans les deux grands types de milieux du val de Loire, différenciés par l'action d'aménagement de l'homme.

La vallée d'Anjou, dite de l'Authion, est le modèle achevé du val artificialisé, protégé des eaux par des levées d'origine médiévale. Elle fut longtemps le principal fournisseur des grandes manufactures angevines, à l'abri des crues surprises de la Loire alors que l'Authion et le fleuve offraient des capacités de rouissage inégalées. Les vallées de La Possonnière - Saint-Germain, Montjean - Le Mesnil - Saint-Florent le Vieil, de la Divatte enfin, en sont des répliques plus tardives et incomplètes. Toutes ces vallées portent les villages, hameaux, écarts d'une colonisation paysanne

échelonnée jusqu'aux derniers gains de terre du XIX<sup>e</sup> siècle.

L'île de Chalennes, un des lieux les plus forts de la mémoire chanvrière, est archétypique du terroir inondable.

Sa caractéristique est de disparaître parfois sous 1 ou 2 mètres d'eau lors de crues pouvant survenir entre octobre et juin. Il n'empêche que la culture du chanvre y a trouvé une terre d'élection.

Cultures spéciales intensives (semences, maraîchage, horticulture) en Vallée d'Anjou, polyculture sur fond d'élevage dans les autres vallées, pâture et élevage entretenant la friche des îles et varennes inondables, ont succédé au chanvre porté disparu début des années 1960, depuis près d'un demi siècle.

#### Ferme chanvrière et trames des terroirs (exemple de l'île de Chalennes)

Egaillées ou regroupées en lignées villageoises, les fermes de l'île de Chalennes surgissent d'entre les saules, perchées sur le bourrelet alluvial dominant la Loire. A leurs pignons se dressent encore de nombreux fours, ceux du chanvre jadis. Souvent ils font corps avec les Brairies, petites granges de travail souvent disjointes de la ferme

chanvrière. Nombreux sont aussi les « fourneaux » du XX<sup>e</sup> siècle, guérites fréquemment détachées de l'habitat pour limiter le risque d'incendie. La ferme, le four, l'hectare de terres labourables attenantes, voilà le module architectural et de paysage représentatif du chanvre et de ses anciennes campagnes. Au nord côté Grand Bras, la levée barrant l'horizon de la vallée de Saint-Germain des Prés, occulte ce paysage.

La vue d'avion révèle la structure paysagère du val et les trames de ses terroirs, s'échelonnant depuis les deux rives, dédoublées et parallèles, triples avec la présence des îles. Le terroir de l'ancienne culture du chanvre correspond toujours aux terres de labour du bombement alluvial, bornées ou non d'une levée, mais lissées depuis des siècles par les sillons. Il domine celui des prairies, dépressions argileuses plus facilement inondables et le relief herbeux d'anciennes grèves non remaniées par le seul usage de la pâture. Des boires, anciens bras de Loire, drainent cette basse campagne coupée de haies de saules, parfois encore ouverte en vastes prairies, jadis communes et indivises.

## 2| ORIGINES ET PHYSIOLOGIE DU CHANVRE

### UNE DIFFUSION DEPUIS L'ASIE OCCIDENTALE

C'est au XVIII<sup>e</sup> siècle que le chanvre devient la ressource clé de l'économie rurale du Val de Loire, débordant très largement les besoins domestiques. Mais ses origines dans le val de Loire sont lointaines, avec une présence attestée à l'âge du bronze comme l'indique l'étude des pollens fossiles menée par Lionel Visset et ses étudiants à la Faculté des Sciences de Nantes. Plante venue des confins de l'Eurasie au néolithique, le chanvre a pour berceau l'Asie occidentale, depuis les vallées du massif de l'Altaï jusqu'aux confins de la plaine du Tigre et de l'Euphrate où se sont faits les premiers pas de l'agriculture, ceux de la sélection améliorante des semences, avec vraisemblablement application au chanvre.

### L'ESPÈCE CANNABIS COMPREND DEUX SOUS-ESPÈCES, CANNABIS SATIVA À FIBRES ET CANNABIS INDICA.

Le chanvre espèce cannabis, appartenant à la famille des moraceae, comprend deux sous-espèces bien différentes dans leur physiologie, propriétés physiques et chimiques et aussi dans leurs rôles dans les sociétés utilisatrices.

Cannabis sativa est la sous-espèce à fibres corticales cellulosiques longues à vocation textile et à graines oléagineuses, un des fondements des économies paysannes réparties du Maghreb au Japon. C'est à ce titre une véritable plante de civilisation comme d'autres fibres libériennes, dont le lin en zone tempérée, mais aussi le sisal et le jute fibres tropicales et le ramie chinois.

Plante dioïque aux genres mélangés, les pieds mâles fécondent par une buée de pollen les fleurs des pieds femelles. La chanvrière « fumait ». Avec les variétés monoïques d'aujourd'hui, cette dualité a disparu, ainsi que la récolte du chènevis, graines du chanvre.

L'écologie de chanvre se caractérise par une période végétative relativement brève, de printemps-été, régie par les réactions photopériodiques. Mais son amplitude assez large permet sa diversité variétale et bioclimatique, du climat tempéré frais au climat tropical. Les variétés cultivées sous les cieux tempérés océaniques ont une période végétative de 100 à 120 jours et des besoins thermiques de 1750 à 2000 degrés.

La racine pivotante de 30 cm de longueur, au système racinaire développé et grossièrement ligneuse, porte une longue tige segmentée de nœuds tous les 10 à trente centimètres. Le chanvre peut atteindre 3 à 6 m de hauteur (chanvre de Piémont, région de Bologne). Le chanvre d'Anjou, « fils de Piémont » atteignait 2 à 3 m, soit un mètre de plus que les variétés « papier » actuellement cultivées. Entre le collet et les premières feuilles, l'écorce des tiges fournit le « long brin », la teille de jadis, plus longue qu'au sommet. Le rendement atteint 6 à 8 tonnes de chanvre vert à l'hectare, fournissant à l'issue du cycle des travaux du chanvre à la ferme, de 1,8 à 2,4 tonnes de filasse sèche peignée.

Cannabis indica, le chanvre indien, impropre aux usages

industriels, est le produit d'une sélection fondée sur le renforcement de la proportion de T.H.C., tétra hydro canabinole à effet psychotrope, gène présent dans les cires des fleurs femelles captant les pollens et qui atteint 2 à 6%. Ses vertus thérapeutiques reconnues depuis l'antiquité, font du chanvre une plante médicinale, question très ouverte aujourd'hui. Mais ses pouvoirs euphorisants en font le stupéfiant connu également de longue date, mentionné par Hérodote.

Le THC n'est présent qu'en proportion très faible, moins de 0,30% et sans effet inébriant dans Cannabis sativa. C'est un quintal de chanvre textile qu'il faudrait fumer pour connaître les effets de Cannabis indica !

Mais l'analogie physiologique explique que la culture du chanvre industriel soit très suivie, avec, en France, un contrôle de la production de semences et ensuite des contrats de production, qui prend par ailleurs ses origines dans l'organisation de la profession.

## 3| LE CHANVRE, FILS DE LA LOIRE, OU L'ADEQUATION AU VAL DE LOIRE, SOL ET FLEUVE

Les cultivateurs du Val de Loire, spécialistes de cette culture, exploitent des terroirs qui présentent des qualités agronomiques favorables.

La terre alluviale, limoneuse et sableuse dans la juste proportion, est chauffante et retient l'eau. Légère, elle facilite l'arrachage manuel du chanvre. Trop de sable et le chanvre se fane, trop d'argile et l'arrachage d'un sol compact et durci devient un calvaire.

L'eau du fleuve permet un rouissage sans limites ou presque, ni quantitative ni de durée dans l'eau courante de la Loire, moins dans les boires. Parfois, le rouissage se fait dans des « rouissoirs » creusés dans les alluvions du lit majeur et communiquant, comme en l'île de Bréhémont, par vannes avec l'Indre.

Une adéquation remarquable du chanvre au val de Loire relève du calendrier culturel de la plante. Semée en mai, récoltée de septembre à octobre, le chanvre est à l'abri des crues "ordinaires" du régime de la Loire. Non pas qu'il n'y ait pas de crues précoces ou tardives, ravageuses de récoltes et catastrophiques au plan de l'économie chanvrière rurale. Bien plus souvent, des crues hâtives d'octobre pouvaient embarquer les barges de chanvre, souvent perdues dérivantes. On voit l'avantage d'un cycle végétatif court, s'intercalant entre les crues de la fin de l'hiver et celles de l'automne, réservant au chanvre les domaines inondables, îles mais aussi vallées ouvertes, alors que les cultures d'hiver et pérennes y seraient détruites par des crues répétitives d'hiver.

De plus, la culture du chanvre présente d'autres avantages : croissance rapide empêchant les mauvaises herbes de se développer, peu d'engrais nécessaires du fait de l'apport du limon organique des crues d'hiver, sans négliger l'apport de fumier de ferme. Un atout pour les chanvriers des îles et vallées était de disposer des basses prairies souvent inondées, qui fournissaient du foin et un pacage important, leur permettant d'avoir un bétail conséquent et donc de fumer les champs.

### UNE CULTURE JARDINATOIRE, PORTÉE PAR DES PAYSANS BRASSIERS

Aux fondements naturels du chanvre « don de la Loire », s'ajoutent les fondements humains du système de culture intensif de la vallée. Sa mesure en est le travail à bras de l'homme, retournant à la bêche les sols de ces terroirs d'alluvions légères qu'il fume grâce à l'élevage permis par les prairies communes, induisant dès la colonisation une microfundia de petites fermes familiales que va conforter la spécialisation des productions. Roger Dion et François Lebrun rapportent le rôle du chanvre au XVIII<sup>e</sup> siècle, tête d'assolement par le fumier qu'il nécessite et intégré à l'intensif système de culture de la vallée d'Anjou-Authion, caractérisé par un assolement biennal sans jachère froment-fèves, d'origine médiéval.

## 4| UNE HISTOIRE DU CHANVRE REFOUDÉE SUR LE GRAND ESSOR MARITIME, MANUFACTURIER, INDUSTRIEL DES XVIII<sup>E</sup> ET XIX<sup>E</sup> SIÈCLE

### LE CHANVRE, UN PRODUIT CLÉ DE L'AUTARCIE PAYSANNE ET RÉGIONALE

Du Moyen-Age à l'ancien régime et jusqu'à la révolution

industrielle diffusant les tissus de coton, tous les paysans d'Europe cultivent quelques ares de chanvrière ou de linière, les femmes teillant (briser la tige sèche pour en dégager la souple fibre), puis filant, scènes de la vie rurale évoquées par J.J. Rousseau et Georges Sand. Le chanvre relève d'une tradition d'autarcie paysanne.

### L'EXPANSION MANUFACTURIÈRE ET MARITIME DU CHANVRE

Le grand essor et l'expansion du chanvre ont lieu à une dimension industrielle, ou plutôt protoindustrielle, aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles en France, avec le développement du colbertisme manufacturier et maritime, dont l'essor des chantiers, arsenaux et flottes françaises, la « royale » comme celle des armateurs au commerce.

Les grandes encyclopédies témoignent de la place fondamentale du chanvre fibre stratégique, matière première du cordage et de la toile à voile. L'armement d'un vaisseau de ligne de 74 canons comporte 84 tonnes de cordages en chanvre, au moins autant en voiles, représentant en ordre de grandeur, la production annuelle de 560 ha de culture de chanvre répartis sur une demi-douzaine de paroisses et entre 1100 cultivateurs. A l'extrémité inférieure du tonnage, un chaland de Loire équipé de 2 tonnes de cordages et voile nécessitait 6,6 ha de chanvre et les récoltes de 12 exploitations.

Après un décollage de la culture du chanvre déjà suscité par les corderies nantaises et atlantiques, l'impulsion vient des manufactures de toile à voile (rassemblement sous un même toit de métiers à tisser manuels) créées à Beaufort (privilège royal accordé le 31 Mars 1750 au sieur Deshayes) et à Angers avec la "Manufacture Royale de Toiles à Voiles" (privilège accordé le 17 Mai 1757 à Messieurs Bonnaire, Loizillon et Compagnie soutenus par le Conseil de la ville d'Angers).

Mais si ce tissage relève de la manufacture urbaine, c'est en grande majorité dispersées en campagne que l'on trouve les 3000 à 6000 fileuses qui le fournissent en fils.

### L'ESSOR DU CHANVRE, INTENSIFICATION DE SA CULTURE DANS LES « VALLÉES », COLONISATION DES ÎLES ET VARENNES INONDABLES.

La demande manufacturière explose dans les années 1830-1850, impulsant une véritable chanvre mania manufacturière. D'excédentaire en filasse de chanvre courant XVIII<sup>e</sup> siècle, le département de Maine et Loire ne suffit plus début XIX<sup>e</sup> siècle qu'à la moitié de la fourniture de chanvre nécessaire aux manufactures angevines, l'autre venant d'Indre et Loire, pour produire 500 000 mètres de toile par an à la fin du 1<sup>er</sup> Empire.

L'intensification culturale fait du chanvre la spéculation de base de la microfundia paysanne des vieilles vallées protégées par les levées, de la Daguinière à Chouzé, où s'accroît encore l'effectif des petits cultivateurs grâce aux dernières bonifications du val, meilleur drainage de l'Authion recalibré et report des portes en aval.

Une autre réponse est l'extension de son aire de culture,

d'abord par substitution au lin comme ressource commercialisée des petites exploitations paysannes du Val de Loire armoricain. Dans l'enquête ministérielle et préfectorale de 1811, J.B. Leclerc décrit le cas de l'île de Chalennes et de ses abords où 100 ha de chanvre voisinent avec 230 ha en lin. Enfin, la culture du chanvre devient pionnière dans les îles désertes et varennas submersibles jusqu'alors cultivées de manière partielle et extensive en céréales et cultures alimentaires (pois et légumes secs pour la marine) dérochées aux crues. Elle achève de les coloniser, souvent dans le cadre de grands domaines fonciers îliens partagés en fermes de métayage, dont la trame du bâti XVIII<sup>e</sup> siècle va s'allonger, multipliant dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, logements, étables, fours et brairies. Les visites de ces fermes domaniales aujourd'hui abandonnées et ruinifiées révèlent cet investissement lisible dans la croissance architecturale des bâtiments, ainsi dans les îles Bernardeau, Meslet, à l'Île Neuve, au Sol de Loire, au Désert ....

Pendant plus d'un siècle, le chanvre est la richesse, l'argent du pain et de l'impôt, de la coquetterie architecturale. Sa culture génère une grande partie du patrimoine rural bâti du val de Loire, du sobre héritage architectural des grandes fermes des îles à la délicatesse des fermes de la Vallée d'Anjou au tuffeau mouluré en corniches, lucarnes et pilastres.

### ANNÉES 1840, APOGÉE CHANVRIÈRE NATIONALE ET PRÉMICES DE CRISE

L'expansion du débouché manufacturier n'empêche pas l'économie domestique rurale de fonctionner encore, alors que les campagnes ont une population pléthorique (maximum vers 1840). A l'époque, on teille encore souvent à la main pour ensuite filer au fuseau et au rouet. Les cordiers figurent parmi les nombreux artisans de village. De très nombreux objets sont aussi fabriqués pour le marché rural, chemises, guêtres, tabliers, bricoles etc (cf. la collection de l'association des Rouissons de Bréhémont), alors que les débouchés manufacturiers proto-industriels s'accroissent.

Cent soixante quinze mille hectares de chanvre sont alors cultivés en France! Il est vrai en majorité pour des



LE CHANVRE CULTIVÉ AU XVIII<sup>E</sup> SIÈCLE, DANS DIDEROT ET D'ALEMBERT ; "AGRICULTURE, CHANVRE" ; PARIS, DANS GRANDE ENCYCLOPÉDIE, UNE MISE EN SCÈNE RURALE, POUR UN TRAITEMENT MANUFACTURIER

besoins domestiques en dehors des régions spécialisées dont la première est le Val de Loire.

Pourtant, quelques nuages, prémices des futures crises, surgissent. Début années 1840, dans les communes de la vallée, à Brain sur l'Authion, Andart, La Ménitrie, les maires protestent déjà contre l'importation à des cours inférieurs de chanvres étrangers, dit Russes, baltes ou ukrainiens entraînant, en 1843, une chute des surfaces en Maine et Loire tombées à 6851 ha. (12 000 ha dans le premier quart du XIX<sup>e</sup> siècle).

Par ailleurs, l'usage domestique va fléchir rapidement avec l'irruption des cotonnades industrielles dans l'économie familiale.

### L'APOGÉE CHANVRIÈRE EN ANJOU AU TEMPS DE LA SYNERGIE ENTRE LA TERRE ET L'USINE MÉCANISÉE DE LA RÉVOLUTION INDUSTRIELLE.

Pourtant, le couplage entre l'agriculture chanvrière angevine et la révolution industrielle en sa phase de décollage de la mi XIX<sup>e</sup> siècle va connaître son apogée, en même temps que la production chanvrière et le revenu des campagnes.

### Une conjoncture chanvrière angevine à nouveau portée par l'essor industriel

C'est que le développement du textile industriel angevin trouve son second souffle dans les années 1840-1860. Porté par la conjoncture économique générale, il bénéficie sous la monarchie de Juillet et le II<sup>e</sup> Empire autoritaire d'une protectionnisme industriel. Cela correspond dans une large mesure au passage à la corderie industrielle, avec l'étape obligatoire de la mécanisation de la filature dont les usines neuves font disparaître les fileuses des campagnes.

### Le problème résolu de l'accès à la Loire, les cales et ports du rouissage

La Loire et sa marine jouent un rôle clé, acheminant les récoltes depuis l'Auvergne, la Touraine et de tous les ports de l'Anjou. Ainsi le 19 Avril 1841 cinq chalands chargés de 44,7 t de chanvre partent du port de Bréhémont, qui connaît en ces années 1840 un mouvement de plus de 80 bateaux

chargés de la filasse produite par les 500 ha de cet exceptionnel terroir d'entre Loire et Indre. Elle sert aussi à l'expédition des produits manufacturiers finis angevins, de plus en plus abondants.

Or, courant des années 1840, les cales d'accès au fleuve s'engorgent des charrettes de chanvre, multipliées non seulement par l'essor d'une production chanvrière à son apogée, mais aussi par la révolution routière, vicinale et départementale permettant un charroi facile, sur plusieurs kilomètres. A La Bohalle en 1844, « lors du rouissage des chanvres (par immersion de barges de chanvre lestées de sable), les ports actuels ne suffisent pas aux besoins des cultivateurs... Il en arrive une grande quantité des communes riveraines de l'Authion... parfois dix ou douze charrettes à charger, autant de toues à décharger ». L'inadaptation des anciens ouvrages portuaires à ces progrès du transport hippomobile est dénoncée partout à partir des années 1840. Litanie des plaintes de cultivateurs concernant des cales de rouissage aux pentes trop fortes, versantes pour les charrettes, trop étroites en bas pour faire demi-tour. Si des ports de ferme persistent avec leurs cales étroites sommairement empierrées, le plus souvent de belles cales abreuvoirs sont construites ou reconstruites, accolées aux levées, telle à la Bohalle en 1874 la majestueuse et confortable cale de la rue Cendreuse de 5 m de large et 104,5 m de longueur, avec une pente de seulement 8 cm par mètre de dénivellation.

### LE DÉCLIN DU CHANVRE EN ANJOU : LE DÉCOUPLAGE FATAL DE LA TERRE CHANVRIÈRE ET DE L'INDUSTRIE

Ce point d'équilibre harmonieux des années 1850-1860 entre une production agricole chanvrière mature et son débouché industriel régional toujours ascendant, ne va pas durer. Pour sa part, l'industrie angevine va profiter de l'ouverture en 1861 du Second Empire au libéralisme économique pour s'approvisionner avantageusement au marché mondial de la fibre textile industrielle. De plus, à la concurrence des chanvres étrangers va s'ajouter celle des fibres tropicales. Toutefois, la croissance et la demande manufacturières sont telles, que pendant une quinzaine d'années ces effets de concurrence et de substitution vont être masqués et freinés.

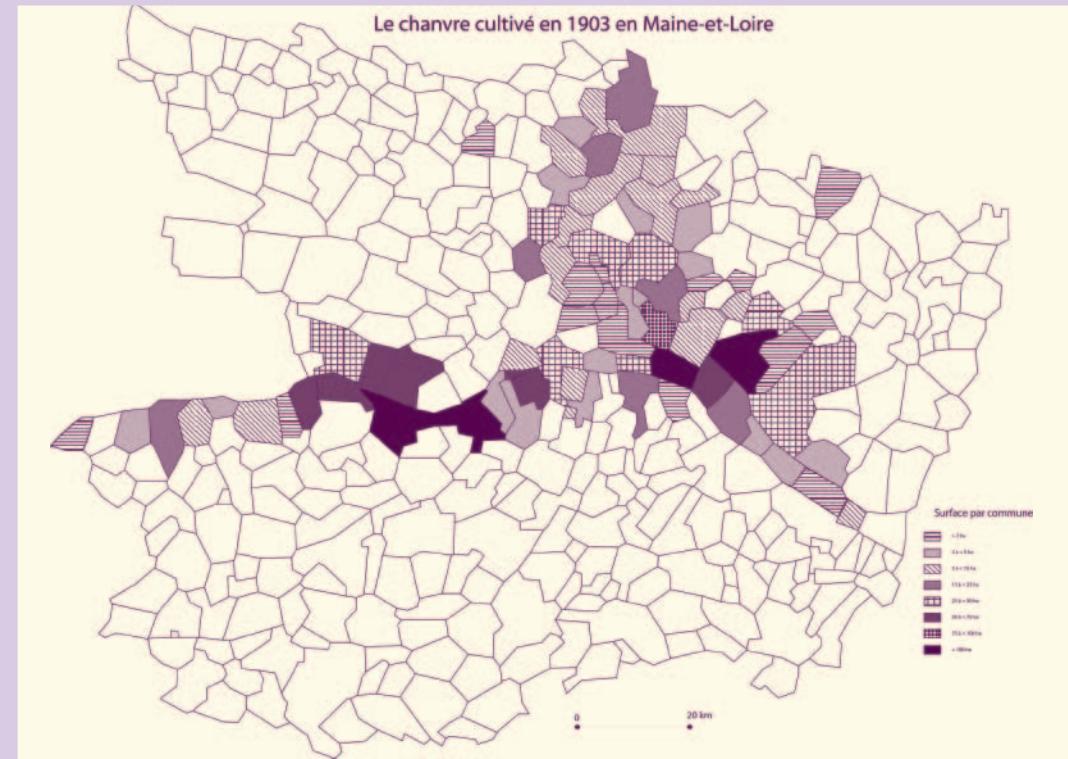
### LA CRISE CHANVRIÈRE, UNE CRISE PAYSANNE PAR DÉCOUPLAGE DE L'INDUSTRIE.

En un quart de siècle, des années 1870 à 1900, du fait des choix économiques et techniques de l'industrie dans un cadre de libéralisme douanier, le chanvre angevin et sa paysannerie vont connaître non seulement les effets de la concurrence internationale des productions chanvrières mais aussi de celle des fibres de substitution tropicales.

### La chute des surfaces

Après une lente érosion, c'est surtout après 1876 (encore 100 000 ha), qu'en surface à l'échelle française la chute de la culture du chanvre s'accroît et devient inexorable : 90 000 ha cultivés en 1881, 55 000 ha en 1890.

Des « Encouragements à la culture du lin et du chanvre » sont accordés par les lois de 1892 et 1898. Dans l'exercice de 1899, sur un budget accordé pour la France entière de 2,5 millions de francs, le département de Maine-et-Loire reçoit 301 964F pour une surface de chanvre et lin de 3264 ha 48 a, soit une prime à l'ha ensemencé de 92 F 50.



LE CHANVRE CULTIVÉ EN 1903 EN MAINE ET LOIRE

## Bilan du rapport d'enquête de 1897, le dernier carré du peuple chanvrier

En 1897, la surface primée cultivée en chanvre en Maine et Loire est encore de 3650 ha (10 600 hectares en 1852), celle en lin de 655 ha. La surface moyenne cultivée en chanvre par exploitation et cultivateur est de 0,60 ha. L'effectif de cultivateurs chanvriers est de 6084. C'est encore important, bien que sensiblement inférieur à l'effectif des années de l'apogée du chanvre fin 1er Empire, quand pour 12 000 ha de culture on en trouvait 30 000 sur l'hypothèse de 0,40 ha chacun.

## Le chanvre cultivé au début du XX<sup>e</sup> siècle en Maine-et-Loire

Carte construite à partir des données de l'état collectif par communes de 1903 (AD 49, 59 M 34), pour une surface primée de 2207 ha de chanvre. La carte montre qu'un équilibre existe encore entre l'amont du val de Loire, 965 ha en vallée d'Anjou Authion (auxquels s'ajoutent une cinquantaine d'ha en rive gauche) et l'aval armoricain, 883 ha. Le bassin de la Maine, la Sarthe principalement depuis Ecoflant, plus secondairement le Loir et de manière insignifiante la Mayenne, portent encore 287 ha.

La carte de 1906, les surfaces primées étant descendues à 1648 ha, montrerait le glissement des cultures vers l'aval de la Loire armoricaine des îles et varennes inondables. Dans un bilan de déclin, mutation de la culture du chanvre en Anjou, glissement et spécialisation en val de Loire armoricain et autres terroirs inondables.

## La pénibilité du travail en culture

Toujours reconnues, l'intensité et la pénibilité particulières du travail chanvrier ne trouvent plus une compensation suffisante dans la rémunération des cours. Robert Chopin en 1928 s'en fait un écho tardif, mais signifiant. « Les travaux du chanvre sont pénibles... l'arrachage à la main, est une épreuve où les femmes ne s'exposent plus. Le rouissage pratiqué en Anjou, qui oblige le cultivateur à se mettre, à l'automne jusqu'à la ceinture, pendant plusieurs heures dans une eau corrompue et nauséabonde, est une

opération d'un autre âge ». Ces conditions de travail sont un facteur de désaffection, dès lors que l'alternative au chanvre est ouverte.

## Le décrochage chanvrier de la vallée d'Anjou-Authion

Les cartes construites à partir des recensements de la surface chanvrière au début du XX<sup>e</sup> siècle, en 1903 et 1906 mettent en évidence les deux pôles principaux de production, la vallée d'Anjou et la Loire armoricaine en aval des Ponts de Cé, aux évolutions contrastées. Elles montrent le décrochement brutal des surfaces cultivées des vieux pays chanvriers d'amont, en particulier des communes du bourrelet alluvial rouissant en Loire, la Daguinière, la Bohalle, St-Mathurin, la Ménitrié, les Rosiers, chutant de 324 ha à 178 ha. Les communes du pôle beaufortais, de Mazé à Longué, terroir de terrasses et rouissant dans l'Authion, résistent mieux, passant de 562 ha à 450 ha. C'est que « la graine », la semence potagère et florale apparue en vallée d'Anjou-Authion voit ses surfaces s'accroître dans une vallée toujours mieux assainie.

## Le renforcement de l'aval armoricain, nouveau bastion du chanvre en Anjou

Les cartes montrent l'extension corrélative des surfaces en aval de la Loire armoricaine dont les terroirs submersibles d'îles, varennes et abords de boires deviennent les refuges de la culture du chanvre. Mûrs, Denée, St Jean de la Croix, Béhuard, Rochefort, Chalennes, la partie îlienne de Montjean, progressent de 559 ha en 1903 à 646 ha en 1906.

## LE DÉCLIN DU CHANVRE FIBRE INDUSTRIELLE TEXTILE

Mais la marine à voile des cap-horniers et chasse-marée disparaît après 1914, après la marine de Loire. Le maintien des autres utilisations, cordage en particulier, stabilise le chanvre de toutes origines à une proportion de 30% des approvisionnements en fibre de Bessonneau en 1930. Mais à l'intérieur la part du chanvre d'Anjou et de la Sarthe n'est que de 29 %, contre 48 % à l'Italie et 9,5 % à la Hongrie..

## MÉCANISATION DE LA CULTURE ET DES TRAVAUX DU CHANVRE DANS L'ENTRE DEUX-GUERRES

### Augmenter le rendement et la productivité : des progrès techniques

La technique chanvrière progresse au début du XX<sup>e</sup> siècle, avec l'utilisation de brayeuses mécaniques aux rouleaux cannelés et de lisseuses à tambours dont les ailettes nettoient la fibre, mues par des manèges à chevaux. Cela permet d'accroître la surface cultivée (mais rarement plus de deux hectares par famille pour cette culture intensive) et pousse à la construction de fourneaux droits de plus grande capacité (de 130 à 200 poignées). Aux champs, apparaît début des années 1920 la rayonneuse attelée, sorte de charrue à large lame oblique. Le fauchage mécanique attelé est imposé par la pénurie de main d'oeuvre pendant la deuxième guerre mondiale. Seul le rouissage, à la technique toujours aussi astreignante et pénible, marque le pas, de plus en plus dénoncé par ses effets polluants, réels pour la désoxygénation de l'eau, en particulier dans les routoirs naturels restreints et confinés à l'étiage fin août. Le rouissage est réglementé dans les rivières navigables du département de Maine et Loire, autorisé du 1er août au 31 octobre, en Loire comme en Sarthe, Authion, avec des sites et linéaires de rouissage dressés. Les techniques traditionnelles de rouissage, propres à chaque type de cours d'eau sont autorisées, tel le chargement des barges avec du sable de Loire, alors que « dans la Mayenne et la Sarthe l'emploi des moellons sera toléré » (mais conservés d'une année à l'autre, hors rivière et halage).

## DE L'APRÈS SECONDE GUERRE MONDIALE AU DÉBUT DES ANNÉES 1960, LA FIN DE L'INDUSTRIE CORDIÈRE ANGEVINE, LE CHANVRE DÉLAISSÉ

### La disparition de Bessonneau, l'échec d'une reconversion en partie réussie à la fibre artificielle

À la fin des années 1950, la fibre chimique synthétique remplace la fibre naturelle dans les cordages. C'est presque un nouveau métier, celui des fibres artificielles, polyamide et nylon, polyester et tergal, répondant à de

nouveaux marchés. Malgré la technologie des câblages nylon et métallique maîtrisée et l'innovation des structures gonflables, c'est la page tournée de 1965 avec la fermeture

Le chanvre matière première de l'artisan cordier du village, encore au XX<sup>e</sup> siècle



A L'USINE DE LA RÉVOLUTION INDUSTRIELLE PROLONGÉE AU XX<sup>e</sup> SIÈCLE MONSIEUR JOSEPH GOULAIS À CHEFFES VERS 1960

des Etablissements Bessonneau, hétérogènes faute d'apports en capitaux d'actionnaires régionaux qui font le choix final de la réalisation immobilière de l'usine du Mail.

## Les derniers feux de la culture du chanvre

Après la guerre, avec l'électricité arrivée à la ferme fournissant l'énergie du brayage, le tracteur, la recherche agronomique, l'encadrement professionnel, la culture du chanvre réalisait d'ultimes et importants progrès et de nouveaux gains de productivité et rendements.

Comme en témoigne une enquête de 1959. De Varades-St-Florent le Vieil en aval à Béhuard-St Jean de la Croix en amont, sont encore cultivés 350 ha de chanvre, contre 600 ha en Sarthe.

Fin années 1950, début des années 1960, d'ultimes efforts sont entrepris pour améliorer la productivité du travail et les rendements de la production du chanvre à la ferme.

Mais l'effondrement de la demande marchande industrielle et des cours face à des produits déjà filés, sisal ou fil de chanvre de Hongrie, arrivant au prix de la matière première française, conduit les cultivateurs à ne pas livrer leur dernière récolte, souvent longtemps conservée en haut d'un grenier. Celle de France Trottier, récupérée vingt ans après, a permis le démarrage de l'activité patrimoniale du chanvre à l'Ecomusée de Montjean Loire Angevine en 1986.

## 5| CHANVRIERS ET RECONSTITUTION DES TRAVAUX DU CHANVRE

### OU LA MÉMOIRE PAYSANNE SAUVEGARDÉE DES TECHNIQUES ET SAVOIR-FAIRE DES DERNIÈRES ÉPOQUES DU CHANVRE TEXTILE INDUSTRIEL

A Bréhémont comme à Montjean, la mémoire chanvrière et la mise en œuvre de collections animées, confère au chanvre une dimension culturelle et festive, interface aussi entre un vaste public et le nouveau chanvre. Car cette plante, au travers d'applications nouvelles connaît une étonnante renaissance.

Avec le matériel rassemblé et l'étude de ses terroirs, la pratique chanvrière retrouvée fait partie de la connaissance sauvegardée du chanvre.

« Reconstitution des travaux du chanvre, techniques et savoir-faire du début et de la mi XX<sup>e</sup> siècle », réalisée à la ferme du Pavillon, en 1987, par les cultivateurs de l'atelier chanvre de l'Ecomusée de Montjean Loire Angevine.



TOURETTES DE CHANVRE, VALLÉE DE MONTJEAN SAINT-GERMAIN, DERNIÈRE ANNÉE DE PRODUCTION 1964

## LES TRAVAUX DU CHANVRE, LABOURS, PRÉPARATION DU SOL, SEMIS

### Labours

Tout commence par des labours préparatoires hivernaux, jadis réalisés à la bêche à bras, puis à la charrue attelée, suivis d'un épandage de fumier.

Le passage de la rateleuse, attelée et lestée du cultivateur, permet d'émietter les mottes.



LE SEMOIR MÉCANIQUE EST ARRIVÉ ENTRE LES DEUX GUERRES, LE SEMOIR ORDINAIRE À BETTERAVE FAISANT L'AFFAIRE.

### L'arrachage à bras

En une souple torsion le chanvriériste enserme du bras et du corps la poignée de chanvre qu'il prend à pleine main et arrache, poussant des jambes en même temps qu'il détord le tronc. Un geste fort d'une spectaculaire beauté, harassant en fin de journée et qui peut laisser les mains en sang, malgré les gants.

Puis il émotte le pied de la poignée d'un coup de sabot, faisant tomber la terre des racines.

Plusieurs poignées d'arrachage ou couets (appellation vers Denée, Saint-Jean de la Croix), serrées de liens d'osier, de chanvre ou de seigle forment la "poignée" de rouissage de 20 cm de diamètre.



CHANTIER D'ARRACHAGE À LA FERME DU PAVILLON : MARCEL ONILLON, HENRI BRECHET, HENRI CHEIGNON, FRANCE TROTTIER, JOSEPH MACÉ, AU TRAVAIL.

### Le fauchage mécanique

Il est apparu à la mobilisation de septembre 1939, s'est généralisé après la guerre. Gagnant en peine et productivité, il sacrifie la racine, aux fibres moins appréciées de l'industriel.

## RAYONNAGE ET SEMIS

Viennent les semences avec l'utilisation la bêche à rayonner, large et recourbée. D'un geste précis, Henri Brechet façonne le plat sillon ou rayon, en « détranchant » la terre, pour ensuite la jeter de côté et remblayer le rayon voisin où les lourdes graines de chènevis ont été semées, plombant la surface du sol.

Cet outil va être remplacé au début du siècle et dans les années 1920, par la rayonneuse attelée dont le large soc ouvre le rayon plat du semis.



### LES TRAVAUX DU CHANVRE : LE ROUISSAGE

#### Fabrication de la barge

Les poignées de chanvre mise à l'eau, la barge de 6,50 m de long est construite entre deux piquets, par superposition de 6 à 9 rangs de 25 poignées, recouvertes d'une paille protectrice. Lestée d'un sable durement tiré du fond à la drague à bras, elle est immergée 4 à 5 jours en température estivale.

La Loire offre l'eau courante d'un rouissage efficace, sans poser trop de problèmes de pollution à l'inverse des routoirs ou des boires et étangs, lieux confinés. Mais il était bon auprès des barges de pêcher le goujon et la brème, attirés par le chènevis.

#### Démontage de la barge, sortie de l'eau et égouttage

Cinq à huit jours après, c'est la pénible sortie d'un chanvre lourd d'eau, en partie décomposé et puant, rendu mou par la dissolution du ciment pectique agglutinant les fibres. Ce travail était dur, souvent prolongé au début de l'automne, par des eaux froides lors des premières gelées blanches.

### LES TRAVAUX DU CHANVRE : LE SÉCHAGE SUR PRÉ OU GRÈVE, LA MISE EN TOURETTES

Le séchage sur grève, pré ou champ, où les femmes et enfants (les hommes sont au fleuve) « virent » le chanvre à la balise, qui va blanchir au gré des rosées matinales.



La mise en tourette (ou moulinets au Mesnil) : les poignées reconstituées et rassemblées en faisceaux, donnent au champ l'allure d'un camp indien. Après cet ultime séchage on va serrer les poignées par paquets de quatre et les remiser dans le grenier.

### LES TRAVAUX DU CHANVRE, LE TRAVAIL À LA FERME, LES TÂCHES EN BRAIRIE



De novembre à janvier et parfois jusqu'en mars, la famille entière va « brayer » de 2 à 3 h du matin à 9h ou 11 h. Dans la brairie, s'engage un fiévreux cycle de travail. Le grand four chauffé avec les « guertes » ou chènevotte, écorces issues du brayage de la veille, est vidé de ses braises pour être garni de poignées de chanvre. La température de 60 à 80 degrés va parfaitement les assécher, rendant cassante l'écorce reconsolidée des fibres.

### LES TRAVAUX DU CHANVRE, LE TRAVAIL À LA FERME, LES TÂCHES EN BRAIRIE : LE BRAYAGE, LE LISSAGE, LE PEIGNAGE

Brayage manuel à la braie (broie) en peuplier, hêtre ou frêne. Emile Sauvé, en une cadence rythmée, referme les lames du couteau sur les fentes du socle, brisant l'écorce,

la pulvérisant en guertes (chènevotte) et libérant la fibre.

Brayage mécanique, brayeuse aux rouleaux de fonte cannelés. Marcel Onillon introduit les poignées. Magiquement, la paille grise se transforme en blonde filasse dans une gerbe de guertes.

Lissage avec une lisseuse à tambour de tôle, dont les ailettes nettoient la fibre de ses guertes, souvent le travail de la cultivatrice.

Ces machines sont mues par des manèges à chevaux remplacés, courant des années 1920 à 1950 par le moteur électrique.

#### Peignage ou sérançage

Le cultivateur jette la poignée sur des peignes aux dents de plus en plus fines, la tire durement, la triant et la subdivisant plusieurs fois, les dents du peigne retenant les « peignures » ou fibres courtes.

Mise en torche du chanvre peigné, geste rond d'Henri Brechet.

Puis la livraison au commissionnaire-courtier de la manufacture de cordage et de toile à voile, qui réceptionne le chanvre de Janvier à Avril.

Un temps de travail de 1400 heures en 1900, réduit à 900 heures, "seulement" en 1950 par ha cultivé.





## 6 | RENAISSANCE ET NOUVELLES RESSOURCES CHANVRIÈRES, DU CHANVRE PAPIER AU CHANVRE PATRIMOINE

### ENVIRON 10 000 HECTARES DE CHANVRE DE NOUVEAU CULTIVÉS EN FRANCE

En fait, la relève est apparue dès 1957 avec 272 ha de « chanvre papier », nouveau marché de la fibre du chanvre. Il décolle avec le chanvre monoïque, les 700 ha cultivés en 1962, atteignant 3030 ha en 1970, 10 000 ha en 1997 et une production de 55 000 tonnes de paille papetière, 4000 tonnes de chènevis (participant à une consommation de 10 000 tonnes de chènevis pour la pêche et l'oïsellerie) et

environ 20 000 t de chènevotte, sous-produit pour litières animales et panneaux d'agglomérés pour le bâtiment.

### LA RÉVOLUTION DU CHANVRE MONOÏQUE

Ce renouveau relève de la révolution génétique contemporaine appliquée au chanvre monoïque, qui se caractérise par un port et une inflorescence femelle, avec développement de fleurs mâles à l'aisselle des segments distaux. Ce sont des chercheurs de l'Institut Max Planck de Hambourg qui mettent en évidence le chanvre monoïque dans le chanvre dioïque, l'isolent et obtiennent les premières variétés.

### UNE TRADITION RETROUVÉE EN ANJOU DE LA PRODUCTION DE SEMENCE DE CHANVRE EN VALLÉE D'ANJOU

La semence monoïque certifiée est aujourd'hui multipliée principalement en val de Loire d'Anjou-Touraine, y prolongeant une tradition ancienne. Les cultivateurs produisent sous contrat, pour le compte de la « Coopérative Centrale des Producteurs de Semence de Chanvre » et sous le contrôle de la Fédération Nationale des Producteurs de Chanvre. L'unité de traitement de Beaufort en Vallée, d'une capacité de 80 tonnes par jour, traite par séchage une moyenne de 10 000 tonnes de semences, avec contrôle qualité (pouvoir germinatif, pureté spécifique, état sanitaire). Les exportations atteignent 50 % de la production, pour un chiffre d'affaires total en 1998 de 27 millions de francs. Les expéditions se font sous le sceau du SOC, Service Officiel de Contrôle.

### LES NOUVELLES TECHNIQUES CULTURALES ET DE TRAITEMENT DU CHANVRE, ENTRÉ EN "GRANDE CULTURE"

En 1997, 10 126 ha de chanvre fibre ont été mis en culture en France par 916 producteurs. C'est que la culture du chanvre est devenue une spéculation de grande culture, banalisée par le fauchage et le pressage mécanisé d'une récolte livrée en paille, rupture totale avec le système de production de la petite exploitation du val de Loire et du rouissage-teillage à la ferme.

### LES NOUVEAUX USAGES DU CHANVRE, PANORAMA DES USAGES ET DÉBOUCHÉS

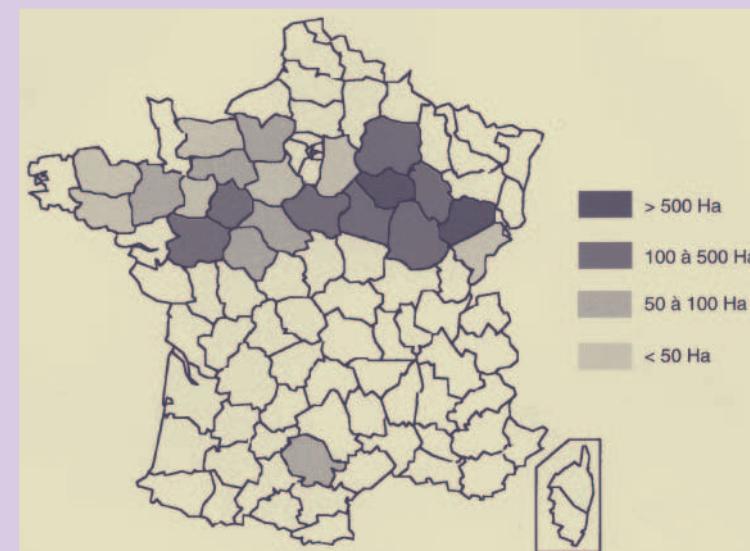
La renaissance du chanvre à l'ubiquité étonnante, s'exprime dans de nouveaux débouchés qui vont se diversifiant. La culture du chanvre connaît depuis une quinzaine d'années une renaissance certaine liée à ses emplois renouvelés et multiples portés par la recherche scientifique, et aussi par une mode, véritable fait de société, « chanvremania » jouant parfois de manière ambiguë de la parenté des deux sous-espèces de la plante, textile et psychotrope.

Le papier de qualité (papier bible et surtout à cigarettes) utilise l'essentiel de la fibre produite (90%), le textile, le para textile et les composites ne viennent qu'en complément. Ce nouveau secteur développe l'emploi de nappages d'aiguilleté dans les matériaux isolants, phoniques et thermiques et des fibres courtes pour les matériaux composites (plasturgie) utilisés par l'industrie automobile et le bâtiment, en substitution aux fibres d'amiante ou de verre. Prometteur, ce marché ne représente encore que 5% de la fibre de chanvre.

Le vieux sous-produit jadis brûlé qu'est la chènevotte, est employé en litière pour animaux (85%), et pour des usages en plein essor, celui de matériau d'isolation (thermique, phonique), voire de construction dans le bâtiment (15%). Ce dernier emploi, faute d'assez de déchets pour un marché du bâtiment en forte expansion, envisage d'en appeler à la fibre elle-même et donc à des cultures nouvelles. La poussière résiduelle sert à l'alimentation du bétail.

### LA MÉMOIRE DU CHANVRE, UNE RENAISSANCE PATRIMONIALE.

Le souvenir des 900 heures de travail nécessitées par hectare de chanvre dans les années 1950 persiste, coin de mémoire identitaire de l'ancien cultivateur chanvriériste. La patrimonialisation et l'essor des musées de société a touché le chanvre et ses campagnes et l'a sollicité, à Bréhémont en Touraine, à Villaines la Juhel et Ambrières les Vallées en Mayenne, à Mamers en Sarthe. Georges Viaud à St-Julien de Concelles, réalise pour lui-même en



DOCUMENTS EXTRAITS D'UNE REVUE ÉDITÉE PAR LA FNPC, DANS LE CHANVRE UN ATOUT POUR LA FRANCE DOSSIER TECHNIQUE, 1998

1982 une première reconstitution. Depuis 1987, l'Ecomusée de Montjean Loire Angevine grâce aux anciens cultivateurs, a retrouvé la mémoire, le matériel et la pratique chanvrière.

Depuis 1987, l'Ecomusée de Montjean Loire Angevine grâce aux anciens cultivateurs, a retrouvé la mémoire, le matériel et la pratique chanvrière. Depuis, chaque année à la « Saint-Symphorien » fête patronale du troisième Dimanche d'Août, une trentaine de chanvriers et chanvrières rajeunissent lors du « Festival du chanvre », présentant tout le cycle des travaux, alors que, à la cale du Saumon l'odeur du chanvre roui est là à nouveau, éthérée et lourde à la fois. Cet article est redevable à France Trottier de l'île et à ses compagnons, anciens cultivateurs chanvriers, de Montjean, du Mesnil et d'ailleurs en val de Loire.

**LE CHANVRE**

**LA CULTURE**

---

**Une production écologique :**

- Aucun traitement en cours de culture
- Culture non irriguée

**Des techniques culturales très simples :**

- Pas de travaux entre le semis et la récolte
- Culture entièrement mécanisée (matériel polyvalent)

**Des atouts pour l'exploitation :**

- Excellente tête d'assolement
- Culture de printemps à cycle court (120 ou 150 jours)
- Intégration harmonieuse dans les travaux d'exploitation



**Deux systèmes de production :**

<p><b>Récolte des tiges :</b> 20-30 août</p> <p>Rendement tiges : 7 à 9 tonnes</p> <p>Récupération des graines en atelier</p>	<p><b>Récolte des graines puis des tiges :</b> 15-30 septembre</p> <p>Rendement tiges : 6 à 8 tonnes</p> <p>Rendement graines : 6 à 10 quintaux</p>
---	---

DOCUMENTS EXTRAITS D'UNE REVUE ÉDITÉE PAR LA FNPC, DANS LE CHANVRE UN ATOUT  
POUR LA FRANCE DOSSIER TECHNIQUE, 1998

**LE CHANVRE**

**LES PRODUITS DE LA CULTURE**

---

**Des produits naturels**  
L'ensemble des produits de la culture sont utilisés dans des industries diverses pour leurs caractéristiques particulières :

GRAINES	TIGES	
CHENEVIS	CHENEVOTTE	FIBRE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 35 % d'huile, dont 75 % d'acides gras polyinsaturés</li> <li>- riche en protéines (25 %)</li> <li>- 18 % de cellulose.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- biodégradable</li> <li>- haut pouvoir absorbant</li> <li>- légèreté</li> <li>- haut pouvoir calorifique</li> <li>- isolant thermique et phonique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- très résistante</li> <li>- très hydrophile</li> <li>- imputrescible</li> <li>- facile d'entretien</li> </ul>
		
<p><b>NOURRITURE DES ANIMAUX DE CAGE</b></p> <p>APPATS DE PECHE</p>	<p><b>BATIMENT (ISOLATION)</b></p> <p>LITIERES</p>	<p><b>PAPIERS SPECIAUX, FINS ET RESISTANTS</b></p> <p>FILTRES</p>

DOCUMENTS EXTRAITS D'UNE REVUE ÉDITÉE PAR LA FNPC, DANS LE CHANVRE UN ATOUT  
POUR LA FRANCE DOSSIER TECHNIQUE, 1998

## SOURCES, BIBLIOGRAPHIE, DOCUMENTATION, REPÈRES

### STRUCTURES PROFESSIONNELLES

FNPC, Fédération Nationale des Producteurs de Chanvre et Comité économique agricole de la production du chanvre, 20 rue Paul Ligneul 72000 Le Mans, tél 02 43 77 09 16  
Chambre d'Agriculture de Maine et Loire, centre de documentation  
Journal of the International Hemp Association, International Hemp Association (IHA), Postbus 75007, 1070 Amsterdam, The Netherlands, 0 – 20 – 618 – 8758, iha@euronet.nl  
Édité par The Haworth Press, Inc., 10 Alice Street, Binghamton, NY 13904-1580  
Archives Départementales

AD 49 Série 7 M Agriculture Eaux et Forêts  
AD 49 50 M 8, filatures, tissages  
AD 49 50 M 12, M 14, M 34, M 35, M 95 culture, marché, pétitions

### BIBLIOGRAPHIE, INDICATIONS

#### *Le chanvre, la tradition agricole*

CASTELLINI Luigi, Le chanvre, Bâle, Cahiers du CIBA 1962/5, 1962, 48 p  
Diderot et d'Alembert, « Agriculture, Chanvre », Paris, dans Grande Encyclopédie, Recueil de planches, sur les sciences... rééd. Inter-Livres Sirven 1989, XVIII<sup>e</sup> siècle  
LECLERC-THOUIN O. (professeur d'agriculture au Conservatoire), Culture du chanvre dans le département du Maine et Loire, Angers, brochure, vers 1840, 12 p  
LEVEQUE P-F, Le chanvre, Paris, La maison rustique, 1947, 53 p  
THEURIET André, dessins de Léon Lhermitte, La vie rustique, Librairie artistique H. Launette, Le chanvre p 113-134, dont le tissage 134-146

#### *La corderie et le tissage, industries du chanvre*

BOUVET Jacques, Bessonneau-Angers les vecteurs historiques de la prospérité et du déclin d'une entreprise industrielle au 20<sup>e</sup> siècle, Rennes, Université Rennes II Haute Bretagne thèse de doctorat d'Histoire contemporaine, 1996 ; 2 tomes 1063 p.  
DACC, « Bessonneau, une ville dans la ville », brochure d'exposition 8 p, 1984  
DAUPHIN Victor, « L'industrie textile en Anjou (Recherches pour servir à l'histoire de l'industrie textile en Anjou - Les Corporations de Tisserands, des Cordiers et des Filassiers d'Angers 1440-1790 - « Les manufactures de toiles à voiles d'Angers et de Beaufort 1748-1900 », Angers, Grassin, 1916, 222 p  
DIDIER Michel, Recherches pour servir à l'histoire des usines Bessonneau, Paris, Université de Paris mémoire de maîtrise, 1976  
DUHAMEL DU MONCEAU Henri-Louis, Traité de la fabrique des manœuvres pour les vaisseaux ou l'art de la corderie perfectionné (1747). Seconde édition dans laquelle on a ajouté ce qui regarde les cordages goudronnés, Paris, Encyclopédie des Arts et Métiers, Desaint libraire, Imprimerie Royale, 1769, 572 p  
GAY Jacques, La fabrication des cordages au XVIII<sup>e</sup> siècle, Jonzac, Université francophone d'été Saintonge-Québec, 1987, 41 p  
LENNEL F., POTIRON J., Historique des manufactures et usines de la société (Bessonneau), Angers, Ed. de l'Ouest, 1920, 311 p,

#### *Chanvre patrimoine*

BROSSEAU Serge et al., Le chanvre en l'isle de Bréhémont, Langeais, Amoureux du Vieux Langeais, 1988, 25 p  
CUSSONNEAU Christian, « Des brairies aux fours à chanvre : architecture de la Vallée d'Anjou », Nantes, 303. Arts, Recherches et Créations, n° LVI, 1998, p 21-32.  
ECOMUSEE DE MONTJEAN Loire Angevine, Chanvre en Val de Loire exposition permanente 2001, la Forge, place du Vallon 49570 Montjean / Loire, tél 02 41 39 08 48  
FILOCHE Laurent, « Le chanvre », Mayenne, Cahiers du musée des tisserands mayennais, 1989, 30 p

#### *Le nouveau chanvre*

ARNAUD L. (Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat), Les bétons de chènevotte : approches mécanique et thermique, Montjean, communication à la Journée scientifique du chanvre de Montjean du 20-08-1999 dans le cadre du Festival du chanvre, 1999, 9 p  
DE MAUDUIT papeteries, Le chanvre non battu pour l'industrie du papier, le Mans, DE MAUDUIT, 1985, 4 p  
FNPC, Le chanvre un atout pour la France, Le Mans, FNPC dossier technique, 1998, 50 p FNPC, Le chanvre monoïque, le battage, Le Mans, FNPC dossier technique, 1978, 6 p  
FNPC, Le chanvre industriel français, Le Mans, FNPC brochure, 1999, 17 fiches  
FOURNIER G. et C., Chanvre et cabannoïdes, Montjean, communication à la Journée scientifique du chanvre du 20-08-1999 dans le cadre du Festival du chanvre, 1999, 1 p  
PERIER France, AUJAMES Francis, Isochanvre protecteur thermique et phonique, René (Mayenne), Chènevotte Habitat, 1993, 40 p  
MATHIEU J-P, « Le chanvre une vieille plante pleine d'avenir », dans Semences Bulletin de la Fédération Nationale des agriculteurs multiplicateurs de semences n°80, 1982, p 67-73  
KARUS Michael, KAUP Markus, « Natural fibres in the European automotive industry », Binghamton-NY, The Haworth Press, Journal of the International Hemp Association vol 7 1-2002 p 119-132, 2003  
MOLLEKEN H. (Dr Universät Wuppertal), Le chanvre comme « novel food », Montjean, communication à la Journée scientifique du chanvre de Montjean du 20-08-1999 dans le cadre du Festival du chanvre, 1999, 13 p

#### *Chanvre mania, échos et débat*

EUDES Yves, « Vive le chanvre », Le Monde du 17-09-2003, 2003, p 14  
FRANCO Alain, « Cannabis business aux Pays-Bas », Paris, Le Monde du 28-08-1998 rubrique horizons, 1998, p 8  
RATEL Hervé, « Marijuana sur ordonnance », Paris, Sciences et Avenir Novembre 2003, p 50-55

## TABLE RONDE

### ✓ Yves Gabory

Directeur de l'association Mission Bocage

### ✓ Michel Verdier

Chargé de Missions auprès du Président, Conseil Général d'Indre-et-Loire

### ✓ Serge Brosseau

Les Rouissons de Bréhémont

### ✓ Christophe Palau

Architecte, Cabinet Bernard Menguy

### ✓ Régis Ambroise

Ministère de l'Agriculture

### ✓ Yves Gabory

Mission bocage propose, depuis 1991, un appui technique au développement et à la valorisation du bocage, décimé en grande partie par les remembrements, les restructurations et les échanges entre agriculteurs. Nous le réhabilitons pour son rôle de protection des champs et des animaux, pour sa fonction de digue contre les inondations, contre l'érosion des sols, pour sa source continue de bois, etc. Le territoire s'est emparé de la question, la région Pays-de-la-Loire et le département du Maine-et-Loire ont signé une convention d'aides à la replantation pour deux ans avec Mission bocage.

Le département a également rendu les paillages naturels (écorces de scierie, vieux foin) obligatoires dans la plantation des haies, au lieu des bâches plastiques communément utilisées, destructrices pour la biodiversité.

Pour faciliter l'approvisionnement en paillage Mission bocage a passé un contrat avec des agriculteurs locaux, pour la plantation de chanvre, une fibre idéale pour le paillage, qui se dégrade très lentement et ne nécessite ni désherbage, ni insecticides et se montre peu exigeante en apports azotés. Nous souhaitons relancer la filière de cette plante, historiquement présente dans la région. Mais nous n'en sommes qu'au début.

### ✓ Alain Machefer

Vous ne disposez pas encore de l'ensemble des réponses et des outils pour préparer ce chanvre ?

### ✓ Yves Gabory

Tout à fait, nous nous sommes lancés dans une aventure sans connaître la fin de l'histoire, d'autres ont pris le même chemin peut-être se posent-ils les mêmes questions ?

### ✓ Alain Machefer

Je vais me tourner maintenant vers Michel Verdier et l'Indre et Loire. Nous avons pu constater que Bréhémont était l'autre capitale du chanvre avec Montjean, mais la démarche en Indre et Loire est entamée depuis longtemps.

### ✓ Michel Verdier

Je remercie Nicole Le Nevez de m'avoir invité car cela permet un rapprochement entre la Touraine et l'Anjou et c'est une chance. Je suis aujourd'hui au cabinet du Président du Conseil Général d'Indre et Loire mais c'est d'avantage au titre d'ancien secrétaire général de la communauté de communes d'Azay le Rideau, dont fait partie Bréhémont, que je suis présent.

Il y a une dizaine d'années nous nous sommes posés un certain nombre de questions. C'était une période où l'arboriculture commençait à souffrir très sérieusement, et il s'agissait d'un secteur sensible puisqu'il représentait un bassin d'emploi de 1 500 personnes pour une population totale de 12 000 habitants.

L'extension très importante des peupleraies, et là je fais une parenthèse, je n'ai rien contre la populiculture, posait le problème de la fermeture des paysages, même si cette notion de paysage est très subjective parce que c'est le ressenti de chacun. On a donc fait le constat d'une fermeture

progressive des paysages sur ces secteurs. Mais, il y a aussi fermeture des paysages du fleuve lui-même et du domaine public fluvial, domaine de l'Etat qui est en train de se boiser et cela risque fort, dans quelques années, de nous revenir comme un effet boomerang.

Et il y a aussi un certain nombre d'éléments de patrimoine, comme les 140 fours à chanvre que Serge Brosseau a répertorié sur sa commune.

La collectivité est partie de l'idée que tous ces paysages représentent un capital. Lorsque l'on souhaite développer un site d'activités pour y implanter une entreprise, la collectivité constitue une réserve foncière puis l'aménage. Pourquoi pas faire la même chose, mais cette fois ci pour une activité qui ait un caractère économique mais dont l'objet est de retrouver les paysages. Les collectivités font l'acquisition de terrains pour en faire une réserve foncière et ensuite la mettre à disposition, progressivement, en fonction des demandes. L'idée était de faire en sorte d'éviter qu'un populiculteur vienne sur le site car ce serait aller à l'encontre du souhait initial. La décision a été prise en 1998 de faire l'acquisition d'une vingtaine d'hectares. Trois hectares ont été acquis par la communauté de communes, elle en a rétrocédé 1.5 hectares à peu près, pour une plantation qui n'est pas une plantation d'osier. Sur ce secteur une double activité, activité chanvre et activité osier est en place. Or aujourd'hui il y a d'avantage de débouchés sur l'activité osier que sur l'activité chanvre.

Je viens d'entendre quelque chose qui m'intéresse dans la mesure où l'on est gestionnaire des routes. Le département est amené à faire des travaux d'entretien sur les bords de l'ensemble des routes, ce qui représente pour l'Indre et Loire 3 500 Km de voiries. Régulièrement nos services plantent des arbres... Je me dis qu'effectivement, lorsque l'on a un linéaire de routes aussi important, une réflexion très sérieuse doit être menée pour utiliser un paillage qui soit autre et qui pourrait être du chanvre. Dans le domaine de l'osier par exemple, on a bien senti qu'il y avait des choses qui étaient intéressantes, concernant la partie chimique ou physique de la fibre. La collectivité a fait faire une étude sur les qualités physiques de la fibre de l'osier et

la même chose pourrait être faite sur le chanvre. On a tendance à penser que c'est du domaine du producteur donc au producteur de faire et à la collectivité d'accompagner. Mais quand il s'agit de productions de volumes très faibles produites par un nombre limité de producteurs, il n'est pas anormal que la collectivité vienne donner une impulsion, et se substitue, au départ, au producteur. Des échanges entre Maine et Loire et Indre et Loire pourraient être intéressants.

### ✓ Alain Machefer

Serge Brosseau, vous êtes le Philippe Cayla de l'Indre et Loire à Bréhémont.

### ✓ Serge Brosseau

Cela fait de nombreuses années que nous nous connaissons, j'ai commencé à m'intéresser au chanvre il y a une trentaine d'années, essentiellement dans la commune de Bréhémont où cette plante a été cultivée jusque dans les années 1960. Il y avait un tel potentiel, une telle richesse de matériel, de connaissances, d'outillages, de documents que j'ai pensé nécessaire de publier sur ce sujet. J'ai créé l'association en 1989 et les gens ont pris conscience que l'on s'intéressait à eux, qu'ils avaient un patrimoine de valeur, que toute leur vie ils avaient travaillé pour quelque chose et que tout cela n'irait pas chez le ferrailleur. Alors ils ont conservé leur matériel et nous disposons ainsi d'un stock très important de machines. On n'a pas réuni tout ce qui a existé parce que c'est impossible, mais j'ai de nombreuses archives et photographies.

Cette vie, cette culture importante pendant un siècle et demi, a laissé des traces sur le paysage parce que c'était la principale ressource. En 1850, au moment où en France la production s'effondrait, les habitants de Bréhémont ont continué. Ils ont même investi pour améliorer les techniques de travail, ils ont construit des routoirs. Les expéditions venaient sur Angers chez Joubert Bonnaire et dans tous les grands ports nationaux. Comme la plupart des expéditions se faisaient du port de Bréhémont il a fallu construire un très grand port. Quelques négociants en chanvre et en blé se sont enrichis et ont construit de superbes maisons qui

existent toujours. Les paysans sont très individualistes, s'il y en a un qui avait un champ de chanvre, l'autre en voulait c'est pourquoi on retrouve encore actuellement une certaine de fours à chanvre sur la commune, c'est un patrimoine très important dont ils ont pris conscience au fil des années. Maintenant ils ne détruisent plus leur four, cela arrive encore, mais très rarement. Certains même les restaurent avec l'aide du département et c'est assez encourageant. La municipalité de Bréhémont, dont le maire est ici présent, envisage avec la communauté de communes, la création d'un écomusée éclaté chanvre-osier. C'est à l'étude et j'espère que dans les années à venir il sera possible d'exposer tout ce patrimoine.

#### ✓ Alain Machefer

Mais croyez-vous au retour du chanvre en Touraine ?

#### ✓ Serge Brosseau

On en discute. A mon avis c'est possible en Touraine à condition qu'il y ait un regroupement d'agriculteurs. De plus, il peut y avoir des débouchés.

#### ✓ Alain Machefer

Justement l'exposé de Philippe Cayla nous a montré que la palette de débouchés était très large même si cela reste marginal pour le moment. L'un deux est intéressant il s'agit de la construction. Christophe Palau, vous êtes architecte spécialisé dans l'utilisation de ce matériau.

#### ✓ Christophe Palau

Je travaille sur Vannes au cabinet Mainguy qui depuis une quinzaine d'années s'est spécialisé dans la bio-construction et nous avons vu augmenter la demande par rapport à ces matériaux là.

#### ✓ Alain Machefer

L'isolation chanvre est à la mode ?

#### ✓ Christophe Palau

Tout à fait, mais je pense l'effort que bien des personnes ont fait l'effort depuis plusieurs années, de se servir du

chanvre comme matériau constructif : il faut rendre hommage aussi à tous ceux qui ont fait renaître cette culture. Je pense qu'il est très intéressant que certaines communautés ou communes, comme par exemple Daoulas en Bretagne, fassent le pari d'utiliser le chanvre dans un bâtiment public en remplacement du béton au niveau du sol, ou en isolation. L'intérêt est de partir du principe que la maison va respirer, donc plutôt que de la calfeutrer et de la faire respirer mécaniquement, on utilise des matériaux qui s'autogèrent, de la brique, de la chaux mélangée avec du chanvre, il n'y a plus besoin de double cloison.

Il est possible de se servir du chanvre dans les enduits, dans la restauration cela permet de travailler sur des matériaux qui sont un peu plus bruts. Ce matériau prend la lumière différemment, et laisse le mur respirer. Pour moi le plus intéressant, au niveau des restaurations, est qu'il laisse à tout moment la possibilité de ré intervenir sur le bâtiment. Depuis les années 50, il y a eu énormément de restaurations faites avec les matériaux d'après guerre dont le béton. Il y a eu des catastrophes.

On peut utiliser le chanvre comme isolant puisque maintenant, on fait des laines de chanvre en rouleau. Les mêmes fabricants de laine de verre font des laines de chanvre. Je pense qu'on le trouve assez facilement maintenant.

Sur le plan phonique, utilisé en enduit sur un mur, le chanvre a la propriété d'absorber les sons. Actuellement quand les gens viennent nous voir ils sont convaincus du bien fondé du matériau. Plus on trouvera ces matériaux facilement, plus vite le coût diminuera.

#### ✓ Alain Machefer

Régis Ambroise, vous êtes chargé de mission paysage au Ministère de l'agriculture. Vous avez entendu ces exposés, ces expériences, ces nouvelles pistes qui sont ouvertes. Quelles transformations de paysages cela peut entraîner et notre environnement va-t-il s'en trouver transformé, bouleversé ?

#### ✓ Régis Ambroise

Je voudrais remercier Nicole Le Nevez parce que tout ce que l'on entend depuis ce matin est passionnant. Les expériences qui ont été présentées, sont la preuve que lorsque

l'on s'appuie à la fois sur l'histoire, sur la géographie propre d'un lieu, donc, sur son paysage, il est possible de trouver des solutions tout à fait modernes qui sont enthousiasmantes et qui relèvent de l'économie. Cela me renforce dans la place que j'occupe au Ministère de l'agriculture, pour faire prendre en compte par les agriculteurs l'idée que le paysage n'est pas une nouvelle contrainte ou un nouveau règlement mais que c'est essentiellement un atout qu'ils ont entre les mains, qu'ils n'ont peut-être pas encore assez utilisé pour se faire reconnaître, faire reconnaître les politiques particulières de soutien aux agriculteurs. Aujourd'hui nous sommes en plein débat sur la justification des aides, vous avez dû entendre parler de la troisième réforme de la PAC en 2003. Comment justifier les aides données aux agriculteurs, non pas comme étant un soutien au marché parce que cela crée une concurrence déloyale mais une reconnaissance de fonctions de la production agricole qu'assurent les agriculteurs et qui méritent une rémunération par la société. Les exemples présentés sont très intéressants et pour que les agriculteurs adhèrent à ce genre d'idée, j'ai l'impression qu'il y a des messages à faire passer. Le paysage est un atout avant d'être une contrainte, il est nécessaire d'y travailler.

Je retiendrai aussi que de nouvelles demandes apparaissent au niveau du consommateur qui concernent directement les agriculteurs dans leur acte de production.

Cette nouvelle demande est liée à une recherche de qualité, qualité du produit. La vache folle a provoqué la méfiance. Dans les expériences de ce matin, ce qui était très intéressant c'est que les producteurs utilisent le paysage, les images du territoire, de l'oiseau et de l'élevage... Jusqu'à présent ceux qui travaillaient sur la qualité comme sur les appellations d'origine contrôlée ont beaucoup utilisé l'image. Par contre quand on regarde les cahiers des charges il n'y a pas toujours le même niveau d'exigence sur la manière dont on produit le lait qui va servir à faire du fromage ou le raisin qui va servir à faire du vin. Sur ce sujet, on n'est pas très exigeant. Il faut être dans le périmètre d'appellation, proposer un ou deux critères pour ne pas produire trop, mais finalement on peut faire un peu ce que

l'on veut. Par contre dans la production, pour faire l'identité du vin ou du fromage, là il va y avoir plein de choses sur la transformation du produit de base en produit fini. Lorsque élever un animal à l'herbe est inscrit dans le cahier des charges, le rapport entre la notion de la qualité du paysage et la qualité du produit est très clair et là il n'y a pas de tromperie possible. On renforce le lien entre la qualité du produit et la qualité du paysage. On renforce la confiance du consommateur qui, inconsciemment, dans sa tête, fait cette relation sauf qu'il ne sait pas que l'on peut faire du bon vin en massacrant le paysage ou faire du bon fromage avec du maïs. Mais la liaison au territoire, la liaison au paysage est clairement affirmée. Il y a trois mois, en juillet, un grand colloque sur la vigne et le vin a eu lieu à l'abbaye de Fontevraud, la question était au cœur du débat des appellations d'origines. Je relève une autre idée dans ce qui a été développé aujourd'hui. Dans les différentes approches économiques qui ont été présentées que ce soit la haie et sa transformation en chauffage, que ce soit l'élevage à l'herbe, on a vu des gens qui chaque fois en ne prenant que l'aspect sectoriel, la transformation de la haie ou la vente de la viande en herbe ou le paillage, obtiennent un niveau de rentabilité à peu près équivalent aux autres modes de production des autres énergies, aux autres modes de production de l'animal, aux autres modes de production du paillage. Et un petit appui suffit simplement dans ce domaine à améliorer les choses. Si on considère le système global d'un agriculteur en polyculture élevage proche de la nature donc telle qu'on nous l'a présenté, on a des avantages, on a une rentabilité sur la haie, sur l'animal, également sur des aspects d'agronomie.

Le chanvre permet en agronomie de réduire les intrants ce qui fait que si on prend le système global, il est évident que, pour la société dans son ensemble, il est beaucoup plus performant économiquement qu'un système de monoculture qui génère une demande en intrant, en engrais, en phytos, beaucoup plus forte et entraîne des pollutions, attaque les réserves non renouvelables de la planète. Il y a des discours économiques qui ne sont pas justes. Les exemples tels que ceux qui ont été présentés sont vraiment des

bonnes façons d'aborder, de manière un peu nouvelle, ces questions économiques.

Enfin, je voudrais reprendre une formule qui a été dite ce matin par le responsable de l'opération « l'Éleveur et l'Oiseau » : le paysage est ce qui nous réunit. Je trouve que cette formule est très belle, elle donne finalement à des élus ou à des agriculteurs un moyen de résoudre tous ces problèmes qui apparaissent. On se rend compte que finalement pour que tout ce que vous avez fait, les uns et les autres, se passe bien, il y a une nécessité de rencontres entre des gens qui, jusqu'à présent, n'avaient pas l'habitude de parler ensemble. Le paysage est un bien commun pour tous ceux qui habitent le territoire. Ils ont plein d'intérêts différents mais ce qui les réunit c'est qu'ils vivent tous là. Ils ont intérêt à être dans un paysage de qualité pour eux même, pour mieux vendre leurs produits. Mais c'est vraiment un lieu de rencontre en terme de démarche de politique de paysage. S'appuyer sur le paysage lui-même pour faire se rencontrer les gens, développer l'idée d'un projet de pays, d'un projet partagé s'appuyer sur cette histoire, cette géographie particulière à un lieu, c'est un outil très fort et dans le domaine agricole je pense qu'il va falloir que l'on fasse reconnaître beaucoup plus la nécessité de travailler avec le paysage parce qu'elle permet d'avoir de nouveaux partenaires. Que ce soit les élus eux-mêmes qui vont aider les agriculteurs dans leur projet, que ce soit les agences de l'eau, les écologistes, la LPO, tous ces gens vont être les nouveaux partenaires de l'agriculture. Jusqu'à présent la politique agricole était très centrée sur le ministère et la politique agricole. On voit bien que maintenant il va falloir faire des transferts. Il faut trouver des lieux, des journées comme aujourd'hui, je trouve cela remarquable parce que l'ensemble des partenaires du paysage était là. On n'est vraiment pas dans la logique de vouloir protéger le passé à l'identique dans une zone de réserve, dans les parcs, mais dans une logique de développement durable.

#### ✓ Alain Machefer

Merci de nous avoir permis de prendre cette hauteur avant de parler des éoliennes, imprégnons-nous de tout cela. Il y a sûrement quelques questions dans le public.

#### ✓ Yves Gabory

Je voudrais ajouter que nous avons peut-être mis la charrue avant les bœufs. On a lancé le semis sans vraiment savoir comment on allait récolter et avec quels outils. Mais les 4 ou 5 mois pendant lesquels ces cultures de chanvre ont été présentes sur le territoire ont soulevé un certain nombre d'interrogations et même des demandes de produits chanvre, je ne le soupçonnais pas et aujourd'hui ça nous dépasse un peu. Des maçons viennent par exemple nous voir en disant « j'ai besoin de chènevotte ». On a semé du chanvre, on a produit des cannes mais en haut il y a de la graine et cette graine je ne m'en étais pas préoccupé. Aujourd'hui, il faut que l'on batte ce chanvre, que l'on vende ces graines. Je suis allé voir des grainetiers qui me disaient « et bien oui la graine peut m'intéresser parce qu'aujourd'hui elle vient des pays de l'Est ». Demain, il va se créer vraisemblablement sur le secteur un groupe de tous ces intéressés et ils seront nombreux que ce soient des gens pour presser la graine, presse à huile ... Le projet devient un projet de filière de territoire et on sera dans une dimension un peu plus industrialisable et durable que ce que nous pouvons proposer aujourd'hui parce que bien évidemment ce n'est pas durable de continuer à travailler manuellement.

#### ✓ Alain Machefer

Mais c'est ce qui a permis l'émergence de cette volonté sur le territoire, de donner l'impulsion. Vous avez parlé de votre initiative dans les Mauges mais il y a aussi des productions dans la vallée de l'Authion, est-ce qu'il s'agit du même type de production ?

#### ✓ Yves Gabory

Non justement, il ne faut pas tout mélanger, nous cultivons le chanvre dans l'objectif de produire une fibre. Ceux de la vallée sont des semenciers, ils produisent des semences de façon très contrôlée. Il ne faut surtout pas que l'on croise nos productions, il existe des périmètres de protection pour éviter les pollutions génétiques.

#### ✓ Alain Machefer

Vous me disiez tout à l'heure que sur les bords des champs vous voyez des visiteurs qui, de temps en temps...

#### ✓ Yves Gabory

D'après des témoignages d'agriculteurs, il y a des visiteurs qui ne connaissent pas très bien la plante et qui la prennent pour l'autre, celle qui se fume. On constate souvent en limite de champs un certain nombre de pieds saccagés.

#### ✓ Serge Brosseau

Il y a quelques années à Bréhémont, dans notre champ de chanvre pour faire des démonstrations aux touristes, nous avons eu un gros arrachage pirate. La gendarmerie s'est déplacée et ils ont retrouvé nos arracheurs de chanvre à la frontière espagnole. Ils avaient mélangé nos feuilles de chanvre avec du vrai cannabis. Ils pensaient comme ça gagner beaucoup plus.

#### ✓ Michel Verdier

Je voudrais juste rebondir sur la notion de paysage avec un exemple. Il y a 8 ans, un ami, maire d'une commune, déjeune dans un restaurant. A la table voisine il y avait un chef d'entreprise qui discutait pour trouver une implantation. Le copain n'a pas hésité, il est allé à la table il leur a proposé un lieu, pas sur les bords de Loire mais sur les bords de l'Indre. Il se présente « je suis le Maire de la commune etc. Si vous avez une demi heure devant vous je vous montre ma commune ». Il a donc montré les paysages du bord de l'Indre sur un secteur un peu bocager, sympa. Il a proposé de l'accueillir un week-end avec son épouse. Effectivement peut-être trois semaines, un mois après, la personne est venue. L'entreprise en question c'est Kenzo, ses clients ne sont pas en Touraine, sa matière première n'est pas non plus en Touraine. La seule chose qui l'ait décidé à s'implanter là c'est la ballade dans les paysages qu'il a apprécié. Je me dis qu'il y a là un retour sur l'investissement qu'il faut méditer.

#### ✓ Intervention d'une participante

Je souhaiterais apporter mon témoignage sur le chanvre utilisé dans l'habitat. Nous avons construit une extension en chanvre à une maison qui était en béton.

Le sol de l'extension est 100% en chanvre. On apprécie la qualité de vie dans cette partie quand on la compare au reste de la maison qui n'est pas en chanvre.

#### ✓ Alain Machefer

Dites nous, pendant la canicule, où faisait-il meilleur vivre ?

#### ✓ Intervention d'une participante

Dans cette partie en chanvre justement. De plus, dans cette partie nous avons installé un poêle finlandais à bois nous avons le plus petit poêle qui existe parce la maison n'est pas très grande, c'est en région parisienne. Il y a une chose extraordinaire : quand on a chauffé pendant 24 heures, on peut enfourner son repas le soir pour le lendemain et le midi il n'y qu'a sortir le repas pour tout le monde, personne n'avait mangé aussi bon que ce jour. C'est la cuisson lente qui dure 6 - 7 - 8 heures dans le four. Que ce soit une viande, un poisson, des pommes, c'est comme si ces aliments étaient chauffés par le soleil à l'intérieur, le goût est extraordinaire. Le lien entre l'alimentation, l'habitat, ce type de chauffage fait que vous avez chaud sans avoir trop chaud.

#### ✓ Alain Machefer

Le soleil intérieur vous nous l'avez apporté là, merci.

# ... LES ÉOLIENNES

En réponse à une directive européenne la France s'est fixé comme objectif à l'horizon 2010 de produire 21% de son électricité à partir d'énergies renouvelables parmi lesquelles l'éolien semble bénéficier d'un fort développement. Cette nouvelle économie s'exprime puissamment dans le paysage. Quelles interrogations, quelles réflexions suscitent ces nouvelles installations industrielles ?

## INTERVENTION > LA CHARTE DÉPARTEMENTALE DES ÉOLIENNES DU FINISTÈRE

✓ François Martin  
[ DDE Finistère ]

### TABLE RONDE

✓ Franck Berger  
[ ADEME, délégation régionale des Pays de la Loire ]

✓ Jean-François Seguin  
[ Ministère de l'écologie et du développement durable, Direction de la Nature et des Paysages ]

✓ David Couzin  
[ DIREN des Pays de la Loire ]

## INTERVENTION > LA CHARTE DÉPARTEMENTALE DES ÉOLIENNES DU FINISTÈRE

✓ François Martin  
[ DDE Finistère ]

✓ Franck Berger  
[ ADEME, délégation régionale des Pays de la Loire ]

✓ Jean-François Seguin  
[ Ministère de l'écologie et du développement durable,  
Direction de la Nature et des Paysages ]

✓ David Couzin  
[ DIREN des Pays de la Loire ]

### ✓ Alain Machefer

Nous avons prévu de présenter l'expérience d'une commune des Pays de la Loire, Bouin, mais le hasard a fait qu'entre temps le département de Loire-Atlantique a organisé une journée sur les éoliennes et la municipalité n'a pu répondre à notre invitation.

Pour comprendre les implications d'une implantation d'éoliennes sur un territoire nous allons donc accueillir François Martin, responsable du Service de la prospective à la DDE du Finistère, qui va nous exposer l'expérience conduite dans ce département, de la réflexion à la mise en place d'une charte.

### ✓ François Martin

La DDE s'est très vite sentie concernée par cette question de l'éolien puisque à partir de la fin des années 1990, le service instruit pour le compte du Préfet les demandes de permis de construire. La multiplication de ces demandes, les premiers permis de construire déposés en 98/99 et les premières éoliennes à la fin des années 1990 nous ont poussé à lancer une réflexion sur ce thème.



### ✓ Alain Machefer

Quels handicaps avez-vous rencontrés ? Est-ce que vous vous êtes dit qu'il fallait donner un mode d'emploi ?

### ✓ François Martin

La délivrance de permis de construire est un acte routinier, nous faisons cela depuis des années. Mais là il s'agissait d'un cas de figure un peu inhabituel du fait de l'objectif même et de la soudaineté avec laquelle le phénomène s'est développé. Brutalement, nous nous sommes retrouvés avec quelques demandes de permis de construire mais surtout avec, en perspective, une centaine ou plus, d'autres demandes de permis. Il nous a semblé alors important d'engager une démarche prospective.

### ✓ Alain Machefer

Quels outils vous êtes vous donnés pour bâtir un plan d'attaque ?

### ✓ François Martin

La démarche, initiée par l'Etat, s'est traduite par la Charte dont je vais évoquer les grandes lignes. Elle est le reflet de cette démarche un peu originale car elle est passée d'une approche, au coup par coup d'examen de permis de construire pour deux ou trois éoliennes, à une approche beaucoup plus en amont, c'est-à-dire avant même que les permis de construire ne soient déposés. Le préfet délivre ces permis de construire avec une approche beaucoup plus collégiale puisque dans ce cadre on a donné un sens au terme de gouvernance locale sur un phénomène qui concernait tout le monde.

### ✓ Alain Machefer

Vous avez donc réuni l'ensemble des partenaires ?

### ✓ François Martin

C'est l'originalité de la démarche et je crois que c'est la raison principale pour laquelle aujourd'hui, un an après l'approbation de cette charte, les choses avancent dans le bon sens.

### ✓ Alain Machefer

Il devait exister beaucoup de blocages ? Quelle a donc été votre méthodologie ?

### ✓ François Martin

Je vais essayer de vous exposer cela.

Le site de Goulien est un des premiers sites réalisés dans le Finistère : il est proche de la pointe du Raz et comporte 8 éoliennes. Cette belle opération a été financée avec les fonds de l'Europe.

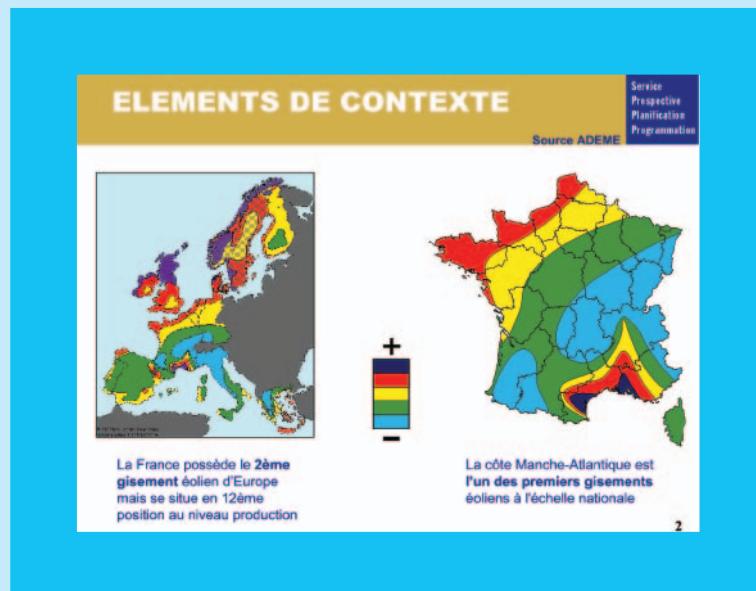
A la fin des années 1990 un constat est fait : la ressource en énergie éolienne est abondante en Europe et la France est concernée par cette abondance de ressource notamment avec la côte nord ouest de la Manche à la Bretagne, et la côte sud est du Languedoc au Roussillon.

Au moment où l'Europe tente de développer la production d'énergies renouvelables, les opérateurs, parce que l'on est bien dans le cadre d'une industrie qui fait appel à l'initiative privée, vont développer leurs investigations et

prospecter les régions qui disposent de la ressource.

En Bretagne, le potentiel est important très vite des communes ont été contactées.

Des moyens financiers ont été mis en place et le plan éole 2005 est à l'origine des premières installations d'éoliennes réalisées dans le département du Finistère et de l'Aude. Parallèlement la loi sur l'électricité fixe un tarif permettant la rentabilité pour les opérateurs éoliens. Tout ceci va favoriser les investissements. En revanche le droit des sols qui est notre outil pour délivrer le permis de construire ne

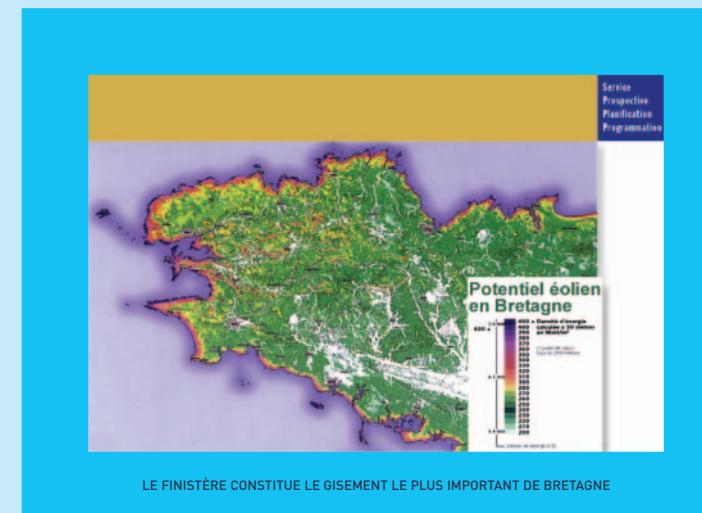


mentionne rien sur les éoliennes. Voici comment se posait le problème. Le Préfet, qui a compétence pour délivrer les permis, a donc essayé de mettre en place un outil qui lui permette de les délivrer de façon raisonnée et intelligente. Dans un premier temps il s'est fait conseiller par la Commission Départementale des Sites et Paysages, ce qui montre l'importance du mot paysage. Cette commission lui a donné un éclairage sur l'appréciation du projet. Dès la fin de l'année 1999, cet éclairage, bien qu'important, est très vite insuffisant parce que les quelques réalisations et la

multiplication des projets font réagir l'opinion publique et que le sujet était arrivé sur la place publique d'une façon plutôt passionnelle, chacun étant sur ses positions. C'était des échanges verbaux extrêmement violents relayés par la presse, un climat de crise passionnelle qui ne rendait pas la tâche facile à l'autorité qui allait prendre des décisions et qui savait qu'immanquablement, elle aurait des recours de la part des uns ou des autres. La société finistérienne a réagi vivement et le Préfet a finalement pris une décision de sagesse demandant que l'on examine le problème collégialement en formant un comité de pilotage pour l'aider face à ce phénomène délicat. Le comité de pilotage, très rapidement, nous a passé la commande d'établir une règle du jeu, une sorte d'outil d'évaluation d'aide à la décision, c'est la charte que je vous présente aujourd'hui. Alors qui était présent dans ce comité ? C'est intéressant parce que d'autres départements se sont déjà beaucoup inspirés de notre expérience pour traiter le problème des éoliennes.

Au fond c'est une démarche qui est intéressante également pour d'autres types de projets. L'esprit est tout à fait reproductible sur bien des territoires et pour bien des sujets. Le Comité réunit le Préfet et ses services, la DRIRE puisqu'il s'agit d'une installation industrielle, la DIREN parce que l'on est bien sur un problème d'environnement, la DDE parce que l'on est sur un problème d'urbanisme et de permis de construire et le SDAP parce que l'on est sur un problème architectural et de patrimoine, le Conseil Général du Finistère qui avait manifesté une démarche très positive en faveur de l'éolien ainsi que les communes, les communautés de communes

et les pays. C'était d'autant plus facile chez nous que toutes les communes sauf deux, appartiennent à des regroupements communaux, et que tous les regroupements communaux sont réunis au sein de pays. Finalement en mettant ne serait-ce que les quatre représentants des quatre pays on avait par ricochet une représentativité de l'ensemble du territoire. A eux de s'organiser ensuite au sein du comité de pilotage. Des associations ont également été invitées pour éviter d'attendre la fin du processus pour entendre leurs réactions. Ils s'agissait d'associations favorables qui militaient pour le développement de l'énergie renouvelable, et quelques unes étaient très impliquées dans le départe-



ment mais aussi des associations classiques de protection de l'environnement que ce soit la faune, la flore... et des associations de riverains, qui se disent de défense contre l'éolien ou de promotion de l'éolien si ce n'était pas près de chez eux, constituées à l'occasion des projets réalisés. Finalement tous les points de vue étaient réunis en considérant qu'ils étaient tous légitimes à s'exprimer. Et puis évidemment on retrouvait les spécialistes, les experts de la commission des sites ainsi que des part-

naires indispensables comme les établissements publics de l'Etat que sont l'ADEME, EDF et RTE : l'ADEME parce qu'elle a un rôle dans la promotion de l'énergie renouvelable, l'EDF parce que c'est lui qui achète le courant et RTE parce que c'est lui qui le transporte. Voici l'ensemble des partenaires, sans oublier de citer les chambres consulaires puisqu'elles sont les représentantes des acteurs économiques : l'agriculture, l'industrie et les métiers.

Ce comité s'est réuni, en octobre 2000 pour la première fois, a passé commande à la DDE de quelque chose, on ne savait pas quoi, mais qui s'appellerait une charte finalement.

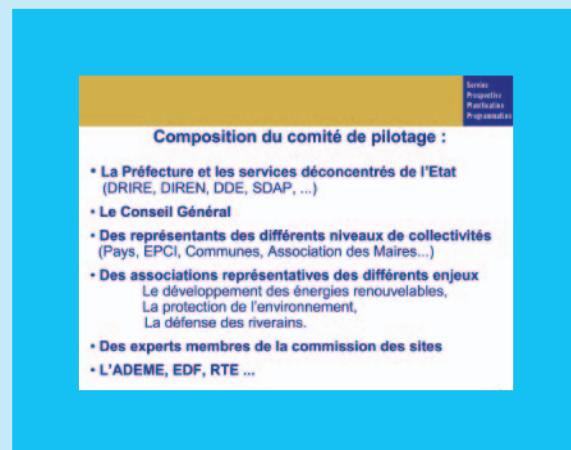
La charte a été élaborée très rapidement, contrairement à l'opinion que peuvent avoir les gens sur l'administration, puisqu'en février/mars, les premières versions étaient proposées au comité de pilotage. La version définitive a été approuvée par le comité de pilotage en juin car il nous a fallu attendre deux mois pour cause d'élections municipales. Nous avons mis quatre mois. Il faut dire que nous n'avions pas attendu la constitution du comité de pilotage pour engager un certain nombre de réflexions sur l'évaluation des enjeux paysagers.

#### ✓ Alain Machefer

Cela veut-il dire que vous avez « forcé la main » à tout le monde ?

#### ✓ François Martin

« Forcer la main » pour travailler, pour faire des propositions.



Mais ce n'est pas en comité que ce travail préparatoire a été réalisé. D'ailleurs à chaque fois que j'ai présenté nos travaux au comité de pilotage, j'ai été abasourdi par le consensus que cela fabriquait rapidement.

#### ✓ Alain Machefer

Je vous provoque volontairement. Le travail en amont, à travers des rencontres avec les différents partenaires, est une forme de pédagogie.

#### ✓ François Martin

Tout à fait, elle s'est faite au fur et à mesure puisque chaque thème était travaillé entre temps avec les intervenants concernés et au fond nous ne sommes pas partis sur la conclusion mais sur la problématique. L'objectif était de partager la vision de la problématique pour nous offrir des chances de partager la vision de la solution. Après toutes les discussions préalables j'ai été surpris de voir que finalement tout le monde partageait en comité de pilotage notre vision des enjeux paysagers et écologiques.

Nos richesses sont bien là et oui nous sommes d'accord. L'acceptabilité de l'éolien est un second débat. Notre démarche s'est construite de façon prudente, compromis après compromis. Je vous rappelle que l'on était dans un débat passionnel avec des gros titres dans la presse tous les jours. Il ne faut pas grand chose pour mettre les gens d'accord.

La charte est disponible sur le site Internet de la Préfecture du Finistère, pour preuve de la grande transparence dans laquelle elle a été élaborée et ce travail réalisé. Aujourd'hui on se la procure aux quatre coins de la France et même en Europe.

La charte fait l'inventaire du cadre réglementaire, et c'est l'essentiel, elle a mis sur la table des éléments d'analyse des enjeux locaux. L'éolien génère des enjeux et l'éolien dans le Finistère n'a pas forcément les mêmes enjeux que l'éolien dans l'Aude, de ce fait découle un certain nombre de recommandations et d'éléments d'aide à la décision d'où son nom de charte. Sa vocation n'est pas d'être un document à valeur juridique que l'on va opposer à une décision, pas du tout. Elle revendique de ne pas être un document juridique, elle revendique d'être un élément d'appréciation des choses en amont du problème pour fabriquer une vision commune des problèmes et donc une vision commune de la solution à apporter. C'est ce qui a fait sa force et je crois que c'est grâce à cela qu'elle fonctionne. Alors les très libéraux lui ont reproché d'être trop contraignante tandis que les anti-éolien lui ont reproché d'être trop laxiste. Nous en avons déduit qu'elle avait sans doute



trouvé le juste compromis. Sa valeur non juridique est aussi un atout, et c'est ce qui fait sa force aujourd'hui et qui fait sa pérennité parce qu'elle n'est pas enterrée.

Mercredi prochain, le Préfet du Finistère réunit un comité de suivi pour faire un bilan à un an avec l'ensemble des partenaires qui ont tous bénéficié de la présence de la charte, qui la relaie eux mêmes. Autres signes de réussites, les sites internet anti-éoliens ont créé un lien avec le site de la préfecture du Finistère pour télécharger la charte du Finistère.

Avant de rentrer dans le vif du sujet, je voudrais dire que l'éolien est technologiquement complexe, mais on y met facilement un niveau de professionnalisme correct.

Par contre ce n'était pas le cas sur l'insertion urbaine, sur l'insertion du projet dans le site, les opérateurs n'avaient pas forcément un architecte ou un paysagiste ou des spécialistes de l'environnement, de l'écologie. Ce point a constitué notre première recommandation : aucune loi n'oblige au recours à un architecte, à un paysagiste, mais ce n'est pas parce que ce n'est pas obligatoire que c'est interdit. Donc faites le et vous aurez d'autant plus de chance de réaliser le projet : les opérateurs ont bu comme du petit lait nos paroles. Ils se sont dit : « il vaut mieux faire comme ça, on a d'autant plus de chance de faire de bons projets donc de faire accepter nos projets car au fond c'est un problème d'acceptabilité. Et puis s'assurer de la faisabilité de l'ensemble des autorisations nécessaires pour faire

marcher une éolienne, pour obtenir le permis de construire c'est bien, mais avoir une éolienne qui est construite mais qui ne tourne pas, c'est quand même un peu ridicule et cela ne sert pas la cause de l'énergie renouvelable ».

On a malheureusement un exemple dans le Finistère, le permis a été délivré mais l'opérateur n'a pas réussi à négocier son contrat avec EDF et on a des éoliennes qui ne tournent pas. Donc la Charte, doit permettre tout d'abord d'aider les opérateurs à savoir où sont les sites à éviter, où sont les sites plutôt à privilégier. Ces recommandations sont aussi valables pour l'ensemble des acteurs, l'Etat et autres les collectivités, il est indispensable de tenir compte de plusieurs critères dans un projet éolien : les impacts sur les milieux, les impacts écologiques, les impacts sur le paysage, et les impacts sur les activités humaines, ou l'impact sonore, car une éolienne fait du bruit. Evidemment les principaux impacts vont être observés sur l'avifaune car c'est principalement elle qui peut être dérangée par l'installation d'éolienne, la phase chantier est la plus dérangeante parce que l'emprise de l'éolienne est importante et pour son installation un camion de la taille d'un semi remorque et les voiries adaptées sont nécessaires, ainsi qu'un local technique, quelques parkings et aménagements. Ce n'est pas seulement l'éolienne qui génère des impacts.



C'est une originalité de notre démarche et c'est bien au sens de la prospective qu'il faut considérer cette lecture du territoire. Ce n'est pas au cas par cas que nous allons nous poser des questions sur les sites fragiles. Il vaut mieux regarder globalement le département : c'est ce que nous avons fait avant de les cartographier. Nous avons inventorié les sites sensibles tout le monde les connaît, ils sont

répertoriés dans les inventaires divers et variés disponibles au Ministère de l'Environnement, les ZNIEFF, les ZPS, les ZICO, les sites Natura 2000... Dans un département comme le nôtre, les sites sensibles sont sur les baies maritimes, sur les côtes très accidentées, mais aussi sur les reliefs. Le comité de pilotage a été d'accord sans quasiment aucun ajustement avec la carte réalisée. Pourquoi ? Parce que nous n'avons rien inventé, c'est objectivement la vérité.

Une véritable étude d'impact liée à la construction de l'éolienne est indispensable et nous étudierons ce qu'il y a dedans tout comme une étude traitant de la question du démantèlement. La loi du 3 janvier a instauré un certain nombre de mesures en terme de cautions financières qui apportent une garantie par rapport au démantèlement. La rentabilité d'une opération se chiffre entre 10 et 15 ans d'après les éléments dont on dispose. L'éolienne est facile à déposer et elle peut être remplacée avant 10 ou 15 ans car la technologie progresse vite, nous sommes déjà à la première génération de remplacement. Au-delà de cette étude sérieuse qui est exigée et qui doit figurer dans l'étude d'impact, l'opérateur doit proposer les mesures d'accompagnement c'est-à-dire les mesures compensatoires. Tout à l'heure quelqu'un disait, le paysage est un élément fédérateur. C'est complètement vrai. En abordant les problèmes sous cet angle nous avons fabriqué très vite du consensus parce que tout le monde s'intéresse au paysage. Sur le paysage il n'y a pas de passif négatif contrairement à l'aménagement du territoire. Par contre chacun a sa vision du paysage. En général, elle n'est pas très structurée et c'est pourquoi nous avons précisé les choses en montrant que le paysage se regarde à plusieurs échelles. Tout d'abord la grande échelle, l'échelle des unités paysagère comme à Plouarzel à l'ouest de Brest. Finalement cela ne se voit pas tant que ça. A l'échelle de la commune de Plouarzel, l'éolienne est une silhouette quotidienne pour les gens qui passent ou qui habitent, c'est une échelle d'intérêt qui est importante. Pour la première échelle on sent l'économie touristique, on sent l'image d'un territoire. Pour la seconde, le cadre de vie est important. Si l'éolienne est un objet dont le design est rarement contesté, les équipements, que l'on peut mettre au pied, ne sont pas toujours du meilleur goût et les recherches d'une architecture pseudo régionale ne sont pas toujours ce qu'il y a de plus réussi.

Nous avons constaté que les gens viennent et prennent des photos. Mais existe-t-il une économie touristique ? Certainement pas, il y a au départ une curiosité. Quand on a compris comment ces trois échelles de paysage fonctionnent, nous sommes capables de les restituer dans le cadre du volet paysager du permis de construire et de dire de quelle manière l'éolienne s'inscrit dans le paysage, aux différentes échelles. Pour que les opérateurs situent bien la



Alors face à ce constat quelle est la capacité d'adaptation de l'éolien ? C'est la question qui se pose ensuite et que l'on a pris la précaution de ne pas poser en même temps.

#### ✓ Alain Machefer

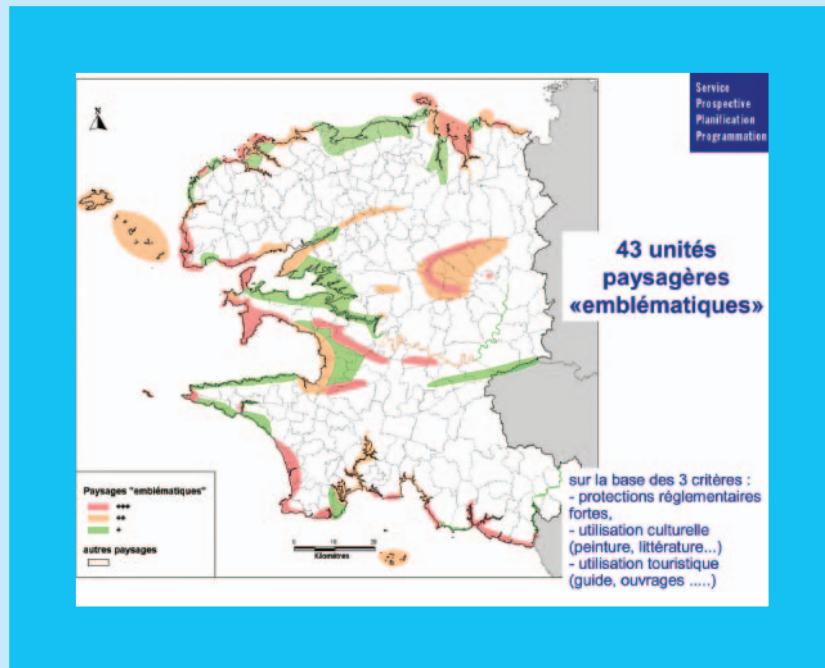
Existe-t-il des zones sanctuaires qui font consensus ou peut-on installer des éoliennes partout ?

#### ✓ François Martin

Les zones sensibles représentent 10% du territoire, cela ne veut pas dire qu'ailleurs il n'y a pas de sensibilité, cela veut dire qu'elle n'est pas majeure. Nous avons réalisé nos observations à une échelle départementale voire régionale. Mais ce n'est pas parce qu'il y a une ZNIEFF qui protège les escargots que cela empêchera de mettre une éolienne. Nous n'avons quasiment pas de projets sur les espaces très sensibles. Par contre, attention, ce n'est pas parce qu'un projet est hors de ces zones qu'il n'y pas d'impacts.



nature des enjeux paysagers nous avons observé notre territoire en essayant de discerner quels étaient les sites qualifiés d'emblématique, c'est-à-dire les sites porteurs de notre identité finistérienne. Les bretons sont fiers de leur identité et les finistériens encore plus, l'identité repose sur un certain nombre de choses parmi lesquelles figure le paysage. Alors lesquels ? Le littoral, à l'évidence, est très porteur et on retrouve nos reliefs. Nous avons classé les paysages selon trois degrés de sensibilité qui découlent de l'analyse de trois critères. Il est possible de le faire sur tous les



territoires. Le premier critère est la protection réglementaire. Y a-t-il des sites classés, inscrits ? La société a classé ces sites parce qu'elle y a vu une richesse et qu'elle a cherché à la protéger. Le second critère concerne l'utilisation culturelle de ces paysages au travers de la peinture, l'école de Pont Aven, de la littérature, de la culture au sens large. Les paysages sont cartographiés en utilisant un code de couleurs selon le nombre de paramètres. Deux mois ont été nécessaires pour réaliser ces cartes, tous les éléments sont à notre disposition, il n'est pas nécessaire de faire d'études spécifiques. Lorsque ces cartes ont été présentées en Commission de sites et en Comité de pilotage, tout le monde s'est reconnu, pro ou anti éolien, ce n'était pas la question posée, dans la hiérarchisation des enjeux proposés.

#### ✓ Alain Machefer

Vous disiez qu'il a fallu quatre mois pour mettre au point cette charte. Aujourd'hui combien de projets ont abouti ?

#### ✓ François Martin

Cinq projets ont abouti ce qui représente 25 éoliennes construites, 12 autorisées mais pas encore construites. 66 éoliennes vont être autorisées et j'en ai encore autant en cours d'instruction.

#### ✓ Alain Machefer

A chaque fois cela a suscité un débat, parce qu'il y a une déclaration d'utilité publique...

#### ✓ François Martin

La concertation est un des points que j'évoquerai après parce qu'effectivement, à l'époque, il n'y avait pas d'obligation d'enquêtes publiques. Mais ce n'est pas parce qu'elle n'est pas obligatoire qu'il est interdit de faire de la concertation. Mettons nous d'accord pour en faire spontanément et volontairement que l'on soit l'opérateur qui va parler de son projet, écouter les réactions, les inquiétudes des riverains ou des élus, ou que l'on

soit l'élu qui va en parler aussi à l'échelle de la communauté de communes sachant que ses voisins ont peut-être aussi des projets.

#### ✓ Alain Machefer

Donc il y a eu des réunions publiques au cours desquelles la charte était présentée, débattue.

#### ✓ François Martin

La concertation se déroulait à plusieurs échelles à la fois. Les opérateurs ont compris tout de suite l'intérêt de communiquer et non pas de cacher leur projet, ils l'ont fait spontanément. Les élus se sont mis de plus en plus à débattre de ces questions en conseil municipal et puis l'Etat lui-même, dès que la charte a été publiée, a communiqué le plus possible sur la charte. Dès que la charte a été publiée, cela fait à peu près un an, la pression est retombée. Aujourd'hui on peut se parler. Moi j'ai des contacts qui sont de même nature avec chacun des acteurs.

#### ✓ Alain Machefer

Au tout début y avait-il des résistances, des oppositions ? Il est vrai que le paysage se trouve tout à coup modifié. Qu'est ce qui a fait que le niveau d'acceptation, sur le plan du paysage, a progressé ? Comment avez-vous senti les choses évoluer ?

#### ✓ François Martin

Je pense que l'ensemble des acteurs a compris que le problème était bien posé. Cela a rassuré ceux qui étaient inquiets, en particulier les populations qui étaient légitimement inquiètes. Ils ont pensé que le Préfet n'allait pas délivrer des permis de construire à tort ou à travers.

#### ✓ Alain Machefer

Une volonté de bien maîtriser a été ressentie ainsi que le fait qu'il ne faut pas faire n'importe quoi. C'est un premier point mais n'empêche que l'esthétique, l'environnement des riverains, étaient soudain bouleversés.

#### ✓ François Martin

Il y a une dimension plus sociologique. Y a-t-il un impact ? Oui évidemment, mais ce n'est pas parce qu'il y a un impact qu'il est négatif, il peut être positif ou négatif. L'enjeu était de construire un paysage acceptable et non pas de laisser partir un paysage qui se détruit. On a beaucoup de gens qui reviennent des villes, qui viennent habiter en milieu rural ou sur la côte, pour passer leurs retraites ou pour leurs loisirs et qui, au fond, ont envie de vivre sur la carte postale du début du siècle. Ils n'ont pas envie de voir la modernité investir le paysage de tradition. Mais aussi il y a les gens du terroir, des gens qui vivent dans le département et qui, eux, veulent exprimer leur appartenance à la société et à la modernité, certains s'exprimant plus fort que les autres. Ceux qui s'expriment le plus fort sont aussi des gens qui savent s'exprimer, savent intervenir et on les retrouve dans le comité de pilotage. Il y a là une dimension sociologique importante.

#### ✓ Alain Machefer

J'ai envie à ce point de la discussion de me tourner vers David Couzin qui représente la DIREN des Pays de la Loire. Cette démarche est-elle engagée dans les Pays de la Loire,

y a-t-il un comité de pilotage dans les départements, où un comité de pilotage régional, où en est-on dans ce processus ?

#### ✓ David Couzin

Le phénomène n'est pas de la même ampleur et le Finistère a quelques années d'avance. Si on doit comptabiliser les projets déposés en Région Pays de la Loire, il y a deux permis de construire dont un réalisé à Bouin, vous en parlez tout à l'heure. On a quelques projets à l'horizon mais globalement on a un temps de retard si j'ose dire. Dans les Pays de la Loire nous avons reçu une centaine de demandes d'information pour connaître les données, les données générales, les données cartographiques, les cartes de sensibilité sur certains secteurs sachant que les opérateurs, eux, s'appuient sur ce qu'on appelle le schéma éolien qui définit des zones potentielles. Sur la centaine de demandes, 40% portent sur la Loire Atlantique, 30% sur la Vendée, et le reste se dispatche sur les autres départements. On n'a pas encore la même pression mais utilisons ce temps justement pour engranger des expériences.

#### ✓ Alain Machefer

Franck Berger vous représentez l'ADEME. Où en est-on dans les Pays de la Loire, y a-t-il un comité de pilotage mis en place par le Préfet et quels interlocuteurs sont regroupés ?

#### ✓ Franck Berger

D'abord je vais répondre de manière rassurante, enfin à moitié rassurante. Depuis 4 ans déjà de nombreux pays et de nombreuses régions en France se sont lancées dans des projets éoliens et une méthode, si on peut appeler ça une méthode, a été mise en œuvre pour que le plus grand nombre d'acteurs se concertent et aillent dans le bon sens. La question est effectivement complexe comme vous le souligniez, mais en même temps il y a des choses faciles à mettre en œuvre. Il y a quatre ans, a été défini le cahier des charges pour mettre en place l'atlas du potentiel éolien, l'atlas des contraintes et un comité de pilotage. Tout cela était prévu,

il n'y avait plus qu'à le mettre en œuvre. Mais certains de nos partenaires n'étaient pas du tout mûrs et considéraient, il y a 3 ans et demi, l'éolien comme expérimental. Il n'est pas question de brusquer qui que ce soit dans ces cas là. Ce matin je participais à un colloque organisé par le Conseil Général de Loire-Atlantique et l'Association des Maires. Toute la matinée a été très intéressante : le discours était ouvert et instructif ce qui n'était pas forcément le cas il y a un an par exemple. Pour savoir de quel vent on dispose, on a fait des études à 30, 60, 90 mètres de haut. On sait aujourd'hui qu'on va pouvoir mettre des éoliennes sur tout le territoire des Pays de la Loire mais cela ne veut pas dire partout systématiquement bien entendu. Cela veut dire que l'on va avoir une approche globale, prendre un peu de distance et de hauteur, et dire comment on construit notre paysage en fonction des types de machines qui existent. C'est le potentiel. Ensuite, il faut prendre en compte un élément très important qui a été particulièrement bien mis en œuvre dans le Finistère, c'est ce qu'on appelle les contraintes, mais pas de manière réductrice. Il s'agit de tout ce qui est zone réservée, les servitudes techniques parce que l'on sait qu'il y a des endroits où on ne peut pas se mettre parce qu'il y a des couloirs de l'armée de l'air ou que l'on est dans l'axe des avions civils des aéroports. Je passe sur les zones de communication hertzienne. Quand on commence à superposer ces éléments puis la prise en compte de certains paysages emblématiques avec des degrés d'exclusion ou des degrés de recommandation plus ou moins forts, on arrive à un document qui rassure les collectivités qui sont confrontées aux industriels investisseurs dont le travail est de lancer ces projets.

#### ✓ Alain Machefer

Mais les associations de riverains aussi craignent de voir leur environnement parasité.

#### ✓ Franck Berger

De façon quasiment systématique l'un des impératifs que nous demandons aux porteurs quand nous les rencontrons et ce que nous suggérons très fortement aux communes quand nous les voyons, c'est de mettre en œuvre une concertation active qui ne consiste pas à venir juste donner une information et repartir en disant « faites nous confiance on va s'occuper de tout » c'est associer dès le début collectivité, population, représentants de la population

civile donc les associations. Le succès d'un projet est garanti par cette concertation.

#### ✓ Alain Machefer

A Bouin, des oppositions initiales ont existé, des articles très forts ont été publiés dans les journaux : ils se faisaient les échos des craintes des riverains qui criaient au massacre. Qu'est-ce qui a fait que cette voix d'opposition s'est tue peu à peu ?

#### ✓ Franck Berger

Le maire de Bouin s'excuse de ne pouvoir être là, mais je connais très bien le dossier et je peux en parler mais pas en son nom. A ma connaissance il n'y a jamais eu d'opposition sur le projet de Bouin au début. Elle est même venue après, de la part des gens qui s'étaient d'abord positionnés favorablement au projet. Il y a eu une concertation très forte mise en place avec une grande volonté dès le début par le bureau d'étude qui a mené le projet avant de le confier ensuite aux investisseurs et aux industriels. Très vite il y a eu un travail en commun entre ce porteur de projet, ce bureau d'étude, et la collectivité. Ensuite la concertation a pu se mettre en œuvre et tout le monde a été associé y compris la LPO, les chasseurs, ce qui n'est pas toujours facile ou évident. L'idée était de réunir tous les avis et de prendre la décision ensuite plutôt que de dire « on y va, on fait nos affaires dans notre coin et on verra bien ce que ça donne, on y va au forcing ». C'est une mauvaise méthode, on le sait. Il y a eu des porteurs de projets, qui sont passés, il y a trois ou quatre ans dans la région, ils ont fait deux interventions, une en Loire Atlantique, une dans le sud du Morbihan, on ne les a plus jamais revus heureusement. Mais moi je fais confiance aux collectivités qui sont quand même vigilantes et qui savent jauger leur interlocuteur. Ensuite pour tout ce qui est technique, tout ce qui est du domaine de l'urbanisme, tout ce qui peut paraître compliqué et sort des cadres habituels, l'ADEME est à disposition des élus pour les épauler tout au long du projet, tout comme le comité régional ou les pôles de compétences, nous sommes à leur disposition.

#### ✓ Alain Machefer

Mais aujourd'hui, dans les pages locales des journaux, de plus en plus de projets apparaissent.

#### ✓ Franck Berger

Le journalisme est une profession très intéressante que je respecte, qui peut faire passer des tas de messages. J'ai rencontré un journaliste de Ouest France, à la fin de l'année précédente qui avait comptabilisé 600 articles sur l'éolien et qui disaient n'importe quoi. On a parlé une heure, je lui ai tout dit, je lui ai tout donné : 15 jours après un journaliste qui forme les futurs journalistes lui a dit que c'était un torchon, c'est à dire que c'était tombé dans la rubrique des chiens écrasés. Il prenait des phrases par là, il opposait toutes les personnes concernées par les projets, alors que de plus en plus chacun essaie de tenir compte du contexte international, européen, national, de la politique énergétique qui est menée en France depuis un certain nombre d'années, mais aussi ensemble tenir compte de l'avenir énergétique voire, paysager pour la France. Ce n'est pas en se tirant dans les pattes qu'il y aura des résultats. Je ne sais pas si j'ai répondu à la question.

#### ✓ Alain Machefer

Non pas complètement parce que je ne parle que de comptes rendus de conseils municipaux qui paraissent dans les journaux ...

#### ✓ Franck Berger

Je propose de faire tourner des caméras lors de toutes les réunions publiques qui se passent à huit clos et vous verrez ensuite s'il est possible de les diffuser au grand public. La liberté de presse existe en France donc le journaliste raconte ce qu'il a envie de raconter.

#### ✓ Alain Machefer

Non pas tout à fait mais c'est un autre débat. François Martin, peut-être que l'on peut reprendre où nous étions tout à l'heure.

#### ✓ François Martin

Après avoir compris les différentes échelles auxquelles il faut appréhender le paysage, la deuxième question sur laquelle il est moins facile d'être d'accord, porte sur l'acceptation des éoliennes dans les paysages. On peut dire : on n'en met pas sur les 10% du territoire considéré comme emblématique et on laisse faire n'importe quoi sur

le blanc. Evidemment il est impossible d'aller dans ce sens là. On a posé le problème comme cela : l'opération se localiserait.

Par principe de précaution les paysages dits emblématiques doivent être évités quand ils ne sont pas rédhibitoires par nature, souvent ils le sont sur le plan réglementaire parce qu'il y a des tas de servitudes, ce n'est même pas la peine d'y aller. A d'autres endroits c'est réglementairement envisageable, mais par précaution, n'allons pas perturber notre image sans l'avoir maîtrisée. L'éolien n'est pas exclu mais on met la barre très haute. On ne l'accepte que si l'insertion d'éolien constitue en elle-même une évolution de ce paysage, une plus value pour ce paysage, qui non seulement voit se maintenir son caractère emblématique mais peut même le renforcer. C'est la condition à laquelle un projet pourrait être admis dans ces zones. Vous vous doutez bien que les opérateurs ne sont pas allés se mettre là. Donc nous les retrouvons dans les 90% du territoire, et l'enjeu est alors le mitage du territoire. Parce que la première éolienne ne mite pas le territoire et la deuxième non plus finalement, surtout si elle est à 50 kms. Mais au bout du compte nous allons assister à un mitage de territoire. Comment peut-on faire et comment le Préfet, à la première demande peut-il dire non, faute d'un cadrage cohérent. J'estime que nous sommes en train de nous engager dans un mitage progressif sur lequel on ne pourra plus revenir, aujourd'hui c'est une problématique. Tous nos projets consistent en l'implantation d'une éolienne, de deux, de trois, qui, en tant que telles, finalement ne sont pas trop mal parce que les opérateurs ont énormément progressé dans leur manière de les concevoir. Il est clair que le permis de construire c'est l'affaire du Préfet mais l'organisation du territoire c'est l'affaire des collectivités depuis vingt ans. La loi SRU revalorise le rôle communal avec le PLU puis l'échelle intercommunale avec le fameux SCOT qui pousse à rechercher une cohérence à l'échelle supra communale et le paysage est par nature une problématique supra communale. Aujourd'hui, dans le Finistère, les effets de la charte se font sentir sur les opérateurs qui ont amélioré leur niveau d'approche de projet, le niveau de conception des dossiers. Des collectivités ont pris en main leur destin en réfléchissant à des schémas d'organisation de l'éolien, si elles veulent ou non des implantations d'éoliennes. La première charte est sortie en juin 2002 et en juin 2003, le

premier schéma digne de ce nom, élaboré par une communauté de communes confrontée à des petites opérations, a également été proposé. Le Préfet avait eu la sagesse de les refuser pour des raisons de mitage et la collectivité entre temps a pris son destin en main, a étudié son territoire, étudié ses paysages. Aujourd'hui, un schéma propose des localisations et en crée une unité paysagère appuyée sur le relief. Derrière ce schéma, il y a une petite poignée d'opérateurs qui, au fond, n'ont plus qu'à déplacer leurs projets s'ils n'étaient pas aux bons endroits pour arriver à les inscrire dans cette cohérence proposée par la charte, même si elle n'a pas de valeur juridique pour l'instant.

#### ✓ Alain Machefer

J'imagine qu'il faut un certain temps pour que les gens se mettent autour d'une table pour faire avancer ce genre de projet.

#### ✓ François Martin

Il faut aussi que le Préfet ait le courage de refuser car tout ça se termine au Conseil d'Etat avec les contentieux mais le temps du contentieux a permis à la collectivité de prendre son destin en main et de produire ce schéma qui, à l'évidence aujourd'hui, fédère tout le monde. Le schéma dont je vous parle va être présenté au Comité de pilotage mercredi, je ne préjuge pas de ce qui se dira. Pour l'instant les opérateurs, qui ont essuyé des refus de permis de construire, se disent qu'au fond ce n'était pas un refus de l'éolien, c'était un refus de l'éolien incohérent. Les élus locaux se sentent dépossédés de leur rôle donc il leur appartient de le reprendre par le biais de la planification à l'échelle communale ou intercommunale. Même si cette planification n'a pas encore de valeur juridique parce que pour cela il faut qu'elle soit inscrite dans le PLU, ce qui va prendre deux ou trois ans ou plus, on s'aperçoit que l'on est sur une négociation en amont. Ce document est un document d'échanges, d'aide à la décision qui permet de se mettre d'accord volontairement. Et ça marche pour l'instant comme le montre l'exemple réussi de la communauté de communes de Châteaulin.

J'ai une dernière information. La première génération d'éoliennes, dont je vous ai parlé tout à l'heure, les 25 construites, sont des engins de 0,5 mégawatts qui font une trentaine de mètres de haut. Les appareils de la génération 2000/2003 frisaient les 0,7/0,8 mégawatts et faisaient 60-80

mètres de haut. Aujourd'hui les appareils produisent 1,5 voire 2 mégawatts et leur hauteur avoisine les 100 mètres. Il y a une progression très rapide de la taille des appareils et donc de l'impact dans le paysage parce que deux éoliennes de 30 mètres de haut s'implantent à 100 mètres l'une de l'autre, mais deux éoliennes de 100 mètres ne s'implantent pas à la même distance, on change d'échelle aussi dans la composition paysagère.

#### ✓ Alain Machefer

Donc la charte a du être révisée en conséquence ?

#### ✓ Franck Martin

Non, les principes de la charte restent absolument valables.

#### ✓ Alain Machefer

Les nuisances que cela a entraîné notamment au plan sonore ont été réduites. Est-ce que cela a permis de dépasser des refus qui n'existent d'ailleurs plus aujourd'hui ?

#### ✓ François Martin

Oui, la première génération à laquelle je faisais allusion était du matériel importé du Danemark par des opérateurs privés, ce n'était pas des sociétés de développement de l'éolien. Ces opérateurs privés avaient acheté ce matériel d'occasion dont visiblement on ne voulait plus parce que trop bruyant, peu productif... Aujourd'hui, un projet est en cours à proximité des cinq éoliennes de cette génération, elles n'ont d'ailleurs jamais fonctionné car l'opérateur n'a pas obtenu le contrat avec EDF, le matériel était d'occasion. Aujourd'hui, il nous demande de les remplacer par une plus performante, plus rentable, moins bruyante, donc plus acceptable sur le plan des nuisances. Par contre, sous l'angle du paysage, c'est un rapport complètement différent. Une éolienne toute seule dans son coin n'a pas le même impact que cinq groupées et plus petites. Je ne peux pas vous dire ce qu'il va en advenir puisque la décision se prendra à la fin du mois.

Je termine rapidement sur les nuisances sonores. La troisième famille d'impact sur laquelle on a appliqué cette analyse et cette pédagogie correspondait aux impacts sur l'activité humaine. La circulation aérienne dans le Finistère n'est pas neutre, il y a des aéroports, une présence très forte de l'aéronavale. Tous les obstacles dans l'espace aérien sont une difficulté, que l'obstacle soit physique comme une antenne, ou non, comme le faisceau hertzien

qui lui permet de fonctionner.

Et puis il y a l'impact sur l'économie agricole ou touristique locale. Donc, je vais aller plus vite sur cette partie, en m'attardant juste un peu sur la question du bruit parce qu'au fond le débat social porte principalement sur le paysage, sur le bruit et maintenant de plus en plus sur la télévision. On s'est aperçu que la présence physique, voire la rotation des pales, perturbe la transmission des ondes hertziennes et si la loi fait obligation à l'opérateur de rétablir ce qu'il a dérangé techniquement, ce n'est pas facile dans ce cas.

Il existe certes les antennes paraboliques et à Goulien par exemple, vous l'évoquiez tout à l'heure, l'opérateur a livré gratuitement des paraboles aux habitants du secteur, mais la parabole ne transcrit pas toutes les chaînes, car elles ne sont pas toutes retranscrites en numérique et malheureusement France 3 Bretagne ne l'est pas. Cela n'empêche pas de construire des éoliennes. Une sorte de mesure compensatoire pourrait être trouvée, elle empêcherait par exemple qu'elles tournent à certaines heures, jusqu'à ce que d'autres systèmes comme des relais hertziens soient installés.

La difficulté, n'est pas trop le coût mais plutôt la fréquence à obtenir auprès du CSA parce que les fréquences sont rares dans un département comme le nôtre. Il y a une multitude de réseaux hertziens, civils et militaires, ce qui crée une véritable difficulté. La charte a rappelé qu'il existait une législation contrairement à ce que disait tout le monde.

La loi sur le bruit n'a pas été faite pour les éoliennes mais elle donne des critères qui sont ceux d'émergence sonore. Considérant qu'un endroit n'est jamais silencieux, nous avons le droit de le majorer d'un certain nombre de décibels : 5 décibels le jour et 3 la nuit. Donc, il suffit de démontrer, chiffres à l'appui, que le bruit généré par l'éolienne ne dépasse pas l'émergence sonore visée par la loi. Après, c'est à l'opérateur, de s'engager et c'est lui qui sera condamné, s'il ne respecte pas cet engagement. Ce sont des choses qui sont regardées de très près.

Alors une fois les réponses apportées aux questions du bruit et de la télé, ont été soulevées les questions des infrastructures, des effets stroboscopiques, la sécurité routière... Tout y est passé mais globalement on s'est aperçu qu'il s'agissait des derniers recours des opposants purs et durs. Mais derrière certains sujets il faut reconnaître que l'on ne dispose pas de connaissances scientifiques.

Concernant l'économie locale la charte préconisait, mais on n'a pas le droit de l'imposer, d'y faire appel en matière de construction, de maintenance... Si notre paysage doit être modifié on aime autant en profiter, y compris sur le plan financier, sur la maintenance la plus fiable car de proximité. Enfin, il faut veiller aux incidences.

#### ✓ Alain Machefer

Jean-François Seguin, vous faites partie du Ministère de l'Ecologie et du Développement durable à la direction de la nature et des paysages et plus particulièrement du bureau des paysages. Il y a tout ce que l'on s'est dit depuis le début de la journée mais quand même, les éoliennes vont bouleverser en profondeur nos paysages. Les éléments dont on parlait ce matin ce sont des évolutions mais avec ces machines, ce sont des corps étrangers qui surgissent tout à coup. Comment vous, l'homme des paysages, regardez-vous cette évolution ?

#### ✓ Jean-François Seguin

Plus précisément mon métier est semblable à celui de Monsieur Martin ou à ce que pratique la DIREN mais à un autre niveau. Je suis en poste dans ce que l'on appelle une administration centrale, très éloignée du territoire. Ce sont les DDE, les DIREN qui sont en contact avec les réalités. Nous avons été saisis de cette question à peu près au même moment mais sur d'autres échelles.

Comment conjuguer deux politiques environnementales, d'un côté la production d'électricité à partir de l'énergie renouvelable sans production de gaz à effet de serre, de l'autre les intérêts environnementaux tels que la biodiversité et les paysages en ce qui me concerne.

Pendant que François Martin dans le Finistère proposait cette charte de l'éolien, nous avons tenté de constituer un ensemble de méthodes pour chaque département, pour chaque région qui voudrait appréhender la question des paysages.

La première chose qui nous soit venue à l'esprit est que le paysage, comme il est dit dans la convention Européenne du paysage, n'est pas seulement dans sa réalité matérielle, pas seulement dans son relief, dans son végétal, dans son eau. Il est aussi dans sa réalité sociale, c'est-à-dire que ce n'est pas seulement les objets que nous posons sur le territoire qui font le paysage, c'est aussi et surtout la repré

sentation que nous nous faisons de ces objets. Donc est-ce que les éoliennes sont a priori des objets matériels que nous pouvons introduire, confrontés à la difficulté sociale, ce qu'a très bien relayé François Martin ? En même temps nous nous sommes dit qu'une politique des paysages ne pouvait pas être seulement centrée sur la protection des paysages en l'état. Bien sûr il faut protéger les paysages emblématiques, la Pointe du Raz, le Mont-Saint-Michel et autres lieux bretons prestigieux. La loi, qui protège les sites classés, prévoit bien le maintien en l'état des lieux.

Les éoliennes sont-elles compatibles avec ses sites prestigieux mais surtout que faisons nous dans la situation de paysages ordinaires ? Nous voulons également gérer les paysages c'est-à-dire les faire évoluer sans les bouleverser pour autant. Notre génération a le devoir de créer des paysages contemporains qui entreront dans le patrimoine des générations futures. C'est aussi là que se situent les éoliennes. La relation entre paysage et énergie n'est pas nouvelle. D'ailleurs la première loi qui, en France, porte le mot paysage, est la loi de 1906 sur la distribution de l'énergie. Au moment où apparaissent les fils électriques dans le paysage, on se rend compte que nous devons faire attention aux paysages. La relation entre énergie et paysage est fondamentale et pas seulement d'ailleurs dans le processus de distribution mais également dans les processus de construction. Curieusement d'ailleurs c'est souvent au bord des fleuves que l'on va trouver ce problème, barrage hydraulique, centrale thermique, ou des installations plus modernes sur la Loire comme à Saint-Laurent-des-Eaux. Il existe bien une relation paysage et énergie inscrite dans notre histoire et même dans notre patrimoine. Tout le monde a chanté « Meunier, tu dors, ton moulin va trop vite », le moulin de Valmy est fondateur de notre république et le moulin d'Alphonse Daudet n'en parlons pas. Moulin, éolienne, s'agit-il de la même création de paysages, est-on dans la même situation ? Ce n'est pas évident du tout parce qu'il existe un problème de taille. Aujourd'hui on voit apparaître des machines dont les dimensions nous éloignent singulièrement de la question du moulin de maître Cornille. Ce sont des objets industriels, nous sommes dans un système économique qui n'est plus centré simplement sur un terroir qui produit juste assez de blé pour faire vivre le meunier et tourner le moulin. On est dans un système où l'énergie produite est consommée on ne sait où, peut-être en Allemagne, peut-être en Espagne. Au-delà de 30 mètres, nous avons l'obligation de signaler

le bout des pales. Nous nous sommes rendu compte qu'il n'était pas possible d'envisager la question de la relation paysage-éolienne dans une relation d'intégration et de conservation du paysage. Un paysage avec éolienne ne sera plus le même que celui connu auparavant. Nous étions bien dans une situation de création de nouveau paysage. C'était inattendu, nous étions pris de court, comme vous. Bien entendu nous avons déjà quelques exemples de paysages avec éoliennes comme dans le désert californien, mais ils ne nous apprenaient pas grand chose sur les démarches à suivre. Nous sommes à d'autres échelles de territoire, à d'autres échelles sociales.

En Californie il s'agit d'un désert, il n'y a personne, et nous n'étions pas du tout sur ce type de paysage. La question qui nous a fait réfléchir portait sur l'intérêt plus ou moins grand de ce paysage avec éolienne par rapport au paysage précédent. A l'évidence, chacun a ses qualités et ses caractéristiques mais ils ne sont pas semblables. Il fallait donc, pour nous, trouver des arguments méthodologiques, propres à la problématique des éoliennes d'intégration harmonieuse dans les paysages. Heureusement, il y avait dans le Finistère, un Atlas départemental des paysages, un travail très approfondi d'appréhension des paysages. Qu'est-ce qu'une unité de paysage, de quoi sont formés les paysages ? Et puis, au début des années 90, le CNRS avait conçu une méthode qui permettait, dans certains départements du moins, d'avoir des informations techniques sur la question des paysages et de pouvoir engager des chartes départementales de l'éolien. Aujourd'hui nous disposons de chartes dans le Finistère, en Ardèche, dans les Bouches du Rhône, dans le Vaucluse ainsi que dans la région Languedoc-Roussillon. Un des éléments qui nous semble déterminant pour réussir à créer un nouveau paysage, est de s'appuyer sur ce que les professionnels, dont je fais partie, appellent les structures paysagères, c'est-à-dire de savoir qu'elle est la relation qu'une machine peut entretenir avec le territoire, quels sont les outils méthodologiques. Nous avons tenté de donner des outils pour une appréhension plus concrète et plus technicienne. Qu'elles sont les lignes de force d'une structure paysagère ? Par cette simple question il est possible de savoir si on peut intégrer une éolienne dans tel ou tel type de paysage. Je crois qu'au-delà des paysages emblématiques, il existe des paysages comme paysage d'abers, la ria de Pont Aven, dont les dimensions ne sont pas toujours compatibles avec des machines trop grandes.

Un autre point nous a assez vite intéressé, à savoir la possibilité de proposer plusieurs projets de paysage pour un site donné. Je remercie l'étudiante de l'école Nationale Supérieure du Paysage qui a travaillé sur ce sujet. Nous avons bien vu que les paysagistes professionnels pouvaient réaliser sur un même secteur différentes variantes d'un même projet énergétique. Nous avons été rassurés sur cette partie matérielle des choses. Nous disposons donc d'outils, de professionnels capables de les manipuler et enfin une réflexion signalant que les éoliennes n'étaient pas obligatoirement situées dans les paysages ruraux. Il existe des paysages industriels plus architecturés dans lesquels les éoliennes pourraient apporter un supplément d'âme, et même à l'occasion les revisiter.

Comme je l'ai dit, la perception par les populations, la question de la participation et de la concertation au préalable, nous préoccupait beaucoup. Les lois et règlements français prévoient bien que, dans l'élaboration d'un PLU, il y a concertation préalable, puis une enquête publique, d'ailleurs, toutes les législations liées à l'environnement font appel à la question de notre relation à l'environnement. C'est une question avant tout de participation du citoyen à la décision publique. Mais au-delà de ce mot, avons-nous à notre disposition les outils pour mettre le citoyen en capacité de comprendre quelle évolution, quelle création de paysage était projetée. Il semble bien que l'éolien doit développer tout un ensemble de capacités pour mettre en évidence les effets paysagers produits. En particulier, sur cette question très complexe de la co-visibilité, on nous a longtemps objecté qu'un cercle de dix kilomètres de rayon autour d'un projet éolien, ce qui correspond quand même à 314 km<sup>2</sup>, est extrêmement long et cher à analyser sensiblement. Or il semble bien qu'il y ait aujourd'hui des outils informatiques qui permettent, non pas de faire le travail à la place des professionnels, mais au moins de savoir où des questions de co-visibilité se posent pour un village, pour une découverte, pour une route. Ils permettent de réduire considérablement la somme de travail à développer et de produire des informations utiles au public lorsqu'il est invité dans une enquête publique car nous avons repéré quelques projets où les simulations visuelles n'étaient pas exactes, mal choisies. Nous avons repéré une sorte d'ingénierie et nous la signalons. Aujourd'hui il est tout à fait possible d'apporter au public les éléments du débat, les éléments

d'appréciations par rapport aux éoliennes. Je crois que tous ces éléments sont de nature non seulement à apaiser les débats mais aussi à bien prendre conscience que notre génération a, comme obligation, de générer les paysages de notre temps. Il ne faut pas oublier que le Mont Saint Michel, qui est un archétype du vieux monument, a toujours été construit selon les techniques les plus modernes de son temps. Au 8ème siècle on a fait ce que l'on savait le mieux faire, de même au 13<sup>ème</sup> siècle. Nous nous devons aujourd'hui, non pas seulement de conserver pieusement les choses, mais aussi de léguer aux générations qui nous suivront, des paysages avec éoliennes qui satisferont leur relation au territoire. Les éoliennes peuvent enrichir un projet autoroutier comme par exemple dans le département de la Somme, où une éolienne est associée à une aire de service de l'autoroute : elle produit une partie du courant nécessaire au fonctionnement de l'aire de service et a été utilisée par le paysagiste, Pascal Intel, comme élément même de composition d'un paysage nouveau. Avec Jean-François Martin nous nous sommes rencontrés un certain nombre de fois pour échanger nos opinions parce que le Ministère de l'Ecologie et du Développement durable a comme ambition de conduire simultanément et au mieux, ces deux intérêts généraux que sont la protection des paysages pour offrir un cadre de vie à l'ensemble de nos concitoyens à la hauteur de leur exigence et un développement de l'énergie qui ménage les ressources de la planète.

#### ✓ Alain Machefer

Jean François Seguin, pourquoi a-t-on pris du retard en France dans le développement de l'éolien ? Est-ce parce que cette réflexion et ce type de processus n'ont pas été engagés plus tôt, ce qui aurait permis de lever les blocages, ou est-ce parce qu'il n'y avait pas de volonté de développer cette énergie ? Les exigences internationales ne nous poussaient-elles pas à avancer ?

#### ✓ Jean-François Seguin

Nous savons travailler aujourd'hui sur l'étude d'impact d'un projet localisé, à un endroit donné. Lorsque la France a signé le protocole de Kyoto ou lorsque les députés, les parlementaires européens, ont signé la directive européenne sur l'énergie, il était beaucoup plus difficile de faire l'étude d'impact d'un projet de loi ou d'un protocole international. Il était, je crois extrêmement difficile au moment de

la signature du protocole de Kyoto d'être parfaitement conscient du nombre de machines, que l'on devrait installer. Depuis 1976, on a une culture de l'étude d'impact attachée à un projet local. Nous avons encore beaucoup de difficultés à faire des études d'impacts extrêmement globales, à savoir quelle conséquence paysagère va avoir un projet à des échelons européens ou nationaux. Il est vrai qu'en ce qui concerne l'éolien on a commencé à découvrir la vivacité du débat une fois le problème rendu sur le terrain. Il est vrai, je l'avoue, que nous avons peut-être manqué un peu de vigilance mais nos collègues suédois ou danois nous disent que l'implantation de nouvelles éoliennes pose encore question. La technologie évolue. On l'a vu, la taille des machines change, et si on sait maîtriser les éoliennes qu'il s'agit d'implanter aujourd'hui, on n'est pas sûr d'avoir exactement les bons outils pour des hauteurs qui vont atteindre demain 150 mètres, des diamètres de pales supérieurs à un boeing 747. On est quand même dans des nouveautés qui nous interpellent et qui font que nous ne pouvons pas réagir dans l'instant.

### ✓ Franck Berger

Il y a effectivement plusieurs éléments de réponse. Tout d'abord, il s'agit de volonté politique, pour tout ce qui touche à l'énergie, c'est l'initiation, l'impulsion qui est donnée. Ensuite, il s'agit d'inciter les industriels, les chercheurs, les investisseurs, une commune, la population ou les gens dont c'est particulièrement le métier, à aller vers ce type de technologie. Il y a des choix divers et variés qui ont été faits, plus ou moins heureux. Dans tous les pays, il y a eu des succès au Danemark, en Allemagne et plus récemment en Espagne. En France le programme Éole 2005 a contribué à beaucoup d'enseignements mais le résultat a été contraire à ce qui était initialement prévu à savoir lancer la filière. Suite à cet échec, la France a décidé, après étude justement, en allant voir ailleurs ce qui se passait, en consultant un certain nombre d'experts, que pour attirer les gens sur cette technologie, il fallait donner confiance sur 15, 20, 30 ans, aux investisseurs, construire peut-être des usines, faire des recherches. Le rachat à un tarif attractif de l'énergie produite grâce à ces éoliennes est aussi une bonne manière de faire accepter les projets. D'où une tarification, votée en juin 2001, adaptée à la puissance potentielle du site. Ainsi pour un site avec beaucoup de vent, le tarif sera plus faible pour un site moyen, le prix

va remonter pour pouvoir considérer l'ensemble du territoire et ne pas concentrer les éoliennes là où il y a du vent mais qui sont des zones sensibles. Ce tarif a permis de faire sortir la filière de terre, mais c'est encore très léger. Ce que l'on peut dire c'est que 200 mégawatts ont été produits en France entre début 2001 et fin 2002, contre 1000 mégawatts produits en Espagne et 3 000 en Allemagne. En Europe l'énergie produite par les éoliennes représente plus de 23 000 mégawatts ce qui correspond au 3/4 de la production mondiale. Au niveau de l'énergie, depuis 40/50 ans, la population ne se préoccupe pas de quoi que ce soit : il suffit d'appuyer sur les boutons et on a ce qu'il faut, c'est très pratique. Dans certains pays comme l'Allemagne qui est numéro un mondial en matière d'éolien, il existe des zones ravagées par la sur-industrialisation ce que l'on a pas forcément à la même échelle en France. La France est une grande maison de poupée, avec ses campagnes, avec ses paysages, de par le travail qui depuis des milliers d'années a façonné ses paysages y compris les rives de la Loire. L'Allemagne, depuis plus longtemps que nous, est très sensibilisée à ces impacts plus lourds. Ils n'ont pas la solution du nucléaire qui ne rejette pas grand-chose, soyons prudent, dans l'atmosphère en terme de gaz à effet de serre. Ils ont beaucoup de centrales, notamment à charbon qu'ils sont en train de fermer et qui polluent dans des proportions abominable. Depuis 1999 en France, la promotion de l'énergie renouvelable a été relancée fortement par l'information sur des technologies qui sont complètement matures et auxquelles le grand public peut avoir accès. Sauf qu'il faut donner un coup de pouce et faire très attention à ce que ce ne soit pas trop cher, parce que l'on va donner des subventions, rendre le produit abordable au grand public notamment, mais aussi aux entreprises et aux collectivités en faisant très attention à ce que les installations soient faites dans des règles assez strictes. On n'a pas le droit à l'erreur et il faut que rapidement les coûts deviennent très abordables. C'est l'objectif pour l'éolien, c'est-à-dire que si on évite de concentrer les éoliennes là où il y a beaucoup de vent et si on veut considérer l'ensemble du territoire, c'est pour ne pas faire supporter une facture trop lourde, à un moment donné, sur un secteur particulier d'une part et d'autre part pour donner une chance à tous les investisseurs, les acteurs potentiels y compris les populations et collectivités qui, de par la loi de février 2000, peuvent intervenir dans

l'investissement et devenir producteur de cette énergie. Je vous renvoie au SIDEV, Syndicat d'électricité en Vendée, qui a passé beaucoup de temps pour étudier de quelle manière créer de l'énergie. Le capital peut être ouvert à d'autres que des investisseurs qui viennent de loin et qui repartent. Comme je l'ai dit tout à l'heure l'échange peut aller très loin. Je commence à considérer, ces semaines ci, que le retard va être derrière. Aujourd'hui, on a bien compris que la concertation était incontournable et la situation évoluera au fur et à mesure que les gens auront visité des sites, c'est le meilleur outil de communication, je l'ai peut-être dit tout à l'heure et je le répète. Il y a celui de Bouin qui a été visité récemment par beaucoup, de personnes, des élus notamment de la Région Pays de la Loire. Le premier tabou qui tombe c'est le bruit ce qui ne veut pas dire que le bruit ne doit pas être pris en compte dans l'étude d'impact. Des progrès ont été faits, les grosses éoliennes n'ont jamais fait trop de bruit comparativement à des petites qui tournent très vite. On entend peu le bruit parce qu'il y a du vent à ce moment là, sinon la machine ne tourne pas et il n'y a pas de bruit. Après, au niveau de la perception paysagère, qui reste la vision de chacun même si on peut apprendre à lire un paysage, il y a aussi une remarque qui vient souvent, quand on arrive près du site : elles sont où ? Il y a des tas de raisons qui font que l'on ne va pas les voir tout de suite. Après, quand on est au pied, on réalise que ce sont quand même des monuments assez impressionnants. Beaucoup de choses très intéressantes ont été dites je n'en rajoute pas. Mais allez voir les sites, comme Bouin au nord de la Vendée. En France pour l'instant on se donne beaucoup de moyens pour construire des choses qui déflorent le moins possible ce beau paysage. Mais il faut être très vigilant.

### ✓ David Couzin

Je vais juste revenir sur cet impact paysager. Je crois que d'aller voir les équipements permettra de lever un peu quelques inquiétudes. Mais il faut reconnaître que l'éolien entraîne de nombreux débats sur le sujet du paysage. Pour simple exemple il suffit de taper sur un moteur de recherche sur Internet « paysage-éolienne » pour avoir des milliers de pages et d'extraits qui ont trait au sujet. Donc je crois qu'il y a encore un débat mais il se dépassonne. Je crois qu'il faut renoncer, sur certains projets paysagers, à travailler de façon manichéenne, c'est-à-dire que non, une

éolienne, ce n'est pas un moulin, ça n'a rien à voir. Non, les beaux alignements de champs d'éoliennes vus d'avion, ce que personne ne verra, ce n'est pas ce qu'il faut présenter aux élus ou aux partenaires locaux. Il faut travailler, les outils sont à perfectionner, ça coûte cher, il y a un gros travail à faire sur les études d'impacts pour essayer d'être plus pertinents, pour essayer de simuler les choses. Il ne faut pas parler d'insertion, nous sommes face à un objet exogène qui fait des dizaines de mètres de haut, qui risque de grandir avec le temps, être de plus en plus performant, ce qui fait que les zones aujourd'hui a priori épargnées par les atlas, ne le seront peut-être pas demain. Il y a ce que l'on voit et ce que l'on ne voit plus parce qu'il y a l'éolienne. Il y a cet effet de point d'appel qui est essentiel dans certains paysages. Sur des lignes de crêtes, l'œil est attiré aujourd'hui par un clocher, désormais c'est une éolienne. La perception dépend de celui qui regarde, de son humeur, de sa culture... Il est nécessaire de dépasser cela et de proposer des outils objectifs de lecture. La notion de projet de paysage est importante, sachant que les autres aspects, que je ne mineure pas, sont moins importants. On sait que l'impact sur l'avifaune est moindre sauf à l'installer dans des couloirs de migrations très sensibles. L'impact sonore aussi est faible. Maintenant concernant l'impact paysager ou sur le patrimoine en général, les atlas sont intéressants, mais quand on a une visibilité qui dépasse une dizaine de kilomètres pour certains ouvrages, la question posée n'est pas « on est dans la zone ou on n'est pas dans le site protégé », c'est 10 kilomètres plus loin qu'elle peut se poser. Il faut pouvoir tout mettre sur la table et réactualiser certaines données.

### ✓ François Oudot

Conseiller à l'ADASEA de Maine-et-Loire  
On a parlé de décentralisation de l'énergie et je suis assez étonné parce que l'on parle beaucoup de machines qui sont relativement importantes et j'ai l'impression que l'on parle peu de ce qui peut se développer au niveau du citoyen, à un niveau beaucoup plus modeste. Ce matin on parlait d'économie d'énergie. Quelqu'un a fait allusion de la filière bois-énergie au niveau familial pour le chauffage d'une maison et non à des projets collectifs. J'aimerais bien savoir, au niveau de l'éolien, ce qui se pratique, ce qui est accessible, ce qui peut être envisagé parce que je pense

que la dépendance énergétique passe aussi par l'autonomie des ménages. Et j'aimerais savoir si, dans le Maine et Loire puisque l'on y est, il existe des projets éoliens qui vont voir le jour ou qui sont en cours d'instruction.

#### ✓ Alain Machefer

Franck Berger, sur le premier point et David Couzin, sur le second.

#### ✓ Franck Berger

Sur le premier point, quand je suis arrivé, il y a 5 ans, dans la région j'ai reçu tout de suite beaucoup d'appels « J'ai du vent chez moi, qu'est-ce que je peux faire ? » Rien n'était prévu et très vite j'ai constitué une documentation minimum pour que les gens aient le maximum d'informations. Après, il faut franchir le pas. Le pas, c'est quoi ? C'est investir, sachant que pour les petites éoliennes comme pour les grosses, il y a les mêmes règles du jeu aujourd'hui, précisées depuis le 3 janvier de cette année. Les petites éoliennes tournent plus vite, elles ne font peut-être pas le même bruit, elles coûtent peut-être plus cher par rapport à ce qu'elles vont rapporter, le tarif de rachat est le même. En France, il y a un effet de centralisation, ou monolithisme, qui fait que ce type de problématique n'est pas la préoccupation majeure. Le tout petit éolien en France métropolitaine, on peut dire que c'est le parent pauvre.

Si vous allez dans les DOM-TOM, de par la péréquation, l'énergie est vendue au même prix qu'en métropole, sauf que les coûts de production ne sont pas du tout les mêmes. Je peux vous dire que tout le monde est pour le maximum de maîtrise de l'énergie et le maximum de production de l'énergie renouvelable avec notamment des petites machines éoliennes fort adaptées au climat cyclonique. Aujourd'hui si vous et des centaines d'autres, en Pays de la Loire et en France, vous voulez vous équiper en petit éolien, et bien il y a des nombreux documents qui sont à votre disposition, il y a les espaces info-énergie, l'ADEME ou d'autres. Après avoir lu cette documentation, vous verrez si vous souhaitez franchir le pas de l'investissement ou non, sachant que vous allez avoir des contraintes juridiques. Vous allez peut-être devoir faire un peu de concertation pour voir avec vos voisins si vous pouvez mettre un pylône qui risque de siffloter éventuellement pendant la nuit.

Et après vous allez voir ce que cela alimente. Dans la région, il y a des gens qui, très tôt, se sont positionnés pour

fabriquer des machines qui tournaient avec des vents très faibles, mais il faut une certaine force de vent pour produire en éolien et des machines qui font peu de bruit.

Donc j'aimerais bien aider, mais depuis le début de l'année les budgets ont été découpés en pointillés et on est en train de les recoudre. Ce que je souhaiterais c'est une étude fine sur des sites qui sont équipés de ces engins, pour connaître la production, parce que derrière, il y a au moins de l'information, si on ne peut pas faire plus, au moins faire circuler de l'information objective. Voilà pour le petit éolien. Donc il est possible de le faire, mais rapidement si la volonté et la capacité à investir ne sont pas là, vous allez vous dire que ce n'est pas très intéressant. Il y a des aides pour le chauffage solaire, pour le photovoltaïque raccordé au réseau, pour la micro hydraulique en évitant de faire n'importe quoi sur les cours d'eau, par contre pour le petit éolien il n'y a jamais eu grand-chose et ça continuera pour les raisons que j'évoquais au tout début.

Pour les sites en Maine et Loire. Je crois qu'il y a une dizaine de projets pour lesquels les porteurs, les investisseurs sont allés demander des informations aux services instructeurs DIREN, DDE.

#### ✓ David Couzin

Ce ne sont pas vraiment des projets mais des demandes d'informations.

#### ✓ Franck Berger

Des demandes d'information, il y en a une centaine comme vous l'avez dit tout à l'heure, en Pays de la Loire.

#### ✓ David Couzin

En Maine et Loire, le schéma éolien dans le choletais, est potentiellement intéressant. Mais il faut constater qu'il s'agit de la zone où on retrouve le moins de contraintes identifiables, cartographiables, données environnementales, données paysagères : le choletais est un paysage ordinaire. Cela ne nous dispense pas d'un gros travail d'analyse pour savoir ce qu'il est possible ou non de faire. En Maine et Loire nous disposons d'un atlas de paysage, par exemple, ce qui permet de gagner du temps pour essayer de qualifier l'espace dans lequel nous pouvons essayer de s'insérer. Ensuite il faut laisser la concertation, il faut reprendre les méthodologies qui sont maintenant à disposition et c'est une chance de pouvoir bénéficier des expériences nationales antérieures.

#### ✓ Jean-François Seguin

Il me semble que dans votre question vous abordiez également la question de l'éolien pour sa consommation propre. Effectivement le régime d'autorisation auquel est soumis une éolienne sans revente sur le réseau est différent. On a choisi de vous présenter le régime qui nous pose le plus de problème c'est-à-dire l'implantation d'éoliennes sur les réseaux. Ceci étant, dans un département au moins, celui de la Manche pour lequel j'ai le plus de renseignements, nous avons à faire à des porteurs de projets pour une seule même machine. C'est-à-dire qu'un certain nombre d'agriculteurs, arrivant à l'âge de la retraite, ayant besoin d'un complément de revenus, utilisent une partie des terres qu'il leur reste pour acheter une éolienne et tenter de la raccorder. Là, nous sommes confrontés, en terme de planification, à beaucoup plus de difficultés que face à un opérateur qui est un peu nomade au début, qui ne sait pas trop sur quel terrain il va s'implanter. Cette situation est plus propice au mitage et c'est pour ça qu'il est urgent, comme le rappelait Monsieur Martin et c'est une chose sur laquelle il faut vraiment insister, que le débat s'engage à l'échelle des communes, puisque, depuis la loi de 1983 relative à la réglementation des compétences, c'est aux communes qu'il appartient de décider de l'avenir du territoire communal. L'échelle intra-communale est la bonne échelle de débat pour savoir ce que l'on fait dans le cadre de cette autorisation pour une unique machine proposée par un particulier qui possède déjà un terrain c'est-à-dire qui ne va pas prospecter d'autres sites pour s'implanter. S'il n'y a pas ce débat intra-communal, je ne vois pas comment les choses vont pouvoir se régler. Les éoliennes font partie de la planification normale du territoire. C'est simplement pour des questions de délai qu'aujourd'hui les DIREN et DDE s'engagent dans les concertations. Pour les petits projets c'est la concertation préalable et l'enquête publique liée au document de planification local qui sont le bon lieu, me semble-t-il, pour se pencher sur la chose.

#### ✓ François Martin

En ce qui concerne les demandes individuelles, je n'en ai pas parlé parce que la question ne s'est pas posée. Par contre l'agriculteur, je l'ai évoqué tout à l'heure, va investir dans l'éolien, mais il le fait à l'échelle industrielle.

J'ai des projets d'agriculteurs pour 4 machines de 1,5 mégawatts chacune. Donc il y a bien une diversification de la base économique du département qui va nous poser d'énormes problèmes en terme de paysage car c'est le maire qui délivre le permis de construire au lieu du Préfet, le problème est strictement le même.

#### ✓ Christophe Delaunay

Passerelle

Ce que j'ai entendu aujourd'hui m'a paru intéressant dans la méthode, assez convaincant autour de l'aspect impact et d'étude des projets. Simplement une petite question de forme. Monsieur Seguin vous avez présenté un certain nombre de photos dans lesquelles on voit des éléments du paysage bâti. Il y avait notamment un ensemble de bâtiments agricoles puis des lignes électriques et après une centrale nucléaire... Je me méfie des démonstrations, prenant appui sur des choses qui sont tout à fait immondes, qui nous entendraient parce que l'on a fait ça on pourrait continuer et faire encore pire. Je pense notamment aux lignes électriques et à la loi de 1906 : pourquoi est-ce que l'on n'enfouit pas les réseaux en France alors qu'on le fait partout en Europe ? Je sais bien que la France est l'un des premiers producteurs de poteau béton et que l'on maîtrise cette technologie tout à fait remarquable, mais il y a quand même des choses aberrantes. Faisons attention de ne pas justifier l'injustifiable sous prétexte qu'il existe déjà des choses qui ne sont pas justifiables. Dernière remarque, en forme de souhait. Ce débat sur les éoliennes est finalement assez localisé dans l'espace, c'est-à-dire qu'il n'y en aura pas partout, et je pense que cela ne touchera pas le quotidien de la plupart de nos concitoyens, en tout cas dans notre région, mais il ouvre peut-être un débat sur cette notion de paysage à partir de quelque chose qui frappe l'imaginaire et qui paraît effectivement quelque chose d'important, on parle de 150m. Du coup tout le monde pourra réfléchir puisque tout le monde se sent très concerné par le paysage, sur les atteintes aux paysages au quotidien. Il suffirait pour ceux qui vont prendre la route de Chalonnes à Nantes ce soir, de regarder autour d'eux et de constater toutes les atteintes au paysage qui sont totalement inadmissibles. Cela ne veut pas dire qu'il ne faut rien faire dans le paysage, mais si on est très exigeant pour des choses très industrielles, il y a des choses qui se font au quotidien, qui transforment le

paysage. Nous pourrions alors mettre des éoliennes partout parce qu'il n'y aura plus de paysage. C'est un peu excessif mais en tout cas il est intéressant que ce soit une vraie prise de conscience ou une occasion de prise de conscience sur la notion de paysage.

### ✓ Jean-François Seguin

Tout d'abord, Monsieur, acceptez toutes mes excuses si dans mes propos j'ai pu laisser entendre que je n'aimais pas Donzère-Mongradon, Porcheville ou Saint-Laurent-des-Eaux. J'aurais dû être plus vigilant dans le choix des images mais ce dont j'ai voulu parler c'est de la question de la production énergétique, j'aurai pu présenter les terrils du Nord Pas de Calais. Toute l'énergie qui a lancé l'industrialisation nationale, a produit un paysage à l'échelle d'une région toute entière et les chevalements aujourd'hui sont protégés. Donc, je voulais simplement signaler que l'énergie a modelé nos paysages et qu'il faut en être bien conscient. De même que je vais ironiser un petit peu : je n'aimerais pas être une hirondelle si on enterrait toutes les lignes électriques... Moi qui suis né dans la Branchin, ce fil de téléphone ou cette ligne électrique simple qui allait se perdre dans le bocage me disant qu'au bout il y avait quelqu'un, était un signal fort. J'introduisais simplement cette question de la relation entre le paysage et l'énergie, j'aurais pu commencer sur la relation entre transport et paysage. Puisque Mme Le Nevez, à chaque fois, me met dans des situations de montrer que nous essayons d'aborder les choses de manière positive, je voulais faire prendre conscience que ce que nous tenons aujourd'hui pour naturel, les terrils ou les chevalements du pays minier, ont été, en leur temps, des nouveautés, ont posé questions, ont été réglés d'une autre manière qu'aujourd'hui. Mais moi ce qui me paraît fondamental c'est que depuis que le Ministère de l'Environnement a été institué en 1971, énormément de progrès ont été faits sur la participation et la concertation. Je vous rappellerai que les premières enquêtes publiques, les enquêtes Bouchardeau, sont liées à la loi, tout ce développement de l'indispensable association des citoyens aux décisions concernant leur environnement est lié au Ministre de l'Environnement avec également Michel Barnier. Je crois que les éoliennes ne peuvent pas échapper à cette question, que ce soit dans le Finistère, dans le Vaucluse, dans le Maine et Loire et nous ne pourrions pas, en tout cas je n'oserais jamais, présenter à des habitants un projet endisant voilà techniquement

il est bon donc on y va. Je pense qu'aujourd'hui la question du paysage telle qu'elle se débat dans les Plans Locaux d'Urbanisme, change beaucoup de choses par rapport à la prise en compte dans les documents de la planification territoriale.

### ✓ Intervention d'une participante

Dans la zone des Corbières qui est une zone de garrigue il y a des éoliennes qui sont implantées en bordure de mer, dans un site qui n'est pas facilement accessible d'une part et d'autre part qui est très éloigné de toutes les constructions. Il faut vraiment être dessous pour mesurer le bruit que cela fait. Cela n'apporte pas un bruit étourdissant, je peux rassurer le monsieur qui était devant moi tout à l'heure et qui trouve qu'elles ne sont pas esthétiques et qu'elles sont gênantes. Quand aux autres éoliennes, qui sont sur la falaise de Portel c'est la même chose. C'est très éloigné des constructions et en tout état de cause ça ne gêne pas du tout. Alors je pose la question : est-il préférable de refuser ce mode de production d'électricité et d'accepter les poteaux électriques qui supportent les lignes de transport qui sont souvent dans des sites très jolis, notamment en montagne ? Dans ce cas, ça ne choque personne, on trouve que c'est très bien, ça fait des années que cela existe. Aujourd'hui on veut améliorer justement l'environnement avec des éoliennes et tout le monde est choqué. Sans doute en Maine et Loire cela causera d'avantage de problèmes parce que la configuration des paysages n'est pas du tout la même. Mais il existe certainement en Maine et Loire des paysages sauvages où on pourrait très bien implanter des éoliennes qui apporteraient satisfaction à tout le monde.

### ✓ Léon Benon

J'habite la pointe de Bouchemaine sur le bord de la Loire après avoir habité à Nantes. Je voudrais être un peu provocateur. Pourquoi, parce que si la solution éolienne est jugée nécessaire et utile, pour répondre à la demande toujours croissante d'énergie électrique, avec des tailles de plus en plus grandes, il faudra bien arriver, à un moment, à une planification du positionnement d'un parc sur un territoire, comme l'ont esquissé avec toutes les interrogations induites, Monsieur Martin et Monsieur Seguin.

Je voudrais être provocateur sur la notion de paysage et d'esthétique du paysage. L'éolienne dans le paysage « c'est pas joli... c'est ceci, c'est cela » arrêtons. Le paysage a sans arrêt, comme l'a rappelé Monsieur Seguin, été modifié au fil

du temps. Est-ce que la construction des châteaux de la Loire n'a pas modifié le paysage ? Est-ce que l'implantation des lignes ferroviaires au 19ème siècle n'a pas modifié le paysage ? Et pour être tout à fait provocateur, je me pose la question s'il ne faut pas implanter un parc d'éoliennes dans le parc de Chambord. Puisqu'il y a la demande, et c'est bien sur la demande qu'il faut discuter. Je reviens à la notion de paysage. Ce paysage a été transformé au fil du temps par nos pères, nos grands-pères, et les générations qui vont nous suivre, nos enfants, vivront le même phénomène.

Je pense que c'est bien aux gestionnaires des territoires que sont les collectivités locales, avec l'avis des experts, de se faire une opinion mais essayons de tendre vers une planification raisonnée et raisonnable d'implantations d'éoliennes, si éoliennes il y doit y avoir.

### ✓ Jean-François Seguin

Y a-t-il eu des manifestations au temps où les moulins à vent ont commencé à s'élever dans nos campagnes ?

### ✓ David Couzin

Un moulin à vent ne pose aucun problème, parce qu'il est construit avec les matériaux de la terre, à une échelle, avec une fonctionnalité qui prend en compte la cohérence locale. Je ne dis pas que l'éolienne ne le fait pas, mais c'est un objet industriel, de durée de vie limitée, qui n'a pas été réfléchi et je dirai étudié sur des générations, générations pendant lesquelles se sont construits les paysages que vous évoquez. Je suis d'accord pour dire que les paysages évoluent, mais prenons garde à ne pas considérer une certaine accélération du processus. Il faut beaucoup moins de temps et parfois un geste pour détruire un paysage, il faut parfois des siècles pour le construire. Je redis des choses simples qui ont été maintes fois prononcées, je ne suis pas contre le progrès comme je l'ai dit tout à l'heure, à défendre un paysage idéalisé, sorte de patrimoine ou d'image figée. Je souhaite que l'on donne du sens et de la raison, au nouveau paysage qu'il y ait une réflexion autour de l'implantation. Pourquoi là, comment et qu'est-ce que cela altère par ailleurs. Ce n'est pas une opposition de principe, je pense et demeure persuadé qu'il peut y avoir des éoliennes, mais pas n'importe où.

### ✓ Jean-François Seguin

Vis-à-vis des paysages, le changement le plus important de la période contemporaine est le changement de fonctionnement de notre société. La loi dite de décentralisation a confié aux communes la responsabilité du territoire pour ce qui les concerne. Je pense aussi à la convention Aarhus (octobre 2002) qui vient d'être ratifiée par la France et qui prévoit explicitement la participation du citoyen aux décisions environnementales dont le paysage. C'est un changement radical : la manière dont la décision se prend aujourd'hui n'est pas celle du 19<sup>ème</sup> siècle et je rappellerai que les lignes de chemin de fer dont vous parliez, étaient gardées par la troupe pour empêcher les sabotages, les démontages des voies pendant la nuit. Le processus décisionnel dans notre société, et singulièrement vis-à-vis des questions touchant l'environnement, n'a plus rien à voir avec celui que nous connaissions il y a 40 - 50 ans. Je crois que c'est une réalité, qui n'est pas seulement française d'ailleurs, qui est au moins à l'échelle européenne. Nous devons nous en réjouir : la manière de gouverner, quelle que soit l'autorité publique qui gouverne, a été profondément transformée. Ce n'est pas un hasard si la loi de solidarité et renouvellement urbain (décembre 2001) a introduit le principe de concertation préalable dans l'élaboration de documents d'urbanisme. On ne demande plus l'avis des gens une fois que l'on a rédigé le projet on leur demande avant de commencer à rédiger le projet, c'est le vrai changement. La question de l'éolien, qui est tout à fait contemporaine, arrive au moment où tous ces dispositifs de concertation en amont, de participation du public, arrivent simultanément. C'est notre société qui a changé sa manière de prendre des décisions publiques notamment en matière d'environnement.

### ✓ Franck Berger

Il faut savoir que sur le littoral du nord de la France, pendant très longtemps, il y a eu d'énormes problèmes lors des réunions d'information menées par les porteurs de projet parce que deux ou trois personnes réparties dans la salle, toujours les mêmes, sabotaient complètement la réunion en déstabilisant l'auditoire alors que la confiance commençait à s'installer. Dire qu'ils venaient du lobbying nucléaire anglo-saxon n'apporte pas grand-chose. Très rapidement il a fallu se demander comment traiter le problème. Après un ou deux ans, on en est arrivé à la conclusion, en voyant ce

qui se faisait ailleurs, en France ou chez nos voisins, qu'effectivement une concertation active était la réponse. C'est pour ça qu'aujourd'hui il y a beaucoup de travaux qui ont été faits, d'études qui ont été réalisées. Mais il y a eu d'énormes problèmes dans le sud ouest par exemple :

il s'agissait de personnes qui avaient le bras très long, des privés, par forcément des élus, je rassure tout le monde, qui ont décidé qu'à près de 20 kilomètres d'où ils habitaient, ça les enquiinaient d'avoir un champs d'éoliennes. Certains autres auraient pu dire : « intéressant, j'ai de l'éolien sur trois ou quatre vignes, je vais en faire une publicité pour un certain public ». Et bien non, pendant trois ans ce personnage identifié a empêché la concertation de suivre son cours, essayé de stopper le débat, heureusement celui-ci a repris le dessus. Mais cette personne payait avec force caisses de vin, de champagne, tous ceux qui étaient un peu désœuvrés et qui pouvaient aller enquiiner le porteur. Maintenant ne me faites pas dire ce que je n'ai pas dit, on reste toujours très vigilants sur ce qu'il y a à faire. Il y a des porteurs qui ont pu être indécis à une certaine époque - j'ai un cas en Loire-Atlantique et je préviens beaucoup les collectivités qu'ils ne travaillent pas sérieusement. Ils font leurs affaires dans leur coin et un jour il y aura un gros problème qui desservira toute la filière alors qu'on peut travailler intelligemment.

#### ✓ Intervention d'un participant

Il se trouve que pour des raisons diverses j'ai fréquenté les marais de Bouin, de Machecoul, les marais Bretons, il y a encore récemment depuis les installations des éoliennes dans le polder du Daim j'y ai constaté pas mal de touristes. Des kilomètres de pellicules sont utilisés par les photographes amateurs. Comme je suis moi-même photographe amateur depuis très longtemps, intéressé par tout ce qui est nouveau, j'ai rencontré pas mal de gens. J'ai participé à des visites guidées avec la LPO qui organise maintenant, depuis les éoliennes, des découvertes du marais parce qu'en même temps cela leur permet de montrer ce qu'il y a comme patrimoine ornithologique dans le secteur. C'est positif pour tout le monde. Quand on discute un peu avec les gens qui sont intéressés par le paysage, c'est-à-dire au travers éventuellement de la petite lucarne de leur appareil photo, il y a une question qui revient presque toujours. On est gêné dans le paysage par le fond de commerce des lignes à basse tension et des poteaux qui occupent le terrain. Dans ce paysage extrêmement plat - c'est du polder du type

de la mer du nord ou comme on les rencontre aux Pays Bas ou au Danemark - les seuls éléments verticaux qui perturbent entre guillemet cette horizontalité, évidemment auparavant c'était exclusivement les petits poteaux de lignes à haute tension qui étaient petits mais finalement au milieu d'un champs de maïs on ne les voyait pas trop. Maintenant on est tenté de les voir beaucoup plus. Dans un grand paysage découvert, une éolienne vient un peu se substituer au clocher que l'on voyait auparavant. Quand on est au pied de l'éolienne, ce n'est pas elle qui devient l'élément perturbateur du paysage ce sont les lignes à basse tension. C'est amusant mais c'est une anecdote que j'ai vécue plusieurs fois cet été et dont je voulais simplement témoigner ici.

#### ✓ Intervention d'un participant

J'insiste énormément sur la consultation et les effets induits dans le temps. On a fait des incitations fortes pour aboutir à des remembrements qui ont des effets cumulatifs dans le temps, très pervers, parce qu'il a fallu des millénaires pour transformer les roches en matériaux riches, utiles pour l'agriculture et qui partaient et que l'on retrouve dans l'estuaire de la Loire. Et oui les écoulements, les freins, la suppression des haies, des talus, des coupes vents ont eu des effets sur une très longue période. Soyons prudents parce que à certains moments des gens feront des recherches en responsabilité pour définir quels sont les auteurs lointains, destructeurs de ces biens. Je crois qu'il est tout de même important de rappeler cette alerte. Je suis quelqu'un qui a représenté la région à l'agence de bassin Loire Bretagne et j'ai assez de recul pour me permettre d'aborder ce type de sujet.

#### ✓ Ambroise Becot

##### Mission Bocage

J'avais une réflexion concernant l'ensemble des interventions que l'on a entendu aujourd'hui. Dans chacune il me semble qu'il y avait un point commun qui est la difficulté de développer les principes dont on a parlé que ce soit la culture du chanvre, le bois-énergie ou l'éolien auprès des particuliers, de l'habitant du territoire. Nous, notamment dans les Mauges, nous sommes très concernés puisque dans ce territoire rural, l'habitat est très disséminé.

En fait on se rend compte, que ce soit pour la filière bois-énergie, le chanvre dans la construction chanvre, ou aujourd'hui dans l'éolien, que nous avons beaucoup de mal

à faire partager ces principes, ces concepts auprès du particulier, notamment pour des raisons de coût et d'aides. Aujourd'hui ces installations restent relativement marginales, alors que d'après tout ce que nous avons pu entendre dans la journée, les attentes des habitants de notre territoire, comme bon nombre de territoires, sont très fortes sur cette thématique. Yves Gabory le disait tout à l'heure, Mission Bocage a mis 8 hectares de cultures en chanvre de façon un peu précipitée, sans trop de préméditation. Du jour au lendemain, nous avons eu à faire face à de nombreuses demandes sur l'utilisation de la chaîne ou de la fibre. Nous avons fait un peu d'animation sur le bois déchiqueté, nous avons beaucoup de demandes que nous essayons de relayer, sur l'éolien aussi. Arrivé au stade de la finalisation, il y a un vide qui fait que l'on ne dispose pas de financements pour aider ces personnes à réaliser leur projet.

#### ✓ Alain Machefer

C'est un appel au secours grâce à ce genre de Rencontres au moment de conclure. On a eu des intervenants d'une richesse exceptionnelle par leur connaissance des faits, de la science, des gens qui ont expérimenté, qui se sont battus pendant des années, qui aboutissent parfois à des embryons dont il semble qu'ils seront forcément féconds, et qui ouvrent des portes très grandes pour d'autres. Mais tout seul, on s'en aperçoit, on ne peut pas grand-chose. Il faut à tout prix qu'à chaque fois une chaîne se mette en place et on a vu quelles difficultés il y avait pour mettre en place chaque maillon et pour les rattacher ensuite les uns les autres. Mais, je trouve que l'on ressort enrichi et quand même optimiste d'une journée comme celle là. J'ai l'impression qu'il y a des gens qui nous ouvrent les portes. Moi je n'y suis pour rien, on m'a demandé d'animer cette journée mais bravo aux organisateurs d'avoir su réunir toutes ces personnes, toutes ces expériences. Il faudra que d'autres prennent le relais pour que cela ensemence bien et que l'on puisse encore aller plus vite parce quelque part tout cela n'est né que depuis peu de temps. Cette prise de conscience est quand même assez récente. Au nom de toute l'équipe du Conservatoire merci à vous et à tous ceux qui vous ont précédé sur ce plateau. J'ai envie de dire à l'an prochain pour la prochaine rencontre.

#### ✓ Nicole Le Nevez

Je voudrais vous remercier très chaleureusement d'être venus, d'avoir participé à cette 9<sup>ème</sup> Journée de Rencontres. Remercier la mairie, parce que Monsieur le Maire était très présent, Dany Cailleux nous a beaucoup aidé, ainsi que tout le personnel de la mairie. Merci à tous ceux qui nous ont fait partager leurs expériences très précises et passionnantes, auxquelles ils ont beaucoup cru manifestement. Ils nous ont transmis beaucoup d'enthousiasme sur tout ce qu'ils nous ont expliqué aujourd'hui. Et je voudrais vous remercier, Alain Machefer, parce que vous avez été un animateur fantastique de cette journée, très longue pour vous, mais vous avez su être très attentif et permettre à nos intervenants de bien s'expliquer et de bien s'inscrire dans la logique de cette journée, je vous en remercie très sincèrement.

Merci à tous et peut-être à l'année prochaine pour les 10<sup>ème</sup> rencontres.

## ...CONTACTS

### ✓ Ambroise Régis

MAAPAR Ministère de l'Agriculture  
78 rue de Varenne, 75007 PARIS  
Téléphone : 01 49 55 50 58  
*regis.ambrois@agriculture.gouv.fr*

### ✓ Berger Franck

ADEME délégation régionale Pays de la Loire  
5 bd Vincent Gâche 44266, Nantes Cedex 3  
Téléphone : 02 40 35 68 00  
*franck.berger@ademe.fr*

### ✓ Brosseau Serge

Les Rouissons d'Bréhémont  
9 Jardin Gabrieli, 37100 Tours

### ✓ Broussard Jean-Pierre

Éleveur Association syndicale des prés de Loire cordemaisiens  
Le Bois Peltier, 44360 Cordemais  
Téléphone : 02 40 57 84 22

### ✓ Cayla Philippe

11 quais des Mariniers, 49570 Montjean-sur-Loire  
Téléphone : 02 41 39 06 31  
*philippe.cayla.88.49@wanadoo.fr*

### ✓ Chancerelle Odile

Conseillère élevage Chambre d'agriculture du Maine et Loire  
Éleveurs des Vallées Angevines  
La Quantinière, 49800 Trélazé  
Téléphone : 02 41 33 61 26  
*ochancerelle@maine-et-loire.chambagri.fr*

### ✓ Chastanet Aymeric

Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents  
Région des Pays de la Loire, 44966 Nantes cedex 9  
Téléphone : 02 51 86 00 80  
*contact@corela.org*

### ✓ Colas Marc

Conseil Régional Commission Aménagement du Territoire et Environnement  
L'Ansiguière, 49440 LA CORNUAILLE  
Téléphone : 02 41 92 03 61  
*mjcolas@club-internet.fr*

✓ **Couzin David**

DIREN Pays de la Loire  
12 rue Menou, 44012 Nantes Cedex 1  
Téléphone : 02 40 99 58 09  
*david.couzin@pays-de-la-loire.environnement.gouv.fr*

✓ **Gabory Yves**

Directeur Mission Bocage  
Maison de Pays  
La Loge, 49600 Beaupréau  
Téléphone : 02 41 71 77 50  
*mission.bocage@free.fr*

✓ **Lachaise Christophe**

Coordinateur départemental CIVAM Loire -Atlantique  
11 route d'Abbaretz, 44170 Nozay  
Téléphone : 02 40 79 32 93  
*fdciyam.loireatlanti@free.fr*

✓ **Lambert Lise**

ADEME délégation régionale Pays de la Loire  
5 bd Vincent Gâche, 44266 Nantes Cedex 3  
Téléphone : 02 40 35 68 00  
*lise.lambert@ademe.fr*

✓ **Laurent Gaëlle**

LPO Anjou  
84 rue Blaise Pascal, 49000 ANGERS  
Téléphone : 02 41 44 44 22  
*anjou@lpo.birdlife.asso.fr*

✓ **Majou Olivier**

Responsable administratif Scierie de Challans  
ZI route de Cholet, BP 167, 85301 Challans Cedex  
Téléphone : 02 51 93 11 69  
*scierie.challans@wanadoo.fr*

✓ **Martin François**

Chef de service actions territoriales et prospections, DDE du Finistère  
2 boulevard du Finistère 29325 Quimper Cedex  
Téléphone : 02 98 76 51 74  
*francois-r.martin@equipement.gouv.fr*

✓ **Michaud Nicole**

Elue Chambre d'agriculture du Maine et Loire  
Maison de l'Agriculture  
14 avenue Joxe, BP 646, 49006 ANGERS CEDEX  
Téléphone : 02 41 96 75 00

✓ **Palou Christophe**

Architecte  
25 rue Ile d'Arz, 56000 Vannes  
Téléphone : 02 97 40 53 14  
*bernardmenguy@wanadoo.fr*

✓ **Pavageau Michel**

Restaurateur Auberge La Fontaine aux Bretons  
Rue des Noëllles, 44 210 Pornic  
Téléphone : 02 51 74 07 07  
*direction@auberge-la-fontaine.com*

✓ **Poulard Pascal**

Président Association "éleveurs des vallées angevines"  
Eleveurs des Vallées Angevines  
La Quantinière, 49800 Trélazé  
Téléphone : 02 41 33 61 26

✓ **Seguin Jean-François**

Sous-Direction des Sites et Paysages Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable -  
Direction Protection de la Nature et des Paysages  
20 avenue de Ségur, 75302 Paris Cedex 07 SP  
Téléphone : 01 42 19 19 00

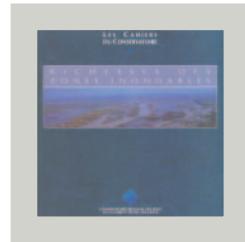
✓ **Tremblay Dominique**

Président de la commission agriculture et espace rural, COMPA  
Centre Administratif «les Ursulines»  
Quartier Rohan, BP 201, 44156 Ancenis  
Téléphone : 02 40 96 43 19

✓ **Verdier Michel**

Chargé de missions auprès du Président Conseil Général d'Indre et Loire  
18 Place de la Préfecture, BP 3717, 37032 TOURS CEDEX  
Téléphone : 02 47 31 42 71

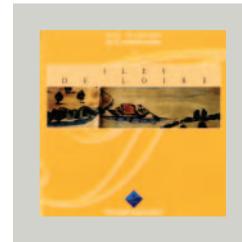
Les cahiers du Conservatoire par ordre de parution



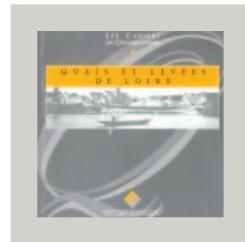
Richesses des zones inondables (édition épuisée)



Berge et ripisylve



Iles de Loire



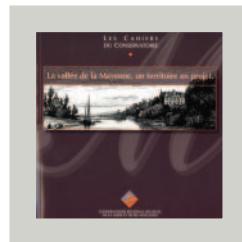
Quais et levée de Loire



L'eau et les paysages



Fleuves en image



La Vallée de la Mayenne, un territoire en projet



Economie et paysage

Cette publication a été éditée avec le soutien du Conseil régional de Pays de la Loire et avec l'aide des Conseils généraux de Loire-Atlantique et de Maine-et-Loire



Remerciements pour les prêts d'expositions :

Mission Bocage  
Association l'Éleveur et l'Oiseau  
ADEME

Conception pages intérieures : studio Carré de Lune - Impression : Imprimerie Norbert Plot  
ISBN 2-9520216-0-0 - Novembre 2004  
Les photographies illustrant les interventions ont été fournies par chacun des auteurs.



CONSERVATOIRE RÉGIONAL DES RIVES  
DE LA LOIRE ET DE SES AFFLUENTS

Région des Pays de la Loire

44966 Nantes cedex 9

Tél. 02 51 86 00 80

Fax. 02 51 86 00 81

e-mail : [contact@corela.org](mailto:contact@corela.org)

[www.corela.org](http://www.corela.org)