

4. Analyse agricole du site

4.1. Caractéristiques de l'agriculture dans les deux vallées

4.1.1. Connaissance des exploitations

❖ Méthodes de collecte des données

Deux méthodes ont été utilisées pour collecter les données : enquêtes auprès des exploitants et données renseignées par la DDAF.

Les enquêtes

16 enquêtes ont été réalisées directement auprès d'exploitants agricoles de la ZPS sur le siège de leur exploitation, ce qui représente 10,8 % des 148 exploitations ayant au moins une parcelle sur le site et dont le siège est en Indre-et-Loire.

La part de la ZPS dans la surface totale des exploitations a été le critère de choix de ces 16 exploitations. En effet, la grande majorité (75%) des 148 exploitations de la zone ont entre 1 et 30% de leur surface comprise dans la ZPS. Ainsi le choix des enquêtés s'est porté essentiellement sur les 25 % des exploitations restantes, c'est-à-dire celles dont la part en ZPS est supérieure à 30%. L'objectif était de comprendre les risques/les contraintes anticipés par des structures fortement touchées par la zone Natura 2000.

La représentativité des exploitations n'est donc pas respectée. Cependant, l'échantillon a été construit de manière à obtenir une hétérogénéité aux niveaux des surfaces totales des exploitations (de 25 à 495 ha pour l'échantillon) et des types de production (élevage, céréales, viticulture).

Les données de la DDAF

Grâce aux déclarations liées à la Politique Agricole Commune (PAC) réalisées tous les ans par les agriculteurs pour certifier les surfaces exploitées, la DDAF nous a fait parvenir la liste des exploitations du secteur, associée à leur surface totale et à la surface des îlots⁵⁹ situés dans la ZPS. Les chiffres qui suivent concernent les îlots touchés par la zone entièrement ou en partie, ce qui peut biaiser les résultats à la marge. Ils permettent tout de même d'avoir une idée de l'emprise de Natura 2000 pour les exploitations du secteur.

De plus, il faut noter que toutes les exploitations ne sont pas recensées : celles dont le siège est dans un autre département ne sont pas connues de la DDAF³⁷. Ainsi, les chiffres indiqués ne prennent pas en compte exhaustivement toutes les exploitations agricoles touchées par la ZPS.

⁵⁹ Un îlot est ensemble de parcelles culturales contiguës, entières ou partielles, portant une ou plusieurs cultures exploitées par un agriculteur, et limité par des éléments facilement repérables et permanents comme un chemin, une route, un ruisseau...ou par d'autres exploitations.

❖ Caractérisation des exploitations des Basses Vallées

a. Les orientations dominantes

Orientations des exploitations	Nombre d'exploitations enquêtées	SAU ⁶⁰ totale des exploitations (en ha)	SAU située dans la ZPS (en ha)
Polyculture-élevage	12	2 090	831
Céréales	2	155	57
Viticulture-élevage	2	497	88
Total	16	2 742	977

Figure 37 : Répartition des exploitations enquêtées selon leurs orientations économiques

	Vaches Laitières (VL)	Vaches Allaitantes ⁶¹ (VA)	Bovins Viande ⁶² autres que VA	VA + VL	VA + moutons	Equins	Total
Polyculture-élevage	4	3	2	1	1	1	12
Viticulture-élevage		2					2
Total	4	5	2	1	1	1	14

Figure 38 : Répartition des exploitations d'élevage enquêtées selon la nature de leurs productions

On peut donc distinguer trois principales orientations des exploitations agricoles dans les Basses Vallées :

- la **polyculture-élevage** qui combine une partie élevage avec une partie végétale (prairies, céréales...). C'est le groupe dominant réunissant 12 exploitations sur les 16 enquêtées. Il présente toutefois une hétérogénéité aux niveaux des tailles d'exploitation (superficie et nombre d'UGB⁶³) et des orientations de production (vaches allaitantes, bovins viande, ovins, équins, vaches laitières...);
- les **céréales** comme unique production de certains agriculteurs (2 exploitations sur 16);
- la **viticulture et l'élevage** : les deux exploitations concernées ont à la fois des bovins allaitants et 12 ha de vignes. Ce sont des exploitations de taille relativement importante (entre 200 et 300 ha).

En moyenne, les exploitations enquêtées ont une surface totale (en ZPS en hors ZPS) de 170 ha, répartis de la manière suivante : 94 ha de cultures (blé, orge, colza, maïs...), 15 ha de jachères, 58 ha de prairies (50 ha de prairies permanentes et 8 ha de prairies temporaires) et 3 ha en autres surfaces (vignes, asperges, peupliers ou friches).

Les prairies représentent ainsi, en moyenne, 39 % de la surface totale des exploitations enquêtées. Ce sont à 86 % des prairies permanentes, soit la quasi-totalité des surfaces fourragères de ces exploitations. **Or, ces prairies sont, pour leur très grande majorité, localisées dans les parcelles de la ZPS. Il en ressort la spécificité d'une vocation herbagère des Basses Vallées.**

Quant aux cultures mises en place sur les exploitations, le blé arrive en première position, suivi du maïs (grain et ensilage), puis du tournesol et de l'orge, et enfin du colza. D'autres cultures apparaissent de manière insignifiante et répondent généralement à un besoin spécifique de l'exploitant pour ses animaux (avoine par exemple). Il peut également s'agir de semences.

⁶⁰ SAU : Surface Agricole Utile : superficie d'une exploitation affectée à la production végétale.

⁶¹ Les vaches allaitantes allaitent leurs petits et ne sont donc pas traitées. Les troupeaux allaitants sont constitués de bovins élevés pour la viande de boucherie ou la reproduction.

⁶² La catégorie « Bovins viande » regroupe toutes les exploitations qui élèvent des animaux de race bovine pour leur viande.

⁶³ UGB : Unité Gros Bétail : unité employée pour pouvoir comparer des effectifs d'animaux différents.

Deux tendances se dégagent au niveau des exploitations d'élevage : la dominance forte de l'**élevage bovin destiné à la viande** (à travers des systèmes de « vaches allaitantes » ou autres), et l'importance des surfaces exploitées dans la ZPS par de **grandes exploitations**

b. Les exploitations d'élevage

Le choix fréquent du système « vaches allaitantes » se révèle bien adapté aux prairies naturelles permanentes des basses vallées. En effet, et à condition de faire abstraction de la contrainte des crues, la fraîcheur relative des terrains des vallées permet, dans l'ensemble, une productivité d'herbe satisfaisante, nécessaire pour une bonne croissance de ces animaux.

L'élevage de bovins destinés à la viande (en particulier les vaches allaitantes) apparaît ainsi comme une adaptation au contexte économique (quotas laitiers) d'une part, et aux potentialités du milieu naturel d'autre part (à savoir prairies naturelles à productivité moyenne).

La contrepartie de cette orientation basée sur le pâturage des troupeaux (pendant une période de 6 à 8 mois) est la vigilance très stricte du niveau des cours d'eau (Loire, Vienne et Indre) et une organisation permettant la mise hors d'eau rapide des troupeaux dès qu'un risque de crue est signalé.

c. Le poids des grandes exploitations

La taille des exploitations enquêtées est très variable puisqu'elle se décline de 25 à près de 500 ha.

	Polyculture élevage	Céréales	Viticulture élevage	Total
moins de 25 ha	1			1
de 26 à 50 ha	1	1		2
de 51 à 75 ha				0
de 76 à 100 ha	2			2
de 101 à 150 ha	3	1		4
de 151 à 200 ha	1			1
de 201 à 250 ha	2		1	3
de 251 à 300 ha			1	1
de 301 à 400 ha	1			1
de 401 à 500 ha	1			1
Total	12	2	2	16

Figure 39 : Répartition des exploitations enquêtées selon leur surface

Les moyennes et grandes exploitations occupent un poids important parmi les exploitations enquêtées et, pour ces exploitations, les prairies des vallées représentent la quasi-totalité de leurs surfaces toujours en herbe et plus du tiers de leur surface agricole utile (SAU). Les quelques parcelles en prairies hors ZPS correspondent le plus souvent à des parcs situés à proximité des bâtiments d'exploitation et parfois utilisés en période de crue.

Ainsi, au cours de ces dernières années où l'on note une diminution du nombre d'exploitations et, parallèlement, une augmentation des surfaces des exploitations restantes, les vallées de l'Indre et de la Vienne ont conservé une vocation herbagère, en grande partie déterminée par les conditions du milieu.

Cette hausse croissante des surfaces herbagères par exploitation montre également la **difficulté de reprise** des exploitations d'élevage par de jeunes agriculteurs. Les coûts de reprise en zone inondable sont d'autant plus importants qu'ils comprennent aussi des bâtiments d'élevage à remettre aux normes. Ce sont le plus souvent des exploitations « bien assises » financièrement qui peuvent se permettre cette reprise et non des jeunes en cours d'installation.

4.1.2. Caractéristiques de la ZPS

Dans la ZPS, la vallée de l'Indre se distingue de la vallée de la Vienne, ayant une vocation herbagère moins marquée que cette dernière.

Surfaces agricoles de la ZPS (en ha)	Vallée de la Vienne	Vallée de l'Indre	Total
prairies	1 306	552	1 858
gel	106	215	321
cultures	258	369	627
Total surfaces agricoles	1 670	1 136	2 806
Total Natura 2000	3 327	2 344	5 671

Figure 40 : Répartition des surfaces agricoles de la ZPS entre les 2 vallées (DDAF, 2005)

On constate bien que l'activité agricole dominante dans la ZPS concerne les prairies, et que cela est encore plus notable en basse vallée de la Vienne. En effet, sur les 2 806 hectares agricoles de la ZPS, 1 858 ha sont en prairies (naturelles ou temporaires), soit 66% de la surface agricole de la zone, et, sur ces 1 858 ha en prairies, 1 306 sont situés en basse vallée de la Vienne.

Ainsi, en basse vallée de la Vienne, 78 % de la surface agricole est en prairies et, plus précisément, 73% est en prairies permanentes. Seulement 15 % de la surface agricole de la basse vallée de la Vienne est en cultures (maïs, blé...), lesquelles sont implantées dans les zones les moins sensibles à la submersion.

En revanche, en basse vallée de l'Indre, les prairies permanentes représentent « seulement » 44 % de la surface agricole. Les cultures ont une place plus importante en occupant 32 % de la surface agricole, tout comme les jachères (18 %).

Ces statistiques sont corroborées par l'enquête qui a montré que la majorité des parcelles exploitées par les agriculteurs enquêtés dans la ZPS se trouvent être en prairies, destinées en grande partie pour la pâture des animaux (les autres étant destinées à la fauche).

En outre, d'après l'enquête, les agriculteurs n'apportent pas ou très peu d'amendements sur ces parcelles en prairies. En effet, les crues ont deux conséquences : elles lessivent les prairies en emportant les fertilisants, mais déposent aussi un amendement naturel.

4.1.3. Pratiques agricoles dans les prairies

L'importance des prairies dans les basses vallées est primordiale pour préserver ce paysage si typique et apprécié par tous, une économie agricole spécifique qui s'est développée en phase avec le milieu et, enfin, les richesses écologiques que les écosystèmes prairiaux génèrent.

Les chapitres suivants présentent les modes de gestion des prairies dans la ZPS ainsi que l'importance du maintien d'une agriculture forte dans ces vallées inondables, les prairies étant l'élément d'interaction indispensable entre une agriculture durable et active dans les vallées et le maintien d'une biodiversité d'intérêt patrimonial.

❖ Les différentes interventions sur les prairies

1. Fertilisation

Selon les territoires et le raisonnement de l'agriculteur, il existe différents systèmes de fertilisation. Dans les systèmes classiques de fertilisation des prairies (hors contexte de vallées), l'objectif est de faire un apport fractionné et régulier tout au long de l'année, adapté aux besoins des plantes.

Le fractionnement s'effectue généralement ainsi :

- à l'automne (avant le semis), souvent en apport organique,
- en fin d'hiver, pour stimuler le démarrage,
- après la première exploitation (fauche ou pâture) pour relancer la croissance,
- en début d'été.

Dans les Basses Vallées de la Vienne et de l'Indre, le raisonnement est très différent. Les agriculteurs doivent tenir compte des crues des deux rivières dans leurs logiques de décision en matière de fertilisation. Les crues représentent :

- un **facteur limitant la pousse de l'herbe** du fait d'un mauvais fonctionnement des racines dû à leur asphyxie,
- un **facteur limitant les interventions** dans les prés pendant plusieurs mois,
- un **système de fertilisation naturelle** : les eaux des crues, chargées de particules minérales et organiques en suspension ou d'éléments en solution, enrichissent les parcelles submergées en nutriments d'origine fluviale. A contrario, il peut aussi se produire un phénomène de lessivage de l'azote au printemps.

☞ D'après l'étude PASER⁶⁴, tous les éleveurs des vallées inondables de l'Indre et de la Vienne sont **concernés au moins une fois par an par une crue**, laquelle nécessite parfois le rapatriement des animaux. Les crues s'échelonnent de janvier à juin. Celles de printemps (mai-juin) occasionnent le plus de dégâts : dépôt de limons sur l'herbe et, si la crue se prolonge, destruction de la récolte, l'herbe étant inconsommable. Les pertes de récolte sont de l'ordre de 70% du tonnage, ceci un an sur cinq.

Selon l'importance variable (dans le temps et l'espace) des contraintes et des avantages liés aux crues, trois pratiques différentes se rencontrent sur le terrain :

- **aucune fertilisation minérale** : c'est la pratique adoptée par la grande majorité des agriculteurs-éleveurs enquêtés (12 sur 14). Pour ces agriculteurs-éleveurs, la logique est de ne réaliser aucun apport car, s'il y a crue, tout sera lessivé. Ce serait alors une perte économique pour l'agriculteur, mais aussi la cause d'une pollution diffuse des rivières qui se chargent en nitrates notamment. De plus, pour eux, « *ici, c'est la rivière qui fertilise* » ;
- **une fertilisation minérale de temps en temps** : ces dernières années, il n'y a pas eu de crues partout, tous les ans. Certains agriculteurs ont donc considéré qu'il fallait, de façon ponctuelle, apporter des éléments minéraux au sol et à la plante pour pouvoir obtenir du fourrage (un agriculteur enquêté sur 14). Ces fertilisations sont adaptées aux parcelles en fonction de l'historique (existence et fréquence des crues) et de leurs positions topographiques : les parcelles les plus hautes subissent potentiellement moins de crues et ne bénéficient donc pas autant de fertilisation naturelle par le biais des rivières ;
- **une fertilisation minérale tous les ans** : certains agriculteurs fertilisent à hauteur de 60 unités d'azote⁶⁵/ha car l'apport éventuel des crues ne leur paraît pas suffisant (1 agriculteur enquêté sur 14).

En conclusion, on retiendra la nécessaire prise en compte par les agriculteurs du rôle joué par les crues dans les systèmes de fertilisation des prairies, qui implique une pratique d'amendement globalement beaucoup plus limitée que dans les prairies non inondables.

☞ Dans la zone Natura 2000, une majorité de communes (15 sur 22) est classée en zone vulnérable au titre de la Directive « Nitrates » : Anché, Avoine, Azay-le-Rideau, Candes-Saint-Martin, La Chapelle-sur-Loire, Cinais, Chinon, Couziers, Cravant-les-Coteaux, Huismes, Rivière, La-Roche-Clermault, Saint-Germain-sur-Vienne, Savigny-en-Véron et Thizay.

⁶⁴ Chambre d'Agriculture d'Indre-et-Loire, 2007, « Le maintien de l'élevage extensif dans les vallées inondables de la Loire, du Cher et de l'Indre en aval de Tours », étude réalisée dans le cadre du PASER Centre, 97 p.

⁶⁵ Une unité d'azote est égale à 1kg d'azote.

En application de cette directive européenne de 1991, les départements classent les communes les plus touchées par les pollutions par nitrates en zone vulnérable dans le but de limiter, dans ces territoires, la diffusion de nitrates d'origine agricole dans les eaux souterraines et superficielles.

Avec les nouvelles règles de la PAC 2003, les agriculteurs doivent répondre à un certain nombre d'exigences concernant leurs pratiques sous peine de perdre une partie des aides qui leur est allouée (c'est la conditionnalité des aides), et c'est notamment le cas en zone vulnérable.

En effet, pour les agriculteurs, les parcelles situées en zone vulnérable doivent respecter la Directive « Nitrates ». De plus, pour toute exploitation dont le siège est situé en zone vulnérable, il faut que l'azote organique total épandu (quantités totales d'effluents * teneur) ramené à la surface épandable de l'exploitation (SAU moins les surfaces situées aux abords des cours d'eau, des habitations, etc.) soit inférieur à 170 unités par hectare. La Directive « Nitrates » impose également des périodes d'interdiction d'épandage, notamment pour les prairies de plus de 6 mois.

septembre	octobre	novembre	décembre	janvier
Pas d'interdiction pour le fumier				
			Lisier interdit	
Engrais minéral azoté interdit				

Figure 41 : Périodes d'interdiction d'épandage pour les prairies de plus de 6 mois en fonction des effluents

2. Récolte du fourrage

a. Différentes interventions pour l'exploitation de l'herbe

Mise à l'herbe des bovins

Après une pause hivernale (de décembre à février-mars), l'activité agricole dans les prairies reprend dès le mois de mars si l'hiver a été sec, mais le plus souvent au mois d'avril, avec les premières mises à l'herbe des bovins.

La date de mise à l'herbe dépend principalement des deux facteurs suivants :

- la présence récente d'une crue printanière qui peut retarder de plusieurs semaines la sortie des troupeaux (terrain impraticable qui risque fortement de s'abîmer par la présence d'animaux),
- la situation altimétrique des prairies et la plus ou moins grande facilité d'évacuation et de ressuyage des eaux de crue. Ce sont les prés les plus « hauts » qui recevront en premiers les bovins, alors que les prés « bas » peuvent demeurer longtemps impraticables en raison de leur submersion effective ou potentielle au cours de cette période.



Mise à l'herbe des bovins (CA37, 2007)

D'après l'enquête, en année normale, les mises à l'herbe ont lieu, en moyenne, entre le 20 mars et le 20 avril. Cependant la période de mise à l'herbe est très étendue, s'échelonnant de début mars à début juin :

- dans les prés « hauts » : de début mars à mi-avril ;
- dans les prés « bas » : de mi-avril à début juin.

De plus, il faut bien noter que la mise à l'herbe n'est jamais définitive. Il peut s'avérer nécessaire, à tout moment de la période de pâturage, de remettre les animaux à l'abri si les niveaux des rivières se font menaçants, ce qui arrive quelquefois à la fin du mois de mai.

Tout retard dans la mise à l'herbe induit une majoration de la consommation de fourrage à l'étable. L'éleveur doit donc disposer d'une réserve suffisante de foin (de qualité) ou d'ensilage pour passer l'hiver et une partie du printemps selon le temps. Il doit ainsi disposer de stocks supplémentaires en cas de crues, correspondant au moins au temps de la crue et au temps de ressuyage, ce qui représente au minimum un mois.

Ensilage d'herbe

La pratique de l'ensilage d'herbe est apparue dans les Basses Vallées de la Vienne et de l'Indre au cours des années 1960-1970, au sein des grandes exploitations d'élevage. Dans le cadre de l'enquête, 3 exploitants sur 14 utilisent ce mode de conservation. Ce sont notamment des laitiers.

Principe de l'ensilage

L'ensilage est un procédé qui permet de conserver les végétaux sous une forme humide et appétente. Le principe réside dans un stockage étanche et en anaérobiose⁶⁶ afin que l'acidification (transformation des sucres en acide) soit rapide et efficace ($\text{pH} \leq 4$).

A l'inverse d'un foin, l'herbe ensilée est récoltée encore humide, ce qui permet de récolter la première coupe plus tôt et de laisser la place éventuelle à une nouvelle repousse.

L'idéal est de récolter l'herbe entre 30 et 35 % de matière sèche minimum. L'agriculteur réalise donc un préfanage qui consiste à faucher le fourrage quelques heures à une journée avant sa reprise par l'ensileuse (cette étape lui permettant de sécher un peu). L'objectif est d'élever le taux de matière sèche de l'herbe de 18-20 % (sur pied) à 30-35 % (à ensiler).

Au niveau de l'organisation, l'agriculteur qui ensile chez lui, fauche le plus souvent lui-même les parcelles à ensiler. Il fait ensuite appel à une entreprise de travaux agricoles pour ramasser l'herbe coupée avec une ensileuse. En effet, les agriculteurs ne possèdent pas d'ensileuses si ce n'est par le biais d'une CUMA⁶⁷, le coût de ce matériel étant trop élevé par rapport au temps d'utilisation. Généralement, l'ensilage se fait sur une journée, quelques fois deux. Il n'est donc pas rentable pour les agriculteurs de posséder leur propre machine.

Après passage dans l'ensileuse, l'herbe est directement envoyée dans l'une des remorques prévues à cet effet. Très souvent, l'agriculteur fait appel à ses voisins pour l'aider à ensiler, chacun venant avec son tracteur et sa remorque. Leur nombre dépend de l'éloignement des parcelles par rapport au silo d'ensilage, de la quantité d'herbe à récolter et de la vitesse d'exécution du chantier. En retour, l'agriculteur va aider ses voisins. C'est le système d'entraide.

Dates de récolte

Pour l'ensilage, la récolte de l'herbe se fait plus tôt que dans le cas de la production de foin (où il faut attendre que l'herbe soit complètement sèche).

Ainsi, en année favorable, les premiers ensilages interviennent dès la première quinzaine d'avril.

L'ensilage constitue une première récolte de l'herbe au stade de l'épiaison⁶⁸. Ensuite, avec la repousse du regain⁶⁹, la prairie peut permettre une deuxième exploitation soit par pâture, soit par fauche pour la production de foin.

En cas de crues tardives, l'ensilage ne commence qu'au cours de la **deuxième quinzaine de mai**. Il est ainsi difficile de donner des dates précises car elles fluctuent beaucoup en fonction des aléas climatiques et hydrologiques.

⁶⁶ Un stockage en anaérobiose est un stockage sans oxygène.

⁶⁷ CUMA : Coopérative d'Utilisation du Matériel Agricole.

⁶⁸ Epiaison : stade de développement végétal où l'épi se forme.

⁶⁹ Regain : herbe qui repousse après une première coupe/utilisation..

Motivations pour la pratique de l'ensilage

L'ensilage s'est imposé comme une technique étroitement complémentaire de la récolte de foin, permettant une récolte plus précoce et offrant des qualités nutritionnelles supérieures à celles de l'herbe séchée.

En effet, dans le cas d'un foin (récolte d'herbe sèche), le fanage⁷⁰ entraîne des pertes de qualité du produit non négligeables : feuilles qui tombent, vitamines détruites par le soleil, etc. En revanche, l'ensilage permet une conservation parfaite et totale de l'herbe.

De plus, l'intérêt stratégique de l'ensilage, selon les éleveurs de la zone le pratiquant, est son intervention précoce. Il est alors possible de récolter une herbe de meilleure qualité et donc de bonne valeur alimentaire. On peut ainsi gagner jusqu'à deux semaines d'alimentation du bétail par rapport à du fourrage classique. De plus, l'herbe récoltée au meilleur stade de sa maturité est plus riche notamment en matières azotées. L'herbe ensilée constitue ainsi une réserve de sécurité qui peut être conservée plusieurs années.

Enfin, bien que plus coûteuse que la fenaison, cette technique permet une meilleure organisation du travail grâce à un plus grand étalement de la période de récolte de l'herbe.

Fenaison⁷¹

C'est le mode dominant de récolte de l'herbe dans la ZPS, il est pratiqué par la totalité des éleveurs.

Principe de la fenaison

Le principe est de ramener la teneur en eau de l'herbe de 80 % à moins de 15 % afin qu'elle se conserve sans fermentation.

Pour la grande majorité, les éleveurs possèdent leur propre matériel de fenaison (faucheuse, faneur, andaineur, presse). Pour ce qui est des viticulteurs ou des céréaliers, ils font le plus souvent appel à des entreprises de travaux agricoles (tout dépend de la surface en prairies qu'ils exploitent).

Dates de fauche

Les premières fauches interviennent dès la mi-mai, mais l'essentiel de l'activité se déroule au mois de juin. Des fauches plus tardives s'effectuent toutefois jusqu'à la mi-juillet, et plus rarement jusque fin juillet, mais il s'agit le plus souvent de fauches de regain.

L'activité de fenaison pour une coupe peut s'étaler de quelques jours à près de six semaines.

La durée de la récolte dépend de deux facteurs principaux :

- la proportion de prés « hauts » et de prés « bas » au sein de l'exploitation,
- le climat : en cas de crue ou de fortes pluies, la fenaison est retardée.

La durée de l'activité de fenaison est aussi influencée par :

- la surface à faucher,
- la taille des parcelles,
- l'équipement en matériel et la main d'œuvre,
- la distance des prés aux lieux de stockage.

Dans le cas des prés « hauts » fauchés précocement ou ensilés, une fauche du regain peut être réalisée au cours du mois de juillet (ou après, selon le temps) si les conditions climatiques le permettent. Certaines prairies sont mises en pâture fin août après une première coupe de foin en mai-juin.

Effets d'une fauche tardive

Une fauche tardive génère le plus souvent une quantité supérieure de foin, donc des stocks pour l'hiver plus importants, et aussi une récolte plus rapide du fait d'une herbe mûre plus facile à sécher.

Cependant, après la floraison, la qualité nutritive de l'herbe diminue beaucoup. Il y a perte de matières facilement digestibles et un accroissement du taux de cellulose et de lignine. Si la fauche a

⁷⁰ Fanage : action d'étaler l'herbe fraîchement coupée pour l'aider à sécher plus rapidement.

⁷¹ La fenaison désigne la coupe et la récolte du fourrage ainsi que la période correspondante.

lieu au moment où les plantes ont formé leurs graines, la composition du foin se rapproche de celle de la paille. En effet, la cellulose et la lignine protègent le contenu cellulaire contre l'attaque des sucs digestifs en s'épaississant avec le temps. Cela entraîne alors une chute considérable de la digestibilité et par conséquent, **une chute des valeurs énergétiques et azotées**, nécessaires aux besoins de l'animal.

Plusieurs études sont actuellement menées sur la productivité et les valeurs fourragères des prairies. Depuis cette année 2007, une étude de la Chambre d'Agriculture d'Indre-et-Loire est en cours de réalisation sur l'évolution des valeurs fourragères en fonction de la date de récolte sur le site des Basses Vallées. Les premiers résultats montrent une baisse importante des valeurs énergétiques, protéiques et minérales selon l'état d'avancement de la culture.

Une seule année ayant pour l'instant été étudiée, il est cependant difficile de tirer des conclusions sur la ZPS.

☞ Néanmoins, en 2003, 2004 et 2005, la même étude a été réalisée par la Chambre d'Agriculture et la LPO du Maine-et-Loire dans les Basses Vallées Angevines. Des prairies « hautes » et « basses » ont été étudiées sur huit parcelles différentes. Les résultats sont significatifs sur la baisse des valeurs fourragères :

- **évolution des valeurs énergétiques :**

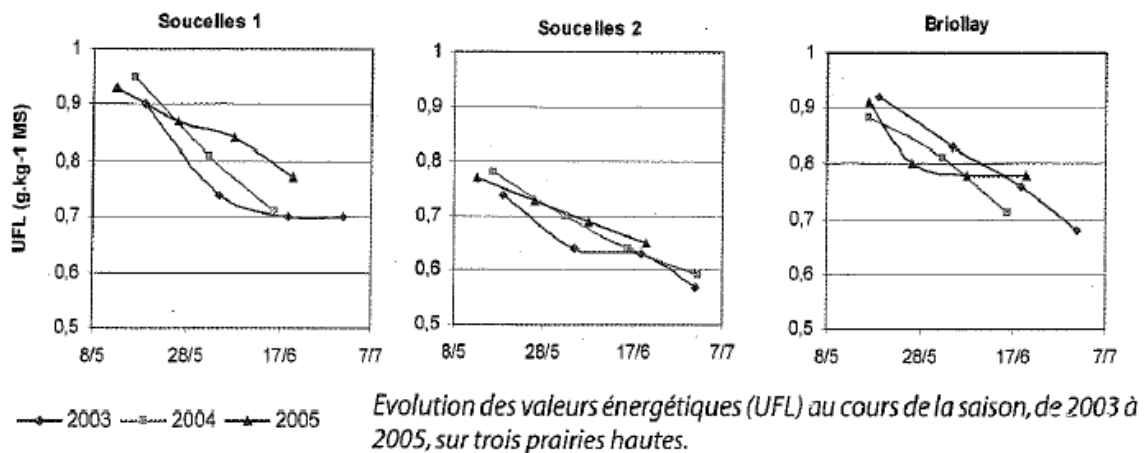


Figure 42 : Evolution des valeurs énergétiques au cours de la saison de 2003 à 2005 (CA 49, 2006)

En un mois et demi, la quantité d'énergie diminue entre 12,5 et 33 % (passant en moyenne de 0,8-0,9 à 0,6-0,7 UF/kg).

- **évolution des valeurs azotées (Protéines Digestibles dans l'Intestin (PDI)) :**

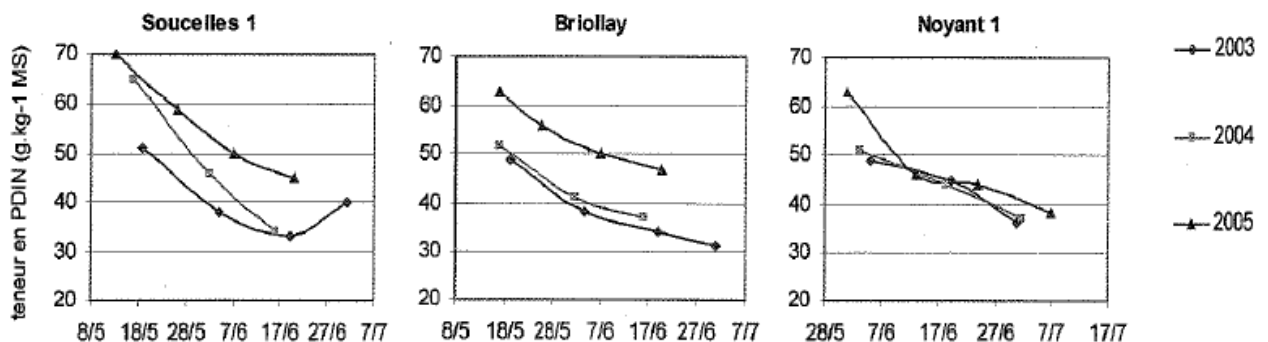


Figure 43 : Evolution des protéines digestibles dans l'intestin au cours de la saison de 2003 à 2005 (CA 49, 2006)

Dans tous les types de prairies, la chute des valeurs azotées est importante. Au cours des dernières semaines, le niveau de PDI passe en moyenne de 50-70 à 30-40 g/kg de Matière Sèche (MS). La contribution des légumineuses ne permet pas d'influencer significativement la valeur azotée du fourrage.

Avec une récolte de cette qualité, la valeur azotée du foin est insuffisante pour couvrir les besoins d'un ruminant, même à l'entretien. L'utilisation d'un tel foin exige donc, en complément, un concentré azoté pour équilibrer les rations hivernales.



Récolte de l'herbe en foin dans les Basses Vallées (CA37, 2007)

Bien que les stocks soient plus importants avec une fauche plus tardive qu'à l'ordinaire, la qualité du foin n'en est pas meilleure, et l'agriculteur doit alors compenser cette mauvaise qualité par l'ajout de compléments dans la ration hivernale.

L'agriculteur aurait éventuellement la possibilité d'« utiliser » l'herbe en deux fois pour espérer avoir des stocks de qualité :

- une première fois **entre le 1^{er} mai et le 15 mai**, mais sous forme d'ensilage ou d'enrubannage⁷² (avant la mi-mai, il n'est pas possible de faire du foin car il ne pourrait sécher). Cette période est tout de même très courte et ne pourra pas satisfaire l'agriculteur si les conditions météorologiques ne conviennent pas ;
- une deuxième fois **après le 1^{er} juillet** pour une deuxième coupe de fenaison.

La récolte de l'herbe n'est souvent pas possible avant le 1^{er} mai pour des raisons météorologiques (tassement et dégradation du sol encore humide) et agronomiques (frein pour la repousse de l'herbe).

Remise en pâturage après récolte de l'herbe (pâturage de regain)

Tout au long de la campagne d'exploitation des prairies, se succèdent, sur une même parcelle, des temps de pousse de l'herbe et des temps de récolte et/ou de pâturage. Certaines prairies ont une deuxième vie après une première coupe destinée à l'ensilage ou au foin. Si la repousse est satisfaisante et/ou pour éviter de commencer les stocks de l'hiver, les éleveurs peuvent réutiliser les parcelles de prairies pour le pâturage (appelé alors pâturage de regain), en laissant les animaux le plus longtemps possible dehors.

D'après l'enquête, chez les éleveurs, la majorité des parcelles est pâturée au cours de l'année soit dès les mois de mars/avril (déprimage), soit en fin de saison (regain). A l'inverse, les prairies exploitées par des céréaliers ou des viticulteurs sans animaux et qui sont alors destinées à la vente d'herbe sur pied ou de foin, ne connaissent aucun pâturage.

b. Dates

⁷² L'enrubannage est l'action de couvrir ou d'entourer de rubans pour conserver l'herbe récoltée.

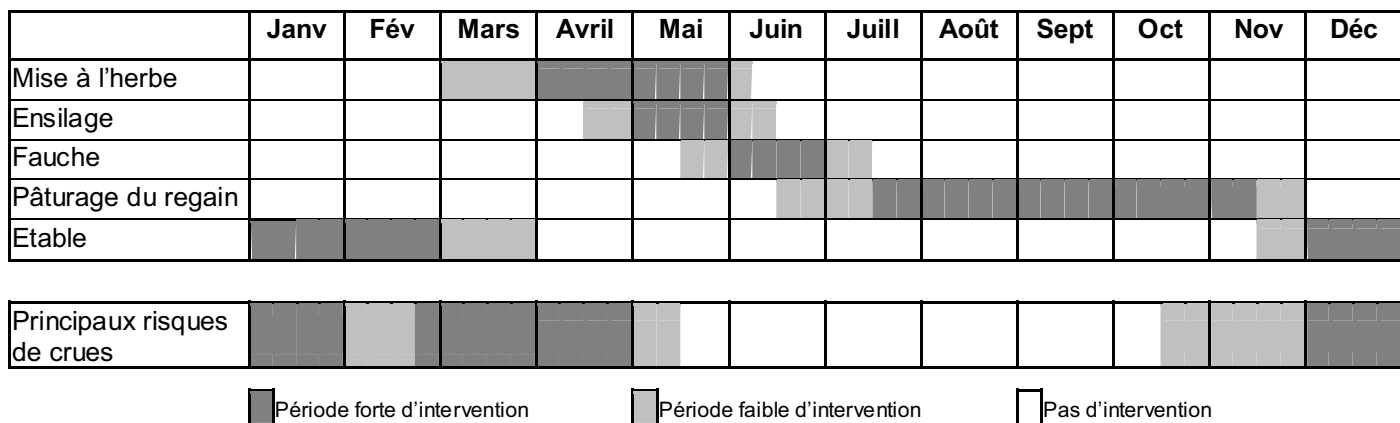


Figure 44 : Calendrier des interventions en prairies

L'agriculteur peut utiliser ses prairies du mois de mars au mois de novembre pour faire pâturer ses animaux et/ou préparer ses stocks d'alimentation pour la période hivernale suivante. Les exploitants s'organisent en fonction du rythme des crues et des cycles de la végétation.

c. Matériel et vitesse de fauche

La plupart des éleveurs rencontrés lors de l'enquête explique avoir, ces dernières années, augmenté la taille et la performance de leur matériel de fauche à l'occasion du renouvellement d'un matériel usé et/ou pour gagner en confort et en productivité, donc compétitivité dans des contextes économiques toujours plus fluctuants et difficiles.

En moyenne, la largeur de coupe a augmenté de 80 à 100 cm. Ce changement a entraîné une augmentation de la vitesse d'exécution du chantier de fauche. La largeur actuelle des barres de coupe est comprise entre 2 et 3 mètres.

A cette plus grande largeur de coupe s'ajoute l'augmentation de la vitesse d'avancement des engins agricoles. Cette remarque peut s'expliquer par le développement et la modification des outils de fauche. Il y a une vingtaine d'années, la fauche était réalisée grâce à une barre de coupe à mouvement linéaire et alternatif, laquelle nécessitait une vitesse faible du fait de son fonctionnement mécanique. Ces barres de coupe traditionnelles font appel au principe de cisaillement : une lame mobile constituée de segments triangulaires, ou sections, animée d'un mouvement alternatif rapide. La barre support est équipée de doigts qui jouent un double rôle : diviser l'herbe en touffes réduites, et servir de contre-lame pour le cisaillement.

Depuis un peu plus de 10 ans, les techniques ont changé et les faucheuses ont adopté un système rotatif autour d'un axe horizontal ou vertical, relié à la prise de force du tracteur, permettant une vitesse d'exécution et de déplacement plus élevée.

Concernant la vitesse, de nombreux éleveurs ont également changé leurs vieux tracteurs contre des tracteurs plus souples, diminuant ainsi les fatigues sonores, dorsales... (matériels recommandés par le ministère en charge de la santé).

La vitesse de fauche, d'après les témoignages des agriculteurs enquêtés, varie entre 8 et 15 km/h. Elle dépend de la puissance du tracteur mais surtout de l'état de la prairie, de sa taille et de la quantité d'herbe.

3. Contrôle mécanique ou chimique des refus⁷³

Certaines herbacées inappétentes (« mauvaises herbes » telles que les chardons, rumex, orties, juncs, ronces, bleuets, etc.) ou l'herbe trop mûre et donc trop sèche sont dédaignées par les animaux. Elles constituent des « refus » et risquent de s'étendre, ce qui nécessite leur contrôle mécanique (fauche ou broyage) et parfois chimique.

Fauche des refus

La fauche des refus, très pratiquée localement, a lieu généralement lorsque les zones non broutées deviennent une gêne pour l'exploitation (moins de surfaces productrices d'herbe). Elle se pratique en général avant l'égrenage⁷⁴, pour éviter toute propagation de graines de « mauvaises herbes », ce qui aurait pour conséquence un salissement du reste de la parcelle, voire des parcelles voisines.

La majeure partie des éleveurs pratique la fauche ou le broyage des refus, pratique indispensable dans la gestion des prairies pâturées.

Cette intervention n'est toutefois pas nécessaire tous les ans, en particulier dans le cas des parcelles régulièrement fauchées et/ou ensilées.

Contrôle chimique des adventices

Malgré une bonne gestion fourragère et lorsque le contrôle mécanique est insuffisant pour maîtriser le développement des « mauvaises herbes », les agriculteurs ont recours au traitement chimique.

Par le traitement chimique, il est possible de maîtriser le développement de certaines adventices. Tout retard d'intervention peut entraîner des « dégâts » aux cultures et des coûts importants en temps et en investissements.

Pour la plupart des espèces, la période de traitement se situe en **fin d'été**, mais l'intervention chimique peut aussi se faire au **printemps**. Le choix du produit dépend essentiellement des plantes à détruire.

Ces herbicides peuvent être appliqués sur l'ensemble de la parcelle, mais ils sont le plus souvent utilisés localement, sur les périmètres infestés par les adventices.

Enfin, il convient de respecter un délai minimum d'environ un mois entre l'application de l'herbicide et une pâture ou une récolte de l'herbe.

4. Entretien des parcelles

L'«après-crués»



Amoncellement de branches et de bois après une crue (CA37, 2007)

Après chaque crue ou série de crues, les exploitants sont contraints de procéder à une inspection générale de leurs parcelles. En effet, les crues charrient de nombreux branchages, souches et autres

⁷³ Refus : zone d'une prairie non pâturée par les animaux.

⁷⁴ Egrenage : phase du cycle de la plante caractérisé par le détachement des graines.

débris flottants. Selon leur taille, ces objets cassent les clôtures métalliques, obstruent les fossés, les bords de prairies et les chemins, pendent dangereusement à mi-hauteur des arbres, détériorent le matériel de fauche, sont ingérés par les animaux...

Le nettoyage suite aux crues peut alors exiger, chaque année, plusieurs jours de travail dans l'exploitation : en moyenne 1,18 heure par ha de surface fourragère un an sur trois, ce qui représente en moyenne 300 mètres linéaire/an (CA 37, 2007).

Lors des enquêtes, les chantiers d'exploitation des peupleraies notamment ont souvent été désignés comme sources de bois flottants (déchets de coupe et d'élagage). Suite à l'enquête sur les acteurs du monde populicole, il apparaît en effet qu'après la coupe, les terrains ne sont pas toujours remis en état, les chutes (houppiers⁷⁵) des arbres et les souches restent un certain temps ou définitivement sur les parcelles. C'est la crue suivante qui fait le nettoyage.

Les houppiers des peupliers ou les résidus forestiers ne sont pas les seuls débris charriés par les crues. En effet, les pailles de maïs, restant sur le sol après la récolte et non enfouies immédiatement, peuvent, lors d'une crue, se déposer en masse sur de grandes surfaces de prairies, gênant alors le développement normal de l'herbe. C'est donc une perte fourragère pour l'exploitant, l'année de la crue et les suivantes.

Rôle de l'entretien des arbres et des haies

Dans le bocage du Véron mais aussi dans la vallée de l'Indre, les prairies sont le plus souvent entourées d'arbres tels que les frênes ou bordées de peupliers.

Les frênes poussent naturellement et doivent être entretenus régulièrement.

Les peupliers sont cultivés dans des peupleraies. Leur exploitation nécessite un certain nombre d'interventions, notamment un élagage réalisé en moyenne 2 fois au cours de la vie des peupliers.

L'absence d'intervention sur les haies et les parcelles boisées non exploitées (frênes, chênes,...) entraîne une diminution de la surface ouverte des parcelles prairiales attenantes du fait du développement de jeunes pousses, et provoque une inappétence et une mauvaise qualité de l'herbe située en bordure, dans la partie ombragée couverte par les branches non élaguées des grands arbres. Les animaux sont moins attirés par cette herbe et la délaissent. Ces refus seront contrôlés dans un premier temps mécaniquement, puis chimiquement si le développement de « mauvaises herbes » persiste. Il s'agit de manques à gagner et de coûts supplémentaires pour l'exploitant.

L'entretien des haies et des parcelles boisées non exploitées est nécessaire, non seulement pour éviter ces désagréments mais également parce que des haies bien entretenues remplissent durablement des fonctions d'un grand intérêt, à la fois sur le plan agricole (limitation de l'érosion, réduction du ruissellement et de la vitesse de propagation des eaux de crue...) et sur le plan écologique.

⁷⁵ Houppier : ensemble des branches et rameaux d'un arbre.

❖ Importance de la gestion des prairies

Quels que soient les modes de gestion des prairies et les milieux dans lesquels elles sont implantées, l'herbe qui s'y développe, constitue sur le plan agricole à la fois l'instrument de production qui doit continuer à produire abondamment, et l'aliment des animaux qui sera consommé frais ou conservé, sur place ou à l'étable.

Ainsi, l'éleveur s'efforce-t-il, par ses pratiques, de concilier ces deux objectifs fondamentaux :

- la préservation de l'avenir de la prairie en assurant sa repousse et en maintenant un équilibre floristique optimal ;
- l'apport, à l'animal, d'aliments correspondant le mieux possible à ses besoins.

1. Pour l'animal

Besoins nutritionnels de l'animal

A chaque étape de sa vie, l'animal a des besoins différents d'entretien et de production. Un animal inactif, qui ne produit rien, a des besoins d'entretien uniquement. Un animal actif doit manger davantage car il a des besoins d'entretien mais aussi des besoins de production. La couverture des besoins de l'animal passe par une ration journalière (SOLTNER D., 1999 b).

Les besoins d'entretien

Pour un animal au repos, à jeun et soumis à une température de neutralité thermique (comprise entre 16 et 19°C), les besoins existants correspondent à l'activité des cellules (75 %) et aux mouvements de ces organes internes (25 %). C'est le métabolisme de base.

Cependant, rares sont les animaux statiques et sans activité. L'animal mange, bouge et est exposé à des températures plus ou moins élevées. Ses besoins d'entretien augmentent et constituent le métabolisme d'entretien. Ces besoins s'expriment en calories puis sont convertis en Unités Fourragères (UF) notamment.

Les besoins de production

Les besoins de croissance, d'engraissement, de gestation, de production de lait, d'œufs, de laine... sont des besoins de production. Tous ces éléments évoluent différemment en fonction de l'espèce, de la qualité de l'animal, de son stade de croissance...

Pour répondre à ses besoins de production, l'animal a besoin d'énergie, de matières azotées, de minéraux et de vitamines. Tous ces besoins, pour être satisfaits, nécessitent une ration journalière de fourrage, équilibrée aussi bien sur le plan de la qualité que sur celui de la quantité et adaptée à l'animal, à son stade de croissance, à ses besoins spécifiques...

Qualité d'un fourrage

Éléments de détermination de la qualité d'un fourrage

La valeur alimentaire d'un fourrage apparaît comme le produit de deux facteurs : la valeur nutritive et l'acceptabilité :

- la valeur nutritive correspond à la valeur énergétique exprimée en UF (Unités Fourragères) et à la valeur azotée, exprimée en MAD (Matières Azotées Digestibles), laquelle dépend principalement de la digestibilité de la matière organique de l'aliment ;
- l'acceptabilité est définie par la quantité d'aliment que l'animal peut consommer.

Or, la valeur nutritive de l'herbe et sa consommation par le bétail varient beaucoup selon le stade végétatif du fourrage, et, dans des proportions moindres, selon la famille botanique, l'espèce et les conditions d'exploitation du fourrage.

Évolution de la valeur nutritive au cours de la campagne

L'herbe d'une prairie ne peut être exploitée, par fauche ou par pâture, à tout moment de l'année. De même, la succession de prélèvements au cours de l'année doit respecter les dynamiques de

croissance et de repos végétatif des plantes, afin d'éviter une dégradation tant quantitative que qualitative de la production. Ainsi, pour la production animale, il importe de n'exploiter l'herbe qu'au cours des périodes d'activité végétative intense (SOLTNER D., 1999 a).

Il convient donc d'éviter un pâturage trop précoce qui fatiguerait et fragiliserait la végétation tout en fournissant une herbe déséquilibrée, ainsi qu'un pâturage d'été de plantes en arrêt de végétation.

Les réserves nutritives constituées par la plante (et stockées à la base des tiges) évoluent au cours du cycle végétatif annuel. Elles diminuent aux moments de la pousse ou de la repousse, puis elles se reconstituent progressivement dès que la production par synthèse chlorophyllienne dépasse les besoins de croissance des feuilles et des tiges.

Le délai nécessaire à la plante pour assurer sa croissance, d'une part, et reconstituer des réserves suffisantes, d'autre part, ne doit pas être négligé afin de préserver le **potentiel productif** de la prairie. Ce délai varie au cours de l'année, entre 3-4 semaines en début de végétation et 4-6 semaines ou plus en été et arrière saison.

Les variations qualitatives dépendent principalement de deux paramètres : l'âge et le stade de développement de l'herbe d'une part, et le cycle de végétation d'autre part (SOLTNER D., 1999 a) :

- le premier cycle (première pousse de l'herbe de l'année) se caractérise par une chute progressive de la valeur nutritionnelle. A partir de la montaison⁷⁶, la proportion de feuilles par rapport aux tiges diminue, surtout chez les graminées. Parallèlement, les membranes cellulaires s'épaississent, les tiges se lignifient⁷⁷ (surtout chez les légumineuses) et le contenu de la cellule (matières azotées et sucres solubles) diminue. Ces modifications entraînent une chute considérable de la digestibilité (la cellulose âgée est plus difficile à décomposer, et protège le contenu cellulaire contre l'attaque des sucs digestifs), et par voie de conséquence, une chute de valeur en UF et en MAD par kg de matière sèche.
- les cycles de repousse présentent des valeurs nutritives et de digestibilité plus faibles mais plus stables dans le temps. Au cours du deuxième cycle et des repousses suivantes, le fourrage est généralement composé uniquement de feuilles.

Evolution de la valeur nutritive selon les familles de plantes

Il existe des différences sensibles entre les graminées (plus riches en énergie et tiges moins lignifiées) et les légumineuses (plus riches en azote, calcium et phosphore) (SOLTNER D., 1999 a).

Pour ce qui est de la flore des prairies des Basses Vallées de la Vienne et de l'Indre, les graminées (Ray-grass anglais, Pâturin commun, Fétuque élevée, Agrostis stolonifère, Houllue laineuse, Avoine à chapelets, Orge faux-seigle...) sont dominantes du fait de la présence de certaines espèces tolérantes à l'humidité hivernale et à la submersion, mais les légumineuses (Gesse des prés, Lotier corniculé...) sont aussi présentes. Les éleveurs déplorent cependant l'absence de trèfles, réduisant la qualité des fourrages.

La composition floristique des prairies n'est pas homogène au sein de la ZPS. Elle varie entre prés « hauts » et prés « bas », selon la conduite agropastorale actuelle et passée, selon les conditions pédologiques...

Cette grande diversité floristique ne permet cependant pas une exploitation à un stade physiologique optimal de la prairie.

Stades de récolte : qualité ou quantité ?

L'étude de la dynamique de croissance des plantes et de l'évolution de leur valeur nutritionnelle conduit à un dilemme, que l'on peut formuler ainsi :

- « récolter tôt un fourrage plus riche et plus digestible mais moins abondant »,
- « récolter plus tard un fourrage moins riche et moins digestible, mais plus abondant ».

⁷⁶ Montaison : processus au cours duquel une plante produit sa semence et monte en graine.

⁷⁷ Se lignifier : s'imprégner de lignine. La lignine est une substance caractéristique du bois et du polymère qui constitue la paroi pecto-cellulosique de certains tissus végétaux et qui les rend imperméables, résistants et inextensibles.

Il apparaît que l'optimum est atteint lorsque le fourrage présente la plus grande quantité d'énergie et de matières azotées par hectare, permettant ainsi la plus grande production de lait ou de viande par hectare.

Cet optimum correspond, pour le premier cycle de végétation et pour les graminées, au début de l'épiaison jusqu'au début de floraison (et pour les légumineuses, au stade du bourgeonnement).

Pour les cycles suivants, la valeur nutritive évoluant beaucoup moins rapidement, le choix du stade de récolte est alors beaucoup plus large.

On peut ainsi déterminer deux principaux stades propices à une valorisation optimale de la prairie :

- la pâture ou la fauche pour ensilage, de l'herbe non épiée :
 - procure à l'animal une herbe appétente, riche en sucres solubles et en matières azotées,
 - prolonge la période végétative en supprimant l'effet inhibiteur du tallage⁷⁸ dû au développement des ébauches des épis ;
- la fauche de l'herbe plus âgée, entre début d'épiaison et début de floraison :
 - assure un plus fort tonnage de matières sèches et d'unités fourragères, qui sera stocké sous forme de foin ou d'ensilage,
 - permet aux plantes, au moins une fois tous les 2 ans, de reconstituer un stock plus élevé de réserves.

Néanmoins, ces stades optimaux pour la récolte peuvent être, dans certaines conditions, légèrement modifiés. Cela dépend en particulier des besoins de production spécifiques des animaux. Il est possible de récolter plus tôt, ce qui permet de fournir aux animaux un fourrage plus riche (en particulier en matières azotées) : c'est le cas des pâturages ou des ensilages destinés aux vaches laitières. Cette récolte précoce permet également de favoriser la repousse herbacée en supprimant les ébauches d'épis.

A l'inverse, il est possible de récolter un peu plus tard, notamment lorsque le fourrage est destiné à des animaux nécessitant un fourrage moins riche en MAD (comme les animaux de boucherie par exemple).

Mais ce retard de récolte, trop fréquent et trop poussé dans la plupart des cas, se traduit le plus souvent par une perte de valeur nutritive que ne peut compenser l'augmentation de Matières Sèches (MS) qui en résulte.

Il apparaît ainsi que les meilleurs stades de récolte, pour le premier cycle des graminées, se situent :

- **pour la pâture : en cours de montaison (stade épi 10 cm dans la gaine) : ce stade intervient, dans la ZPS, entre le 15 avril et le 15 mai ;**
- **pour la fauche : de l'épiaison au début de la floraison : il s'agit, en règle générale dans la ZPS, de la première quinzaine de juin.**

⁷⁸ Tallage : propriété de nombreuses espèces de graminées qui leur permet de produire de multiples tiges à partir de la plantule initiale.

2. Pour l'agriculteur

Intérêt « physique » de conserver des prairies

Nourrir ses animaux

Pour un agriculteur-éleveur, l'intérêt de conserver des prairies concerne d'abord ses animaux. Pour satisfaire aux besoins d'entretien et de production des animaux, l'éleveur doit disposer d'une surface en prairies suffisante et de parcelles de bonne valeur fourragère.

Le rôle de chaque prairie varie alors selon sa localisation, son utilisation et les catégories d'animaux auxquelles elle est destinée :

- une prairie éloignée ou dont l'accès est difficile sera utilisée pour la fauche ou le pâturage de génisses, de vaches allaitantes ou de vaches de réforme (vaches en fin de carrière dont les besoins sont moins élevés),
- une prairie proche du siège d'exploitation sera utilisée pour le pâturage notamment des vaches laitières.

Réduire les charges de travail

L'intérêt de conserver des prairies pour l'agriculteur concerne également la réduction de ses charges de travail. Un animal en « liberté » (hors bâtiment) nécessite moins de travail et moins de surveillance. La prairie évite à l'agriculteur d'aller, matin et soir, soigner ses animaux à l'étable.

Cependant, exploiter des prairies peut aussi générer, dans certaines circonstances, des contraintes supplémentaires en termes d'organisation et de charge de travail. En effet, l'une des inquiétudes de l'agriculteur-éleveur, régulièrement exprimée au cours de l'enquête, est le télescopage des dates de fenaison avec les dates de moisson. Les moissons ont généralement lieu de mi-juin à mi-juillet. Dans le cas d'une fauche tardive (par exemple au 1^{er} juillet), les agriculteurs doivent faire appel à de la main d'œuvre supplémentaire, puisque la fauche et la moisson sont à réaliser en même temps. En effet, la fenaison nécessite au moins une personne et un tracteur sur l'ensemble de la période, et la moisson au moins deux personnes (une sur la machine et une dans le tracteur).

Entretenir le paysage

L'agriculteur, en plus de son travail quotidien, entretient le paysage. Dans la vallée de l'Indre tout comme dans la vallée de la Vienne, les prairies bocagères font parties du patrimoine. Par ses interventions sur le milieu au niveau des prairies, des haies, des arbres, du nettoyage des parcelles, l'agriculteur est paysagiste. Pour n'avoir pas été travaillées, certaines parcelles sont aujourd'hui en friches, impraticables pour l'agriculteur, beaucoup moins riches en terme de biodiversité, et de qualité paysagère nettement moindre que les prairies entretenues.

Intérêt économique

Limiter les achats extérieurs

Pour l'éleveur, la conservation de prairies a un intérêt économique : limiter ses achats extérieurs et notamment l'achat de concentrés d'alimentation (dont le coût est élevé). De plus, les bilans environnementaux sont plus favorables en utilisant un aliment naturel, produit sur place.

« Pourquoi devrions-nous acheter des produits de substitution d'énergie à l'extérieur alors qu'on a des parcelles qui attendent d'être pâturées ou ramassées ? L'alimentation est bien plus saine avec la pâture qu'avec une alimentation à base de concentrés », expliquent les agriculteurs enquêtés.

Constituer un revenu complémentaire

Pour les éleveurs ayant un excédent de pâtures ainsi que pour les viticulteurs ou les céréaliers, les prairies peuvent constituer un revenu complémentaire. Vendue en l'état, coupée ou en foin, l'herbe est convoitée par de nombreux éleveurs en déficit de fourrage. Les années de sécheresse, le marché du foin peut être très élevé par rapport au marché rémunérateur, du fait de la rareté du foin en stock et à vendre.

3. Pour la faune et la flore

Une prairie qui n'est plus exploitée par la fauche ou le pâturage se transforme en friche et est progressivement colonisée par des arbustes puis par des arbres. Cette fermeture du milieu correspond à un changement d'habitat et réduit la diversité des espèces végétales et animales emblématiques des prairies inondables. La fauche paraît la plus favorable à maintenir un intérêt floristique élevé puisque cette pratique limite le développement des plantes de grande taille (fauche non sélective par rapport au pâturage), qui dégradent les conditions d'éclairement au sol et consomment une grande quantité d'eau, au détriment des petites espèces.

Difficultés à faire perdurer l'activité d'élevage dans les Basses Vallées

Dans un contexte économique actuellement peu favorable aux filières bovin-viande et bovin-lait, l'activité d'élevage souffre en plus de contraintes spécifiques qui jouent en défaveur de son renouvellement et durabilité :

- L'installation de jeunes agriculteurs sur l'ensemble du département est faible, voire très faible dans le secteur des Basses Vallées. Aujourd'hui, de moins en moins de jeunes se dirigent vers des études agricoles dans le but de reprendre une exploitation et d'en faire leur métier. En élevage, le manque d'attractivité est croissant, la première contrainte étant le temps de travail avec un sentiment de dépendance vis à vis des animaux. A cela s'ajoutent notamment les contraintes administratives de plus en plus nombreuses.
- Depuis quelques années, les agriculteurs souhaitant poursuivre l'activité d'élevage doivent mettre aux normes leur exploitation. Ainsi, le logement des animaux doit répondre à des règles strictes, les jus d'ensilage ou les eaux blanches (eaux de lavage des salles de traite) doivent être recueillies dans des fosses spécifiques bétonnées, etc. Mais cette mise aux normes est assez difficile pour les exploitants, notamment ceux de petites exploitations ou ceux dont le départ à la retraite est proche (cas des exploitations sans repreneurs). En effet, cette mise aux normes implique le plus souvent la remise à neuf de tout l'existant, soit un coût difficilement supportable pour une petite exploitation. Elle ne génère aucune rentrée d'argent ce qui peut aboutir à une cessation plus précoce de l'activité et limite fortement les possibilités de reprise par des jeunes.

A ces contraintes générales s'ajoutent de nombreuses autres contraintes plus particulièrement liées à l'activité d'élevage en zone inondable :

- Concernant les bâtiments d'élevage, des règles strictes sont imposées aux exploitants. Pour un agriculteur ayant une partie de son exploitation en zone inondable et une autre hors zone, la construction sera imposée hors de la zone inondable, même si celle-ci se retrouve alors à une distance importante de l'activité d'élevage. Dans le cas où la construction se fait sur une exploitation située en totalité en zone inondable, le bâtiment devra répondre à un certain nombre de règles (orientation, surélévation, ouvertures, accès...). Satisfaire à ces exigences nécessite très souvent un surcoût pour l'agriculture, et ces normes peuvent parfois se révéler très défavorables au développement et à la croissance normale des animaux.

- L'organisation du travail et les coûts doivent également être repensés quand il y a exploitation de prairies inondables comme l'a montré l'étude PASER réalisée en 2007 par la Chambre d'Agriculture d'Indre-et-Loire (« Le maintien de l'élevage extensif dans les vallées inondables de la Loire, du Cher et de l'Indre en aval de Tours », étude réalisée dans le cadre du PASER Centre, 97 p.) :
 - Réduction de la période possible de pâturage en zone inondable compte tenu des risques d'inondation ;
 - Traitement parasitaire quasiment systématique ;
 - Voirie et passages (ponts par exemple) peu adaptés aux matériels agricoles ;
 - Eloignement des parcelles du siège d'exploitation ;
 - Surveillance permanente du troupeau en cas d'annonce de crue ;
 - Travail de rapatriement du troupeau en cas de crue ;
 - Effets agronomiques défavorables des crues sur les prairies ;
 - Important travail de nettoyage et de réparations après la crue

Ainsi, l'ensemble de ces facteurs est aujourd'hui peu favorable au maintien d'une activité d'élevage dans les Basses Vallées, et donc au maintien des prairies.

4.2. La sylviculture

Sur le site des Basses Vallées de la Vienne et de l'Indre, la sylviculture se traduit essentiellement par de la populiculture. Le développement de ces peupleraies a connu un essor considérable dans les années 1970. Depuis, les surfaces ont augmenté, mais aujourd'hui, elles seraient plutôt stables du fait d'un marché morose et de l'abandon de certaines peupleraies dans la vallée de l'Indre. Certaines communes (Huismes et Bréhémont par exemple) ne replanteraient plus les peupleraies communales quand il y a possibilité de les reconverter en prairies après coupe des arbres.

4.2.1. Le peuplier

❖ Contexte général



Parcelle de peupliers en bordure de cours d'eau (CA37, 2007)

Milieux concernés par la populiculture sur le site

L'optimum écologique du peuplier se trouve sur les sols alluviaux riches et humides qui abondent dans les Basses Vallées. Les terrains de prédilection des peupliers sont composés d'un sol profond (chaque arbre exige environ 50 m³ de terre prospectable pour les racines), bien aéré, bien alimenté en eau, non engorgé en permanence et chimiquement riche (avec pH proche de la neutralité).

Les plantations se situent généralement dans les zones basses, exposées aux inondations. Les habitats naturels concernés sont donc principalement les prairies humides de fauche. C'est en effet sur ce type de station que les cultivars de peupliers trouvent leur optimum écologique.

Rappel sur la systématique des peupliers

Les peupliers que l'on trouve dans les peupleraies exploitées sont des cultivars, sélectionnés pour des caractères particuliers et multipliés ensuite par clonage. Il en résulte que l'ensemble des individus d'un même cultivar possèdent tous les mêmes caractères génétiques.

Ces peupliers cultivés sont cependant très différents des peupliers qui se développent naturellement sur les bords de la Loire et de ses affluents (Peuplier noir (*Populus nigra*)). En effet, ces derniers sont issus d'une reproduction sexuée et tous les individus ont des caractères génétiques différents. Les peupliers cultivés, quant à eux, sont multipliés par bouture et sont stériles. Certains développements naturels de cultivars seraient signalés en val de Loire, ce qui impliquerait la non-stérilité des cultivars par émission de pollens.

La sélection des cultivars à planter est conditionnée par les potentialités des sols, la sensibilité des cultivars aux maladies, au vent, la facilité de conduite et le sexe. De plus, pour des raisons de risque sanitaire et de génétique des peupliers, il est préférable de ne pas planter plus de 2 à 3 ha d'un même cultivar sur le même secteur.

Le peuplier et le Rôle des genêts

Dans le cadre de ce diagnostic, il semble important de faire un point sur la relation peuplier-Rôle des genêts. Une étude, réalisée en 2002 par un étudiant de l'Université de Nantes sous la tutelle du Centre Régional de la Propriété Forestière des Pays-de-Loire⁷⁹, présente globalement les deux points de vue suivant :

- **point de vue naturaliste** : la peupleraie n'est pas un habitat favorable au Rôle des genêts car elle présenterait une structure végétale inadéquate à la biologie de l'espèce. Son emprise diminuerait la surface des habitats propices à la reproduction du Rôle des genêts, les peupliers étant généralement implantés sur d'anciennes prairies naturelles. Ce changement d'affectation du sol diminue donc les espaces reconnus favorables au Rôle des genêts.
- **point de vue forestier** : le peuplier n'est pas néfaste à la reproduction et au développement du Rôle, puisque ce boisement peut maintenir une certaine diversité floristique (en fonction des pratiques de gestion). Il semble qu'il n'y ait pas d'incompatibilité entre les peupliers et la richesse floristique nécessaire au Rôle des genêts mais elle serait fonction de l'écartement des plantations et des méthodes et fréquences d'entretien et d'exploitation des peupleraies (sols et peupliers).

❖ Itinéraire cultural du peuplier

Dans cette partie, l'itinéraire cultural à mettre en place (pratiques et méthodes d'entretien des peupliers) est présenté selon les recommandations du CRPF d'Ile-de-France-Centre. Cette présentation succincte ne constitue qu'une orientation conseillée pour la gestion économique d'une peupleraie, mais la pratique observée sur le terrain peut parfois être tout autre (CRPF, 2005).

Après avoir choisi la station et le cultivar à mettre en place, le popuiculteur doit préparer le terrain et prévoir les différentes interventions à réaliser pendant les 20 années du cycle de production.

Préparation du terrain

Pour assurer un bon démarrage de la plantation, le terrain doit être bien préparé. Dans le cadre d'une première plantation, le sol doit être travaillé superficiellement avant la mise en place des plançons⁸⁰. Dans le cadre d'un reboisement, il est indispensable de bien nettoyer le terrain (le broyage des rémanents étant préférable au brûlage).

Plantation

Les plançons sont plantés en automne sur les lieux longtemps inondés au printemps et dans les zones au climat doux. Pour une meilleure optimisation de la culture, des distances de plantation sont à respecter, dépendant de la profondeur du sol, de la fertilité de la station et de la quantité d'eau disponible. Les densités préconisées sont comprises entre 204 plants/ha (7×7 m, c'est-à-dire « écartement de 7m entre les plants ») et 156 plants/ha (8×8 m).

Les bords de rivière boisés (ripisylves) en aulnes, saules, frênes... doivent être conservés et entretenus sur une largeur minimum de 6 m. Ils sont en effet les plus aptes à maintenir la stabilité des berges et sont l'habitat de nombreuses espèces animales et végétales. Par contre, en l'absence de

⁷⁹ PATARIN B., 2002, « Ecologie du Rôle des genêts (*Crex crex*) et impact de la popuiculture sur les zones d'habitat de l'espèce », étude réalisée sous la tutelle du Centre Régional de la Propriété Forestière des Pays de la Loire, Université de Nantes, Faculté des sciences, 65 p.

⁸⁰ Plançon : branche que l'on sépare du tronc pour la planter en terre et en former une bouture.

bordure naturelle feuillue, il est conseillé de ne planter les peupliers qu'à partir de 4 à 6 m de la rive et d'installer une bordure de frênes ou d'aulnes.

Fertilisation de départ

Dans les milieux les plus favorables aux peupliers (riches et frais), la fertilisation n'apporte aucun gain de croissance. L'épandage sur l'ensemble de la surface est à proscrire. En effet, une forte quantité d'engrais ne serait pas assimilée par les plants et serait entraînée par ruissellement. En revanche, l'épandage localisé autour des plançons peut se justifier dans les lieux les moins favorables. L'apport recommandé est alors d'1 kg d'engrais par plant (azote, phosphore, potassium).

Entretien

Pour espérer une bonne culture et un bon rendement en peupliers, l'entretien est indispensable mais doit être adapté aux conditions environnementales.

L'entretien mécanique, avec un outil à dents ou à disques, est conseillé dans les zones saines ou séchantes l'été, pendant les 3 premières années pour assurer une bonne reprise et une croissance soutenue du jeune plant. L'objectif est de limiter la concurrence hydrique exercée par les herbacées vis-à-vis des jeunes peupliers, ainsi que d'aérer le sol et faciliter la pénétration de l'eau.

Trois ans après l'installation, l'entretien peut se limiter à un broyage d'une ligne sur deux permettant l'accès aux arbres pour les tailles de formation et d'élagage. Le broyage permettra de détruire les branches d'élagage et évitera leur entraînement pendant les crues.

Un entretien chimique est parfois réalisé dans le cas d'une forte concurrence herbacée ou d'attaques d'insectes et de champignons, les trois premières années, avec des produits homologués « forêt ».

Concernant les pousses d'herbes autour des plants, un désherbage chimique localisé est recommandé pendant les 3 premières années uniquement dans les zones à fort déficit hydrique en été.

Concernant les attaques d'insectes et de champignons, la meilleure défense est la prévention par le choix d'un cultivar adapté, une installation de plants soignée, une diversification des cultivars et la conservation de lisères feuillues naturelles.

L'entretien des arbres, par le biais des tailles de formation et de l'élagage, est nécessaire pour produire des bois de qualité.

La taille de formation permet d'obtenir un arbre bien conformé avec une bille droite sur 6 à 8 mètres de haut. Pour cela, il faut, dès la deuxième année et tous les ans, éliminer les fourches et branches trop vigoureuses concurrençant la tige principale.

L'élagage (suppression des branches basses, réalisé deux fois durant la vie de la peupleraie selon l'ONF) a pour objectif de produire une bille de pied sans nœud pour une valorisation en déroulage. Cet entretien se fait de mi-juin à mi-septembre sur un maximum de 40 % de la hauteur totale de l'arbre.

Ces différentes étapes permettent au bout de 15 à 25 ans de produire 12 à 18 m³ de bois de peuplier par hectare et par an.

❖ Le contexte populicole

La populiculture en Région Centre

La surface boisée totale dans le département est de 150 100 ha, soit 24 % de la surface totale du département. Ce taux de boisement est inférieur à la moyenne française qui se situe à 28 %, mais est supérieur à la moyenne régionale qui est de 22 %. La forêt privée dans le département représente plus de 90 % de la surface forestière.

Les peupleraies couvrent une surface d'environ 21 000 ha en région Centre, ce qui la place au 4^{ème} rang français, derrière la Champagne-Ardenne, l'Aquitaine et la Picardie (CRPF, 2005).

L'Indre-et-Loire est le département de la région Centre le plus doté en peupleraies : sur les 21 000 ha régionaux, 8 500 sont en Indre-et-Loire.

La région Centre se place au 3^{ème} rang national en terme de volumes totaux sur pied de peupliers.

La filière « peuplier »

La production de peupliers est une activité créatrice d'emplois, au niveau de l'exploitation et de la transformation. En effet, une usine de transformation de bois de peuplier est présente en Indre-et-Loire, près de la ZPS (à Chinon : SIB Nouvelle). Elle emploie 30 personnes à temps plein et achète 35 000 m³ de bois par an, principalement auprès de coopératives locales, afin d'élaborer des emballages légers. Notons que cette usine travaille essentiellement avec deux cultivars : le « Robusta », en voie de régression, et le « I-214 ».

Le reste de la production départementale part en majorité vers le Poitou-Charentes et l'Italie.

Les peupleraies produisent du bois d'œuvre de qualité, utilisé principalement en bois de déroulage (contreplaqué, fabrication de cagettes, allumettes,...), mais aussi comme bois de sciage (charpentes en lamellées-collées...) ou comme bois de trituration (production de pâte à papier).

En Indre-et-Loire, le bois d'œuvre représente 60 % du volume total exploité, toutes essences confondues. Bien qu'il n'occupe qu'une petite surface (5 % des surfaces boisées), le peuplier représente 40 % du bois d'œuvre (sciage et déroulage).

La plantation de peuplier est un investissement à moyen terme (ce qui la distingue de la plupart des autres sylvicultures) puisque les arbres sont récoltés au bout d'une vingtaine d'années. Cette rentabilité à moyen terme est l'un des arguments qui motivent les popuiculteurs, mais elle suppose aussi une toute autre manière de concevoir l'exploitation forestière.

Des politiques publiques longtemps favorables au boisement

Dans le cadre d'une politique nationale de reboisement, de nombreuses mesures ont favorisé la popuiculture. Jusqu'à une période récente, l'Etat exonérait d'impôts fonciers pendant 30 ans tout terrain boisé y compris en peupliers, avec l'obligation de replanter après la première coupe. De plus, les plantations étaient subventionnées sous condition de s'engager à les renouveler.

Aujourd'hui, les aides financières et les mesures fiscales en faveur des exploitations sylvicoles se résument en trois points :

- exonération pendant 10 ans de la taxe foncière,
- réduction de l'impôt sur le revenu pendant 10 ans (calculé sur la base du revenu cadastral),
- exonération des charges MSA⁸¹ sur la partie « forestière » (les parcelles cadastrales en bois ne sont pas imposables).

❖ La popuiculture sur le site

Part des surfaces en peupleraies et localisation

D'après la cartographie des habitats naturels réalisée par le CPNRC et le PNR Loire Anjou Touraine dans le cadre de ce présent DOCOB, les surfaces en peupleraies occupent **1 330 ha** sur les 5 671 ha de la zone, ce qui représente **23% de la ZPS**.

Sur la vallée de la Vienne, les peupleraies occupent près de 750 ha (22% du secteur de la Vienne). On les retrouve plus particulièrement en rive gauche de la Vienne, formant une large bande en bordure de site, sur les communes de La-Roche-Clermault, Cinais, Thizay et Saint-Germain-sur-Vienne. Ces grands ensembles contrastent avec un mitage beaucoup plus marqué en rive droite de

⁸¹ MSA : Mutualité Sociale Agricole.

la Vienne où les peupleraies et les boisements non exploités occupent de petites, voire très petites surfaces, plutôt le long de la Vienne, au milieu des prairies.

En basse vallée de l'Indre, on trouve plus de 580 ha de peupleraies sur les 2 343 ha du secteur, ce qui représente près de 25 % du secteur de l'Indre. Plus présentes qu'en basse vallée de la Vienne, les peupleraies de l'Indre sont aussi plus éparpillées tout en formant, par endroits, des massifs de taille importante. Elles sont particulièrement implantées dans le nord du secteur, sur les communes de Bréhémont, Rivarenes, Cheillé et Azay-le-Rideau.

Insertion de la filière populicole locale dans le contexte économique du site

L'existence de cette filière populicole locale s'explique par le lien qu'elle entretient avec un autre marché local, à savoir le marché des fruits et légumes. La Touraine et le Poitou sont en effet des bassins maraîchers d'importance et, plus localement, la culture du melon, des pommes, poires, ou encore asperges reste bien ancrée dans les Basses Vallées. Les cageots, cagettes, paniers, barquettes... qui servent au maraîchage représentent ainsi un débouché local très intéressant pour la populiculture du Val de Loire. Ce débouché de proximité n'absorbe cependant pas toute la production locale dont une partie est alors exportée en dehors de la région Centre et à l'international (Italie, Espagne, Maroc).

Importance de la populiculture pour l'économie rurale locale

Une ressource d'appoint pour les petits propriétaires

Le grand nombre de petits propriétaires exploitant moins de 4 ha de peupleraies s'explique par une pratique traditionnelle qui consistait, dans les familles du monde agricole et rural, à planter quelques hectares en peupliers afin de se constituer une épargne de précaution mobilisable.

Aujourd'hui, beaucoup de petits propriétaires sont des agriculteurs en retraite qui ont vu, dans la populiculture, l'assurance d'un complément de retraite tout en occupant les sols sans investissement et sans entretien majeurs, dans un contexte de déprise agricole où la recherche d'un éleveur pour reprendre et entretenir une prairie n'est pas toujours aisée.

Pour eux, la populiculture représente une ressource d'appoint importante, servant en particulier à payer la taxe foncière. La petite populiculture sert donc de soutien à l'économie rurale.

Apports financiers non négligeables pour les petites communes rurales peu peuplées

Beaucoup de communes des Basses Vallées sont propriétaires de peupleraies, occupant les anciens prés communaux. Au vu du Code forestier, leur gestion devrait être rétrocédée en régie à l'Office National des Forêts, mais certaines communes ont fait le choix de la conserver, en se regroupant parfois en association pour une gestion collective de ces surfaces en peupliers.

Concernant la vie locale, les plantations ont eu, à une époque, un impact considérable puisqu'elles permettaient de financer des infrastructures, des projets de développement communaux...

Aujourd'hui, l'apport financier n'est intéressant que pour les toutes petites communes (du fait de la diminution de la rentabilité). En effet, les financements qu'elles génèrent maintenant pèsent plus sur des « petits » budgets que sur des gros budgets.

Les difficultés économiques croissantes affectant la filière populicole

Des difficultés économiques croissantes affectent, ces dernières années, la filière populicole et soulèvent les questions du maintien de la populiculture dans les Basses Vallées.

Les difficultés

Depuis les années 1970, comme toute production primaire, le marché du bois perd progressivement en valeur. De plus, la filière populicole a été fortement touchée par des coups de vent successifs, en particulier les tempêtes de 1999. Ces tempêtes ont été l'élément déclencheur de nombreux abandons d'exploitation de la part de petits propriétaires. Parallèlement à cette dépréciation du bois de peuplier, les charges d'exploitation ont au contraire augmenté pour satisfaire à l'évolution des législations, à la hausse des coûts de main d'œuvre, à l'exigence croissante de qualité de la part des acheteurs....

A cela, s'ajoutent une concurrence internationale accrue, l'arrivée de nouveaux cultivars qui entrent en concurrence avec les anciens, des aides financières et des mesures fiscales moins intéressantes pour la sylviculture...

Les conséquences sur la peupiculture dans les Basses Vallées

Pour les petits propriétaires, l'exploitation étant moins rentable, le désintéressement conduit à l'accroissement du nombre de petites peupleraies mal entretenues (notamment par une non-remise en état après élagage et coupe), voire totalement délaissées (surtout en vallée de l'Indre).

Pour les communes, les peupleraies communales ne deviennent intéressantes que pour les plus petites communes (avec peu de ressources). Les plus grandes communes s'en détournent de plus en plus. Certaines parcelles anciennement en peupliers pourraient donc retourner en prairies s'il se présente un repreneur.

Les critiques dénonçant les impacts négatifs des peupleraies :

- critiques en terme **d'impact paysager** : les importants massifs de peupleraies d'un seul tenant créent un phénomène de fermeture du paysage dans des zones de vallées historiquement ouvertes ;
- critiques en terme **d'impact sur les écosystèmes** : le développement des peupleraies en vallées alluviales provoque une perte des habitats prairiaux ainsi qu'une perte de fonctionnalité de ces habitats (effets de coupure et de morcellement), les habitats prairiaux étant reconnus comme très riches sur le plan de la biodiversité ;
- incidences en terme de **sécurité** des biens et des personnes ;
- critiques sur **l'hybridation possible avec le Peuplier noir** (indigène de la Loire).

4.2.2. Les autres boisements

En plus des peupliers, d'autres boisements sont présents sur les Basses Vallées de la Vienne et de l'Indre. Ils ont, entre autres, trois intérêts pour le secteur : paysager, écologique et économique.

Principales essences présentes sur le site

- Des frênes en majorité avec 2 espèces différentes : le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) et le Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolius*). Ce dernier est considéré comme plus rare, mais comme le plus caractéristique des fonds de vallées dans la région ;
- D'autres espèces sont présentes dans le site : les Chênes sessile et pédonculé (*Quercus petraea* et *Q. robur*), les Saules (*Salix alba*, *Salix cinerea* subsp. *atrocinerea*, *Salix vinealis*...), qui peuvent être menés en têtards comme les frênes. Plus rarement, on rencontre des noyers (*Juglans regia*) utilisés pour leurs fruits mais surtout en tant que bois de chauffage, des châtaigniers (*Castanea sativa*), des ormes (même si les vieux sujets ont disparu complètement), des peupliers noirs, des mûriers blancs (*Morus alba*), etc.

Les têtards

Essences

Dans les vallées alluviales de la Vienne et de l'Indre, l'essence la plus utilisée pour réaliser des têtards est le Frêne, qu'il s'agisse du Frêne élevé ou du Frêne à feuilles étroites.

Le Frêne têtard est donc très fréquent dans les paysages alluviaux des vallées de la Vienne, de l'Indre et de la Loire, avec une présence particulièrement importante dans le secteur du Véron. Les haies de frênes têtards se présentent le plus souvent sous la forme de haies doubles séparées par un fossé, et comprenant des arbres hauts (de 3 à 3,5 m).

Intérêt écologique

Les arbres taillés en têtards sont en fait de véritables écosystèmes à part entière. En effet, une faune et une flore spécifiques s'y développent de manière singulière.

Les branches mortes permettent le développement d'une flore épiphyte⁸² caractéristique composée, entre autres, de ptéridophytes fougères (*Polypodium interjectum*, etc.), de nombreux bryophytes mousses (*Bryum spp.*, etc.) et lichens (*Evernia prunastrii*, etc.).

Les têtards constituent également l'habitat d'insectes rares et patrimoniaux qui recherchent souvent des arbres très âgés pour accomplir leur cycle biologique. Parmi les espèces les plus emblématiques de ces micro-habitats que sont les arbres sénescents, il faut mentionner les coléoptères saproxylophages (qui mangent le bois mort présent dans les cavités des arbres) tels que le Barbot ou Pique-prune (*Osmoderma eremita*), le grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*), la Rosalie des Alpes et le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*).

Les cavités servent également de sites de repos et de nidification pour de nombreuses espèces d'oiseaux (Chouette chevêche, mésanges, moineaux, etc.) et de mammifères (chauves-souris, etc.) dont certaines espèces sont des espèces patrimoniales.

Usages

Les haies de têtards servent toujours pour la production de bois de chauffage (produits de taille) ou de bois d'œuvre (troncs), parfois de grande qualité (bois de ronce par exemple). Néanmoins, autrefois, cet usage lié à la production de bois était primordial et participait nécessairement à l'économie de la vie locale. Il induisait un entretien régulier de tous les arbres têtards.

Autrefois, les feuilles des branches émondées servaient également de fourrage d'appoint pour les bovins (les animaux sont friands de ces feuilles riches en sucres et en protéines).

Entretien

L'entretien du têtard consiste à couper régulièrement la tête de l'arbre ainsi que toutes les branches secondaires du tronc. La première taille est réalisée lorsque le tronc atteint environ 3 à 4 mètres de haut. Ensuite, **une taille d'entretien est à réaliser tous les 7 à 15 ans** pour couper les branches adventives poussant sur le tronc ou la tête.

Cependant, depuis quelques années, cette technique d'entretien est de moins en moins pratiquée. En effet, la contrainte d'une taille manuelle, peu mécanisable et parfois risquée a entraîné une nette diminution de la formation de nouveaux têtards et de l'entretien des anciens.

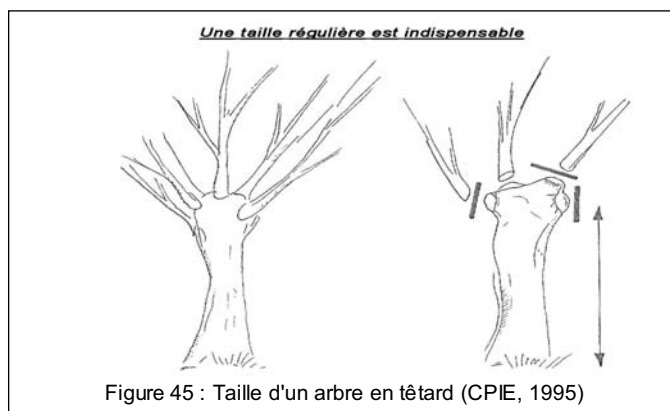
Cette diminution est également liée à la diminution du nombre d'exploitants agricoles qui étaient autrefois les garants de cette pratique.

De plus, avec le développement de combustibles de chauffage autres que le bois (fioul, gaz, électricité), le besoin en bois de chauffage est moins important.

C'est pourquoi les haies ne sont aujourd'hui taillées que tous les 15 à 20 ans (certaines ne l'étant même plus du tout), posant des problèmes sanitaires pour les arbres (infections, mutilations, déséquilibres morphologiques, etc.) qui sont fragilisés et sont amenés à mourir prématurément.

Enjeux de préservation

La pyramide des âges des arbres présents sur le site consiste en une pyramide inversée. Il y a en effet plus de sujet très âgés que de jeunes sujets.



⁸² Epiphyte : se dit d'une plante qui utilise d'autres plantes comme support.

Pour préparer l'avenir, il semble nécessaire d'inverser la tendance.

Cette menace de disparition des têtards conduit les gestionnaires du milieu naturel à rechercher une méthodologie pour parvenir à les conserver. En terme de perspective, il existe :

- le développement de la filière bois-énergie locale pour valoriser économiquement les résidus de taille,
- le développement de la contractualisation agro-environnementale portant sur l'entretien et la recréation de têtards.

4.2.3. Législation sur les boisements

En milieu forestier, de nombreuses réglementations régissent les différentes interventions possibles. Le Code Forestier établit les règles d'un point de vue général, souvent reprises par des arrêtés préfectoraux départementaux. Quelques dispositions sont expliquées ci-dessous mais n'ont pas la prétention d'être exhaustives.

❖ Plantation

Dans le cadre des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles d'Inondations (PPRI), des restrictions sont imposées pour les plantations ou les replantations. Une attention particulière est portée sur la plantation ou la replantation d'essences forestières dans le val inondable classé en aléa fort et aléa très fort, pour des raisons de risque d'obstacle à l'écoulement des eaux et de sécurité publique.

- Dans le Val de l'Indre, seuls les secteurs d'une largeur supérieure à 600 m peuvent voir leurs zones d'aléas fort et très fort plantées ou replantées avec, néanmoins, des prescriptions : surface minimale des parcelles (1 ha = seuil de rentabilité économique), densité (200 arbres/ha), distance aux cours d'eau (10 m de l'Indre et 5 m des fossés, sauf essences locales de la ripisylve) et aux ouvrages (70 m en amont et 30 m en aval). Sur l'ensemble du val inondable, des mesures d'entretien suivant les règles des bonnes pratiques de gestion reconnues par la profession forestière doivent obligatoirement être respectées, quelles que soient les plantations.

- Dans les vals de Bréhémont et de Langeais (portion du val de Loire), des prescriptions particulières de gestion sont imposées dans les secteurs inondés très fréquemment (quelque soit l'aléa). Ces prescriptions concernent les espacements entre les plants (7 m), l'élagage obligatoire des arbres de hautes tiges en-dessous du niveau des plus hautes eaux connues, et le dégageage du sol entre les arbres.

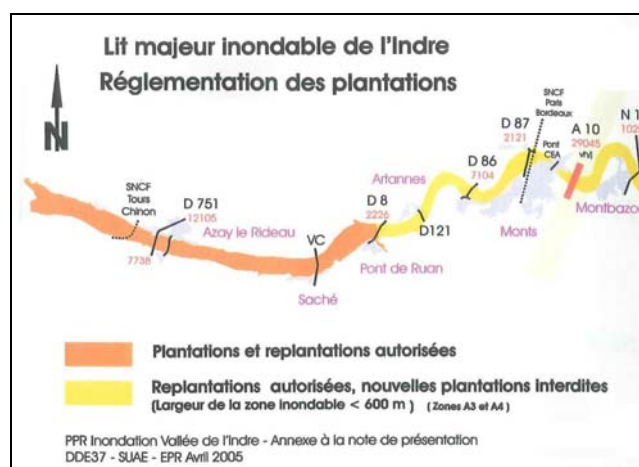


Figure 46 : Réglementation des plantations dans le PPRI du Val de l'Indre (DDE37, 2005)

❖ Réglementation des boisements communaux

La réglementation des boisements est un aménagement foncier qui permet, par l'élaboration d'un plan de zonage communal ou intercommunal, de définir des périmètres dans lesquels les plantations d'essences forestières sont interdites ou réglementées pendant 10 ans (cf. annexe 4).

Dans la ZPS, 18 communes ont mis en place une réglementation de leurs boisements communaux. En général, les communes ont établi leur arrêté en fonction de l'essence (peupliers ou non) et de la limite de la plantation aux terres cultivables, cultivées et prairies, et aux bois, boisements et landes. Certaines raisonnent aussi en fonction de la limite de la plantation aux cours d'eau (cas de Cinais) ou aux voies communales, chemins...

Ainsi, pour une majorité des communes, la réglementation impose :

- pour une plantation et semis de peupliers : 12 m des limites des terres cultivables, cultivées et prairies (et quelquefois, des vignes), et 8 m des bois, boisements et landes,
- une plantation et semis d'autres essences : 8 m des limites des terres cultivables, cultivées et prairies (et quelquefois, des vignes), et 2 m des bois, boisements et landes.

❖ Coupes et abattages

L'arrêté préfectoral du 9 novembre 2005 fixe les seuils de surface pour les coupes d'arbres (hors espaces boisés classés). Dans tout massif supérieur à 4 ha et pour une coupe rase supérieure à 1 ha, le propriétaire est tenu de prendre, dans un délai de 5 ans, les mesures nécessaires au renouvellement forestier, en l'absence d'une régénération ou reconstitution naturelle satisfaisante.

❖ Défrichement

« Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière » (article L. 311-1 du Code Forestier). Pour défricher, une autorisation préalable est obligatoire sauf (la surface à prendre en compte étant celle du massif global et non pas celle appartenant au propriétaire qui défriche) :

- pour les bois de superficie inférieure à 0,5 ha pour les communes de Chinon, Beaumont-en-Véron, Savigny-en-Véron, Rivière, La-Roche-Clermault, Anché, Candès-Saint-Martin pour la vallée de la Vienne, et Avoine, La-Chapelle-sur-Loire, Lignéres-de-Touraine, Bréhémont, La-Chapelle-aux-Naux pour la vallée de l'Indre,
- pour les bois de superficie inférieure à 4 ha pour les communes de Cravant-les-Coteaux, Cinais, Saint-Germain-sur-Vienne, Thizay et Couziers pour la vallée de la Vienne, et Azay-le-Rideau, Huismes, Cheillé, Rivarennes, Rigny-Ussé pour la vallée de l'Indre,
- pour les parcs ou jardins clos, attenants à une habitation principale, lorsque l'étendue close est inférieure à 10 ha.

❖ Espace Boisé Classé

La dénomination d'un terrain en Espace Boisé Classé (EBC) peut l'être dans le cadre d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou demandé et défini par le Conseil Général. Les bois, les parcs, les forêts à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, peuvent être classés en EBC.

Ce classement en EBC exclut tout changement ou affectation d'un sol. En effet, le défrichage pour affecter le sol à une autre production est interdit. De plus, la coupe ou l'abattage d'arbres est soumis à autorisation.

L'arrêté départemental du 1^{er} mars 2007, relatif à l'autorisation de certaines coupes d'arbres réparties en 4 catégories, fait le point sur les coupes et abattages ne nécessitant pas de déclaration préalable, en-dessous d'une certaine surface.

Par exemple, il n'y a pas de déclaration préalable à réaliser dans le cadre de la catégorie 2 : « coupes rases des peuplements de résineux ou de peupliers arrivés à maturité sous réserve d'une

reconstitution de l'état boisé dans un délai de 3 ans » (article 2 de l'arrêté préfectoral du 1^{er} mars 2007), et si les surfaces parcourues par ces coupes en 1 an sont inférieures ou égales à 10 hectares pour les peupliers et à 2 hectares pour les résineux.

L'intérêt de cette procédure est d'assurer la conservation de bois dans des espaces même largement urbanisés.