

# Diagnostic bocager

Réalisé dans le cadre  
de l'élaboration du PLU



## Commune de COUDRAY

**Gérard CLOUET**

*Novembre 2015*

**aGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
MAYENNE

TERRES d'**a**VENIR



# Table des matières

<b>Table des matières .....</b>	<b>2</b>
<b>Avant-propos.....</b>	<b>3</b>
<b>Un peu d'histoire .....</b>	<b>4</b>
<b>1 – L’inventaire : méthodologie et observations.....</b>	<b>5</b>
1.1 – Une présentation préalable de la démarche.....	5
1.2 – Un inventaire de terrain .....	5
1.2.1 – Les moyens matériels.....	5
1.2.2 – Les critères de classification des haies dans le contexte communal .....	5
1.3 – La restitution .....	11
1.3.1 – Une réunion de restitution .....	11
1.3.2 – Les livrables .....	12
<b>2 – Résultats opérationnels.....</b>	<b>12</b>
2.1 – Biomasse bocagère disponible .....	12
2.2-Composition végétale des haies .....	13
2.3– Prise en compte des haies dans la carte communale.....	13
2.3.1 – Rappel de la réglementation.....	13
2.3.2 – Le croisement des critères .....	14
2.3.3 – Le diagnostic, et après ?.....	156

## Avant-propos

Par délibération le conseil municipal de Coudray a décidé d'élaborer son PLU. Conformément à l'article R 111-15 du code de l'urbanisme, la commune s'est interrogée sur le respect de l'environnement et notamment la préservation de son patrimoine naturel : maintien de la qualité de l'eau et du sol, protection des paysages, conservation des écosystèmes et de la biodiversité, préservation et de remise en bon état des continuités écologiques. Le maillage bocager, présent dans le paysage de Coudray, contribue à assurer l'ensemble de ces fonctions essentielles sur le territoire communal. C'est à ce titre que la multifonctionnalité de la trame bocagère a été intégrée à la phase de réflexion globale sur l'aménagement du territoire qui accompagne l'élaboration du document d'urbanisme. Elle a confié à la Chambre d'agriculture de la Mayenne le soin de réaliser le diagnostic bocager, qui a été conduit conformément au contrat de prestation signé le 9 mai 2015 entre les deux parties.

Le diagnostic bocager a pour objectif de porter à connaissance les informations nécessaires à une prise en compte de la trame bocagère dans le PLU. La connaissance du maillage est indissociable de l'inventaire exhaustif des haies et de la description de leurs caractéristiques et de leurs fonctionnalités. Cet état des lieux quantitatif et qualitatif permet de décrire chacune des constituantes du maillage bocager ainsi que les enjeux liés à leur maintien sur le territoire. Ces données de terrain ont pour finalité de hiérarchiser les haies du territoire communal en fonction de l'importance de leurs rôles et de leur qualité intrinsèque. Cette approche permet à la municipalité d'avoir une vision globale de la trame bocagère, de choisir les haies les plus importantes à protéger dans le PLU et de justifier ses décisions réglementaires.



Figure 1 – Bocage de Coudray  
Photo : Gérard Clouet 2015

Soucieuse des enjeux agricoles de son territoire, l'équipe municipale a également tenu à travailler en concertation avec les agriculteurs et les propriétaires du foncier agricole de la commune. La mise en place d'une démarche de préservation réglementaire des haies ne peut être effective que si elle est acceptée et respectée par les acteurs locaux.

La Chambre d'agriculture de la Mayenne a mobilisé une équipe pluridisciplinaire pour mener ce travail d'inventaire et d'analyse de la trame bocagère :

- Céline DEFORGE, conseillère en développement territorial, pour l'élaboration de la méthodologie, la conduite de la réunion de présentation et la coordination d'ensemble de la prestation ;
- Philippe BOULVRAIS, Quentin VIERON et Gérard CLOUET conseillers forêt-bois-bocage-paysage, chargés de l'inventaire de terrain, du traitement des données et de la restitution du travail ;
- Ghislaine GOHIER, technicienne géomatique, et Bertrand ROUX, chef de projet géomatique, pour le traitement des données et la réalisation des cartographies à l'aide d'outils géomatiques ;
- An LUONG, conseillère Aménagement-Urbanisme, concernant la coordination avec le plan local d'urbanisme.

*L'utilisation des données techniques de cette étude, pour les phases de description et d'analyse, est soumise à l'accord préalable des financeurs. Ces données, spécifiques au contexte territorial de la commune de COUDRAY ne sauraient être utilisées pour toute autre étude analogue.*

## Un peu d'histoire.

L'hiver 1993-1994, quatre kilomètres de haies ont été réalisées sur la commune avec le soutien financier du Conseil Général. Afin de renforcer ces initiatives individuelles et de les intégrer dans un projet paysager global et cohérent, la commune de Coudray a mis en place un plan bocager et paysager à titre expérimental, sur proposition de la chambre d'agriculture.

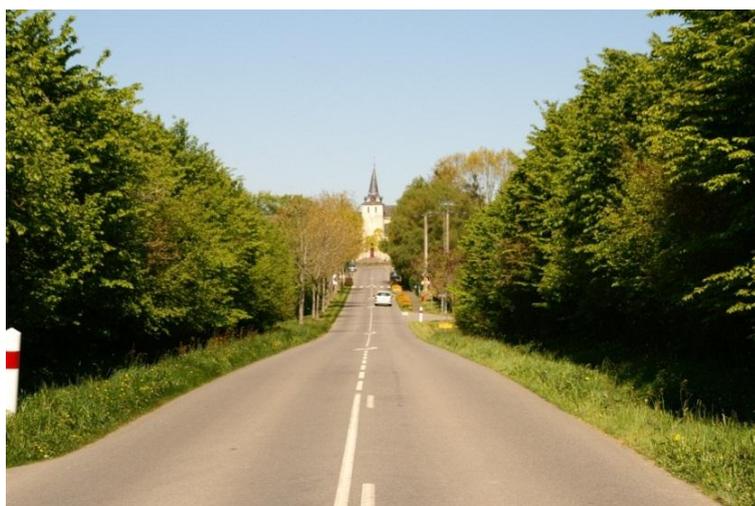
De plus la commune a obtenu les 4 fleurs village fleuri, qui prouve l'implication de tous dans la démarche communale d'aménagement du paysage.

Les deux photos ci-dessous prise sur la route de Daon nous montrent à quel point ces plantations ont modifiés les perceptions et les guidages visuels.

1994



Aujourd'hui



# **1 – L’inventaire : méthodologie et observations**

## **1.1 – Une présentation préalable de la démarche**

La phase de terrain est précédée d’une réunion de présentation à laquelle la commune convie les exploitants agricoles qui exercent sur le territoire communal et les propriétaires sont informés de la tenue de cette réunion par les exploitants. Cette session d’information, réalisée le 18 septembre 2015, a pour but d’exposer à la profession agricole et aux propriétaires, la démarche entreprise par la collectivité et ses objectifs. Elle rappelle le rôle des haies dans l’espace rural, expose la méthode d’inventaire et présente les outils de protection réglementaire des haies ainsi que leurs conséquences. Cette réunion tente de favoriser, par une bonne compréhension de la démarche, une meilleure acceptation des mesures réglementaires mises en place par le conseil municipal. La politique de préservation du bocage engagée par les communes portera ses fruits si les agriculteurs adhèrent au cheminement retenu : toute cristallisation de divergences autour de l’arbre reste possible et est à éviter.

## **1.2 – Un inventaire de terrain**

La pertinence de l’inventaire et de l’analyse de la trame bocagère est indissociable de la collecte de données sur le terrain. Les relevés réalisés du 28 septembre au 7 octobre 2015 par les conseillers spécialisés de la chambre d’agriculture de la Mayenne s’articulent autour de trois aspects majeurs :

- la cartographie exhaustive de l’ensemble du maillage bocager, qui permet une localisation et une comptabilisation du linéaire de haies. Il s’agit d’un préalable indispensable pour l’intégration de la haie dans le document d’urbanisme ;
- la description quantitative, mais aussi qualitative des haies (caractéristiques structurelles et rôles), souvent peu étudiée malgré les interprétations qu’elle permet ;
- un reportage photographique.

### **1.2.1 – Les moyens matériels**

Dans un souci d’efficacité et de précision, l’enregistrement des données a été réalisé via l’utilisation d’une tablette électronique à écran tactile. Elle permet, grâce à une application conçue par les équipes de la chambre d’agriculture de la Mayenne et de la Sarthe, de collecter les informations dans le système d’information géographique *Quantum GIS*. Le tracé des haies peut donc être réalisé directement sur le terrain sur la base des orthophotos produites par l’institut géographique national (BD ORTHO® I.G.N. 2010) et du préinventaire aérien des haies réalisé de manière systématique et périodique par l’inventaire forestier national. Pour chaque entité tracée, un formulaire permet de saisir l’ensemble des données qualitatives décrites au point suivant. L’identification des éléments hydrographiques est basée sur les données présentes sur les cartes de l’institut géographique national (I.G.N.).

### **1.2.2 – Les critères de classification des haies dans le contexte communal**

Différentes données techniques d’ordre quantitatif et qualitatif sont collectées sur le terrain afin de permettre une réflexion et une prise en compte globale du bocage dans le document d’urbanisme. Les relevés s’articulent autour de quatre thématiques, qui correspondent à une combinaison des principales fonctionnalités des haies :

- Fonction anti-érosive et hydraulique
- Fonction paysagère
- Enjeux agricoles
- Biodiversité

Les critères de classification intègrent les caractéristiques structurelles des haies (typologie et état de la végétation) et du maillage (organisation spatiale du réseau), qui exercent une influence à plusieurs niveaux. Ils prennent également en considération les particularités propres à chacune des fonctions, afin de compléter les données d'ordre général. Si les caractéristiques structurelles sont prises en compte de manière indirecte pour la fonction anti-érosive et hydraulique ainsi que pour la fonction paysagère, elles sont prépondérantes pour les enjeux agricoles et pour la biodiversité. Ces deux dernières thématiques ont ainsi été évoquées de manière croisée dans la 3<sup>ème</sup> partie consacrée aux fonctionnalités structurelles.

Les paragraphes suivant détaillent les critères de classification retenus et leur intérêt, mais fournissent également quelques points de repère généraux sur les observations relevées sur le territoire communal.

## Fonction antiérosive et hydraulique

Les haies hydrologiquement actives contribuent directement à la protection du sol et de la ressource en eau dans la mesure où elles ont la capacité de contrôler les flux physiques et géochimiques. La trame bocagère constitue :

- un obstacle à l'érosion des sols. Le maillage bocager limite l'entraînement des éléments les plus riches, notamment les limons et la matière organique, en ralentissant le ruissellement de l'eau dans la pente et en favorisant son infiltration dans le sol ;
- un filtre pour les substances polluantes (nitrates, phosphates, biocides), plus particulièrement en bordure de bas-fonds humides et le long des cours d'eau.



Figure 2 – Position haute, haie antiérosive dans le sens des courbes de niveau, en travers de la pente .Photo : Gérard Clouet 2015.

L'identification d'un rôle anti-érosif et hydraulique est suivie de son report dans le formulaire de description des haies. Afin d'affiner l'appréciation de l'importance de cette fonctionnalité pour les haies inventoriées, trois critères d'évaluation ont été intégrés à l'ensemble des données collectées :

- la position en bordure de cours d'eau répertorié sur la carte I.G.N., qui permet de distinguer les ripisylves, soumises à une réglementation particulière. La végétation rivulaire joue un rôle de stabilisation des berges et d'épuration de l'eau de première importance ;
- la position par rapport au sens de la pente, essentielle dans l'évaluation du caractère hydrologiquement actif. Le niveau de fonctionnalité est évalué sur la base de deux indicateurs :
  - la position dans le sens des courbes de niveau, la plus efficace ;
  - la position dans un sens intermédiaire, à l'efficacité plus modérée ;
- le niveau de positionnement dans la pente, qui permet de juger du degré d'importance de la haie pour la protection du sol et de la ressource en eau sur la base de trois niveaux :
  - la position haute, qui constitue un premier rempart d'efficacité limitée en sommet de pente ;
  - la position médiane, fondamentale dans le contrôle des flux physiques ;
  - la position basse, primordiale dans le contrôle des flux géochimiques comme physiques.

La qualité structurelle de la haie et la présence de talus, qui accroît l'efficacité de la haie, sont également pris en considération par les techniciens au cours des relevés dans l'attribution d'un rôle anti-érosif ou hydraulique.



Figure 3 – Ripisylve de colonisation en bordure de cours d'eau.  
Photo : Gérard Clouet 2015.

### Repères sur Coudray

La commune de **Coudray** est traversée au Nord/ Ouest par le ruisseau de Choiseau affluent de la Mayenne et le ruisseau le Béron et son affluent le ruisseau des Papinais sur sa limite sud/ouest. Les enjeux liés à la protection des sols et de la qualité de l'eau sont aussi importants le long de ces petits cours d'eau que dans la vallée de la Mayenne que le territoire communal ne borde pas directement, mais dont le bassin versant est très présent sur la frange ouest de la commune.

La ripisylve est bien implantée en bordure des cours d'eau soit qu'elle y ait été implantée soit par colonisation naturelle.

## Fonction paysagère

La présence de haies bocagères dans le paysage est un élément structurant pour diverses raisons. Les haies auxquelles est attribué un intérêt paysager répondent à l'un des critères suivants :

- l'ensemble du réseau de haie crée de la profondeur dans le paysage par la délimitation de plans successifs. Un paysage sans profondeur n'attire pas le regard ;
- les haies peuvent contribuer à former des écrans opaques et à créer des ambiances intimes plus ou moins marquées selon le degré de continuité. Cette configuration est fréquente dans les maillages denses ainsi que le long des chemins creux et des axes routiers bordés de haies ;
- les haies favorisent l'intégration des bâtiments dans le paysage rural, en constituant des éléments de transition entre les arêtes vives du bâti et les formes arrondies du relief. Les haies, même si elles ne masquent pas les bâtiments, équilibrent de leur volume l'élément bâti.

L'importance du rôle paysager est pondérée sur la base d'indicateurs d'évaluation qui prennent en compte la visibilité de la haie :

- visibilité importante, en bordure de voirie (axes routiers, chemins de randonnée), en ligne de crête ou exposée visuellement ;
- Visibilité réduite ;
- Visibilité faible.



Figure 4 – Profondeur de champ  
Photo Gérard Clouet 2015.



Figure 5 – Alignement d'arbres fruitiers  
Photo : Gérard Clouet 2015.



Figure 6 – Intégration paysagère de bâtiments agricoles.  
Photo : Gérard Clouet 2015.



Figure 7 – Haie multi strates discontinue en ligne de crête  
Photo : Gérard Clouet 2015

## Fonctionnalités structurelles : application à la biodiversité et aux enjeux agricoles

L'évaluation des caractéristiques structurelles des haies permet de cibler leur potentiel en termes de production de bois (productivité), d'intérêt zootechnique et agronomique (brise-vent, auxiliaires des cultures, etc.), d'adéquation avec l'évolution du parcellaire (structures relictuelles de type têtards vestiges de haie souvent liées à un phénomène d'inclusion dans le parcellaire, etc.) et de capacité d'accueil pour la biodiversité (refuge et disponibilité alimentaire). Ces notions de structure sont également indirectement prises en compte dans l'évaluation du rôle anti-érosif et de la fonction paysagère. La description des caractéristiques intrinsèques des haies inventoriées repose sur deux indicateurs, relevés à l'aide d'un formulaire pour chacune des haies :

- la structure de la haie, identifiée via une typologie départementale élaborée par la Chambre d'agriculture de la Mayenne. Huit types de haie, regroupés en trois grandes catégories, sont différenciés :

- haies hautes : haies trois strates et taillis ;
  - haies basses : haies arbustives, lices taillées et jeunes haies de moins de 20 ans ;
  - haies en phase de régression structurelle : têtards vestiges de haie, alignement
  - d'arbres hors têtards et talus nus. La pérennité de ces structures est en général limitée dans le temps en l'absence de renouvellement à moyen terme.
- l'état général de la haie qui donne des indications sur les possibilités d'évolution du maillage à long terme. Un bon développement de la haie est relevé tout comme un état de vieillissement ou de dégradation marqué.



Figure 8 – Haie arbustive d'épine noire majoritaire en bon développement.  
Photo : Gérard Clouet 2015.



Figure 9 – Haie trois strates, dégradée, en voie de régression.  
Photo : Gérard Clouet 2015.



Figure 10 – Jeune haie en bon développement, à Sancé  
Photo : Gérard Clouet 2015.



Figure 11 – Haie trois strates valorisée il y a deux ans qui mériterait d'être un peu regarnie  
Photo : Gérard Clouet 2015.



Figure 12 – Haies abritant des animaux  
Photo : Gérard Clouet, 2015.



Figure 13 – Encadrement et mise en scène du bourg par deux jeunes haies  
Photo : Gérard Clouet 2015.



Figure 14 – Têtards vestiges de haie (micro-habitats), de pérennité limitée  
Photo : Gérard Clouet. 2015.

Ces informations relatives à chacune des composantes du maillage bocager sont complétées par d'autres données structurelles à caractère général. Elles ont trait à la configuration de la trame bocagère communale, c'est-à-dire au positionnement de chacune des composantes par rapport aux autres haies du réseau. L'outil géomatique permet de prendre en considération le degré de connexion et la longueur des haies, sur la base du géoréférencement des haies (cartographie dans un système d'information géographique). L'exploitation de ces données a pour objectif de prendre en compte l'évolution du parcellaire agricole (haies isolées de faible longueur incluses dans le parcellaire et potentiellement gênantes, etc.) et les enjeux de biodiversité (notion de corridor écologique, rôle des intersections de haies en tant qu'abri pour la faune, etc.).



Figure 15 : Carte 1 : Etat des lieux du maillage bocager

## Repères sur Coudray...

Type de haie	Linéaire total (km)	Proportion du linéaire total (%)
Trois strates	59689	63,74
Haies arborées d'arbres	8257	8,8
Arbustive et Lice taillée	10484	11,4
Têtards vestiges de haie	9591	10,20
Haie de colonisation	2921	3,10
Alignements d'arbres	2584	2,76

Le linéaire total de haies recensées sur la commune est de **93,5 km** pour une surface agricole utilisée de **868 hectares** ce qui nous donne un linéaire à l'hectare de **107,70 m** très au-dessus de la moyenne départementale qui avoisine les **70m/ha**.

**14 km 803 ont été replantés sur Coudray dans les 20 dernières années.**

La majorité des haies sont à trois strates, structures intéressantes tant du point de vue des enjeux agricoles (production de bois, atouts agronomiques...) qu'environnementaux (biodiversité, corridors écologiques...).

**10%** des haies relèvent de structures régressives du fait de l'apparition de discontinuité plus ou moins importante, et ont donc une pérennité très limitée en l'absence de renouvellement à moyen terme. **Ce linéaire nécessite une restauration !**

Enfin, la mise en place d'une dynamique collective sur le sujet de la plantation et du regarnis des haies a permis de réaliser plus de linéaires, de manière plus cohérente et à moindre coût ce qui en fait **une commune témoin**.

## 1.3 – La restitution

### 1.3.1 – Une réunion de restitution

L'ensemble des conclusions issues de l'interprétation des résultats seront présentées aux agriculteurs et aux élus de l'équipe municipale le vendredi 8 janvier 2016. Les objectifs de cette réunion étaient de présenter les résultats de l'étude, en évoquant les critères de classification des haies, la méthode de croisement des critères, le réseau de haies à caractère sensible, les outils de protection réglementaire et leurs conséquences ainsi que les actions de pérennisation du maillage bocager. Un soin particulier a été porté sur les illustrations : schémas et photos, pour la meilleure appropriation des données techniques. Ces échanges ont abordé de nombreux thèmes de manière à dresser un portrait fidèle des multiples facettes du maillage bocager communal. Ils ont permis d'expliquer aux acteurs du monde agricole les raisons de la mise en œuvre de cette étude pour le PLU, ainsi que les objectifs de l'équipe municipale en matière de réglementation. A cette occasion les élus présents ont souhaité aller plus loin en allant sur le terrain pour s'approprier les éléments de connaissance sur le bocage, notamment les fonctionnalités, et en créant une commission bocage pour animer une démarche de plantation et être en capacité de répondre aux questions des agriculteurs notamment pour les opérations de compensation.

### 1.3.2 – Les livrables

Plusieurs supports, à partir desquels la collectivité est libre de communiquer, regroupent les résultats de ce travail d'inventaire. L'équipe municipale a désormais à sa disposition, en version numérique (P.D.F. et S.I.G.) sur CD et en version papier :

- trois cartes thématiques illustrant les différents sujets abordés concernant les structures bocagères :
  - la carte 1 « **état des lieux** »,
  - la carte 2 « **haies à enjeux** » qui comprend le résultat de traitement de la phase d'inventaire ;
  - la carte 3 « **haies fondamentales pour les sols et l'eau** », qui comprend les haies qui ont rôle antiérosif et un rôle pour la qualité des cours d'eau ;
- ce rapport de synthèse, qui récapitule le contexte de l'étude, la méthodologie appliquée, les particularités éventuelles de la commune et les résultats opérationnels de l'inventaire.

Le diaporama (document PowerPoint), conçu pour la présentation finale des résultats pour la réunion de restitution au monde agricole et à l'équipe municipale est également copié sur CD.

## 2 – Résultats opérationnels

### 2.1 – Biomasse bocagère disponible

Les données structurelles collectées lors de la phase d'inventaire de terrain (typologie et état de la végétation) permettent de réaliser une approche simplifiée de la biomasse bocagère disponible sur le territoire communal. Il s'agit d'une estimation de la disponibilité brute : les contraintes techniques, environnementales, sociales et économiques qui limitent la mobilisation effective des bois ne sont pas prises en considération. Il s'agit également d'une disponibilité à l'instant présent : le vieillissement de la ressource bocagère et son exploitation sans renouvellement peuvent conduire à un appauvrissement à moyen terme du capital bois.

Seules les haies présentant un intérêt pour la production de bois (haies de type trois strates ou taillis, en bon développement ou dégradées) sont prises en compte dans le calcul de la biomasse bocagère disponible. Les jeunes haies, qui sont généralement destinées à évoluer vers le type trois strates ou taillis, sont également ajoutées au capital disponible, tout comme les têtards vestiges de haie, issues de la régression de haies pluristrates, qui peuvent encore fournir du bois malgré leur pérennité limitée.

Type de haie	Linéaire (km)	Production (MAP/100m)	Volume de biomasse potentiel (MAP/an)	
Haies trois strates	59,689 km	20 MAP/100m	795,85/an	Pour un cycle d'exploitation de 15 ans
Haies arborées	8,257 km	10 MAP/100m	55,05MAP/an	
Haies relictuelles	9,591 km	15 MAP/100m	95,91 MAP/an	
<b>Ensemble des haies valorisables</b>	<b>77,537km</b>	-	<b>946,81MAP/an</b>	

Le maillage bocager productif de la commune de Coudray donnerait une quantité de biomasse totale de 14202 MAP, soit une possibilité de prélèvement annuelle totale de **946,81 MAP/an** pour un cycle d'exploitation de **15 ans**. **Cette biomasse permettrait d'alimenter environ 23 chaudières de 30 kW, pour une consommation annuelle de 40 MAP.**

## 2.2 – Composition végétale des haies

Sur la commune de Coudray une grande partie des essences mayennaises a été relevée. Notons que certaines essences comme le peuplier d'Italie ou des conifères non autochtones ont été implantés dans les années 70/80. Nous ne les avons pas comptés dans l'inventaire des haies.

D'autre part, les peupliers de production ne sont pas classés dans les éléments structurants sensibles car leur pérennité est limitée.

La diversité botanique n'est pas réelle sur toutes les haies. Beaucoup d'entre elles sont exclusivement composées **de chênes**. D'autres ne comportent que deux à trois espèces de ligneux. La qualité biologique des haies se réduit en même temps que la qualité physique de celles-ci.

Par rapport à l'étude de Février 1994, des essences comme **le charme et l'érable champêtre** ont été beaucoup choisis pour les replantations, cela est dû au fait que ces deux essences à large spectre peuvent s'implanter dans toute la zone géographique départementale, de plus elles produisent du bois de chauffage et protègent bien grâce à leur réseaux dense de branche ainsi que le feuillage marcescent pour le charme.

Il faut noter que les haies composées d'**ormes** ont beaucoup soufferts de la graphiose et on encore régressées depuis le dernier inventaire. Malgré quelques tentatives de repousses, les jeunes brins dépérissent dans les trois à quatre ans.

## 2.3– Prise en compte des haies dans le plan local d'urbanisme

### 2.3.1 – Rappel de la réglementation

Le plan local d'urbanisme est tenu de respecter les principes énoncés dans l'article L121-1 du Code de l'urbanisme qui stipule que : « [...] les plans locaux d'urbanisme [...] déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable [...], la réduction des émissions de gaz à effet de serre, [...] la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité [...] de l'eau, du sol [...], des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles [...], des pollutions et des nuisances de toute nature ». Ces sujets d'étude correspondent à de nombreuses fonctions assurées par les réseaux de haies. Le champ d'action dont dispose les communes les prédisposent donc à une prise en compte assez complète du maillage bocager lors de l'élaboration d'un plan local d'urbanisme.

Certains éléments du paysage peuvent être identifiés dans le règlement du PLU. Ils sont alors repérés dans un document graphique et font l'objet d'articles spécifiques du règlement écrit, destinés à assurer leur protection. Le Code de l'urbanisme met à la disposition des collectivités deux outils juridiques :

- **Article L. 130-1, espaces boisés classés (E.B.C.)** : « Peuvent être classés comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils soient soumis ou non au régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies et réseaux de haies, des plantations d'alignements. Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements ».
- **Article L. 123-1-5-III-2°, Loi Paysage** : « III.-Le règlement peut, en matière de caractéristiques architecturale, urbaine et écologique : [...] 2° Identifier et localiser **les éléments de paysage** et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou écologique, notamment **pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques** et **définir**, le cas échéant, **les prescriptions de nature à assurer leur préservation.** ».

L'espace boisé classé est une mesure de protection contraignante, qui rapporte une réponse réglementaire très stricte entraînant le rejet de plein droit des demandes d'arasement. Les coupes et abattages d'arbres peuvent être potentiellement soumis à déclaration préalable. La suppression d'un E.B.C. ne peut être faite que dans le cadre d'une procédure lourde de révision du document d'urbanisme. L'espace boisé classé est donc un outil de protection à manier avec précaution, qui peut être éventuellement envisageable pour une portion mineure des haies à enjeux forts, telles que les ripisylves, déjà protégées au titre de la Directive Nitrates qui n'autorise aucun arrachage. Néanmoins, il est possible et souvent préférable de préférer l'utilisation de la Loi Paysage à l'instauration d'espaces boisés classés.

L'identification des haies au titre de l'article L. 123-1-5- III-2° du Code de l'urbanisme permet d'autoriser leur arrachage et de le soumettre à compensation environnementale équivalente. Cette réglementation souple est judicieuse pour protéger le patrimoine bocager sans hypothéquer les possibilités de travaux d'aménagement (mise au gabarit d'une voirie, aménagement parcellaire, etc.). Elle présente l'avantage de ne pas nécessiter une révision du PLU en cas d'intervention sur les haies. Ce mode de protection permet d'accompagner la dynamique d'évolution de la trame bocagère, dans un contexte d'évolution constante des pratiques agricoles : la réglementation mise en place par l'équipe municipale doit permettre de protéger le maillage bocager sans le figer, en permettant les adaptations nécessaires au bon fonctionnement des exploitations (entrées de parcelles, regroupement parcellaire suite aux échanges fonciers, reconfiguration des parcelles, etc.). Les opérations de gestion ne sont pas concernées par la réglementation au titre de la loi paysage. Un règlement qui autorise la destruction limitée (5 m de large par ex.) pour des entrées de parcelles peut également être envisagé pour certaines haies, sans demande de compensation.

La procédure de destruction des haies identifiées au titre de la loi paysage consiste en une déclaration préalable en mairie. Une commission municipale comportant des agriculteurs et des membres de l'équipe municipale peut être constituée afin de statuer sur les demandes de destruction et les projets de reconstitution de haies en compensation. Elle peut s'appuyer si besoin sur une expertise professionnelle.

Afin de faciliter l'intervention des collectivités dans la mise en œuvre d'une démarche de protection et dans la mobilisation des outils réglementaires adaptés à la préservation du bocage, la direction départementale des territoires et la Chambre d'agriculture de la Mayenne ont élaboré conjointement un guide méthodologique permettant, lors de l'élaboration des PLU, de prendre en compte le bocage afin d'en assurer une protection à la fois adaptée, réelle et souple.

### **2.3.2 – Le croisement des critères**

Les critères de classification ont été croisés entre eux afin de pouvoir hiérarchiser les haies de manière objective. L'exploitation des données récoltées lors de la phase d'inventaire permet ainsi de mettre en évidence les haies les plus structurantes du territoire, sur la base de leurs qualités structurelles (typologie et état de la végétation) et de leurs fonctionnalités (fonction anti-érosive et hydraulique, intérêt paysager, enjeux agricoles, intérêt pour la biodiversité). Ces haies pourront faire l'objet de mesures de préservation dans les documents d'urbanisme. Les critères sont pris en compte de manière simultanée. La méthode retenue pour le croisement des critères et les niveaux de hiérarchisation correspondants sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Niveaux de hiérarchisation	Critères de hiérarchisation
<b>Haies déjà réglementées</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toutes les ripisylves (Directive nitrate)</li> <li>• Sites classés et inscrits ; Périmètres de protection des monuments historiques ; Z.P.P.A.U.P. et AMVAP ; Secteurs sauvegardés ; Périmètres de protection des captages ; Natura 2000</li> </ul>
<b>Haies fondamentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haie antiérosive majeure</li> <li>• Haie au rôle majeur pour la production de bois et les atouts agronomiques et zootechniques (haies isolées exclues)</li> <li>• Haie importante pour la biodiversité</li> <li>• Haie avec un intérêt paysager ou patrimonial</li> <li>• Exclusion des jeunes haies et des haies avec plus de 20% de discontinuité</li> </ul>
<b>Haies importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haie antiérosive moyennement importante</li> <li>• Haie moyennement important pour la production de bois et les atouts agronomiques et zootechniques</li> <li>• Haie moyennement importante pour la biodiversité</li> <li>• Haie avec un intérêt paysager ou patrimonial</li> <li>• Exclusion des jeunes haies et des haies avec plus de 30% de discontinuité</li> </ul>
<b>Haies secondaires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haie antiérosive de faible intérêt</li> <li>• Haie au rôle faible pour la production de bois et les atouts agronomique et zootechnique</li> <li>• Haie faiblement importante pour la biodiversité</li> <li>• Haie avec un intérêt paysager ou patrimonial</li> <li>• Exclusion des haies avec plus de 50% de discontinuité</li> </ul>
<b>Haies à enjeu faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haies restantes</li> </ul>

Le géoréférencement des données, qui autorise le croisement de multiples informations, permet aussi de produire des cartes thématiques. Les six niveaux de hiérarchisation des haies ont ainsi été représentés sur la carte de "haies à enjeu".



Figure 16 – Carte 2 « Haies à enjeu »

### 2.3.3 – Le diagnostic, et après ?

#### Traduction du diagnostic bocager dans le document d'urbanisme

Les données d'inventaire ont pour objectif premier une prise en compte du bocage dans le document d'urbanisme. Les données recueillies sur le terrain ont été traitées de manière à mettre en évidence et à hiérarchiser les haies de bonne qualité jouant un rôle important sur le territoire. L'équipe municipale dispose désormais d'une base objective pour choisir des haies à préserver dans la carte communale.

Il est préférable que la réglementation ne porte que sur une partie du linéaire, celui qui est qualitativement le plus intéressant, c'est-à-dire les haies les plus structurantes du territoire. Les haies à privilégier sont les haies de bonne qualité structurelle, de longueur suffisante, connectées à un réseau cohérent, d'intérêt antiérosif et paysager important en orange et jaune sur le plan. La carte communale peut aussi avantageusement prendre en compte les haies déjà identifiées pour leur intérêt (ripisylves, etc.) en rouge sur le plan. Il est préférable de mener ce processus de sélection des haies destinées à être classées en étroite collaboration avec les agriculteurs et les propriétaires du foncier agricole : la qualité de l'information et des échanges est déterminante pour l'acceptation de la réglementation qui sera mise en place par le conseil municipal.

Le diagnostic bocager constitue une aide à la décision dans le choix des haies à prendre en compte dans la carte communale, mais permet également à la municipalité d'expliquer des choix stratégiques. Le rapport de présentation de la carte communale doit en effet expliciter la méthode et le résultat de l'inventaire. Enfin, en ce qui concerne la traduction dans le règlement, les prescriptions réglementaires doivent être suffisamment souples afin de permettre l'évolution des parcelles agricoles sans remettre en question l'efficacité de la protection du bocage.

Exemple de rédaction du règlement :

- « Les haies identifiées au titre de l'article L. 123-1-5 III 2° du code de l'urbanisme sont préservées. L'arasement de talus ou l'arrachage de haies dûment justifiés peuvent être autorisés, sous réserve d'un déplacement de talus et/ou d'une reconstitution de haies (à l'aide d'essences locales) d'intérêt environnemental équivalent (rupture de pente, avec une ou plusieurs connexions biologiques...). »  
Il peut également être autorisé de supprimer 5 m de haie pour la création d'une entrée de champs, sans compensation (par exemple pour les haies à rôle paysager important, mais sans rôle hydraulique).
- En cas d'arasement de talus ou d'arrachage de haies dûment motivés, il sera exigé un déplacement de talus et/ou une reconstitution de haies (à l'aide d'essences locales) de linéaire et d'intérêt environnemental équivalents (en rupture de pente, avec une ou plusieurs connexions biologiques.)

#### Un besoin de gestion durable pour pérenniser

Le niveau de présence du bocage à l'échelle d'une commune peut s'apprécier à partir de la densité de haies qui permet de se situer par rapport aux autres communes. Le maillage bocager de Coudray présente une densité supérieure à la moyenne départementale.



Figure 17 – Exploitation sans renouvellement.  
Photo référence : Mathieu REBENDENNE, 2013.

Cependant, cette apparente stabilité de la maille bocagère masque une tendance nette à la régression structurelle par un phénomène de vieillissement des haies lié à une absence de renouvellement des structures bocagères. En outre, les haies conservées peuvent également se détériorer par trop forte pression agricole (absence de mise en défend, pratiques d'entretien inadaptées, etc.) qui les conduit à décliner puis disparaître. Le PLU présente un potentiel de préservation limité : une mesure de protection ne peut se substituer à des pratiques de gestion durable, seules garantes de la pérennité des haies.

La préservation et la remise en état du réseau bocager est conditionnée par l'implication réelle et le volontarisme des acteurs locaux qu'il est nécessaire de favoriser. La commune a la possibilité de réutiliser de valoriser les données de l'inventaire pour réaliser une animation à l'échelle communale dans l'objectif de créer une véritable dynamique autour des haies. Ce travail d'animation tente de faire prendre conscience de l'intérêt du bocage et proposer des actions concrètes d'aménagement et de gestion permettant de redonner une cohérence globale au réseau bocager. Diverses actions ponctuelles peuvent potentiellement en découler : **Notons toutefois que la commune de Coudray a, depuis 20 ans, travaillé sur son bocage et le valorise, cependant ce travail reste l'œuvre de chaque jour.**

- des plantations complémentaires (avec possibilité de subventionnement) :
  - pour conforter la trame en place ;
  - suite à un réaménagement parcellaire ;
- des restaurations de haies dégradées ;
- des actions de formation participative à destination des agriculteurs sur les méthodes de conduite des haies ;
- des projets de valorisation pour une valeur économique de la haie ;
- des démarches de structuration et d'organisation des projets par la réalisation de plans d'aménagement et de gestion durable.



Figure 18 – Photo de référence Dégradation de la haie par le vieillissement.  
Photo : Gérard Clouet, 2014.



Figure 19 –Photo de référence Dégradation de la haie par trop forte pression agricole.  
Photo : Gérard Clouet 2014