

Analyse cartographique des phénomènes de fermeture du paysage

1. Analyse diachronique spécifique

Nous avons, à partir de l'analyse des couples photographiques, identifié plusieurs phénomènes liés à la fermeture du paysage. L'objectif de l'analyse diachronique est maintenant de confirmer l'existence de ces phénomènes sur notre territoire d'étude. La première démarche est de déterminer quels sont les « marqueurs » d'une fermeture du paysage. Nos observations paraissent être en accord avec le constat réalisé à l'échelle nationale par le Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Équipement et des Transports qui affirme qu'il existe deux phénomènes majeurs dans l'explication de la fermeture du paysage : « *l'abandon de l'espace par l'agriculture* » et « *le phénomène d'urbanisation en périphérie d'une agglomération* ».

Ainsi, pour entamer notre étude diachronique, nous formulerons les hypothèses de travail suivantes :

- *Hypothèse 1 : « L'abandon de l'espace par l'agriculture peut se manifester sous la forme du développement de friches, ou des reboisements. Ce développement modifie radicalement la physionomie du paysage, lui donner une apparence d'ensauvagement ou d'obscurcissement et de fermeture » ;*
- *Hypothèse 2 : « Cet abandon peut être également le corollaire d'un phénomène d'urbanisation en périphérie d'une agglomération, qui entraîne spéculation foncière, élévation du prix des terres, nouvelles terres abandonnées en attente de construction ».*

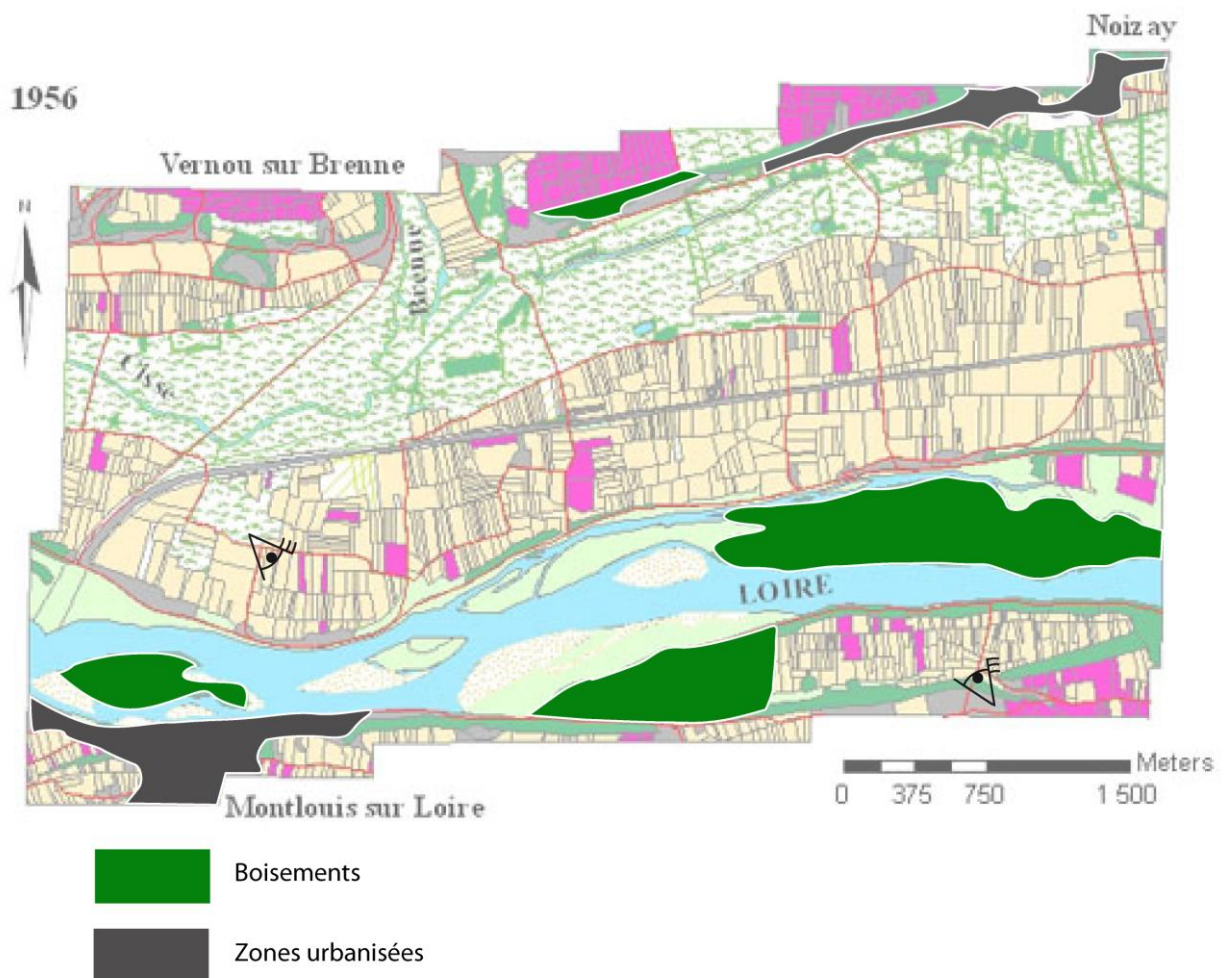
Ces hypothèses formulées vont nous permettre d'exploiter les cartes SIG disponibles, de « marquer » les surfaces visibles responsables de la fermeture et d'observer leur évolution au cours du temps. Selon les hypothèses formulées, deux types de sol sont majoritairement à l'origine de la fermeture, expliqués par les phénomènes développés dans les hypothèses : le boisement, naturel (bois, friches) ou artificiel (peupleraie, reboisement) et l'urbanisation. Nous marquerons donc ces 2 types de surface dans chaque instantané pour observer leur évolution au cours du temps sur le territoire d'études.

Comme dit dans l'hypothèse 1, l'abandon de terres agricoles peut mener à des reboisements ou des friches. Ainsi les friches herbacées et les boisements sont considérés comme étant des phénomènes pouvant provoquer la fermeture du paysage. Par l'hypothèse 2, nous pouvons considérer les zones urbanisées comme un signe de fermeture du paysage.

Nous faisons dans notre étude le choix de ne prendre en compte que la fermeture visuelle du paysage, la plus facilement observable et la plus urgente selon la Mission Val de Loire. C'est pourquoi nous ne considérerons pas les friches, provoquant une restriction de l'accessibilité aux berges de Loire mais pas nécessairement une perte de visibilité.

1) Analyse de l'évolution du paysage entre 1956 et 1972

a) Analyse cartographique de la situation en 1956



Carte 12 : Analyse de la fermeture du paysage en 1956 sur le territoire d'étude n°2

Réalisation : Barbier - Gaillard

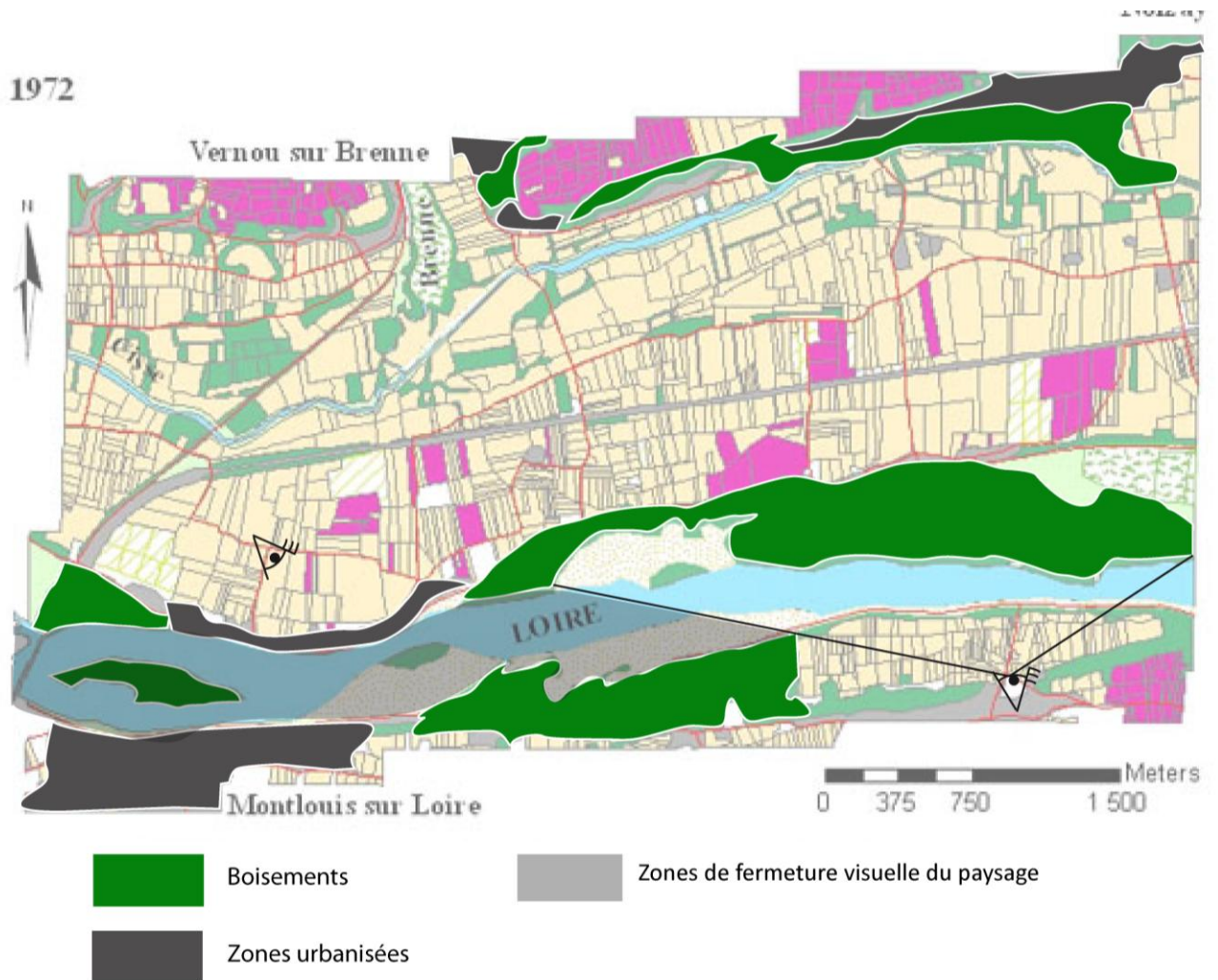
En 1956, les plateaux sont occupés majoritairement par les vignes. Des prairies sont encore présentes ainsi que des terres cultivées. L'urbanisation est minime, tout comme sur les plaines inondables. Ces dernières sont occupées par des prairies et les terres d'agriculteurs bordent le fleuve. Quelques vignes sont également présentes. L'urbanisation est minime et ne représente aucune menace pour la fermeture du paysage. Dans le lit mineur, les îles de la Loire sont recouvertes à plus de 50% par des boisements. Ajoutées à cela les friches herbacées, les îles du fleuve montrent un ensauvagement déjà conséquent. Un responsable environnement à la mairie de Montlouis-sur-Loire, explique ce phénomène par la disparition de la batellerie :

« Ceci est dû aux grèves. Ce sont les îles de la Loire que l'on peut voir en face de l'église. Le Cher a été canalisé très vite et énormément. La Loire l'a également été. Les bateliers faisaient un barrage d'un côté de l'île pour concentrer l'eau sur un côté, augmenter le niveau de l'eau et permettre aux bateaux de naviguer. Ce niveau de l'eau surélevé faisait que les grèves créées derrière les barrages étaient submergées à chaque crue. Le barrage devait d'ailleurs être refait à chaque crue. Avec le départ des bateliers, aucun pseudo-barrage n'a été maintenu, et les grèves se sont retrouvées bien au dessus du niveau des eaux et n'étaient submergées que les années de très grande crue. Du coup, la végétation s'est développée de plus en plus, a perduré et cela a tenu à fermer le paysage. »

Interview d'un responsable environnement sur Montlouis-sur-Loire

D'un point de vue visuel, les perspectives s'offrant à l'observateur sont larges et couvrent l'ensemble du lit mineur : le paysage est littéralement ouvert.

b) Analyse cartographique de la situation en 1972



Carte 13 : la fermeture du paysage en 1972 sur le territoire n°2

c) Comparaison

Réalisation : Barbier - Gaillard

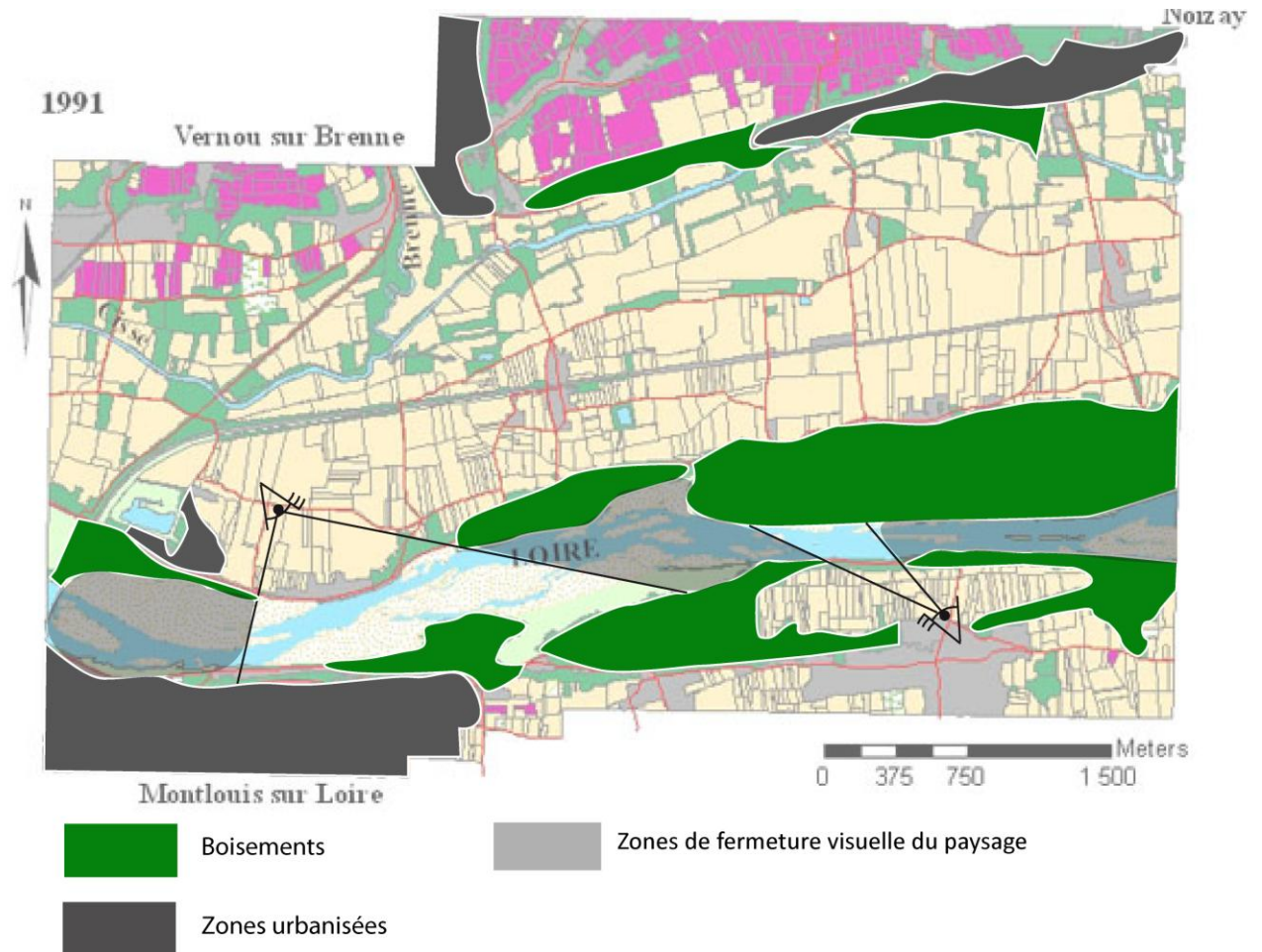
Sur les plateaux, la polyculture est toujours présente et la vigne occupe la majeure partie du sol. Les boisements se développent ainsi que l'urbanisme mais reste limité. Une fermeture est observable. L'extension des zones urbaines se fait au profit des prairies notamment.

En val inondable, les prairies ont disparu au profit des terres cultivées. Les parcelles s'agrandissent, conséquence du développement de l'agriculture extensible. Néanmoins, l'agriculture restant majoritaire et très présente, le paysage garde son caractère ouvert. Les boisements se densifient mais ces formations restent éparées.

Le lit mineur est le siège de transformations d'ores et déjà majeures. Le chenal se concentre en un lit central. Les îles deviennent une continuité des berges et les bancs de sable sont petit à petit colonisés par des boisements. Les friches se sont transformées en boisements, signe d'un ensauvagement qui se prolonge dans le temps. L'urbanisation est de plus en plus importante et se développe le long du fleuve. Les boisements déjà présents se sont densifiés sur les îles, qui ne sont plus sujettes aux crues, ce qui rend les boisements naturels libres de se développer.

D'un point de vue visuel, l'urbanisme s'étant développé le long du fleuve obstrue une perspective et ne laisse plus qu'une fenêtre de perception du lit mineur, néanmoins toujours conséquente.

2) Analyse de l'évolution de 1972 à 1991



Carte 14 : la fermeture du paysage en 1991 sur le territoire n°2

Réalisation : Barbier - Gaillard

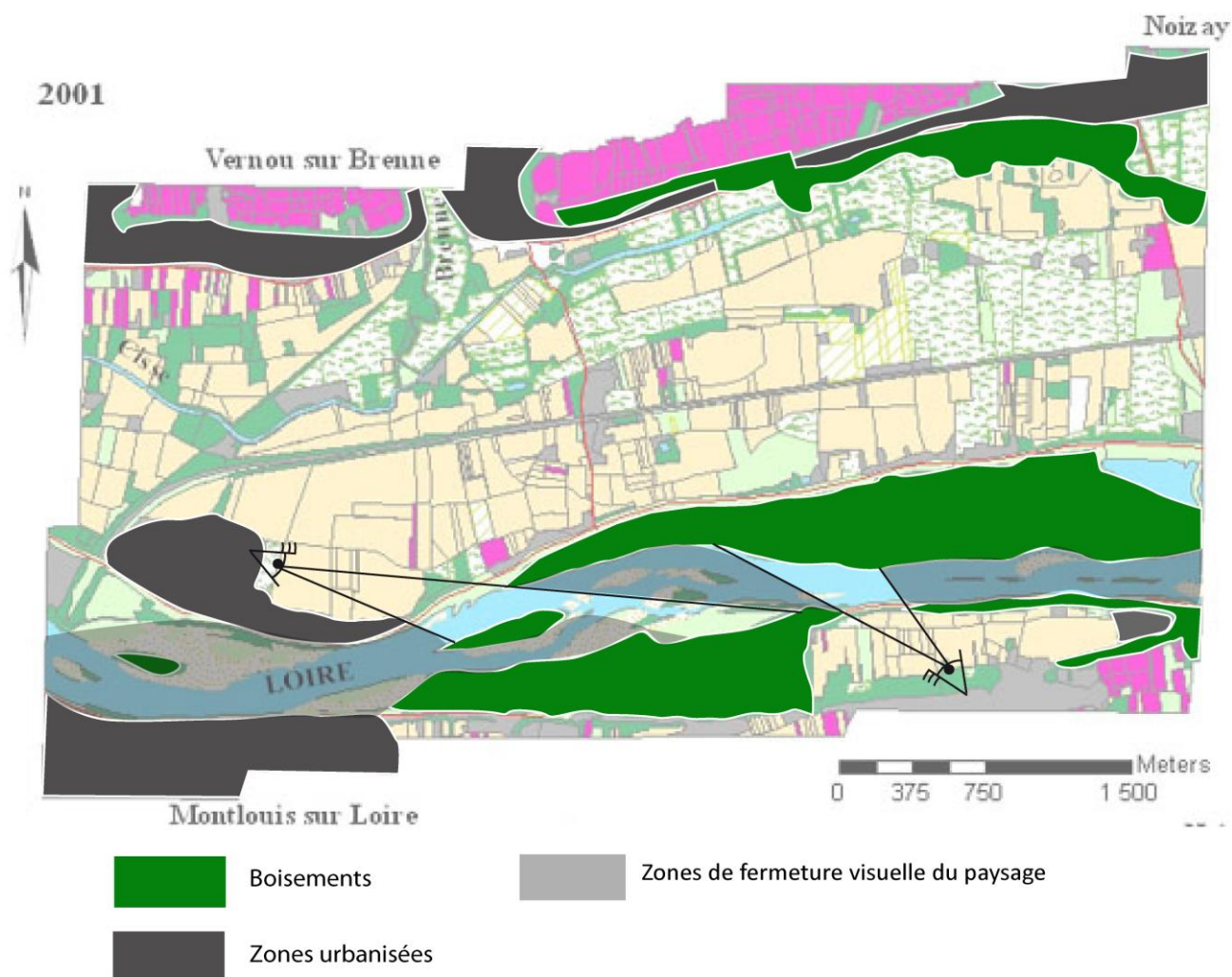
Sur les plateaux, la vigne est toujours majoritairement présente. Les terres cultivées disparaissent peu à peu et laissent des boisements mités border les cultures viticoles. L'urbanisation se développe à nouveau, autour des terres, expliquées par l'essor démographique de Vernou-sur-Brenne et Montlouis-sur-Loire. Les boisements restent stables, contenus par le maintien de terres cultivées en val inondable.

Le val inondable est désormais occupé quasiment seulement par les terres cultivées. L'agriculture extensive est marquée par l'agrandissement des parcelles. Des boisements éparses sont toujours visibles mais ne nuisent pas à l'aspect visuel.

Le lit mineur est à nouveau redessiné, laissant apparaître des bancs de sables rétrécissant le chenal. Les boisements se densifient à nouveau. Le développement de ces surfaces associé au développement urbain, du côté de Montlouis-sur-Loire tend à boucher la vue du val de Loire : le paysage se ferme déjà dans le lit mineur et laisse apercevoir seulement des fenêtres, encore conséquentes certes, paysagères.

D'un point de vue visuel, l'extension urbaine le long du fleuve de 1972 a disparu, laissant place à une urbanisation restante très restreinte, qui n'obstrue plus la vue. Deux fenêtres de perception sont à nouveau présentes, même si ces dernières restent limitées.

3) Analyse de l'évolution de 1991 à 2001



Carte 15 : la fermeture du paysage en 2001 sur le territoire n°2

Réalisation : Barbier - Gaillard

Sur les plateaux, le développement urbain s'est à nouveau étalé de manière expansive. Sur le plateau Nord, les vignes sont désormais le seul type de terre cultivée, bordée par un filet continu de bâti et de boisement. Sur le plateau de Montlouis-sur-Loire, au Sud, l'essor démographique étant constant depuis les années 1970, l'urbanisation s'étend encore et fait disparaître les vignes.

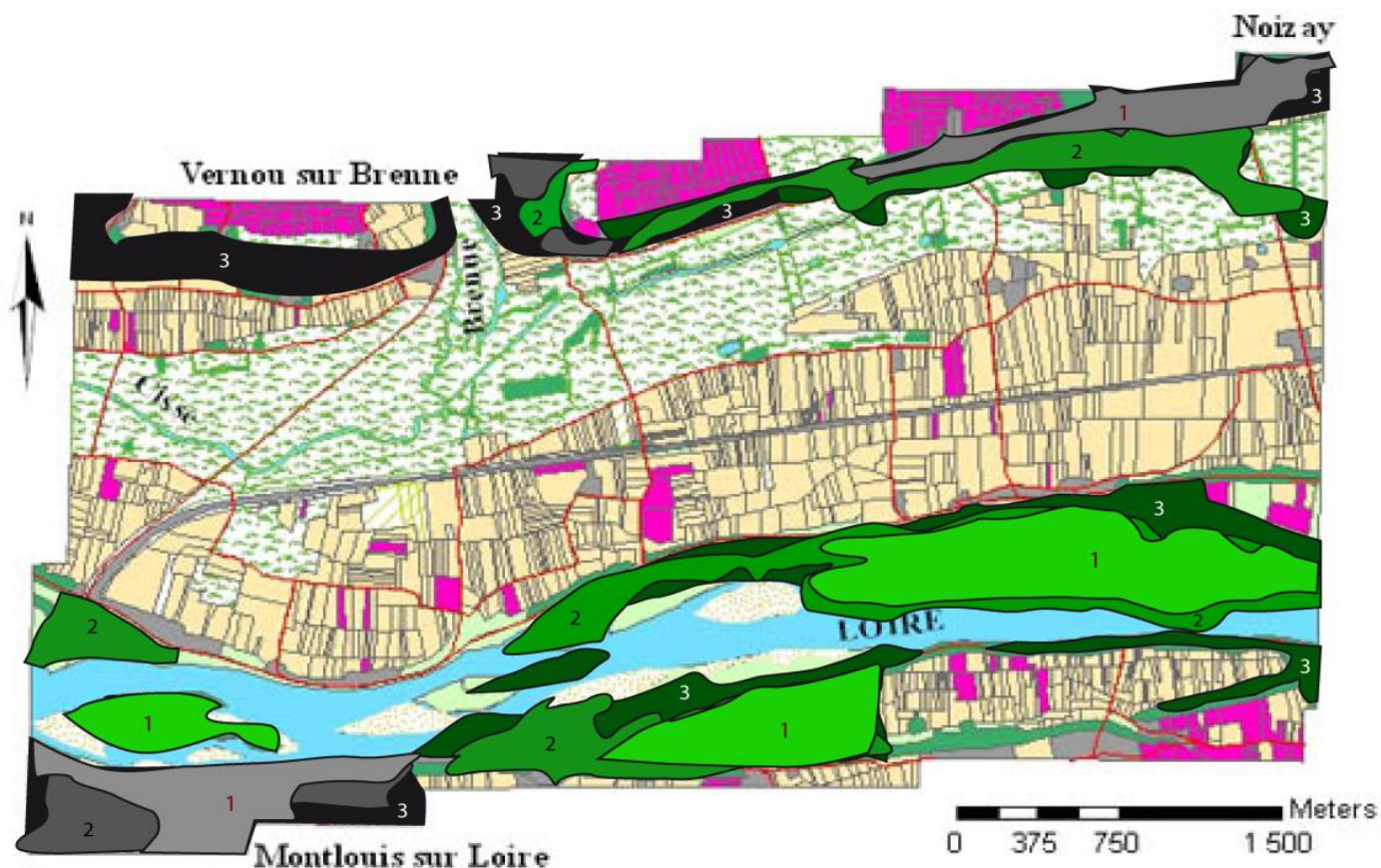
Dans le val inondable, les terres cultivées deviennent des parcelles de plus en plus larges et laissent désormais place à un retour des prairies. Seul le développement d'une bande urbaine près du fleuve empiète sur les terres arables. Les boisements sauvages sont éparés et ne laissent pas envisager une quelconque fermeture du paysage.

En ce qui concerne le lit mineur, l'abandon de l'entretien des berges et des îles se fait sentir. Aucune friche herbacée n'est recensée désormais. Ceci est signe d'un abandon général bien antérieur. Désormais, les boisements occupent toutes les îles même si des bancs de sable, modifiant le cours du chenal, sont encore présents. Les îles deviennent

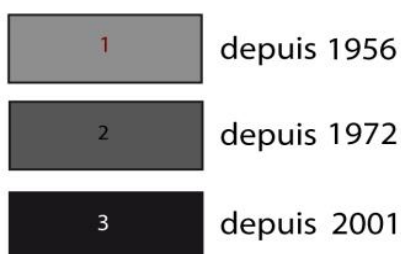
des bois entiers très denses, empêchant toute covisibilité de rive à rive : c'est le phénomène de forêt alluviale.

D'un point de vue visuel, même si les 2 fenêtres sont toujours présentes, celles-ci se rétrécissent considérablement. L'épaississement de la forêt alluviale conjuguée à la pression urbaine provoquée par le développement démographique d'un territoire devenant périurbain, le paysage du val de Loire n'est quasiment plus observable : le paysage est fermé.

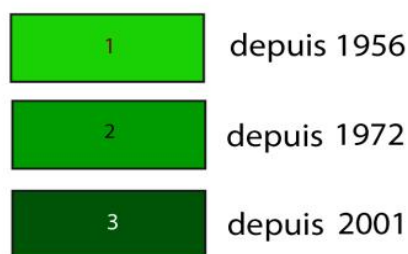
4) Bilan



zones urbanisées



surfaces boisées



Carte 16 : l'évolution de la fermeture du paysage

Réalisation : Barbier - Gaillard

Il nous a été donné d'observer l'évolution de « marqueurs » de la fermeture du paysage sur le territoire d'étude n°2 au cours du temps. De 1956 à 2001, trois phénomènes ont pu être identifiés sur le périmètre :

- La pression urbaine que subit le territoire a mené au développement de zones urbanisées sur les plateaux principalement et en bord de Loire également. Ceci est dû au passage de ville rurale à périurbaine de Montlouis-sur-Loire (de 5 000 à 10 000 habitants de 1970 à 2000) et de Vernou-sur-Brenne. Cette urbanisation a pris la place de terres cultivées sur les plateaux ;
- Les terres arables, présentes sur les plateaux et dans le val inondable en 1956, se retrouvent seulement en val inondable en 2001. Par l'observation de l'agrandissement des parcelles, le phénomène s'explique par la tendance d'agriculture extensive qui pousse à agrandir les parcelles et sélectionner les zones les plus favorables à la culture (zones larges et plates) ;
- Le lit mineur, abandonné par les bateliers en fin de XIX^{ème} siècle, s'est retrouvé sujet à un ensauvagement général de ses berges et ses îles. Ces dernières, colonisées par des bois, se sont densifiées (densification des masses végétales) et ont au cours des années bouché les perspectives qu'elles offraient auparavant. Le phénomène de forêt alluviale s'explique par le fait que l'homme, à l'origine de l'entretien de ces îles ou berges, a tourné le dos au fleuve après l'arrêt de la marine de Loire.

Ainsi, le phénomène de pression urbaine est bien un signe de fermeture du paysage. Dès 1972, on observe l'extension de zones urbaines au profit des prairies et ce, progressivement jusqu'en 2001 où l'urbanisation prend la place des terres agricoles. Seul le vignoble (agriculture très rentable sur le territoire de Montlouis-sur-Loire) résiste aux effets du développement démographique. Ceci confirme la deuxième hypothèse. On pourrait même affirmer que la pression urbaine accélère le phénomène de déprise agricole et qu'elle en est l'une des responsables.

Cependant, lorsque l'on replace la dynamique de fermeture du paysage dans le temps, on remarque que l'urbanisation n'est pas le premier phénomène observable. Car sur la première analyse cartographique, c'est avant tout l'ensauvagement des îles et berges de la Loire, due à la disparition des pratiques liées au fleuve, qui est observé. Le développement de masses végétales dans le lit mineur de la Loire est en effet observé de manière continue. Sur la dernière carte, en 2001, l'abandon de l'entretien se fait fortement ressentir, provoquant la perte de visibilité de rive à rive. Or, ceci n'est ni directement lié à la pression urbaine (plus tardive) ni à la déprise agricole, comme le faisait préfigurer l'hypothèse 1. On constate à la suite de la déprise agricole l'ensauvagement des terres ou bien leur urbanisation. C'est pourquoi la disparition de l'activité est généralement perçue comme étant la cause de la dynamique de fermeture paysagère. Cependant, l'abandon des terres agricoles n'est pas l'unique origine de l'ensauvagement des lieux par des boisements ou des friches herbacées. L'arrêt de l'entretien du lit mineur provoque également une fermeture visuelle importante et progressive.

L'analyse de l'évolution de ces phénomènes montre que la fermeture du paysage est une réalité sur notre territoire d'études n°2. Mais l'hypothèse n°2 annonçant que l'abandon

des terres agricoles était le premier responsable de la dynamique de fermeture n'est que partiellement confirmée.

2. Analyse diachronique générale

Après avoir observé et affirmé par une méthode personnelle et locale, la fermeture du paysage sur le territoire n°2, il est pour l'instant impossible de parler de fermeture du paysage de manière générale. Il n'a pas été démontré que le phénomène s'opérait sur la totalité du Val de Loire. Sur le territoire de recherche n°1, il est plus difficile d'observer l'évolution du paysage de par le manque de données et la précision de ces dernières.

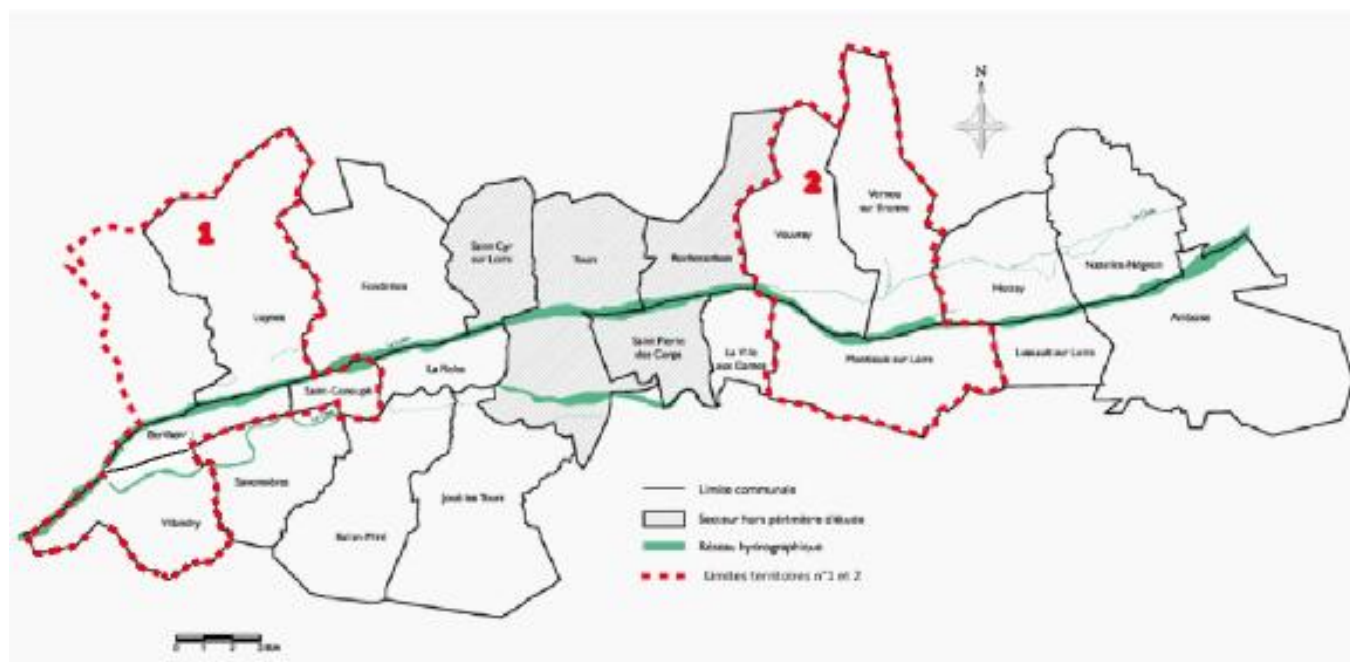
Néanmoins, après l'analyse diachronique du territoire n°2, des conclusions ont abouti :

- La fermeture du paysage est observée sur le territoire n°1 ;
- Les phénomènes à l'origine de cette fermeture sont le développement urbain et principalement la densification de la ripisylve après l'abandon de l'entretien du lit mineur par la marine de Loire.

Mais des interrogations découlent également de cette analyse :

- Qu'en est-il du territoire d'études n°1 ?
- Cette fermeture est-elle générale sur le périmètre Val de Loire UNESCO ?

Pour répondre aux deux questions résultant de l'analyse précédente, nous nous appuyons sur des données existantes pour traiter les deux questions simultanément. En effet, en 2008, Mélissa Marchand a réalisé une étude diachronique portant sur un périmètre plus large que les territoires n°1 et 2 : il s'agit du territoire A en écartant la commune de Saint-Etienne de Chigny.



Carte 17 : territoire de la diachronie générale

Le territoire d'études déterminé par Marchand M. est plus large que les deux territoires de notre étude. Néanmoins, aussi bien le territoire n°1 (à l'exception de St-Etienne de Chigny) que le territoire d'étude n°2, sont inclus dedans. L'approche de la fermeture employée lors de son étude consiste à analyser les surfaces boisées et populicoles, « marqueurs » naturels de la fermeture du paysage, et leur évolution au cours du temps. Les zones urbanisées ne sont pas analysées ici, mais nous faisons le choix de les négliger du fait du caractère « rural » du territoire n°1. Le bâti provoque la fermeture quand ce dernier est continu et dense en bord de Loire, ou mité sur les plateaux : ces phénomènes s'appliquent sur des aires urbaines ou périurbaines mais rarement rurales. Ainsi, nous pouvons formuler des hypothèses préalables :

- Hypothèse 1 : « *le bâti n'est pas un facteur de fermeture du paysage sur le territoire n°1 étant donné son caractère rural* » ;
- Hypothèse 2 : « *les résultats observés par la diachronie générale doivent corroborer avec les résultats de la diachronie spécifique sur le territoire n°2. Le phénomène de forêt alluviale étant le principal responsable de la fermeture du paysage sur ce dernier, l'analyse générale des surfaces boisées doit mener aux mêmes conclusions* ».

L'emploi de cette analyse va donc nous permettre de répondre aux deux questions soulevées par l'analyse spécifique du territoire n°2. Cette généralisation permettra à la fois d'observer si la fermeture est effective sur le territoire n°1 et si tel est le cas, l'échelle d'étude plus large conduira à définir si la fermeture du paysage peut être généralisée sur l'unité paysagère du Val de Loire. De plus, la base de données similaire dont M. Marchand et notre étude disposent, laissent penser que les résultats peuvent concorder, et justifient l'emploi d'une analyse diachronique déjà réalisée. Le choix a été fait d'écarter certaines données, du fait de la qualité de ces dernières ou encore du manque de concordance des données pour une année donnée.

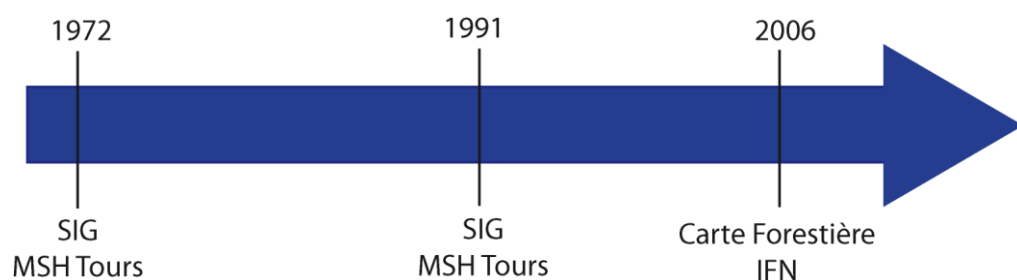
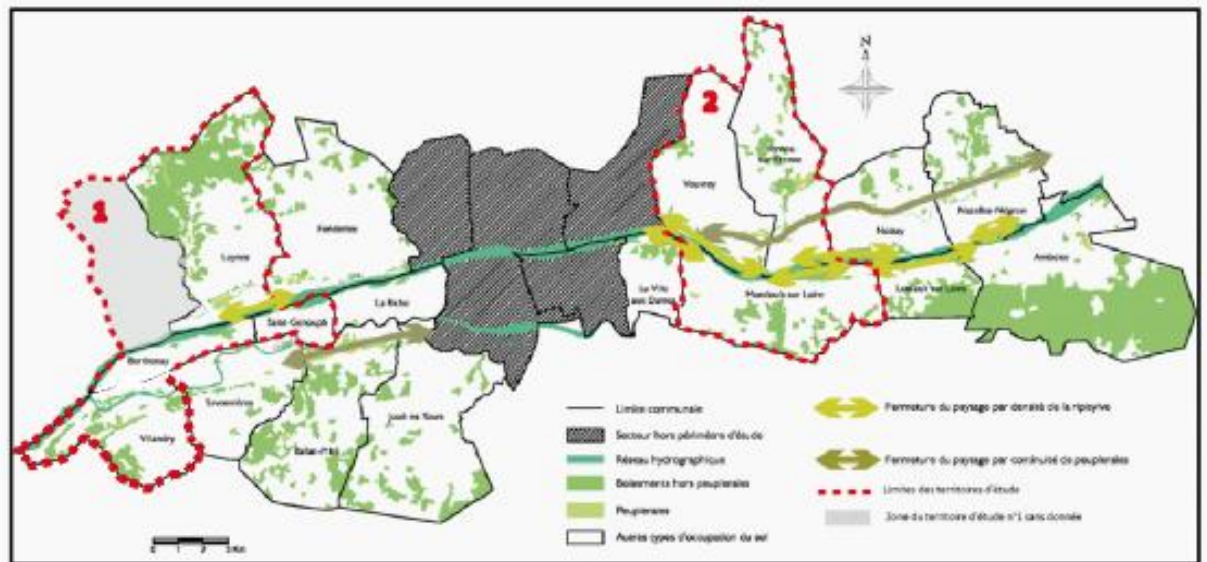


Figure 11 : sources de la diachronie générale

Source : M. Marchand

Réalisation : Barbier - Gaillard



Carte 18 : Observation de la fermeture du paysage à grande échelle

Source : Marchand

Les données utilisées lors de la diachronie du territoire n°2 ont été complétées par une nouvelle : la carte forestière renseignée par l'Institut forestier National. Cette carte couvre l'ensemble du territoire A. La méthode de recensement de l'occupation du sol par l'IFN suit le même procédé depuis plus de 40 ans. Elle repose sur l'utilisation de « photos aériennes, l'interprétation de couvertures aériennes infrarouges contrôlées ensuite au sol. »(Marchand M., 2008). Le relevé des différentes essences d'arbres permet également de différencier les peupliers par exemple. « Ces cartes, spécifiques à la description des boisements de tout type sont extrêmement précises et permettent, au-delà de la diachronie, d'avoir un état des lieux fiables de l'occupation du sol par des boisements et peupleraies. »(Marchand M., 2008)

Ainsi, par mise en évidence des surfaces boisées sur chaque carte, en réemployant la méthode utilisée pour le territoire n°2, une carte est obtenue et montre la localisation des surfaces boisées les plus denses et responsables d'un paysage fermé.

D'après l'analyse des surfaces boisées et populières, une fermeture du paysage est observée le long du val de Loire. Plusieurs conclusions peuvent être tirées.

- 1- Sur le territoire n°2, l'analyse diachronique générale révèle une fermeture du paysage le long de la Loire. Ceci concorde avec les résultats obtenus dans la diachronie spécifique du territoire n°2. Dans le lit mineur et sur les deux diachronies, le même phénomène se retrouve à l'origine de la fermeture : l'épaississement de la ripisylve ou le phénomène de forêt alluviale. Une continuité de peupliers est responsable d'un processus de fermeture du paysage sur la diachronie générale, qui correspond à la continuité des boisements sur les plateaux, sur la diachronie spécifique. Cette concordance nette dans les résultats permet de valider l'hypothèse 1 et de corroborer les propos formulés précédemment. Ceci apporte une légitimité à l'utilisation des données présentes ;

- 2- Sur le territoire n°1, il est observé une fermeture du paysage également, due à la densité de la ripisylve. Néanmoins, elle est moins importante que sur le territoire n°2 car moins étalée sur la longueur du lit mineur. Même si une commune (Saint-Etienne de Chigny) ne possède aucune donnée analysée, il a pu être démontré que la fermeture du paysage existe donc sur nos deux terrains d'étude ;

- 3- Sur l'ensemble du territoire, l'observation a été faite que la fermeture du paysage ne concerne pas le périmètre du Val de Loire dans son ensemble. Deux phénomènes sont à l'origine de la fermeture : la continuité des peupleraies et la densité de la ripisylve (forêt alluviale). Ces deux phénomènes ne se superposent pas : les peupleraies se trouvent le long de cours d'eau autres que la Loire (la Cisse, le petit Cher) alors que la forêt alluviale se trouve par définition dans le lit mineur du fleuve inscrit au patrimoine de l'UNESCO. La fermeture du paysage provoquée par ces deux phénomènes n'est pas observable tout le long du Val de Loire. Comme le montre le territoire n°1, une partie seulement de ce dernier est concernée par la fermeture du paysage.

Conclusion :

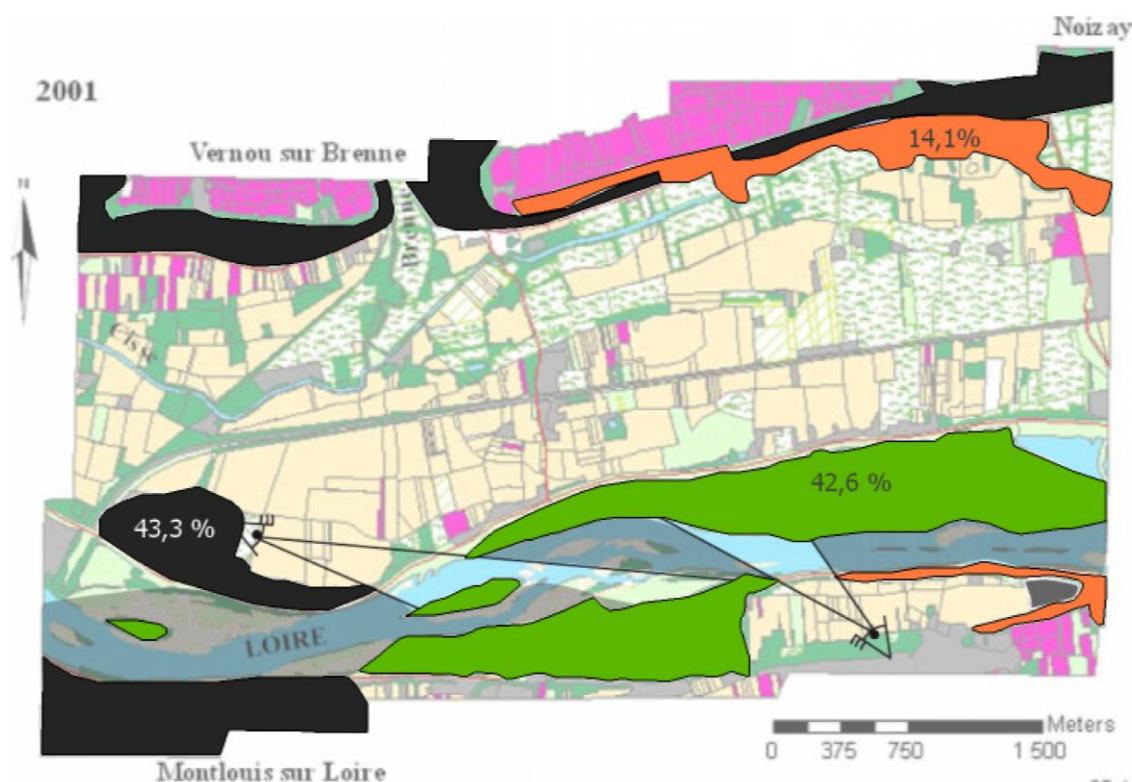
L'analyse diachronique réalisée de manière spécifique et de manière plus générale a mis en évidence le phénomène de fermeture du paysage en Val de Loire. Le territoire n°2, à tendance plus périurbaine, est sujet à une fermeture du paysage forte, observable tout le long du val de Loire. Le phénomène de forêt alluviale par l'ensauvagement des surfaces boisées du bord de Loire, conjugué avec l'augmentation de l'urbanisation mène à la fermeture du paysage. Ces phénomènes sont expliqués par l'abandon de l'entretien des îles de la Loire par la marine de Loire qui ont laissé libre le développement des boisements sur les grèves et leur ensauvagement et par la pression urbaine. Le territoire n°1 est aussi sujet à la fermeture du paysage. La densification de la ripisylve est à nouveau à l'origine de cette fermeture, qui est également expliquée par l'ensauvagement des îles qui ne sont désormais plus entretenues. Néanmoins, la totalité du périmètre du Val de Loire n'est pas victime d'une fermeture visuelle. Les enjeux sont donc différents pour chaque territoire. La dynamique de fermeture du paysage est donc liée à des problématiques locales spécifiques. Ceci conforte notre idée d'interroger en premier lieu des acteurs locaux.

3. Quantification des phénomènes de fermetures du paysages observés

L'évolution de la fermeture étant désormais avérée, il s'agit désormais d'estimer quel phénomène est le plus responsable de la fermeture du paysage. Les phénomènes à l'origine de la fermeture du paysage ont déjà été identifiés avec la diachronie spécifique : la déprise agricole, la pression urbaine et l'ensauvagement des îles et berges de la Loire. Grâce à une méthode de calcul des aires avec le logiciel Google Sketchup, nous avons pu calculer la part de chaque phénomène identifié par les couples photographiques. Ces résultats ont été recensés dans un tableau :

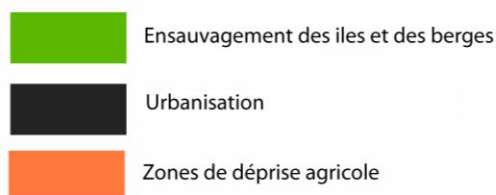
Phénomènes	Urbanisation	Délaissement de terrains agricoles	Ensauvagement des îles et des berges
Pourcentage	43.3 %	14.1 %	42.6 %

Ces données ont été recensées sur la carte suivante :



Carte 19 : quantification des phénomènes à l'origine de la fermeture du paysage

Réalisation : Barbier - Gaillard



Les résultats obtenus montrent que les deux principales causes de la fermeture du paysage sont l'urbanisation et l'ensauvagement des îles et berges de Loire. A eux deux, ces phénomènes représentent 86 % de la fermeture du paysage observée. Le délaissement des terrains agricoles, souvent présenté comme un phénomène majeur de la dynamique de fermeture du paysage, ne représente que 14 %. Ces résultats montrent que l'abandon de l'entretien des îles et des berges de la Loire a un impact supérieur à l'abandon des terres agricoles sur la fermeture du paysage.

La dynamique de fermeture du paysage s'explique par trois grands phénomènes. Mais de manière générale c'est avant tout l'augmentation de la séparation entre le fleuve et les usages du territoire qui provoque la fermeture de l'espace. Les communes le long de la Loire présentent des développements principalement tournés vers les coteaux et les plateaux. Tandis que la séparation avec la Loire est d'autant plus grande suivant les époques. L'absence de pratique sur et avec le fleuve est la première cause de la fermeture du paysage.

Nous avons maintenant défini sur l'ensemble de notre terrain d'étude les phénomènes liés à la fermeture du territoire, ainsi que leur ampleur. La seconde étape de notre recherche consiste à comprendre et mettre en valeur les processus de gestion, par les acteurs locaux, des dynamiques paysagères. Ceci par la réalisation d'interviews auprès des acteurs responsables de la gestion de l'espace. Nous avons classé les résultats obtenus lors de ces entretiens selon les trois thématiques mises en valeur auparavant :

- La pression urbaine ;
- La déprise agricole ;
- L'abandon de terres agricoles cultivées.

Pour ces trois phénomènes, nous avons cherché à savoir quelles étaient les compétences des communes et quelles étaient les actions mises en place.