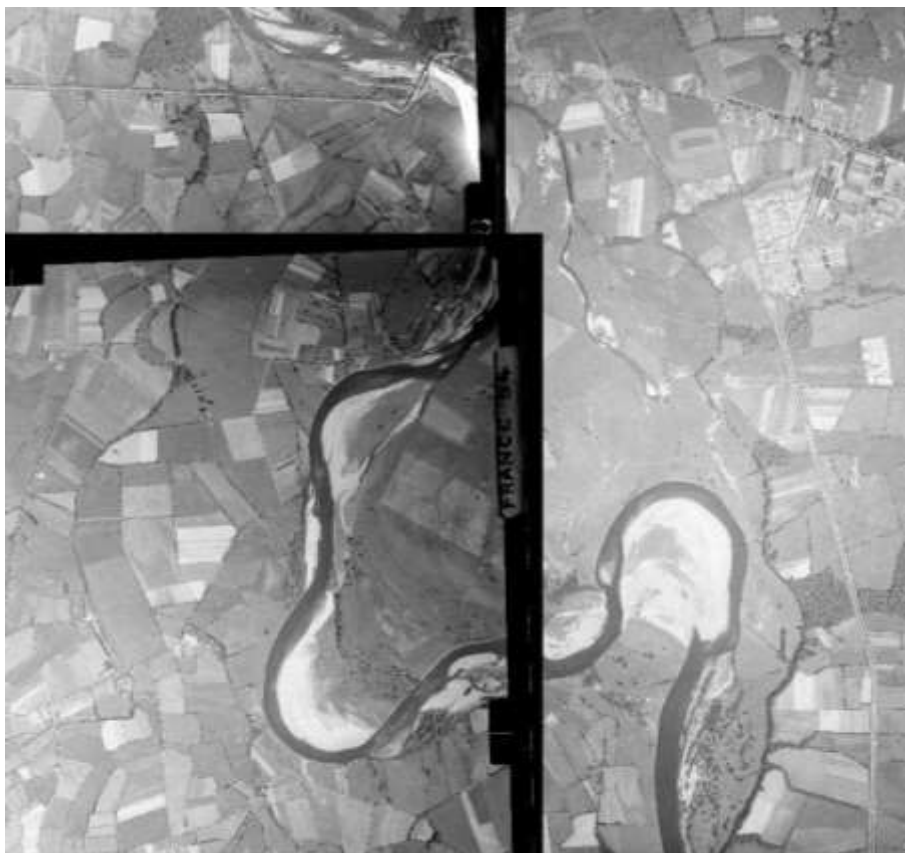


Etude diachronique des milieux fermés
du Val de Loire entre Iguerande et Decize

Site Natura 2000 FR 2601017 « Bords de Loire entre Iguerande et Decize »



Méandre des Grands Verziaux en 1954

2014

Conservatoire d'espaces naturels de l'Allier
Maison des Associations
Rue des Ecoles
03 500 Châtel-de-Neuvre
Tél: 04.70.42.89.34.
E-mail: conservatoire.allier@espaces-naturels.fr
www.cen-allier.org

**ETUDE DIACHRONIQUE DES MILIEUX FERMES DU VAL DE LOIRE
D'IGUERANDE A DECIZE**

Site Natura 2000 FR 2601017 « Bords de Loire entre Iguerande et Decize »
(Directive Habitats)

2014

Rédaction: Emeline Cadé

Equipe de projet :

Chargé de mission : Daniel Mayerau

Chargés d'études : Emeline Cadé, Julien Mainaud

Sommaire

Contexte et but de l'étude	4
1) Méthodologie.....	5
a) Choix des campagnes aériennes	5
b) Définition du périmètre d'étude.....	5
c) Méthode de cartographie	7
d) Informations prises en compte	7
2) Résultats sur la zone d'étude	8
a) Evolution de la surface occupée par les milieux fermés	8
b) Evolution cartographique.....	10
c) Evolution en terme d'habitats	35
3) Facteurs d'évolution.....	37
a) Facteurs liés à la dynamique fluviale.....	37
b) Facteurs liés aux pratiques humaines	38
4) Comparaison avec le Val d'Allier bourbonnais.....	47
a) Evolution quantitative	47
b) Evolution qualitative	49
5) Pistes de réflexions et d'actions.....	51
a) Favoriser la mosaïque de milieux	51
b) Améliorer la qualité des boisements	52
c) Favoriser le développement d'un continuum forestier	53
Conclusion	54
Bibliographie.....	55
Annexe.....	56

Contexte et but de l'étude

L'objet de cette étude est de pouvoir évaluer l'évolution des grands ensembles de milieux naturels sur le Domaine Public Fluvial (DPF) et ses abords immédiats sur la Loire d'Iguerande à Decize, au travers d'une étude diachronique des années 1950 à 2012. **Cette étude vise plus particulièrement à mieux appréhender le phénomène de fermeture du milieu. Elle a pour but d'apporter de nouvelles bases d'appréciation écologique sur les éventuelles nécessités d'entretien du domaine public fluvial et de ses abords.**

Une telle étude ayant été entreprise sur le Val d'Allier bourbonnais en 2013 et 2014 sur les zones Natura 2000 a en effet permis de mettre en lumière des enjeux importants liés à une forte dynamique de fermeture.

Les enjeux liés à cette fermeture des milieux sont nombreux :

- enjeu de préservation du patrimoine naturel (disparition de milieux ouverts remarquables dont des habitats d'intérêt communautaire),
- enjeu paysager (fermeture et banalisation),
- enjeu relatif à l'écoulement des eaux,
- enjeu de préservation de la mobilité,
- enjeu relatif aux usages, notamment agricoles.

La comparaison de la Loire avec « sa sœur jumelle » la rivière Allier permettra de mieux appréhender ces évolutions. En effet, la question de l'évolution de la forêt alluviale, de son importance au regard des milieux ouverts semble primordiale et, aucune étude illustrant cette évolution à l'échelle du Val de Loire sur ce secteur n'existe actuellement.

Cette étude diachronique doit donc permettre au travers des photographies aériennes anciennes d'apprécier l'importance de la fermeture des milieux. Un important travail de cartographie a donc été réalisé, complété par une analyse afin d'étudier plus précisément les paramètres qui peuvent avoir une incidence sur cette évolution ainsi que les conséquences sur les milieux naturels et les espèces.

Les résultats permettront d'apporter des éléments en termes d'enjeux de préservation des faciès de milieux ouverts ou fermés et aussi orienteront la définition des actions permettant de préserver voire restaurer ce patrimoine naturel.

1) Méthodologie

a) Choix des campagnes aériennes

Le choix de l'analyse diachronique s'est porté sur l'étude de plusieurs années de campagnes de photos aériennes pour permettre de comprendre la dynamique de la végétation alluviale. Quatre années de campagnes ont été jugées nécessaires pour appréhender les différentes évolutions : **1954** (complété pour les parties non pourvues de la zone d'étude par des photos aériennes de 1957), **1969** (complété pour les parties non pourvues de la zone d'étude par des photos aériennes de 1967), **1986 et 2012**. La campagne de 1954 correspond à la période d'après-guerre où les mutations agricoles commencent à se faire sentir avec l'amélioration des techniques agricoles et industrielles et, 1986 illustre une époque de pleine expansion des différentes activités agricoles et industrielles. Enfin 2012 correspond à une période récente où les activités sur le Val de Loire sont davantage réglementées (exploitation de granulats notamment) et où la protection de l'écosystème alluvial prend de l'ampleur (sites Natura 2000, Programme Loire Nature, etc).

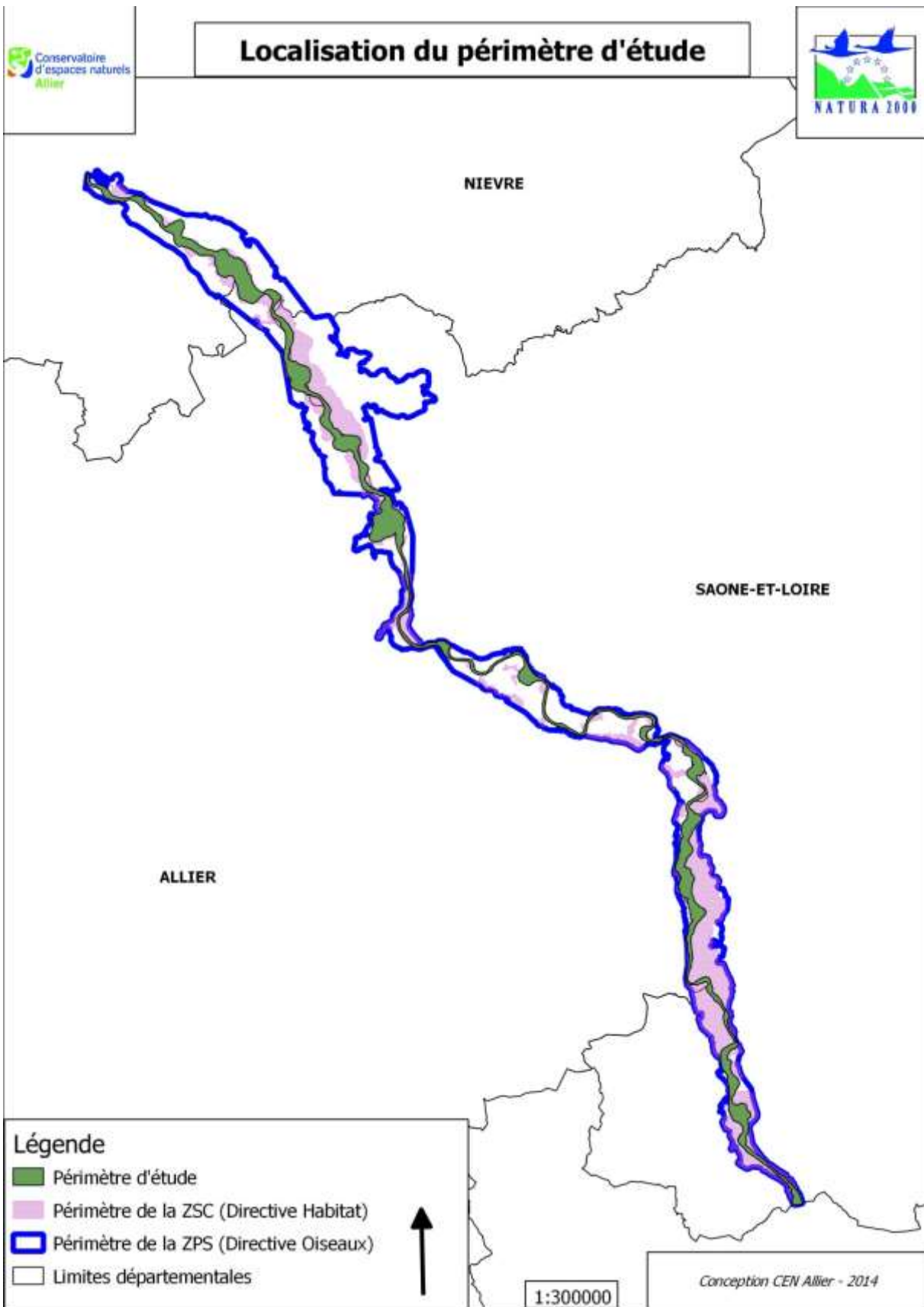
Concernant les campagnes de 1954, 1969 et 1986, les photos ont été récupérées via le site internet de l'IGN (Institut géographique national) qui met en ligne gratuitement certaines campagnes. Quant aux photos de 2012, elles résultent de la dernière campagne de photos aériennes réalisées dans le cadre du SIEL (Système d'Information et d'Evolution du Lit de la Loire) par la DREAL Centre.

b) Définition du périmètre d'étude

Le périmètre d'étude envisagé à la base correspondait à l'emprise du site relevant de la directive habitats « Bords de Loire entre Iguerande et Decize » (11440 ha). Cependant, ce périmètre recouvre des surfaces non soumises à la dynamique fluviale de la Loire. L'objectif de l'étude étant d'appréhender l'évolution des milieux naturels au sein de l'hydrosystème Loire, le périmètre d'étude a été défini à partir des tracés historiques de la Loire, correspondant au chenal actif, et des formes fluviales (îles, grèves, annexes hydrauliques) afin de délimiter un fuseau où la dynamique fluviale a pu s'exprimer et donc influencer sur la végétation.

Le tracé de 1850 du cours de la Loire, issu des données du SIEL, a été pris en compte pour la délimitation du périmètre afin d'intégrer le plus largement possible l'espace où la dynamique fluviale a pu être active. En effet, les phénomènes de fermeture des milieux ou de maintien de milieux ouverts au-delà de ce périmètre restreint sont surtout attribuées à l'influence des activités humaines (agricoles essentiellement).

En revanche, sur le périmètre d'étude sélectionné, ces phénomènes peuvent être liés à une évolution naturelle, notamment une diminution de la dynamique fluviale. Le périmètre d'étude représente ainsi une surface de 4925 ha. Il recouvre presque entièrement le Domaine Public Fluvial (sauf sur certaines portions) mais est plus large sur certains secteurs notamment les zones à plus forte dynamique fluviale.



c) Méthode de cartographie

Pour les quatre années retenues (1954, 1969, 1986, 2012) un travail de photo-interprétation a été entrepris à une échelle de 1/3500 afin de cartographier les milieux fermés. Pour les zones au couvert arbustif et/ou boisé clairsemé, seules les surfaces ayant un recouvrement de plus de 60 % environ par les milieux fermés ont été polygonalisés. Les milieux anthropiques (gravières, zones urbaines, cultures) ont aussi fait l'objet d'une digitalisation pour les différentes années afin de mieux comprendre les pratiques ayant une influence potentielle sur l'évolution de la végétation. Le cours de la Loire a fait également l'objet d'une digitalisation sur ces différentes années d'étude ainsi que les formes fluviales et les bras morts.

d) Informations prises en compte

Différentes informations concernant la végétation et l'occupation du sol peuvent être tirées des campagnes de 1954, 1969, 1986 et 2012 par photo-interprétation, elles ont donc été renseignées pour les deux couches SIG suivantes :

« Milieux fermés » : structure de la végétation (distinction quand cela est possible entre forêt, arbuste et, les plantations) surface, recouvrement de la végétation (il est compris entre 60 et 100 % puisque les surfaces au recouvrement inférieur ne sont pas cartographiées).

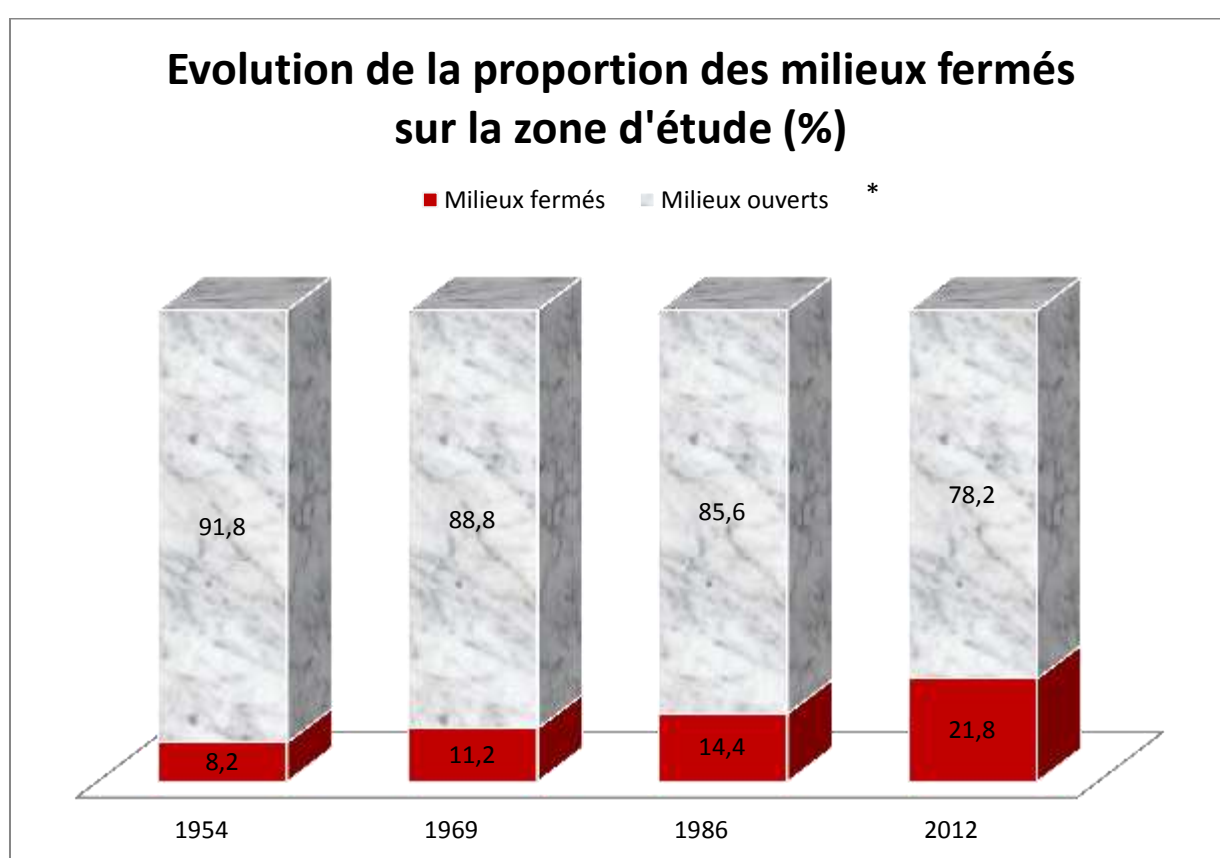
« Milieux anthropiques » : surface, nature (culture, gravière, principales zones urbaines). La qualité des photos aériennes étant variable, la distinction entre culture et prairie de fauche est parfois délicate, les prairies de fauche ont donc été intégrées dans cette catégorie. Concernant 2012, les informations du RPG (registre parcellaire graphique) ont permis d'identifier les prairies temporaires qui ont été intégrées dans cette catégorie.

2) Résultats sur la zone d'étude

a) Evolution de la surface occupée par les milieux fermés

Evolution de la surface des milieux fermés et de leur proportion sur le périmètre d'étude :

Année	Surface (en ha)	Proportion de milieux fermés/périmètre d'étude (en %)
1954	406,13	8,2
1969	552,86	11,2
1986	708,41	14,4
2012	1074,64	21,8



(* Milieux ouverts : tous milieux confondus)

Le graphique ci-dessus montre une augmentation de la proportion des milieux fermés sur la zone d'étude au cours des différentes années cartographiées. En effet, sur l'ensemble de la période étudiée (1954-2012), soit 58 ans, cette augmentation des milieux fermés est de l'ordre de 13,6 % avec 406 ha en 1954 contre 1075 en 2012, ce qui représente une surface multipliée par 2,7 environ. Ainsi, en une soixantaine d'années, les milieux arbustifs et arborés ont gagné 670 ha environ. Comparé au Val d'Allier (gain de 1750 ha sur une période équivalente) la part des milieux fermés et l'augmentation de leur surface restent faibles. Malgré tout, on observe sur la Loire une dynamique

de fermeture avec une augmentation de la part occupée par les milieux arborés et arbustifs au cours des 4 années étudiées. Cette augmentation se fait au dépend de la part occupée par les milieux ouverts. Cependant il ne s'agit que d'une estimation « quantitative ». Le type de milieux fermés en augmentation et le type de milieux ouverts en régression ne transparaissent pas dans ces résultats, aspects qui seront développés plus loin.

Végétalisation des formes fluviales par les ligneux

Concernant les formes fluviales, la cartographie révèle les résultats suivants :

Année	Proportion des formes fluviales végétalisées/leur surface (en %)
1954	9,40
1969	12,41
1986	18,19
2012	16,78

On constate une augmentation de 7,38 % de la surface occupée par les milieux fermés sur les formes fluviales (bancs de sable et de galets, plages et îles) avec un coefficient multiplicateur de 1,8 sur 58 ans, ainsi les formes fluviales connaissent-elles aussi une végétalisation au cours de ces 4 années d'étude. Même si cette progression apparaît plus lente comparée à celle de la zone d'étude, il n'en demeure pas moins que la dynamique de fermeture semble se faire sentir également sur ces formes fluviales. La diminution de la dynamique fluviale peut être un facteur d'explication pour expliquer cette évolution ou un entretien moindre de la part des services de l'Etat (service voies navigables).

Evolution de la surface des plantations

Les plantations occupent une surface très faible sur le périmètre d'étude et cela sur l'ensemble des années étudiées (entre 0 et 0,14 %). Aucune n'est recensée en 1954 par la photo-interprétation.

Année	Surfaces (en ha)	% de la zone d'étude
2012	5,09	0,10
1986	6,77	0,14
1969	1,79	0,04
1954	0,00	0,00

Au vu de leur faible surface, ces plantations ne représentent guère une explication à l'augmentation des milieux fermés sur la zone d'étude. **Ce sont donc surtout les formations arbustives et arborées spontanées qui ont augmenté** sur l'ensemble de la zone.

b) Evolution cartographique

Evolution globale et répartition des milieux fermés sur la zone d'étude

Globalement, les cartes ci-après montrent un recouvrement de la végétation arbustive et arborée plus important en 1986 et 2012 comparé à celui des années 1954 et 1969. La cartographie illustre par ailleurs une augmentation des milieux fermés au cours des 4 années étudiées avec un maximum de milieux fermés en 2012. Cependant on remarque que les milieux fermés occupent une surface restreinte du périmètre d'étude, ils sont de petites tailles et sont répartis globalement de manière dispersée sur la zone d'étude.

Evolution par tronçons

L'utilisation des tronçons tels que définis dans l'étude EPTEAU (voir en annexe) a été privilégiée car ils correspondent à des unités géologiques, géomorphologiques et hydrologiques distincts et sont donc susceptibles d'évoluer différemment. Notre zone d'étude est donc découpée en trois tronçons:

- **tronçon 1 : Iguerande à Digoin (tronçon 3 de l'étude EPTEAU), cartes 1 à 8 :**

«Ce tronçon marque l'entrée dans le "val libre" de LOIRE » (étude EPTEAU) et s'achève à l'amont de la confluence avec l'Arroux. Sa largeur est d'environ de 2-3 kilomètres pour une longueur d'environ 43 km.

La colonisation par la végétation arborée et arbustive a lieu principalement en bordure du lit vif, formant par endroit un cordon de végétation avec la formation de taches en longueur. La moitié sud de ce tronçon subit peu d'évolution en terme quantitatif au cours des 4 années étudiées avec une présence assez développée de la végétation des milieux fermés. Sur les zones peu mobiles les tâches de végétation s'étendent cependant petit à petit au fil des ans. Sur les secteurs de mobilité du fleuve, la végétation des milieux fermés est remobilisée, notamment sur le secteur d'Iguerande, mais apparaît développée sur les 4 années de cartographie. La moitié Nord subit le plus d'évolutions avec un développement des milieux fermés bien visible sur la cartographie de 2012.

Les zones à l'écart du lit vif présentent quant à elles très peu de milieux fermés et subissent peu d'évolutions au cours des 4 années étudiées.

- **tronçon 2 : Digoin à Diou (tronçon 4 de l'étude EPTEAU), cartes 9 à 13 :**

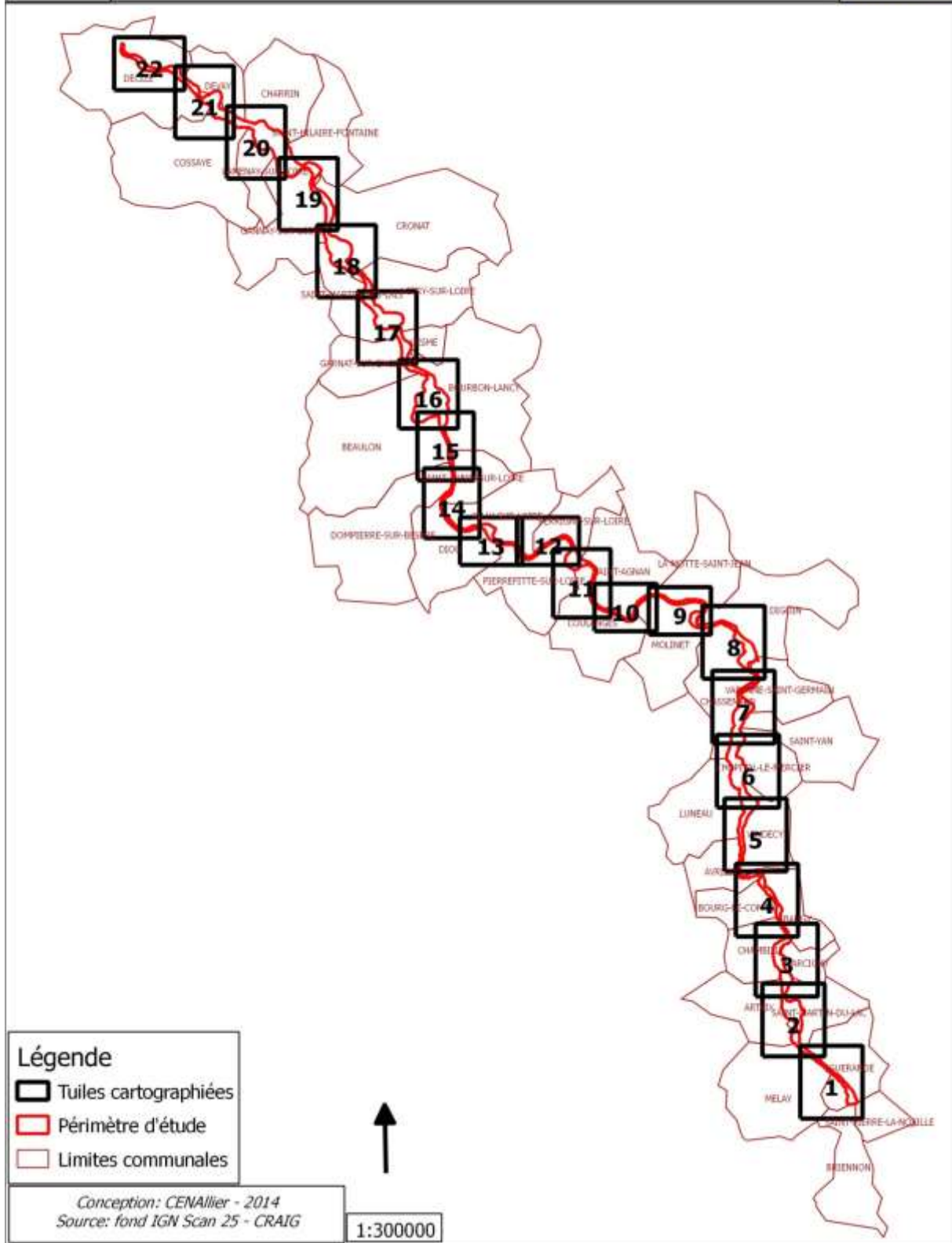
D'après l'étude EPTEAU, sur ce tronçon de 26 km, la Loire est contrainte en rive droite par le horst cristallin du Morvan et prend fin à la confluence avec la Besbre. L'espace de divagation est fortement contraint au-delà de 2-3 kilomètres de largeur.

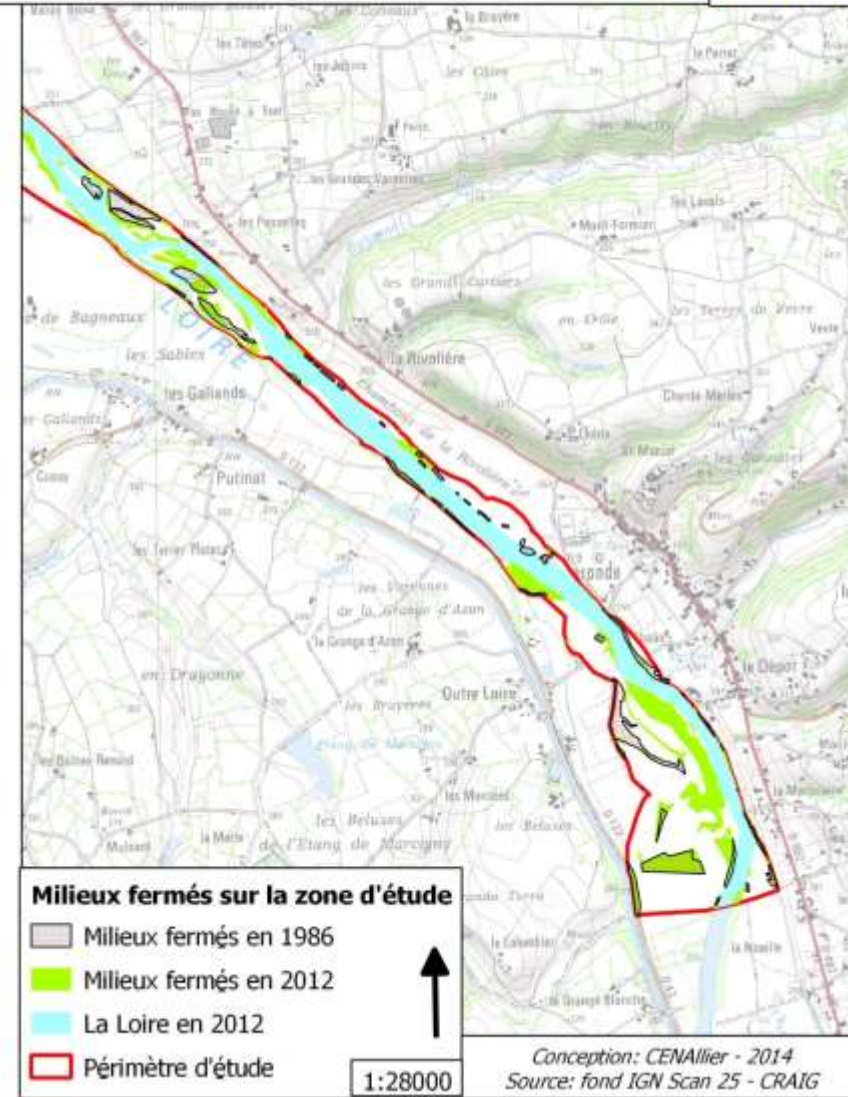
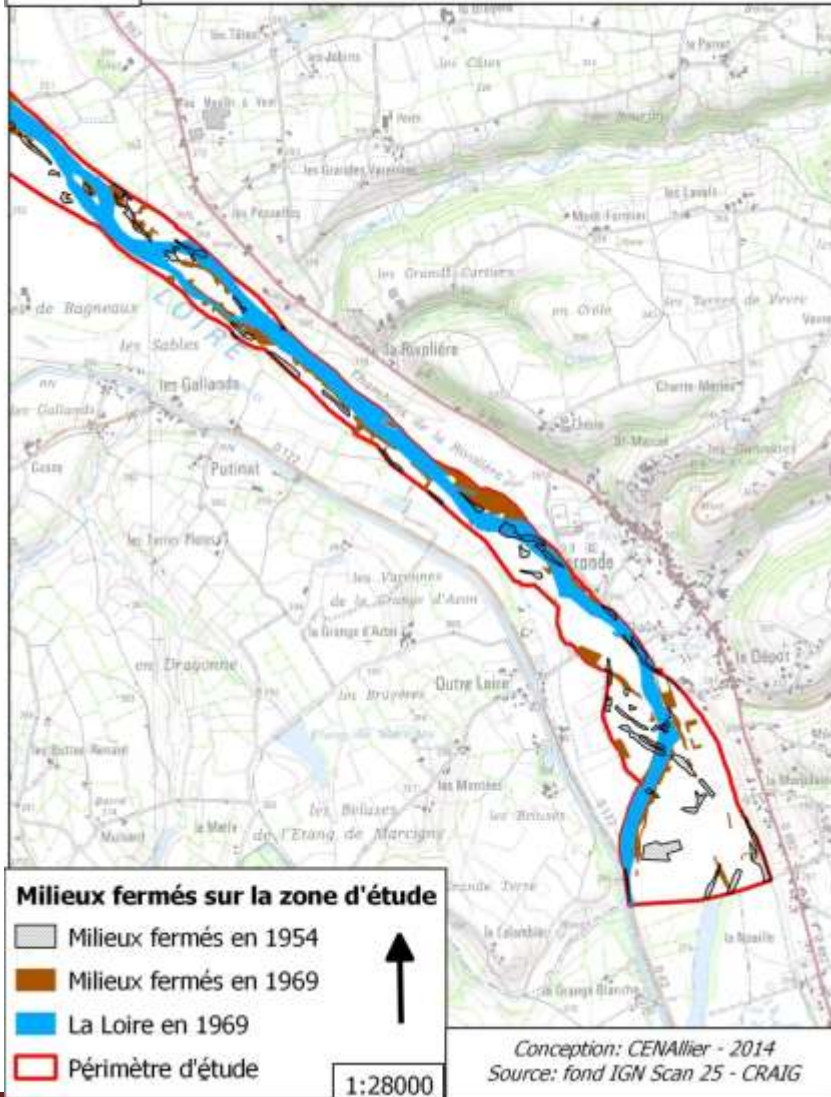
L'enveloppe d'étude est également très restreinte en largeur sur ce tronçon, les bords y sont globalement végétalisés et forment par endroit un mince cordon de végétation rivulaire. Cette végétation est déjà présente en 1954 et on note peu d'évolutions entre les 4 années étudiées.

- **tronçon 3 : Diou à Decize (tronçon 5 de l'étude EPTEAU), cartes 14 à 22 :**

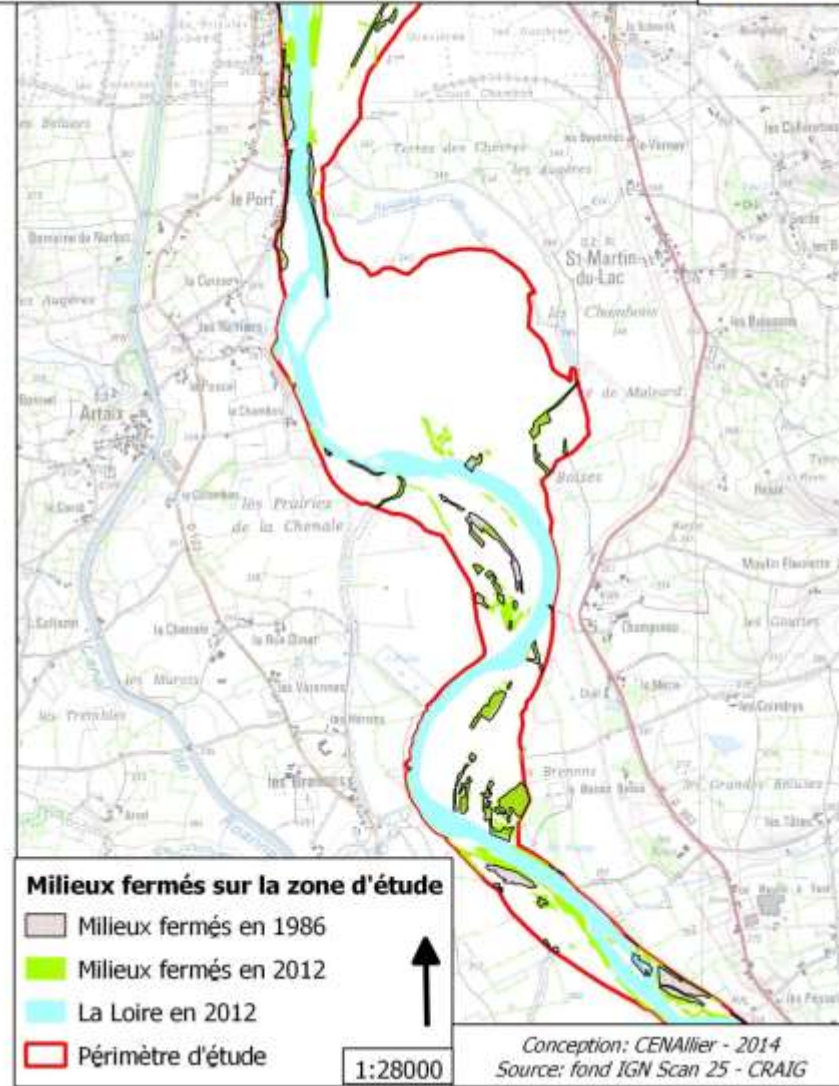
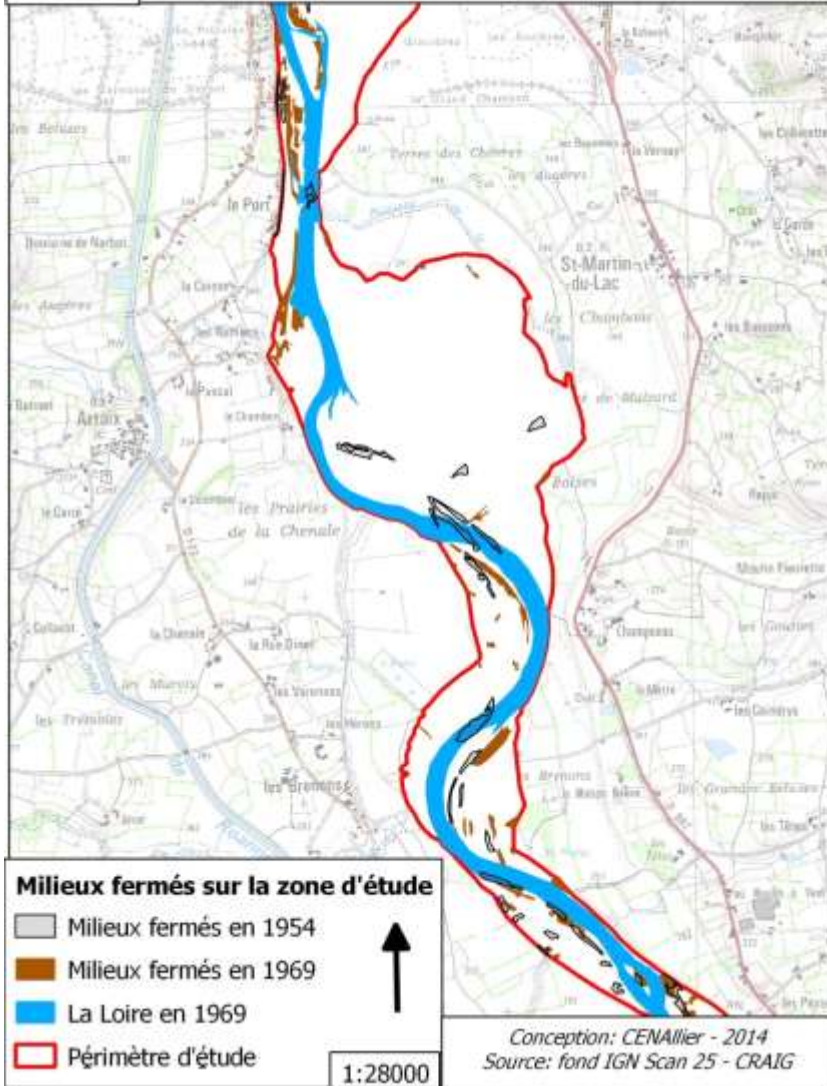
Il s'agit du tronçon à la dynamique fluviale la plus active et sur un linéaire important (52 km environ) : entre la confluence avec la Besbre et celle avec l'Aron, l'érosion latérale y est intense à très intense avec une largeur de la vallée alluviale de l'ordre de 4 à 5 km.

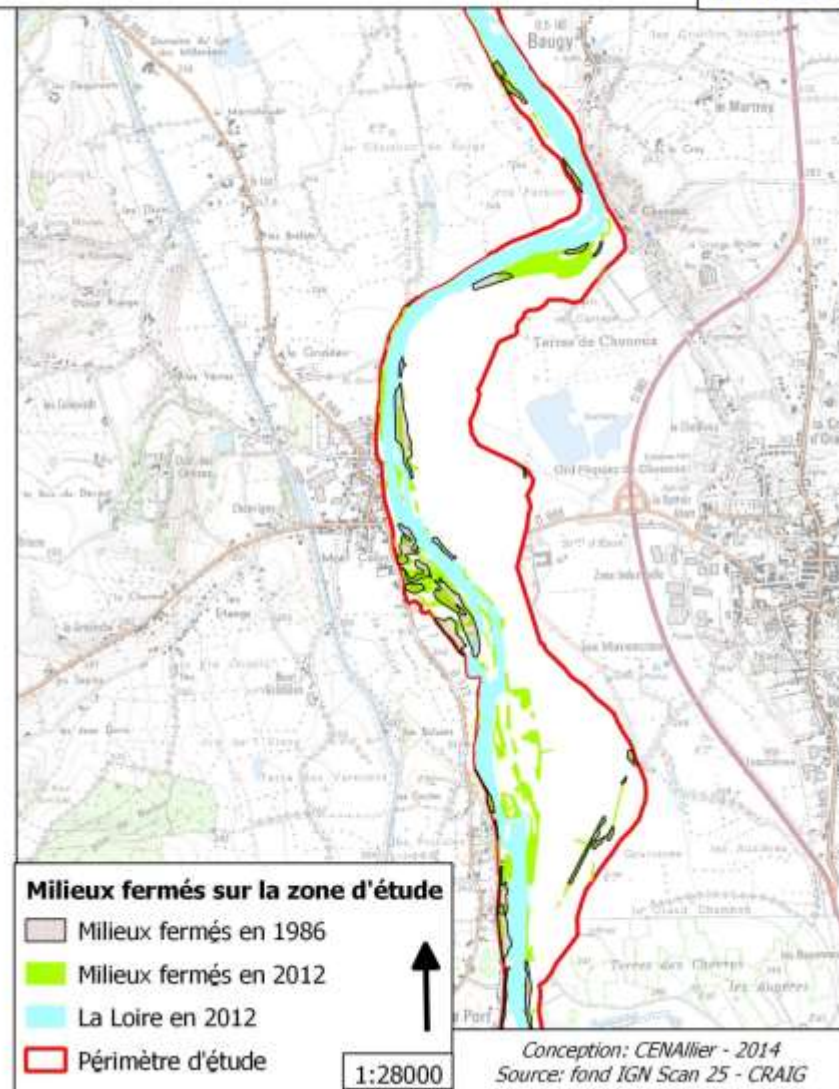
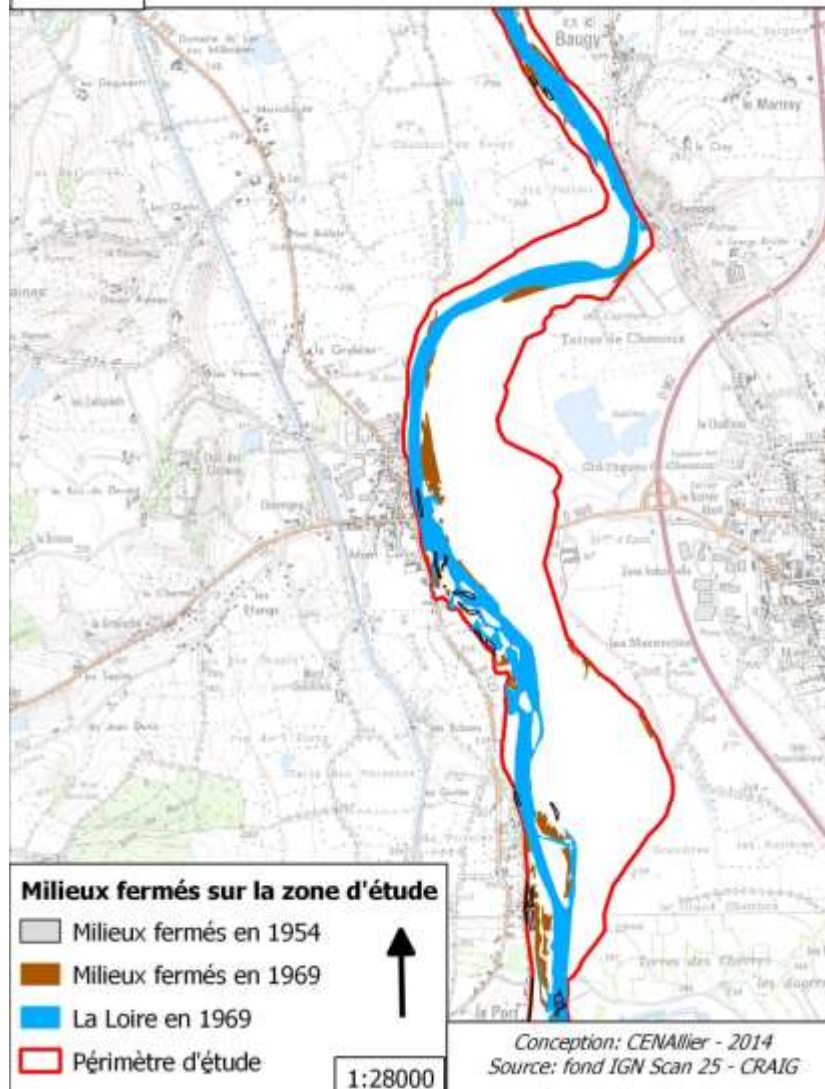
Sur ce tronçon au périmètre d'étude beaucoup plus large, une végétation liée aux milieux fermés est déjà présente en 1954. On constate cependant une nette augmentation de la végétalisation au cours des 4 années étudiées par extension des taches existantes, avec un développement bien plus important entre les années 1969 et 1986 avec, sur certaines zones, l'apparition d'une végétation ligneuse sur des francs-bords auparavant exempts (Germain, Etang de Dornant). Sur l'ensemble de la zone d'étude, c'est sur ce tronçon que se localise actuellement les gros ensembles forestiers alluviaux, très restreints ailleurs sur le linéaire.

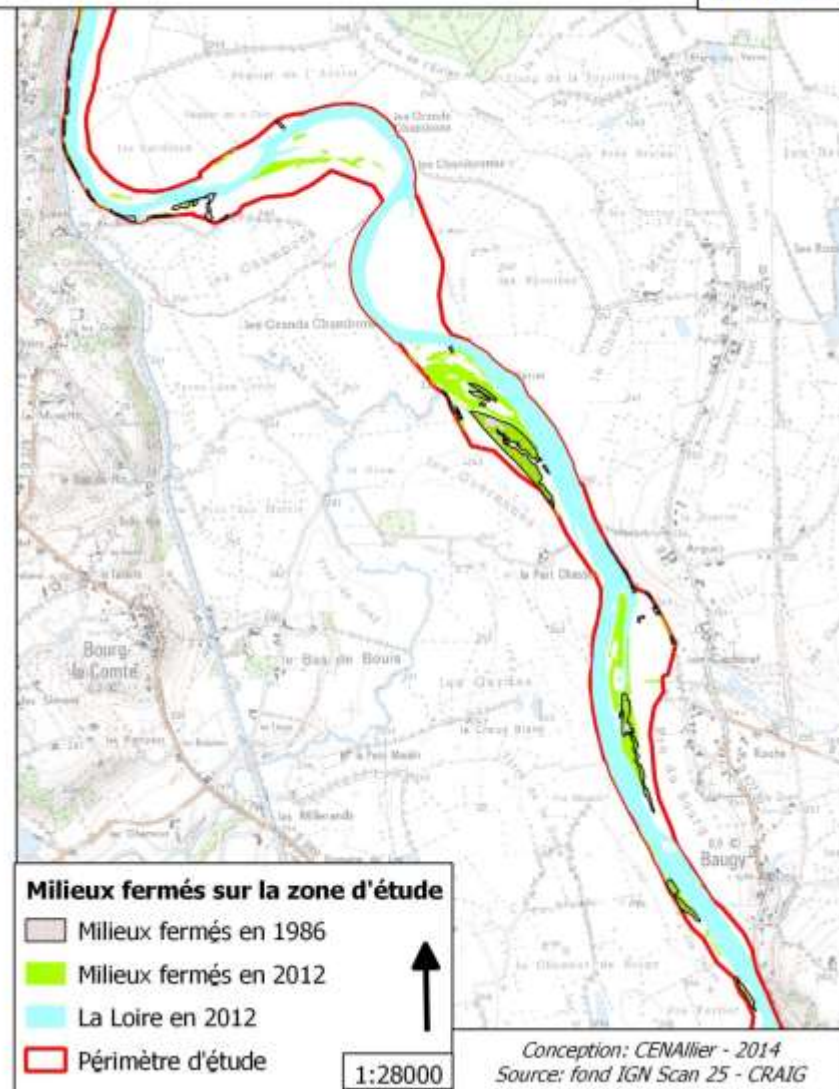
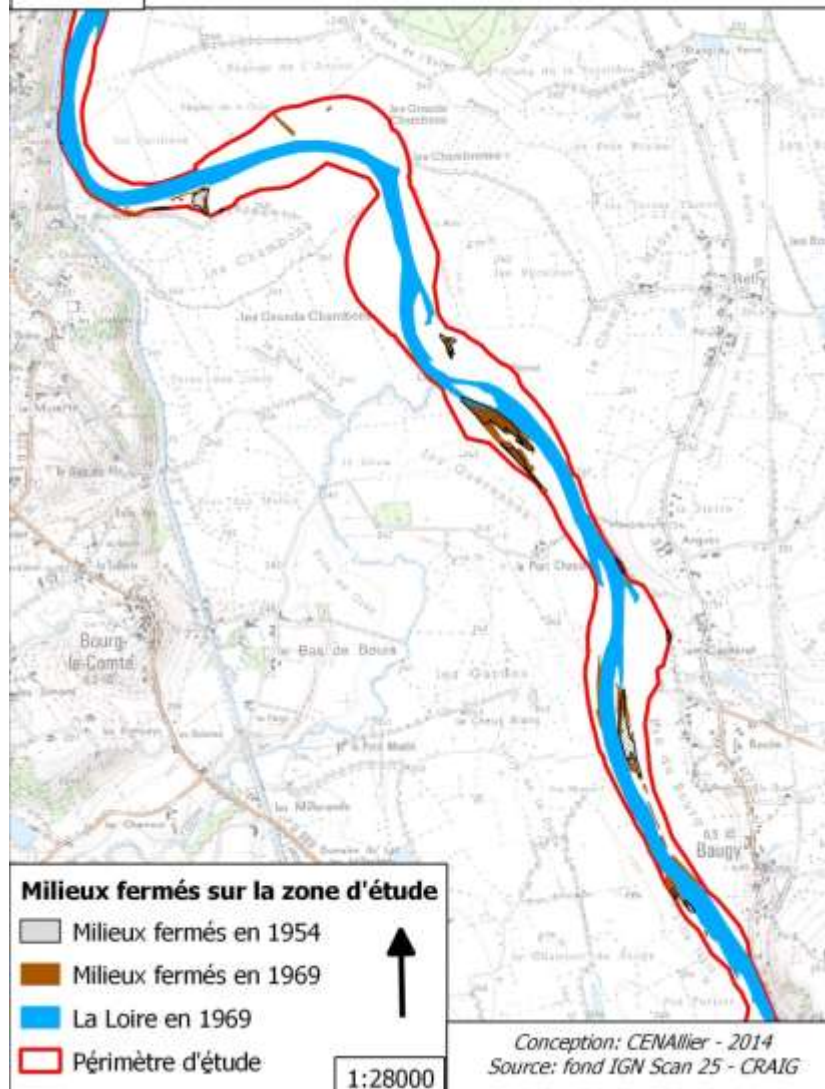


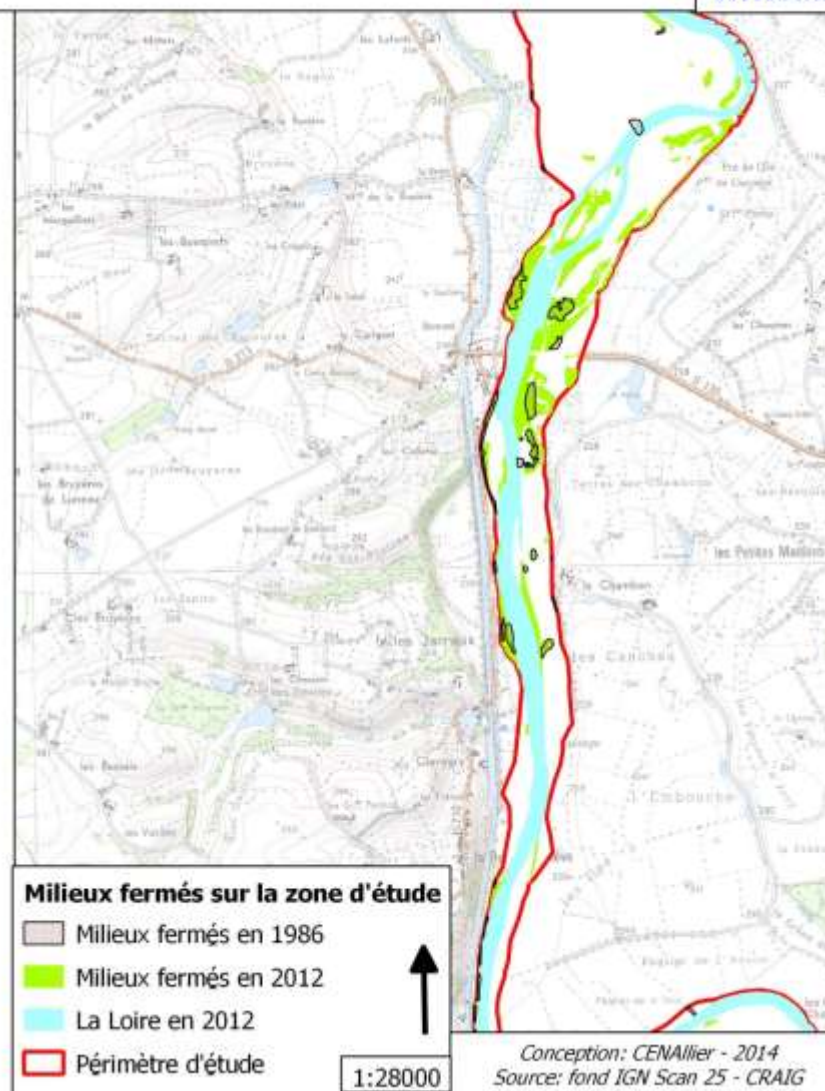
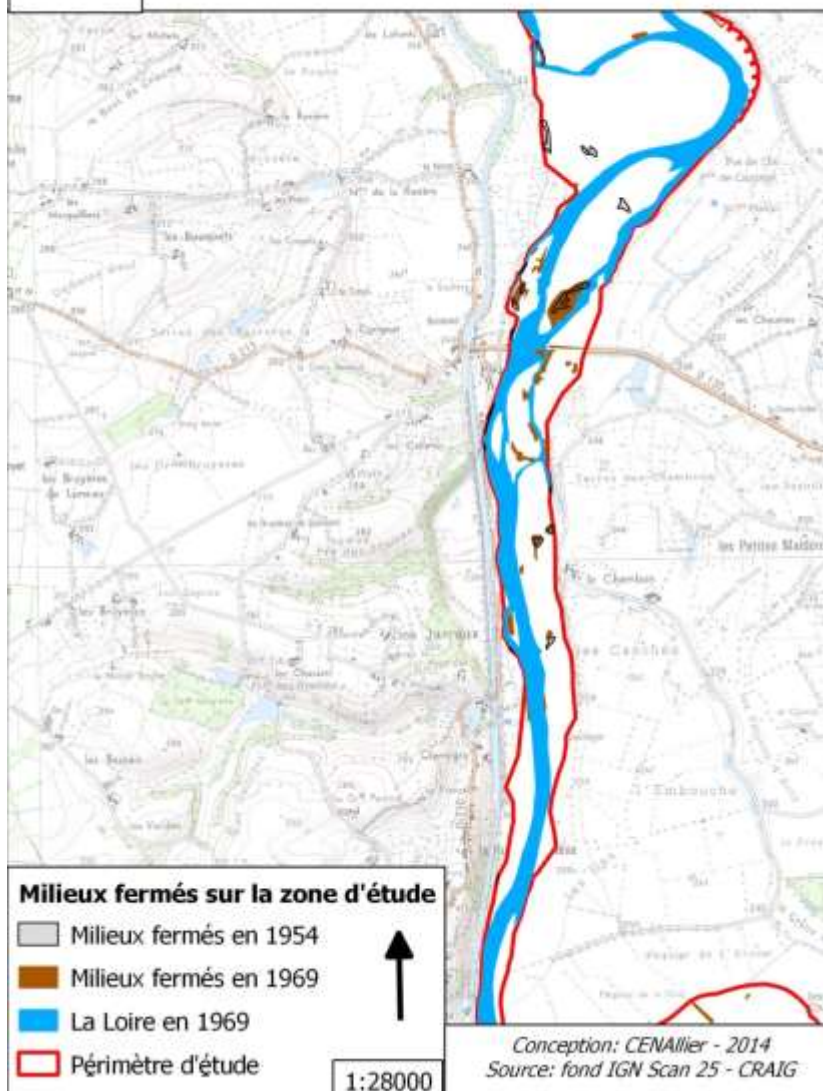


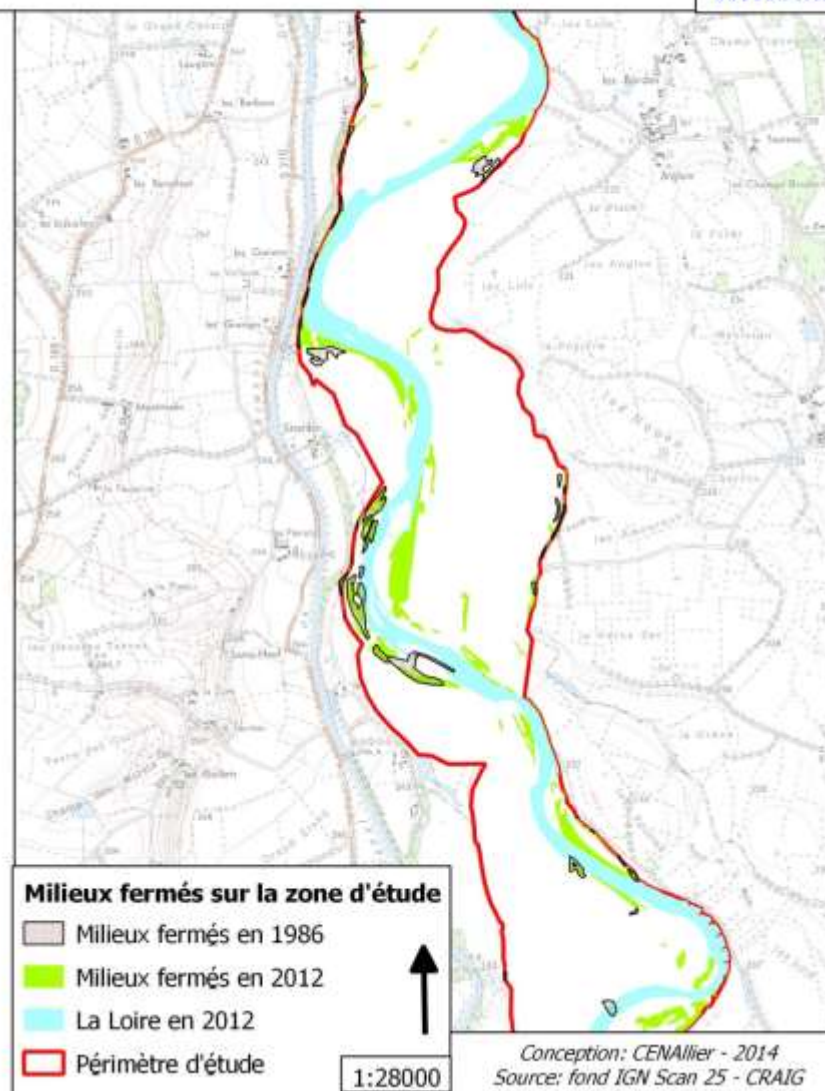
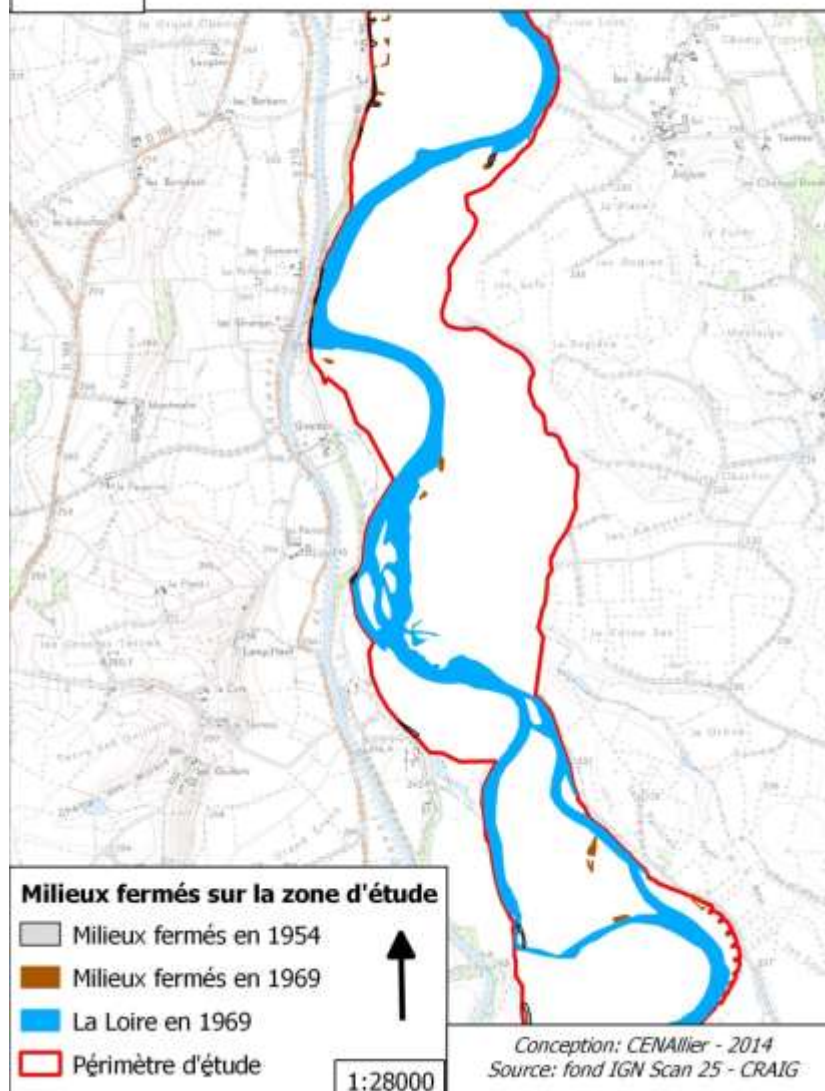
Etude diachronique des milieux fermés du Val de Loire entre Iguerande et Decize
Site Natura 2000 FR 2601017 « Bords de Loire entre Iguerande et Decize »
Conservatoire d'espaces naturels de l'Allier - 2014

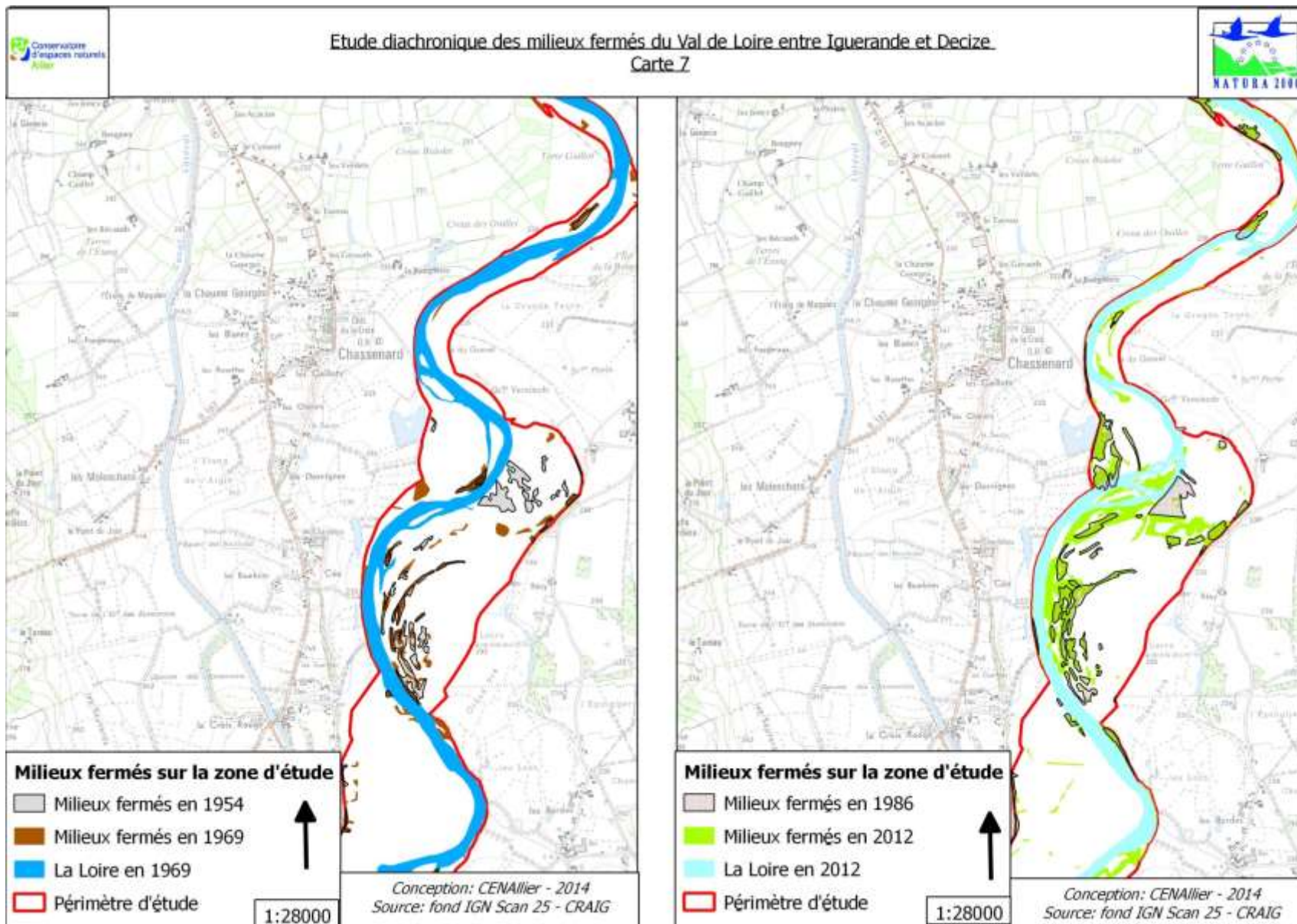




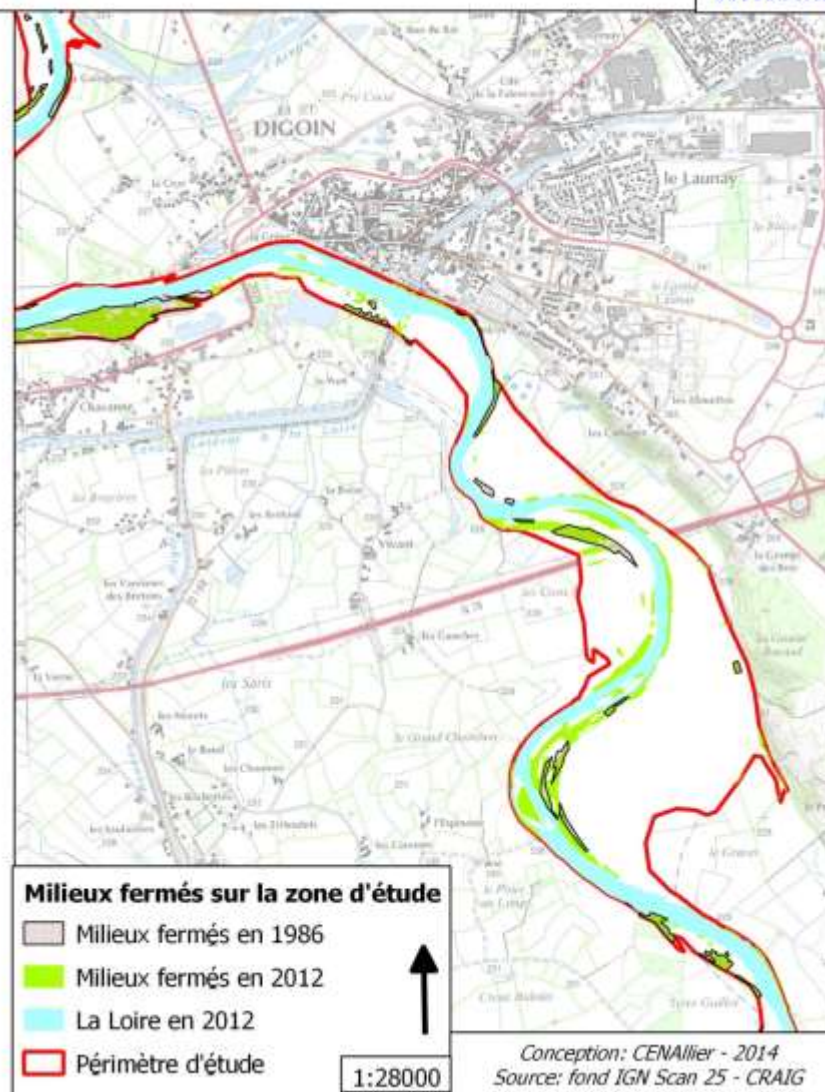
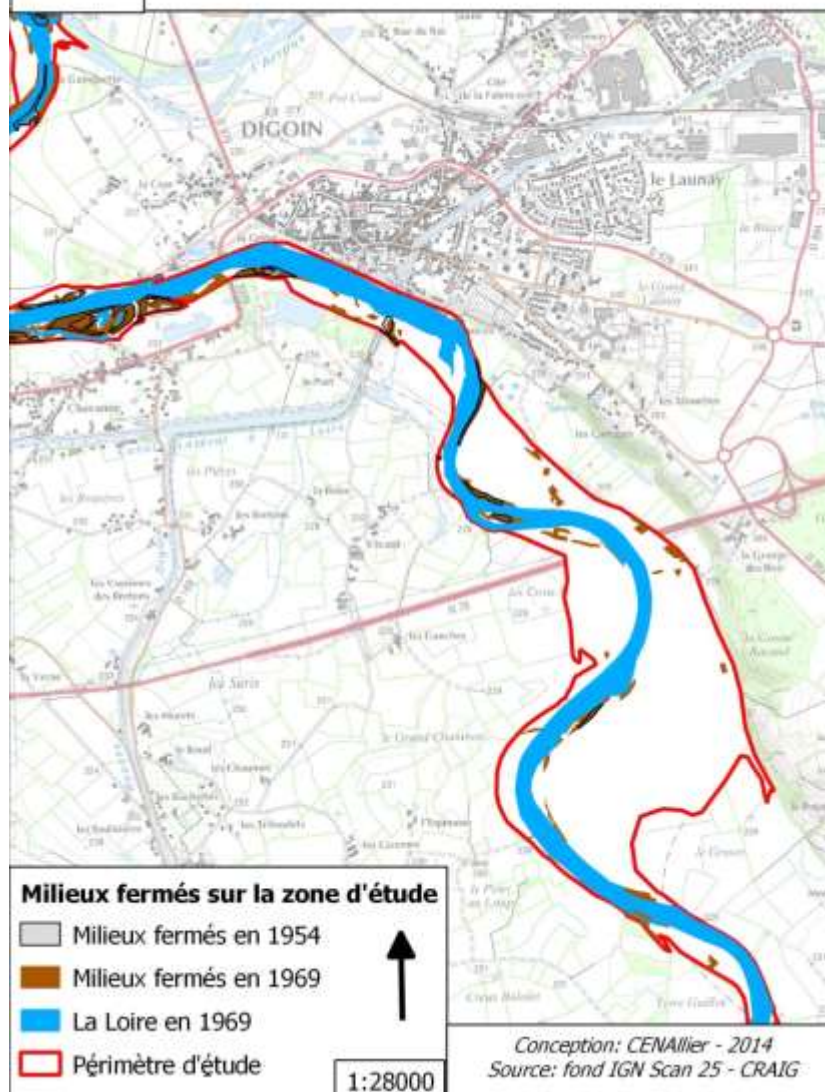


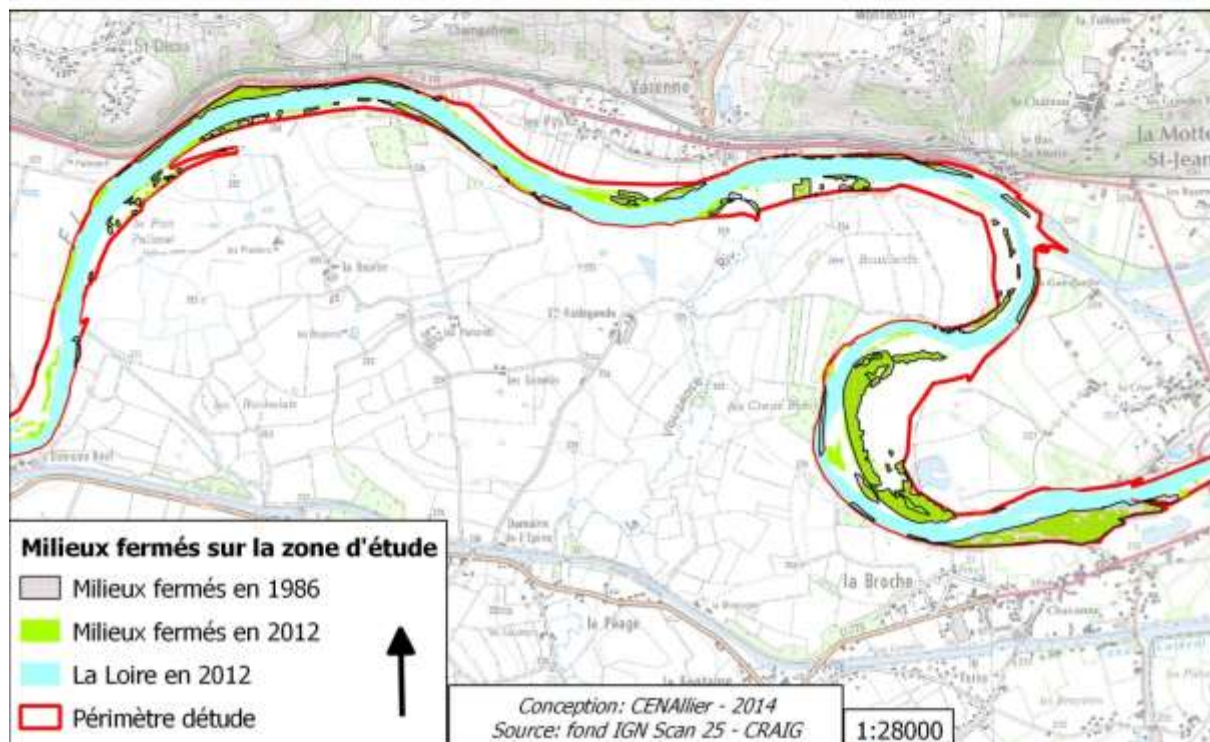
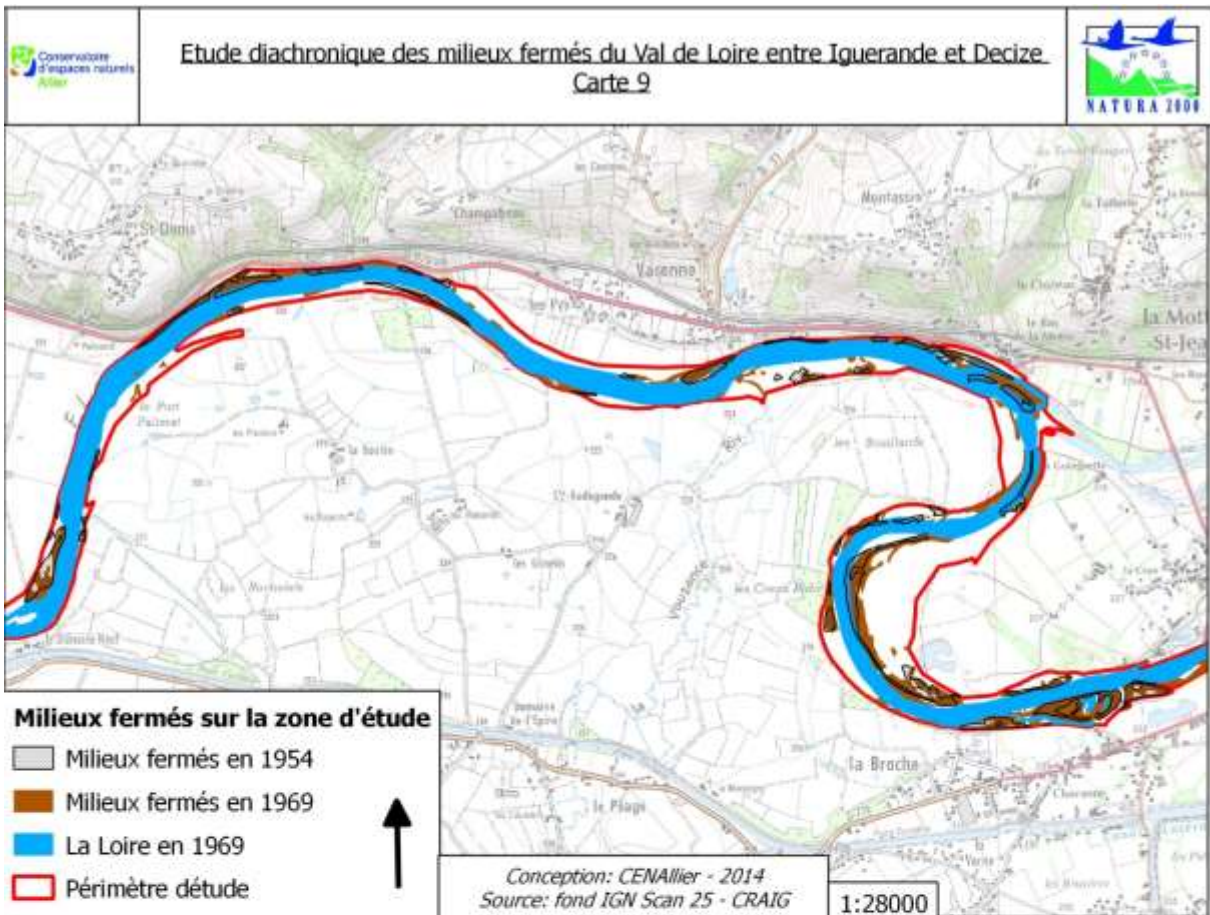


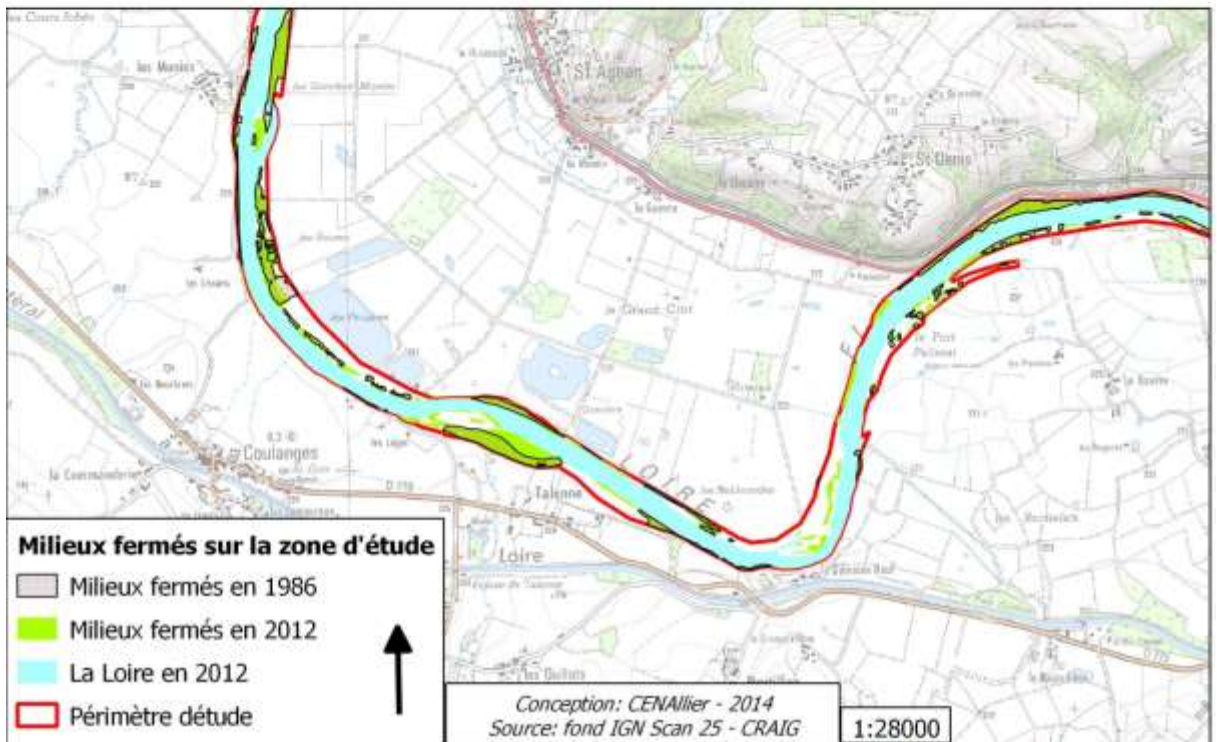
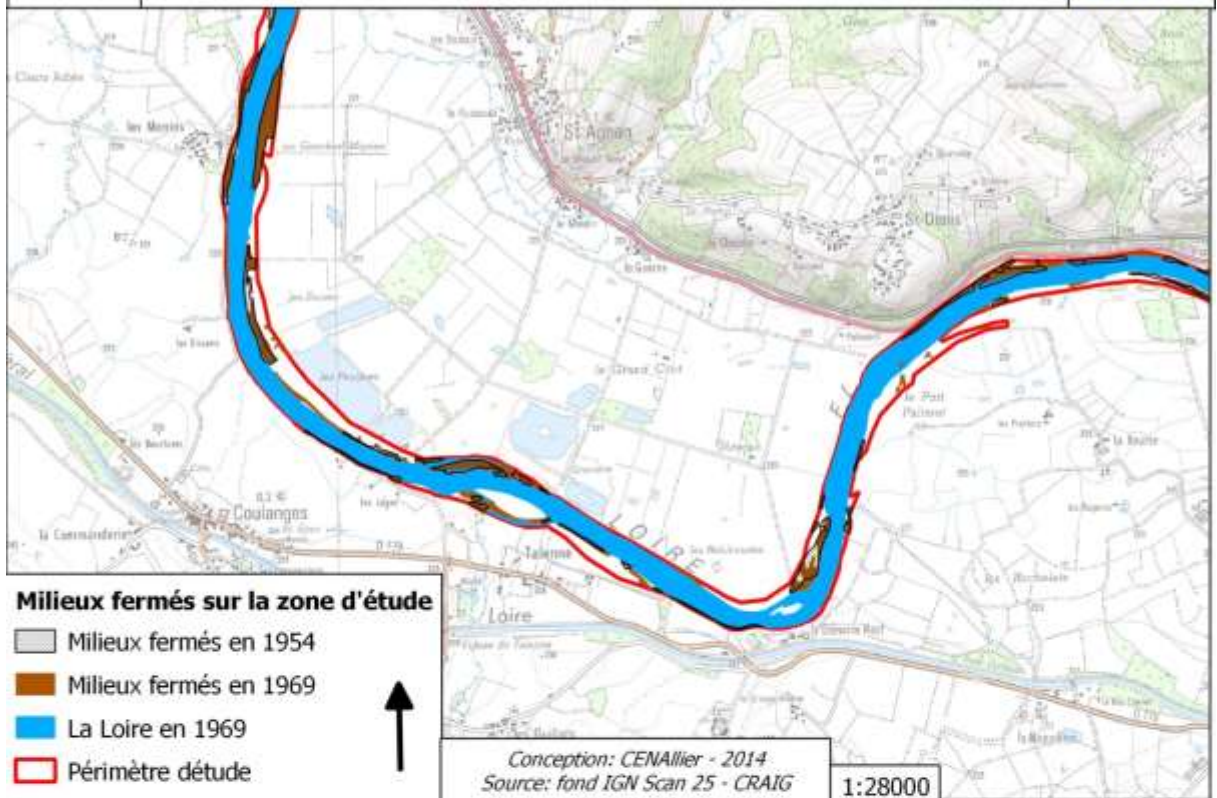


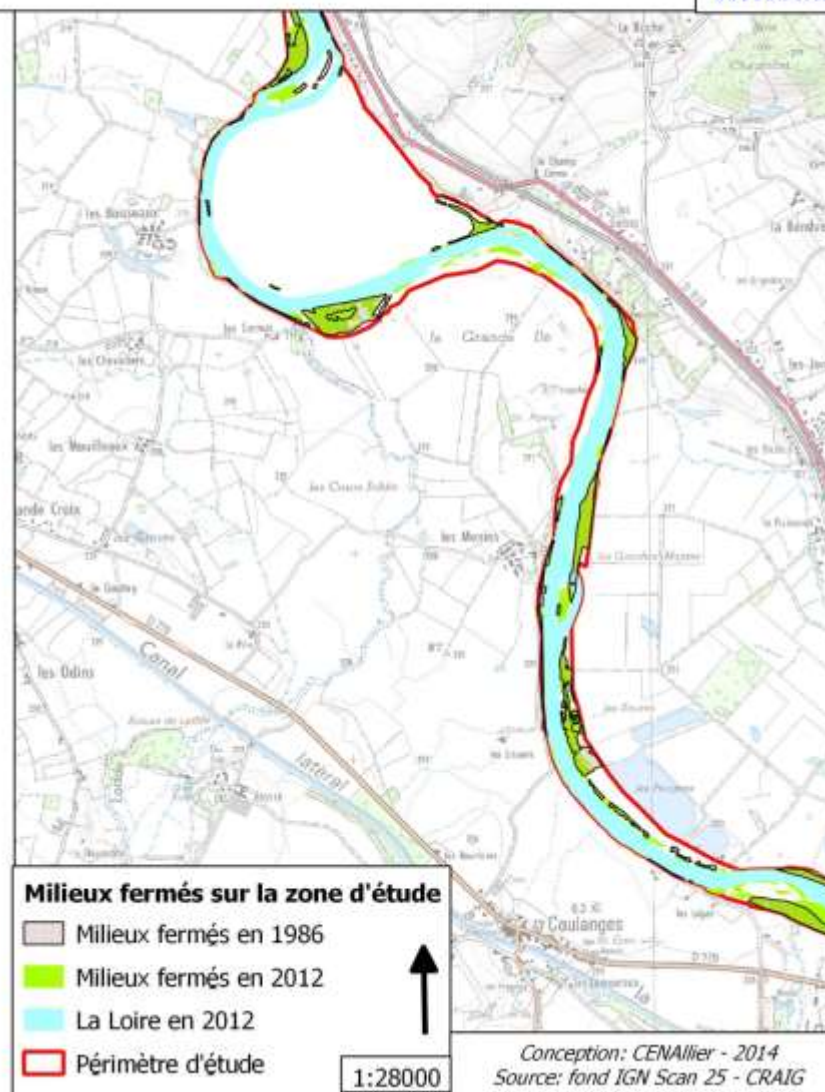
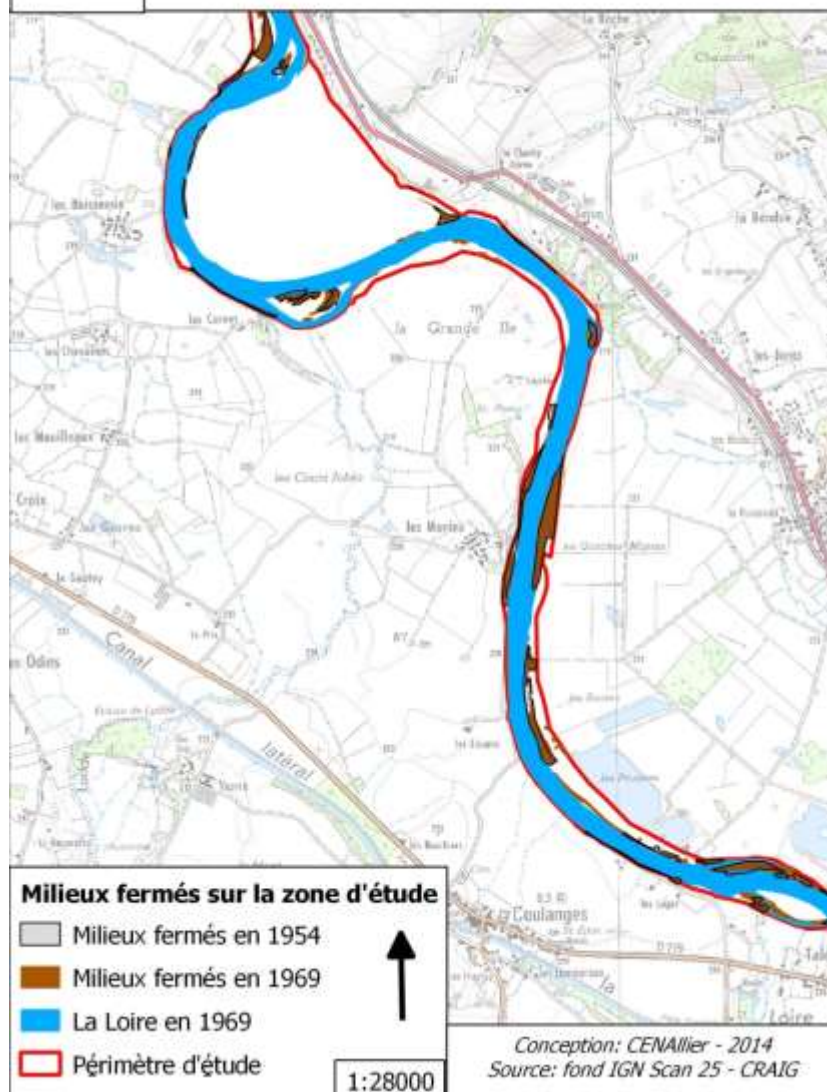


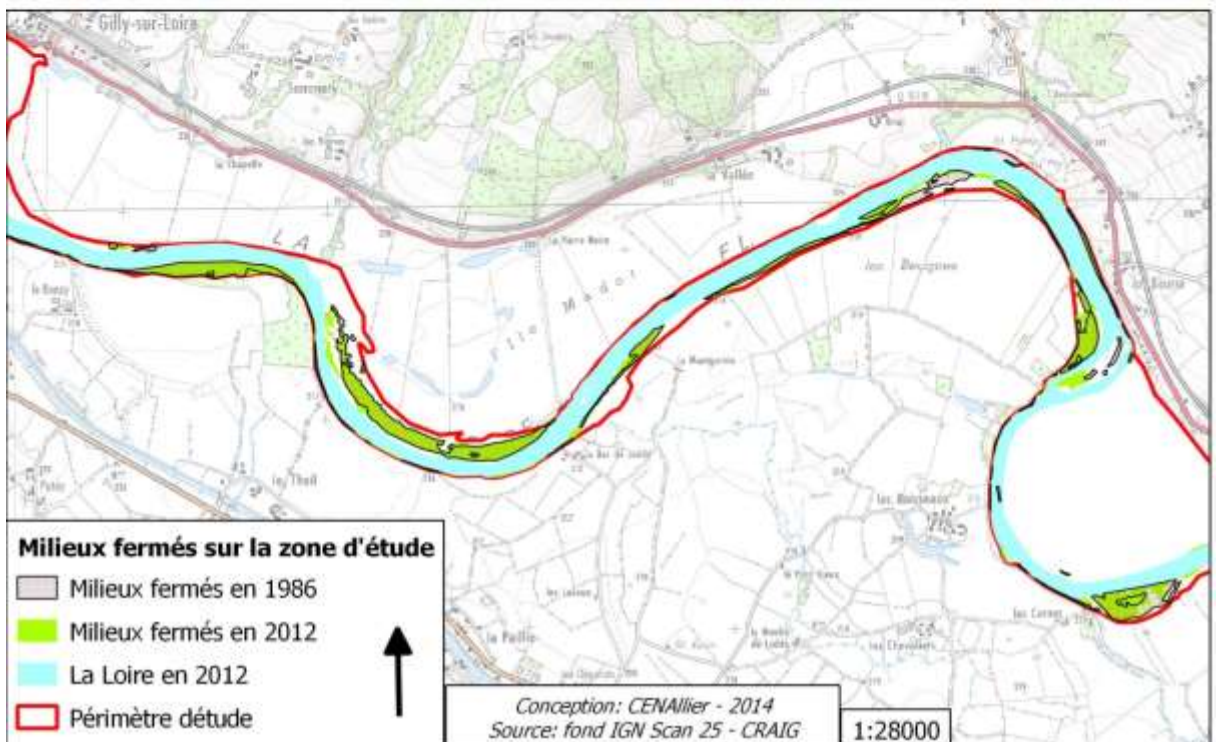
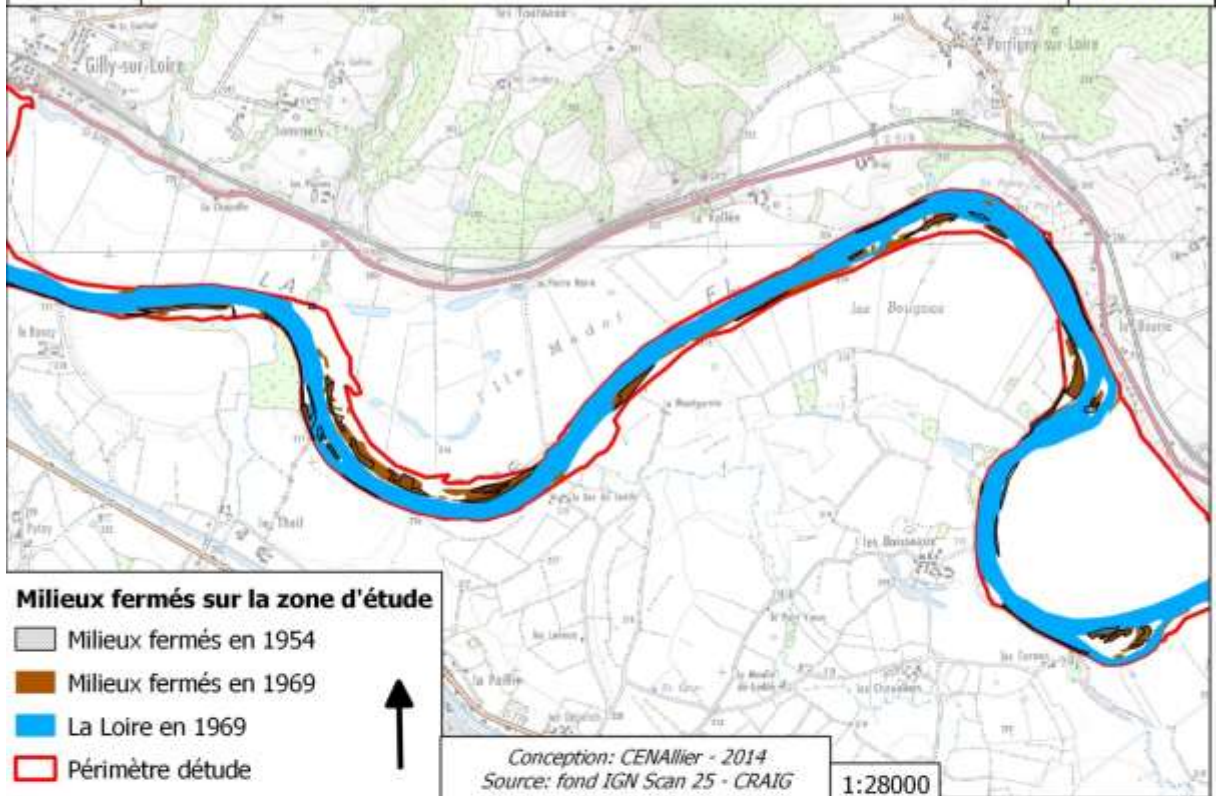
Etude diachronique des milieux fermés du Val de Loire entre Iguerande et Decize
Site Natura 2000 FR 2601017 « Bords de Loire entre Iguerande et Decize »
Conservatoire d'espaces naturels de l'Allier -2014

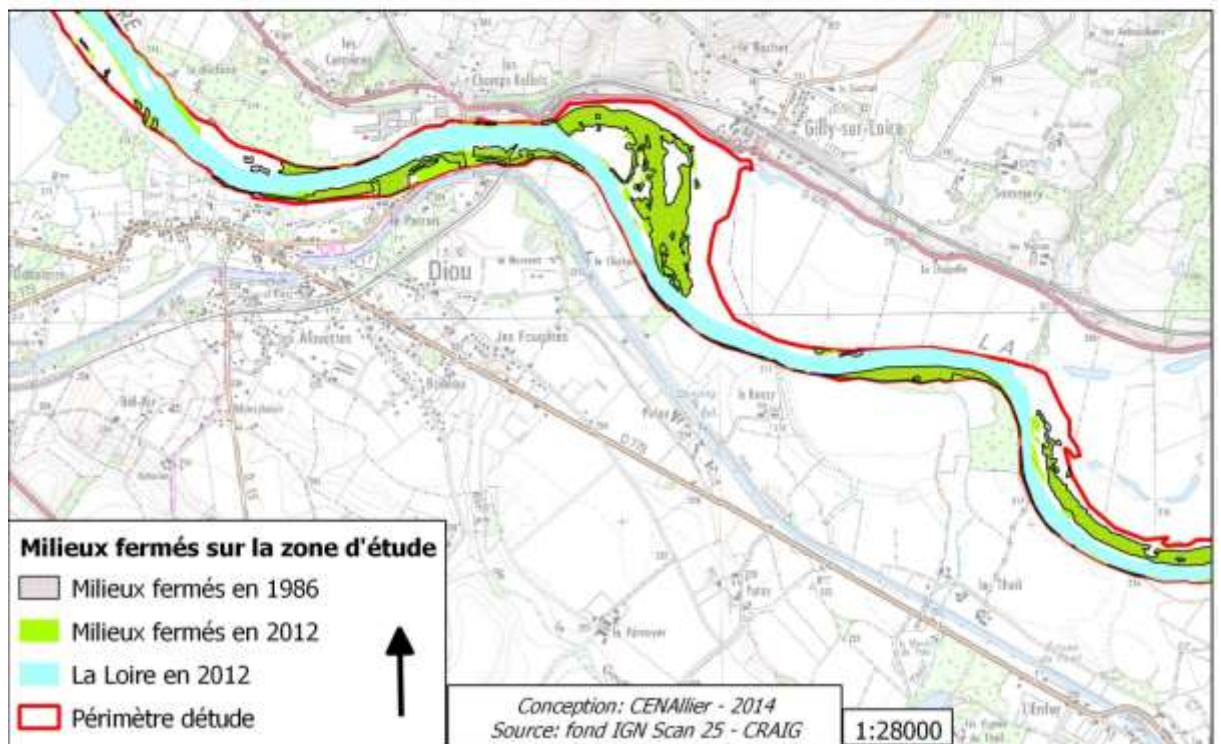
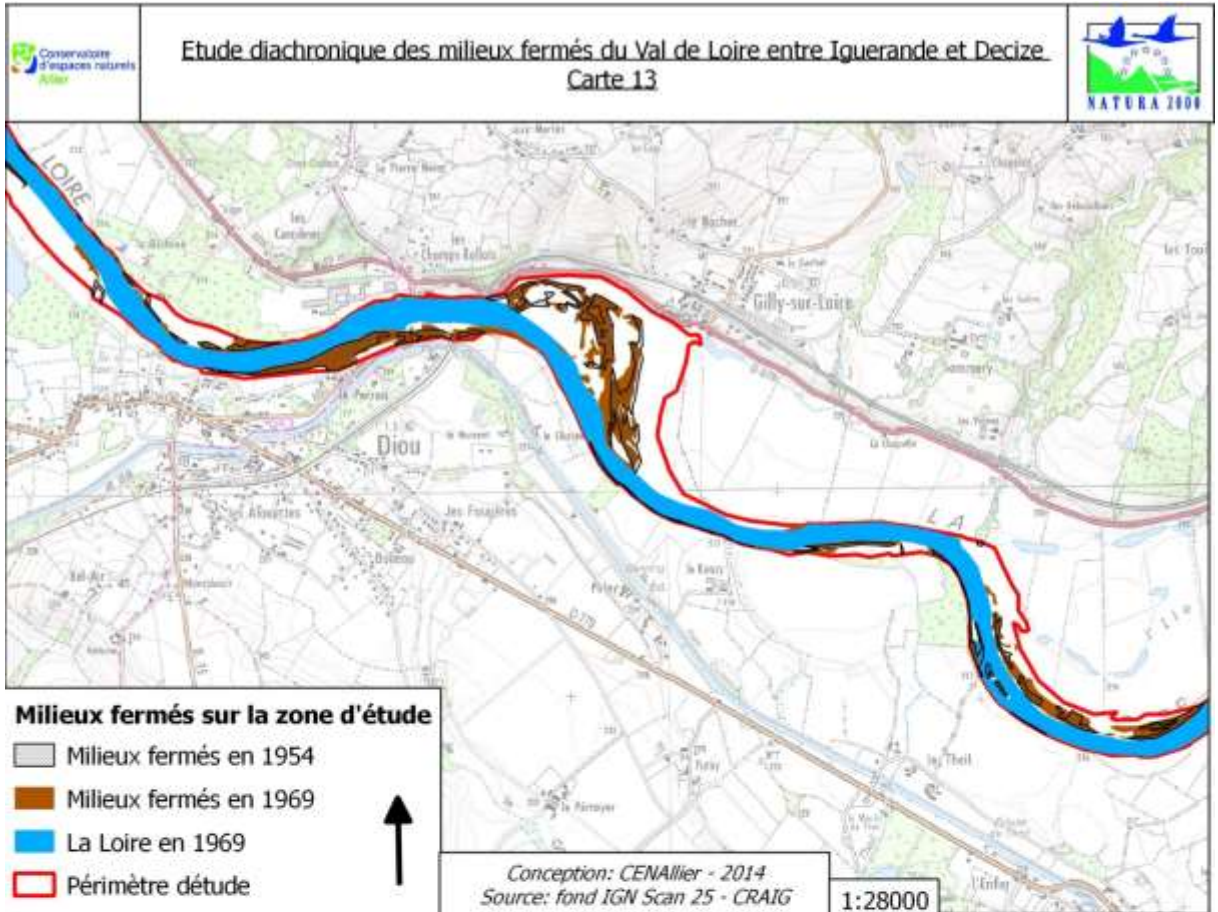


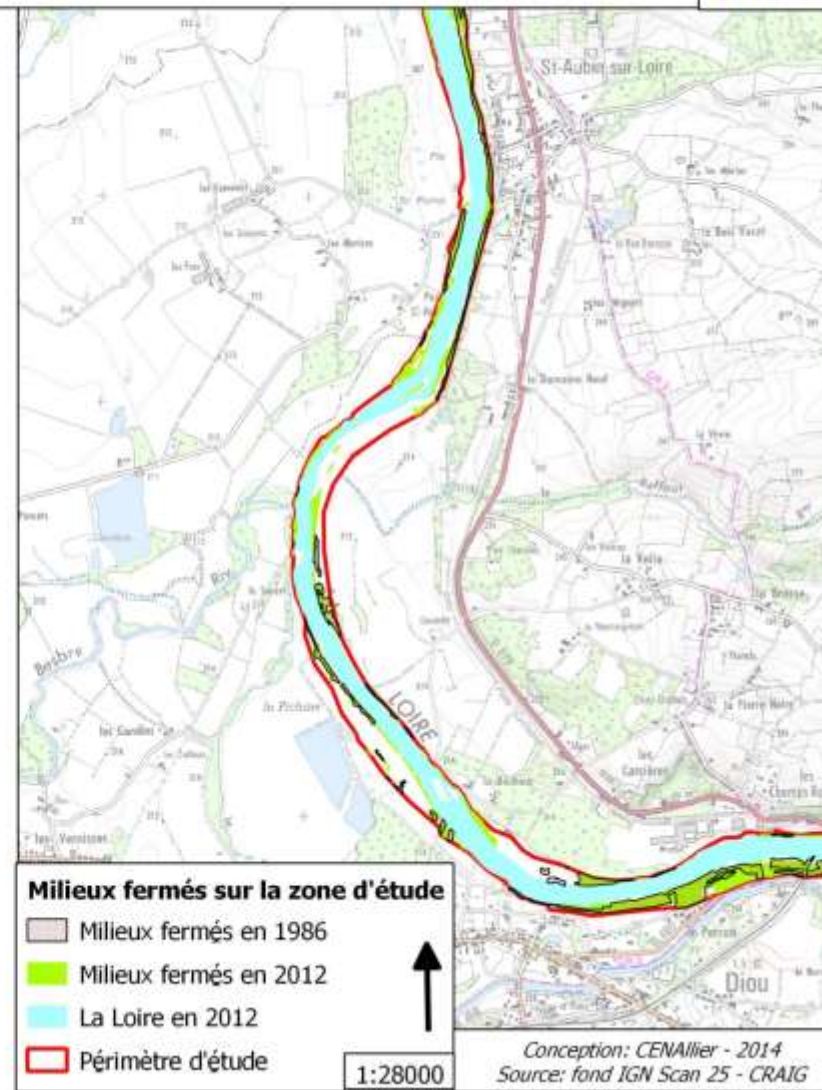
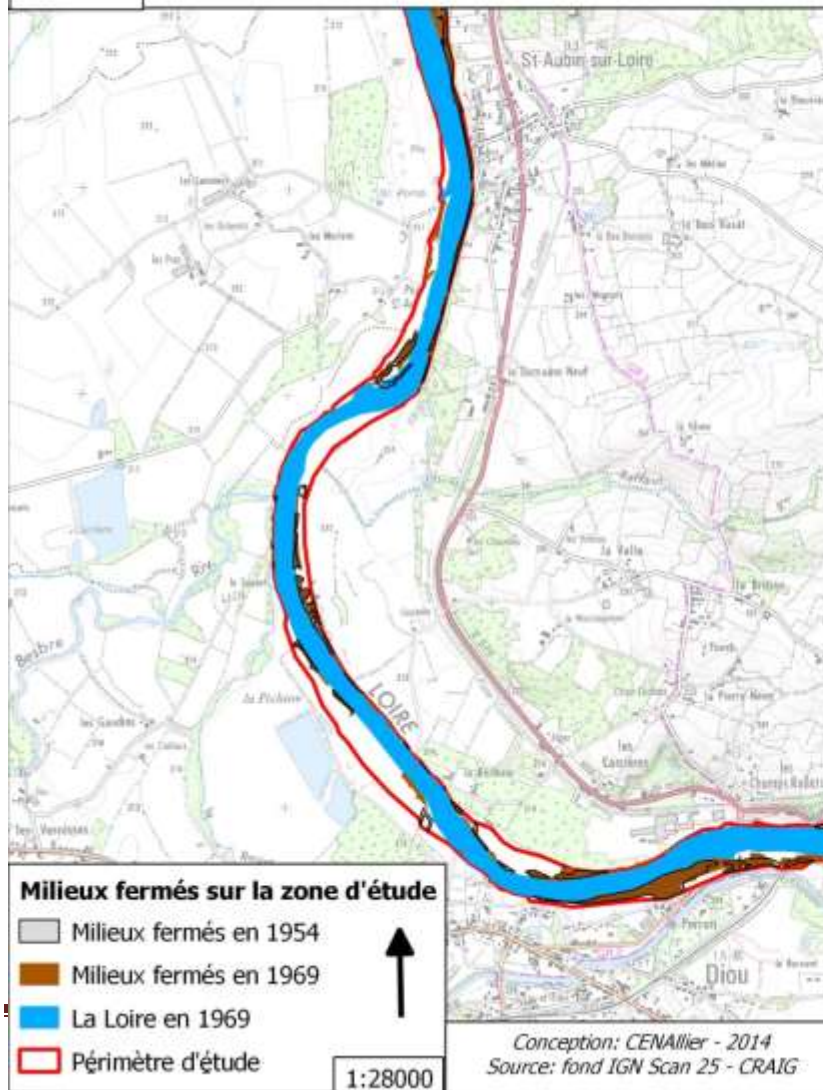


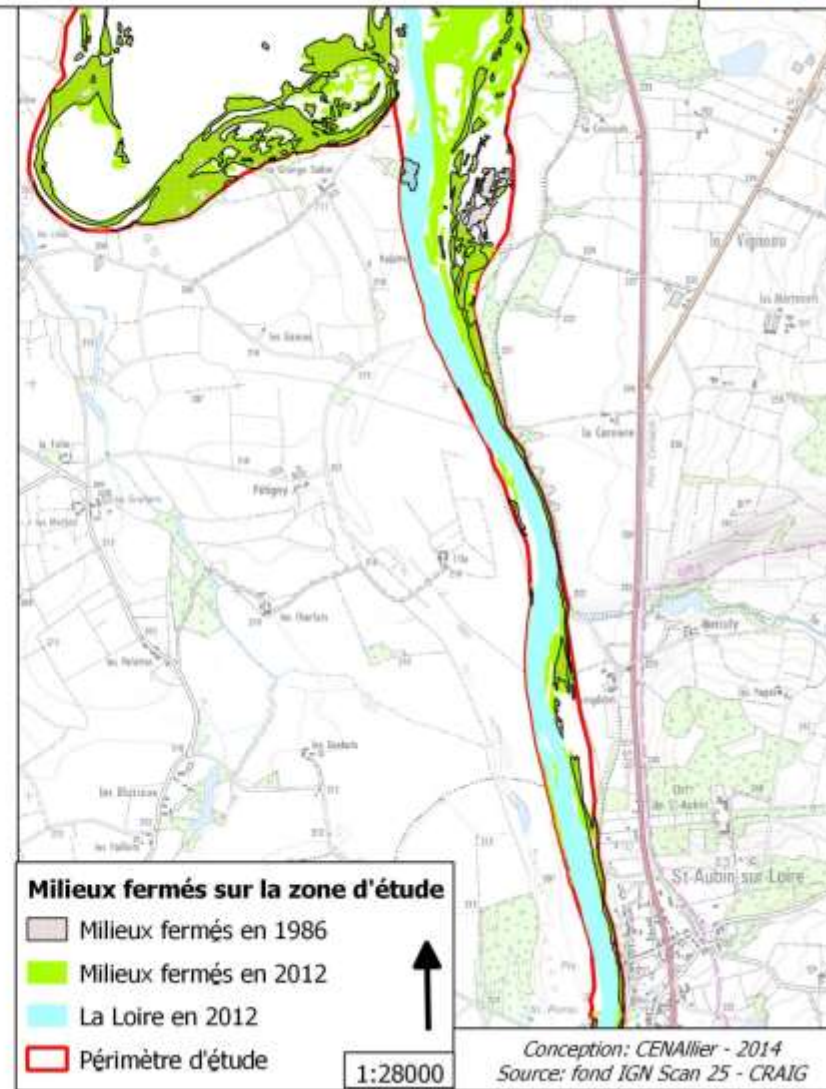
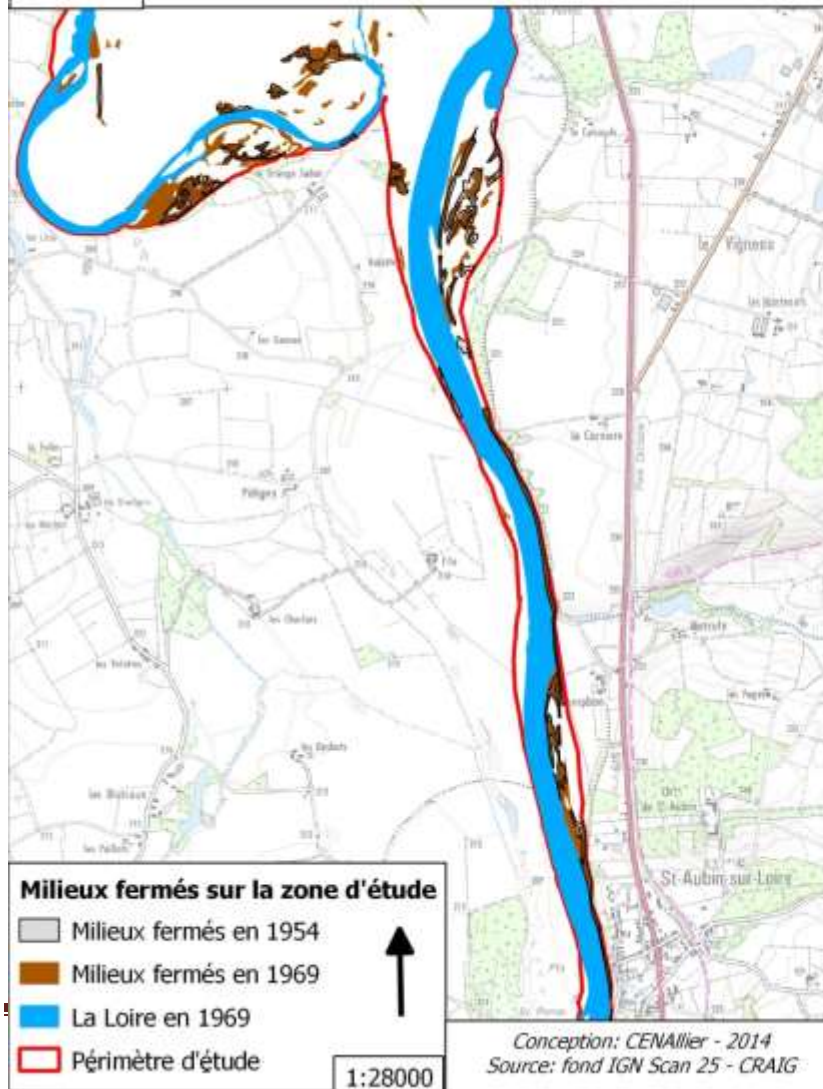


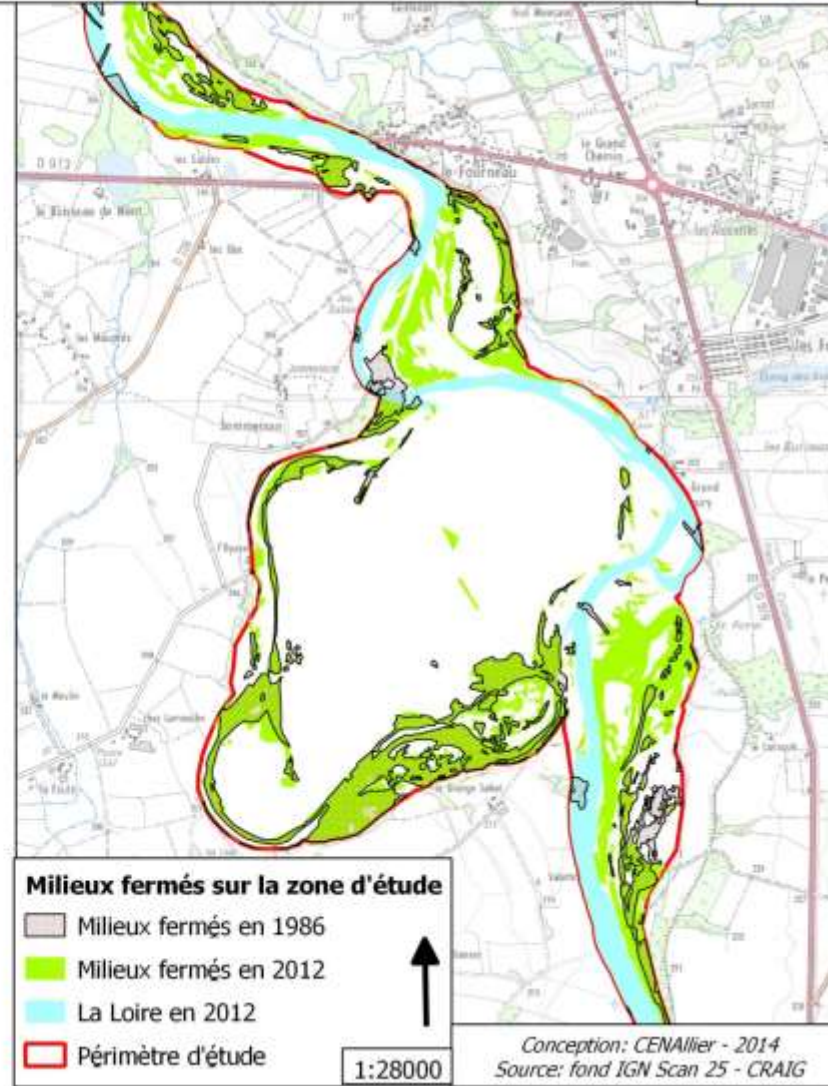
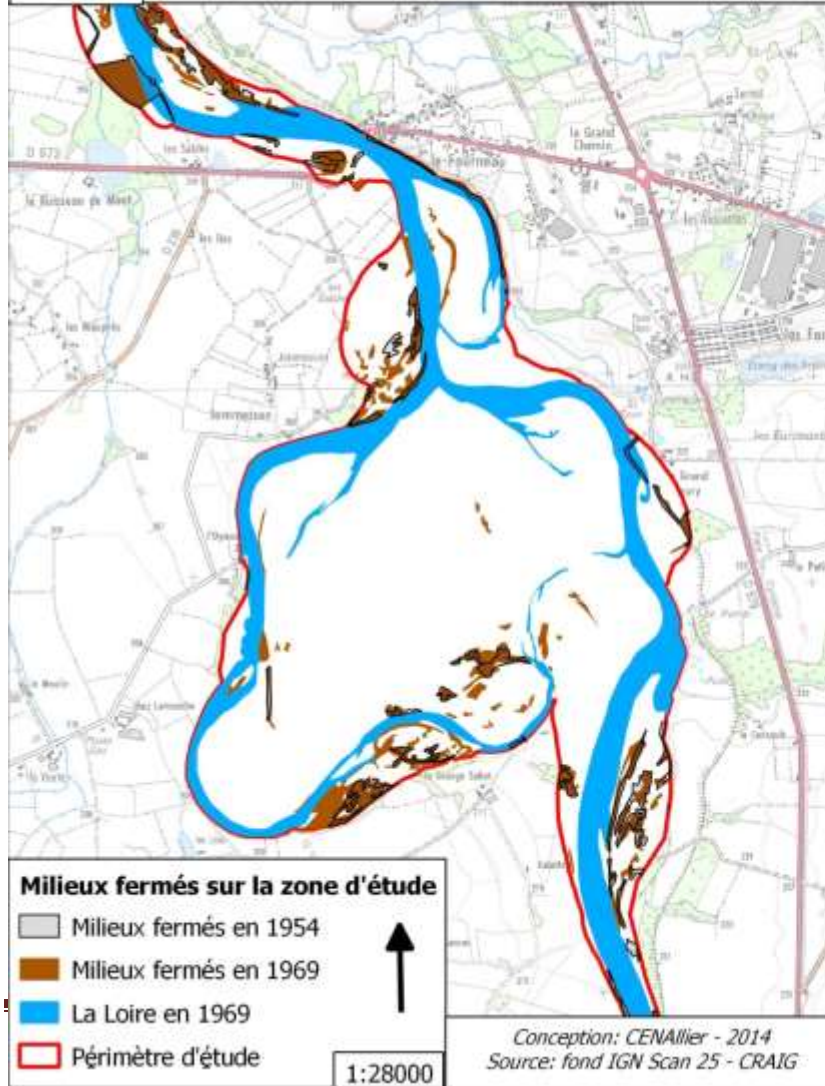


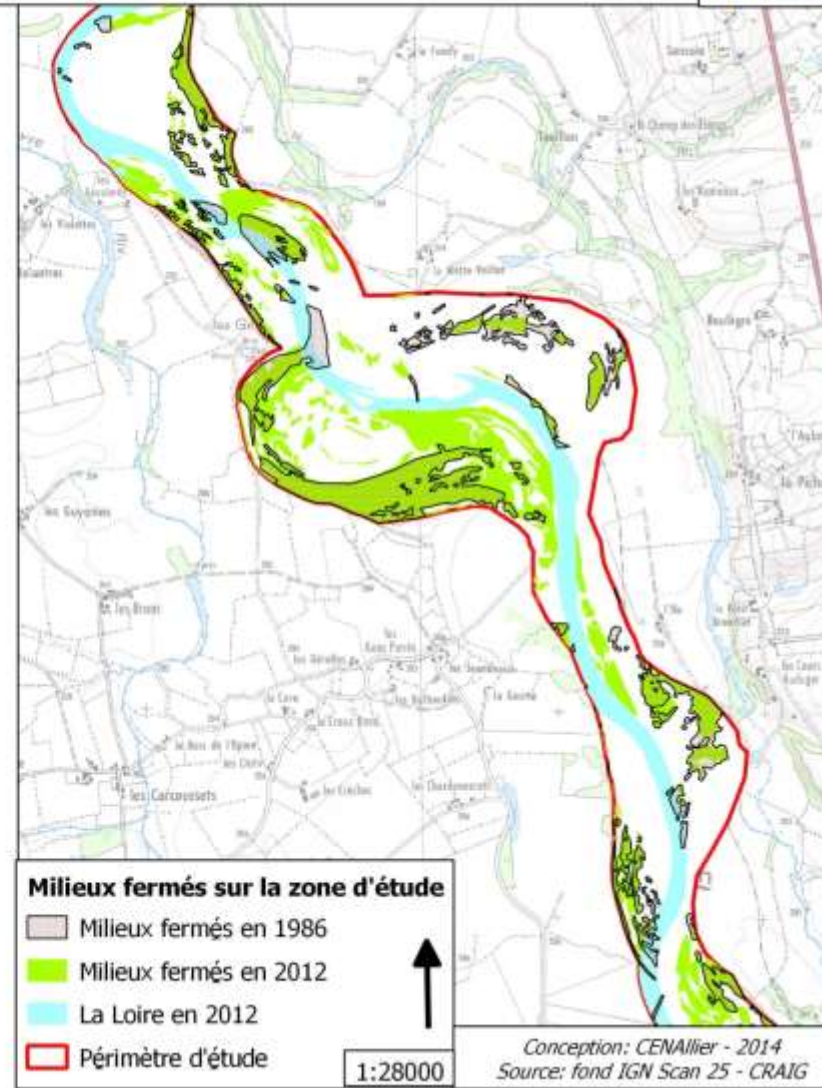
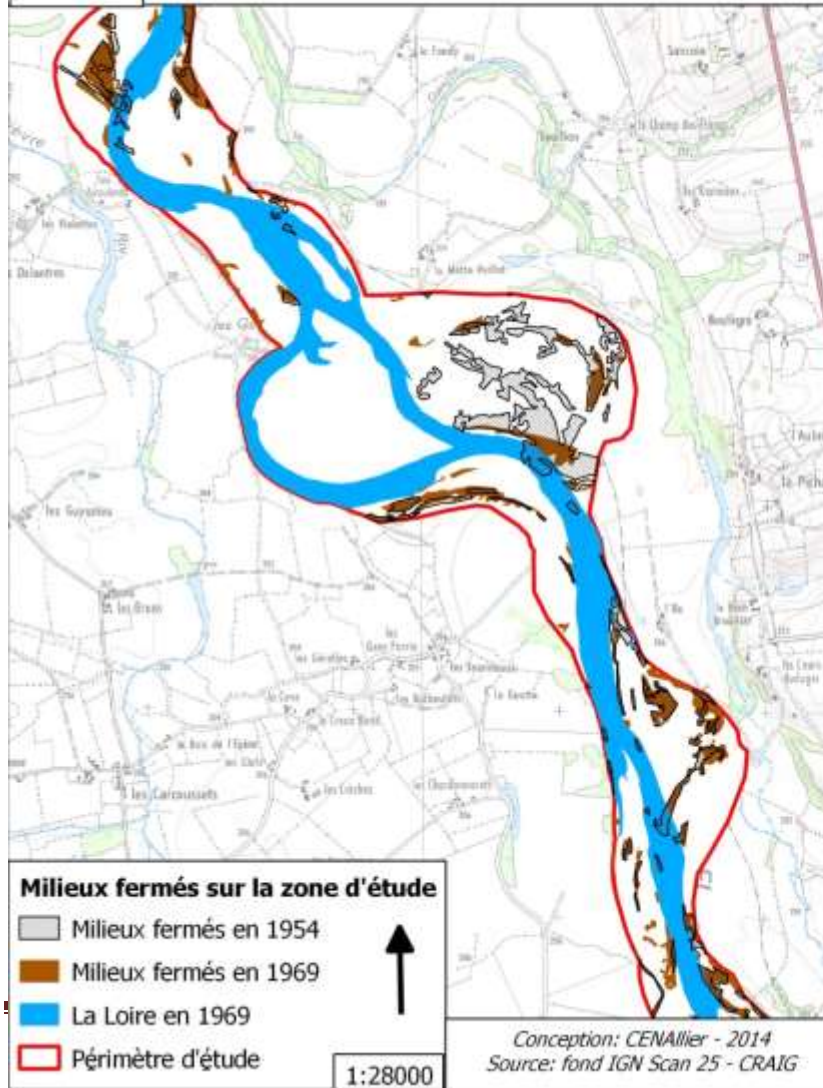


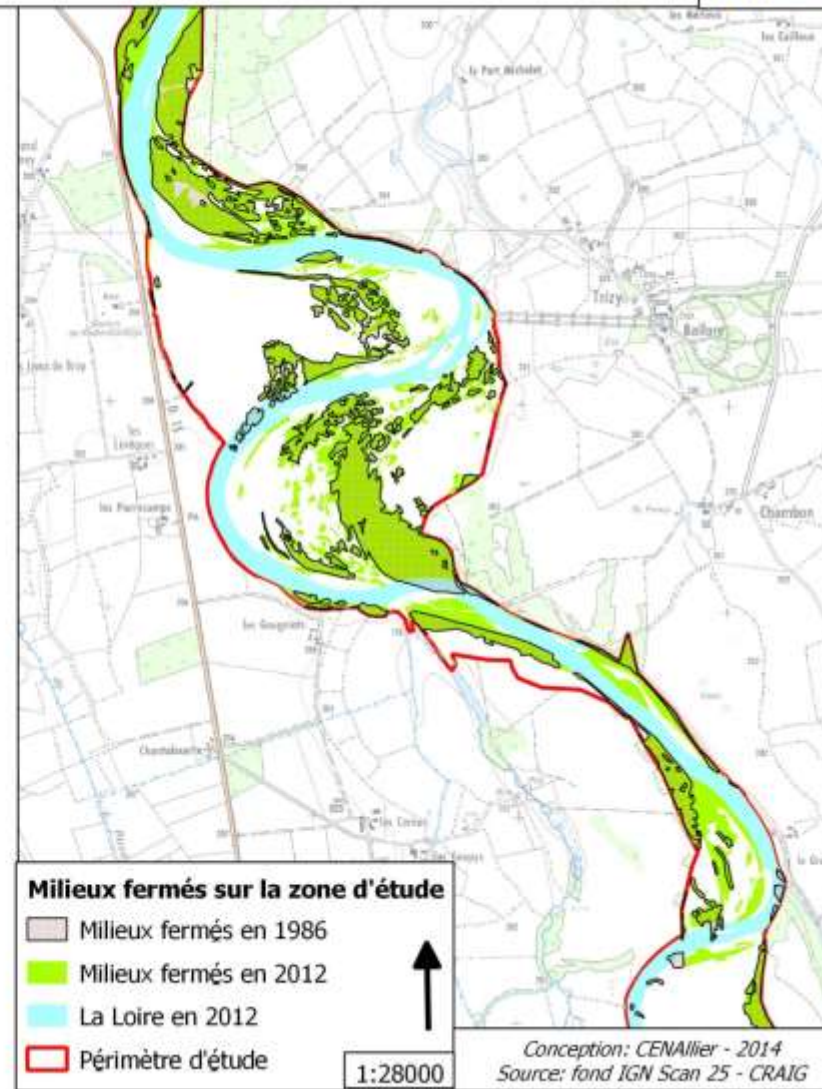
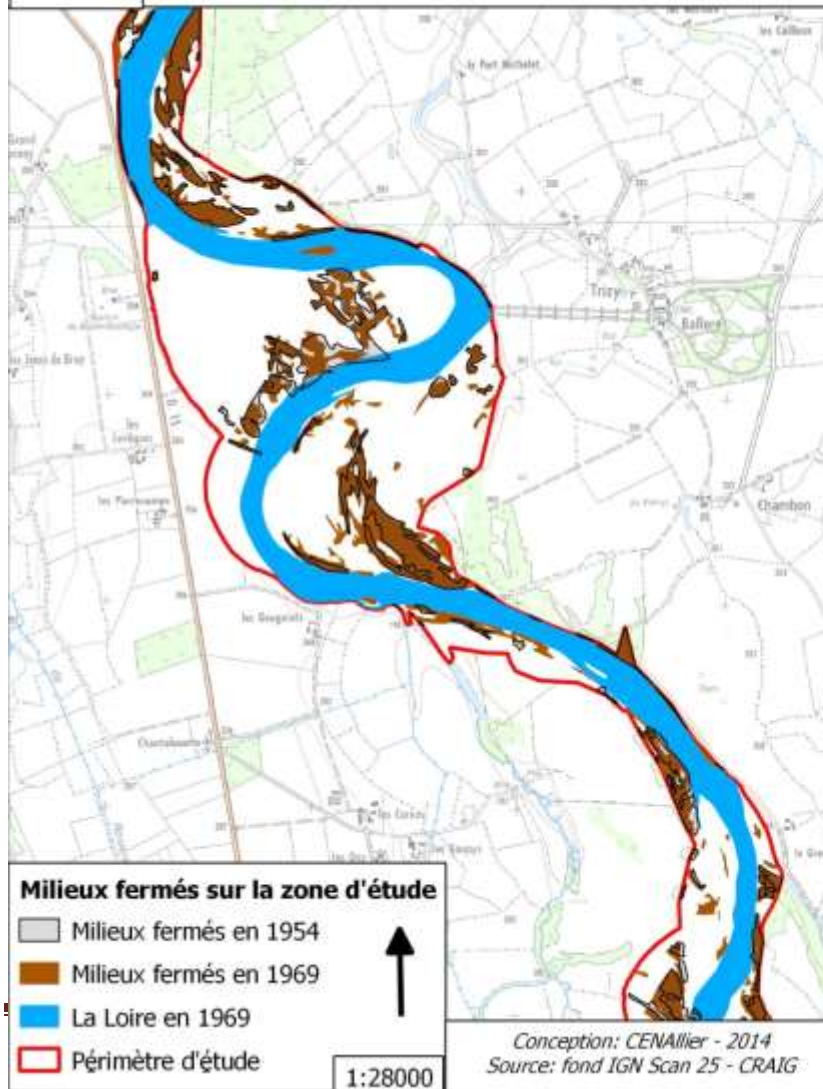


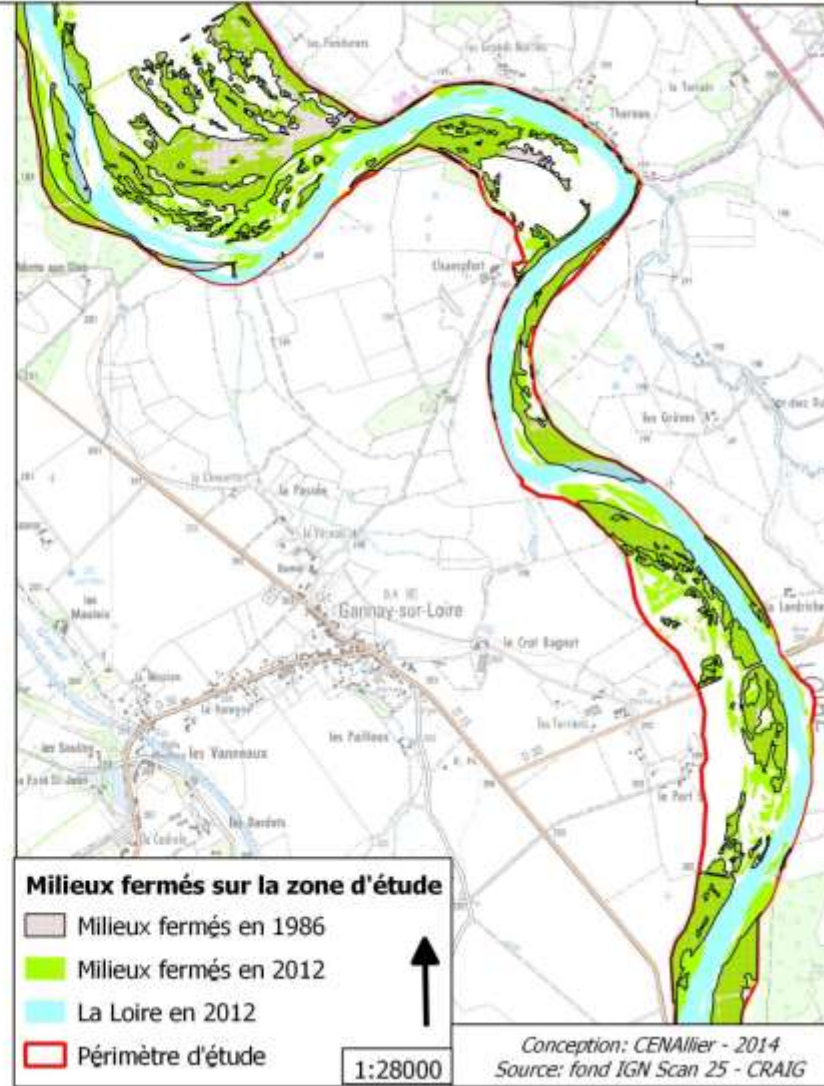
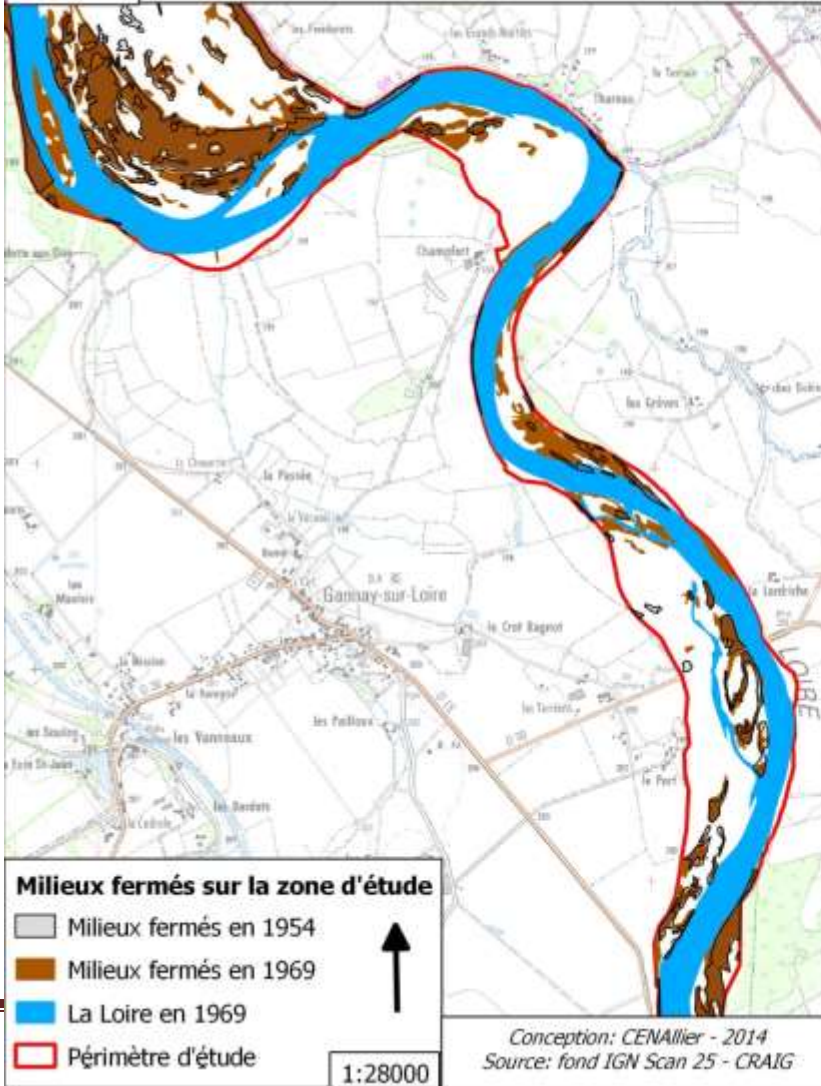


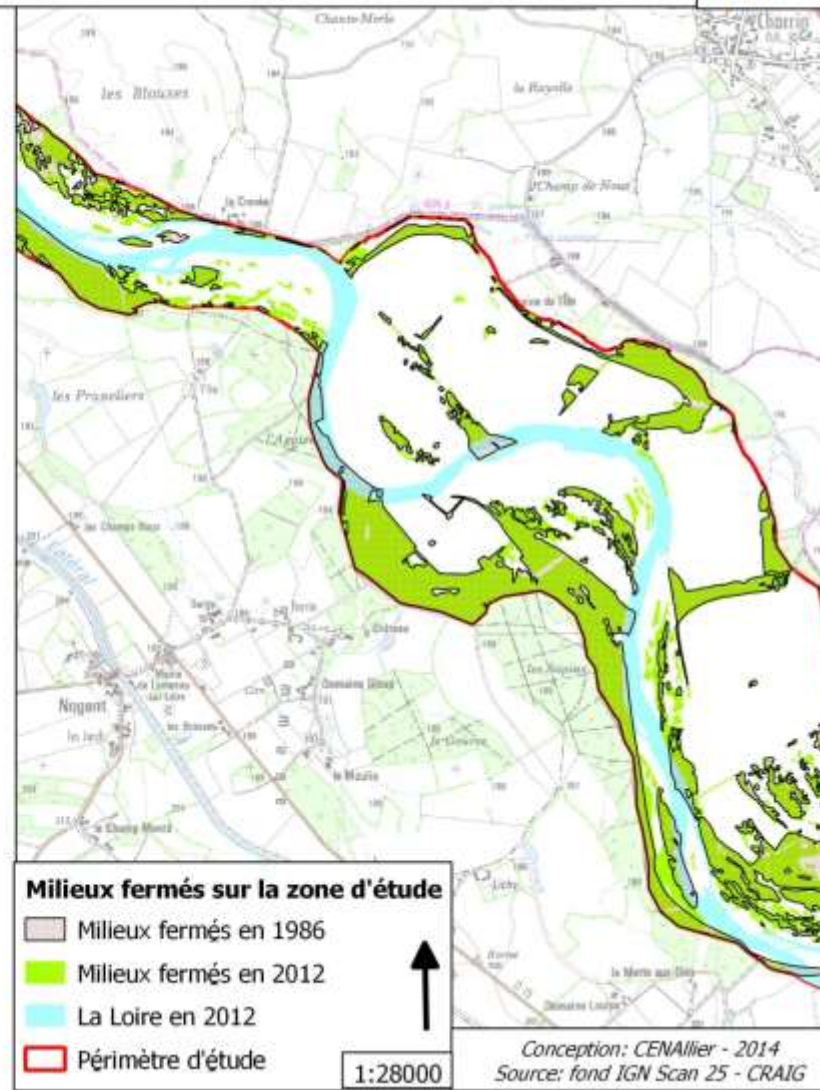
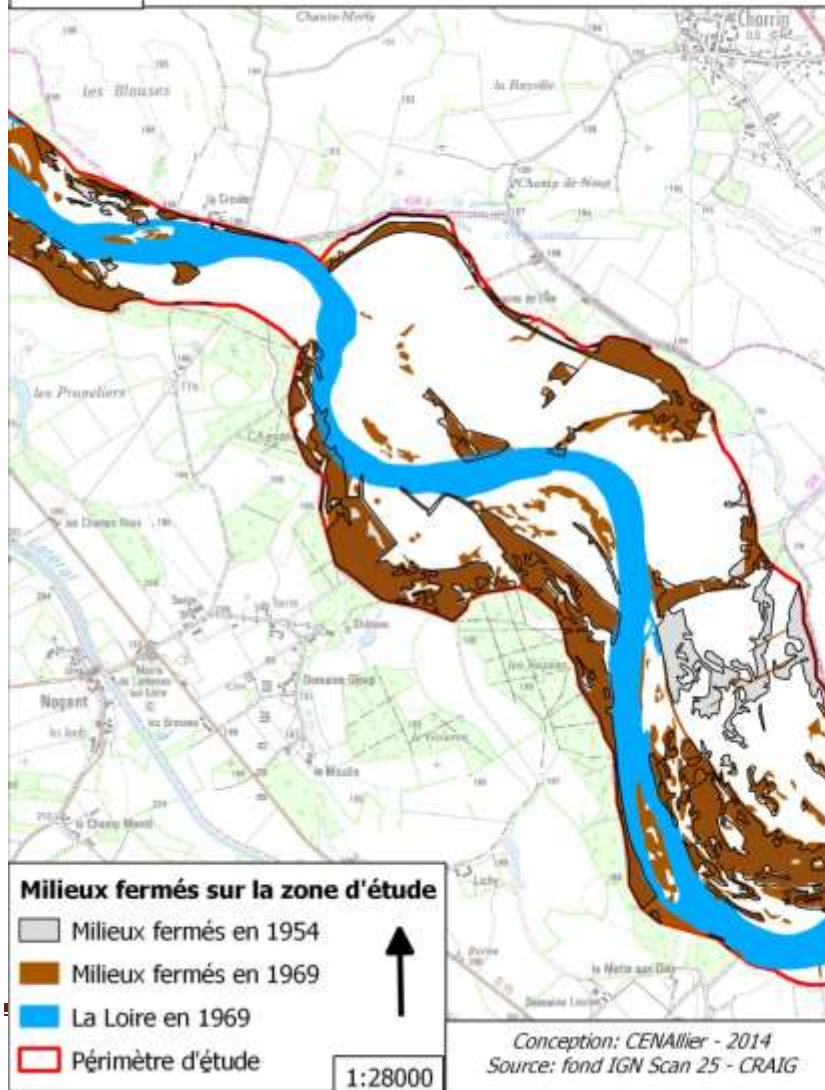


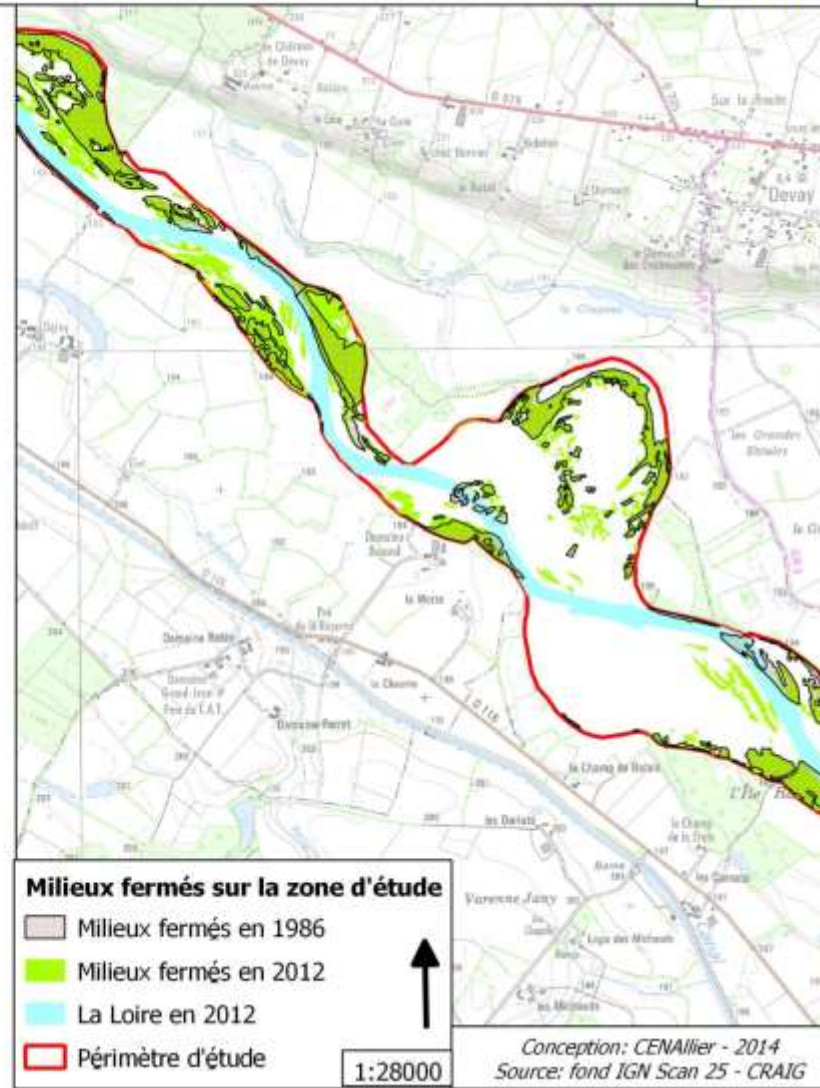
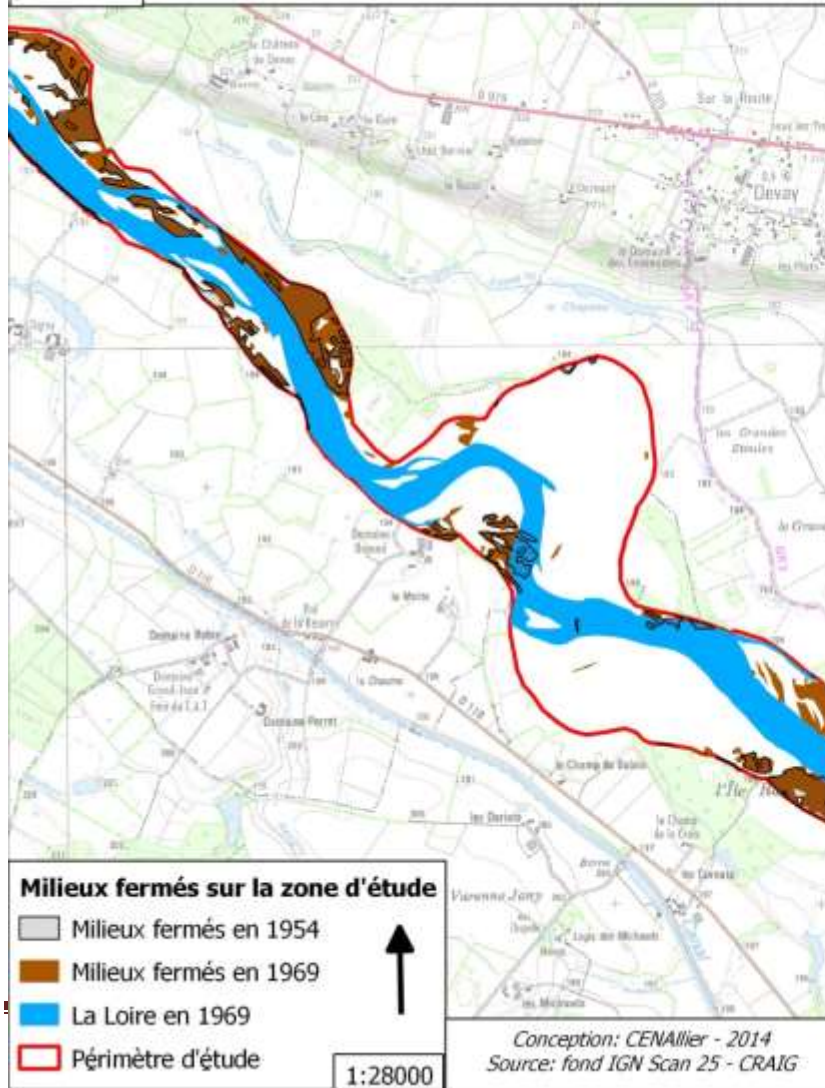


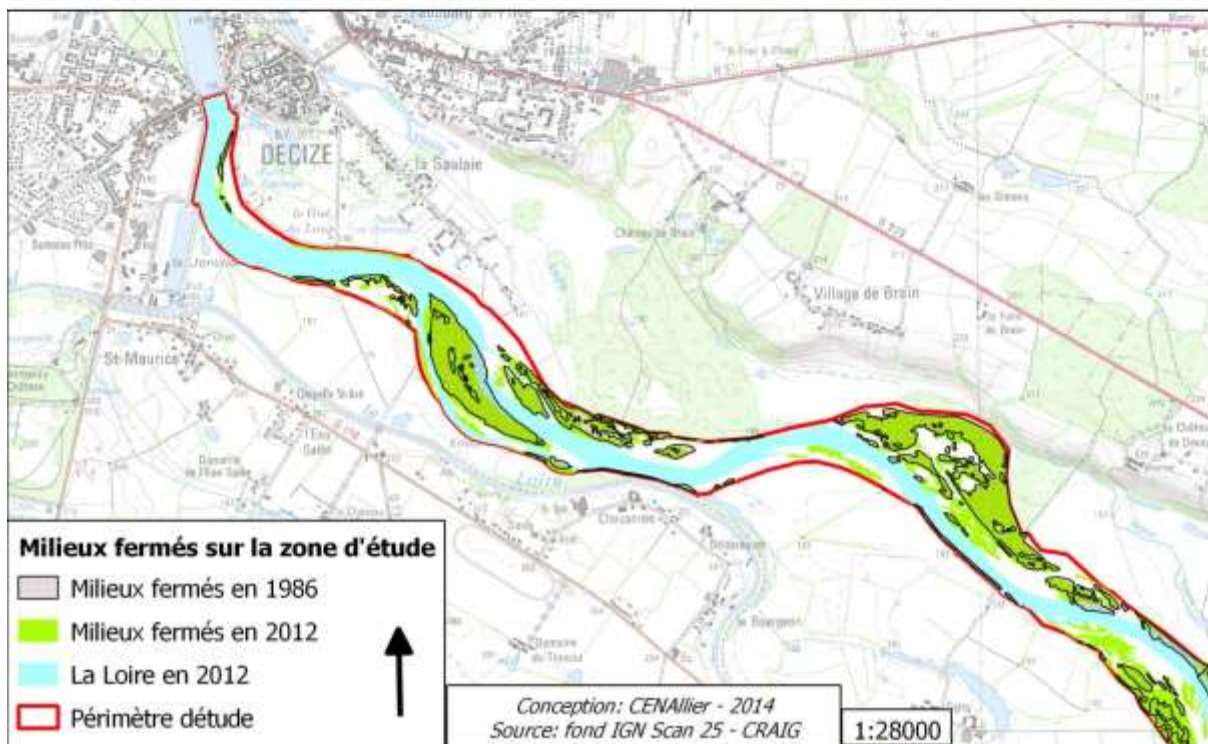
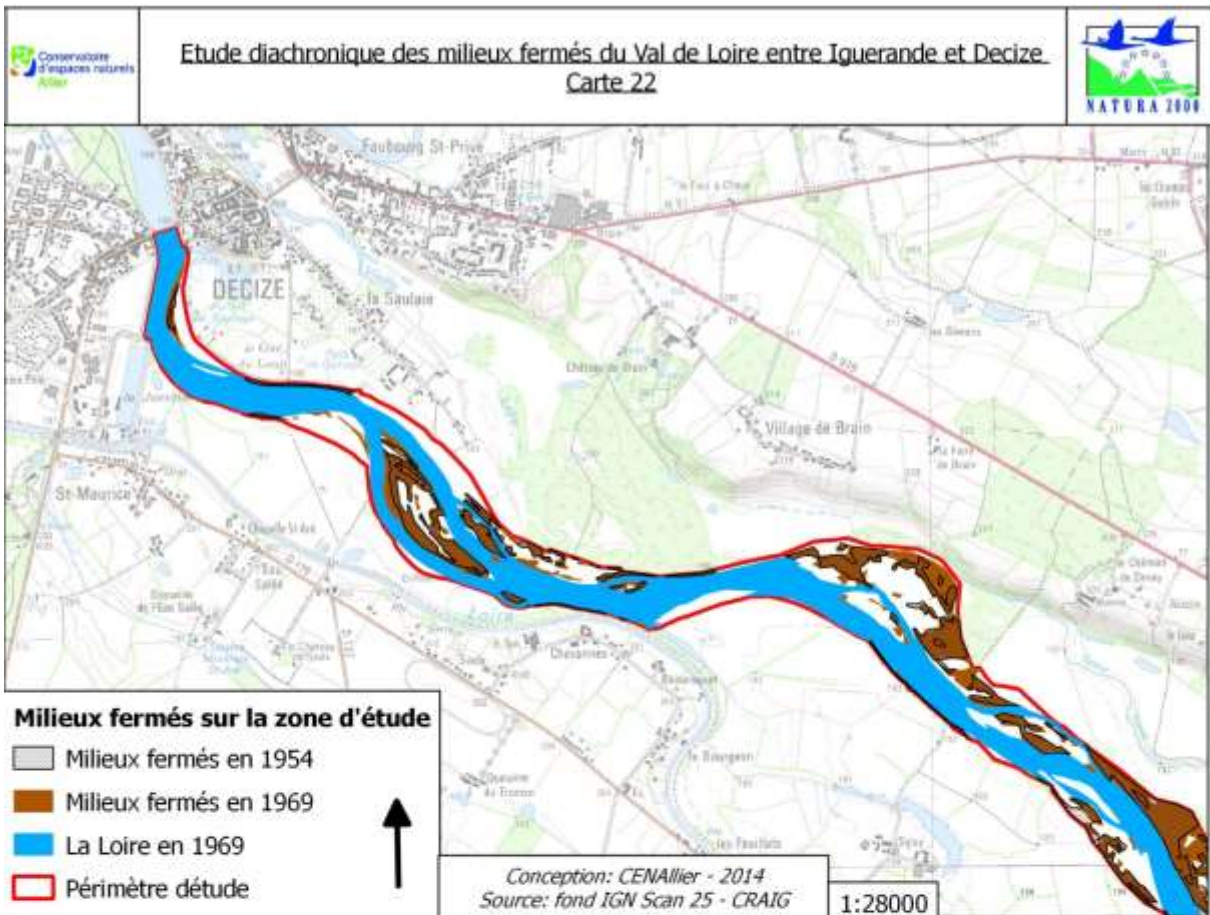












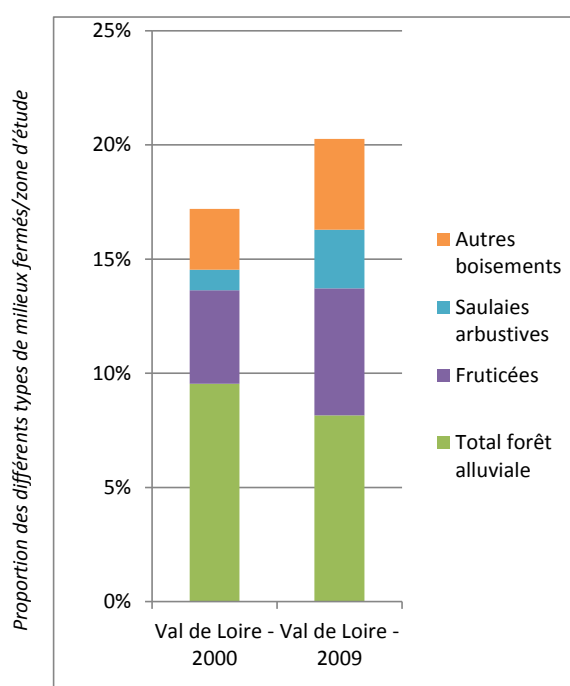
c) Evolution en terme d'habitats

Parmi les différents types d'habitats relevant des milieux fermés on trouve sur la zone Natura 2000 du Val de Loire :

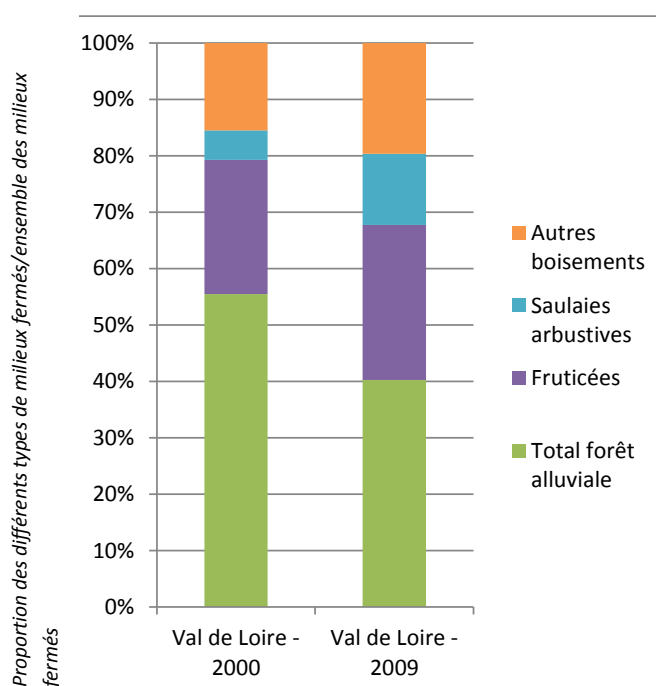
- les saulaies arbustives,
- les forêts alluviales à bois tendre et à bois dur (la saulaie blanche, l'aulnaie-frênaie des petits cours d'eau et la chênaie mixte à orme et frêne) qui sont d'intérêt communautaire,
- les fruticées,
- les autres boisements alluviaux (plantations de peupliers, robineraies, chênaies planitiaires, peuplements de substitution à renouée du Japon...).

S'il peut être délicat à partir des photos aériennes de faire la distinction entre les différents types d'habitats, le SIEL (Système d'Information et d'Evolution du Lit de la Loire) fournit des éléments cartographiques et surfaciques de ces grands milieux pour les années 2000 et 2009 et permet donc d'estimer quel type de milieu fermé tend à se développer sur la zone d'étude.

Dans l'« analyse bibliographique de l'intérêt des forêts alluviales du Val d'Allier » réalisée par le CEN Allier en 2014, l'estimation des recouvrements de ces différents habitats a été évaluée sur le Val de Loire à partir des données du SIEL pour comparaison avec le Val d'Allier ; les résultats sont repris ici :



Représentation de l'occupation des sols par les différents types de milieux fermés sur le Val de Loire Bourbonnais (Source : « analyse bibliographique de l'intérêt des forêts alluviales du Val d'Allier »)



Part des différents types de milieux fermés sur le Val de Loire Bourbonnais (Source : « analyse bibliographique de l'intérêt des forêts alluviales du Val d'Allier »)

« En étudiant la composition de ces milieux fermés on constate alors que sur le Val de Loire la **forêt alluviale occupe moins de 10 % de la surface** [...]. On constate également que cette forêt alluviale représente en 2009 40 % des milieux fermés (« Analyse bibliographique de l'intérêt des forêts alluviales du Val d'Allier », p 16). Sur ce secteur de la Loire à la dynamique fluviale encore globalement active on pourrait s'attendre à une part plus importante de forêt alluviale par rapport aux autres milieux fermés.

En analysant les données du SIEL sur un périmètre plus large que la zone d'étude, on constate, en termes d'évolution, une augmentation de la saulaie arbustive (5,2 % des milieux fermés en 2000 et 12,6 % en 2009) ce que corrobore l'analyse diachronique, sur la zone d'étude où les formes fluviales sont davantage colonisées par les milieux fermés au fil des quatre années. Sur le périmètre plus large du SIEL, on observe une diminution de la part de la forêt alluviale entre 2000 et 2009 dans les milieux fermés (on passe de 55,44 % en 2000 à 40,23 % en 2009) au profit des saulaies arbustives, des fruticées mais aussi des autres boisements. Les saulaies arbustives sont, pour la plupart, des forêts alluviales en devenir si elles ne sont pas remaniées par les crues de même, les fruticées sont amenées naturellement à évoluer le plus souvent vers les forêts de bois durs ou, vers la saulaie-peupleraie. Les fruticées traduisent en effet une reprise de la dynamique végétale, symptôme d'un abandon ou de l'extensification du pâturage. Si l'on regarde l'ensemble de ces catégories on note une augmentation de la part occupée par les milieux fermés mais une diminution de la représentation des milieux fermés naturels du système alluvial (84,5 % des milieux fermés en 2000 et 80,35 % en 2009), en faveur d'une augmentation de la part des autres boisements (15,5 % des milieux fermés en 2000 et 19,65 % en 2009) qui sont d'un intérêt écologique bien moindre et présentent peu de perspective d'évolution dans le temps de par leur nature et leur gestion.

Dans le cas de notre zone d'étude qui est très proche du lit mineur, si cette tendance à l'augmentation des autres boisements est la même, il s'agit essentiellement de robineraie ou de peuplement de substitution à renouée car la chênaie de plaine se développent préférentiellement hors zone inondable et les résultats de l'étude diachronique montrent très peu d'évolution dans les surfaces en plantations.

Cependant, ces tendances sont à interpréter avec précaution au vu des méthodes de collecte des données et de difficulté de classement typologique pour certains habitats qui peuvent être interprétées différemment selon les campagnes du SIEL et les observateurs de terrain, néanmoins elles fournissent des bases de réflexion pour notre zone d'étude.

3) Facteurs d'évolution

Les résultats précédents montrent une augmentation de la part occupée par les milieux fermés avec une surface presque multipliée par 3 en 60 ans ; cette augmentation, variable selon les secteurs, peut être expliquée par plusieurs facteurs.

a) Facteurs liés à la dynamique fluviale

Un fonctionnement géomorphologique différent

Le site d'étude présente des différences entre l'amont et l'aval. Le contexte géologique entraîne une plaine alluviale resserrée au niveau d'Iguerande, Baugy et de la Motte Saint-Jean à Diou ; ailleurs, la Loire peut se déplacer latéralement, les secteurs les plus dynamiques sont donc entre Avrilly-Chassenard et Beaulon-Decize. Il en résulte sur ces dernières zones un style à méandre et anastomoses et donc une expression d'une mosaïque de milieux naturels avec notamment la présence des différents types de milieux fermés alluviaux dont la forêt alluviale.

Sur les secteurs à style rectiligne, l'expression de la dynamique fluviale est plus faible avec un renouvellement des milieux moindre, la forêt alluviale ne peut donc guère s'exprimer autrement que par un cordon rivulaire.

Une dynamique fluviale altérée

Les forêts de bois tendre, en bordure du lit vif, sont surtout menacées par l'altération de la dynamique fluviale (incision du lit avec abaissement de la nappe, crues moins fréquentes...). En plus des facteurs naturels à l'origine d'une dynamique fluviale contrastée selon les tronçons, la dynamique naturelle est altérée du fait des pratiques humaines passées ou actuelles sur le site ou en amont.

L'étude EPTEAU (Etude du Val de Loire en Saône-et-Loire et en Allier, 1998) fait état sur ce secteur de « dysfonctionnements majeurs du compartiment physique de l'hydrosystème dont le principal est l'enfoncement accéléré du lit mineur », ceci est dû aux exploitations de granulats mais aussi aux protections de berge, aux obstacles au transport de sédiments (barrages) avec pour corollaire le dépérissement de la forêt alluviale. Ce phénomène a été maximal entre les années 1950 et 1990 avec une incision de 1,5 mètres en moyenne (jusqu' à 3 à 4 mètres). Malgré l'arrêt d'autorisation d'exploiter dans le lit mineur depuis 1994, cet enfoncement continue avec une accentuation entre Diou et Decize (Etude SOMIVAL, 2009). L'enfoncement du lit provoque l'abaissement de la ligne

d'eau à l'étiage et a pour conséquence le développement de la végétation avec entre autre la colonisation des ilots, ce que montrent les résultats précédents avec une végétalisation des formes fluviales sur notre zone d'étude (9,4 % en 1954, 16,8 % en 2012). C'est ce qui semble se passer sur l'aval du site, et également sur le Val d'Allier et en aval du bec d'Allier (Etude SOMIVAL, 2009). Paradoxalement cet enfoncement du lit peut aussi conduire au dépérissement de la forêt alluviale à bois tendre notamment la saulaie blanche par assèchement dû à l'abaissement de la ligne d'eau et de la déconnexion de bras mort, plusieurs constats de ce type ont été fait sur notre zone d'étude (Source : DOCOB).

La stabilisation latérale, la diminution de l'activité érosive, la diminution de la largeur de la bande active, la modification du régime des crues (diminution de la fréquence et de l'importance des crues), de l'intensité des périodes de hautes eaux peuvent être aussi des facteurs explicatifs du développement de la végétation, notamment des saulaies arbustives. Cependant si ces modifications de la dynamique fluviale semblent contribuer à un développement de la végétation des milieux fermés, les modifications des pratiques traditionnelles peuvent elles aussi être une cause importante intervenant dans cette végétalisation.

b) Facteurs liés aux pratiques humaines

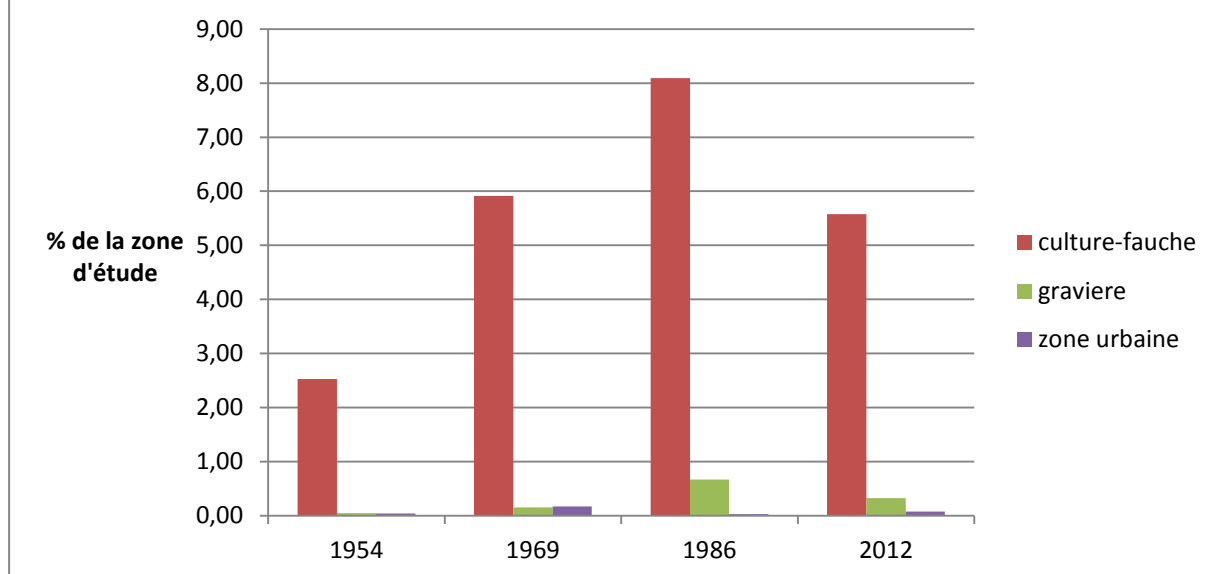
Evolution des milieux anthropiques sur la zone d'étude

Lors de l'analyse diachronique, les « milieux anthropiques » ont également été cartographiés sur la zone d'étude afin d'évaluer s'ils avaient un rôle potentiel dans l'évolution des milieux :

Evolution des surfaces des milieux anthropiques (en hectares)

	1954	1969	1986	2012
culture-fauche	124,38	291,24	398,41	274,5
gravière	2,13	7,63	32,73	16,1
zone urbaine	2,09	8,39	1,51	3,61

Part occupée par les milieux anthropiques sur la zone d'étude



L'extraction de sable et de granulats est interdite depuis 1994 sur le territoire national, elle n'est autorisée aujourd'hui sur la Loire que dans certaines conditions (dans le lit majeur hors espace de mobilité du fleuve). Sur le graphique ci-dessus l'activité d'extraction apparaît maximale entre les années 70 et 90 mais ne représente malgré tout qu'une toute petite surface de la zone d'étude. Les gravières qui ne sont plus en activité ont été cartographiées. Parmi les carrières abandonnées certaines ont été transformées en plan d'eau, d'autres enfin ont pu évoluer naturellement et ont dû subir un développement de la végétation sur les anciennes plateformes et les rives des gravières. Ceci pourrait expliquer une petite part du développement des milieux fermés.

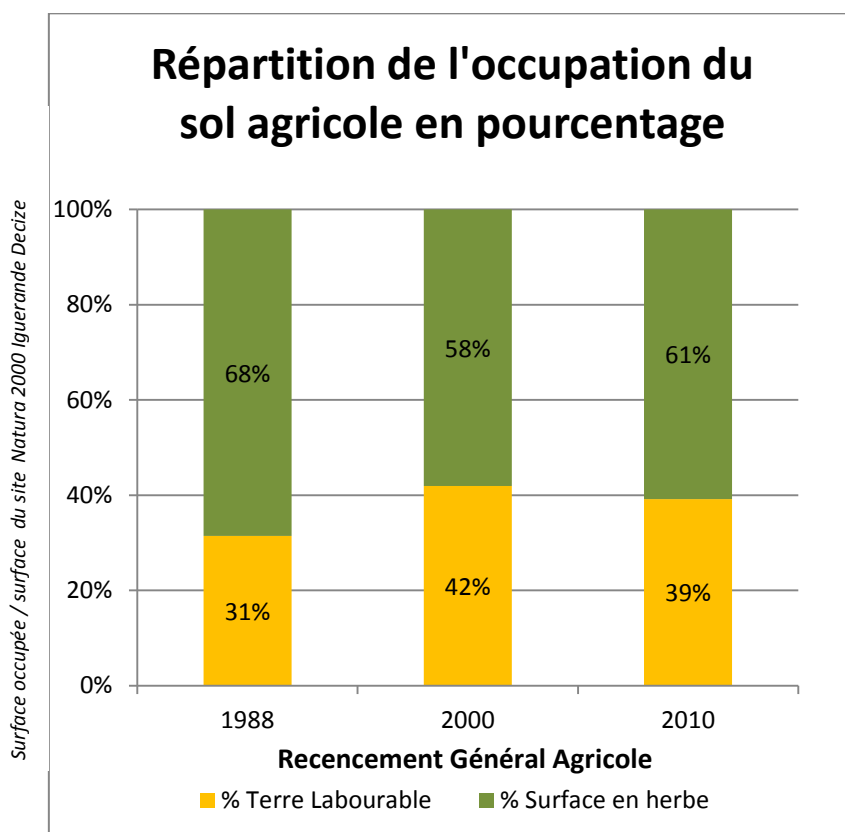
Les surfaces cultivées augmentent sur le périmètre jusqu'en 1986 puis diminuent ensuite. La zone d'étude étant restreinte au Domaine Public Fluvial (DPF) et à ses abords, il est normal que la part occupée par ce type de milieu soit faible, la culture étant une pratique interdite sur le DPF. Cependant, l'analyse ci-dessous à l'échelle Natura 2000 permet de comprendre les enjeux qu'il peut découler des pratiques agricoles pour la zone d'étude quant à l'évolution des milieux naturels fermés ou ouverts.

Les pratiques agricoles sur le Val de Loire :

L'évolution éventuelle des pratiques agricoles peut expliquer en partie l'évolution des milieux naturels alluviaux.

Depuis longtemps, l'élevage est bien ancré sur la zone Natura 2000 puisque situé non loin du « berceau » de la race charolaise où celle-ci est née sur la commune de Charolles en Saône-et-Loire, l'élevage extensif y est pratiqué depuis longue date et seules quelques parcelles en culture permettent à certains exploitants d'alimenter leur bétail. Cette pratique explique la grande part occupée par les milieux ouverts.

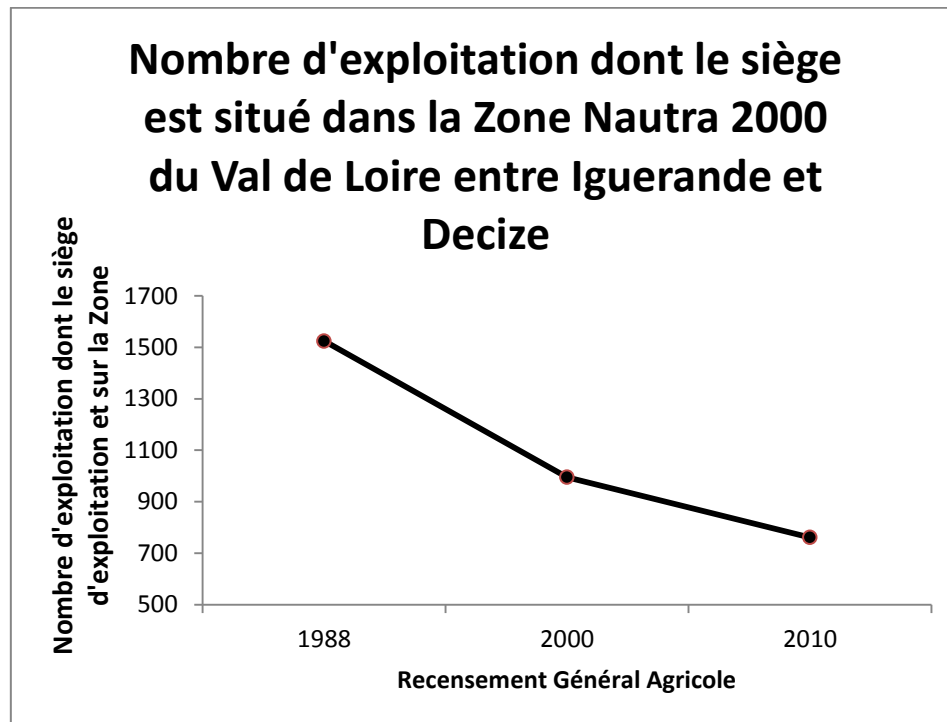
Cependant, sur la zone Natura 2000, les résultats du RPG (Recensement Général Agricole) montrent que les terres labourables ont fortement augmenté en passant de 31 % à 42 % de la SAU (Surface Agricole Utile) entre 1988 et 2000. Le DOCOB du site fait état d'une forte augmentation des cultures de maïs au cours des années 1990. Depuis on constate une stagnation, voire une légère diminution de ces surfaces.



Depuis 2012, il semblerait que la tendance au retournement des prairies s'accélère, notamment dans la Nièvre (Quelles perspectives d'avenir pour l'agriculture de polyculture-élevage sur la zone Natura 2000 du Val de Loire d'Iguerande à Decize ?, Martin Bloch CEN Allier 2014) et la nouvelle PAC de 2015 risque fortement d'accroître le phénomène en favorisant les petites exploitations alors que le

territoire autour de la zone d'étude abrite des grandes exploitations qui, de fait, ne bénéficieront pas des aides de la PAC et auront tendance à se tourner vers la culture.

Ces résultats sont à corrélés à l'évolution du nombre d'exploitation sur la zone Natura 2000 (cf graphique ci-dessous), en diminution depuis 1988. Ceci révèle des changements dans les pratiques agricoles avec une tendance à l'intensification des pratiques, le développement des cultures et l'accroissement de la taille des exploitations.



La carte ci-dessous peut expliquer les différences en termes d'évolution de la végétation des milieux fermés selon les tronçons étudiés. La partie aval du site Natura 2000 de Diou à Decize est celle où la dynamique fluviale est la plus active, où de grands francs bords sont présents avec une part plus importante de milieux fermés. Cette zone est très ressemblante de celle du Val d'Allier, c'est aussi une zone où les mutations agricoles se font le plus sentir avec le développement de l'agriculture intensive (maïsiculture) au détriment de l'élevage. Or, il s'avère que sur les zones de maïsiculture du Val d'Allier, les francs bords, peu productifs, sont souvent délaissés et l'étude diachronique du Val d'Allier (Analyse bibliographique de l'intérêt des forêts alluviales du Val d'Allier CEN Allier, 2014) montre que les mutations agricoles pourraient être un facteur important explicatif du développement de la végétation des milieux fermés. Sur ce secteur du Val de Loire, les francs bords, semblent subir une légère déprise pouvant ainsi être en lien avec ces mutations agricoles favorisant le développement de la végétation ligneuse. Le DOCOB du site en fait déjà état pour le département de la Nièvre. Sur le reste de la zone Natura le phénomène est plus diffus, les exploitations sont davantage tournées vers l'élevage avec des parcelles cultivées limitées à l'alimentation du bétail.

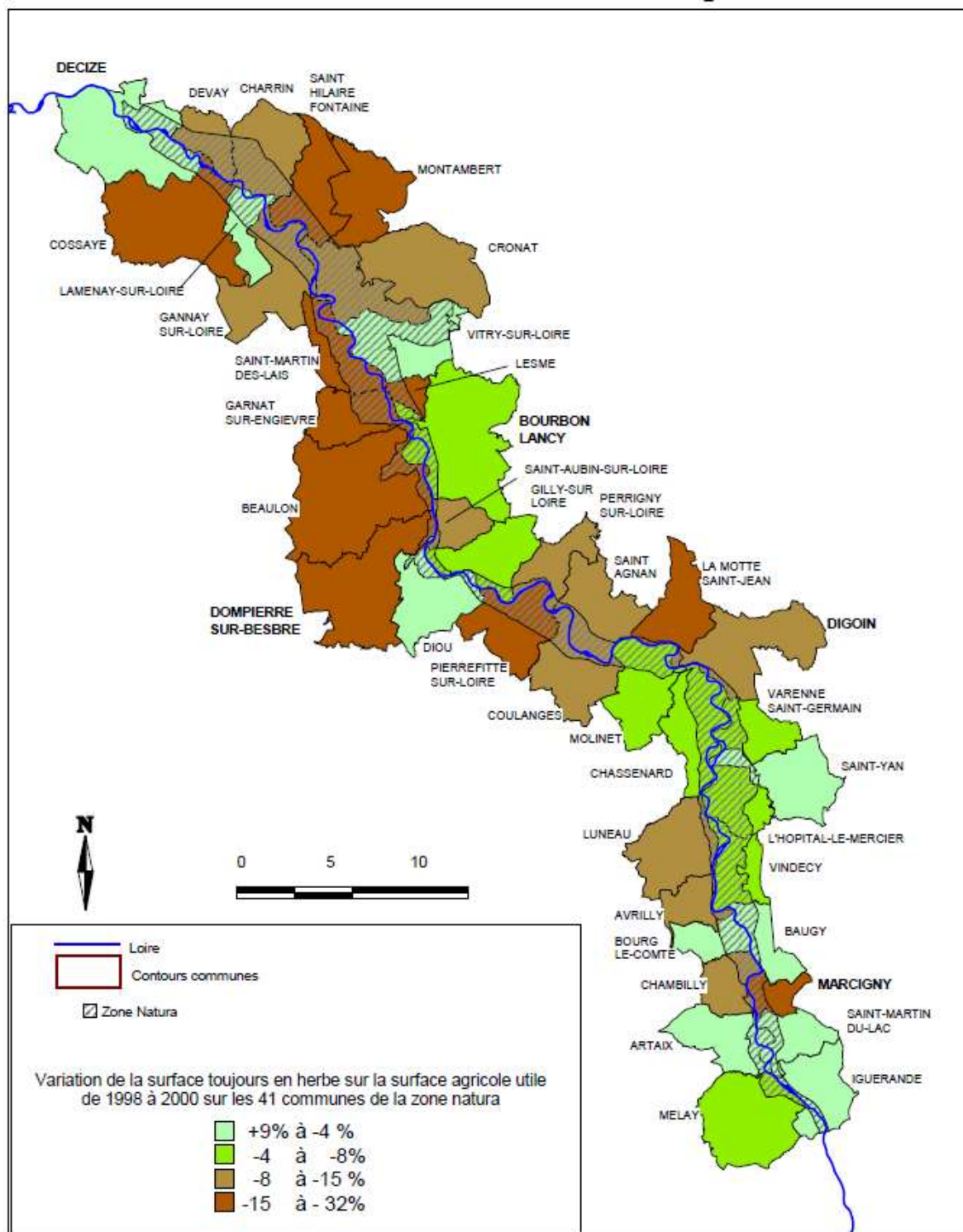


Figure 9 : Variation du pourcentage des Surfaces Toujours en Herbe sur la SAU de 1998 à 2000 par commune de la zone Natura 2000 (DOCOB Natura 2000)

La tendance au développement des grandes cultures et l'abandon des pâturages telle qu'évoquée plus haut pourrait contribuer à un développement de la végétation ligneuse comme sur le Val d'Allier, mais d'autres facteurs rentrent en jeu (type de sol, inondabilité et relief peuvent contraindre le développement des cultures) et peuvent limiter le développement des cultures sur les zones amont de la zone Natura 2000. De plus, les terrains en proximité directe de la Loire sont davantage contraignant que ceux du reste de la plaine alluviale, aussi on peut penser que le développement des cultures restera limité sur le périmètre d'étude et son pourtour. Par contre les évolutions dans la conduite des exploitations avec un développement possible des cultures dans la plaine alluviale peuvent conduire à un abandon de l'élevage sur les francs-bords (qui deviennent de moins en moins attractifs par rapport à l'intensification) et donc contribuer à une augmentation de la vitesse de colonisation par les milieux fermés. Pour l'instant, l'étude francs-bords réalisée en 2009, révèle que la plupart des francs-bords sont pâturés, et, des MAEt et auparavant les CTE et CAD ont été défini pour lutter contre la déprise, notamment sur les zones de pelouses. Le bilan réalisé sur les MAET contractualisées pour la période 2008-2011 montre qu'un certain nombre de surfaces à l'aval ont été contractualisées avec ce type de mesures (Reconquête des pelouses pionnières et post-pionnières sur habitat « fruticée » ou Entretien des pelouses pionnières et post-pionnières). Les nouvelles MAEC devraient s'inscrire dans la continuité de celles-ci et l'étude agricole réalisée (Quelles perspectives d'avenir pour l'agriculture de polyculture-élevage sur la zone Natura 2000 du Val de Loire d'Iguerande à Decize ?, Martin Bloch, CEN Allier 2014) montre un attachement fort aux pratiques d'élevage, ce qui devraient contenir le développement de la culture intensive.

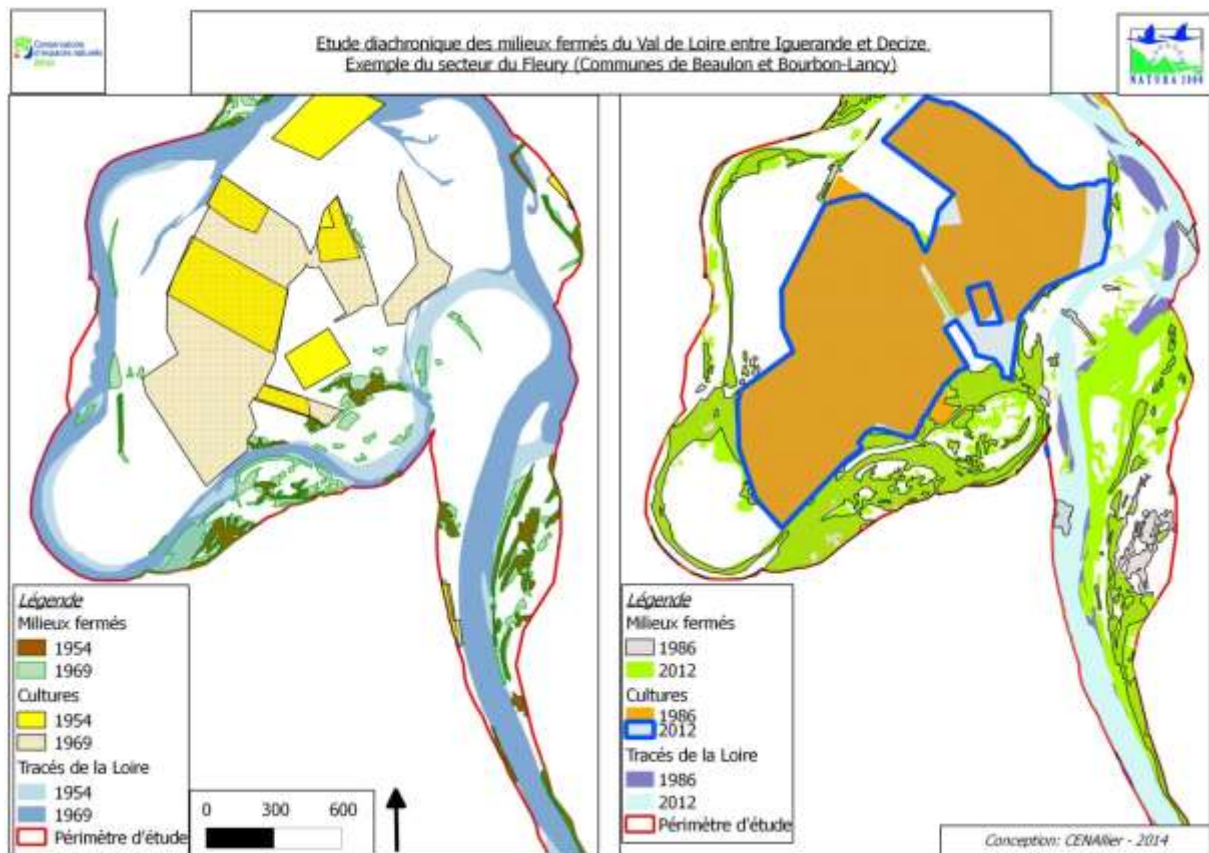
Les autres activités humaines pouvant avoir un impact sur l'évolution des milieux

Une diminution des pratiques de chasse et de la présence de certains gibiers (lapins..) peut expliquer sur certains secteurs un développement de l'enfrichement avec une augmentation des fruticées ou des boisements spontanés à robinier par exemple. Une baisse des travaux d'entretien du lit de la Loire peut par ailleurs contribuer à l'augmentation des saulaies arbustives.

Globalement, même si la dynamique fluviale de la Loire sur ce secteur apparait relativement altérée, ce qui semble expliquer le développement de la végétation des milieux fermés, le maintien des pratiques traditionnelles, et notamment le pâturage extensif sur les francs-bords, contribue au maintien des surfaces ouvertes en limitant le développement de cette végétation.

Exemple d'évolution des milieux ouverts et fermés sur le secteur du Fleury

Le secteur du Fleury permet ici d'illustrer les évolutions des milieux ouverts et fermés ainsi que les causes possibles.



Le secteur du Fleury - méandre des Grands Verziaux (communes de Bourbon-Lancy et Beaulon) marque l'entrée dans le secteur le plus actif de la zone d'étude du point de vue de la dynamique fluviale (tronçon3). A partir d'ici la Loire est beaucoup moins contrainte par le horst du Morvan et peu s'écouler dans une plaine large. La pente faible et la largeur du lit majeur entraînent la création de méandres d'autant qu'il y a peu de contraintes humaines sur ce secteur (enrochements). Des îles, ilots et grèves se forment au grès de la mobilité du fleuve. L'érosion latérale y est très intense, la dynamique fluviale est caractérisée par une évolution rapide des méandres avec des taux d'érosion avoisinant les 50 à 90 m de flèche en 10 ans (Etude Epteau, 1998).

En 1954 la Loire passe par ce que l'on appelle aujourd'hui le méandre des Grands Verziaux, actuellement délaissé par le lit vif, un bras mort témoignant aujourd'hui de cet ancien passage. Ce méandre sera recoupé par le fleuve en 1957. C'est ce sous-tronçon qui a connu la modification géomorphologique la plus importante de ces 50 dernières années (Etude Epteau, 1998). En 1954 et 1969, le paysage est très ouvert, seuls quelques milieux fermés morcelés sont présents sur la partie sud du méandre, rive gauche. En rive droite au niveau du Fleury, ils sont déjà assez présents à ces deux dates. Ce secteur, fertilisé par les apports de la Loire active fait déjà l'objet en 1954 de quelques cultures sur la partie centrale du méandre.

Etude diachronique des milieux fermés du Val de Loire entre Iguerande et Decize
Site Natura 2000 FR 2601017 « Bords de Loire entre Iguerande et Decize »
Conservatoire d'espaces naturels de l'Allier -2014

En 1986 et 2012, les cultures occupent une large part des milieux ouverts à l'intérieur du méandre. Ce méandre, délaissé par la Loire, et occupé par un bras mort, forme un milieu propice au développement de la végétation des milieux fermés, de type forêt alluviale à bois tendre, et forme dès lors un cordon rivulaire tout le long du bras mort. La partie sud se densifie, se ferme, ne laissant que quelques tâches de milieux ouverts. La surface de pacages pâturables, bien qu'ils demeurent toujours pâturés, a fortement régressé entre les 2 cartes ci-dessus au profit des cultures et des milieux fermés. En rive droite au niveau du Fleury, La Loire s'est décalée vers l'ouest entre 1986 et 2012, on remarque une colonisation très importante par la végétation entre 1986 et 2012 près du lit vif et à partir des tâches existantes en 1986.

La végétation se développant aux abords du lit mineur, cela peut traduire la diminution de la dynamique fluviale de ces dernières années. Juste à l'aval du site du Petit Fleury, l'érosion latérale se manifeste visuellement au niveau de la falaise du « Grand Fleury » (rive droite, commune de Bourbon), mais semble moins active depuis quelques années. De plus, le tronçon de Diou à Decize et plus particulièrement au niveau de Bourbon-Lancy est fortement touché par l'incision du lit résultant de l'exploitation de granulats (- 1.2 m en moyenne, jusqu'à deux mètres au droit des puits de captage de Bourbon-Lancy, Etude EPTEAU, 1998). Cette incision du lit se poursuit encore aujourd'hui entre Diou et Decize (Etude Somival, 2009) bien que les extractions ne soient plus autorisées dans le lit mineur depuis plusieurs années. L'autre facteur pouvant expliquer le développement de la végétation des milieux fermés en rive droite est l'absence d'entretien par des pratiques traditionnelles d'élevage puisque le site du Fleury est en fait une île difficilement accessible pour le pâturage. Cet espace n'est donc pas entretenu, la végétation évolue donc librement sur ce secteur. L'autre partie du Fleury, accessible, a par contre fait l'objet d'un défrichement entre 1986 et 2012, et est occupée aujourd'hui par des prairies pâturées.

Sur ce secteur de la Loire, la dynamique fluviale bien qu'altérée est encore très active et occasionne la création et le remodelage d'une grande diversité de milieux naturels typiques des milieux alluviaux (grèves, bancs de sable, pelouses, boires, forêt alluviale, fourrés...). Ce secteur de la Loire est reconnu pour sa haute valeur écologique en termes d'habitats et d'espèces. Il offre des milieux propices au développement d'espèces pionnières par l'alternance de périodes d'inondation et d'exondation et le déplacement latéral du fleuve, des zones de reproduction, un couloir de migration, des corridors et des zones de quiétude dans un secteur peu anthropisé. Bien que cette dynamique occasionne des désagréments (route tombée à l'eau, ferme réduite à être détruite sur ce secteur...), elle a des conséquences sur la diversité écologique des habitats et des espèces associées) et forme aujourd'hui un site remarquable. La grande variabilité des formations végétales (végétation aquatique, grèves, pelouses, prairies sèches, prairies humides, friches buissonnantes et herbacées, forêts de bois tendre, forêt de bois dur) est le reflet écologique de la dynamique fluviale et de la diversité des dépôts alluviaux qui fluctuent au cours du temps. Un équilibre se crée ici entre les différents types de milieux à l'image du reste du tronçon 3, ce qui n'est pas le cas sur les autres parties de la zone d'étude où seuls quelques types de milieux sont présents avec une nette dominance des milieux ouverts.



(©PHILIPPE.BUSSER – CEN ALLIER)

4) Comparaison avec le Val d'Allier bourbonnais

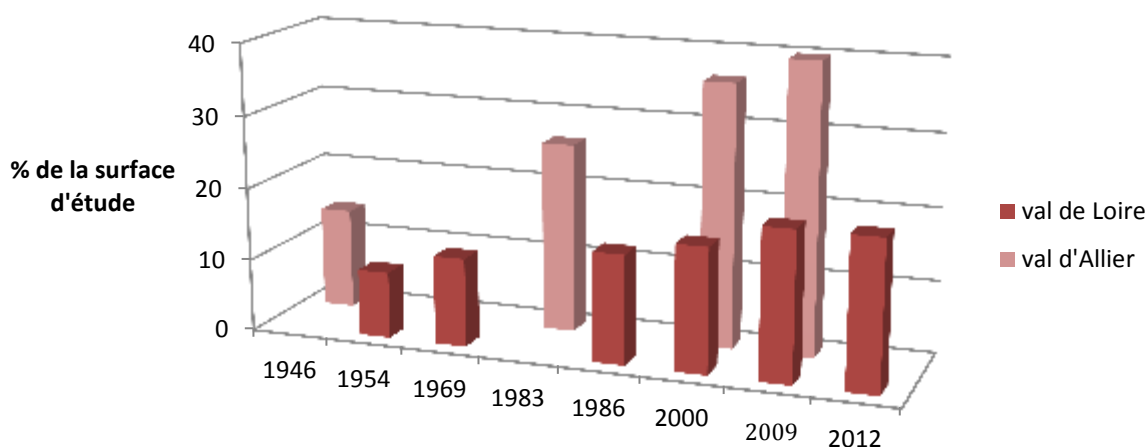
La rivière Allier dans sa partie bourbonnaise est souvent vue à bien des égards comme la sœur jumelle de la Loire de par sa dynamique fluviale; aussi leur comparaison peut-elle être intéressante pour comprendre le phénomène de fermeture et anticiper les évolutions possibles. Cette comparaison se base sur les données recueillies sur le Val de Loire lors de l'étude réalisée en 2014 par le CEN Allier dans l' « analyse bibliographique de l'intérêt des forêts alluviales du Val d'Allier » et couvrant une zone plus large (périmètre SIEL) que notre zone d'étude.

a) Evolution quantitative

On observe que « la fermeture des milieux constatée sur le Val d'Allier et sur le Val de Loire est un **processus généralisé** sur l'ensemble de ces axes » (source : analyse bibliographique de l'intérêt des forêts alluviales du Val d'Allier, p.19).

En termes d'évolution, sur la même période, des années 50 à 2009, on note une augmentation très significative des milieux fermés sur le Val d'Allier, bien plus importante que sur le Val de Loire. Dans les années 50, la végétation de la plaine alluviale de l'Allier est très ouverte et la végétation ligneuse occupe environ 14 % de la surface de la zone d'étude (CEN Allier, *Etude diachronique des milieux ouverts et fermés du Val d'Allier 03*, 2013) alors que sur le Val de Loire elle n'est que de 9 % en 1954, ce qui est très faible comparativement. La végétation des milieux fermés subit ensuite une augmentation importante sur le Val d'Allier en terme de surface alors que sur le Val de Loire la progression a lieu aussi mais dans une moindre mesure. Ainsi, en 2009 les milieux fermés ne représentent que 20 % sur le Val de Loire alors que sur le Val d'Allier à la même date ils représentent 40 % de la surface (Source : analyse bibliographique de l'intérêt des forêts alluviales du Val d'Allier, 2014, p.16).

Comparaison de l'évolution des milieux fermés entre le Val de Loire et le Val d'Allier

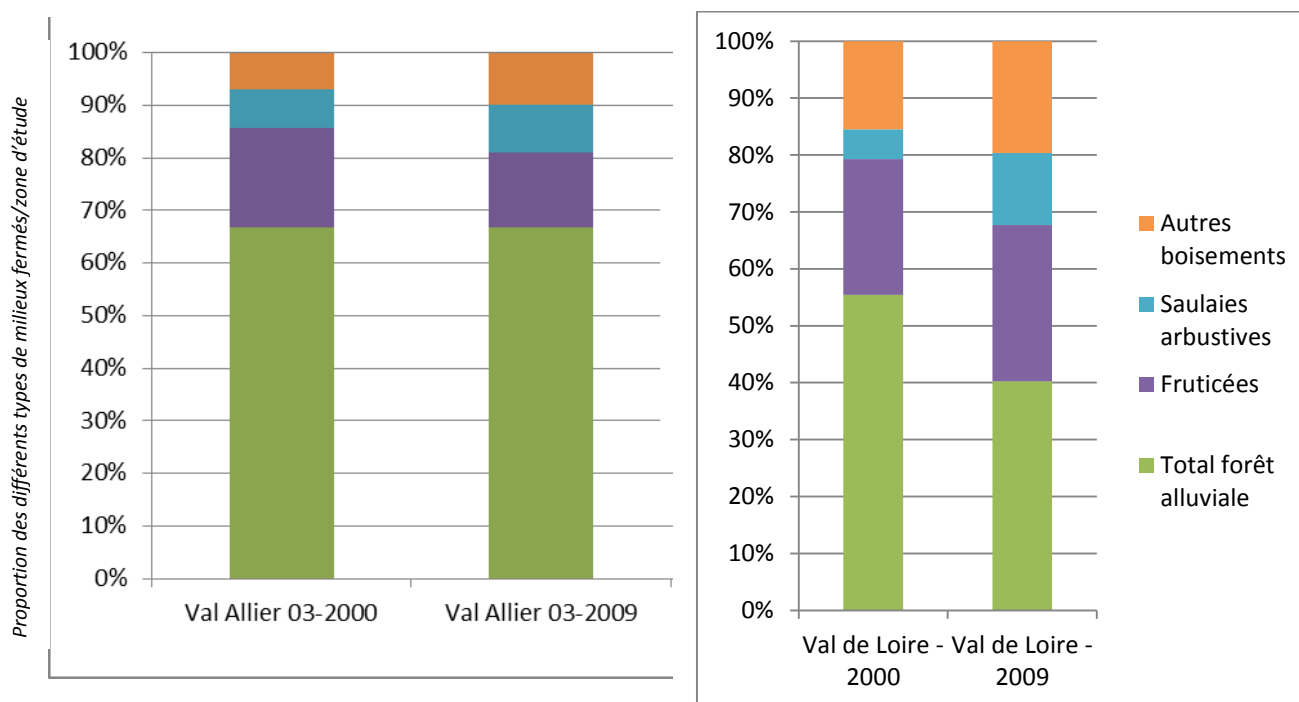


On constate que le recouvrement des milieux arborés et arbustifs a gagné 11,4 % de la surface de la zone d'étude entre 1954 et 2009 pour la Loire et 26 % entre 1946 et 2009 pour l'Allier. Même si ces chiffres et ceux évoqués précédemment sont à manier avec précaution, les périmètres d'étude n'étant pas tout à fait comparables, il n'en demeure pas moins que la vitesse de fermeture apparaît semblable avec un coefficient multiplicateur de 2,7 (pour 58 ans) pour la Loire et de 2,8 (pour 59 années) pour l'Allier. Ceci s'explique par le fait que dès les années 50 le Val d'Allier apparaît plus végétalisé que le Val de Loire.

Suite à ces constats, la tendance est de penser que les milieux fermés du Val de Loire pourraient se développer autant que sur le Val d'Allier mais bien des facteurs peuvent rentrer en jeu, aussi bien en termes de dynamique fluviale que de pratiques humaines. Comme expliqué plus haut, les pratiques traditionnelles d'élevage sont encore bien maintenues sur le Val de Loire, à l'inverse du Val d'Allier, et presque tous les francs-bords sont pâturés. De plus il apparaît que les surfaces occupées par les milieux fermés sur le Val de Loire demeurent restreintes, ce qui implique une faible représentation des habitats d'intérêt communautaire comme la forêt alluviale.

b) Evolution qualitative

Part des différents « habitats » dans les milieux fermés



Sources : CEN Allier, 2014. - Analyse bibliographique de l'intérêt des forêts alluviales du Val d'Allier.

Les passages entre guillemets qui suivent font référence à l'étude Analyse bibliographique de l'intérêt des forêts alluviales du Val d'Allier - CEN Allier, 2014.

Sur le Val d'Allier, la forêt alluviale occupe une place prépondérante dans les milieux fermés (67 % environ) avec une certaine stabilité voire une légère augmentation au cours des deux campagnes du SIEL, à l'inverse du Val de Loire (55 % en 2000, 40 % en 2009), où certes elle domine mais où sa part est plus restreinte.

« Si l'on observe l'évolution de chacun de ces types de milieux on constate là aussi de nombreuses différences avec l'évolution de ces milieux sur le Val d'Allier » (p16).

Ainsi sur le Val d'Allier on observe une diminution de la part occupée par la fruticée, phénomène inverse semblant s'opérer sur le Val de Loire. Sur le Val de Loire, il y a une part plus limitée occupée par la forêt alluviale accompagné d'une part plus importante des autres boisements, avec semble-t-il une diminution des surfaces d'habitats d'intérêt communautaire des milieux fermés entre les deux campagnes du SIEL. Toutefois sur le Val d'Allier « la grande majorité de la catégorie « Autres boisements » se trouve sur la partie plaine (la part des autres boisements de la plaine représente 58% du total de la catégorie) » (p.14), on peut supposer que cela peut être le cas aussi pour le Val de

Etude diachronique des milieux fermés du Val de Loire entre Iguerande et Decize
Site Natura 2000 FR 2601017 « Bords de Loire entre Iguerande et Decize »
Conservatoire d'espaces naturels de l'Allier -2014

Loire. Si tel est le cas, le DPF (Domaine Public Fluvial) joue un rôle d'importance dans la préservation de la forêt alluviale, par sa nature physique, foncière et ses usages. Cependant, « ces éléments se basent sur l'analyse des données SIEL et ne permettent pas d'avoir une approche qualitative des milieux abordés. » (p14).

Au-delà de la « quantité » de milieux fermés et de la part des différents habitats au sein de cette catégorie, c'est l'aspect corridor et continué écologique qui apparaît important. Or les résultats cartographiques précédents montrent que les milieux fermés sont présents de manière ponctuelle, discontinue et sont de tailles très variables, la plupart étant de petites tailles (allant pour 2012 de quelques mètres carrés pour les plus petits polygones à 55 ha pour le plus grand), ils ne forment donc pas un corridor « vert » boisé à l'inverse du Val d'Allier, identifié comme tel dans le SRCE d'Auvergne.

« D'un point de vue géographique on constate qu'il **semble y avoir de façon générale un continuum spatial de forêt riveraine** sur les axes Loire et Allier. Néanmoins, lorsque l'on observe cette répartition de façon plus détaillée on constate **certaines discontinuités importantes notamment sur l'axe Loire dans le département de l'Allier et sur la Loire moyenne** » (p18).

5) Pistes de réflexions et d'actions

Les résultats de l'étude et la comparaison avec celle réalisée sur le Val d'Allier permettent d'envisager deux directions dans les orientations de gestion : maintenir voire favoriser le développement des forêts alluviales et de leurs différents stades dynamiques ou, à l'inverse, maîtriser leur développement afin de contribuer au maintien des milieux ouverts.

Or, le DOCOB du site rédigé en 2009 fait état d'une couverture des espaces boisés réduite à 7 % de l'espace classé en Natura 2000 et classe l'état de conservation de la saulaie blanche de « moyen à mauvais » du fait de sa faible représentation, d'une dynamique et d'une altération faibles à modérées, ainsi que d'une vulnérabilité forte à modérée du fait de discontinuités fortes dans les parties amont et médiane. Pour les forêts alluviales à bois durs, cet état de conservation est de bon à moyen.

De plus, même si les résultats précédents montrent une augmentation des surfaces de milieux fermés, ceux-ci sont toujours faiblement représentés par rapport aux autres milieux naturels ; de grandes discontinuités dans leur répartition existent sur la zone et, la forêt alluviale et celle en devenir (saulaies arbustives, fruticées) voient quant à elles leur part diminuer entre 2000 et 2009 au dépend des autres boisements.

Ces constats amènent à considérer que la forêt alluviale actuelle ou en devenir mérite une attention toute particulière dans le cadre de la gestion globale des milieux naturels sur le site Natura 2000 du Val de Loire d'Iguerande à Decize.

La forêt semble peu exploitée sur le Val de Loire, notamment la forêt de bois tendre car elle présente peu d'intérêts économiques ; seules les forêts de bois durs font l'objet d'une valorisation, cependant l'exploitation des bois est désormais encadrée par les évaluations d'incidence Natura 2000. Les menaces semblent donc modérées sur la forêt alluviale existante, c'est plutôt sur la dynamique naturelle que les efforts de gestion doivent se concentrer en faveur des forêts alluviales potentielles et de leurs différents stades d'évolution, tout en essayant d'améliorer la qualité des boisements et le développement d'un continuum forestier. Afin d'y parvenir quelques orientations sont donc proposées ci-après :

a) Favoriser la mosaïque de milieux

- Maintenir la dynamique fluviale garante d'une mosaïque de milieux à l'échelle du site Natura 2000 mais aussi plus largement à celle du bassin versant.
- Préserver la libre évolution des milieux : les objectifs d'entretien du lit de la Loire devraient se limiter aux travaux nécessaires pour l'écoulement des eaux (enjeux inondation, sécurité et d'intérêt public (ouvrages routiers)), il serait donc important de sensibiliser les gestionnaires du DPF, en particulier lors de la planification des travaux.

- Dans le cas d'une évolution des pratiques agricoles avec une diminution de l'élevage et un possible abandon de gestion de certains francs-bords, une veille auprès des services de la DDT gestionnaire du DPF serait intéressante afin de les laisser en libre évolution (ou tout du moins une partie) à condition que d'autres milieux naturels à enjeux ne soient pas menacés par une éventuelle fermeture ou que d'autres enjeux locaux n'entrent pas en jeu. Ceci serait à étudier au cas par cas.
- Le cahier des charges des francs bords jusqu'en 2013 obligeait le pétitionnaire à « couper les buissons une fois tous les trois ans », après échanges avec la DDT gestionnaire du DPF, les nouveaux cahiers des charges prévoient :

ARTICLE 9

Le bénéficiaire est tenu de réaliser le débroussaillage nécessaire pour que soit évitée la fermeture des francs-bords par la végétation, dans les conditions énoncées à l'article 10.

ARTICLE 10

Les travaux de débroussaillage, d'élagage ou bucheronnage projetés par le bénéficiaire pour modifier la situation existante font l'objet d'une demande d'autorisation préalable, accompagnée d'une justification de la nécessité de cette pratique adressée au service gestionnaire : DDT de la Nièvre / Subdivision Gestion de la Loire. Pour l'aider dans cette démarche, le bénéficiaire peut prendre contact avec l'animateur du site Natura 2000 concerné.

Dans le cadre des demandes qui seront faites il conviendra de contenir le développement des fruticées uniquement sur les zones à enjeux (pelouses...), ou afin de permettre la circulation du bétail dans le franc-bord.

- Plus généralement, les travaux d'ouverture de la végétation devraient se limiter aux zones où un enrichissement se fait au dépend de milieux ouverts remarquables (pelouses notamment).

b) Améliorer la qualité des boisements

- Améliorer les connaissances concernant « la qualité » des différents boisements, c'est-à-dire connaître la nature exacte des boisements (type, cartographie, état de conservation) et suivre leurs évolutions.
- Maîtriser l'évolution de ces autres boisements qui prennent potentiellement la place des forêts alluviales actuelles ou en devenir (notamment les boisements spontanés de robinier et les peuplements de substitution à renouée).
- Expérimenter sur les forêts artificielles ou spontanées non alluviales des travaux destinés à favoriser le retour de la forêt alluviale sur les sites s'y prêtant, encourager l'arasement des plantations et privilégier le renouvellement naturel des forêts alluviales (par exemple préserver les zones de régénération du peuplier noir).

c) Favoriser le développement d'un continuum forestier

- Etudier sur l'ensemble de la zone Natura 2000 la présence des milieux fermés et identifier les corridors existants et potentiels (au regard des autres corridors forestiers à proximité).
- Identifier les secteurs favorables qui pourraient être laissés en libre évolution pour favoriser le développement d'un continuum forestier et déterminer les moyens à mettre en œuvre en fonction des différentes contraintes (contexte naturel, foncier...).
- Préserver la saulaie arbustive en bordure du lit vif car elle bloque les sédiments et permet l'installation de la saulaie blanche : sensibiliser le gestionnaire du DPF à cette problématique, même s'il ne s'agit pas d'un habitat d'intérêt communautaire.

Les contraintes naturelles et le contexte local peuvent cependant induire un choix différent de la part des gestionnaires dans la mesure où un développement de la végétation des milieux fermés est déjà en marche sur cette zone et dans la mesure où la Loire en aval et la rivière Allier jouent déjà un rôle important en terme de préservation de la forêt alluviale et de corridors forestiers. Cependant, à l'échelle d'un site alluvial comme le site Natura 2000 d'Iguerande à Decize, un équilibre entre les différents types de milieux naturels, sans vouloir figer la nature, permet l'expression d'une plus grande biodiversité.

Conclusion

Entre Iguerande et Decize les milieux fermés (arbustes et forêts) représentent une faible part (22 % en 2012) du Domaine Public Fluvial (DPF) et de ses abords par rapport à la surface des milieux ouverts. Ces milieux fermés sont répartis inégalement le long de cet axe et forment par endroit de fins cordons riverains fractionnés. Les grands ensembles de milieux fermés sont principalement situés dans la partie aval de la zone. Il n'existe ainsi pas de continuum forestier il s'agit, plutôt de milieux fermés ponctuels. Malgré tout, depuis au moins 1954, ces milieux fermés se développent avec une augmentation de 14 % de la surface occupée en 58 ans. Bien qu'elle augmente, la végétation des milieux fermés reste restreinte sur la zone d'étude.

Au niveau de la nature des milieux fermés, la part de la forêt alluviale apparaît faible (8 % au niveau du périmètre du SIEL), cette proportion n'augmente pas entre 2000 et 2009 voire régresse au profit des fruticées et des autres boisements qui eux augmentent (cependant ces données sont issues d'un périmètre d'étude plus large et ne reflète peut être pas la réalité de la présente zone d'étude). Une cartographie actuelle (programmée pour 2015 et 2016) permettra d'évaluer la diversité des différents types d'habitats qui composent les milieux fermés ainsi que leur représentativité, leur état de conservation et les menaces qui pèsent sur eux.

Cette étude met en lumière des enjeux différents de celle réalisée sur le Val d'Allier, pourtant il s'agit de deux cours d'eau souvent considérés comme jumeaux dans leur partie bourbonnaise. Malgré le développement des cultures, la tradition de l'élevage reste bien ancrée sur le Val de Loire et permet l'entretien des francs-bords et de leurs abords, à l'inverse du Val d'Allier où le développement important de la maïsiculture conduit les agriculteurs à délaisser les francs-bords peu productifs et contraignants. Cependant des différences en termes de dynamique fluviale peuvent expliquer ces résultats ou encore des contraintes géomorphologiques différentes.

Malgré tout la vitesse de fermeture semble à peu près la même entre ces deux compartiments alluviaux, aussi bien peut-on s'attendre pour les années à venir à ce que cette dynamique se poursuive sur le Val de Loire, surtout si certains francs-bords sont progressivement abandonnés (nouvelle PAC pouvant être défavorable à l'élevage extensif au profit du développement des cultures). Ce développement de la végétation pourrait être bénéfique à la faune et à la flore, à condition qu'il permette l'extension des forêts alluviales ou des formations pré-alluviales et la création de corridors et qu'il ne se fasse pas au dépend de milieux écologiques patrimoniaux de milieux ouverts.

Afin de favoriser le développement de milieux fermés à haute valeur écologique, différentes pistes d'actions sont à creuser pour l'avenir : préserver la forêt alluviale mais aussi la forêt en devenir (saulaies arbustives, fruticées), favoriser son expansion, les zones de régénération naturelle, identifier les zones de continuités potentielles pouvant contribuer à la formation d'un corridor biologique fonctionnel... Mais ces choix doivent être fait localement pour ne pas nuire à d'autres habitats des milieux ouverts pouvant être tout aussi important (pelouses...) et en concertation avec les différents usagers. L'essentiel reste de veiller au maintien d'une mosaïque de milieux naturels, à l'origine de la richesse écologique du Val de Loire.

Bibliographie

BOURON M., 1997. - Etude écologique des milieux naturels du Val de Loire. Mémoire de Maîtrise, Université de Corse / CEPA, 38 p. + 37 p.

CAEi & ENESAD, 2008. - Document d'objectifs de gestion – Vallée de la Loire entre Iguerande et Decize – Départements de Saône-et-Loire, Nièvre et Allier. DIREN Bourgogne, Ministère de l'Ecologie du Développement et de l'Aménagement Durable, 431 p.

CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE L'ALLIER, 2013.- Etude diachronique des milieux ouverts et fermés du Val d'Allier 03, sites Natura 2000 « Val d'Allier Sud » et « Val d'Allier Nord », 54 p.

CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE L'ALLIER, 2014. - Analyse bibliographique de l'intérêt des forêts alluviales du Val d'Allier, 26 p.

CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE L'ALLIER, 2014.- Quelles perspectives d'avenir pour l'agriculture de polyculture-élevage sur la zone Natura 2000 du Val de Loire d'Iguerande à Decize ? Martin Block, Mémoire de fin d'études, ESITPA, 45p.

CONSERVATOIRE DES SITES DE L'ALLIER, Guillaume Laurent, 2011. - Etude de la faisabilité de la restauration des francs-bords du Val d'Allier par reconquête pastorale, 137 p.

CORNIER, 2003. – Typologie et synthèse synsystématique de la végétation alluviale de la Loire entre le Charolais et l'Anjou, 90 p.

DREAL Centre, 2014.- Espace de mobilité fonctionnel de la Loire de Saint-Hilaire-Fontaine au bec d'Allier. Document provisoire, 29p.

EPTEAU, 1998. - Diagnostic écologique du Val de Loire en Saône et Loire et dans l'Allier. Cellule d'Application en Ecologie de l'Université de Bourgogne, Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne, 46 p. + annexes.

HORIZONS, EPTEAU, CAE & CEPA, 1998. - Etude du Val de Loire en Saône-et-Loire et en Allier - Document de synthèse. Conseils généraux de Saône-et-Loire et Allier, 35p.

PETIT Stéphane, 2006. - Reconstitution de la dynamique du paysage alluvial de trois secteurs fonctionnels de la rivière allier (1946-2000), Massif central, France » - Géographie physique et Quaternaire, vol.60, n°3, p.271-287.

SOMIVAL , 2009. – Programme de restauration/entretien du lit de la Loire pour 2007 à 2013, 94 + 50 p.

Annexe

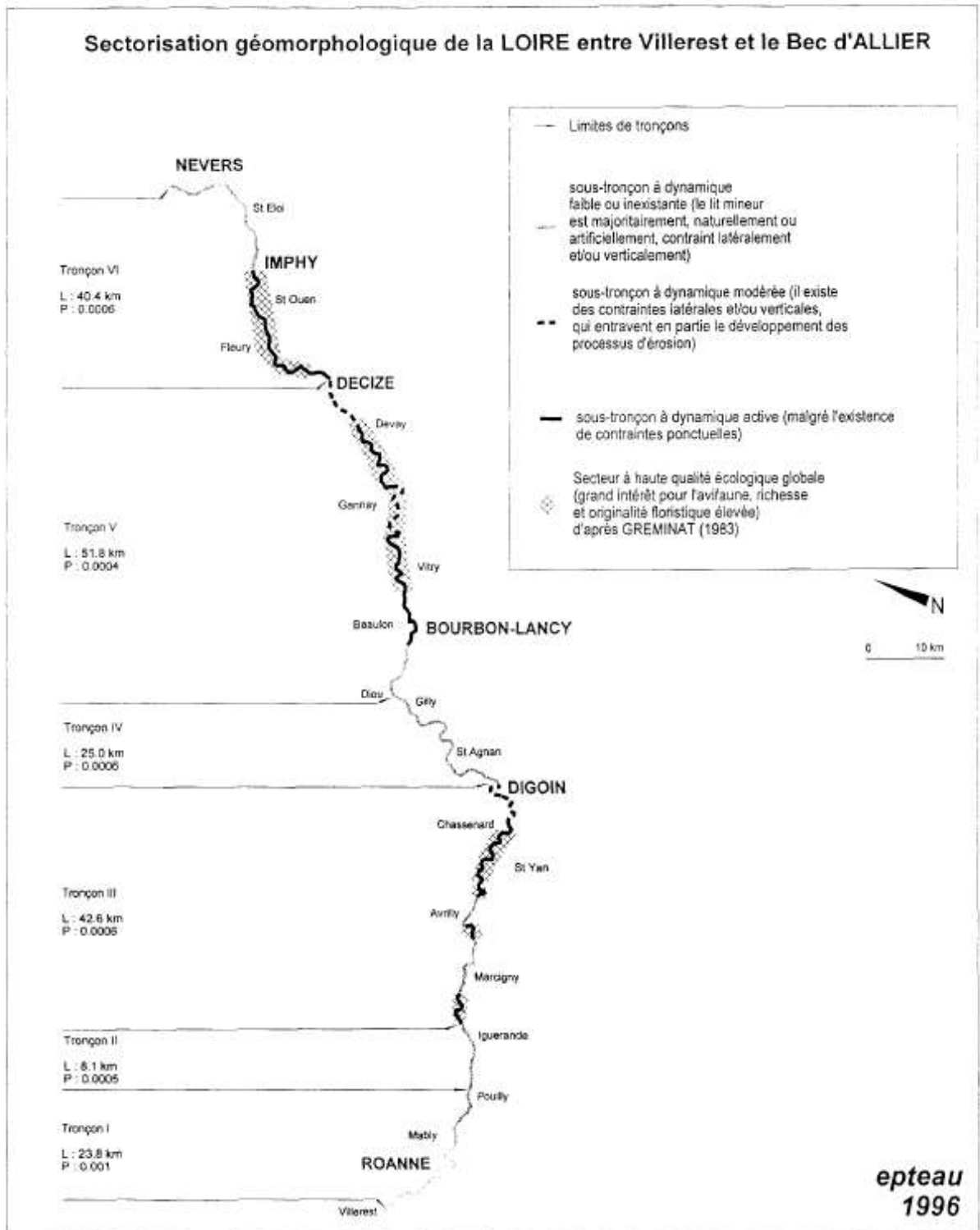


figure 19