

1.5. Enjeux

1.5.1. Méthodologie générale

L'objectif de la présente démarche est de définir, pour la liste des espèces patrimoniales déterminées ci-avant, un enjeu pour chacune d'elles selon la méthode suivante :

- 1) Calcul d'un score d'enjeu réglementaire (SER) basé sur les différentes données disponibles sur le statut réglementaire et/ou biologique d'une espèce aux différentes échelles géographiques ;

Ce calcul est arbitraire et interne à ECR Environnement. Il nous permet de disposer d'une base de réflexion intégrant les paramètres qui nous paraissent importants :

- Le degré d'évaluation sur les listes rouges disponibles en priorisant les listes locales,
 - La protection (toutes les espèces patrimoniales n'étant pas obligatoirement protégées),
 - L'intérêt scientifique par la déterminance ZNIEFF en région,
 - L'intérêt local d'une espèce recensée dans des ZNIEFF ou des sites Natura 2000 situés à proximité du site d'étude,
 - L'état de population d'une espèce lorsque celui-ci est connu,
 - La possibilité ou non de prélever ou de chasser l'espèce (certaines espèces pouvant se révéler patrimoniales eu égard à des populations en déclin et/ou des degrés d'évaluation élevés et/ou répétés sur les différentes listes rouges, mais être chassables ou tout simplement ne pas être protégées).
- 2) Précision de l'enjeu défini par la méthode ci-avant, en se fondant :
 - Sur une lecture plus globale des statuts réglementaire et/ou biologique, afin de pondérer moins mathématiquement l'enjeu ;
 - Sur la biologie propre de l'espèce et la probabilité qu'elle exploite le site étudié pour tout ou partie de son cycle biologique (on intègre alors l'exploitation directe du site par une espèce, et l'impact que pourra concrètement avoir un aménagement sur sa population à l'échelle stricte du périmètre d'étude) ;
 - Sur l'expérience du ou des prospecteurs, croisée avec les retours d'expérience des écologues d'ECR France selon un processus collégial d'échange régulier sur les observations, les fréquences de contact, la plasticité constatée d'une espèce ou la chute d'effectifs.

Cette dernière étape se fonde sur le SER arbitraire calculé précédemment, mais fait intervenir un avis d'expert pour le pondérer au travers de l'exploitation effective du site par une espèce (pour tout ou partie de son cycle de vie), sur sa fréquence d'observation. Ainsi, les enjeux arbitraires estimés par le SER sont-ils modifiés ou maintenu par une analyse de chaque espèce vis-à-vis de chaque site (mais indépendamment d'un projet futur).

Cet enjeu est qualifié selon une échelle à 7 gradients allant de « très faible » à « très fort », aucun enjeu ne pouvant être « nul » sur une espèce contactée. Il n'existe donc pas de degré « 0 » de notre échelle qui pourrait être assimilé au premier niveau, que notre analyse qualifie de « très faible ».

Cette démarche est spécifiquement issue de la « Doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel » publiée par le MEDDTL, et permet une description des impacts la plus précise possible.

1.5.2. Calcul du score d'enjeu réglementaire (SER)

Méthode de calcul

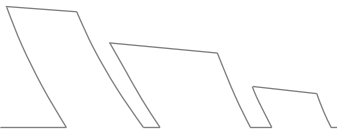
La détermination de l'enjeu réglementaire d'une espèce patrimoniale est obtenue en croisant les enjeux liés à son statut de conservation, à la réglementation dont elle bénéficie, et à la dynamique actuelle de sa population.

D'après les données recueillies sur l'INPN, notre démarche se base sur la notation arbitraire suivante :

- Statut de conservation sur les listes IUCN à l'échelle mondiale, européenne, nationale (*) et régionale :
 - Non renseigné ou LC = 1
 - NT = 1,5
 - VU = 2,5
 - EN = 4,5
 - CR ou RE = 6

(*) Pour les oiseaux, le statut sur la liste rouge nationale retenu dans les calculs correspond à la possibilité de nidification de l'espèce au sein ou à proximité immédiate du site d'étude.

- Inscription éventuelle sur les directives européennes protégeant les espèces :
 - Espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux = 1
 - Espèce inscrite à l'annexe II et/ou IV de la Directive Habitat Faune Flore = 1
 - Autres cas = 0
- État de la population :
 - Non renseigné, favorable ou stable = 0
 - Défavorable inadéquat = 1
 - Défavorable mauvais = 2
 - En déclin = 3
- Prélevabilité :
 - Espèce animale dont la chasse ou la destruction est interdite, espèce végétale dont la cueillette ou le prélèvement sont assujettis à restrictions = 2,5
 - Espèce animale dont la destruction est autorisée, espèce végétale dont la cueillette ou le prélèvement sont autorisés sans restriction = 5
 - Espèce animale chassable = 7,5



- Caractère déterminant ZNIEFF :
 - Espèce déterminante ZNIEFF à l'échelle régionale = 1
 - Espèce non listée = 0

On ajoute à ce paramètre :

- Soit 1 point supplémentaire si l'espèce est listée au paragraphe « Espèces déterminantes » du formulaire d'une des Natura 2000 identifiées dans le périmètre éloigné ;
- Soit 0,5 point supplémentaire si, cumulativement :
 - L'espèce n'est pas listée au paragraphe « Espèces déterminantes » du formulaire d'une des Natura 2000 identifiées dans le périmètre éloigné ;
 - L'espèce est listée au paragraphe « Espèces déterminantes » du formulaire d'une des ZNIEFF identifiées dans le périmètre intermédiaire, ou qu'il s'agit d'une espèce à forte capacité de dispersion listée au paragraphe « Espèces déterminantes » du formulaire d'une des ZNIEFF identifiées dans le périmètre éloigné.

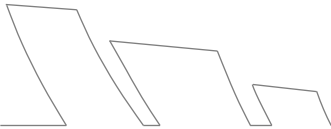
Afin de pondérer le statut de conservation de l'espèce, on calcule un **Score de Conservation Global (SCG)** permettant notamment de prioriser une espèce présentant un niveau de conservation élevé à différentes échelles géographiques par rapport à une espèce menacée à une seule échelle. La formule est la suivante :

$$\text{Score de Conservation Global} = LR \text{ Monde} + LR \text{ Europe} + (1,5 * LR \text{ France}) + (2,5 * LR \text{ Région})$$

Le **Score d'Enjeux Réglementaire (SER)** est enfin obtenu par la formule ci-dessous et la grille correspondante de lecture du score :

$$SER = \frac{(SCG + \text{Réglementation Europe} + \text{État Pop}^{\circ} + Det.ZNIEFF)}{Prélevabilité}$$

- $X < 1,5 \rightarrow$ Très faible
- $1,5 \geq X > 3,25 \rightarrow$ Faible
- $3,25 \geq X > 5 \rightarrow$ Faible à moyen
- $5 \geq X > 6,75 \rightarrow$ Moyen
- $6,75 \geq X > 8,5 \rightarrow$ Moyen à fort
- $8,5 \geq X > 10,25 \rightarrow$ Fort
- $X \geq 10,25 \rightarrow$ Très fort



Nom scientifique	Nom vernaculaire	MONDE	EUROPE		France			Échelle locale		SCG	SER	
		LR	LR	Règlement°	LR	prélevab.	Population	LR Région	ZNIEFF N2000			
Amphibiens												
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	1	1	0	1	5	0	1	0	6	1,2	TRES FAIBLE
Avifaune												
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	1	1	0	1,5	7,5	3	1,5	0	8	1,5	FAIBLE
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Œdicnème criard	1	1	1	1	2,5		1	1	6	3,2	FAIBLE
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	1	1	0	2,5	2,5	3	1,5	0	9,5	5,0	MOYEN
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	1	1	0	2,5	2,5	3	1,5	0	9,5	5,0	MOYEN
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	1	1	0	1,5	2,5	3	1	0	6,75	3,9	FAIBLE A MOYEN
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	1	1	0	1,5	2,5	3	1,5	0	8	4,4	FAIBLE A MOYEN
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	1	1	1	1	2,5	0	1	2	6	3,6	FAIBLE A MOYEN
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	1	1	0	2,5	2,5	3	1,5	0	9,5	5,0	MOYEN
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	2,5	2,5	0	2,5	7,5	3	1,5	0	12,5	2,1	FAIBLE
Chiroptères												
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	1	1	1	1	2,5	0	1	0	6	2,8	FAIBLE
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	1	1	1	1,5	2,5	2	1,5	1,5	8	5,0	MOYEN
Mammifères terrestres												
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	4,5	1,5	0	1,5	7,5	0	2,5	1,5	14,5	2,1	FAIBLE
Reptiles												
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	1	1	1	1	2,5	3	1	0	6	4,0	FAIBLE A MOYEN



1.5.3. Détails par espèce et finalisation de l'enjeu

a. Amphibiens

La Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) est une espèce commune en Europe centrale et en Europe de l'Est, son aire de répartition trouvant sa limite en Asie centrale. Probablement introduite en France, de nombreuses colonies sont rencontrées sur le territoire. Espèce généralement grégaire, diurne mais pouvant être active la nuit, certains individus peuvent occasionnellement s'aventurer à de grandes distances des points d'eau. La Grenouille rieuse reste essentiellement aquatique et a tendance à se limiter aux grandes pièces d'eau comme les lacs et les rivières lorsqu'elle est en contact avec la Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*) et la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*).

Elle est protégée à l'échelle nationale. Ses populations sont dans un état stable de conservation (listées LC sur les listes rouges). Elle est très ubiquiste et listée comme espèce exotique envahissante. Aucun habitat de reproduction potentiel n'a été observé sur site et l'espèce a été entendue hors zone d'étude dans des bassins d'eaux pluviales de la zone d'activité, **son enjeu propre est jugé « Très faible »**.

b. Avifaune

L'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) principalement sédentaire, habite les terrains ouverts plus ou moins recouverts par la végétation herbacée, en particulier les cultures de céréales, mais aussi les friches, les prairies sèches, les lieux incultes en zone rurale, etc. Elle vit en groupe en dehors de la saison de nidification, en général de quelques dizaines d'individus mais pouvant aller à plusieurs centaines d'oiseaux. L'espèce est monogame (rares cas de bigamie) et la fidélité du couple est régulière d'une année sur l'autre. Elle est territoriale et le mâle chante depuis le sol, un perchoir ou en vol à environ 5 m du nid. Le nid est souvent caché dans une dépression du sol, composé d'herbe et de tiges sèches et tapissé de crins ou de poils. Les 3 à 5 œufs pondus par la femelle sont couvés pendant 11 jours, tandis que le mâle continue à chanter et à voler au-dessus de leur territoire. Les poussins abandonnent le nid vers 1 jour et restent dans la végétation environnante jusqu'à l'âge de 3 semaines puis prennent leur envol.

Un individu chanteur a été observé en juillet. Aucun comportement de nidification n'a été observé mais la période de contact ne permet pas d'exclure la reproduction de l'espèce sur le site d'étude. **Ainsi son enjeu propre est jugé « Faible » au regard du périmètre étudié.**

L'Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) habite les terrains secs, peu accidentés et offrant une visibilité panoramique. Il évite les milieux à végétation haute et dense, de même que les microclimats froids ou humides, mais apprécie la proximité de zones humides. Il occupe ainsi des habitats variés tels que les steppes, les pâturages maigres, les dunes, les marais salants, les gravières... Insectivore, il se nourrit notamment de sauterelles, criquets, mouches, chenilles. Il peut aussi se sustenter avec des limaces, escargots, grenouilles, œufs, etc.

Le nid est une petite cuvette à même le sol, en terrain dégagé pour mieux repérer les prédateurs. Les jeunes sont ensuite élevés durant 6 semaines avant de devenir indépendants. Contacté en mai, mais hors du site d'étude, **son enjeu propre est « Très faible » à l'échelle du projet.**

Le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) est une espèce commune des milieux semi-ouverts (haies, bosquets d'arbres, parcs et jardins). Sédentaire ou migrateur partiel en France, il niche dans toute l'Europe de l'Ouest sauf en Ecosse. La France accueille également les hivernants venus du Nord-Est de l'Europe. La saison de reproduction commence dès mars.

Son territoire de nidification est composé d'une strate peu élevée (arbuste, buisson, haie) pour la construction du nid bien caché dans le feuillage et d'une strate herbacée dense et riche en graines.

En effet, les individus sont principalement granivores, et peuvent également consommer des insectes durant la période estivale. La femelle couve seule 4 à 6 œufs par couvée en moyenne pendant que le mâle la nourrit. Trois couvées peuvent être élevées par an.

L'espèce a été observée toute l'année et semble nicheuse dans les haies du site. L'espèce est menacée du fait de sa diminution de population au cours des dernières années. **L'enjeu propre sur le Chardonneret élégant est « Moyen ».**

Le Verdier d'Europe (*Chloris chloris*) vit dans les milieux ouverts et semi-ouverts comme les campagnes arborées, vergers, parcs urbains, jardins et les lisières forestières, la femelle construit le nid dans une fourche de branches d'arbre ou arbuste dense, parfois aidée du mâle qui la nourrit durant la couvaison. Dès la fin de la période de reproduction, les individus se regroupent en bande mixtes de passereaux avec notamment d'autres espèces de fringilles et des bruants pour s'alimenter dans les restes de cultures. Il est essentiellement granivore et ingère de petits cailloux pour faciliter le broyage des graines dans son gésier. Les poussins sont nourris avec des insectes. Les populations méridionales sont sédentaires tandis les populations nordiques et les plus continentales migrent vers le sud pendant la saison hivernale. (Source : <https://inpn.mnhn.fr/>).

Observée en mai et en janvier, le Verdier d'Europe a une probabilité de nicher dans les haies du site. Ainsi **son enjeu propre est « Moyen ».**

La Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*) est une espèce principalement inféodée aux milieux aquatiques (lacs, gravières, canaux, rivières, estuaires) mais se retrouve aussi sur des sites plus terrestres tels que les décharges ou les parcs urbains. Cette espèce se nourrit d'insectes et de déchets ménagers ou industriels. Son nid fait à même le sol, dans une végétation basse ou sur des bâtiments et ne contient guère plus de 2 ou 3 œufs. Classée en « Préoccupation mineure » sur les listes rouges mondiale et européenne, elle est évaluée « Quasi-menacé » sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs. Observée uniquement en survol durant la période hivernale, aucune interaction avec le site n'a été observée et les habitats ne conviennent pas à la nidification de cette espèce. Une activité d'alimentation reste potentielle sur la culture. **L'enjeu propre de la Mouette rieuse est jugé « Très Faible ».**

Le Goéland argenté (*Larus argentatus*) est le goéland commun de la côte atlantique française. C'est une espèce côtière pour la reproduction, mais qui se nourrit toute l'année à l'intérieur des terres, sur les grands plans d'eau, les terres agricoles ou encore les décharges. L'espèce niche de préférence en colonie sur les rivages sauvages, rocheux et abrupts de la côte ou des îles rocheuses ou herbeuses, mais aussi dans les dunes, sur les amas de gravier du trait de côte et dans les marais. L'espèce est partiellement migratrice. En dehors de la saison de nidification, on peut le rencontrer un peu partout avec une préférence pour les zones côtières proches des grandes pièces d'eau et pas trop éloignées des décharges.

Observé uniquement en survol durant la période hivernale, aucune interaction avec le site n'a été observée et les habitats ne sont pas propices pas à la nidification de cette espèce. Une activité d'alimentation reste potentielle sur la culture. **L'enjeu propre du Goéland argenté est jugé « Très Faible ».**



L'Alouette lulu (*Lullula arborea*) fréquente les boisements clairs et plus particulièrement les conifères. Appréciant les coupes, on la retrouve dans les secteurs de landes à bruyères alternant avec les prés et zones boisées. L'espèce évite les végétations denses et humides. Son régime alimentaire se compose d'insectes pendant la saison de reproduction et change durant la saison hivernale où les individus se nourrissent alors de graines et de semences. Le nid est enfoui dans le sol, souvent à l'abri d'un arbuste. Durant la période de reproduction, l'Alouette lulu réalise deux à trois couvées par saison et ce dès le mois de mars et jusque mai-juin voire juillet-août. Chaque ponte se compose de trois ou quatre œufs. Les jeunes quittent le nid après 9 ou 15 jours avant même de savoir voler.

L'espèce est protégée au niveau national. Elle est également classée en « Préoccupation mineure » sur les listes rouges européenne (2015) et nationale de l'UICN. C'est donc une espèce patrimoniale à l'échelle nationale (population nicheuse). L'espèce a été contactée en juillet. Sa nidification n'est pas à exclure mais aucun nid ou comportement de reproduction n'ont été observés. **Son enjeu propre reste « Faible à Moyen ».**

Le Serin cini (*Serinus serinus*) recherche les endroits semi-ouverts pourvus d'arbres et arbustes présentant également des espaces dégagés riche en herbacées pour permettre son alimentation. Il se rencontre fréquemment dans les milieux urbains avec ses parcs et jardins riches en arbustes ornementaux à feuillage persistant. Le Serin se nourrit de graines d'herbacées et d'arbres. Il peut également se nourrir de bourgeons et de fleurs. La saison de reproduction s'étale d'avril à juillet où la femelle construit un nid composé d'éléments végétaux, de mousse, de poils et de plumes. La ponte comprend 3 ou 4 œufs couvés pendant 12 à 13 jours. Les jeunes sont nourris pendant 1 mois environ, même après leur envol qui s'effectue une quinzaine de jours après l'éclosion. Le contact de cette espèce en mai, indique une potentialité de nidification. Ses statuts de reproduction ayant été pris en compte dans son score d'enjeu réglementaire, **son enjeu propre reste « Moyen ».**

La Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) est présente dans toute l'Europe, des Canaries jusqu'à l'Oural. On la trouve également dans l'Ouest de l'Afrique du Nord (Maroc, Algérie, Tunisie) et en Asie Mineure. En Asie, son aire se poursuit au-delà de la mer Caspienne en Iran, en Afghanistan et jusqu'en Mongolie. Dès la fin avril, à la migration de septembre, la Tourterelle des bois est plutôt un oiseau des paysages ouverts parsemés d'arbres, de buissons, de haies et de bosquets. On la trouve souvent dans les fourrés bordant les terres cultivées, où elle cherche l'essentiel de sa nourriture. Contrairement au Pigeon ramier, la Tourterelle des bois se rencontre rarement sur les bâtiments des villes. Elle préfère rester à l'abri d'une végétation de taille moyenne. Le contact de cette espèce en juillet, indique une potentialité de nidification. Ses statuts de reproduction ayant été pris en compte dans son score d'enjeu réglementaire, **son enjeu propre reste « Faible ».**

c. Chiroptères

La Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) est commune sur une grande partie du territoire national. Elle est considérée comme l'une des chauves-souris les plus anthropophiles du continent même si l'espèce sait se montrer également arboricole. Ses territoires de chasse sont aussi des espaces ouverts, boisés, ou encore des zones humides. Elle affectionne les milieux urbains où elle chasse dans les jardins, parcs et le long des rues, attirée par les éclairages publics. Elle choisit principalement les bâtiments pour ses gîtes d'été et d'hiver. La potentialité d'accueil des chiroptères du site étant particulièrement faible (un seul arbre gîte identifié), il est plus envisageable que l'espèce utilise le site d'étude à des fins nourricière. **Ainsi son enjeu propre est considéré « Faible ».**

La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) est l'espèce la plus commune et la plus abondante de France. C'est l'espèce de chauves-souris la plus anthropophile. Elle est présente dans tous les milieux, chassant dans tous les habitats où elle peut trouver des insectes : milieux naturels (forêts, zones humides, étangs, rivières, etc.), grandes zones urbaines, villages, grandes plaines céréalières, etc. En ville, elle capture les insectes notamment autour des lampadaires, dans les parcs et les jardins. En été, elle est présente dans différents types de gîtes anthropiques (maison, immeuble, etc.) où elle utilise les moindres fissures ou espacements pour s'abriter. En forêt, elle gîte surtout dans les fissures des arbres et sous les écorces décollées. En hiver, elle utilise les mêmes types de gîtes en privilégiant les bâtiments non-chauffés pour les gîtes anthropiques. Elle fréquente également les sites souterrains (ancienne carrière, tunnel, etc.). L'espèce peut former des groupes particulièrement importants, certains gîtes d'hibernation peuvent accueillir plusieurs centaines à plusieurs milliers de pipistrelles. L'espèce, très connue pour son ubiquité, utilise ces espaces pour la chasse ou le transit.

Contactée durant les saisons printanières et estivales, les individus, au regard des habitats et de la biologie de l'espèce, sont probablement présents en chasse et en transit le long des haies qui constituent pour la Pipistrelle commune des corridors de déplacements. Un arbre à gîte potentiel est présent sur le site d'étude, mais la Pipistrelle commune étant fortement anthropophile, on estime qu'elle ne gîte pas sur le site mais plutôt dans les milieux urbains situés au nord. Ainsi, à l'échelle du périmètre étudié, **l'enjeu propre sur la Pipistrelle commune est « Faible à Moyen ».**

d. Mammifères (hors chiroptères)

Le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) affectionne les milieux semi-ouverts où il trouve une végétation basse pour se nourrir, un couvert végétal pour se cacher et de la terre meuble pour creuser ses terriers. Il vit en groupes qui comptent parfois plusieurs familles. Il affectionne les terrains meubles où il creuse ses garennes qui présentent souvent de nombreuses entrées. Les femelles mettent bas de 4 à 12 lapereaux et ceci jusqu'à 5 fois par an entre le mois de mars et septembre. Lors des fuites, le Lapin de garenne peut ponctuer sa course par de rapides changements de direction et sa vitesse de pointe peut atteindre 38 km/h.

Cette espèce a été observée sur le site d'étude durant la période de reproduction. La zone d'étude présente des habitats favorables au Lapin de garenne, on estime donc que sa reproduction est potentielle. Il s'agit toutefois d'une espèce chassable et donc les capacités de dispersion sont importantes. **Son enjeu propre est considéré « Faible ».**

e. Reptiles

Le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) est un reptile très répandu dans la partie Sud de l'Europe et sur la quasi-totalité du territoire français. Il se rencontre à l'aplomb d'un muret mais aussi dans et autour d'une végétation dense, buissonneuse et bien exposée au soleil (bois clairs, haies, lisières, bords de champs, ronciers, etc.). Il chasse et grimpe parmi la végétation mais en sort régulièrement pour se chauffer. Ce lézard se nourrit d'invertébrés mais consomme aussi des fruits, des œufs et des oisillons de petite taille.

C'est un reptile protégé en France métropolitaine et dont la population est en déclin sur le territoire. Toutefois, il reste une espèce très ubiquiste qui peut être localement bien représenté. Un individu a été contacté en mai en lisière de haie. Les habitats du projet ne semblent pas propices à la reproduction de l'espèce. En revanche, les lisières et haies sont un couloir privilégié. Le site est donc utilisé par l'espèce pour l'alimentation. **L'enjeu propre de l'espèce reste « Faible à Moyen ».**

L'ensemble des enjeux réglementaires et leurs enjeux propres sont présentés dans le tableau suivant.



Tableau 14 : Enjeux propres des espèces patrimoniales sur le site d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	MONDE	EUROPE		France			Échelle locale		SCG	SER		Enjeux propres
		LR	LR	Règlemt°	LR	prélevab.	Pop	LR Région	ZNIEFF N2000				
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	1	1	0	1	5	0	1	0	6	1,2	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	1	1	0	1,5	7,5	3	1,5	0	8	1,5	FAIBLE	FAIBLE
<i>Burhinus oediconemus</i>	Oediconème criard	1	1	1	1	2,5	0	1	1	6	3,2	FAIBLE	TRES FAIBLE
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	1	1	0	2,5	2,5	3	1,5	0	9,5	5,	MOYEN	MOYEN
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	1	1	0	2,5	2,5	3	1,5	0	9,5	5,	MOYEN	MOYEN
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	1	1	0	1,5	2,5	3	1	0	6,75	3,9	FAIBLE A MOYEN	TRES FAIBLE
<i>Larus argentus</i>	Goéland argenté	1	1	0	1,5	2,5	3	1,5	0	8	4,4	FAIBLE A MOYEN	TRES FAIBLE
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	1	1	1	1	2,5	0	1	2	6	3,6	FAIBLE A MOYEN	FAIBLE A MOYEN
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	1	1	0	2,5	2,5	3	1,5	0	9,5	5,	MOYEN	MOYEN
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	2,5	2,5	0	2,5	7,5	3	1,5	0	12,5	2,1	FAIBLE	FAIBLE
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	1	1	1	1	2,5	0	1	0	6	2,8	FAIBLE	FAIBLE
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	1	1	1	1,5	2,5	2	1,5	1,5	8	5,	MOYEN	FAIBLE A MOYEN
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	4,5	1,5	0	1,5	7,5	0	2,5	1,5	14,5	2,1	FAIBLE	FAIBLE
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	1	1	1	1	2,5	3	1	0	6	4,	FAIBLE A MOYEN	FAIBLE A MOYEN



1.6. Synthèse des sensibilités et des enjeux environnementaux du secteur d'étude

1.6.1. Méthodologie

C'est en croisant les enjeux propres des espèces, leurs éventuelles dépendances à tout ou partie du site, et l'importance des habitats en soi (zones humides, habitats d'intérêts communautaires, habitats très évolués et/ou de grande diversité, ...) que l'on pondère graduellement l'intérêt donné à un secteur et aboutir à la bioévaluation de la surface étudiée.

La bioévaluation est une échelle à 7 niveaux entre « très faible » et « très fort ». Deux de ces niveaux d'enjeu sont spécifiquement cadrés :

Le niveau d'enjeu « **très faible** » est strictement réservé :

- aux secteurs fortement anthropisés et toujours en activité, n'ayant montré qu'une biocénose très rare voire inexistante ;
- Aux monocultures non prairiales fortement traitées et de surfaces importantes, dépourvues de zones humides et non nécessaires à la réalisation de tout ou partie du cycle biologique d'une ou plusieurs espèces patrimoniales présentant un enjeu « faible à moyen » ou supérieur.

Le niveau d'enjeu « **très fort** » est strictement réservé :

- Aux habitats d'intérêts communautaires nécessaires à la réalisation de tout ou partie du cycle biologique d'une ou plusieurs espèces patrimoniales dont la capacité de déplacement est nulle ou très limitée ;
- Aux habitats d'intérêts communautaires nécessaires à la réalisation de tout ou partie du cycle biologique d'une ou plusieurs espèces patrimoniales présentant un enjeu « fort » ou « très fort » ;
- Aux zones humides à très fortes fonctionnalités nécessaires à la réalisation de tout ou partie du cycle biologique d'un ensemble d'espèces patrimoniales présentant chacune un enjeu « moyen à fort » ou supérieur.

En dehors de ces deux niveaux pour lesquels les critères sont fixes, la démarche consiste à partir de l'enjeu le plus faible puis d'augmenter le niveau d'enjeu en cumulant par exemple (liste non exhaustive) :

- La présence de zones humides, leurs fonctionnalités, leurs connexions avec d'autres milieux ;
- La diversité biologique de l'habitat, sa taille, ses connexions avec les trames et corridors locaux ;
- Les enjeux, le nombre, la dépendance, les interdépendances des espèces patrimoniales qui y sont inféodées.

1.6.2. Bio évaluation du secteur d'étude

Quatorze espèces patrimoniales ont été identifiées sur le périmètre étudié.

En croisant les enjeux réglementaires, les dépendances au site et l'importance des habitats en soi (habitats d'intérêts communautaires, habitats très évolués et/ou de grande diversité, zones humides,...) on pondère graduellement l'intérêt donné à un secteur et aboutir à la bioévaluation de la surface étudiée.

Les surfaces dont la bioévaluation est « **Très Faible** » (0,1 ha) correspond à la route où la biocénose est rare voir absente.

Les surface évaluées « **Faible** » (0,8 ha) correspondent aux habitats de pâtures labourée avec peu de taxons messicoles.

Les surfaces dont la bioévaluation conclut un intérêt « **Faible à Moyen** » (2,3 ha) correspondent à des habitats de pâtures peu labourées, où un contact d'espèces patrimoniales à enjeu « Faible à moyen » ou « Moyen » a été constaté.

Les surfaces dont la bioévaluation est « **Moyen à fort** » (0,2 ha) correspondent aux haies du site :

- Les espèces patrimoniales avifaunistiques ont de fortes probabilité de s'y reproduire
- Les espèces de mammifères (dont chiroptères) et reptiles y trouvent un abris et un facteur de diversité de ressource trophique.
- Les espèces végétales s'y trouvent en plus grande diversité.

La carte de bioévaluation est disponible page suivante.





Figure 45 : Bio-évaluation du secteur d'étude

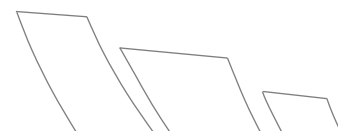
1.7. Patrimoine et paysage

1.7.1. Patrimoine paysager

La région Pays-de-la-Loire présente une grande diversité de paysages, aux spécificités très contrastées. Les Pays de la Loire ressemblent à une vaste plaine par endroits bosselée de bocages, avec au nord et au sud, les reliques du vieux Massif armoricain.

Dix grands types de paysages sont ainsi rencontrés :

- ✓ Plateaux bocagers mixtes ;
- ✓ Ligériens et de grandes vallées ;
- ✓ Littoraux urbains ;
- ✓ Marais ;
- ✓ Campagne ouverte ;
- ✓ Montueux ;
- ✓ Vallons bocagers ;
- ✓ Forêts, cultures et vignes ;
- ✓ Urbains ;
- ✓ Viticoles.



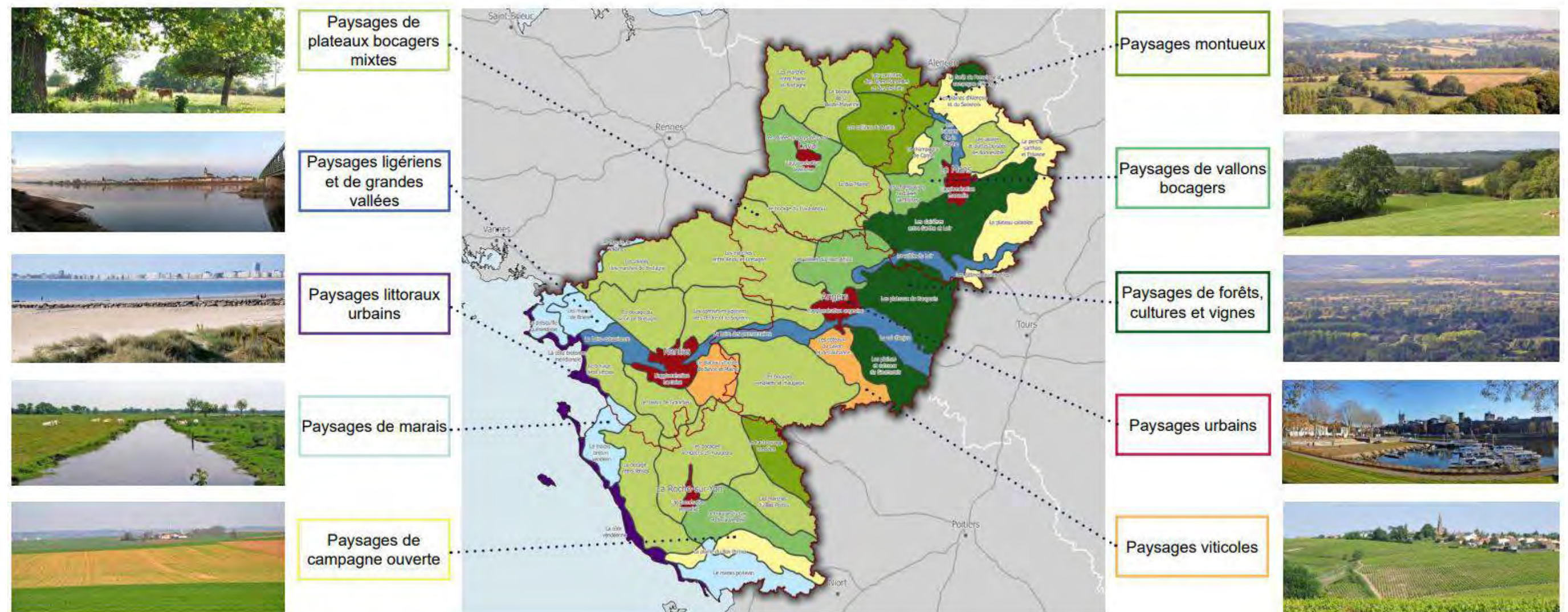
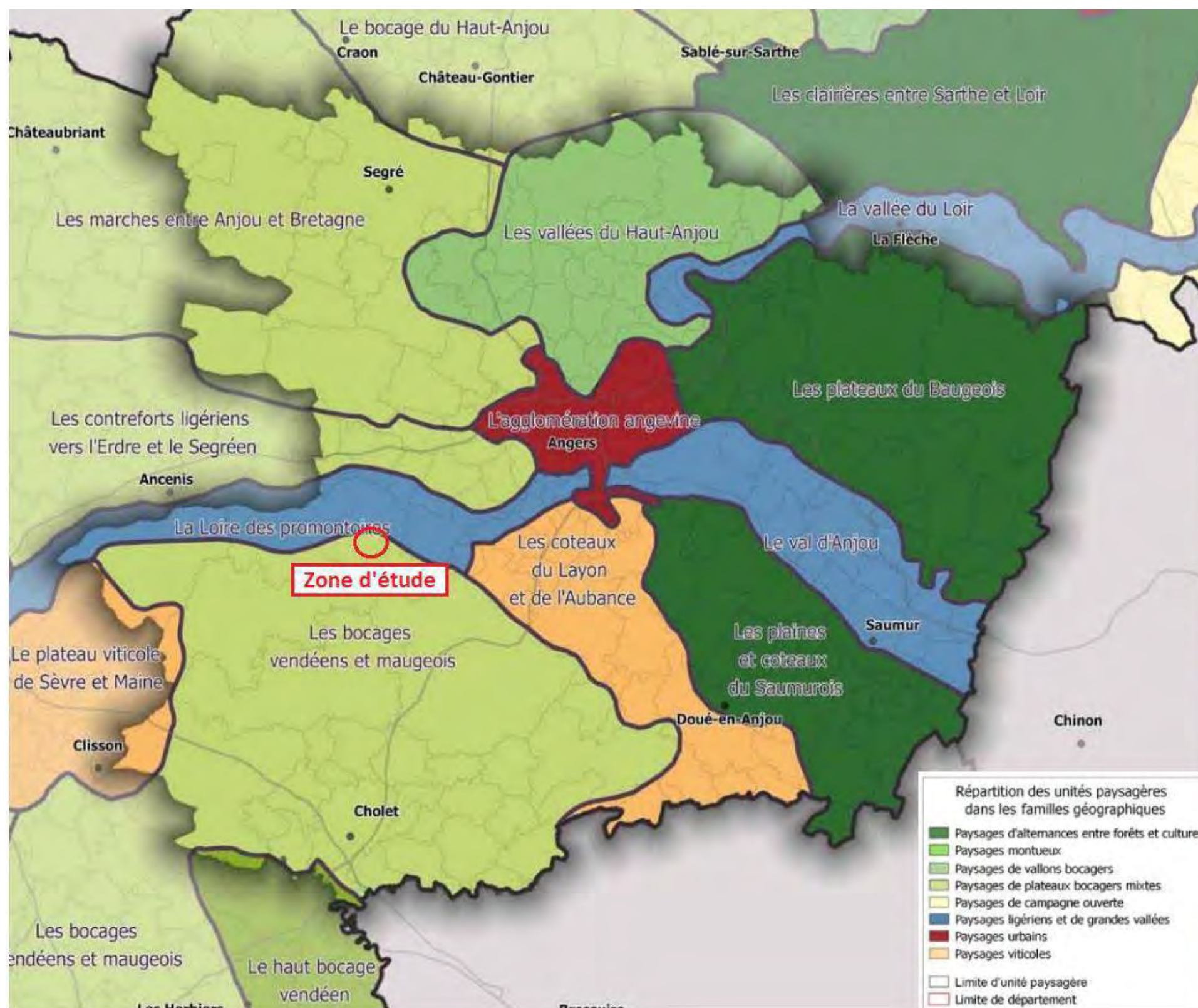


Figure 46 : Carte schématique des paysages des Pays de la Loire
(Source : <http://www.paysages.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr>)



Les bocages vendéens et maugeois



La Loire des promontoires



Les coteaux du Layon et de l'Aubance



L'agglomération angevine



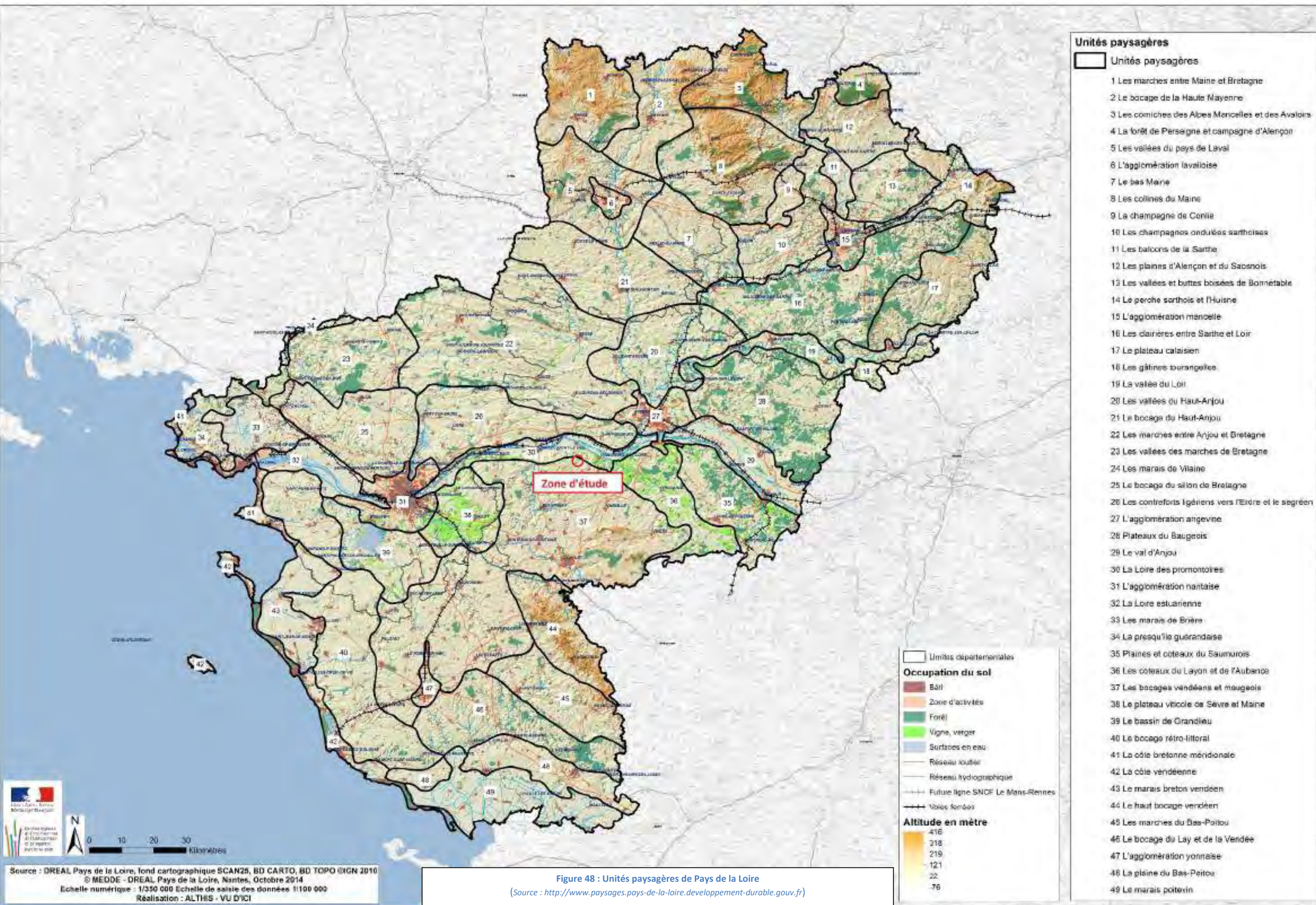
Les vallées du Haut-Anjou



Les plateaux du Beaugois



Figure 47 : Carte schématique des paysages du Maine et Loire
(Source : <http://www.paysages.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr>)



Carte de l'unité paysagère de la Loire des promontoires (30)



4 Le verrou ligérien d'Oudon

- Coteaux très marqués avec des aplombs rocheux, renforcés par des boisements créent un resserrement de l'espace du val et un véritable effet de goulet concentrant les vues sur la Loire.
- Belvédères naturels mis en scène par les villages perchés et les châteaux avec de longues perspectives depuis leur balcon sur la Loire.
- Extensions urbaines plus récentes sur les hauts de coteaux particulièrement lisibles depuis le val.

1 La corniche viticole maugeoise

- Frange nord du plateau bocager maugeois basculant sur le val de Loire.
- Paysages viticoles ouverts en promontoire sur la Loire et offrant de nombreux belvédères.
- Bourgs perchés dominant le val de Loire et/ou un vallon secondaire encaissé orienté sud/nord.
- Maillage viaire nord sud entre les vallons desservant les bourgs.
- Route en corniche remarquable offrant de nombreux belvédères sur la Loire et le coteau nord.

3 La Loire de Montjean à Champtoceaux

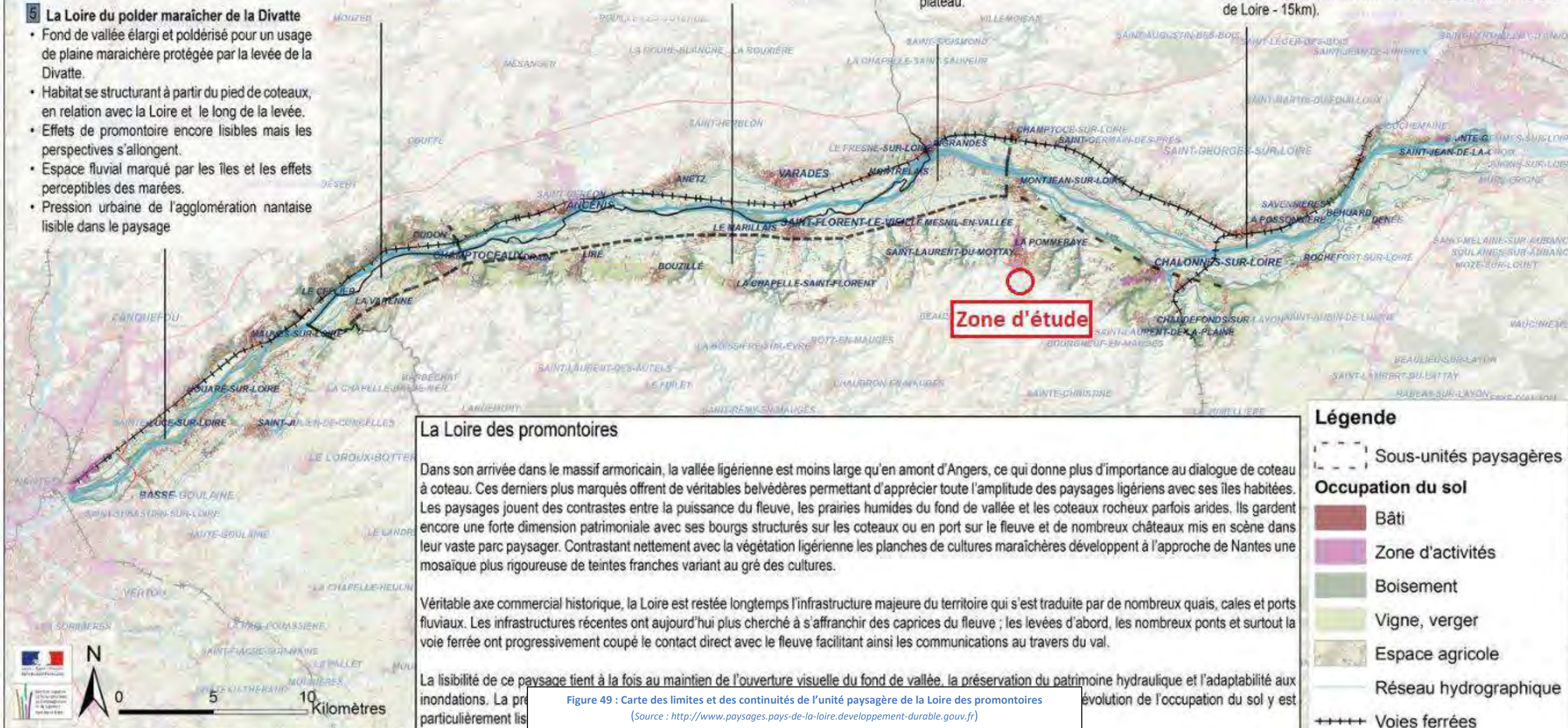
- Large espace fluvial divisé par de nombreuses îles habitées.
- Paysages du fond de vallée caractérisés par des prairies bocagères inondables ponctuées de peupleraies.
- Protection contre les inondations du bâti structuré sur des levées ou des Montils et des villages et bourgs perchés et étagés sur les coteaux constituant des repères (site inscrit de l'ancienne abbaye du Mont Glonne).
- Ancien port fluvial important du bourg insulaire d'Ancenis qui s'est développé au nord à l'appui des axes de communication du plateau.

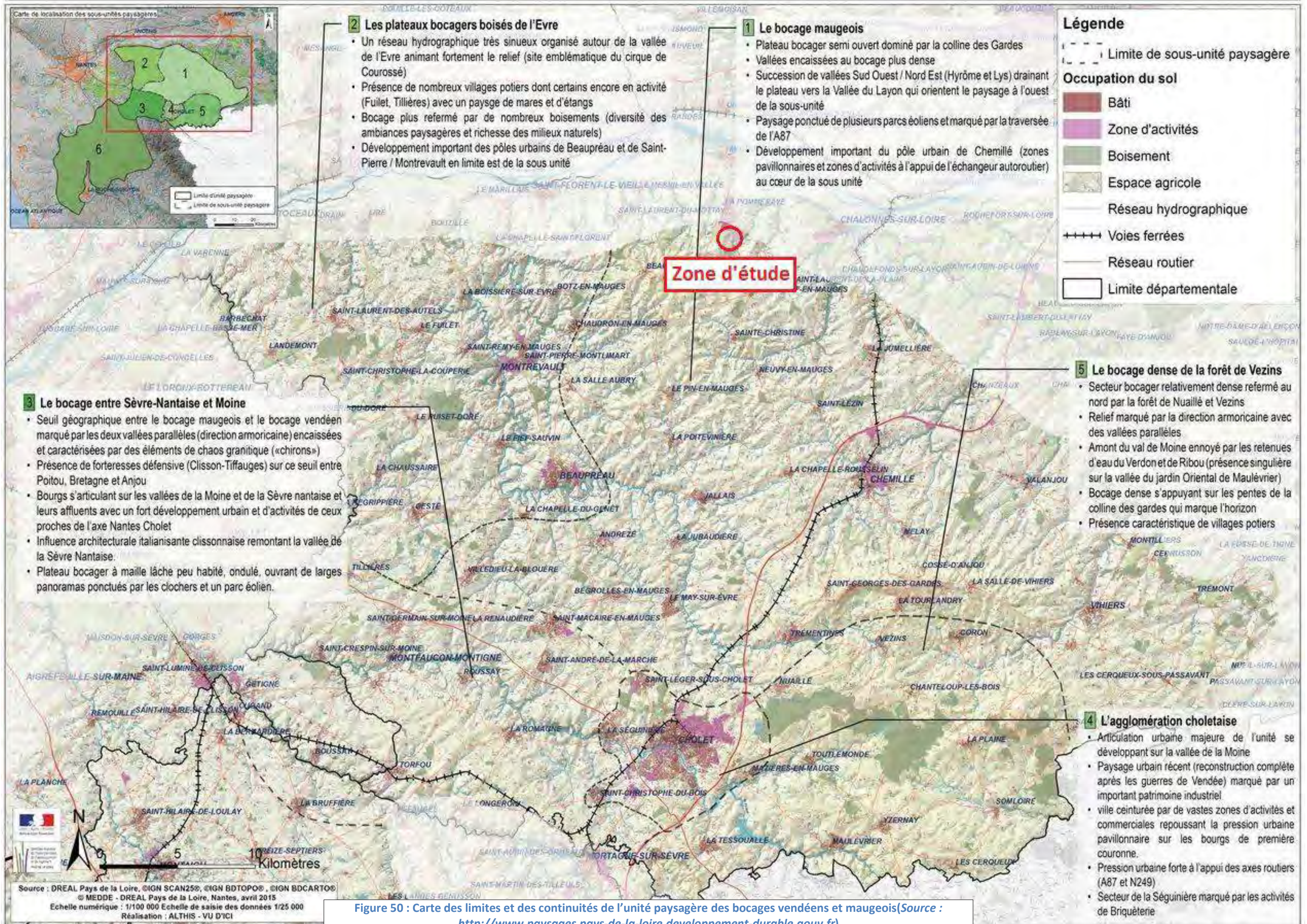
2 La Loire de la corniche angevine

- La Loire et ses différents bras se répartissent sur l'ensemble du fond de vallée, dessinant de vastes îles, cultivées, urbanisées et souvent fortement plantées.
- Route en encorbellement sur la paroi rocheuse du coteau rive gauche.
- Depuis les coteaux, une perception très végétale de la vallée, souvent interrompue par les peupleraies.
- Paysage ouvert majestueux de la confluence de la Maine et de la Loire (site classé).
- Ensemble paysager marqué du val de Louet (plus long bras de Loire - 15km).

5 La Loire du polder maraîcher de la Divatte

- Fond de vallée élargi et poldérisé pour un usage de plaine maraîchère protégée par la levée de la Divatte.
- Habitat se structurant à partir du pied de coteaux, en relation avec la Loire et le long de la levée.
- Effets de promontoire encore lisibles mais les perspectives s'allongent.
- Espace fluvial marqué par les îles et les effets perceptibles des marées.
- Pression urbaine de l'agglomération nantaise lisible dans le paysage.





1.7.2. Perceptions paysagères

a. Relief du site

La commune de Mauge sur Loire possède un relief peu marqué. La commune concerne un territoire de vallées fluviales où l'altitude y est basse. En allant du Nord au Sud, l'altitude augmente en passant de 12 m à 140m.

Sur le site d'étude, la topographie oscille peu, entre 1 et 5 m NGF (profil ci-dessous).

Un repérage du site et des alentours s'est avéré nécessaire pour déterminer l'existence d'éventuels points de covisibilité. Les villes, quartiers, villages et hameaux, les réseaux routiers, les monuments historiques remarquables et patrimoniaux, les vallées ainsi que les autres éléments singuliers du territoire ont été parcourus afin de vérifier la présence éventuelle de ces phénomènes et permettre par la suite d'analyser l'impact d'un aménagement sur ces différents points de vue. La localisation de ces points de vue est présentée sur la figure ci-dessous

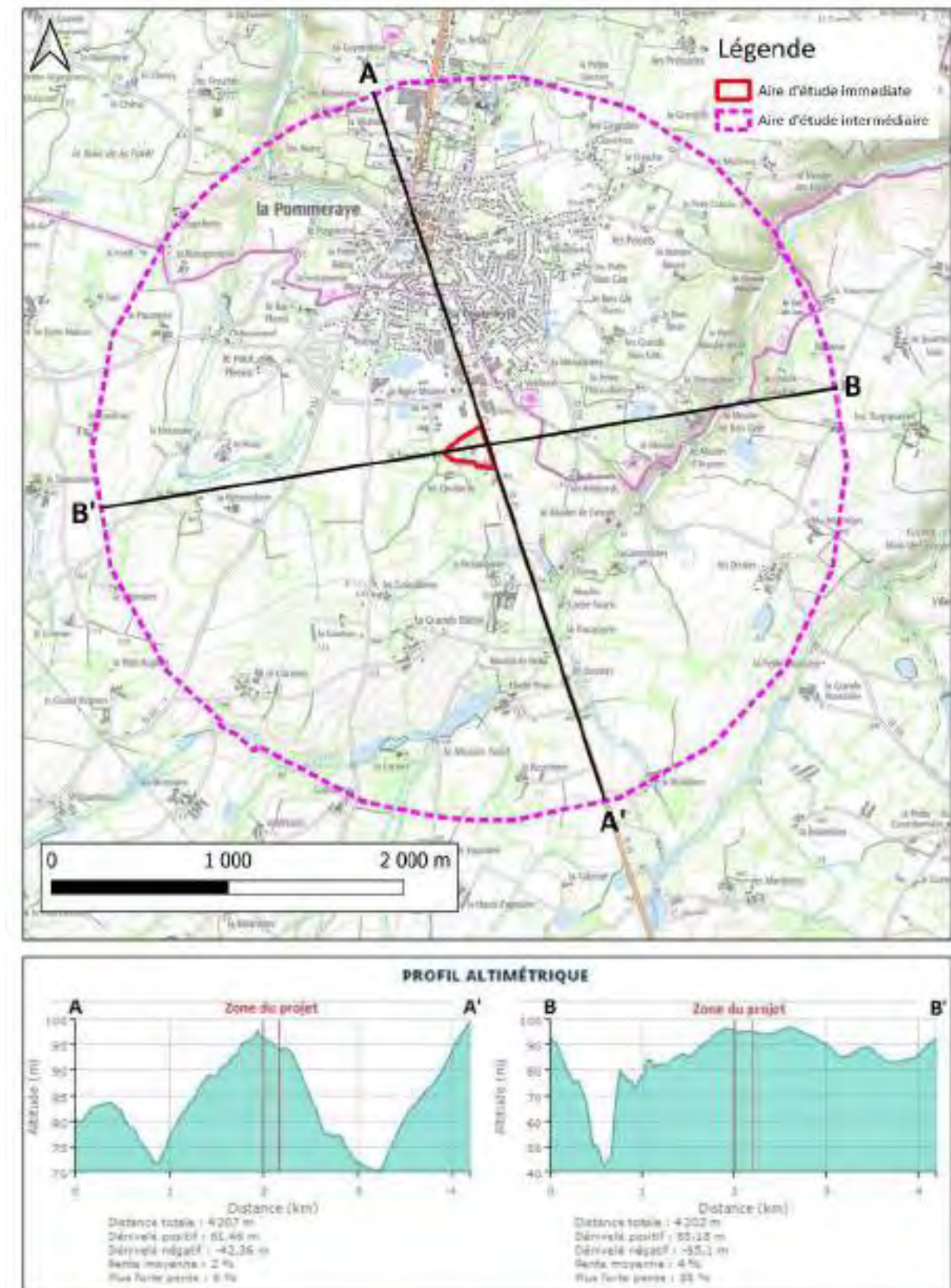


Figure 51 Carte et profil altimétrique de l'aire d'étude intermédiaire (Source : Géoportail & IGN Scan 25)

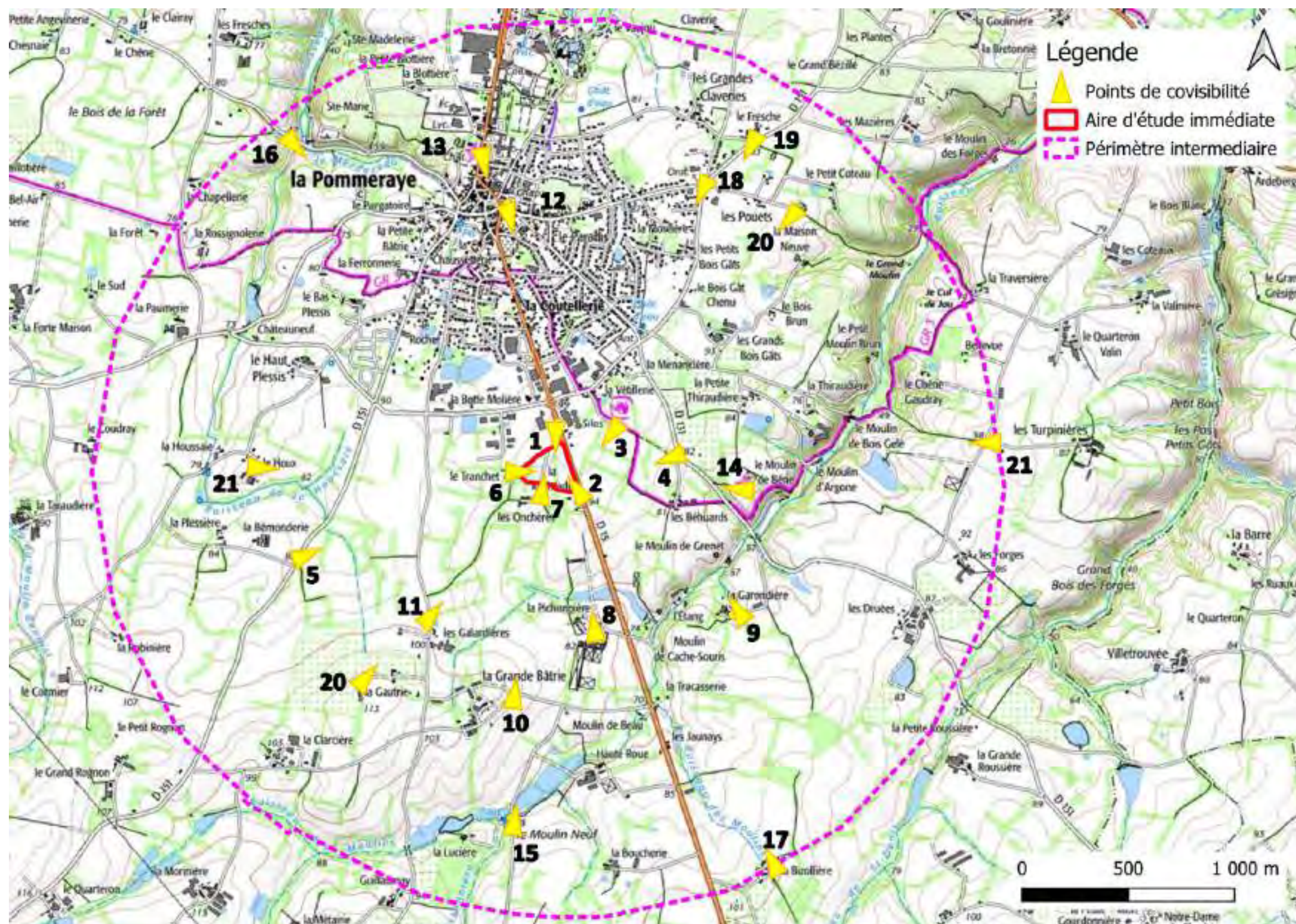


Figure 52 : Localisation des prises de vue

b. Réseaux routiers

La zone de projet est visible depuis l'entrée au site et certains points de vue depuis des routes communales et départementales.

Ailleurs, la végétation, l'éloignement ou la topographie suppriment toute visibilité.



Perception n°1 : Vue depuis D15 au Nord du site



Perception n°2 : Vue depuis D15 au Sud du site



Perception n°3 : Vue depuis une route communale à l'est du site



Perception n°4 : Vue depuis D131 à l'est du site



Perception n°5 : Vue depuis la D151 à l'ouest du site du site

c. Villages et hameaux

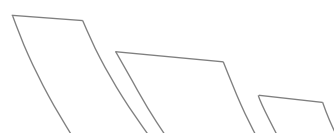
Le projet présente des covisibilités majeurs avec les deux hameaux en juxtaposition du site d'étude : Le Tranchet et Les Onchères. Au-delà, l'éloignement, la topographie, la végétation et le bâti suppriment toute visibilité vis-à-vis de la zone de projet à partir des habitations des alentours.



Perception n°6 : Vue depuis le lieudit le « Tranchet » aux abords ouest du site



Perception n°7 : Vue depuis le lieudit le « Les Onchères » aux abords sud du site





Perception n°8 : Vue depuis les habitations « La Pichonnières »



Perception n°9 : Vue depuis les habitations de « La Garondière »



Perception n°12 : Vue depuis la chapelle de Mauges sur Loire



Perception n°13 : Vue depuis l'église de Mauges sur Loire



Perception n°10 : Vue depuis les habitations de « La Grande Bâtrie »



Perception n°11 : Vue depuis les habitations de « Les Galardières »



Perception n°14 : Vue depuis le Moulin de Bène

d. Patrimoines et monuments historiques

On retrouve quelques éléments d'intérêts patrimoniaux et historiques au sein et à proximité de l'aire d'étude éloignée :

- Une église : celles de Saint Martin de Vertou à Mauges sur Loire
- Un moulin : celui de Bène
- Et d'autres éléments de forts intérêts (perception n°12)

Les covisibilités entre le site du projet et ces différents éléments sont rendues impossibles du fait de l'éloignement, de la topographie, de la végétation et du bâti.



e. Vallées et points d'altitude

Depuis les points bas et haut de l'aire d'étude éloignée, les covisibilités sont rendues impossibles par la topographie, les haies et/ou les boisements.



Perception n°15 : Vue depuis le point bas au « Moulin Neuf »



Perception n°16 : Vue depuis le point bas au lieudit « Sainte Marie »



Perception n°17 : Vue depuis le point bas au lieudit « La Bizollière »



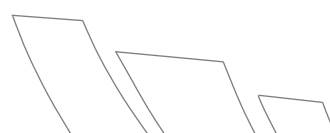
Perception n°18 : Vue depuis le point haut « Orat »



Perception n°19 : Vue depuis le point haut « La Fresche »



Perception n°20 : Vue depuis le point bas « La Maison Neuve »



1.7.3. Sites classés et sites inscrits

Un site classé est un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave. Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. Cette procédure est très utilisée dans le cadre de la protection d'un "paysage" considéré comme remarquable ou exceptionnel.

Un site inscrit est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé.

L'aire d'étude immédiate n'est concernée par aucun site classé ou inscrit.

Le site classé le plus proche est « La Corniche Angevine » situé à environ 8 km à l'est de l'aire d'étude immédiate.

1.7.4. Sites archéologiques et potentialité du sous-sol

D'après la base de données du patrimoine, **l'aire d'étude immédiate se trouve dans une zone de sensibilité archéologique ou de présomption de prescription archéologique (ZPPA).**

Un arrêté (n°2023-508) portant prescription d'un diagnostic archéologique préventive a été pris le 27 juillet 2023. Ainsi, l'Inrap a été missionnée et a réalisé des fouilles du 21/10/24 au 25/10/24.

Les prospections ont permis d'infirmer la présence de vestiges archéologiques sur la zone étudiée, ne remettant ainsi pas en cause la réalisation des travaux.

1.7.5. Monuments historiques

Aucun monument historique n'est présent dans le site d'étude immédiat.

Des monuments historiques sont cependant localisés dans l'aire éloignée du projet. Il s'agit de la **Chapelle de Chateaupanne** », de « **l'Ancienne mine de charbon de la Tranchée** », des « **sites chaufournier de la Maison-Blanche et de Chateaupanne** », et du « **Complexe chaufournier de Pincourt** ».

Il s'agit :

- De bâtiments d'architecture religieuse
- De bâtiments d'architecture commerciale
- De bâtiments d'architecture industrielle
- De bâtiments d'architecture scolaire
- De bâtiments d'architecture domestique

1.7.6. Sites patrimoniaux remarquables

Le site d'étude n'est concerné par aucun site patrimonial remarquable.

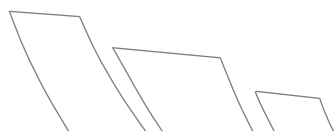
Le site patrimonial remarquable le plus proche est localisé à 10 km à l'ouest à Saint Florent le Viel.

1.7.7. Synthèse du paysage et du patrimoine

Suite à la réalisation de ce diagnostic paysager, les éléments suivants ont été relevés :

- o Situé sur la commune de Mauges sur Loire en Maine et Loire (49), le secteur d'étude s'insère dans les sous-unités paysagères de « La Loire et ses promontoires » et des « bocages vendéens et maugeois ».
- o L'aire d'étude immédiate possède un relief peu marqué.
- o L'aire d'étude éloignée comprend des infrastructures de transport (D2, D47, D774), des villes et hameaux, et des entités paysagères comme des paysages de plaine. Plusieurs éléments patrimoniaux d'intérêt sont présents sur la ville de Mauges sur Loire et aux alentours : bâtiments religieux, monuments historiques.

Les seuls phénomènes de covisibilité constatés se trouvent à juxtaposition du site d'étude au niveau des hameaux « Le Tanchet » et « Les Onchères » ainsi que depuis la D15. Au-delà, la topographie et les éléments de végétations empêche la visibilité sur le projet.



1.8. Description du milieu socio-économique

La commune de Mauges-sur-Loire appartient à la Communauté d'Agglomération de la Mauges Communauté, qui regroupe 6 communes pour une population totale d'environ 120 000 habitants (2020).

1.8.1. Démographie

Au 1^{er} janvier 2022, la région des Pays de la Loire comptait 3,873 millions d'habitants, répartis sur 32 082 km². Le département du Maine-et-Loire comptait, quant à lui, 820 000 habitants en 2020. Entre 2014 et 2020, la population de Mauges-sur-Loire a légèrement diminué, passant de 18 286 à 18 083 habitants.

Sur la commune, la répartition de la population en 2020 montre une population plutôt équilibrée en termes d'âge avec toutefois une dominance de personnes de 0 à 14 ans (19,8 %) et de 45 à 49 ans (20,5 %). Les deux tranches d'âge les moins représentées sont les « plus de 75 ans » et les « 15 – 29 ans » représentant respectivement 11,9 % et 13,8 % de la population de la commune.

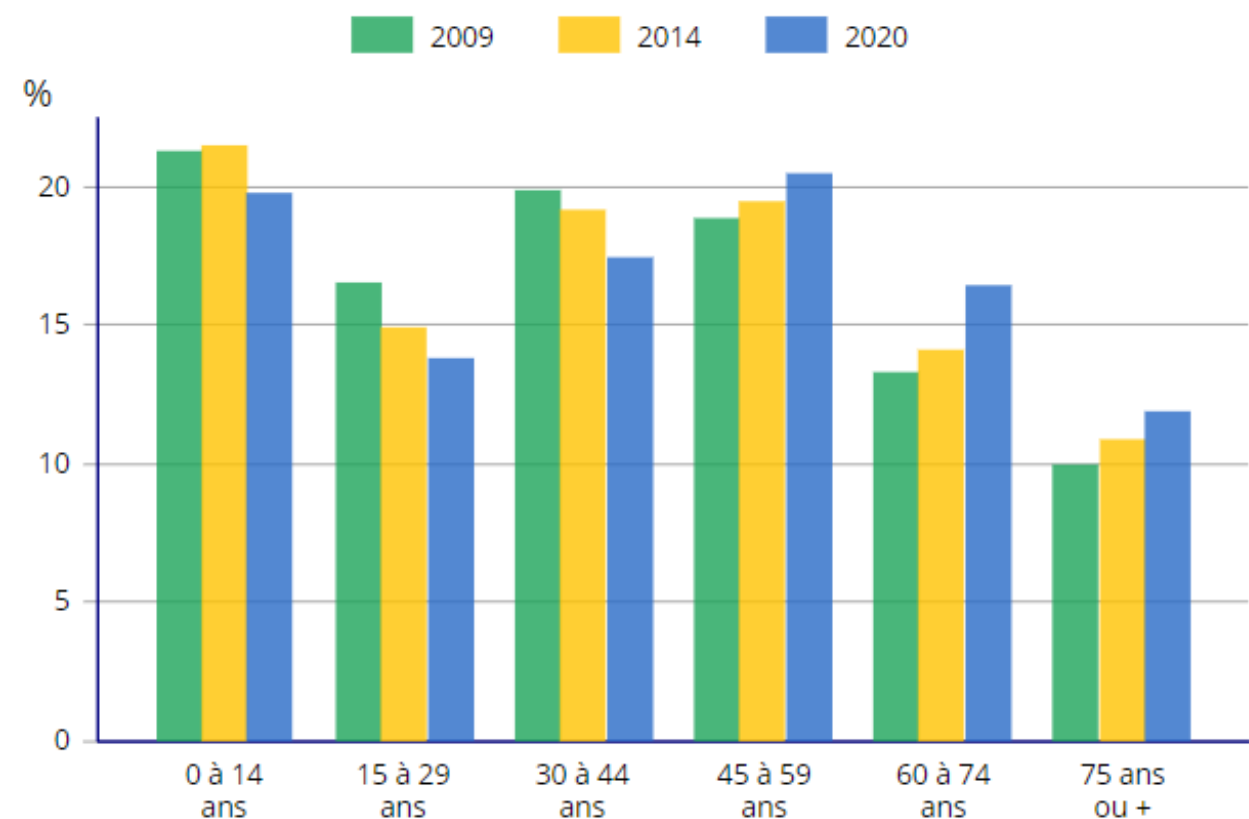


Figure 53 : Population par tranche d'âge de la commune de Mauges-sur-Loire entre 2009 et 2020 (Source : INSEE)

1.8.2. Habitat

La grande majorité des résidences de la commune sont des résidences principales (7 491 (soit 88,8 %) contre 281 (3,3 %) résidences secondaires et 665 (7,9 %) logements vacants pour la commune de Mauges-sur-Loire en 2020). De plus, 91,4% des logements sont des maisons contre 5,9% d'appartements.

1.8.3. Activités économiques

D'après le dernier recensement de l'Insee (2020), la commune de Mauges-sur-Loire comptait environ 12 000 actifs ayant un emploi âgé de 15 à 64 ans, soit un taux d'emploi de 71,1 %.

Sur la même période, le département du Maine-et-Loire présentait un taux d'activité de 76 % et un taux d'emploi de 67,6 %. Par ailleurs, le taux de chômage est légèrement plus élevé dans le département (8,3 %) que sur la commune de Mauges-sur-Loire (6,5 %).

La répartition de la population par type d'activité sur la commune de Mauges-sur-Loire pour l'année 2020 est présentée sur la figure ci-après.



Figure 54 : Répartition de la population active en 2020 (Source : INSEE)

La répartition des emplois sur la commune de Mauges-sur-Loire est donnée dans le tableau ci-après. Les ouvriers représentent la plus grande part des emplois sur la commune avec 2 164 personnes comptabilisées dans cette catégorie, soit 37 %. La classe la moins représentée est celles des agriculteurs exploitants (avec 370 personnes comptabilisées, soit 5,3 % des emplois sur la commune).



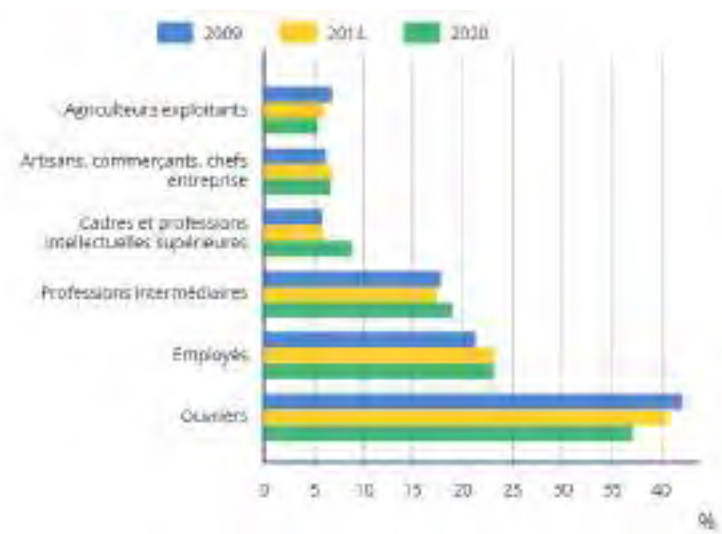


Figure 55 : Répartition des emplois en 2020 (Mauges-sur-Loire) (Source : INSEE)

1.8.4. Agriculture

En 2020, la Surface Agricole Utile (SAU) du Maine-et-Loire s'élève à plus de 451 000 ha, ce qui représente environ 62 % de la surface totale du département (723 300 ha). Au cours des 10 dernières années, la SAU a diminué de près de 3 000 ha, soit une baisse de 0,7 %. Bien que les surfaces agricoles ne subissent pas une diminution très nette, le nombre d'exploitation a fortement réduit depuis plusieurs décennies, ce qui implique que les SAU moyennes par exploitation ont considérablement augmentées. La SAU moyenne est passée de 55,6 ha à 71,9 ha par exploitation entre 2010 et 2020, soit une augmentation de surfaces de 29,3 %.

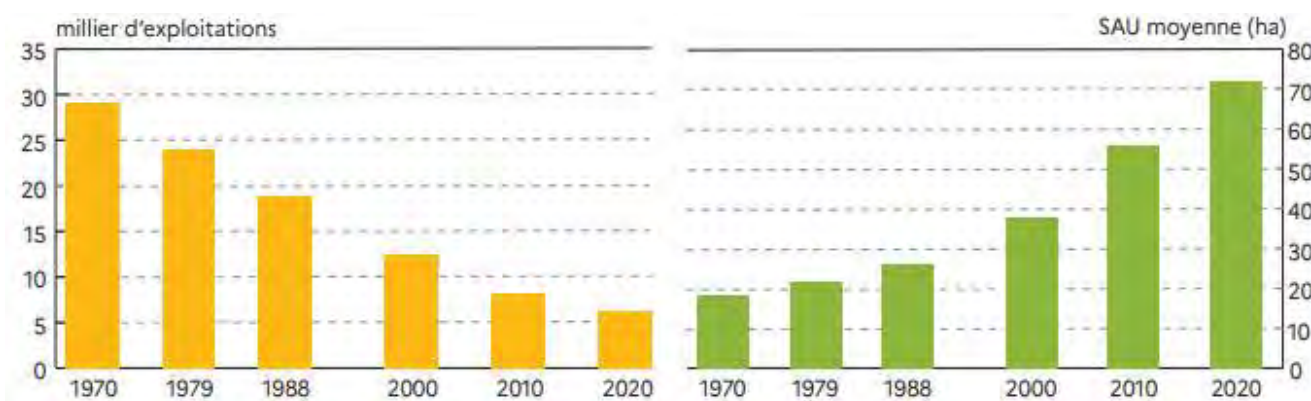


Figure 56 : Evolution du nombre d'exploitations et de la SAU moyenne en Maine-et-Loire

Au cours de la décennie, un nouvel équilibre entre cultures et élevages se dessine. La spécialisation végétale s'accroît. La grande diversité des productions demeure un marqueur fort de l'agriculture départementale. Davantage d'exploitations produisent sous signes officiels de qualité et d'origine ou commercialisent en circuit court. Par ailleurs, les formes sociétaires s'affirment et la main d'œuvre familiale se réduit au profit du salariat qui devient majoritaire en nombre d'ETP.

Les grandes structures sont plus particulièrement présentes dans les orientations granivores, bovins lait, bovins mixtes, cultures fruitières ainsi qu'en maraîchage-horticulture. A l'opposé, les exploitations les plus petites sont plus particulièrement représentées dans les orientations grandes cultures et herbivores autres que bovins.

(Source : <https://draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr/>)

La commune de Mauges-sur-Loire compte 370 agriculteurs exploitants en 2020, soit 5,3 % de la population communale.

Sur le site, on constate une activité de fauche sur les parcelles situées à l'Est de la voie communale menant aux Onchères. Sur les parcelles situées à l'Ouest de cette même voie, les parcelles sont également exploitées pour le foin, mais également pâturées par des ovins.

1.8.5. Tourisme et loisirs

Idéalement située sur l'itinéraire de la Loire à Vélo, Mauges-sur-Loire est une commune dynamique. A seulement 30 km d'Angers et d'Ancenis, la commune bénéficie d'une situation privilégiée et d'un cadre agréable pour les balades.

Un camping 2 étoiles pouvant accueillir 103 emplacements et plusieurs chambres d'hôtes et gîtes sont présents sur la commune.

(Source : <https://www.mauges-sur-loire.fr/>)

1.8.6. Equipements, services et espaces publics

a. Services publics

La commune dispose de services « classiques » de proximité (mairie, salle des fêtes, cimetière, bibliothèque, etc.).

b. Equipements scolaires et petite enfance

La commune de Mauges-sur-Loire possède 21 établissements scolaires :

- ✓ Chacune des 11 communes déléguées possède sa propre école primaire. Au total, 1 école privée et 6 écoles publiques sont situées sur la commune.
- ✓ Trois collèges sont présents à Mauges-sur-Loire dont un établissement public et deux établissements privés
- ✓ Un lycée privé est situé sur la commune
- ✓ Un centre de formation professionnel est présent, il s'agit de la MFR-CFA à La Pommeraye

c. L'accueil des personnes âgées

La commune de Mauges-sur-Loire dispose de 3 EHPADs et de 5 résidences pour seniors autonomes. Un EHPAD et une résidence autonome sont situés sur la commune déléguée de La Pommeraye.

1.9. Déplacements

1.9.1. Axes de communications

La commune de Mauges-sur-Loire dispose de 3 axes départementaux principaux :

- ✓ La D752, la D15 et la D15, traversant la commune Du Nord au Sud ;
- ✓ La D751 et la D17, traversant la commune d'Est en Ouest.

De plus, l'autoroute A11 allant de Nantes à Angers est rapidement accessible depuis la commune par les communes déléguées de Montjean-sur-Loire et Saint-Florent-le-Vieil. Trois ponts sont également présents, permettant le libre passage de la Loire par la route.

1.9.2. Transports collectifs

Deux réseaux de transports en commun sont disponibles sur la commune de Mauges-sur-Loire.

« Aloep » est un réseau d'autocar régional en Maine-et-Loire. Deux lignes desservent la commune ; la ligne 424 qui relie Saint-Florent-le-Vieil à Angers en passant par Saint-Augustin-des-Bois et la ligne 41 qui relie La Pommeraye à Angers en passant par Montjean-sur-Loire.

« Mooj ! » est un service de mobilité de la communauté d'agglomération gérant 42 lignes de car régulières, le transport scolaire et la promotion et l'animation du territoire sur les modes de déplacements alternatifs (covoiturage, services vélo, etc.).

La commune dispose également de plusieurs aires de covoiturage, d'un service de transport à la demande afin de se rendre aux pôles de centralité des communes déléguées ou vers certains arrêts du réseau « Aleop », et d'un service de transport solidaire.

1.9.3. Réseaux piétons et cycles

La commune de Mauges-sur-Loire est une terre de nature, où courent de multiples rivières et cours d'eau, menant à différents lieux de patrimoine. Huit circuits de randonnée traversent la commune :

- ✓ Des fours aux moulins – à Montjean-sur-Loire
- ✓ Le bois de la Boulaie – à Saint-Laurent-du-Mottay
- ✓ GR3 – de la Pommeraye à Champtoceaux
- ✓ Au fil du Laurent – à Botz-en-Mauges
- ✓ Des moulins à la vigne – au Mesnil-en-Vallée
- ✓ Evre et Loire – à Saint-Florent-le-Vieil
- ✓ La Reuillère / La Croix Ménard – à Saint-Laurent-du-Mottay
- ✓ Courossé / Gévrise – à la Chapelle-Saint-Florent

De nombreux chemins cyclables sont également présents à travers ville et à travers champs, le plus connu étant « La Loire à Vélo », route touristique cyclable de 800 kilomètres de long qui relie Cuffy à Saint-Brevin-les-Pins.

1.10. Réseaux divers existants

1.10.1. Eau potable

La société Saur a en charge l'exploitation du service public de distribution de l'eau potable depuis le 1^{er} janvier 2022. Sur le territoire de Mauges communauté, 51 000 abonnés au service d'eau potable consomment environ 5,8 km³ d'eau par an.

L'eau distribuée sur la communauté d'agglomération provient :

- Pour environ 20 % des ressources propres du territoire : captage dans la Sèvre Nantaise au Longeron / Sèvremoine et pompage dans la nappe alluviale de la Loire à Champtoceaux / Orée-d'Anjou
- 80 % d'achats d'eau au SIDAEP des Mauges et de la Gâtine provenant essentiellement de l'usine de Montjean-sur-Loire / Mauges-sur-Loire

Le territoire de la commune comporte 2 structures de distribution d'eau potable :

- Le SIAEP (Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable) de la Région de Champtoceaux,
- Le SMAEP (Syndicat Mixte d'Adduction d'Eau Potable) des eaux de Loire.

1.10.2. Eaux usées

L'assainissement collectif est mis en place et est assuré par la station traitement des eaux usées de MAUGES SUR LOIRE.

1.11. Collecte et élimination des déchets

La gestion de la collecte et du traitement des déchets est assurée par la communauté de communes Mauges communauté. La déchetterie la plus proche se localise à Montjean sur Loire au lieu-dit « Putille ».

1.12. Santé

1.12.1. Ambiance sonore

L'arrêté ministériel du 20 décembre 2006 relatif aux modalités de mesure des bruits de voisinage prévoit que celles-ci doivent être effectuées conformément à la norme NF S31-010 relative à la caractérisation et ou mesurage des bruits de l'environnement.

Cet arrêté est complété par celui du 30 mai 1996 qui définit les modalités de classement des infrastructures. Celles-ci sont séparées en cinq catégories selon l'intensité du trafic et des nuisances produites en fonction de la topographie et de la configuration des lieux.

Sur le département de Maine et Loire, l'arrêté préfectoral du 9 novembre 2016 établit le classement sonore des infrastructures de transports terrestres.

La commune de Mauges sur Loire est concernée par plusieurs voies bruyantes illustré dans le tableau suivant :



Commune	Geodésique	Voir	Débutant	Flotissant	Tissu	Catégorie	Largeur maximale de secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
Saint-Jean-de-Luzers	Voir communale	ANCIENNE N323	A11	A11	Tissu ouvert	2	250
Saint-Jean-des-Matouriers	CG49	D748	Limite commune Ingres-en-Loire	PR 7 + 503	Tissu ouvert	3	100
Saint-Jean-des-Matouriers	CG49	D748	PR 7 + 503	Limite commune Saint-Sauveur-en-Loire	Tissu ouvert	3	250
Saint-Lambert-du-Lattay	ASF	A87	11+250	25+500	Tissu ouvert	2	250
Saint-Lambert-du-Lattay	CG49	D1180	PR 20 + 763	Limite commune Benoit-et-Jacques	Tissu ouvert	3	100
Saint-Lambert-du-Lattay	CG49	D1180	PR 22 + 296	PR 28 + 763	Tissu ouvert	4	30
Saint-Lambert-du-Lattay	CG49	D1180	Limite commune Clansart	PR 22 + 296	Tissu ouvert	3	100
Saint-Lambert-la-Porterie	CCF	A11	D123	D963	Tissu ouvert	2	250
Saint-Lambert-la-Porterie	CG49	D963	Limite commune Saint-Jean-de-Légers	Limite commune Saint-Leger-des-Bois	Tissu ouvert	3	100
Saint-Lambert-la-Porterie	CG49	D963	Limite commune Saint-Leger-des-Bois	Limite commune Bécon-les-Grands	Tissu ouvert	3	100
Saint-Laurent-de-la-Poltrie	CG49	D763	Limite commune Bourgneuf-en-Matagne	Limite commune Chalmres-en-Loire	Tissu ouvert	3	100
Saint-Laurent-des-Autels	CG49	D17	Limite commune Lios	PR 8 + 464	Tissu ouvert	3	100
Saint-Laurent-des-Autels	CG49	D23	Limite commune Lendemer	PR 6 + 232	Tissu ouvert	3	100
Saint-Laurent-des-Autels	CG49	D763	Limite commune Saint-Christophe-la-Croix	PR 18 + 271	Tissu ouvert	3	100

Figure 57 : Voies bruyantes sur la commune de Mauges sur Loire (Source : mauges-sur-loire.fr)

Commune	Geodésique	Voir	Débutant	Flotissant	Tissu	Catégorie	Largeur maximale de secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
Saint-Barthélemy-d'Anjou	Voir communale	AVENUE MONTAIGNE	A87N	Rue du Grand-Montignon	Tissu ouvert	4	30
Saint-Christophe-la-Croix	CG49	D763	Limite commune Clansart	PR 64 + 592	Tissu ouvert	2	250
Saint-Christophe-la-Croix	CG49	D753	Limite commune La Frenaye	Limite commune La Frenaye	Tissu ouvert	3	100
Saint-Christophe-la-Croix	CG49	D763	Limite commune Lendemer	Limite commune Saint-Laurent-des-Autels	Tissu ouvert	3	100
Saint-Clement-des-Landes	CG49	D952	Limite commune Saint-Martin-de-la-Place	PR 12 + 704	Tissu ouvert	4	30
Saint-Clement-des-Landes	CG49	D952	PR 12 + 704	Limite commune Les Bœufs-en-Loire	Tissu ouvert	3	100
Saint-Cyr-en-Bonnois	CG49	D953	PR 7 + 17	Limite commune Chazé	Tissu ouvert	3	100
Saint-Eloi-de-Matagne	CG49	D752	PR 3 + 108	Limite commune Vendeuvre	Tissu ouvert	3	30
Saint-Georges-en-Croix	ASF	A87	25+500	45+440	Tissu ouvert	2	250
Saint-Georges-des-Granges	CG49	D100	PR 41 + 250	Limite commune Malay	Tissu ouvert	3	100
Saint-Georges-des-Granges	CG49	D100	PR 41 + 330	Limite commune Tretouville	Tissu ouvert	4	30
Saint-Georges-du-Bois	CCF	A85	Limite communale	Limite communale	Tissu ouvert	2	250
Saint-Georges-en-Lay	CG49	D963	Limite commune Lendemer	Limite commune Lendemer-en-Lay	Tissu ouvert	3	100
Saint-Georges-en-Lay	CCF	A11	Limite départementale	R1963	Tissu ouvert	2	250

Figure 58 : Voies bruyantes sur la commune de Mauges sur Loire (Source : mauges-sur-loire.fr)

1.12.2. Qualité de l’air

a. Généralités

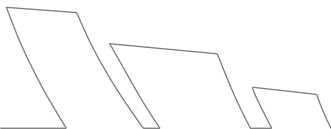
La loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 reconnaît à chacun le droit de respirer un air qui ne nuise pas à la santé. Ainsi, des actions de prévention visent à réduire ou à supprimer les pollutions atmosphériques dans une finalité de préservation de la qualité de l’air.

Cette loi est reprise dans l’article L220-1 du CE. Elle prescrit l’élaboration :

- **D’un Plan Régional pour la Qualité de l’Air (PRQA)**, qui a pour objectif de fixer des orientations visant à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique. Ces orientations portent notamment sur la surveillance de la qualité de l’air, sur la maîtrise des pollutions atmosphériques et sur l’information du public,
- **D’un Plan de Protection de l’Atmosphère (PPA)** fixant les objectifs à atteindre et les principales mesures préventives et correctives pouvant être prises en vue de réduire les Sources de pollution atmosphérique. Ce dernier est compatible avec les orientations du PRQA,
- **D’un Plan de Déplacement Urbain (PDU)** pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants, visant à développer les transports collectifs et les modes de transport propres, à organiser le stationnement et à aménager la voirie (pistes cyclables).

La loi n°2010-788 dite « Grenelle 2 » institue les Schémas Régionaux du Climat, de l’Air et de l’Energie (SRCAE) qui vont venir remplacer les PRQA.

Le SRCAE de la région Pays de la Loire, arrêté le 18 avril 2014, a été intégré en annexes du SRADDET depuis 2021.



Les différentes directives européennes ont fixé des valeurs guides et valeurs limites pour les niveaux de pollution des principaux polluants. Ces normes ont été établies en tenant compte de celles fixées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

L'ensemble de ces valeurs a été repris dans le droit français par le décret du 6 mai 1998, modifié par celui du 15 février 2002 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et l'environnement, et, à la définition des objectifs de qualité de l'air, des seuils d'alerte et des valeurs limites, mais également l'arrêté du 21 décembre 2011 relatif aux PM10 :

- **Valeurs guides** : elles définissent un objectif de qualité de l'air à atteindre de manière à limiter les effets nocifs de la pollution sur la santé humaine ou l'environnement.
- **Valeurs limites** : elles fixent, pour un polluant donné, une concentration maximale au-delà de laquelle les conséquences sanitaires constatées sur la population sensible sont considérées comme inacceptables.
- **Seuils d'alerte** : ils définissent, pour un polluant donné, un niveau de concentration au-delà duquel des mesures d'urgence doivent être mises en œuvre afin de réduire cette concentration.

Les principaux polluants sont :

- Le dioxyde de soufre (SO₂) : gaz polluant le plus caractéristique des agglomérations industrialisées ; une faible part est imputable aux moteurs diesel (environ 15 %), mais il provient essentiellement de certains processus industriels et de la combustion du charbon et de fioul. Cependant on remarque une nette diminution de ce polluant dans l'air essentiellement dû au remplacement de combustibles fossiles par le gaz.
 - **Objectif de qualité SO₂** : 50 µg/ m³ en moyenne annuelle
 - **Valeur limite pour SO₂** : 20 µg/ m³ en moyenne annuelle pour la protection des écosystèmes
 - **Seuil d'alerte pour SO₂** : 500 µg/ m³ en moyenne horaire
- Les oxydes d'azote (NO_x) : émissions imputables principalement à la circulation automobile et notamment aux poids-lourds ; une part de ces émissions est également émise par le chauffage urbain, par les entreprises productrices d'énergie et par certaines activités agricoles (élevages, épandages d'engrais).
 - **Valeur limite NO_x pour la protection de la végétation** : 30 µg/ m³ en moyenne annuelle
- Le dioxyde d'azote (NO₂) : gaz polluant qui se forme dans l'atmosphère à partir du monoxyde d'azote (NO) et qui se transforme en acide nitrique.
 - **Objectif de qualité NO₂** : 40 µg/ m³ en moyenne annuelle
 - **Valeur limite pour NO₂** : 40 µg/ m³ en moyenne annuelle
 - **Seuil d'alerte pour NO₂** : 400 µg/ m³ en moyenne horaire
- Les poussières (PS) : particules en suspension dans l'air émises par la circulation automobile (les moteurs diesel en particulier), l'industrie et le chauffage urbain.
 - **Objectif de qualité pour les particules de diamètre ≤ 1 µm** : 30 µg/ m³ en moyenne annuelle
 - **Valeur limite pour les particules de diamètre ≤ 1 µm** : 40 µg/ m³ en moyenne annuelle
 - **Seuil d'alerte pour les particules de diamètre ≤ 1 µm** : 80 µg/ m³ en moyenne sur 24 heures
 - **Objectif de qualité pour les particules de diamètre ≤ 2,5 µm** : 10 µg/ m³ en moyenne annuelle
 - **Valeur limite pour les particules de diamètre ≤ 2,5 µm** : 30 µg/ m³ en moyenne annuelle
- L'ozone (O₃) : ce polluant est produit, dans l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire, par des réactions photochimiques complexes à partir des oxydes d'azote et des hydrocarbures. Ainsi les concentrations maximales de ce polluant secondaire se rencontrent assez loin des Sources de pollution. C'est l'un des polluants les plus problématiques à l'échelle régionale.
 - **Objectif de qualité O₃** : 120 µg/ m³ en moyenne sur une plage de 8 h
 - **Seuils d'alerte pour O₃** :
 - 1er seuil : 240 µg/ m³ en moyenne horaire

- 2ème seuil : 300 µg/ m³ en moyenne horaire
- 3ème seuil : 360 µg/ m³ en moyenne horaire
- Le monoxyde de carbone (CO) : gaz issu d'une combustion incomplète de produits carbonés, essentiellement produit par la circulation automobile.
 - **Valeur limite pour CO** : 10 mg/ m³ en moyenne sur 8 h
- Les composés organiques volatils (COV) et hydrocarbures (HC) : ils trouvent leur origine dans les foyers de combustion domestiques ou industriels ainsi que par les véhicules à essence au niveau des évaporations et des imbrûlés dans les gaz d'échappement des automobiles.
 - **Objectif de qualité du benzène** : 2 µg/ m³ en moyenne annuelle
 - **Valeur limite du benzène** : 5 µg/ m³ en moyenne annuelle
- Le plomb (Pb) : polluant d'origine automobile (additifs des carburants) et industriel.
 - **Objectif de qualité du plomb** : 0,25 µg/ m³ en moyenne annuelle
 - **Valeur limite du plomb** : 0,5 µg/ m³ en moyenne annuelle

En ce qui concerne le dioxyde de carbone (CO₂), ce gaz, naturellement présent dans l'atmosphère à de fortes concentrations, diffère des polluants présentés précédemment par le type d'incidence qu'il engendre vis-à-vis de l'environnement. Ce gaz, produit lors des processus de respiration des organismes vivants et lors de tout processus de combustion, intervient dans des phénomènes à plus long terme et induit des perturbations à une échelle plus vaste. De plus, la nocivité biologique du dioxyde de carbone n'apparaît qu'à de très fortes concentrations et par conséquent dans des conditions particulières.

b. Contexte régional

En matière de qualité de l'air, trois échelles de réglementations peuvent être distinguées (européen, national et régional). Le but est le même quelle que soit l'échelle : évaluer l'exposition de la population et de la végétation à la pollution, constater Pour surveiller la qualité de l'air, la région Pays de la Loire a missionné l'association de surveillance Air Pays de la Loire. L'association mène les missions suivantes :

- La surveillance de la qualité de l'air par l'exploitation d'un réseau permanent de mesures fixes et indicatives, la réalisation de campagnes de mesure et l'usage de systèmes de modélisation numérique ;
- L'information du public et des autorités compétentes par la publication fréquente et rapide des résultats obtenus sur son site Internet : www.airpl.org.

Afin d'assurer cette surveillance, 13 stations de mesures sont réparties sur le territoire régional, avec des stations urbaines, périurbaines, trafic, industrielles et rurales.



c. Qualité de l'air au plus proche du site d'étude

Aucune campagne de mesures n'a été réalisée au droit de la zone d'étude. La station la plus proche est la station « urbaine » d'Angers

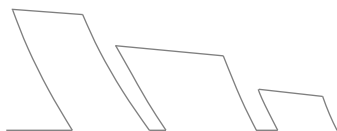
Les concentrations moyennes des polluants atmosphériques les plus représentatives sont présentées dans le tableau ci-après.

Stations PRQA	Valeurs de référence		
	Angers	Valeur guide = Objectif de qualité	Valeur limite = Moyenne annuelle
Dioxyde d'azote (µg/m³)	11	40	40
Oxydes d'azote (µg/m³)	11	-	30
Plomb (ng/m³)	-	250	500
Ozone (µg/m³)	-	120*	-
PM 10 (µg/m³)	14	30	40
PM 2,5 (µg/m³)	9,7	10	25

*Maximum sur une plage de 8h

Tableau 15 : Concentration de polluants atmosphériques en 2022
(Source : Air Pays de la Loire, Rapport annuel 2022 - La qualité de l'air dans les Pays de la Loire).

Au regard des valeurs mesurées dans un environnement similaire à celui du projet, il est attendu une qualité de l'air satisfaisante sur le secteur d'étude.



1.12.3. Risques industriels et technologiques

a. Plan de Prévention du Risque Technologique (PPRT)

La commune de Mauges sur Loire sur vie n'est pas concernée par un zonage réglementaire de PPRT.

b. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

La base de données des ICPE indique la présence de 16 sites classés ICPE sur la commune de Mauges sur Loire à la Pommeraye :

Numéro	Nom établissement	Adresse	Régime en vigueur	Statut SEVESO
6302138	ALISE	ZA du Tranchet - BP 33	Autres régimes	
54901578	BOUILLERE (EARL DE LA)	La Petite Bouillère	Enregistrement	Non Seveso
54901585	BROUARD Eric	Les Grandes Claveries	Autres régimes	
54901576	DAVID Benoit ELEVAGE PORKADOR	Le Grand Flécher	Enregistrement	Non Seveso
54901564	DICHET (GAEC)	La Brancholière	Autres régimes	
54901593	EARL CHIRON-VINCENT et CHIRON-L'ESPERANCE	L'Espérance	Autorisation	Non Seveso
54901558	EARL DE L'HORIZON - SCEA DU PETIT CLOS	Le Bois Gas	Enregistrement	Non Seveso
6310835	ERAM - La Pommeraye	Rue de la Loire	Autorisation	Non Seveso
54901575	FRESCHES (GAEC DES)	Les Fresches	Enregistrement	Non Seveso
54901563	GAEC DE LA PETITE THIRAUDIERE	La Petite Thiraudière	Enregistrement	Non Seveso
54901565	HAUTE PAPINIERE (GAEC DE LA)	La Haute Papinière	Autres régimes	
6306555	JOLIVAL FRANCE SAS	ZI du Tranchet - Route de Bourgneuf	Autres régimes	
6311100	LOIRE MAUGES ENERGIE (SAS)	Les Petites Pièces	Autorisation	Non Seveso
54901562	PETITE CHESNAIE (EARL DE LA)	La Petite Chesnaie	Enregistrement	Non Seveso
54901567	PETIT PATIS (EARL DU)	Le Petit Patis	Enregistrement	Non Seveso
54901559	PITHON (EARL)	2 La Morinière	Autres régimes	

Tableau 16 : Liste des sites ICPE recensés sur la commune

Il est noté que la commune n'est concernée par aucune installation classée SEVESO.

(Source : www.georisques.gouv.fr)

1.12.4. Pollution

a. Secteurs d'Informations sur les Sols (SIS)

Les SIS comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement. Ils sont mis à disposition du public après consultation des mairies et information des propriétaires.

Aucun SIS n'est référencé sur la commune de Mauges sur Loire.

(Source : inforterre.brgm.fr)

b. Sites CASIAS

Après consultation de la base de données CASIAS (Inventaire Historique des Sites industriels et Activités de Service), 11 sites sont référencés à la Pommeraye et 22 dans le périmètre éloigné du site d'étude. Le plus proche est situé à 25m au Nord de la zone d'étude sur la D15.

La zone d'étude n'est pas concernée par un site référencé CASIAS.

c. Sites BASOL

La base de données BASOL recense les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

La zone d'étude n'est pas concernée par la présence d'un site classé « Sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) – ex-BASOL ».

1.13. Urbanisme, plans et programmes

1.13.1. Règlement d'urbanisme

Les règles d'urbanisme sur la commune de Mauges sur Loire sont régies par son Plan Local d'Urbanisme (PLU), approuvé par délibération du 16/12/2019 et sa modification le 19/05/2022.

La zone d'étude est localisée en Zone d'extension à dominantes activité économique à moyen ou long terme (2AUy) correspondant à la caractérisation suivante :

« Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme comportant notamment les orientations d'aménagement et de programmation de la zone. ».

La zone d'étude est ainsi identifiée dans le PLU « Extension de la zone du Tranchet à La Pommeraye : zone actuellement saturée avec un projet d'extension 1AUy en cours d'étude de maîtrise d'œuvre (nombreuses demandes d'implantation sur cette zone) »

(Source : PLU Mauges sur Loire)

1.13.2. Schéma de Cohérence Territorial (SCOT)

La commune de Mauges sur Loire fait partie du SCoT de Mauges Communauté, approuvé en juillet 2013 dont la nécessité d'engager une révision a été validée en septembre 2021.

Les objectifs poursuivis pour cette révision sont les suivants :

- Conforter le positionnement de Mauges Communauté à l'échelle régionale
- Afficher une ambition quant au développement économique et résidentiel des Mauges
- Poursuivre et intensifier la politique d'innovation de Mauges Communauté
- Promouvoir un développement qualitatif qui prenne appui sur les polarités,
- Mettre en œuvre une politique cohérente en termes de logements
- Développer les services de mobilités adaptés au territoire
- Préserver et mettre en valeur l'environnement,
- Pour une large concertation, associer pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les habitants, le Conseil Prospectif Territorial des Mauges, et plus largement les acteurs du territoire.

(Source : Document d'orientation et d'objectif simplifié du SCoT de Cap Atlantique)

1.13.3. Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Piloté par la région Pays de la Loire, un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) a été adopté le 17 décembre 2021 et approuvé le 7 février 2022. Celui-ci fixe des objectifs de moyen et longs termes pour le territoire régional dans 11 domaines déterminants pour l'avenir des territoires :

- ✓ Équilibre et égalité des territoires ;
- ✓ Implantation des infrastructures d'intérêt régional ;
- ✓ Désenclavement des territoires ruraux ;
- ✓ Habitat ;
- ✓ Gestion économe de l'espace ;
- ✓ Intermodalité et développement des transports ;
- ✓ Maîtrise et valorisation de l'énergie ;
- ✓ Lutte contre le changement climatique ;
- ✓ Pollution de l'air ;
- ✓ Protection et restauration de la biodiversité ;
- ✓ Prévention et gestion des déchets.

Le SRADDET des Pays de la Loire est aujourd'hui en cours de modification dû à Climat & Résilience d'août 2021 et la loi relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et portant diverses mesures de simplification de l'action publique locale (dite 3DS) de février 2022. Ainsi trois domaines d'évolution sont portés :

- La lutte contre l'artificialisation des sols
- La logistique
- La stratégie aéroportuaire régionale

1.13.4. Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET)

Pour lutter contre le changement climatique et s'adapter aux changements à venir, chaque territoire est invité à concevoir une stratégie et à mettre un œuvre un plan d'actions : c'est le Plan Climat-Air-Energie-Territorial.

Le PCAET de Mauges communauté (adopté le 18 décembre 2017), intégrant la commune de Mauges sur Loire, intègre les objectifs nationaux au niveau local autour de 7 grandes thématiques :

- L'adaptation au changement climatique
- Promouvoir un urbanisme et des logements de qualité répondant aux enjeux de la transition énergétique
- Agir en faveur d'une mobilité bas carbone et limiter les besoins de déplacement
- Faire de la transition énergétique un moteur du développement économique
- Promouvoir une agriculture bas carbone et une alimentation locale et de qualité
- Accompagner la montée en puissance des énergies renouvelables et développer le mix énergétique
- Mobiliser les ressources pour communiquer et financer la transition énergétique

(Source : [mauges communaute.fr](http://mauges-communaute.fr))

1.13.5. Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE)

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) des Pays de la Loire prescrit par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement a été adopté par arrêté du Préfet de région le 18 avril 2014. Il présente et analyse la situation régionale dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie et les perspectives de leur évolution aux horizons 2020 et 2050. Il comprend :

- ✓ Un inventaire des émissions directes de gaz à effet de serre ;
- ✓ Un bilan énergétique régional présentant la consommation énergétique finale et l'état de la production des énergies renouvelables ;
- ✓ Une évaluation des potentiels d'économie d'énergie, d'amélioration de l'efficacité énergétique et de maîtrise de la demande énergétique ainsi que des gains d'émissions de gaz à effet de serre correspondants ;
- ✓ Une évaluation du potentiel de développement de chaque filière d'énergies renouvelables ;
- ✓ Une analyse de la vulnérabilité de la région aux effets des changements climatiques, qui identifie les territoires et les secteurs d'activités les plus vulnérables et définit les enjeux d'adaptation auxquels ils devront faire face ;
- ✓ Un inventaire des principales émissions des polluants atmosphériques ainsi qu'une estimation de l'évolution de ces émissions, cet inventaire s'accompagne d'une évaluation de la qualité de l'air ainsi qu'une estimation de l'évolution de cette qualité ;
- ✓ Des objectifs et des orientations ayant pour objet la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'amélioration du bilan énergétique régional, en cohérence avec les objectifs issus de la réflexion des ERE ;
- ✓ Des objectifs quantitatifs et des orientations concourant au développement de la production d'énergie renouvelable, en cohérence avec les objectifs issus de la réflexion des ERE ;
- ✓ Des orientations visant à adapter le territoire régional aux effets du changement climatique ;
- ✓ Des orientations destinées à réduire la pollution atmosphérique afin de respecter les objectifs de qualité de l'air.

(Source : <http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr>)

1.13.6. SDAGE et SAGE

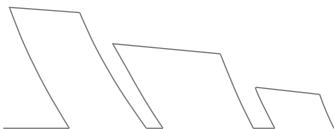
Le SDAGE et le SAGE s'appliquant à la commune de Mauges-sur-Loire ont été présentés dans le chapitre sur l'hydrologie.

1.14. Synthèse de l'état initial

Le tableau de synthèse des conclusions de l'état initial sur la zone de projet (ZP = zone de projet), l'évaluation des enjeux naturels ont été réalisées par le bureau d'étude.

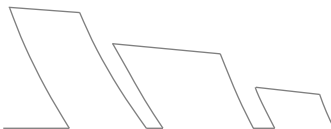


THEME		PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'ETAT INITIAL	ENJEU
MILIEU PHYSIQUE			
Climat		<u>Climat</u> : Tempéré à influences océaniques. <u>Ensoleillement et potentiel solaire</u> : Irradiation globale annuelle entre 1 220 à 1 350 kWh/m² par an	TRES FAIBLE
Topographie et géologie		Peu marquée par le relief Pentes à 5 ou 10% très localisées de 45 m à 100 m environ	TRES FAIBLE
Eaux de surface et souterraines		<u>Réseau hydrographique</u> : Aucun point d'eau courant ou stagnant présent sur la ZP. <u>Masses d'eau souterraine concernées</u> : 175AA01 : Socle métamorphique dans le bassin versant de la Loire de la Vienne (non inclus) à la mer. <u>Points d'eau</u> : Aucun sur l'aire d'étude immédiate et 14 dans un rayon de 2km. <u>Captage AEP</u> : Aucun dans la ZP.	FAIBLE
Risques naturels		<u>Sismicité</u> : ZP en zone faible. <u>Aléas retrait-gonflement des argiles</u> : ZP en zone d'aléa faible <u>Mouvements de terrain</u> : Aucun mouvement de terrain détectés sur la ZP. <u>Inondations et remontée de nappes</u> : ZP en partie concernée par un potentiel débordements de nappe, la commune a connu 13 évènements historique d'inondation entre 1982 et aujourd'hui. La dernière datant de mai 2007. <u>Orages violents</u> : Aucun recensement sur la commune.	FAIBLE
MILIEU NATUREL			
Zonages d'intérêt écologique		<u>ZNIEFF</u> : ZP non concernée des ZNIEFFs Aire d'étude éloignée : 4 ZNIEFF de type 1 (520004448, 520004447, 520220069, 520015596) et trois ZNIEFF de type 2 (520014718, 520016116, 520013069). <u>ZICO</u> : ZP non concernée. 1 site dans l'aire d'étude intermédiaire et éloignée (« Vallée de la Loire : de Nantes à Montsoreau »)	FAIBLE A MOYEN
Zonages réglementaires		<u>Ramsar</u> : ZP non concernée ni ses aires d'études. <u>Sites Natura 2000</u> : ZP non concernée. Aire d'étude éloignée concernée par « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » : 1 ZSC (FR5200622) et 1 ZPS (FR5212002) <u>Arrêté de Protection de Biotope</u> : ZP non concernée mais présence dans aire éloignée (FR3800313) <u>Zone Humide d'Importance Majeure</u> : ZP non concernée mais présence dans aire d'étude éloignée (FR51300202)	FAIBLE A MOYEN
Continuités écologiques		L'aire d'étude ne s'inscrit dans aucun réservoir de biodiversité ou corridors écologiques.	FAIBLE
Habitats		2 Habitats identifiés, non communautaires	TRES FAIBLE
Flore		Espèces identifiées : 88 espèces Espèces patrimoniales : aucune Espèces envahissantes : aucune	TRES FAIBLE
Zone humide		Aucune zone humide identifiée	NUL
Faune	Mammifères hors chiroptères	2 espèces de mammifères identifiés. Dont une patrimoniale (Lapin de Garenne)	FAIBLE
	Chiroptères	Pipistrelle commune (contactée toute l'année)	FAIBLE A MOYEN
		Pipistrelle de Kuhl (contactée toute l'année)	FAIBLE
	Oiseaux	Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Serin cini	MOYEN
		Alouette lulu	FAIBLE A MOYEN



THEME		PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'ETAT INITIAL	ENJEU
		Tourterelle des bois, Alouette des champs	FAIBLE
		Goéland argenté, Mouette rieuse, Œdicnème criard	TRES FAIBLE
	Reptiles	Lézard à deux raies	FAIBLE A MOYEN
	Amphibiens	Grenouille rieuse	TRES FAIBLE
	Invertébrés	33 espèces d'invertébrés contactés. Aucune d'entre elle n'entre dans les critères de patrimonialité	FAIBLE
PATRIMOINE ET PAYSAGE			
Sites remarquables et protégés		Sites classés et sites inscrits : ZP non concernée. Sites archéologiques et potentialité du sous-sol : ZP concernée par une ZAPPA	FAIBLE
Monuments et patrimoine historique		Monuments historiques : 4 monuments historiques localisés dans l'aire éloignée du projet. Sites patrimoniaux remarquables : ZP non concernée. Le plus proche est à 10km à l'ouest.	FAIBLE
Perceptions du site d'étude		Pas de phénomène majeur de covisibilité au sein de l'aire d'étude éloignée dû à l'éloignement, la topographie, la végétation et le bâti. Visibilité depuis l'entrée du site, depuis la D15 et les habitations de « La Tranchet » et « Les Onchères »	MOYEN
Voie d'accès		Site déjà accessible, Voie de circulation des engins à créer seulement	FAIBLE
MILIEU SOCIO-ECONOMIQUE			
Vie économique		La commune a un taux d'activité de 70% en majorité des ouvriers.	NUL
Activité agricole		Activité agricole sur le site (fauche et pâturage ovin partiel)	FAIBLE A MOYEN
Activité touristique		Commune attractive et au cadre agréable avec une situation privilégiée sur les bords de Loire	FAIBLE
SANTE ET SECURITE			
Eau potable		ZP non concernée par un périmètre de protection de captage	FAIBLE
Ambiances sonores		Environnement sonore : classement de la D15 en catégorie 3. Habitation la plus proche : à environ 13 m de la ZP	FAIBLE
Qualité de l'air		Estimée satisfaisante aux alentours du site d'étude.	TRES FAIBLE
Risques industriels et technologiques		PPRT : Commune non concernée ICPE : 16 sur la commune concernée Sites CASIAS : 22 dans l'aire éloignée du projet, aucun sur la ZP Sites BASOL aucun sur la ZP	FAIBLE

Tableau 17 : Synthèse de l'état initial



ANNEXE : PHOTOGRAPHIES DES SONDAGES PEDOLOGIQUES



Sondage S250



Sondage S251



Sondage S252



Sondage S253



Sondage S254



Sondage S255



Sondage S256



Sondage S257



Sondage S258



Sondage S259

