



## ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



# Sommaire

TABLE DES CARTES.....	6
TABLE DES FIGURES .....	7
TABLE DES PHOTOGRAPHIES .....	8
TABLE DES TABLEAUX .....	9
Que dit le SCoT en vigueur ? .....	10
1. Les enjeux environnementaux et énergétiques dans le SCoT de 2013 .....	11
2. Les enjeux environnementaux, énergétiques, paysagers relevés au bilan du SCoT....	13
2.1 Agriculture .....	13
Les enjeux du diagnostic de 2013.....	13
Les enjeux de la révision du SCoT .....	13
2.2 Armature environnementale du territoire.....	13
Les enjeux du diagnostic de 2013.....	13
Les enjeux de la révision du SCoT .....	13
2.3 Paysage .....	14
Les enjeux du diagnostic de 2013.....	14
Les enjeux de la révision du SCoT .....	14
2.4 Trame verte et bleue .....	14
Les enjeux du diagnostic de 2013.....	14
Les enjeux de la révision du SCoT .....	14
2.5 Maitrise de l'énergie et mise en œuvre du plan climat.....	14
Les enjeux du diagnostic de 2013.....	14
Les enjeux de la révision du SCoT .....	14
Caractéristiques physiques et climatique.....	15
3. Le milieu physique .....	16
3.1 Un relief ondulé marqué par la vallée de la Loire .....	16
3.2 Une géologie au carrefour du massif armoricain et du bassin sédimentaire .....	18
Généralités sur les deux entités géologiques.....	18
Contexte géologique des Mauges .....	18
Un géosite sur le territoire.....	19
3.3 Un réseau hydrographique dense en surface .....	21
Cadrage réglementaire.....	21
Des bassins versants structurés.....	22
Un sous-sol peu propice au développement d'un réseau hydrogéologique .....	22
4. Le contexte climatique .....	25
4.1 Des politiques publiques ambitieuses à l'échelle des Mauges.....	25
4.2 Un climat relativement doux et humide, en cours d'évolution.....	25
Un climat sous influence océanique.....	25
Des changements climatiques déjà constatées et qui évolueront encore.....	26
4.1 Les émissions de gaz à effet de serre principalement.....	28
Constat des émissions de GES sur le territoire .....	28
Une stratégie au long court .....	28
La séquestration du carbone sur le territoire des Mauges : des potentiels intéressants.....	29
L'expérimentation Carbômauges .....	29
4.2 Des vulnérabilités identifiées.....	30
4.3 Une prise de conscience à l'échelle locale .....	30
5. Un socle physique caractérisé par des espaces agricoles et ponctués d'espaces naturels .....	32
5.1 Généralités .....	32
5.2 Des milieux naturels et agricoles diversifiés .....	33
La vallée de la Loire : une biodiversité remarquable mais fragile .....	33

Les vallées humides : des mosaïques de milieux à préserver et des cours d'eau à reconquérir .....	33
Le bocage : éléments en régression .....	36
Les boisements : une faible représentation d'espaces boisés fragmentés .....	36
Les zones agricoles : composante principale du territoire .....	37
La nature en ville : une réponse aux enjeux actuels.....	41
<b>6. Synthèse du milieu physique et climatique .....</b>	<b>42</b>
<b>7. Les principaux enjeux .....</b>	<b>43</b>
<b>Paysage et patrimoine.....</b>	<b>44</b>
<b>8. Des paysages de bocage à la Loire des promontoires.....</b>	<b>46</b>
8.1 Un territoire marqué par deux entités paysagères fortes.....	46
Les bocages vendéens et maugeois (Atlas des paysages des Pays de la Loire).....	46
La Loire des promontoires (Atlas des paysages des Pays de la Loire).....	47
8.2 ....Mais présentant de subtiles variations .....	50
Plateaux bocagers boisés de l'Evre .....	50
Bocage entre Sèvre Nantaise et Moine .....	52
Bocage maugeois .....	53
8.3 Les paysages identitaires des Mauges en synthèse .....	55
8.4 Des paysages bocagers soumis à l'évolution des activités agricoles .....	56
8.5 Une implantation humaine multipliant les repères .....	58
8.6 Des entrées de bourgs marquées par des zones d'activités .....	61
8.7 Une industrie à la campagne comme opportunité foncière .....	62
8.8 Des espaces publics à qualifier .....	63
<b>9. Une richesse patrimoniale en corrélation avec la diversité des paysages .....</b>	<b>64</b>
9.1 Le patrimoine protégé .....	64
Les Monuments Historiques .....	64
Les sites protégés .....	71
Sites en cours de classement .....	73
Les Sites patrimoniaux remarquables (SPR) .....	73
Le Val de Loire UNESCO.....	74
9.2 Le patrimoine vernaculaire .....	74
9.3 Un vocabulaire architectural identitaire révélateur du socle géologique et d'influences architecturales.....	76
L'architecture des plateaux bocagers .....	76
L'architecture sous influence ligérienne.....	76
L'architecture "italianisante" .....	77
<b>10. Synthèse sur le paysage.....</b>	<b>78</b>
<b>11. Les principaux enjeux .....</b>	<b>79</b>
<b>Milieux naturels et biodiversité.....</b>	<b>80</b>
<b>12. Le patrimoine naturel remarquable d'intérêt, protégé ou inventorié .....</b>	<b>81</b>
12.1 Des espaces à forte valeur écologique .....	81
La vallée de la Loire : un espace remarquable inscrit au réseau NATURA 2000.....	81
...dont l'aménagement est encadré par une Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) .....	82
Des habitats sous protection .....	83
Continuités écologiques des cours d'eau.....	89
12.2 Les zones humides, des espaces plurifonctionnels .....	91
Généralités sur les zones humides .....	91
Rappel réglementaire pour les zones humides.....	91
Pré-localisation du SDAGE et des SAGES du territoire .....	92
Localisation des zones humides au niveau des communes du territoire du SCoT .....	94
Une zone humide d'importance majeure .....	94
12.1 De nombreux sites à potentiel de biodiversité .....	96
De nombreuses ZNIEFF en lien avec les vallées alluviales et les milieux relictuels.....	96
Un espace privilégié pour l'avifaune .....	96
Des ambitions environnementales réaffirmées avec les espaces naturels sensibles ENS.....	103

13.	Préservation et maintien de la biodiversité .....	106
13.1	La nécessaire préservation des continuités écologiques .....	106
	Notion de continuité écologique.....	106
	La trame-verte et bleue : un outil pour limiter la perte de la biodiversité.....	106
13.2	Une armature écologique définie à l'échelle régionale .....	107
	La TVB du SRCE à l'échelle des Mauges .....	108
13.3	La trame verte et bleue du territoire des Mauges .....	111
	Contexte et évolution nécessaire de la démarche.....	111
	Les composantes de la trame verte et bleue .....	111
13.4	Une actualisation de la trame verte et bleue en lien avec le SRCE .....	115
14.	Synthèse du patrimoine naturel et de la biodiversité .....	116
15.	Les principaux enjeux .....	117
Gestion, préservation et consommation des ressources locales .....		118
16.	La ressource en eau .....	119
16.1	L'alimentation en eau : eau potable .....	119
	L'importance de la ressource et échelles d'intervention.....	119
	Une ressource dépendante de la Loire .....	119
	Des captages sous protection .....	119
	Les enjeux de la protection des captages de Mauges Communauté.....	120
	La production de l'eau .....	120
	L'organisation de la distribution de l'eau et réseaux .....	120
	Les besoins en eaux et la sécurisation de l'approvisionnement.....	121
	Le .....	123
16.2	s enjeux de la ressource en eau face aux changements climatiques .....	123
	HMUC du bassin Layon-Aubance-Louet.....	123
	HMUC du bassin Sèvre Nantaise .....	124
	HMUC bassin Evre-Thau-Saint-Denis-Robinet- Haie d'Alot.....	125
16.3	La gestion des eaux usées .....	127
	Des systèmes d'assainissement collectif nombreux et en cours d'évolution.....	127
	L'assainissement non collectif sur le territoire.....	127
	Les rejets non domestiques.....	132
	La définition d'un Programme Annuel d'Investissement.....	132
16.4	La gestion des eaux pluviales .....	134
	Contexte réglementaire .....	134
	La Gestion Intégrée des Eaux Pluviales (GIEP) .....	134
	La politique GIEP de Mauges Communauté.....	135
16.5	Les eaux de baignade.....	136
	Eléments de contexte.....	136
	Deux sites de baignage sur le territoire de Mauges-Communauté .....	136
16.6	La défense incendie .....	137
	Les acteurs de la défense incendie au niveau départemental .....	137
	Au niveau départemental, le Règlement Départemental de Défense Extérieure contre l'Incendie (RDDECI) a été établi par le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS). Il fixe les règles d'implantation et d'aménagement des points d'eau d'incendie dans le département. Il fixe également le dimensionnement des besoins en eau selon les risques.....	137
	Le rôle du maire .....	137
	Les schémas communaux de défense extérieure contre l'incendie (SCDECI) .....	137
	L'état des lieux des points d'eau sur le territoire.....	138
	La définition des besoins de défense incendie et l'aménagement .....	138
17.	Les ressources du sous-sol.....	140
17.1	Une demande en croissance .....	140
17.2	L'exploitation encadrée à l'échelle régionale.....	140
17.3	Des gisements d'intérêt à préserver sur territoire.....	140
17.4	L'exploitation sur le territoire du SCoT .....	141
18.	Les ressources énergétiques.....	143
18.1	Les consommations d'énergies .....	143



18.2	Le mix énergétique des Mauges .....	143
	Composition du mix énergétique.....	143
	Une faible part d'énergies locales.....	143
18.3	Energies renouvelables : une stratégie environnementale et économique .....	144
	Un développement EnR à l'étude.....	144
	Les EnR au cœur du développement économique du territoire.....	145
18.4	La production et le potentiel de développement des énergies renouvelable... ..	145
	Etat des lieux de la production d'énergie renouvelable.....	145
	Potentiels de développement.....	145
18.5	Un contexte règlementaire en cours d'évolution .....	146
19.	Synthèse de la gestion, préservation et consommations des ressources locales .	149
20.	Les principaux enjeux .....	150
	Risques, pollutions et nuisances .....	151
21.	La notion de risque .....	152
22.	Les risques naturels majeurs.....	152
22.1	Un risque inondation localisé dans certains secteurs des Mauges .....	153
	La gestion du risque .....	154
	Les zones inondables de la Loire .....	154
	Les zones inondables de la Moine .....	154
	Les zones inondables des autres cours d'eau : Evre, Hyrôme et Sèvre Nantaise .....	155
	Les inondations par remontées de nappes .....	157
	Les risques de ruptures de digues localisés sur la Loire.....	157
	Les risques de rupture de barrages localisés sur la Moine.....	158
22.2	Les risques mouvements de terrain principalement liés à la présence de cavités	
	161	
	Le cas des affaissements/effondrement de cavités souterraines .....	161
	Le cas particulier des risques miniers .....	161
	Les principaux enjeux relatifs aux cavités et aux mines sur le territoire des Mauges .....	162
	Le retrait-gonflement des argiles .....	167
22.3	Les risques de feux de forêts .....	169
	Le risque à l'échelle départementale.....	169
	Le cas des Mauges .....	169
22.4	Les risques sismiques.....	171
22.5	Les risques de tempêtes .....	172
22.6	Le risque radon .....	172
23.	Les risques technologiques majeurs .....	175
23.1	Une faible concentration de risques industriels.....	175
23.2	Les risques de transport de matières dangereuses (TMD) localisées principalement sur les axes de transports routiers.....	177
24.	Les pollutions et nuisances .....	179
24.1	Une pollution de l'eau toujours importante .....	179
	Un réseau hydrographique dense mais dégradé.....	179
	Des masses d'eau souterraines également impactées par les pollutions .....	179
	La préservation de l'eau dans les documents de gestion.....	180
	L'origine des pollutions de la ressource en eau.....	183
24.2	La pollution du sol.....	185
24.3	La pollution de l'air .....	187
	La surveillance de la qualité de l'air en Pays de la Loire.....	187
	Les émissions de polluants sur le territoire des Mauges.....	187
	Les liens entre le changement climatique et la dégradation de la qualité de l'air .....	188
24.4	La pollution lumineuse.....	189
	Eléments de contexte.....	189
	Vers une prise de conscience collective : élaboration de la trame noire .....	190
24.5	Des pollutions sonores concentrées autour des routes .....	191

Les infrastructures de transports terrestres .....	191
<b>24.6 L'exposition aux rayonnements non ionisants .....</b>	<b>193</b>
Les enjeux sanitaires.....	193
Traduction dans le SCoT :.....	193
Le risque à l'échelle du territoire.....	193
<b>24.7 La gestion des déchets.....</b>	<b>195</b>
Eléments de contexte.....	195
Une gestion adaptée aux déchets.....	195
Un service dédié et une politique "déchets" ambitieuse.....	196
La production des déchets et la collecte .....	196
Les équipements et le traitement des déchets .....	197
Le traitement des déchets.....	197
Une gestion des déchets qui coûte chère.....	198
La redevance incitative .....	198
<b>25. Synthèse des risques et pollutions.....</b>	<b>199</b>
<b>26. Les principaux enjeux .....</b>	<b>200</b>
<b>Synthèse .....</b>	<b>201</b>
<b>1. Synthèse EIE .....</b>	<b>202</b>
<b>2. Les principaux enjeux de l'EIE .....</b>	<b>206</b>
Géologie.....	206
Climat.....	206
Biogéographie.....	206
Artificialisation des sols.....	206
Paysage et patrimoine.....	206
Biogéographie et milieux naturels reconnus .....	206
Nature en ville.....	207
Trame verte et bleue.....	207
Ressource en eau .....	207
Ressource énergétique.....	207
Ressource du sous-sol .....	207
Les risques naturels.....	208
Les risques naturels.....	208
Les risques technologiques et industriels.....	208
Pollution de l'eau .....	208
Pollution des sols.....	208
Pollution de l'air.....	208
Pollution sonore.....	208
Les déchets.....	208

## TABLE DES CARTES

ALTIMETRIE .....	17
LOCATION DU TERRITOIRE AU REGARD DU SCoT ET DES SAGE.....	21
BASSIN VERSANT ET HYDROGRAPHIE.....	23
MASSES D'EAU SOUTERRAINES.....	24
OCCUPATION DU SOL.....	32
REGISTRE PARCELLAIRE GRAPHIQUE .....	40
UNITES PAYSAGERES.....	49
ANALYSE PAYSAGERE.....	51
MONUMENTS HISTORIQUES PROTEGES.....	66
SITES PROTEGES .....	71
ZONES NATURA 2000.....	83
CONTINUITES ECOLOGIQUES DES COURS D'EAU.....	90
TRAME VERTE ET BLEUE DU SRCE/SRADDET DES PAYS DE LA LOIRE A L'ECHELLE DES MAUGES.....	110
TRAME VERTE ET BLEUE DES MAUGES ET DU CHOLETAIS .....	114
PERIMETRES DE PROTECTION DE CAPTAGE .....	126
STATIONS D'EPURATION.....	133
CARRIERES.....	142

LOCALISATION DES PARCS EOLIENS.....	148
ZONES INONDABLES IDENTIFIEES AU PPRI ET AZI .....	156
ALEA DE REMONTEES DE NAPPES PHREATIQUES .....	160
MOUVEMENTS DE TERRAIN RECENSES SUR LE TERRITOIRE .....	163
CAVITES SOUTERRAINES .....	164
RISQUE MINIER .....	165
ALEA RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES .....	168
RISQUE RADON.....	174
INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT .....	176
POLLUTION DES SOLS : SITES BASIAS ET SIS.....	186
POLLUTION LUMINEUSE .....	189
POLLUTION SONORE.....	192
LIGNES ELECTRIQUES HAUTES TENSION .....	194

## TABLE DES FIGURES

LOCALISATION DU GEOSITE DE CHATEAUPANNE .....	19
SYNTHESE DES TEMPERATURES ET PRECIPITATIONS (PERIODE 1965-2023) .....	25
EVOLUTION DES TEMPERATURES DANS LES PAYS DE LA LOIRE SELON LES SCENARII RCP .....	27
EVOLUTION DU NOMBRE DE VAGUES DE CHALEUR DANS LES PAYS-DE-LA-LOIRE SELON LES SCENARII RCP.....	27
REPARTITION DES EMISSIONS DE GES DU TERRITOIRE DES MAUGES EN 2021 .....	28
EVOLUTION DE LA SEQUESTRATION CARBONE DU TERRITOIRE DES MAUGES ENTRE 2008 ET 2021 .....	29
35	
FORET DE LEPPON VUE DU CIEL .....	36
SCHEMA DU PHENOMENE D'ILET DE CHALEUR.....	41
ARBRES ISOLÉS AU MILIEU D'UNE PRAIRIE PATUREE TMOINS DE L'EVOLUTION DES PAYSAGES MAUGEOIS .....	45
BLOC DIAGRAMME DE L'UNITE PAYSAGERE DES BOCAGES VENDEENS ET MAUGEOIS .....	47
BLOC DIAGRAMME DE L'UNITE PAYSAGERE DE LA LOIRE DES PROMONTOIRES.....	48
UNE MULTITUDE DE PLANS D'EAU DISPERSÉS SUR LE PLATEAU .....	50
BOCAGE PRESERVE DE LA PLAINE ALLUVIALE A OREE-D'ANJOU ET LA CARRIERE CHARIER .....	55
FRANGE EST DU BOURG DE JALLAIS (BEAUPREAU-EN-MAUGES) .....	61
EXEMPLE DE CHEVRETTE EN LIMITE NORD DE MAUGES-SUR-LOIRE .....	74
LOCALISATION DES APB .....	84
85	
GREVES DE LOIRE DE VAIR-SUR-LOIRE A MAUGES SUR LOIRE – MAUGES-SUR-LOIRE .....	85
L'ILET DU BUISSON MARION – MAUGES-SUR-LOIRE (MONTJEAN-SUR-LOIRE) .....	86
LANDES DU FUILLET – MONTREVAULT-SUR-EVRE (LE FUILLET) .....	87
ETANG DU PAVILLON – SEVREMOINE (LE FUILLET).....	88
ENS LOCALISES SUR LE TERRITOIRE DES MAUGES .....	104
SCHEMATISATION STRUCTURELLE DE CONNEXIONS ECOLOGIQUES D'UN ECOSYSTEME .....	107
SOUS-TRAME DU SRCE PAYS DE LA LOIRE.....	107
ELEMENTS DE RUPTURES IDENTIFIEES A LA TRAME VERTE ET BLEUE DES MAUGES ET DU CHOLETAIS.....	114
CHIFFRES CLE – EAU POTABLE ANNEE 2022.....	121
VOLUMES CONSOMMES PAR USAGE DE 2019 A 2021 .....	122
VOLUMES EAU POTABLE IMPORTES EN 2021 .....	122
VOLUMES EAU POTABLE EXPORTES EN 2021 .....	122
SCHEMA DE PRINCIPE EXPLIQUANT LES ETUDES HMUC.....	123
VOLUMES EAU POTABLE IMPORTES EN 2021 .....	127
SYNTHESE DES STATIONS D'EPURATION PRESENTES SUR LE TERRITOIRE DE MAUGES COMMUNAUTE.....	131
EXPLICATION DE LA GIEP .....	135
DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN EAU POUR UNE HABITATION INDIVIDUELLE .....	138
POINTS D'EAU INCENDIE DES COMMUNES DU SCOT.....	139
RESSOURCES GEOLOGIQUES DE LA REGION PAYS DE LA LOIRE .....	140
PLAN DE LA CARRIERE DE CHATEAUPANNE .....	141
REPARTITION DE LA CONSOMMATION D'ENERGIE PAR SECTEUR .....	143
REPARTITION DE LA CONSOMMATION D'ENERGIE PAR TYPE D'ENERGIE .....	143
PRODUCTION D'ELECTRICITE RENOUVELABLE .....	144
PRODUCTION DE CHALEUR RENOUVELABLE .....	144

EVOLUTION DE LA PRODUCTION D'ENR ENTRE 2008 ET 2021 .....	144
REPRESENTATION DU RISQUE .....	152
NOMBRE DE RISQUES MAJEURS PAR COMMUNE DU DEPARTEMENT .....	152
RISQUE EFFONDREMENT DES CAVITES SOUTERRAINES.....	161
LOCALISATION DE L'ALEA CAVITES SOUTERRAINES – COMMUNE DELEGUEE DE MONTJEAN-SUR-LOIRE .....	166
LOCALISATION DE L'ALEA CAVITES SOUTERRAINES – COMMUNE DELEGUEE DE SAINT-PIERRE-MONTMART .....	166
LOCALISATION DE L'ALEA CAVITES SOUTERRAINES – COMMUNE DELEGUEE DE SAINT-CRESPIN-SUR-MOINE.....	167
RISQUE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES .....	167
CRITERE D'EVALUATION DU RISQUE FEU DE FORET.....	169
RISQUE FEU DE FORET PAR MASSIF FORESTIER EN MAINE-ET-LOIRE – .....	170
SENSIBILITE DES COMMUNES DU MAINE-ET-LOIRE AU RISQUE FEUX DE FORETS .....	170
REPRESENTATION DU RISQUE SISMIQUE .....	171
SENSIBILITE DES COMMUNES DU MAINE-ET-LOIRE AU RISQUE SISMIQUE .....	171
ZONAGE PPRT SUR LA COMMUNE DE SAINT-CRESPIN-SUR-MOINE.....	175
MASSES D'EAU CONCERNEES PAR UNE PRESSION SIGNIFICATIVE AUX POLLUTIONS PONCTUELLES.....	184
MASSES D'EAU CONCERNEES PAR UNE PRESSION SIGNIFICATIVE AUX NITRATES .....	184
MASSES D'EAU CONCERNEES PAR UNE PRESSION SIGNIFICATIVE AUX PESTICIDES.....	184
LES EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES PAR SECTEURS EN 2021 – MAUGES COMMUNAUTE.....	188
REPARTITION DES EMISSIONS DE POLLUANTS SELON LE COMBUSTIBLE EN 2021 – MAUGES COMMUNAUTE.....	188
POLLUTION LUMINEUSE A L'ECHELLE DES MAUGES.....	190
POURCENTAGE DES DMA PAR TYPE DE DECHETS COLLECTES EN 2019 (TONNES) A MAUGES COMMUNAUTE .....	197
EXPLICATION DE LA REDEVANCE INCITATIVE .....	198

## TABLE DES PHOTOGRAPHIES

VALLEE DE LA LOIRE A MAUGES SUR LOIRE (MONTJEAN-SUR-LOIRE).....	16
PLATEAU DES MAUGES.....	16
VUE SUR LA COLLINE DES GARDES A CHEMILLE-EN-ANJOU .....	16
GEOLOGIE .....	20
VALLEE DE L'EVRE.....	22
VALLEE DE L'HYROME.....	22
VALLEE DE LA MOINE .....	22
L'EVRE .....	35
L'HYROME .....	35
LE BOCAGE.....	36
ARBORICULTURE A CHEMILLE-EN-ANJOU .....	38
ARBORICULTURE A MONTREVAULT-SUR-EVRE .....	39
PRAIRIES A MAUGES-SUR-LOIRE .....	39
JARDIN PUBLIC ET COLONNE DE LA DUCHESSE ANNE A MAUGES-SUR-LOIRE (SAINT-FLORENT-LE-VEIL) .....	41
SILHOUETTE DU FIEF-SAUVIN PERCEPTIBLE DEPUIS LES ENVIRONS.....	46
VALLEE ENCAISSEE DE L'EVRE A MONTREVAULT .....	46
SILHOUETTE DE MONTJEAN-SUR-LOIRE .....	48
VALLEE DE L'EVRE CADREE PAR DES BOISEMENTS DISPERSES JUSQUE SUR LE PLATEAU BOCAGER .....	50
LA ROUTE N249 CONSTITUANT UNE BARRIERE PHYSIQUE ET UN AXE DE DEVELOPPEMENT STRUCTURANT .....	52
VALLEE DE LA MOINE A SAINT-CRESPIN-SUR-MOINE .....	52
BOCAGE OUVERT SUR LE PLATEAU .....	52
OUVERTURE VISUELLE SUR LA SILHOUETTE URBAINE DE LAQUELLE SE DETACHE LE CLOCHER .....	52
DES EOLIENNES PONCTUENT LE PAYSAGE BOCAGER .....	53
UN PAYSAGE TOUT EN ONDULATIONS RECOUVERTES D'UNE TRAME BOCAGERE .....	53
SILHOUETTE DE CHEMILLE-EN-ANJOU DEPUIS LA COLLINE DES GARDES .....	54
VESTIGE DE LOGE DE VIGNE AUJOURD'HUI SITUÉE DANS UNE PRAIRIE PATURÉE .....	55
VUE SUR LA LOIRE ET LE PONT DE MONTJEAN-SUR-LOIRE .....	55
UN HORIZON PAYSAGER OCCUPE PAR LES HAIES ET LES BOISEMENTS .....	56
HANGAR EN ACIER A LA TEINTE MARQUANTE DANS LE PAYSAGE COUVERT D'UNE SURFACE PHOTOVOLTAÏQUE.....	57
SERRES DE MARAICHAGE.....	57
RETENUE D'EAU AMENAGEE DANS LA PENTE .....	57
CONTRASTE DE MATERIAUX ENTRE LE BATI TRADITIONNEL (EN PIERRE A DROITE) ET LE BATI MODERNE (EN TOLE A GAUCHE).....	57

UNITE DE METHANISATION, UN MOTIF EMERGENT DANS LE PAYSAGE .....	57
LE CLOCHER DE L'ÉGLISE DU FIEF-SAUVIN PERCEPTIBLE DEPUIS DES HORIZONS ELOIGNES .....	58
EXEMPLE DE CADRAGE VISUEL DE L'ÉGLISE DEPUIS UNE VOIE DE BOURG .....	58
MEUNERIE AU SUD D'ANDREZE (BEAUPREAU-EN-MAUGES) .....	58
ANTENNES DE TELECOMMUNICATION DOMINANT LE PAYSAGE .....	58
EOLIENNE CONSTITUANT UN NOUVEAU REPERE PAYSAGER .....	59
SILHOUETTE DE SAINT-FLORENT-LE-VIEIL VISIBLE A PLUS DE 5KM (A DROITE L'USINE LACTALIS PERCEPTIBLE ET A GAUCHE UN CHATEAU D'EAU) .....	60
ZONE D'ACTIVITE JOUXTANT DU BATI TRADITIONNEL (MONTJEAN-SUR-LOIRE) .....	61
INTERIEUR DE L'ESPACE SYNERGIE A MONTREVAULT-SUR-EVRE (EX-USINE LACROIX) .....	62
ANCIENNE BRIQUETERIE BOUYER LEROUX FORMANT UNE FRICHE INDUSTRIELLE EN ENTREE DE BOURG (SAINT-LAURENT-DES-AUTELS) .....	62
ENTREE DE BOURG DE SAINT-LAURENT-DES-AUTELS MARQUEE PAR LA BRIQUETERIE (A DROITE) .....	62
PARVIS DU PARC DU CHATEAU DE BEAUPREAU .....	63
ABORDS D'ÉGLISES AMENAGES EN AIRES DE STATIONNEMENT .....	63
VEGETALISATION DE L'ESPACE PUBLIC .....	63
STATUE DE JACQUES CATHÉLINEAU, FIGURE DES GUERRES DE VENDEE (AU PIN-EN-MAUGES – BEAUPREAU-EN-MAUGES) .....	64
GRAND CHEVALEMENT DE LA MINE DE CHARBON DE LA TRANCHEE A MONTJEAN-SUR-LOIRE (MAUGES-SUR-LOIRE) .....	64
ENCEINTE MEDIEVALE DE CHAMPTOCEAUX (OREE-D'ANJOU) .....	64
ANCIENNE ABBAYE A SAINT-FLORENT-LE-VIEIL (MAUGES-SUR-LOIRE) .....	68
CIRQUE DE COUROSSE (MAUGES-SUR-LOIRE) .....	72
AVAP DE SAINT-FLORENT-LE-VIEIL (MAUGES-SUR-LOIRE) .....	73
EXEMPLE D'ÉPI VISIBLE DEPUIS CHAMPTOCEAUX (OREE-D'ANJOU) .....	74
UNE DIVERSITE DE CALVAIRES ET CROIX COMPOSENT LE PAYSAGE MAUGEOIS .....	74
SILHOUETTE DE CHATEAU ACCOMPAGNE DE SON PARC ARBORE PERCEPTIBLE .....	75
PATRIMOINE DE MURS D'ANCIENS CLOS .....	75
ALIGNEMENT D'ARBRES CONDUITS EN TETARD .....	75
ENCADREMENT DE FENETRE EN BRIQUES ET TOITURE ARDOISE .....	76
GENOISES TYPQUES DU TERRITOIRE .....	76
DOMINANCE DES TOITURES EN ARDOISE SUR LES VILLES ET VILLAGES DE BORD DE LOIRE (MONTJEAN-SUR-LOIRE) .....	76
FAÇADES ET TOITURES SOUS INFLUENCE LIGERIEENNE (MODENATURE EN TUFFEAU, TOITURE EN ARDOISE) .....	77
EXEMPLE DE FAÇADE D'INSPIRATION ITALIENNE .....	77
BARRAGE DU VERDON .....	158
BARRAGES ET SYSTEMES D'ENDIGUEMENT EN REGION PAYS DE LA LOIRE .....	159
RISQUE TMD PAR VOIES ROUTIERES ET FERROVIAIRES .....	178
RISQUE TMD PAR CANALISATION DE GAZ ET HYDROCARBURE .....	178
ETAT DES MASSES D'EAU DE SURFACE SUR LE TERRITOIRE DES MAUGES .....	179

## TABLE DES TABLEAUX

MONUMENTS HISTORIQUES PROTEGES (1/4) .....	65
MONUMENTS HISTORIQUES PROTEGES (2/4) .....	67
MONUMENTS HISTORIQUES PROTEGES (3/4) .....	69
MONUMENTS HISTORIQUES PROTEGES (4/4) .....	70
SITES PROTEGES .....	72
ZNIEFF DE TYPE 1 LOCALISEES SUR LE TERRITOIRE .....	98
ZNIEFF DE TYPE 2 LOCALISEES SUR LE TERRITOIRE .....	101
LOCALISATION DES ENS SUR LE TERRITOIRE DES MAUGES .....	105
SYNTHESE DES CŒURS DE BIODIVERSITE MAJEURS ET ANNEXES .....	111
SYNTHESE DES INTERACTIONS RECHERCHEES ENTRE LES DIFFERENTS MILIEUX .....	112
ELEMENTS DE RUPTURES IDENTIFIEES A LA TRAME VERTE ET BLEUE DES MAUGES ET DU CHOLETAIS .....	114
ARRETES DE CATASTROPHES NATURELLES PAR COMMUNES (AU 31/03/2023) .....	153
OBJECTIFS PAR MASSE D'EAU SUPERFICIELLE .....	180
OBJECTIFS PAR MASSE D'EAU SOUTERRAINE .....	180
OBJECTIFS DU SDAGE LOIRE-BRETAGNE .....	181
ENJEUX ET OBJECTIFS DU SAGE ESTUAIRE DE LA LOIRE .....	182
ENJEUX ET OBJECTIFS DU SAGE SEVRE-NANTAISE .....	182
ENJEUX ET OBJECTIFS DU SAGE EVRE-THAU-SAINT-DENIS .....	183
ENJEUX ET OBJECTIFS DU SAGE LAYON-AUBANCE-LOUET .....	183



# Que dit le SCoT en vigueur ?

*Le SCoT du Pays des Mauges approuvé le 8 juillet 2013*



# 1. Les enjeux environnementaux et énergétiques dans le SCoT de 2013

## I - Le positionnement d'un territoire singulier

Le rapport à l'environnement : Le Pays des Mauges entend préserver la place de l'agriculture, des zones naturelles, et, plus généralement, un rapport direct avec la nature ; il s'organise pour demeurer un territoire rural.

### Les impératifs d'un développement durable :

Dans cette perspective, l'atteinte d'une taille critique sur le plan économique et donc sur le plan démographique représente ainsi un des objectifs fondamentaux du territoire.

Cet objectif constitue de fait la réinvention du Pays des Mauges dans le monde d'aujourd'hui. Cette « réinvention » concerne de nombreux domaines d'activité : équilibre habitat / emploi ; bassins de vie et d'emploi locaux ; place de l'agriculture et de la nature dans un cadre de vie préservé, cohésion et vie sociales fortes.

L'ensemble de ces questions engage le territoire à innover fortement pour imaginer l'application spécifique au Pays des Mauges des principes et des objectifs du développement durable.

## II – Une stratégie d'affirmation du modèle maugeois et de développement

/

## III – Un triple changement d'échelle

### Développer les nouvelles technologies et une nouvelle approche énergétique en lien avec le plan climat :

Le mode de développement du Pays des Mauges intègre le développement des technologies modernes :

- Au travers du développement des technologies de l'information et de la communication (TIC), et notamment du haut débit et à terme, du très-haut débit internet, dans les parcs d'activité mais également en direction des centre- bourgs et, plus généralement, des ménages ;
- Au travers du développement des techniques susceptibles de conduire à la production d'énergie (sans concurrence avec l'agriculture à vocation alimentaire) et à des économies d'énergie :
  - Eolien,
  - Photovoltaïque,
  - Méthanisation,
  - Filière bois,
  - ....
  - Eco-construction,
  - Utilisation de matériaux innovants,

- Opérations exemplaires à consommation très basse, nulle ou positive, etc.

### Une qualité environnementale à développer :

La progression de la qualité environnementale est un axe d'évolution essentiel pour le territoire. Il complète et prolonge l'axe du développement de la qualité territoriale et urbaine du Pays.

Elle est aussi un bras de levier de développement permettant la gestion des ressources et la valorisation des atouts du cadre de vie local qui repose sur un dynamisme urbain mais de dimension villageoise.

En effet, au travers de la mise en place de la trame verte et bleue et de la gestion du bocage, de la ressource en eau, des paysages, de l'architecture, de l'énergie et du mode d'aménager, il s'agit d'éviter la banalisation, de revaloriser les centres existants et de gérer les pressions sur l'agriculture et les milieux naturels.

Cette gestion environnementale à l'échelle du Pays constitue également le cadre d'un développement touristique susceptible de s'étendre au-delà de la vallée de la Loire, autour d'un tourisme rural et de nature, pour lequel les infrastructures (chemins de randonnées, gîtes, chambres d'hôtes, hôtels, restauration) doivent pouvoir connaître un développement qualitatif et quantitatif.

### Les milieux naturels et la biodiversité :

Au-delà de la protection des milieux naturels emblématiques et de la gestion incontournable – des risques, trois objectifs majeurs peuvent être retenus :

1. La reconquête de la qualité des cours d'eau (protection de la ripisylve, bon fonctionnement et maîtrise de l'enfrichement des zones humides) et protection de la ressource en eau ;
2. La gestion intelligente du bocage à des fins de biodiversité et de maîtrise en amont des incidences sur la ressource en eau (à combiner localement à des mesures agro-environnementales spécifiques) ;
3. La poursuite de l'amélioration de l'assainissement (mise en œuvre des projets de réhabilitation ou de création de nouvelles stations d'épuration).

### La gestion du paysage :

Au-delà de l'objectif classique de la valorisation et de l'accès au grand paysage (au travers de la gestion des axes structurants paysagers : coteaux, vallées... et des logiques d'implantation du bâti), la gestion de la qualité urbaine pourra mettre en avant une approche environnementale de l'urbanisme (AEU) qui s'associera à des objectifs forts de fonctionnalité urbaine reconversion du patrimoine industriel, activités en ville, connexions des nouvelles zones à urbaniser à l'existant, qualité du réseau de voies...).

### La trame verte et bleue :

Ces politiques environnementales, qui participent de l'attractivité, notamment économique, du territoire, seront développées dans le cadre d'une « trame verte et bleue » à l'échelle du Pays, dont l'objectif est de développer les connexions entre milieux naturels. Une telle trame est prévue par la Loi « Grenelle 2 » (Engagement national pour l'environnement), sur la base d'une trame régionale qui sera mise en place. Le Pays des Mauges, dans le cadre du SCoT, mènera la réflexion pour déterminer les axes d'une telle trame à l'échelle du Pays.

#### Le tourisme de la Loire au bocage :

La politique touristique vise à mettre en relation des atouts touristiques du territoire, au travers de la trame verte et bleue à l'échelle du Pays. A l'échelle des aires de coopération renforcée elle peut être support de la mise en valeur des différents espaces et s'articuler avec des liaisons douces. Cette politique permet d'intégrer des objectifs de gestion de la trame.

## 2. Les enjeux environnementaux, énergétiques, paysagers relevés au bilan du SCoT

Les éléments présentés ci-après sont issus du bilan du SCoT réalisé en 2019. Ce bilan retrace par thématique les enjeux mis en évidence lors de l'élaboration du SCoT en 2013 ainsi que enjeux identifiés après sa mise en œuvre et qui doivent être pris en compte pour la révision du document.

### 2.1 Agriculture

#### Les enjeux du diagnostic de 2013

- L'espace agricole est reconnu comme supports de production, mais aussi cadre de vie, de paysage, d'environnement, d'énergie...
- Un rôle fondamental de l'agriculture en tant que gestionnaire des paysages et des milieux naturels, à commencer par le maintien ou non du bocage (plus de la moitié des haies plantées sont le fait d'agriculteurs)
- L'agriculture est l'une des principales sources des émissions carbone du territoire (missions de gaz à effet de serre: essentiellement le méthane issu de la digestion entérique des bovins et de la dégradation du fumier et des engrais minéraux)

#### Les enjeux de la révision du SCoT

- Constituer un schéma agricole du territoire intégrant les mutations engagées en matière d'élevages, de cultures, de transitions énergétiques et écologiques (cf. PCAET) ... ;
- Consolider les orientations paysagères et patrimoniales sur l'espace agricole pour intégrer les enjeux liés aux corridors de la trame verte et bleue et aux axes touristiques, tout en maîtrisant l'arrivée de tiers en milieu rural.

### 2.2 Armature environnementale du territoire

#### Les enjeux du diagnostic de 2013

- Une dégradation de la qualité des cours d'eau du territoire implique une reconquête des milieux aquatiques (cours d'eau et zones humides)
- Un besoin de poursuivre les efforts concernant l'assainissement, la lutte contre les pollutions au niveau des bassins versants et l'interconnexion de réseaux
- Une ressource en eau abondante à amenant nécessitant une vigilance particulière et ponctuelle pour préserver sa qualité
- Des risques naturels relevant essentiellement des inondations et des mouvements de terrain, et concentrés sur des surfaces modestes (vallées, zones urbaines circonscrites...)
- Des risques technologiques à un niveau relativement faible avec un site SEVESO (Saint-Crespin), des risques de rupture de barrage et liés aux transports de matières dangereuses

#### Les enjeux de la révision du SCoT

- Garantir la prise en compte du grand cycle de l'eau dans les aménagements (gestion intégrée à la parcelle, imperméabilisation des sols...) ;
- Poursuivre les actions de reconquête de la qualité de l'eau par une approche intégrée au sein des bassins versants en associant l'ensemble des usages (entreprises, agriculture, loisirs...) ;
- Soutenir le développement de l'économie circulaire par plus de transversalité ;
- S'assurer du devenir des sites des carrières.

## 2.3 Paysage

### Les enjeux du diagnostic de 2013

- Une remarquable diversité paysagère, écologique et patrimoniale, à mettre au centre de la mise en valeur du territoire
- ▪ La recherche d'une garantie des liens fonctionnels entre les différents espaces ayant un rôle environnemental : forêts, bocage, cours d'eau, zones humides
- ▪ Une préservation des cœurs de biodiversité du territoire sous l'angle réglementaire et par leur fonctionnalité

### Les enjeux de la révision du SCoT

- S'appuyer sur les ressources patrimoniales pour renouveler l'image du territoire, au profit d'une meilleure attractivité des urbains en quête d'un territoire rural avec des solidarités actives, des paysages de qualité, de l'innovation...
- Donner les moyens d'une meilleure valorisation des actions patrimoniales et paysagères au sein des communes déléguées par une vision commune du patrimoine l'échelle des Mauges

## 2.4 Trame verte et bleue

### Les enjeux du diagnostic de 2013

- Le développement d'une armature naturelle pour maintenir la biodiversité et préserver sur le long terme les ressources naturelles
- Une trame verte et bleue co-élaborée avec le CPIE à la rencontre des enjeux de biodiversité et des usages diversifiés intéressant les milieux naturels (agriculture, loisirs, énergie, urbanisation, ...)
- La définition de la trame verte et bleue a permis de commencer à prendre en compte l'armature environnementale des Mauges dans les documents d'urbanisme des communes ;
- La mise en place du schéma d'aménagement des lumières à Beaupréau-en-Mauges avec le SIEML se basant sur les principes de la trame noire.

### Les enjeux de la révision du SCoT

- Déterminer le niveau d'implication et de traduction cohérente entre communes de la trame environnementale dans l'organisation du territoire, en allant potentiellement au-delà du cadre réglementaire avec par exemple l'intégration d'une trame nocturne.

## 2.5 Maitrise de l'énergie et mise en œuvre du plan climat

### Les enjeux du diagnostic de 2013

- Un potentiel important de diversification du bouquets énergétiques renouvelables
- Une gestion énergétique recherchée par la production (solaire, éolien, biomasse notamment avec le bois-énergie...) et par l'amélioration de la performance du bâti

### Les enjeux de la révision du SCoT

- Intégrer les potentiels de production d'énergie et de réduction de la consommation énergétique au sein des usages urbains, de l'économie, de l'agriculture... dans une perspective d'autonomie énergétique du territoire
- Impliquer les acteurs locaux par le « faire ensemble » et la mise en réseau des démarches au profit d'une plus grande appropriation des habitants.



# Caractéristiques physiques et climatique

*Une identité marquée et singulière à  
préserver et à valoriser*

### 3. Le milieu physique

#### 3.1 Un relief ondulé marqué par la vallée de la Loire

Mauges Communauté s'étend sur un périmètre relativement étendu de plus de 1315 km<sup>2</sup>.

La physionomie de la topographie locale résulte de la période du Paléogène qui a façonné un relief en creux (vallée alluviale /coteau/ plateau) dont l'altimétrie est comprise entre 25 et 210m d'altitude. Les Mauges forme un relief légèrement incliné vers l'ouest.

Le territoire se compose de 2 principales entités distinctes : La vallée de la Loire en limite nord du territoire et le plateau des Mauges qui s'étend sur le reste de l'emprise du territoire.

La vallée de la Loire occupe la frange nord du territoire sur un axe est-ouest. Celle-ci se développe sur une zone restreinte bordée en partie sud par des coteaux (Orée d'Anjou, Mauges sur Loire). Le relief peu marqué de la vallée de la Loire n'excède pas les 25m et contraste avec les coteaux abruptes exposés sud.

Le plateau des Mauges, orienté nord-sud, occupe quant à lui la quasi-totalité du territoire.

Le relief du plateau est vallonné mais relativement doux avec des dénivellations peu marquées excepté au niveau des principales vallées alluviales (Moine, Evre, Hyrôme, Robinets...)

Les altitudes les plus importantes se concentrent sur les communes de Sèvremoine et Chemillé-en-Anjou. Le point culminant des Mauges est la Colline des Gardes (210 m) localisé sur la commune de Chemillé-en-Anjou. Elle dessine un promontoire isolé permettant une vue panoramique sur le territoire.



PHOTOGRAPHIE 1

Vallée de la Loire à Mauges sur Loire  
(Montjean-sur-Loire)

Audicé Val de Loire



PHOTOGRAPHIE 2

Plateau des Mauges

Audicé Val de Loire



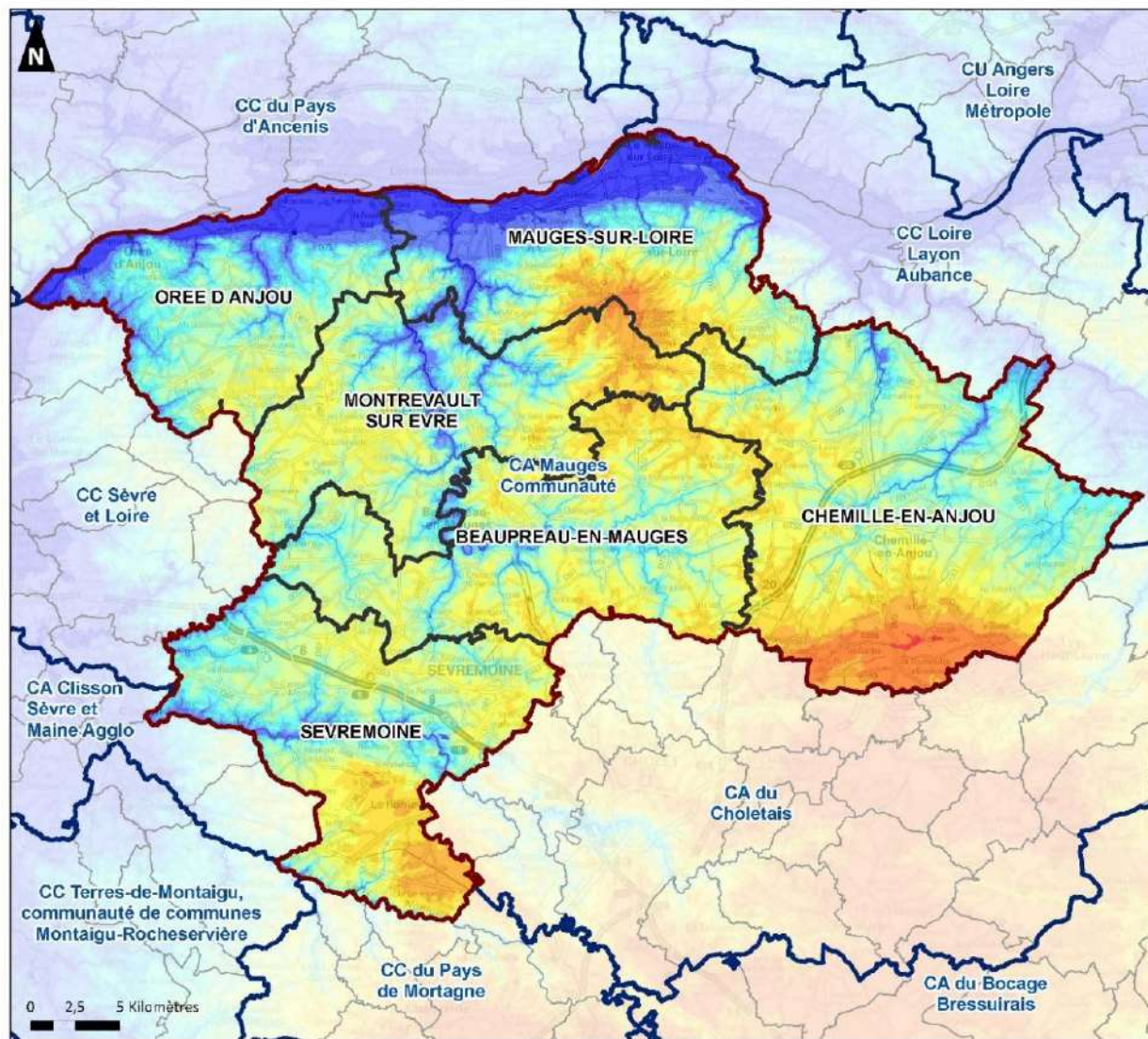
PHOTOGRAPHIE 3

Vue sur la Colline des Gardes à Chemillé-en-Anjou

Audicé Val de Loire



## Altimétrie



Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : novembre 2022

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale
- Limite communale

Altimétrie (m)	
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black;"></span> <25	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black;"></span> 90,1 - 100
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black;"></span> 25,1 - 50	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFA500; border: 1px solid black;"></span> 100,1 - 110
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black;"></span> 50,1 - 60	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FF4500; border: 1px solid black;"></span> 110,1 - 125
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black;"></span> 60,1 - 70	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black;"></span> 125,1 - 150
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black;"></span> 70,1 - 80	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black;"></span> 150,1 - 210
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black;"></span> 80,1 - 90	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black;"></span> > 210

### CARTE 1

## Altimétrie

Auddicé Val de Loire

### 3.2 Une géologie au carrefour du massif armoricain et du bassin sédimentaire

Les Mauges sont localisés à l'interface du Massif armoricain (extrémité sud-est du massif) et du bassin sédimentaire parisien. Cette interface constitue une réelle frontière ayant induit un patrimoine géologique singulier dans les Mauges.

#### Généralités sur les deux entités géologiques

Le Massif armoricain est le vestige d'une ancienne montagne datant de l'ère primaire, formant un socle de roches cristallines et de sédiments de l'ère primaire. Il s'étend sur 65 000 km<sup>2</sup> et englobe les îles Anglo-Normandes, la Bretagne, l'ouest de la Normandie, une grande partie des Pays de la Loire et le nord-ouest de la région Nouvelle-Aquitaine (département des Deux-Sèvres). La diversité des affleurements de la couverture géologique du Massif armoricain actuel impose de le diviser en trois domaines caractéristiques : le domaine nord-armoricain, le domaine médio-armoricain et le domaine sud-armoricain.

Le Bassin parisien est une cuvette sédimentaire encadrée par les massifs hercyniens (Ardennes, Vosges, Massif central et Massif armoricain), séparés par des seuils (du Poitou, de Bourgogne), reliant le Bassin parisien avec d'autres unités naturelles. Le Bassin parisien s'étend sur plus de 14 000 km<sup>2</sup>. Le relief du Bassin parisien se divise en cinq ensembles régionaux :

- L'est, partie la plus élevée (600 m sur les plateaux bourguignons), celle dont le relief est le plus simple : de grands plateaux correspondent à des couches dures, épaisses et régulières, inclinées légèrement vers l'ouest ;
- L'ouest, constitué par des couches de terrains résistants moins épaisses, moins continues et moins nombreuses et qui est caractérisé par des reliefs de côtes moins élevés et moins réguliers ;
- Le nord, où s'étendent de vastes plateaux crayeux (Picardie, pays de Caux, Thiérache), recouverts d'une pellicule imperméable d'argile à silex ;
- Le sud, région basse, aux reliefs effacés, aux côtes discontinues, s'étend jusqu'au Berry. D'immenses nappes de sables descendues du Massif central voilent les couches sédimentaires : en Sologne, dans la Brenne et sur les plateaux de Touraine. Ces régions basses sont traversées par d'amples vallées (Val de Loire) ;
- Le centre du Bassin, formé par les couches sédimentaires tertiaires ; celles-ci se présentent en assises calcaires proches de l'horizontale et sont séparées par des horizons argileux et surtout sableux. Ces

grandes plates-formes calcaires, souvent couvertes de limons (Beauce), sont limitées par des coteaux en pente raide qui se prolongent par des éperons et des buttes témoins (Hurepoix).

#### Contexte géologique des Mauges

Les Mauges forment un plateau reposant sur un socle composé principalement de roches magmatiques (granit) ainsi que des roches métamorphiques (gneiss, schistes, micaschistes), roches dures qui se caractérisent par de nombreuses fissures dans le sous-sol.

En frange ouest, des formations de types gneiss et de type micaschistes dominent (secteur d'Orée d'Anjou).

En partie centrale, les formations sédimentaires (limons et argiles) recouvrent une grande partie du plateau des Mauges. Sur le secteur de Beaupréau-en-Mauges, on retrouve également des formations de type basaltes et rhyolites (formations magmatiques volcaniques assez singulières pour les Mauges).

En frange nord-est et sud-est, des formations de type micaschiste recouverts d'alluvions et ensemble schisto-gréseux sont localisés (secteur nord des Mauges-sur-Loire et sud de Chemillé-en-Anjou).

En partie sud-ouest, les formations sont principalement d'ordre granitiques.

La géomorphologie de la vallée de la Loire et des autres vallées du territoire sont quant à elles composées de formations de type sédimentaire alluvionnaires (sables et graviers, galets, vases ou sables blonds). Ces formations sont l'héritage des transports de matériaux au sein même des cours d'eau.



## Un géosite sur le territoire

Un géosite est un espace qui permet d'observer des éléments et des phénomènes géologiques intéressants pour la compréhension de la géologie.

En 2007, la France, l'état a lancé un inventaire national du patrimoine géologique Le Muséum national d'Histoire naturelle est référent scientifique de cet inventaire.

Sur le territoire des Mauges, est recensé un géosite « Calcaires et grès dévoniens de l'Unité de Châteaupanne, faluns d'Anjou miocènes » localisé sur la commune de Mauges-sur-Loire d'une superficie de 102 hectares.

Le site est localisé sud-est du bourg de Montjean-sur-Loire et est constitué de 4 sites localisés de part et d'autre de la D 751.

Il s'agit d'un vaste géosite comprenant des carrières anciennement exploitées ou en cours d'exploitation. Le principal de ces affleurements correspond à la grande carrière de Châteaupanne où sont exploités des calcaires en bancs massifs. Plus au Nord se situe la "tranchée du Petit Fourneau", une large entaille décamétrique. Enfin, à respectivement 1,5 et 2,3 km à l'Ouest de ces deux premiers sites, se situent deux anciennes carrières (dites du Petit Lapin et de Pincourt) dans lesquelles s'observe la discordance des faluns d'Anjou sur les calcaires dévoniens précédents.

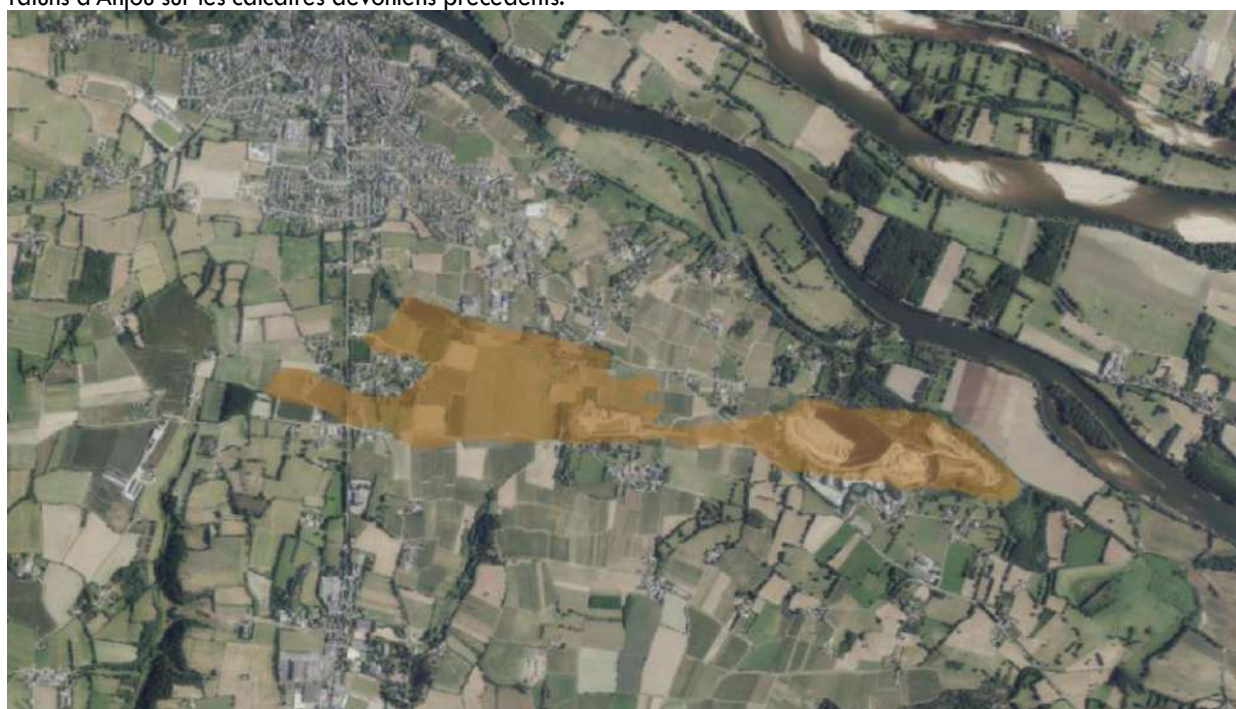
Les principales menaces qui pèsent sur le site sont de nature anthropique

La carrière de Châteaupanne étant exploitée, les fronts de taille sont constamment modifiés.

La carrière du Petit Lapin est en cours de suivi pour tenter de limiter son comblement (déchets inertes) et laisser toujours visible la discordance miocène (travail avec Société Brangeon et CPIE Mauges) ; cependant l'issue de cette opération est très incertaine.

La carrière de Pincourt est en cours de comblement par des déchets inertes ; un périmètre, autour du four à chaux inscrit, sera préservé mais la discordance ne fait pas partie de ce périmètre.

La carrière de Châteaupanne sera, à terme, mise en sécurité et partiellement ennoyée, ce qui diminuera ou supprimera la possibilité d'accéder aux affleurements.

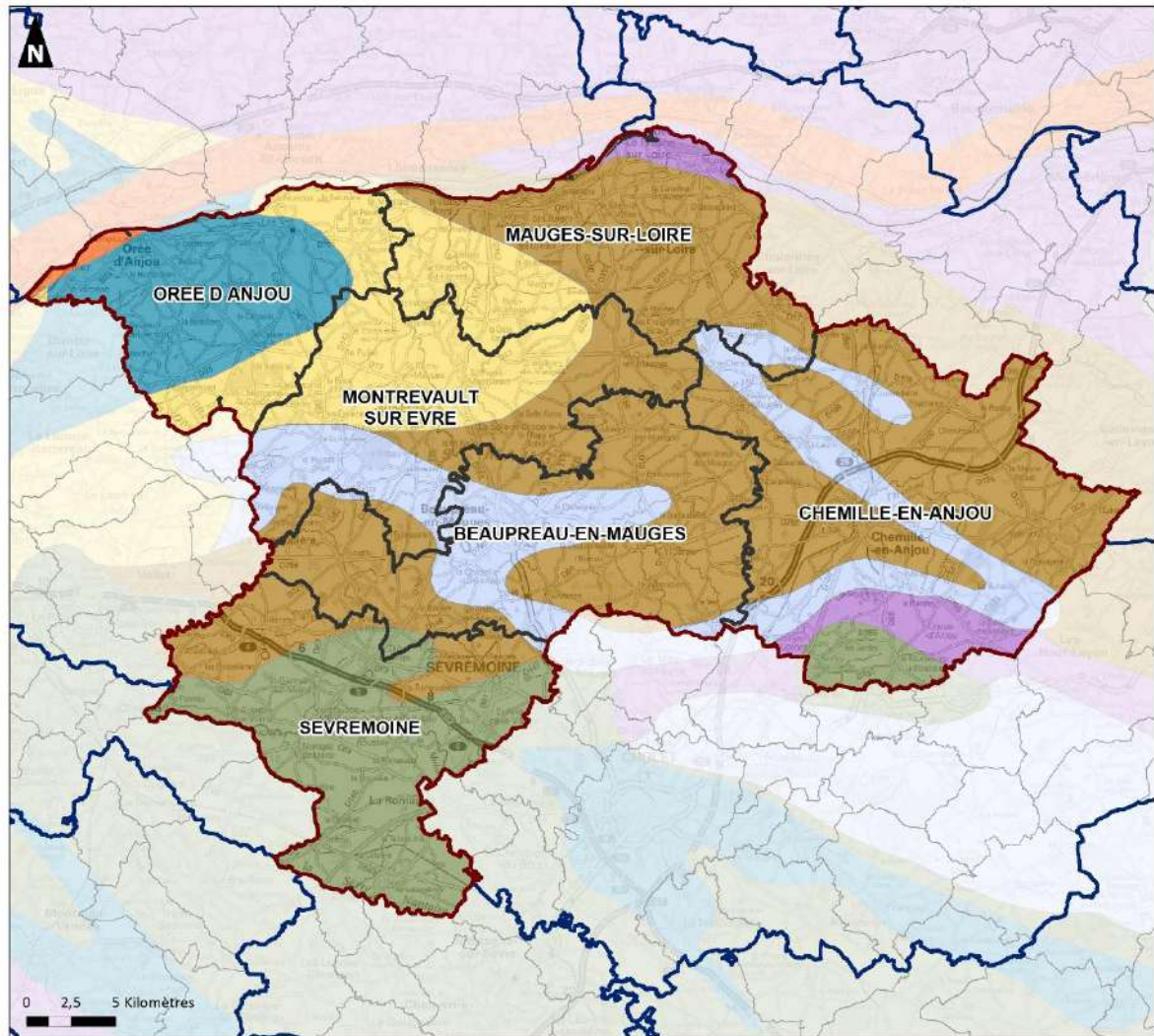


**FIGURE 1**

Localisation du géosite de Châteaupanne

SDAGE Loire-Bretagne

## Lithologie



Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : mars 2023

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale
- Limite communale

### Typologie des sols (BRGM)

- |  |   |
|--|---|
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #8B4513; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Argiles               | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #8FBC8F; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Granites         |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Basaltes et rhyolites | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Micaschistes     |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #A9A9A9; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Craie                 | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #FF8C00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Sables           |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #4682B4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Gneiss                | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #9932CC; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Schistes et grès |

### CARTE 2

## Géologie

Auddicé Val de Loire



### 3.3 Un réseau hydrographique dense en surface

#### Cadrage réglementaire

La gestion de la ressource en eau d'appuie sur deux dispositifs créés par la loi du sur l'eau de janvier 1992 :

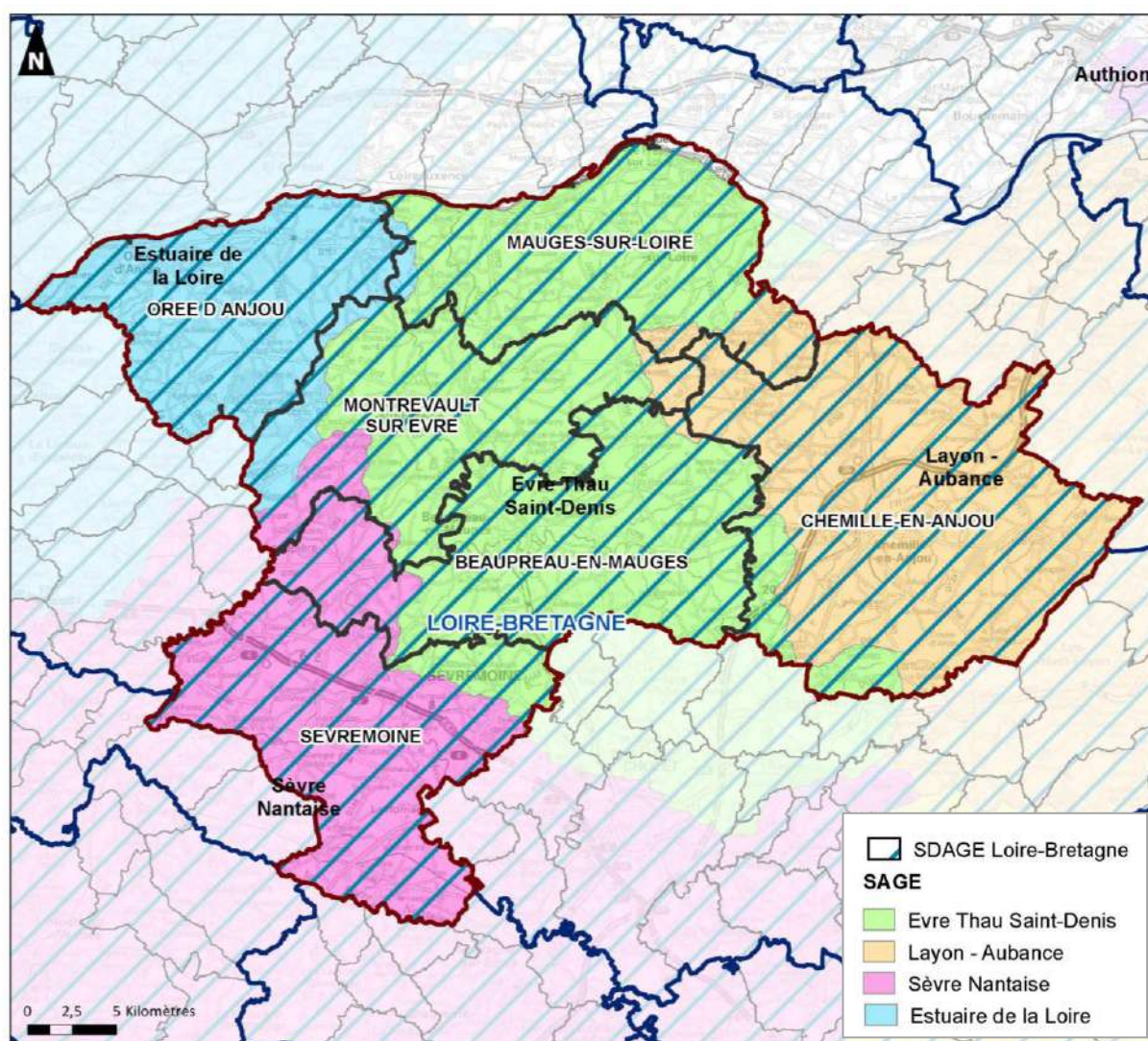
- Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Établis par le Comité de Bassin pour les grands bassins hydrographiques, ils fixent les objectifs à atteindre ;
- Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Élaborés de manière collective à l'échelon d'un bassin hydrographique ou d'un ensemble aquifère, ils déclinent les grandes orientations définies par le SDAGE.

Le territoire du SCOT s'inscrit dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Loire Bretagne pour sa programmation 2022-2027.

Le territoire du SCoT est concerné par 4 SAGEs :

- Le SAGE Estuaire de la Loire qui concerne le Nord-Ouest du territoire,
- Le SAGE Layon-Aubance-Louet qui concerne l'Est du territoire,
- Le SAGE de la Sèvre nantaise qui concerne le Sud-Ouest du territoire.
- Le SAGE de l'Evre-Thau-Saint-Denis qui occupe une large partie centrale du territoire, des Mauges.

**Les SDAGE et les SAGE ont une portée juridique et organisent la gestion de l'eau à des niveaux hydrographiques cohérents. A ce titre, le SCOT doit être compatible avec les orientations fixées par ces documents.**



CARTE 3

Location du territoire au regard du SCoT et des SAGE

SDAGE Loire-Bretagne

### Des bassins versants structurés

Les Mauges sont localisés au sein du bassin versant de la Loire. Le territoire est composé de plusieurs sous-bassins versants référents à des masses d'eau superficielles du territoire.

En partie nord : les bassins versants de la Tau, du Saint-Denis des Robinets, de l'Èvre et de la Divatte dont cours d'eau principaux qui se jettent directement dans la Loire sur le territoire des Mauges ;

En partie est : les bassins versants du Jeu, de l'Hyrôme, du Layon Moyen dont les cours d'eau se jettent dans le Layon puis dans la Loire en amont du territoire des Mauges (à Chalonnes-sur-Loire) ;

En partie sud et ouest : le bassin versant de la Sanguèze, de la Moine et de la Sèvre Nantaise dont les cours d'eau se jettent dans la Sèvre Nantaise puis dans la Loire en aval du territoire des Mauges (à Nantes).



PHOTOGRAPHIE 4

### Vallée de l'Èvre

Audicé Val de Loire



PHOTOGRAPHIE 5

### Vallée de l'Hyrôme

Audicé Val de Loire



PHOTOGRAPHIE 6

### Vallée de la Moine

Audicé Val de Loire

### Un sous-sol peu propice au développement d'un réseau hydrogéologique

En Pays de la Loire, l'hydrogéologie est constituée de deux principaux types d'aquifères. Celles dite de socle au droit du Massif Armoricaire et celle issues des formations sédimentaires de bordures ou de couverture du Massif Armoricaire (formations du Jurassique / Crétacé, nappes alluviales).

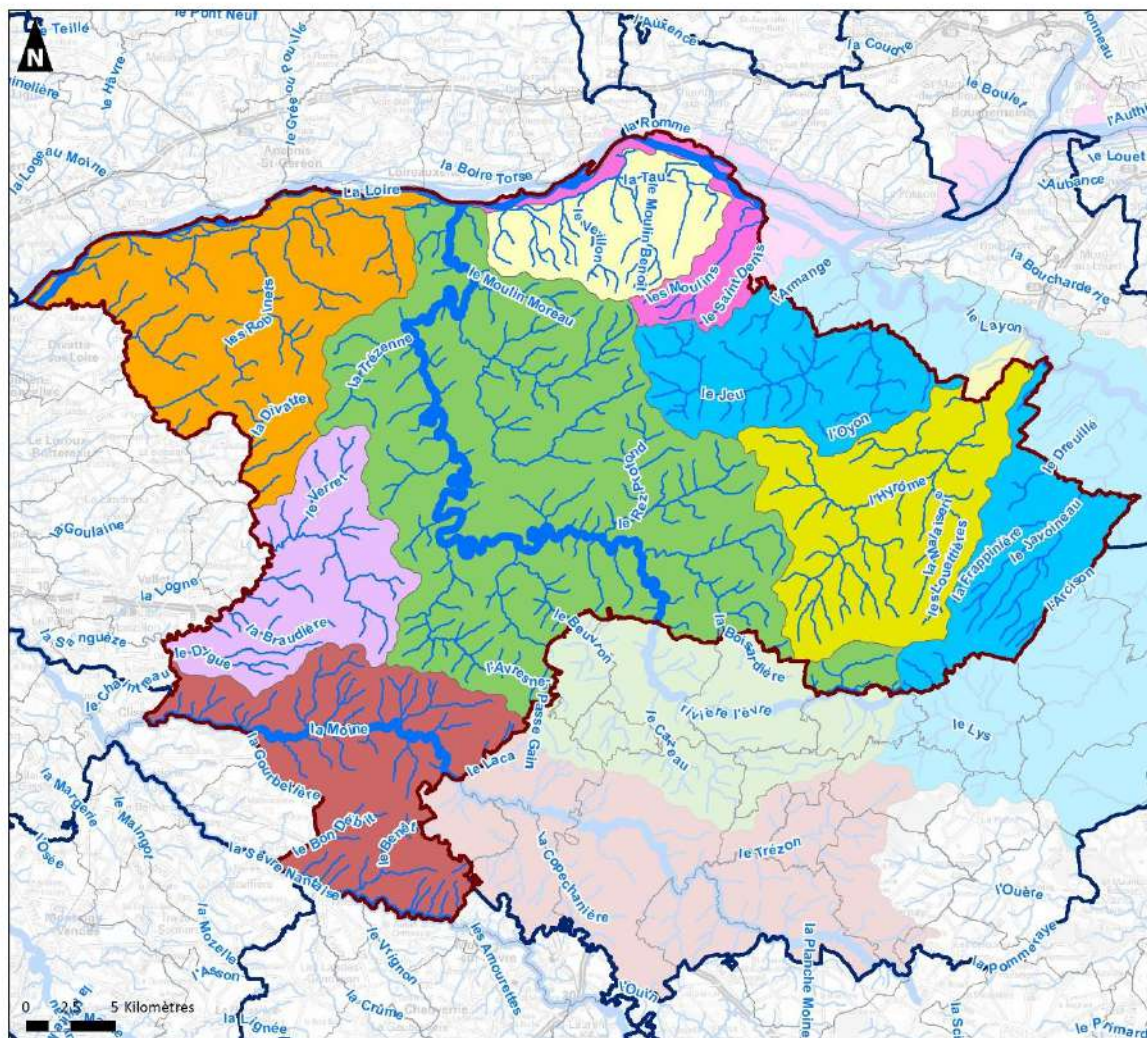
La configuration géologique des Mauges est peu propice au développement de masses d'eau souterraine en raison de son héritage géologique. En effet, son socle solide hérité du massif armoricaire est peu perméable. On dénombre sur le territoire, 5 masses d'eau d'origine de socle :

- Alluvions de la Loire armoricaire,
- Bassin versant de l'estuaire de la Loire,
- Bassin versant de Romme-Maine,
- Bassin versant du Layon – Aubance,
- Bassin versant de la Sèvre Nantaise.

Ces masses d'eau souterraines se caractérisent par un écoulement libre et sont affleurantes pour la quasi-totalité de leur superficie.



## Bassins Versants et hydrographie



Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : septembre 2023

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale

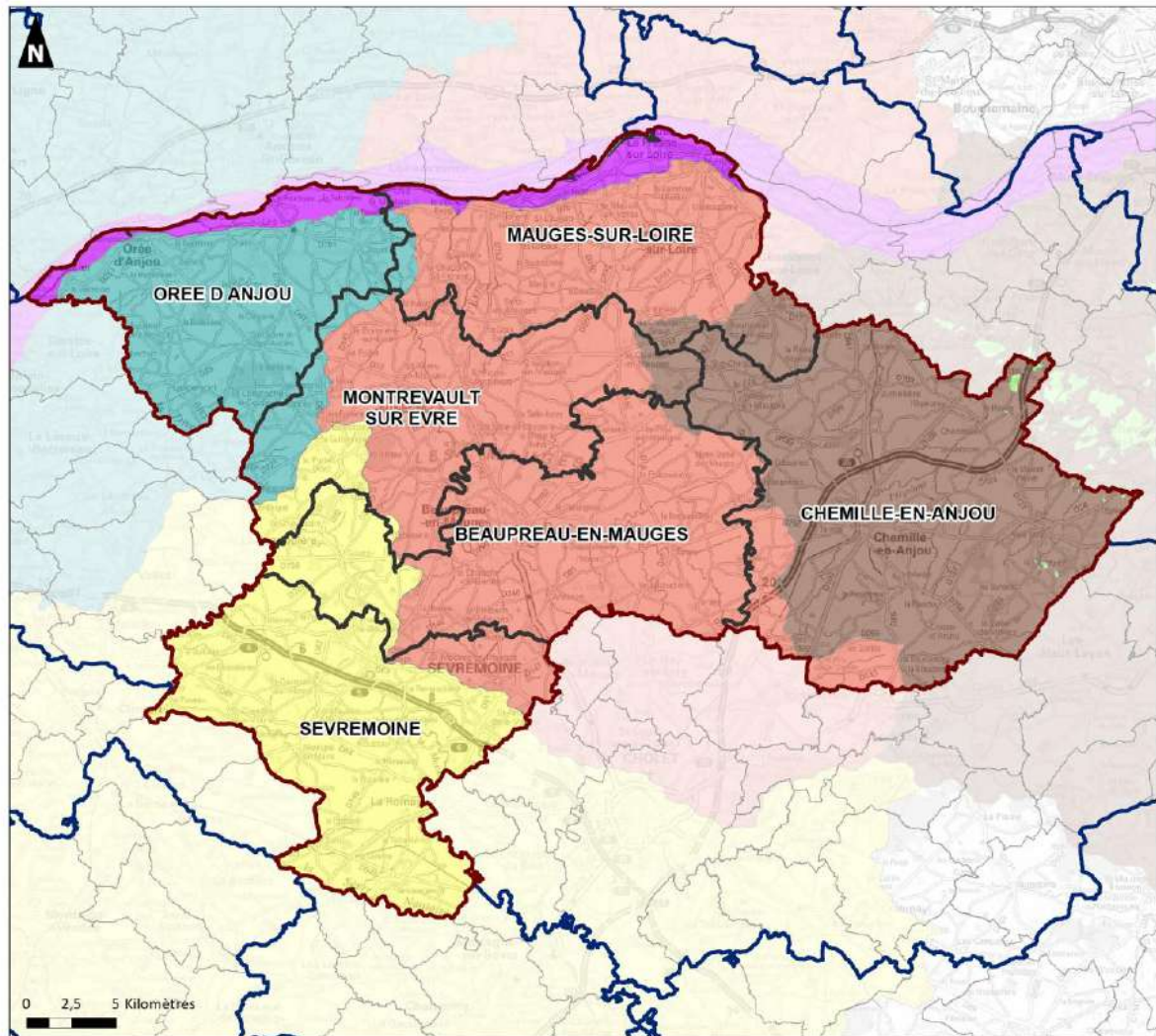
— Réseau hydrographique

- |   |   |
|---|---|
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: green; margin-right: 5px;"></span> L'EVRE                          | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: purple; margin-right: 5px;"></span> LA SANGUEZE    |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: yellow; margin-right: 5px;"></span> L'HYROME                       | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: red; margin-right: 5px;"></span> LA SEVRE NANTAISE |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: orange; margin-right: 5px;"></span> LA DIVATTE                     | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: lightyellow; margin-right: 5px;"></span> LA THAU   |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: pink; margin-right: 5px;"></span> LA LOIRE ET SES PETITS AFFLUENTS | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: blue; margin-right: 5px;"></span> LE LAYON         |

### CARTE 4

## Bassin versant et hydrographie

Masses d'eau superficielles - SDAGE Loire-Bretagne



Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : septembre 2023

CA Mauges Communauté

Limite intercommunale

Limite communale

**Masse d'eau souterraine**

Bassin versant de Romme et Evre

Bassin versant de l'estuaire de la Loire

Alluvions de la Loire armoricaine

Bassin versant de la Sèvre Nantaise

Bassin versant du Layon - Aubance

Sables et grès du Cénomanién unité de la Loire libres

**CARTE 5**

**Masses d'eau souterraines**

Masses d'eau souterraines - BRGM



## 4. Le contexte climatique

### 4.1 Des politiques publiques ambitieuses à l'échelle des Mauges

Le territoire du SCoT des Mauges mène depuis plusieurs années une politique énergie-climat, dont l'une des traductions a été la réalisation d'un Plan Climat Air Energie Territorial adopté en 2020.

Le plan climat air énergie territorial (PCAET) est défini à l'article L 222-26 du code de l'environnement et précisé aux articles R. 229-51 à R.221-56. Depuis 2017. Il est obligatoire pour les intercommunalités de plus de 20.000 habitants.

Il définit la politique air, énergie, climat de la collectivité avec un double objectif : la lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire.

Le PCAET s'applique sur 6 ans.

Le diagnostic du PCAET des Mauges est composé d'une analyse détaillée du territoire en termes d'adaptation au changement climatique, que qualité de l'air, d'émissions de gaz à effet de serre, de consommations énergétiques et de production d'énergies renouvelables

**Le PCAET doit être pris en compte dans le SCoT des Mauges, notamment en intégrant dans l'état initial de l'environnement le volet « énergie et climat » et « risques naturels » réalisés dans le PCAET.**

### 4.2 Un climat relativement doux et humide, en cours d'évolution

#### Un climat sous influence océanique

Les Mauges s'inscrivent dans un climat de type océanique dégradé. Sous l'influence de ce climat, la station météorologique de Cholet est la station de référence la plus proche du territoire du SCoT.

Le climat des Mauges est relativement doux et peu marqué par de fortes amplitudes thermiques.

En période d'hiver et au printemps, le climat est relativement doux, les pluies sont fréquentes, mais peu intenses et moins importantes que sur le littoral Atlantique. Les étés sont relativement chauds et plus secs.

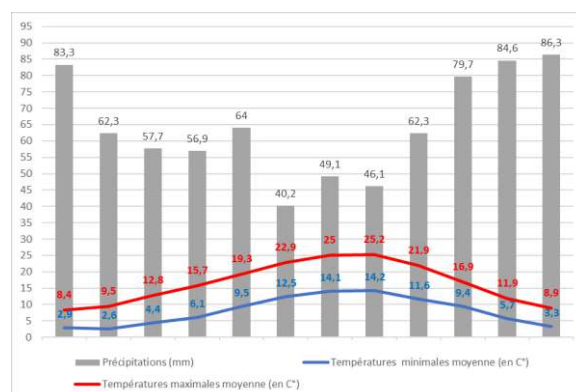


FIGURE 2

#### Synthèse des températures et précipitations (période 1965-2023)

Fiche station météorologique de Cholet- Météo France - 2023

D'après les données statistiques de la station météo de Cholet, la température moyenne annuelle est de 12,3°C. La moyenne des températures minimales est de 8°C et de 16,5°C pour les températures maximales.

Les mois de janvier et de février sont les mois les plus froids (5,7°C en moyenne) et juillet et août les mois les plus chauds (19,6°C en moyenne). Les températures minimales moyennes sont atteintes en février (2,6 °C) et les maximales moyennes en août (25,2 °C).

Les Mauges présentent une hauteur moyenne des précipitations de 772,5 millimètres par an. Les pluies décroissent de janvier (83,3 mm) à mars (56,9). Le mois de mai est marqué par une légère augmentation des précipitations (64 mm en moyenne). Les mois de juin, juillet et août sont les plus secs, avec un minimum de 40,2 mm en juin. A partir du mois de septembre les précipitations croissent à nouveau avec un maximum de précipitations enregistrées sur le mois de décembre (86,3 mm en moyenne).

Le nombre de jours moyen avec des précipitations supérieures à 10mm est de 22,4 jours, répartis principalement sur les mois d'octobre à janvier.

La station de Cholet ne renseigne pas les données d'insolation, les données de vents ainsi que les données sur les événements climatiques ponctuels (brouillard, orage, grêle et neige).

### Des changements climatiques déjà constatés et qui évolueront encore

Lors de l'élaboration du diagnostic du PCAET, l'analyse du changement climatique s'est appuyée sur le rapport ORACLE de 2016. Ce rapport réalisé par la Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire et le site Climat HD a mis en évidence les évolutions constatées sur le Climat à l'échelle des Pays de la Loire :

Depuis, d'autres travaux menés à l'échelle des Pays de la Loire par le GIEC Pays de la Loire viennent compléter ces premières données.

Le rapport du GIEC Pays de la Loire publié en juin 2022, identifie les principales modifications du climat à l'échelle des Pays de la Loire et affine les premiers constats déjà identifiés dans le PCAET

- Une hausse des températures

Le constat présente une hausse des moyennes des températures de 1,5° depuis 60 ans. Depuis 1980, on observe même une accélération du phénomène avec une élévation de la température moyenne de 0,37 °C tous les dix ans. Quels que soient les scénarios et les variations étudiés, les changements seront toujours plus accentués en été qu'en hiver et seront plus marqués au sud et à l'intérieur du territoire régional.

*« Dans les trois prochaines décennies et à la faveur des phénomènes d'inertie, l'élévation des températures restera peu sensible aux politiques d'atténuation. »*

- Une augmentation des jours chauds et très chauds

Le nombre de jours chauds dépassant les 25° va également augmenter. En l'absence de mesures de réduction des GES efficaces, la région connaîtra 30 jours chauds supplémentaires par an d'ici à 2050 et même 55 jours avant la fin du siècle. Au total, la région pourrait alors compter 95 jours chauds par an à l'horizon 2100 au lieu de 45 jours dans un scénario de forte atténuation.

Sans politique ambitieuse, le nombre de jours de forte chaleur à plus de 35°C, pourrait être d'une dizaine d'ici 2100 et le nombre de nuits chaudes supérieures à 20° passerait à 30 voire 40 nuits d'ici la fin du siècle.

- Des vagues de chaleur plus intenses et plus longues

Les vagues de chaleur correspondent à des périodes de 5 jours ou plus pendant lesquels la température

maximale est supérieure de plus de 5 °C à la normale.

Les Pays de la Loire ont enregistré autant de vagues de chaleur entre 2000 et 2020 que lors des cinq décennies précédentes. En l'absence de mesures efficaces, le nombre de jours de vagues de chaleur supplémentaires serait de 18 à 27 jours d'ici 30 ans, voir de 49 à 69 jours de 2070 à 2100.

Ces vagues de chaleur seront selon les années potentiellement plus précoces, dureront plus longtemps et seront plus fortes.

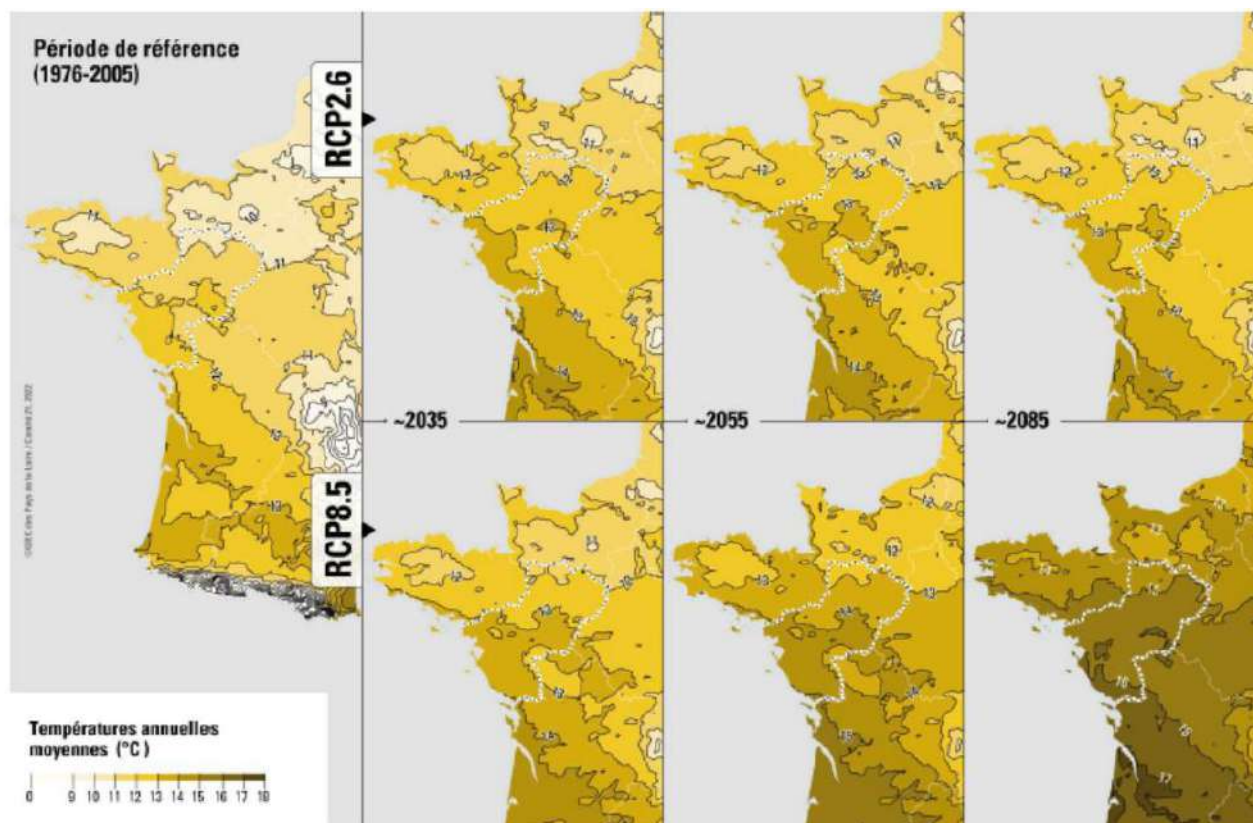
- Une diminution du nombre de jour de froid

Les vagues de froid désignent des épisodes dont la durée est d'au moins 3 jours et pendant lesquels la température moyenne descend au moins une journée sous un certain seuil (- 2 °C).

En Pays de la Loire, on enregistre une baisse de leur nombre, de leur durée et de leur intensité. Depuis 75 ans, 34 vagues de froid ont été recensées dont 5 seulement ont eu occurrence ces 20 dernières années. Le nombre de jours de gel devrait également régresser.

Le GIEC a développé 4 scénarii climatique : RCP « Representative Concentration Pathway » ou « Trajectoires représentatives de concentration » qui permettent de modéliser le climat futur. Les quatre scénarii sont nommés d'après la gamme de forçage radiatif ainsi obtenue pour l'année 2100 : le scénario RCP 2.6 correspond à un forçage de +2,6 W/m<sup>2</sup> (Watt par mètre carré), le scénario RCP 4.5 à +4,5 W/m<sup>2</sup>, et de même pour les scénarii RCP 6 et RCP 8.53. Plus cette valeur est élevée, plus le système terre-atmosphère gagne en énergie et se réchauffe. Ces représentations ont été réalisées dans le cadre des travaux du GIEC Pays de la Loire et nous permettent de constater des évolutions climatiques selon le scénario.

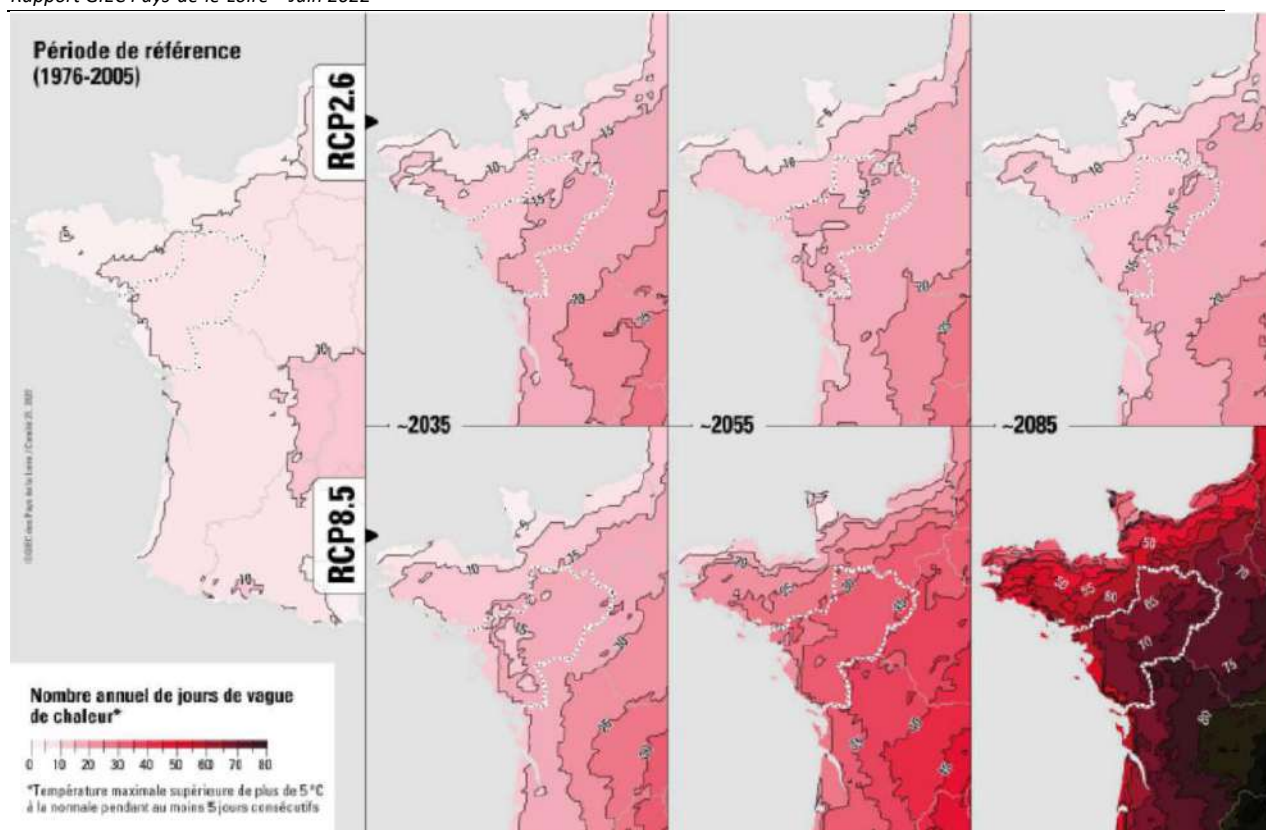
**Les évolutions climatiques attendues démontrent que le climat sera de moins en moins tempéré à l'horizon 2050 quel que soit le scénario climatique. Sans connaître l'exactitude des évolutions précises sur les territoires, il est néanmoins primordial que le SCoT des Mauges tiennent compte de ces perspectives dans ces choix d'aménagements futurs.**



**FIGURE 3**

Evolution des températures dans les Pays de la Loire selon les scénarii RCP

Rapport GIEC Pays-de-la-Loire – Juin 2022



**FIGURE 4**

Evolution du nombre de vagues de chaleur dans les Pays-de-la-Loire selon les scénarii RCP

Rapport GIEC Pays-de-la-Loire – Juin 2022

## 4.1 Les émissions de gaz à effet de serre principalement

### Constat des émissions de GES sur le territoire

D'après le rapport du GIEC Pays de la Loire publié en juin 2022, la région des Pays de la Loire a relâché en 2018 31 millions de  $\text{teqCO}_2$  dans l'atmosphère. Rapporté à l'échelle de la population régionale, le niveau d'émission ligérien s'élève donc à 8,2  $\text{teqCO}_2$  par habitant.

Selon les données mises à jour par Air Pays de la Loire sur le territoire de Mauges Communauté, les émissions de gaz à effet de serre du territoire s'élevaient à 1 097  $\text{kteqCO}_2$  en 2021 soit 4 % des émissions régionales de GES. Ces émissions connaissent une légère régression depuis 2008.

47% des émissions sont liées à l'activité agricole et 20% lié au secteur routier.

Les émissions de GES sont principalement d'origine non énergétique d'origine agricole (méthane, azote). La part des émissions de GES énergétiques est quant à elle liée à la part importante de GES issues de l'utilisation de produits pétroliers consommés par le secteur du transport routier et de gaz naturel.

### Une stratégie au long court

La stratégie retenue par le territoire de Mauges Communauté mise à la fois sur le court terme et sur le

long terme. Pour ce faire la stratégie de la collectivité repose sur :

- Des objectifs de long terme (horizon 2050) : le territoire souhaite atteindre des résultats ambitieux de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables, seuls leviers pour lutter efficacement et durablement contre les changements climatiques.

A long terme - horizon 2050 : Mauges Communauté vise un objectif de territoire énergie positive et neutre en carbone.

- Des objectifs poursuivis par le territoire sont déclinés à Moyen Terme (horizon 2030). Cet horizon « à 10 ans » permet d'envisager des actions structurantes dans une échelle de temps que chacun peut appréhender. Cette durée permet aussi structurer l'action, car les politiques publiques nécessitent du temps pour être définies, mises en œuvre et démontrer leur efficacité.

A moyen terme - horizon 2030 : le territoire poursuivra les deux objectifs principaux suivants :

- Baisse de 20 % des consommations d'énergie
- Atteinte d'un seuil de production de 40% d'EnR locales

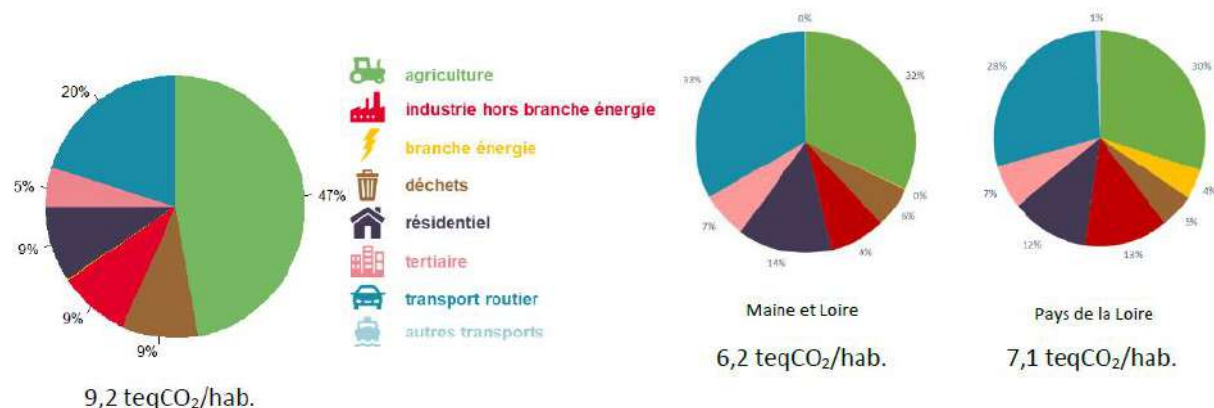


FIGURE 5

Répartition des émissions de GES du territoire des Mauges en 2021

Données Air Pays de la Loire - 2021



## La séquestration du carbone sur le territoire des Mauges : des potentiels intéressants

La séquestration carbone correspond au stockage du CO<sub>2</sub> dans les écosystèmes continentaux (sols et forêts) et dans les produits issus du bois.

Le secteur « utilisation des terres, leur changement et la forêt » (UTCF) permet d'estimer la séquestration carbone d'un territoire via quatre flux : l'accroissement forestier, la récolte de bois, le défrichement et les changements d'utilisation des sols.

Selon les données actualisées de Air Pays de la Loire, la séquestration carbone du territoire des Mauges représentait en 2021- 43 kteqCO<sub>2</sub> (les Pays de la Loire : -2 658 kteqCO<sub>2</sub>). Cette estimation se base sur l'analyse des flux liés aux secteurs Utilisation des Terres, leur Changement et la Forêt (UTCF). Ce secteur génère à la fois des émissions et des absorptions de CO<sub>2</sub>. Il permet d'estimer les puits de carbone sur un territoire à travers trois flux : l'accroissement forestier (absorptions), la récolte de bois (émissions), et les changements d'utilisation des sols (émissions et absorptions).

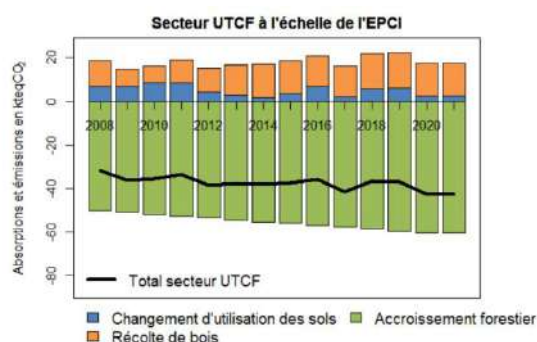


FIGURE 6

## Evolution de la séquestration carbone du territoire des Mauges entre 2008 et 2021

Données Air Pays de la Loire - 2021

Rappelons qu'un enjeu majeur se dessine autour de l'activité agricole qui émet une part importante de gaz à effet de serre d'origine non énergétique et principalement lié à l'élevage (47% des émissions totales du territoire en 2021).

Néanmoins, cette activité économique reste et restera une activité pérenne sur le territoire. Le secteur agricole dispose de leviers d'action pour pouvoir améliorer cette tendance notamment via ses potentialités de séquestration carbone dans les prairies, bois, bocages et terres agricoles.

Les leviers possibles sur le territoire existent pour inverser la tendance et permettre un meilleur stockage carbone :

- Limiter l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols,
- Protéger les milieux naturels,
- Conserver des prairies dans les systèmes d'élevage,

- Favoriser la gestion durable des haies bocagères,
- Développer l'utilisation de bois d'œuvre dans le bâtiment (stockage pendant la durée de vie du bâtiment),
- Fournir davantage de matière organique dans les sols agricoles (couverture des sols nus en incorporant des cultures intermédiaires dans la rotation, augmenter la durée de vie des prairies temporaires, planter des haies et des bandes enherbées, conserver les résidus de culture sur les surfaces cultivées...) ;

## L'expérimentation CarbÔmauges

Mauges Communauté, la Chambre d'Agriculture, Mission Bocage et le SMIB sont lauréats d'un appel à manifestation d'intérêt de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne pour expérimenter un dispositif de Paiement pour Services Environnementaux sur le territoire à travers le projet CarbÔmauges.

L'objectif de cette expérimentation est de : objectif de mesurer et de

- Valoriser le carbone additionnel stocké avec une gestion durable des haies.
- Construire un modèle économique permettant de valoriser le bocage et imaginer une contractualisation avec les exploitants intégrant des financements des entreprises locales pour répondre aux enjeux d'eau et de biodiversité d'une part et du stockage de carbone d'autre part.

12 agriculteurs se sont engagés dans cette démarche expérimentale.

En 2022, les Plans de Gestion Durable de la Haie ont été finalisés et présentés aux agriculteurs avec une explication des préconisations. Ce diagnostic permet aussi de calculer les tonnes de CO<sub>2</sub> stockées grâce à une meilleure gestion du linéaire de haie. Cette méthode de calcul est certifiée par le label « Bas-Carbone » du ministère de la transition écologique et solidaire. Ainsi 6 exploitants ont donné leur accord pour être candidat à la labellisation et à la contractualisation.

Le contexte énergétique actuel n'a pas permis à ce jour de créer un marché local du carbone. Néanmoins Mauges Communautés a imaginé d'autres démarches en sens et continue à ses travaux sur le carbone.

## 4.2 Des vulnérabilités identifiées

Le PCAET des Mauges<sup>2</sup> met en évidence les principales vulnérabilités du territoire des Mauges face au changement climatique. Ces vulnérabilités touchent de nombreux domaines et activités du territoire.

### La gestion de l'eau :

- Diminution de la disponibilité en eau corrélée à une augmentation des températures et une évolution de la répartition de la pluviométrie sur l'année (accroissement des périodes sèches, concentration de la pluviométrie sur certaines périodes),
- Accroissement des conflits d'usage liée au partage de la ressource,
- Augmentation des épisodes pluvieux sur sols secs créant des ruissellements.
- Augmentation significative des sécheresses pédologiques et agronomiques,
- Temps de recharge des nappes et de la réserve utile d'eau du sol plus court...

### L'activité agricole :

- Augmentation du nombre de journées chaudes nuisant à la croissance des grains (blé),
- Dégradation du confort thermique pour les animaux dû à l'augmentation des températures et la faible disponibilité en eau,
- Décalage des périodes de pousse de l'herbe avec un déficit de production estivale et diminution des productions de maïs (bovins),
- Variabilité des périodes de floraison et de maturation des productions (arboriculture, vigne).

### La santé

- Emergence ou réapparition de maladies infectieuses,
- Augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements extrêmes (notamment les inondations au nord du territoire des Mauges),
- Augmentation des pics de chaleurs impactant la vie quotidienne, les conditions de travail...,
- Augmentation des concentrations en allergènes et des polluants atmosphériques.

### La gestion des équipements et infrastructures :

- Augmentation des dommages aux bâtiments et voiries,
- Diminution de la production d'électricité des centrales nucléaires corrélée à la diminution des niveaux d'eau de la Loire.

## 4.3 Une prise de conscience à l'échelle locale

Mauges Communauté joue un rôle moteur dans le développement d'actions en faveur de la prise en compte des enjeux climatiques et énergétiques. La collectivité a su fédérer et mobiliser les acteurs locaux et les citoyens du territoire dans un projet commun qui s'est concrétisé par l'élaboration d'une politique publique stratégique le Plan Climat Air Energie en 2020.

Le PCAET du territoire a identifié 38 actions afin de mettre en mouvement le territoire, les collectivités, les acteurs locaux et les citoyens.

D'après le rapport de développement durable de Mauges Communauté 2022, parmi les 38 actions, 27 étaient déjà engagées ou poursuivies en 2022.

Pour synthétiser les réalisations de 2022, 3 actions phares peuvent être mises en lumière car elles vont permettre de structurer la démarche et d'impliquer les acteurs du territoire :

- L'appel à projets « Initiatives Citoyennes pour la transition écologique » à destination des associations et établissements scolaires du territoire.
- L'appel à projets « agriculture et climat » pour accompagner le secteur agricole dans la transition et l'adaptation au changement climatique.
- La labellisation « Climat – Air – Énergie » et l'animation collective avec les communes pour décliner les objectifs du PCAET au niveau du fonctionnement des collectivités.

D'autres dynamiques sont à l'œuvre sur le territoire :

- Plan alimentaire territorial (PAT)

Le plan alimentaire territorial est également un levier d'action pour la lutte contre le changement climatique. Avec des enjeux environnementaux, de santé publique et de valorisation des ressources et savoir-faire locaux, Mauges Communauté s'engage à rapprocher production et consommation en s'appuyant sur les différents acteurs du secteur : producteurs, communes, chambres consulaires, restauration collective, entreprises et coopératives, citoyens, etc.

- Territoire zéro déchet, zéro gaspillage :

Labellisé « territoire zéro déchet, zéro gaspillage » par le Ministère de la transition écologique et solidaire depuis 2015, Mauges Communauté, dans une démarche collaborative, met en place des actions avec de nombreux partenaires pour sensibiliser et accompagner les particuliers, les scolaires, les entreprises artisanales, industrielles et agricoles dans la réduction de tous les types de déchets et la protection

<sup>2</sup> Source : PCAET - diagnostic de vulnérabilité du territoire face aux effets du changement climatique

de l'environnement. Une stratégie et un plan d'actions dédiés à l'économie circulaire sont également en réflexion.

- Label « Territoire Engagé Transition Ecologique »

Ce label est une démarche d'amélioration continue évaluée par une labellisation graduelle avec un nombre d'étoiles allant de 1 à 5. C'est une véritable boîte à outils couplée à une méthodologie rigoureuse qui permet d'appliquer sur le patrimoine et les compétences des collectivités la stratégie du Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) : sobriété, efficacité et renouvelables.

Mauges Communauté et les 6 communes du territoire viennent de décrocher 2 étoiles au label Cette reconnaissance est le fruit d'un travail collectif qui se doit d'être à la hauteur des défis environnementaux actuels.

Cette labellisation marque une nouvelle étape dans l'engagement collectif en faveur de la transition écologique. La mise en œuvre du plan d'actions au cours des 4 années à venir permettra de solliciter une nouvelle étoile.

## 5. Un socle physique caractérisé par des espaces agricoles et ponctués d'espaces naturels

### 5.1 Généralités

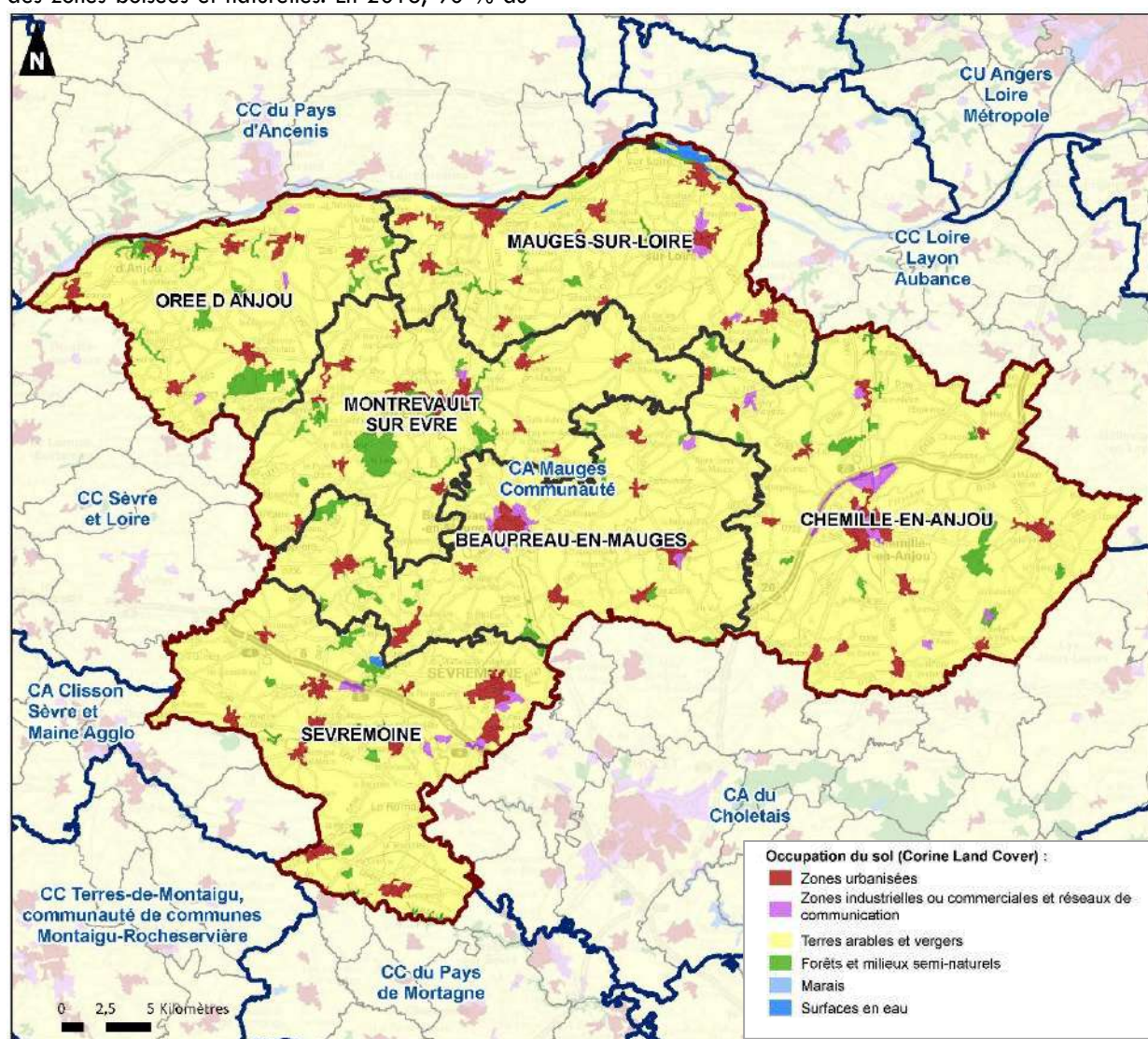
Le territoire des Mauges s'étend sur 6 communes nouvelles dont 64 communes déléguées et représente une superficie de 1315 km<sup>2</sup>.

L'analyse des milieux naturels sur le territoire intercommunal commune est représentée selon la typologie Corine Land Cover 2018.

L'occupation du sol du territoire est marquée par la prédominance des espaces agricoles complété par des zones boisées et naturelles. En 2018, 90 % du

territoire des Mauges été composé d'espaces agricoles pour 4% d'espaces de forêts ou milieux semi-naturels.

Les zones artificialisées (zones qui n'ont ni vocation naturelle, ni agricole) sont concentrées et ponctuent le territoire. Représentant à moins 1/10 du territoire, les espaces urbanisés sont principalement dédiés aux zones d'habitat et d'équipement. Le reste est consacré aux zones d'activités, de commerces et d'industrie notamment des agglomérations de Chemillé-en-Anjou et Beaupréau-en-Mauges.



Sources : IGN - Audicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : novembre 2022

#### CARTE 6

#### Occupation du sol

Corine Land Cover - 2018



## 5.2 Des milieux naturels et agricoles diversifiés

Les espaces dits naturels des Mauges sont de typologies variées. Ces espaces ne peuvent être définis comme strictement naturels car soumis à des niveaux d'artificialisation ou d'intervention de l'homme à des degrés plus ou moins élevés.

Ces espaces concentrent néanmoins des mosaïques de milieux ordinaires à exceptionnels qui conviennent de préserver.

Parmi ces derniers, on recense plusieurs zones de biodiversité remarquable qui font l'objet de mesures de protection à différentes échelles.

### **La vallée de la Loire : une biodiversité remarquable mais fragile**

La Vallée de la Loire constitue un espace de biodiversité reconnu et sous couvert de multiples protections pour son caractère écologique exceptionnel à la fois pour la faune (avifaune, piscicole) mais également pour sa flore.

Le fleuve localisé en frange nord des Mauges (Orée-d'Anjou et Mauges-sur-Loire) constitue un corridor écologique composé de plusieurs milieux naturels d'intérêt : milieux humides, prairies humides, forêts alluviales. Cette richesse est dû au caractère inondable de la Loire qui malgré son endiguement au Moyen-Age, octroie des zones inondables favorables à l'apparition de milieux spécifiques entre terre et eau.

La Loire est bordée au sud par des zones de coteaux calcaires présentant des caractéristiques floristiques et faunistiques majeurs (chiroptères, avifaune).

La Loire, les boires et ses milieux connexes sont des espaces fragiles et sous pression. Les écosystèmes ont subi de fortes perturbations et dégradations.

L'action anthropique a été multiples :

- Par l'endiguement du fleuve (levées et digues),
- Par la chenalisation de la Loire (mise en place des épis, soutenu par les dragages d'estuaire). Cette chenalisation a eu plusieurs impacts : remonté de front de salinité et des marées, assèchement des annexes fluviales et pertes des habitats/écosystèmes associés,
- Par l'extraction des matériaux de Loire par l'action du dragage (jusque dans les années 1995). Cela a fortement fragilisé la morphologie de la Loire. L'extraction des granulats s'est également concentrée sur les secteurs de coteaux.

La diminution des zones de bocage et des espaces de prairies humides ainsi que son appauvrissement

(fonctionnalité et usages...) ont conduit à l'appauvrissement de l'écosystème ligérien.

Le changement climatique impacte également la Loire par une diminution des niveaux d'eau en été et la régression des milieux humides.

### **Les vallées humides : des mosaïques de milieux à préserver et des cours d'eau à reconquérir**

Le chevelu hydrographique dense des Mauges est structuré par des vallées humides où s'écoulent les principaux cours d'eau du territoire. Ces vallées sont principalement encaissées, parfois bordées de coteaux et composés d'une multitude de milieux variés : bocage, zones humides, boisement alluvial ou bien encore des prairies et pelouses.

#### L'Evre

La vallée de l'Evre d'une longueur de près de 93 km sur l'ensemble de son bassin versant sillonne le territoire sur un axe nord-sud. Cette vallée sinueuse, au cours étroit et bordée par une ripisylve parfois dense et resserré. Elle s'écoule au travers du bocage surplombée par des coteaux escarpés et abruptes. Par son cours, elle constitue un lien physique, écologique et paysager entre le nord et le sud des Mauges.

Les habitats les plus intéressants sont constitués du lit de l'Evre, de pelouses siliceuses (notamment médio-européennes), de pelouses humides et d'habitat de type falaises continentales siliceuses.

Ces divers habitats sont 'l'origine' d'une importante diversité floristique et faunistique liée aux milieux humides, aux affleurements rocheux mais également aux milieux calcaires (landes et pelouses).

La vallée présente en outre des intérêts paysagers, géomorphologiques et pédagogiques.

Cette rivière au courant lent voit souvent son niveau d'eau diminuer de façon très importante en été en raison des fortes chaleurs et des pompages agricoles. 'l'inverse, la rivière sort de son lit sur les périodes de fortes pluies.

Les rejets d'effluent d'origines diverses y sont importants. De plus, le retournement des prairies, l'élargissement de la trame bocagère ou des opérations de drainage nuisent à la qualité du site.

Des efforts sont à réaliser pour améliorer la qualité d'eau, pour conserver les prairies en bordure de la rivière et conserver l'identité paysagère du site.

Le fort taux d'étagement de l'Evre (seuils de moulin, petits barrages) a un impact fort sur la continuité écologique notamment de poissons migrateurs (anguille).

#### L'Hyrôme

La vallée l'Hyrôme est une vallée encaissée qui parcourt 27 km. Cette rivière a fortement été remaniée et artificialisée par l'homme au fil des

siècles : recalibrage, création de plan d'eau, barrages et moulins. La fonctionnalité écologique de la rivière a fortement été dégradée ainsi que ces milieux adjacents berges, ripisylves et habitats naturels.

L'Hyrôme et ses vallons adjacents présentent une grande diversité de milieux intéressants : boisements, milieux humides, prairies humides, escarpements rocheux et pelouses à végétation thermophile. Cet espace est encore bien préservé et présente une grande richesse faunistique (mammifères, poissons, reptiles, orthoptères et amphibiens) et floristique. Cette flore variée possède plusieurs plantes rares pour la Région Pays de la Loire.

Néanmoins, certains habitats relictuels comme les pelouses/landes thermophiles présents sur les coteaux rencontrent un risque de régression et de transition vers des facies boisés à cause de la diminution du pâturage et de l'élevage sur ces zones. De part leur un intérêt écologique majeur et leur représentativité dans la Vallée de l'Hyrôme, ils sont identifiés comme Espace Naturel Sensible.

Un moulin offre un site de reproduction pour colonie de chiroptères dont une population importante de Petit Rhinolophe, espèce en forte régression

L'intérêt paysager et culturel de la vallée (moulin, grotte, calvaires) en renforce la valeur patrimoniale touristique.

#### La Sèvre Nantaise

La vallée de la Sèvre Nantaise est constituée de prairies humides bordées de coteaux boisés alternants avec des espaces de broussailles et de landes avec des affleurements rocheux.

Elle est reconnue pour sa biodiversité remarquable avec notamment la présence de mammifères emblématiques tels que la Loutre.

Ces vallées abritent et concentrent une diversité importante d'habitats naturels humides. Au-delà de ces vallées, se retrouvent réparties sur l'ensemble du territoire de nombreuses zones humides tels que des étangs, mares, prairies humides...

Ces vallées humides sont également sous pression anthropiques. Leurs abords ont parfois été dégradés

et remaniée : disparition de la trame bocagère, drainage agricole...

Les divers aménagements hydrauliques réalisés sur la Sèvre Nantaise (barrages pour l'eau potables et autres retenues d'eau) influencent grandement les débits, surtout en période sèche.

Les cours d'eau ont également vu leur intérêt écologique s'appauvrir. L'ensemble des rivières des Mauges n'a pas atteint les objectifs de qualité écologique de l'eau fixés par le SDADE Loire-Bretagne 2022-2027 (état écologique moyen, médiocre ou mauvais) Les principales causes sont les pollutions humaines et les multiples aménagements des cours d'eau. L'aménagements des cours d'eau du territoire a conduit à des diminutions quantitatives de la ressource ainsi que la perte d'habitats écologiques.





**PHOTOGRAPHIE 7**

**L'Evre**

*Audicé Val de Loire*

---



**PHOTOGRAPHIE 8**

**L'Hyrôme**

*Audicé Val de Loire*

---



### Le bocage : éléments en régression

Le bocage est une structure végétale composée d'arbres et d'arbustes qui délimitent le parcellaire et soulignent les chemins et les principaux traits du relief. Sa composition est faite de végétaux variés et de différentes strates.

Historiquement, le bocage remplissait plusieurs fonctions :

- Marquer la limite de propriété,
- Maintenir les animaux dans la parcelle,
- Permettre la production de bois d'œuvre et de bois de chauffe.

Le bocage est un élément paysager qui évolue donc en même temps que les pratiques agricoles d'un territoire.

Le bocage joue un rôle majeur dans le maintien de la biodiversité car il constitue un espace privilégié pour la faune (refuge, nourrissage, déplacement).

Le bocage des Mauges constitue un corridor écologique majeur permettant aux espèces de relier les zones naturelles voir les réservoirs de biodiversité entre eux, dans un territoire où ces espaces sont très limités et morcelés

C'est également un moyen efficace de lutte contre l'érosion des sols et contre le ruissellement.



PHOTOGRAPHIE 9

### Le bocage

Audicé Val de Loire

### Les boisements : une faible représentation d'espaces boisés fragmentés

La localisation des boisements sur le territoire s'explique en partie par l'histoire géologique et les caractéristiques pédologiques. Les boisements des Mauges sont également peu à peu disparus au profit des cultures agricoles.

Les boisements peu nombreux sur le territoire des Mauges viennent compléter la trame bocagère plus dense. Les espaces boisés les plus importants sont localisés sur les coteaux de la vallée de la Loire et sur les coteaux des vallées humides secondaires. On les retrouve ponctuellement isolée sur le plateau agricole.

Le territoire du SCOT compte peu de surfaces boisées soit environ 4900ha, ce qui représente moins de 4 % de la superficie du territoire. Le taux de boisement est très variable d'une commune à l'autre.

La forêt des Mauges est principalement privée. On recense peu d'espaces boisés de taille importante. Les boisements de feuillus en mélange, notamment les chênes, les châtaigniers et les hêtres, prédominent dans l'ensemble, mais sont supplantés localement par des plantations résineuses composées de pins.

### Forêt de la Foucaudière

Localisée au nord-ouest des Mauges, sur la commune d'Orée-d'Anjou, ce massif forestier est le troisième massif le plus important des Mauges. Il se compose d'une chênaie et de zones de landes et de mares. C'est un espace reconnu pour sa diversité faunistique (avifaune, entomofaune et herpétofaune).

### Forêt de Leppo

Localisé sur la commune de Montrevault-sur-Evre, ce massif forestier hétérogène est l'un des plus remarquables à l'échelle des Mauges. Il est composé de zones de taillis, de futaies, de landes humides ou sèches. C'est un site intéressant pour la faune (avifaune nicheuse, migratrice et hivernante), batrachologique, herpétologique, mammalogique et mycologique. Il dispose également d'une flore intéressante (plantes peu communes en Pays de la Loire).



FIGURE 7

### Forêt de Leppo vue du ciel

Géoportail - 2023

Les espaces boisés jouent un rôle majeur pour la biodiversité aussi bien pour la faune spécifique qu'ils abritent que pour la flore variée qu'ils peuvent abriter selon la localisation et la pédologie du site.

Les boisements ont un rôle de transition entre les espaces agricoles et jouent un rôle majeur dans le déplacement des espèces. Au sein du territoire des Mauges, ils ont un rôle spécifique dans la trame verte : corridors écologiques.

Le maintien des boisements participe à la préservation du climat (séquestration carbone), à l'épuration des eaux et des sols, à la diversité

biologique et aux déplacements des espèces, à la régulation des risques naturels....

laissent moins de possibilité pour le maintien à la biodiversité.

### **Les zones agricoles : composante principale du territoire**

Les zones agricoles représentent la principale occupation du sol du territoire des Mauges, avec une surface de près de 90% du territoire.

Selon le Registre Parcellaire Graphique de 2021 (RPG) le plateau agricole des Mauges est principalement couvert par des cultures céréalières de maïs à ensilage et d'autres grandes cultures (céréales, oléo-protéagineux) et par des prairies permanentes.

Sur les coteaux du sud de la Loire (Orée-d'Anjou et Mauges-sur-Loire) ainsi que sur Sèvremoine ont retrouvé une forte présence de l'activité viticole.

Des productions arboricoles jalonnent également le territoire et notamment sur les communes de Montrevault-sur-Evre, Mauges-sur-Loire et Chemillé-en-Anjou.

Le territoire compte également quelques productions maraîchères et horticoles le long des Vallées de la Loire et de l'Evre.

La typologie agricole actuelle composée principalement d'espaces agricoles prairiaux extensifs participent au maintien d'une biodiversité. Ces espaces nécessitent peu d'intervention de l'homme et complété par un système bocager structuré deviennent un espace important pour la faune (déplacement, nourrissage...). Ces espaces participent également activement à la préservation du climat (séquestration carbone).

Néanmoins, les espaces agricoles restent cependant fragiles et peuvent agir négativement sur les écosystèmes en cas de modification du parcellaires et la suppression de linéaires bocagers, en cas de pollutions du sol par la diffusion d'intrant puis par la pollution des eaux et l'aménagement du réseau et hydrographique.

Le maintien d'une agriculture traditionnelle basée sur l'élevage a permis le maintien de paysages bocagers et prairiaux importants sur l'ensemble du plateau agricole des Mauges.

En revanche, les zones de production agricole plus intensive : vignobles, zones horticoles, de maraîchage, de production de semences par endroits



**PHOTOGRAPHIE 10**

## Arboriculture à Chemillé-en-Anjou

*Audricé Val de Loire*

---



**PHOTOGRAPHIE 11**

## Viticulture à Orée-d'Anjou

*Audricé Val de Loire*

---





**PHOTOGRAPHIE 12**

## Arboriculture à Montrevault-sur-Evre

*Auddicé Val de Loire*

---



**PHOTOGRAPHIE 13**

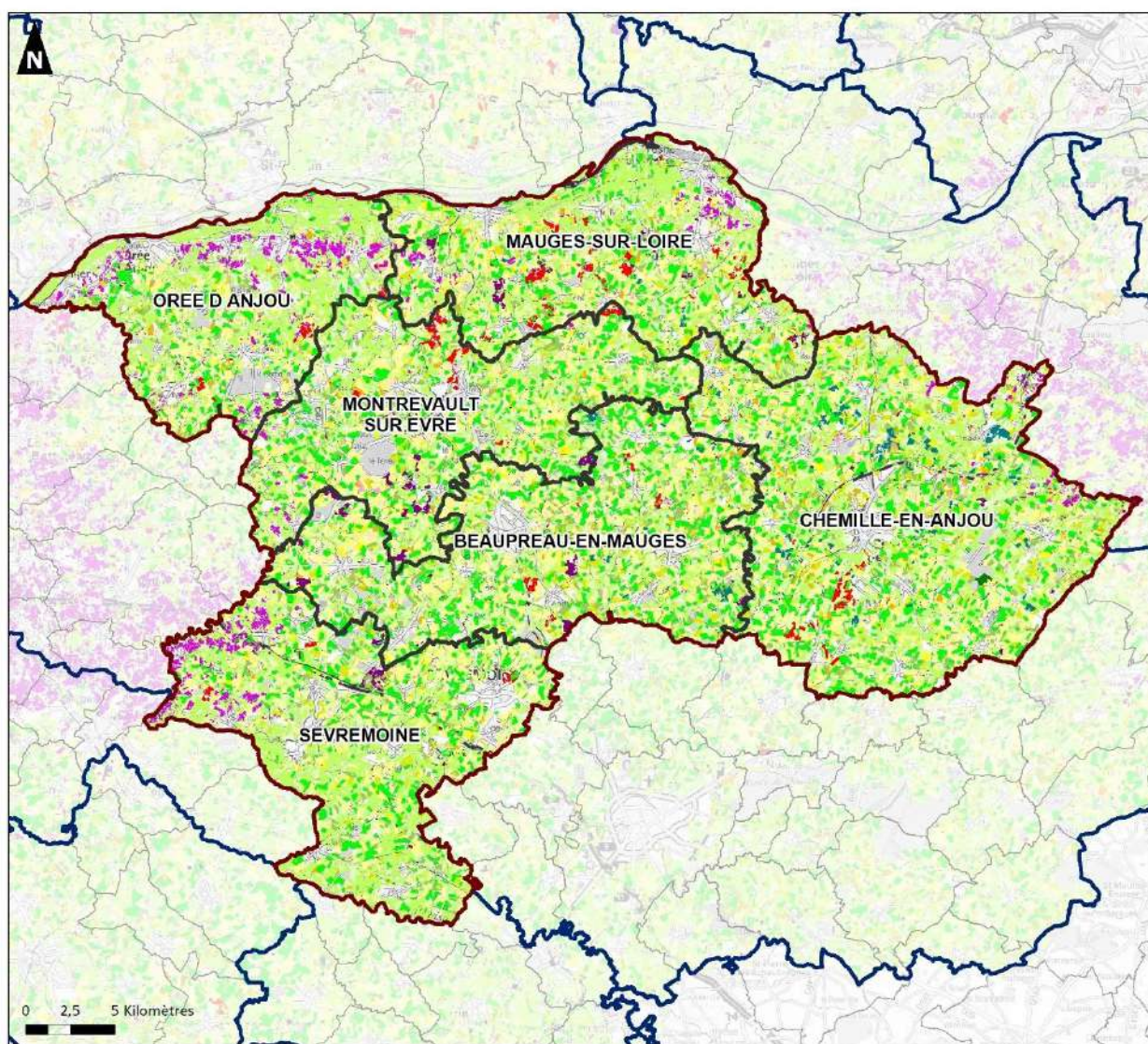
## Prairies à Mauges-sur-Loire

*Auddicé Val de Loire*

---






## Registre Parcellaire Graphique 2021



Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : mars 2023

-  CA Mauges Communauté
-  Limite intercommunale
-  Limite communale

### Types Occupation du sol agricole 2021

-  Blé tendre
-  Maïs grain et ensilage
-  Orge
-  Autres céréales
-  Colza
-  Tournesol
-  Autres oléagineux

-  Protéagineux
-  Plantes à fibres
-  Gel (surfaces gelées sans production)
-  Légumineuses à grains
-  Fourrage
-  Estives et landes
-  Prairies permanentes
-  Prairies temporaires

-  Vergers
-  Vignes
-  Fruits à coque
-  Autres cultures industrielles
-  Légumes ou fleurs
-  Divers

### CARTE 7

## Registre parcellaire graphique

RPG - 2021

### La nature en ville : une réponse aux enjeux actuels

Au sein des zones urbanisées et péri-urbaine, diverses formes d'espaces de nature peuvent être recensés.

Il peut s'agir de parcs, de squares, de jardins publics ou privés, de jardins partagés, de boulevards plantés, de et coulées vertes, mais aussi des équipements sportifs ou spécifiques (cimetière).

Ces aménagements anthropiques recréent ou maintiennent un millage vert nécessaire aux multiples fonctions : sociales, paysagers, structurels (déplacement doux), écologique et climatique.

La biodiversité des villes peut-être relativement ordinaire mais nécessaire à la diversité biologique présente.

Ces espaces jouent des rôles importants d'habitat durable ou de connexion pour le déplacement des espèces floristiques et faunistiques entre les espaces naturels extérieurs et les espaces naturels urbains.

Néanmoins, la capacité des espaces verts urbains à être des habitats favorisant la biodiversité ou à être des corridors écologiques est très variable en fonction de la gestion de l'espace et de la végétation. La fonctionnalité écologique d'un espace vert sera moindre si par exemple la pelouse est coupée rase très régulièrement ou encore que les espèces plantées soient d'origine ornementales et non indigènes.



**PHOTOGRAPHIE 14**

Jardin public et Colonne de la Duchesse Anne à Mauges-sur-Loire (Saint-Florent-le-Veil)

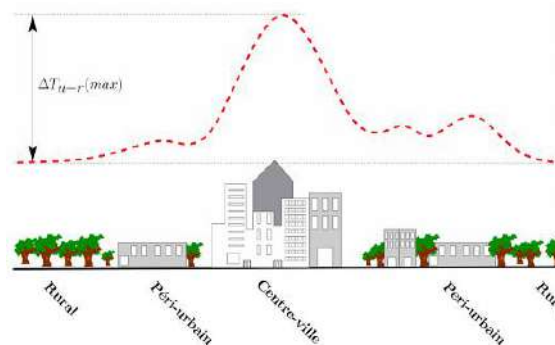
Audric Val de Loire

La végétation en ville a aussi un rôle à jouer dans le changement climatique et notamment avec l'accroissement des vagues de chaleur.

Le changement climatique va rendre plus prégnant le phénomène des îlots de chaleur au sein des zones

urbaines, se caractérisant par une élévation des températures de l'air et des surfaces des centres-villes par rapport aux périphéries, particulièrement la nuit.

Ce phénomène a des impacts variés : conséquences sur la santé, sur le bien-être des habitants, sur l'usage de l'espace public et donc sur l'attractivité des centres-villes, sur les consommations énergétiques (climatisation), sur la résilience des infrastructures et les réseaux urbains et sur le maintien de la biodiversité (faune et flore).



**FIGURE 8**

Schéma du phénomène d'îlot de chaleur

CEREMA

Le rôle significatif de la végétation dans le traitement des îlots de chaleur est aujourd'hui avéré. La végétation urbaine et notamment les arbres de hauts jets permettent d'apporter des zones d'ombre et de diminuer le nombre de degrés au sol.

Le territoire des Mauges principalement rural n'est pas à l'abri de ces phénomènes notamment dans les milieux périurbains et urbains où se concentre la chaleur pendant les périodes estivales.

Les principales recommandations pour lutter contre les îlots de chaleur urbains :

- Renforcer la présence de la nature et de l'eau au sein des projets d'aménagement ;
- Favoriser des ambiances propices dans un contexte de multiplication des vagues de chaleur ;
- Optimiser l'organisation spatiale,
- Favoriser une conception technique adaptée (désimperméabiliser les sols),
- Favoriser une conception intégrant les besoins, les usages et les pratiques de gestion.

## 6. Synthèse du milieu physique et climatique





## 7. Les principaux enjeux

### Géologie :

- Permettre une valorisation de la richesse géologique territoriale (notamment du géosite), dans le respect des enjeux environnementaux et écologiques propres à chaque site.

### Climat :

- Intégration des enjeux du PCAET aux politiques publiques d'aménagement du territoire,
- Maintien de la dynamique de diminution des GES,
- Prise en compte des risques du secteur agricole dans les émissions de gaz à effet de serre et des solutions qu'il peut apporter (émissions non énergétiques liées à l'élevage),
- Identification des potentiels de stockage carbone du territoire et la définition de solutions opérationnelles,
- Adaptation du territoire et des activités humaines aux évolutions climatiques

### Biogéographie :

- Valorisation des grandes entités biogéographique présentes dans les Mauges,
- Protection du bocage,
- Développement de la nature dans les villes répondant au double enjeu de maintien/retour de la biodiversité et de lutte contre les îlots de chaleur en zones urbaines

### Artificialisation des sols :

- Réduction de l'artificialisation des sols liés au développement des activités humaines : urbanisme, équipements, réseaux...



# Paysage et patrimoine

*Un paysage rural aux multiples identités à préserver*



**PHOTOGRAPHIE 15**

Arbres isolés au milieu d'une prairie pâturée témoins de l'évolution des paysages maugeois  
*Audicé Val de Loire*

---

## 8. Des paysages de bocage à la Loire des promontoires

### 8.1 Un territoire marqué par deux entités paysagères fortes...

L'atlas des paysages de la région Pays-de-la-Loire, édité en 2012, montre que le territoire de Mauges Communauté s'exprime au travers de deux visages distincts, mais étroitement liés, à savoir :

- Le plateau bocager (appelé « Bocages vendéens et Maugeois ») qui constitue la grande majorité du territoire ;
- La vallée de la Loire (appelée « La Loire des promontoires ») qui caractérise la limite Nord du territoire et marque la fin du plateau bocager.

En marge de ces deux entités paysagère, deux autres sont identifiées dans l'atlas des paysages à savoir :

- Le plateau viticole de Sèvre et Maine ;
- Les coteaux du Layon et de l'Aubance.

Il s'agit ici principalement de paysages transitoires marquant le passage d'une unité paysagère à une autre de manière progressive et non franche.

#### Les bocages vendéens et maugeois (Atlas des paysages des Pays de la Loire)

« C'est l'une des plus vastes unités paysagères de la région, qui s'étend jusqu'au nord des Deux-Sèvres, non seulement en raison de la continuité des ambiances sur ce territoire mais aussi d'une véritable identité culturelle et historique, liée notamment aux guerres de Vendée.

Les bocages vendéens et maugeois se caractérisent par un relief de modelé en creux caractéristique de la partie méridionale du massif armoricain. Cela se traduit par un paysage d'alternance entre un plateau aux ondulations souples et, des vallées encaissées et sinueuses présentant des aplombs rocheux ou des séquences de chaos granitique.

C'est un paysage de bocages semi-ouverts alternant entre des zones plus ouvertes de grandes cultures sur les plateaux et des secteurs de vallées avec des trames de haies plus denses. Les lignes de haies soulignent les ondulations du relief tout comme quelques lambeaux viticoles présents dans le bocage sur la frange nord de l'unité. Sur le plateau, c'est un paysage ouvert de grandes cultures parfois ponctué de boisements ou d'une maille bocagère résiduelle.

La lecture paysagère est facilitée par l'unité architecturale et la présence de points de repères sur le plateau : clochers, silhouette étagée des bourgs, bâti rural (granges à nef...) en hameaux diffus.

Les bourgs sont quasiment tous développés par une importante couronne pavillonnaire. Ils se caractérisent par une présence industrielle forte et ancienne en cœur de bourg (modèle de « l'usine à la campagne ») qui évolue aujourd'hui avec un déplacement des activités en frange notamment à proximité des nombreux grands axes routiers. De même, les hameaux traditionnels présentent d'importants développements de bâti d'élevage ou d'exploitation témoignant, dans le paysage, du fort dynamisme agricole. L'ensemble des enjeux des bocages vendéens et maugeois se concentre donc sur la gestion des fortes dynamiques à la fois urbaines, agricoles et infrastructurelles qui font évoluer très rapidement les paysages. » (Atlas des paysages des Pays de la Loire, 2012)



PHOTOGRAPHIE 16

Silhouette du Fief-Sauvin perceptible depuis les environs

Audicé Val de Loire



PHOTOGRAPHIE 17

Vallée encaissée de l'Eure à Montrevault

Audicé Val de Loire



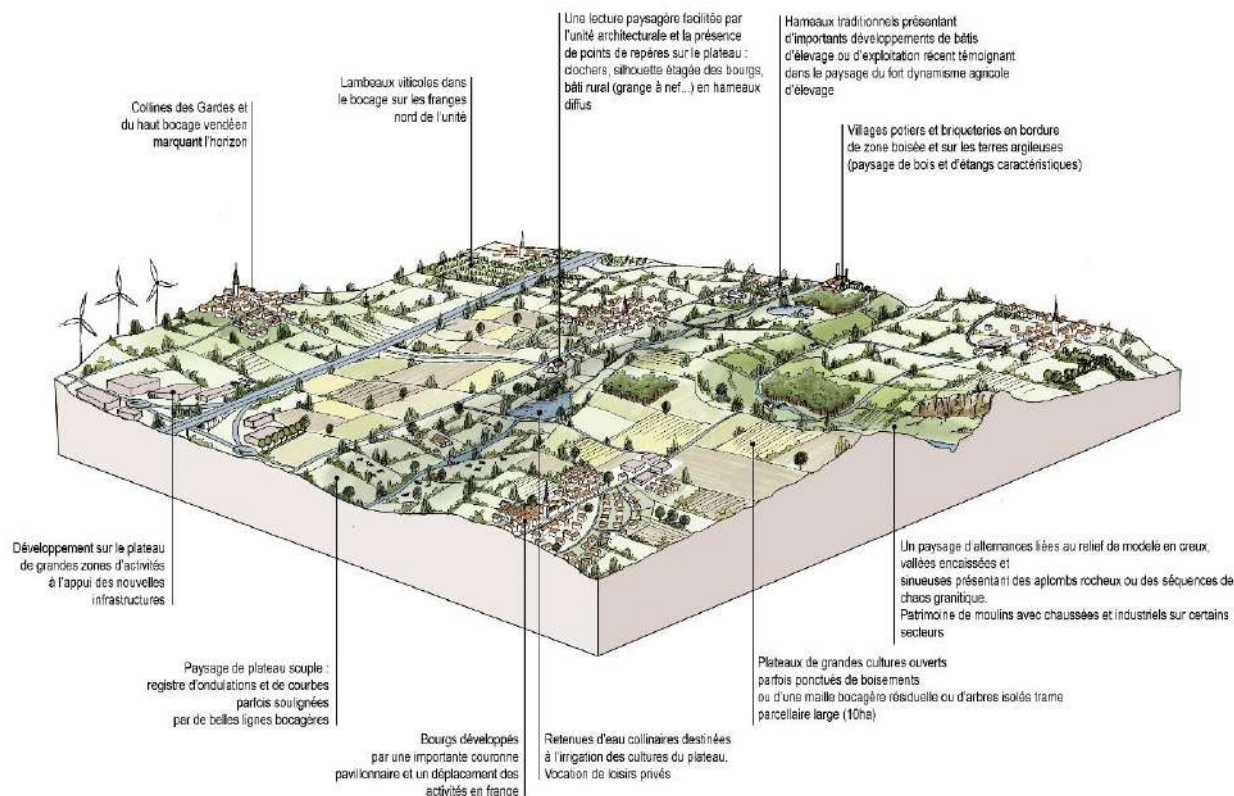


FIGURE 9

## Bloc diagramme de l'unité paysagère des bocages vendéens et maugeois

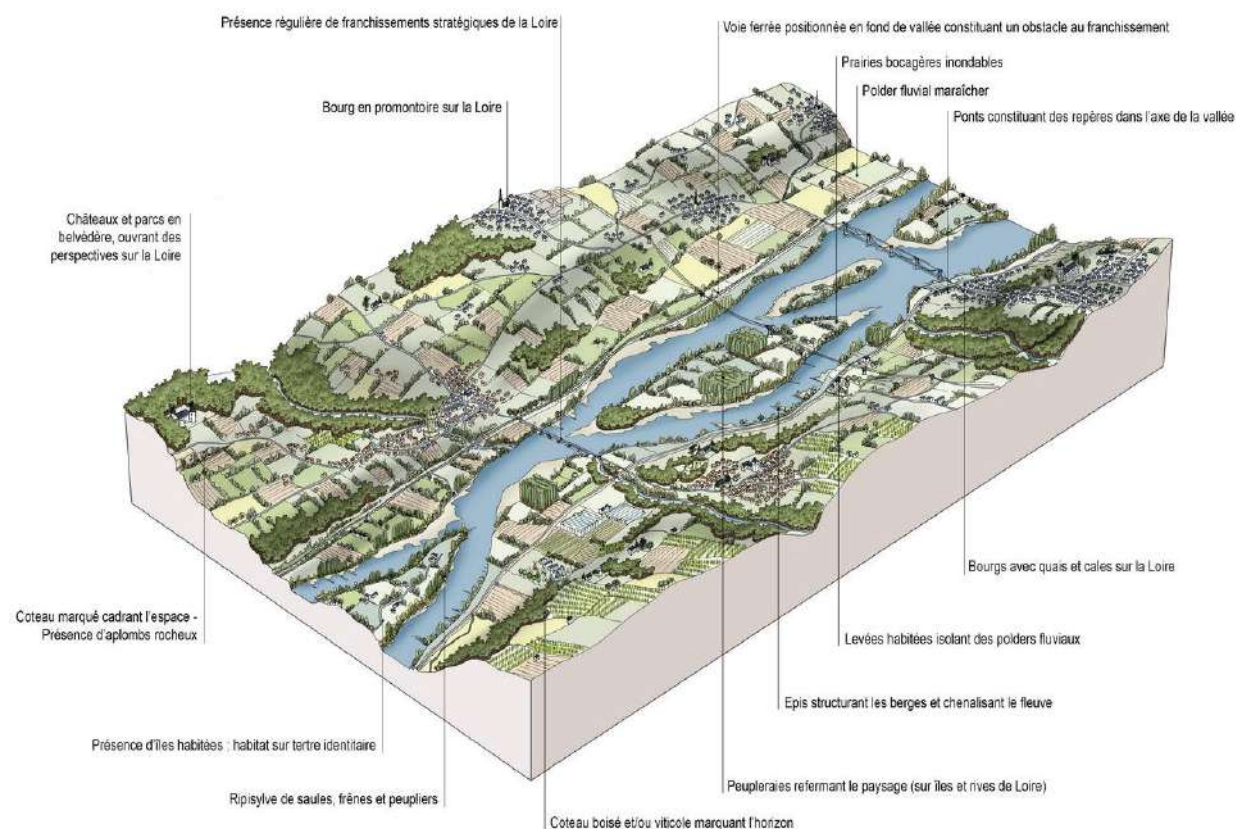
Atlas des paysages des Pays de la Loire

### La Loire des promontoires (Atlas des paysages des Pays de la Loire)

« Dans son arrivée dans le massif armoricain, la vallée ligérienne est moins large qu'en amont d'Angers, ce qui donne plus d'importance au dialogue de coteau à coteau. Ces derniers plus marqués offrent de véritables belvédères permettant d'apprécier toute l'amplitude des paysages ligériens avec ses îles habitées. Les paysages jouent des contrastes entre la puissance du fleuve, les prairies humides du fond de vallée et les coteaux rocheux parfois arides. Ils gardent encore une forte dimension patrimoniale avec leurs bourgs structurés sur les coteaux ou en port sur le fleuve et de châteaux mis en scène dans leur vaste parc paysager. [...] »

Véritable axe commercial historique, la Loire est restée longtemps l'infrastructure majeure du territoire qui s'est traduite par de nombreux quais, cales et ports fluviaux. Les infrastructures récentes ont aujourd'hui plus cherché à s'affranchir des caprices du fleuve ; les levées d'abord, les nombreux ponts et surtout la voie ferrée ont progressivement coupé le contact direct avec le fleuve facilitant ainsi les communications au travers du val.

La lisibilité de ce paysage tient à la fois au maintien de l'ouverture visuelle du fond de vallée, la préservation du patrimoine hydraulique et l'adaptabilité aux inondations. La prédominance des coteaux constitue également un élément majeur de qualité de ces paysages. L'évolution de l'occupation du sol y est particulièrement lisible notamment en ce qui concerne l'urbanisation et la diminution de la viticulture ou le boisement. » (Atlas des paysages des Pays de la Loire, 2012)



**FIGURE 10**

## Bloc diagramme de l'unité paysagère de la Loire des Promontoires

*Atlas des paysages des Pays de la Loire*



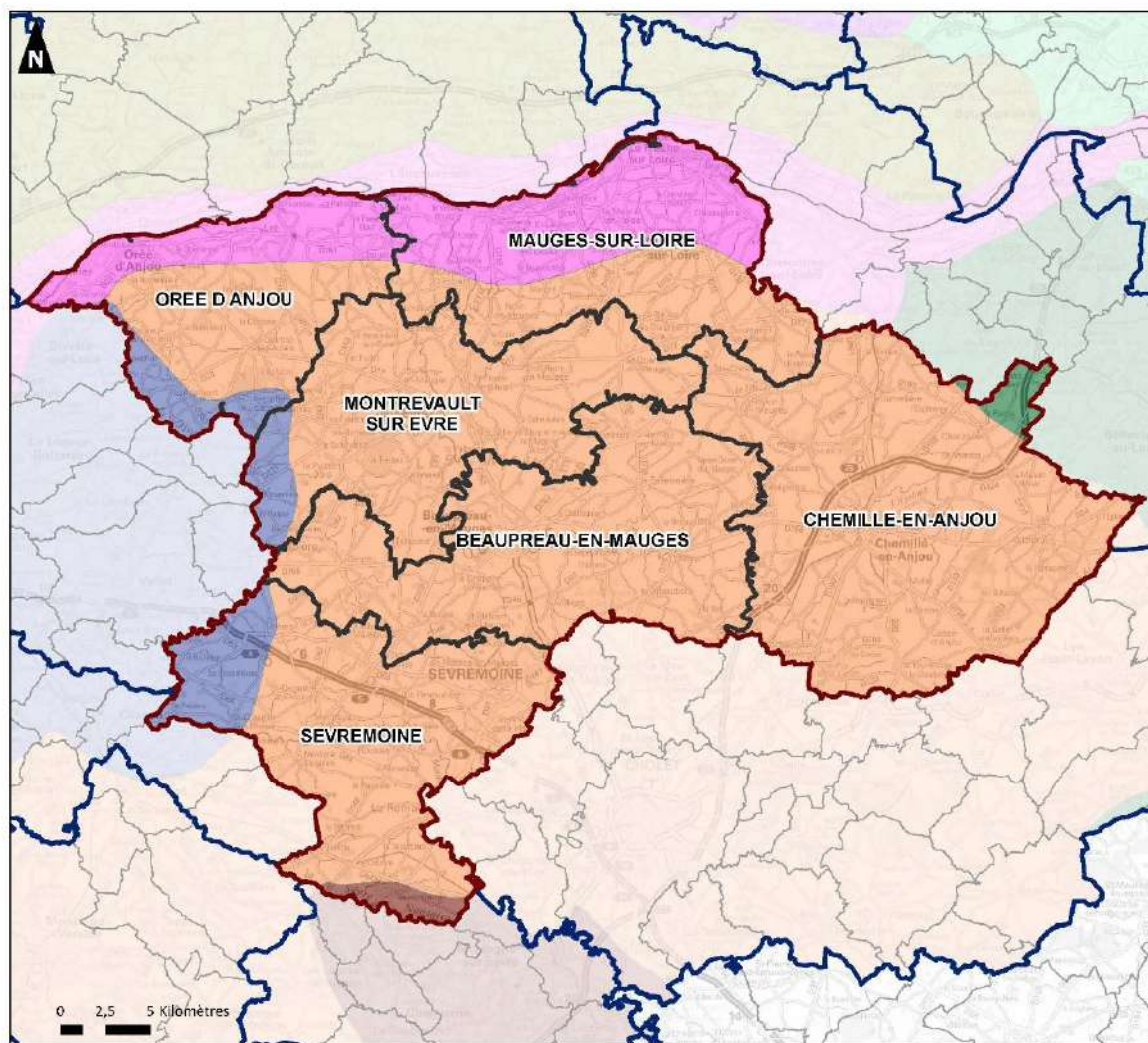
**PHOTOGRAPHIE 18**

## Silhouette de Montjean-sur-Loire

*Audicé Val de Loire*



## Unités Paysagères



Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : novembre 2022

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale
- Limite communale

### Unités paysagères

- |   |  |
|---|--|
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black;"></span> L'agglomération angevine              | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFDAB9; border: 1px solid black;"></span> Les bocages vendéens et maugeois                     |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFB6C1; border: 1px solid black;"></span> La Loire des promontoires             | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black;"></span> Les contreforts ligériens vers l'Erdre et le Segréen |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #8B4513; border: 1px solid black;"></span> Le haut bocage vendéen                | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black;"></span> Les coteaux du Layon et de l'Aubance                 |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #B0C4DE; border: 1px solid black;"></span> Le plateau viticole de Sèvre et Maine | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFB6C1; border: 1px solid black;"></span> Les marches entre Anjou et Bretagne                  |

### CARTE 8

## Unités paysagères

Auddicé Val de Loire

## 8.2 ....Mais présentant de subtiles variations

L'atlas des paysages des Pays-de-la-Loire identifie plusieurs sous-entités paysagères au sein du plateau bocager. En voici la description.

### Plateaux bocagers boisés de l'Evre

« Le réseau hydrographique très sinueux organisé autour de la vallée de l'Evre anime fortement le relief. Site emblématique de ce relief mouvementé, le cirque de Courossé entaille le plateau dans un cercle quasi-parfait suivant un méandre de l'Evre. Le site est marqué par de grandes relations visuelles et d'importantes relations de covisibilités avec la vallée de l'Evre. En formant une boucle resserrée, l'Evre a creusé dans les schistes un cirque bordé de coteaux abrupts. Naturel et sauvage, le cirque de Courossé est emblématique des Mauges avec sa « grotte de Lourdes » en bas ; son de chemin de croix tout au long de l'allée qui mène au sommet, ses falaises couvertes de landes et ses vignes sur l'autre versant des coteaux. [...] »

Sur les parties les plus planes du plateau les terres argileuses peu fertiles sont boisées (souvent de taillis de châtaigniers) et exploitées comme en témoignent de nombreux villages potiers dont certains encore en activité (Fuilet, Tillières). En pénétrant au cœur des landes et bois (ou en vue aérienne), la structure du paysage de ces secteurs se distingue également par les nombreux étangs et mares qui correspondent aux anciens secteurs d'extraction. On découvre aussi des fronts de carrières dévoilant une large palette d'ocres.

L'urbanisation diffère elle aussi. Les constructions s'appuient sur la même palette de matériaux que celle de l'unité mais avec une part plus grande réservée aux briques surtout en ornementation des façades. Les gros hameaux ont remplacé les fermes isolées, les structures urbaines sont distendues et totalement liées à l'activité des potiers. De nouveaux éléments architecturaux, notamment les fours animent les villages et hameaux, et soulignent l'impact de cette activité. Les poteries et briqueteries ont aujourd'hui fortement régressé après la seconde guerre mondiale du fait du remplacement de la brique par le béton et l'acier.

Ce savoir-faire ancestral subsiste toujours sur le territoire, notamment sur la commune du Fuilet et de Tillières.

Ces plateaux au bocage plus dense, plus refermé par de nombreux bois et animés de vallées aux coteaux abrupts boisés, se distinguent donc par la diversité des ambiances paysagères et la richesse des milieux naturels associés. » (*Atlas des paysages des Pays de la Loire, 2012*)



**PHOTOGRAPHIE 19**

Vallée de l'Evre cadrée par des boisements dispersés jusqu'au plateau bocager

*Audicé Val de Loire*



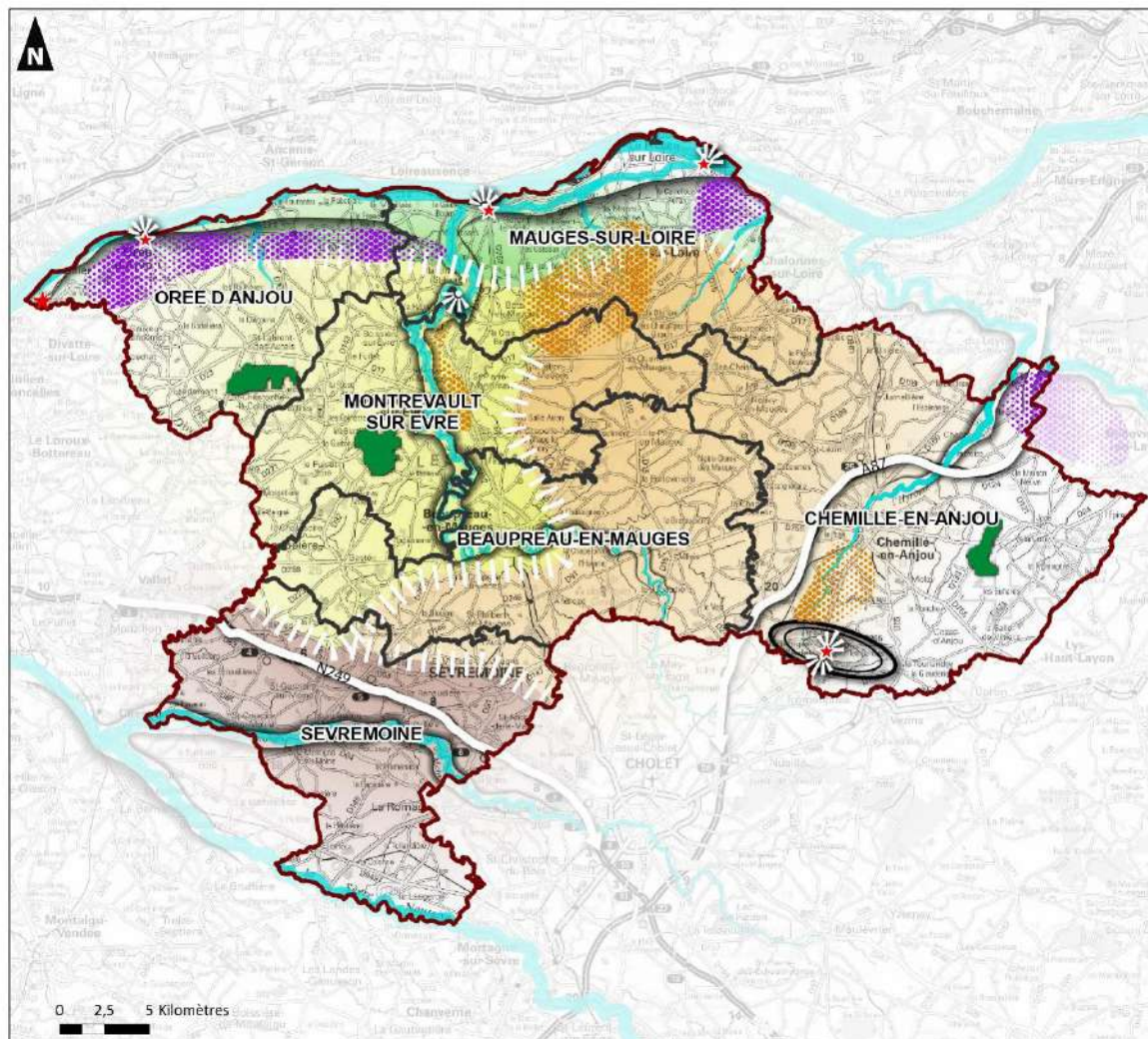
**FIGURE 11**

Une multitude de plans d'eau dispersés sur le plateau

*Géoportail*



## Analyse paysagère



Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : novembre 2022

CA Mauges Communauté

Limite communale

### Unités paysagères

- Loire des promontoires
- Plateaux bocagers boisés de l'Evre
- Bocage entre Sèvre Nantaise et Moine
- Bocage Maugeois
- Transition progressive

### Pôlarités agricoles

- Secteur dominé par la viticulture
- Secteur dominé par l'arboriculture

### Éléments structurants

- Coteaux marqués
- Collines des Gardes
- Coteaux marqués
- Boisements importants
- Axe routier structurant

### Perception visuelle

- Repère paysager majeur
- Point de vue remarquable
  - Colline des Gardes
  - Belvédères sur la Loire
  - Belvédère sur la vallée de l'Evre

### CARTE 9

## Analyse paysagère

Auddicé Val de Loire

## Bocage entre Sèvre Nantaise et Moine

« Véritable seuil géographique entre le bocage maugeois et le bocage vendéen, cette sous-unité est marquée par les deux vallées parallèles suivant la direction armoricaine nord-ouest/sud-est. Elles sont particulièrement encaissées et caractérisées par des éléments de chaos granitique (« chrons ») et un patrimoine de moulins à eau en fond de vallée, de moulins à vent en haut de coteaux et de mégalithes. [...]

L'ensemble des bourgs s'articule en limite de plateau sur les petits affluents des vallées de la Moine et de la Sèvre nantaise. La présence de la 2x2 voies Cholet/Nantes sur le plateau en parallèle de la vallée de la Moine a induit un fort développement urbain et d'activités sur les principaux échangeurs et les bourgs les plus proches.

Ces nouvelles franges urbaines sont d'autant plus lisibles que le plateau bocager est relativement ouvert par les remembrements successifs. Cette maille lâche de haies, ondulée ouvre de larges panoramas ponctués par les clochers qui se répondent d'une vallée à l'autre ». (*Atlas des paysages des Pays de la Loire*, 2012)



PHOTOGRAPHIE 20

La route N249 constituant une barrière physique et un axe de développement structurant

*Auddicé Val de Loire*



PHOTOGRAPHIE 21

Vallée de la Moine à Saint-Crespin-sur-Moine

*Auddicé Val de Loire*



PHOTOGRAPHIE 22

Bocage ouvert sur le plateau

*Auddicé Val de Loire*



PHOTOGRAPHIE 23

Ouverture visuelle sur la silhouette urbaine de laquelle se détache le clocher

*Auddicé Val de Loire*

## Bocage maugeois

« Le bocage maugeois se caractérise par un plateau bocager semi ouvert dominé par la colline des Gardes qui constitue un repère majeur sur l'horizon avec le clocher de Notre-Dame-des-Gardes, le château d'eau de la Tourlandry et le parc éolien proche. Cette colline constitue par ailleurs un belvédère remarquable sur l'ensemble des Mauges et par temps clair le regard porte jusqu'aux contreforts de la Loire.

Sur ce plateau cultivé où la trame de haies demeure résiduelle, les vallées encaissées ourlées d'un bocage plus dense se distinguent surtout par la frange boisée qui les entoure. Ainsi on observe une succession de vallées sud-ouest / nord-est (Hyrôme et Lys) drainant le plateau vers la Vallée du Layon, orientant et structurant le paysage à l'est de la sous-unité.

Le paysage est ponctué de plusieurs parcs éoliens qui pointent sur l'horizon. Il est par ailleurs marqué par la traversée de l'A87 et par les nombreuses infrastructures de contournement des bourgs qui en changent la perception et en réoriente les développements comme sur la D960 (entre Cholet et Varades).

Le développement urbain et industriel le plus important s'est concentré sur le pôle de Chemillé au cœur de la sous unité. Cela s'est traduit par une forte extension des zones pavillonnaires et zones d'activités à l'appui de l'échangeur autoroutier ajoutant de nouveaux repères paysagers aux trois clochers qui caractérisent la silhouette ancienne de la ville sur la vallée de l'Hyrôme. Depuis le milieu du XIXème siècle, la ville et son territoire se distinguent par la culture des plantes médicinales qui sont toujours produites et transformées aujourd'hui et font encore son attrait au travers du jardin Camifolia. »  
(Atlas des paysages des Pays de la Loire, 2012)



PHOTOGRAPHIE 24

Des éoliennes ponctuent le paysage bocager

Auddicé Val de Loire



PHOTOGRAPHIE 25

Un paysage tout en ondulations recouvertes d'une trame bocagère

Auddicé Val de Loire





**PHOTOGRAPHIE 26**

Silhouette de Chemillé-en-Anjou depuis la colline des Gardes

*Audicé Val de Loire*

---



### 8.3 Les paysages identitaires des Mauges en synthèse

Comme il a été détaillé plus au-dessus, le territoire de Mauges Communauté regorge de paysages variés qui participent à l'image perçue depuis les territoires voire même au sein des Mauges. En effet, il se dégage deux grandes entités paysagères que sont :

- Le Val de Loire
- Le plateau bocager.

Le premier, le Val de Loire, constitue une image « carte postale » de la Loire sauvage. Dans les faits, sur cette portion, le fleuve a été très largement anthropisé avec d'une part, des constructions fortes et identitaires et d'autre part une occupation humaine sujette aux aléas du fleuve :

- Des ouvrages de franchissement de la Loire (ponts de Montjean-sur-Loire, de Saint-Florent-le-Vieil, de Mesnil-en-Vallée et de Champtoceaux).
- Des silhouettes bâties identitaires construites en promontoire sur la Loire (Champtoceaux, Saint-Florent-le-Vieil, Montjean-sur-Loire) depuis lesquels des vues remarquables sur la Loire sont offertes.
- Une plaine alluviale dominée par l'élevage et la grande culture (selon les secteurs)
- Un paysage de bocage bien conservé à Orée-d'Anjou. Ce dernier est d'ailleurs suffisamment dense pour permettre l'insertion paysagère de la carrière Charier
- Des paysages viticoles préservés (vignes, clos, loges de vignes) notamment entre Champtoceaux et Bouzillé et en marge du bourg de Montjean-sur-Loire malgré des suppressions de parcelles au profit de pâtures et de grandes cultures.

Si ce secteur n'est pas inclus dans le périmètre du bien Val de Loire UNESCO, il présente néanmoins les mêmes caractéristiques qui définissent la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) du Val de Loire UNESCO.



FIGURE 12

Bocage préservé de la plaine alluviale à Orée-d'Anjou et la carrière Charier

Audicé Val de Loire



PHOTOGRAPHIE 27

Vestige de loge de vigne aujourd'hui située dans une prairie pâturée

Audicé Val de Loire



PHOTOGRAPHIE 28

Vue sur la Loire et le pont de Montjean-sur-Loire

Audicé Val de Loire

En sus de ce paysage remarquable du Val de Loire, le territoire de Mauges Communauté présente une forte dominance du paysage de bocage avec certaines subtilités, notamment vis-à-vis de la densité du maillage bocager et la typologie du relief. Comme l'évoque l'atlas des paysages des Pays-de-la-Loire, le plateau bocager présente 3 sous entités bocagères.

Le bocage maugeois, qui constitue la sous-entité la plus importante du territoire puisqu'elle couvre plus de la moitié de Mauges Communauté. Ce bocage se caractérise par ainsi par un plateau ouvert, du fait d'une trame bocagère résiduelle, dominé par le relief de la colline des Gardes. Ce plateau est notamment creusé par plusieurs vallées dont la vallée de l'Hyrôme qui traverse Chemillé, la ville la plus importante de cette entité paysagère.

Le plateau bocager de l'Evre constitue la deuxième sous-entité du territoire. Ce plateau se caractérise par un creusement profond de vallées, et notamment la vallée de l'Evre et quelques-uns de ses affluents qui proposent alors un paysage cloisonné multipliant les effets de surprise. En effet, ici, le bocage y est relativement dense et permet une découverte progressive du territoire. Cette densité est par ailleurs renforcée par la présence de boisements de taille importante et la multiplication des petits boisements.



**PHOTOGRAPHIE 29**

Un horizon paysager occupé par les haies et les boisements

*Audicé Val de Loire*

Enfin, le bocage entre Sèvre Nantaise et Moine constitue la dernière sous-entité paysage. Comme pour les plateaux précédents celui-ci est creusé profondément, non pas par une vallée mais deux : la Moine et la Sèvre Nantaise. Ce secteur est caractérisé par un bocage dilaté du fait de remembrements successifs tendant à ouvrir les vues à l'instar du plateau maugeois. La différence avec cette dernière réside dans les caractéristiques du socle géologique où le granite domine. Ceci est identifiable grâce d'une part à l'architecture qui utilise une part plus importante de cette pierre, et d'autre part, par les chaos granitiques qui jalonnent les vallées.

Ces dernières décennies, ce qui est commun aux paysages de bocages, ce sont les mutations observées qui tendent à modifier, de manière plus ou moins profondes les pratiques culturelles profondément ancrées dans la culture locale, et par effet de causalité les paysages.

## 8.4 Des paysages bocagers soumis à l'évolution des activités agricoles

Le bocage, caractéristique des paysages de polyculture et d'élevage, subit depuis quelques années les conséquences de la réorganisation foncière, du développement des grandes infrastructures de contournement (notamment sur les villes pôles) et autoroutières ainsi que celles de l'évolution des pratiques agricoles (remembrement par industrialisation des pratiques culturales et disparition de l'élevage allaitant notamment). Cette disparition, même si elle n'est pas spécifiquement localisée, se ressent dans le paysage par une ouverture progressive des vues.

Si l'élevage bovin prédomine, le développement des élevages hors sols (volaille et porcin) engendre de nouveaux motifs paysagers en contraste avec les bâtiments agricoles traditionnels, à l'instar des grands poulaillers et autres stabulations métalliques et des hangars de stockages apportant un motif plus « industriel » de l'agriculture. Ces bâtiments, par leur teinte, contrastent fortement avec celle du couvert végétal existant. Contraste récemment renforcé par le développement des surfaces photovoltaïques en toiture.



**PHOTOGRAPHIE 30**

Hangar en acier à la teinte marquante dans le paysage couvert d'une surface photovoltaïque

*Auddicé Val de Loire*

Autre élément marquant le paysage, c'est également le développement de l'agriculture maraîchère et horticole qui implique un développement de serres ou tunnels de culture dont les teintes (souvent blanches) sont en fort contraste avec le paysage de bocage.



**PHOTOGRAPHIE 31**

Serres de maraichage

*Auddicé Val de Loire*

Corollaires de l'intensification de cette activité agricole et donc du développement des grandes cultures qui nécessitent beaucoup d'arrosage (et notamment les plantes fourragères comme le maïs), de nombreuses retenues d'eau collinaires ont été créées sur les parties amont des petits cours d'eau.



**PHOTOGRAPHIE 32**

## Retenue d'eau aménagée dans la pente

*Auddicé Val de Loire*

Dernier élément lié à l'agriculture et au développement des énergies renouvelables, la création d'unités de méthanisation à la silhouette caractéristique. Bâtiments souvent imposants dans le paysage, ils forment un nouveau motif à la forme caractéristique (dômes). Implantés le plus souvent à distance des zones d'habitations (nuisance sonore, visuelle et olfactive), ces motifs peuvent participer au mitage du bâti.



**PHOTOGRAPHIE 33**

Contraste de matériaux entre le bâti traditionnel (en pierre à droite) et le bâti moderne (en tôle à gauche)

*Auddicé Val de Loire*



**PHOTOGRAPHIE 34**

Unité de méthanisation, un motif émerge dans le paysage

*Auddicé Val de Loire*



## 8.5 Une implantation humaine multipliant les repères

Plusieurs typologies de repères sont identifiées sur l'ensemble des Mauges. En effet, l'implantation humaine s'est établie notamment en tirant profit des éléments naturels à l'instar des promontoires rocheux en bord de Loire ou des boucles de vallées et de manière générale des crêtes et des rebords de plateaux. Ces positions stratégiques permettent aux clochers voire aux fronts bâtis de constituer des silhouettes identitaires des paysages ligériens et bocagers. De fait, ces éléments constituent des repères culturels.

La perception des clochers permet de se raccrocher à la période historique des Guerres de Vendée qui ont mené à la destruction de nombreuses églises. De fait, après 1800, une véritable « guerre des clochers » se déclenche. Chaque village voulant afficher sa ferveur catholique, les églises ont été reconstruites de manière élancée afin de s'afficher depuis des horizons lointains dans le paysage et de disposer de mises en scène depuis les axes routiers (cadrage visuel plus particulièrement).



PHOTOGRAPHIE 35

Le clocher de l'église du Fief-Sauvin perceptible depuis des horizons éloignés

Auddicé Val de Loire



PHOTOGRAPHIE 36

Exemple de cadrage visuel de l'église depuis une voie de bourg

Auddicé Val de Loire

Le bâti industriel et agro-industriel constitue également un élément de repère paysager fort perceptible, pour certains, depuis des horizons lointains à l'instar de l'usine Lactalis à Saint-Florent-

le-Vieil ou la meunerie au sud d'Andrezé le long de la D752.



PHOTOGRAPHIE 37

Meunerie au sud d'Andrezé (Beaupréau-en-Mauges)

Auddicé Val de Loire

Le développement de la téléphonie mobile et de la télécommunication de manière plus générale a créé de nouveaux repères paysagers qui s'additionnent aux repères précédents. Positionnés le plus souvent sur des points stratégiques hauts (à l'instar des châteaux d'eau), ils sont, de fait, facilement identifiables dans le paysage.



PHOTOGRAPHIE 38

Antennes de télécommunication dominant le paysage

Auddicé Val de Loire



Le motif éolien est un motif récurrent d'une partie du territoire (moitié sud plus particulièrement), traduisant un engagement en faveur des énergies renouvelables. Ce motif se développe principalement sur la moitié sud de Mauges Communauté (le nord présente un couloir aérien et se situe à proximité de la Loire).



**PHOTOGRAPHIE 39**

Eolienne constituant un nouveau repère paysager

*Audricé Val de Loire*

---



**PHOTOGRAPHIE 40**

Silhouette de Saint-Florent-le-Vieil visible à plus de 5km (à droite l'usine Lactalis perceptible et à gauche un château d'eau)

*Auddicé Val de Loire*

---

## 8.6 Des entrées de bourgs marquées par des zones d'activités

Que le bourg soit de petite ou grande taille, l'organisation urbaine est souvent similaire avec un développement le plus souvent radial autour du centre historique (en fonction des contraintes topographiques notamment) comprenant une couronne pavillonnaire. C'est généralement à proximité de cette première couronne que l'activité économique (zone industrielle, artisanale voire commerciale) s'est greffée. Certains bourgs étant sujets à la pression foncière, du fait de la proximité avec des polarités économiques (Chemillé-en-Anjou, Beaupréau par exemples), les habitations nouvelles finissent par ceinturer ou du moins se rapprocher des zones d'activités pouvant générer un conflit d'usage et de voisinage (nuisances sonores, visuelles et olfactives).



**PHOTOGRAPHIE 41**

Frange est du bourg de Jallais (Beaupréau-en-Mauges)

*Géoportail*



**PHOTOGRAPHIE 42**

Zone d'activité jouxtant du bâti traditionnel (Montjean-sur-Loire)

*Auddicé Val de Loire*

## 8.7 Une industrie à la campagne comme opportunité foncière

Le territoire des Mauges possède cette image de « l'industrie à la campagne ». Cette image confronte ainsi deux éléments caractéristiques du territoire, à savoir :

- Un territoire rural dominé par une agriculture d'élevage évoluant progressivement vers une agriculture intensive ;
- Un territoire économiquement dynamique et attractif avec l'installation de plusieurs industries.

Si le territoire reste très dynamique, certains secteurs ont laissé la place à une friche industrielle. Les collectivités ont dès lors engagés, sur certains sites emblématiques du territoire, des reconversions vers de l'habitat, du service ou encore des espaces associatifs, de coworking, etc. (espace Synergie à Montrevault-sur-Evre, Le Cercle Pointu à Chemillé).



PHOTOGRAPHIE 43

Intérieur de l'espace Synergie à Montrevault-sur-Evre (ex-usine Lacroix)

Auddicé Val de Loire

La localisation de ces industries aux portes des villes et villages en font des lieux stratégiques dans le développement urbain. Certains d'entre eux sont aujourd'hui toujours à l'état de ruine et apportent un aspect peu qualitatif, notamment lorsque ces sites sont positionnés en entrée de bourg.



PHOTOGRAPHIE 44

Ancienne briqueterie Bouyer Leroux formant une friche industrielle en entrée de bourg (Saint-Laurent-des-Autels)

Auddicé Val de Loire



PHOTOGRAPHIE 45

Entrée de bourg de Saint-Laurent-des-Autels marquée par la briqueterie (à droite)

Auddicé Val de Loire



## 8.8 Des espaces publics à qualifier

Le territoire maugeois se compose d'une grande quantité de bourgs et de villages-hameaux. A l'échelle du territoire de Mauges Communauté ce ne sont pas moins de 64 communes déléguées réparties dans 6 communes nouvelles qui le composent, soit au moins autant de bourgs.

Si les bourgs les plus conséquents du territoire (Chemillé, Beaupreau, Saint-Macaire-en-Mauges, Montjean-sur-Loire, Montrevault, etc.) présentent des aménagements publics qualitatifs (ou ont engagé des travaux) en termes de composition urbaine et de végétalisation, les bourgs de taille moindre ne disposent pas de cette qualité de cadre de vie.



**PHOTOGRAPHIE 46**

Parvis du parc du château de Beaupreau

Audicé Val de Loire

En effet, dans les plus petits bourgs, les espaces publics sont le plus souvent traités de la manière la plus simple en pensant l'espace pour la voiture au détriment des modes doux de déplacement (piétons et cycles). Plusieurs incidences à cela et notamment, l'absence de végétaux (ilots de chaleur urbains) ou encore des espaces peu qualitatifs en l'absence de voiture comme par exemple les aires de stationnements positionnées autour et au pied des églises. Ces places publiques ont ainsi, semble-t-il, perdu progressivement leur rôle de « place du village ».

L'aménagement des espaces publics et la qualité jouent un rôle dans l'attractivité du territoire en améliorant le cadre de vie et l'accessibilité aux commerces et services de proximité par exemple. Ces derniers semblent peiner à maintenir leurs activités dans les plus petites polarités. L'aménagement de l'espace peut, en effet, être un levier pour le maintien de ces activités.



**PHOTOGRAPHIE 47**

Abords d'églises aménagés en aires de stationnement

Audicé Val de Loire



**PHOTOGRAPHIE 48**

Végétalisation de l'espace public

Audicé Val de Loire

## 9. Une richesse patrimoniale en corrélation avec la diversité des paysages

La dimension du territoire est telle qu'elle couvre une grande diversité de paysages. Chacun de ces paysages est caractérisé par une histoire perceptible, le plus souvent, sous le prisme de son patrimoine bâti. Aussi, sur le territoire, peuvent être considérés plusieurs grandes catégories d'éléments traduisant une (voire des) identité(s) :

- du bâti historique et culturel (églises, calvaires, chapelle, prieuré...),
- du bâti vernaculaire (moulins, four à chaux ou à brique, fermes, maisons anciennes de village...),
- des édifices exceptionnels par leur architecture (manoirs, château) mais souvent discrets dans le paysage,
- des témoins des guerres de Vendée (sites de guerre, vitraux, statue de Cathelineau...),
- du patrimoine néolithique (menhir, dolmen, ...),
- des sites ou éléments ponctuels du paysage (arbres remarquables, étangs, parc Oriental et parc du Bas-Plessis...).

Ces éléments contribuent à définir l'identité du territoire maugeois sans pour autant être singuliers à ce territoire. L'axe ligérien constitue un élément patrimonial important des Mauges et constitue par ailleurs le paysage « vitrine » marquant la frange nord du territoire. L'histoire du fleuve, la richesse de son patrimoine bâti (lié notamment au commerce fluvial et à la viticulture), son image touristique et ses panoramas en font un point fort de Mauges Communauté.

### 9.1 Le patrimoine protégé

#### Les Monuments Historiques

L'ensemble des communes de Mauges Communauté dispose de Monuments Historiques inscrits ou classés.

Les châteaux / manoirs et les édifices religieux constituent une typologie importante des éléments protégés. Quelques sites témoignant d'une activité passée sont également protégés à l'image des sites chauxonniers ou des moulins (à vent ou à eau).



PHOTOGRAPHIE 49

Statue de Jacques Cathelineau, figure des Guerres de Vendée (au Pin-en-Mauges – Beaupréau-en-Mauges)

Audicé Val de Loire



PHOTOGRAPHIE 50

Grand chevalement de la mine de charbon de la Tranchée à Montjean-sur-Loire (Mauges-sur-Loire)

Audicé Val de Loire



PHOTOGRAPHIE 51

Enceinte médiévale de Champtoceaux (Orée-d'Anjou)

Audicé Val de Loire

Monument	Protection	Commune déléguée	Commune nouvelle
Château des Hayes Gasselin (ruines)	Inscrit	Andrezé	Beaupréau-en-Mauges
Château des Hayes Gasselin (ruines)   Portail	Inscrit	Andrezé	Beaupréau-en-Mauges
Eglise Notre Dame	Partiellement inscrit	Beaupréau	Beaupréau-en-Mauges
Manoir de la Chaperonnière	Inscrit	Jallais	Beaupréau-en-Mauges
Manoir de la Chaperonnière   Communs	Inscrit	Jallais	Beaupréau-en-Mauges
Manoir de la Chaperonnière   Ancienne chapelle	Inscrit	Jallais	Beaupréau-en-Mauges
Manoir de la Chaperonnière   Puits	Inscrit	Jallais	Beaupréau-en-Mauges
Croix stationale	Inscrit	Villedieu-la-Blouère	Beaupréau-en-Mauges
Croix de carrefour	Inscrit	Villedieu-la-Blouère	Beaupréau-en-Mauges
Château   Communs   Façades et toitures	Inscrit	Chanzeaux	Chemillé-en-Anjou
Château   Château   Façades et toitures	Inscrit	Chanzeaux	Chemillé-en-Anjou
Château   Conciergerie	Partiellement inscrit	Chanzeaux	Chemillé-en-Anjou
Château   Ancien pont sur l'Hyrôme	Inscrit	Chanzeaux	Chemillé-en-Anjou
Eglise	Partiellement inscrit	Chanzeaux	Chemillé-en-Anjou
Château   Grille d'entrée	Inscrit	Chanzeaux	Chemillé-en-Anjou
Château   Tour se trouvant dans le parc   Façades et toitures	Inscrit	Chanzeaux	Chemillé-en-Anjou
Château du Cloître	Inscrit	Chemillé-Melay	Chemillé-en-Anjou
Eglise Notre-Dame La Neuve	Inscrit	Chemillé-Melay	Chemillé-en-Anjou
Ancienne église Notre-Dame	Partiellement Classé	Chemillé-Melay	Chemillé-en-Anjou
Eglise Saint-Pierre	Partiellement Classé	Chemillé-Melay	Chemillé-en-Anjou

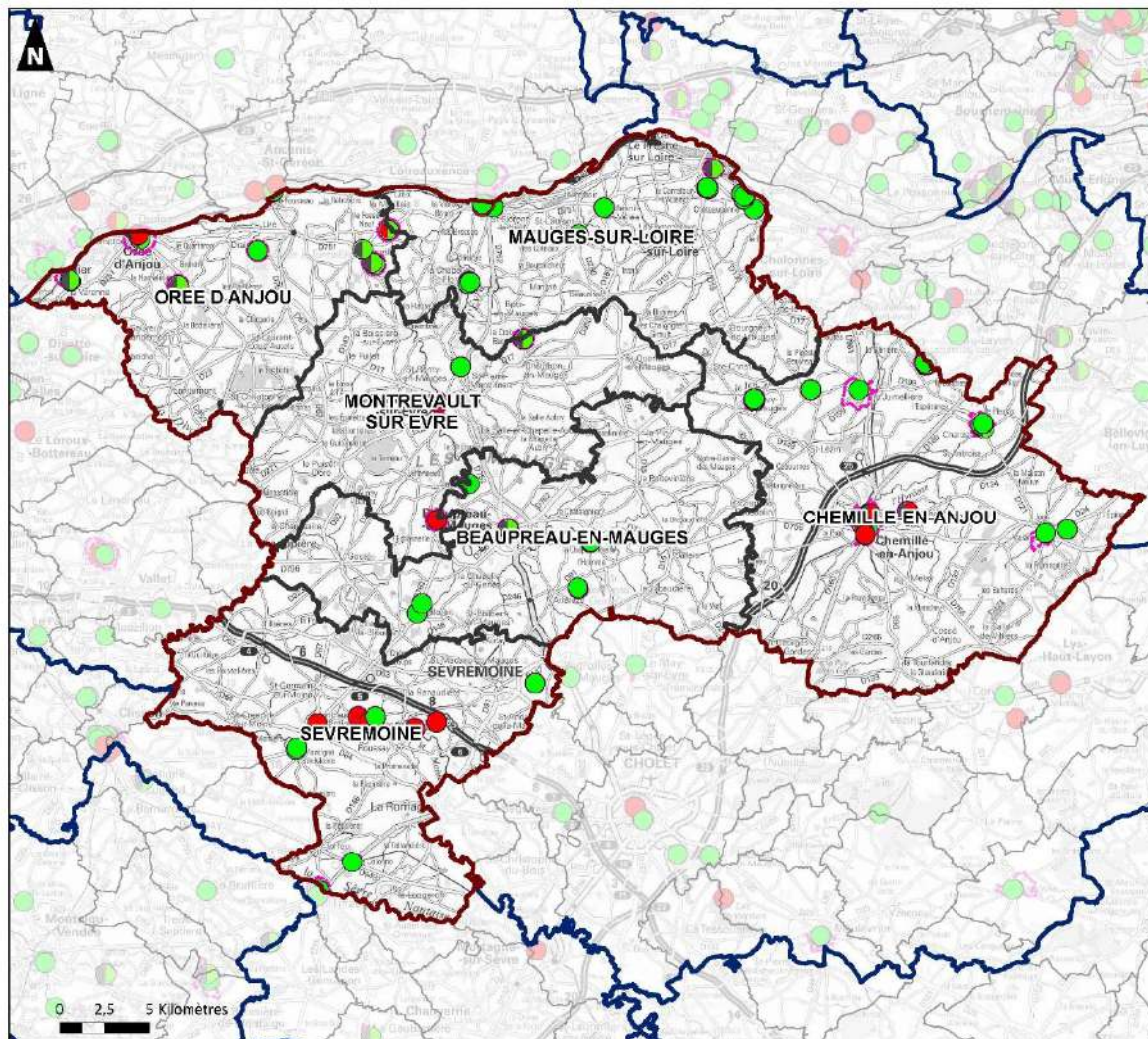
**TABEAU 1**

## Monuments historiques protégés (1/4)

*Atlas des patrimoines*



## Monuments historiques



Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : novembre 2022

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale
- Limite communale

### Monuments historiques :

- Classé
- Inscrit
- Partiellement Classé/Inscrit
- Partiellement Classé
- Partiellement inscrit
- Périmètre de protection autour des monuments historiques

### CARTE 10

## Monuments historiques protégés

Atlas du patrimoine

Monument	Protection	Commune déléguée	Commune nouvelle
Château (ancien)   La poterne Sud	Inscrit	Chemillé-Melay	Chemillé-en-Anjou
Château de la Sorinière	Partiellement Class/	Chemillé-Melay	Chemillé-en-Anjou
Château (ancien)   La porte Est	Classe	Chemillé-Melay	Chemillé-en-Anjou
Château de la Jumellière	Inscrit	La Jumellière	Chemillé-en-Anjou
Château des Buhards   Grand bassin	Inscrit	La Jumellière	Chemillé-en-Anjou
Château des Buhards   Grange	Inscrit	La Jumellière	Chemillé-en-Anjou
Château des Buhards   Communs   Façades et toitures   Aile est des communs (volière, poulailler, chenil, puits)	Inscrit	La Jumellière	Chemillé-en-Anjou
Château des Buhards	Inscrit	La Jumellière	Chemillé-en-Anjou
Château des Buhards   Communs   Façades et toitures   Aile ouest (écuries, étables et remises)	Inscrit	La Jumellière	Chemillé-en-Anjou
Château des Buhards   Serre	Inscrit	La Jumellière	Chemillé-en-Anjou
Château des Buhards	Partiellement inscrit	La Jumellière	Chemillé-en-Anjou
Château des Buhards   Chapelle	Inscrit	La Jumellière	Chemillé-en-Anjou
Château « Le Lavouër »   Communs   Façades et toitures   Aile sud des communs	Inscrit	Neuvy-en-Mauges	Chemillé-en-Anjou
Château « Le Lavouër »   Ferme	Inscrit	Neuvy-en-Mauges	Chemillé-en-Anjou
Château « Le Lavouër »   Ferme   Etables	Inscrit	Neuvy-en-Mauges	Chemillé-en-Anjou
Château « Le Lavouër »	Partiellement inscrit	Neuvy-en-Mauges	Chemillé-en-Anjou
Manoir de l'Aunay Gontard	Inscrit	Neuvy-en-Mauges	Chemillé-en-Anjou
Château «Le Lavouër»   Communs   Façades et toitures   Aile est des communs	Inscrit	Neuvy-en-Mauges	Chemillé-en-Anjou
Château «Le Lavouër»   Communs   Façades et toitures   Aile nord des communs	Inscrit	Neuvy-en-Mauges	Chemillé-en-Anjou
Château de Gonnord (restes)	Inscrit	Valanjou	Chemillé-en-Anjou
Moulin à vent du Gué Robert	Inscrit	Valanjou	Chemillé-en-Anjou
Château de la Baronnière	Inscrit	Chapelle-Saint-Florent	Mauges-sur-Loire
Château de la Baronnière   Château	Inscrit	Chapelle-Saint-Florent	Mauges-sur-Loire

TABLEAU 2

## Monuments historiques protégés (2/4)

Audicé Val de Loire



**PHOTOGRAPHIE 52**

Ancienne abbaye à Saint-Florent-le-Vieil (Mauges-sur-Loire)

*Audicé Val de Loire*

---



Monument	Protection	Commune déléguée	Commune nouvelle
Château de la Baronnière   Chapelle	Inscrit	Chapelle-Saint-Florent	Mauges-sur-Loire
Chapelle du cimetière	Inscrit	Mesnil-en-Vallée	Mauges-sur-Loire
Grand chevalement (mine de charbon) et fours à chaux	Partiellement inscrit	Montjean-sur-Loire	Mauges-sur-Loire
Complexe chauxfournier de Pincourt (ancien)	Inscrit	Montjean-sur-Loire	Mauges-sur-Loire
Sites chauxfourniers de la Maison Blanche et de Châteaupanne (anciens)   L'ancienne cantine	Inscrit	Montjean-sur-Loire	Mauges-sur-Loire
Sites chauxfourniers de la Maison Blanche et de Châteaupanne (anciens)   Les forges	Inscrit	Montjean-sur-Loire	Mauges-sur-Loire
Complexe chauxfournier de Pincourt (ancien)   Bâtiments d'administration   Façades et toitures	Inscrit	Montjean-sur-Loire	Mauges-sur-Loire
Sites chauxfourniers de la Maison Blanche et de Châteaupanne (anciens)   La chauxfournerie comprenant les écuries	Inscrit	Montjean-sur-Loire	Mauges-sur-Loire
Chapelle du hameau de Châteaupanne	Inscrit	Montjean-sur-Loire	Mauges-sur-Loire
Sites chauxfourniers de la Maison Blanche et de Châteaupanne (anciens)   Les bâtiments de la machine à vapeur (ruines)	Inscrit	Montjean-sur-Loire	Mauges-sur-Loire
Complexe chauxfournier de Pincourt (ancien)   Ruines du four à chaux	Inscrit	Montjean-sur-Loire	Mauges-sur-Loire
Sites chauxfourniers de la Maison Blanche et de Châteaupanne (anciens)   La maison de contremaître	Inscrit	Montjean-sur-Loire	Mauges-sur-Loire
Sites chauxfourniers de la Maison Blanche et de Châteaupanne (anciens)   Les trois fours subsistants de Châteaupanne   La Jalousie	Inscrit	Montjean-sur-Loire	Mauges-sur-Loire
Sites chauxfourniers de la Maison Blanche et de Châteaupanne (anciens)   Les trois fours subsistants de Châteaupanne   Clermont	Inscrit	Montjean-sur-Loire	Mauges-sur-Loire
Sites chauxfourniers de la Maison Blanche et de Châteaupanne (anciens)   Le four de la maison blanche	Inscrit	Montjean-sur-Loire	Mauges-sur-Loire
Sites chauxfourniers de la Maison Blanche et de Châteaupanne (anciens)   Les trois fours subsistants de Châteaupanne   L'Union	Inscrit	Montjean-sur-Loire	Mauges-sur-Loire
Sites chauxfourniers de la Maison Blanche et de Châteaupanne (anciens)   La cabine de commande	Inscrit	Montjean-sur-Loire	Mauges-sur-Loire
Ancienne abbaye   Bâtiments mauristes de l'abbaye	Inscrit	Saint-Florent-le-Vieil	Mauges-sur-Loire
Ancienne abbaye   Eglise	Classe	Saint-Florent-le-Vieil	Mauges-sur-Loire
Chapelle Cathelineau	Inscrit	Saint-Florent-le-Vieil	Mauges-sur-Loire
Chapelle Saint Sauveur	Classe	Saint-Florent-le-Vieil	Mauges-sur-Loire
Ancienne abbaye   Portail d'entrée de l'ancienne abbaye dit Porte de Croisille	Classe	Saint-Florent-le-Vieil	Mauges-sur-Loire
Prévôté (ancienne)   Intérieurs   Grande salle du rez-de-chaussée avec son décor intérieur	Classe	Saint-Laurent-du-Mottay	Mauges-sur-Loire
Prévôté (ancienne)   Façades et toitures	Inscrit	Saint-Laurent-du-Mottay	Mauges-sur-Loire

TABLEAU 3

## Monuments historiques protégés (3/4)

Atlas des Patrimoines

Monument	Protection	Commune déléguée	Commune nouvelle
Château du Bas-Plessis	Partiellement inscrit	Chaudron-en-Mauges	Montrevault-sur-Evre
Oppidum protohistorique et gallo-romain, dit Camp de César	Classe	Fief-Sauvin	Montrevault-sur-Evre
Menhir de Bréau	Inscrit	Fief-Sauvin	Montrevault-sur-Evre
Chapelle Saint-Jean	Classe	Montfaucon-Montigné	Montrevault-sur-Evre
Pont de Bohardi sur l'Evre	Classe	Montrevault	Montrevault-sur-Evre
Chapelle Saint-Just	Inscrit	Saint-Pierre-Montlimart	Montrevault-sur-Evre
Château de la Bourgonnière	Partiellement Class/-Inscrit	Bouzillé	Orée-d'Anjou
Château de la Mauvoisinière	Partiellement Class5-Inscrit	Bouzillé	Orée-d'Anjou
Château de la Mauvoisinière	Partiellement inscrit	Bouzillé	Orée-d'Anjou
Château de la Mauvoisinière   Chapelle Sainte-Sophie	Partiellement inscrit	Bouzillé	Orée-d'Anjou
Enceinte médiévale	Partiellement inscrit	Champtoceaux	Orée-d'Anjou
Manoir de la Hamelinière	Partiellement inscrit	Champtoceaux	Orée-d'Anjou
Moulin-Pendu	Classe	Champtoceaux	Orée-d'Anjou
Château de la Turmelière (ancien)	Inscrit	Liré	Orée-d'Anjou
Château   Communs	Partiellement inscrit	La Varenne	Orée-d'Anjou
Château	Partiellement inscrit	La Varenne	Orée-d'Anjou
Menhir dit « »La pierre Levée de la Bretaudière » »	Classe	Renaudière	Sèvremoine
Menhir du moulin à vent de Normandeu	Classe	Renaudière	Sèvremoine
Menhir dit la pierre levée de Charbonneau	Inscrit	Renaudière	Sèvremoine
Chapelle de la Bernardière	Inscrit	Saint-Macaire-en-Mauges	Sèvremoine
Menhir dit La Grande Pierre Levée	Classe	Saint-Macaire-en-Mauges	Sèvremoine
Colonne commémorative	Inscrit	Torfou	Sèvremoine

TABLEAU 4

## Monuments historiques protégés (4/4)

Atlas des Patrimoines

## Les sites protégés

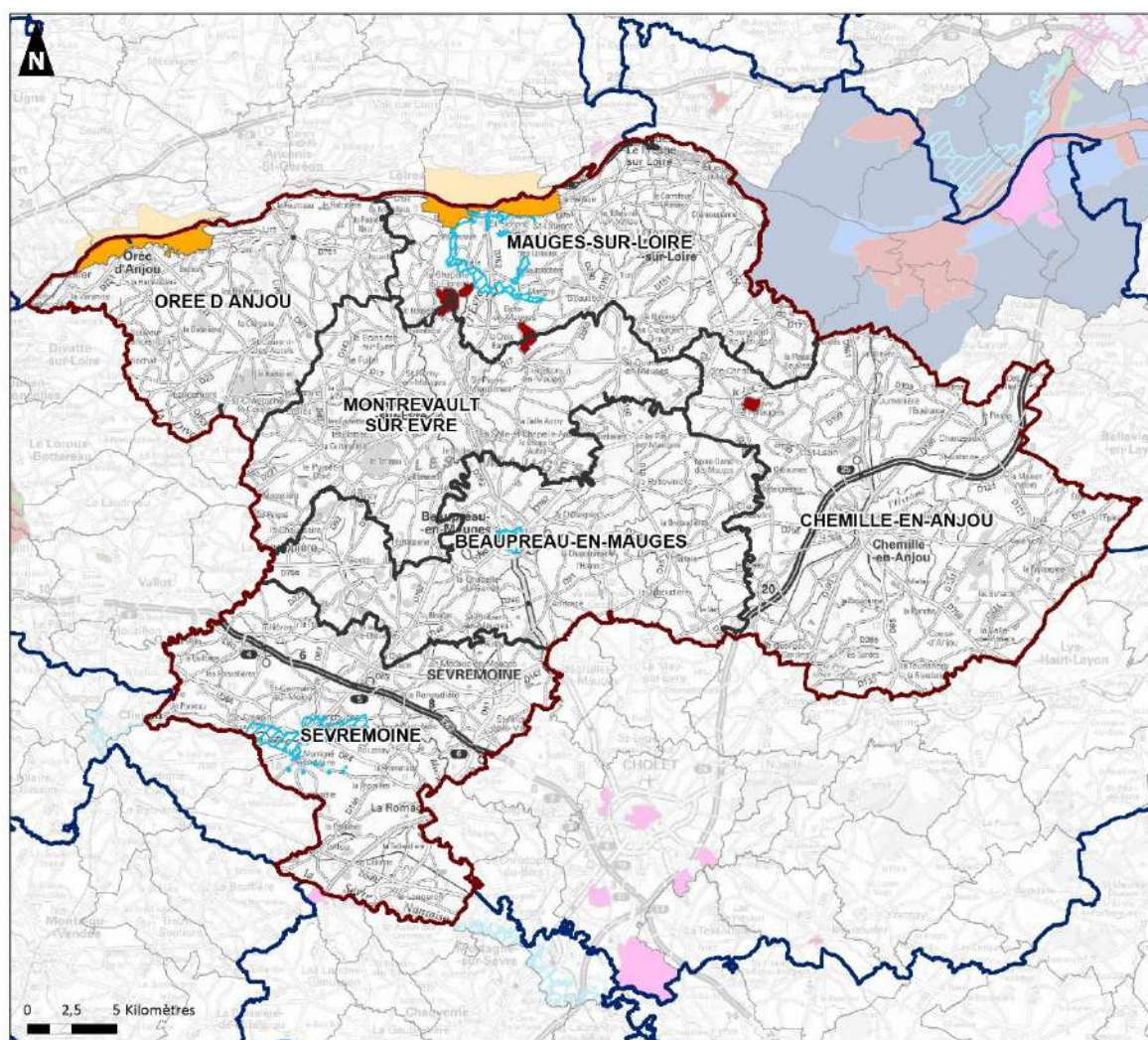


SCoT de Mauges Communauté (49)

Etat initial de l'Environnement



### Sites classés, inscrits et sites remarquables



Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : juin 2023

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale
- Limite communale

#### Sites patrimoniaux remarquables

- AVAP
- PVAP
- ZPPAUP
- PSMV

#### Sites protégés

- Site Classé
- Site en cours de classement
- Bien inscrit au patrimoine Mondial de l'UNESCO en Pays de la Loire
- Zone tampon des biens inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO en Pays de la Loire

#### CARTE 11

### Sites protégés

Atlas des patrimoines



Nom du site	Protection	Commune déléguée	Commune nouvelle
La promenade de Champalud et les terrains voisins	Classé	Champtoceaux	Orée-d'Anjou
Le parc du château de Beaupréau et ses abords	Classé	Beaupréau	Beaupréau-en-Mauges
Le parc du château de Lavouër	Classé	Neuvy-en-mauges	Chemille-en-Anjou
Le parc du château du bas-plessis	Classé	Botz-en-Mauges, Chaudron-en-Mauges	Mauges-sur-Loire, Montrevault-sur-Evre
Le domaine de la Baronnière	Classé	La chapelle-Saint-Florent	Mauges-sur-Loire
Les boucles et les falaises de l'Evre ainsi que le cirque de Courosse	Classé	La Chapelle-Saint-Florent, Saint-Pierre-Montlimart	Mauges-sur-Loire, Montrevault-sur-Evre
La promenade de Champalud et les terrains voisins	Classé	Champtoceaux	Orée-d'Anjou
Le parc du château de Beaupreau et ses abords	Classé	Beaupréau	Beaupréau-en-Mauges
Le château de Beaupréau, son parc et ses abords	Inscrit	Beaupréau	Beaupréau-en-Mauges

**TABLEAU 5**

## Sites protégés

*Atlas des patrimoines*



**PHOTOGRAPHIE 53**

## Cirque de Courossé (Mauges-sur-Loire)

© D.Drouet – [www.osezmauges.fr](http://www.osezmauges.fr)

### Sites en cours de classement

A la date à laquelle est rédigé ce dossier, il est à noter que deux sites sur le territoire sont actuellement en cours d'inscription :

- Verrou du Val de Loire (critère pittoresque) ;
- Promontoire du Mont Glonne, des rives de la Loire et de l'embouchure de l'Evre (critères pittoresque, historique et artistique) ;

### Les Sites patrimoniaux remarquables (SPR)

Trois sites patrimoniaux sont présents sur les Mauges

- Montfaucon-Montigné-Saint-Germain-sur-Moine (AVAP)
- Saint-Florent-le-Vieil (AVAP)
- Beaupréau (AVAP)

Les SPR visent à « protéger des villes, villages ou quartier dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, d'un point

de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. Les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages, ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur peuvent également être classés. » ([www.culture.gouv.fr](http://www.culture.gouv.fr))

Créé par la loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de création, à l'architecture et au patrimoine (loi « LCAP »), ce classement se substitue aux aires de valorisation de l'architecture et du patrimoine (AVAP), aux zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) et aux secteurs sauvegardés.

Réglementairement parlant, le SPR fait partie des servitudes d'utilité publiques (SUP) affectant de fait l'utilisation des sols en vue de protéger, conserver et de valoriser le patrimoine.



PHOTOGRAPHIE 54

AVAP de Saint-Florent-le-Vieil (Mauges-sur-Loire)

Audicé Val de Loire



## Le Val de Loire UNESCO

Le périmètre UNESCO du Val de Loire se situe en dehors des limites du territoire. En effet, la limite du bien UNESCO s'arrête aux limites communales de Chalonnes-sur-Loire.

Bien que la portion incluse dans le territoire de Mauges Communauté, le Val de Loire constitue un paysage remarquable qui, comme évoqué précédemment, constitue la « vitrine » des Mauges avec cette succession de paysages caractéristiques :

- Villes et villages en promontoire sur la Loire ;
- Aménagements fluviaux liés à la navigation (ponts, quais, cales, épis<sup>3</sup>, chevrettes<sup>4</sup>) ;
- Bancs de sables et îles façonnés par l'écoulement de l'eau ;
- Paysage agricole de la plaine alluviale ligérienne (dominance de la pâture et du bocage).



PHOTOGRAPHIE 55

Exemple d'épi visible depuis  
Champtoceaux (Orée-d'Anjou)

Audicé Val de Loire



FIGURE 13

Exemple de chevrette en limite nord de  
Mauges-sur-Loire

Géoportail

Outre les éléments de patrimoine protégé, le territoire des Mauges est caractérisé par un patrimoine dit « vernaculaire » correspondant au patrimoine qui témoigne des us et coutumes locales en termes de mode de vie, d'activité économique, etc.

La religion catholique, plus particulièrement suite aux guerres de Vendée, a pris une place prépondérante dans la culture locale avec notamment la (re)construction des églises, qui multiplient les repères paysagers, les calvaires et les croix ainsi que les chapelles.



PHOTOGRAPHIE 56

Une diversité de calvaires et croix  
composent le paysage maugeois

Audicé Val de Loire

Les moulins sont également des éléments de patrimoine vernaculaire qui s'égrènent dans le paysage. Aujourd'hui, la plupart d'entre eux n'est présent qu'à l'état de vestige. Deux grandes catégories se distinguent :

- Les moulins à eau (très présents dans les vallées de l'Eure et de l'Hyrôme).
- Les moulins à vent (moulins tours, moulins caviars).

## 9.2 Le patrimoine vernaculaire

<sup>3</sup> Les épis sont des ouvrages en pierre construits au 19<sup>ème</sup> siècle perpendiculairement à la rive de la Loire dont l'objectif était de rendre la Loire navigable en corsetant le lit mineur. Leur disposition permettait ainsi d'accélérer le courant de la Loire afin de creuser le lit pour qu'il soit navigable en période d'étiage notamment.

<sup>4</sup> Les chevrettes sont des ouvrages en pierre construits le plus souvent au niveau d'un point de départ d'un bras de la Loire, le plus souvent à proximité de villes portuaires. Ces ouvrages submersibles permettaient ainsi de maintenir un niveau d'eau suffisant pour accéder aux ports.



De belles demeures composent également ce patrimoine vernaculaire. Ces dernières constituent, plus particulièrement en hiver, des repères paysagers au milieu de leur parc arboré (datant le plus souvent du 19<sup>ème</sup> siècle). En effet, si la silhouette élancée des toitures du bâtiment est le plus souvent perceptible, ce sont les silhouettes des arbres « exotiques » (pin parasol, cèdre, séquoia, etc.) qui se distinguent nettement dans une végétation à dominante bocagère.



**PHOTOGRAPHIE 57**

### Silhouette de château accompagné de son parc arboré perceptible

*Auddicé Val de Loire*

Enfin, dans ce patrimoine, se retrouvent également les éléments plus discrets à l'instar des anciens murs de clos viticoles (sur la zone de bascule vers la vallée de la Loire), les lavoirs et les puits qui composent une multitude de hameaux ou encore les haies bocagères, caractéristiques du paysage des Mauges.



**PHOTOGRAPHIE 58**

### Patrimoine de murs d'anciens clos

*Auddicé Val de Loire*



**PHOTOGRAPHIE 59**

### Alignement d'arbres conduits en têtard

*Auddicé Val de Loire*

Ces dernières participent à véhiculer une image rurale au territoire des Mauges, aux côtés des autres images et représentations du territoire (la Loire, l'industrie à la campagne, etc.). Ce réseau bocager est le témoin visible de l'activité dominante sur le territoire, à savoir l'élevage. Bien que menacé, quelques campagnes de replantations permettent de recréer ce maillage bocager dont l'intérêt n'est pas unique. Sur la plan paysager, ce maillage participe à la qualité des paysages, au cadrage des vues et à l'insertion du bâti. Sur le plan environnemental, ce maillage participe à la stabilisation des sols (limitation de l'érosion, facilitation de l'infiltration d'eau), à la création de corridors écologiques et à la protection de animaux et des cultures (ombrage, brise-vent).

D'autres éléments de patrimoine très discrets, les témoins visibles d'activités passées telles que les maisons de potiers et de tisserands en cave qui se trouvent aujourd'hui enserrées dans le tissu urbain ou encore les anciennes argilières (pour certaines devenues des sites écologiques d'intérêt).

### 9.3 Un vocabulaire architectural identitaire révélateur du socle géologique et d'influences architecturales

Les Mauges ne présentent pas une mais plusieurs identités architecturales. Ces typologies architecturales utilisent les matériaux locaux permettant de révéler, dans le paysage, le socle géologique qu'il recouvre ainsi que certaines influences des territoires voisins.

#### L'architecture des plateaux bocagers

La plus répandue, correspond à l'architecture traditionnelle rurale des plateaux bocagers maugeois. Celle-ci met ainsi en avant une palette chromatique contrastée et chaude faite de gneiss, schiste, tuile, granite et brique. L'appareillage de ces matériaux est similaire conférant à l'ensemble des bourgs une identité commune :

- Encadrement des ouvertures en brique ou granite
- Toitures en tuiles (ou en ardoise pour les maisons bourgeoises)
- Présence de génoises de tuiles canal superposées pouvant décorer les façades.

Ces dernières années, les extensions pavillonnaires tendent à harmoniser l'architecture en faisant fi de certains matériaux locaux préférant l'usage de matériaux manufacturés. Néanmoins, ces dernières tendent à réinterpréter certains motifs récurrents telles que les toitures en tuiles canal.



**PHOTOGRAPHIE 60**

Encadrement de fenêtre en briques et toiture ardoise

*Auddicé Val de Loire*



**PHOTOGRAPHIE 61**

Génoises typiques du territoire

*Auddicé Val de Loire*

#### L'architecture sous influence ligérienne

Il s'agit d'une architecture de transition à mi-chemin entre l'architecture typique du Val de Loire s'appuyant à la fois sur les schistes sombres, les gneiss, les grès et les sables ocres locaux et sur les calcaires ramenés du la Loire et l'architecture des plateaux bocagers. Ceci permet de proposer des bourgs à l'architecture diversifiée avec une dominance des toitures d'ardoise face aux toitures en tuiles canal.



**PHOTOGRAPHIE 62**

Dominance des toitures en ardoise sur les villes et villages de bord de Loire (Montjean-sur-Loire)

*Auddicé Val de Loire*

Dans ce secteur les maisons bourgeoises utilisent la pierre calcaire avec un appareillage soigné (encadrement des baies avec du tuffeau par exemple) et des façades souvent couronnées d'une corniche moulurée.



**PHOTOGRAPHIE 63**

Façades et toitures sous influence ligérienne (modénature en tuffeau, toiture en ardoise)

*Audincé Val de Loire*

### **L'architecture "italianisante"**

C'est au sud-ouest du territoire, que s'identifie une influence architecturale singulière. Jouissant d'une

proximité avec Clisson, cette partie du territoire se caractérise par des influences italiennes (caractéristiques de la ville de Clisson). C'est notamment autour de Sèvremoine que cette influence est la plus perceptible. Cette architecture s'identifie grâce à l'usage systématique de la brique dans la modénature de façade (contours de fenêtres, de portes, reliefs, etc.).



**PHOTOGRAPHIE 64**

Exemple de façade d'inspiration italienne

*Audincé Val de Loire*



## 10. Synthèse sur le paysage

### Atouts

- Un paysage bocager encore présent sur le territoire maugeois
- Un paysage ligérien identitaire constituant la « vitrine » du territoire
- Un réseau hydrographique dense façonnant le relief et déroulant son micro-paysage (ripisylve, versants boisés, moulins, etc.)
- Des paysages et micro-paysages emblématiques (front bâti ligérien, cirque de Courossé, Collines des Gardes, etc.)
- Un paysage de transition au nord-ouest et à l'est glissant progressivement vers un paysage viticole
- Des perspectives mettant en scène les paysages emblématiques et les silhouettes bâties
- Une diversité architecturale en corrélation avec les paysages et le socle géologique
- Un patrimoine vernaculaire diversifié tantôt bien visible (clochers, moulins, châteaux) tantôt plus discret (moulins à eaux, croix, calvaires, lavoirs, etc.)
- Une protection patrimoniale (SPR, MH, sites) permettant la préservation de la qualité du patrimoine bâti

### Faiblesses

- Des entrées de bourg le plus souvent peu qualitatives (zones économiques et commerciales)
- Une simplification du modèle architectural déconnectée de la tradition architecturale
- Des espaces publics assez peu qualitatifs dans les bourgs ruraux
- Une certaine méconnaissance des habitants concernant les caractéristiques architecturales maugeoises

### Opportunités

- Une richesse patrimoniale qui ne demande qu'à être révélée et valorisée au travers du prisme touristique
- Des friches industrielles pouvant répondre aux besoins futurs (renouvellement urbain, etc.)
- Une démarche patrimoniale (initiée en 2020) dont l'objectif est de mieux connaître le patrimoine des Mauges

### Menaces

- Une urbanisation sur les franges urbaines tendant à « privatiser » les vues sur le grand paysage et dégrader la qualité des franges urbaines
- Des perspectives identitaires mettant en covisibilité les éléments patrimoniaux avec les nouveaux motifs émergents (éolien, sites industriels, unité de méthanisation, bâtiments agricoles solaires, etc.)
- Poursuite de l'ouverture des paysages en secteur bocager (suppression des haies bocagères)
- Un patrimoine vernaculaire révélateur de traditions
- Un développement non maîtrisé des projets éoliens
- La disparition et/ou la perte de la mémoire des activités passées (village potier du Fuilet, maisons de tisserands, etc.)

## 11. Les principaux enjeux

### Paysage et patrimoine :

- Amélioration de la qualité des entrées de bourg et de village-hameau.
- Préservation/valorisation des perspectives remarquables sur le patrimoine bâti (silhouettes de clochers par exemple) et les paysages identitaires (plateau bocager et val de Loire),
- Prise en compte des phénomènes de covisibilités (avec un monument remarquable, de rive à rive dans la vallée de l'Hyrôme, etc.) dans les projets du territoire,
- Préservation du petit patrimoine viticole (murets, loges de vigne, etc.),
- Préservation/valorisation/restauration du patrimoine vernaculaire témoin d'us et coutumes anciennes ou d'activités propres au territoire (fours à chaux, briqueteries, moulins à eau et à vent, etc.),
- Préservation des coteaux viticoles afin de garantir le maintien des cônes de vue tournés vers la Loire,
- Vigilance quant à la qualité architecturale du bâti agricole perceptible depuis des secteurs éloignés,
- Préservation de la qualité des fronts urbains ligériens, caractéristique du Val de Loire,
- Maîtrise du phénomène d'urbanisation diffuse venant empiéter sur l'activité agricole (maintenir une coupure d'urbanisation entre les bourgs et villages-hameaux),
- Qualité d'intégration paysagère des franges urbaines (phénomène de privatisation des vues),
- Mise en œuvre des projets de renouvellement urbains sur des anciens sites d'activités ou sur des secteurs stratégiques du tissu ancien,
- Préservation de la qualité architecturale traditionnelle des village-hameaux peu sujets au phénomène d'urbanisation,



# Milieux naturels et biodiversité

*Un patrimoine naturel à conforter et à  
essaimer à toutes les échelles*



## 12. Le patrimoine naturel remarquable d'intérêt, protégé ou inventorié

Le territoire des Mauges compte sur son territoire un grand nombre d'espaces de biodiversité remarquable.

Ces espaces sont nés grâce à de multiples facteurs favorables : une topographie marquée entre vallée coteau et plateau, un réseau hydrographique dense et ramifié, un contexte géologique de socle marqué par le Massif armoricain, un climat océanique relativement doux...

Ces espaces bénéficient d'inscriptions particulières au titre du réseau européen NATURA 2000 ou par le biais de différents inventaires écologiques (ZNIEFF, ENS, Arrêté de protection de biotope...).

Ces protections et inventaires n'ont pas tous la même valeur de contrainte et traduction dans les documents d'urbanisme.

### 12.1 Des espaces à forte valeur écologique

#### La vallée de la Loire : un espace remarquable inscrit au réseau NATURA 2000...

La Directive 92/43 du 21 mai 1992 dite directive « Habitats » prévoit la création d'un réseau écologique européen nommé « Natura 2000 » qui recense de type de zones :

- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) désignées en application de la directive « Oiseaux ».

Les ZSC sont désignées à partir des Sites d'Importance Communautaire (SIC) proposés par les États Membres et adoptés par la Commission européenne, tandis que les ZPS sont définies à partir des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Chaque site Natura 2000 est associé à un document d'objectif (DOCOB), à la fois document de diagnostic et d'orientation.

Une fois désignés, ces sites doivent être gérés de façon à garantir la survie à long terme des espèces et des habitats en faveur desquels ils ont été désignés

La vallée de la Loire multiplie à elle seule ces espaces naturels remarquables et compile à son échelle différentes emprises de protection.

Sur le territoire du SCoT, la protection NATURA 2000 concerne uniquement les deux communes ligériennes de Mauges-sur-Loire et Orée-d'Anjou.

Les sites NATURA 2000 :

- Une ZSC, au titre de la « Directive Habitat » : la Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes (n°FR 5200622).
- Une ZPS « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et zones adjacentes » (n°FR 5212002).

Ces sites couvrent environ 15 000 hectares.

La portion de la Loire sous protection correspond à la vallée alluviale de la Loire de sa partie fluvio-maritime à sa partie fluviale comprenant la zone de Loire endiguée et son lit mineur, complétée des milieux adjacents : vallons, marais, coteaux....

Son intérêt écologique est indéniable grâce à la mosaïque d'habitats très variés et singuliers qu'elle renferme : prairies humides, bocage, vasières, grèves, îles sableuses, milieux palustres et aquatiques, boisements, pelouses... complété par une diversité de sols et de reliefs (coteaux, berges, îles...), de nombreuses espèces floristiques et faunistiques ont trouvé les conditions favorables pour leur développement (avifaune migratrice, chiroptères, castor, flore...).

A sa grande richesse écologique s'ajoute un fort enjeu paysager à préserver et un patrimoine local héritage de l'histoire de la Loire comme grand fleuve navigable.

#### A retenir :

- 51 espèces d'oiseaux visées à l'annexe I de la directive ont été observées sur le site de la ZPS.
- 15 habitats ont été relevés sur le site dont 3 sont dits « prioritaires » sur la ZSC

#### Les vulnérabilités :

- Déséquilibres morphologiques et hydrauliques liés aux multiples aménagements réalisés sur le fleuve (chenalisation du lit principale, l'assèchement des bras et des boires, érosion des berges, remontées du front de salinité)
- Vigilance nécessaire sur la pression urbaine, touristique et agricole
- Banalisation des milieux souvent aux dépens des prairies naturelles et du bocage (disparition des prairies humides, régression des milieux bocagers).

### **...dont l'aménagement est encadré par une Directive Territoriale d'Aménagement (DTA)**

Sur le territoire du SCoT, la Directive Territoriale d'Aménagement « Estuaire de la Loire » couvre les communes ligériennes d'Orée-d'Anjou et Mauges-sur-Loire.

Une Directive Territoriale d'Aménagement (D.T.A) est un outil d'urbanisme qui a été créé par la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire. Conformément à l'article L.111-1-1 du Code de l'urbanisme, le SCoT doit être compatible avec la DTA applicable sur le territoire qu'il couvre.

La DTA de l'Estuaire de la Loire a été approuvée par le Conseil d'Etat le 21 mars 2006.

Une des principales orientations de celle-ci est la nécessité de protéger les espaces naturels et paysagers exceptionnels ainsi que les espaces naturels et paysagers à fort intérêt patrimonial. Ces espaces constituent les éléments indispensables d'une "trame verte" à l'échelle de l'estuaire.

Sur le territoire du SCoT, il s'agit des espaces suivants :

- Espaces naturels "à intérêt exceptionnel" protégé

Cet espace correspond globalement à celui identifié en NATURA 2000 (ZPS et ZSC) ainsi qu'aux espaces protégés en tant que sites inscrits ou classés du secteur.)

- Les espaces naturels "à intérêt exceptionnel" ayant vocation à être protégés :

12 bis : La Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé

Cet espace correspond globalement à celui répertorié en ZNIEFF de type II de la vallée de la Loire.

- Espaces naturels "à fort intérêt patrimonial" :

31 : Abords Loire, de Nantes au Ponts-de-Cé

32 : Butte du Moulin Pinot

33 : Enclave calcaire de Châteaupanne

37 : Vallée de la Divatte

38 : Forêt de la Foucaudière

39 : Vallée de la Champennière

40 : Vallée du ruisseau des Robinets

41 : Vallée de l'Evre

42 : Bois de la Bénardière

43 : Vallée du ruisseau des Moulins

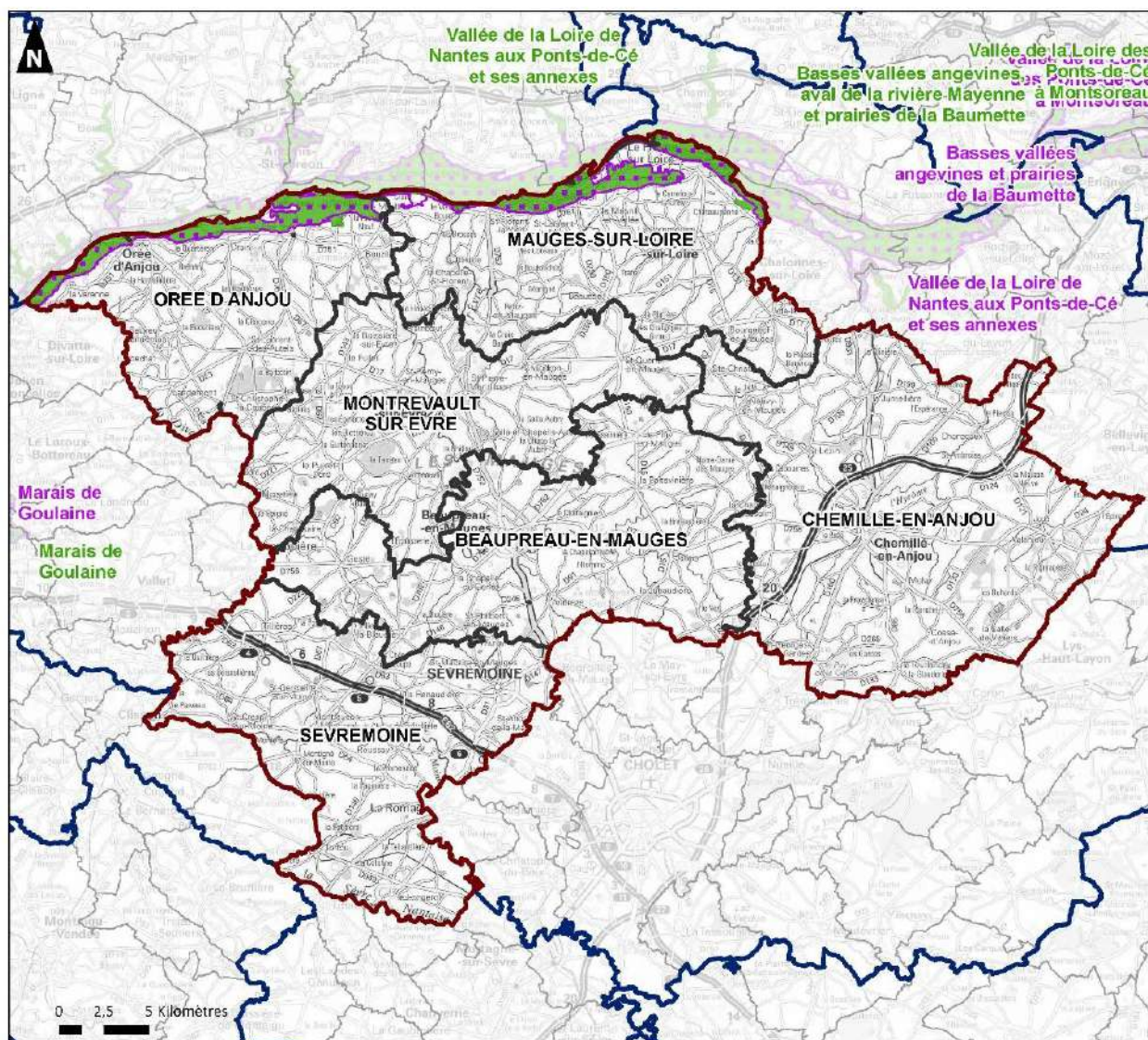
44 : Etang de la Brissonnière

Ces espaces correspondent en partie à des zones répertoriées en Espaces Naturels Sensibles du département.

**La programmation des futures zones d'urbanisation, d'équipements et d'aménagements à proximité de ces sites à forte biodiversité devra faire l'objet d'une vigilance et d'une étude d'incidence spécifique dans les documents d'urbanisme communaux.**




**La logique ERC Eviter-Réduire-Compenser devra systématiquement questionner les projets de développement dans l'objectif de définir des projets de moindre impact environnementaux et ne portant pas atteinte aux espaces écologiques majeurs du territoire.**

## Réseau Natura 2000



Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : novembre 2022

-  CA Mauges Communauté
-  Limite intercommunale
-  Limite communale
-  Zone de Protection Spéciale
-  Zone Spéciale de Conservation

### CARTE 12

## Zones NATURA 2000

Natura 2000r - 2021

### Des habitats sous protection

De nombreuses espèces remarquables présentes sur le territoire des Mauges voient leurs habitats naturels

principaux artificialisés, dégradés parfois détruits en raison de multiples développement (agricole



habitat...), ce qui peut compromettre leur maintien sur le territoire et même nuire à leur survie.

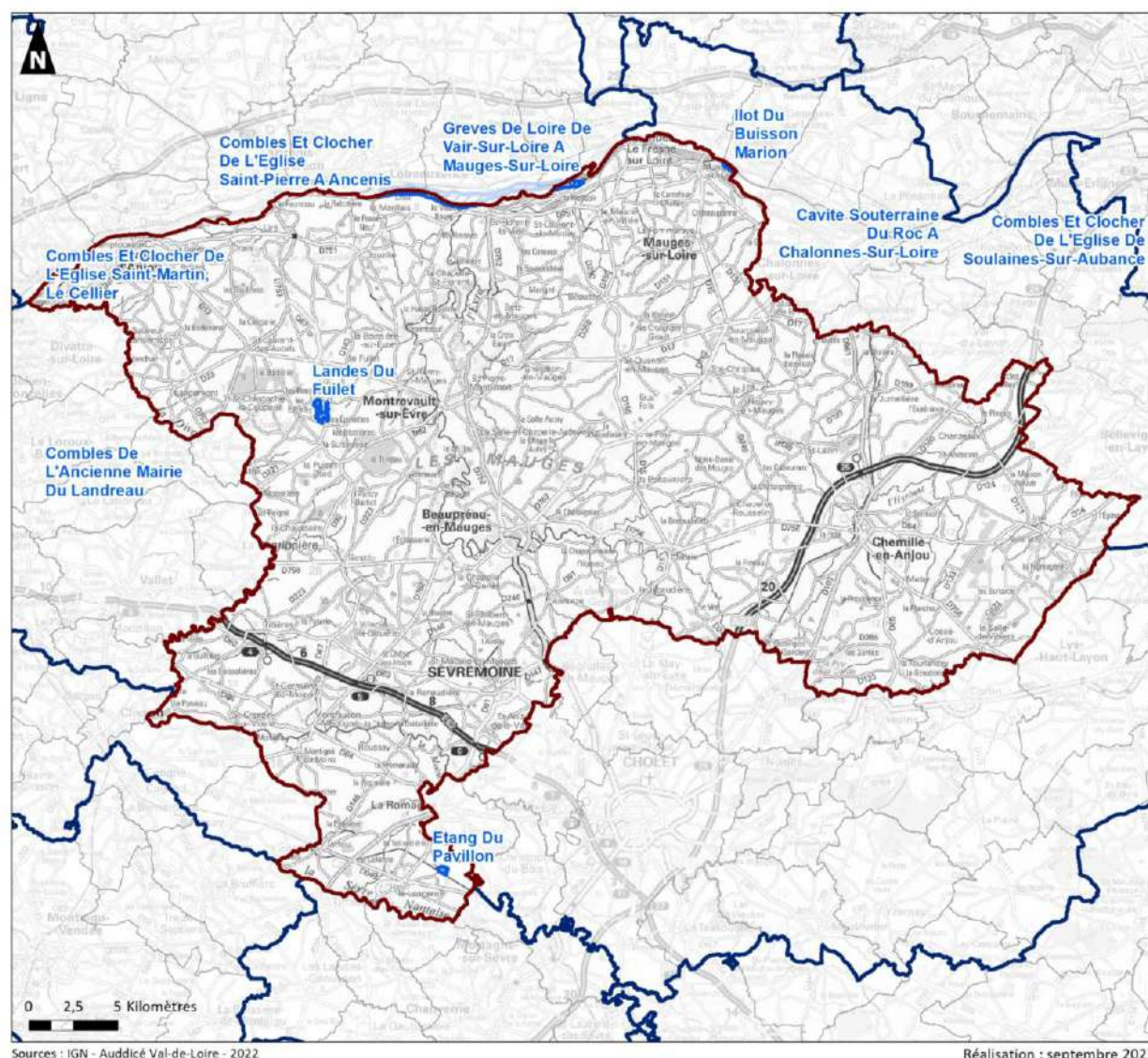
Les **arrêtés de protection de biotope** visent à protéger les habitats nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées. Les mesures qu'ils fixent permettent de favoriser la protection ou la conservation de biotopes. Un biotope constitue l'ensemble des conditions physiques et chimiques d'un écosystème pour une espèce. Ce dernier est primordial à la survie de l'espèce en question.

On en recense 4 sur le territoire des Mauges :

- APB de l'îlot Marion à Mauges-sur-Loire,

- APB des Landes du Fuillet à Montrevault-sur-Evre,
- APB des Grèves De Loire De Vair-Sur-Loire à Mauges-sur-Loire à Mauges-sur-Loire,
- APB de l'étang du Pavillon à Sèvremoine,

Les milieux visés par la protection APB sont principalement des milieux ligériens (îles et grèves), des milieux aquatiques et de landes argileuses. Ces milieux abritent de nombreuses espèces floristiques et faunistiques rares, voir menacées (avifaune, entomofaune, amphibiens, flore...)



CARTE 13

Localisation des APB

INPN

L'APB des grèves de Loire de Vair-sur-Loire à Mauges-sur-Loire

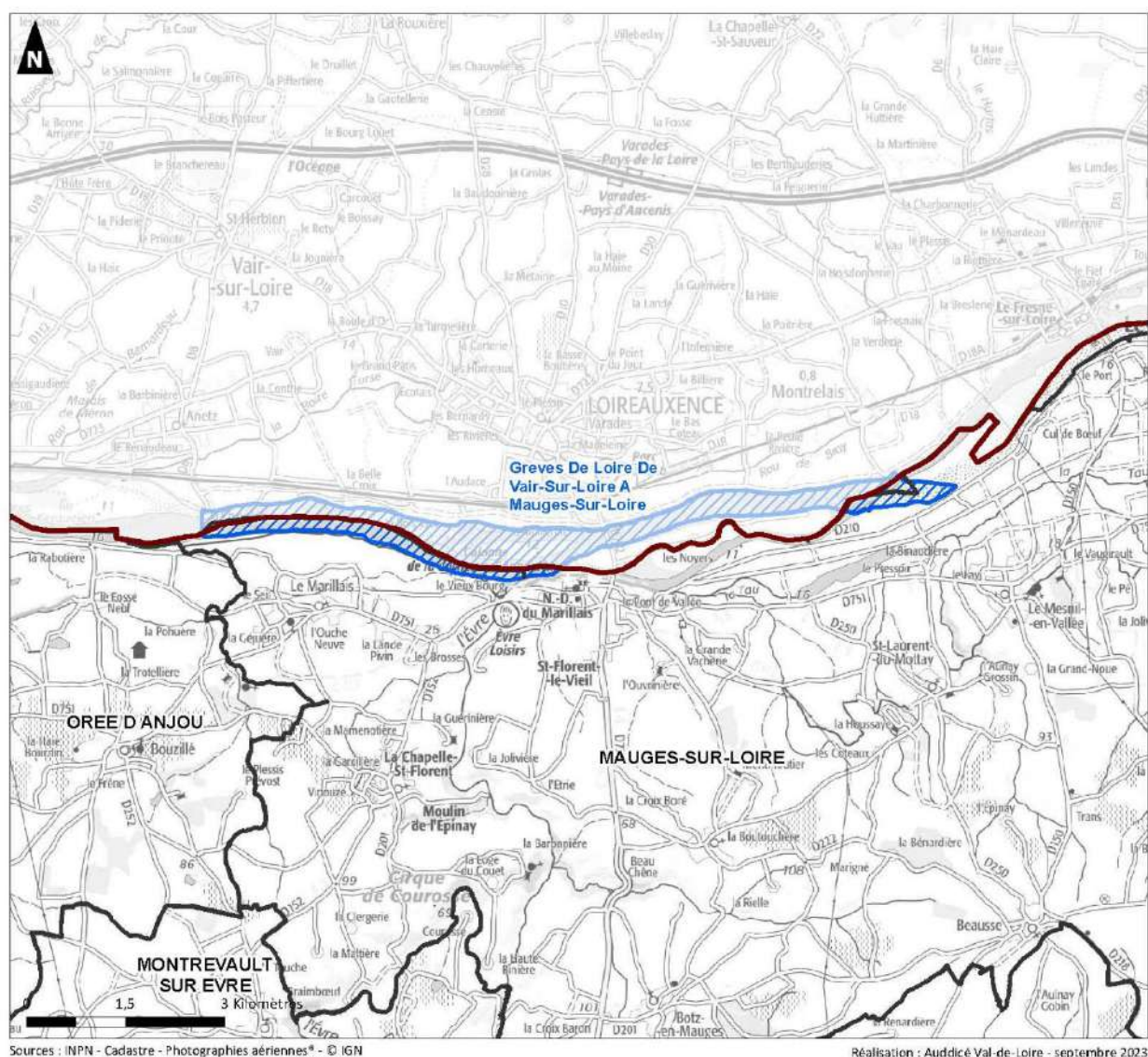
L'arrêté de protection des grèves de Loire a été pris en 2016 et consacre près de 500 ha de milieux ligériens.

Cet arrêté vise à prendre les dispositions nécessaires pour la protection des oiseaux de Loire nichant sur les grèves de la Loire. Les espèces protégées concernées

sont : le Petit gravelot, la Sterne naine et la Sterne pierregarin.

L'arrêté inclut le lit mineur de la Loire, les îlots et grèves temporaires, les bacs de sables ou de gravier.

L'arrêté interdit certaines actions de façon permanentes (épandage d'engrais, dépôt de déchets ou produits chimiques, réaliser des aménagements, d'extraire des matériaux...) ou ponctuelles du 1<sup>er</sup> avril au 31 août (faire accoster des engins nautiques, ramasser des bois morts, circuler avec des engins, laisser divaguer les animaux domestiques...), organiser des manifestations...).



CARTE 14

Grèves de Loire de Vair-sur-Loire à Mauges sur Loire– Mauges-sur-Loire

INPN



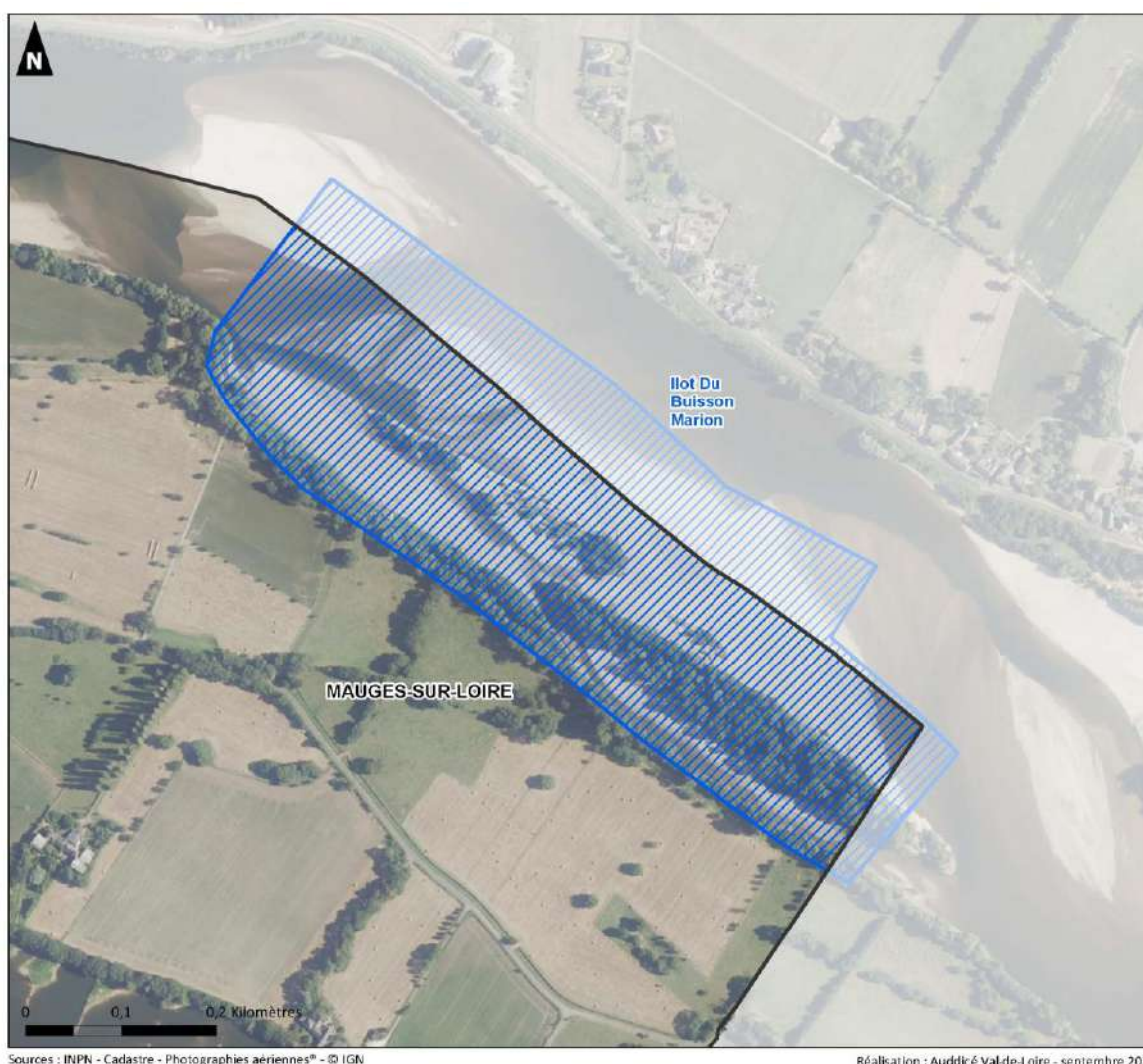
#### L'APB de l'îlot du buisson Marion

L'arrêté de protection de biotope de l'îlot Marion a été pris en 1986.

L'îlot du buisson Marion est un banc de sable en grande partie disparu en raison d'une extraction de granulats dans le lit mineur de la Loire à proximité du site.

Les grèves de Loire sont constituées du dépôt des sédiments de nature et granulométrie variables émergeant en période d'étiage de la Loire. Ces bancs de sable ou de gravier peuvent être dépourvus de végétation en cas d'immersion prolongée ou végétalisés temporairement.

La zone de protection inclut également les bancs de sables formés près des épis, sur lesquels nichent les oiseaux protégés. Les espèces protégées concernées sont : le Petit gravelot, la Sterne naine et la Sterne pierregarin.



#### **CARTE 15**

**L'îlot du buisson Marion – Mauges-sur-Loire (Montjean-sur-Loire)**

INPN



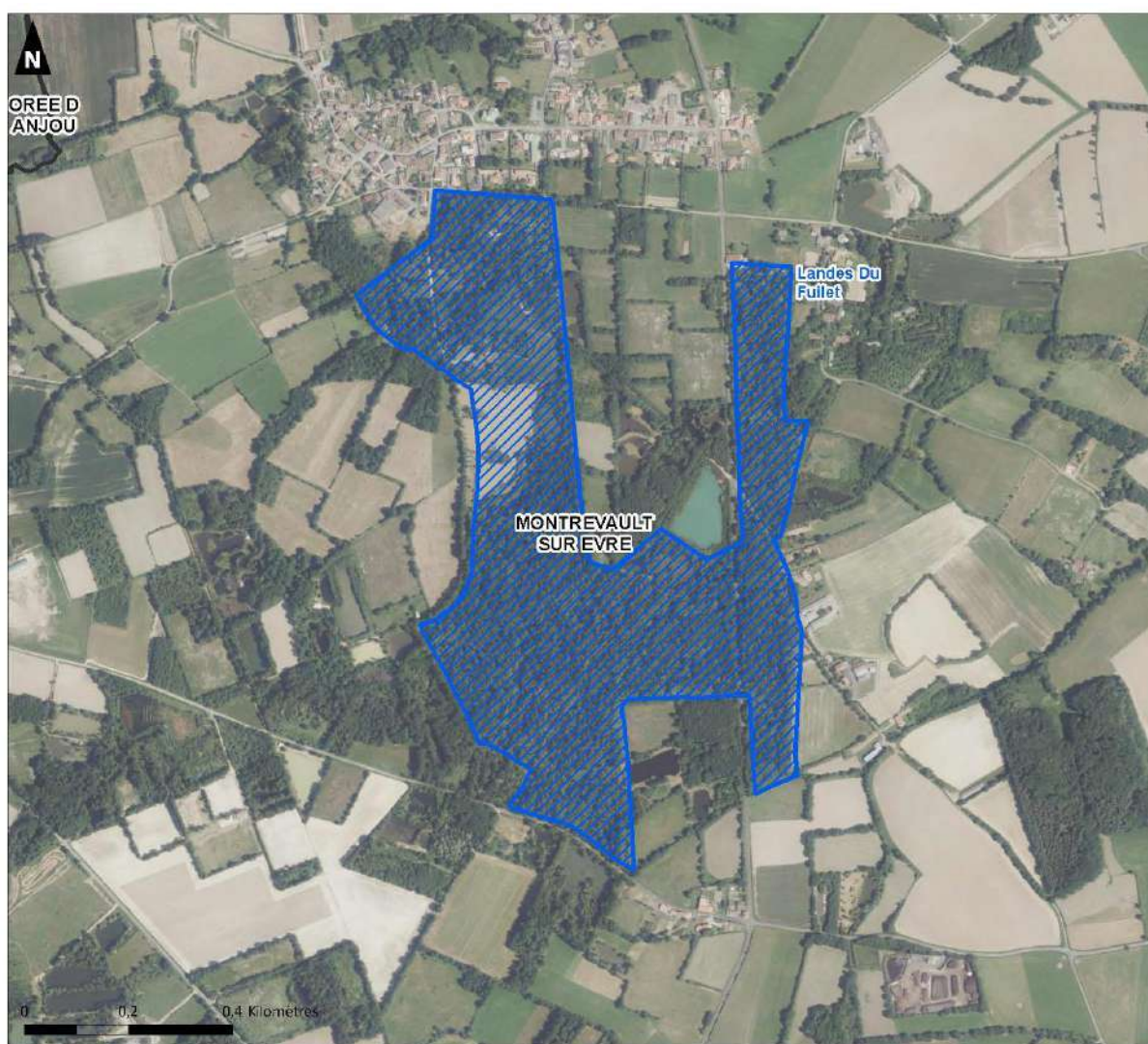
### L'APB de la Landes du Fuillet

L'arrêt de protection de biotope des Landes du Fuillet a été pris en 1998 puis modifié à deux reprises en 1998 et 1999.

La Landes du Fuillet est un ancien site d'extraction d'argile d'environ 49 ha qui aujourd'hui se caractérise par de multiples dépressions plus ou moins marquées et des mares temporaires ou pérennes. Composé de multiples habitats naturels, le site renferme une biodiversité importante pour le département du Maine-et-Loire et de nombreuses espèces patrimoniales. Pour la faune, notamment pour l'avifaune (Le Faucon crécerelle, le Busard Saint-Martin, la Chevêche d'Athéna la Tourterelle des bois, le Bruant jaune ou encore la Linotte mélodieuse, l'Édicnème criard...), les amphibiens (Alyte accoucheur, Tritons marbré et crêté),

l'entomofaune (Sphinx colibri, Syrphes...). La Flore est également bien représentée avec des landes à bruyères ciliée et bruyères à quatre angles, des plantes aquatiques (potamots, characées), l'utriculaire citrine). Les rares prairies à molinie abritent quant à elles quelques orchidées comme l'Orchis tachetée ou l'orchidée grenouille. L'humidité est également propice à la Fritillaire pintade.

L'arrêt de protection de biotope du site vise à définir les conditions d'accès au site (aucun engin à moteur) et de déambulation des publics (uniquement sur chemins balisés). Les activités agricoles, de pêche et de chasse demeurent possibles sur le site. Les rejets et dépôts de déchets y sont proscrits. Les constructions et installations sont possibles sous condition.



Sources : INPN - Cadastre - Photographies aériennes® - IGN

Réalisation : Audicé Val-de-Loire - septembre 2023

### **CARTE 16**

### **Landes du Fuillet – Montrevault-sur-Evre (Le Fuillet)**

INPN

### L'APB de l'étang du pavillon

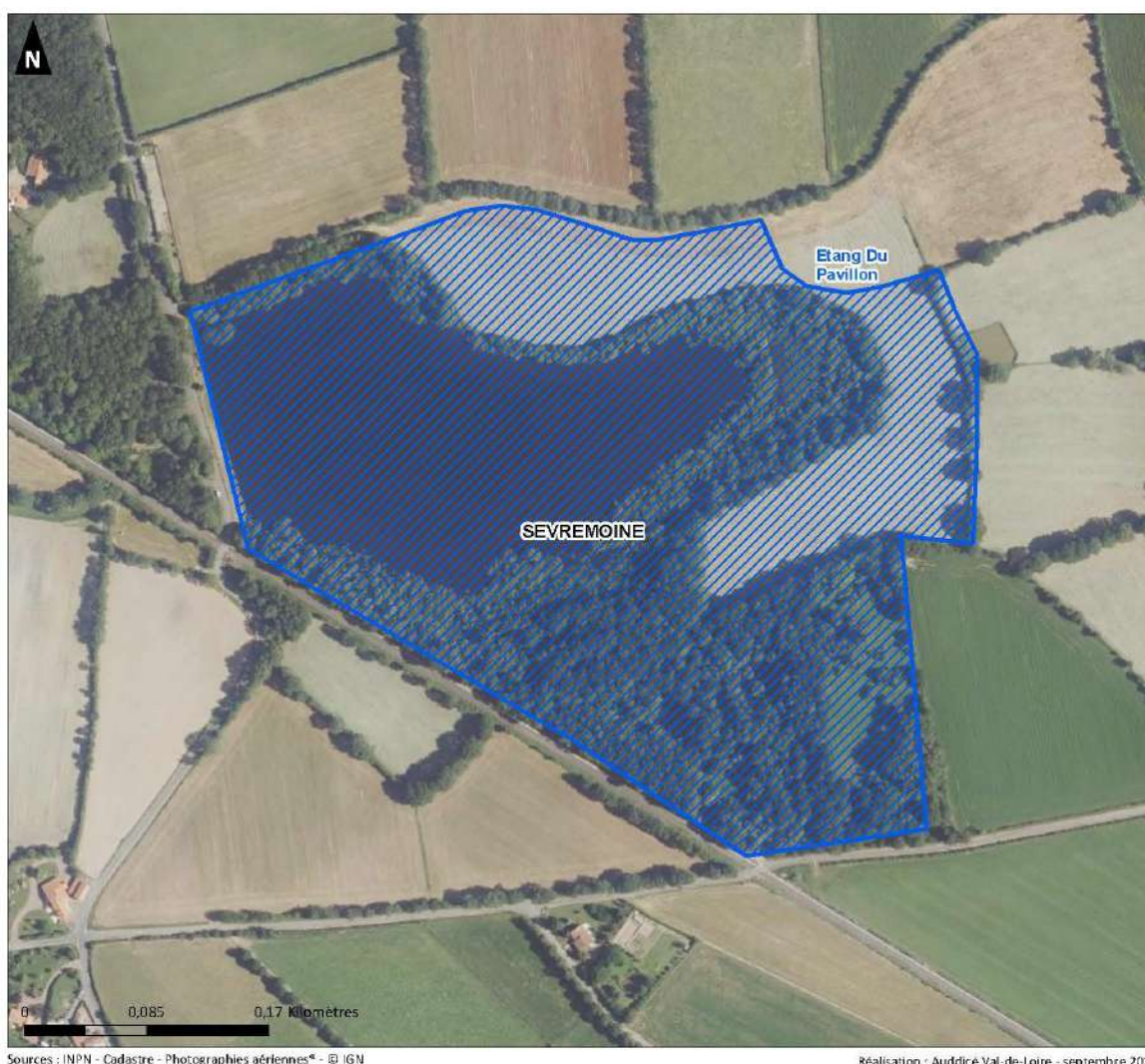
L'arrêt de protection de biotope de l'étang du pavillon a été pris en 1996. L'arrêté s'étend sur 16

ha et prend en compte l'étang ainsi que des milieux prairiaux adjacents. Le site est intéressant pour deux

taxons principaux : avifaune et les amphibiens. Les espèces désignées à l'arrêté sont pour les oiseaux : le grèbe castagneux, le rossignol philomèle, le bouscarle de Cetti, le phragmite des joncs, le rousserolle effarvatte. Pour les amphibiens : la rainette verte, la salamandre tachetée et le triton palmé.

L'arrêté de protection de biotope du site vise à définir les conditions de circulation du site. Et encadre les activités agricoles, piscicoles, cynégétiques, pastorales et forestières.

Les rejets et dépôts de déchets y sont proscrits. Les constructions et installations sont possibles sous condition.



#### CARTE 17

### Etang du Pavillon – Sèvremoine (Le Fuillet)

INPN



### Continuités écologiques des cours d'eau

La continuité écologique d'un cours d'eau se définit par la possibilité de circulation des espèces animales et le bon déroulement du transport des sédiments. Le nombre élevé d'obstacles transversaux impactant la continuité écologique (tels les seuils et barrages) est reconnu comme un facteur important de dégradation des milieux aquatiques dans différents les états des lieux des bassins versants Loire-Bretagne du secteur (Eure-Thau-Saint-Denis, Sèvre-Nantaise, Layon-Aubance-Louet).

Afin d'enrayer ces problématiques, une procédure réglementaire a été mise en place dans chaque bassin hydrographique français par la création des arrêtés de classement des cours d'eau définie au Code de l'environnement à l'article L. 214-17.

En Région pays de la Loire, les arrêtés définissant les cours d'eau classés en liste 1 et 2 ont été pris en 2012.

La liste 1 concerne les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux parmi ceux :

- Qui sont en très bon état écologique,
- Ou identifiés par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant,
- Ou dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs est nécessaire sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.

La liste 1 vise à préserver les cours d'eau de tout nouvel ouvrage susceptible d'impacter la continuité écologique.

La liste 2 concerne les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels il est nécessaire :

- D'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs.

La liste 2 impose une restauration de la continuité écologique dans un délai de cinq années par effacement, équipement ou gestion dans la recherche

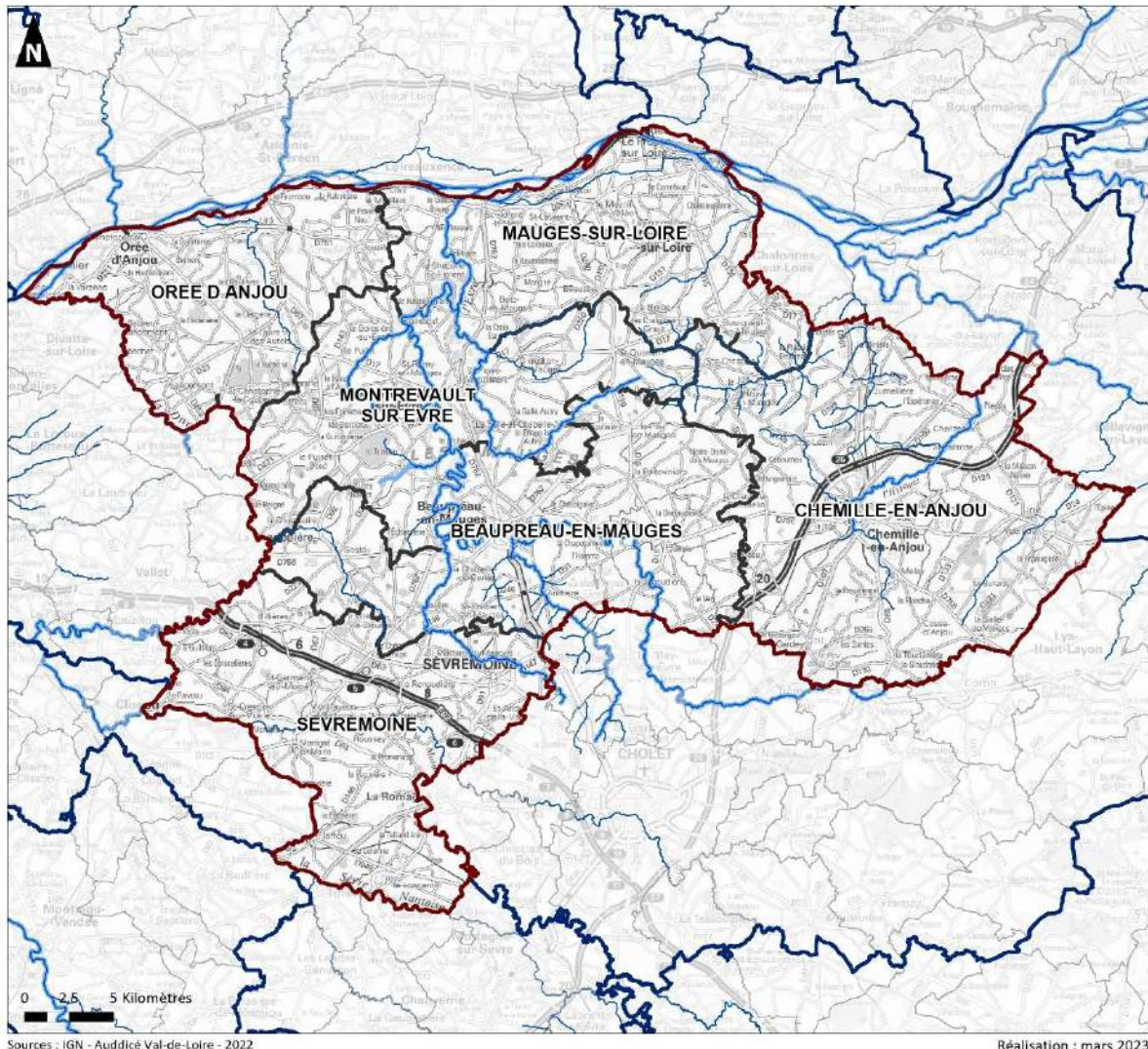
d'un équilibre entre les usages et les exigences des milieux aquatiques.






Le territoire du SCoT est traversé par plusieurs cours d'eau classés pour tout ou partie en liste 2 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement : Abriard, Avresne, Beuvron, Divatte, Èvre, Hyrôme, Moine, Pont-Laurent, Sanguèze, Sève-Nantaise et Trézenne.

Depuis la mise en œuvre de ces classements en 2012, des actions ponctuelles ont été menées notamment des effacements de seuils, ou des aménagements (rivière de contournement, passe à poisson). Il est à ce jour difficile cependant de mesurer l'impact de ces actions d'autant plus qu'elles ont été parfois isolées sans campagne de rétablissement cohérente amont-aval (la continuité rétablie à l'amont d'un seuil toujours existant a un effet est limité en aval). La réalisation d'effacement d'ouvrage a eu également des impacts sur l'hydromorphologie et sur les lignes d'eau à l'étiage.



### Classement des cours d'eau (DREAL 2012)



-  CA Mauges Communauté
-  Limite intercommunale
-  Limite communale
-  Liste 1 au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement
-  Liste 2 au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement

#### CARTE 18

### Continuités écologiques des cours d'eau

Article L214-17 Code de l'environnement –

## 12.2 Les zones humides, des espaces plurifonctionnels

### Généralités sur les zones humides

Les zones humides sont des écosystèmes situés à l'interface entre les milieux terrestres et aquatiques et caractérisés par la présence d'eau plus ou moins continue, en surface ou à très faible profondeur dans le sol. Véritable support de biodiversité, elles accueillent une grande variété d'habitats naturels et d'espèces inféodées.

En raison du caractère stratégique des services rendus par les zones humides (régulation des inondations, amélioration de la qualité de l'eau, diminution du phénomène d'érosion, soutien des cours d'eau en période d'étiage, maintien de la biodiversité, réduction des émissions de GES...), leur « préservation » et leur « gestion durable » sont considérées comme « d'intérêt général » par la loi française (code env., art. L. 2111).

Le 26 juillet 2019, est parue au JO, la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant sur la création de l'Office français de la biodiversité. Cette dernière reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un « ou » qui clarifie le caractère alternatif de caractérisation des zones humides ; il s'agit du critère pédologique ou floristique.

**Ainsi depuis le 26 juillet 2019, l'Article L.211-1 du Code de l'Environnement définit les zones humides de la façon suivante : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».**

La convention internationale des zones humides (dite Convention de Ramsar) de 1971 a adopté une optique plus large pour déterminer quelles zones humides peuvent être placées sous son égide. Les zones humides sont « des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».

Ainsi, sont également caractérisés comme humides les mares, étangs, plans d'eau, fossés, canaux... souvent d'origine anthropique.

Les zones humides sont souvent une partie constituante des écosystèmes d'eaux de surface et également généralement liées aux eaux souterraines : elles forment des milieux de transition entre la terre et les eaux de surface, douces ou côtières, et/ou les eaux souterraines.

Ce sont aussi les zones de sources de beaucoup de cours d'eau naturels.

Les zones humides constituent un patrimoine naturel remarquable, en particulier par les espèces qu'elles abritent à un moment ou un autre de leur cycle de vie. Ce réservoir de biodiversité est indispensable à leur maintien (reproduction, nourrissage...).

**Les zones humides fournissent de nombreux services écosystémiques à l'Homme et aux espèces.**

Elles remplissent également un rôle dans la régulation des eaux (retard et amoindrissement des pics de crue, échanges avec les nappes et les rivières...) et des capacités d'autoépuration. Une zone humide n'est pas nécessairement une zone inondable ou une zone où l'eau est visible. Les protocoles de désignation d'une zone humide et d'une zone inondable ne sont pas les mêmes.

**Les zones humides peuvent être identifiées selon deux critères : pédologique ou floristique.**

- Le critère relatif à la végétation peut être appréhendé soit à partir des espèces végétales, soit à partir des habitats. Concernant les espèces végétales, il s'agit de vérifier la présence d'espèces dominantes indicatrices de zones humides. Le critère « plantes hygrophiles » (soit les plantes qui poussent en milieu humide) est rempli si les espèces caractéristiques des zones humides représentent plus de 50% du nombre des plantes dominantes.
- Le critère relatif à la pédologie du sol ou l'hydromorphie du sol peut être utilisée pour identifier de manière sûre la zone humide effective. L'hydromorphie du sol traduit en effet la présence plus ou moins prolongée et répétée dans le temps d'une saturation en eau des horizons du sol.

Les zones humides sont prises en compte dans les documents cadres locaux SDAGE et SAGE.

### Rappel réglementaire pour les zones humides

Tout document d'urbanisme (SCOT, PLU...) doit respecter les objectifs de protection des zones humides en adoptant des règles permettant de répondre à ces objectifs.

De ce fait, une connaissance approfondie de la localisation, l'état et le fonctionnement des zones humides sur le territoire du SAGE, est nécessaire pour assurer efficacement leur protection.

Dans ce contexte, la réalisation d'inventaires des zones humides sera le dispositif le plus approprié à décliner sur les territoires des SAGES. Localement, les collectivités sont encouragées à mettre en place ce type de dispositif.

### Pré-localisation du SDAGE et des SAGEs du territoire

Le territoire est concerné par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne 2022–2027 approuvé par arrêté préfectoral du 4 avril 2022.

Un objectif et 5 dispositions viennent encadrer les zones humides :

- 8A – Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités,
- 8B – Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités,
- 8C – Préserver, gérer et restaurer les grands marais littoraux,
- 8D – Favoriser la prise de conscience,
- 8E – Améliorer la connaissance,

A l'échelle locale les SAGEs du territoire (Estuaire de la Loire, Layon-Aubance-Louet, Sèvre-Nantaise, l'Evre-Thau) ont également inscrit la préservation des zones humides à leurs objectifs.

#### SAGE Estuaire de la Loire :

Le SAGE consacre plusieurs orientations et des dispositions particulières (question majeure – QM) sur les zones humides :

- Améliorer la connaissance des zones humides et des cours d'eau

QM 1 : Inventaires des zones humides à l'échelle parcellaire.

QM 2 : Inventaires des réseaux hydrographiques à l'échelle locale.

QM 3 : Réalisation conjointe des inventaires zones humides/réseaux hydrographiques

- Protéger les milieux aquatiques/humides.

QM 4 : Zones humides déjà inventoriées.

QM 5 : Prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme.

QM 6 : Mesures compensatoires et restaurations des zones humides.

QM 7 : Prise en compte des réseaux hydrographiques dans les documents d'urbanisme.

QM 8 : Avoir une maîtrise foncière cohérente.

- Gérer/entretenir les zones humides.

QM 9 : Adopter les modalités de gestion appropriée à chaque zone humide.

QM 10 : Outils de gestion.

#### SAGE Evre-Thau-Saint-Denis :

Le SAGE consacre 1 orientation et des dispositions particulières :

- Orientation Identifier, gérer et restaurer les zones humides afin de maintenir leur fonctionnalités ».

Disposition 14 : Réaliser les inventaires des zones humides.

Disposition 15 : Identifier les zones humides prioritaires.

Disposition 16 : Accompagner les collectivités à prendre en compte les zones humides dans les documents d'urbanisme.

Disposition 17 : Protéger les zones humides dans les projets d'aménagement.

Disposition 18 : Mettre en œuvre des programmes de restauration et d'entretien des zones humides.

#### SAGE Layon-Aubance-Louet :

Le SAGE consacre 3 orientations et dispositions particulières :

Orientation QM.3- Acquérir des connaissances sur les zones humides.

Disposition 38 : Réaliser les inventaires des zones humides sur l'ensemble du territoire.

Disposition 39 : Créer un observatoire des zones humides.

- Orientation QM.4- Protéger et préserver les zones humides.

Disposition 40 : Protéger les zones humides via les documents d'urbanisme.

- Orientation QM.5- Assurer une meilleure gestion et valorisation des zones humides

Disposition 41 : Définir et mettre en œuvre des programmes d'actions « zones humides »

Disposition 42 : Encourager l'acquisition de zones humides pour une meilleure gestion et valorisation.

#### SAGE Sèvre-Nantaise :

Le SAGE consacre 1 orientation et des dispositions particulières :

- Préserver et reconquérir les zones humides et le Maillage bocager :

Disposition n°63 : Poursuivre la réalisation des diagnostics environnementaux communaux

Disposition n°64 : Prendre en compte les inventaires des zones humides et des haies dans les documents locaux d'urbanisme.

Disposition n°65 : Compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées

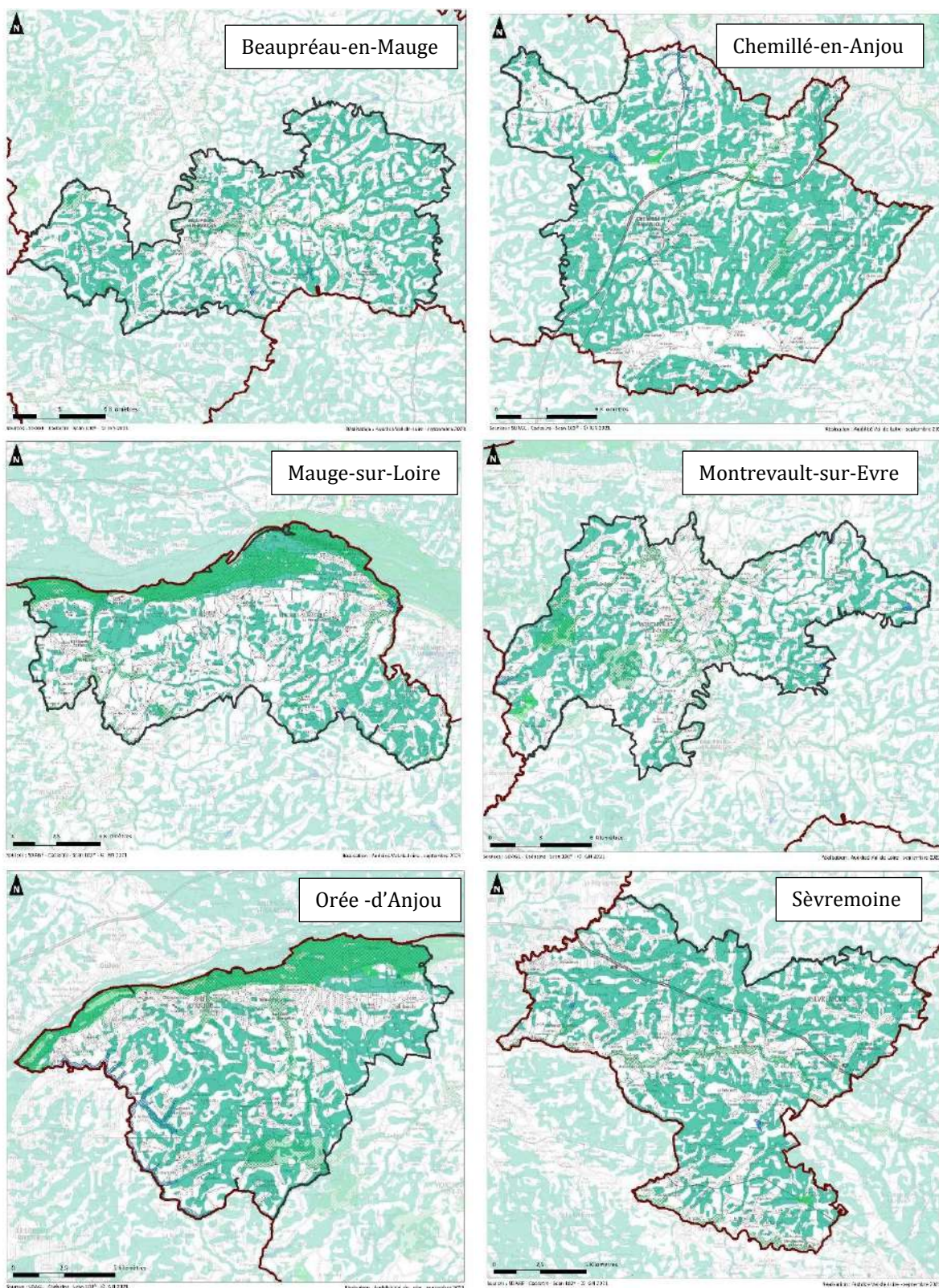
Disposition n°66 : Mobiliser et optimiser les instruments de gestion des zones humides et des haies et les valoriser

#### ➤ Exemple Evre-Thau-Saint-Denis :

Le SMIB mène depuis 2021 un programme de restauration / création de mares sur les bassins versants du territoire. Ces travaux ont des objectifs multiples : améliorer la qualité de l'eau et le rôle tampon des mares, favoriser la biodiversité (odonates, amphibiens, flore...) et sensibiliser le grand public à la préservation des milieux aquatiques.

**La cartographie des zones humides potentielles établie par le SDAGE Loire-Bretagne fait état sur le territoire du SCoT d'une superficie totale d'environ 59 000ha.**





**CARTE 19**

**Localisation des zones humides selon le SDAGE Loire-Bretagne et les SAGEs**  
SCADE Pays de la Loire et SAGE

### Localisation des zones humides au niveau des communes du territoire du SCoT

Dans le cadre de l'élaboration des Plan Locaux d'Urbanisme communaux, les communes du territoire ont lancé des inventaires zones humides ou devront les actualiser, conformément aux attentes du SDAGE et des SAGEs (ou plus précisément dans les contrats locaux de bassins versants), afin de les répertorier précisément à l'échelle communale.

#### Beaupréau-en-Mauges :

Dans le cadre de la réalisation du PLU de Beaupréau-en-Mauges, un inventaire des zones humides a été mené en 2015 par le CPIE Loire-Anjou. Les zones humides représentent **5,7% de la surface totale de la commune, soit 1287,3 ha de zones humides.**

#### Chemillé-en-Anjou :

Sur le territoire de Chemillé-en-Anjou, les zones humides se situent essentiellement dans les vallées et vallons comme le montre la cartographie issue de l'inventaire des zones humides réalisé par le bureau d'études Calyx Biodiversité en 2016, conformément au SAGE Layon-Aubance-Louet.

Cet inventaire a permis de recenser près de **1 250 ha de zones humides, soit 4% du territoire.**

#### Mauges-sur-Loire :

L'inventaire des zones humides a été réalisé, sous maîtrise d'ouvrage de l'ancienne Communauté de communes du Canton de Saint-Florent-le-Vieil, par les bureaux d'études Calidris et Onova en 2013, simultanément à celui des cours d'eau et des haies.

Les modalités d'inventaire des zones humides ont été définies par la CLE du SAGE Evre, Thou et Saint-Denis après compilation des guides méthodologiques réalisés par les SAGE Estuaire de la Loire et SAGE Sèvre Nantaise.

Au total, **2 007 ha de zones humides ont été inventoriés, soit 11% du territoire communal.** Ce sont principalement des prairies, landes et fruticées humides (68%).

#### Montrevault-sur-Evre :

Un inventaire des zones humides a été réalisé en 2015 par le bureau d'étude Ouest'Am. Les inventaires ont concerné les secteurs de projets identifiés comme stratégiques dans le cadre de l'élaboration du PLU. Dans le cadre de cette étude, **4,93 hectares de zones humides ont été inventoriés.**

#### Orée d'Anjou :

Chaque commune déléguée du territoire dispose d'un inventaire communal des zones humides. Ces derniers, sur la base des critères de délimitation de l'arrêté d'octobre 2009, ont permis la définition des zones humides du territoire ainsi que leur fonctionnalité.

On note ainsi une forte présence de zones humides le long des principales vallées et particulièrement sur les communes en bord de Loire, ainsi que dans le

secteur au Sud de Liré et Bouzillé (présence de vastes prairies humides). On recense **2041,9 hectares de zones humides** sur le territoire communal, **soit environ 13% de sa surface communale.**

#### Sèvremoine :

L'ensemble des communes déléguées de la commune de Sèvremoine dispose d'un inventaire des zones humides de leur territoire selon la méthodologie du SAGE de la Sèvre Nantaise (6 inventaires de communes déléguées restent à valider).

**930 ha ont ainsi été identifiés** (selon la typologie du SAGE), **soit 4% du territoire.**

Elles s'appuient largement sur les vallées et les têtes de bassin versant et sont donc très majoritairement situées dans l'espace agricole et naturel où les occupations du sol seront limitées à celles nécessaires à l'exercice des activités agricoles et/ou à la préservation des milieux et des sites.

Les inventaires zones humides réalisées dans les documents d'urbanismes communaux ont permis d'affiner la connaissance sur la localisation et la fonctionnalité des zones humides.

**Il est important de rappeler que ces inventaires ne sont pas exhaustifs et parfois réalisés avec des méthodologies différentes. Certains inventaires devront être affinés conformément aux exigences des SAGEs.**

Les zones humides identifiées à ce stade sont des zones humides constituées de prairies humides, de petits boisements humides et zones de cultures réparties « en chapelets » à proximité immédiate du réseau hydrographique. Elles présentent donc des fonctionnalités importantes du fait de leur relation directe avec les cours d'eau.

**Les zones humides comme les espaces naturels en général sont des espaces sous tension en raison du développement parfois incontrôlé des communes depuis plusieurs décennies. Une grande partie des zones humides ont disparu au profit du développement urbain. Lutter contre leur artificialisation est un enjeu majeur.**

#### **Une zone humide d'importance majeure**

L'Observatoire National des Zones Humides (ONZH) a pour but de rassembler des informations sur les zones humides dites d'importance majeure au plan national et d'assurer le suivi de l'évolution de l'état écologique des zones humides

Les sites ont été choisis pour leur caractère représentatif des différents types d'écosystèmes présents sur le territoire métropolitain et des services socio-économiques rendus.



Le territoire du SCoT des Mauges comprend la zone humide d'importance majeure de « la Loire entre Maine et Nantes » (n° FR51130202). Elle s'étend le long des communes ligériennes de Mauges-sur-Loire et Orée-d'Anjou.

Les vulnérabilités :

Ce site fait l'objet de multiples pressions anthropiques et naturelles :

- Equilibre biologique instable,
- Activités agricoles en concurrence,
- Baisse des lignes d'eau d'étiages,
- Pression touristique

**Le statut de site ONZH ne confère à cette zone aucune protection réglementaire directe. Toutefois les espaces inventoriés doivent faire l'objet d'une prise en compte accrue de leur sensibilité et sont par ailleurs en partie protégés par la réglementation NATURA 2000.**



## 12.1 De nombreux sites à potentiel de biodiversité

### De nombreuses ZNIEFF en lien avec les vallées alluviales et les milieux relictuels

Le programme ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) a été initié par le ministère de l'Environnement en 1982, puis mis à jour récemment créant les ZNIEFF de 2<sup>ème</sup> génération. Il a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance permanente, aussi exhaustif que possible, des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées.

Deux types de zones sont définis :

- ZNIEFF de type I : secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable ;
- ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches, peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Le territoire du SCoT compte de nombreuses ZNIEFF principalement localisées le long de la vallée de la Loire et des vallées humides du territoire mais également au niveau de certains milieux riches et/ou relictuels comme les boisements, étangs, pelouses sèches ou landes...

#### A retenir :

- 16 ZNIEFF de type I
- 25 ZNIEFF de type II

**La prise en compte d'une zone dans le fichier ZNIEFF ne lui confère aucune protection réglementaire. Dans le cadre de l'élaboration de documents d'urbanisme, l'inventaire ZNIEFF est une base essentielle pour localiser les espaces naturels et les enjeux induits.**

### Un espace privilégié pour l'avifaune

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) résultent de la mise en œuvre de la Directive « Oiseaux » 79/409/CEE du 2 avril 1979. Cet inventaire, publié en 1994, est basé sur la présence d'espèces d'intérêt communautaire répondant à des critères numériques précis. Il regroupe 285 zones pour une superficie totale d'environ 4,7 millions d'hectares et constitue l'inventaire scientifique préliminaire à la désignation des Zones de Protection Spéciale (ZPS).

La Loire et son caractère relativement sauvage propose un espace privilégié pour l'avifaune.

Le territoire des Mauges est concerné par une ZICO :

- Vallée de la Loire de Nantes à Montsoreau

Cet espace se localise sur les communes d'Orée d'Anjou et Mauges-sur-Loire.

Cette zone comprend plusieurs secteurs du fleuve sous influence fluvio-maritime et fluviale avec ses grèves exondées en période d'étiage et ses ripisylves linéaires, ainsi qu'une partie de sa vallée et de ses marais annexes complété par des prairies inondables et leurs boires.

Cet écosystème ligérien abrite une avifaune nicheuse diversifiée : Sarcelle d'été, Marouette ponctuée, Petit gravelot, Chevalier guignette, Mouette mélanocéphale, Sterne Pierre Garin et naine, Chouette chevêche, Martin pêcheur, Hirondelle de rivage...

La Loire constitue également une halte migratoire ainsi qu'une zone d'hivernage importante pour l'avifaune des milieux aquatiques : Oie cendrée, Canard pilet, Souchet et siffleur, Sarcelles, Harles, Chevaliers, Bécasseaux, Gravelots, Pluviers, Bécassines...

Nom de la ZNIEFF de type 1	Numéro	Description	Superficie	Localisation
Bois à l'Est de Saint-Lézin	5202200063	Présence de deux étangs forestiers et d'une mare possédant une forte diversité floristique, notamment sur les parties exondées. Intérêt entomologique (odonates et lépidoptères) à confirmer. Présence d'une espèce rare de papillons. L'ensemble du boisement sert de refuge à de nombreuses espèces d'oiseaux.	34	Chemillé-en-Anjou : Saint-Lézin
Cirque de Courosse	520015086	Méandre de la vallée de l'Erve présentant un relief très encaissé. Pentes escarpées où les éboulis rocheux et les pelouses xériques dominent et permettent le développement d'une flore originale (orchidées notamment). Présence d'un carnivore rare dans le département. En contrebas, la rivière héberge de belles populations de libellules, dont une espèce protégée au niveau national. Site étendu au parc classé de la Baronnière présente une flore et une faune remarquables dont un intérêt chiropérologique très fort. Site de grand intérêt paysager.	66	Mauges-sur-Loire : La Chapelle-Saint-Florent Montrevault-sur-Loire : Saint-Pierre-de-Montlimart
Coteaux de la Moine à la Grande Brétellière	520016108	Coteau pentu présentant des escarpements rocheux et hébergeant une ptéridophyte à affinités montagnardes très rare et protégée dans la région Pays de la Loire. Présence d'une flore et d'une herpétofaune variée. Intérêt géologique avec la présence de nombreuses formations (Gabbro-diorite du massif des quatre étalons, granodiorites et micaschistes des Mauges).	12	Sèvremoine
Enclave calcaire de Châteaupanne	520004448	La butte de Châteaupanne est située sur une lentille calcaire exploitée depuis des années par l'homme (carrière en activité). Elle comporte de nombreux habitats intéressants : pelouses xérophiles calcaires, friches plus ou moins boisées, boisements frais, falaises, rochers et éboulis.... Station exceptionnelle pour le Massif Armoricaire de part la variété, la rareté et le nombre d'individus des espèces végétales présentes, notamment pour les orchidées. Intérêt mycologique important, avec présence de nombreuses espèces rares, essentiellement concentrées au niveau des fourrés et boisements. Richesse entomologique à confirmer par de nouveaux inventaires. Le site abrite également une importante colonie de chiropères en hiver et en période de reproduction (bâti de la Maison Blanche et galerie souterraine de Châteaupanne)	27	Mauges-sur-Loire : Montjean-sur-Loire
Etang pavillon du	520004459	L'Etang du Pavillon présente des milieux variés : plan d'eau entouré de ceintures végétales, zones boisées, friches avec mares et prairies naturelles. Une grande variété d'espèces animales y trouve un milieu de vie propice à leur développement, notamment des petits passereaux (Phragmite des joncs, Bouscarle de Cetti), des amphibiens (Salamandre tachetée, Rainette verte) et des libellules. La flore est intéressante de par les associations végétales rencontrées notamment au niveau de l'étang avec une espèce protégée au niveau national De nombreuses orchidées sont présentes, notamment au niveau de la prairie humide. Le complexe de l'étang du Pavillon offre un intérêt écologique important.	21	Sèvremoine : Longeron
La grotte, le bois de noiselette	520015087	Méandre de la vallée de l'Evre à exposition nord au relief encaissé et escarpements rocheux avec boisements frais. Présence d'une résurgence créant une zone humide et d'une cavité ancienne d'extraction du minerai. Flore pré-vernale en sous-bois très intéressants avec en particulier plusieurs espèces végétales rares dont une protégée. Site intéressant d'un point de vue entomologique avec présence d'odonates rares ou peu communs et une espèce protégée au niveau national et figurant à l'annexe 2 de la Directive Habitats. Présence de quelques chiropères en hiver dans la cavité. Site présentant également un intérêt paysager.	25	Montrevault-sur-Evre : Montrevault, Saint-Rémy-en-Mauges
Les recoins	520016145	Cet ensemble de landes atlantiques parsemées d'excavations plus ou moins humides formant un milieu riche et diversifié. L'intérêt botanique y est très élevé, avec la présence de plantes rares dont certaines protégées au niveau national ou régional, en particulier des orchidées et des ptéridophytes. L'avifaune comporte de nombreuses espèces nicheuses ou migratrices. La présence de landes jouxtant les zones humides est à l'origine d'une forte diversité de reptiles et d'amphibiens, dont certains rares en Maine-et-Loire. Grande diversité entomologique et arachnologique.	194	Montrevault-sur-Evre : Le Fuillet, le Puis-Doré
Lit mineur, berges et îles de Loire entre les Ponts-de-Cé et Mauves-sur-Loire	520015596	Vaste zone incluant le lit mineur du fleuve et ses berges boisées (ripisylves) ainsi que ses îles occupées par des prairies bocagères et des peupleraies, ses grèves exondées en période d'étiage, etc... Ces dernières ainsi que les berges érodées et les prairies abritent durant la saison de reproduction diverses espèces d'oiseaux rares ou menacées dans notre région. Le fleuve constitue par ailleurs un site d'étape intéressant pour de nombreuses autres espèces d'oiseaux et constitue aussi un axe de migration important pour plusieurs espèces de poissons devenus très rares (Saumon Atlantique, Aloses, Lamproie). La variété des milieux aquatiques permet aussi la présence d'une intéressante diversité d'Odonates, de Trichoptères, d'Ephéméroptères, dont certaines espèces particulièrement rares dans notre région. Les milieux terrestres abritent aussi une grande diversité entomologique.	408	Orée d'Anjou : La Varenne, Liré, Champtoceaux, Drain, Bouzillé Mauges-sur-Loire : Le Marillais, Saint-Florent-le-Vieil, Saint-Laurent-du-Mottay, Le Mesnil-en-Vallée, Montjean-sur-Loire

Mine d'or	520220032	La zone est constituée de remblais sableux issus des extractions de minerai aurifère, dont l'exploitation a cessé en 1954. Ces zones sableuses et la zone humide située en contrebas permettent le maintien d'une entomofaune tout à fait originale avec plusieurs espèces et d'une flore présentant un intérêt patrimonial, comprenant notamment des espèces d'orchidées intéressantes. La présence d'une cavité utilisée comme site d'hibernation par les chiroptères et par diverses araignées peu communes renforce cet intérêt.	17	Montrevault-sur-Evre : Saint-Pierre-Montlimart
Prairies alluviales et boire de Champtocé	520004455	Vaste ensemble prairial possédant de nombreuses haies et bordant la Boire de Champtocé, exutoire de la Romme. Présente divers groupements remarquables : prairies humides, haies à Frêne oxyphylle, ripisylve en bord de Loire, ... Plusieurs espèces déterminantes y ont été recensées, certaines rares ou protégées. Les prairies inondables accueillent au printemps des effectifs intéressants de Limicoles et d'anatidés, tandis que les boires et fossés sont utilisés par le Brochet comme zone de frayère. Des espèces prairiales rares telles que le Râle des Genêts s'y maintiennent en nombre important.	443	Mauges-sur-Loire : Champtocé-sur-Loire, Montjean-sur-Loire
Vallée de l'Hyrôme entre Couton et Vienne	520015104	Présence de reptiles et de mammifères rares. Flore très intéressante notamment au niveau des escarpements rocheux avec un ptéridophyte à affinités montagnardes très rare et protégé dans la région. Reproduction d'une colonie importante de deux espèces de chiroptères. Secteur le mieux préservé de la vallée de l'Hyrôme, avec versants boisés, escarpements rocheux, pelouses thermophiles. Site menacé par la déprise agricole et par le passage de l'autoroute A87.	73	Chemillé-en-Anjou : Chanzeaux, Chemillé-Melay, Valanjou
Vallée de la Divatte de la Hilardière à la Varenne	520013071	Partie la mieux conservée de la vallée de la Divatte. Zone au relief localement encaissé comportant de nombreux boisements frais, des prairies humides bocagères et des versants possédant des escarpements rocheux entrecoupés de pelouses sèches. Intérêt faunistique (mammifères, insectes, oiseaux), servant de zone refuge pour de nombreuses espèces.	290	Orée d'Anjou : La Varenne, Champtocéaux, Landemont, Saint Sauveur-de-Landemont
Vallée de la Tau	520004447	Vaste ensemble comprenant des prairies de fauche, un bocage assez lâche à Frênes, des boires et mares. La rivière "la Tau" qui traverse la vallée est séparée de la Loire en saison estivale, ce qui permet le développement d'un marais avec une végétation aquatique importante, bordée par endroits de saules.	894	Mauges-sur-Loire : Saint-Florent-le-Vieil, Saint-Laurent-du-Mottay, Le Mesnil-en-Vallée, Montjean-sur-Loire
Zone bocagère en aval de Champtocéaux et boire d'Anjou	520004453	Ensemble bocager comportant de nombreuses prairies naturelles et haies à Frêne oxyphylle. Les zones humides y sont très présentes. L'ensemble possède une grande valeur patrimoniale. L'avifaune l'utilise en tant que site de halte migratoire, et de zone de reproduction pour quelques espèces peu communes. Les zones humides constituent des zones de frai pour les amphibiens, ainsi que pour les poissons (Brochet par exemple). L'intérêt botanique y est élevé avec plusieurs espèces protégées.	436	Orée d'Anjou : La Varenne, Champtocéaux
Zone bocagère entre Champtocéaux et St Florent le Vieil	520004451	Il s'agit du plus vaste système de prairies bocagères, bordées de Frênes têtards, de toute la Loire angevine. L'ensemble présente une grande diversité de milieux. Boires et mares constituent des zones favorables au développement d'une flore aquatique intéressante. Elles servent également de zone de frai pour les amphibiens et des poissons tels que le brochet.	1 363	Orée d'Anjou : Liré, Champtocéaux, Drain, Bouzillé Mauges-sur-Loire : Le Marillais
Zones de bocage et d'extraction d'argile près de la Chaussaire	520220030	Zone bocagère comportant de multiples mares et anciennes zones d'extraction d'argile. Cet ensemble accueille une faune diversifiée et possède plusieurs espèces rares ou peu communes, notamment d'amphibiens et d'odonates. Présence probable du Triton de Blasius. Une flore intéressante de milieux humides et de vases exondées acides s'y est installée.	92	Montrevault-sur-Evre : Chaussaire

TABLEAU 6

## ZNIEFF de type 1 localisées sur le territoire

INPH

Nom de la ZNIEFF de type 2	Numéro	Description	Superficie	Localisation
Bois de Joué et de la Frappinière	520004469	Bois comportant des zones de landes qui abritent l'une des rares stations régionales d'une bruyère protégée. Intérêt pour l'avifaune avec plusieurs espèces de rapaces nicheurs.	282	Chemillé-en-Anjou : Cossé d'Anjou, Valanjou
Bois du Château de la Forêt	520220067	Boisement à dominante de conifères, comprenant un parc de château et un petit étang. Le site sert de zone de refuge pour de nombreuses espèces d'oiseaux, en période de migration, de nidification ou d'hivernage. Plusieurs espèces de rapaces rares ou peu communes se reproduisent dans la zone boisée. Les berges de l'étang accueillent une riche végétation, dont plusieurs espèces typiques des vases exondées.	137	Beaupréau-en-Mauges : Gesté



<b>Collines vendéennes, Vallée de la Sèvre Nantaise</b>	520616288	Les collines du Haut-Bocage Vendée, entre les Herbiers et la vallée de la Sèvre Nantaise, dont le point culminant se trouve à Saint-Michel-Mont-Mercure (en dehors du territoire), présentent une alternance de coteaux secs et de vallons plus ou moins humides. Bois, pâturages mésophiles à xérophiles, prairies humides à tourbeuses, affleurements rocheux constituent les milieux les plus intéressants. 26 espèces patrimoniales d'insectes ont été dénombrées (dont le Grand capricorne, d'intérêt européen) ainsi que 32 espèces de plantes (dont le Peucedan de France, menacé par la voie de contournement de Pouzauges).		Sèvremoine : Longeron
<b>Etang de la Brissonière bosquet associé</b>	520016116	La succession de milieux humides : étang, sous-bois et prairies situées dans la partie Est, l'hygrométrie ambiante importante et le relatif isolement de ces secteurs dans un environnement anthropisé permettent le maintien d'une certaine diversité d'espèces. Les oiseaux, les odonates et les ptéridophytes y sont particulièrement bien représentés	26	Mauges-sur-Loire : La Pommeraye, Bourgneuf-en-Mauges
<b>Etang de la Thévenière</b>	520012916	Cet étang aménagé pour les activités de loisirs (pêche, baignade) présente malgré tout un certain intérêt pour la faune (odonates ; oiseaux) et dans une moindre mesure, pour la flore. Menace : les bordures Sud de l'étang sont les mieux préservées, la pression humaine y étant beaucoup plus faible. Au Nord, les activités liées à la présence du camping et des activités de pêche ont appauvri le milieu. Il semble nécessaire d'intervenir auprès de la commune pour que toute la partie Sud ne soit pas touchée par les diverses activités.	34	Beaupréau-en-Mauges : Gesté Sèvremoine : La Renaudière
<b>Etang du Bois Ham</b>	520220068	Le site comprend un étang principal et deux étangs secondaires sur les émissaires, ainsi qu'un boisement humide plus en amont des aménagements récents pour permettre les activités de pêche ont modifiés les berges de l'étang inférieur. Cependant l'ensemble comporte des capacités d'accueil intéressantes pour l'avifaune et permet le maintien d'une population d'odonates variée. L'intérêt botanique est surtout marqué par la présence d'une espèce aquatique de plus en plus rare et localisée en Maine-et-Loire. Menace : il convient d'être vigilant sur les travaux d'aménagement des rives de l'étang et des éventuels travaux de fauchage. De même, la pression humaine est à contrôler autour du site.	20	Beaupréau-en-Mauges : Adrezé, Jallais, Jubaudière
<b>Forêt de la Foucaudière</b>	520014634	La forêt de la Foucaudière constitue le troisième massif forestier par sa superficie dans les Mauges. Site en partie clôturé du fait des activités cynégétiques. Massif en majorité composé d'une chênaie et comportant quelques zones de landes. Avifaune nicheuse intéressante avec plusieurs espèces, notamment en rapaces, peu communes en Maine-et-Loire. Importante diversité entomologique et herpétologique au niveau des nombreuses mares avec plusieurs espèces rares en Maine-et-Loire.	507	Orée d'Anjou : St Christophe la Couperie, St Laurent-des-Autels, Liré, Landemont
<b>Forêt de Leppo</b>	520012915	Massif forestier hétérogène, comportant des zones de taillis, des secteurs de futaie, de landes humides ou sèches. Site intéressant sur le plan ornithologique (avifaune nicheuse, migratrice et hivernante), batrachologique, herpétologique, mammalogique et mycologique. Flore intéressante avec notamment diverses plantes peu communes en Pays de la Loire.	458	Montrevault-sur-Evre : Saint-Rémy-en-Mauges, Le Puiset-Doré, Fief-Sauvin
<b>Landes du Fuilet</b>	520012914	L'extraction de l'argile sur cette zone remonte au 15ème siècle. Elle a généré divers milieux et permis le maintien de végétation originelle (landes), aux côtés de végétations pionnières. Ces zones de landes ouvertes ou boisées présentent de nombreuses excavations plus ou moins humides consécutives aux extractions d'argile. La flore y est variée : flore de landes, des bordures exondées, aquatique...plusieurs espèces protégées ont été observées, dont de nombreuses espèces de ptéridophytes. La diversité faunistique est également importante, notamment l'herpétofaune et l'entomofaune.	463	Orée d'Anjou : St Christophe-la-Couperie Montrevault-sur-Evre : Fuillet, Puiset-Doré
<b>Parc du Plessis</b>	520012917	Parc présentant des milieux boisés d'essences indigènes ou exotiques ainsi que des zones plus ouvertes : prairies, étangs... Cette diversité de milieux confère un intérêt paysager certain au site. La faune trouve ici une zone " naturelle " préservée, lui servant de refuge. La flore comporte plusieurs espèces peu communes, notamment parmi les ptéridophytes. L'intérêt mycologique y est important avec une diversité spécifique remarquable (plus de 650 espèces recensées) et la présence de plusieurs espèces rares.	106	Mauges-sur-Loire : Botz-en-Mauges Montrevault-sur-Evre : Chaudron-en-Mauges
<b>Parc et forêt de la Bellière</b>	520015090	Massif forestier et vaste parc boisé avec ruisseaux, étangs, zones de prairies bocagères en bordure de l'Eure. Site intéressant pour l'avifaune, comportant plusieurs espèces nicheuses peu communes en Maine-et-Loire. Nombreux insectes recensés : odonates, coléoptères rares avec notamment une espèce protégée au niveau national et inscrite à l'annexe 2 de la directive Habitats Faune Flore. Intérêt mycologique avec une vingtaine d'espèce assez rares à menacées d'extinction. L'intérêt botanique mériterait d'être enrichi par des prospections complémentaires.	110	Montrevault-sur-Evre : Salle-et-Chappelle-Aubry, Saint-Pierre-de-Monlismart
<b>Pelouses calcaires du Tertre</b>	520014718	Pelouses calcicoles rares et menacées hébergeant une flore typique, dont de nombreuses espèces rares dans le Massif Armoricaïn. Cette zone comprend aussi un ancien four à chaux et une ancienne carrière avec des galeries souterraines et un chevalement qui représente un intérêt chiroptérologique important en hiver et en période de reproduction (colonies de Myotis daubentonii, Rhinolophus ferrumequinum, Myotis myotis..	8	Mauges-sur-Loire : Montjean-sur-Loire

<b>Ruisseau de la Contrie et de l'Oyon</b>	520220070	Certaine richesse floristique et faunistique. Rôle de refuge important pour la faune, dans un paysage marqué par l'agriculture intensive et les élevages hors-sol.	184	Chemillé-en-Anjou : La Jumellière
<b>Ruisseau de la Trezenne</b>	520014721	Petite vallée formée par un affluent de l'Eure et comportant plusieurs boisements frais, des pelouses à végétation silicicole, ainsi que des prairies humides bocagères en fond de vallon. Présence d'une flore prévernale intéressante, comportant plusieurs espèces d'intérêt patrimonial, l'une d'entre elle protégée au niveau régionale. Le ruisseau possède une bonne diversité au niveau des odonates avec une espèce protégée nationalement. Ce ruisseau avec ses bocages et boisements sont importants en tant que corridor pour les chiroptères.	132	Montrevault-sur-Evre : Saint-Rémy-en-Mauges, Fuillet, Boissière-sur-Evre
<b>Vallée de l'Hyrôme</b>	520015105	Grande diversité de milieux intéressants : boisements, prairies humides, escarpements rocheux, pelouses à végétation thermophile. Grande richesse faunistique (mammifères, poissons, reptiles et amphibiens) et floristique (dont plusieurs plantes rares dans la région). Intérêt paysager et culturel (moulin, grotte, calvaires). Passage de l'autoroute A87.	430	Chemillé-en-Anjou : Chanzeaux, Chemillé-Melay, Valanjou
<b>Vallée de la Champennière</b>	520016115	Le ruisseau de la Champennière, affluent de la Loire, présente une vallée étroite aux versants escarpés alternant boisements frais, landes, pelouses à végétation xérophile, affleurements rocheux et prairies humides en fond de vallée. Son accessibilité réduite limite sa fréquentation. Elle héberge une faune variée, comportant plusieurs espèces rares ou peu communes, qui trouvent là une zone refuge dans un environnement essentiellement cultivé.	75	Orée d'Anjou : Champtoceaux, Drain, Saint Sauveur-de-Landemont
<b>Vallée de la Divatte du Doré à la Varenne</b>	520220074	Vallée d'une petite rivière au régime très irrégulier et au relief localement très encaissé, avec quelques prairies, des vallons frais boisés et des coteaux rocheux et boisés. Le site présente également un intérêt, ornithologique, paysager et mammalogique de par la présence de la Genette, mais aussi d'une colonie de reproduction de plusieurs espèces de chiroptères au château du Doré.	830	Orée d'Anjou : La Varenne, Champtoceaux, Landemont, Saint Sauveur-de-Landemont Montrevault-sur-Evre : Puiset-Doré Sèvremoine : La Renaudière
<b>Vallée de la Moine</b>	520004458	Cette petite vallée encaissée est bordée de coteaux localement escarpés présentant selon l'exposition des boisements frais et des zones de pelouses à végétation silicicole. Elle possède en outre des prairies bocagères humides. La flore, notamment la flore vernal, y est intéressante et comporte plusieurs plantes protégées. Intérêt botanique : Présence de diverses espèces continentales et submontagnardes au voisinage de leur limite ouest : Saxifrage granulée, Isopyre, Doronicum plantagineum, etc....Groupements pré-vernaux de grande richesse. L'avifaune qui y est présente ne recèle pas d'espèces originales mais elle est diversifiée, certaines espèces sont malgré tout intéressantes (bergeronnette des ruisseaux, martin pêcheur...). Quelques mammifères rares y sont aussi notés. Le site présente en outre un intérêt paysager, archéologique, géologique et pédagogique.	819	Sèvremoine
<b>Vallée de la Sèvre Nantaise de Cugand à Tiffauges</b>	52061635	Portion de la vallée de la Sèvre Nantaise constituée de prairies humides bordées de coteaux boisés alternants avec des espaces de broussailles et de landes avec des affleurements rocheux. Cette zone présente de nombreux milieux favorables à la présence d'espèces floristiques rares de zones humides (Fritillaria meleagris, Isopyrum thalictroides) et d'affleurements rocheux (notamment Polystichum aculeatum, dont c'est la seule station connue dans le secteur). Bonne diversité d'odonates et de lépidoptères rophalocères avec présences de plusieurs espèces rares pour la région dont Boyeria irene, libellule rare dans le secteur. La vallée constitue une importante zone de chasse pour les Chauves-souris (Noctule, Vespertillon de Daubenton et Sérotine commune), mais également pour de nombreux oiseaux (la Chouette chevêche est notamment nicheuse). La Loutre et la Genette commune fréquentent aussi cette vallée. Les milieux, quoique assez bien conservés, souffrent de l'abandon du pâturage et de la fermeture du milieu (disparition des prairies) mais aussi de la pollution (agricole, industrielle et domestique).	661	Sèvremoine : Longeron, Torffou,
<b>Vallée de l'Eure</b>	520004468	Longue vallée sinueuse aux versants localement escarpés dans la partie concave des méandres, présentant des coteaux secs et des effleurements rocheux, des landes divers boisements secs ou plus frais. On constate également la présence de prairies humides bocagères en fond de vallée. Une activité humaine ancienne au niveau de la rivière est attestée par la présence d'anciens moulins. Ces divers milieux sont à l'origine d'une importante diversité floristique et faunistique. La vallée présente en outre des intérêts paysagers, géomorphologiques et pédagogiques. Menace : cette rivière au courant lent voit souvent son niveau d'eau diminuer de façon très importante en été en raison des pompages agricoles. Les rejets d'effluents d'origines diverses y sont importants. De plus, le retournement des	1894	Mauges-sur-Loire : Le Marillais, La Chapelle-Saint-Florent, Saint-Florent-le-Vieil, Botz-en-Mauges Beaupréau-en-Mauges : Beaupréau, Jallais,

		prairies, l'élargissement de la trame bocagère ou des opérations de drainage nuisent à la qualité de l'eau, pour conserver les prairies en bordure de la rivière et conserver l'identité paysagère du site.		Chapelle-du-Genêt
Vallée du Jeu	520012919	<p>Cette vallée encaissée présente divers milieux : boisements frais, zones de pelouses silicoles et landes sèches, escarpements rocheux, rivière calme présentant de petites cascades au niveau des biefs d'anciens moulins et prairies naturelles de fond de vallée.</p> <p>La flore y est variée, ainsi que l'avifaune. Cette vallée, comme d'autres vallées importantes des Mauges, sert de zone refuge pour la faune dans un environnement très modifié par l'agriculture</p>	301	<p>Mauges-sur-Loire : Saint-Laurent-de-la-Plaine</p> <p>Montrevault-sur-Evre : Saint-Quentin-en-Mauges</p> <p>Chemillé-en-Anjou : La Jumellière, Sainte-Christine, Neuvy-en-Mauges</p>
Vallée du Layon	520004540	<p>Vallée encaissée se situant dans la zone climatique la plus chaude de l'Anjou.</p> <p>Grande richesse botanique avec une flore originale et diversifiée : présence d'espèces calcicoles et thermophiles d'un grand intérêt. Entomofaune remarquable avec de nombreuses espèces à affinités méditerranéenne. Intérêt piscicole avec une espèce inscrite à l'annexe 2 de la Directive 'Habitats'.</p>	5	<p>Chemillé-en-Anjou : Chanzeaux</p>
Vallée du ruisseau des Moulins et de Saint-Denis	520014718	<p>Ces valons sont peu marqués par l'agriculture et ont conservé des milieux naturels intéressants : pelouses sèches, prairies humides, boisements frais comportant une flore vernale intéressante.</p> <p>Les deux ruisseaux hébergent une population d'odonates qui comportent plusieurs espèces rares dont une présente à l'annexe 2 de la Directive Habitats.</p>	180	<p>Mauges-sur-Loire : Montjean-sur-Loire, La Pommeraye, Saint-Laurent-de-la-Plaine</p> <p>Chalonnnes-sur-Loire</p>
Vallée du ruisseau des Robinets	520014719	<p>Petite vallée encaissée, formée par un petit affluent de la Loire. Elle comporte divers coteaux boisés, des pelouses à végétation silicicole et des zones de prairies naturelles. La flore prévernale y est intéressante et comporte plusieurs espèces peu communes en Maine-et-Loire. Faune variée présentant plusieurs espèces d'intérêt patrimonial.</p>	235	<p>Orée d'Anjou : Drain, Liré, St Laurent-des-Autels</p>
Vallée de la Loire de Nantes au bec de la Vienne	520013069	<p>Il s'agit d'une vaste zone comprenant : le lit mineur du fleuve dans sa partie fluviale et fluvio-maritime avec ses grèves exondées en période d'étiage et à marée basse, ses nombreuses îles semi-boisées ; la vallée alluviale (lit majeur) et ses abords occupés par de vastes prairies naturelles ouvertes ou bocagères, des zones humides variées (boires, marais annexes), des vallons et coteaux boisés et localement des faciès rocheux.</p> <p>L'ensemble présente un grand intérêt tant sur le plan faunistique que floristique. La végétation riche est caractéristique des milieux ligériens avec une flore remarquable comprenant de nombreuses plantes rares dont plusieurs protégées au niveau national ou régional.</p> <p>Sur le plan ornithologique, on note une diversité importante concernant à la fois l'avifaune nicheuse, migratrice et hivernante.</p>	27742	<p>Orée d'Anjou</p> <p>Mauges-sur-Loire</p>

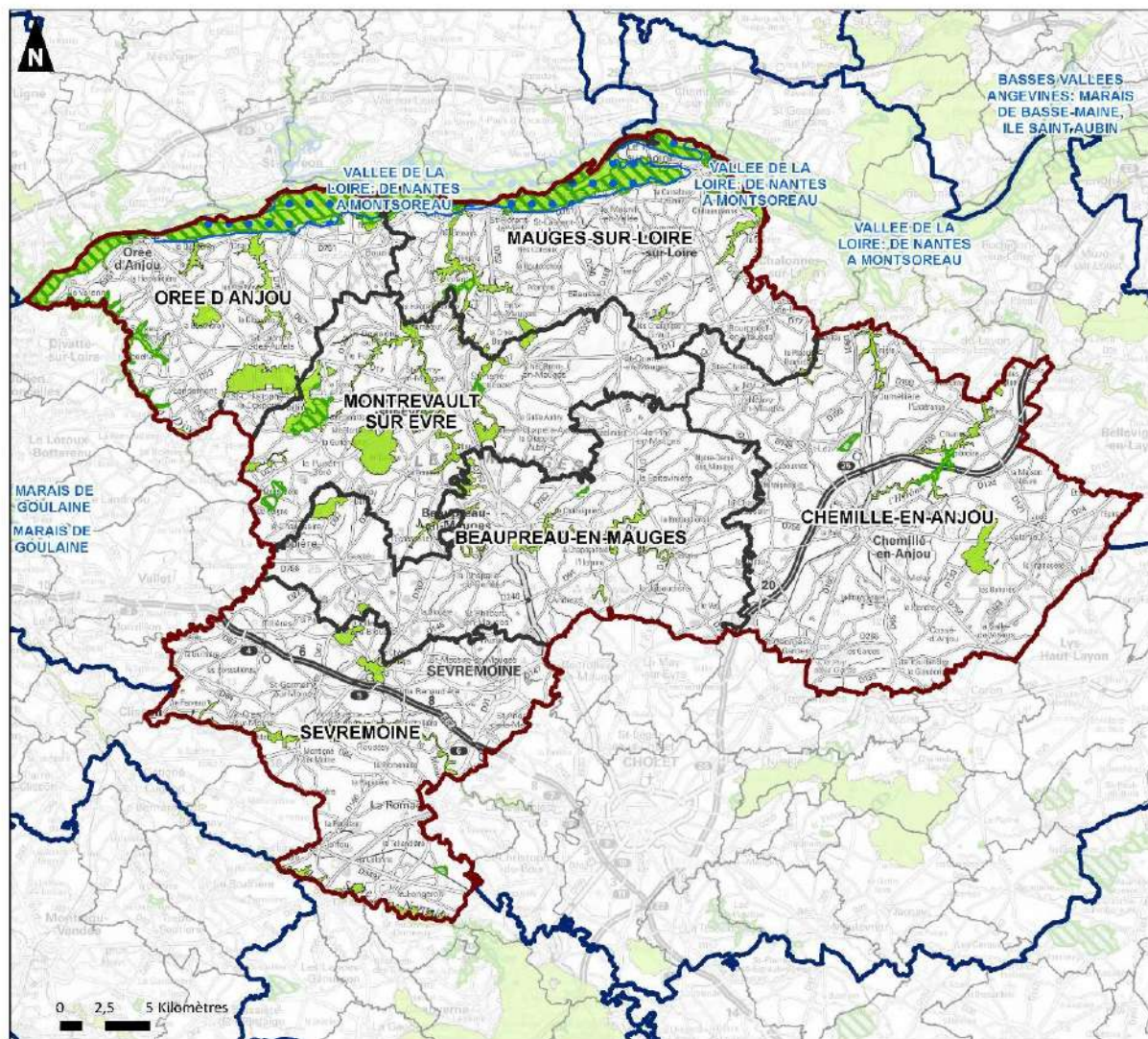
**TABEAU 7**

## ZNIEFF de type 2 localisées sur le territoire

INPH



Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (Hors réseau Natura 2000)



- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale
- Limite communale
- Zone d'importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2

CARTE 20

Localisation des ZNIEFF type 1 et 2 et des ZICO sur le territoire des Mauges

SCADE Pays de la Loire et SAGE

## **Des ambitions environnementales réaffirmées avec les espaces naturels sensibles ENS**

Les espaces naturels sensibles (ENS) sont des dispositifs visant à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux et habitats naturels ainsi que les champs naturels d'expansion des crues.

Créés par le département, ils permettent à celui-ci d'élaborer et de mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et/ou d'ouverture au public de ces espaces naturels.

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) peuvent faire l'objet d'une acquisition foncière de la part du Conseil Départemental ou sont gérés par le biais de conventions avec les propriétaires privés ou publics.

Ces derniers font l'objet d'aides à la préservation, gestion et valorisation financées par la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles (TDENS) prélevée sur les permis de construire. L'objectif est de permettre le déploiement de plans gestion pour chacun des sites.

Depuis plus de 30 ans, le Conseil Départemental du Maine-et-Loire mène une politique en faveur de la préservation, de la gestion et de la valorisation des milieux naturels et des espèces de son territoire à travers sa politique Espaces Naturels Sensibles (ENS).

Le Département privilégie l'aide à l'acquisition plutôt que l'acquisition directe, il n'est pas forcément le propriétaire de tous les ENS dont il a la gestion.

L'institution a mis en place un plan des ENS depuis plus de 10 ans, document prospectif et organisationnel qui fixe les ambitions du Département.

La programmation du Plan Biodiversité 2022-2027 s'oriente autour de 6 axes stratégiques :

- Préservation du patrimoine naturel,
- Protection de la ressource en eau,
- Adaptation aux changements climatiques,
- Liens activités économiques et milieux naturels,
- Paysage, cadre de vie de qualité,
- Citoyenneté et sensibilisation à l'environnement.

Sur le territoire des Mauges on recense 17 sites ENS appartenant à des milieux naturels caractéristiques du territoire. Ces sites se superposent parfois avec d'autres types de protection ou zones d'inventaire.

Les ENS les plus représentés concernent les rivières et vallées alluviales du territoire : Evre, Robinets, Hyrôme et Vallée de la Loire.

Les espaces boisés et bocagers sont également bien représentés : complexe bocager de la Morosière, Bois de Joué et de la Frappinières...

Les milieux relictuels de type pelouses sèches ou landes sèches bénéficient de deux ENS : enclave calcaire de Chateaupanne et les Coteaux de la Sèvre Nantaise.

Des milieux plus singuliers composés d'anciennes argilières sont également recensés : Argillère de la Roussière, Bocage et argillère de la Chaussaire.

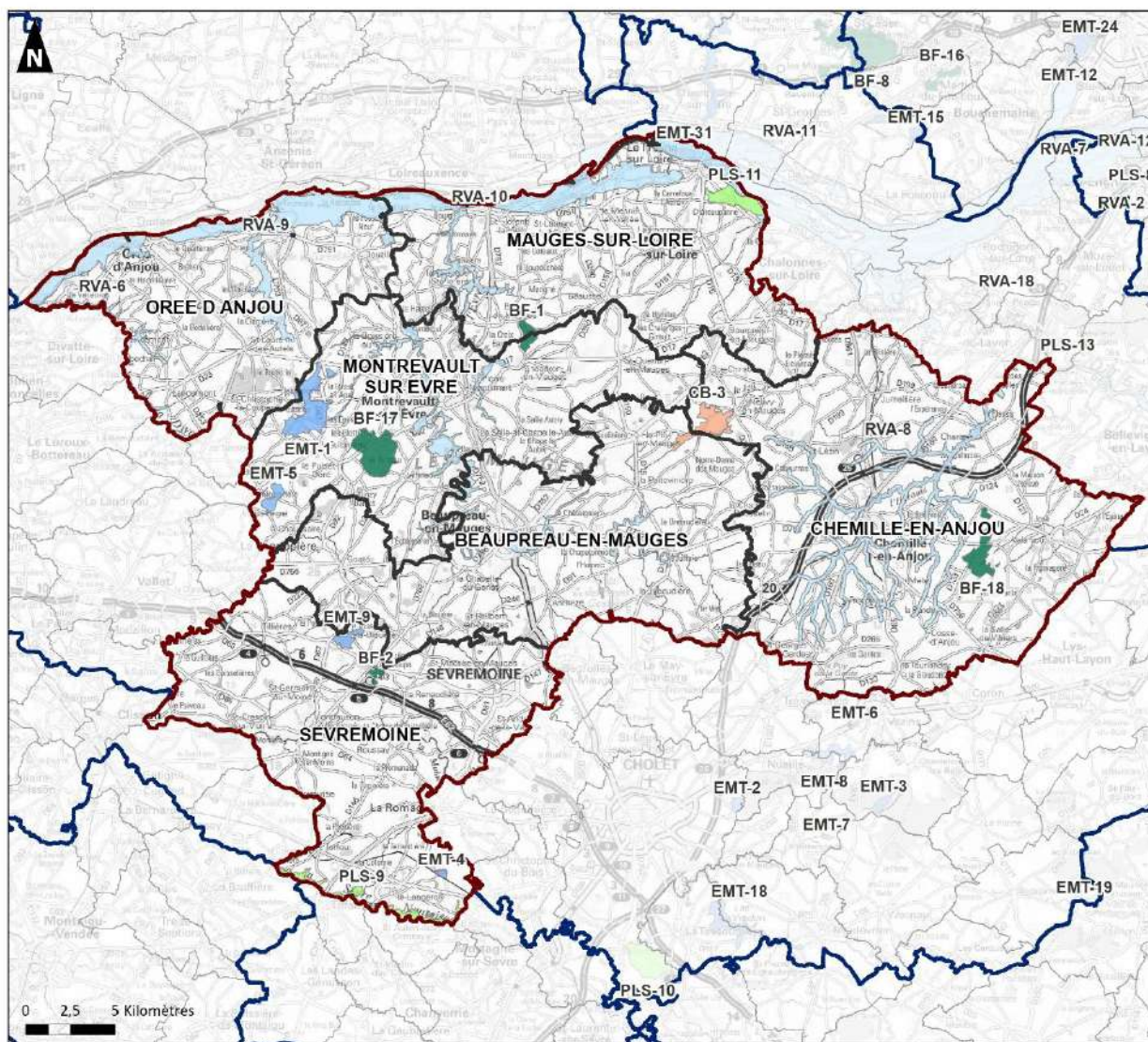
Nom de l'ENS	Numéro	Type de milieu	Superficie (ha)	Localisation	Plan de gestion et porteur du plan
Parc du Plessis	BF-1	Bois et Forêts	105,9	MONTREVAULT SUR EVRE, MAUGES-SUR-LOIRE	Non
Landes du Fuilet	EMT-1	Étangs, Marais et Tourbières	463	MONTREVAULT SUR EVRE, OREE D'ANJOU	Oui / commune de Montrevault-sur-Evre
Étang Pavillon	EMT-4	Étangs, Marais et Tourbières	20,5	SEVREMOINE	Non
Bocage et argilières de La Chaussaire	EMT-5	Étangs, Marais et Tourbières	92	MONTREVAULT SUR EVRE	Oui / commune de Montrevault-sur-Evre
Argillère de la Roussière et bois des Fortunettes	EMT-9	Étangs, Marais et Tourbières	81,5	SEVREMOINE	Non
Bois des Bourdaines	BF-2	Bois et Forêts	42	SEVREMOINE	Non
Vallée de la Divatte	RVA-6	Rivières et Vallées alluviales	346,8	OREE D'ANJOU	Non
Bois de Joué et de la Frappinière	BF-18	Bois et Forêts	282,9	CHEMILLE EN ANJOU	Non
Côteaux de la Sèvre-nantaise	PLS-9	Pelouses et Landes Sèches	345,9	SEVREMOINE	Non
Forêt de Leppo	BF-17	Bois et Forêts	456,5	MONTREVAULT SUR EVRE	Non
Vallée de l'Hyrôme	RVA-8	Rivières et Vallées alluviales	2421,8	VAL-DU-LAYON, CHEMILLE EN ANJOU	Oui / Syndicat bassin Layon-Aubance-Louet
Enclaves calcaires de Châteaupanne	PLS-11	Pelouses et Landes Sèches	239,4	MAUGES-SUR-LOIRE, CHALONNES-SUR-LOIRE	Non
Vallée du Layon	RVA-18	Rivières et Vallées alluviales	800,6	BELLEVIGNE-SUR-LAYON, CHEMILLE EN ANJOU, ROCHFORD-SUR-LOIRE, CHADEFONDS-SUR-LAYON, VAL-DU-LAYON, BEAULIEU-SUR-LAYON	Non
Vallée de l'Evre	RVA-10	Rivières et Vallées alluviales	2066,8	MONTREVAULT SUR EVRE, BEAUPREAU EN MAUGES, MAUGES-SUR-LOIRE	Oui / commune de Montrevault-sur-Evre
La Morosière	CB-3	Complexe Bocager	295,2	BEAUPREAU-EN-MAUGES, CHEMILLE-EN-ANJOU	Non
Vallée des Robinets	RVA-9	Rivières et Vallées alluviales	361,2	OREE D'ANJOU	Non
Vallée de la Loire Aval	RVA -11	Rivières et Vallées alluviales	10 418	OREE D'ANJOU, MAUGES-SUR-LOIRE (sur la partie Mauges)	Oui Secteur Les Godiers / commune d'Orée d'Anjou Sol de Loire / commune de Mauges-sur-Loire

TABLEAU 8

## ENS localisés sur le territoire des Mauges

Conseil Départemental du Maine-et-Loire





Sources : IGN - Audicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : mars 2023

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale
- Limite communale

**Espaces Naturels Sensibles**

- Bois et Forêts
- Complexe Bocager
- Etangs, Marais et Tourbières
- Pelouses et Landes Sèches
- Plaines Agricoles Méridionales
- Rivières et Vallées alluviales

**CARTE 21**

**Localisation des ENS sur le territoire des Mauges**

Conseil Départemental du Maine-et-Loire

## 13. Préservation et maintien de la biodiversité

### 13.1 La nécessaire préservation des continuités écologiques

#### Notion de continuité écologique

Un réseau écologique type se définit sur la base d'un canevas fondamental qui comprend quatre éléments complémentaires de base :

- Les **zones nodales (ou zones noyaux)** sont des espaces naturels de haute valeur du point de vue de la biodiversité, dans lesquelles se trouvent des espèces et/ou des écosystèmes particuliers. Ces zones nodales doivent assurer le rôle de « réservoirs » pour la conservation des populations et pour la dispersion des espèces vers les autres espaces vitaux potentiels.
- Les **zones-tampon** visent à protéger une zone nodale des effets d'une gestion perturbatrice des zones périphériques.
- Les **zones de restauration (ou zones de revitalisation)** dans des paysages fragmentés ou dégradés permettent d'améliorer les potentialités de conservation des zones nodales ou de favoriser les liaisons dans les espaces vitaux. La remise en état de ces surfaces et la reconstitution des écosystèmes se fondent à la fois sur une réactivation de la dynamique naturelle de succession des biocénoses (ensemble des êtres vivants d'un milieu donné) et sur les interventions humaines actives, telles que la réhabilitation de l'espace nécessaire à la faune le long des cours d'eau.

Les corridors écologiques sont des éléments de liaison fonctionnels entre les écosystèmes ou entre les différents habitats des espèces, permettant à ces dernières de se déplacer. Ces surfaces, souvent linéaires, parfois interrompues sous forme d'îlots-refuge, assurent principalement les échanges génétiques et physiques des espèces entre les zones nodales. Les corridors écologiques contribuent également au renforcement de la biodiversité dans les espaces exploités intensivement, à la renaturation des espaces dégradés et à la revitalisation du paysage.

#### La trame-verte et bleue : un outil pour limiter la perte de la biodiversité

La perte de la biodiversité est constatée depuis plusieurs décennies. Elle résulte notamment d'un

appauvrissement des systèmes agricoles (monoculture, utilisation d'intrants et sélection d'espèces agricoles), un appauvrissement des paysages (disparition du bocage et des milieux prairiaux...), de l'artificialisation des espaces naturels et de la fragmentation des espaces de nature (infrastructures routières, aménagements des cours d'eau, urbanisation).

La conséquence de ces changements est l'isolement des populations végétales et animales et parfois l'impossibilité pour elles de se déplacer par rupture de leurs axes de déplacement. Ce cloisonnement provoque des difficultés pour la reproduction des espèces ou bien encore pour leur nourrissage.

Afin d'enrayer cette dynamique, la création d'un outil dédié a été élaboré lors du Grenelle de l'Environnement (Loi du 3 août 2009 puis du 12 juillet 2010).

La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement durable du territoire qui vise à préserver et à restaurer des réseaux de milieux naturels qui sont des espaces d'échanges et d'interactions entre les espèces (floristiques et faunistiques). Le maintien de ces réseaux garantit les fonctions vitales des écosystèmes : se déplacer, se nourrir, communiquer, se reproduire.

La trame verte et bleue se constitue de deux éléments :

- Les continuités écologiques (espaces de déplacement),
- Les réservoirs de biodiversité.

La trame verte et bleue inclut une composante verte qui fait référence aux milieux naturels et semi-naturels terrestres et une composante bleue qui fait référence aux réseaux aquatiques et humides (fleuves, rivières, canaux, étangs, zones humides...). Ces deux composantes se superposent dans des zones d'interface (milieux humides et végétation de bords de cours d'eau notamment) et forment un ensemble destiné à assurer le bon état écologique du territoire.

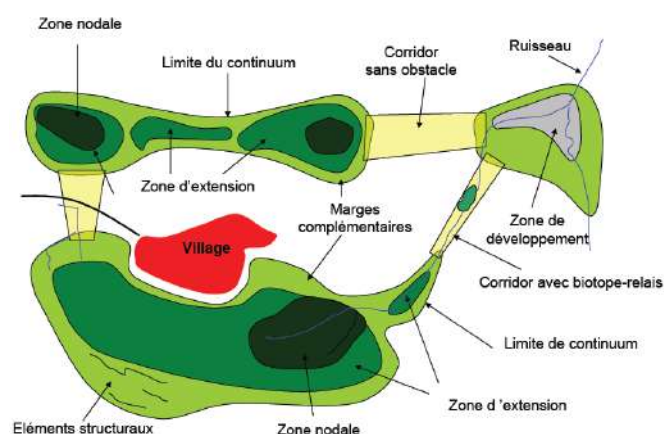


FIGURE 14

## Schématisme structurelle de connexions écologiques d'un écosystème

ECONAT Yverdon-les-Bains & PiU Wabern

### 13.2 Une armature écologique définie à l'échelle régionale

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) joue le rôle de cadre d'orientation des stratégies et des actions opérationnelles des collectivités territoriales vers un aménagement plus durable, à travers notamment les futurs documents de planification que celles-ci élaboreront. A cet effet, le SRADDET intègre plusieurs schémas et plans régionaux sectoriels qui existaient auparavant et en particulier :

- Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) adopté en octobre 2015.

Le SRADDET a intégré le SRCE qui constitue aujourd'hui la Trame Verte et Bleue de ce dernier. Il met à disposition un atlas cartographique de la **Trame verte et bleue** à l'échelle de la région Pays de la Loire.

Les composantes de la Trame verte et bleue mises en évidence dans le cadre du Schéma Régional de Cohérence Écologique sont de deux types :

- Les réservoirs de biodiversité : espaces de première importance pour leur contribution à la biodiversité, notamment pour leur flore et leur faune sauvages ;
- Les corridors écologiques : ensemble d'éléments de territoires, de milieux et/ou du vivant qui relie fonctionnellement entre eux les habitats essentiels de la flore, les sites de reproduction, de nourrissage, de repos et de migration de la faune.

Plusieurs sous-trames ont été retenues (ensemble formant les réservoirs de biodiversité) au sein du SRCE :

Sous-trame milieux boisés	Sous-trame milieux bocagers	Sous-trame zones humides	Sous-trame cours d'eau et annexes	Sous-trame milieux littoraux
---------------------------	-----------------------------	--------------------------	-----------------------------------	------------------------------

TABLEAU 9

### Sous-trame du SRCE Pays de la Loire

SRCE Pays de la Loire

Afin de prendre en compte le SRCE dans les documents d'urbanisme des secteurs de corridors et de réservoirs de biodiversité ont été définis.

- Corridor vallée : Ensemble de milieux de bords de cours d'eau (ripisylve, bocage, prairies, zones humides...) permettant le déplacement des espèces terrestres et semi-aquatiques.
- Corridor linéaire : Ils permettent la connexion entre 2 réservoirs. Il convient d'identifier plus finement les espaces qui peuvent permettre la circulation des espèces inféodées aux types de milieu à connecter.
- Corridor territoire : Ce territoire permet globalement la circulation des différentes espèces terrestres qui peuvent ainsi passer d'un réservoir à l'autre. Il convient d'identifier plus finement les espaces qui peuvent permettre la circulation des espèces inféodées aux types de milieu à connecter.
- Réservoir de biodiversité des sous-trames : espaces centraux abritant le noyau de la biodiversité (flore et faune sauvages)

Sous-trames du SRCE



### **La TVB du SRCE à l'échelle des Mauges**

A l'échelle du territoire des Mauges, le SRCE recense :

- **Des réservoirs de biodiversité de la sous-trame boisée ou humide**

Les principaux réservoirs de biodiversité du territoire bordent les vallées humides du territoire : Evre, Hyrôme et Moine.

La vallée de la Loire constitue un grand réservoir de biodiversité qui s'étend sur toute la frange nord du territoire.

Les secteurs forestiers ponctuels comme la forêt de Leppo, Forêt de la Foucaudière, secteur boisé à Saint-Pierre-Montlimart, forêt de la Frappinière constituent également des réservoirs de biodiversité majeur du territoire.

- **Des réservoirs de biodiversité de la sous-trame bocagère**

A l'ouest du territoire au carrefour des communes de Montrevault-sur-Evre et Orée d'Anjou. Ce secteur est relativement étendu sur un axe nord-sud.

D'autres secteurs sont localisés dans le sud de la commune de Sèvremoine entre la Moine et la Sèvre-Nantaise et au sud de Chemillé-en-Anjou.

- **Des réservoirs de biodiversité aquatiques**

Au niveau de nombreux cours d'eau du territoire : la Moine, de l'Èvre, du Beuvron (affluent de l'Èvre), de l'Hyrôme, de l'Arcison, les Robinets, Le Jeu.

- **Des corridors écologiques de territoire**

Un grand corridor territoire complète le reversoir de biodiversité bocager de Montrevault-sur-Evre/Orée d'Anjou en frange sud de ce dernier.

Un autre corridor territoire d'étend entre Montrevault-sur-Evre (Saint-Quentin-en-Mauges) et Mauges-sur-Loire (Bourgneuf-en-Mauges).

- **Des corridors écologiques de vallées**

Les corridors principaux viennent dans la continuité des réservoirs de biodiversité des vallées humides et des cours d'eau du territoire. Ces corridors vallées relient les deux principaux corridors territoire sur un axe est-ouest mais également sur un axe nord-sud en permettant l'interconnexion de la Loire et des Vallées du territoire.

- **Des corridors écologiques linéaires**

En complément des corridors linéaires traversent le territoire en partie ouest (Sèvremoine et Montrevault-sur-Evre) en direction du sud et du nord au sud de Mauges-sur-Loire à Chemillé-en-Anjou.

Ces corridors linéaires relient les réservoirs de biodiversité du territoire aux grands espaces forestiers du Choletais (hors territoire) en passant par les corridors de vallées humides ou en créant des corridors linéaires dans les espaces agricoles. Ces corridors permettent la connexion des espaces ligériens vers les massifs boisés intérieurs du Choletais.

Le SRCE identifie également les éléments de fragmentation potentiels des continuités écologiques que ce soit au niveau de la trame verte ou de la trame bleue. Pour les Mauges se sont :

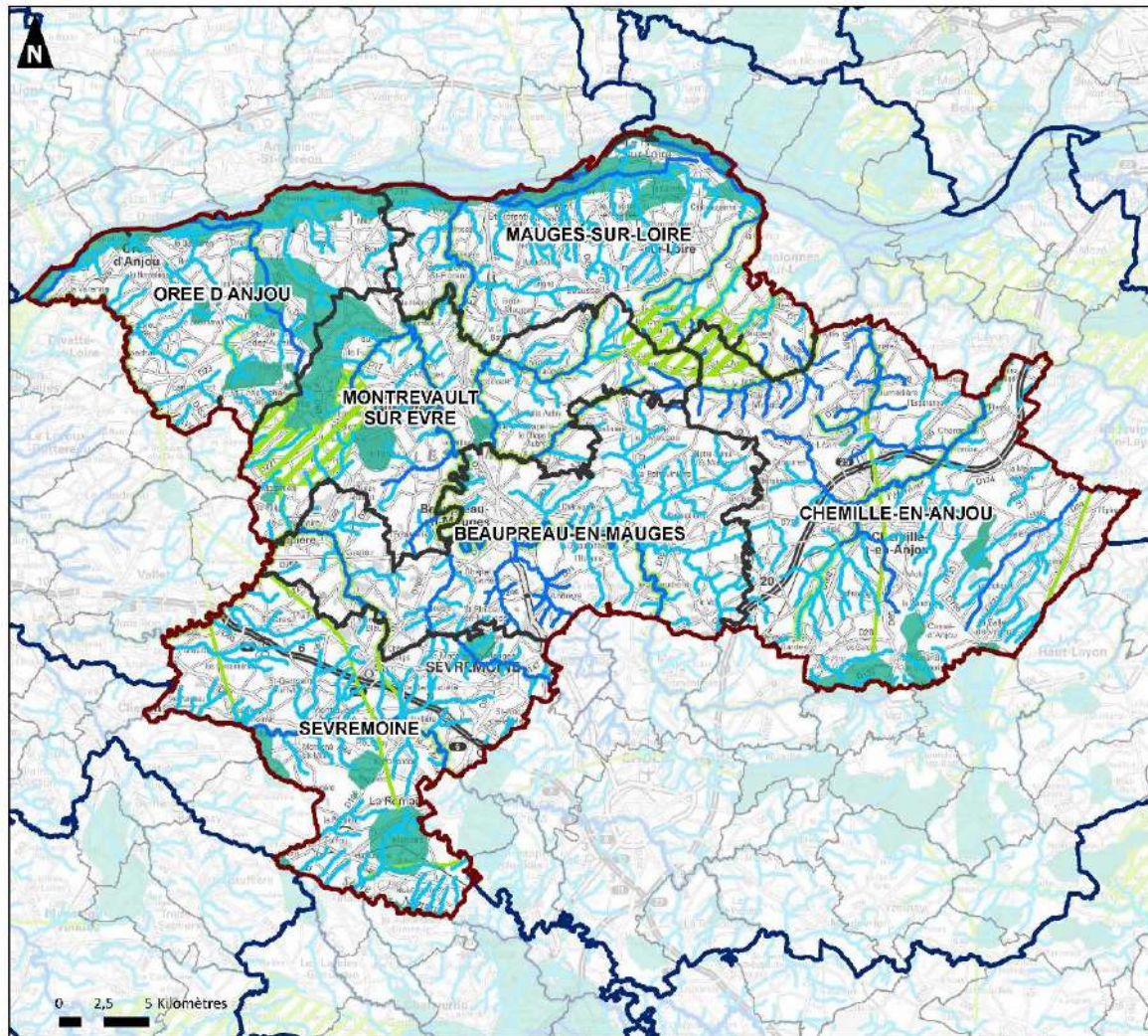
- Les zones urbaines et agglomérées des communes déléguées dont les plus importantes sont Beaupréau, Chemillé, Montrevault, Saint-Macaire-en-Mauges...
- Les principales infrastructures routières pouvant faire obstacle aux continuités écologiques (routes départementales principalement) avec rupture potentielle aux continuités écologiques identifiées sur l'A87.
- Les potentiels obstacles à l'écoulement des eaux : ouvrages hydrauliques recensés sur la Moine, l'Èvre, l'Hyrôme, la Sanguèze,

**Dans le secteur de Mauges Communauté, le SRCE identifie une grande superficie du territoire comme espace d'intérêt écologique au regard des critères qui ont été définis.**

**Le réseau hydrographique et les milieux bocagers représentent les principaux espaces de continuités écologiques identifiés sur le territoire à l'échelle régionale.**

**Les continuités écologiques de la trame verte sont morcelées par le réseau routier et les zones urbaines. Pour les continuités écologiques de la trame bleue, les principales difficultés relèvent de d'obstacles à l'écoulement : seuils (Èvre) ou de barrages (Moine).**

## Schéma Régional de Cohérence Ecologique



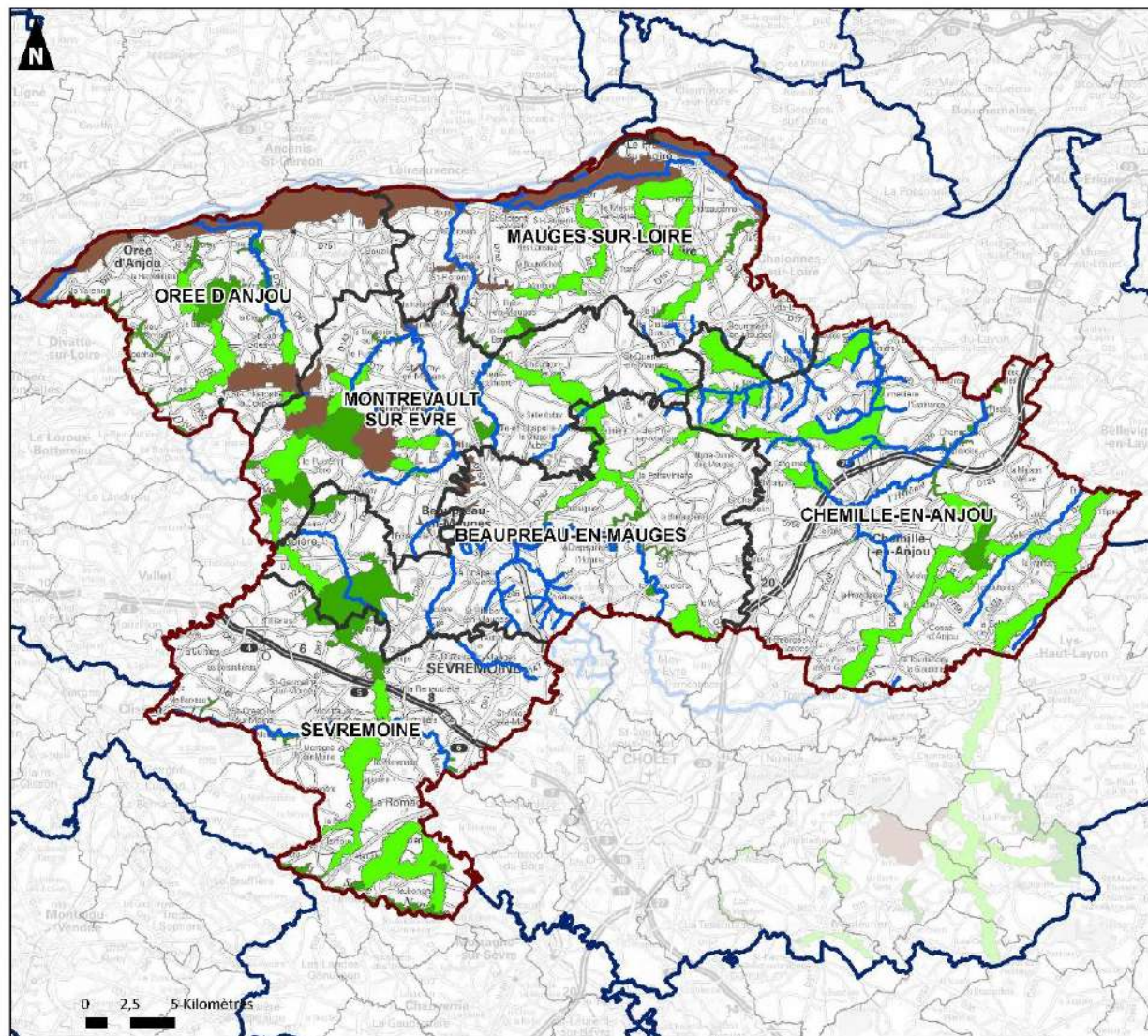
Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : novembre 2022

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale
- Limite communale
- Réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux aquatiques
- Corridors cours d'eau
- Corridors écologiques linéaires
- Corridors territoires
- Corridors vallées
- Réservoirs de biodiversité des sous-trames



Trame verte et bleue du SCoT en cours



Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : novembre 2022

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale
- Limite communale
- Trame bleue
- Trame verte
- Coeurs de biodiversité majeurs
- Coeurs de biodiversité annexes

**CARTE 22**

Trame verte et bleue du SRCE/SRADET des Pays de la Loire à l'échelle des Mauges  
 SRCE - 2015



### 13.3 La trame verte et bleue du territoire des Mauges

#### Contexte et évolution nécessaire de la démarche

L'élaboration d'une étude de définition des continuités écologiques a été menée en 2012 par le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) Loire Anjou, la Chambre d'Agriculture de Maine-et-Loire et Mission Bocage, dans le cadre de l'élaboration du SCoT des Mauges et du Choletais

La trame verte et bleue constituée lors du 1<sup>er</sup> SCoT du territoire (territoire élargi) s'est appuyée sur le réseau hydrographique, les espaces boisés et le maillage bocager associé aux vallées.

#### Les composantes de la trame verte et bleue

##### • Les cœurs de biodiversité

Les cœurs de biodiversité majeurs : Ils correspondent aux parties naturelles des espaces identifiés en Natura 2000, ZNIEFF de type 1, ENS, arrêté de protection de biotope, espaces exceptionnels de la DTA, sites inscrits et classés. Il s'agit d'espaces protégés qui regroupent les sites naturels d'un grand intérêt écologique et qui constituent des espaces préférentiels de développement de la biodiversité. Leur urbanisation est fortement limitée.

Les cœurs de biodiversité annexes : Ils correspondent aux espaces identifiés en ZICO, ONZH, ZNIEFF de type 2, espaces à fort intérêt patrimonial de la DTA... et qui sont situés en dehors des cœurs de biodiversité majeurs du SCoT. Ces inventaires et zonages environnementaux d'une moindre valeur écologique que les cœurs majeurs, leur cohérence spatiale et écologique globale forme un ensemble fonctionnel à conserver. Parfois, cette cohérence se traduit par leur lien ou leur proximité avec les cœurs de biodiversité majeurs.

Leur constructibilité est possible mais conditionnée à la préservation écologique des sites impactés.

Sur le territoire du SCoT, les cœurs de biodiversité se rattachent à :

- La vallée de la Loire
- Des espaces forestiers régressifs implantés sur des lentilles argileuses impropres à l'agriculture ayant localement donné lieu à des landes sous la pression des artisans potiers et tuiliers (complexes « Leppo-Foucaudière » et « Nuaille-Chanteloup-Vezins »).
- La présence de lentilles calcaires thermophiles. De très faible surface, elles constituent des points chauds de biodiversité accueillant une faune et flore spécifiques rares dans les terres froides et acides du Massif armoricain.

- La présence d'un réseau hydrographique dense jouant le rôle de cœurs (refuge) et de corridors du fait de l'exploitation intense et de l'uniformisation des terres du plateau des Mauges.

Niveau d'intérêt Dominant	Cœur de biodiversité prioritaires (7)	Cœur de biodiversité secondaires (22)
Forêts Boisements	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nuaille/Chanteloup (dont Péronne, Noues, Poteries)</li> <li>○ Leppo – Foucaudière (dont landes du Fuilet)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Boisements et bocage humide La Séguinière / Cholet</li> <li>○ Forêt de la Frappinière</li> <li>○ Forêt du parc et Mésangeau</li> <li>○ Boisements La Plaine / Somloire</li> <li>○ Bois de la Bellière</li> <li>○ Parc de Chaudron-en-Mauges</li> <li>○ Boisements et bocage d'Yzernay</li> </ul>
Pelouses calcicoles et milieux secs	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lentilles calcaires de Montjean-sur-Loire</li> <li>○ Lentille calcaire de Bouzillé</li> <li>○ Lentille calcaire de Liné</li> <li>○ Cirque de Couroussé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Carrière de Fiole</li> <li>○ Crête du Puy-Saint-Bonnet</li> </ul>
Vallées (coteaux secs, affleurements rocheux, boisements pentus, cours d'eau).	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vallée de la Loire</li> <li>○ Vallée de l'Evre (Jallais – Le Marillais)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vallée de l'Evre (Trémentines &gt; Jallais)</li> <li>○ Vallée de la Divatte</li> <li>○ Vallée du Jeu</li> <li>○ Vallée des Robinets</li> <li>○ Vallée de la Champenière</li> <li>○ Vallée de la Moine (aval Cholet)</li> <li>○ Vallée de l'Hyrôme</li> <li>○ Vallée de la Sèvre-Nantaise</li> <li>○ Vallée de l'Armanger</li> <li>○ Vallée de du ruisseau de St-Denis</li> <li>○ Vallée du ruisseau des Moulins</li> <li>○ Vallée de la Trézénne</li> <li>○ Vallée du ruisseau du Pont Laurent</li> </ul>
Bocage humide (argileux)		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ensemble de Tilières, Gesté, Villedieu, La Renaudière</li> <li>○ Ensemble de La Chaussaire-Gesté</li> </ul>
Plans d'eau (étangs, retenues...)		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Etang du Pavillon</li> <li>○ Ensemble « Ribou-Verdon »</li> <li>○ Etang de La Thévinère</li> <li>○ Etang de la Thibaudière</li> </ul>

**TABEAU 10**

#### Synthèse des cœurs de biodiversité majeurs et annexes

TVB des Mauges – Mauges Communauté - 2012

##### • Les corridors de la trame verte

La trame verte implique la nature « ordinaire ». Elle relie les cœurs de biodiversité au travers de corridors écologiques s'appuyant sur le bocage, les boisements, les zones humides, les mares...

Le territoire est caractérisé par une certaine unité éco-paysagère (géomorphologie/histoire/approche sociétale, culturelle), structurée autour des complexes bocagers et d'un réseau hydrographique parmi les plus denses de France.

Les corridors (sélectionnés pour les trames) ne peuvent s'appliquer à la totalité de ces réseaux. Inversement l'effort environnemental ne peut se limiter aux seuls périmètres des corridors.

##### Pour les complexes bocagers

Compte-tenu de la nature éco paysagère du territoire, les complexes bocagers sont largement dominants sur le plan quantitatif.

Les paramètres pris en compte sont :

- Le réseau bocager : campagne de numérisation 2010 / 2011 de l'IFN (Inventaire Forestier National) à la demande de la FRC (Fédération Régionale des Chasseurs Pays de Loire).
- Le réseau des mares : inventaire des mares du Maine-et-Loire de 2008 par le Groupe Mare 49.
- Les prairies n'ont pas été particulièrement prises en compte, car :
  - Les prairies naturelles sont souvent confondues avec les « dites permanentes » (en rotation tous les 5 à 7 ans). Il apparaît donc difficile de les inventorier avec fiabilité.
  - La majorité des prairies naturelles se concentre ; sur les coteaux à pente forte, dans les zones humides en fond de vallée, dans les zones de bocage argileux. Elles sont donc partiellement déjà prises en compte dans les cœurs de biodiversité et corridors.
  - L'inventaire des zones humides (non exhaustif en 2012).
  - Les cultures (parcelles entrant en rotation) ont aussi vocation à participer aux corridors.

#### Pour les pelouses sèches

Ces corridors minoritaires sur le plan quantitatif et localisés sur des coteaux, sont d'un très grand intérêt écologique ; ils peuvent se matérialiser sous forme de « pas japonais » entre les pelouses thermophiles et/ou calcicoles (milieux ouverts) relativement proches.

Un cortège d'espèces d'affinité méridionale, provient du Bassin Aquitain (région de Montreuil Bellay), emprunte la vallée du Layon et s'engouffre dans la Val de Loire à la faveur de pelouses calcaires réputées thermophiles (de Chalonnes-sur-Loire à Liré). Certaines de ces espèces remontent le cours de vallées affluentes (Robinet, Evre, Hyrôme, Jeu...).

#### • Les Corridors de la Trame Bleue

Compte tenu de la densité du réseau hydrographique, une sélection des éléments de l'hydrographie à inscrire en trames bleues a été faite :

- Mis à part les cœurs de biodiversité de type vallées qui font aussi office de corridors, la trame bleue est complétée par le réseau de mares,
- Le classement des cours d'eau au titre de l'article L 214-17 du code de l'environnement qui intègre le concept des continuités écologiques : sélection de la « liste 1 : objectif de non-dégradation des continuités » en mentionnant les cours d'eau

qui font l'objet d'une politique de restauration des continuités à court terme de la « liste 2 : objectif de restauration des continuités ».

#### • La définition des corridors

Les corridors visent à relier deux cœurs de biodiversité proches et de même nature (ou de nature compatible). On peut ainsi chercher à relier un cœur de biodiversité dont la dominante est le boisement avec un autre dont la dominante est le boisement mais aussi le bocage humide ou les vallées qui sont partiellement boisées.

	Boisements	Bocage humide	Vallées	Milieux secs
Boisements	Oui	Oui	Ponctuellement si coteaux boisés	-
Bocage humide	Oui	Oui	Ponctuellement si bocage alluvial	-
Vallées	Ponctuellement si coteaux boisés	Ponctuellement si bocage alluvial	Oui	Ponctuellement si affleurements rocheux
Milieux secs	-	-	Ponctuellement si affleurements rocheux	Oui

**TABLEAU 11**

#### Synthèse des interactions recherchées entre les différents milieux

TVB des Mauges – Mauges Communauté - 2012

Cette définition s'appuie sur plusieurs éléments :

- Des complexes bocagers existants (classes de densités mares, bocage, sur un quadrillage 0,25 km<sup>2</sup>. Ce degré de précision permet une bonne approche de la question bocagère à l'échelle de l'arrondissement).
- Des lieux de passages déjà avérés (circulation grand gibier – données source Fédération des Chasseurs).
- Le chevelu hydrographique (analyse orthophotos, Scan25).
- La topographie (BD Topo, Scan25) et les éléments artificiels du paysage (routes, agglomérations...).
- Une faisabilité réelle au regard de la « maturité » des acteurs socio-économiques du territoire sur les questions environnementales.

Une prélocalisation des corridors bocagers a été réalisée sur le carroyage 0,25km<sup>2</sup>. Elle privilégie dans la mesure du possible les secteurs de bonne densité de haies et de mares. Toutefois, dans les secteurs très dépourvus en éléments bocagers, des corridors à reconstruire ont aussi été projetés.

Les périmètres des corridors biologiques ont été précisés à partir de l'analyse du Scan25 et des orthophotos. Les contours s'appuient sur la présence d'éléments artificiels (routes, chemin, hameaux...), des particularités topographiques (ruptures de pente, courbes de niveau...), des limites apparentes de parcelles agricoles et du réseau hydrographique.

Ces trames vertes et bleues font apparaître des corridors dont ;

- La fonctionnalité écologique est réelle, ET
- La faisabilité / acceptabilité par les acteurs locaux est réaliste.

#### • Les éléments de ruptures

La trame verte et bleue recense les principaux éléments de ruptures des continuités écologiques.

#### Les ruptures liées aux infrastructures linéaires de transport (ILT) :

- Les ruptures de continuité dues aux ILT, pourraient être identifiées à partir ;
  - Des secteurs « accidentogènes » : points de collision grand gibier, relevés de mortalité animale sur route et voies ferrées, ET
  - L'observation des circulations préférentielles du gibier. Ces données sont trop partielles à ce jour pour être exploitées. Quand elles existent, elles ne couvrent que des fractions du territoire d'étude où ne font plus l'objet de mises à jour depuis plusieurs années.
- Par défaut, les intersections entre un corridor et une ILT principale sont considérées comme des secteurs potentiels de rupture des trames. Les ILT principales sont celles identifiées sur la carte. (Sélection des axes principaux dans la BD Topo + tracés complémentaires des nouvelles ILT construites depuis la mise à jour).
- Concernant les futures ILT, une approche MMAD (comme cela se pratique déjà sur certains projets) permet une réelle prise en compte du paramètre biodiversité.

#### Fragmentation urbaine de la trame verte

Les continuités écologiques définies dans le cas présent (trames vertes notamment) des Mauges et du Choletais sont modérément impactées par l'urbanisation actuelle. En effet ;

- Les corridors de type « complexes bocagers » sont surtout basés sur des densités d'éléments semi-naturels. Ils privilégient donc la traversée d'espaces ruraux et parfois péri-urbains. La pression urbaine dans le territoire d'étude est cependant importante et est susceptible d'affecter certains corridors bocagers péri-urbains à

court terme : une approche selon une méthode multicritère d'aide à la décision (MMAD) est une alternative constructive de prise en compte des éléments semi-naturels dans ces projets d'aménagements.

- Les corridors de type « pelouses sèches » sont établis sur un modèle de pas japonais sur coteaux secs, peu contraints par l'urbanisation.

#### Fragmentation urbaine de la trame bleue

Les trames bleues sont plus concernées par les traversées urbaines (Eure, Moine principalement, ainsi qu'Hyrôme, Sanguèze et Divatte dans une moindre mesure) : si les espaces associés à ces cours d'eau en milieu urbain sont généralement contraints en emprise, leur vocation de corridors biologiques est souvent réelle. Il est donc préférable de tenir compte de ce paramètre dans les projets d'urbanisation aux abords de cours d'eau.

#### Fragmentation agricole : par perte de l'élevage pâturant induisant la fermeture de coteaux et de vallées

La fermeture de milieux dits « contraignants » (vallées encaissées, coteaux à pentes fortes) est un facteur d'homogénéisation, qui mène à la perte d'une biodiversité inféodée à des milieux prairiaux ouverts / semi-ouverts.

Cette tendance constitue un risque biologique réel si elle est observée à l'échelle d'une unité de territoire (bassin-versant, profil en long d'une vallée...) comme une tendance quasi-systématique ou pour le moins assez généralisée.

#### Fragmentation agricole : par régression, manque ou absence d'éléments semi-naturels

Les facteurs pouvant altérer la fonctionnalité écologique des éléments naturels constituant les corridors écologiques sont divers :

- Arasement et/ou régression qualitative du patrimoine ligneux : haies, arbres isolés, alignements, bosquet,
- Comblement, abandon/fermeture de mares,
- Retournement de prairies naturelles (espèces prairiales spontanées et faune associée) généralement en zone humide ou sur coteau,
- Surpâturage (hivernage extérieur en grande densité sur coteaux),
- Taille de parcelles culturales d'un seul tenant, supérieure à 8ha (ou centre de parcelles à plus de 75m de tout élément semi-naturel), sans relais semi-naturels (haie/arbre, bandes enherbées...). Absence totale ou partielle d'éléments semi-naturels en ceintures parcellaires et/ou à l'intérieur de ces îlots,
- Gestion inappropriée des éléments semi-naturels (haies, bandes enherbées et apparentées...) : période d'entretien (période végétative, reproduction), matériel



et modalités d'intervention (broyage ras systématique), recours systématique phytosanitaire (non ponctuel, hors plantes considérées envahissantes de type chardons...),

- Absence de couverture du sol en interculture.

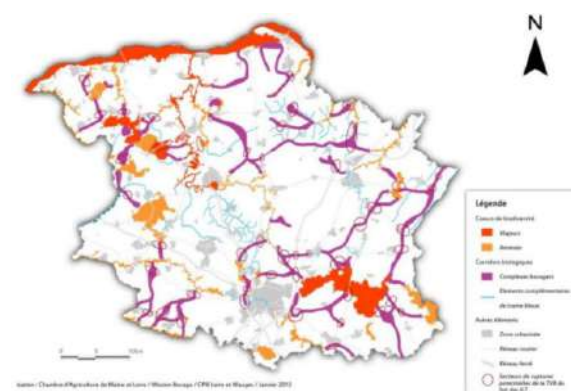
#### Rupture continuité hydraulique / hydrographique

Elles sont identifiées par le SDAGE puis les SAGE dans le cadre du classement des cours d'eau au titre des continuités écologiques (circulation piscicole est des sédiments).

Ces ruptures concernent généralement des ouvrages (chaussées...), parfois très anciens et établis pour d'autres usages. Une approche de type MMAD semble l'approche la plus opportune dans l'étude d'effacement d'ouvrages, d'autant que ces effacements peuvent avoir des incidences

Eléments de ruptures identifiées à la Trame Verte et Bleue des Mauges et du Choletais

écologiques importantes (sur peuplements rivulaires et faune associée).



**CARTE 23**

Eléments de ruptures identifiées à la Trame Verte et Bleue des Mauges et du Choletais

TVB Mauges et Choletais - 2012

**CARTE 24**

Trame verte et bleue des Mauges et du Choletais

TVB Mauges et Choletais - 2012

### 13.4 Une actualisation de la trame verte et bleue en lien avec le SRCE

L'évolution apportée par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) en 2013, défini après l'élaboration du 1<sup>er</sup> SCoT, a mis en évidence des espaces non répertoriés dans la TVB du SCoT. Notamment :

- Un vaste réservoir de biodiversité relatif à des espaces de type humide à préserver au niveau des communes d'Orée-d'Anjou et Montrevault-sur-Evre.
- Dans le prolongement Sud, un large corridor naturel a aussi été mis en évidence dans le SRCE, ainsi qu'un autre corridor allant de la vallée de l'Hyrôme à celle du Jeu.

Les démarches de TVB menées dans le cadre de l'élaboration des PLU communaux a également permis de reconsidérer les TVB à une échelle plus fine.

Des démarches volontaristes ont également émergé autour du sujet de la Trame Noire. Une étude à l'échelle des Mauges a été menée afin de caractériser cette trame.

**La révision du SCoT devra donc permettre :**  
**De mettre en cohérence la TVB actuelle du SCoT avec les éléments du SRCE (SRADDET),**  
**De définir le niveau de traduction au sein des PLU communaux,**

## 14. Synthèse du patrimoine naturel et de la biodiversité





## 15. Les principaux enjeux

### Biogéographie et milieux naturels reconnus :

- La garantie des liens fonctionnels entre les différents espaces ayant un rôle environnemental et écologique : espaces boisés, bocage et espaces agricoles, vallées alluviales et cours d'eau, zones humides,
- Protection et restauration de la vallée de la Loire et des vallées du territoire,
- Préservation et restauration des zones humides,
- Reconquête de la qualité écologique des cours d'eau et des milieux aquatiques,
- Maintien du réseau bocager et des boisements,
- Préservation des milieux relictuels du territoire (pelouses calcaires, landes argileuses, étangs),
- Consolidation de l'armature naturelle et de la préservation des espaces naturels pour maintenir la biodiversité remarquable et préserver sur le long terme les ressources naturelles,
- Modification des modes d'aménager pour préserver les espaces naturels : Limiter les projets d'aménagement et les extensions d'activités à proximité des sites patrimoniaux (Natura 2000, ZNIEFF...) pour ne pas venir dégrader des habitats naturels et perturber les écosystèmes présents.

### Nature en ville :

- Intégration et valorisation de la nature en ville dans les documents d'urbanisme (SCoT, PLU) et les opérations d'aménagement,
- Recensement et connaissance des éléments de biodiversité à l'échelle des communes par l'intermédiaire d'outils dédiés (inventaires écologiques, atlas de la biodiversité) et communication auprès de tous,
- Impulsion d'une gestion écologique des espaces verts et espaces de nature en ville afin de favoriser le retour d'une biodiversité ordinaire.

### Trame verte et bleue :

- Préservation des cœurs de biodiversité du territoire pour leur fonctionnalité et leurs rôles majeurs,
- Identification de réservoirs de biodiversité complémentaires,
- Recherche d'une perméabilité écologique du territoire par la préservation des principaux corridors écologiques,
- Réduction des discontinuités écologiques dues aux éléments fragmentant afin de limiter le risque de fragmentation,
- Restauration de la continuité écologique des cours d'eau,
- Mise à jour de la trame verte et bleue des Mauges en lien avec les évolutions réglementaires (SCRE/SRADDET non pris en compte), les apports des trames communales et les démarches volontaires (trame noire).



# Gestion, préservation et consommation des ressources locales

*Des ressources à préserver et à valoriser*

## 16. La ressource en eau

A l'échelle du territoire du SCoT, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020 Mauges Communauté est l'autorité organisatrice du service de l'eau potable, des eaux usées (assainissement collectif ou assainissement non collectif) et des eaux pluviales. Elle définit la politique de l'eau pour l'ensemble de son territoire.

### 16.1 L'alimentation en eau : eau potable

#### L'importance de la ressource et échelles d'intervention

L'alimentation en eau potable est un enjeu traité à différentes échelles.

A l'échelle du grand bassin versant de la Loire à travers le SDAGE Loire-Bretagne et des bassins versants. Les 4 SAGEs du territoire définissent des dispositions particulières concernant la qualité et la quantité de la ressource eau potable.

Le Conseil Départemental du Maine-et-Loire accompagne les collectivités dans la bonne gestion de l'alimentation en eau potable à travers deux schémas : Schéma Départemental d'Alimentation en eau Potable (révisé en 2020) et le Schéma Départemental de Gestion et de Préservation de la Ressource en Eau (2022-2028).

Le double objectif visé par ces documents cadre et de permettre un développement et une amélioration des systèmes de production d'eau potable tout en préservant la ressource en eau par une gestion équilibrée et durable.

Pour aller plus loin, le Conseil Départemental va mener une étude sur les relations entre les niveaux d'eau de la Loire et les capacités de la nappe alluviale. En effet, la nappe alluviale de la Loire est l'une des ressources majeures pour l'eau potable à l'échelle départementale. Il est donc primordial dans le cadre du changement climatique d'appréhender son évolution et de disposer de connaissances fines qui permettront d'adapter les politiques publiques sur la gestion de la ressource en eau potable.

Consciente que l'eau potable est une ressource vulnérable et soumise à de nombreuses pressions, Mauges Communauté s'est engagée dans un programme de recherche scientifique et technique avec le BRGM. Ce partenariat vise à améliorer les connaissances techniques au sujet du grand cycle de l'eau sur le territoire de Mauges Communauté dans l'optique de trouver des solutions opérationnelles pour sécuriser l'alimentation en eau potable.

#### Une ressource dépendante de la Loire

L'eau distribuée sur le territoire, provient de plusieurs ressources. Les cours d'eau et notamment la Loire, restent la ressource principale pour le territoire.

Plusieurs sources d'approvisionnement existent sur le territoire.

- Captage du barrage des trois rivières - Captage dans la Moine au Longeron (Sèvremoine),
- Captage de la Rivière - Pompage dans la nappe alluviale de la Loire à Champtoceaux (Orée-d'Anjou),
- Captage de l'Île Ragot - Pompage dans la nappe alluviale de la Loire à Montjean-sur-Loire (Mauges-sur-Loire).

Les deux premiers équipements appartiennent à Mauges Communauté. Le troisième, appartient au SIDAEP des Mauges et de la Gâtine.

#### Des captages sous protection

Les 3 captages du territoire sont protégés par la mise en place d'une servitude d'utilité publique : les périmètres de protection des captages d'eau.

Les périmètres de protection de captage sont destinés à prévenir les contaminations ponctuelles ou accidentelles par des substances polluantes autour des points de prélèvements d'eau destinée à l'alimentation des collectivités publiques. Il existe trois types de périmètre :

- Le périmètre de protection immédiate (PPI) dans lequel toutes les activités sont interdites en dehors de celles qui sont en liaison directe avec l'exploitation du captage. Les terrains compris dans ce périmètre doivent être acquis en pleine propriété par le bénéficiaire du périmètre.
- Le périmètre de protection rapprochée (PPR). Quand il s'agit de prélèvements souterrains, il est calculé après l'évaluation des caractéristiques hydrogéologiques du secteur (nature de la roche, fissure, ...), de la vulnérabilité de la nappe et des risques de pollution. Pour les eaux de surface l'étendue est définie sur la base d'un temps de transfert des pollutions véhiculées par le cours d'eau. Il s'agit de quelques kilomètres en amont de la prise d'eau. Les terrains compris dans ces périmètres font l'objet de servitudes. Certaines activités sont interdites, d'autres sont réglementées, soumises à des conditions d'exploitation ou des prescriptions destinées à la protection des eaux.
- Le périmètre de protection éloignée renforce le précédent contre les pollutions permanentes ou diffuses, à des distances



plus éloignées du lieu de captage, mais il n'est que facultatif.

Pour chacun des captages du territoire est défini un périmètre de protection rapproché et un périmètre de protection éloigné.

### **Les enjeux de la protection des captages de Mauges Communauté**

Le maintien de la qualité de l'eau potable constitue un enjeu majeur en matière de santé publique. La protection des captages est fondamentale afin d'éviter toute pollution pouvant altérer la qualité de la ressource. En plus de la protection réglementaire, une démarche volontariste de reconquête de la qualité des milieux, est nécessaire sur les zones les plus menacées par les pollutions diffuses

A ce titre, le captage de Longeron a été désigné prioritaire au titre du Grenelle de l'environnement, du fait du caractère stratégique de la ressource et de la dégradation préoccupante de sa qualité notamment en raison de sa sensibilité aux pollutions diffuses en nitrates et pesticides d'origine agricoles ou domestiques (notamment à l'amont du bassin d'alimentation).

**Le territoire du SCoT est très dépendant de la Loire pour son alimentation en eau potable. Si la ressource relativement importante en quantité (hors période de sécheresse), elle induit des besoins en traitement nombreux du fait d'une mauvaise qualité des eaux superficielles.**

### **La production de l'eau**

Mauges communauté dispose dans son patrimoine de deux usines de production d'eau potable : Champtoceaux et Le Longeron qui ont produits en 2022 1 990 753 m<sup>3</sup> d'eau potable. Ce volume d'eau produit ne suffit pas à couvrir l'ensemble des besoins en eau potable du territoire et pour la même année 7 148 943 m<sup>3</sup> ont été importés des territoires voisins et 1 762 107 seront réexportés vers l'extérieur du territoire.

Le volume consommé par les usagers du territoire est un volume estimé à 5 891 769 m<sup>3</sup> (Volume relevé + Volume estimé des clients).

La production de l'eau étant une denrée alimentaire celle est soumise à de nombreux contrôles autant sur les paramètres de bactériologie que sur sa composition physico-chimique définis par le Code de la Santé Publique. Sur l'ensemble des contrôles menés en 2022, le taux de conformité de l'eau distribuées était de 99% pour le paramètre bactériologique et 100% sur le paramètre physico-chimique.

### **L'organisation de la distribution de l'eau et réseaux**

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2022, l'ensemble des communes du territoire dispose d'un seul et même exploitant qui gère le réseau de distribution d'eau potable : La société SAUR.

Les communes composant Mauges-Communauté sont alimentées en eau potable à partir des sites de production suivantes :

- La commune de Montrevault-sur-Evre est alimentée à partir de la station de production d'eau potable de Montjean-sur-Loire ;
- Les communes de Beaupreau-en-Mauges et de Chemille-en-Anjou sont, elles aussi, alimentées à partir de la station de production d'eau potable de Montjean-sur-Loire, avec des apports possibles d'eau produite à la station du Thoureil ;
- La commune d'Orée-d'Anjou est alimentée en eau à partir de la station de production d'eau potable de Champtoceaux, à l'exception des communes déléguées de Landemont, Saint-Laurent-des-Autels et Saint-Christophe-la-Couperie qui sont alimentées à partir de la station de Montjean-sur-Loire ;
- La commune de Mauges-sur-Loire est alimentée en eau à partir de la station de production d'eau potable de Montjean-sur-Loire, à l'exception des communes déléguées du Marillais et de La Chapelle-Saint-Florent qui sont alimentées à partir du réseau de Champtoceaux ;
- La commune de Sèvremoine est alimentée en eau à partir de la station de production d'eau potable du Longeron, à l'exception de la commune déléguée de Tillières qui est alimentée à partir de Montjean-sur-Loire.

Le réseau d'eau potable intercommunal totalise près de 3000 kml de conduites dont 73% est en PVC et 15% en fonte.

En complément de son linéaire de réseau, plusieurs dispositifs de stockage de la ressource en eau sont identifiés sur le territoire pour un volume de 16 000m<sup>3</sup>.

Le rendement du réseau du territoire est de près de 84%, ce taux compare les volumes d'eau introduits en amont et ceux consommés en aval par les usagers. La différence correspond aux volumes non comptabilisés dont les fuites de réseau.

	2022
Volume produit sur la période de relèvement ramenée à 365 jours (m³)	1 990 753
Volume importé sur la période de relèvement ramenée à 365 jours (m³)	7 148 934
Volume exporté sur la période de relèvement ramenée à 365 jours (m³)	1 762 107
Volume distribué sur la période de relèvement ramenée à 365 jours (m³)	7 377 580
Volume consommé sur la période de relèvement ramenée à 365 jours (m³)	5 891 769
Rendement de réseau (%)	84,25%
Indice linéaire de perte (m³/km/jour)	1,36
Linéaire de réseau (kml)	2 887,98
Nombre de branchement	53 289
Taux d'analyses bactériologiques conformes (%)	99,6%
Taux d'analyses physico-chimiques conformes (%)	100%
Nombre de fuite sur conduite réparée	165
Nombre de fuite sur branchement réparée	49
Prix de l'eau au 1 <sup>er</sup> janvier de l'année suivante pour une facture de 120 m³ (€ TTC / m³)	1,82

FIGURE 15

## Chiffres Clé – eau potable année 2022

Rapport annuel du délégataire-SAUR

### Les besoins en eaux et la sécurisation de l'approvisionnement

La consommation annuelle du territoire du SCoT représente plus de 5,8 millions de m³ d'eau en 2022.

Sur les trois dernières années enregistrées (2019 à 2021) les volumes produits étaient pour plus de 60% des usages d'ordre domestique et liés à l'alimentation en eau potable des ménages de Mauges Communautés et près de 20% concernaient la vente d'eau aux autres territoires.

La sécurisation de l'alimentation potable est donc un enjeu clé pour le devenir du développement du territoire. Sur ce point, Mauges Communauté a déjà entrepris des sécurisations totales ou partielles de ses équipements (qui ne permettent pas à l'heure actuelle un accès à l'eau pour tous ou de manière suffisante pour répondre aux besoins).

L'unité de production et de distribution de Champtoceaux est en cours de sécurisation (travaux prévus en 2024) et des travaux sont également programmés sur les prochaines années pour assurer une réhabilitation complète du site.

De plus, en parallèle de l'évolution des sites de productions, la mise en œuvre de nouveaux dispositifs de traitements des eaux (notamment sur l'élimination des micropolluants de type métabolites) permettront d'améliorer la qualité des eaux. Des travaux sur le site de production du Longeron menés en 2014 ont permis d'ajouter un dispositif de traitement aux métabolites.

La sécurisation de l'approvisionnement est également un enjeu qui va au-delà des frontières administratives de Mauges Communauté. C'est un enjeu de solidarité territoriale puisque la collectivité achète et vend de l'eau potable aux territoires limitrophes.

## Volumes moyens annuels consommés par type d'usages de 2019 à 2021 (en m3)

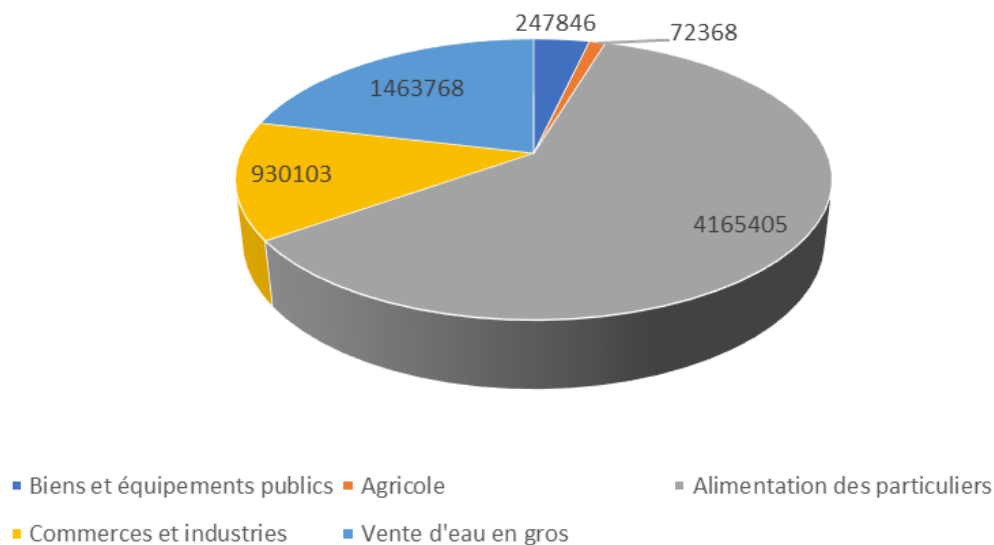


FIGURE 16

### Volumes consommés par usage de 2019 à 2021

Mauges communauté

Service	Fournisseur	Volume acheté en 2020 (m3)	Volume acheté en 2021 (m3)
MC – ex SIAEP Région Ouest de Cholet	SIDAEP des Mauges et de la Gâtine	314 282	332 267
MC – ex SMAEP des Eaux de Loire	Agglomération du Choletais	67 895	488 914
MC – ex SMAEP des Eaux de Loire	SIDAEP des Mauges et de la Gâtine	8 088 147	6 371 557
MC – ex SMAEP des Eaux de Loire	Syndicat Eau de l'Anjou	-	323
MC – ex SIAEP de Champtocéaux	MC – ex SMAEP des Eaux de Loire	10 434	10 407
<b>TOTAL</b>		<b>8 480 758</b>	<b>7 203 468</b>

TABLEAU 12

### Volumes eau potable importés en 2021

Rapport RPQS 2021-Mauges Communautés

Service	Bénéficiaire	Volume exporté en 2020 (m3)	Volume exporté en 2021 (m3)
MC – ex SIAEP Région Ouest de Cholet	CA Clisson Vendée Eau AdC (La Romagne)	-	272 067
MC – ex SMAEP des Eaux de Loire	SIDAEP Atlantic'Eau	2 115	2 082
MC – ex SMAEP des Eaux de Loire	Syndicat d'Eau de l'Anjou	64 952	277 354
MC – ex SMAEP des Eaux de Loire	Agglomération du Choletais	143 201	1 191 026
MC – ex SMAEP des Eaux de Loire	SIDAEP des Mauges et de la Gâtine	73 174	0
MC – ex SMAEP des Eaux de Loire	MC – ex SIAEP de Champtocéaux	10 434	10 407
MC – ex SMAEP des Eaux de Loire	MC – ex SIAEP Région Ouest de Cholet	5 298	0
<b>TOTAL</b>		<b>299 683</b>	<b>1 752 936</b>

TABLEAU 13

### Volumes eau potable exportés en 2021

Rapport RPQS 2021-Mauges Communautés



Le SCoT devra donc encourager le territoire à mettre en œuvre les politiques publiques efficaces dans le but d'atteindre une sécurisation totale de sa ressource en eau potable sur son territoire et pour assurer son rôle de relais auprès des territoires voisins. A ce jour, il n'existe pas de Schéma Directeur sur l'Alimentation en Eau Potable à l'échelle des Mauges, sa réalisation se révèle un enjeu fondamental.

Il est important de souligner également que les dynamiques de développement choisies par Mauges Communautés pour les prochaines années seront conditionnées par la capacité de cette dernière à subvenir aux besoins en alimentation en eau potable des différents usagers et notamment des ménages principaux consommateurs.

L'accès à l'eau est un droit fondamental rappelé par le décret n° 2022-1721 du 29 décembre 2022 relatif à l'amélioration des conditions d'accès de tous à l'eau destinée à la consommation humaine.

## 16.2 Les enjeux de la ressource en eau face aux changements climatiques

Les différents acteurs de l'eau du bassin versant Loire-Bretagne ont développé une méthodologie spécifique pour appréhender les impacts du

changement climatique sur la ressource en eau. Cette méthodologie s'appuie sur la réalisation d'étude Hydrologie-Milieus-Usages-Climat (HMUC).

Les analyses Hydrologie Milieux Usage Climat sont des outils répondant aux objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau et elles constituent une démarche globale (intégrant les 4 volets hydrologie, milieux, usage, et climat) et intégratrice des objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau fixés par la Directive Cadre sur l'eau (DCE).

L'analyse HMUC constitue un état des lieux local, elle contribue à la définition d'une gestion opérationnelle, équilibrée et durable de la ressource en eau.

Les bassins versants présents sur le territoire des Mauges ont lancé leur étude HMUC :

- Syndicat de bassin versant Layon-Aubance-Louet : lancement de l'étude en 2021
- Syndicat de bassin versant de la Sèvre Nantaise : lancement de l'étude en septembre 2021
- Syndicat de bassin versant Evre-Thau-Saint-Denis : lancement avril 2023

Mauges Communauté va se saisir des études HMUC menées sur les bassins versants présents sur son territoire pour comprendre les impacts sur son territoire et réajuster sa politique concernant la ressource en eau et notamment les volumes prélevables.

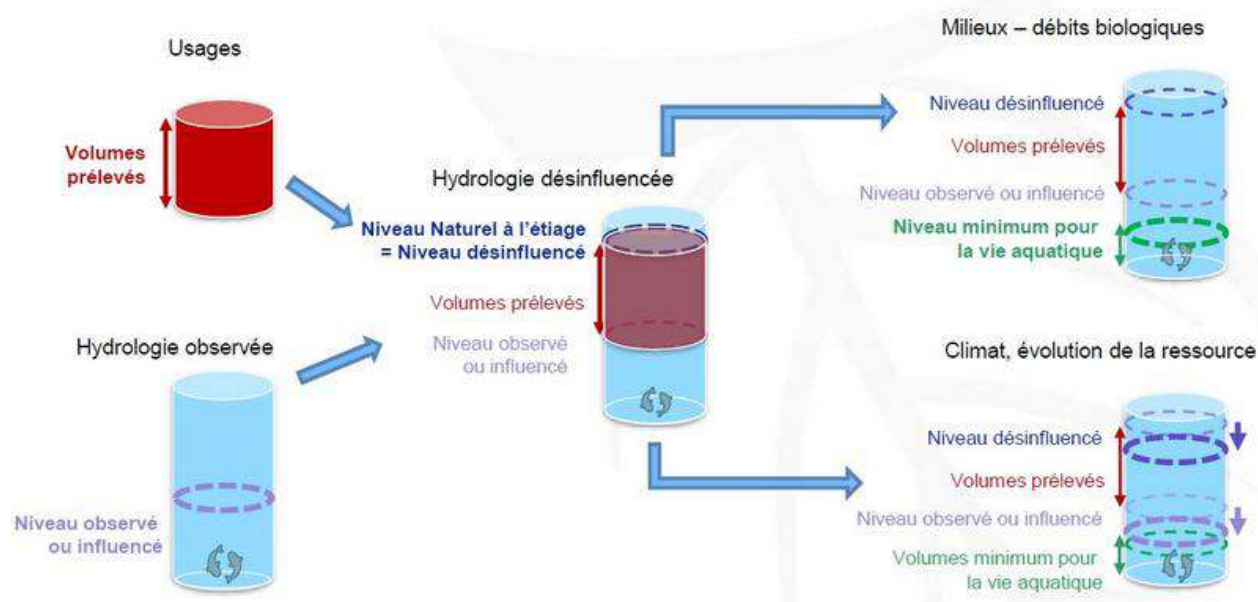


FIGURE 17

Schéma de principe expliquant les études HMUC

SMIB Evre – Thau – Saint-Denis -Robinets – Haie d'Alot

### HMUC du bassin Layon-Aubance-Louet

Le syndicat de bassin versant a initié en 2021 l'élaboration d'un Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE) à l'échelle du SAGE Layon Aubance

Louet dans le but de répondre à l'enjeu quantitatif de la ressource en eau sur son territoire.

Cette démarche reposant sur une approche globale et co-construite de la ressource en eau vise à impliquer l'ensemble des usagers de l'eau d'un territoire afin d'atteindre dans la durée, un équilibre entre besoins et ressources en eau disponibles sur le territoire, dans le respect des bonnes fonctionnalités des écosystèmes aquatiques et dans une perspective de changement climatique.

Sur le territoire Layon Aubance Louet, les résultats de l'étude HMUC permettront notamment de :

- Mettre à jour les volumes prélevables (si nécessaire), définis lors d'une précédente étude en 2016,
- Construire le programme d'actions du PTGE

La phase de mise à jour du diagnostic a été menée en 2022 (phase 1) et l'analyse des 4 volets de l'étude (HMUC) sous le prisme du changement climatique a été menée au premier semestre 2023.

Ces travaux ont permis de dégager les principales conclusions suivantes :

- Le territoire souffre d'un déficit en eau très marqué pendant la période estivale.
- Les ressources et les prélèvements actuels contraignent fortement les milieux naturels et les perspectives d'évolution des usages laissent penser que la situation ne peut guère s'améliorer sans agir fortement sur les prélèvements estivaux.
- Le changement climatique aura pour effet de diminuer la ressource disponible en période estivale et automnale (-21 % à -26 % pour les débits moyens d'été à l'horizon moyen), ce résultat étant commun à tous les modèles climatiques.
- Il est possible que la ressource hivernale et printanière soit en revanche plus abondante (+10 % à 19 % pour les débits moyens d'hiver), néanmoins, la hausse des précipitations hivernales est incertaine.
- L'évolution des usages depuis la première étude « volumes prélevables » est limitée. Toutefois compte tenu du changement climatique et de ces conséquences, déjà en partie observées sur la dernière décennie (diminution des débits d'étiage, de la reprise plus tardive des écoulements), il est préconisé de recalculer des volumes prélevables superficiels sur l'ensemble du bassin versant (toutes unités de gestion).

L'étude va se poursuivre jusqu'à la fin 2023 avec les phases d'analyse socio-économique des usages de l'eau (phase 3) et la définition co-construction du programme d'actions du PTGE (phase 4).

#### HMUC du bassin Sèvre Nantaise

Dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE de la Sèvre Nantaise, la Commission Locale de l'Eau CLE a inscrit dans sa feuille de route, la réalisation d'une étude HMUC (Hydrologie, Milieux, Usages et Climat).

Celle-ci vise à préciser et compléter les actions à mener en faveur d'une gestion durable de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant de la Sèvre Nantaise.

Cette étude est réalisée par l'EPTB en coopération avec l'équipe de chercheurs de l'unité HYCAR de l'Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement (INRAE).

Les objectifs de l'étude sont :

- Améliorer les connaissances concernant la ressource en eau et ses usages sur le territoire, notamment en établissant une modélisation ré-exploitable.
- Proposer, si nécessaire :
  - Une adaptation des objectifs de gestion structurelle (recherche de la satisfaction de l'ensemble des usages de l'eau en moyenne 8 années sur 10),
  - Une révision des objectifs de gestion de crise,
  - Un ajustement des volumes prélevables par unité de gestion,
  - La définition des objectifs hivernaux de débits et de niveaux piézométriques.
- Analyser les possibilités de prélèvements sur l'ensemble de l'année,
- Engager un volet sur les perspectives d'évolution de tous ces éléments dans le cadre du changement climatique.

La mise à jour du diagnostic (phase 1), met en évidence le bilan suivant :

- Les prélèvements d'eau pour les usages agricoles prédominent sur le bassin (55 % en moyenne sans compter l'abreuvement). Les prélèvements pour l'AEP suivent de près avec 42,5 % du total en moyenne. Dans ce paysage, l'industrie est quasi négligeable (ne représentant que 2,5 % du total).
- Les rejets annuels s'élèvent à environ 22 millions de m<sup>3</sup> en moyenne. Ce volume rejeté est inférieur au volume prélevé qui est d'environ 25 millions de m<sup>3</sup> mais reste dans les mêmes ordres de grandeur.
- Les prélèvements en milieu souterrain sont beaucoup moins importants que les prélèvements en surface en termes de volume. Cette observation, couplée au fait que les eaux souterraines semblent avoir peu d'impact sur l'hydrologie du bassin. Dans cette mesure, aucune modélisation hydrogéologique explicite ne sera réalisée. Les aquifères ne seront pris en compte que de manière implicite dans le modèle.

L'analyse des 4 volets de l'étude (HMUC) sous le prisme du changement climatique (phase 2) permettent d'identifier les premières conclusions suivantes :

- Dans le cadre du volet « hydrologie », une modélisation hydrologique a été élaborée, prenant en compte les usages observés et les hypothèses nécessaires pour les compléter. Ce modèle a montré de bonne capacité à reproduire les débits observés et a permis d'analyser l'influence des usages sur l'hydrologie. Au bilan, si en moyenne, les usages de l'eau n'influencent que très peu les débits moyens, ils ont une influence importante sur les indicateurs d'étiage. Cette influence s'avère plus importante sur les années sèches que sur les années humides.
- Dans le cadre du volet « milieu », l'analyse de l'occupation du sol a permis d'identifier les zones du bassin à enjeux, les zones vulnérables en termes de qualité de l'eau et l'aspect dégradé des conditions hydromorphologiques du bassin. Ces analyses ainsi que l'évaluation des peuplements piscicoles corroborent un contexte perturbé. L'analyse des peuplements piscicoles a aussi permis de faire une sélection d'espèces à enjeux susceptibles d'être considérées pour l'évaluation des débits biologiques.
- Dans le cadre du volet « usages », un ensemble d'hypothèses ont été proposées et ajustées afin de mettre en place une base de données d'usage de l'eau à l'échelle journalière cohérente sur l'ensemble du bassin et sur la période 2008-2020. Un bilan des usages et des mesures de restrictions a été réalisé pour identifier les zones les plus sensibles du bassin.
- Dans le cadre du volet « climat », une évaluation bibliographique préalable à la phase 3 a été conduite afin d'identifier les tendances passées, et de mettre au jour les impacts potentiels sur les usages et les milieux aquatiques du bassin versant de la Sèvre Nantaise. Ce volet a aussi été l'occasion de présenter la méthodologie d'élaboration des projections hydroclimatiques sur le bassin à l'occasion de la Phase 3 du projet.

L'étude va se poursuivre jusqu'à la fin 2023 (phases 3 et 4).

#### **HMUC bassin Evre-Thau-Saint-Denis-Robinet-Haie d'Alot**

Dans le cadre du projet de territoire de gestion de l'eau (PTGE) initié par la Commission Locale de l'Eau et porté par le SMiB, une étude HMUC a débuté en avril 2023.

Cette étude doit permettre d'améliorer les connaissances concernant la ressource en eau et ses usages sur le territoire. Il s'agit de quantifier et de partager collectivement l'état du (dés)équilibre quantitatif du territoire, masse d'eau par masse

d'eau, les enjeux et la sensibilité du bassin versant et des usages aux effets du changement climatique.

Un volet d'analyse socio-économique permettra également d'évaluer la dépendance des activités à la ressource en eau et l'impact qu'aurait sa raréfaction sur leur développement et leur pérennité.

A l'issue de l'étude, il s'agira de discuter collectivement et de proposer, si nécessaire :

- Une adaptation des objectifs de gestion structurelle (recherche de la satisfaction de l'ensemble des usages de l'eau, en fonction de la capacité du territoire),
- Une révision des objectifs de gestion de crise (seuils de déclenchement des différents niveaux de vigilance, d'alerte, d'alerte renforcée et de crise dans le cadre des arrêtés préfectoraux « Sécheresse »),
- Un ajustement des volumes prélevables par unité de gestion,
- La définition des objectifs hivernaux de débits (pour les eaux de surface) et de niveaux piézométriques (pour les eaux souterraines).

Ce travail permettra d'engager un volet sur les perspectives d'évolution de tous ces éléments au regard du changement climatique.

Tout au long de l'étude, une méthodologie laissant place à une large concertation sera mise en place afin de permettre à tous de s'exprimer, de poser des questions, d'apporter ses connaissances et de donner son avis.

Les premiers résultats (phase 1) sont attendus pour novembre 2023.

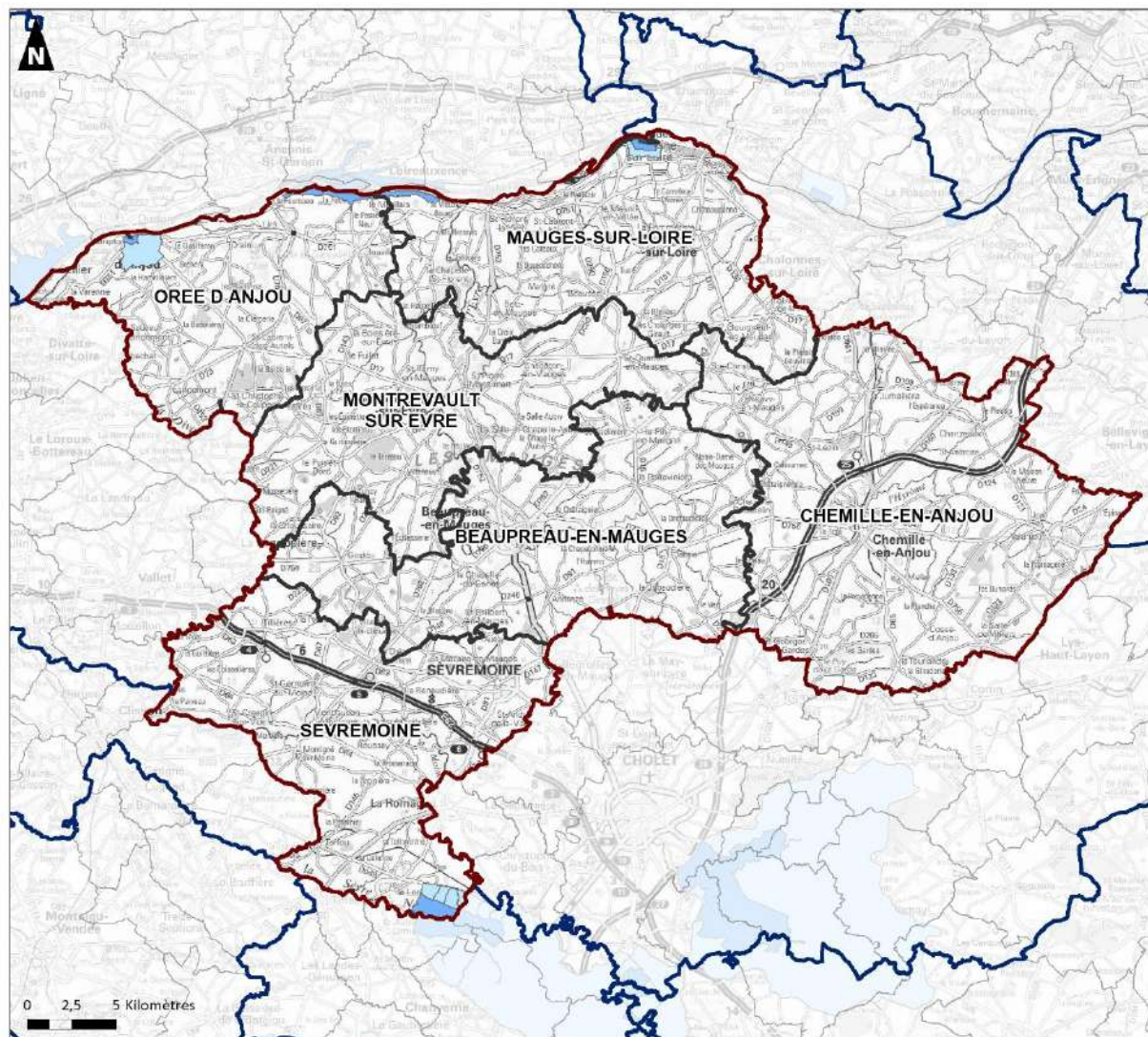
Le calendrier de réalisation indique une étude finalisée à juin 2025.

**Les études HMUC en cours de réalisation sur les différents bassins du territoire permettront de dresser un état des lieux des besoins et ressources en eau et d'estimer leur sensibilité aux effets du changement climatique.**

**Selon les bassins versants, les impacts des prélèvements sur l'hydrographie des masses d'eau (débits) ou encore sur les milieux pourront être plus ou significatifs.**

**Le service Grand Cycle de l'eau de Mauges Communauté va se saisir de ces travaux pour déterminer sa propre stratégie à l'échelle intercommunale.**





Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : mars 2023

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale
- Limite communale
- Périmètre protection immédiat
- Périmètre protection rapproché
- Périmètre protection éloigné

#### CARTE 25

### Périmètres de protection de captage

Portail Atlasanté ARS - 2023

### 16.3 La gestion des eaux usées

La compétence assainissement est portée par Mauges Communauté.

L'assainissement peut être géré à deux échelles :

- Par des zones d'assainissement autonome (cas des habitations isolées et hameaux non raccordés à un système collectif). Les habitations disposent de leur propre installation d'assainissement. Les SPANC (Service Public pour l'Assainissement Non Collectif) sont chargés du contrôle de ces installations.
- Par des zones d'assainissement collectif où les eaux usées sont collectées et traitées par des stations d'épuration (STEP) gérées par Mauges Communauté.

#### Des systèmes d'assainissement collectif nombreux et en cours d'évolution

En ce qui concerne l'assainissement collectif, le territoire bénéficie d'un réseau dense de plus de 1 400 km et de nombreux équipements : 200 postes de relevages et de 85 stations d'épuration.

D'après le rapport Prix Qualité et Service relatif à l'assainissement collectif réalisé en 2021, le service public d'assainissement collectif de Mauges Communauté a desservi 38 594 abonnés, représentant une population de 93 867 habitants (soit environ 2,43 habitants/abonné).

Plusieurs communes et communes déléguées sont concernées par des systèmes d'assainissement collectif non conformes en raison notamment de systèmes d'assainissement vieillissants ou de systèmes en surcharge d'origine organique ou hydraulique.

Les actions à menées sont identifiées par le service assainissement de Mauges Communauté. Plusieurs systèmes d'assainissement doivent être mis en conformité soit par des réhabilitations complètes soit par des actions ponctuelles de curage des lagunes ou d'augmentation de capacité. De plus, de nouveaux équipements ont été réalisés ces dernières années permettant la déconnexion des stations obsolètes.

**Les services de l'Etat portent aujourd'hui une grande vigilance sur la capacité des collectivités à gérer leurs eaux usées. La mise en conformité des systèmes d'assainissement collectifs du territoire sera une condition *sine qua non* pour permettre aux communes de se développer.**

#### L'assainissement non collectif sur le territoire

Mauges Communauté est compétente dans la gestion du service public d'assainissement non collectif. A ce titre ces missions sont le contrôle de la conception, de l'implantation et de la réalisation des ouvrages pour les installations neuves ou réhabilitées ainsi que le contrôle diagnostic et de bon fonctionnement pour les installations existantes.

D'après le rapport Prix Qualité et Service relatif à l'assainissement non collectif réalisé en 2021, le service public d'assainissement non collectif desservait 29 587 habitants et représentait un peu plus de 12 000 installations en 2021.

Pour l'année 2021, le taux de conformité globale des installations était de 40,2 %.

Communes	Nombre d'installation en 2021	Taux de conformité en %
Beaupréau-en-Mauges	1 704	25
Chemillé-en-Anjou	2 165	41
Mauges-sur-Loire	2 106	46
Montrevault-sur-Evre	1 779	38
Orée-d'Anjou	2 727	45
Sèvremoine	1 703	41
<b>TOTAL</b>	<b>12 184</b>	<b>40</b>

**TABLEAU 14**

#### Volumes eau potable importés en 2021

*Rapport RPQS 2021-Mauges Communautés*

Station d'épuration	Capacité nominale de la STEP (en EH)	Année de mise en service	Charge annuelle moyenne 2020	Charge annuelle moyenne 2021	Charge annuelle moyenne 2022	Etat du site actuel	Travaux /réalisés projetés
Bois à l'Est de Saint-Lézin	150	1998	nc	nc	nc	Bon fonctionnement	
LA-JUMELLIÈRE - La Blinière	480	210	26,35%	nc	25%	Bon fonctionnement	
COSSE-D'ANJOU	200	1994	nc	nc	nc	STEP obsolète. Toutes les EU ne sont pas sûres d'être traitées par le filtre (étanchéité, drain cassé)	Etude en cours pour réhabilitation STEP ou raccordement sur la STEP de St-André (bourg)
SAINT-ANDRÉ-DE-LA-MARCHE - ZI Actipôle	3800	2023	pas concerné	pas concerné	pas concerné	Nouvelle STEP mise en service en 2023.	
DRAIN-LIRÉ - Le Bas Frêne	1100	2004	78,80%	59,10%	83%		
LA-TOURLANDRY	800	2016	41,7	47,8	33,3	Bon fonctionnement	
SAINT-LÉZIN	150	1989	inconnue	inconnue	inconnue	Selon la DDT la capacité nominale organique est atteinte (190 habitants estimés raccordés dessus)	
SAINT-LAURENT-DES-AUTELS - La Brosse	100	1984	nc	nc	nc	Selon la DDT la STEP connaît un dépassement de la capacité organique (au regard du nb d'habitants raccordés estimé à 170)	Curage des lagunes à prévoir
TILLIÈRES - La Poterie	100	1985	nc	nc	nc	Selon la DDT cette STEP est obsolète et doit être remplacée avant de nouveaux raccordement sur ce SA	Etude en cours sur Bouzillé. Voir si la STEP du Fossé Neuf restera indépendante ou sera commune avec la STEP de Bouzillé (bourg)
BOUZILLÉ - Le Fossé Neuf	1100	2006	45,90%	49,70%	44,50%		
BOUZILLÉ	400	2015	nc (43,1% en 2019)	57,20%	nc	Bon fonctionnement	
LA-BOISSIÈRE-SUR-ÈVRE	6500	2010	44,80%	35,70%	39,20%	Bon fonctionnement	Nombreux déversements sur la partie "unitaire du réseau". Pas de projet d'urbanisation à prévoir sur ce secteur selon DDT
SAINT-FLORENT-LE-VIEIL - Route de La Boutouchère	1900	2002	58,70%	83,10%	90,40%	Bon fonctionnement	
LA-CHAPELLE-SAINT-FLORENT	383	1984	nc (82,8% en 2018)	67,90%	nc	Fonctionnement médiocre	
SAINT-FLORENT-LE-VIEIL - La Boutouchère	800	2006	32%	36,80%	29,70%	Charge faible mesurée alors que 375 habitants raccordés (237 Eh en charge mesurée pour 2022)	
SAINT-LAURENT-DES-AUTELS - Les Landes	400	2007	74,40%	nc	72,40%	Bon fonctionnement	
SAINT-SAUVEUR-DE-LANDEMONT	750	2022	nc	nc	44,60%	Bon fonctionnement	Réhabilitation et agrandissement de la STEP existante avec mise en service de la nouvelle STEP en 2022
NEUVY-EN-MAUGES	2500	2015	35%	30,80%	32,90%	Bon fonctionnement	
SAINT-GEORGES-DES-GARDES - Route Nationale	300	1981	nc	nc	nc	Fonctionnement moyen	Réhabilitation de la STEP avec augmentation capacité à 550 EH
LA-SALLE-ET-CHAPELLE-AUBRY - La Chapelle-Aubry	600	2009	43,60%	44,70%	69,70%	Fonctionnement moyen	
LA-SALLE-ET-CHAPELLE-AUBRY - La Salle-Aubry	70	2008	nc	nc	nc. 35 Eh selon nombre	Fonctionnement moyen	



					d'habitants raccordés		
<b>LA-SALLE-ET- CHAPELLE-AUBRY - Cancale</b>	650	2013	16,60%	19%	22,30%	Bon fonctionnement	
<b>LA-CHAUSSAIRE</b>	2167	1994	28,90%	27,20%	25,60%	Bon fonctionnement	Baisse de la charge organique entrante à la STEP en 2019 suite au déménagement d'un industriel (en 2018 charge de 54,9%)
<b>MONTREVAULT</b>	1500	1998	93,50%	83,40%	64,50%	Bon fonctionnement	
<b>ANDREZÉ</b>	1000	2019	61%	52,20%	53,70%	Bon fonctionnement	
<b>LE-MARILLAIS - L'Hugaudière</b>	900	2010	30,80%	32,10%	29%	Bon fonctionnement	
<b>LA CHAPELLE- ROUSSELIN</b>	185	2007	nc	nc	nc. Nb d'habitants estimé raccordés sur le SA de 134 EH	Bon fonctionnement	
<b>LE-PUISSET-DORÉ - Les Gâtines</b>	1500	1983	53,90%	45,10%	42,60%		
<b>LANDEMONT</b>	1000	2021	nc	46,70%	49,40%		Réhabilitation et agrandissement de la STEP existante avec mise en service de la nouvelle STEP en 2021
<b>TILLIÈRES</b>	180	2012	nc	nc	nc		
<b>LANDEMONT - ZA Les Chataigneraies</b>	1100	2007	61,20%	77,30%	55%	Fonctionnement correct	
<b>LA-JUMELLIÈRE</b>	8800	2023	nc	nc	30,87% selon charge entrante en 2022 et capacité nouvelle STEP de 8800 EH		Nouvelle STEP mise en service début 2023.
<b>MONTIGNÉ-SUR- MOINE - Pont De Moine</b>	120	1988	nc	nc	89% estimé	Médiocre	
<b>SAINT-LAURENT-DES- AUTELS - La Vincendière</b>	208	2013	nc	53%	nc	Fonctionnement correct	
<b>TILLIÈRES - La Guiltière</b>	9000	2000	47,4	45,40%	41,50%	Bon fonctionnement	
<b>SAINT-MACAIRES-EN- MAUGES</b>	2550	2009	36,50%	45,60%	40%	Fonctionnement ok sauf pb Pt en 2022(pb exploitation sur ce site en 2022)	
<b>LE-LONGERON</b>	1500	2013	44,40%	37,50%	40,50%	Bon fonctionnement	
<b>CHEMILLÉ-MELAY - Melay</b>	2200	2004	48,20%	75,40%	47,90%	Fonctionnement correct	
<b>GESTÉ</b>	3100	2011	48,10%	80,50%	48,70%	Fonctionnement correct Valeur liée à des rejets d'un industriel en 2021	
<b>JALLAIS</b>	250	2007	nc	nc	nc	STEP est nettement sous- chargée	
<b>ANDREZÉ - ZA Les Landes Fleuries</b>	1950	2002	33,80%	36,40%	35,70%	Fonctionnement correct	
<b>LE-PIN-EN-MAUGES - Route de Neuvy</b>	1700	2008	45,20%	28,70%	38,30%	Bon fonctionnement	
<b>SAINT-REMY-EN- MAUGES - La Gréfumière</b>	900	1982	52,90%	61,30%	46,60%	Fonctionnement correct	
<b>ROUSSAY</b>	667	1979	58,30%	31%	47,30%	Fonctionnement correct	
<b>BOTZ-EN-MAUGES</b>	2300	2011	49%	32%	35%	Bon fonctionnement	

<b>VALANJOU - Joue-Gonnord</b>	150	1993	55,44%	nc	nc	Fonctionnement correct	
<b>VALANJOU - Etiau</b>	600	1980	74%	35%	40%	Fonctionnement médiocre à cause des charges hydrauliques arrivant en STEP	Curage des lagunes à effectuer
<b>CHANZEAUX</b>	1083	1987	51,70%	67,80%	76,80%	Bon fonctionnement	
<b>CHAUDRON-EN-MAUGES</b>	783	1979	34,20%	44,80%	32,20%	Fonctionnement correct	Projet de réhabilitation
<b>LE-FIEF-SAUVIN - le Moulinard</b>	183	1983	nc	nc	nc	Satisfaisant	
<b>LE-FIEF-SAUVIN - Villeneuve</b>	4000	2003	56,70%	38,10%	45,70%	Fonctionnement correct	Travaux d'amélioration du fonctionnement en cours d'étude (changements d'équipements électromécaniques hydrauliques)
<b>SAINT-ANDRÉ-DE-LA-MARCHE</b>	8000	2002	55,80%	69%	65,70%	Bon fonctionnement	
<b>CHEMILLÉ-MELAY - Chemillé - La Combrion</b>	2700	1992	41,20%	37,60%	26,40%	Fonctionnement correct	
<b>TORFOU</b>	1800	2006	47,50%	53,50%	54,60%	Bon fonctionnement	
<b>SAINT-LAURENT-DE-LA-PLAINE - Route de Chalennes</b>	1083	1994	81%	71,20%	62,90%	Fonctionnement médiocre	Curage des lagunes prévus
<b>LE-FUILET - Rue des Mauges</b>	800	2009	19,10%	17%	36,20%		
<b>SAINT-CHRISTOPHE-LA-COUPERIE</b>	450	1983		63,80%		Lagune pleine de boues	Curage des lagunes
<b>LA-VARENNE - La Faverie</b>	2800	2009		34,40%	31,90%		
<b>CHAMPTOCEAUX</b>	583	1976	57,60%	78,60%	60,30%	Fonctionnement moyen	Réhabilitation à prévoir
<b>LA-RENAUDIÈRE</b>	2300	2008	22%	23,20%	26,60%	Bon fonctionnement. En faible charge depuis départ d'un industriel	
<b>SAINT-CRESPIN-SUR-MOINE</b>	9000		32,14%	32%	36,80%	Bon fonctionnement	
<b>MONTJEAN-SUR-LOIRE - Les Cailleries</b>	250	1990	nc	nc	nc	Fonctionnement moyen	
<b>LE-FUILET - La Rimonerie</b>	300	1983	nc	nc	nc - Estimé >100%	Fonctionnement moyen	Réhabilitation à prévoir
<b>LE PUISET-DORÉ</b>	150	1994	nc	nc	nc	Fonctionnement moyen	
<b>LE-FUILET - Les Recoins</b>	1300	1989	28,70%	34,40%	37,80%	Bon fonctionnement	Installation d'un traitement du Phosphore programmé
<b>SAINT-QUENTIN-EN-MAUGES</b>	1000	2011	44,30%	45%	43,40%	Bon fonctionnement	
<b>SAINTE-CHRISTINE</b>	450	1982	nc	nc	nc	Fonctionnement moyen	
<b>BOURGNEUF-EN-MAUGES</b>	1417	1978	45,30%	53,10%	45,30%	Bon fonctionnement	Renouvellement du clarificateur
<b>SAINT-PIERRE-MONTLIMART - L'Autriche</b>	600	1984	41,30%	51,70%	41,10%	Fonctionnement moyen	
<b>SAINT-PIERRE-MONTLIMART - Le petit Montrevault</b>	2283	2007	30,20%	35,90%	37,20%	Bon fonctionnement	
<b>SAINT-PIERRE-MONTLIMART - Jousselin</b>	900	2017	41,20%	53,90%	40,40%	Bon fonctionnement	Déversement au milieu important sur branchement encore en unitaire.

<b>LA-SALLE-DE-VIHIERS- Les-Gaschets (2017)</b>	1200	2001	45%	41,30%	69,70%		
<b>SAINT-LAURENT-DES- AUTELS - La Pigrissière</b>	250	2005	nc	nc	nc		
<b>LIRÉ - Le Fourneau</b>	100	2020	nc	nc	nc		
<b>DRAIN Bréhéry</b>	2500	1995	49,90%	53%	68,10%	Bon fonctionnement	
<b>LE-MESNIL-EN-VALLÉE - Chemin de l'Aulgamoin</b>	500	1981	nc. En 2019 45,4%	27,50%	nc	Bon fonctionnement	
<b>SAINT-LAURENT-DU- MOTTAY</b>	700	1984	41,10%	37,10%	22,90%	Fonctionnement médiocre	
<b>LA-POITEVINIÈRE</b>	2600	2017	47,20%	61%	56%	Bon fonctionnement	
<b>VILLEDIEU-LA- BLOUERE - Rue de la Grotte</b>	250	1986	nc	nc	nc	Fonctionnement médiocre	Curage des lagunes à réaliser
<b>SAINT-PHILBERT-EN- MAUGES</b>	1800	2008	106%	118%	72,50%	Industriel raccordé sur le SA avec beaucoup de rejet. L'indus quitte le SA fin 2023	
<b>LA-JUBAUDIERE - ZA le parc</b>	100	?	nc	nc	nc	Fonctionnement correct selon dernier bilan. Incertitude sur la bonne étanchéité des lagunes	
<b>JALLAIS - Notre-Dame- des-Mauges</b>	300	1983	En 2019 de 49,3%	15,30%	nc	Bon fonctionnement	
<b>BEAUSSE - Pré de la Barrière</b>	1600	1998	24,80%	36,80%	47,40%	Filtres colmatés	
<b>LA-VARENNE - Les Pierres Blanches</b>	36	2013	nc	nc	nc	Bon fonctionnement. 58% de charge actuelle par rapport au nb d'habitant raccordé	
<b>LA-CHAPELLE-SAINT- FLORENT - La Loge du Cout</b>	8833	2004	51,6	58,2	67,3	Problème de fonctionnement lié à des surcharges hydraulique	SDA en cours. Projet d'extension de la STEP. Futur dimensionnement non connu.
<b>BEAUPRÉAU</b>	150	1998	nc	nc	nc	Bon fonctionnement	

**TABLEAU 15**

## Synthèse des stations d'épuration présentes sur le territoire de Mauges Communauté

Rapport RPQS 2021 -Mauges Communautés



### **La réutilisation des eaux usées**

Mauges Communauté mène une réflexion sur le devenir des rejets des eaux en sortie de stations d'épuration. Comme présenté précédemment, c'est plus de 80 stations d'épuration qui jalonnent le territoire dont un certain nombre aujourd'hui en non-conformité.

Parallèlement, l'état écologique des masses d'eau du territoire est également très dégradé (exceptée la Loire) ce qui souligne la difficulté des rejets dans les milieux naturels déjà contraints.

La définition d'une stratégie sur la réutilisation des eaux usées après épuration est aujourd'hui en cours d'étude sur le territoire de Mauges Communauté.

Des réflexions sont menées sur la réutilisation des eaux usées pour des usages agricoles. Plusieurs stations d'épuration sont à l'étude : La Chapelle-Saint-Florent, Le Fuillet, Andrezé, Le Mesnil-en-Vallée et Chemillé.

La réutilisation des eaux usées à des fins agricoles est encadrée par la réglementation européenne. Le règlement relatif à la réutilisation de l'eau, applicable à compter du 26 juin 2023, fixe des exigences minimales uniformes en matière de qualité de l'eau applicables à la réutilisation sûre des eaux urbaines résiduaires traitées à des fins d'irrigation agricole.

### **Les rejets non domestiques**

Mauges Communauté se questionne également concernant la réutilisation des rejets non domestiques. Les rejets non domestiques sont des rejets d'origine privés et principalement des effluents issus des process d'activités (type industriel).

La collectivité a affirmé son positionnement pour limiter les rejets organiques dans le milieu naturel (délibération de principe).

### **La définition d'un Programme Annuel d'Investissement**

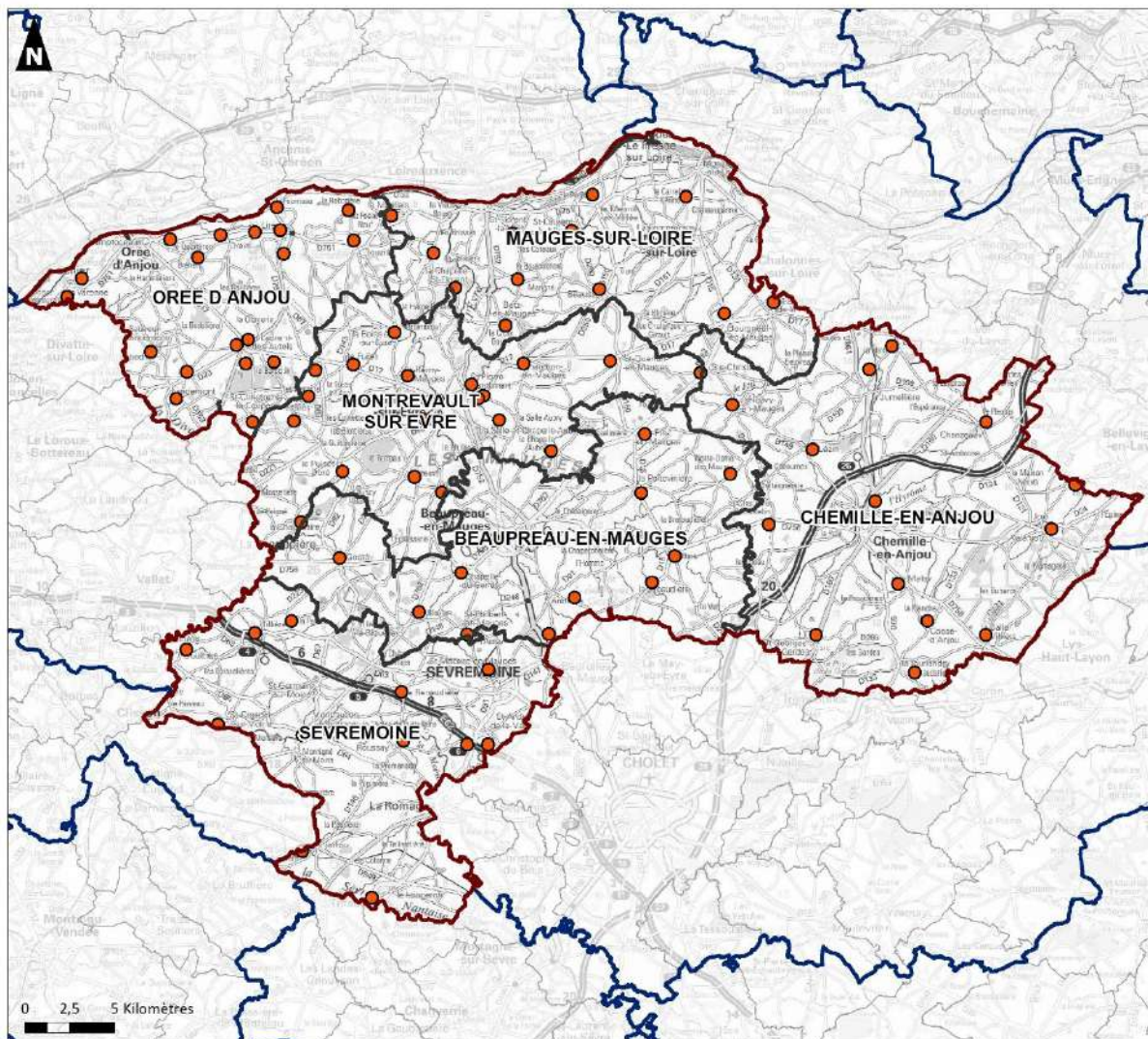
Mauges Communauté s'est engagée dans un Programme Pluriannuel d'Investissement accompagné d'un accord programmatique avec l'Agence de l'eau Loire-Bretagne sur la période 2022-2024. L'objectif de cet outil est de faire remonter les projets locaux et donc faire évoluer le programme d'investissement.

Cet outil permet également de croiser les priorités du « grand cycle de l'eau », à la fois sur la gestion de la ressource que sur la gestion des milieux aquatiques, du risque inondation (politique GEMAPI) et des enjeux d'aménagements.

**Les projets de développement inscrits dans le cadre du SCoT devront donc être engagés en cohérence avec la réalisation des travaux définis dans les schémas directeurs.**

**Comme souligné précédemment, les services de l'Etat ne permettront plus aux territoires de se développer si leurs équipements d'assainissement sont non-conformes. Cela se traduira notamment par des refus d'autorisation d'urbanisme (délivrance de nouveaux permis de construire).**

**Rappelons que les collectivités compétentes sur les volets assainissement ont l'obligation de respecter la Directive européennes des eaux résiduaire urbaines définie en 1991, directive qui impose une conformité en collecte, équipement et performance. A ce titre, la France a déjà été rappelé à l'ordre par l'Union européenne en 2020 pour des agglomérations n'étant pas conformes. A termes, cela pourrait engendrer un risque de contentieux et des pénalités financières pour la France.**



Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : mars 2023

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale
- Limite communale
- Station d'épuration

**CARTE 26**

**Stations d'épuration**

*Mauges Communauté*

## 16.4 La gestion des eaux pluviales

### Contexte réglementaire

Le contexte réglementaire fixé à l'article L214-1 du Code de l'Environnement précise que tous les projets d'aménagements interceptant un bassin versant de plus de 1 ha doivent faire l'objet d'une déclaration auprès du service en charge de la police de l'eau.

Dans le département de Maine et Loire, une doctrine a été instaurée au niveau de la Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature (MISEN). Elle se traduit par des préconisations de gestion et d'aménagement en terme quantitatif et qualitatif pour les projets assujettis à la loi sur l'eau codifiée dans le souci d'une approche globale à l'échelle des bassins versants.

Tout nouveau projet doit respecter les prescriptions de la doctrine départementale en matière de régulation des eaux pluviales ainsi que les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne.

A l'échelle communale, les communes ont pour obligation de réaliser la déclaration d'existence des rejets d'eaux pluviales de l'ensemble de leur territoire selon l'article L214-53 du Code de l'Environnement. Cette déclaration doit présenter le réseau d'eaux pluviales (linéaire et diamètre), les surfaces desservies, les points des rejets dans le milieu récepteur et identifier les secteurs présentant des problèmes hydrauliques où il s'avérerait éventuellement nécessaire de réaliser des dispositifs de rétention. Les surfaces aménagées après 1992 doivent faire l'objet de mesures compensatoires compatibles avec les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne et les préconisations de la MISEN 49.

Les communes du SCoT de Mauges-Communauté doivent réaliser la déclaration d'existence des rejets d'eaux pluviales sur l'ensemble de leur territoire communal. Cette action n'est pas à ce jour pas réalisée.

**L'identification des points de rejets du réseau d'eaux pluviales sera un préalable obligatoire à la validation de tout nouveau projet d'aménagement se rejetant dans le réseau d'eaux pluviales des communes.**

Il convient de réaliser la déclaration d'existence des eaux pluviales ou un zonage d'eaux pluviales en cas de désordre constaté sur le réseau.

### La Gestion Intégrée des Eaux Pluviales (GIEP)

L'imperméabilisation croissante des sols et la densification des villes limitent l'infiltration des eaux de ruissellement. Le risque de saturation des réseaux, et de débordements est ainsi augmenté. La concentration des polluants vers les réseaux puis le milieu naturel (cours d'eau, Loire puis océan...) est également problématique.

La Gestion Intégrée des Eaux Pluviales (GIEP) est une démarche qui prône l'absence d'infrastructures spécifiquement dédiées à l'eau de pluie. Elle repose sur l'utilisation des différents espaces d'un projet pour gérer les eaux de pluie : toitures, espaces verts... On parle alors de plurifonctionnalité des ouvrages (une toiture qui stocke de l'eau reste une toiture ; un espace vert qui infiltre l'eau de pluie reste un espace vert...).

Cette approche s'avère extrêmement vertueuse pour l'environnement mais aussi pour l'économie des projets.

Les principaux avantages de cette gestion sont :

- La limitation du ruissellement et de la pollution des eaux,
- La limitation du risque de débordement des réseaux,
- Le respect du cycle de l'eau et alimentation des nappes phréatiques,
- L'élimination naturelle des polluants par les végétaux et les UV,
- La végétalisation des espaces urbains, amélioration du cadre de vie et du confort,
- La création d'îlots de fraîcheur et de biodiversité,
- L'économies sur les infrastructures
- La création d'espaces verts participe également à l'amélioration du cadre de vie, de la santé mentale et réduit les risques de mortalité.



## La politique GIEP de Mauges Communauté

Mauges Communauté a trouvé récemment un consensus ambitieux sur la gestion intégrée des eaux pluviales (GIEP).

Mauges Communauté demande systématiquement la gestion intégrée des eaux pluviales dans tous les projets neufs.

Pour les projets suivants, une forte pluie doit être gérée à la parcelle :

- En zone AU : zone « à urbaniser » du Plan Local d'Urbanisme (PLU),
- En zone OAP : Orientation d'Aménagement et de Programmation, ce sont des zones du PLU sur lesquelles un projet potentiel est projeté, par exemple un lotissement ou une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC),
- Les projets qui nécessitent une extension de réseau ou pour lesquels un problème hydraulique existe déjà sur le secteur, ou en cas de difficulté de raccordement gravitaire au collecteur principal.

Pour les projets existants, Mauges Communauté laisse la possibilité de raccordement ou de déconnexion de réseaux

Cette politique est ambitieuse et va impliquer un temps de compréhension et d'acculturation des élus mais également auprès des différents porteurs de projets aux usages différents (entreprises, habitats.).

Elle impliquera également une déclinaison et adaptation des PLU communaux (PADD, règlement) qui sont pour certains d'entre eux relativement récents.

La GIEP est une politique nécessaire dans le cadre de la cadre d'une meilleure infiltration et gestion de l'eau à la parcelle et une recharge en eau des nappes phréatiques facilitée.

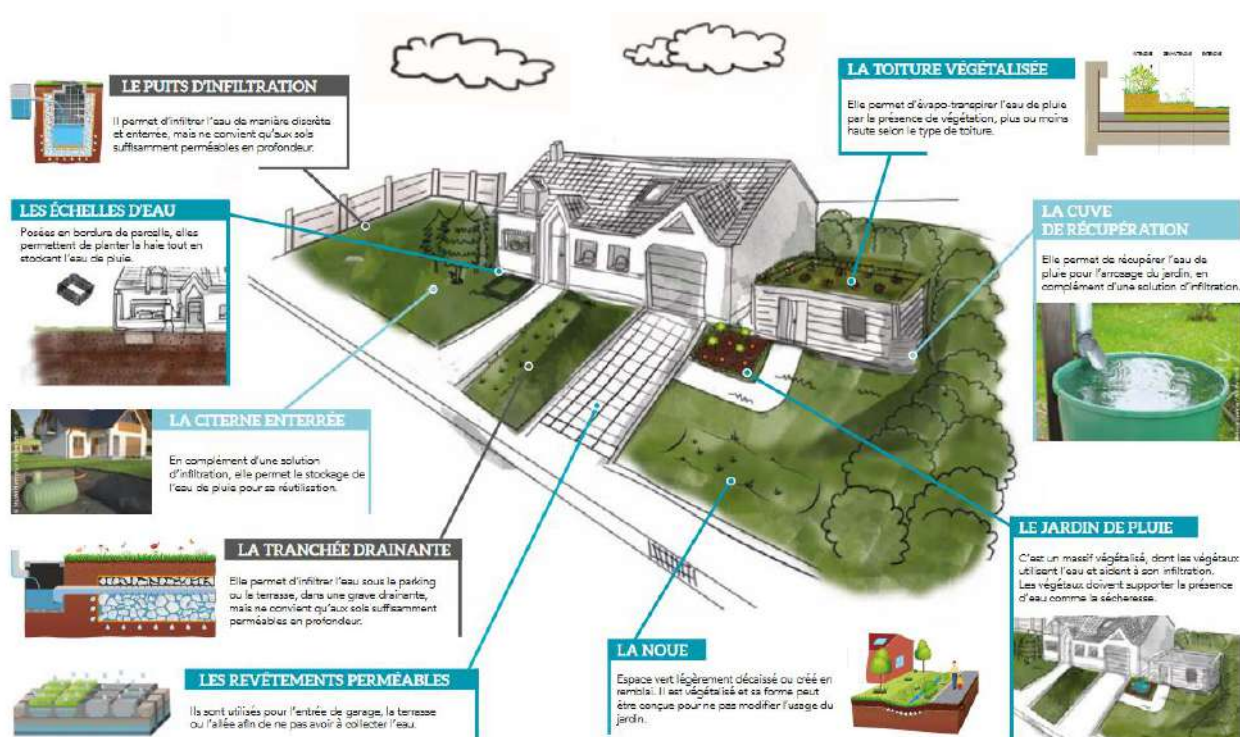


FIGURE 18

## Explication de la GIEP

Dépliant d'information sur la GIEP - Mauges Communauté



## 16.5 Les eaux de baignade

### Éléments de contexte

La qualité des eaux de baignade est un enjeu de santé publique pour les habitants, mais aussi pour les touristes.

La Directive européenne du 15 février 2006 a apporté des évolutions significatives dans le domaine de la gestion des eaux de baignade. Elle a introduit de nouvelles normes de qualité, une modification des modalités de classement des eaux de baignade, mais aussi une responsabilité accrue des responsables de la baignade dans la mise en œuvre des mesures de gestion proactive, à travers l'obligation d'établir un profil des eaux de baignade.

La réglementation relative aux baignades relève des dispositions fixées par la directive européenne 2006/7/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive 76/160/CEE. Cette directive a été transposée en droit français aux articles D.1332-14 à D.1332-38-1 du code de la santé publique (CSP). Le classement des eaux de baignade (en eau de mer ou en eau douce) est réalisé à la fin de la saison balnéaire de l'année en cours en utilisant les résultats d'analyse des paramètres réglementés dans le cadre du contrôle sanitaire (*Escherichia coli* et entérocoques intestinaux) sur une période d'évaluation de 4 années.

L'Agence Régionale de Santé (ARS) réalise des contrôles sanitaires réguliers des eaux de baignade. Ces contrôles permettent d'identifier les sources de pollution potentielles. Ils permettent également d'anticiper et d'agir sur les sources de pollution liées à l'utilisation des sols susceptibles d'impacter la qualité des eaux de baignade.

Le contrôle sanitaire comprend des analyses régulières de l'eau. Le résultat pour chaque prélèvement est qualifié selon trois catégories : mauvais, moyen ou bon.

Un classement de la qualité de l'eau est calculé à la fin de chaque saison estivale.

Quatre niveaux de classement existent : Insuffisant, suffisant, bon et excellent.

Certains sites de baignades sont affectés par des proliférations importantes d'algues microscopiques (cyanobactéries) donnant à l'eau une couleur intense vert-bleu. Le dénombrement des cyanobactéries et la recherche des toxines qu'elles peuvent produire, ne sont pas pris en compte dans le classement des sites. Cependant, en raison de leurs effets sanitaires, un suivi est mis en place et des mesures de précaution peuvent être recommandées aux baigneurs. Une interdiction de baignade peut aussi être préconisée.

### Deux sites de baignage sur le territoire de Mauges-Communauté

On recense 2 sites de baignade sur le territoire de Mauges-Communauté :

- Etang de Coulvée sur la commune déléguée de Chemillé-Melay (Chemillé-en-Anjou) ;
- Plan d'eau de la Barbotine sur la commune déléguée du Fuilet (Montrevault-sur-Evre).

Un autre site de baignade est installé en limite communale nord de Mauges sur Loire (Le Mesnil-en-Vallée) avec Ingrandes-Le Fresne-sur-Loire.

#### Site de la Coulvée :

Le site de la Coulvée est composé d'un plan d'eau implanté sur les bords de l'Hyrôme auprès duquel une base de loisirs (aires de jeux, activités nautiques et baignade surveillée) et un camping se sont développés.

La qualité de l'eau du site de baignade de la Coulée est moyenne voire dégradée. Ce site a été classé en qualité bactériologique suffisante pour la saison estivale 2021. Lors du dernier prélèvement de la saison 2021, une coloration localisée intense de l'eau et/ou la présence localisée d'écumes et/ou la quantité excessive de cyanobactéries toxiques ont été observées sur ce site de baignade. Les mesures de précautions du niveau d'Alerte 1 ont été mises en œuvre (niveau d'alerte de 1 à 3 selon la nature des pollutions). Le niveau d'alerte 1 implique une surveillance visuelle journalière du site, de nouvelles mesures de suivi et une information du public.

La configuration du site (retenue de l'Hyrôme) favorise la concentration des polluants en amont du bassin versant de la rivière.

Le site est très sensible aux rejets. Sa qualité est fréquemment détériorée en cas de pluie. De plus, le plan d'eau est fortement colonisé par des algues potentiellement toxiques (cyanobactéries).

Selon l'importance du phénomène de pollution, l'accès à la baignade peut faire l'objet d'une interdiction temporaire. Le développement de ces algues, favorisé par les apports d'azote et de phosphore, est fortement conditionné aux rejets agricoles et urbains, et notamment aux déversements d'eaux de ruissellement chargés en nutriments (phénomène d'eutrophisation du milieu).

Des apports supplémentaires de ces nutriments dans l'eau de l'Hyrôme peuvent être générés par des rejets provenant d'exutoires d'eaux pluviales existant à l'amont de la baignade, voire de déversements d'eaux usées non traitées par la station d'épuration de Saint-Georges-des-Gardes qui, bien que récente, est en surcharge hydraulique par temps de pluie. Il est donc nécessaire d'ajuster le profil de baignade pour mieux mettre en place les fermetures préventives en cas de pluie.

En outre, il est nécessaire d'entreprendre des aménagements pour la reconquête de la qualité de l'eau de ce site (travail sur le réseau d'eaux usées de Saint-Georges-des-Gardes, limitation des intrants agricoles, ...).

#### Site de la Barbotine :

Le site est composé d'un plan d'eau avec baignade surveillée en période estivale.

La qualité de l'eau de baignade du plan d'eau de la Barbotine au Fuiet est qualifiée comme moyenne. Ce site a été classé en qualité bactériologique suffisante pour la saison estivale 2021.

Des prélèvements après des événements pluvieux, ont démontré une forte dégradation de la qualité bactériologique sans que le profil de baignade n'ait permis de déterminer l'origine de ces contaminations.

Ces deux sites, représentent les deux seuls sites de baignade situés sur le territoire du SCoT. Ils constituent un espace récréatif et de loisirs pour les habitants du territoire mais également pour les touristes venant sur le territoire.

**La préservation des bassins versant et la reconquête de la bonne qualité de l'eau de ces sites de baignade est donc primordiale dans le cadre du SCoT.**

## 16.6 La défense incendie

### **Les acteurs de la défense incendie au niveau départemental**

Au niveau départemental, le Règlement Départemental de Défense Extérieure contre l'Incendie (RDDECI) a été établi par le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS). Il fixe les règles d'implantation et d'aménagement des points d'eau d'incendie dans le département. Il fixe également le dimensionnement des besoins en eau selon les risques.

Le SDIS se tient à la disposition des maires pour déterminer les besoins en eau en fonction des risques à défendre. Il joue pleinement son rôle de conseiller technique du maire dans la Défense Extérieure Contre l'Incendie.

Le SDIS doit également répertorier l'ensemble des points d'eau du département dont il a la connaissance ; à cette fin, une numérotation départementale de tous les PEI (hydrants, réserves, points d'eau naturels) unique est réalisée.

### **Le rôle du maire**

L'article L2225-1 du CGCT, créé par l'article 77 de la Loi n° 2011-525 du 17 mai 2011 de simplification et d'amélioration de la qualité du droit, institue un nouveau pouvoir de police spéciale du maire : la police de la défense extérieure contre l'incendie. Il confie aux communes le soin d'assurer en permanence l'alimentation en eau des moyens de lutte contre les incendies. Il inscrit cette compétence de gestion au rang de compétence communale qui, à ce titre, pourra être transférée à un établissement public de coopération intercommunale (EPCI).

L'article R2225-4 : Conformément aux dispositions du règlement départemental, le maire doit identifier les risques à prendre en compte et fixer, en fonction de ces risques, la quantité, la qualité et l'implantation des points d'eau incendie identifiés pour l'alimentation en eau des moyens des services d'incendie et de secours, ainsi que leurs ressources.

### **Les schémas communaux de défense extérieure contre l'incendie (SCDECI)**

Ce schéma, établi en conformité avec le règlement départemental, a notamment pour objet de :

- 1- Dresser l'état des lieux de la défense extérieure contre l'incendie existante ;
- 2- Identifier les risques à prendre en compte en intégrant leur évolution prévisible ;
- 3- Vérifier l'adéquation entre la défense extérieure contre l'incendie existante et les risques à défendre ;
- 4- Fixer les objectifs permettant d'améliorer cette défense, si nécessaire ;
- 5- Planifier, en tant que de besoin, la mise en place d'équipements supplémentaires.

Ce schéma prend en compte le schéma de distribution d'eau potable.

Les communes ont l'obligation de réaliser leur Schéma de Défense Incendie. Actuellement, aucune des 6 communes membre de Mauges Communauté ne dispose d'un tel Schéma.

#### L'état des lieux des points d'eau sur le territoire

Dans le cadre de sa mission le SDIS a transmis l'état des lieux des points d'eau de lutte contre l'incendie localisés sur le territoire. Ces points d'eau peuvent être de plusieurs catégories : des bornes et poteaux incendie, des citernes (souples, enterrées ou aériennes) ou bien encore des réserves d'eau à ciel ouvert artificielles ou naturelles (étang, bassins...).

Les points d'eau sont principalement localisés à proximité des zones urbaines des agglomérations ou auprès de points stratégiques nécessitant un potentiel besoin d'eau en cas d'incendie (infrastructures, entreprises...).

#### La définition des besoins de défense incendie et l'aménagement

Les projets d'aménagement existants et futurs (habitations, entreprises...) doivent prendre en considération les modalités de défense externe contre l'incendie.

La méthodologie d'évaluation des besoins en eau (volume et distances des points d'eau incendie) destinée à couvrir les risques d'incendies bâtimentaires s'appuie sur la différenciation des risques courants (occurrence fréquente – enjeux limités) et particuliers (occurrence faible – enjeux majeurs).

Le croisement des typologies de projets (habitat, établissements recevant du public, bâtiments tertiaires, exploitations agricoles, industries, massifs forestiers, campings, parcs de stationnements) avec les risques qu'ils peuvent encourir (courant ou particulier) permet de déterminer les besoins en eau (débits et volumes) nécessaire à leur défense incendie.

La défense contre l'incendie dépend également des capacités du réseau d'adduction d'eau potable et des dessertes possibles via les voies d'accès pour les véhicules de lutte contre l'incendie.

Le SCoT a pour rôle de prescrire aux communes notamment par la réalisation des PLU, l'obligation de consulter, pour avis, le Service Départemental d'incendie et de secours (SDIS) du Maine-et-Loire pour tout projet de création de zone d'habitat ou d'activité ou de construction d'établissements recevant du public.

Risques		Caractéristiques	Débit ou volume	Distance <sup>(1)</sup>
Courant	faible	Habitat individuel de R+1 maxi isolé, risque de propagation quasi nul	Minimum 30m³/h pendant 1 heure ou 30m³	400 m
	ordinaire	Habitat individuel R+3 maxi, lotissement de pavillons, immeuble d'habitation collectif, zone d'habitats jumelés ou en bande [centre bourg]	Minimum 30m³/h pendant 2 heures ou 60m³	200 m
	important	Quartiers saturés d'habitations, quartier ou monument historique, vieux immeubles où le bois prédomine, zones mixant l'habitation et des activités artisanales ou de petites industries	Minimum 60m³/h pendant 2 heures ou 120m³	200 m
Particulier		Immeubles de 4 <sup>ème</sup> famille et 3 <sup>ème</sup> famille B	Minimum 60m³/h pendant 2 heures par colonne sèche	60 m <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Distance maximum calculée entre le point d'eau et l'habitation la plus éloignée.

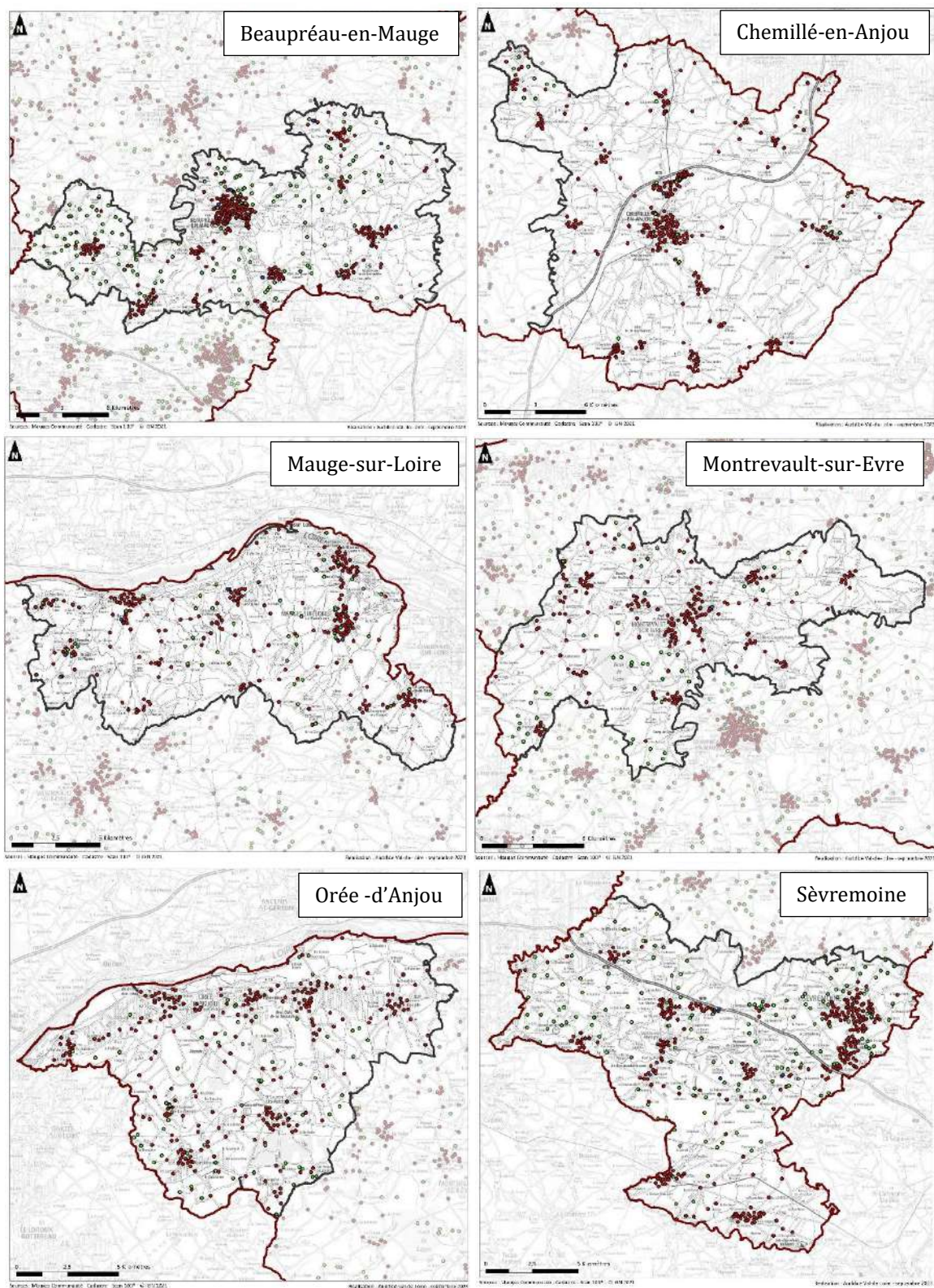
<sup>(2)</sup> Cas particulier des bâtiments équipés de colonnes sèches pour lesquels un poteau ou bouche d'incendie doit être implanté à moins de 60 m de l'orifice d'alimentation.

**FIGURE 19**

#### Dimensionnement des besoins en eau pour une habitation individuelle

RDDECI – SDIS 49





**FIGURE 20**

Points d'eau incendie des communes du SCOT

Données SIG - SDIS



## 17. Les ressources du sous-sol

### 17.1 Une demande en croissance

La région Pays de la Loire est une région très dynamique qui a connu depuis plusieurs décennies une croissance importante de sa population (notamment les départements de la Loire-Atlantique, de la Vendée et du Maine-et-Loire). Ces bassins de vie nécessitent un approvisionnement en matériaux important notamment pour la production de logements et des chantiers.

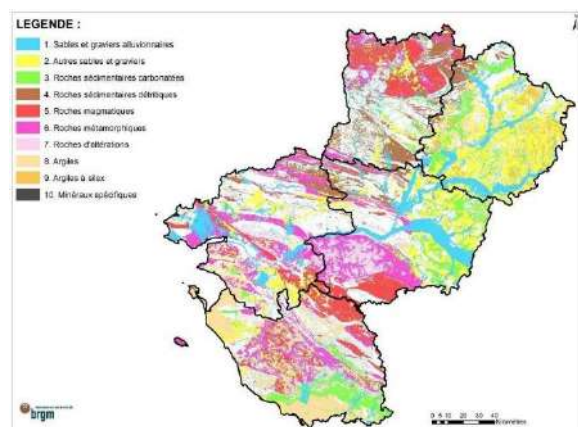
D'après le Schéma Régional des Carrières, la consommation de granulats s'élevait en 2012 à 31,3 millions de tonnes (hors agriculture et industrie).

En 2012, pour le territoire du SCoT des Mauges (périmètre du 1<sup>er</sup> SCoT), près de 1625 tonnes de matériaux ont été produits et près de 8 tonnes consommés.

### 17.2 L'exploitation encadrée à l'échelle régionale

L'exploitation de la ressource du sous-sol est encadrée par le Schéma Régional des Carrières (SRC) adopté le 6 janvier 2021 par le préfet de Région des Pays de la Loire.

Ce schéma met fin aux dispositions des schémas départementaux des carrières.



**FIGURE 21**  
Ressources géologiques de la région Pays de la Loire

Schéma régional des Carrières - 2021

Les principales ressources géologiques du territoire du SCoT sont métamorphiques, magmatiques ou altérées. On trouve également sur les franges ligériennes des formations alluvionnaires.

Le Schéma Régional des Carrières des Pays de la Loire met en œuvre plusieurs orientations et dispositions liées pour encadrer le gisement, l'exploitation et le recyclage des matières.

### 17.3 Des gisements d'intérêt à préserver sur territoire

Dans le cadre de la préservation de l'accès au gisement, le Schéma définit les conditions suivantes :

#### Orientation n°5 « préserver l'accès au gisement »

- Sous-orientation : 5.2 « Permettre l'accès aux gisements d'intérêt national et régional dans les documents d'urbanisme »
  - Disposition n°13 : Prise en compte des gisements d'intérêt national et régional dans les documents d'urbanismes.

La disposition n° 13 est prise en application de l'article R.515-2 du code de l'environnement qui précise que le schéma régional des carrières doit fixer en particulier « les mesures nécessaires à la préservation de l'accès aux gisements d'intérêt régional ou national afin de rendre possible leur exploitation. »

Les gisements d'intérêt national sont des gisements présentant un intérêt particulier au regard des substances ou matériaux qui le composent à la fois du fait de leur faible disponibilité nationale, de la dépendance forte à ceux-ci d'une activité répondant aux besoins peu évitables des consommateurs, de la difficulté à leur substituer d'autres sources naturelles ou de synthèse produites en France dans des conditions soutenables.

Les gisements d'intérêt régional sont des gisements présentant à l'échelle régionale un intérêt particulier du fait de la faible disponibilité régionale d'une substance qu'il contient ou de sa proximité par rapport aux bassins de consommation. Il doit répondre à au moins un des critères suivants :

- Forte dépendance aux substances ou matériaux du gisement d'une activité répondant aux besoins peu évitables des consommateurs ;
- A un intérêt patrimonial qui se justifie par l'importance de la transformation ou de la mise en œuvre d'une substance ou d'un matériau de gisement pour la restauration du patrimoine architectural, culturel ou historique de la région.

Le territoire du SCoT est concerné par 2 gisements d'intérêt régional :

Gisements	Secteurs géographiques
Granite	Sèvremoine - Saint-Macaire-en-Mauges
Calcaire du Dévonien	Orée d'Anjou - Liré Mauges-sur-Loire - Montjean-sur-Loire

**TABEAU 16**  
Gisements d'intérêt régional localisés à l'échelle du SCoT des Mauges

**Les documents d'urbanisme doivent identifier et permettre l'accès aux gisements caractérisés par un intérêt national ou régional inscrits au SRC des Pays de la Loire.**

## 17.4 L'exploitation sur le territoire du SCoT

Le territoire du SCoT dispose de ressources nombreuses en matériaux minéraux.

Historiquement Les Mauges ont été marquées par une forte exploitation économique de la ressource minérale, à la fois pour des usages de construction (sables et argiles) mais également pour des usages énergétiques et industriels (uranium, or, charbon).

Le nombre d'exploitations a considérablement baissé. Selon les données de la DREAL Pays de la Loire, on dénombre 11 sites d'exploitation en activité en 2021 qui exploitent principalement des matériaux alluvionnaires (sables et calcaires) ainsi que des argiles. Les sites sont :

- Carrière « Chateaupanne » - commune de Mauges-sur-Loire ;
- Carrière « La Grande Chauvière » - commune de Chalonnes-sur-Loire et Mauges-sur-Loire ;
- Carrière « L'Angibourgère » – commune de Chemillé-en-Anjou ;
- Carrière « les quatre étalons » - commune déléguée de Saint-André-de-la-Marche - commune de Sèvremoine ;
- Carrière « La touche – La Brétinière » - commune déléguée de Saint-Germain-sur-Moine - commune de Sèvremoine ;
- Carrière « La Fouillière » - commune déléguée de Saint-André-de-la-Marche - commune de Sèvremoine ;
- Carrière « La Tuilerie » - commune déléguée de Tillières - commune de Sèvremoine ;
- Carrières (2 sites) « Forêt de Leppo » - commune - commune de Montrevault-sur-Evre ;
- Carrières « Jousselin » - commune déléguée de Saint-Pierre-Montlimart - commune de Montrevault-sur-Evre ;
- Carrière du Fourneau - commune d'Orée-d'Anjou ;

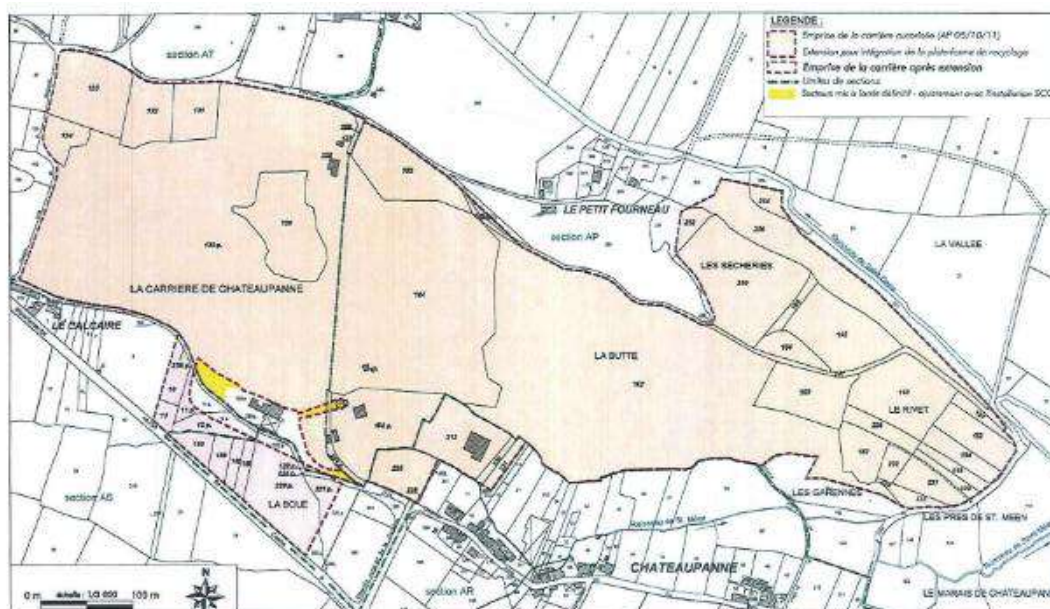
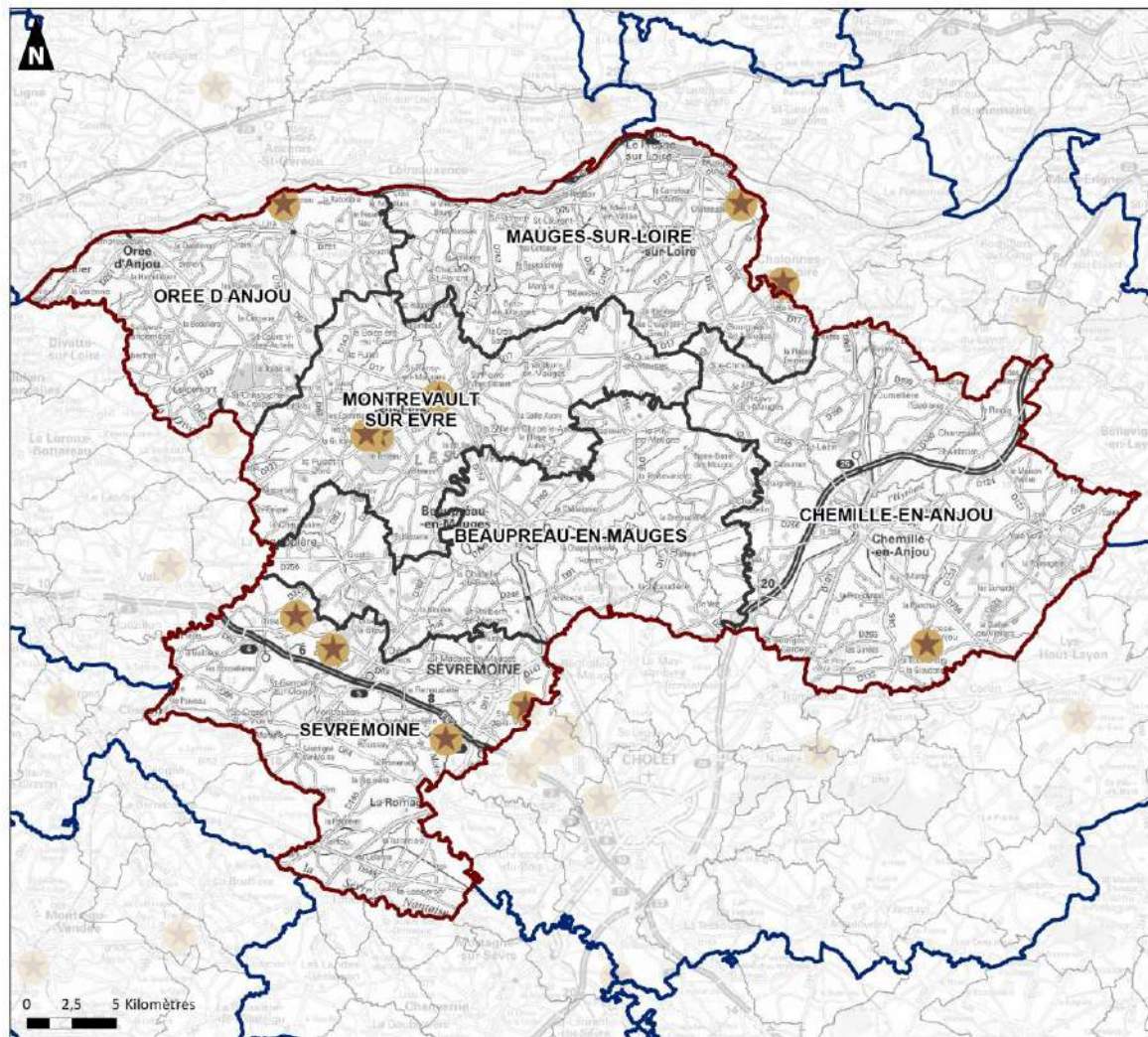


FIGURE 22

Plan de la carrière de Chateaupanne

Arrêté préfectoral - 30 avril 2019

## Carrières



Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : septembre 2023

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale
- Limite communale
- ★ Carrière en fonctionnement (source SIGLOIRE et EPCI)

### CARTE 27

## Carrières

DREAL - 2021



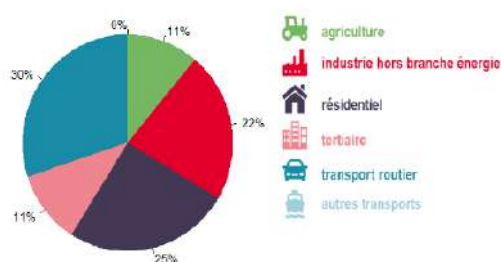
## 18. Les ressources énergétiques

### 18.1 Les consommations d'énergies

D'après les données mises à disposition par Air Pays de la Loire la consommation d'énergie du territoire était en 2021 de 2 897 GWh soit 3% de la consommation d'énergie finale à l'échelle régionale. Rapportée aux habitants du territoire, la consommation d'énergie est de 24,3 MWh par habitant. La tendance observée entre 2008 et 2021 est une augmentation de + 2%.

Pour rappel, le constat posé lors de l'élaboration du PCAET du territoire des Mauges la consommation d'énergie du territoire était en 2014 de 2 569 GWh.

Les secteurs les plus consommateurs sont dans l'ordre : le transport routier, le secteur résidentiel et le secteur industriel. Ils cumulent plus de 77% de la consommation du territoire.



**FIGURE 23**  
Répartition de la consommation d'énergie par secteur  
Bilan Mauges Communauté - Air Pays de la Loire -2021

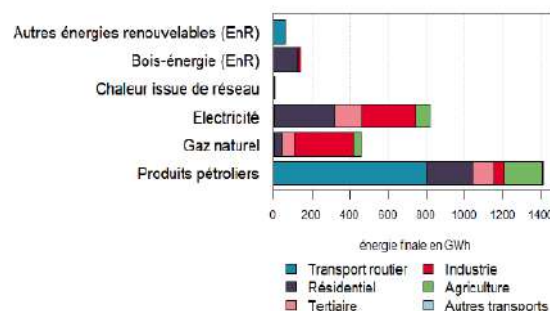
### 18.2 Le mix énergétique des Mauges

#### Composition du mix énergétique

Le mix énergétique de Mauges Communauté était composé en 2021 d'une majorité d'énergies fossiles composée principalement de produits pétroliers (48%) et de gaz naturel (15%).

Cette énergie est fortement carbonée car elle n'est pas produite localement et nécessite des transports de longue distance. Les principaux pays producteurs de pétrole sont les pays du Moyen-Orient, de la Russie et de l'Afrique (Nigéria et Angola) et les pays producteurs de gaz sont les pays de l'Europe du Nord (Norvège, Pays-Bas), la Russie et les pays d'Afrique du Nord (Algérie).

Le reste du mix énergétique du territoire est composée d'électricité à hauteur de 27% et de biomasse à hauteur de 5%.



**FIGURE 24**  
Répartition de la consommation d'énergie par type d'énergie  
Bilan Mauges Communauté - Air Pays de la Loire -2021

#### Une faible part d'énergies locales

Les données actualisées de 2021, indique que le territoire a produit localement 588 GWh, soit 20% de l'énergie qu'il a consommé. Cette production s'élève à 13,3 TWh au niveau régional et à 2,7 TWh au niveau départemental.

Le territoire de Mauges Communauté a une balance énergétique déficitaire. En effet, pour l'année de référence 2021 le territoire a consommé plus d'énergies (2897 GWh) qu'il n'en a produit (588 GWh).

Le mix énergétique locale se répartit entre plusieurs sources d'énergies : Bois-énergie, Biocarburants, Eolien terrestre, Hydraulique, Méthanisation, Pompes à chaleur, Solaire photovoltaïque, Solaire thermique. L'énergie renouvelable produite sur le territoire se divise en deux grandes familles : la production d'électricité (244 GWh) et la chaleur (196 GWh).

La production d'électricité renouvelable du territoire est en grande partie produite par l'éolien (78%) et en complément par le solaire photovoltaïque (19%) et enfin par la valorisation du biogaz (3%). La production de chaleur renouvelable du territoire est produite par les pompes à chaleur (53%) et par le bois-énergie (43%). Le reste est produit par la valorisation du biogaz (3%).

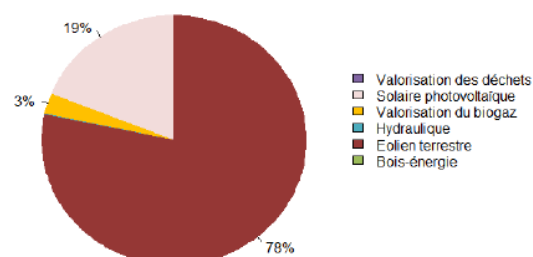




FIGURE 25

## Production d'électricité renouvelable

Bilan Mauges Communauté - Air Pays de la Loire -2021

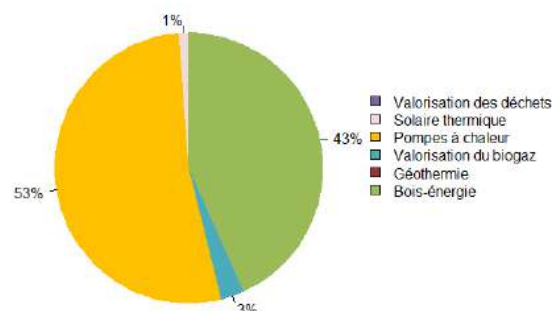


FIGURE 26

## Production de chaleur renouvelable

Bilan Mauges Communauté - Air Pays de la Loire -2021

L'évolution des énergies renouvelables entre 2008 et 2021 sur le territoire de Mauges Communautés indique que certaines énergies ont eu un développement plus important sur le territoire. C'est notamment le cas de l'éolien, des pompes à chaleur et du soleil photovoltaïque.

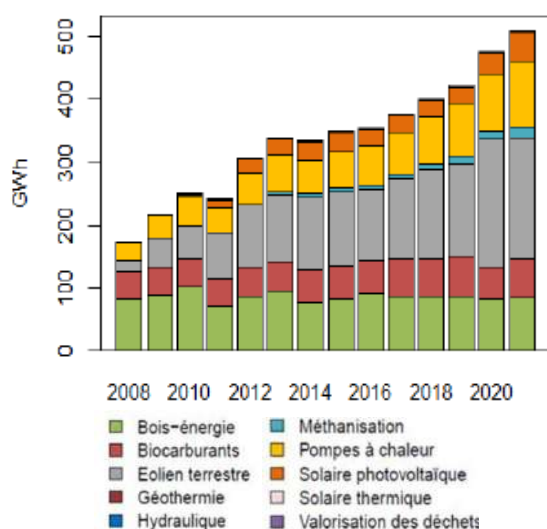


FIGURE 27

## Evolution de la production d'EnR entre 2008 et 2021

Bilan Mauges Communauté - Air Pays de la Loire -2021

### 18.3 Energies renouvelables : une stratégie environnementale et économique

Dans le cadre de son PCAET, Mauges Communauté a défini des objectifs ambitieux pour être un territoire à énergie positive en 2050.

Mauges Communauté souhaite porter la part des EnR à 32 % de la consommation d'énergie du territoire en 2030 et à 50 % en 2050.

Pour cela elle envisage d'augmenter de 350 % la production d'énergies renouvelables dont une augmentation de 1 250 % de la production d'énergie avec le solaire photovoltaïque ou encore de 1 830 % avec la méthanisation.

#### Un développement EnR à l'étude

Afin de favoriser le développement des énergies renouvelables sur son territoire, Mauges Communauté a réalisé plusieurs études de développement des EnR :

- Un schéma de développement éolien - 2006,
- Un schéma de développement solaire - 2013,
- Un schéma de développement de la méthanisation - 2013,
- Une étude de faisabilité sur le développement du bio GNV et du Bio GNL - 2016,
- Une étude sur la stratégie juridico-économique – en cours de réalisation.

L'élaboration de ces études a permis à Mauges Communauté de définir une stratégie pour chacune des sources énergétiques à développer.

Cette stratégie s'est affirmée dans le cadre du plan d'action du PCAET de Mauges Communauté :

#### Axe 6 : Accompagner la montée en puissance des énergies renouvelables et développer le mix :

- Action 27 : Développer le bois-énergie,
- Action 28 : Développer la filière biogaz,
- Action 29 : Accompagner, maîtriser le développement le solaire photovoltaïque,
- Action n°30 : Développer le solaire thermique,
- Action 31 : Poursuivre et maîtriser le développement éolien sur le territoire,
- Action 32 : Faire émerger une filière géothermie,
- Action 33 : Exploiter le potentiel de création de réseau de chaleur et de valorisation de la chaleur fatale,
- Action 34 : Etudier le potentiel hydraulique du territoire.

Dans le cadre la mise en œuvre des actions du PCAET, un suivi régulier est mené par Mauges Communauté. Le suivi 2023 nous indique que toutes les actions ont démarré excepté l'action n°34 relatifs au potentiel hydraulique. Aucun frein n'est identifié sur l'ensemble des actions définies.

Pour l'éolien, le développement de partenariats avec des associations locales est en cours afin d'encourager l'émergence de parcs éoliens citoyens.

Pour le photovoltaïque, des réflexions sont menées sur la solarisation du patrimoine des collectivités et des projets d'autoconsommation sont en cours sur plusieurs zones activités du territoire (Autoconsommation collective sur la ZA Val de Moine, ZA de la Courberie) et auprès du siège de Mauges Communauté ou encore sur le développement de l'agrivoltaïsme.

### **Les EnR au cœur du développement économique du territoire**

Les ambitions de la collectivité sont doubles sur le sujet du développement des énergies renouvelables :

- Atteindre les objectifs de développement des énergies renouvelables définis par la France et même au-delà en positionnant le territoire sur une démarche Territoire à Energie Positive à horizon 2050,
- Créer une filière économique de développement des énergies renouvelables portée par la Société d'Economie Mixte Locale Mauges Energies.

La collectivité souhaite faire des énergies renouvelables une source de développement économique et de cohésion territoriale. Mauges Communauté souhaite avoir une place centrale dans la gouvernance et la stratégie de développement des EnR sur son territoire.

Cette dynamique mobilise l'ensemble des acteurs locaux. Pour parvenir à ses ambitions, Mauges Communauté a s'est dotée d'un instrument juridique et financier pour s'y consacrer. Mauges Énergies. En tant qu'opérateur de la politique de Mauges Communauté, la SEM a vocation à investir et à développer les ENR.

La SEM Mauges Energies a pour rôles :

- De développer de nouveaux projets d'énergies renouvelables sur le territoire,
- De porter des investissements dans des sociétés de projets d'énergies renouvelables,
- D'être une source d'autofinancement de la politique de transition écologique du territoire des Mauges, par le réinvestissement des dividendes perçus par Mauges Communauté.

Cette volonté a même poussé Mauges Energies a créé sa propre marque d'électricité locale en partenariat avec Enercoop « *Electricité des Mauges* ». Cette marque vient en soutien des installations renouvelables sur le territoire. Par la souscription à un abonnement à *Electricité des Mauges*, les consommateurs du territoire, rémunèrent directement les producteurs locaux d'énergies renouvelable du territoire.

## **18.4 La production et le potentiel de développement des énergies renouvelable**

D'après les dernières données disponibles pour, la production d'énergies renouvelables sur le territoire des Mauges était de 588 GWh en 2021.

Les principales sources de productions d'énergies renouvelables du territoire sont l'énergie éolienne, l'énergie solaire, la méthanisation et l'énergie-bois.

### **Etat des lieux de la production d'énergie renouvelable**

L'état des lieux de la production est issu des données de suivi du PCAET, des données des plans locaux d'urbanisme en vigueur, ainsi que des informations recueillies auprès de Mauges Communauté.

#### L'énergie éolienne

On recense sur le territoire 9 parcs en fonctionnement.

#### L'énergie solaire photovoltaïque

On recense sur le territoire plus de 2000 parcs installations (sur bâtiments, centrale au sol...) et de nombreuses installations à l'étude.

#### L'énergie de méthanisation

Sur le territoire des Mauges, 3 unités de méthanisation sont actuellement en fonctionnement avec une valorisation en cogénération.

#### L'énergie du bois

14 chaufferies collectives ou industrielles sont implantées sur le territoire.

### **Potentiels de développement**

#### L'éolien

Le territoire est déjà pourvu en éolien. Des potentiels de développement ont été identifiés par le Schéma Régional de l'éolien (abrogé aujourd'hui) ainsi que par le SMIEL (Syndicat d'Energie du Maine-et-Loire).

Les secteurs de développement sont relativement importants sur le plateau des Mauges.

D'après le suivi des actions du PCAET, 4 parcs éoliens sont en cours d'étude et Mauges Communautés a pour ambition de développer 3 autres parcs.

#### Le solaire photovoltaïque

Le potentiel de développement de l'énergie solaire (photovoltaïque ou thermique) est relativement fort car le gisement solaire est intéressant sur le territoire. Le potentiel de développement du photovoltaïque au sol du territoire n'est pas défini de façon exhaustive dans le PCAET.

En effet, de nombreux espaces peuvent potentiellement accueillir ce développement :

- Délaissés routiers et autoroutiers,
- Aires de stationnement et parking (ombrières)
- Bâtiments publics,
- Friches...

Le potentiel du solaire photovoltaïque au sol pourrait être affiné par la réalisation d'une étude spécifique, notamment en identifiant les potentiels sites d'accueil à privilégier sur le territoire.

Le schéma de développement solaire du Pays des Mauges indique un potentiel de production d'électricité photovoltaïque pour le patrimoine des collectivités à hauteur de 16,4 GWh.

Dans le cadre du PCAET de nombreuses actions complémentaires sont envisagées : Solarisation patrimoine des communes (objectif 3 MWc), solarisation en toiture chez les particuliers (5 000 toits), solarisation en toiture des bâtiments publics (30 bâtiments publics), solarisation sur le bâti agricole et industriel (30 bâtiments), et développer une offre solaire au sol : parcs solaires et 6 000 places de parking.

#### La méthanisation

D'après les données du PCAET, le gisement potentiel du territoire permettrait le développement de 11 unités de méthanisation supplémentaires réparties sur l'ensemble des 6 communes du territoire du SCoT.

La valorisation du gisement local a plusieurs débouchées possibles :

- La cogénération, qui transforme le biogaz en électricité d'une part et en chaleur d'autre part,
- L'injection de biométhane (biogaz épuré) dans les réseaux de gaz (distribution ou transport).

Ces deux solutions sont étudiées dans les Mauges.

#### Le bio-GNV

Mauges Communautés porte actuellement une réflexion sur 3 projets de stations BioGNV. En 2023, l'ouverture de la première station BioGNV a été réalisée de Mauges/Loire.

## 18.5 Un contexte réglementaire en cours d'évolution

La loi d'accélération des énergies renouvelables du 10 mars 2023 a pour ambition d'accélérer le développement des énergies renouvelables en

France. Les divers décrets d'application sont en cours de formalisation.

Cette loi se structure autour de quatre piliers :

- Accélérer les procédures ;
- Libérer le foncier nécessaire ;
- Accélérer le déploiement de l'éolien en mer ;
- Améliorer le financement et l'attractivité des projets d'énergie renouvelable.

Les décrets d'application devraient notamment permettre de :

- De déployer progressivement des ombrières photovoltaïques sur les parkings existants de plus de 2500 m<sup>2</sup> ;
- De faciliter les projets sur les bords des routes et autoroutes (notamment les aires de repos ou les bretelles d'autoroutes), pour lesquels l'impact environnemental et paysager est moindre ;
- De faire bénéficier directement les riverains des bénéfices apportés par les projets d'énergies renouvelables, en réduisant leur facture d'électricité, tout en profitant aux communes d'implantation ;
- De faciliter l'installation des projets photovoltaïques sur tous les terrains dégradés ;
- De simplifier les procédures administratives, notamment en simplifiant les procédures de révision des documents d'urbanisme locaux ;
- D'accélérer le raccordement au réseau électrique des projets ;
- De permettre aux entreprises et aux collectivités territoriales de signer directement des contrats de long terme d'énergie renouvelable.

L'article 15 de la loi prévoit la création des « zones d'accélération des énergies renouvelables ». Les zones d'accélération doivent être définies à partir des principes et objectifs désormais inscrits à l'article L.141-5-3 du code de l'énergie. Ce même article définit les différentes étapes de -création des zones d'accélération.

Ces zones doivent répondre à plusieurs principes :

- Les zones d'accélération doivent présenter un potentiel permettant d'accélérer la production d'énergies renouvelables sur le territoire concerné afin d'atteindre, à terme, les objectifs de la politique énergétique nationale, de la loi de programmation de l'énergie et du climat ainsi que de la programmation -pluriannuelle de l'énergie.
- Les zones d'accélération doivent contribuer à la solidarité entre les territoires et à la sécurisation de l'approvisionnement en énergie.
- Le choix des zones doit s'attacher à la réduction des dangers et inconvénients



résultant de l'implantation d'installations de production d'énergies renouvelables.

- Le choix des zones doit être défini pour chaque catégorie de sources et de types d'installation de production d'énergies renouvelables, en tenant compte de la diversification des énergies renouvelables au regard des potentiels du territoire concerné et de la puissance des énergies renouvelables déjà installées.
- Les installations de production d'énergies renouvelables ne pourront pas être situées dans le périmètre des parcs nationaux et des réserves naturelles. L'identification de zones d'accélération d'installations utilisant l'énergie mécanique du vent ne pourra pas, de surcroît, concerner les sites classés dans la catégorie de zone de protection spéciale ou de zone spéciale de conservation des chiroptères au sein du réseau Natura 2000.

**Les communes sont au centre du dispositif de création des zones d'accélération.** Leur rôle sera majeur car c'est elles qui devront définir ces zones.

Elles devront procéder à l'identification des zones d'accélération dans un délai de six mois à compter de la mise à disposition par l'Etat et les gestionnaires de réseaux des informations disponibles (via le portail cartographique des EnR). Le « référent préfectoral », créé à l'occasion de la loi du 10 mars 2023, peut accompagner les communes dans

l'identification et la consolidation de ces zones. Une concertation locale devra également être mise en œuvre.

A l'issue de ce délai, le référent préfectoral arrête une cartographie des zones d'accélération et la transmet pour avis au comité régional de l'énergie (CRE) ou à l'organe en tenant lieu.

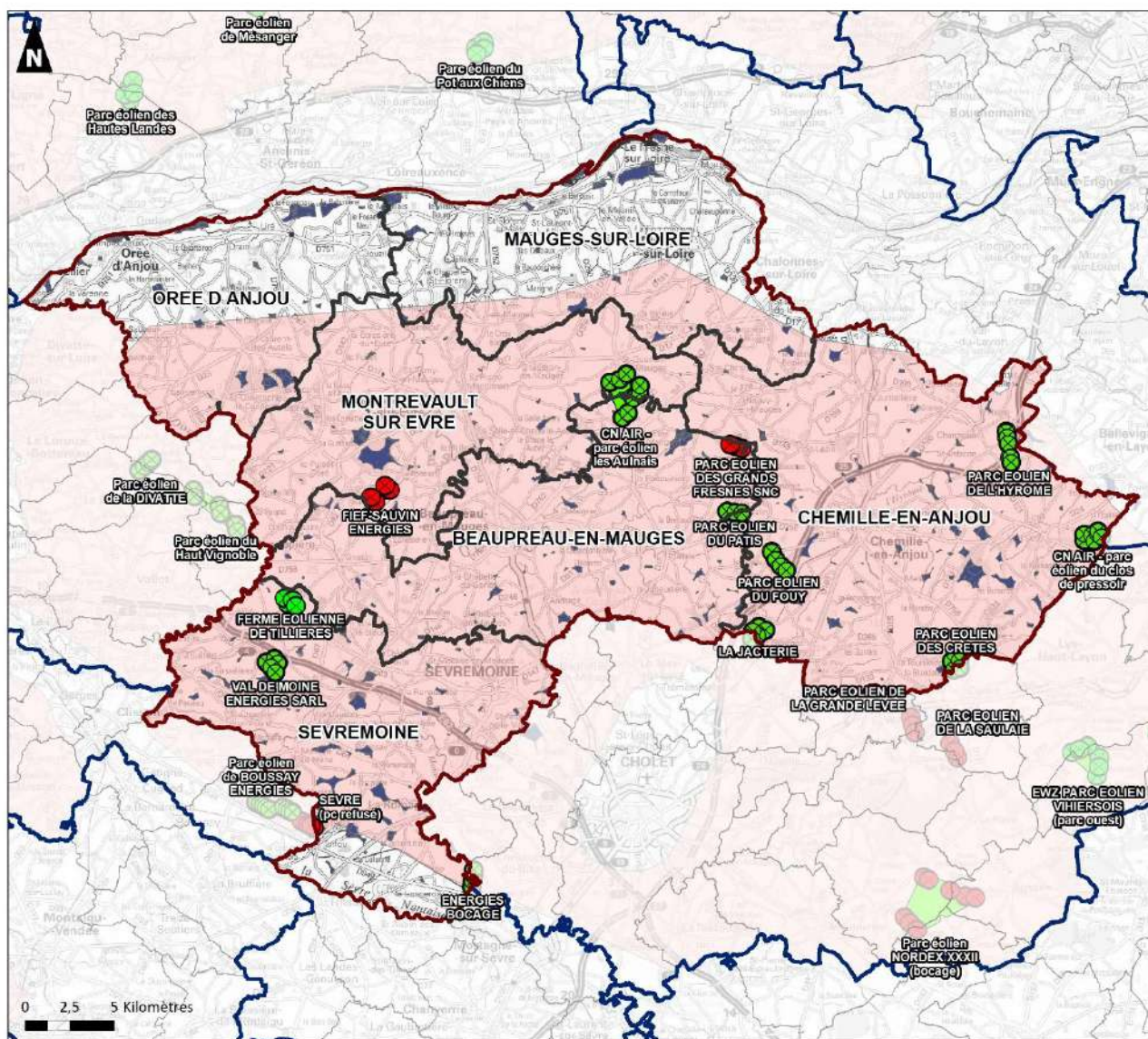
Enfin, la dernière étape consiste ainsi à arrêter une cartographie définitive, après avis conforme des communes et dès lors que l'avis du CRE conclut à la suffisance des zones d'accélération retenues.

**Les Mauges ont développé depuis plusieurs années les énergies renouvelables sur leur territoire. Ce dynamisme a même conduit le territoire a créé des outils spécifiques pour encadrer et développer les énergies localement à travers la SEM Mauges Energies et à poursuivre des réflexions sur le développement de son mix énergétique comme le souligne les actions en cours du PCAET.**

L'évolution récente du contexte réglementaire va impulser de nouvelles actions à l'échelle communale voir intercommunales avec l'obligation réglementaire de définir les zones d'accélération des énergies renouvelables d'ici la fin 2023.

Les documents d'urbanisme et de planification (schéma de cohérence territoriale et le plan local d'urbanisme) devront intégrer les zones d'accélération identifiées.

## Schéma régional éolien et contexte éolien



Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : mars 2023

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale
- Limite communale

### Contexte éolien (DREAL Pays de la Loire)

- mât construit
- mât HS
- mât non construit
- parc éolien (DREAL)
- SRE zones favorables du schéma régional pour l'éolien terrestre
- Zonage SIEM

### CARTE 28

### Localisation des parcs éoliens

Mauges Communauté

## 19. Synthèse de la gestion, préservation et consommations des ressources locales



## 20. Les principaux enjeux

### Resource en eau :

- L'adéquation des disponibilités de la ressource en eau et avec les besoins actuels et futurs,
- La compatibilité des perspectives d'évolution du territoire (notamment évolution du nombre d'habitants) avec les capacités des stations d'épuration du territoire,
- La sobriété dans les usages de l'eau et mise en œuvre de nouvelles pratiques (outil incitatif par la tarification, réutilisation des eaux usées...)
- La poursuite des efforts et investissements publics concernant la gestion du patrimoine liés à l'eau (évolution des usines de production eau potable, mise en conformité des stations épuration, remplacement des réseaux, gestion des fuites...)
- La Mise en œuvre de politiques ambitieuses sur la gestion des eaux pluviales,
- La maîtrise de l'urbanisation et de l'imperméabilisation des sols afin de favoriser un écoulement facilité des eaux dans le sol,
- L'amélioration de la qualité des eaux de baignade,
- La mise en œuvre de politiques communales de gestion de la défense incendie

### Resource énergétique :

- La diminution des consommations énergétiques par l'action collective et individuelle,
- Le déploiement de la production d'énergies locales portée par Mauges Energies (solaire, éolien, méthanisation...) en accord avec les ressources du territoire et dans le respect des enjeux du territoire (agricoles, environnementaux, écologiques et paysagers),
- La sobriété énergétique et le développement des énergies renouvelables intégrés aux cœurs des nouveaux projets d'aménagements,
- L'autonomie énergétique du territoire : un équilibre en consommation et production d'énergie à trouver
- La définition consensuelle des zones d'accélération des énergies renouvelables par les communes ou Mauges communauté

### Resource du sous-sol :

- L'encadrement de l'activité existante d'extraction de matériaux en cohérence avec les besoins de ces activités économiques et les besoins de ressources spécifiques aux gisements d'intérêts régionaux,
- La rationalisation des matériaux importés sur le territoire au regard du potentiel existant sous-exploité,
- La valorisation de l'histoire géologique des Mauges qui est riche et particulière et le patrimoine associé (mines, argilières...),
- L'accompagnement et réflexion sur les réaménagements des anciens sites des carrières,
- La mise en œuvre des formes urbaines plus économes des ressources : du sol et du sous-sol (réduction de la consommation d'espace, réemploi des matériaux et granulats), de l'eau (gestion des eaux pluviales, optimisation des réseaux...), de l'énergie (solutions énergétiques, habitats modulables...).





# Risques, pollutions et nuisances

*Des risques et pollutions localisés en  
encadrés*

## 21. La notion de risque

Un événement potentiellement dangereux défini par un aléa, n'est un risque majeur que s'il s'applique à une zone où des enjeux humains, économiques ou environnementaux sont en présence : il correspond alors à un accident avec de nombreuses victimes et/ou des dommages importants pour les biens et/ou pour l'environnement et se caractérise par une faible probabilité d'occurrence et une gravité très élevée.

Un risque peut être considéré comme « majeur » quand il se caractérise par une probabilité très faible et mais que ses conséquences peuvent être extrêmement graves (nombre de personnes impactées, dommages importants, impossibilité de la capacité la société à réagir).

Il existe 2 familles de risques majeurs :

- Les risques naturels,
- Les risques technologiques.

La prise en compte de ces risques est réalisée dans chaque département par l'élaboration d'un Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM).

Il contient l'ensemble des données nationales, régionales et départementales nécessaires à l'information des citoyens au titre du droit à l'information.

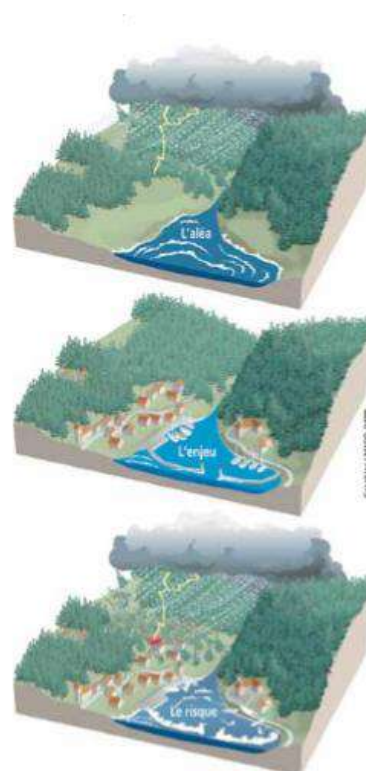
Le DDRM mentionne les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde et décrit les modes de mitigation qui peuvent être mis en œuvre, vis à vis de l'intensité des aléas et de la vulnérabilité des enjeux, pour en atténuer les effets.

La mitigation est la mise en œuvre de mesures destinées à réduire les dommages associés à des risques naturels ou générés par les activités humaines.

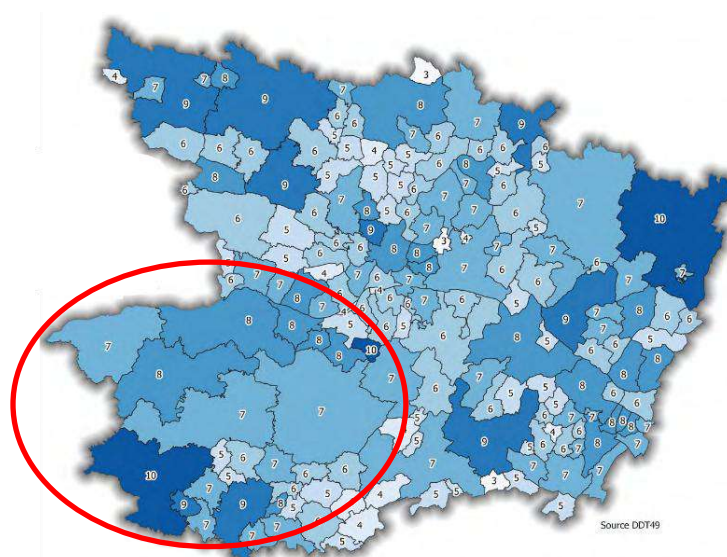
Le DDRM du département du Maine-et-Loire a été mis à jour en 2020.

Les communes du périmètre du SCoT sont concernées par 7 à 10 risques majeurs selon les communes.

Le territoire des Mauges est contraint principalement par le risque naturel majeur d'inondation. Néanmoins, d'autres risques existent et doivent être clairement caractériser dans la démarche du SCoT.



**FIGURE 28**  
Représentation du risque  
DDRM 49



**FIGURE 29**  
Nombre de risques majeurs par commune  
du département  
DDRM 49

## 22. Les risques naturels majeurs

Toutes les communes comprises dans le périmètre du SCoT sont concernées par les risques naturels suivants :

- Inondation,
- Séismes
- Mouvements de terrain,
- Retrait-gonflement des,
- Tempête,
- Feu de forêt (évaluation du risque en cours de mise à jour au sein du DDRM 49),
- Radon.

La plupart de ces risques sont limités spatialement ou n'ont pas à ce jour occasionné de catastrophe majeure.

Certains de ces risques naturels ont engendré des dommages plus ou moins forts depuis les années 80. On recense sur le territoire plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles :

- Inondations coulées de boues (87 arrêtés) ;
- Mouvements de terrain (20 arrêtés)
- Retrait-gonflement des argiles (23 arrêtés)

Les arrêtés de catastrophe naturelle les plus fréquents sur le territoire ont concerné le risque inondation et/ou coulées de boues. Ces inondations se sont caractérisées de façons différentes en selon des communes :

- Sur la commune de Sèvremoine, il s'agit d'inondation de type torrentielle liée aux fluctuations de la Moine.
- Sur les communes d'Orée d'Anjou et Mauges-sur-Loire, il s'agit de crue à débordements lents de la Loire (crue par rupture de digue n'a pas eu occurrence).
- Sur les communes de Beaupréau-en-Mauges, Chemillé-en-Anjou, Montrevault-sur-Evre il s'agit d'inondations rapides ou lentes liées au réseau hydrographique local.

Les arrêtés liés aux risques mouvements de terrain sont recensés sur l'ensemble des communes du territoire du SCoT.

Les arrêtés liés aux retrait-gonflements des argiles, sont principalement concentrés sur les communes de Chemillé-en-Anjou et Mauges-sur-Loire en raison d'une exposition relativement élevée à cet aléa (exposition de niveau moyen).

	Inondation et/ou coulées de boues	Mouvement de terrain	Retrait- gonflement des argiles	Feux de forêts	Tempête	Sismique	Sécheresse
Beaupréau-en-Mauges	15	4	1	/	/	/	/
Chemillé-en-Anjou	17	2	11	/	/	/	/
Mauges-sur-Loire	13	5	8	/	/	/	/
Montrevault-sur-Loire	14	3	1	/	/	/	/
Orée d'Anjou	11	2	1	/	/	/	/
Sèvremoine	17	4	1	/	/	/	/
<b>TOTAL</b>	<b>87</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>

**TABEAU 17**

**Arrêtés de catastrophes naturelles par communes (au 31/03/2023)**

Géorisques

## 22.1 Un risque inondation localisé dans certains secteurs des Mauges

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement (crue) ou apparaître (remontées de nappes phréatiques, ruissellement urbain...), et l'homme qui

s'installe dans la zone inondable pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

Le risque inondation est le risque naturel le plus prédominant du territoire notamment en raison de son emprise à l'échelle du territoire, de la densité du réseau hydrographique local et de son impact dans la planification territoriale.

Le risque inondation peut se traduire de différentes manières :

- Par des « crues lentes » en plaine : soit par débordement de cours d'eau, soit par remontée de nappe phréatique ;
- Par des « crues torrentielles » consécutives à des averses violentes ou dans des secteurs à reliefs marqués ;
- Par « des ruissellements en secteur urbain, en raison de l'imperméabilisation des sols, et/ou de la saturation des réseaux d'eaux.
- Par « une rupture de digue ».

### La gestion du risque

Le bassin hydrographique Loire-bretagne a élaboré en 2015 son Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI). Ce document constitue la feuille de route à l'échelle du grand bassin versant de la Loire. Il fixe les objectifs en matière de gestion des risques d'inondations et les moyens d'y parvenir, et vise à réduire les conséquences humaines et économiques des inondations. Pour sa programmation 2022-2027, le PGRI identifie plusieurs objectifs et dispositions qui doivent être pris en compte dans le SCoT. Les objectifs généraux sont repris ci-après :

- Objectif n°1 : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues\* et les capacités de ralentissement des submersions marines (SDAGE 2022-2027 – 1 I),
- Objectif n°2 : Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque,
- Objectif n°3 : Réduire les dommages\* aux personnes et aux biens implantés en zone inondable,
- Objectif n°4 : Intégrer les ouvrages de protection\* contre les inondations\* dans une approche globale,
- Objectif n°5 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation,
- Objectif n°6 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale.

Le PGRI permet d'identifier les territoires où les risques sont les plus importants (TRI). Ces territoires sont identifiés au regard du nombre d'habitants présents dans les zones exposées et l'historique des inondations de la zone (notamment en termes de pertes humaines).

Les Mauges ne sont pas localisés en zone TRI.

A l'échelle du territoire des Mauges, toutes les communes du territoire sont concernées par le risque inondation et toutes disposent d'un outil de gestion du risque inondation qu'il soit à visée informative (AZI – atlas des zones inondables) ou de prescription (PPRI – plan de prévention du risque inondation). La Loire et la Moine disposent de PPRI.

### Les zones inondables de la Loire

La vallée de la Loire est la principale zone concernée. Celle-ci est encadrée par 2 PPRI :

- PPRI vals du Marillais et de la Divatte, approuvé le 22 mars 2004 qui couvre les communes d'Orée d'Anjou et Mauges-sur-Loire.
- PPRI vals de Saint-Georges, Chalonnnes et Montjean, approuvé le 15 septembre 2003 et modifié le 24 juin 2014, qui couvre la commune de Mauges-sur-Loire.

Les deux PPRI sont en cours de révision et de fusion pour former le PPRI des Vals de Chalonnnes à Orée d'Anjou, prévu pour être adopté en 2024.

L'aléa inondation sur ces communes se caractérisent principalement par des crues lentes ou par ruptures des levées (digues). L'aléa inondation est caractérisé par les deux PPRI comme aléa très fort et fort

Ces communes ne sont pas touchées de façon égale sur leur emprise territoire :

- La commune de Mauges-sur-Loire concentre plus de 16% de zones inondables réparties principalement sur les communes déléguées de Montjean-sur-Loire (plus de 60% du territoire), le Marillais (plus de 51% du territoire) et le Mesnil-en-Vallée (plus de 47% du territoire).
- Sur la commune d'Orée d'Anjou, les zones inondables se concentrent principalement sur les communes déléguées des Varennes (plus de 41% du territoire) et Liré (plus de 26% du territoire).

En termes d'urbanisation, les zones inondables concernées sur les communes d'Orée-d'Anjou et Mauges-sur-Loire touchent principalement les abords plus ou moins immédiats des agglomérations des communes déléguées précitées ainsi que de nombreux hameaux. Notons toutefois que pour la commune déléguée de Montjean-sur-Loire l'agglomération est totalement incluse dans la zone de risque inondation.

### Les zones inondables de la Moine

La vallée de la Moine est le deuxième secteur concerné. La Moine est couverte par un PPRI approuvé le 15 octobre 2008. Les zones inondables de la Moine s'étendent sur la commune de Sèvremoine et concernent les communes déléguées de : La Renaudière, Saint Macaire en Mauges, Saint Germain sur Moine, Saint Crespin sur Moine, Saint André de la Marche, Roussay et Montfaucon-Montigné.

L'emprise des zones inondables est faible (au plus 3 % du territoire des communes déléguées concernées). Les agglomérations les plus directement impactées sont les parties sud des bourgs de Montfaucon et Saint Crespin sur Moine où la constructibilité est limitée.



Ces PPRI constituent une servitude d'utilité publique à prendre en compte dans l'élaboration du futur SCoT. Ces PPRI se composent de deux types de zonages :

- La « zone rouge », champ d'expansion des crues à préserver de toute urbanisation nouvelle (zone à préserver de toute urbanisation nouvelle), divisée en sous-secteurs R1 (aléa faible), R2 (aléa moyen), R3 (aléa fort), R4 (aléa très fort).
- La « zone bleue » constituant le reste de la zone inondable (secteurs inondables construits, où le caractère urbain prédomine), divisée en sous-secteurs B1 (aléa faible), B2 (aléa moyen) et B3 (aléa fort).

Ces PPRI sont d'ores et déjà pris en compte dans les Plans Locaux Urbanisme des communes concernées : Mauges-sur-Loire, Orée d'Anjou et Sèvremoine.

**Même si les superficies des zones inondables de la Loire et de la Moine restent peu conséquentes à l'échelle du SCoT, les enjeux économiques et humains locaux sur les communes déléguées listées sont potentiellement forts.**

#### **Les zones inondables des autres cours d'eau : Evre, Hyrôme et Sèvre Nantaise**

Afin de mieux appréhender les phénomènes de crue, la Direction Départementale des Territoires (DDT) du Maine-et-Loire a piloté l'élaboration de plusieurs études – atlas des zones inondables à l'échelle de son réseau hydrographique départemental.

Ces atlas ont été réalisés à partir d'études hydrauliques ou hydro-géomorphologiques des cours d'eau. Ces éléments ont ensuite été traduits dans des Atlas des zones inondables. Ils ne constituent pas un document opposable aux documents d'urbanisme mais contribuent à une prise en compte du risque d'inondation, notamment dans le cadre d'élaboration des documents d'urbanisme communaux ou intercommunaux.

Un AZI permet de cartographier les zones potentiellement inondables.

A l'échelle des Mauges, 3 AZI ont été élaborés en 2006 :

- AZI de l'Evre,
- AZI de l'Hyrôme,
- AZI de la Sèvre Nantaise.

Les zones inondables identifiées sont localisées sur les communes de Beaupréau-en-Mauges, Chemillé-en-Anjou, Mauges-sur-Loire, Montrevault-sur-Evre, et Sèvremoine.

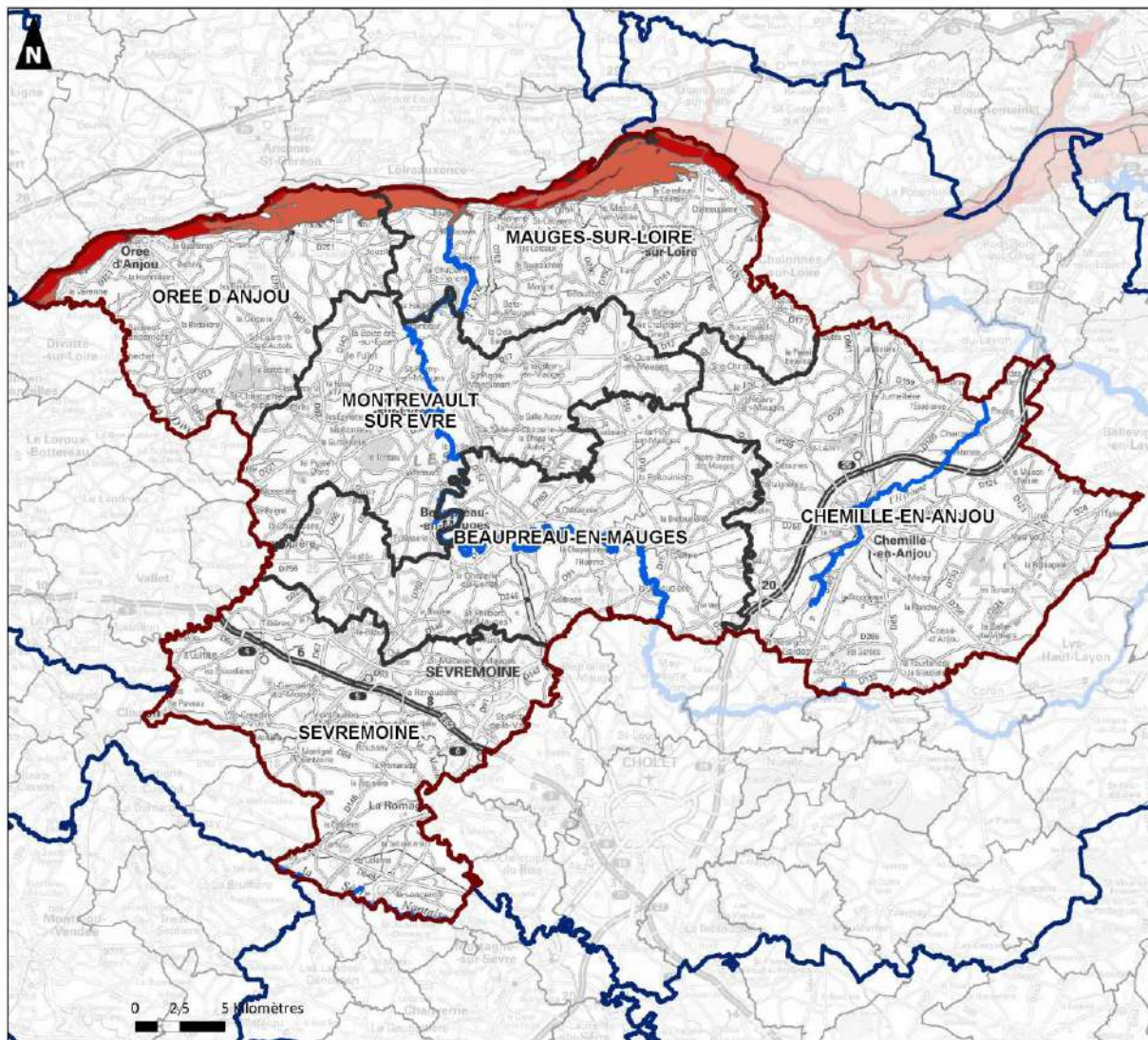
Les inondations de l'Hyrôme se localisent dans certains secteurs urbains des agglomérations de Chemillé-en-Anjou (communes déléguées de Chemillé et Chanzeaux).

Les inondations de l'Evre se localisent au niveau de Beaupréau-en-Mauges (communes déléguées de La Jubaudière, Jallais et Beaupréau, La-Chapelle-du-Genet), de Montrevault-sur-Evre (communes déléguées de Montrevault et Saint-Pierre-Montlimart, Saint-Rémy-en-Mauge, La Boissière-sur-Evre, le Fief-Sauvin) et de Mauges sur Loire (communes déléguées du Marillais, La Chapelle Saint-Florent, Botz-en-Mauges, Saint-Florent-le-Vieil,)

Les inondations de la Sèvres-Nantaises se localisent au niveau de Sèvremoine (communes déléguées de Longeron et Torfou). La Sèvre Nantaise dispose d'un PPRI dont le périmètre s'étend uniquement sur les communes de Loire-Atlantique.

Même si ce risque inondation n'interfère pas sur le territoire avec de forts enjeux urbains, n'ayant pas conduit à l'élaboration d'un PPRI (Plan de Prévention du Risque Inondation), les espaces concernés devront faire l'objet d'une attention particulière en y limitant l'urbanisation ou réglementant l'imperméabilisation des sols.

Atlas des zones inondables / PPRI



Sources : IGN - Audicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : mars 2023

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale
- Limite communale
- AZI Maine et Loire
- PPRI du Marillais-Divatte et du Vals St Georges, Chalennes, Montjean**
- Inondation - Aléa faible
- Inondation - Aléa moyen
- Inondation - Aléa fort
- Inondation - Aléa très fort

**CARTE 29**

**Zones inondables identifiées au PPRI et AZI**

PPRI Marillais-Divatte – PPRI Val Saint-georges, Chalennes, Montjean – AZI du Maine-et-Loire de la DDT 49

### Les inondations par remontées de nappes

Le phénomène d'inondation par remontée de nappes est provoqué lorsqu'une pluie d'intensité moyenne tombe sur un territoire où les nappes souterraines sont saturées.

Il existe deux grands types de nappes selon la nature des roches qui les contiennent : les nappes des formations sédimentaires et les nappes contenues dans les roches dures du socle. Le territoire des Mauges est localisé sur 4 nappes de socle.

L'ensemble des communes du territoire du SCoT est potentiellement concerné par ce risque.

Les principaux secteurs à risques sont localisés dans la plaine alluviale de la Loire (Orée d'Anjou et Mauges-sur-Loire) et ponctuellement sur les autres communes du territoire avec quelques risques forts sur Chemillé-en-Anjou (Cossé-d'Anjou, La-Salle-de-Vihiers et La Tourlandry) et sur Montrevault-sur-Evre (au niveau du Fief-Sauvin).

Les dégâts les plus souvent causés par ces remontées sont

- Les inondations de sous-sols, de garages semi-enterrés, de caves ;
- Les fissurations d'immeubles ;
- Les dommages aux réseaux routiers et ferrés ;
- Les remontées de canalisations enterrées ;
- Les pollutions ;
- L'effondrement de marnières, de souterrains, etc.

### Les risques de ruptures de digues localisés sur la Loire

Le Maine-et-Loire compte près de 60 kilomètres de digues non domaniales et environ 48 kilomètres de digues domaniales.

Dans les Mauges, le risque est lié aux levées de la Loire localisée au nord du territoire sur les communes d'Orée-d'Anjou et Mauges-sur-Loire.

C'est la première ligne de défense du Val de Loire contre les inondations du fleuve.

Les digues ont été construites à l'origine pour contenir de très fortes crues. Elles ont été à plusieurs reprises surélevées et renforcées. Néanmoins, ces ouvrages restent fragiles et le risque de ruptures reste important quand la crue est forte et qu'elle dure longtemps.

#### Les caractéristiques du risque

Le risque de rupture de digue peut se traduire de plusieurs manières :

- L'érosion régressive de surface par surverse pouvant conduire rapidement, en fonction de la hauteur et de la durée des lames de

crues ou de vagues, à la ruine complète de la digue ;

- L'érosion externe par affouillement de sa base (imputable au courant de la rivière) avec affaiblissement des caractéristiques mécaniques du corps de la digue ;
- L'érosion interne par effet de renard hydraulique favorisée par la présence de terriers ou de canalisations dans lesquels l'eau s'infiltre ;
- La rupture d'ensemble de l'ouvrage en cas d'instabilité générale du corps de remblai.

Le phénomène de rupture peut être :

- • Progressif dans le cas des digues en remblais, par érosion régressive, suite à une submersion de l'ouvrage ou une fuite à travers celui-ci (phénomène de "renard") ;
- • Brutal dans le cas des digues en béton, par renversement ou par glissement d'un ou plusieurs plots.

Une rupture de digues entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval. L'eau chargée de matériaux envahit rapidement la plaine alluviale protégée, affouillant le sol avec un risque potentiel de destruction du bâti.

#### Le classement des digues

Le décret 2015-526 du 12 mai 2015 fixe les prescriptions relatives à la sécurité et à la sûreté des ouvrages hydrauliques. Il impose, aux propriétaires, exploitants ou concessionnaires des digues de classe A, B et C, une étude de dangers, leur surveillance permanente et les travaux d'entretien et de confortement. Il est également responsable de l'information des autorités en cas d'accident.

Les autres ouvrages, ne rentrant pas dans les critères de classement, sont dits « non classés » (c'est-à-dire non suivis par les services de l'État)

Sur le territoire des Mauges, les digues ne sont pas classées.

#### La surveillance et entretien des systèmes d'endiguement

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018, ce sont les EPCI à fiscalité propre qui ont récupéré la nouvelle compétence obligatoire de la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI). Les collectivités sont depuis compétentes en matière de défense contre les inondations, et sont de ce fait responsables des systèmes d'endiguement de leur territoire, et notamment de leur surveillance, entretien et bonne gestion, en lien avec les propriétaires des ouvrages.



Concernant la gestion des digues dans le département, l'Établissement public Loire (EP Loire) s'est vu confier par les EPCI la gestion des digues de Loire dans le cadre plus général d'un Projet d'aménagement d'intérêt commun (PAIC) à l'échelle du bassin de la Loire et de ses affluents.

Des travaux de confortement de la digue sur la commune déléguée de Montjean-sur-Loire (Mauges-sur-Loire) ont été menés suite à l'observation d'une zone d'érosion fluviale importante déclarée en EISH (événement important pour la sécurité hydraulique) en 2020 qui s'est aggravée suite à la crue de février 2021. Les travaux ont été engagés sur 2021 et 2022.

#### La gestion du risque

En cas de crue, la surveillance des levées de la Loire fait l'objet du déclenchement d'un plan établi par la Direction Départementale des Territoires (DDT) et approuvé par le préfet. Révisé et modernisé, ce plan est destiné à repérer et à évaluer les faiblesses des ouvrages pour intervenir au plus vite, en cas de menace de rupture. Si le danger est important, les autorités pourront alors décider l'évacuation des populations.

#### **Les risques de rupture de barrages localisés sur la Moine**

Un barrage est un ouvrage artificiel ou naturel, établi en travers du lit d'un cours d'eau, retenant ou pouvant retenir de l'eau.

Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage. Les causes de rupture peuvent être diverses (techniques, naturelles, humaines, progressives, brutales). Les ruptures de barrages sont des accidents rares et le risque d'une rupture brusque dans le département est aujourd'hui extrêmement faible.

Les barrages construits par l'homme sont classés de A à D en fonction de la hauteur par rapport au terrain naturel et du volume d'eau retenue. En fonction de ce classement, les gestionnaires de barrage sont tenus de réaliser diverses obligations réglementaires d'entretien et de surveillance.

A l'échelle du territoire du SCoT, ce risque est localisé au niveau de la commune de Sèvremoine au plus particulièrement au niveau des 7 communes déléguées traversées par la Moine (La Renaudière,

Saint Macaire en Mauges, Saint Germain sur-Moine, Saint Crespin sur Moine, Saint André de la Marche, Roussay et Montfaucon-Montigné).

Le risque de submersion et d'inondation en cas de rupture des barrages est lié la présence de deux barrages localisés en dehors du territoire du SCoT :

- Barrage du Verdon – Classe A – bénéficie d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI)
- Barrage de Ribou – Classe B

La commune de Sèvremoine est incluse dans le périmètre du Plan Particulier d'Intervention du barrage du Verdon. Ce plan définit les moyens de secours mis en œuvre et leurs modalités de gestion en cas d'accident.



**PHOTOGRAPHIE 65**

**Barrage du Verdon**

DDRM 49



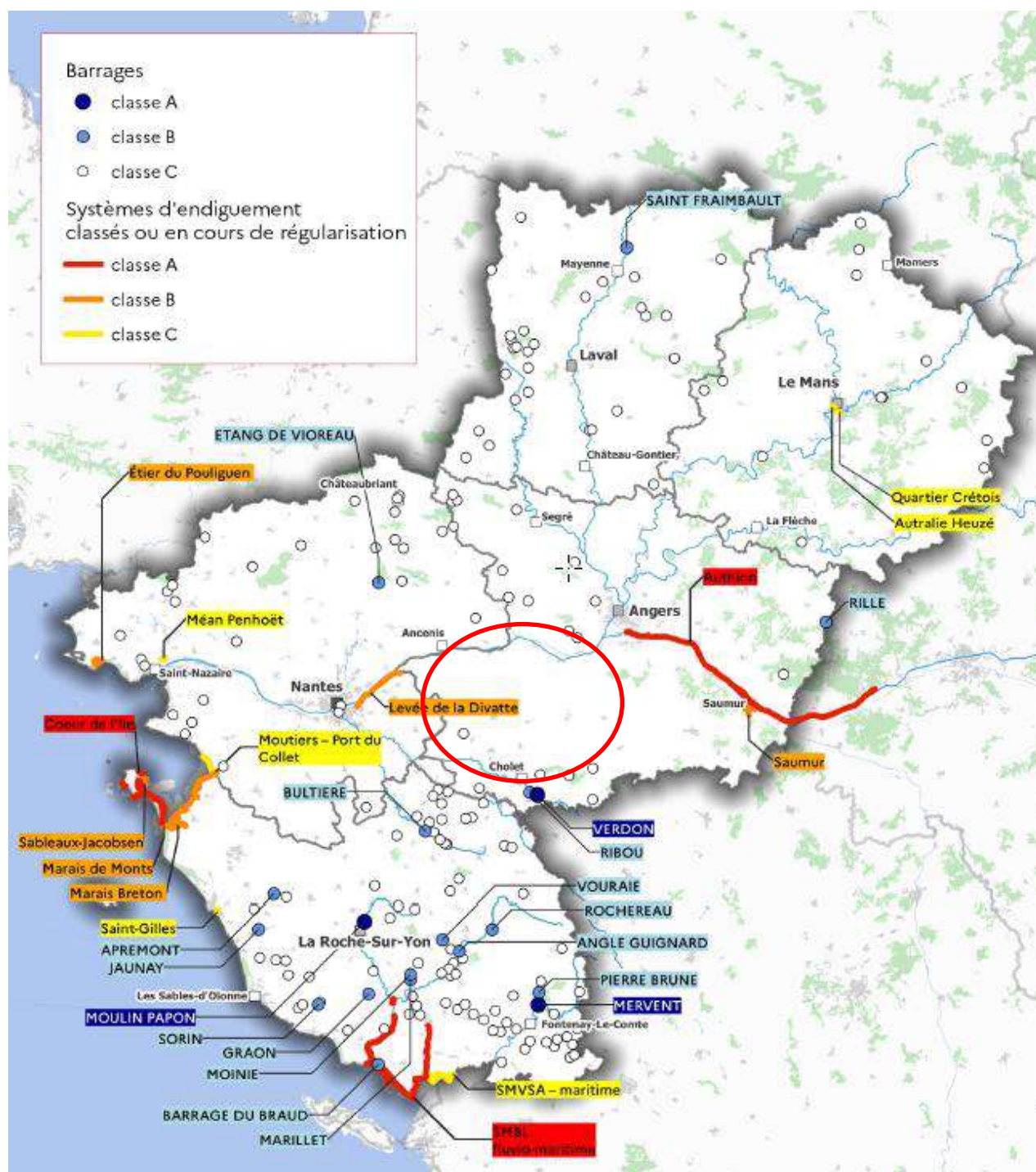
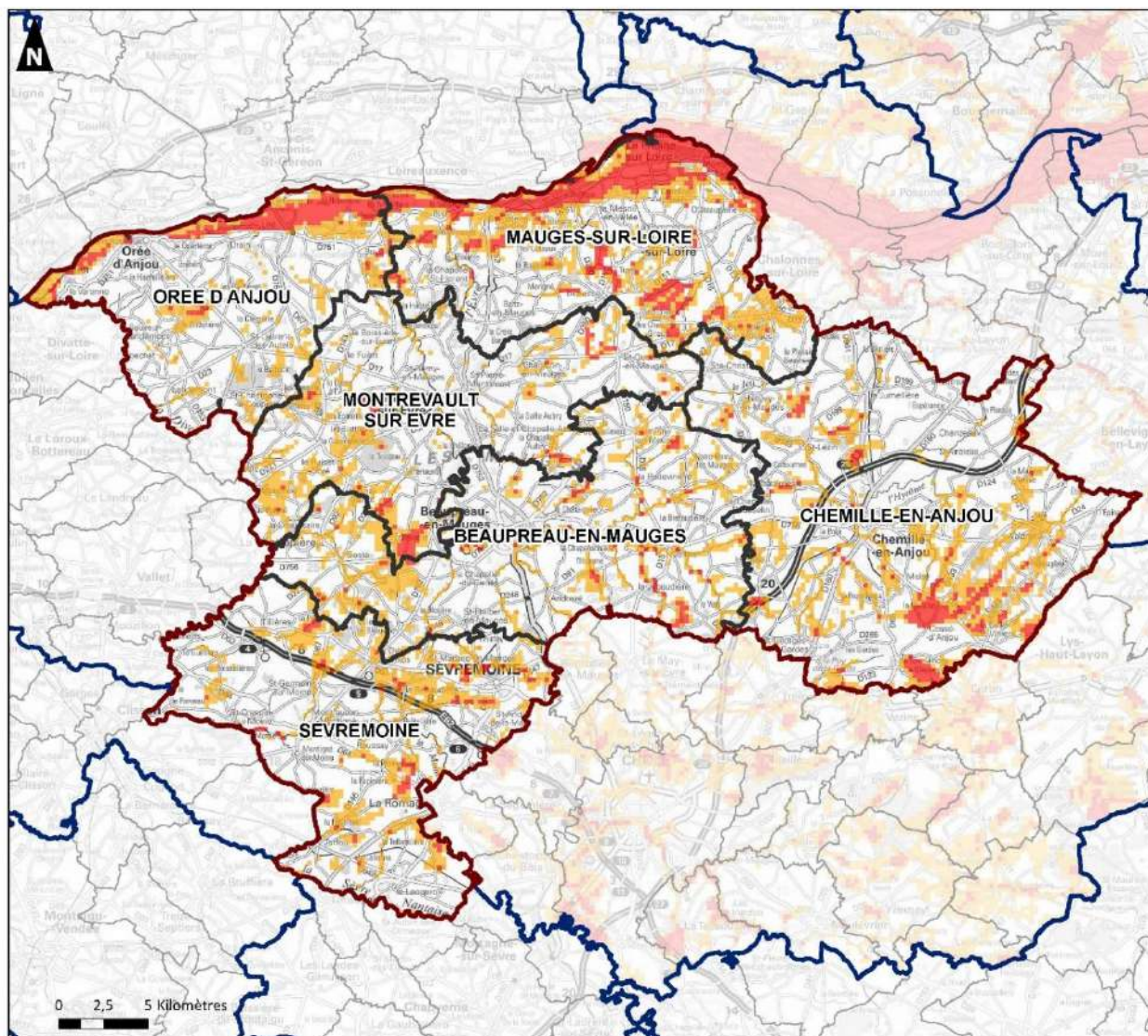


FIGURE 30

Barrages et systèmes d'endiguement en région Pays de la Loire







DREAL Pays de la Loire





Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : novembre 2022

-  CA Mauges Communauté
-  Limite intercommunale
-  Limite communale
-  Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe
-  Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave
-  Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave

#### CARTE 30

### Aléa de remontées de nappes phréatiques

Portail Atlasanté ARS - 2023

## 22.2 Les risques mouvements de terrain principalement liés à la présence de cavités

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal, du sol ou du sous-sol sous l'effet d'influences naturelles (fortes précipitations, alternances gel/dégel, érosion, végétation...) ou humaines dites « anthropiques » (exploitation de matériaux, déboisement...).

Le terme « mouvements de terrain » regroupe plusieurs types de phénomènes bien différents :

- Les effondrements et les affaissements de cavités ;
- Le retrait-gonflement des sols argileux ;
- Les éboulements et les chutes de pierres et de blocs ;
- Les glissements de terrain ;
- Les coulées de boue.

La comptabilisation des événements recensés et la localisation des arrêtés de catastrophes naturelles sur le territoire des Mauges indique que l'ensemble des communes est concerné (d'après la base de données Géorisque).

Les risques les plus présents sont le risque de cavités souterraines et de retrait-gonflement des argiles.

### Le cas des affaissements/effondrement de cavités souterraines

Les cavités souterraines sont des espaces vides ou des parties creusées à des profondeurs plus ou moins variables qui sont d'origine naturelle ou artificielle.

Il est identifié plusieurs types de cavités :

- Naturelles : cavités formées par circulation d'eau ou cavités volcaniques ;
- Anthropiques : carrières, habitations troglodytiques, caves, ouvrages civils, ouvrages militaires enterrés.

Les cavités souterraines peuvent être facteur de risque : affaissement et effondrement.

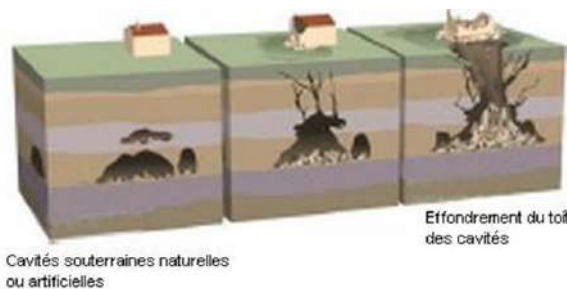


FIGURE 31

### Risque effondrement des cavités souterraines

DDRM 49

Les affaissements se manifestent par l'apparition de dépressions topographiques en forme de cuvette, dues au fléchissement lent et progressif des terrains de couverture. S'ils ne présentent généralement pas de risques pour les personnes, les affaissements peuvent avoir des conséquences sur les ouvrages, allant de la simple fissuration à la destruction complète.

Les effondrements résultent de la rupture des appuis ou de la partie supérieure d'une cavité souterraine. Cette rupture se propage jusqu'en surface provoquant l'apparition d'une excavation ponctuelle grossièrement cylindrique dans les terrains de surface, parfois appelée fontis. Dans quelques rares cas, la rupture en chaîne des appuis d'une carrière entraîne une déformation de la surface sur plusieurs hectares. Il s'agit alors d'un phénomène d'effondrement généralisé. Le caractère soudain de ce phénomène augmente la vulnérabilité des personnes et entraîne généralement la destruction des ouvrages touchés.

En raison du grand nombre de cavités souterraines recensé dans le département du Maine-et-Loire (cavités naturelles et cavités à usages d'extraction de matériaux et de minerais), plusieurs communes ou communes déléguées ont bénéficié d'un atlas des cavités souterraines qui a été mis à jour en 2015. Cet atlas permet de déterminer les zones à risques.

### Le cas particulier des risques miniers

En ce qui concerne le risque minier à proprement-dit, la responsabilité après mine relève de l'État. L'expert national GÉODÉRIS a la charge de recenser les anciennes activités minières et de qualifier la probabilité et l'intensité des aléas (glissement, effondrement, tassement et pollution) sur les secteurs des anciennes concessions. L'ensemble des communes identifiées a bénéficié d'un porter à connaissance. Sur le territoire du SCOT, le risque minier est caractérisé sur les communes de Mauges-sur-Loire, Montrevault-sur-Evre et Sèvremoine en raison des activités d'extractions minières qui s'y étaient développées (uranium, or, charbon).

## **Les principaux enjeux relatifs aux cavités et aux mines sur le territoire des Mauges**

D'après l'analyse des données départementales (atlas des cavités souterraines), il est possible d'identifier les zones de risques.

Sur la commune de Chemillé-en-Anjou, plusieurs cavités sont recensées (6 sur la commune déléguée de Chemillé, 3 sur la commune déléguée de Neuvy-en-Mauges).

Sur la commune de Montrevault-sur-Evre, d'anciennes mines d'exploitation d'or sont localisées sur la commune déléguée de Saint-Pierre-Montlimart.

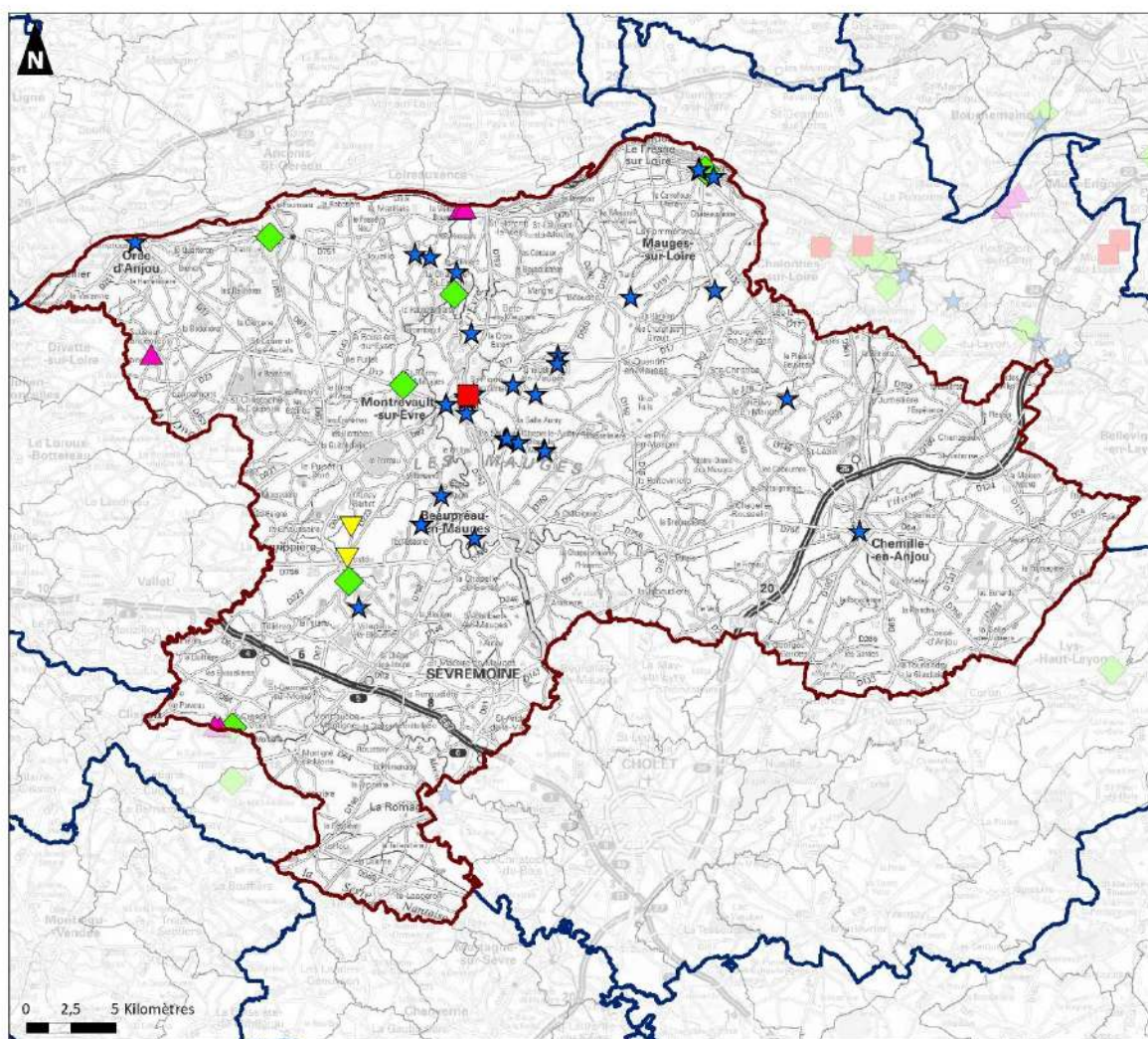
Sur la commune de Sèvremoine, il s'agit de caves localisées sur les communes déléguées de Saint Crespin sur Moine et Montfaucon-Montigné ainsi que d'anciennes mines d'uranium localisées à la limite communale entre Saint Crespin sur Moine et Gétigné.

Sur la commune d'Orée d'Anjou, seule la commune déléguée de Champtoceaux est concernée par ce risque avec plusieurs cavités localisées sur la commune.

Sur la commune de Mauges-sur-Loire, des cavités souterraines sont localisées sur les communes déléguées de Montjean-sur-Loire (exploitation de charbon), La Pommeraye et Beausse.



## Mouvements de terrains



Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : septembre 2023

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale

### Types de mouvement de terrain :

- Glissement
- ◆ Chute de blocs / Eboulement
- ▲ Coulée
- ★ Effondrement / Affaissement
- ▲ Erosion de berges

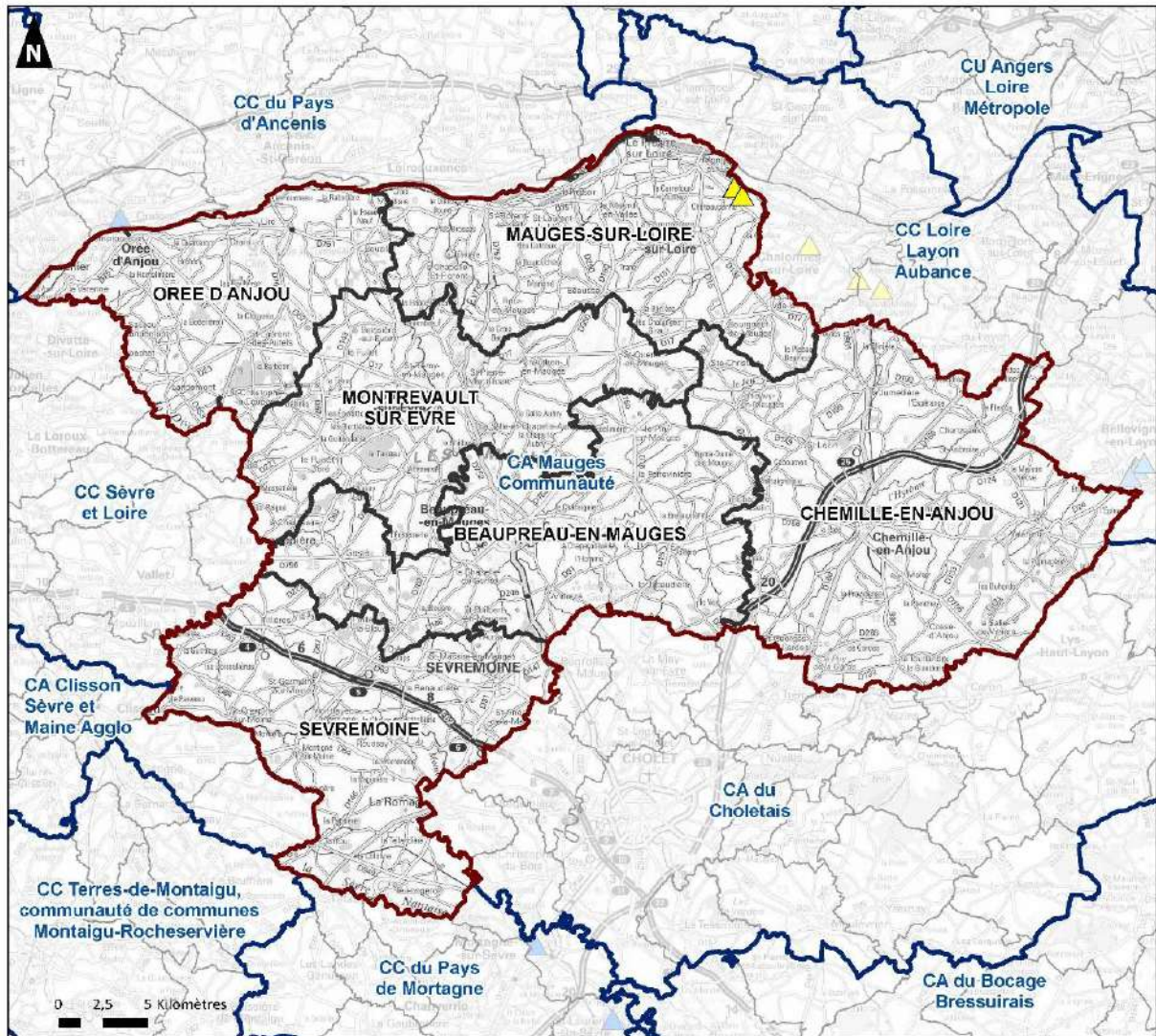
### CARTE 31

## Mouvements de terrain recensés sur le territoire

Base de données Géorisques



### Cavités souterraines



Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : novembre 2022

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale
- Limite communale

#### Types de cavité souterraine :

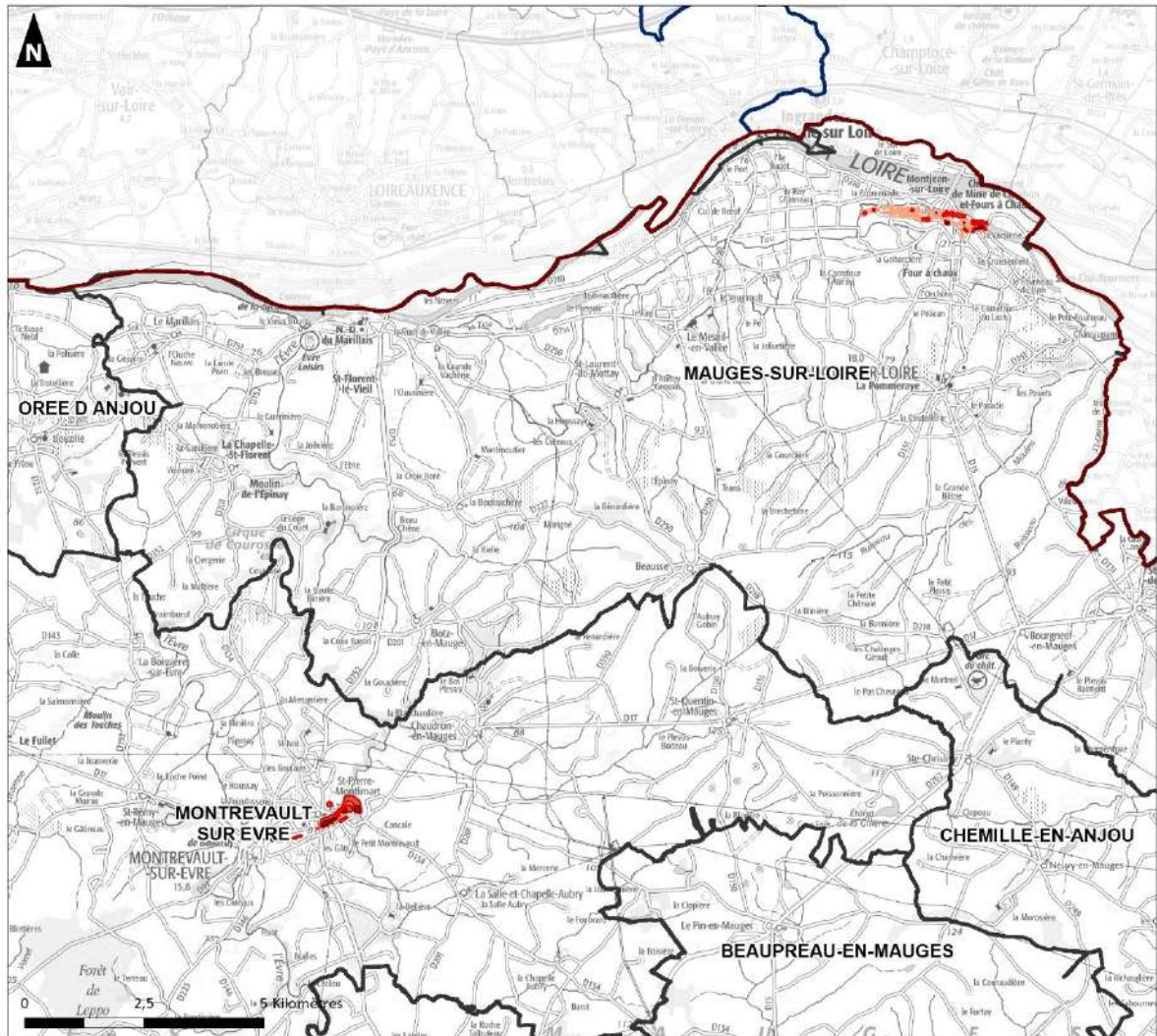
- ▲ naturelle
- ▲ cave

#### CARTE 32

### Cavités souterraines

Base de données Géorisques

## Aléas miniers



Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : mars 2023

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale
- Limite communale

### Niveau aléa minier (DREAL 2015)

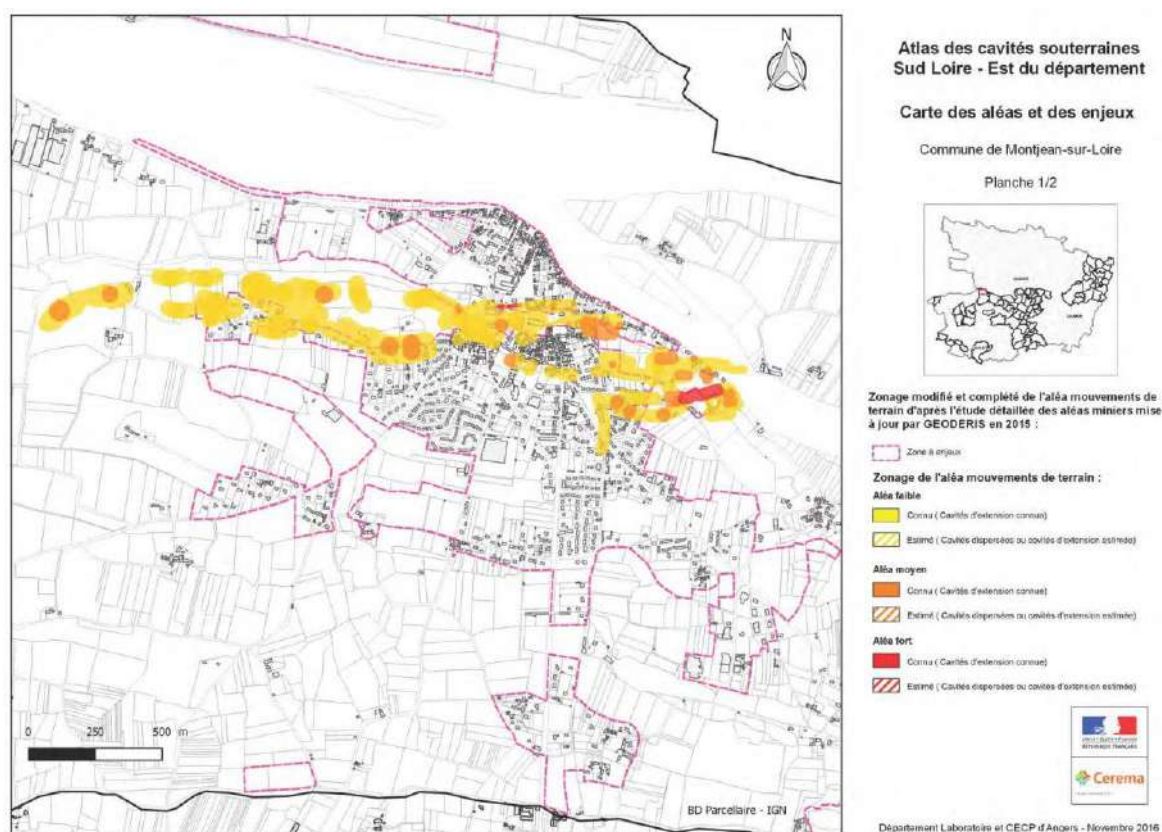
- très faible
- faible
- moyen
- fort

### CARTE 33

## Risque minier

DREAL - 2015

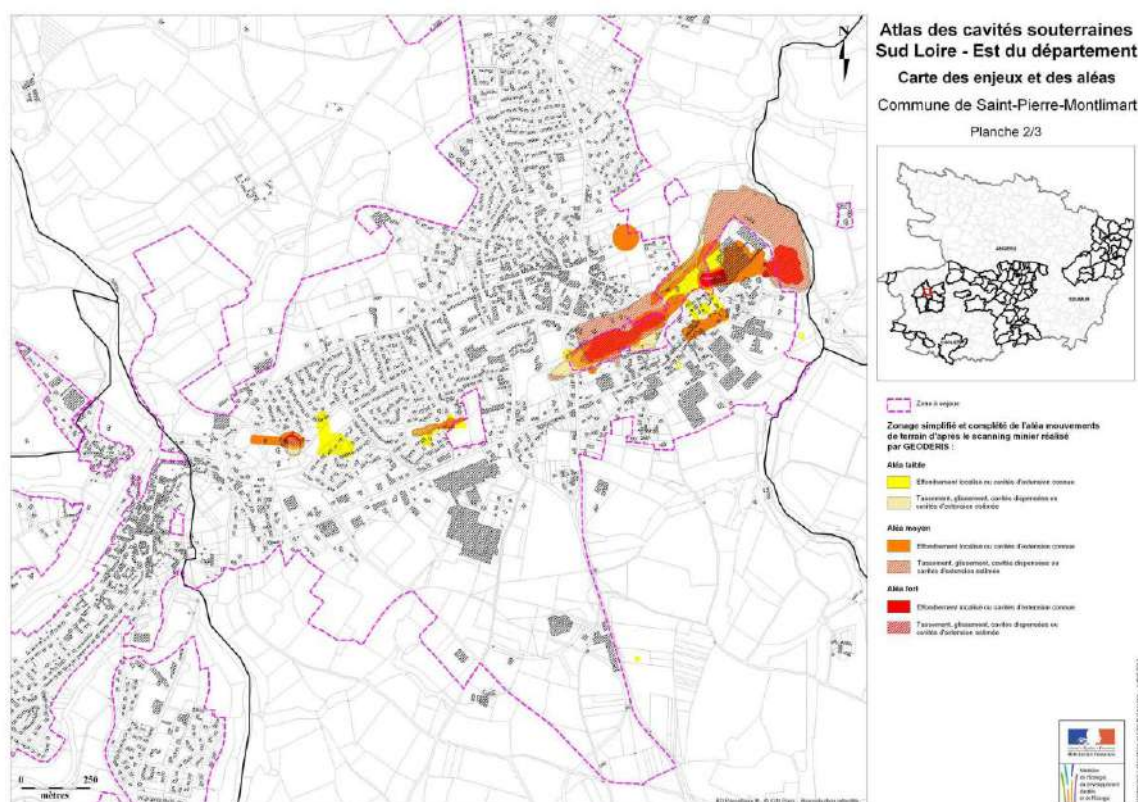




**FIGURE 32**

Localisation de l'aléa cavités souterraines – commune déléguée de Montjean-sur-Loire

Atlas des cavités souterraines Sud-Loire – DDT 49



**FIGURE 33**

Localisation de l'aléa cavités souterraines – commune déléguée de Saint-Pierre-Montlimart

Atlas des cavités souterraines Sud-Loire – DDT 49



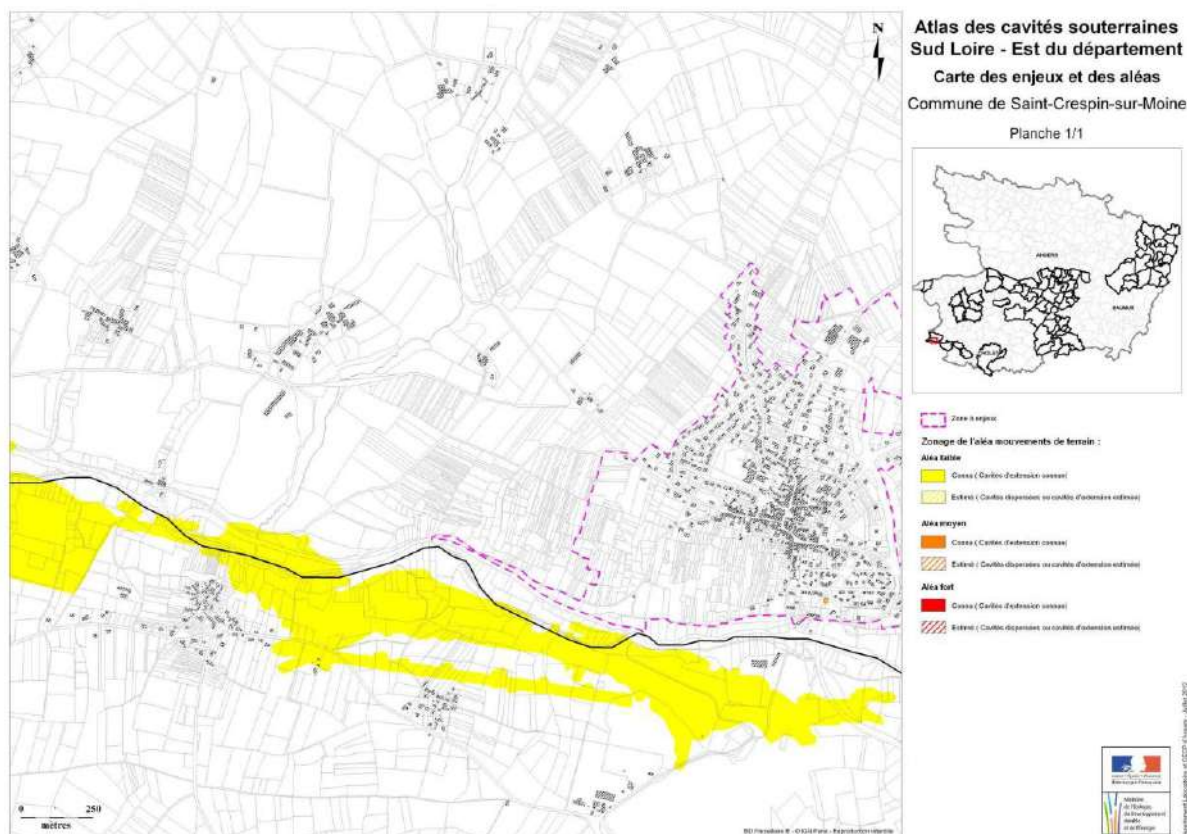


FIGURE 34

Localisation de l'aléa cavités souterraines – commune déléguée de Saint-Crespin-sur-Moine

Atlas des cavités souterraines Sud-Loire – DDT 49

### Le retrait-gonflement des argiles

Sous l'effet de certaines conditions météorologiques (précipitations insuffisantes, températures et ensoleillement supérieurs à la normale), les horizons superficiels du sous-sol peuvent se dessécher plus ou moins profondément.

Sur les formations argileuses, cette dessiccation se traduit par un phénomène de retrait, avec un réseau de fissures parfois très profondes. L'argile perd son eau et se rétracte, ce phénomène peut être accentué par la présence d'arbres à proximité. Lorsque ce phénomène se développe sous le niveau de fondations, la perte de volume du sol support génère des tassements différentiels pouvant entraîner des fissurations au niveau du bâti.

L'aléa retrait-gonflement des argiles est présent sur l'ensemble des communes du territoire. Il est globalement faible et peut ponctuellement être caractérisé comme moyen à fort (notamment sur Chemillé-en-Anjou).

Sur les secteurs à enjeux, il est impératif d'adapter les constructions. Les modalités d'application de la réglementation relative à la prévention des risques

mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux, sont mentionnées au code de la construction et de l'habitation (articles L.112-21, L.112-22 et L.112-23).

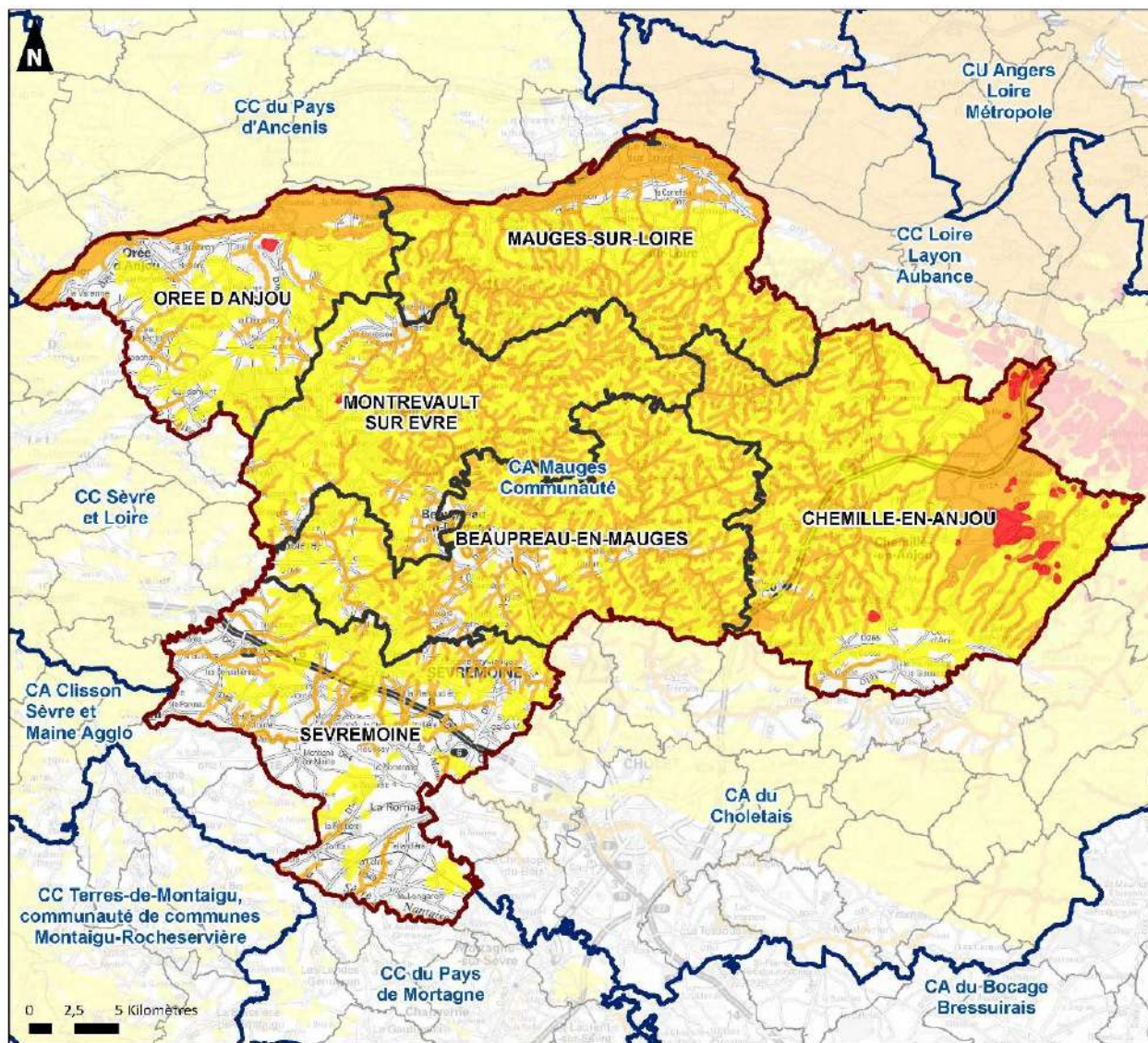
Les techniques particulières de construction à mettre en œuvre devront être définies selon les critères prévus dans l'arrêté du 22 juillet 2020 (lithologie des matériaux, composition minéralogique, comportement géotechnique des matériaux).



FIGURE 35

Risque retrait-gonflement des argiles

DDRM 49



Sources : IGN – Auddicé Val-de-Loire – 2022

Réalisation : novembre 2022

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale
- Limite communale

**Aléas gonflement/retrait des argiles :**

- Faible
- Moyen
- Fort

**FIGURE 36**

Aléa retrait-gonflement des argiles

Géorisques



## 22.3 Les risques de feux de forêts

### Le risque à l'échelle départementale

L'appréciation du risque de feux de forêt a été réévalué à l'échelle départementale en juillet 2023.

En effet, la DREAL Pays-de-la-Loire a réalisé en 2022 un atlas des feux de forêt à l'échelle de la région. L'approche pour qualifier le risque est beaucoup plus précise que la méthode utilisée dans la précédente version du DDRM 49, qui se basait principalement sur les surfaces d'essences sensibles. C'est pourquoi il a été décidé d'actualiser le volet feux de forêt du DDRM à partir des travaux de l'atlas régional. De nombreux critères permettent d'évaluer le risque notamment par massifs forestiers (ensembles forestiers significatifs de surface supérieure 150 ha). Ils sont classés selon trois niveaux de risque (faible, moyen et fort).

La défendabilité (théorique) des sites est désormais prise en compte. C'est une notion propre au risque incendie de forêt, qui intègre les possibilités d'intervention des services de secours et correspond à la capacité d'une zone à être défendue.

En 2022, une sécheresse intense a entraîné de nombreux incendies de forêts sur le territoire national. Le Maine-et-Loire n'a pas été épargné et a connu plusieurs feux importants (le plus important à Baugé-en-Anjou 1 450 ha).

La sensibilité du feu de forêt est déterminée selon trois principaux critères : l'aléa, l'enjeu et la défendabilité. Ces critères s'appuient sur la méthodologie de l'Atlas des feux de forêts de la Région Pays de la Loire déterminé en 2022.

### Le cas des Mauges

En partie ouest du département, et notamment le secteur des Mauges, les surfaces boisées sont inférieures à 500 hectares et les taux de boisement ne dépassent pas 10% des surfaces communales.

Sur les 6 communes des Mauges, la sensibilité au risque de feu de forêts n'est pas égale. Elle est définie comme faible pour Chemillé-en-Anjou, moyenne pour Montrevault-sur-Evre et forte pour Orée d'Anjou (non catégorisée sur les communes de Sèvremoine, Beaupréau-en-Mauges et Mauges-sur-Loire). Ce classement s'explique notamment en raison des boisements présents sur ces communes : Forêt de la Foucaudière à Orée-d'Anjou, Forêt de Leppo à Montrevault-sur-Evre et Bois de la Frappinière à Chemillé-en-Anjou.

Si le secteur des Mauges est peu concerné par le risque de feux de forêts qui reste très localisé, il est

relativement sensible à celui des feux de cultures qui peuvent se produire en période estivale.

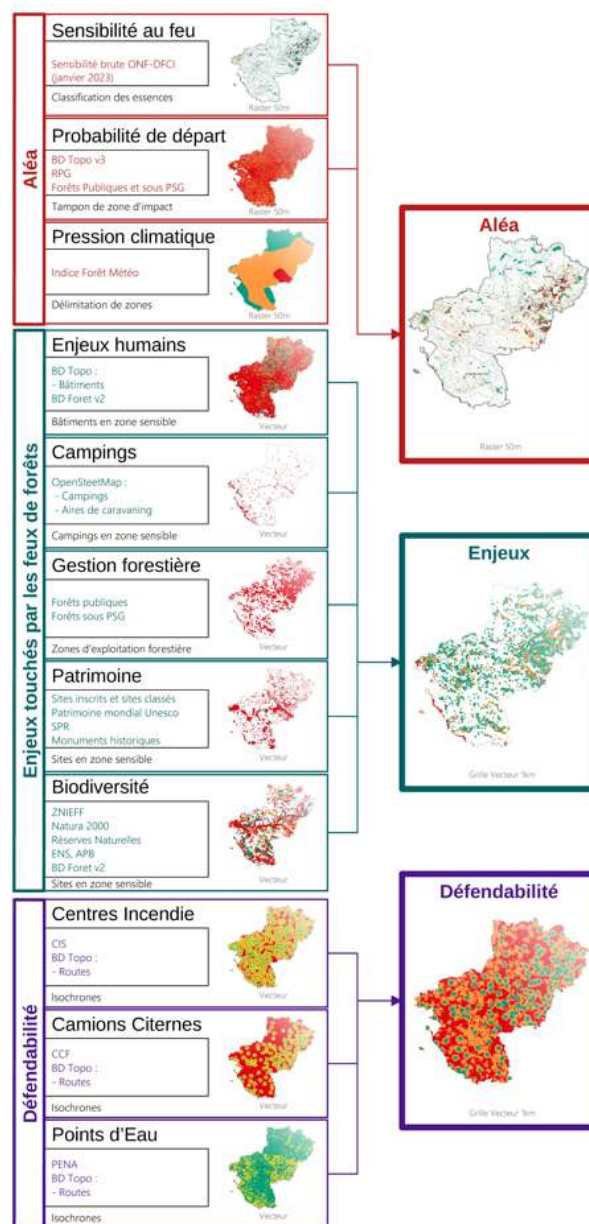


FIGURE 37

### Critère d'évaluation du risque feu de forêt

Atlas des feux de forêts des PDL – DREAL 2022

Ces enjeux doivent être pris en compte dans les politiques de planification locales (Plan locaux d'urbanisme) en évitant notamment le mitage des zones boisées par l'installation de constructions qui seraient vulnérables et en privilégiant des zones tampons entre les habitations et zones boisées.

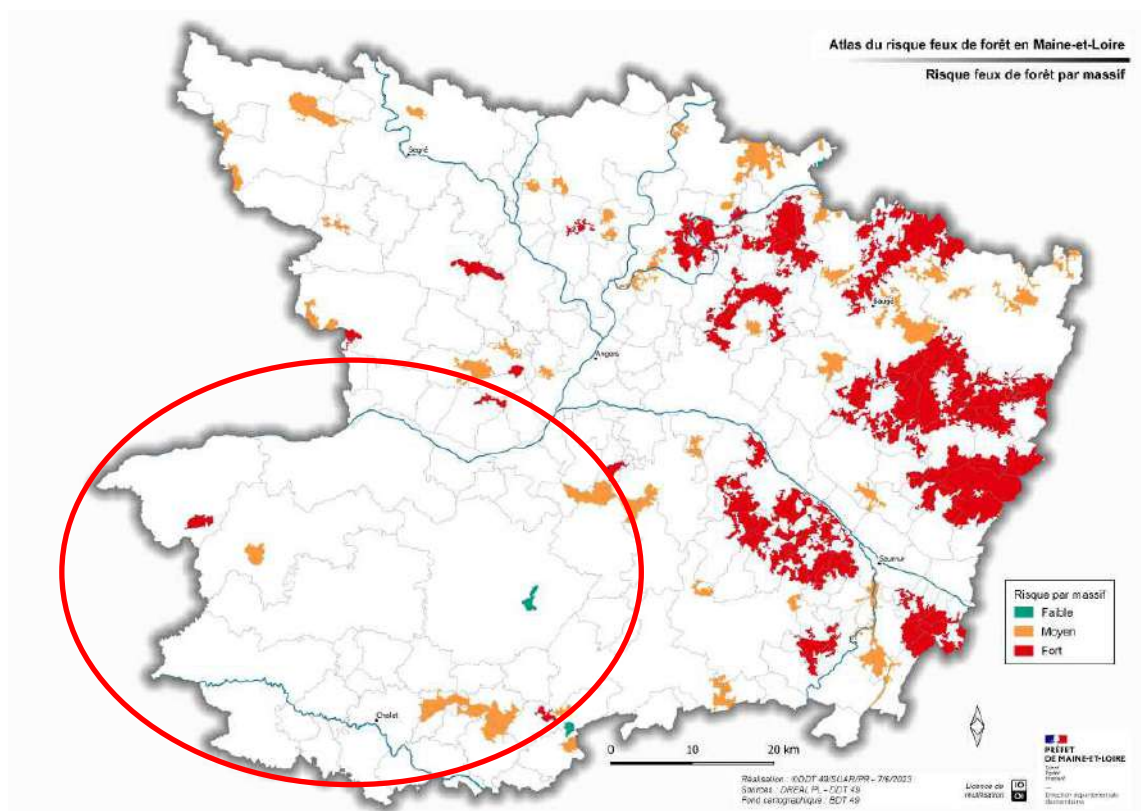


FIGURE 38

Risque feu de forêt par massif forestier en Maine-et-Loire –  
DDRM 49 – Actualisation 2023

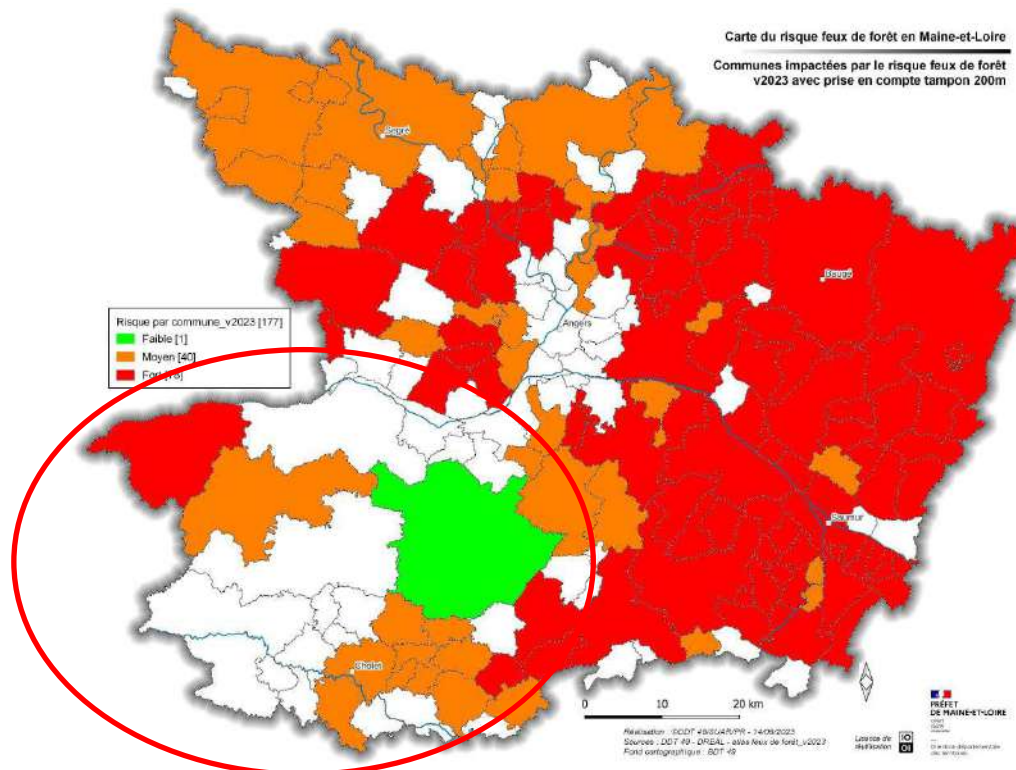


FIGURE 39

Sensibilité des communes du Maine-et-Loire au risque feux de forêts  
DDRM 49 – Actualisation 2023



## 22.4 Les risques sismiques

Le séisme ou tremblement de terre correspond à une fracturation des roches en profondeur, le long d'une faille préexistante. Cette rupture s'accompagne de la libération soudaine et brutale d'une grande quantité d'énergie dont une partie se propage sous la forme d'ondes sismiques provoquant la vibration du sol.

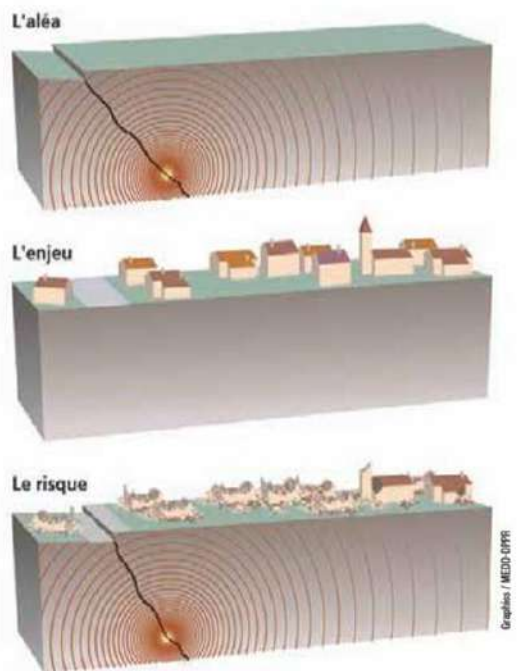


FIGURE 40

### Représentation du risque sismique

DDRM 49

En 2005, une carte des zones sismiques homogènes a ainsi été réalisée, à partir d'une étude probabiliste. Au regard des mouvements de sol attendus, elle traduit les aléas. La réactualisation du zonage sismique a fait évoluer la réglementation pour le Maine-et-Loire. Le département est dorénavant classé en aléa modéré dans le tiers sud et en aléa faible dans les autres secteurs. Une nouvelle réglementation est rentrée en vigueur à compter du 1<sup>er</sup> mai 2011, en application du décret du 22 octobre 2010.

Le nouveau zonage divise le territoire national en cinq zones de sismicité croissante, définies à l'article R.563-4 du code de l'environnement :

- Zone 1 : aléa très faible,
- Zone 2 : aléa faible,
- Zone 3 : aléa modéré,

- Zone 4 : aléa moyen,
- Zone 5 : aléa fort.

Les communes du territoire du SCoT sont localisées en zone de sismicité modérée (exception des communes déléguées de Montjean-sur-Loire, La Pommeraye, Le Mesnil-en-Vallée, et Le Marillais à Mauges-sur-Loire concernées par une classification en zone faible).

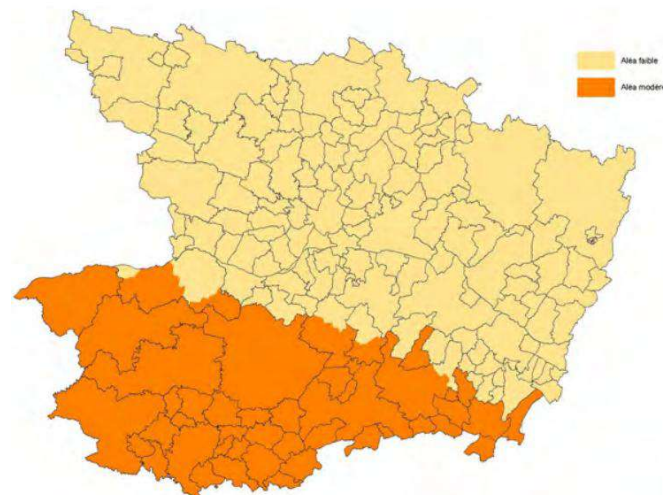


FIGURE 41

### Sensibilité des communes du Maine-et-Loire au risque sismique

DDRM 49

Une nouvelle réglementation parasismique est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> mai 2011. Elle est définie au Code de l'environnement à l'article R 563-3.

Elle s'appuie sur l'Eurocode 8, ensemble de règles de construction parasismique visant à concevoir des structures capables de résister à des séismes.

Les conditions d'application de la réglementation dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment (4 catégories) tant pour les bâtiments neufs que pour les bâtiments existants.

Les paramètres utilisés pour le calcul et le dimensionnement du bâtiment sont également modulés en fonction de sa catégorie d'importance.

Dans la zone de sismicité, toute nouvelle construction doit être conforme à la réglementation sismique, à l'exception des bâtiments de catégorie 1 (garage, hangar, dépendance, etc.)

## 22.5 Les risques de tempêtes

Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique (ou dépression), dans laquelle s'affrontent deux masses d'air aux caractéristiques distinctes en température et en teneur d'eau. De cette confrontation naissent des vents parfois très violents. On parle de tempête quand les vents dépassent 89 km/heure. Elle se forme sur l'océan Atlantique en automne et en hiver, pouvant progresser sur des fronts atteignant quelquefois une largeur de 2 000 km. La tornade, considérée comme un type particulier de tempête, se produit le plus souvent en période estivale. Elle a une durée de vie et une aire géographique plus limitées. Ce phénomène ciblé a localement des effets dévastateurs, en raison de la violence des vents. Dans les deux cas, les tempêtes s'accompagnent souvent de pluies importantes pouvant entraîner inondations, glissements de terrain ou coulées boueuses.

Les atteintes portées à l'environnement ne sont pas négligeables : destruction de forêts, pollutions liées aux inondations des fleuves et des rivières.

Plusieurs tempêtes historiques ont frappé le Maine-et-Loire :

- Lothar – 26 décembre 1999 – tempête exceptionnelle, des rafales près de 180km/h, et des dégâts spectaculaires ;
- Martin – 27 et 28 décembre 1999 – des rafales de 150km/h ;
- Xynthia – 27 et 28 février 2010 – vents tempétueux de 140 à 160km/h ;
- Dirk – 24 décembre 2013 – rafales de 120 à 140 km/h en soirée ;
- Zeus – 6 et 7 mars 2017 – la rafale la plus violente enregistrée est de 190 km/h  
Ana – 11 décembre 2017 – rafales de 130 km/h – 20 000 foyers sans électricité ;
- Eleanor – 3 janvier 2018 – vents dépassant les 100 km/h.

Seules les prévisions météorologiques permettent d'anticiper le risque et de prendre des mesures de précaution (carte de vigilance de Météo-France)

L'ensemble des communes du territoire du SCoT est concerné par le risque de tempête.

## 22.6 Le risque radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Un cadre réglementaire est actuellement à l'étude en France.

L'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN) a un classement national des communes concernées par le risque radon.

Il détermine 3 catégories :

- Catégorie 1 : Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles.
- Catégorie 2 : Les communes à potentiel radon de catégorie 2 sont celles localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments.
- Catégorie 3 : Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Les formations concernées sont notamment celles constitutives de massifs granitiques mais également certains grès et schistes noirs.  
Sur ces formations plus riches en uranium, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que dans le reste du territoire.

Toutes les communes du territoire du SCoT sont localisées en catégorie 3.

Les principaux risques sont l'exposition de la population aux rayonnements ionisants émis par le radon. Ce gaz peut s'accumuler dans certains logements ou autres locaux.

Une trop forte inhalation de radon a pour conséquence un risque de développement de cancer du poumon.

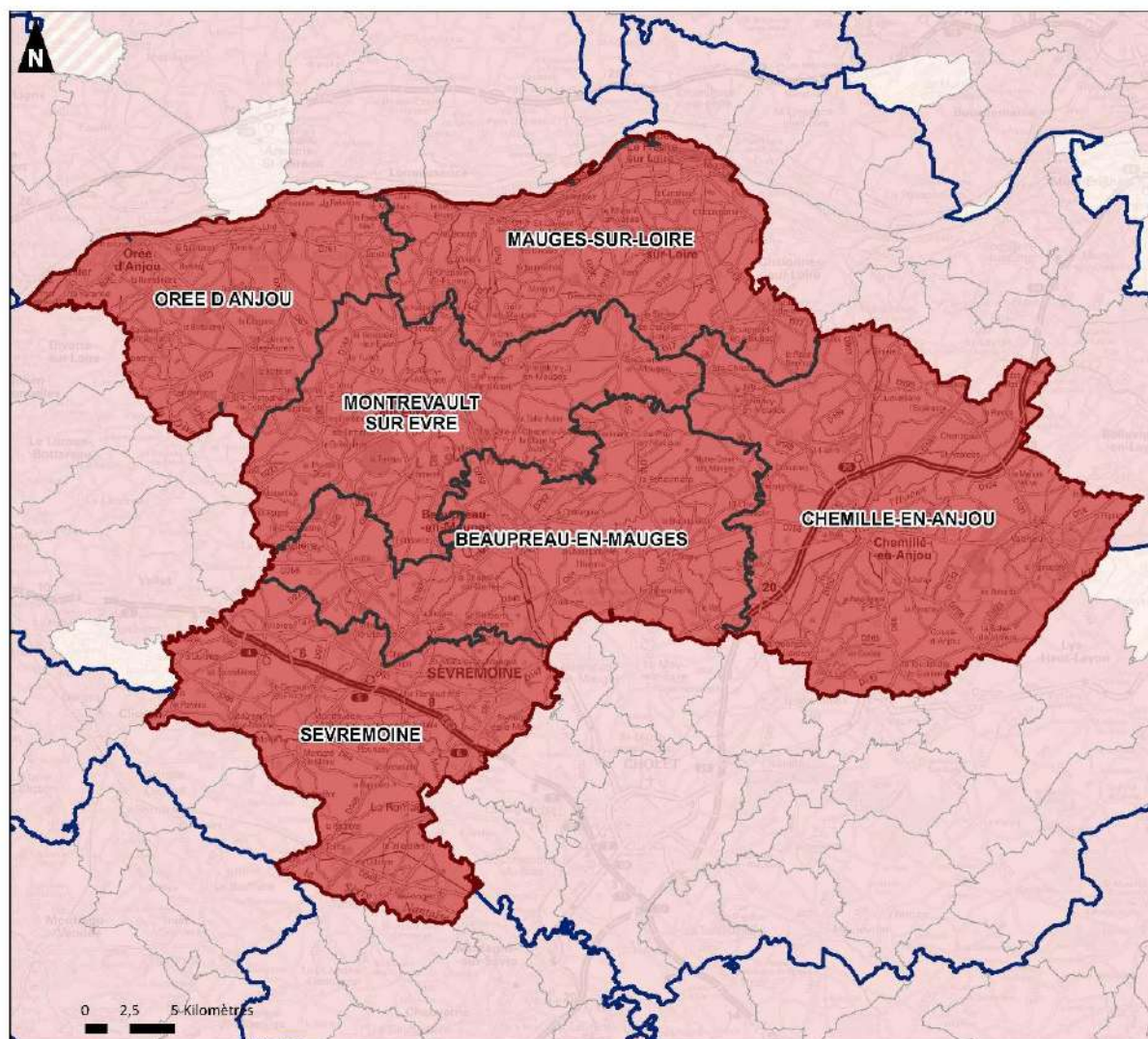
Concernant l'exposition des personnes, des actions existent pour diminuer le risque de concentration au radon :

- Aération des bâtiments : 10 minutes par jour, été comme hiver, pour renouveler l'air intérieur ;

- Ventilation des bâtiments, des sous-sols et des vides sanitaires afin d'assurer un balayage d'air efficace et diluer la présence du radon ;
- Amélioration de l'étanchéité des murs et des planchers des bâtiments pour limiter l'entrée du radon.



### Risque radon



Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : novembre 2022

-  CA Mauges Communauté
-  Limite intercommunale
-  Limite communale
-  Potentiel de catégorie 1
-  Potentiel de catégorie 2
-  Potentiel de catégorie 3

#### CARTE 34

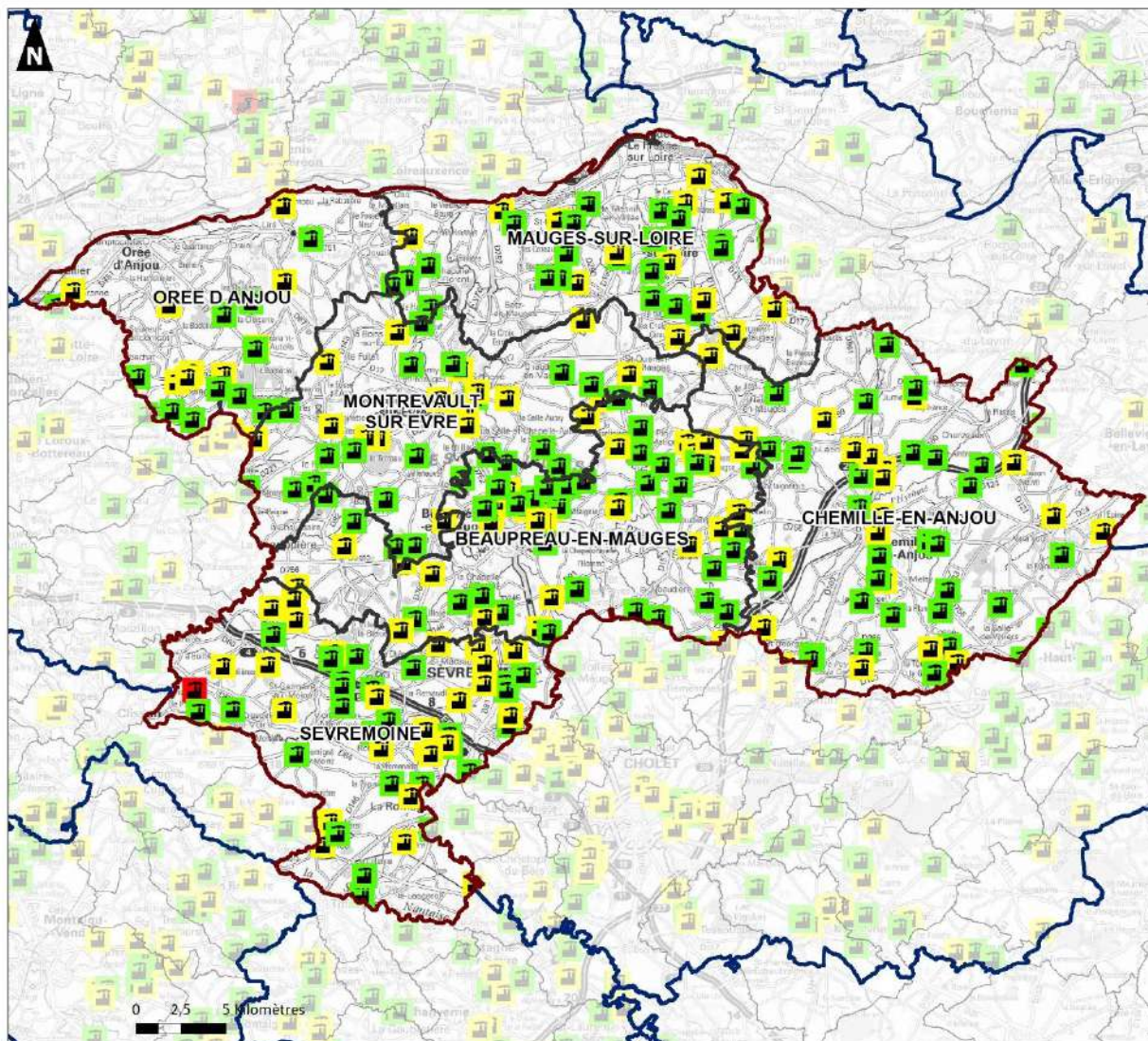
### Risque radon

Géorisques





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



Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : mars 2023

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale
- Limite communale

### Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

- Enregistrement, Non Seveso
- Soumis à Autorisation, Non Seveso
- Soumis à Autorisation, Seveso seuil bas
- Soumis à Autorisation, Seveso seuil haut

CARTE 35

Installations classées pour la protection de l'environnement

DREAL - 2015



## 23.2 Les risques de transport de matières dangereuses (TMD) localisées principalement sur les axes de transports routiers

Le risque de TMD est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation. Le risque TMD peut induire 3 types d'effets qui peuvent être associés :

- Une explosion ;
- Un incendie ;
- Un dégagement de nuage toxique.

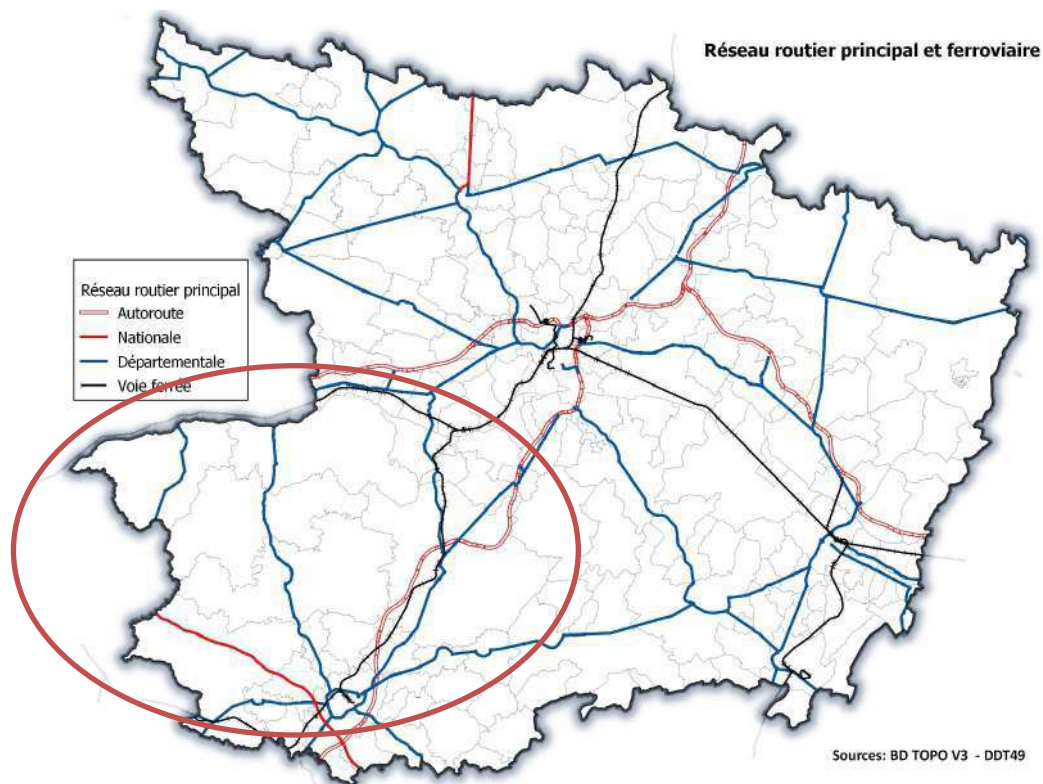
Afin de minimiser ces risques d'accident, le transport des marchandises dangereuses est très réglementé dans chaque catégorie de transport (routes, voies ferrées, voies d'eau, canalisations).

Le risque TMD concerne une majeure partie des communes du département. Certains axes sont plus fréquentés par ce type de transport et sont donc plus vulnérables. Toutes les communes du territoire du SCoT sont concernées. Les principaux axes concernés sont :

- Les routes nationales et départementales (RN 249, RD752, RD15, RD210, RD17, RD753, RD762, RD160...),
- L'autoroute A87 au niveau de Chemillé-en-Anjou (communes déléguées de Chemillé, Melay et Saint-Georges-des-Gardes)
- Une canalisation de gaz naturelle au niveau de Chemillé-en-Anjou (communes déléguées de Melay et de Saint-Georges-des-Gardes)

La prise en compte du risque de Transports de Matières Dangereuses par voies routières se fait principalement à travers la gestion de la sécurité de la circulation et notamment par les aménagements de traversées d'agglomération. Les évolutions urbaines (extensions urbaines et raccordements aux voies routières) doivent intégrer la sécurisation de leurs accès sur ces voies.

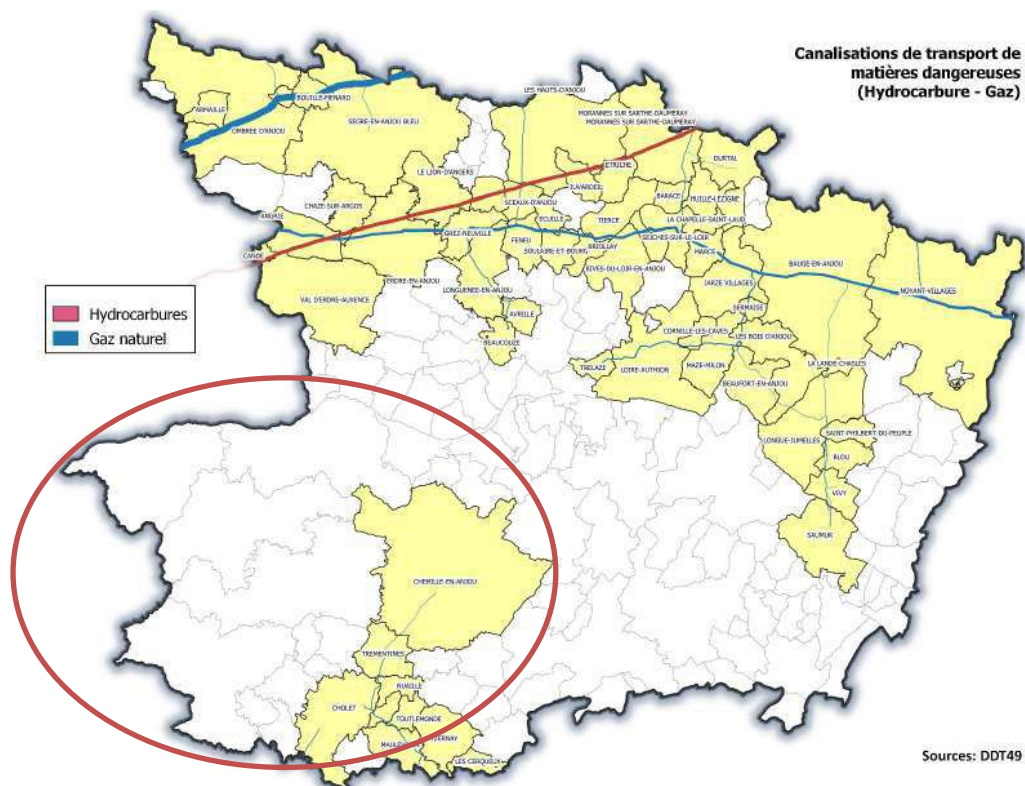
La prise en compte du risque de Transports de Matières Dangereuses par canalisations se fait par la localisation des canalisations afin d'éviter tout risque de ruptures liés à des travaux ou interventions humaines.



**FIGURE 43**

Risque TMD par voies routières et ferroviaires

DDRM 49



**FIGURE 44**

Risque TMD par canalisation de gaz et hydrocarbure

DDRM 49

## 24. Les pollutions et nuisances

### 24.1 Une pollution de l'eau toujours importante

Si les ressources quantitatives du territoire des Mauges sont relativement abondantes, l'amélioration de la qualité des ressources et la lutte contre les pollutions sont des enjeux majeurs.

#### Un réseau hydrographique dense mais dégradé

Comme le souligne les nombreux bassins versants présents sur le territoire, le réseau hydrographique superficiel est bien développé. Il constitue la ressource en eau la plus importante du territoire.

Ce chevelu hydrographique connaît néanmoins une qualité de ses eaux relativement mauvaise. De multiples pollutions d'origine anthropiques (matières organiques, artificialisation des sols) ou agricoles (nitrates, pesticides, résidus agricoles ou animales) dégradent les cours d'eau.

L'état des lieux des masses d'eau superficielles mené par le SDAGE Loire-Bretagne en 2019 met en évidence la mauvaise qualité des eaux. Dans cette mesure, le SDAGE Loire-Bretagne dans sa programmation 2022-2027 a redéfini les objectifs de qualité et de quantité pour l'ensemble des masses d'eau du territoire.

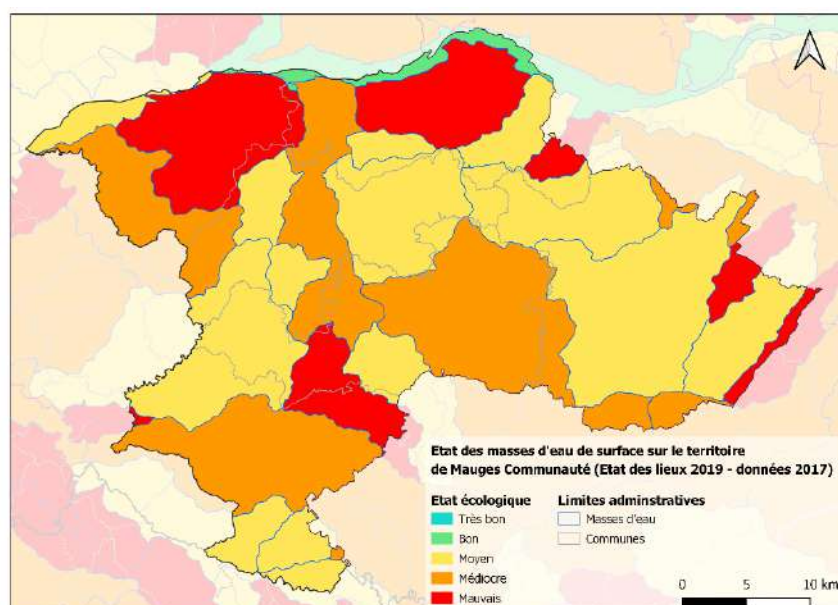


FIGURE 45

#### Etat des masses d'eau de surface sur le territoire des Mauges

SGADE Loire-Bretagne - Etat des lieux 2019

Concernant les objectifs de qualité écologique, la quasi-totalité des masses d'eau du territoire disposent de reports d'objectifs « OMS : Objectifs Moins Stricts » qui permettent de rééchelonner les objectifs dans le temps à horizon 2027. La motivation de ces reports d'objectifs est de deux ordres : soit d'ordre de faisabilité technique compromise, soit d'ordre économique impliquant des mesures aux coûts trop importants.

Les masses d'eau de l'Hyrôme et du Jeu visent quant à elle l'atteinte des objectifs en 2027.

Concernant les objectifs de qualité chimique des masses d'eau, une majorité des masses d'eau du territoire est concernée par l'atteinte du bon état en 2021. Néanmoins les masses d'eau de l'Evre, de la Sanguèze et Les Robinets sont-elles concernées par un report du bon état à 2039.

Les Mauges sont un territoire confronté à une nécessaire reconquête de ses cours d'eau tant sur le

plan écologique pour toutes les masses d'eau du territoire, que chimique pour certaines masses d'eau (Evre, Robinets, Sanguèze).

#### Des masses d'eau souterraines également impactées par les pollutions

L'état des masses d'eau souterraine défini par le SDAGE Loire-Bretagne indique l'atteinte des objectifs quantitatifs (de 2015 à 2021) mais propose un report des objectifs chimiques pour toutes les masses d'eau à horizon 2027. Les motifs du report sont la faisabilité technique et les coûts des mesures.



Objectifs des masses d'eau superficielles du territoire des Mauges							
Rivière	Masse d'eau	Etat écologique		Etat chimique		Etat global	
		Objectif	Echéance	Objectif	Echéance	Objectif	Echéance
Divatte	La Divatte et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire de la Loire	OMS <sup>6</sup>	2027	Bon état	2021	OMS	2027
Evre	L'Evre et ses affluents depuis la source jusqu'à Beaupréau	OMS	2027	Bon état	2039	OMS	2027
	L'Evre depuis Beaupréau jusqu'à la confluence avec la Loire	OMS	2027	Bon état	2039	OMS	2027
Hyrôme	L'hyrôme et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Layon	Bon état	2027	Bon état	2021	Bon état	2027
Jeu	Le Jeu et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le layon	Bon état	2027	Bon état	2021	Bon état	2027
La Tau	La Tau et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire	OMS	2027	Bon état	2021	OMS	2027
Les Robinets	Les Robinets et ses affluents depuis la source jusqu'à la Loire	OMS	2027	Bon état	2039	OMS	2027
Lys	Le lys et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le layon	OMS	2027	Bon état	2021	OMS	2027
Moine	La Moine et ses affluents du complexe de Moulin Ribou jusqu'à la confluence avec la Sèvre nantaise	OMS	2027	Bon état	2021	OMS	2027
Sanguèze	La Sanguèze et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sèvre nantaise	OMS	2027	Bon état	2039	OMS	2027
Sèvre Nantaise	La Sèvre nantaise depuis Mallièvre jusqu'à la confluence avec la Moine	Bon état	2027	Bon état	2021	Bon état	2027

**TABEAU 18**

### Objectifs par masse d'eau superficielle

SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Objectifs des masses d'eau souterraines du territoire des Mauges						
Nom de la masse d'eau	Objectif d'état quantitatif		Objectif d'état chimique		Objectif d'état global	
	Objectif	Echéance	Objectif	Echéance	Objectif	Echéance
Alluvions de la Loire armoricaine	Bon Etat	2015	OMS (Pest autorisé)	2027	OMS	2027
Bassin versant de l'estuaire de la Loire	Bon Etat	2015	OMS (Pest autorisé)	2027	OMS	2027
Bassin versant de Romme-Maine	Bon Etat	2021	OMS (Pest autorisé)	2027	OMS	2027
Bassin versant du Layon – Aubance	Bon Etat	2021	OMS (Pest autorisé)	2027	OMS	2027
Bassin versant de la Sèvre Nantaise	Bon Etat	2015	OMS (Pest autorisé)	2027	OMS	2027

**TABEAU 19**

### Objectifs par masse d'eau souterraine

SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

#### La préservation de l'eau dans les documents de gestion

Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Loire-Bretagne (SDAGE) et les quatre

Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du territoire comportent des objectifs de qualité de la ressource.

<sup>6</sup> OMS : Objectif moins stricte

Les objectifs du SGADE Loire-Bretagne ainsi que ceux des SAGEs soulignent la nécessité de la préservation des eaux. Plusieurs leviers sont identifiés :

- Améliorer les aménagements des cours d'eau afin de faciliter leurs écoulements,
- Lutter contre toutes les formes de pollutions,
- Préserver et reconquérir des milieux aquatiques et humides.

#### SDAGE LOIRE-BRETAGNE :

Objectifs du SDAGE Loire-Bretagne
1 : Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant
2 : Réduire la pollution par les nitrates
3 : Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique
4 : Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
5 : Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants
6 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
7 : Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable
8 : Préserver et restaurer les zones humides
9 : Préserver la biodiversité aquatique
10 : Préserver le littoral
11 : Préserver les têtes de bassin versant
12 : Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
13 : Mettre en place des outils réglementaires et financiers
14 : Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

TABLEAU 20

#### Objectifs du SDAGE Loire-Bretagne

SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

#### SAGE ESTUAIRE DE LA LOIRE :

Le SAGE Estuaire de la Loire s'étend sur 3844 km<sup>2</sup>. Il est situé dans trois départements Loire-Atlantique, Maine-et-Loire et Morbihan et sur deux régions, la région Pays-de-la-Loire et la région Bretagne. Le territoire du SAGE est très vaste et compte plus de 1,2 millions d'habitants avec des agglomérations importantes comme Nantes et Saint-Nazaire.

Ce SAGE concerne la partie nord du territoire sur les bassins hydrographiques de la Divatte et du Robinets (commune d'Orée d'Anjou)

Il a été approuvé pour la première fois en 2009, puis révisé en 2022.

Enjeux du SAGE Estuaire de la Loire	Objectifs du SAGE Estuaire de la Loire

1 : Gouvernance	Mettre en place une gouvernance locale à l'échelle de la Loire estuarienne et pour la coordination terre/mer Coordonner les acteurs et les projets à l'échelle des bassins versants, maintenir la dynamique des acteurs Mettre en place une organisation efficace de la maîtrise d'ouvrage pour la mise en œuvre du SAGE Faire prendre conscience des enjeux Favoriser les approches innovantes
2 : Qualité des eaux	Atteindre le bon état sur la totalité des masses d'eau Réduire de 20% les flux d'azote à l'exutoire des affluents de la Loire à horizon 2027 Réduire de 20 % les flux de phosphore des affluents de la Loire à horizon 2027 Satisfaire durablement les exigences de qualité pour la production d'eau potable Réduire les contaminations par les pesticides et l'impact des micropolluants. La concentration maximale atteinte pour la somme des molécules de pesticides ne doit pas dépasser : ✓ 0,5 µg/l sur les secteurs prioritaires niveau 1 ✓ 1 µg/l sur les autres secteurs du territoire du SAGE Ces objectifs sont fixés à horizon 2027 pour les eaux de surface. Ces objectifs sont à atteindre dès que possible dans les eaux souterraines compte tenu de leur temps de réponse.
3 : Qualité des milieux aquatiques	Préserver et restaurer le patrimoine biologique et les fonctionnalités des cours d'eau, des espaces estuariens, littoraux et des zones humides. Restaurer l'hydromorphologie, les habitats et la continuité écologique des cours d'eau. Préserver les corridors riverains des cours d'eau. Préserver les marais en lien avec le bassin versant Préserver et restaurer les fonctionnalités des têtes de bassin versant.
4 : Risque Inondation et érosion du trait de côte	Prévenir les risques d'inondation, de submersion marine et d'érosion du trait de côte par une meilleure connaissance des enjeux et de ces aléas Limiter l'imperméabilisation pour ne pas aggraver les risques de ruissellement Intégrer le risque d'inondation et de submersion marine dans l'aménagement et le développement du territoire Diminuer les risques en réduisant la vulnérabilité des secteurs impactés Gérer durablement le trait de côte dans un contexte de changement climatique
5 : Gestion quantitative et AEP	Assurer l'équilibre entre la préservation/restauration du bon fonctionnement hydrologique des cours d'eau et les besoins des activités humaines Poursuivre la sécurisation de l'alimentation en eau potable Maîtriser les besoins futurs dans un contexte de changement climatique

6 : Littoral	<p>Reconquérir la qualité des milieux marins et littoraux (habitats, espèces), et préserver un littoral attractif (DSF Nord Atlantique – Manche Ouest)</p> <p>Améliorer la qualité microbiologique afin de satisfaire les usages liés à l'utilisation de la ressource en eau et des milieux aquatiques, en particulier la baignade, la conchyliculture, la saliculture et la pêche à pied :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tendre vers une qualité excellente des eaux de baignade de l'ensemble des sites</li> <li>✓ Tendre vers le classement A des zones conchylicoles et sites de pêche à pied professionnels, ne plus avoir de site de qualité B-* et assurer la non-dégradation des sites en bonne qualité</li> <li>✓ Tendre vers le classement « pêche tolérée** » des sites de pêche à pied de loisir</li> </ul> <p>Comprendre les écarts au bon état chimique et améliorer la qualité des eaux littorales vis-à-vis des micropolluants</p> <p>Réduire les flux de nutriments vers les eaux littorales et leurs impacts</p> <p>Limiter les rejets de déchets (macro et micro) dans les milieux aquatique</p>
7 : Estuaire	<p>Définir une ambition pour l'estuaire en aval de Nantes et une temporalité</p> <p>Atteindre le bon potentiel (physico-chimique, biologique, morphologique) de la masse d'eau de transition</p> <p>Concilier les usages avec la préservation et la reconquête de la qualité de l'eau et des milieux en lien avec le changement climatique et les évolutions associées (milieux, activités), impliquant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Viser "zéro" artificialisation des espaces de mobilité fonctionnels, voire la restauration de ces derniers</li> <li>✓ Réduire les pressions sur la biodiversité</li> <li>✓ Réduire les apports polluants depuis le bassin versant (cf. « qualité des eaux »)</li> <li>✓ Ne pas aggraver la réduction des débits d'eau à la mer (cf. « gestion quantitative et alimentation en eau potable »)</li> <li>✓ Améliorer la connaissance du fonctionnement hydrosédimentaire et biogéochimique du bouchon vaseux et de la crème de vase et réduire son impact</li> <li>✓ Permettre un rééquilibrage fonctionnel de l'estuaire de la Loire</li> </ul>

**TABEAU 21**

## Enjeux et objectifs du SAGE Estuaire de la Loire

SAGE Estuaire de la Loire – 2023

### SAGE DE LA SEVRE NANTAISE :

Le SAGE du bassin de la Sèvre s'étend sur 2350 km<sup>2</sup>. Il est situé dans quatre départements Loire-Atlantique, Vendée, Maine-et-Loire et Deux-Sèvres et sur deux régions, la région Pays-de-la-Loire et la région Nouvelle-Aquitaine. Le territoire du SAGE

compte 143 communes, pour 316 000 habitants (données 2008).

Ce SAGE concerne la partie sud-ouest du territoire sur les bassins hydrographiques de la Moine et la Sèvre Nantaise.

Il a été approuvé pour la première fois en 2005, puis révisé en 2015.

Enjeux du SAGE Sèvre-Nantaise	Objectifs du SAGE Sèvre-Nantaise
1° Amélioration de la qualité de l'eau	Nitrates : objectif de 50 mg/l à respecter 100 % du temps en 2015 et objectif de 25 mg/l à respecter 90 % du temps en 2021. Cumul des pesticides analysés : objectif de moins de 0,5 µg/l en 2021 et 0,1 µg/l par molécule analysée.
2° Gestion quantitative de la ressource en eau superficielle	Alimentation en eau potable prioritaire. Respect des débits d'objectifs d'étiage aux points nodaux.
3° Réduction du risque inondation	Réduction du risque d'inondation à l'échelle du bassin de la Sèvre Nantaise
4° Amélioration de la qualité des milieux aquatiques	Atteindre le bon état écologique des masses d'eau. Restaurer la continuité écologique. Préserver les zones humides et les haies ayant un rôle vis-à-vis de la qualité et de la quantité de l'eau. Ne plus recourir à l'alevinage dans les cours d'eau du bassin versant.
5° Valorisation de la ressource en eau et des milieux aquatiques	Concilier le tourisme, la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques avec la ressource en eau et les milieux aquatiques.
6° Organisation et mise en œuvre	Rôle de l'EPTB de la Sèvre Nantaise en tant que parlement local de l'eau et en tant que chef de file. Nécessité de rechercher le meilleur échelon pour satisfaire aux obligations de résultats

**TABEAU 22**

## Enjeux et objectifs du SAGE Sèvre-Nantaise

SAGE Sèvre-Nantaise- 2015

### SAGE EVRE-THAU-SAINT-DENIS :

Le SAGE Evre-Thau-Saint-Denis s'étend sur 710 km<sup>2</sup>. Il s'étend dans le département du Maine-et-Loire sur 17 communes.

Ce SAGE concerne la partie centrale du territoire du SCoT.

Il a été approuvé en 2018.

Enjeux du SAGE Evre-Thau-Saint-Denis	Objectifs du SAGE Evre-Thau-Saint-Denis
1° Restauration des écoulements et des fonctions biologiques des cours d'eau	Restaurer les fonctionnalités écologiques des cours d'eau.
2° Reconquête des zones humides et	Préserver les zones humides. Préserver la biodiversité.



préservation de la biodiversité	
3° Amélioration de la qualité de l'eau	Atteindre le bon état physico-chimique des eaux
4° Amélioration de la gestion quantitative de la ressource en eau	Maîtriser les prélèvements et promouvoir une gestion économe de la ressource. Limiter les impacts des plans d'eau sur pour mieux les gérer. Maîtriser le ruissellement
5° Aide au portage et à la mise en œuvre du SAGE	Organiser la mise en œuvre du SAGE. Améliorer la gouvernance de l'eau. Mettre en place un volet communication.

**TABEAU 23**

## Enjeux et objectifs du SAGE Evre-Thau-Saint-Denis

SAGE Evre-Thau-Saint-Denis – 2018

### SAGE LAYON-AUBANCE-LOUET :

Le SAGE Layon-Aubance-Louet s'étend sur 1386km<sup>2</sup>. Il est situé dans deux départements Maine-et-Loire et Deux-Sèvres et sur deux régions, la région Pays-de-la-Loire et la région Nouvelle-Aquitaine. Ce SAGE concerne la partie est du territoire du SCoT.

Il a été approuvé pour la première fois en 2006, puis révisé en 2019.

Enjeux du SAGE Layon-Aubance-Louets	Objectifs du SAGE Layon-Aubance-Louets
1° Gouvernance et organisation (OR) – Assurer la gouvernance, l'organisation de la maîtrise d'ouvrage et la cohérence des actions	Rôle des instances du SAGE. Assurer un portage opérationnel du SAGE.
2° Qualité physico-chimique des eaux (QE)	Réduire les sources de phosphore d'origine domestique issues de l'assainissement collectif.

### L'origine des pollutions de la ressource en eau

Les pollutions de l'eau ont plusieurs origines.

Les pollutions ponctuelles concernent principalement les eaux de surface. Elles sont dues à des apports en polluants (macro ou micro) des stations de traitement des eaux usées et réseaux de collecte, qu'ils soient collectifs ou industriels.

Les concentrations excessives en macropolluants issues des rejets de stations d'épuration collectives ou industrielles isolées ont pour conséquence une baisse des concentrations en oxygène dans les cours d'eau, qui provoque une diminution de la biodiversité aquatique.

Les principaux moyens d'actions pour atteindre les objectifs environnementaux attendus sont :

- La réduction des émissions (à la molécule ou famille de molécule),

	Réduire les sources de phosphore d'origine agricole. Limiter les transferts de phosphore vers les milieux. Limiter les apports d'azote d'origine agricole. Limiter les risques de pollutions ponctuelles par les pesticides Réduire les usages agricoles et viticoles de pesticides Réduire les usages non agricoles de pesticides Limiter le transfert de micropolluants vers les milieux
3° Qualité des milieux aquatiques (QM)	Assurer une meilleure préservation de l'existant. Restaurer la fonctionnalité des cours d'eau. Acquérir des connaissances sur les zones humides. Protéger et préserver les zones humides. Assurer une meilleure gestion et valorisation des zones humides
4° Aspects quantitatifs (AQ)	Gérer les prélèvements en période d'étiage. Gérer les prélèvements en période hivernale. Économiser l'eau. Optimiser le fonctionnement des réseaux. Développer la culture du risque. Améliorer la gestion des eaux pluviales.

**TABEAU 24**

## Enjeux et objectifs du SAGE Layon-Aubance-Louet

SAGE Layon-Aubance-Louet – 2019

- La réduction des rejets (des systèmes d'assainissement industriels ou collectifs),
- L'amélioration de la connaissance des points de rejets et des substances.

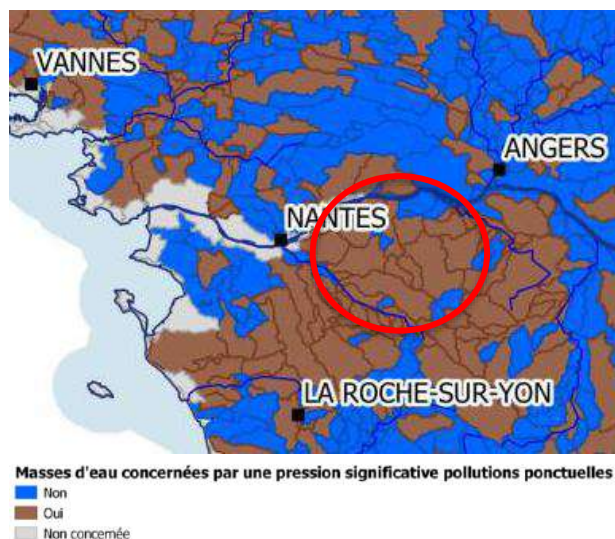


FIGURE 46

### Masses d'eau concernées par une pression significative aux pollutions ponctuelles

SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Les pollutions diffuses se retrouvent dans les masses d'eau souterraines et superficielles (milieux aquatiques).

Les principaux polluants mis en cause sont : les apports azotés, les apports phosphorés diffus et les pesticides.

Le phosphore et les nitrates favorisent l'eutrophisation des milieux aquatiques, caractérisés par un développement excessif et déséquilibré de végétaux aquatiques ou de phytoplancton provoquant une consommation excessive en oxygène pour les autres êtres vivants.

Cela a un impact sur la biodiversité des milieux mais aussi sur la qualité des eaux destinées à l'alimentation en eau potable.

Les pesticides ont un impact significatif sur la biologie des milieux aquatiques mais aussi sur la qualité de l'eau. La dégradation de la qualité des eaux peut impacter voire compromettre certains usages, notamment la production d'eau potable.

Les sources de pollutions diffuses sont principalement agricoles. D'autres sources de pollution ponctuelles existent (urbaines notamment), venant s'ajouter aux pollutions diffuses.

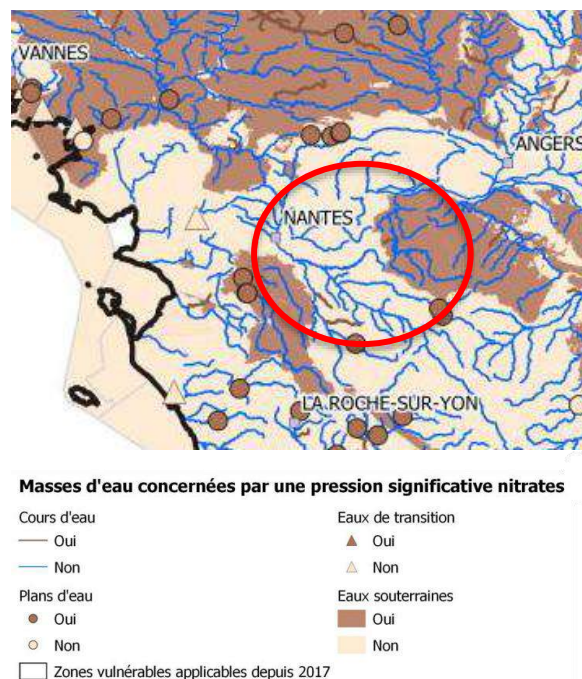


FIGURE 47

### Masses d'eau concernées par une pression significative aux nitrates

SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027



FIGURE 48

### Masses d'eau concernées par une pression significative aux pesticides

SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Sur le territoire du SCoT, le réseau hydrographique et les nappes phréatiques sont soumis à plusieurs sources de pollution qui sont principalement dues :

- Les rejets d'effluents domestiques en raison de dysfonctionnement des équipements de traitements des eaux usées (stations d'épuration)
- Les rejets d'origine agricole qui sont chargés en matières organiques et intrants et qui sont diffus sur le territoire des Mauges.
- Les rejets industriels émis par quelques industries des zones agglomérées de Mauges Communauté.

**La reconquête de la bonne qualité des eaux est un enjeu majeur pour le territoire des Mauges autant d'un point de vue écologique que sanitaire.**

## 24.2 La pollution du sol

Un sol est pollué lorsqu'il contient une concentration anormale de composés chimiques potentiellement dangereux pour la santé humaine ou pour l'environnement. La contamination par les polluants se fait alors soit par voies digestives ou par voies respiratoires.

La pollution du sol est principalement liée aux activités humaines qui ont pu se développer : activités industrielles et/ou commerciales.

La France a mené plusieurs travaux depuis la fin des années 1970 pour caractériser les pollutions des sols.

Dans les années 1990, l'inventaire des anciennes activités industrielles et activités de service a été mené dans tous les départements. A partir de ces données, le BRGM a établi la base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service (BASIAS).

Les sites pour lesquels une pollution des sols ou des eaux est suspectée, voire avérée, et appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, ont été inventoriés et ont été recensés dans la Base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués (BASOL).

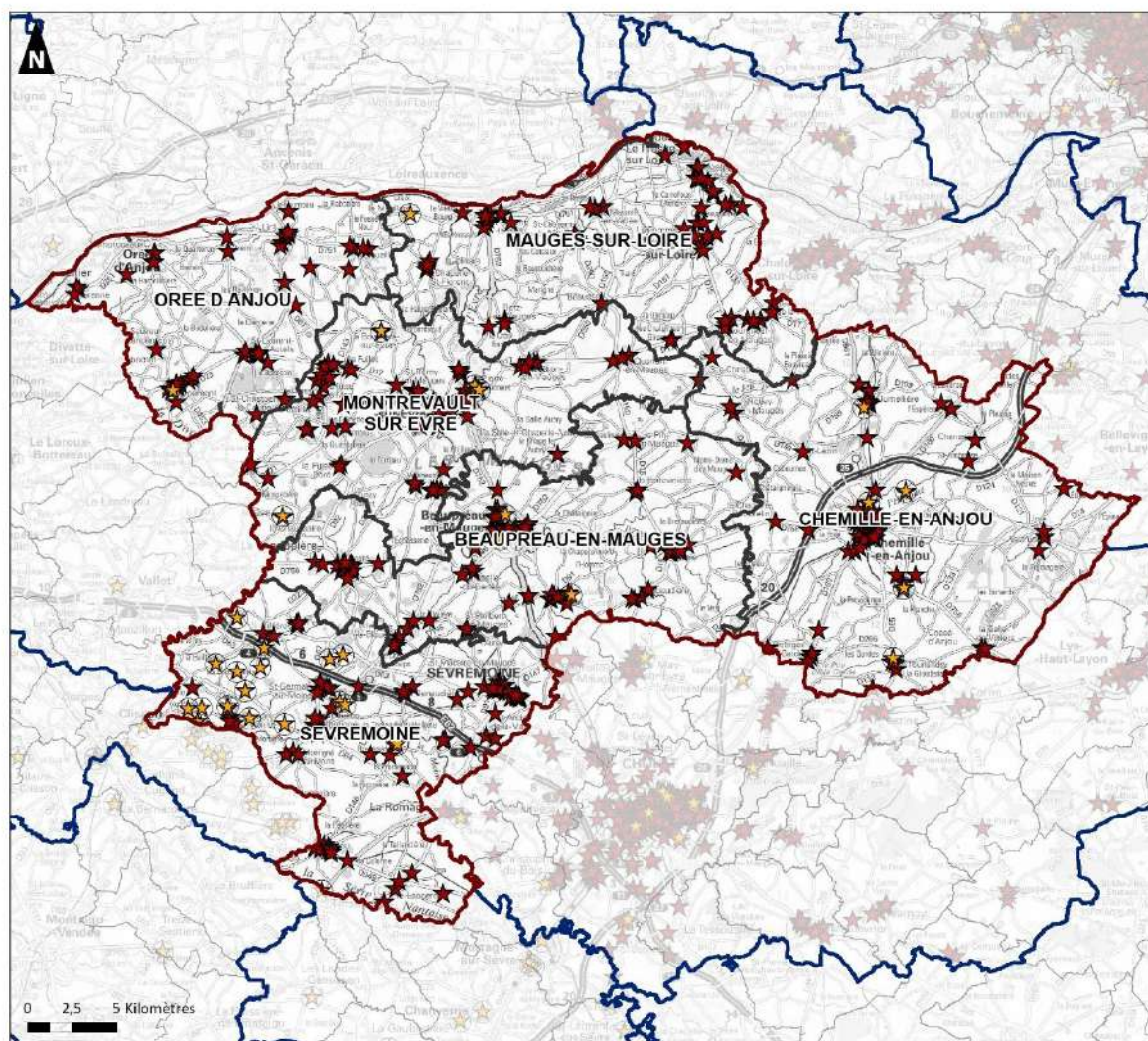
En 2014, la Loi ALUR (Loi Accès au Logement et un Urbanisme Rénové) a prévu dans son article 173 que l'Etat élabore des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) répertoriant les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution. Les SIS ont deux enjeux majeurs : informer le public et garantir l'absence de risque sanitaire.

Dans le périmètre du SCoT, il est recensé :

- 425 sites BASIAS : sites pouvant éventuellement être sources de pollution des sols, de par la nature de leur activité.
- 31 SIS : secteurs pour lesquels une pollution des sols ou des eaux est suspectée ou prouvée. Elle appelle une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (consultation base de données 07/03/2023).



## Pollution des sols : Sites BASIAS et Secteur d'Information des sols



Sources : IGN - Audicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : mars 2023

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale
- Limite communale
- ★ Site BASIAS
- ★ Secteurs d'Informations sur les Sols (Géorisques)

## CARTE 36

## Pollution des sols : sites BASIAS et SIS

Géorisques

## 24.3 La pollution de l'air

La pollution de l'air extérieur constitue un problème de santé publique du fait qu'elle concerne l'ensemble de la population et que la durée d'exposition est importante. Des effets sanitaires peuvent apparaître pour des expositions chroniques à certains polluants tels que les particules.

### La surveillance de la qualité de l'air en Pays de la Loire

En région Pays-de-la-Loire, l'association ATMO Pays de la Loire est l'association agréée par le Ministère du développement durable en charge la surveillance de la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire.

L'association dispose d'un réseau de stations de mesures réparties en différents sites : urbains, périurbains et trafics. Les principaux polluants atmosphériques mesurés sont :

- Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) ;
- Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub> et Nox) ;
- Particules en suspensions (PM<sub>10</sub>) ;
- Particules fines (PM<sub>2,5</sub>) ;
- Benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) ;
- Monoxyde de carbone (CO) ;
- Ozone (O<sub>3</sub>) ;
- Arsenic ;
- Nickel ;
- Cadmium ;
- Benzo(a)pyrène ;
- En complément : dioxines et furanes et les pesticides.

Aucune station de mesure n'est installée sur le territoire du SCoT. La station de mesure la plus proche est celle de Cholet. C'est une station installée en milieu urbain qui mesure les polluants : Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), oxydes d'azote (Nox), particules en suspensions (PM<sub>10</sub>) et Ozone (O<sub>3</sub>).

### Les émissions de polluants sur le territoire des Mauges

Dans le cadre des travaux menés par Air Pays de la Loire, un diagnostic des émissions de polluants atmosphériques a été actualisés en 2021.

Les données disponibles permettent de préciser les émissions primaires des polluants suivants :

- Les oxydes d'azote (Nox),
- Les particules fines (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>) caractérisés par leur diamètre, inférieur à 10 microns pour les PM<sub>10</sub> et inférieur à 2,5 microns pour les PM<sub>2,5</sub>,
- L'ammoniac (NH<sub>3</sub>),

- Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>),
- Les composés organiques volatils non méthaniques (COVnm),

Les émissions de polluants atmosphériques sur le territoire s'élèvent en 2021 à 68 tonnes pour le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), 1139 tonnes pour les oxydes d'azote (Nox), 732 tonnes pour les particules fines avec un diamètre inférieur à 10 µm (PM<sub>10</sub>), 366 tonnes pour les particules fines avec un diamètre inférieur à 2,5 µm (PM<sub>2,5</sub>), 4606 tonnes pour l'ammoniac (NH<sub>3</sub>) et 1389 tonnes pour les Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM). La part d'émissions de chaque secteur d'activité sur le territoire varie en fonction du polluant considéré.

#### Analyse :

- Les COVnm sont présents dans de nombreux produits (peintures, encres, colles, solvants, dégraissants, cosmétiques, agent de nettoyage...) ce qui explique la prépondérance des secteurs industriel et résidentiel.
- L'agriculture, et plus spécifiquement l'élevage, est le premier et presque le seul secteur émettant de l'ammoniac.
- Les émissions anthropiques de particules fines (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>) sont majoritairement liées aux pratiques culturelles, à la combustion (résidentiel, tertiaire et transport) et à l'industrie.
- Le transport est le principal responsable des émissions de Nox.
- Les émissions de soufre sont principalement d'origine résidentiel et tertiaire.

Les émissions de polluants atmosphériques sur le territoire sont en grande partie d'origine énergétique (produits pétroliers et bois énergie), énergie que l'on va retrouver dans les secteurs : transports, résidentiel, tertiaire et industrie.

La part des émissions d'origine non énergétique est également importante est portée principalement par le secteur agricole, puis par le secteur résidentiel et industriel.

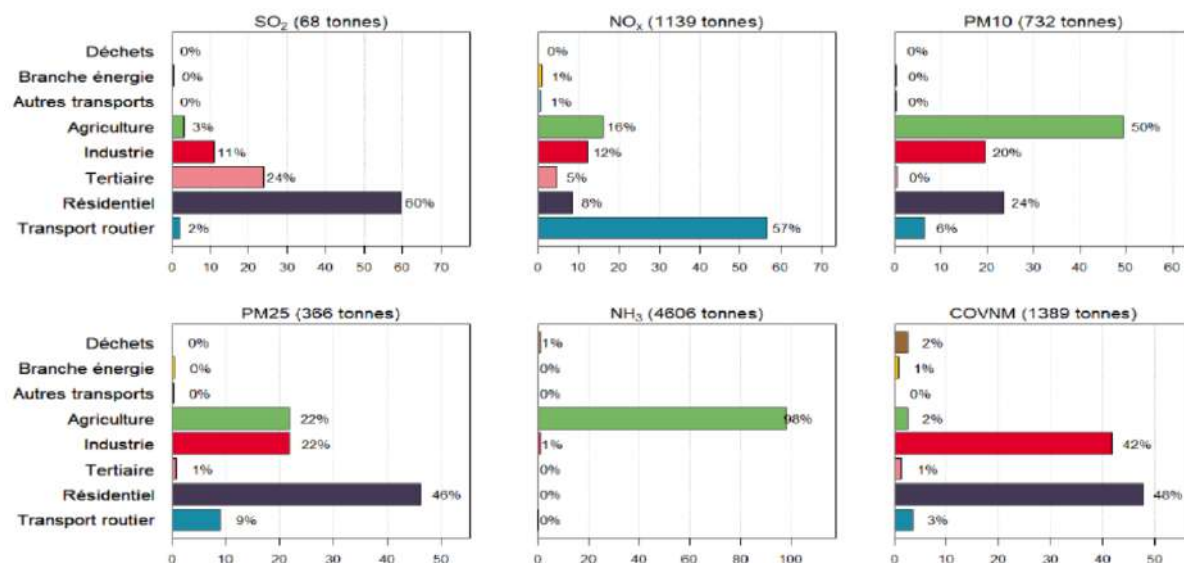


FIGURE 49

Les émissions de polluants atmosphériques par secteurs en 2021 – Mauges Communauté

Air Pays de la Loire – 2022

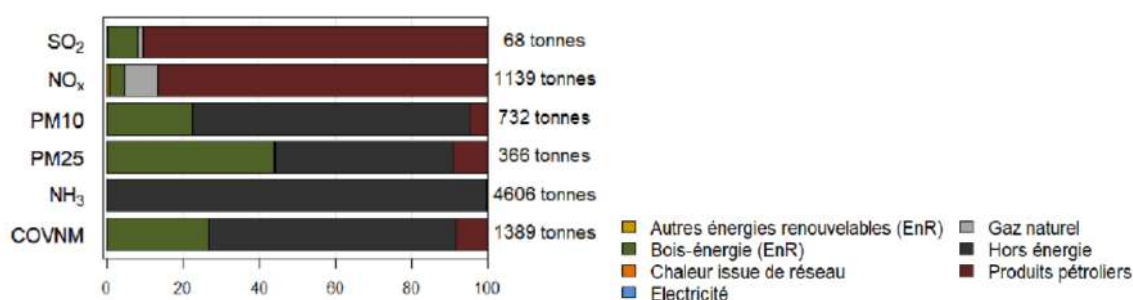


FIGURE 50

Répartition des émissions de polluants selon le combustible en 2021 – Mauges Communauté

Air Pays de la Loire – 2022

### Les liens entre le changement climatique et la dégradation de la qualité de l'air

Le changement climatique et la pollution de l'air sont liés mais sont deux phénomènes distincts.

- La pollution de l'air est due à la présence de polluants de l'air, des gaz et des particules qui ont un impact direct et local sur la santé humaine.
- Les gaz à effet de serre sont des gaz responsables du réchauffement climatique, mais qui n'ont pas d'impacts directs sur la santé humaine, mais global sur le réchauffement du climat.

Certains des polluants atmosphériques sont également des gaz à effets de serre et contribuent au changement climatique, comme l'ozone.

Le changement climatique va donner des conditions favorables plus fréquentes, à la formation de certains types de polluants. L'augmentation des températures est par exemple propice à la concentration de l'ozone dans les zones urbaines ou encore l'augmentation des feux de forêts en période estivale occasionne une concentration de particules fines dans l'atmosphère.

Plusieurs politiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre peuvent être favorables à la qualité de l'air et réciproquement.

Il est important de s'assurer de la cohérence de ces politiques, et œuvrer pour réduire simultanément les émissions de polluants et les émissions de gaz à effet de serre.



## 24.4 La pollution lumineuse

### Éléments de contexte

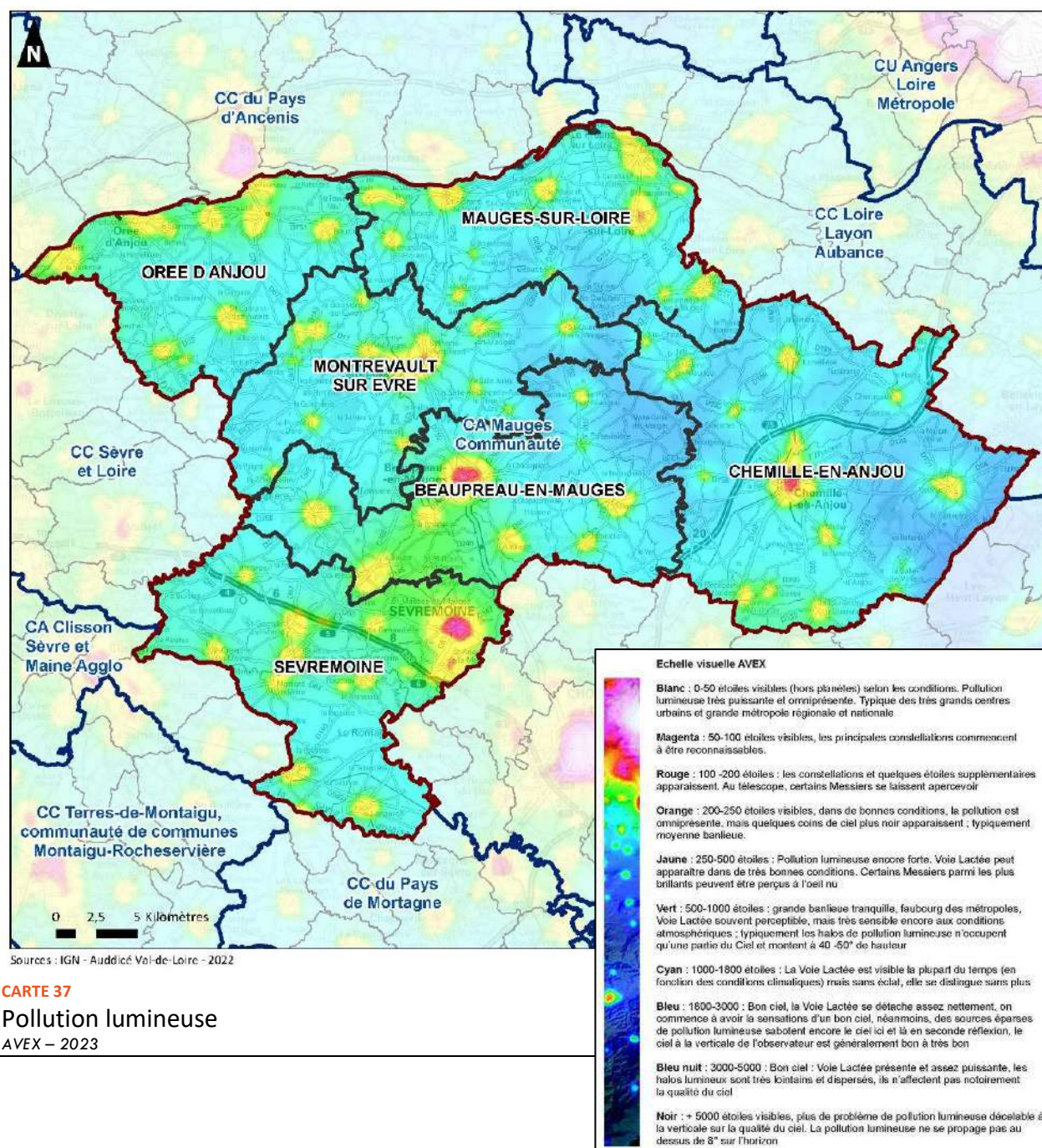
La pollution lumineuse est un facteur susceptible d'augmenter la fragmentation générée par les espaces artificialisés.

En effet, certaines espèces ou groupes d'espèces, majoritairement nocturnes ou crépusculaires, peuvent être négativement influencés dans leurs déplacements ou leur cycle de vie (alimentation, repos, reproduction) par un éclairage artificiel excessif ou mal orienté.

Il s'agit notamment des insectes (lépidoptères hétérocères), des chiroptères (chauves-souris) et, dans une moindre mesure, de l'avifaune (rapaces nocturnes et espèces migratrices).

La totalité de la lumière dégagée par l'éclairage public, les habitations, les zones d'activités et l'éclairage des infrastructures de transport crée la nuit une ambiance lumineuse. Cette ambiance lumineuse impacte négativement sur le fonctionnement des écosystèmes en déréglant le comportement de nombreux animaux ou en créant des barrières écologiques.

A l'échelle du territoire du SCoT, selon les données de l'APEX les principaux secteurs concernés par la pollution lumineuse sont les zones urbaines des communes déléguées de Beaupréau, Chemillé et Sèvremoine.



CARTE 37

Pollution lumineuse

AVEX – 2023



### Vers une prise de conscience collective : élaboration de la trame noire

En 2023, la pollution lumineuse a fait l'objet d'une étude particulière menée par le CPIE Loire Anjou et soutenu par l'Office Français de la Biodiversité et Mauges Communauté.

Cette étude a permis la caractérisation d'une trame noire sur l'ensemble du territoire des Mauges à vocation de préservation de la biodiversité nocturne.

Cette trame noire est établie à partir de deux points d'entrée :

- La réalisation d'un maillage du territoire
- L'établissement d'un recueil cartographique des différents habitats favorables aux chiroptères.

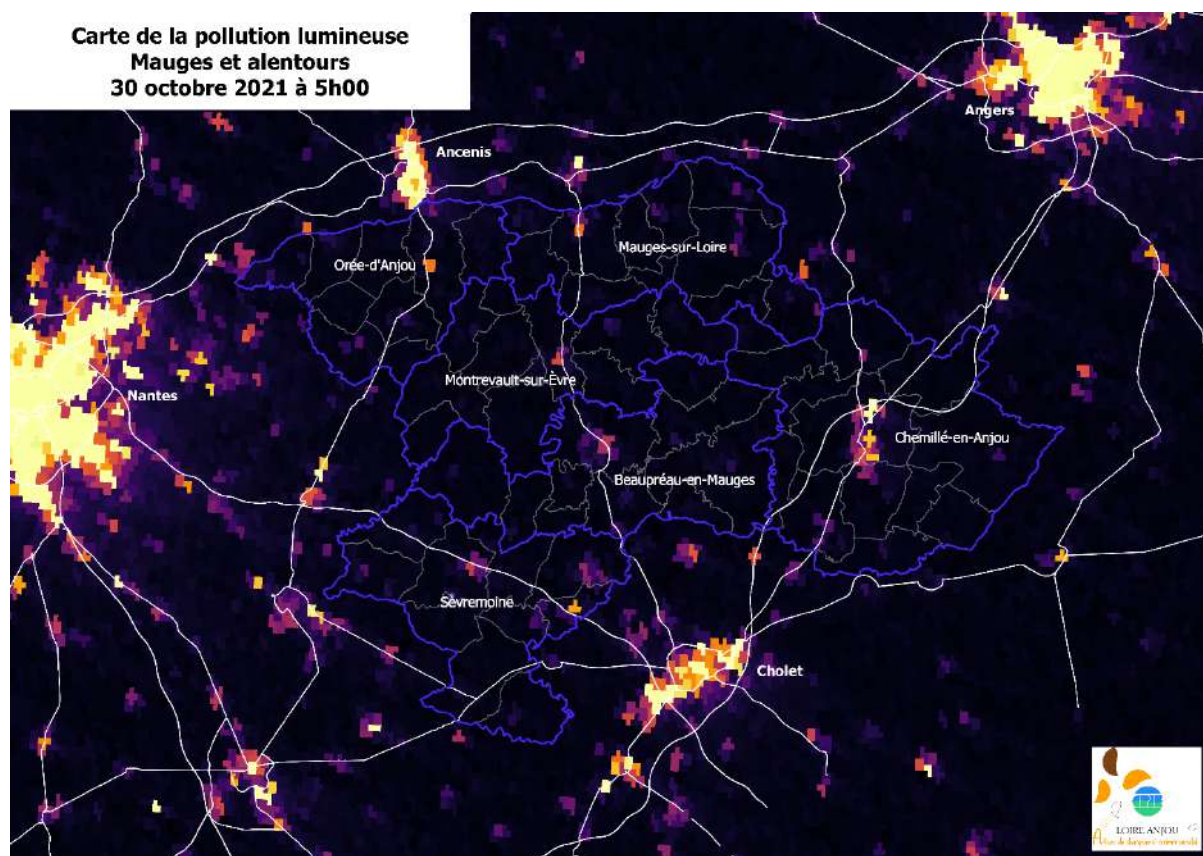
Suite ce travail, un système de notation a été attribué à chacune des mailles en fonction des habitats qui les composent. Ainsi, les notes obtenues permettent de caractériser l'état de la trame noire.

En complément à ce travail, les points de rupture dus aux éclairages publics ont été superposés à la trame noire, permettant d'identifier les secteurs problématiques.

L'objectif de la trame noire est de favoriser la connaissance des espèces nocturnes et de sensibiliser les différents acteurs du territoire (collectivité, entreprises, citoyens) à la nécessité de leur préservation et la diminution des points de ruptures.

Pour rappel, l'un des enjeux mis en évidence dans le cadre du bilan du SCoT est de : déterminer le niveau d'implication et de traduction cohérente entre communes de la trame environnementale dans l'organisation du territoire, en allant potentiellement au-delà du cadre réglementaire avec par exemple l'intégration d'une trame nocturne.

**La révision du SCoT sera l'occasion de redéfinir la place des trames environnementales sur le territoire et notamment le niveau d'intégration de la trame noire aux trames écologiques : verte et bleue.**



**Pollution lumineuse à l'échelle des Mauges**  
Trame noire Mauges Communauté - 2022

## 24.5 Des pollutions sonores concentrées autour des routes

Le bruit est créé par une variation de la pression au sein de l'atmosphère. Il se caractérise par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude mesurée en niveau de pression acoustique et s'exprime en décibel.

Le bruit est l'un des principaux critères qui définit le niveau de confort de vie des habitants et du degré de cohésion humaine d'une collectivité.

Les nuisances sonores sont principalement causées par :

- Les activités humaines
- Les activités économiques
- Les transports

Le bruit qui constitue une des principales sources de nuisances, est une notion subjective. La croissance des contentieux et l'évolution de la réglementation témoigne de l'intérêt croissant porté par les collectivités sur le bruit.

Sur le territoire des Mauges, les principales nuisances sont liées aux transports routiers.

### Les infrastructures de transports terrestres

La politique de lutte contre les nuisances sonores liées aux infrastructures de transports terrestres s'appuie sur deux dispositifs complémentaires :

Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres issu de la loi n° 92 -1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et un dispositif européen et les cartes de bruit stratégiques ;

Les plans de prévention du bruit dans l'environnement issu de la directive européenne n°2002 49-CE du 25 juin 2002.

L'arrêté du 29 novembre 1999, pris en application de l'arrêté du 30 mai 1996, définit les tronçons d'infrastructures concernés par la réglementation au bruit. Sont classées, toutes les routes dont le trafic moyen journalier annuel (TMJA) est supérieur à 5 000 véhicules par jour quel que soit leur statut (national, départemental ou communal). Les tronçons d'infrastructures, homogènes du point de vue de leurs émissions sonores, sont classés en cinq catégories en fonction des niveaux sonores calculés ou mesurés à leurs abords.

Dans les communes concernées, les bâtiments d'habitation, les bâtiments d'enseignement, les

bâtiments de soins et d'action sociale ainsi que les bâtiments d'hébergement à caractère touristique à construire dans les secteurs affectés par le bruit doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs. Les secteurs affectés par le bruit doivent être reportés dans les documents graphiques du plan local d'urbanisme.

Ainsi, le classement sonore des infrastructures impose une bande de recul à partir de la voirie de 30 à 300 mètres (selon la catégorie de classement).

Cette réglementation est retranscrite dans les documents d'urbanismes communaux :

- Catégorie 1 : maximum 300 mètres de secteur affecté ;
- Catégorie 2 : 250 mètres ;
- Catégorie 3 : 100 mètres ;
- Catégorie 4 : 30 mètres ;
- Catégorie 5 : 10 mètres.

Les principaux axes concernés sur le territoire sont les voies routières :

- La départementales N249 et l'autoroute A87 – recul de 100m,
- Les départementales : D160, D762, D752 D91, D23, D76, D17, D63, D751C – recul de 100 m majoritaire sur tout ou partie de la voie citée traversant le territoire.
- Les départementales : D160, D762, D752 D91, D23, D76, D17, D63, D763 – recul de 50 m sur des secteurs restreints de la voie citée.

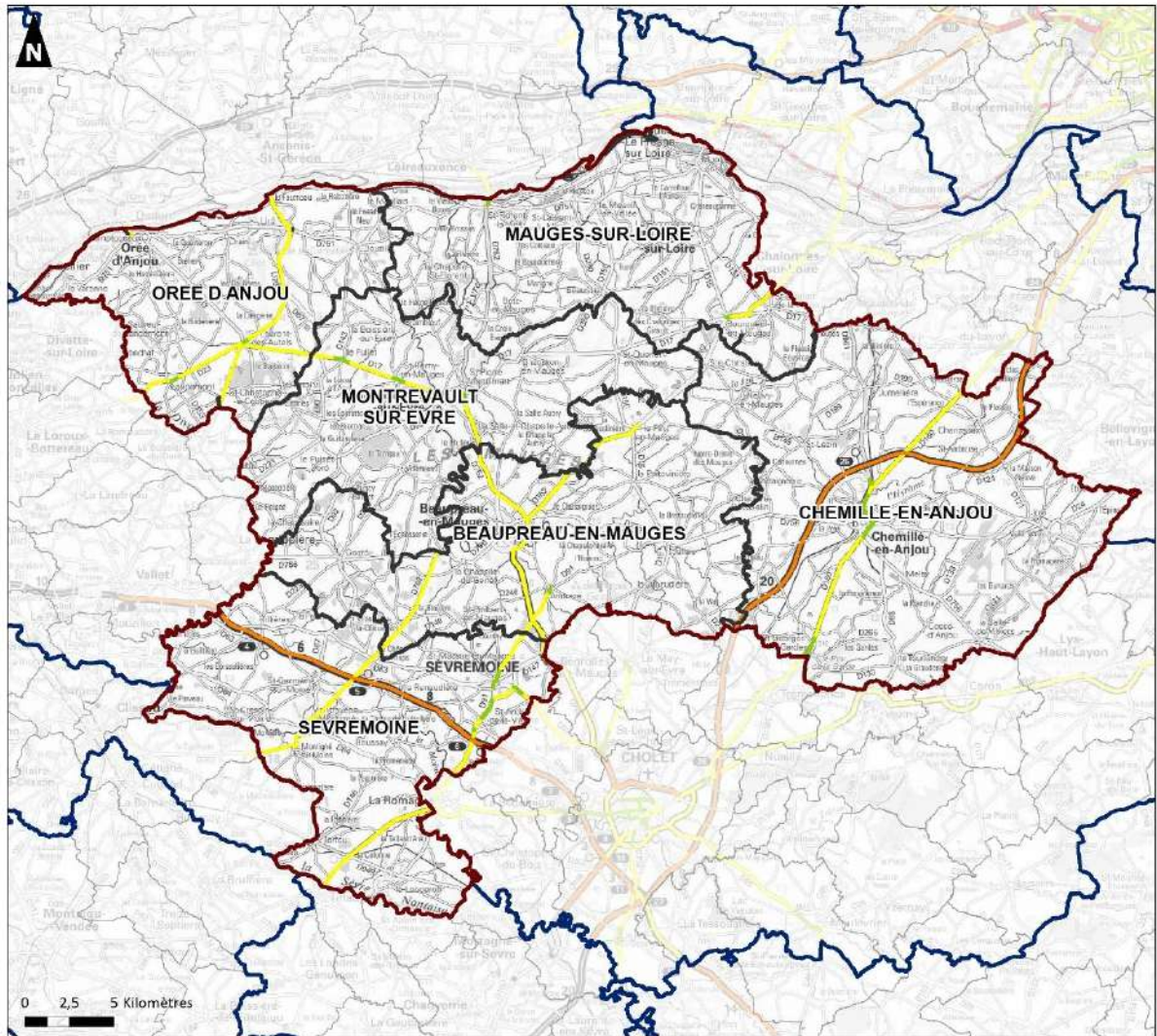
Certaines zones de recul concernent des traversées de bourg des communes déléguées : Andrezé, Bourgneuf-en-Mauges, Chemillé, Lancemeont, Le Fuillet, Saint-George-des-Gardes, Saint-Laurent-des-Autels, Saint-Rémy-en-Mauges, Sèvremoine.

Si les cartes de bruit n'ont pas de caractère prescriptif en matière d'urbanisme, elles peuvent toutefois, en tant qu'éléments graphiques, être utilisées pour cibler les zones du SCoT où une meilleure gestion du trafic est nécessaire. Elles constituent en effet un élément pouvant faire ressortir les zones de conflit entre une source de bruit et les secteurs urbanisés ou destinés à le devenir.

**Dans le cadre du SCoT des Mauges, une vigilance devra être apportée au développement de l'urbanisation à proximité des axes de bruits principaux ainsi qu'au développement urbain dans les centre-bourgs.**












### Classement sonore des infrastructures de transport (DDT49)



Sources : IGN - Auddicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : mars 2023

-  CA Mauges Communauté
-  Limite intercommunale
-  Limite communale
-  Secteurs affectés par le bruit ferroviaire
- Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit**
-  10 m
-  30 m
-  100 m
-  250 m
-  300 m

CARTE 38

Pollution sonore

DTT 49

## 24.6 L'exposition aux rayonnements non ionisants

Le Porter à Connaissance des Service de l'Etat précise les éléments à prendre en compte.

### Les enjeux sanitaires

Les résultats des évaluations scientifiques et les conclusions de plusieurs rapports sur la gestion des risques ont conduit à préconiser de limiter l'exposition de la population aux champs électromagnétiques d'extrêmement basses fréquences en particulier autour des lignes à haute et très haute tension. Le 8 avril 2010, l'AFSSET (devenu ANSES) a rendu public un avis relatif aux effets sanitaires des champs électromagnétiques d'extrêmement basses fréquences. Elle recommande, par précaution, de ne plus installer ou aménager de bâtiments accueillant des personnes sensibles (hôpitaux, maternités, établissements accueillant des enfants...) à moins de 100 mètres des lignes de transport d'électricité à très haute tension. Réciproquement, elle recommande que les futures implantations de lignes de transport d'électricité à très haute tension soient écartées de la même distance de ces établissements.

### Traduction dans le SCoT :

L'instruction du 15 avril 2013 relative à l'urbanisme à proximité des lignes de transport d'électricité demande aux préfets de recommander aux gestionnaires d'établissements et aux autorités compétentes en matière d'urbanisme de ne pas implanter de nouveaux établissements sensibles (hôpitaux, maternité, établissements accueillant des enfants tels que crèches, maternelles, écoles primaires, etc.) dans des zones exposées à un champ magnétique supérieur à 1  $\mu$ T (microTesla).

Une analyse des zones susceptibles d'être exposées à un champ électromagnétique supérieur à 1  $\mu$ T devra être établie afin d'y limiter la constructibilité.

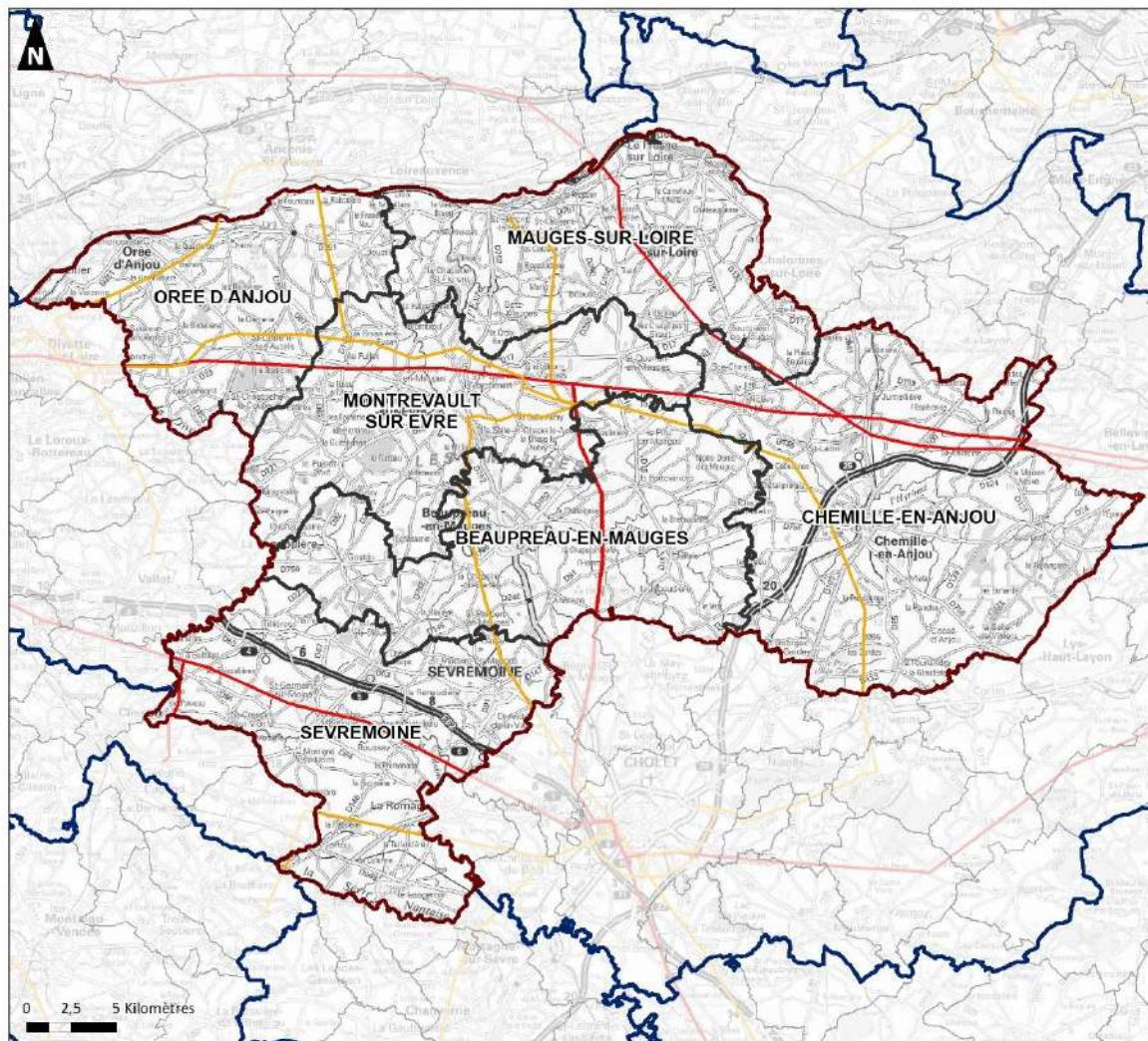
### Le risque à l'échelle du territoire

De nombreuses lignes hautes tension et très haute tension traversent le périmètre du SCoT, impactant potentiellement le territoire des 6 communes nouvelles composant Mauges Communauté.

L'urbanisation s'est parfois développée au voisinage immédiat de ces infrastructures, dans des zones relativement peuplées, mais aussi ponctuellement, dans des espaces beaucoup plus ruraux où les contraintes d'occupation du sol s'avèrent pourtant bien moins marquées.



**Réseau Lignes électriques RTE**



Sources : IGN - Auddledicé Val-de-Loire - 2022

Réalisation : mars 2023

- CA Mauges Communauté
- Limite intercommunale
- Limite communale

**Lignes aériennes RTE décembre 2022**

- Haute Tension HTB (63kV et 90kV)
- Très Haute Tension HTB2 ( $\geq 100\text{kV}$ )

**CARTE 39**

**Lignes électriques hautes tension**

DTT 49



## 24.7 La gestion des déchets

### Éléments de contexte

Le terme de déchet est défini au Code de l'environnement à l'article L.541-1-1 du décret du 12 juillet 2012 comme « *toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire* ».

La Loi Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) de 2015 définit notamment les objectifs suivants (lesquels sont codifiés à l'article L.541-1 du Code de l'environnement) :

- Réduire de 10 % les quantités de Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) en 2020 par rapport à 2010 ;
- Réduire de 30 % les quantités de déchets admis en installations de stockage en 2020 par rapport à 2010 et de 50 % en 2025 ;
- Porter à 55 % les quantités de déchets orientés vers le recyclage ou la valorisation organique en 2020 et à 65 % en 2025,
- Recycler 70 % des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en 2020

A l'échelle de la Région Pays de la Loire, a été adopté en 2019 le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) qui se substitue à plusieurs plans départementaux (Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PDPGDND), Plan de Gestion des Déchets du Bâtiment et des Travaux Publics (PGDBTP) ainsi qu'au Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD) des Pays de la Loire 2009-2019.

Le PRGDD des Pays de la Loire fixe plusieurs objectifs :

- Réduire de 15 % les quantités de DMA en 2031 par rapport à 2010 ;
- Stabiliser les quantités de Déchets d'Activités Économiques (DAE) en 2031 par rapport à 2015 ;
- Augmenter de 28 % la valorisation des DMA en 2031 par rapport à 2015 ;
- Porter à 80 % la part de DAE envoyés vers une filière de valorisation matière et organique en 2031 (contre 66 % en 2015 ;
- Porter à 37 % la part du réemploi des excédents inertes sur les chantiers en 2031 (contre 32 % en 2012) ;
- Porter à 23 % le recyclage des excédents de chantier en 2031 (contre 14 % en 2012 ;
- Porter à 80 % le taux de captage des déchets diffus collectés en déchèteries en 2025 (contre 45 % en 2015).

### Une gestion adaptée aux déchets

Il existe une grande variété de déchets. Des classifications existent permettant d'identifier les acteurs, modalités et règles de gestion applicables à chacun d'entre eux. Selon leurs propriétés, les déchets peuvent être classés en 3 catégories :

- Les déchets dangereux (DD) : il s'agit des déchets qui présentent une ou plusieurs des 15 propriétés de danger définies au niveau européen : inflammables, toxiques, dangereux pour l'environnement... Les déchets dangereux font l'objet de règles de gestion particulières en raison des risques particuliers d'impact environnemental et sanitaire associés à leur manipulation.
- Les déchets non dangereux (DND) : il s'agit de déchets qui ne présentent aucune des 15 propriétés de danger définies au niveau européen. Les règles de gestion sont plus souples que pour les déchets dangereux. Il s'agit par exemple de biodéchets, de déchets de verre ou de plastique, de bois, etc.
- Les déchets non dangereux inertes : ce sont des déchets qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas, ne produisent aucune réaction physique ou chimique, ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas les matières avec lesquelles ils entrent en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine. Il s'agit en majorité de déchets provenant du secteur du bâtiment et des travaux publics (déchets de béton, de briques, de tuiles, etc.).

Une classification peut également être opérée selon le producteur du déchet. On aura deux classes distinctes :

- Les Déchets Ménagers et Assimilés (DMA), dont le producteur initial est un ménage et dont la gestion relève de la responsabilité des collectivités locales.
- Les déchets d'activités économiques (DAE), dont le producteur initial n'est pas un ménage. La gestion des déchets d'activités économiques incombe au producteur initial.

La gestion des déchets prend en considération toutes les activités participant à l'organisation de la prise en charge des déchets depuis leur production jusqu'à leur traitement final.

Cette gestion inclut plusieurs étapes : collecte, transport, négoce, courtage, et traitement, valorisation ou élimination des déchets.

### **Un service dédié et une politique "déchets" ambitieuse**

A l'échelle du SCoT des Mauges, Mauges Communauté est la collectivité compétente en termes de gestion des Déchets Ménagers et Assimilés (DMA).

Le service gestion des déchets de Mauges Communauté s'organise autour d'une direction et de 4 pôles :

- Prévention,
- Déchèteries,
- Collecte,
- Redevance Incitative.

Sur le territoire, le Plan de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés 2021-2026 a été adopté en 2022 (PLPDMA), fixe la stratégie et les ambitions de réduction pour le territoire. Il est inclus dans le programme d'actions Économie Circulaire de Mauges Communauté.

Le plan d'action est constitué autour de 27 actions réparties en 5 axes :

- Animer le plan d'actions en lien avec les autres plans de la collectivité ;
- Accompagner les citoyens dans les changements de modes de consommation ;
- Réformer l'accueil des usagers en déchèteries et accompagner la réduction des flux ;
- Accentuer la baisse des ordures ménagères ;
- Réduire et valoriser les autres flux.

Selon le Plan de Prévention des Déchets de l'agglomération, les objectifs affichés sont une réduction de 11 % les tonnages de déchets ménagers et assimilés entre 2019 et 2025, dont :

- Baisser de 20 % les tonnages d'ordures ménagères, soit un passage de 94 kg/habitant/an à 70 kg/habitant/an
- Baisser de 50 % les tonnages des résidus végétaux arrivés en déchèteries, soit un passage de 96 kg/habitant/an à 46 kg/habitant/an
- Baisser de 12 % le tonnage de tout-venant, soit un passage de 56 kg/habitant/an à 46 kg/habitant/an.

L'agglomération s'est également engagée dans une politique zéro déchet et met en place différentes actions pour réduire la production de déchets, mais aussi pour accompagner les habitants du territoire dans leurs démarches de protection de l'environnement.

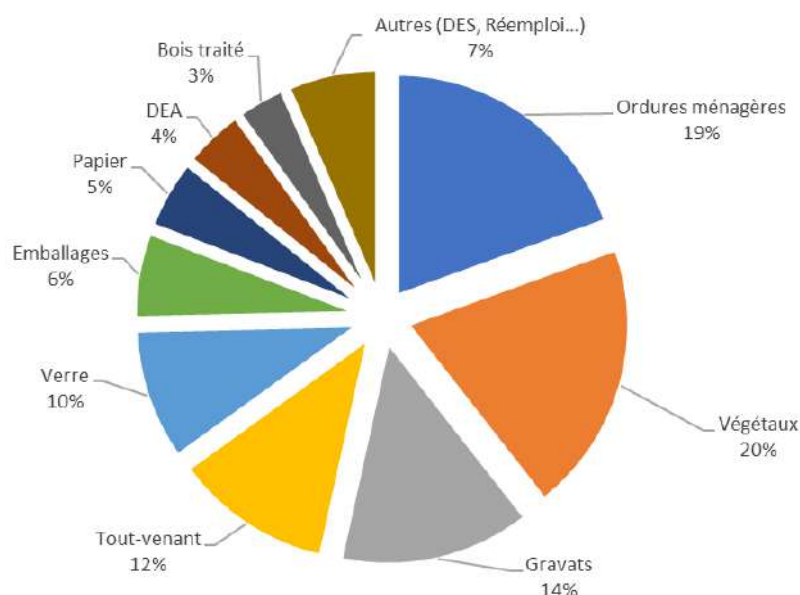
### **La production des déchets et la collecte**

Selon le règlement du service des déchets de Mauges Communauté, les déchets pris en charge sont les suivants :

- Déchets résiduels des ménages ou Ordures Ménagères Résiduelles ;
- Déchets résiduels assimilés aux ordures ménagères autres que ceux ménagers (commerces, bureaux...) ;
- Les emballages ;
- Les papiers ;
- Le verre ;
- Les déchets déposés en déchèteries ;
- Les fermentescibles (compostage individuel) ;
- Les textiles et articles de maroquinerie.

Selon le rapport annuel de suivi du service déchets, il a été déterminé pour l'année 2019 une collecte de déchets ménagers et assimilés à hauteur de 58 45 tonnes, soit 481kg par habitant.

Les principaux déchets sont les ordures ménagères (11 396 tonnes), les végétaux (11 643 tonnes), les gravats (8 197 tonnes) puis le tout-venant (6 793 tonnes).



**FIGURE 52**

**Pourcentage des DMA par type de déchets collectés en 2019 (tonnes) à Mauges Communauté**

PLPDMA – 2022

Ce qu'il faut retenir :

- Les ordures ménagères baissent régulièrement depuis 10 ans ;
- Les végétaux apportés en déchèteries baissent régulièrement depuis 2014 ;
- Le tout-venant apporté en déchèteries a augmenté de 10 kg/habitant depuis 2016 (notamment dû à des modifications de consigne de tri – comme la brique plâtrière auparavant dans les gravats)
- Les quantités d'emballages augmentent régulièrement et particulièrement depuis la mise en place de l'extension des consignes de tri.

### Les équipements et le traitement des déchets

La collecte des déchets se fait en porte à porte (bacs individuels ou collectifs), en apport volontaire ou en déchèteries.

La communauté d'agglomération dispose d'un réseau de 18 déchèteries ouvertes aux particuliers dont 9 ouvertes également aux professionnels.

### Le traitement des déchets

Pour l'année 2019, le taux de valorisation des déchets DMA du territoire des Mauges était de 64%. Cette valorisation est principalement caractérisée par :

- Une valorisation matière (plus de 51%),
- Une valorisation énergétique (13%).

Les déchets non valorisés 36%, sont enfouis (principalement ordures ménagères et le tout-venant).

Le traitement des DMA et des emballages est confié au Syndicat mixte Valor3e dont la collectivité est membre. Son territoire d'intervention est composé de plusieurs EPCI dont Mauges Communauté à laquelle s'ajoute la CdC Sèvre-et-Loire, la CA Clisson Sèvre et Maine Agglomération et la CA Agglomération du Choletais.

Hormis le textile, Mauges Communauté organise le traitement des autres flux en faisant appel à plusieurs prestataires.

En fonction du type de déchets, la valorisation opérée n'est pas la même et le site de traitement diffère. Les déchets ménagers produits sur le territoire ont plusieurs destinations :

- Usine de valorisation organique de Bourgneuf-en-Mauges à Mauges-sur-Loire. Après la collecte des ordures ménagères sont acheminées vers ce site. Sur ce site de Valor3e, 20 000 tonnes sont traitées et une partie est valorisée sous forme de compost. Le reste des tonnages est enfoui.

- Centre de tri des emballages ménagers de Saint-Laurent-des-Autels à Orée-d'Anjou. Ce site accueille les emballages ménagers légers provenant du territoire d'intervention de Valor3e.

- Centre de tri-des papiers à la Pommeraye à Mauges-sur-Loire. Ce site accueille les papiers-revues-journaux-magazines. Il s'agit d'une entreprise privée d'insertion ALISE.



## Une gestion des déchets qui coute chère

Les coûts inhérents à la gestion des déchets augmentent inexorablement depuis plusieurs années. Cette augmentation est liée à plusieurs facteurs conjugués :

- Investissements dans des infrastructures pour réduire l'impact environnemental des déchets (obligations réglementaires, recyclage, nouvelles filières de valorisation) ;
- Augmentation des taxes comme la TGAP ;
- - Baisse des prix de reprise des matériaux (papiers, cartons, plastique, ferraille) ;
- - Augmentation des tonnages collectés.

L'augmentation de ces coûts se répercute nécessairement sur les usagers qui financent majoritairement la gestion du service (budget annexe autonome car facturation en redevance incitative).

## La redevance incitative

La redevance incitative a été mise en place dès 2011 sur l'ensemble du territoire de Mauges Communauté et s'adresse à l'ensemble des ménages du territoire.

La redevance incitative est un mode de facturation qui prend en compte la quantité de déchets produits par chaque foyer ou professionnel et de le facturer en fonction de l'utilisation réelle du service.

Le montant total de la redevance est calculé pour couvrir strictement le coût global de la gestion des déchets.

Il finance tous les services directs et indirects liés à la gestion des déchets et se compose d'un forfait d'accès au service et d'une part incitative.



FIGURE 53

## Explication de la redevance incitative

Lettre d'information -service déchets – Novembre 2021

## 25. Synthèse des risques et pollutions



## 26. Les principaux enjeux

### Les risques naturels :

- Lutte contre les facteurs générant des risques,
- Développement de la « culture du risque » par l'information de la population,
- Prise en compte du grand cycle de l'eau dans les aménagements (gestion intégrée à la parcelle, imperméabilisation des sols...) ;
- Maîtrise et adaptation de l'urbanisation, notamment sur les secteurs soumis aux risques d'inondation et mouvements de terrains (cavités et risques miniers),

### Les risques technologiques et industriels :

- Maîtrise et adaptation de l'urbanisation, notamment sur les secteurs soumis au risque technologiques (site SEVESO) et rupture de barrage,
- Maîtrise de l'implantation des activités à risque et de l'éloignement des zones à vocation d'habitat.

### Pollution de l'eau :

- Poursuite de la reconquête de la qualité des cours d'eau, des milieux aquatiques et humides engés sur le territoire,
- Maintien des engagements pour la lutte contre les pollutions des cours d'eau et des bassins versants (en cours politique du Grand Cycle de l'Eau à Mauges Communauté),

### Pollution des sols :

- Maîtrise de l'urbanisation à proximité des sites potentiellement pollués.
- Information sur la localisation des sites et permettre la dépollution des sols, notamment dans le cadre de la reconquête des secteurs délaissés (friches, dents creuses urbaines...)

### Pollution de l'air :

- Poursuite de la dynamique de diminution des polluants atmosphériques à l'échelle du territoire,

### Pollution sonore :

- Limitation des nuisances sonores provenant des transports routiers en gérant les déplacements et les traversées de bourgs ;
- Adaptation de l'urbanisation aux enjeux liés au bruit : localisation et composition des zones urbaines afin de limiter l'exposition des populations.

### Les déchets :

- Pérennisation et optimisation du réseau de collecte et des équipements de traitement,
- Poursuite de la valorisation des déchets sur le territoire
- Poursuite du développement des actions de réduction des déchets à la source pour les particuliers et les entreprises
- Soutien au développement de l'économie circulaire par plus de transversalité.





# Synthèse

*L'analyse de l'état initial de  
l'environnement*

# 1. Synthèse EIE

## Atouts

### Milieu physique et climatique

- Un réseau hydrographique dense qui a façonné le relief
- Un territoire à la surface agricole importante,
- Une biogéographie riche entre espaces agricoles et naturels
- Un patrimoine géologique atypique et qui a marqué l'histoire du territoire
- Un climat doux sous influence océanique
- Un potentiel en stockage carbone important

### Paysage et patrimoine

- Un paysage bocager encore présent sur le territoire maugeois
- Un paysage ligérien identitaire constituant la « vitrine » du territoire
- Un réseau hydrographique dense façonnant le relief et déroulant son micro-paysage (ripisylve, versants boisés, moulins, etc.)
- Des paysages et micro-paysages emblématiques (front bâti ligérien, cirque de Courossé, Collines des Gardes, etc.)
- Un paysage de transition au nord-ouest et à l'est glissant progressivement vers un paysage viticole
- Des perspectives mettant en scène les paysages emblématiques et les silhouettes bâties
- Une diversité architecturale en corrélation avec les paysages et le socle géologique
- Un patrimoine vernaculaire diversifié tantôt bien visible (clochers, moulins, châteaux) tantôt plus discret (moulins à eaux, croix, calvaires, lavoirs, etc.)
- Une protection patrimoniale (SPR, MH, sites) permettant la préservation de la qualité du patrimoine bâti

### Patrimoine naturel et biodiversité

- De nombreux sites à la biodiversité remarquable et des espaces de biodiversité plus intimes,
- Des ensembles écologiques identifiés et sous couverts de multiples protections ;
- Des espaces naturels riches et nombreux en lien avec les cours d'eau et vallées (notamment la Loire), les milieux aquatiques et les zones humides,
- La Loire : un espace majeur de biodiversité
- Des espaces naturels à fort intérêt écologique : bocage, boisements épars, pelouses calcaires ;
- Une trame verte et bleue structurée en cours d'évolution
- Un réseau de connaissances autour de la biodiversité et des acteurs mobilisés à l'échelle locale

### Gestion, préservation et consommation des ressources locales

- Un territoire riche de multiples ressources naturelles : eau, sous-sol, potentiels énergétiques variés...
- Une ressource en eau potable disponible sur le territoire (qui reste fragile et à préserver)
- Une ressource minérale du sol importante et diversifiée
- Une forte richesse en matière de potentiel énergétique, en cours d'exploitation et en développement pour certaines ressources

### Risques et pollutions

- Des risques naturels et technologiques bien connus et limités spatialement
- Une faible exposition aux pollutions (excepté la pollution de l'eau)

## Faiblesses

### Milieu physique et climatique

- Des sites géologiques sous pression,
- Un secteur agricole fortement émetteur de gaz à effet de serre, exerçant une pression importante sur les milieux aquatiques et sur les habitats terrestres
- Une régression constante du bocage
- L'apparition de nouveaux enjeux liés aux changements climatiques : augmentation des jours chauds, sécheresse, recul des périodes de froid
- Une consommation des sols importante sous la pression des agglomérations voisines (logique d'étalement urbain au profit de l'habitat)

### Paysage et du patrimoine

- Des entrées de bourg le plus souvent peu qualitatives (zones économiques et commerciales)
- Une simplification du modèle architectural déconnectée de la tradition architecturale
- Des espaces publics assez peu qualitatifs dans les bourgs ruraux
- Une certaine méconnaissance des habitants concernant les caractéristiques architecturales maugeoises

### Patrimoine naturel et biodiversité

- La concentration des protections de certains espaces naturels au détriment d'espaces de biodiversité plus ordinaire,
- Des éléments qui fragmentent l'armature écologique du territoire : routes, urbanisation, obstacles aux cours d'eau,
- Des espaces naturels en régression sous pression de l'urbanisation ou des pratiques agricoles : bocage, zones humides.

### Gestion, préservation et consommation des ressources locales

- Une ressource en eau potable fragilisée par les risques de pollution
- Un réseau d'assainissement collectif en constante amélioration mais présentant d'importants dysfonctionnements
- Une production moindre d'extraction de matériaux
- Une part importante de l'industrie dans les consommations énergétiques
- Une ressource en bois peu exploitée localement à l'exception du chauffage-bois

### Risques et pollutions

- La concentration de certains risques ou pollutions (inondation dans la Vallée de la Loire, cavités sur certaines communes, retrait et gonflement des argiles),
- Les secteurs urbains de Montjean-sur-Loire et Saint-Pierre-Montlimart à risque (cavités et minier)
- La dégradation de la qualité des cours d'eau du territoire et des masses d'eau souterraines



## Opportunités

### Milieu physique et climatique

- Une valorisation du cadre environnemental des Mauges
- Une valorisation de l'histoire géologique du territoire notamment du géosite de Châteaupanne
- Un potentiel de stockage carbone dans les espaces agricoles, le bocage, et les vallées humides
- Une renaturation des zones urbaines au profit de la biodiversité et du changement climatique

### Paysage et patrimoine

- Une richesse patrimoniale qui ne demande qu'à être révélée et valorisée au travers du prisme touristique
- Des friches industrielles pouvant répondre aux besoins futurs (renouvellement urbain, etc.)
- Une démarche patrimoniale (initiée en 2020) dont l'objectif est de mieux connaître le patrimoine des Mauges

### Patrimoine naturel et biodiversité

- La mise en valeur du patrimoine biodiversité du territoire,
- La reconquête de la biodiversité dans les espaces urbains,
- Le maintien du pâturage bovin notamment en lien avec la politique alimentaire territoriale,
- La mise à jour de la trame verte et bleue des Mauges et la réalisation de nouvelles trames écologiques : trame noire.

### Gestion, préservation et consommation des ressources locales

- La réalisation de l'étude HMUC sur le territoire des Mauges permettant de mieux appréhender les questions de l'eau et du changement climatique sur le territoire
- Le partenariat technique et scientifique entre le BRGM et Mauges Communautés concernant la ressource en eau
- La valorisation du potentiel énergétique par la SEM Mauges Energies
- La loi d'accélération des énergies renouvelables du 10 mars 2023 ainsi que la possibilité offerte aux communes de définir leurs zones d'accélération des énergies renouvelables

### Risques et pollutions

- Des potentiels de valorisation des déchets,
- Une valorisation du ciel nocturne à mettre en œuvre grâce à la trame noire

## Menaces

### Milieu physique et climatique

- La banalisation des grandes entités agricoles et naturelles du territoire
- Un accroissement des effets du changements climatiques sur le territoire et les sur les habitants
- Une artificialisation des sols importante

### Paysage et patrimoine

- Une urbanisation sur les franges urbaines tendant à « privatiser » les vues sur le grand paysage et dégrader la qualité des franges urbaines
- Des perspectives identitaires mettant en covisibilité les éléments patrimoniaux avec les nouveaux motifs émergents (éolien, sites industriels, unité de méthanisation, bâtiments agricoles solaires, etc.)
- Poursuite de l'ouverture des paysages en secteur bocager (suppression des haies bocagères)
- Un patrimoine vernaculaire révélateur de traditions
- Un développement non maîtrisé des projets éoliens
- La disparition et/ou la perte de la mémoire des activités passées (village potier du Fuilet, maisons de tisserands, etc.)

### Patrimoine naturel et biodiversité

- L'appauvrissement voire la disparition de certains milieux naturels relictuels riches : bocage, zones humides, prairies calcaires et la banalisation de la biodiversité,
- La disparition de l'élevage pâturant,
- La fragmentation des corridors écologique,
- La non évolution de l'outil trame verte et bleue à échelle des Mauges.

### Gestion, préservation et consommation des ressources locales

- La dégradation de la qualité des eaux,
- Des difficultés d'approvisionnement en eau potable,
- Des impossibilités de développement au sein des communes en raison d'infrastructures d'assainissement collectif non conformes

Un développement non maîtrisé des énergies renouvelables sur le territoire de Mauges Communauté (concentration, co-visibilité, nuisances...)

### Risques et pollutions

- Un accroissement de la dégradation de la qualité des eaux de surface
- Un accroissement des risques naturels et des épisodes de pollutions (air, eau) liés au changement climatique

## 2. Les principaux enjeux de l'EIE

### Géologie

- Permettre une valorisation de la richesse géologique territoriale (notamment du géosite), dans le respect des enjeux environnementaux et écologiques propres à chaque site.

### Climat

- Intégration des enjeux du PCAET aux politiques publiques d'aménagement du territoire,
- Maintien de la dynamique de diminution des GES,
- Prise en compte des risques du secteur agricole dans les émissions de gaz à effet de serre et des solutions qu'il peut apporter (émissions non énergétiques liées à l'élevage),
- Identification des potentiels de stockage carbone du territoire et la définition de solutions opérationnelles,
- Adaptation du territoire et des activités humaines aux évolutions climatiques

### Biogéographie

- Valorisation des grandes entités biogéographique présentes dans les Mauges,
- Protection du bocage,
- Développement de la nature dans les villes répondant au double enjeu de maintien/retour de la biodiversité et de lutte contre les îlots de chaleurs en zones urbaines

### Artificialisation des sols

- Réduction de l'artificialisation des sols liés au développement des activités humaines : urbanisme, équipements, réseaux...

### Paysage et patrimoine

- Amélioration de la qualité des entrées de bourg et de village-hameau.
- Préservation/valorisation des perspectives remarquables sur le patrimoine bâti (silhouettes de clochers par exemple) et les paysages identitaires (plateau bocager et val de Loire),
- Prise en compte des phénomènes de covisibilités (avec un monument remarquable, de rive à rive dans la vallée de l'Hyrôme, etc.) dans les projets du territoire,
- Préservation du petit patrimoine viticole (murets, loges de vigne, etc.),
- Préservation/valorisation/restauration du patrimoine vernaculaire témoin d'us et coutumes anciennes ou d'activités propres au territoire (fours à chaux, briqueteries, moulins à eau et à vent, etc.),
- Préservation des coteaux viticoles afin de garantir le maintien des cônes de vue tournés vers la Loire,
- Vigilance quant à la qualité architecturale du bâti agricole perceptible depuis des secteurs éloignés,
- Préservation de la qualité des fronts urbains ligériens, caractéristique du Val de Loire,
- Maîtrise du phénomène d'urbanisation diffuse venant empiéter sur l'activité agricole (maintenir une coupure d'urbanisation entre les bourgs et villages-hameaux),
- Qualité d'intégration paysagère des franges urbaines (phénomène de privatisation des vues),
- Mise en œuvre des projets de renouvellement urbains sur des anciens sites d'activités ou sur des secteurs stratégiques du tissu ancien,
- Préservation de la qualité architecturale traditionnelle des village-hameaux peu sujets au phénomène d'urbanisation,

### Biogéographie et milieux naturels reconnus

- La garantie des liens fonctionnels entre les différents espaces ayant un rôle environnemental et écologique : espaces boisés, bocage et espaces agricoles, vallées alluviales et cours d'eau, zones humides,
- Protection et restauration de la vallée de la Loire et des vallées du territoire,
- Préservation et restauration des zones humides,
- Reconquête de la qualité écologique des cours d'eau et des milieux aquatiques,
- Maintien du réseau bocager et des boisements,
- Préservation des milieux relictuels du territoire (pelouses calcaires, landes argileuses, étangs),
- Consolidation de l'armature naturelle et de la préservation des espaces naturels pour maintenir la biodiversité remarquable et préserver sur le long terme les ressources naturelles,



- Modification des modes d'aménager pour préserver les espaces naturels : Limiter les projets d'aménagement et les extensions d'activités à proximité des sites patrimoniaux (Natura 2000, ZNIEFF...) pour ne pas venir dégrader des habitats naturels et perturber les écosystèmes présents.

#### **Nature en ville**

- Intégration et valorisation de la nature en ville dans les documents d'urbanisme (SCoT, PLU) et les opérations d'aménagement,
- Recensement et connaissance des éléments de biodiversité à l'échelle des communes par l'intermédiaire d'outils dédiés (inventaires écologiques, atlas de la biodiversité) et communication auprès de tous,
- Impulsion d'une gestion écologique des espaces verts et espaces de nature en ville afin de favoriser le retour d'une biodiversité ordinaire.

#### **Trame verte et bleue**

- Préservation des cœurs de biodiversité du territoire pour leur fonctionnalité et leurs rôles majeurs,
- Identification de réservoirs de biodiversité complémentaires,
- Recherche d'une perméabilité écologique du territoire par la préservation des principaux corridors écologiques,
- Réduction des discontinuités écologiques dues aux éléments fragmentant afin de limiter le risque de fragmentation,
- Restauration de la continuité écologique des cours d'eau,
- Mise à jour de la trame verte et bleue des Mauges en lien avec les évolutions réglementaires (SCRE/SRADDET non pris en compte), les apports des trames communales et les démarches volontaires (trame noire).

#### **Ressource en eau**

- L'adéquation des disponibilités de la ressource en eau et avec les besoins actuels et futurs,
- La compatibilité des perspectives d'évolution du territoire (notamment évolution du nombre d'habitants) avec les capacités des stations d'épuration du territoire,
- La sobriété dans les usages de l'eau et mise en œuvre de nouvelles pratiques (outil incitatif par la tarification, réutilisation des eaux usées...)
- La poursuite des efforts et investissements publics concernant la gestion du patrimoine liés à l'eau (évolution des usines de production eau potable, mise en conformité des stations d'épuration, remplacement des réseaux, gestion des fuites...)
- La mise en œuvre de politiques ambitieuses sur la gestion des eaux pluviales,
- La maîtrise de l'urbanisation et de l'imperméabilisation des sols afin de favoriser un écoulement facilité des eaux dans le sol,
- L'amélioration de la qualité des eaux de baignade,
- La mise en œuvre de politiques communales de gestion de la défense incendie

#### **Ressource énergétique**

- La diminution des consommations énergétiques par l'action collective et individuelle,
- Le déploiement de la production d'énergies locales portée par Mauges Energies (solaire, éolien, méthanisation...) en accord avec les ressources du territoire et dans le respect des enjeux du territoire (agricoles, environnementaux, écologiques et paysagers),
- La sobriété énergétique et le développement des énergies renouvelables intégrés aux cœurs des nouveaux projets d'aménagements,
- L'autonomie énergétique du territoire : un équilibre en consommation et production d'énergie à trouver
- La définition consensuelle des zones d'accélération des énergies renouvelables par les communes ou Mauges communauté

#### **Ressource du sous-sol**

- L'encadrement de l'activité existante d'extraction de matériaux en cohérence avec les besoins de ces activités économiques et les besoins de ressources spécifiques aux gisements d'intérêts régionaux,
- La rationalisation des matériaux importés sur le territoire au regard du potentiel existant sous-exploité,
- La valorisation de l'histoire géologique des Mauges qui est riche et particulière et le patrimoine associé (mines, argilières...),
- L'accompagnement et réflexion sur les réaménagements des anciens sites des carrières,

- La mise en œuvre des formes urbaines plus économes des ressources : du sol et du sous-sol (réduction de la consommation d'espace, réemploi des matériaux et granulats), de l'eau (gestion des eaux pluviales, optimisation des réseaux...), de l'énergie (solutions énergétiques, habitats modulables...).

#### **Les risques naturels**

- Lutte contre les facteurs générant des risques,
- Développement de la « culture du risque » par l'information de la population,
- Prise en compte du grand cycle de l'eau dans les aménagements (gestion intégrée à la parcelle, imperméabilisation des sols...) ;
- Maîtrise et adaptation de l'urbanisation, notamment sur les secteurs soumis au risque d'inondation et mouvements de terrains (cavités et risques miniers),

#### **Les risques naturels**

- Lutte contre les facteurs générant des risques,
- Développement de la « culture du risque » par l'information de la population,
- Prise en compte du grand cycle de l'eau dans les aménagements (gestion intégrée à la parcelle, imperméabilisation des sols...) ;
- Maîtrise et adaptation de l'urbanisation, notamment sur les secteurs soumis aux risques d'inondation et mouvements de terrains (cavités et risques miniers),

#### **Les risques technologiques et industriels**

- Maîtrise et adaptation de l'urbanisation, notamment sur les secteurs soumis au risque technologiques (site SEVESO) et rupture de barrage,
- Maîtrise de l'implantation des activités à risque et de l'éloignement des zones à vocation d'habitat.

#### **Pollution de l'eau**

- Poursuite de la reconquête de la qualité des cours d'eau, des milieux aquatiques et humides engés sur le territoire,
- Maintien des engagements pour la lutte contre les pollutions des cours d'eau et des bassins versants (en cours politique du Grand Cycle de l'Eau à Mauges Communauté),

#### **Pollution des sols**

- Maîtrise de l'urbanisation à proximité des sites potentiellement pollués.
- Information sur la localisation des sites et permettre la dépollution des sols, notamment dans le cadre de la reconquête des secteurs délaissés (friches, dents creuses urbaines...)

#### **Pollution de l'air**

- Poursuite de la dynamique de diminution des polluants atmosphériques à l'échelle du territoire,

#### **Pollution sonore**

- Limitation des nuisances sonores provenant des transports routiers en gérant les déplacements et les traversées de bourgs ;
- Adaptation de l'urbanisation aux enjeux liés au bruit : localisation et composition des zones urbaines afin de limiter l'exposition des populations.

#### **Les déchets**

- Pérennisation et optimisation du réseau de collecte et des équipements de traitement,
- Poursuite de la valorisation des déchets sur le territoire
- Poursuite du développement des actions de réduction des déchets à la source pour les particuliers et les entreprises
- Soutien au développement de l'économie circulaire par plus de transversalité.