



Ville de Ballan-Miré

PLU

Plan Local d'Urbanisme



Rapport de présentation

**5. INCIDENCES DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT
ET MESURES DE PRÉSERVATION ET DE MISE EN
VALEUR**

Vu pour être annexé à la délibération
du conseil municipal du :

Sommaire

Introduction.....	4
1. Étude d'incidences sur le site NATURA 2000	5
1.1 Situation de la commune par rapport au site Natura 2000	5
1.2 Description des sites Natura 2000	7
1.3 Conclusion: incidences du PLU sur le site Natura 2000	13
2. Synthèse thématique des impacts du plan sur l'environnement et des mesures de préservation et de mise en valeur.....	14
2.1 Développement urbain.....	14
2.2 Organisation des déplacements	15
2.3 Milieux naturels et biodiversité.....	16
2.4 Paysage et patrimoine bâti.....	17
2.5 Espaces et activités agricoles.....	18
2.6 Consommation d'espace	19
2.7 Ressource en eau.....	20
2.8 Qualité de l'air et réchauffement climatique	21
2.9 Risques naturels et technologiques.....	22
2.10 Nuisances et pollutions du sol.....	23

Introduction

La préservation de l'environnement dans ses différentes composantes constitue un objectif prioritaire du plan local d'urbanisme de Ballan-Miré. Ce dernier motive de nombreuses orientations du PADD :

- La sanctuarisation des espaces naturels et agricoles participant à la trame verte et bleue de l'agglomération et appartenant à l'espace tampon du Val de Loire inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO ;
- La mise en œuvre d'une politique de développement qui privilégie le renouvellement urbain des quartiers centraux et limite les extensions urbaines ;
- La promotion des déplacements alternatifs à l'automobile en lien notamment avec la présence de la gare ;
- La lutte contre le réchauffement climatique et la préservation des ressources naturelles et plus particulièrement l'eau ;
- la prévention des risques et la réduction des nuisances.

Le plan local d'urbanisme vise à concilier d'une part les objectifs de préservation de l'environnement et de prévention des risques et d'autre part ceux de développement résidentiel et économique induit par le statut de pôle-relais que les documents de planification supra communaux confèrent à la ville de Ballan-Miré au sein de la ceinture urbaine de l'agglomération. Cette volonté d'équilibre se traduit par une stratégie ambitieuse de maîtrise de la consommation d'espaces agricoles et naturels, de promotion de « la ville des courtes distances » et de renouvellement de la ville sur elle-même.

En dépit de cette recherche d'équilibre entre préservation des espaces non urbanisés et développement urbain maîtrisé, la mise en œuvre du projet urbain inscrit dans le PLU de Ballan-Miré engendrera néanmoins des incidences sur l'environnement.

Conformément à l'article R123-2 du code de l'urbanisme, la synthèse ci-après expose les incidences des orientations du PLU sur l'environnement et expose la manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et sa mise en valeur, à commencer par les zones Natura 2000 extérieures à la commune les plus proches (première partie) puis sous la forme d'une synthèse thématique (seconde partie).

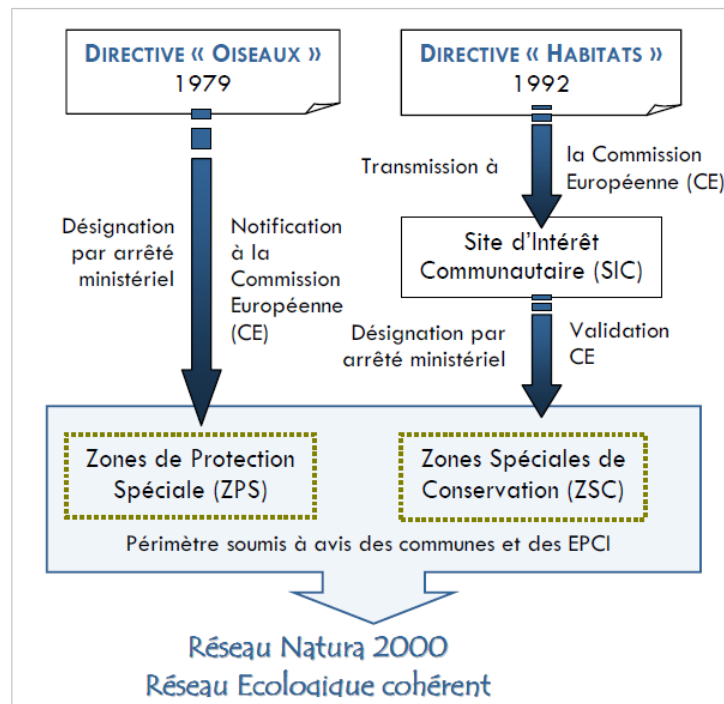
1. Étude d'incidences sur le site NATURA 2000

Cette note d'incidence répond au décret du 19 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000.

1.1 Situation de la commune par rapport au site Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels protégés. Il a pour objectif de préserver la diversité biologique et de maintenir les espèces et les habitats d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation. Il est composé :

- des Zones de Protection Spéciale (ZPS) : sites relevant de la directive 79-409/CEE, dite directive "oiseaux";
- des zones spéciales de Conservation (ZSC) : sites relevant de la directive 92-43/CEE, dite directive "habitats".

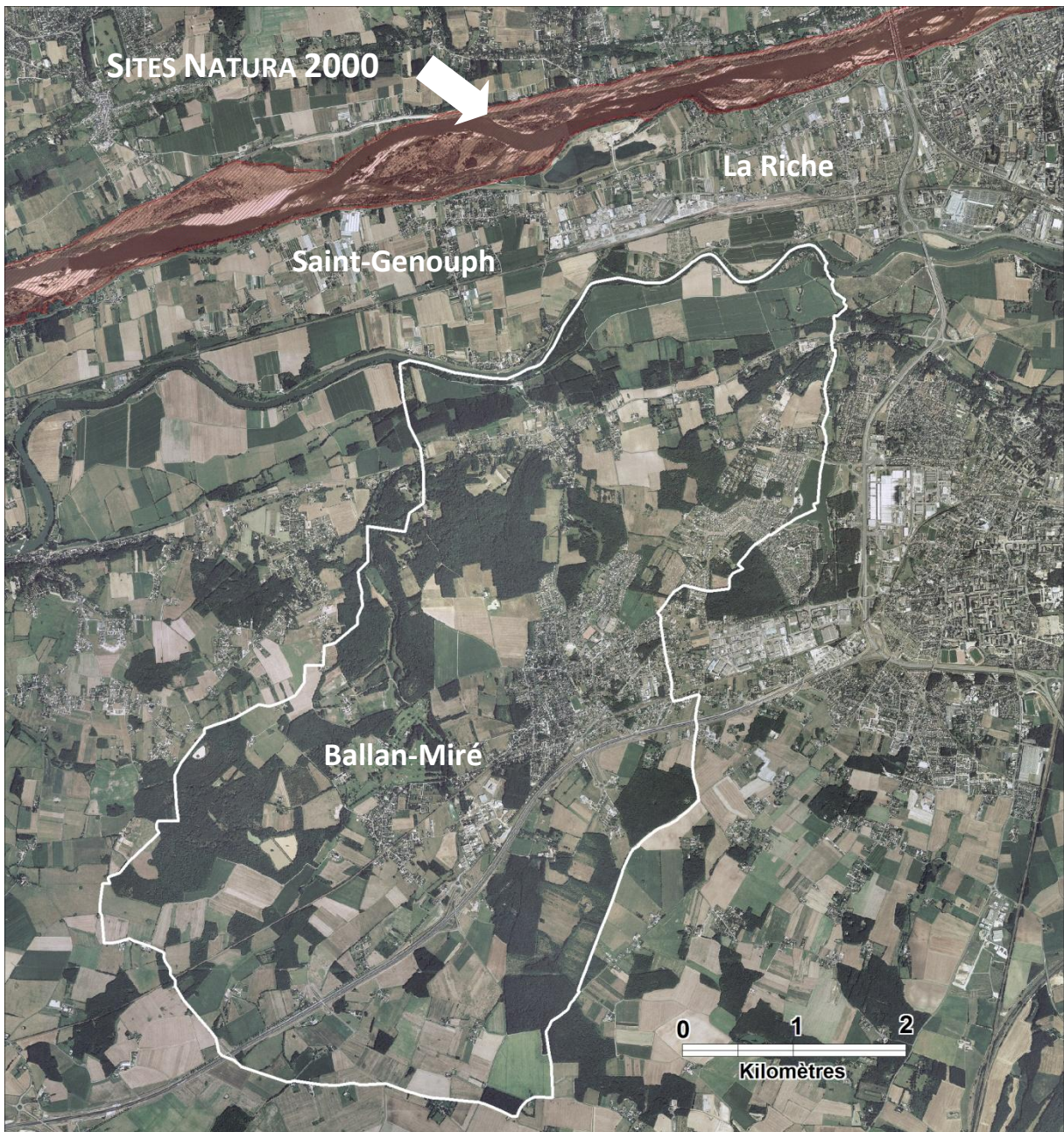


Il n'existe pas à Ballan-Miré de secteurs concernés par cette protection. Cependant, deux sites Natura 2000 dont les périmètres se superposent se concentrent dans la vallée de la Loire, à environ deux kilomètres au Nord de la limite communale :

- une Zone de Protection Spéciale (FR2410012) dénommée Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire,
- un site d'Intérêt Communautaire (FR2400548) "La Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes".

Les communes de La Riche et Saint-Genouph séparent Ballan-Miré de ces deux sites Natura 2000.

Situation de la commune de Ballan-Miré par rapport au périmètre Natura 2000



1.2 Description des sites Natura 2000

1.2.1 Le Site d'Intérêt Communautaire

On peut distinguer 3 unités sur l'ensemble du site de Candes-Saint-Martin à Mosnes :

- de Mosnes à Rochecorbon, la Loire est associée à des forêts alluviales et à l'Ormaie qui subsistent en stations souvent remarquables,
- de Rochecorbon à Cinq-Mars-La Pile, le cours conserve à peu près les mêmes caractères, avec toutefois une extension des surfaces occupées par le *Chenopodium* et le *Nanocyperion*. Cette section est la seule du département à montrer des indices de présence de la Loutre,
- à l'aval de Cinq-Mars-la Pile, avec les confluences du Cher et de la Vienne.

Les forêts alluviales sont pour la plupart en excellent état. Le val renferme encore de grandes surfaces en prairies habités par les Pies-grièches et le Râles des genêts. De grandes stations de Fritillaires pintades sont aussi recensées.

L'ensemble du cours joue un rôle important pour les oiseaux et les poissons. A l'amont de la confluence avec le Cher, le lit conserve des caractères de la partie amont. On note toutefois l'apparition de falaises calcaires favorisant la présence d'habitats rupicoles. Après la confluence avec le Cher et surtout avec la Vienne, le lit mineur se diversifie avec la présence de grandes îles et d'un val plus ample et localement bocager.

Ce Site d'Intérêt Communautaire a fait l'objet d'un document d'objectifs, dont le diagnostic socio-économique et écologique a été validé en mars 2005.

Habitats d'intérêt communautaire sur le SIC « La Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes »

Source : DIREN Centre, *Biotope*, document d'objectifs, septembre 2005

Intitulé de l'habitat	Code Natura 2000
Communautés des grèves exondées avec végétations du <i>Nanocyperion</i> , du <i>Bidention</i> et du <i>Chenopodium</i>	3130 et 3270
Boires, gours, bras morts et mares eutrophes avec végétations du <i>Magnopotamion</i> et l' <i>Hydrocharition</i>	3150
Radeaux de renoncules	3260
Pelouses pionnières sur sables à <i>Corynéphore</i> blanchâtre*	6120
Pelouses à <i>Fétuque</i> à longues feuilles et <i>Armoise</i> champêtre	6210
Ourlet de cours d'eau (mégaphorbiaies)	6430
Bois de pentes et de ravins*	9180
Saulaie-peupleraie arborescente, peupleraie sèche à <i>Peuplier</i> noir*	91E0
Forêts de bois tendres colonisées par les bois durs, forêt alluviale de bois durs (ormnaie-frênaie-chênaie)	91F0

D'après les données du document d'objectifs du SIC « La Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes », le site présente un intérêt fort pour 24 espèces animales d'intérêt communautaire (annexe II de la Directive « Habitats ») suivantes, dont 2 sont prioritaires (*) :

Espèces d'intérêt communautaire sur le SIC « La Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes »

Source : DIREN Centre, Biotope, document d'objectifs, septembre 2005

Nom français	Nom scientifique	Code Natura 2000	Présence sur le site
Mammifères			
Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	1308	Potentielle
Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>	1337	Confirmée
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	1355	Potentielle
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1303	Confirmée
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	1321	Confirmée
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	1324	Confirmée
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1304	Confirmée
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	1323	Potentielle
Amphibiens			
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	1166	Potentielle (confirmée à proximité)
Poissons			
Loche de rivière	<i>Cobitis taenia</i>	1149	Confirmée
Chabot	<i>Cottus gobio</i>	1163	Confirmée
Bouvière	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	1134	Confirmée
Grande alose	<i>Alosa alosa</i>	1102	Confirmée
Alose feinte	<i>Alosa falax</i>	1103	Confirmée
Lamproie fluviatile	<i>Lampetra fluviatilis</i>	1099	Confirmée
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	1095	Confirmée
Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>	1106	Confirmée
Insectes			
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	1088	Confirmée
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	1083	Confirmée
Barbot ou pique-prune*	<i>Osmoderma eremita</i>	1084	Potentielle
Rosalie des Alpes*	<i>Rosalia alpina</i>	1087	Potentielle
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	1060	Confirmée
Gomphe serpentín	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	1037	Confirmée
Mollusques			
Moule de rivière	<i>Unio crassus</i>	1032	Confirmée

1.2.2 La Zone de Protection Spéciale "Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire"

L'ensemble du site se caractérise par sa richesse ornithologique avec notamment la présence de colonies nicheuses de Sternes naines et pierregarins et de Mouettes mélanocéphales. Ces colonies se déplacent d'année en année en raison du changement de physionomie des îlots (dynamique fluviale, végétalisation). C'est aussi un site de reproduction du Bihoreau gris, de l'Aigrette garzette, de la Bondrée apivore, du Milan noir, de l'Oedicnème criard, du Martin-pêcheur, du Pic noir, de la Pie-grièche écorcheur. On observe en outre des colonies importantes de Mouettes rieuses et d'Hirondelles de rivage.

Le site présente aussi un intérêt en période migratoire, notamment pour les limicoles.

Les milieux ligériens sont particulièrement intéressants : grèves de sable exondées à l'étiage, vastes pelouses sur sable décalcifié, boires, forêts alluviales (pour la plupart en bon état).

Cette zone de protection spéciale a fait l'objet d'un document d'objectifs (DOCOB), validé en octobre 2008.

Le DOCOB de la ZPS sur le site de la vallée de la Loire, distingue trois types d'enjeux :

- les enjeux biologiques portant sur la conservation sensu stricto des espèces et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire et migratrices,
- les enjeux socio-économiques, concernant le maintien et le développement d'activités socio-économiques favorables aux oiseaux et la conciliation de ces activités avec les exigences écologiques des oiseaux d'intérêt communautaire,
- les enjeux de gouvernance locale concernant le suivi et la coordination de la démarche au niveau local en concertation avec l'ensemble des acteurs interagissant sur le site.

D'après les investigations réalisées dans le cadre du document d'objectifs, les espèces citées à l'annexe I de la directive « Oiseaux » régulièrement observées sur la ZPS sont au nombre de 48 (voir tableau suivant), dont 18 sont significatives et caractéristiques des différents habitats présents sur la Loire :

- espèces nicheuses : Bihoreau gris, Aigrette garzette, Cigogne noire, Bondrée apivore, Milan noir, Balbuzard pêcheur, Mouette mélanocéphale, Sterne pierregarin, Sterne naine, Martin-pêcheur d'Europe, Pic noir, Pie-grièche écorcheur ;
- espèces hivernantes : Grande aigrette, Faucon pèlerin ;
- espèces migratrices : Combattant varié, Chevalier sylvain, Guifette moustac, Guifette noire.

Espèces d'oiseaux citées à l'annexe I de la directive « Oiseaux » régulièrement observées sur la ZPS « Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire »

Source : DIREN Centre, LPO Touraine, document d'objectifs, octobre 2008

Nom français	Nom scientifique	Statut sur la ZPS			Abondance sur la ZPS		
		N	H	P	N	H	P
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>			X			1-5
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>			X			0-5
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>			X			0-5
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>			X			1-5
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>			X			0-2
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	X	X	20-30	1-10	>50
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>			X			0-2
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	X	X	X	40-50	80-100	>1000
Grande aigrette	<i>Casmerodius albus</i>		X	X		20-30	>100
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>			X			20-50
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	X(*)		X	2-3		20-30
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>			X			10-50
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>			X			1-10
Bernache nonnette	<i>Branta leucopsis</i>			X			1-5
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>		X	X		0-2	0-2
Harle piette	<i>Mergus albellus</i>		X	X		0-20	0-20
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	X		X	1-10		>50
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X		X	3-5		P
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>			X			1-10
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>			X			5-10
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>		X	X			30-50
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>		X	X		1-10	P
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>			X			10-15
Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>			X			1-10
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	X(*)		X	1-3		>100
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>			X			1-10
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>		X	X		1-5	5-10
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>			X			1-5
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>			X			2-10
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>			X			150-300
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicanus</i>			X			1-5
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>		X	X		50-100	P
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>			X			200-500

Statut : N : Nicheur sur la Loire, (*) utilise le site pendant la période de reproduction, estimation en nombre de couples - H : hivernant sur la Loire, estimation en nombre d'individus - P : migration sur la Loire, estimation en nombre d'individus. Abondance : effectif exact ; ou bien sous forme d'une fourchette (mini – maxi) ; ou bien sous forme d'une valeur minimale précédée du signe « > » ; en l'absence de données « P » indique que la population est seulement présente – Les effectifs sont exprimés en couple pour les nicheurs et en nombre d'individus pour les hivernants et les migrants.

Espèces d'oiseaux citées à l'annexe I de la directive « Oiseaux » régulièrement observées sur la ZPS « Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire »

Source : DIREN Centre, LPO Touraine, document d'objectifs, octobre 2008

Nom français	Nom scientifique	Statut sur la ZPS			Abondance sur la ZPS		
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>			X			1-5
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>			X			200-500
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	X	X	X	250-300	1-5	500-1000
Sterne caspienne	<i>Sterna caspia</i>			X			1-10
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>			X			1-10
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	X		X	200-300		P
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	X		X	150-200		P
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>			X			>100
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>			X			>100
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>		X	X		1-5	0-2
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	X			20-100		
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	X			1-10		
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>		X	X		20-50	20-50
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>			X			20-50
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	X		X	1-10		10-50

Statut : N : Nicheur sur la Loire, (*) utilise le site pendant la période de reproduction, estimation en nombre de couples - H : hivernant sur la Loire, estimation en nombre d'individus - P : migration sur la Loire, estimation en nombre d'individus. Abondance : effectif exact ; ou bien sous forme d'une fourchette (mini – maxi) ; ou bien sous forme d'une valeur minimale précédée du signe « > » ; en l'absence de données « P » indique que la population est seulement présente – Les effectifs sont exprimés en couple pour les nicheurs et en nombre d'individus pour les hivernants et les migrateurs.

Par ailleurs, 27 espèces migratrices, non visées à l'annexe I de la directive « Oiseaux » mais déterminantes de ZNIEFF en région Centre, sont régulièrement observées sur la ZPS (voir tableau ci-dessous). Seules 5 d'entre elles sont considérées comme significatives sur la ZPS : le Faucon hobereau, le Petit gravelot, le Chevalier guignette, la Mouette rieuse et l'Hirondelle de rivage.

Espèces d'oiseaux migratrices non citées à l'annexe I de la directive « Oiseaux » mais déterminantes de ZNIEFF régulièrement observées sur la ZPS « Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire »

Source : DIREN Centre, LPO Touraine, document d'objectifs, octobre 2008

Nom français	Nom scientifique	Statut sur la ZPS			Abondance sur la ZPS		
		N	H	P	N	H	P
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>			X			50-100
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>			X			10-30
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>		X	X		300-500	300-500
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>			X			20-30
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>			X			50-70
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>			X			1-5
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>			X			1-5
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>			X			20-50
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>			X			5-10
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	X		X	10-15		P
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>		X	X		1-10	20-30
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	X		X	50-150		X
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>		X	X		100-1000	>20000

Statut : N : Nicheur sur la Loire, (*) utilise le site pendant la période de reproduction, estimation en nombre de couples - H : hivernant sur la Loire, estimation en nombre d'individus - P : migration sur la Loire, estimation en nombre d'individus. Abondance : effectif exact ; ou bien sous forme d'une fourchette (mini – maxi) ; ou bien sous forme d'une valeur minimale précédée du signe « > » ; en l'absence de données « P » indique que la population est seulement présente. Les effectifs sont exprimés en couple pour les nicheurs et en nombre d'individus pour les hivernants et les migrateurs.

Espèces d'oiseaux migratrices non citées à l'annexe I de la directive « Oiseaux » mais déterminantes de ZNIEFF régulièrement observées sur la ZPS « Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire »

Source : DIREN Centre, LPO Touraine, document d'objectifs, octobre 2008

Nom français	Nom scientifique	Statut sur la ZPS			Abondance sur la ZPS		
		N	H	P	N	H	P
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>		X	X	X	200-500	500-1000
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>		X	X		P	P
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>			X			10-30
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	X	X	X	10-20	20-30	>10000
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	X	X	X	1000-1500	P	>10000
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>		X	X		5-20	20-50
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	X		X	P		>2000
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>			X			P
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	X		X	1-5		30-50
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>			X			>50
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	X		X	2500-3000		P
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>			X			200-500
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			X			50-100
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>			X			>1000

Statut : N : Nicheur sur la Loire, (*) utilise le site pendant la période de reproduction, estimation en nombre de couples - H : hivernant sur la Loire, estimation en nombre d'individus - P : migration sur la Loire, estimation en nombre d'individus. Abondance : effectif exact ; ou bien sous forme d'une fourchette (mini – maxi) ; ou bien sous forme d'une valeur minimale précédée du signe « > » ; en l'absence de données « P » indique que la population est seulement présente – Les effectifs sont exprimés en couple pour les nicheurs et en nombre d'individus pour les hivernants et les migrants.

En outre, 3 espèces sédentaires, non visées à l'annexe I de la directive « Oiseaux » mais déterminantes de ZNIEFF en région Centre, sont régulièrement observées sur la ZPS : la Chevêche d'Athéna, la Bouscarle de Cetti et le Cisticole des joncs.

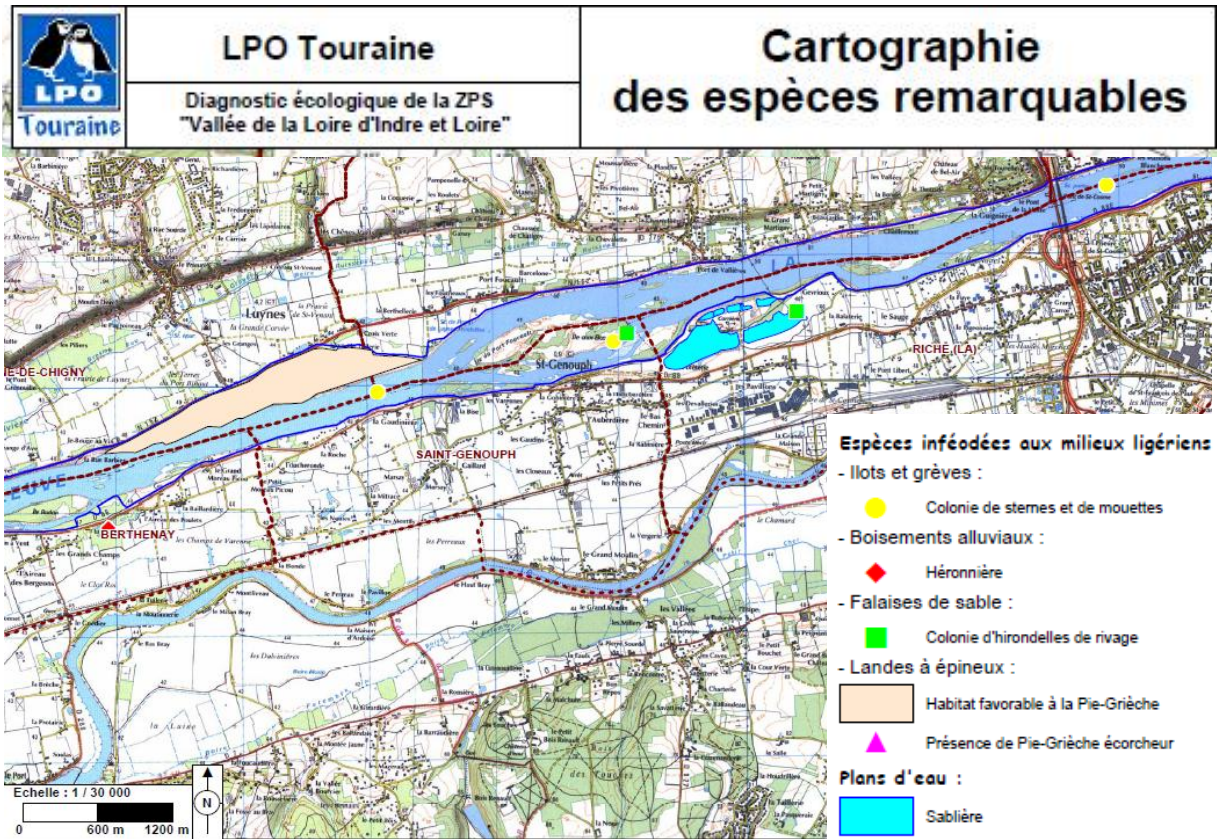
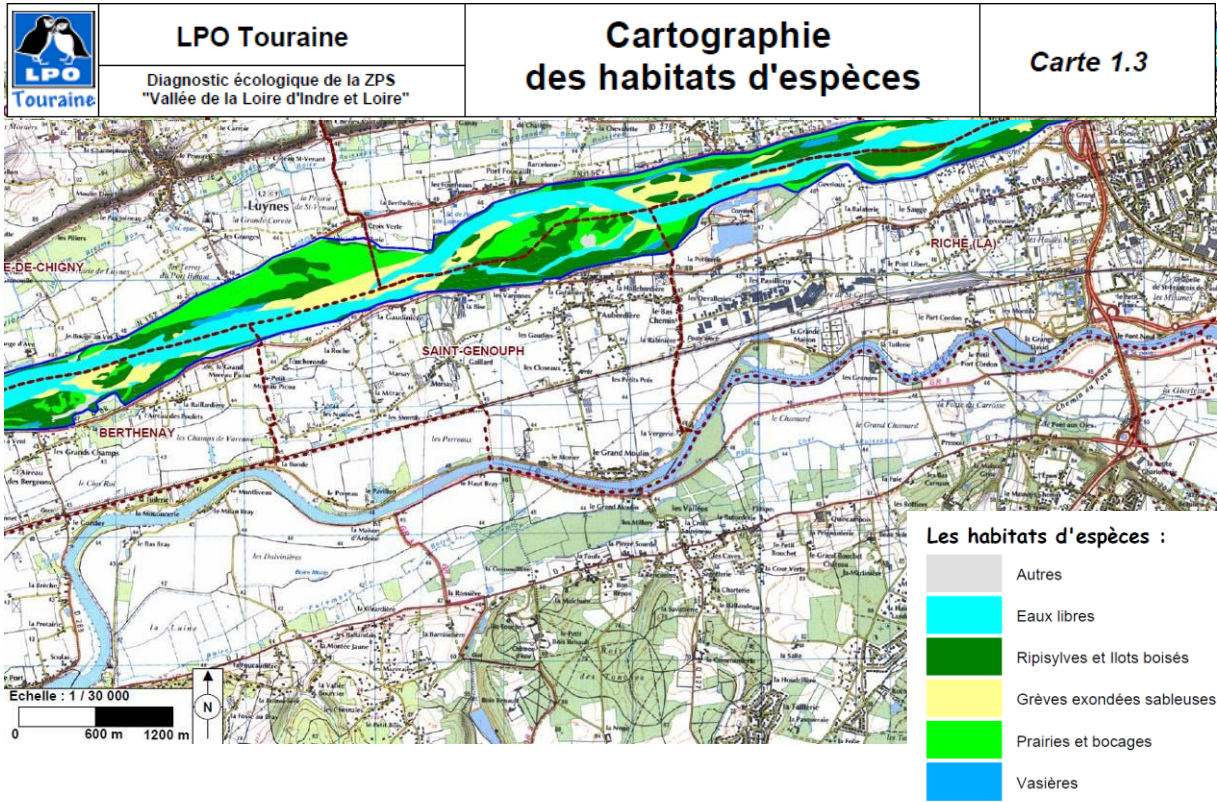
Espèces d'oiseaux sédentaires non citées à l'annexe I de la directive « Oiseaux » mais déterminantes de ZNIEFF régulièrement observées sur la ZPS « Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire »

Source : DIREN Centre, LPO Touraine, document d'objectifs, octobre 2008

Nom français	Nom scientifique	Statut sur la ZPS			Abondance sur la ZPS		
		N	H	P	N	H	P
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	X			5-10		
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	X			>100		
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	X			>100		

Statut : N : Nicheur sur la Loire, (*) utilise le site pendant la période de reproduction, estimation en nombre de couples - H : hivernant sur la Loire, estimation en nombre d'individus - P : migration sur la Loire, estimation en nombre d'individus.

Abondance : effectif exact ; ou bien sous forme d'une fourchette (mini – maxi) ; ou bien sous forme d'une valeur minimale précédée du signe « > » ; en l'absence de données « P » indique que la population est seulement présente – Les effectifs sont exprimés en couple pour les nicheurs et en nombre d'individus pour les hivernants et les migrants.



1.3 Conclusion : incidences du PLU sur le site Natura 2000

La commune de Ballan-Miré est située hors du périmètre Natura 2000. En outre, elle en est séparée par les communes de La Riche et de Saint-Genouph. L'élaboration du plan local d'urbanisme n'entraînera aucun d'effet direct sur les habitats naturels et les espèces qui se trouvent sur les sites Natura 2000.

Les incidences indirectes pourraient concerner le cycle de l'eau, les eaux usées et les eaux pluviales de Ballan-Miré pouvant potentiellement altérer la qualité de l'eau de la Loire.

Cependant, les eaux usées sont traitées par la station d'épuration de La Grange David dont la capacité est suffisante pour faire face à l'augmentation des volumes générés par le développement urbain prévu par le PLU et dont les rejets sont conformes à la norme.

Quant aux eaux pluviales dont le Cher, affluent de la Loire, constitue l'exutoire naturel principal, le schéma directeur d'assainissement pluvial¹ de Ballan-Miré actualisé en 2010 définit des mesures et des aménagements visant à :

- résorber les insuffisances du réseau actuel qui pénalise les petits cours d'eau concernés (faible capacité de dilution) et limiter les rejets des zones d'urbanisation future conformément à la réglementation en vigueur ;
- tendre vers le respect des objectifs de bon état écologique des masses d'eau notamment celui du Cher pour un événement moyen fixé à 2015 par le SDAGE Loire-Bretagne.

En conséquence, aucune incidence indirecte n'est attendue. Aucun rejet (eaux usées, eaux pluviales) n'est susceptible in fine de porter atteinte à l'intégrité de l'écosystème « Loire ».

Cette analyse succincte permet de conclure à l'absence d'incidence sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 les plus proches du territoire de Ballan-Miré, localisés sur la Loire. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de ces sites ni leurs objectifs de gestion. Aussi, aucune mesure particulière n'est donc exposée au titre du PLU.

¹ Safege, *Actualisation du schéma directeur pluvial de Ballan-Miré*, octobre 2010.

2. Synthèse thématique des impacts du plan sur l'environnement et des mesures de préservation et de mise en valeur

2.1 Développement urbain

Sous-thèmes	Renouvellement urbain	Extension urbaine	Urbanisation diffuse
Diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> - Un secteur de renouvellement urbain potentiel important au sud du centre-ville - Un processus de densification en cours dans les quartiers pavillonnaires anciens. 	<ul style="list-style-type: none"> - Des extensions urbaines de plus en plus éloignées du centre-ville empiétant sur les espaces agricoles et, dans un e moindre mesure, boisés. 	<ul style="list-style-type: none"> - Une urbanisation diffuse largement héritée de l'occupation rurale du territoire. - Un nombre croissant de sites d'exploitation agricoles convertis en habitat ou en locaux d'activités. - Des secteurs d'urbanisation diffuse récents posant des problèmes d'intégration paysagère et gestion (assainissement).
Enjeux	<ul style="list-style-type: none"> - Dynamiser les quartiers et valoriser les équipements et services existants pour limiter les déplacements automobiles et réduire l'étalement urbain. 	<ul style="list-style-type: none"> - Concilier extension urbaine et qualité environnementale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lutter contre le mitage des espaces naturels et agricoles. - Maintenir les continuités boisées existantes.
Incidences du plan sur l'environnement	<p>(+) Recentrage du développement urbain sur les quartiers centraux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimisation des équipements et réseaux existants - Limitation des déplacements <p>(-) Urbanisation partielle d'espaces libres pour extension ou construction d'équipements publics.</p>	<p>(+) Suppression des zones d'urbanisation future excentrées.</p> <p>(-) Urbanisation de terres agricoles (cultivés ou cultivables) proches du centre-ville pour répondre aux objectifs de développement urbain fixé par le PLH (pôle-relais).</p>	<p>(+) Maintien des écarts existants dans leur enveloppe actuelle</p>
Mesures de préservation et de mise en valeur	<ul style="list-style-type: none"> - Préservation des espaces boisés accueillant des équipements publics (EBC) - Protection d'espaces verts privés en cœur d'îlot (EBC) 	<ul style="list-style-type: none"> - OAP et ER visant à limiter les impacts sur l'environnement : gestion alternative des eaux pluviales, cheminement doux, traitement paysager du front urbain, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Constructibilité limitée pour tous les écarts - Taille minimale des parcelles imposée dans les quartiers situés dans les espaces boisés (règlement)

2.2 Organisation des déplacements

Sous-thèmes	Transports collectifs	Modes doux	Déplacements automobiles
Diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'une gare au sud du centre-ville. - Un réseau de bus suburbain pénalisé par la faible densité du tissu urbain et l'étroitesse de certaines liaisons inter-quartier 	<ul style="list-style-type: none"> - Un réseau de cheminements inégalement développé au sein des quartiers et des espaces non urbanisés. 	<ul style="list-style-type: none"> - Une urbanisation diffuse largement héritée de l'occupation rurale du territoire. - Un nombre croissant de sites d'exploitation agricoles convertis en habitat ou en locaux d'activités. - Des secteurs d'urbanisation diffuse récents posant des problèmes d'intégration paysagère et gestion (assainissement).
Enjeux	<ul style="list-style-type: none"> - Augmenter le niveau de population desservie par les TC. - Valoriser les perspectives de renouvellement urbain à proximité de la gare. - Diminuer le poids des GES et limiter les nuisances sonores dans les quartiers. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuer le poids des GES et limiter les nuisances sonores dans les quartiers. - Favoriser l'usage et l'appropriation des espaces agricoles et naturels 	<ul style="list-style-type: none"> - Fluidifier le trafic automobile sur les voies principales et réduire les nuisances dans les espaces résidentiels. - Sécuriser les déplacements non motorisés. - Limiter la création de voies nouvelles en dehors des quartiers.
Incidences du plan sur l'environnement	(+) Renforcement de l'usage des transports en commun	(+) Promotion des déplacements non motorisés en parallèle du rapprochement des fonctions urbaines	(+) Hiérarchisation du réseau viaire et partage de l'espace public (+) Intégration du projet de liaison inter-quartier ouest au sein du futur quartier des Galbrunes
Mesures de préservation et de mise en valeur	<ul style="list-style-type: none"> - Développement de l'offre en TC en priorité dans les quartiers centraux et en direction des zones à urbaniser - Création de liaisons piétonnes en rabattement vers le réseau bus et la gare 	<ul style="list-style-type: none"> - Extension du réseau piétons / vélos dans les quartiers, les espaces naturels et agricoles au moyen d'emplacements réservés. 	<ul style="list-style-type: none"> - Emplacements réservés pour création et élargissement de voirie (trottoirs et espaces cyclables inclus).

2.3 Milieux naturels et biodiversité

Sous-thèmes	Espaces boisés	Espaces humides	Espaces verts en zone urbaine
Diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> - Très forte présence des espaces boisés dans la commune ceinturant les espaces urbanisés - Des espaces boisés aux fonctions multiples : réservoirs et corridors écologiques, espaces de loisirs, production de bois. 	<ul style="list-style-type: none"> - Un réseau dense de zones humides, de cours d'eau, de mares et de fossés. 	<ul style="list-style-type: none"> - Une forte imbrication des espaces boisés, des zones humides et des espaces urbanisés
Enjeux	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver la biodiversité et les continuités écologiques au sein de la trame verte et bleue communale ; - Favoriser l'appropriation de ces espaces par la population. 	<p>Prévenir la disparition des espaces humides, riches en biodiversité, quelle que soit leur taille.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver ou renforcer les continuités physiques et végétales à l'intérieur de la ville ; - Garantir la présence d'espaces verts au plus près des lieux de vie.
Incidences du plan sur l'environnement	(+) Sanctuarisation des espaces boisés (hormis peupleraies).	(+) Préservation de tous les espaces humides.	(+) Renforcement de la présence de la nature en ville.
Mesures de préservation et de mise en valeur	<ul style="list-style-type: none"> - Classement de la quasi-totalité des espaces boisés en EBC (CU, art. L. 130-1) ; - Évolution limitée des constructions existantes (règlement) ; - Développement du réseau de voies piétons / vélos desservant ces espaces. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interdiction de complètement des zones humides, mares et fossés sur l'ensemble du territoire communal (règlement) ; - Classement en zone N de deux mares accueillant une plante protégée au niveau régional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Espaces boisés publics et privés classés en EBC ; - Emplacements réservés pour création d'espaces paysagers ; - Promotion dans les OAP des espaces verts et de la gestion alternative des eaux pluviales (favorable à la biodiversité).

2.4 Paysage et patrimoine bâti

Sous-thèmes	Vallée du Cher et coteau sud	Entrées de ville	Plateau de Champagne
Diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> - Un site naturel qui présente des relations physiques et surtout visuelles avec le Val de Loire inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO ; - Un patrimoine bâti ancien riche mais peu valorisé. 	<ul style="list-style-type: none"> - Des entrées de ville à valoriser. 	<ul style="list-style-type: none"> - Un patrimoine bâti qui contribue à l'identification et à la mise en valeur des quartiers ; - Des lisières boisées qui dominent l'horizon des quartiers et participent fortement à l'identité de la « ville-parc » ; - Des paysages agricoles ouverts.
Enjeux	Préserver les paysages naturels et agricoles et renforcer l'attractivité touristique de la vallée du Cher.	Conforter la qualité paysagère et architecturale des entrées de ville.	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser la préservation de lisières boisées. - Améliorer l'intégration des espaces urbanisés dans le paysage agricole.
Incidences du plan sur l'environnement	(+) Reconnaissance de la valeur paysagère et patrimoniale de la vallée et du coteau sud.	(+) Renforcement de la qualité paysagère et architecturale des entrées de ville.	<p>(+) Préservation des caractéristiques paysagères et architecturales des quartiers ;</p> <p>(+) Atténuation de l'impact visuel des extensions urbaines récentes et à venir.</p>
Mesures de préservation et de mise en valeur	<ul style="list-style-type: none"> - Préservation des vues vers la vallée du Cher et du paysage agricole du coteau sud par le classement des espaces non urbanisés en zone N et Ap ; - Constructibilité limitée des espaces bordant la RD7 ; - Projet de mise en valeur du site du Grand Moulin et des abords du Cher. 	<ul style="list-style-type: none"> - Principes d'aménagement des entrées de ville de la Saggerie et de la Châtaigneraie ; - Maintien du caractère boisé et agricole des entrées nord-est (Les Carnaux, vallée du Pissot) par le classement en zone N et Ap. 	<ul style="list-style-type: none"> - Classement des massifs boisés en zone N et en EBC ; - Prise en compte des caractéristiques architecturales et paysagères des quartiers dans les projets (règlement) ; - Aménagement d'espaces verts publics assurant une transition végétale entre la ville et la campagne à l'ouest du centre-ville et de Miré (emplacements réservés) ;
Identification et protection du patrimoine bâti au titre de l'article L.123-1-5 7°.			

2.5 Espaces et activités agricoles

Sous-thèmes	Espaces agricoles exploités	Espaces agricoles en déprise	Sites d'activité agricole
Diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> - Une diminution de 50% des espaces agricoles depuis 1979 ; - Une activité agricole qui demeure viable ; - Une érosion et une fragmentation des espaces cultivables qui va à l'encontre d'une agriculture moins intensive et engendre un allongement des déplacements des engins agricoles 	<ul style="list-style-type: none"> - Une déprise des espaces agricoles entretenue par leur classement en zone d'urbanisation future du POS ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Des sites d'activité agricole qui s'ouvrent aux activités de diversification ; - D'anciens sites agricoles convertis en sites d'habitat ou d'activités économiques (artisanat)
Enjeux	<ul style="list-style-type: none"> - Réduire l'érosion et la fragmentation des espaces agricoles. - Limiter les conflits d'usage entre agriculteurs et habitants. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permettre l'installation de nouveaux agriculteurs sur la commune. 	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser l'adaptation des sites d'exploitation aux nouvelles activités
Incidences du plan sur l'environnement	<p>(-) Extension urbaine partiellement maintenue en continuité des quartiers centraux.</p> <p>(+) Reconnaissance du potentiel agronomique et protection des espaces agricoles.</p>	<p>(-) Extension urbaine partiellement maintenue en continuité des quartiers centraux.</p> <p>(+) Maintien du potentiel agronomique et reconnaissance de la valeur écologique des espaces agricoles en déprise.</p>	<p>(+) Pérennisation et diversification des sites d'activités agricoles ;</p> <p>(+) Maintien des anciens sites d'activités agricoles dans leur enveloppe initiale.</p>
Mesures de préservation et de mise en valeur	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des espaces agricoles protégés dans le PLU par rapport au POS. - Traitement paysager des zones de contact ville / espaces agricoles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Forte diminution des espaces agricoles en déprise classés en zone à urbaniser (AU) au profit de la zone N. 	<ul style="list-style-type: none"> - Délimitation des sites d'activités agricoles existants (diversification agricole admise). - Délimitation des sites d'habitat et d'activités non agricoles (constructibilité limitée)

2.6 Consommation d'espace

Sous-thèmes	Consommation d'espace
Diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> - Une consommation d'espaces libres croissante au fil du temps liée au développement des secteurs résidentiels, des zones d'activités et de grandes infrastructures routières. - Des formes urbaines peu denses (habitat pavillonnaire, équipements, activités) qui favorisent l'étalement urbain et l'usage de l'automobile. - Des espaces agricoles principaux réceptacles de l'urbanisation nouvelle.
Enjeux	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver la biodiversité et les espaces agricoles. - Préserver les grands paysages qui participent à l'identité de la commune. - Répondre aux objectifs de développement urbain définis par le PLH (pôle-relais).
Incidences du plan sur l'environnement	<p>(+) La préservation renforcée des espaces agricoles et naturels existants.</p> <p>(-) La poursuite de l'extension urbaine à court et moyen terme à proximité du centre-ville et des infrastructures routières (zones d'activités).</p>
Mesures de préservation et de mise en valeur	<ul style="list-style-type: none"> - Le reclassement d'espaces voués à l'urbanisation future en zones agricoles ou naturelles. - La promotion de formes urbaines plus compactes dans les quartiers existants et futurs. - La maîtrise du développement des espaces urbanisés excentrés à l'intérieur de leur enveloppe initiale. - Le traitement des limites ville / campagne dans le cadre des projets d'extension urbaine garantissant la stabilisation du front urbain et le renforcement des continuités paysagères et écologiques.

2.7 Ressource en eau

Sous-thèmes	Eau potable	Eaux usées	Eaux pluviales
Diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> - Une production assurée par un captage d'eau dans le Cénomaniens - Une diminution de la consommation moyenne ces dernières années. 	<ul style="list-style-type: none"> - Un réseau d'assainissement collectif qui dessert une très large majorité des habitations, équipements et locaux d'activités de la commune. - 157 habitations disposant d'un assainissement autonome dont 68% nécessite des améliorations. 	<ul style="list-style-type: none"> - Un réseau d'assainissement pluvial qui présente des insuffisances mise en évidence par le schéma directeur pluvial (oct. 2010)
Enjeux	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution de la pression de prélèvement dans le Cénomaniens d'au moins 20% d'ici 2015. - Protection des ressources en eau. 	-	<ul style="list-style-type: none"> - Répondre aux besoins actuels et futurs en respectant l'objectif de bon état écologique des eaux et des milieux aquatiques du Cher et de ses affluents d'ici 2015.
Incidences du plan sur l'environnement	(-) Augmentation des besoins en eau potable compte tenu des perspectives de développement inscrites dans le PLU.	(-) Renforcement et extension des réseaux collectifs pour répondre au développement urbain à venir.	(+) Amélioration des capacités de collecte et de traitement du réseau et limitation des rejets par le stockage en amont et l'infiltration.
Mesures de préservation et de mise en valeur	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'interconnexions permettant de sécuriser l'approvisionnement en distribuant l'eau des nappes alluviales. - Protection du captage de Miré classé en zone naturelle. 	<ul style="list-style-type: none"> - Raccordement de l'ensemble des zones d'urbanisation future au réseau d'assainissement collectif des eaux usées (cf. zonage d'assainissement actualisé). - Obligation de mise aux normes des installations d'assainissement autonome des bâtiments situés hors des zones desservies par le réseau collectif. 	<ul style="list-style-type: none"> - Extension du réseau et aménagement d'ouvrages de collecte et traitement (ER). - Protection des zones humides et des exutoires naturels (zone N et ER pour accès et entretien). - Aménagement d'espaces piétons / vélos perméables pour limiter le ruissellement.

2.8 Qualité de l'air et réchauffement climatique

Sous-thèmes	Organisation urbaine et déplacements	Espaces bâtis	Espaces non bâtis
Diagnostic	- Un développement urbain reposant quasi-exclusivement sur l'usage de l'automobile.	- Des espaces bâtis qui constituent la 2 ^e source de pollution atmosphérique après le trafic automobile.	- La minéralisation des espaces non bâtis (route, parking, terrasse, etc.) contribue à la dégradation du climat et de la qualité de l'air (réflexion des rayons solaires, assèchement de l'air).
Enjeux	- Protection de la santé et lutte contre le réchauffement climatique par la réduction des GES et des polluants émis par le trafic automobile.	- Améliorer la performance énergétique des constructions et limiter les émissions.	- Préservation des espaces boisés présentant un rôle important dans la régulation du climat et la qualité de l'air : puits de carbone, rafraîchissement, filtration de l'air, etc.
Incidences du plan sur l'environnement	(+)Recentrage du développement urbain. (+)Promotion des TC (bus, desserte ferroviaire) et des modes doux.	(+) Favoriser la performance énergétique des bâtiments communaux et du parc de logements.	(+) Préservation des espaces boisés. (+) Réduction de l'imperméabilisation des sols dans les zones urbanisées.
Mesures de préservation et de mise en valeur	- Projet de renouvellement urbain sur le secteur gare. - Modération de la vitesse dans l'hypercentre. - Réduction des contraintes de stationnement pour les commerces en centre-ville. - Suppression des zones d'habitat les plus excentrées. - Développement des cheminements piétons / vélos et du stationnement vélos.	- Le règlement autorise le recours aux matériaux renouvelables, aux procédés de construction évitant l'émission de GES et aux dispositifs produisant des énergies renouvelables.	- Classement de la quasi-totalité des parcs et bois présents sur la commune en espaces boisés classés (hormis les peupleraies). - Limitation des possibilités de construire et d'imperméabiliser les sols dans les zones urbaines boisées.

2.9 Risques naturels et technologiques

Sous-thèmes	Tremblements de terre	Inondations	Mouvements de terrain liés à la présence de cavités	Mouvements de terrain liés aux sols argileux	Risques technologiques
Diagnostic	- Ballan-Miré est situé en zone de sismicité faible (zone 2).	- Partie nord de la commune soumise au risque d'inondation lié au Cher.	- Risque limité sur une petite partie du coteau sud de la vallée du Cher.	- Centre-ville et quartiers situés sur le plateau de Champeigne soumis à un aléa fort de mouvement de terrain lié à l'argile.	- Des activités agricoles ou industrielles présentant un risque pour la population ou l'environnement répertoriées au titre des installations classées.
Enjeux	- Diminuer la vulnérabilité des personnes et des biens.			- Diminuer la vulnérabilité des biens.	- Protection de la santé, sécurité et salubrités publiques dans les zones urbaines.
Incidences du plan sur l'environnement	(+) Identification et prise en compte du risque.				
Mesures de préservation et de mise en valeur	- Rappel de la prise en compte du risque par le règlement (règles parasismiques obligatoires pour la construction ou l'extension de bâtiments des catégories 3 et 4 définies par le décret du 22/10/2010).	- Application des règles du PPRI sur les secteurs exposés au risque d'inondation.	- Rappel du risque dans le règlement des zones concernées.	- Rappel du risque dans le règlement des zones concernées. - Rappel par le règlement de principes simples de précaution.	- Le règlement du PLU exclut les ICPE des zones urbaines (sauf celles nécessaires à la vie des quartiers : boucherie, pressing, garage auto, etc.).

2.10 Nuisances et pollutions du sol

Sous-thèmes	Nuisances sonores	Nuisances olfactives	Déchets	Pollution des sols
Diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> - Des nuisances sonores concernant les abords des infrastructures routières - Des nuisances sonores ponctuelles liées à certaines activités économiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Nuisances olfactives aux abords des sites d'élevage. 	<ul style="list-style-type: none"> - Une compétence intercommunale - Des déchets traités en dehors de la commune (site de la Grange David) - Des améliorations possibles de la collecte. 	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'un nombre limité de sites pollués ou potentiellement pollués (cf. état initial de l'environnement)
Enjeux	<ul style="list-style-type: none"> - Réduire l'exposition au bruit des habitants et usagers séjournant à proximité des principales sources de bruit. 	<ul style="list-style-type: none"> - Empêcher l'exposition des nouveaux habitants aux nuisances olfactives en provenance des sites d'élevage. 	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration du tri et de la collecte. - Réduction des nuisances et des coûts de collecte. 	<ul style="list-style-type: none"> - Protection des personnes et des ressources du sol et du sous-sol (eau).
Incidences du plan sur l'environnement	<p>(+) Porter à la connaissance des voies bruyantes.</p> <p>(+) Implantation des activités bruyantes en dehors des zones résidentielles.</p>	<p>(+) Porter à la connaissance de la présence d'activités nuisantes (ICPE).</p>	<p>(-) Augmentation de la production de déchets induite par le développement résidentiel et économique prévu par le PLU</p>	<p>(+) Informer de la présence de sites pollués ou susceptibles de l'être.</p>
Mesures de préservation et de mise en valeur	<ul style="list-style-type: none"> - Recul des constructions. - Isolation phonique des bâtiments proches des voies bruyantes. - Création de zones d'activités spécialisées (US, UY, UX). 	<ul style="list-style-type: none"> - Éloignement des constructions voisines des sites d'élevage agricole (ICPE soumise à autorisation). 	<ul style="list-style-type: none"> - Localisation et regroupement des points de collecte dans les opérations d'urbanisme. - Optimisation des circuits de collecte. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse des sols et dépollution éventuelle préalablement à l'aménagement des sites concernés.



Vue aérienne de Ballan-Miré. Source : Tour(s)plus, Orthophotoplan, 2010.