



Mission régionale d'autorité environnementale

Centre-Val de Loire

**Avis délibéré de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale
Centre-Val de Loire
sur l'élaboration du plan local d'urbanisme (PLU) de la
commune de Saint-Pierre-des-Corps (37)**

N° 20180413-37-0007

I. Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale Centre-Val de Loire s'est réunie le 13 avril 2018. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur l'élaboration du plan local d'urbanisme de la commune de Saint-Pierre-des-Corps (37).

Étaient présents et ont délibéré : Étienne Lefebvre, Philippe de Guibert, Michel Badaire, Philippe Maubert.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Le plan local d'urbanisme relève du régime des documents d'urbanisme prévu aux articles R. 104-1 et suivants du code de l'urbanisme. Il doit, à ce titre, faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Le rapport de présentation inclus dans le projet de plan local d'urbanisme arrêté rend compte de cette démarche.

Pour tous les documents d'urbanisme soumis à évaluation environnementale, l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement, désignée par la réglementation et dite « autorité environnementale », doit donner son avis et le mettre à la disposition du public et de la personne publique responsable du document.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité de l'opération mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le document d'urbanisme. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable à celui-ci. Il vise à permettre l'amélioration de sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

II. Principales dispositions du PLU susceptibles d'avoir un effet sur l'environnement

Localisée entre la Loire et le Cher, dans la continuité du tissu urbain de la ville de Tours, la commune de Saint-Pierre-des-Corps est la quatrième ville du département d'Indre-et-Loire en nombre d'habitants. Son territoire s'étend sur 1 130 hectares. Elle est membre de Tours Métropole Val de Loire et s'intègre dans le périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) de l'agglomération tourangelle approuvé le 27 septembre 2013. Le territoire communal, bordé par l'autoroute A10 en limite ouest et traversé par la ligne ferroviaire Paris-Bordeaux selon un axe Est-Ouest, est marqué par la prédominance des espaces artificialisés, avec un tissu résidentiel dense au nord et des zones d'activités commerciales et industrielles au sud.

La totalité du territoire de Saint-Pierre-des-Corps est soumise au risque d'inondations de la Loire et du Cher. La Loire et sa ripisylve, au nord de la commune, font partie du périmètre du site Val de Loire depuis Sully-sur-Loire jusqu'à Chalonnes-sur-Loire inscrit par l'Unesco au Patrimoine mondial.

Saint-Pierre-des-Corps connaît une relative stabilité démographique entre 15 000 et 16 000 habitants depuis 1999. Le projet de PLU fait le choix de maintenir la population communale à un seuil de 16 000 habitants à l'horizon 2030. Dans cette perspective, il

envisage la construction de 60 à 70 logements neufs par an au sein de l'enveloppe urbaine, à travers une densification du centre-ville et l'urbanisation des espaces libres situés principalement dans le Vieux Saint-Pierre et le quartier de la Morinerie.

Le projet de PLU met l'accent sur le développement du réseau de transports en commun et du maillage de circulations douces (piétons-vélos), afin de réduire les émissions polluantes et de renforcer les connexions entre les différents quartiers de Saint-Pierre-des-Corps ainsi que les liaisons urbaines avec les communes voisines.

En outre, il prévoit de soutenir l'attractivité économique de la commune, en confortant les zones d'activités au sud (les Atlantes, les Grands Mortiers, la Boire), en requalifiant un site industriel et ferroviaire (Les Yvaudières) et en favorisant l'accueil de nouvelles activités dans un quartier en mutation (la Morinerie).

Enfin, il affiche la volonté de protéger le patrimoine naturel, architectural et paysager et de préserver l'agriculture et les jardins familiaux.

III. Principaux enjeux environnementaux du territoire

Le tableau joint en annexe liste et commente l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et leur importance vis-à-vis de celui-ci. Il en permet une hiérarchisation et formule des observations pour certains. Seuls les enjeux forts à très forts font l'objet d'un développement dans la suite de l'avis. Ils concernent :

- les risques naturels ;
- les transports et les déplacements ;
- la pollution de l'air et les gaz à effet de serre ;
- le bruit.

IV. Appréciation de l'analyse faite sur les enjeux environnementaux du territoire

Les risques naturels

L'état initial identifie clairement les risques naturels sur le territoire de la commune : inondation par débordement de cours d'eau, inondation par remontées de nappe, retrait- gonflement des argiles et séisme.

Le dossier mentionne clairement que le secteur de Tours est l'un des Territoires à Risques Importants (TRI) pour lequel une Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation a été définie (SLGRI) dans le cadre du plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Loire-Bretagne 2016-21. Cette stratégie a notamment pour objectif de promouvoir un urbanisme résilient pour sa capacité à atténuer l'impact des inondations et à favoriser le retour rapide à la normale.

Concernant le risque d'inondation par débordement de cours d'eau, le rapport de présentation indique, à juste titre, que la commune de Saint-Pierre-des-Corps est couverte par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) du Val de Tours-Val de Luynes approuvé le 18 juillet 2016.

Une sensibilité très faible à très élevée au regard du risque inondation par remontée de nappe est relevée sur la commune. La sensibilité très élevée concerne principalement

les abords de la Loire et du Cher.

Le territoire de Saint-Pierre-des-Corps est concerné par un aléa faible vis-à-vis du retrait-gonflement des argiles et du risque sismique.

Les transports et les déplacements

Le diagnostic aborde correctement les transports et les déplacements à Saint-Pierre-des-Corps, commune où les réseaux routiers et ferroviaires sont très développés et fréquentés (trafic supérieur à 50 000 véhicules par jour sur l'autoroute A10 et de plus de 15 000 véhicules/jour sur les quais de la Loire, l'avenue Georges Pompidou et l'avenue Jacques Duclos ; gare TGV de l'agglomération située à Saint-Pierre-des-Corps).

Concernant la répartition modale des déplacements, le dossier mentionne que Saint-Pierre-des-Corps est, avec Tours, la seule commune du cœur de l'agglomération où les déplacements en voiture des habitants sont minoritaires (48 %) par rapport aux autres modes. La marche est le second mode utilisé (35 %), largement devant les transports en commun (10 %), puis le vélo (6 %). Ces résultats, issus d'une enquête datant de 2008, mériteraient cependant d'être actualisés.

L'Autorité environnementale recommande d'actualiser l'enquête sur la répartition modale des déplacements.

Le dossier fait état des difficultés concernant les déplacements sur le territoire communal et vers les autres communes de l'agglomération tourangelle par les modes doux (cheminements cyclables et piétonnier discontinus et mal sécurisés) et par les transports en commun (temps de parcours un peu longs, saturation aux heures de pointe de la ligne de train Tours/Saint-Pierre-des-Corps). Il souligne que la mobilité locale est contrainte par l'autoroute A10 et le faisceau de voies ferrées qui pénalisent fortement les continuités urbaines à l'intérieur comme à l'extérieur de la ville et enclavent des territoires aux identités fonctionnelles très distinctes.

La qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre

Le diagnostic indique de manière adaptée que la commune de Saint-Pierre-des-Corps est située dans l'aire du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération tourangelle et est classée en zone sensible pour la qualité de l'air au titre du Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE). Cet enjeu est donc particulièrement prégnant.

Il peut être regretté qu'en l'absence de Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) sur l'agglomération tourangelle (retard constaté au regard des exigences réglementaires), le projet de PLU n'ait pu le prendre en compte.

Le rapport de présentation du projet fait état des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre à Saint-Pierre-des-Corps, imputables principalement au transport routier et au secteur résidentiel. Il présente également la qualité de l'air dans la métropole, en s'appuyant sur le bilan 2015 publié par Lig'Air¹ (association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air en Centre-Val de Loire). Bien qu'une

1 La qualité de l'air est surveillée à l'aide de 4 stations permanentes de mesure réparties dans l'agglomération tourangelle : la station urbaine de La Bruyère (à Tours nord), la station urbaine de Joué-lès-Tours, la station périurbaine de Chanceaux-sur-Choisille et la station trafic Pompidou (située à Tours à proximité de l'autoroute A10).

amélioration de la qualité de l'air soit constatée depuis 10 ans, il souligne les trois polluants problématiques pour l'agglomération tourangelle (particules en suspension, dioxyde d'azote et ozone), dont les niveaux restent à surveiller au regard des risques de dépassement des seuils réglementaires. A noter que le bilan pour 2016 confirme une baisse des concentrations pour le dioxyde d'azote et l'ozone, et une stabilité pour les particules en suspension.

Le degré de précision des informations fournies dans l'état initial apparaît cependant insuffisant pour permettre d'orienter précisément les choix opérés par la commune et les mesures de réduction des impacts. En effet, le projet de PLU ne territorialise pas les zones les plus sensibles en matière d'exposition des populations à une mauvaise qualité de l'air, à proximité des axes à forte circulation (l'autoroute A10 notamment). Une telle analyse aurait pu être réalisée en s'appuyant sur la « carte stratégique de l'air » réalisée par Lig'Air pour l'agglomération tourangelle. Cette modélisation permet en effet d'identifier les zones les plus défavorables vers lesquelles une réflexion complémentaire sur l'aménagement de la ville peut alors s'exercer pour limiter les effets de la pollution atmosphérique sur la santé des habitants.

L'Autorité environnementale recommande d'affiner l'état des lieux concernant la qualité de l'air et l'exposition à certains polluants des populations de Saint-Pierre-des-Corps, notamment dans les quartiers appelés à se développer aux abords de l'autoroute A10.

Bruit

L'état initial met en évidence une forte exposition de la population au bruit. Les nuisances sonores sont identifiées et illustrées par une cartographie stratégique de bruit cumulé (routier, ferroviaire, industriel et aéronautique) sur la période 2005-2010. Près de 44 % des habitants de Saint-Pierre-des-Corps sont ainsi exposés à des émissions sonores comprises entre 65 et 75 dB(A).

Les emprises ferroviaires et les gares (passagers et fret) concentrent la majeure partie des nuisances sonores relevées sur le territoire communal. L'autoroute A10, en particulier l'échangeur situé au nord-ouest de la commune, constitue un autre point très impactant du point de vue des nuisances sonores.

L'enjeu concernant la limitation de l'exposition de la population au bruit des infrastructures de transport est bien identifié dans le PLU.

V. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet de PLU

Justification des choix opérés pour éviter au maximum les incidences

La justification des choix opérés pour éviter au maximum les incidences du projet de PLU repose principalement sur un objectif de modération de la consommation d'espace en tenant compte du caractère inondable de l'ensemble du territoire communal, ce qui est recevable.

Le dossier ne présente toutefois aucun scénario alternatif dans le choix de la localisation des surfaces à urbaniser et ne permet pas, de fait, d'apprécier les avantages et les inconvénients du scénario retenu.

L'articulation entre le projet de PLU et les autres plans et programmes avec lesquels il

doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte (SCoT, PLH, SRCAE, SDAGE, PGRI, SRCE, PPBE²) est dans l'ensemble correctement démontrée.

Les risques naturels

Le projet de PLU tient compte de manière satisfaisante du risque principal qui concerne la commune à savoir le risque d'inondation par débordement de cours d'eau.

Il intègre de manière satisfaisante les principes réglementaires édictés par le PPRI : préservation des champs d'expansion des crues de l'urbanisation, construction de nouvelles habitations en centre-ville sous conditions, secteurs exposés aux niveaux d'aléas les plus forts (zone de dissipation d'énergie) interdits à toute construction et obligation de mise en place d'un étage habitable au-dessus des plus hautes eaux connues pour les nouvelles habitations et les habitations faisant l'objet d'extension.

En outre, au-delà des dispositions du PPRI, le PADD prévoit des mesures répondant à l'objectif d'un urbanisme résilient : construction de logements ou à défaut de pièces hors d'eau, adaptation des fonctions et des usages des pieds d'immeubles situés sous le niveau des plus hautes eaux connues, adaptation des matériaux et des réseaux, limitation de l'imperméabilisation des sols. Des potentialités de construction sur des tertres sont également envisagées dans la zone de dissipation de l'énergie au nord de la commune. La démarche engagée par la collectivité à ce sujet mérite d'être saluée.

Il est à noter que le plan de zonage du PLU reporte la zone de dissipation d'énergie définie par le PPRI.

Par ailleurs, la conscience vis-à-vis du risque reste un objectif majeur du PADD qui fait écho à celui mis en avant par la SLGRI : « Rendre plus averties et autonomes les populations »,

Dans les zones à urbaniser 1AUa et 1AUc pour lesquelles un risque d'inondation par remontée de nappe est identifié, le rapport de présentation préconise une vigilance particulière dans le cas de l'aménagement de ces zones sensibles associée à une reconnaissance de sol afin de redéfinir le degré du risque à intégrer. Ces préconisations auraient mérité d'être annexées au PLU.

Les secteurs de développement économique « Grand Sud » et « Parc d'Activités de la Boire » sont concernés par une sensibilité « nappe sub-affleurante ». Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) de ces sites d'activités auraient mérité de mieux préciser les mesures permettant de tenir compte du caractère inondable des lieux.

L'autorité environnementale recommande de renforcer la prise en compte du risque inondation par remontée de nappe dans les zones à urbaniser et dans les OAP qui concernent les secteurs de développement économique des sites « Grand Sud » et « Parc d'Activités de la Boire ».

Le territoire de Saint-Pierre-des-Corps étant concerné par un aléa faible vis-à-vis du retrait-gonflement des argiles et du risque sismique, le PLU aurait pu édicter des recommandations au regard du respect des règles de construction visant à limiter la

² SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale de l'agglomération tourangelle.

PLH : Programme Local de l'Habitat.

SRCAE : Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie.

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau du bassin Loire-Bretagne.

PGRI : plan de gestion des risques d'inondation du bassin Loire-Bretagne.

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique.

PPBE : Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de l'agglomération tourangelle

vulnérabilité des biens face à ces risques, même faibles.

Les transports et les déplacements

Le projet de PLU s'attache, en cohérence avec les actions du plan de déplacements urbains (PDU) de l'agglomération tourangelle, à limiter le trafic automobile en faveur des transports collectifs et des moyens de déplacement économes et les moins polluants.

Il prévoit ainsi le développement des modes doux à travers le tissu urbain, en favorisant notamment la liaison entre la Loire à Vélo, la gare ferroviaire, et la desserte des zones d'activités. Les enjeux de sécurisation et de continuité de ces réseaux doux sont pleinement pris en compte. L'ensemble de ces préconisations se matérialise dans les OAP, avec des emplacements réservés prévus pour le développement des liaisons douces, et dans le règlement du PLU.

Concernant les transports en commun, le projet de PLU prévoit de connecter progressivement les parties nord et sud de la ville sur un axe fort reliant le quartier de la Rabaterie, le centre-ville, la gare et la zone d'activités de Rochepinard. Il envisage également de poursuivre les aménagements autour de la gare TGV avec la création d'un pôle d'échanges multimodal et de préserver la faisabilité du passage d'une future ligne de transport collectif en site propre (tramway ou bus à haut niveau de service).

Afin de favoriser le report modal, le règlement du PLU restreint les espaces de stationnement automobile. Néanmoins, il ne fixe de limite au nombre de places de stationnement automobile que pour les zones d'habitat collectif et individuel et non pour les sites d'activités économiques. Une attention particulière devra être portée sur ce point lors de l'examen des dossiers portant sur de tels projets.

De même, le règlement du PLU ne prescrit pas la création d'un minimum de stationnements pour vélo dans les zones UX destinées aux activités économiques. Il convient de mieux encadrer cet aspect, car la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 rend obligatoire de doter les nouvelles constructions d'infrastructures permettant le stationnement des vélos (article 41).

L'autorité environnementale recommande de mieux encadrer le stationnement lié aux activités commerciales dans le règlement du PLU afin d'encourager l'usage des modes doux et des transports en commun.

La qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre

Le projet de PLU prévoit des mesures de réduction des émissions à la source. Ainsi, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) organise le développement urbain autour d'une réflexion sur les déplacements (modes doux, requalification des voiries, transport collectif), la réduction des émissions du secteur résidentiel et tertiaire (efficacité énergétique des bâtiments) et le maintien des espaces naturels.

Les choix urbanistiques retenus ne laissent toutefois pas transparaître d'objectifs forts en matière d'énergies renouvelables. Aucun objectif chiffré n'est mentionné, quand bien même un indicateur de suivi porte sur les installations de production d'énergie renouvelable individuelle (solaire, éolien, géothermie...). Même s'il ne bloque pas le recours aux énergies renouvelables, le règlement aurait pu favoriser plus amplement

leur utilisation, notamment dans les opérations d'aménagement. A noter toutefois que mention est faite du développement attendu d'une part d'énergie renouvelable (bois énergie) dans le bouquet énergétique du réseau de chaleur de La Rabaterie.

De plus, le projet de PLU ne propose pas de mesure de réduction de l'exposition des populations aux phénomènes de pollution atmosphérique, en agissant notamment sur l'implantation des bâtiments. Or, la conception de l'urbanisme (éloignement des sources d'émission, morphologie urbaine, zone tampon) est un levier permettant d'influer sur la limitation de l'exposition des populations, la dispersion des polluants (éviter les rues canyons en travaillant sur la hauteur des bâtiments et leur organisation) ou leur captation par des variétés spécifiques de végétaux (écosystèmes urbains, haies végétales). Le dossier aurait mérité une réflexion approfondie en ce sens, d'autant que plusieurs secteurs ouverts à l'urbanisation dans le vieux Saint-Pierre sont localisés non loin des grands axes routiers (en particulier les îlots Gambetta, des Bastes, et Jacquart).

L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des enjeux liés à la qualité de l'air et de renforcer les mesures retenues dans le PLU pour réduire les émissions de polluants et les populations exposées.

Bruit

L'ensemble des mesures favorisant le report vers les modes doux ou les transports en commun devrait avoir un impact global positif sur l'ambiance sonore de la commune, bien que les riverains des quartiers nouvellement densifiés subiront sans doute un impact ponctuel plus négatif du fait de l'augmentation de la population dans ces secteurs.

Les zones d'ouverture à l'urbanisation 1AU (îlots des Bastes, Jacquart, Gabriel Péri et Gambetta) s'insèrent dans leur globalité ou pour partie dans la zone d'influence sonore de l'autoroute A10 inscrite au classement sonore des infrastructures de transport terrestre. La réglementation impose dans ces secteurs affectés par le bruit une isolation acoustique renforcée des constructions pour que leurs futurs occupants ne subissent pas de nuisances excessives. Afin de limiter les nuisances sonores au sein de ces quartiers, les OAP prévoient par ailleurs de limiter les incursions automobiles et de favoriser les circulations douces (venelles et voies piétonnes).

Mesures de suivi des effets du PLU sur l'environnement

Le dossier propose une liste d'indicateurs destinés à rendre compte des effets de la mise en œuvre du projet de PLU. Ainsi, il est notamment prévu de suivre l'évolution de l'occupation du sol, de la consommation d'eau potable, de l'assainissement, du linéaire de liaisons douces et des consommations énergétiques dans l'habitat.

Toutefois, ces indicateurs ne permettent pas de couvrir l'ensemble des ambitions et des thématiques portées par le PADD, notamment en ce qui concerne les flux de circulation (automobiles et transport en commun), la réduction des gaz à effet de serre et de la pollution atmosphérique et la sensibilisation des habitants à la culture du risque. De plus, la périodicité du suivi et le mode de recueil mériteraient d'être précisés pour chaque indicateur.

L'autorité environnementale recommande de compléter la liste des indicateurs de suivi au regard des objectifs du PADD et de mieux définir leurs modalités de recueil.

VI. Appréciation portant sur la qualité de l'évaluation environnementale

L'organisation générale de l'évaluation environnementale et le choix de certains libellés de section rendent sa compréhension assez difficile. De plus, le rapport de présentation ne fournit aucune hiérarchisation entre les différents enjeux du territoire, ce qui ne facilite pas l'appréciation de l'importance effective de chacun d'eux.

Dans sa structure, l'évaluation environnementale pourrait être améliorée en regroupant les analyses des incidences du PADD (chapitre 2), des incidences sur les sites voués à des aménagements (chapitre 3) et des incidences du PLU sur les composantes environnementales (chapitre 4). Il serait en outre pertinent d'étendre l'analyse des incidences prévisibles dans les secteurs amenés à être urbanisés à l'ensemble des aspects relevant de l'évaluation environnementale tels que les risques naturels ou l'exposition des populations aux pollutions et nuisances³. Par ailleurs, l'articulation du PLU avec les autres plans et programmes, traitée séparément dans un chapitre particulier, mériterait plutôt d'être abordée conjointement à l'analyse de chaque enjeu.

Le dossier comprend un résumé non technique (Rapport de présentation-Tome 2, p. 170-192) composé d'un rappel de la réglementation et d'un tableau thématique non hiérarchisé. Il est de fait peu éclairant pour le grand public, en ce sens qu'il ne permet pas d'appréhender facilement les éléments essentiels du projet de PLU et ses incidences sur l'environnement.

L'autorité environnementale recommande :

- de revoir la structuration de l'évaluation environnementale afin d'en faciliter la compréhension ;**
- de présenter dans le résumé non technique de manière compréhensible pour un large public les objectifs poursuivis par le projet de PLU ainsi que les enjeux environnementaux hiérarchisés sur le territoire communal.**

VII. Conclusion

L'évaluation environnementale du PLU de Saint-Pierre-des-Corps est dans l'ensemble satisfaisante malgré des imperfections dans sa présentation.

La prise en compte de l'environnement est généralement bien appréhendée, en particulier sur les problématiques de consommation d'espace, de prévention du risque inondation et de mobilité durable.

L'analyse des enjeux sanitaires liés à qualité de l'air aurait, par contre, mérité des approfondissements.

L'autorité environnementale recommande principalement :

- d'affiner l'état des lieux concernant la qualité de l'air et l'exposition des populations**
- de renforcer les mesures retenues dans le PLU pour réduire les émissions de polluants et les populations exposées à la pollution de l'air**
- en matière de suivi des effets du PLU, de compléter les indicateurs et préciser leurs modalités de mise en œuvre.**

D'autres recommandations apparaissent dans le corps de l'avis.

3 L'analyse des incidences sur les sites voués à l'urbanisation et aux aménagements est conduite uniquement sous l'angle des milieux naturels.

Annexe : Identification des enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le document d'urbanisme sont hiérarchisés ci-dessous par l'autorité environnementale :

	Enjeu ** vis-à-vis du plan	Commentaire et/ou bilan
Milieus d'intérêts communautaires (Natura 2000)	+	Les sites Natura 2000 et ZNIEFF présents sur le territoire communal, situés dans le lit majeur de la Loire, sont correctement identifiés et pris en compte dans le projet de PLU, qui les classe intégralement en zone naturelle N. Les zones cultivées et les jardins familiaux sont maintenues en zone agricole A ou N. Concernant les zones à urbaniser, les milieux concernés ne sont pas patrimoniaux et les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) prévoient le maintien d'espaces verts existants (arbres remarquable, jardins, etc.).
Autres milieux naturels, dont zones humides	+	
Faune, flore (espèces remarquables, espèces protégées)	+	
Connectivité biologique (trame verte et bleue,...)	+	Les composantes de la trame verte et bleue du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (Loire, Cher, cours d'eau affluents, plans d'eau et zones boisées) sont détaillées de manière pertinente à l'échelle communale. La préservation de ces continuités écologiques se traduit concrètement par leur classement en zone naturelle N dans le projet de PLU.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité	+	Le dossier montre correctement la sensibilité de la ressource en eau sur le territoire.
Alimentation en eau potable (captages, volumes, réseaux...)	++	Les incidences du projet de PLU sur la consommation d'eau potable sont correctement décrites dans le rapport de présentation. Saint-Pierre-des-Corps est alimenté par deux captages (« le Colombier » et « les Sablons ») prélevant l'eau dans la nappe du Cénomaniens, pour laquelle le SDAGE préconise une diminution des prélèvements. La commune prévoit une remise en service des prélèvements dans la nappe des alluvions de Loire, à la suite de la réhabilitation du champ captant des bords de Loire, ce qui permettra une diminution des prélèvements dans la nappe du Cénomaniens.
Assainissement et gestion des eaux usées et pluviales	+	La thématique de l'assainissement et de la gestion des eaux usées et pluviales est abordée de manière satisfaisante dans le dossier.
Énergies (utilisation des énergies renouvelables) et changement climatique (émissions de CO2)	++	Cf. corps de l'avis.
Sols (pollutions)	+	L'état initial rapporte correctement les sites pollués référencés dans la base de données BASOL présents sur le territoire communal. Libres de toute restriction ou sous surveillance, ces sites sont localisés à l'écart des zones à urbaniser ou de remaniement urbain à vocation d'habitat.
Air (pollutions)	+++	Cf. corps de l'avis.
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	+	La gestion des déchets est assurée par Tours Métropole Val de Loire. Cette thématique est abordée brièvement dans le rapport de présentation.

	Enjeu ** vis-à-vis du plan	Commentaire et/ou bilan
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains...)	+++	Cf. corps de l'avis.
Risques technologiques	+	Le dossier démontre, de manière adaptée, que le PLU n'a pas pour effet d'accroître la population exposée au risque technologique.
Consommation des espaces naturels et agricoles	+	Cette problématique est correctement prise en compte dans le projet de PLU. Celui-ci prévoit une densification des espaces libres au sein de l'enveloppe urbaine, évitant ainsi la consommation de nouveaux espaces naturels et agricoles et l'étalement urbain.
Densification urbaine		
Patrimoine architectural, historique	+	La commune n'a pas de monuments historiques classés ou inscrits, mais possède un patrimoine vernaculaire et industriel des XIXe et XXe siècles, que le projet de PLU s'attache à protéger et mettre en valeur.
Paysages	+	Le dossier mentionne avec justesse qu'une partie la commune se trouve dans le site du Val de Loire de Sully-sur-Loire à Chalonnes, classé au patrimoine mondial par l'UNESCO, le reste du territoire étant dans sa zone « tampon ». Les composantes de la Valeur Universelle Exceptionnelle de ce patrimoine sur la commune font l'objet d'une description et d'une cartographie pertinentes. Le dossier dresse par ailleurs un état initial satisfaisant du paysage et de la morphologie urbaine. Le PADD promeut la valorisation du patrimoine paysager et les OAP prévoient, de manière adéquate, des principes favorables à la préservation des cônes de vues et l'insertion paysagère des aménagements.
Odeurs	+	Cette problématique est sommairement abordée dans le dossier.
Émissions lumineuses	+	Aucune mesure spécifique sur la thématique des émissions lumineuses n'est prévue dans le dossier.
Déplacements et trafic routier	+++	Cf. corps de l'avis.
Sécurité et salubrité publique	+	Cette thématique est brièvement analysée dans le rapport de présentation.
Bruit	+++	Cf. corps de l'avis.
Santé	+++	Cf. corps de l'avis.

**** Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort

++ : fort

+ : présent mais faible

0 : pas concerné