



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

**Avis de la Mission régionale d'autorité environnementale de la  
Région Nouvelle-Aquitaine sur l'élaboration  
du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi)  
du Pays d'Orthe (Landes)**

N° MRAe : 2019ANA103

Dossier PP-2019-8303

**Porteur du Plan :** Communauté de communes du Pays d'Orthe et d'Arrigans

**Date de saisine de l'Autorité environnementale :** 11 mars 2019

**Date de la contribution de l'Agence régionale de santé :** 18 avril 2019

## **Préambule.**

*Il est rappelé ici que, pour tous les plans, programmes ou schémas soumis à évaluation environnementale ou à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis sur la qualité de l'évaluation environnementale, ainsi que sur la prise en compte de l'environnement dans le dossier qui lui a été soumis.*

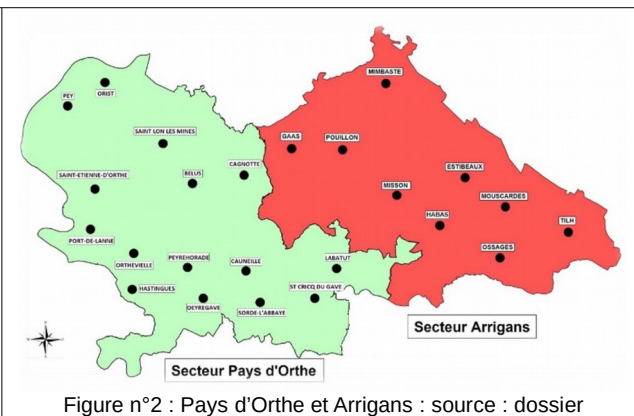
*En application du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016, l'autorité environnementale est, dans le cas présent, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).*

*Conformément au règlement intérieur du CGEDD et à la décision du 14 juin 2016 de la MRAe Nouvelle-Aquitaine, cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 7 juin 2019 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Hugues AYPHASSORHO.*

*Le délégataire cité 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.*

## I. Contexte général

La communauté de communes du Pays d'Orthe et d'Arrigans est située dans le département des Landes, limitrophe du département des Pyrénées-Atlantiques. Elle a été créée le 1<sup>er</sup> janvier 2017 par la fusion des communautés de communes du Pays d'Orthe et de Pouillon pour former la communauté de communes du Pays d'Orthe et Arrigans. Le présent avis concerne le projet de PLUi du seul secteur Pays d'Orthe. D'une superficie de 21 470 ha, le secteur Pays d'Orthe compte 14 341 habitants en 2015 répartis sur quinze communes.



Par délibération du 13 février 2019, le conseil communautaire a arrêté le projet d'élaboration du PLUi du Pays d'Orthe. Sur la période 2019-2030, ce plan prévoit d'augmenter la population de 5 950 habitants supplémentaires à l'horizon 2030, induisant un besoin de 2 060 logements en consommant environ 160 ha d'espaces. Pour répondre aux besoins en matière de développement économique et d'équipements publics, la collectivité envisage également de mobiliser respectivement 83,3 ha et 12,2 ha. Au total, les surfaces disponibles nécessaires pour le projet de PLUi représenteraient 255 ha, dont 90 ha en densification.

Par ailleurs, le territoire intercommunal du Pays d'Orthe est inclus dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays d'Orthe, approuvé le 24 janvier 2014.

Le territoire comprenant pour partie les sites Natura 2000 *Barthes de l'Adour* (FR7200720), *L'Adour* (FR7200724) *Gave de Pau* (FR7200781), *Bidouze* (FR7200789), *Le Gave d'Oloron* (FR7200791) désignés au titre de la Directive Habitats et le site Natura 2000 des *Barthes de l'Adour* (FR7210077) désigné au titre de la directive Oiseaux, l'élaboration du PLUi fait l'objet d'une évaluation environnementale de manière obligatoire.

L'évaluation environnementale est une démarche itérative qui doit permettre au porteur du plan, ainsi qu'au public, de s'assurer de la meilleure prise en compte possible des enjeux environnementaux, entendus dans une large acception, aux différents stades d'élaboration du document.

## II. Remarques générales concernant la qualité des informations contenues dans le document arrêté

Le rapport de présentation (RP) contient les pièces attendues requises aux termes des articles R. 151-1 à 5 du Code de l'urbanisme.

Le dossier comprend plusieurs parties complétées par de nombreuses annexes denses qui, bien que clairement présentées, rendent la lecture du dossier plus difficile. **La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) recommande d'inclure dans le document principal les développements essentiels présentés dans les annexes, notamment sur la partie diagnostic, pour une meilleure lisibilité du rapport de présentation.**

Le résumé non technique ne synthétise pas l'ensemble du rapport de présentation, mais constitue en lui-même la section 4 de la partie D *Évaluation du projet* du rapport de présentation. Cette section vise à exposer l'analyse des incidences des mesures d'évitement, de réduction et de compensation et les critères, indicateurs et modalités pour l'analyse des résultats de la mise en œuvre du PLUi. **La MRAe recommande de compléter le rapport de présentation par un résumé non technique reprenant les principaux éléments du diagnostic, de l'analyse de l'état initial de l'environnement ou encore de l'explication des choix retenus.**

La méthodologie relative aux critères de hiérarchisation des enjeux environnementaux généraux est insuffisamment exposée. Plus précisément, il conviendra de détailler le calcul du score de chacun des

critères de hiérarchisation afin de mieux appréhender le classement des enjeux environnementaux. Il s'agit par exemple d'apporter les justifications du classement en niveau 1 de l'enjeu « biodiversité / fonctionnalité des milieux / trame verte et bleue », alors que l'enjeu « risques et nuisances » est classé en niveau 3. Par ailleurs, le document ne justifie pas les choix des périodes d'investigations effectuées sur le terrain au regard des principales périodes favorables connues pour contacter les espèces faune-flore et recenser les habitats naturels. **La MRAe demande de compléter le rapport de présentation sur ces points.**

### **III. Diagnostic territorial et analyse de l'état initial de l'environnement**

#### **III.1. Diagnostic**

##### **a/ La démographie**

Selon le rapport de présentation, la communauté de communes du Pays d'Orthe connaît une croissance forte de 1999 à 2015 atteignant un taux de +1,6 % en moyenne par an. Sur la période la plus récente 2010-2015, le taux d'évolution démographique annuel est plus réduit avec +0,6 %. L'évolution démographique s'explique principalement par l'accroissement migratoire, notamment pour les communes du nord et de l'ouest situées dans les aires d'influence des villes de Dax et de Bayonne. L'indice de jeunesse (jeunes de moins de 20 ans dans la population totale) est moins élevé que l'indice national, mais est plus important que celui du département des Landes. Par ailleurs la taille des ménages est de 2,4 personnes par ménage en 2015.

##### **b/ Les logements**

Le territoire du Pays d'Orthe compte 7 114 logements en 2015, dont 6 011 résidences principales, 455 résidences secondaires et 648 logements vacants (9,10 % du parc). Le taux de vacance est relativement important et en augmentation par rapport à 2012. Comme pour l'étude de la démographie, les données nécessaires à la compréhension de cette thématique sont contenues en annexe du rapport de présentation.

**La MRAe recommande d'insérer dans le rapport de présentation les données essentielles à l'appréhension de cet enjeu, et plus particulièrement les données permettant de caractériser la vacance des logements et d'expliquer les choix opérés pour sa résorption.**

##### **c/ Les activités économiques**

Le territoire du Pays d'Orthe totalise 4 119 emplois pour 5 801 actifs occupés. C'est surtout sur la commune de Peyrehorade que la part des actifs travaillant dans la zone de résidence est la plus importante. Les communes du Pays d'Orthe se situent principalement dans la zone d'emploi de Dax et, dans une moindre mesure, de celles de Bayonne et de Marenne-Adour. Le Schéma de développement économique de l'intercommunalité s'articule autour de quatre zones d'activités (ZA), la ZA sud Landes sur les communes d'Hastingues et d'Oeyregave (55 ha), la ZA du Moulin à vent sur la commune de Bélus (40 ha), la ZA d'Orthevielle (18 ha) et la ZA de Peyrehorade (4 ha).

Selon le rapport de présentation, ces zones d'activités sont fortement concurrencées par celles des communes limitrophes de la communauté d'agglomération du Grand Dax. **La MRAe recommande d'apporter plus de précisions sur les zones d'activités économiques industrielles, artisanales et commerciales (surfaces, taux de remplissage) afin de mieux appréhender le projet territorial.**

La surface agricole cultivée sur le territoire intercommunal (SAU) est de 9 946 ha. Il s'agit majoritairement de culture de céréales, d'élevage ou de production de kiwis. Toutefois, le territoire du Pays d'Orthe connaît une diminution importante du nombre d'agriculteurs (245 en 2016 contre 402 en 2010). La population agricole vieillissante peine à se renouveler. Un tiers des exploitants sont pluri-actifs. Le tissu d'entreprises para-agricoles est relativement important. **La MRAe souligne la qualité du diagnostic agricole fournit en annexe du rapport de présentation.**

##### **d/ Les transports et la mobilité**

Le territoire est encadré par trois grandes agglomérations et dispose d'un accès proche à l'autoroute A64. En matière de transports ferroviaires, seule la gare de Peyrehorade est présente sur le territoire. Toutefois, la gare de Saubusse, à proximité, est desservie par le TER Bayonne-Pau et par la ligne Toulouse-Hendaye. Selon le rapport de présentation, le territoire bénéficie d'une bonne accessibilité. Toutefois, des difficultés dans la fluidité du trafic routier sont relevées (absence de déviations des poids lourds, insuffisance du nombre de ponts, encombrements en période estivale...). **La MRAe relève que le dossier ne développe cependant pas d'analyse des impacts de l'accueil d'une nouvelle population au regard de la**

**problématique soulevée en matière d'accès du territoire.**

## **III.2. État initial de l'environnement et perspectives d'évolution**

### **a/ Les milieux naturels et leur fonctionnalité**

Le territoire de la commune comprend plusieurs sites faisant l'objet d'inventaires et de mesures de protection, dont six zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 et sept ZNIEFF de type 2, ainsi que les six sites Natura 2000 (cités *supra*) et plusieurs espaces naturels sensibles. La majorité de ces inventaires sont liés à l'Adour et aux gaves. Des développements sur les zones humides ainsi que sur les entités paysagères (barthes prairiales, Chalosse pouillonnaise, Haute plaine et plateau Sud Adour et Vallée des Gaves) complètent l'analyse de l'état initial de l'environnement.

Le rapport de présentation expose la démarche adoptée pour la déclinaison de la trame verte et bleue, sur la base d'éléments issus des travaux préparatoires du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) Aquitain, de la trame verte et bleue du SCOT du Pays d'Orthe, des zonages réglementaires (Natura 2000, ZNIEFF, espaces naturels sensibles, Boisements communaux, sites classés), des informations concernant l'occupation des sols et des visites de terrain réalisées en 2018.

La trame verte et bleue est identifiée à l'échelle de la communauté de commune du Pays d'Orthe et Arrigans (39 125 ha, dont 21 516 ha pour le territoire du Pays d'Orthe). Elle est retranscrite dans un atlas cartographique qui constitue l'outil de décision dans les choix de zonage du document d'urbanisme. Selon le rapport de présentation, cette démarche est complétée par une analyse fine des réservoirs et des corridors en zone urbaine à l'occasion de l'évaluation environnementale du projet de PLUi.

***La MRAe considère que la présentation de l'état initial de l'environnement est clairement développée et illustrée. Toutefois, cette partie du rapport de présentation mériterait d'être complétée par l'analyse des atouts et faiblesses du territoire et celui du choix des critères de hiérarchisation des enjeux sur ses différents secteurs.***

### **b/ La ressource en eau**

Le territoire communautaire est sillonné par un réseau hydrographique constitué principalement par l'Adour et les Gaves de Pau et d'Oloron. Selon le rapport de présentation, le Pays d'Orthe comprend sur la majeure partie de son territoire des zones vulnérables, des zones de répartition des eaux, des zones sensibles à l'eutrophisation ainsi que des zones prioritaires pour la lutte contre les pollutions phytosanitaires liées à l'exploitation agricole. ***La MRAe note que cette thématique est bien développée dans le document.***

### **c/ L'alimentation en eau potable et la défense incendie**

Plusieurs syndicats gèrent la production et la distribution d'eau potable sur le territoire, dont le SIBVA<sup>1</sup> et le SYDEC<sup>2</sup>. ***La MRAe recommande l'ajout de précisions sur le caractère suffisant, en capacité et en qualité, du réseau d'eau potable et des dispositifs de défense incendie pour accueillir l'augmentation de population du projet.***

### **d/ L'assainissement collectif et individuel**

La commune de Peyrehorade gère l'assainissement des eaux usées en régie. Pour le reste du territoire, la gestion est confiée aux deux syndicats SIBVA et SYDEC. Selon le rapport de présentation, deux stations d'épuration présentent des dysfonctionnements (stations de Sorde l'Abbaye et de Saint-Lon-Les-Mines) et devraient être remplacées. La plus importante station d'épuration de Peyrehorade traite également les effluents industriels de l'entreprise de Monsanto (semences) et Barthoul (agroalimentaire).

Le dossier fournit peu de données sur l'état des dispositifs d'assainissement autonome existants et ne contient pas de données sur l'aptitude des sols aux dispositifs individuels pour l'ensemble des communes du territoire.

***La MRAe considère que le rapport de présentation doit être complété par des données précisant l'état des stations d'épuration, la programmation des travaux pour les deux nouvelles stations d'épuration prévus sur les communes de Sorde l'Abbaye et Pey (raccordement des communes de Bélus, Pey et Saint-Lon-Les-Mines) et l'état des dispositifs d'assainissement individuel pour s'assurer de la capacité du territoire à accueillir de nouveaux habitants.***

1 SIBVA : Syndicat Intercommunal de la Basse Vallée de l'Adour

2 SYDEC : Syndicat Départemental d'Équipement des communes des Landes

## e/ Les risques naturels et technologiques

Le territoire communautaire est principalement concerné par le risque inondation. Un plan de prévention des risques d'inondations existe sur Peyrehorade, Hastingues et Oeyregave. De plus, un atlas des zones inondables est présent sur la partie Adour et Gaves qui permet d'identifier les zones inondables, dont la référence est la crue de 1953.

Le risque retrait et gonflement des argiles se localise notamment sur le secteur de la Chalosse. L'ensemble du territoire est aussi concerné par un risque sismique de niveau 3. Enfin, de nombreuses canalisations de transport de gaz et infrastructures de transport (RD 817, A64, voie ferrée,...) génèrent des servitudes que les constructions futures, à proximité de ces axes, devront prendre en compte. Des cartographies illustrent ces différents risques et nuisances. **La MRAe considère que cette partie est correctement traitée et illustrée.**

## IV. Projet intercommunal et prise en compte de l'environnement

### IV.1. Projet intercommunal

Le rapport de présentation ne contient pas de tableau récapitulatif des espaces ouverts à l'urbanisation par type de zonage permettant d'appréhender de façon suffisamment fine la consommation des espaces fonciers disponibles déjà artificialisés ou encore à l'état naturel, agricole ou forestier. **Le rapport de présentation doit être complété en conséquence afin d'appréhender correctement l'effort intercommunal de modération de l'artificialisation des sols.**

#### a) Prévisions démographiques, besoin en logements et consommation d'espace foncier

Un unique scénario de développement intercommunal est exposé dans le rapport de présentation, qui consiste à accentuer la dynamique de croissance passée, en retenant un taux de croissance annuel moyen élevé de la population, à + 2 % / an. Ce choix conduit à une augmentation de la population totale de 5 950 habitants supplémentaires, et porte ainsi en 2030 à 20 300 le nombre d'habitants. **La MRAe relève que l'absence de présentation de scénarios alternatifs ne permet pas d'évaluer la pertinence de ce choix.**

Selon le projet d'aménagement et de développement durables (PADD), l'intercommunalité prévoit de renforcer le pôle central (commune de Peyrehorade) et les pôles relais (communes de Labatut et Saint-Lon-Les-Mines) avec une part d'accueil de la population d'environ 45 %. Ce choix implique que plus de la moitié des habitants dont l'accueil est prévu (55%) s'installerait dans les communes les plus rurales, qui ne disposent pas, sauf démonstration inverse, des équipements, des commerces, des transports collectifs suffisants. Ce constat défavorable a déjà fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale en 2013<sup>3</sup>. **La MRAe considère donc que les ouvertures à l'urbanisation dans les zones rurales devraient être remises en question au regard de la capacité maximale d'accueil du territoire.**

Afin d'accompagner le développement de population envisagé, l'intercommunalité planifie 2 060 logements nouveaux entre 2019 et 2030, soit environ 200 logements par an. **Cette prévision apparaît nettement surestimée et en contradiction avec l'hypothèse d'évolution annuelle moyenne de la population de 2 %<sup>4</sup>, ainsi qu'avec le rythme de construction de la période antérieure de 120 logements par an (période 2007-2015). Les prévisions d'ouvertures nouvelles à l'urbanisation, notamment celles qui consomment des espaces naturels, agricoles et forestiers, devraient donc être revues à la baisse.**

En complément, le projet de PLUi prévoit de remettre sur le marché 150 logements issus des logements vacants (soit 23 % du nombre de logements vacants, ce qui reste une ambition modérée) ou de changements de destination.

**La MRAe considère que les informations fournies ne permettent pas d'apprécier correctement la manière dont l'objectif intercommunal a été établi. En l'état, les besoins en termes de logements, nettement surestimés, doivent être revus. Plus précisément, le rapport de présentation doit mentionner les calculs effectués pour déterminer les besoins en logements correspondant à l'accueil d'une nouvelle population et au maintien de celle existante.**

Par ailleurs, la capacité de densification est estimée à 6 à 20 logements/ha selon l'appartenance à un pôle de développement (pôle central 20 logements/ha, pôles relais 15 logements/ha et pour les autres communes entre 6 à 10 logements/ha si la production de logements par an est supérieure à deux). Toutes les nouvelles zones à urbaniser (AU) bénéficient d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP). Toutefois, certaines mériteraient de mieux prendre en compte certains objectifs du PADD, comme le respect des

<sup>3</sup> Avis de l'Autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement sur le Schéma de Cohérence territoriale du Pays d'Orthe : [http://www.donnees.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/DOCUMENTS/MCE/EVALUATION/AVIS\\_PLANS\\_PROGRAMMES/PP-2013-005-AvisAE.pdf](http://www.donnees.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/DOCUMENTS/MCE/EVALUATION/AVIS_PLANS_PROGRAMMES/PP-2013-005-AvisAE.pdf)

<sup>4</sup> Environ 300 habitants en moyenne par an, soit environ 120 logements/an avec une taille des ménages de 2,4 personnes par ménage

densités retenues (commune de Peyrehorade dans les zones à urbaniser), la mise en œuvre de cheminements doux ou la valorisation de sites remarquables (communes de Port-de-Lanne et Sorde-L'Abbaye).

**La MRAe considère qu'au regard de l'objectif de maîtrise de la consommation des espaces, le dossier n'apporte pas d'argumentation de nature à justifier une densité d'urbanisation inférieure à 10 logements/ha. La réflexion sur le contenu de certaines OAP mériterait donc d'être approfondie afin d'être en cohérence avec les orientations du PADD.**

#### **b) Les activités économiques et les équipements et la consommation d'espace foncier**

La stratégie économique annoncée est de favoriser le dynamisme local en confortant l'attractivité des zones d'activités. Le projet de PLUi comptabilise une superficie totale des zones à vocation d'activité très importante, de 210,4 ha, dont 83,2 ha de superficies disponibles. Toutefois, le rapport de présentation apporte peu d'informations sur l'état d'avancement de projets d'installation d'entreprises, et n'apporte pas les justifications suffisantes à l'ouverture de nouveaux espaces pour l'accueil d'activités économiques. Par ailleurs, toutes les zones économiques ne bénéficient pas d'OAP.

**La MRAe considère qu'avant toute nouvelle ouverture d'espace à l'urbanisation, le rapport de présentation doit être complété par un travail d'analyse des possibilités d'accueil dans les secteurs déjà ouverts à l'urbanisation, en ajoutant des informations détaillées sur les différentes zones d'activités (emprise, taux d'occupation).**

#### **c) Les secteurs de taille et de capacité d'accueil limités (STECAL)**

Le PLUi prévoit dix types de STECAL à vocation d'habitat, de loisirs, d'activités économiques et de carrière sur l'ensemble du territoire. Leurs descriptions et leurs justifications sont présentées dans le rapport de présentation. Toutefois, le choix de certaines STECAL pour l'habitat et le tourisme méritent d'être réexaminé. Ainsi, certaines STECAL à vocation d'habitat induisent des possibilités de constructions importantes, estimées dans le tableau récapitulatif des surfaces (page 143 de la partie C du rapport de présentation). Des surfaces disponibles apparaissant en extension, induisent des consommations d'espaces naturels, agricoles et forestiers, non comptabilisées dans le projet et sans outils pour maîtriser les densités. Cette situation se constate sur plusieurs communes (Pey, Peyrehorade, Saint-Etienne-d'Orthe et Sorde-L'Abbaye).

Des STECAL pour développer le tourisme sont par ailleurs créées sur plusieurs communes sans démontrer correctement leur absence d'impact sur l'environnement. Il en est notamment ainsi pour la zone Ut1 sur la commune de Labatut et pour la zone At sur la commune de Bélus.

**La MRAe considère que ce point nécessite l'apport de précisions et justifications.**

#### **d) La préservation du cadre de vie et la valorisation de l'identité paysagère**

En matière de protection du cadre de vie, le PLUi prévoit des zones agricoles et naturelles de valorisation des continuités écologiques (Ace) et (Nce) visant à préserver les continuités écologiques les plus importantes. Dans ces zones sont interdites les nouvelles constructions et installations, à l'exception des constructions à vocation forestière, des ouvrages et équipements d'intérêt collectif et de services publics.

Le PLUi distingue une zone d'Agriculture protégée (Ap) du fait de la valeur paysagère nécessitant la protection de la perspective sur le village ou sur la plaine. Ce zonage vise à interdire toute nouvelle construction (habitation, constructions agricoles ou autres), notamment sur les communes de Cagnotte et Saint-Étienne-d'Orthe.

Le rapport de présentation prévoit (en page 72 de la partie C) un zonage (Nep) visant à protéger les zones humides, mais qui correspond en définitive aux zones de captages protégées par une servitude de protection réglementaire. **La MRAe demande de corriger cette erreur matérielle.**

La MRAe note le travail de repérage des zones humides sur les zones urbanisées et à urbaniser. **Toutefois, le rapport de présentation devrait justifier correctement certains choix, comme celui de détruire une zone humide plutôt que de mettre en œuvre une mesure d'évitement ou de réduction (zone AU sur la commune de Cagnotte), ou d'urbaniser à long terme à proximité du gave d'Oloron (zone AU0 sur la commune de Sorde-L'Abbaye).**

Commune de Sorde-L'Abbaye  
zone AUO à proximité du gave d'Oloron (source dossier)



## V. Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

Le projet de plan local d'urbanisme intercommunal de la communauté de communes du Pays d'Orthe prévoit d'accueillir 5 950 habitants supplémentaires à l'horizon 2030 pour un besoin estimé de 2 060 logements.

Pour répondre à ces perspectives, la collectivité prévoit de mobiliser 160 ha d'espaces fonciers pour l'habitat, 83,3 ha pour le développement économique et 12,2 ha pour les équipements publics.

En l'état du dossier présenté, la projection démographique à l'échéance du plan et les besoins en termes de logements apparaissent très nettement surestimés. Un réexamen des hypothèses d'accueil de population et de développement économique apparaissent indispensables au regard de la dynamique du territoire. À cet égard Le projet de PLUi ne devrait pas ouvrir des possibilités d'extensions d'urbanisation dans les communes les plus rurales qui ne disposent pas des équipements, des commerces et des transports collectifs suffisants.

La MRAe recommande, par ailleurs, de porter une attention particulière à la faisabilité du projet d'urbanisme intercommunal au regard de la capacité des ouvrages d'assainissement des eaux usées.

Globalement, le projet doit être revu dans le sens d'un effort significatif de maîtrise de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers. La MRAe fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

À Bordeaux, le 7 juin 2019

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine  
le membre permanent délégué

**Signé**

Hugues AYPHASSORHO