



Balaruc-les-Bains | Note additive à l'évaluation
environnementale |

DE

1 | Préambule

Le PLU de Balaruc les Bains a été arrêté en date du 16 novembre 2016. Le 22/02/2017, les services de l'Etat ont rendu leur avis. Le rapport environnemental a été soumis à la consultation du public entre le 6 mars et le 5 avril 2017. Le commissaire enquêteur a remis son rapport en mai 2017.

En application des dispositions du code de l'environnement et notamment l'article L122-10, la ville établie la déclaration suite à la démarche de l'évaluation environnementale et de l'avis de l'autorité environnementale dans le cadre de la consultation des Personnes Publiques Associées du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Balaruc-les-Bains.

L'avis des Personnes Publiques Associées par rapport au projet du PLU arrêté ainsi que certaines requêtes réalisées dans le cadre de l'enquête publique ont impliqué une modification du PLU soumis à approbation. Certaines modifications apportées ont des conséquences sur le document d'Evaluation Environnementale arrêté en xxx.

Cet additif, complète ainsi l'Evaluation Environnementale, et ne porte que sur les modifications apportées après l'arrêt du projet.

2 | I – Prise en compte des remarques de l'Autorité environnementale, des PPA et de l'enquête publique et modifications engendrées sur l'évaluation environnementale

Le tableau présenté ci-après reprend les remarques ayant un lien avec les questions environnementales, identifie la suite qui en a été donnée en terme de modification du PLU et indique les modifications que cela engendre sur l'évaluation environnementale.

Abréviations utilisées :

DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

MRAE : Mission Régionale d'Autorité Environnementale

Remarque	Modification du PLU ayant un lien avec les enjeux environnementaux	Modification engendrées sur l'évaluation environnementale
Le zonage		
<p><i>DDTM : Une parcelle à l'ouest de la presqu'île en NC au POS a été incluse en zone UCI. Située en espace remarquable, elle doit être intégrée au secteur Nr. (voir annexe 2)</i></p>	<p>La commune réintègre cette parcelle en zone UC1</p>	<p>Cette parcelle anthropisée ne constitue pas un espace naturel remarquable. L'artificialisation du site n'est pas le fait du PLU mais est déjà effectif.</p>
<p><i>DDTM : Le site du camping« le Pech d 'Ay »et celui du jardin Méditerranéen ont fait l'objet d'un classement en zone U. Ces parcelles n'ont pas été identifiées au SCOT comme faisant partie de l'agglomération de Balaruc les Bains, mais en tant qu'espace remarquable terrestre. Par ailleurs, le PADD du PLU reconnaît bien ces espaces en tant que naturels à préserver. il convient donc de délimiter la bande des 100 m au droit du camping, telle qu'elle existe au POS et identifiée sur la carte d'application de la loi littoral du SCOT. Ces sites devront recevoir un classement en zone naturelle.</i></p>	<p>Contrairement à ce qui est signalé, le camping du Puech d'Ay et du jardin méditerranéen ont été classés en zone U suite à leur identification dans le SCOT de ces secteurs au sein des espaces urbanisés des agglomérations et villages. Malgré cette identification, la commune s'engage à rebasculer les zones du Camping d'Ay et du jardin méditerranéen en N, dont un sous zonage éventuel sera étudié. En effet, la bande des 100m inconstructibles est identifiée sur cette zone au sein de la carte application de la loi littoral du SCOT,</p>	<p>Augmentation des espaces en zones N. Le passage du secteur en zone N permet de préserver cet espace de l'urbanisation.</p>
La coupure d'urbanisation		
<p><i>Site« CEDEST » Secteurs 1AUL et UE- OAP N°7 ayant pour objectif de permettre l'accueil d'équipements de loisirs et sportifs. Ce site pollué ne peut recevoir un zonage AU et U car situé en coupure d'urbanisation au SCOT après renaturation du site. La loi littoral, et le SCOT interdisent toute urbanisation nouvelle ou extension de l'urbanisation dans ces espaces, à l'exception de l'aménagement léger de sites à vocation sportive ou de loisirs, et à la condition d'exclure toute imperméabilisation des sols et le recours à toute structure de type gradins ou bâtiments. En cohérence avec la sensibilité du site, je vous demande de retirer cette OAP et d'appliquer un zonage NI à ce secteur.</i></p>	<p>La zone UE n'est maintenue qu'au niveau du bâtiment et est réduite. La partie Nord de la zone, en coupure verte, est basculée en zone N1. Suppression de la zone AU et donc de l'OAP Cedest, et classement en zone N de cette zone (N1 pour la partie située dans la coupure verte).</p>	<p>Augmentation des espaces en zones N. Le passage du secteur en zone N permet de préserver cet espace de l'urbanisation. Volet 4 §2 : enlever l'OAP Cedest des zones de projet citées, cette OAP est supprimée Volet 4 §2 point H : ce paragraphe est supprimé puisque l'OAP n'existe plus.</p>

Remarque	Modification du PLU ayant un lien avec les enjeux environnementaux	Modification engendrées sur l'évaluation environnementale
Les EBC		
<p><i>DDTM et MRAE : la commune est artificialisée de façon importante, et dispose de peu d'espace naturels terrestres à l'exception du massif de la Gardiole, de quelques boisements remarquables au sein des espaces urbanisés et des espaces en mutation constitués par le site de l'ancienne raffinerie du Midi en cours de dépollution et le site de production d'engrais Sud Fertilisants (répété aussi sous le nom CEDEST Engrais) qui a été dépollué et est en cours de reconversion (aménagement paysager). Cette rareté rend indispensable la préservation de ces espaces et boisements constitutifs de trame verte urbaine et paysagère.</i></p> <p><i>La commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS) a émis un avis défavorable au dossier présenté en séance du 15 décembre 2016 sur le projet de classement des espaces boisés classés (EBC) au titre de la loi littoral.</i></p> <p><i>La commune devra prendre en compte cette décision, qui devra figurer au dossier d'enquête publique, afin de classer en EBC les boisements cités dans cet avis, et notamment celui figurant au POS sur le camping du Pech d'Ay.</i></p>	<p>Intégration du boisement de Port Suttel en boisement significatif au titre de la Loi Littoral</p> <p>Intégration du boisement du centre de loisirs (déjà en EBC) comme boisement significatif au titre de la Loi Littoral</p> <p>Camping municipal du Pech d'Ay classé en EBC significatif au titre de la Loi Littoral</p>	<p>Meilleure protection des boisements remarquables du territoire situés en zones urbaines.</p>
La production de LLS		
<p><i>DDTM : Le secteur « la tranchée » : a fait l'objet de déclaration de projet avec mise en compatibilité du POS approuvé en 2016. Ce secteur a été identifié comme préférentiel au sein du contrat de mixité sociale pour la production de 42 % de logements locatifs sociaux sur la base d'un projet de 152 logements, soit 64 LLS. Le périmètre et le parti d'aménagement de ce projet, n'a pas été repris au sein du PLU. En effet, la parcelle «Meriot » au nord du projet de la DP a été classé en UC alors que la partie sud de la DP a été classée en UD.</i></p> <p><i>Le PLU doit permettre la réalisation du projet tel que définit sur le</i></p>	<p>Extension de l'OAP sur le secteur de la Dépensière de manière à garantir la qualité des aménagements et la réalisation des objectifs de logements sociaux</p>	<p>Cf. paragraphe 3 de la note additive concernant les compléments apportés à l'évaluation des zones de projet</p>

Remarque	Modification du PLU ayant un lien avec les enjeux environnementaux	Modification engendrées sur l'évaluation environnementale
<p><i>principe d'aménagement de la déclaration de projet justifiée par l'intérêt général du projet. Par conséquent, le périmètre de la déclaration de projet doit faire l'objet d'une OAP au sein du PLU afin de garantir le respect des objectifs de production de LLS, la densité, la prise en compte des modes de déplacements, du ruissellement.</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p><i>Je vous demande de pallier à cette carence, soit par la réalisation d'une OAP, soit par la création d'un emplacement réservé (ER) au titre de l'article LL.151-41 du code de l'urbanisme. La parcelle concernée sera repérée par une trame particulière et un numéro renvoyant à la liste des ER qui précisera la superficie du terrain ainsi que le nombre de LLS attendus.</i></p>		
<p><i>DDTM : L'OAP N°4 : ZACOM- IAUE. Le périmètre de l'OAP inclut le secteur 1AU, alors que celle-ci ne fait pas référence à un programme de logements. Elle doit se limiter au périmètre du secteur 1AUE.</i></p> <p><i>Une OAP devra impérativement être réalisée pour le secteur 1AU.</i></p> <p><i>Le PLU y prévoit un programme de 80 logements dont 50 % de logements locatifs sociaux (LLS), soit 40 LLS. La surface du secteur en extension devra être évaluée, et la programmation devra prévoir une densité minimale compatible avec le SCOT ainsi qu'une production minimale de LLS de 50% comme définie au PLU.</i></p>	<p>A ce titre, l'OAP sera ajustée en cohérence avec les nouvelles prescriptions du SCoT et sera définie exclusivement sur les parcelles concernées par le projet (correspondant au zonage 1AUE).</p> <p>En parallèle, la zone 1AU qui se situe au Sud-Ouest de l'extension de la ZAC fera l'objet d'une OAP dissociée au sein de laquelle sera précisée la programmation de la zone, encore en cours de définition.</p>	<p>Cf. paragraphe 3 de la note additive concernant les compléments apportés à l'évaluation des zones de projet</p>
La consommation d'espace		
<p><i>DDTM : Les secteurs UL n'ont pas vocation à être densifiés. En effet, le SCOT limité l'augmentation de lits touristiques sur le territoire. Par conséquent, le règlement ne doit permettre que les extensions limitées des constructions existantes. La densification de ces secteurs par un zonage U serait incompatible avec les objectifs du SCOT en terme de consommation d'espace.</i></p> <p><i>L'activité de camping justifie un secteur NL ne permettant pas de construction nouvelle et limitant les extensions de bâtiments existants.</i></p>	<p>Ajout de la mention « dans la mesure où les aménagements et constructions n'augmentent pas la capacité d'accueil en lits touristiques de la commune (à la date d'approbation du PLU) » dans l'article 2 de la zone UL</p> <p>Le secteur du camping du Puech D'Ay est réintégré dans un zonage spécifique en zone N</p>	<p>Les modifications permettent de garantir la limitation de constructions nouvelles. Le secteur du camping, le règlement défini permet de limiter la consommation d'espace en n'ouvrant pas à l'urbanisation nouvelle.</p>

Remarque	Modification du PLU ayant un lien avec les enjeux environnementaux	Modification engendrées sur l'évaluation environnementale
Alimentation en eau potable		
<p>DDTM et MRAE : Le rapport de présentation, ainsi que les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) seront complétés afin de conditionner l'ouverture à l'urbanisation de ces secteurs à la présentation des justifications suffisantes sur l'adéquation besoin/ressources.</p>	<p>Intégration dans les OAP de la précision : « L'ouverture à l'urbanisation des secteurs d'habitations affichés dans le PLU est conditionnée à la présentation d'une justification suffisante présentant l'adéquation besoins/ressources. Pour cela, les gestionnaires des réseaux, et notamment de la ressource en eau potable, devront justifier de la capacité des réseaux à subvenir aux besoins estimés des futurs quartiers. »</p> <p>Fourniture d'un tableau « bilan ressources » par le SBL démontrant l'adéquation de l'urbanisation des secteurs « cœurs de station » et « Nieux » avec la ressource en eau.</p>	<p>La prise en compte de l'adéquation besoins/ ressource est garantie par le SBL.</p> <p>L'intégration d'une précision dans les OAP permet de garantir le maintien de cette adéquation avant toute urbanisation nouvelle de zone.</p>
<p>DDTM : conditionner l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AU à la présentation de la justification suffisante et cohérente sur l'adéquation entre la capacité des différents réseaux et la population attendue, et à une modification ou révision du PLU</p>	<p>OAP et le règlement de la zone de la zone 2AU complétés afin de conditionner l'ouverture à l'urbanisation de la zone à la justification démontrant l'adéquation entre la capacité des différents réseaux et la population attendue, et à une modification ou révision du PLU</p>	<p>Les modifications permettent d'améliorer la vérification de l'adéquation besoin/ressource pour la zone 2AU en amont de toute urbanisation.</p>
<p>DDTM : Concernant le secteur de La Fiau, classé IAUF dans le PLU, il est mentionné dans le SDGEP que l'aménagement devra être précédé d'une étude hydraulique. Or, la zone est immédiatement constructible dans le projet de PLU.</p>	<p>Modification de l'OAP et du règlement de la zone de la Fiau afin de conditionner l'ouverture à l'urbanisation de la zone à la réalisation d'une étude hydraulique et à la prise en compte de mesures adaptées en accord avec cette étude</p>	<p>La réalisation d'une étude hydraulique obligatoire est de nature à permettre une meilleure gestion des ruissellements et une adaptation du projet au regard de ces contraintes.</p>
<p>DDTM et MRAE : compléter la rédaction du règlement pour être en conformité avec les préconisations du SDGEP et limiter les incidences du ruissellement en termes de pollution de l'eau et de risque induit pour les populations</p>	<p>La rédaction de l'article 4 de chacune des zones est adaptée en fonction du SDGEP, en intégrant : Obligation de respect des dispositions générales et particulières du schéma directeur de gestion des Eaux pluviales (SDGEP) en particulier sur le dimensionnement des mesures visant à compenser l'imperméabilisation du sol.</p>	<p>Les compléments apportés permettent de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renforcer la lutte contre le ruissellement - Réduire l'impact des risques inondations ainsi que l'aléa - Garantir une meilleure préservation des milieux aquatiques et humides

Remarque	Modification du PLU ayant un lien avec les enjeux environnementaux	Modification engendrées sur l'évaluation environnementale
	<p>Obligation de curage d'entretien de la rive d'enlèvement des embâcles et débris, flottants ou non, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes. Evacuation des déchets.</p> <p>Sauf cas spécifiques bétonnage des fossés interdits ainsi que les remblaiements ou élévations de murs dans le lit des fossés.</p> <p>Règles altimétriques pour les seuils d'entrées des habitations afin d'éviter les inondations des habitations jouxtant les voiries.</p> <p>Les bassins de rétention doivent être positionnés hors zone inondable, prendre en compte la protection des eaux souterraines et respecter les réglementations en vigueur.</p> <p>De plus, l'article 4 de la zone 1AU est également complété: Article 4 Les nouveaux aménagements sont pensés de manière à prévoir le trajet des eaux de ruissellement et préserver la sécurité des biens et des personnes en cas d'évènements pluvieux exceptionnels Chacun des fossés et canaux de la commune est affecté d'une zone non aedificandi dans laquelle l'édification de construction, murs de clôture compris, ainsi que tout obstacle susceptible de s'opposer au libre cours des eaux est interdit, sauf avis dérogatoire du service gestionnaire dans le cas où ces aménagements seraient</p>	

Remarque	Modification du PLU ayant un lien avec les enjeux environnementaux	Modification engendrées sur l'évaluation environnementale
	<p>destinés à protéger des biens sans créer d'aggravation par ailleurs. Ces zones non aedificandi présentent une largeur de 6m le long des fossés et canaux soit 3 mètres de part et d'autre de l'axe.</p> <p>De plus la restauration d'axes naturels d'écoulements, ayant partiellement ou totalement disparus, pourra être demandée par la commune, lorsque cette mesure sera justifiée par une amélioration de la situation locale.</p>	
Assainissement des eaux usées		
<p><i>DDTM et MRAE : deux secteurs sont identifiés dans l'évaluation environnementale comme susceptibles de générer des incidences sur la qualité de l'eau car non raccordés à l'assainissement collectif (p 88 à 90 du RP). Il s'agit :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>du secteur des Nieux (OAP n°2) dont les 5 parcelles les plus à l'Est ne sont pas desservies par l'assainissement collectif;</i> • <i>du secteur de l'Avenue des Hespérides (OAP n°3- la Dépensière) à proximité immédiate de l'étang et pour lequel les extensions de réseaux n'ont pas été réalisées.</i> <p><i>Le secteur des Nieux est classé IAUb, zone à urbaniser immédiatement et le zonage d'assainissement classe le secteur en secteur desservi par l'assainissement collectif ce qui est contradictoire avec les incidences potentielles relevées dans l'évaluation environnementale</i></p>	<p>Le secteur des Nieux est bien inscrit en zonage d'assainissement collectif dans le nouveau schéma directeur d'assainissement.</p>	<p>Les modifications suivantes sont à prendre en compte pour l'évaluation environnementale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - §G « incidences potentielles du projet de PLU sur Natura 2000 » : remplacer la phrase « Concernant les eaux usées, L'ensemble des OAP est concerné par le système d'assainissement collectif. » - Tableau de synthèse des incidences Natura 2000 : ligne « Les Nieux » supprimer la phrase « Incidences potentielles sur la qualité de l'eau : 5 parcelles les plus à l'est ne font pas l'objet d'un assainissement non collectif. L'extension du réseau n'est pas prévue et cela pourrait avoir un impact sur la qualité des eaux (même si l'OAP est situé à 500 m environ de l'étang de Thau). » ainsi que la mesure de préservation « Contrôler les systèmes d'assainissement non collectifs ou les relier au réseau collectif » - Volet 5, tableau §2 : supprimer pour l'AOP Nieux « Contrôler les systèmes d'assainissement non collectifs ou les relier au réseau collectif »

Remarque	Modification du PLU ayant un lien avec les enjeux environnementaux	Modification engendrées sur l'évaluation environnementale
<p><i>DDTM : le secteur UD2, non raccordé à l'assainissement collectif qui ne fait l'objet d'aucun règlement spécifique, et notamment concernant les articles 1 et 2 du règlement de la zone UD</i></p>	<p>L'article 2 du règlement de la zone UD2 est modifié pour indiquer que « Les constructions, extension, réflexion de bâtiments doivent être précédées par une justification liée à des études pédologiques précises, et s'accompagnent de la mise en œuvre de filières adaptées et du contrôle obligatoire des installations pour la réalisation d'un système d'assainissement individuel »</p>	<p>Dans l'évaluation environnementale, volet 4 paragraphe 1-D, modifier la partie incidences du projet comme suit :</p> <p>« Les développements sont envisagés dans le tissu urbain et à proximité immédiate soit à proximité de tous les réseaux à l'exception notable du secteur Les Peyrières qui est en UD et UD2 et n'est pas desservi par un réseau collectif. Les habitations futures et les équipements à venir seront raccordés au réseau d'assainissement collectif, les secteurs non raccordés ne pouvant, de par le règlement du PLU, prétendre à de nouvelles constructions en l'absence de réseau. »</p> <p>Devient</p> <p>« Les développements sont envisagés dans le tissu urbain et à proximité immédiate soit à proximité de tous les réseaux à l'exception notable du secteur Les Peyrières qui est en UD et UD2 et n'est pas desservi par un réseau collectif. Les habitations futures et les équipements à venir seront raccordés au réseau d'assainissement collectif, les secteurs non raccordés ne pouvant, de par le règlement du PLU, prétendre à de nouvelles constructions en l'absence de réseau. Sur la zone UD2, la mise en place d'un assainissement non collectif peut permettre la construction, extension, réfection de bâtiments sous réserve d'études préalables permettant de définir et garantir les filières adaptées »</p>
<p>Les réseaux</p>		
<p><i>DDTM : Le PLU devra démontrer la prise en compte de cet avis et sa traduction dans le projet de PLU soumis à l'approbation du Conseil municipal</i></p>	<p>Compléments dans l'évaluation environnementale</p>	<p>L'évaluation environnementale, Volet 4 paragraphe 1-D est complété par les éléments suivants :</p> <p>Le nouveau schéma directeur d'assainissement collectif et non collectif mis à jour en novembre 2016 a été pris en compte dans la définition des zones de projet. Ainsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'ensemble des zones de projet 1AU, à

Remarque	Modification du PLU ayant un lien avec les enjeux environnementaux	Modification engendrées sur l'évaluation environnementale
		<p>l'exception de deux secteurs 1AUL, sont en assainissement collectif</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les secteurs d'aménagement à long terme 2Au sont en zone d'assainissement individuel <p>Le paragraphe concernant la zone des Peyrières est modifié comme suit : « Les développements sont envisagés dans le tissu urbain et à proximité immédiate soit à proximité de tous les réseaux à l'exception notable du secteur Les Peyrières qui est en UD2 et n'est pas desservi par un réseau collectif »</p> <p>La préconisation « La mise à jour de la cartographie du zonage d'assainissement (compétence de la Communauté d'Agglomération) est nécessaire pour répondre aux enjeux au regard de la situation réelle actuelle. » est supprimée, celle-ci ayant été réalisée depuis.</p> <p>La carte n°NA1 située en annexe est intégrée à ce chapitre de l'évaluation environnementale</p>
Les risques		
<p><i>DDTM et MRAE : Les dispositions du règlement de l'ensemble des zones impactées par le PPRI doivent préciser que le règlement du PPRI s'impose au règlement de la zone. Certaines zones n'en font pas mention.</i></p>	<p>Le règlement des zones concernées est complété sur ses articles 1, 4, 11 et 13 par des précisions sur les dispositions à prendre en conformité avec le règlement du PPRI pour réduire le risque.</p>	<p>Ces précisions viennent compléter les dispositions générales faisant mention du règlement du PPRI. Elles complètent également le rappel de l'inclusion en zone rouge du PPRI pour les zones concernées.</p> <p>La phrase suivante est ajoutée dans le volet 4, paragraphe 1-H de l'évaluation environnementale concernant les réponses apportées par le projet : « les zones concernées par le PPRI disposent dans les articles 1, 4, 11 et 13 de leur règlement de dispositions rappelant les obligations liées au respect du règlement du PPRI en matière de travaux, remblais, réseaux, constructions, imperméabilisation et plantations »</p> <p>Dans l'évaluation environnementale, la phrase « Le</p>

Remarque	Modification du PLU ayant un lien avec les enjeux environnementaux	Modification engendrées sur l'évaluation environnementale
		<p>PLU n'expose pas de nouvelle population au risque inondation dans la mesure où les dispositions du PPRI s'imposent au PLU » situé dans le volet 4 paragraphe 1-H partie relative aux incidences du PLU est complétée de la manière suivante : « Le PLU n'expose pas de nouvelle population au risque inondation dans la mesure où les dispositions du PPRI s'imposent au PLU et où les exigences réglementaires du PPRI sont rappelées dans les articles 1,4, 11 et 13 des zones concernées »</p> <p>La mesure « Un rappel des dispositions détaillées du PPRI pour les zones concernées peut apporter une information complémentaire » situé dans le volet 4 paragraphe 1-H et dans le volet 5 paragraphe 2 de l'évaluation environnementale est supprimée.</p>
<p><i>DDTM : le règlement de la zone UB1 n'est pas compatible avec le règlement de la zone RU I du PPRI sur la parcelle 229 au sud de la presqu'île. Le règlement de cette parcelle devra être conforme avec le PPRI. Il en est de même pour les secteurs UB3 et UB5.</i></p>	<p>Modification de l'article 2 de la zone UB : Exclu les constructions admises dans les zones concernées par le PPRI Réduit, pour les espaces RU du PPRI les aménagements autorisés à des modifications, reconstructions, changement de destination, extensions et certains travaux sous réserve du respect des conditions particulières définies au PPRI. Ajout d'un article 12 rappelant l'obligation du respect du règlement du PPRI pour les parkings en zone inondables Impose la prise en compte du PPRI pour les installations d'unités de production photovoltaïque dans l'article 15</p>	<p>Ces précisions viennent renforcer la prise en compte du PPRI. Ces précisions viennent compléter les dispositions générales faisant mention du règlement du PPRI. Elles complètent également le rappel de l'inclusion en zone rouge du PPRI pour les zones concernées</p>
<p><i>DDTM: L'article UA2 des secteurs 1AUL et UE devra clairement conditionner l'occupation du sol au strict respect du PPRI Mrs Di Rinaldo et Hurabielle association APPB : Demande la</i></p>	<p>L'article UA2 des zones 1AUL et UE est complété pour conditionner l'occupation du sol au respect du PPRI.</p>	<p>Ces précisions viennent renforcer la prise en compte du PPRI. Ces précisions viennent compléter les dispositions générales faisant mention du règlement</p>

Remarque	Modification du PLU ayant un lien avec les enjeux environnementaux	Modification engendrées sur l'évaluation environnementale
<p><i>modification, voir la suppression de l'OAP n°6 compte tenu de la nature et la composition du projet qui sont incompatibles avec les dispositions législatives d'autres documents d'urbanisme supérieurs qui s'appliquent. Ainsi que la modification de la zone 1 AUL et de son règlement inadapté au regard d'autres réglementations applicables en suggérant un classement du foncier dans une zone naturelle de protection N</i></p>	<p>L'OAP6 est complétée également pour renvoyer au PPRI</p>	<p>du PPRI. Elles complètent également le rappel de l'inclusion en zone rouge du PPRI pour les zones concernées</p> <p>Dans l'évaluation environnementale, volet 4 paragraphe 2-G, la phrase « Les contraintes d'aménagement en zone RN et RP du PPRI sont fortes. Les aménagements prévus sont a priori compatibles avec ces restrictions sous réserve de tenir compte des dispositions imposés par le règlement du PPRI » est remplacée par « Les contraintes d'aménagement en zone RN et RP du PPRI sont fortes. Les aménagements prévus sont a priori compatibles avec ces restrictions et l'OAP renvoi aux dispositions imposés par le règlement du PPRI »</p>
<p>Les servitudes</p>		
<p>DDTM et MRAE : <i>Le règlement de la zone 1AUL, en cours de dépollution doit conditionner l'autorisation de « constructions (et équipements...) à vocation sportifs et de loisirs» mentionnée dans le règlement à la réalisation de l'étude de risque démontrant l'absence de risque pour l'environnement et la santé.</i></p> <p><i>Raffinerie du Midi : Classement 1 AUL trop restrictif. Zone 1 AUL et 1 AUF à vocation sportive et de loisirs contrairement aux objectifs de dépollution.</i></p>	<p>Modification de l'article 2 de la zone 1AUL afin de conditionner l'ouverture à l'urbanisation à une étude de risque déclinant un plan de gestion adapté au secteur en prenant en compte la vocation de la zone et les usages afin de réduire, voire éviter les risques pour l'environnement et la santé.</p>	<p>Dans l'évaluation environnementale, volet 4 paragraphe 1-F, suppression de la phrase « Cette précision n'est pas apportée pour la zone 1AUL. » dans la partie consacrée aux réponses apportées par le projet.</p> <p>Supprimer la phrase « Indiquer dans le règlement de la zone 1AUL que la réalisation de tout projet doit s'assurer au préalable de sa compatibilité avec l'enjeu de pollution des sols. » dans la partie des préconisations et mesures complémentaires.</p>
<p>Risque feu de forêt</p>		
<p><i>DDTM : le PLU devra être complété par la liste des parcelles soumises à obligation légale de défrichement (OLD) et mettre en place des interfaces entre les zones exposées aux incendies et les habitations existantes pour atténuer le risque majeur d'incendie.</i></p>	<p>En l'absence de SIG sur la commune, il a été réalisé une carte en annexe du PLU faisant apparaître les zones vertes de risque et les zones jaunes "tampon".</p>	<p>Cette nouvelle carte permet d'augmenter la prise en compte du risque et sa prévention.</p>

Remarque	Modification du PLU ayant un lien avec les enjeux environnementaux	Modification engendrées sur l'évaluation environnementale
Le bruit des infrastructures terrestres		
<i>DDTM : intégration des éléments concernant les voies bruyantes</i>	Le règlement des zones traversées par des voies bruyantes (et leur zone affectée) est complété pour y ajouter la référence aux nuisances sonores liées au classement des voies bruyantes. Pour ces zones, l'article 2 est complété pour conditionner la construction des bâtiments à des normes d'isolation acoustique renforcées.	Dans l'évaluation environnementale, le volet 4 paragraphe 1-F partie réponses apportées par le projet est complété par : « le règlement des zones concernées par des infrastructures bruyantes conditionne la construction de bâtiment à des normes d'isolation acoustique renforcées ».
Pièces du dossier		
<i>MRAE : compléter le résumé non technique</i>	Les compléments sont apportés	Le résumé non technique est modifié pour tenir compte de cette remarque
<i>MRAE : recommande de compléter la liste des indicateurs et d'indiquer pour chacun la valeur connue à la date d'approbation du PLU</i>	Les compléments sont apportés	La liste des indicateurs et leurs valeurs sont modifiés et fournis ci-après en paragraphe 4 de la Note Additive
Les milieux naturels		
<i>MRAE : recommande de caractériser les milieux naturels et les éléments paysagers intéressants sur l'ensemble des zones de projet et de hiérarchiser les enjeux afin refléter plus justement les sensibilités du territoire. Cette étape est primordiale pour pouvoir caractériser les incidences du projet communal</i>	Les compléments sont apportés	Les éléments présentés ci-après (paragraphe 3 « évaluation des zones de projet ») sont ajoutés en introduction de la partie relative à l'évaluation des OAP.
<i>MRAE : La MRAE recommande de revoir les mesures d'évitement et de réduction des incidences proposées ainsi que leur traduction afin de les rendre effectives.</i>	Complément apportés	Les éléments présentés ci-après (paragraphe 8 « Mesures d'évitement») sont ajoutés.
<i>MRAE : La MRAE recommande de compléter l'évaluation environnementale par la caractérisation et la hiérarchisation des enjeux naturalistes sur tous les secteurs de projets comme cela avait été demandé lors du cadrage préalable. Cette analyse doit permettre de juger de l'impact cumulé de l'ensemble des projets envisagés sur le territoire et de décliner des mesures d'évitement et de réduction effectives.</i>	La cartographie de l'occupation du sol à la parcelle présente dans l'état initial permet de rendre compte de la typologie de milieux en présence. Elle sera superposée aux zones de projet. Une hiérarchisation de la valeur des milieux sera proposée tout en sachant que cette valeur ne s'appuie pas sur des inventaires naturalistes exhaustifs qui ne peuvent pas être réalisés dans le cadre d'un PLU. Une partie de cette hiérarchisation s'appuiera donc sur des potentialités.	Les éléments présentés ci-après (paragraphe 3 « évaluation des zones de projet ») sont ajoutés en introduction de la partie relative à l'évaluation des OAP. La carte n°NA2 présenté ci-après est ajoutée au dossier

Remarque	Modification du PLU ayant un lien avec les enjeux environnementaux	Modification engendrées sur l'évaluation environnementale
Les sites et sols pollués		
<p>MRAE : Raffinerie du Midi - La MRAE recommande de conditionner l'aménagement du secteur de la raffinerie du midi à la réalisation des études et des travaux qui garantissent l'absence de risque pour la santé et l'environnement, car le dossier ne fait pas mention de ces études et travaux.</p>	<p>L'OAP précise que « Les aménagements et opérations sont conditionnées à la réalisation d'une étude de risque déclinant un plan de gestion adapté (défini en accord avec la destination des constructions et les utilisations du sol envisagés sur la zone) démontrant les mesures envisagées pour éviter et, le cas échéant, réduire, les risques sur l'environnement et la santé, notamment au regard du risque de pollution des sols. »</p> <p>«</p>	<p>Les conditions posées dans l'OAP permettent de garantir la réalisation de ces études en amont des aménagements.</p>

3 | Evaluation des zones de projet

La partie Volet 4 paragraphe 2 de l'évaluation environnementale est complétée avec les éléments suivants :

A | Rappel du contexte et objectifs de l'étude

Dans le cadre de l'évaluation environnementale du PLU de la commune de Balaruc-les-Bains, nous avons réalisé le 08 septembre 2016 une expertise terrain visant à identifier et délimiter d'éventuelles zones humides sur les zones d'urbanisation futures prévues au PLU.

L'objectif de ces inventaires n'était en aucun cas de réaliser des inventaires naturalistes exhaustifs. De fait, l'objectif de cette note additive est de compléter les éléments de l'évaluation environnementale des OAP avec quelques précisions en termes de potentialités pour la faune et la flore. Une hiérarchisation des enjeux en fonction des milieux naturels est réalisé « à dire d'expert » sans la réalisation d'inventaires complémentaires concernant la faune et la flore.

Lors du passage sur la commune le 08/09/2016, 40 sondages pédologiques ont été réalisés et **seuls les fossés bordant l'OAP de la dépendière ont été déterminés comme zone humide**. Les habitats présents sont plutôt caractéristiques des milieux secs et sont situés au cœur de l'urbanisation (routes, ronds-points, entreprises, habitations).

B | Intérêt environnemental a priori des différents habitats naturels

D'une façon général, les OAP sont dominés par des friches, des zones rudéralisés ou d'anciens espaces agricoles enfrichés. Ces milieux ouverts sont entrecoupés de fourrés, de garrigues ou de ronciers (lande ou végétation sclérophylle). Plus ponctuellement, on peut trouver des stades plus avancés de ces milieux arbustifs, tendant vers des milieux arborés comme sur certains secteurs de l'OAP de la ZACOM et de Nieux.

Ces habitats naturels n'ont, a priori, pas de gros enjeux naturalistes. Il convient de rappeler qu'ils peuvent toutefois être des zones d'alimentation, de gagnage, de transit ou de repos pour des espèces de la ZPS de l'étang de Thau (cf. évaluation Natura 2000).

Une analyse bibliographique a été réalisée à partir de données communales disponibles sur la base de données SILENE (www.silene.eu) et sur le site de la LPO Languedoc-Roussillon (www.faune-lr.org). Ces données sont détaillées en Annexe.

Au niveau de la flore communal, 113 espèces sont inventoriés dans la liste SILENE. Une espèce protégée nationalement est citée. Il s'agit de *Ophrys speculum* (Link, 1799), l'Ophrys miroir, non répertorié depuis 1921 sur la commune. Elle est également considéré comme vulnérable au niveau national.

Les autres espèces à enjeux citées sur la commune sont les Zostères présentes dans l'étang de Thau : *Zostera marina* L., 1753 ; *Zostera noltei* Hornem., 1832. **Elles ne sont pas susceptibles d'être présentes sur les habitats naturels des OAP.**

Au niveau de la faune, 72 espèces d'oiseaux sont citées sur la commune, 6 de mammifères, 3 de reptiles, 1 d'amphibien. En ce qui concerne les insectes, très peu d'espèces sont citées sur le site de faune-lr.

En ce qui concerne l'avifaune inféodés aux milieux terrestres, il s'agit pour la plupart d'espèces très communes à assez communes. Certaines espèces d'oiseaux possèdent cependant un statut d'espèce menacée sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de Languedoc-Roussillon. Pour la plupart (Busard des roseaux, Chevalier guignette, Grue cendrée, Harle huppé, etc.) elles ne nichent pas sur la commune et sont uniquement de passage en migration ou ne sont pas considérée comme nicheur possible, probable ou certain dans la bibliographique.

Le Chardonneret élégant, nouvellement classé comme vulnérable en Languedoc-Roussillon à cause de sa forte régression depuis les années 2000, est potentiellement nicheur sur la commune et sur les OAP (habitats favorables). C'est également le cas du Moineau friquet et du Verdier d'Europe, considéré comme quasi-menacé en Languedoc-Roussillon. **Ces trois espèces restent communes et fréquentent les milieux semi-ouverts, les parcs, les jardins en bordure des habitations.** Elles sont en régression au niveau national et local à cause de la mutation de l'agriculture, l'intensification des pratiques agricoles, l'artificialisation de milieux naturels, etc. A titre d'exemple le Chardonneret élégant à subir un déclin marqué, avec une réduction constatée de près de 40% sur ces dix dernières années.

Le tableau suivant reprend les différents types de milieux naturels présents sur les OAP et liste les potentialités en terme faunistique au vue de la bibliographie disponible et des observations réalisées sur une journée de terrain (dédié à l'inventaire des zones humides).

Milieux	Présence OAP	Espèces protégées / patrimoniales potentielles	Remarques	Enjeu potentiel
Milieux urbanisés				
Espace vert urbain et tissu urbain	Cœur de station ZACOM	Oiseaux des parcs, jardins : Serin cini, Rougequeue à front blanc, Verdier d'Europe,... Oiseaux liés au bâti : Moineau domestique, Moineau friquet, Rougequeue noir Reptiles : Lézard des murailles		Faible
Zones rudérales (Remblais, zones artificialisées)	La dépendière	Oiseaux protégés : Bergeronnette grise Zones favorables aux reptiles : Lézard des murailles, Tarente de Maurétanie		Faible
Milieux agricoles				
Culture	La dépendière Fiau	Zone d'alimentation d'oiseaux protégés communs Zone de chasse d'odonates (Sympetrum sp notamment)	Les cultures sont souvent enrichies sur la zone d'étude	Faible
Vigne	La dépendière Fiau	Zone d'alimentation d'oiseaux protégés communs	Les vignes sont souvent enrichies sur la zone d'étude	Faible
Vergers	Nieux	Favorable aux oiseaux des parcs et des jardins et aux espèces ubiquistes (Fauvettes, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Pinson des arbres, etc.) Favorable à certains mammifères protégés connus sur la commune : Hérisson d'Europe, Ecureuil roux	1 verger privé sur l'OAP de Nieux	Moyen
Milieux naturels ou semi-naturels				
Boisement feuillus	Ancienne raffinerie	Zone de nidification d'oiseaux protégés : Fauvette à tête noire, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier... Zone d'hivernage potentielle d'amphibiens (peu de mares et autres habitats aquatiques favorables a priori) Zone de chasse de chiroptères (tous protégés) - en lisière particulièrement. Gîte arboricole potentiel.		Moyen
Boisement de conifères	Cedest	Zone de nidification d'oiseaux protégés : Roitelet huppé cité dans la bibliographie et autres espèces des boisements Zone moins favorable aux chiroptères, notamment en ce qui concerne les gîtes (arbres morts dépourvus de sève uniquement).		Faible à moyen
Lande ou végétation sclérophylle	La dépendière Fiau ZACOM Nieux Cedest	Zone de nidification d'oiseaux protégés des milieux semi-ouverts : Chardonneret élégant, Fauvette mélanocéphale, Fauvette grisette, Huppe fasciée Zones favorables aux mammifères Zone de chasse des odonates Zone de transit potentielle des chiroptères		Moyen

Milieux	Présence OAP	Espèces protégées / patrimoniales potentielles	Remarques	Enjeu potentiel
Fourrés	Fiau	Zone de nidification d'oiseaux protégés des milieux semi-ouverts : Chardonneret élégant, Fauvette mélanocéphale, Fauvette grisette, Huppe fasciée Zones favorables aux mammifères Zone de chasse des odonates Zone de transit potentielle des chiroptères		Moyen
Friche	La dépensière Fiau ZACOM Cedest Ancienne raffinerie	Zone d'alimentation d'oiseaux protégés communs Zone de chasse d'odonates (Sympetrum sp notamment) Zone favorable à certaines espèces de lépidoptères et d'insectes (pas nécessairement protégés)		Faible
Etang	Cedest	Zone potentiellement favorable à la reproduction d'amphibiens : Crapaud commun, Crapaud épineux, Pélodyte ponctué, Rainette méridionale, Triton ponctué Zone potentiellement favorable à la reproduction d'oiseaux d'eau et au gagnage par des oiseaux de la ZPS de l'étang de Thau Zone de reproduction des odonates, Zone d'alimentation favorable aux chiroptères	Non vu sur le terrain, bassin de rétention <i>a priori</i>	Moyen

D'autres micro-habitats ponctuels ont été observés sur les OAP :

- Murets, tas de pierres, remblais : milieux artificiels qui peuvent être favorable aux reptiles ou à la halte (perchoir) pour certaines espèces d'oiseaux
- Fossés en bords de route (zone humide) : peuvent être favorable à la reproduction et aux déplacements d'amphibiens. Ils n'étaient pas en eau lors du passage de terrain mais peuvent également être le lieu de reproduction d'odonates.



Micro-habitats présents sur l'OAP de la dépensière : Fossé en bordure de la D129 (à gauche) et tas de pierre présent au cœur de l'OAP (à droite)

C | L'OAP 1 : Cœur de station

L'OAP du cœur de station est situé en plein cœur du milieu urbain. Le site ne contient pas de milieux naturels et n'a donc pas fait l'objet d'inventaires pédologiques.

Ces habitats peuvent toutefois être favorables à une faune caractéristique des milieux urbains, des parcs et des jardins. Ainsi, il n'est pas exclue que ces secteurs soit favorables à la reproduction de certaines espèces d'oiseaux communs protégés comme le Moineau domestique ou le Rougequeue noir. Le lézard des murailles, reptile protégé, peut également utiliser ce type de milieux. Ces espèces sont connues sur la commune (cf liste en annexe 1).

D | L'OAP 2 : Les Nieux

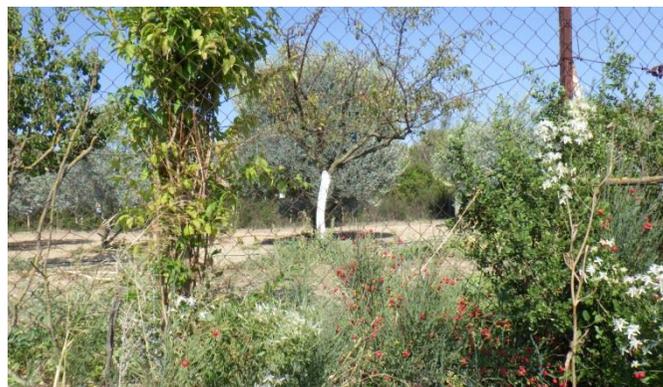
L'OAP 2 est situé à proximité directe de l'ancienne gare de Balaruc-les-Bains, de la voie ferrée et aussi d'une entreprise qui rend une partie du secteur non accessible (présence de grillage). L'OAP est bordé au nord, à l'est et au sud par les habitations. Le secteur est situé dans une dent creuse, possédant une pente non négligeable.

Au nord de cet OAP, sur le haut de pente on trouve des Cannes de Provence, une flore caractéristique des zones humides qui est ici située sur un secteur de remblais (donc non humide). En aval de ce secteur, on trouve un habitat plus frais, avec la présence de l'Orme champêtre et d'un sol argileux qui ne présente pas les traces d'oxydo-réduction d'un sol caractéristique des zones humides au sens de la Loi sur l'Eau. De plus, ce secteur hygrocline possède une surface inférieure à 0,1 ha.

D'un point de vue faunistique, la proximité des habitations et la présence d'un verger au sein de l'OAP a permis de contacter des espèces comme le Chardonneret élégant (considéré comme vulnérable en Languedoc Roussillon), le Rougequeue noir, le Moineau domestique ou encore la Mésange charbonnière. Il s'agit d'espèces communes et protégées qui trouve ici possibilité de s'alimenter et potentiellement de nicher. Ce secteur est potentiellement favorables à d'autres espèces d'oiseaux protégés car il offre des secteurs de quiétude (landes, buissons) alternant avec des zones plus favorables à l'alimentation comme les friches, les prairies ou les vergers. Ces milieux peuvent être favorables à d'autres espèces citées sur la commune (cf liste en Annexe) comme le Verdier d'Europe, le Serin cini, le Rougequeue à front blanc, la Fauvette à tête noire ou la Fauvette mélanocéphale. La proximité de parcs, de jardins et des vergers peut potentiellement être favorable à certains mammifères protégés comme l'Ecureuil roux ou le Hérisson d'Europe. Un gros chêne a également été identifié sur cette OAP, il ne semble pas présenter de cavités, de fissures ou de décollement d'écorces favorables au gîte des chauves-souris.



Secteur hygrocline de l'OAP 2



Verger de l'OAP 2

E | L'OAP 3 : La Dépensière

Il est composé de deux sous-zonages. Le premier se situe à proximité d'un rond-point, entouré de deux routes (Avenue des Hespérides et D2E11) sur une friche. Le long de l'avenue des Hespérides, un fossé (à sec lors du passage de terrain) récupère les eaux de ruissellement et de pluies, ce qui favorise le développement d'une micro roselière (*phragmites australis*) sur un remblai en bordure d'une habitation (Zone humide). Le long de la route D2E11, une haie de laurier rose a été plantée. Le site ne présente que peu d'intérêt pour la faune au vue des habitats présents. Il peut servir ponctuellement de zone d'alimentation pour des espèces communes d'oiseaux et de papillons.

Le deuxième sous zonage est également bordé sur sa partie Est par un fossé qui longe la D129 qu'il faudra conserver. Il se situe sur une légère butte par rapport à la D129. Les milieux sont composés de friches, de fourrés à végétation sclérophyles. La présence d'habitations à proximité se fait ressentir par la présence d'essences plantées (Cyprés, Oliviers, etc.) et des dépôts de déchets de toute sorte. Un muret en pierres borde la partie nord de l'OAP et peut être un lieu privilégié pour les reptiles protégés (Lézard des murailles notamment). Quelques platanes sont également plantés le long de la route. Ils peuvent potentiellement être favorables au gîte des chiroptères.

L'alternance de milieux ouverts, de milieux buissonnants à baies est favorable à la nidification et l'alimentation de l'avifaune. De nombreux odonates (du genre *Sympetrum* notamment, *Sympetrum fonscolombii*) ont été contactés en chasse dans les milieux ouverts. Notons également, qu'au nord de cette OAP, des travaux sont en cours.



Vue sur les friches et les fourrés de l'OAP 3

F | L'OAP 4 : la ZACOM

L'OAP 4 est entrecoupé par la route D2 sur laquelle le trafic est relativement important. Le zonage comprend une déchetterie. Les milieux présents sont relativement homogènes comme sur les autres OAP. Il s'agit de friches et de fourrés à végétation sclérophylle.

La présence de nombreux axes routiers, d'un rond-point, de centres commerciaux à proximité, ajouté à des secteurs de remblais, ne favorise pas a priori la présence d'une faune particulière. Les surfaces importantes de milieux naturels au cœur de cette urbanisation peuvent toutefois servir de zone refuge intéressante pour la faune.

G | L'OAP 5 : La Fiau

La zone N forme un vaste triangle entre la commune de Balaruc-les-Bains et celle de Balaruc-le-Vieux. La zone est composée de nombreuses friches, cultures abandonnées, bâtiments abandonnés, d'une vigne et elle inclut quelques habitations et le cimetière communal. Une grande zone de remblais est située à proximité du cimetière.

La globalité de cette OAP est entourée de routes. Dans la partie sud, un talus sur lequel pousse des fourrés marque la limite avec la route D2E11.

Lors du passage de terrain, de nombreux odonates ont été observés en vol de chasse (*Sympetrum sp*, *Anax parthenope* notamment). Certaines espèces d'oiseaux comme les Chardonneret élégant, Mésange charbonnière ont également été observés.



Vue de la zone N

H | L'OAP 6 et l'OAP 7 :

Ces deux OAP n'ont pas fait l'objet de prospection de terrain. L'OAP 7 (Cedest) est supprimée suite à la suppression de la zone AU sur ce secteur devenu une zone N et N1.

Les boisements de feuillus et de résineux sur l'OAP 6 peuvent être un lieu de reproduction privilégié pour l'avifaune. Des arbres remarquables et favorables au gîte des chiroptères (présence de décollements d'écorces, de cavités, de fissures) peuvent potentiellement être présent. Notons que seuls les résineux morts peuvent être favorables au gîte des chiroptères (absence de résine). Ce boisement bénéficie d'une protection dans l'OAP.

4 | Indicateurs

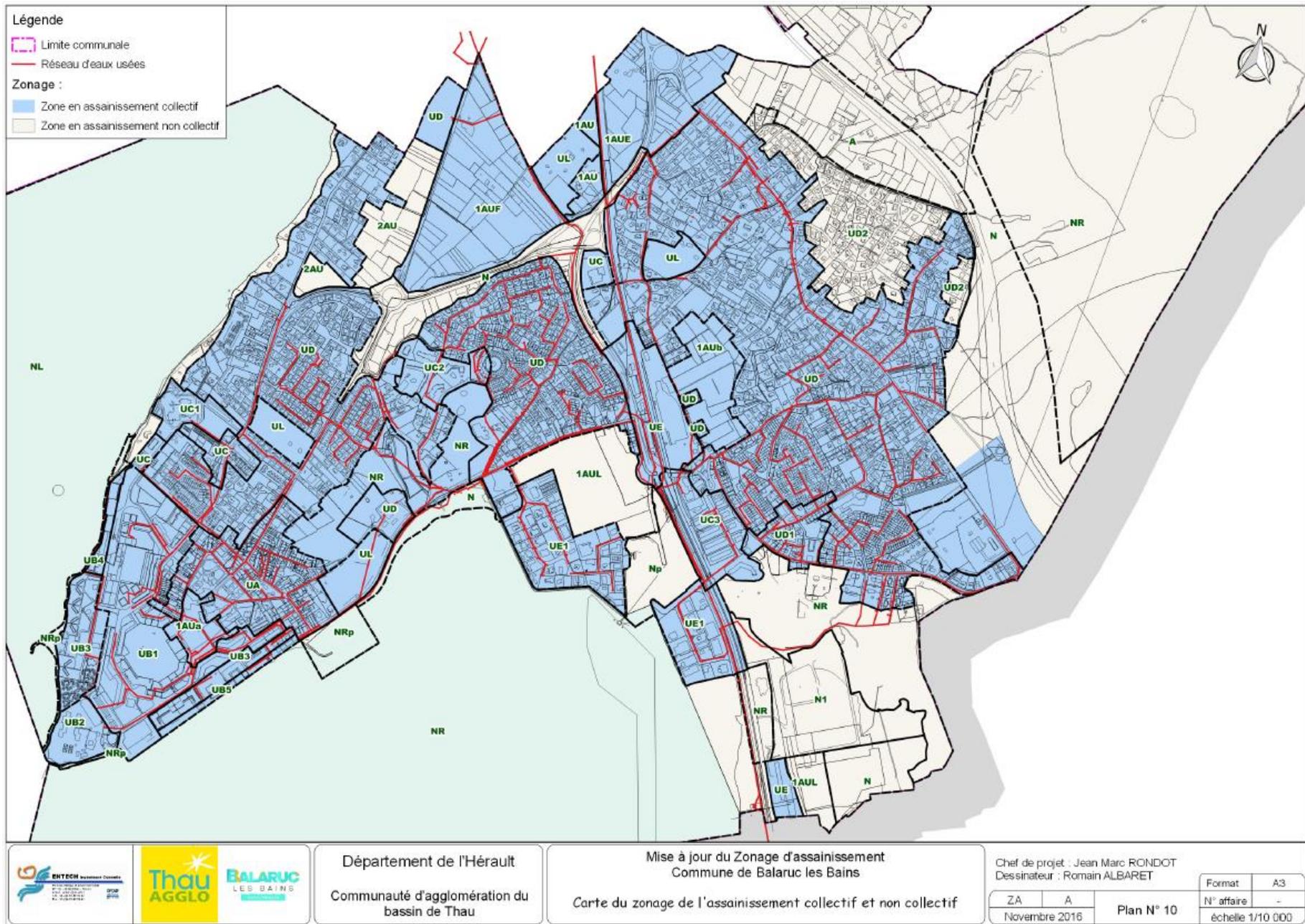
Le tableau des indicateurs fourni dans l'évaluation environnementale est modifié comme suit :

Thème	Impact suivi	Indicateur	Justification du choix / pertinence	Définition	Valeur 2017	Fréquence	Source	Nature
Préservation des espaces de nature et de la TVB	Préservation des espaces naturels et agricoles	Surface artificialisées en hectares	Les espaces agricoles et naturels sont peu représentés à Balaruc les Bains et présente de fait une valeur particulière. Leur préservation est un enjeu fort du PLU qui vise à stopper la consommation de ces espaces par l'urbanisation.	Surface non artificialisée c'est-à-dire hors habitations, voiries, aménagements, espaces verts urbains... obtenus par photo-interprétation	543,52	Durée du PLU	Commune par photo-interprétation	Etat
	Préservation des corridors	Linéaires de corridors identifiés à la TVB	Les corridors de al TVB sont fragiles et peu nombreux sur Balaruc les Bains. Leur préservation conditionne la bonne fonctionnalité des espaces naturels existants.	Nombre de corridors continus en secteurs urbains (corridors A, C, D et K).	4	Durée du PLU	Commune enquête terrain	Etat

Thème	Impact suivi	Indicateur	Justification du choix / pertinence	Définition	Valeur 2017	Fréquence	Source	Nature
Gestion des eaux pluviales	Réduction des ruissellements	Part de la population de la commune ayant accès à un système de collecte spécifique des eaux pluviales	L'imperméabilisation des sols est à l'origine de l'augmentation des débits d'eaux pluviales à l'aval. Les eaux pluviales non collectées peuvent être à l'origine d'une pollution de l'étang. Il convient, de les collecter via un système spécifique (réseau EP) afin d'en assurer le traitement et la gestion ou de les infiltrer à la parcelle	$(A / P) \times 100$ A : population ayant accès à un système de collecte des eaux pluviales P : population totale	Inconnu	Annuelle	Communes et gestionnaire du réseau	Réponse
Qualité des eaux	Gestion des eaux usées	Linéaire de réseau collectif et nombre d'installations en ANC	L'augmentation de population à Balaruc les Bains doit s'accompagner de la mise au raccordement de l'assainissement et d'un dimensionnement suffisant des installations	R : linéaire en km du réseau ANC : nombre d'installations ANC recensées par le SPANC	R= 38,247 ANC = 292	Annuelle	Communes et gestionnaire du réseau	Réponse
	Qualité des eaux de l'étang de Thau	Etat écologique et état chimique de la masse d'eau de transition FRDT10	L'étang de Thau est un milieu sensible accueillant les eaux de ruissellement et les polluants non traités par le raccordement	Valeur fournie en état écologique et en état chimique par sierm.eaufrance	Valeurs 2009 : Etat écologique : moyen Etat chimique : bon	Décennale	Agence de l'eau RMC	Etat
Risque et sécurité	Exposition de nouvelles populations aux risques naturels	Surface des zones ouvertes à l'habitat dans les secteurs à risque identifiés par des documents d'alerte	Le risque inondation est traduit dans le PPRi et le risque feux de forêt dans le PRIF. Ces risques, repris dans le document d'urbanisme sont présents sur une partie des zones urbanisées. Un des moyens d'éviter d'exposer la population à des risques est de limiter l'urbanisation de ces secteurs présentant un aléa fort	Surface SHON des zones ouvertes à l'habitat dans un secteur à risque identifié dans un document d'alerte	0	Annuelle	Zones de risque de la commune (Il sera nécessaire, au fur et à mesure de leur élaboration, d'intégrer les surfaces couvertes par d'éventuels nouveaux documents)	Etat

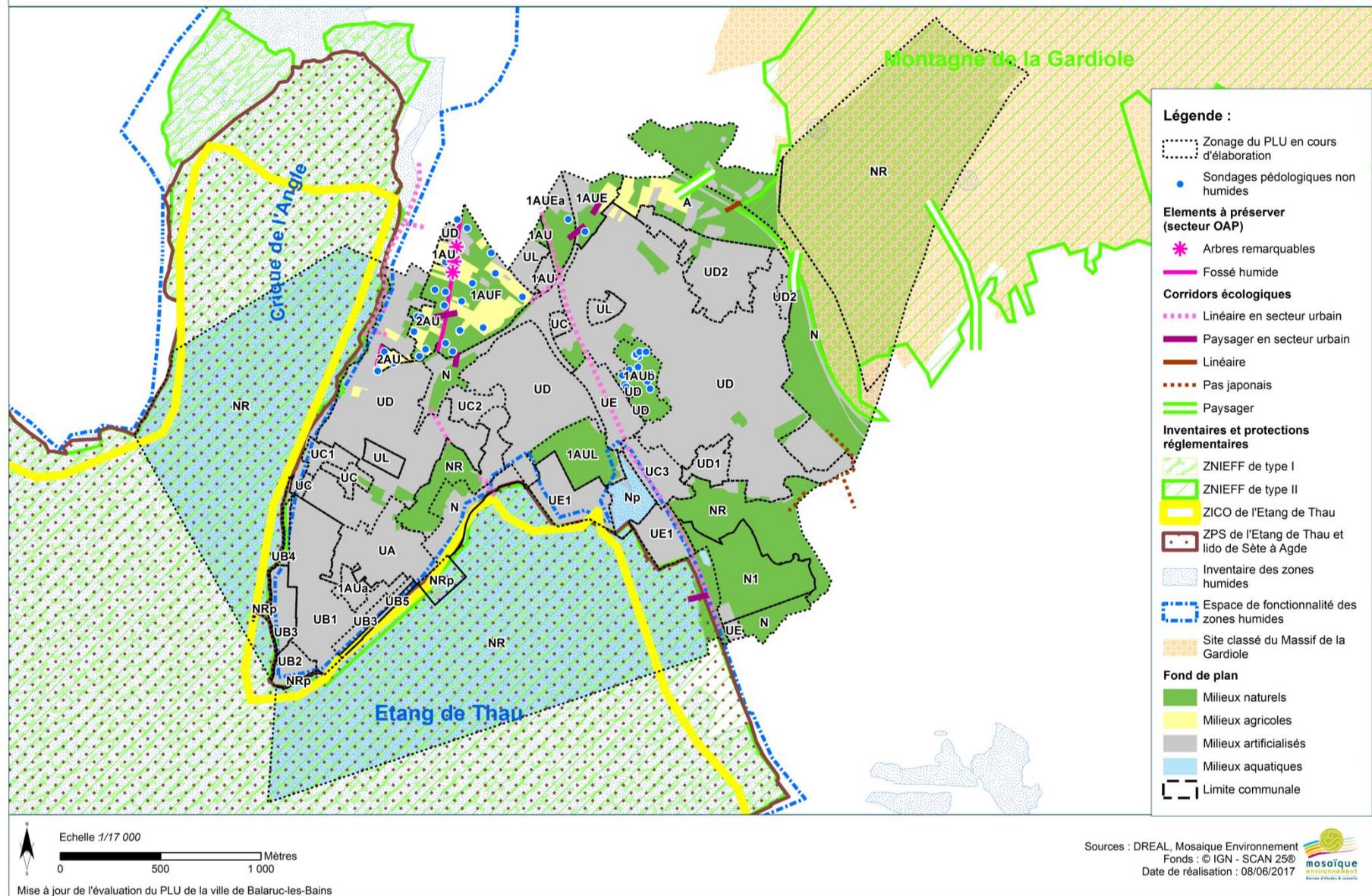
Thème	Impact suivi	Indicateur	Justification du choix / pertinence	Définition	Valeur 2017	Fréquence	Source	Nature
Réduire la place de la voiture en ville	Développement des modes de déplacements doux	Linéaire d'infrastructures consacrées aux modes doux de déplacement	La commune est aujourd'hui tournée vers le déplacement automobile. Au vu des problématiques environnementales engendrées par l'option du « tout automobile » (nuisances sonores, qualité de l'air, émissions de gaz à effet de serre, fragmentation de l'espace...) il convient aujourd'hui de promouvoir et développer des modes alternatifs de transport. Le développement de modes doux (piétons, cycliste) et de l'intermodalité pour accéder au centre-ville est un pilier de la politique de transport du PLU.	Le calcul porte sur les pistes cyclables, les bandes cyclables, les zones piétonnes ou les cheminements de liaison $\sum (L + L')$ L : longueur de voies à usage doux uniquement (exemple zone piétonne) L' : longueur de voies aménagées avec un itinéraire doux (bande cyclable par exemple)	inconnu	Durée du PLU	Commune	Réponse

5 | Cartes complémentaires



Carte NA1 : Mise à jour du zonage d'assainissement – Thau Agglomération

Croisement du zonage et des enjeux écologiques



Carte NA2 – Croisement des enjeux écologiques et du zonage de PLU

6 | Améliorations apportées suite à l'évaluation environnementale

Dans le cadre du processus itératif d'évaluation environnementale, différentes améliorations ont été apportées au projet

- Protection des espaces : suite au diagnostic et à l'évaluation des premières zones de projet, le PLU a intégré de manière plus importante la protection des milieux de nature ordinaire, ainsi que la préservation des espaces boisés. Ces éléments furent traduits sur le zonage par les EBC et dans le règlement par les contraintes appliquées aux zones N et A, ainsi que par des prescriptions dans les OAP ;
- Limitation de la consommation d'espace : cet enjeu majeur pour la commune a été intégré au PLU dès les premières étapes d'élaboration en visant une plus forte densification et un moindre étalement urbain ;
- L'intégration des enjeux de la Trame Verte et Bleue a été réalisée après un travail fin d'identification et de vérification de terrain. La cartographie de la TVB a alors guidé les choix d'aménagement qui ont pris soin d'éviter la rupture des continuités écologiques.
- L'anticipation des besoins en eau générés par le projet a permis d'en garantir sa faisabilité. De la même manière l'évaluation environnementale a veillé à la bonne prise en compte des enjeux de ruissellement et d'assainissement sur la commune ;
- Les préconisations sur la reprise des enjeux et réglementations du PPRI sur les zones concernées font partie des éléments d'amélioration issus de l'évaluation environnementale ;
- L'intégration des possibilités de développement des énergies renouvelables est la conséquence d'une recommandation de l'évaluation environnementale ;
- La limitation forte des imperméabilisations, que ce soit dans les dispositifs du règlement ou dans la définition des OAP sont une prise en compte des enjeux du SDAGE et du SAGE mis en exergues dans l'évaluation;

7 | Impacts résiduels du PLU

Au cours de son élaboration, de nombreuses recommandations de l'évaluation environnementales ont permis de très fortement limiter les impacts environnementaux du PLU. Ceux cités ci-après sont, pour leur grande majorité, des impacts difficiles à réduire.

A | Un risque qui subsiste vis-à-vis de certains enjeux

Le PLU, s'il identifie bien les enjeux principaux de la commune, et en particulier la protection des espaces naturels et la préservation vis-à-vis des enjeux liés à l'eau, est cependant susceptible d'entraîner des risques concernant la pérennité de certains secteurs : ainsi, l'étang de Thau reste un milieu fragile dont les abords (au sens large)

sur Balaruc les Bains sont largement concernés par des espaces urbanisés ou, urbanisables à terme. La gestion des ruissellements et des pollutions est un enjeu toujours important sur la commune. Il conviendra nécessairement d'accompagner les opérations d'aménagements, en particulier celles bénéficiant d'une OAP, afin que l'étang puisse bénéficier d'une protection optimale dans sa qualité et son fonctionnement.

Enfin, certains enjeux seront amplifiés par l'augmentation attendue de la population et de l'activité économique : augmentation de l'exposition aux nuisances sonores, augmentation des sources de pollution de l'air... ces impacts négatifs sont difficilement réductibles.

B | Une consommation d'espace maîtrisée mais toujours nécessaire

Pour répondre à la demande foncière, le PLU ouvre de nouveaux secteurs à l'urbanisation. Ces extensions se font toutefois :

- globalement en continuité des zones urbaines existantes ;
- sur des secteurs de faible enjeu environnemental ;
- dans une recherche de densification ;

Malgré cela, la consommation d'espace, en particulier agricole, reste une conséquence négative vis-à-vis des enjeux environnementaux pour la commune. Le territoire communal présente un déficit d'espaces non urbanisés qui est amplifié. Malgré les exigences fortes du PLU en matière de gestion des ruissellements, les constructions nouvelles engendreront nécessairement de nouvelles imperméabilisations dont il convient d'anticiper la gestion, comme cela est fait au niveau des OAP. La gestion des ruissellements est d'autant plus importante qu'elle constitue un risque possible vis-à-vis des sites Natura 2000.

8 | Mesures d'accompagnement du PLU

Des mesures d'accompagnement ont été préconisées sur les zones de projet, complémentaires du PLU, afin de favoriser la prise en compte des enjeux environnementaux. Il s'agit de mesures qui ne nécessitent pas de modification du dossier PLU et qui consistent en des recommandations pour la mise en œuvre des OAP. Ces mesures ne sont pas directement applicables au PLU mais peuvent être mises en œuvre par la commune lors de démarches complémentaires.

Des éléments généraux concernant les préconisations environnementales en phase travaux sont présentés **en annexe 2**. Ils concernent principalement la lutte contre le développement des espèces invasives, l'évitement des périodes de sensibilité de la faune, des préconisations concernant les méthodes de fauche et de coupe des arbres, l'utilisation des végétaux d'origine local et d'espèces indigènes lors de revégétalisation.

A | OAP Les Nieux

Le projet devra comprendre des mesures permettant :

- d'éviter les périodes les plus favorables à la faune pour les travaux (période de reproduction notamment)
- la fuite de la faune lors des défrichements (fauches et débroussaillage centrifuge par exemple)

- l'intégration d'éléments fixes du paysage (haies, murets, alignements d'arbres)
- l'aménagement écologique des bassins de rétentions afin qu'il soit le plus favorable possible à la faune et à la flore : aménagement de berges sinueuses et en pentes douces, végétalisation à partir d'espèces locales et indigènes, proscrire l'empoisonnement. (cela complète le paragraphe existant à ce sujet)
- de conserver autant que faire se peut le secteur de vergers dans l'aménagement ou de planter de nouveaux arbres fruitiers favorables à l'alimentation et à la nidification de la faune

B | OAP La dépendière

Le projet devra comprendre des mesures permettant :

- De conserver l'alignement de platanes ou de prendre les mesures adéquates pour limiter tout risque de destruction de gîte arboricole de chiroptères (visite par une équipe d'écologie, démontage de l'arbre le cas échéant).
- de conserver ou de restaurer certains microhabitats d'origine anthropiques favorables aux reptiles (murets en pierre)
- de planter des arbres et des arbustes d'origine local et composé d'espèces indigènes de façon à traiter au mieux la frange paysagère
- d'éviter les périodes les plus favorables à la faune pour les travaux (période de reproduction notamment)
- la fuite de la faune lors des défrichements (fauches et débroussaillage centrifuge par exemple)
- l'aménagement écologique des bassins de rétentions afin qu'il soit le plus favorable possible à la faune et à la flore : aménagement de berges sinueuses et en pentes douces, végétalisation à partir d'espèces locales et indigènes, proscrire l'empoisonnement. (cela complète le paragraphe existant à ce sujet)

C | OAP La ZACOM

Le projet devra comprendre des mesures permettant :

- d'éviter les périodes les plus favorables à la faune pour les travaux (période de reproduction notamment)
- la fuite de la faune lors des défrichements (fauches et débroussaillage centrifuge par exemple)

D | OAP La Fiau

Le projet devra comprendre des mesures permettant :

- De conserver ou de restaurer des fourrés favorable au déplacement des espèces le long des axes routiers
- d'éviter les périodes les plus favorables à la faune (période de reproduction notamment)
- la fuite de la faune lors des défrichements (fauches et débroussaillage centrifuge par exemple)
- de conserver ou de restaurer certains microhabitats d'origine anthropiques favorables aux reptiles (murets en pierre)
- D'aménager au mieux l'espace d'aération du tissu urbain en privilégiant l'alternance de milieux semi-ouverts avec des milieux ouverts, en préservant les secteurs de haies et de fourrés existants, en luttant contre le développement d'espèces exotiques envahissantes, en nettoyant la zone des déchets présents, etc.

E | OAP Ancienne raffinerie

Le projet devra comprendre des mesures permettant :

- De conserver le boisement de feuillus présent sur l'OAP
- d'éviter les périodes les plus favorables à la faune pour les travaux (période de reproduction notamment)
- la fuite de la faune lors des défrichements (fauches et débroussaillage centrifuge par exemple)
- D'aménager au mieux l'espace d'aération du tissu urbain en privilégiant l'alternance de milieux semi-ouverts avec des milieux ouverts, en préservant les secteurs de haies et de fourrés existants, en luttant contre le développement d'espèces exotiques envahissantes, en nettoyant la zone des déchets présents, etc.

F | OAP CEDEST

Cette OAP est supprimée.

9 | Annexes

A | Annexe 1 : Listes floristique et faunistique

Liste des taxons observés SILENE en date du 04/05/2017

Critères de recherche :

Commune : OCCITANIE / HERAULT / BALARUC-LES-BAINS

OCCITANIE / HERAULT / BALARUC-LE-VIEUX

Liste floristique

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Date de dernière obs.	Dernier observateur
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Ptérignon aigle	05/02/2016	GARCIA Jean-René
<i>Echium italicum</i> L., 1753	Vipérine d'Italie, Vipérine des Albères	16/01/2016	GARCIA Jean-René
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC., 1805	Arroche hastée	22/11/2015	ANDRIEU Frédéric
<i>Cenchrus longisetus</i> M.C.Johnst., 1963	Pennisetum hérissé	22/11/2015	ANDRIEU Frédéric
<i>Hyoscyamus albus</i> L., 1753	Jusquiame blanche	22/11/2015	ANDRIEU Frédéric
<i>Zostera marina</i> L., 1753	Zostère maritime, Varech des bords de mer, Varech marin	22/11/2015	ANDRIEU Frédéric
<i>Zostera noltei</i> Hornem., 1832	Varech de Nolti, Zostère naine	22/11/2015	ANDRIEU Frédéric
<i>Ajuga reptans</i> (L.) Schreb., 1773	Bugle Ivette, Ivette-musquée	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Anisantha madritensis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome de Madrid	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Arenaria leptoclados</i> (Rchb.) Guss., 1844	Sabline à parois fines, Sabline grêle	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Asparagus acutifolius</i> L., 1753	Asperge sauvage	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Bellis sylvestris</i> Cirillo, 1792	Pâquerette des bois, Pâquerette d'Automne	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P.Beauv., 1812	Brachypode rameux	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Calendula arvensis</i> L., 1763	Souci des champs, Gauchefer	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée, Cresson de muraille	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Carex halleriana</i> Asso subsp. halleriana	Laïche de Haller	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Centranthus calcitrapae</i> (L.) Dufur., 1811	Centranthe chausse-trappe, Centranthe Chausse-trape	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Cephalaria leucantha</i> (L.) Schrad. ex Roem. & Schult., 1818	Céphalaire blanche, Céphalaire à fleurs blanches	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric

Commune de Balaruc-les-Bains | PLAN LOCAL D'URBANISME | NOTE ADDITIVE A L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Date de dernière obs.	Dernier observateur
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Cistus albidus</i> L., 1753	Ciste blanc, Ciste mâle à feuilles blanches	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Cistus monspeliensis</i> L., 1753	Ciste de Montpellier	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Clematis flammula</i> L., 1753	Clématite flamme, Clématite odorante	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Clinopodium nepeta</i> subsp. <i>nepeta</i>		04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Convolvulus cantabrica</i> L., 1753	Liseron des monts Cantabriques, Herbe de Biscaye	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Coronilla glauca</i> L., 1755	Coronille glauque	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm., 1913	Crépide de Nîmes	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i> (Thuill.) Thell. ex Schinz & R.Keller, 1914	Crépide à feuilles de pissenlit, Barkhausie à feuilles de Pissenlit	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman, 1882	Dactyle d'Espagne	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Draba verna</i> L., 1753	Drave de printemps	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her. subsp. <i>cutarium</i>	Cicutaire	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Euphorbia characias</i> L. subsp. <i>characias</i>		04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	Fumeterre officinale, Herbe à la veuve	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Galium parisiense</i> L., 1753 (s. str.)	Gaillet de Paris	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Geranium purpureum</i> Vill., 1786	Géranium pourpre	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes, Mauvette	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>glaucum</i> (Steud.) Tzvelev, 1972	Orge glauque	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariole, Escarole	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Linaria simplex</i> (Willd.) DC., 1805	Linaire simple	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Lobularia maritima</i> (L.) Desv., 1815	Lobulaire maritime, Alysse maritime	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Lonicera etrusca</i> Santi, 1795	Chèvrefeuille de Toscane	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Lonicera implexa</i> Aiton, 1789	Chèvrefeuille des Baléares	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Medicago minima</i> (L.) L., 1754	Luzerne naine	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Microthlaspi perfoliatum</i> (L.) F.K.Mey., 1973	Tabouret perfolié	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Olea europaea</i> L., 1753	Olivier d'Europe	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Ophrys</i> L., 1753		04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	Oeillet prolifère, Petrorhagie prolifère	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Phillyrea angustifolia</i> L., 1753	Alavert à feuilles étroites	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Pistacia lentiscus</i> L., 1753	Lentisque, Arbre au mastic	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Poa bulbosa</i> L., 1753	Pâturin bulbeux	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Épine noire, Prunellier, Pelossier	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Quercus coccifera</i> L., 1753	Chêne Kermès	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Quercus ilex</i> L., 1753	Chêne vert	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth, 1787	Reichardie	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric

Commune de Balaruc-les-Bains | PLAN LOCAL D'URBANISME | NOTE ADDITIVE A L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Date de dernière obs.	Dernier observateur
Rhamnus alaternus L., 1753	Nerprun Alaterne, Alaterne	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
Rubia peregrina L. subsp. peregrina	Petite garance	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
Rumex intermedius DC., 1815	Patience intermédiaire, Rumex intermédiaire	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
Sagina apetala Ard., 1763	Sagine apétale, Sagine sans pétales	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
Sedum sediforme (Jacq.) Pau, 1909	Orpin blanc jaunâtre, Orpin de Nice, Sédum de Nice	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
Senecio vulgaris L. subsp. vulgaris	Séneçon commun	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
Sherardia arvensis L., 1753	Rubéole des champs, Gratteron fleuri	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
Sideritis romana L., 1753	Crapaudine romaine, Thé de campagne	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
Smilax aspera L., 1753	Salsepareille, Liseron épineux	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
Stellaria pallida (Dumort.) Piré, 1863	Mouron pâle, Stellaire pâle, Stellaire sans pétales	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
Teucrium chamaedrys L., 1753	Germandrée petit-chêne, Chênette	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
Trifolium angustifolium L., 1753	Trèfle à folioles étroites, Queue-de-renard	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
Tyrimnus leucographus (L.) Cass., 1826	Tyrimne à taches blanches	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
Veronica arvensis L., 1753	Véronique des champs, Velvete sauvage	04/04/2010	ANDRIEU Frédéric
Aegilops geniculata Roth, 1797	Égilope ovale, Égilope ovoïde	28/05/2005	MOLINA James
Artemisia annua L., 1753	Armoise annuelle	28/05/2005	MOLINA James
Avena sterilis L., 1762	Avoine à grosses graines	28/05/2005	MOLINA James
Catapodium rigidum (L.) C.E.Hubb., 1953	Pâturin rigide, Desmazérie rigide	28/05/2005	MOLINA James
Centaurea aspera L., 1753	Centaurée rude	28/05/2005	MOLINA James
Chenopodium album L., 1753	Chénopode blanc, Senousse	28/05/2005	MOLINA James
Crepis bursifolia L., 1753	Crépide à feuilles de capselle	28/05/2005	MOLINA James
Crepis foetida L., 1753	Crépide fétide	28/05/2005	MOLINA James
Diploxys erucoides (L.) DC., 1821	Diploxys fausse-roquette, Roquette blanche	28/05/2005	MOLINA James
Diploxys tenuifolia (L.) DC., 1821	Diploxys vulgaire, Roquette jaune	28/05/2005	MOLINA James
Erigeron sumatrensis Retz., 1810	Vergerette de Barcelone	28/05/2005	MOLINA James
Filago pyramidata L., 1753	Cotonnière spatulée, Cotonnière à feuilles spatulées	28/05/2005	MOLINA James
Foeniculum vulgare subsp. vulgare	Fenouil	28/05/2005	MOLINA James
Malva sylvestris L., 1753	Mauve sauvage, Mauve sylvestre, Grande mauve	28/05/2005	MOLINA James
Medicago truncatula Gaertn., 1791	Luzerne tronquée	28/05/2005	MOLINA James
Parapholis incurva (L.) C.E.Hubb., 1946	Lepture courbé	28/05/2005	MOLINA James
Plantago coronopus L., 1753	Plantain corne-de-cerf	28/05/2005	MOLINA James
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	28/05/2005	MOLINA James
Podospermum laciniatum (L.) DC., 1805	Scorzonère à feuilles de Chausse-trape	28/05/2005	MOLINA James
Polycarpon tetraphyllum (L.) L. subsp. tetraphyllum	Polycarpe à quatre feuilles	28/05/2005	MOLINA James
Polygonum aviculare L., 1753	Renouée des oiseaux, Renouée Traïnasse	28/05/2005	MOLINA James
Poterium sanguisorba L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés	28/05/2005	MOLINA James
Rostraria cristata (L.) Tzvelev, 1971	Fausse fléole, Rostraria à crête, Koellerie fausse Fléole	28/05/2005	MOLINA James
Rumex crispus L., 1753	Rumex crépu	28/05/2005	MOLINA James

Commune de Balaruc-les-Bains | PLAN LOCAL D'URBANISME | NOTE ADDITIVE A L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Date de dernière obs.	Dernier observateur
Symphyotrichum subulatum var. squamatum (Spreng.) S.D.Sundb., 2004	Aster écailléux	28/05/2005	MOLINA James
Himantoglossum robertianum (Loisel.) P.Delforge, 1999	Orchis géant, Orchis à longues bractées, Barlie	01/05/2004	HERVY Jean-Paul
Limodorum abortivum (L.) Sw., 1799	Limodore avorté, Limodore sans feuille	01/05/2004	HERVY Jean-Paul
Ophrys lutea Cav., 1793	Ophrys jaune	01/05/2004	HERVY Jean-Paul
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal, Anacamptis en pyramide	04/05/2003	HERVY Jean-Paul
Ophrys exaltata Ten., 1819	Ophrys	04/05/2003	HERVY Jean-Paul
Ophrys scolopax Cav., 1793	Ophrys bécasse	04/05/2003	HERVY Jean-Paul
Orchis simia Lam., 1779	Orchis singe	04/05/2003	HERVY Jean-Paul
Serapias lingua L., 1753	Sérapias langue, Sérapias à languette	04/05/2003	HERVY Jean-Paul
Urtica pilulifera L., 1753	Ortie à pilules	24/02/1984	SALASSE Jean-Paul
Paspalum distichum L., 1759	Paspale à deux épis	01/01/1969	SUTTER Ruben
Centaurea acaulis L., 1753	Centaurée acaule, Centaurée sans tige	01/06/1922	DENIS Fernand
Ophrys bombyliflora Link, 1800	Ophrys bombyx	01/01/1921	DENIS Fernand
Ophrys fusca gpe		01/01/1921	DENIS Fernand
Ophrys speculum Link, 1799	Ophrys miroir	01/01/1921	DENIS Fernand
Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P.Bicknell, 1907	Atropis fasciculé	01/01/1892	ANDRE Arthur
Salvia officinalis subsp. gallica (W.Lippert) Reales, D.Rivera & Obón, 2004	Sauge de France	01/01/1892	MANDON Louis Charles Edmond
Homungia procumbens var. procumbens	Hyménolobe couché	01/01/1886	LORET Henri
Phyla nodiflora var. minor (Gillies & Hook.) N.O'Leary & Múlgura, 2012	Erba-Luigia americana	01/01/1500	NEYRAUT Edmond Jean

Liste avifaunistique connue sur la commune de Balaruc-les-Bains

Nom latin	Nom vernaculaire	Source	Directive Oiseaux	BERNE	BONN	Prot. France	LR France 2016	LR Languedoc 2015
Egretta garzetta (Linnaeus, 1758)	Aigrette garzette	faune-lr	OI	B2		Art 3		
Calidris alpina (Linnaeus, 1758)	Bécasseau variable	faune-lr		B2	b2	Art 3		
Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux	faune-lr		B2		Art 3		
Motacilla alba Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	faune-lr		B2		Art 3		
Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	faune-lr	OI	B2	b2	Art 3	NT	VU
Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Buse variable	faune-lr		B2	b2	Art 3		
Anas strepera Linnaeus, 1758	Canard chipeau	faune-lr	OII/A	B3	b2			NT
Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Canard colvert	faune-lr	OII/A					
Anas penelope Linnaeus, 1758	Canard siffleur	faune-lr	OII/A	B3	b2			
Anas clypeata Linnaeus, 1758	Canard souchet	faune-lr	OII/A	B3	b2			
Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	faune-lr		B2		Art 3	VU	VU
Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)	Chevalier guignette	faune-lr		B2	b2	Art 3	NT	EN
Corvus monedula Linnaeus, 1758	Choucas des tours	faune-lr	OII/B			Art 3		

Commune de Balaruc-les-Bains | PLAN LOCAL D'URBANISME | NOTE ADDITIVE A L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Nom latin	Nom vernaculaire	Source	Directive Oiseaux	BERNE	BONN	Prot. France	LR France 2016	LR Languedoc 2015
<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	Cigogne blanche	faune-lr	OI	B2	b2	Art 3		NT
<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)	Échasse blanche	faune-lr	OI	B2	b2	Art 3		
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Épervier d'Europe	faune-lr	OI	B2	b2	Art 3		
<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet	faune-lr	OII/B					
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	faune-lr		B2	b2	Art 3	NT	
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	faune-lr		B2		Art 3		
<i>Sylvia melanocephala</i> (Gmelin, 1789)	Fauvette mélanocéphale	faune-lr		B2		Art 3	NT	
<i>Phoenicopterus roseus</i> Pallas, 1811	Flamant rose	faune-lr		B2	b2	Art 3	VU	NT
<i>Larus fuscus</i> Linnaeus, 1758	Goéland brun	faune-lr	OII/B			Art 3		
<i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758	Goéland cendré	faune-lr	OII/B	B3		Art 3	EN	
<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840	Goéland leucophée	faune-lr				Art 3		
<i>Larus genei</i> Brême, 1839	Goéland railleur	faune-lr	OI	B2	b2	Art 3	VU	EN
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran	faune-lr		B3		Art 3		
<i>Casmerodius albus</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Aigrette	faune-lr	OI	B2	b2	Art 3	NT	
<i>Podiceps nigricollis</i> Brehm, 1831	Grèbe à cou noir	faune-lr		B2		Art 3		
<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Grèbe huppé	faune-lr		B3		Art 3		
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne	faune-lr	OII/B	B3				
<i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	Grue cendrée	faune-lr	OI	B2	b2	Art 3	CR	
<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	Guépier d'Europe	faune-lr		B2	b2	Art 3		NT
<i>Mergus serrator</i> Linnaeus, 1758	Harle huppé	faune-lr	OII/B	B3	b2	Art 3	CR	
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Héron cendré	faune-lr		B3		Art 3		
<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	Hibou petit-duc, Petit-duc scops	faune-lr		B2		Art 3		
<i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	faune-lr		B2		Art 3	NT	
<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de rivage	faune-lr		B2		Art 3		EN
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	faune-lr		B2		Art 3	NT	
<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	faune-lr		B2		Art 3		
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	faune-lr		B3		Art 3	NT	
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	faune-lr	OI	B2		Art 3	VU	NT
<i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758	Mésange bleue	faune-lr		B2		Art 3		
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	faune-lr		B2		Art 3		
<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Milva royale	faune-lr	OI	B2	b2	Art 3	VU	
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	faune-lr				Art 3		
<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau friquet	faune-lr		B3		Art 3	EN	NT
<i>Larus melanocephalus</i> Temminck, 1820	Mouette mélanocéphale	faune-lr	OI	B2	b2	Art 3		
<i>Larus ridibundus</i> Linnaeus, 1766	Mouette rieuse	faune-lr	OII/B	B3		Art 3	NT	
<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	Oie cendrée	faune-lr	OII/A	B3	b2		VU	

Commune de Balaruc-les-Bains | PLAN LOCAL D'URBANISME | NOTE ADDITIVE A L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Nom latin	Nom vernaculaire	Source	Directive Oiseaux	BERNE	BONN	Prot. France	LR France 2016	LR Languedoc 2015
Picus viridis Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert	faune-Ir		B2		Art 3		
Pica pica (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	faune-Ir						
Columba livia Gmelin, 1789	Pigeon biset	faune-Ir	OII/A	B3				
Columba palumbus Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	faune-Ir	OII/A					
Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	faune-Ir		B3		Art 3		
Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	faune-Ir		B2		Art 3		
Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Poule-d'eau, Gallinule poule-d'eau	faune-Ir	OII/B	B3				
Regulus regulus (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé	faune-Ir		B2		Art 3	NT	
Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	faune-Ir		B2		Art 3		
Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)	Rougequeue à front blanc	faune-Ir		B2		Art 3		
Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	faune-Ir		B2		Art 3		
Anas crecca Linnaeus, 1758	Sarcelle d'hiver	faune-Ir	OII/A	B3	b2		VU	
Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Serin cini	faune-Ir		B2		Art 3	VU	
Sterna sandvicensis Latham, 1787	Sterne caugek	faune-Ir	OI	B2	b2	Art 3	NT	VU
Sterna hirundo Linnaeus, 1758	Sterne pierregarin	faune-Ir	OI	B2	b2	Art 3		
Tadorna tadorna (Linnaeus, 1758)	Tadorne de Belon	faune-Ir		B2	b2	Art 3		
Streptopelia decaocto (Fridvaldszky, 1838)	Tourterelle turque	faune-Ir	OII/B	B3				
Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	faune-Ir		B2		Art 3	VU	NT

Liste des autres espèces de faune connue sur la commune de Balaruc-les-Bains

Nom latin	Nom vernaculaire	Source	Prot.nat
Mammifères			
Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758	Écureuil roux	faune-Ir	Art.2
Martes foina (Erxleben, 1777)	Fouine	faune-Ir	
Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758	Hérisson d'Europe	faune-Ir	Art.2
Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	faune-Ir	
Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)	Renard roux	faune-Ir	
Reptiles			
Podarcis muralis (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	faune-Ir	Art.2
Tarentola mauritanica (Linnaeus, 1758)	Tarente de Maurétanie	faune-Ir	Art.3
Amphibiens			
Bufo bufo spinosus (Daudin, 1803)	Crapaud épineux	faune-Ir	Art.3

B | Annexe 2 : Principales préconisations concernant l'évitement et la réduction des impacts en phase travaux lors de chantiers d'aménagement.

Eviter des périodes de forte sensibilité de la faune

Objectif de la mesure : définir un phasage des travaux compatible avec les périodes de sensibilité de la faune de façon à réduire (voire annuler) le risque de destruction et de dérangement des individus.

Espèces concernées : toutes les espèces animales sont concernées par cette mesure

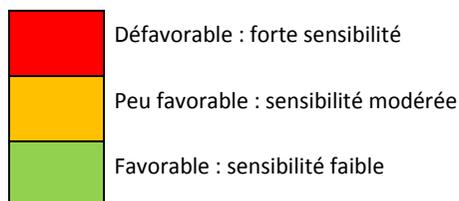
Phasage de la mesure : A mettre en place dès la conception du phasage global des travaux, et à respecter pendant toute la durée du chantier

Description de la mesure : Chaque groupe d'espèces animales (et végétales dans une moindre mesure) dispose de périodes de sensibilités liées à son rythme de vie : hivernage, reproduction, élevage des jeunes, migration... :

- Les oiseaux sont particulièrement sensibles entre début mars et fin juillet, ce qui correspond à leur période de reproduction et d'élevage des jeunes. A partir de début septembre, tous les individus sont capables de voler et de s'enfuir.
- Pour les mammifères terrestres et les chiroptères, la période d'intervention optimale se trouve entre début septembre et début novembre, la sensibilité le restant de l'année est plus importante (hivernation et reproduction s'enchaînent).
- Les amphibiens et les reptiles ne disposent pas vraiment d'une période de moindre sensibilité : la sensibilité est maximale pendant la période de reproduction qui commence dès début mars pour les amphibiens et se poursuit jusqu'à fin juillet environ. De début août à fin novembre, la sensibilité est moindre mais le risque d'écrasement est toujours présent pour ces espèces ayant de faibles capacités de fuite.
- Concernant les insectes, la sensibilité est très variable, certaines espèces restant plus d'une année complète à l'état larvaire et sont alors très sensibles. Globalement, la sensibilité des adultes est moindre pendant les périodes de vol, entre début mai et fin novembre.

Périodes d'intervention en fonction de la sensibilité des espèces

Groupe	Jan.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Oiseaux	Favorable	Favorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Peu favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Chiroptères	Défavorable	Défavorable	Peu favorable	Peu favorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Favorable	Favorable	Peu favorable	Défavorable
Mammifères	Défavorable	Défavorable	Peu favorable	Peu favorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Favorable	Favorable	Peu favorable	Défavorable
Amphibiens	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Peu favorable	Peu favorable	Peu favorable	Peu favorable	Défavorable
Reptiles	Défavorable	Défavorable	Peu favorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Peu favorable	Peu favorable	Peu favorable	Peu favorable	Défavorable
Insectes	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Défavorable	Peu favorable	Défavorable						



La période d'intervention la moins impactante et qui respecte au mieux les périodes de sensibilité des différents groupes d'espèces se trouve donc entre **début septembre et début novembre**. C'est à cette période que doivent être effectués les travaux de **déboisement, défrichage et terrassement**.

Respecter les techniques d'abattage des arbres

Objectif de la mesure : Réduction des risques de dérangement et de mortalité des chiroptères et des oiseaux lors des travaux d'abattage

Espèces concernées : Chiroptères et oiseaux

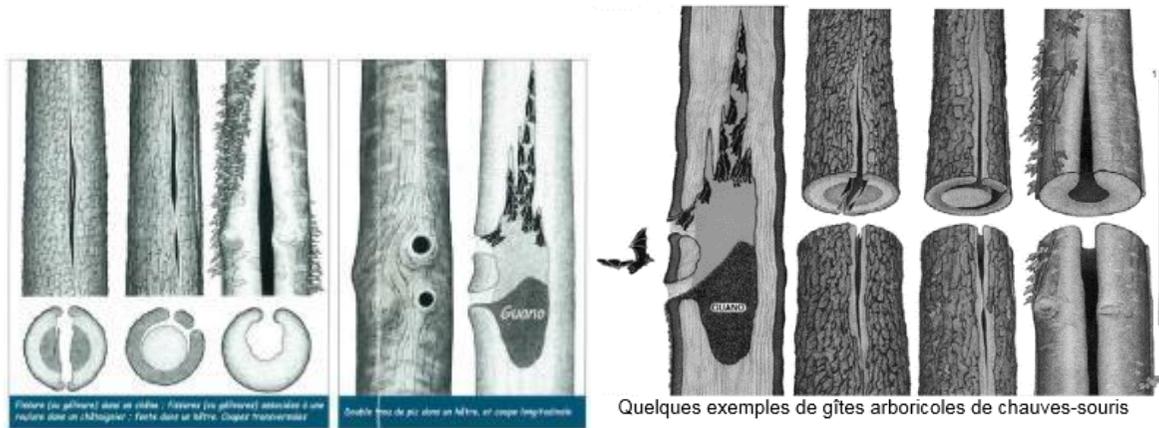
Phasage de la mesure : À réaliser à l'automne

Description de la mesure : Si les boisements impactés sont composés d'arbres de diamètre > 15 cm alors les préconisations suivantes s'appliqueront, et notamment si des arbres favorables au gîte des chiroptères sont présents dans le chantier d'abattage.

L'abattage des arbres devra être réalisé pendant la période la plus favorable : début d'automne. Les périodes hivernale et estivale sont à proscrire pour les travaux. La période automnale tardive est à éviter autant que possible. En cas de vague de froid précoce en période automnale (novembre), certains individus peuvent hiberner précocement et ne pourront pas être en mesure de fuir. Le respect du calendrier présenté en mesure « évitement des périodes de forte sensibilité de la faune » devrait permettre d'éviter les impacts directs (cas de mortalité) sur les chiroptères arboricoles en évitant les périodes de haute sensibilité que sont les périodes estivales et hivernales (reproduction et hibernation).

D'une manière générale, la coupe des arbres devra être réalisée pendant une période climatique favorable (hors épisode pluvieux, hors vague de froid, etc.) avec des températures nocturnes supérieures à 5°C. Si des arbres à cavités ou des arbres potentiellement très favorables (diamètre important, branches mortes, écorces décollées, etc.) devaient être abattus, les mesures suivantes devront être prises (préconisations Chauvin, 2014) :

- repérage et marquage des arbres au préalable du chantier réalisé par un chiroptérologue / écologue ;
- réserve et abattage de ces arbres en dernier ;
- abattage des arbres selon la méthode de démontage plutôt que la coupe depuis le pied : démontage et dépose en douceur (à l'aide d'élingues jusqu'au sol) des tronçons comportant des gîtes ou des cavités. Le tronçon comportant la cavité (qui « sonne creux ») ne doit jamais être coupé en deux : couper largement en dessous et au-dessus et préserver l'entrée de la cavité intacte ;
- les troncs seront laissés sur place pendant 24 h avec les cavités orientées à l'air libre de manière à permettre aux chiroptères qui s'y trouveraient de pouvoir s'échapper.



Exemples de cavités favorables au gîte des chauves-souris (source : Pénicaud, 2 000)

Dans le cas où des bâtiments devraient être détruits, les travaux devront être accompagnés par un écologue qui veillera à vérifier l'absence de gîtes à chiroptères ou de nids d'espèces d'oiseaux liés au bâti. Au cas où des espèces seraient présentes, un effarouchement sera effectué, accompagné si nécessaire d'une évacuation des individus. Les travaux de démolition pourront commencer lorsque l'écologue aura donné son feu vert.

Respecter les techniques de défrichage selon une progression adaptée

Objectif de la mesure : Réduction des risques d'écrasement de la faune lors des travaux de défrichage et de terrassement.

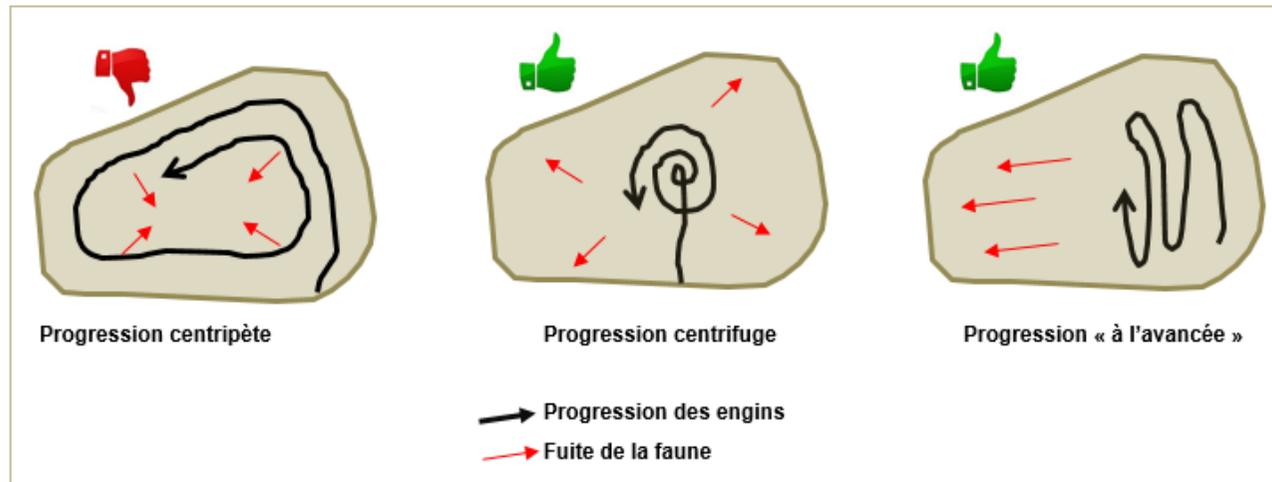
Espèces concernées : Reptiles, mammifères terrestres, insectes, amphibiens en hivernage

Phasage de la mesure : À réaliser à l'automne, lors des travaux de destruction de milieu naturel

Description de la mesure : Le but de cette mesure est de suivre une progression centrifuge (du centre vers l'extérieur) pour les travaux de défrichage / terrassement des zones de chantier. Cela permet à la faune de fuir vers l'extérieur et de trouver refuge dans les milieux voisins alors que dans le cas inverse, avec une progression centripète, la faune se retrouve piégée au milieu et risque d'être écrasée en fin de parcours.

Ces travaux doivent être effectués à l'automne (entre début septembre et début novembre), lorsque la température n'est pas inférieure à 10°C (pour que les insectes et reptiles soient assez vifs pour s'enfuir).

Cette mesure s'applique essentiellement au milieu ouverts ou semi-ouverts. Pour les zones boisées à défricher et les zones à défricher/ terrasser linéaires, on observera une progression « à l'avancée » en partant d'un bout pour aller à l'autre, permettant à la faune de s'échapper vers l'avant.



Progression centripète à éviter à gauche, centrifuge et « à l'avancée » à privilégier à droite

Limitation et adaptation de l'éclairage nocturne

Objectif de la mesure : Limiter et réduire les impacts négatifs de l'éclairage nocturne : l'effet négatif de la pollution lumineuse sur la faune sauvage a été démontré à plusieurs reprises (Foglar, 2013 ; Sibley, 2008 ; Longcore et Rich, 2007 ; Eisenbeis, 2006).

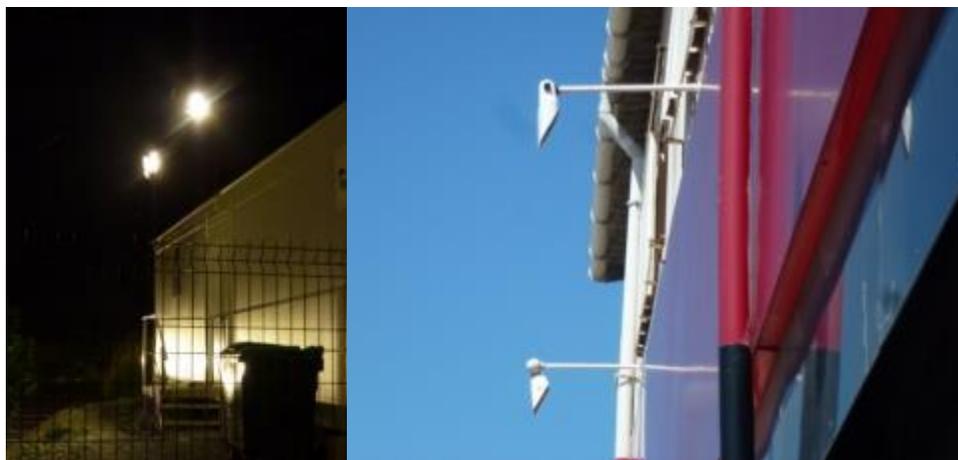
Espèces concernées : toutes les espèces animales nocturnes : chiroptères, rapaces nocturnes, insectes nocturnes (certains coléoptères, lépidoptères hétérocères...) ; mais aussi perturbation des oiseaux diurnes dans leur rythme de sommeil.

Phasage de la mesure : À anticiper en phase projet lors du travail de l'architecte, à mettre en œuvre en phase chantier et en exploitation

Description de la mesure : Plusieurs actions doivent être mises en place pour limiter la pollution lumineuse :

- Limiter le nombre d'éclairages au strict nécessaire ;
- choisir leurs emplacements judicieusement ;

- faire respecter la réglementation en vigueur : il s'agit de mettre en application les mesures de l'arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie (Légifrance, 2013 et 2012) ;
- choix des lampes : on préférera des lampes à vapeur de sodium (de préférence basse pression, SHP) qui représentent l'éclairage le moins nocif pour la faune (Bessolaz non daté, Brunet 2008, Siblet 2008) ;
- choix des éclairages : pour éviter la pollution lumineuse et ses impacts sur les chiroptères, les luminaires choisis doivent également utiliser des réflecteurs à haut rendement et éviter toute émission lumineuse au-dessus de l'horizon. La hauteur des éclairages devra être adaptée à leur utilisation : on préférera des éclairages bas (1 à 3 m de haut) et on évitera les radiations défavorables aux chauves-souris : vert, bleu, violet, UV. ;
- on veillera également à privilégier des éclairages dont le déclenchement est réalisé grâce à un détecteur de mouvement. L'extinction nocturne de l'éclairage n'est efficace pour les chauves-souris qu'à condition qu'elle débute avant 23 heures (Source : http://www.encyclo-ecolo.com/Pollution_lumineuse);
- Création de structures « pare-lumière » si nécessaire.



A gauche ; éclairage inadapté photographié sur la zone de chantier des Ponants ; à droite : exemple d'éclairage limitant la pollution lumineuse : la diffusion de la lumière se fait vers le bas et vers le bâtiment grâce à des réflecteurs orientés.

Précautions contre le développement d'espèces exotiques envahissantes

Objectif de la mesure : Réduction de développement d'espèces exotiques envahissantes

Description de la mesure : Les sols remaniés lors de travaux sont particulièrement sensibles à l'installation d'espèces végétales envahissantes : en l'absence de couverture végétale, les germes et graines apportées par les engins de chantier s'installent très facilement. Pour limiter cela, des précautions sont à prendre (et devront être intégrées dans la consultation des entreprises) :

Les matériels et engins intervenant devront être soigneusement nettoyés (roues et garde-boue, bennes, godets...) de façon à limiter le transport d'espèces invasives ;

S'il y a des besoins d'apports de terre ou de terre végétale, une attention particulière sera apportée à la provenance de cette terre et à l'absence d'espèces végétales invasives ;

Les sols ne doivent pas rester « à nu ». Dès que les travaux sont terminés, le sol doit être revégétalisé rapidement (réensemencement) avant que les espèces envahissantes ne s'y installent.

Recommandations pour l'utilisation de végétaux locaux

Objectif de la mesure : Utilisation de végétaux sauvage d'origine local

Description de la mesure : Il est recommandé d'utiliser des végétaux locaux et indigène pour la végétalisation des espaces verts, la restauration ou la recréation de haies. Pour cela, il faudra suivre les « prescriptions techniques sur l'achat des végétaux sauvages d'origine local » édité en avril 2017 (Damien Provendier - www.fcbn.fr/vegetal-local-vraies-messicoles). La réalisation de plantation et de revégétalisation devra être réalisé par une entreprise spécialisée et suivi par une équipe d'écologie.

Recommandations pour la perméabilité des clôtures urbaines

Objectif de la mesure : Limiter l'impact des clôtures urbaines sur le déplacement des micro-mammifères

Espèces concernées : faune terrestre (batraciens, mammifères, certains insectes). Les groupes les plus mobiles (oiseau, reptiles, insectes volants, ...) sont a priori moins touchés, même s'il y a quand même une certaine fragmentation des territoires.

Description de la mesure : Les grillages à petite maille, les murs ou toute autre clôture pleine, ne permettent pas le passage de la petite faune, sauf s'il y a suffisamment d'espaces entre le sol et la clôture. Il est donc recommander de prévoir des ouvertures d'environ 20*20 cm minimum au niveau du sol, idéalement tous les 10 m (même si deux ou trois trous dans les grillages d'environ 12 cm peuvent suffire d'après certains documents) pour permettre le passage de la petite faune (comme le Hérisson d'Europe connu sur la commune). Les haies peuvent servir de clôture et peuvent être favorable à d'autres espèces de faune. Ainsi, en limite séparative, il serait préférable de constituer des clôtures grillagé larges doublé d'une haie vive d'essences locales.