

<p><b>Murin de Bechstein</b></p> <p>Code EU : 1323</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ PN, DH2, DH4, BE2, BO2</li> <li>➤ Liste mondiale espèces menacées : « vulnérable »</li> <li>➤ Liste rouge nationale : « vulnérable »</li> <li>➤ Statut PACA : « vulnérable »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aire de répartition : Méditerranée ou Europe de l'Ouest uniquement</li> <li>✓ Amplitude écologique : restreinte</li> <li>✓ Niveau d'effectifs : rare</li> <li>✓ Dynamique des populations : régression rapide</li> </ul>	<p>Ollioules: Espèce non contactée</p>
---	---	--

**Périodes sensibles**

Légende sensibilité

Fort

Moyen

Faible

	Printemps		Été			Automne			Hiver			
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.
	Hibernation & accouplement		Transit	Naissance & élevage des jeunes		Transit		Hibernation				
Gîte repro			Fort	Fort	Fort	Moyen	Moyen					
Gîte hiver	Fort	Fort					Moyen	Moyen	Fort	Fort	Fort	Fort
Gîte transit		Moyen	Fort	Fort	Fort	Fort	Fort					
Hors gîte		Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen					

**Nature des incidences**

D=Directe ou I= Indirecte

P=Permanente ou T=Temporaire

**Quantification des incidences**

D/P : Destruction de gîtes de reproduction	Le bâti existant comporte des ouvertures permettant à cette espèce de l'utiliser pour leur mise-bas et l'élevage des juvéniles entre Mai et Juillet. L'inspection minutieuse des habitations, des combles, des charpentes, encore des façades extérieures et des annexes, le 29/05/2020, n'a pas permis d'observer de Chiroptères et n'a pas révélée d'indice de leur présence. En cas de présence avant travaux, la démolition au mois de Juin causerait la mort d'individus.		
D/P : Destruction de gîtes artificiels fissuricoles de transit	Le bâti existant comporte des interstices ou fissures permettant à cette espèce de les utiliser en période de transit. L'inspection minutieuse des habitations, des combles, des charpentes, encore des façades extérieures et des annexes, le 29/05/2020, n'a pas permis d'observer de Chiroptères et n'a pas révélée d'indice de leur présence. En cas de présence avant travaux, la démolition au mois de Juin causerait la mort d'individus.		
D/P : Destruction de gîtes arboricoles de transit	Un arbre à cavité et un arbre à décollements d'écorce seront abattus par le projet. L'inspection minutieuse de ces arbres, le 29/05/2020, n'a pas permis d'observer de Chiroptères et n'a pas révélée d'indice de leur présence. En cas de présence avant travaux, durant la période allant de Mai à Octobre causerait la mort d'individus.		
D/P : Destruction de terrain de chasse	Les habitats de la zone d'influence sont des terrains de chasse favorables pour ces Chiroptères.		
D/P : Destruction de corridor de vol	Les boisements arbustifs en haut et pieds de restanques ne connectent pas de gîte à un terrain de chasse.		
D/P : Pollution lumineuse	Des candélabres et des bornes lumineuses de couleur « ambre » seront positionnés sur la voie de desserte et les cheminements piétons, les faisceaux lumineux seront dirigés vers le sol afin de réduire la zone éclairée au maximum. La zone éclairée se situe à plus de 20 mètres des corridors écologiques et de l'EBC.		
I/T : Dérangements	Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation dans le lotissement sera limitée à 30 km/h.		
Effets cumulatifs	NON		
Niveau de sensibilité de l'espèce :	Très Fort	Niveau des modifications :	Fort
		Niveau d'incidences :	TRES FORT

<p><b>Rhinolophe euryale</b> Code EU : 1321</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ PN, DH2, DH4, BE2, BO2</li> <li>➤ Liste mondiale espèces menacées : « préoccupation mineure »</li> <li>➤ Liste rouge nationale : « vulnérable »</li> <li>➤ Statut PACA : « vulnérable »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aire de répartition : Europe et Asie</li> <li>✓ Amplitude écologique : restreinte</li> <li>✓ Niveau d'effectifs : rare</li> <li>✓ Dynamique des populations : régression rapide</li> </ul>	<p>Ollioules: Espèce non contactée</p>
---	---	--

<b>Périodes sensibles</b>												<i>Légende sensibilité</i>									
Fort			Moyen			Faible															
Printemps			Eté			Automne			Hiver												
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.										
Transit			Naiss. & élevage des jeunes			Transit & accouplement			Hibernation			Transit									
Gîte repro																					
Gîte hiver																					
Gîte transit																					
Hors gîte																					
Nature des incidences		Quantification des incidences																			
D=Directe ou I= Indirecte																					
P=Permanente ou T=Temporaire																					
D/P : Destruction de gîtes en estivage		Le bâti existant comportent des combles permettant à cette espèce de l'utiliser pour leur mise-bas et l'élevage des juvéniles entre Mai et Juillet. L'inspection minutieuse des habitations, des combles, des charpentes, et des annexes, le 29/05/2020, n'a pas permis d'observer de Chiroptères et n'a pas révélée d'indice de leur présence. En cas de présence avant travaux, la démolition entre Mai et Juillet causerait la mort d'individus.																			
D/P : Destruction de terrain de chasse		Les habitats de la zone d'influence sont des terrains de chasse favorables pour ces Chiroptères.																			
D/P : Destruction de corridor de vol		Les boisements arbustifs en haut et pieds de restanques ne connectent pas de gîte à un terrain de chasse.																			
D/P : Pollution lumineuse		Des candélabres et des bornes lumineuses de couleur « ambre » seront positionnés sur la voie de desserte et les cheminements piétons, les faisceaux lumineux seront dirigés vers le sol afin de réduire la zone éclairée au maximum. La zone éclairée se situe à plus de 20 mètres des corridors écologiques et de l'EBC.																			
I/T : Dérangement		Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation dans le lotissement sera limitée à 30 km/h.																			
Effets cumulatifs		NON																			
Niveau de sensibilité de l'espèce :		Fort	Niveau des modifications :			Fort	Niveau d'incidences :			TRES FORT											

<p><b>Murin à oreilles échanrées</b></p> <p>Code EU : 1321</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ PN, DH2, DH4, BE2, BO2</li> <li>➤ Liste mondiale espèces menacées : « préoccupation mineure »</li> <li>➤ Liste rouge nationale : « vulnérable »</li> <li>➤ Statut PACA : « vulnérable »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aire de répartition : Europe et Asie</li> <li>✓ Amplitude écologique : restreinte</li> <li>✓ Niveau d'effectifs : rare</li> <li>✓ Dynamique des populations : régression rapide</li> </ul>	<p>Ollioules: Espèce non contactée</p>
--	---	--

	<b>Périodes sensibles</b>											
	Printemps			Été			Automne			Hiver		
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.
	Hibernation & accouplement		Transit	Naiss. & élevage des jeunes		Transit & accoupl.	Hibernation & accouplement					
Gîte repro												
Gîte hiver												
Gîte transit												
Hors gîte												

Nature des incidences D=Directe ou I= Indirecte P=Permanente ou T=Temporaire	Quantification des incidences														
	Légende sensibilité														
D/P : Destruction de gîtes de reproduction	Le bâti existant comporte des ouvertures permettant à cette espèce de l'utiliser pour leur mise-bas et l'élevage des juvéniles entre Mai et Juillet. L'inspection minutieuse des habitations, des combles, des charpentes, encore des façades extérieures et des annexes, le 29/05/2020, n'a pas permis d'observer de Chiroptères et n'a pas révélée d'indice de leur présence. En cas de présence avant travaux, la démolition au mois de Juin causerait la mort d'individus.														
D/P : Destruction de gîtes artificiels fissuricoles de transit	Le bâti existant comporte des interstices ou fissures permettant à cette espèce de les utiliser en période de transit. L'inspection minutieuse des habitations, des combles, des charpentes, encore des façades extérieures et des annexes, le 29/05/2020, n'a pas permis d'observer de Chiroptères et n'a pas révélée d'indice de leur présence. En cas de présence avant travaux, la démolition au mois de Juin causerait la mort d'individus.														
D/P : Destruction de gîtes arboricoles de transit	Un arbre à cavité et un arbre à décollements d'écorce seront abattus par le projet. L'inspection minutieuse de ces arbres, le 29/05/2020, n'a pas permis d'observer de Chiroptères et n'a pas révélée d'indice de leur présence. En cas de présence avant travaux, durant la période allant de Mai à Octobre causerait la mort d'individus.														
D/P : Destruction de terrain de chasse	Les habitats de la zone d'influence sont des terrains de chasse favorables pour ces Chiroptères.														
D/P : Destruction de corridor de vol	Les boisements arbustifs en haut et pieds de restanques ne connectent pas de gîte à un terrain de chasse.														
D/P : Pollution lumineuse	Des candélabres et des bornes lumineuses de couleur « ambre » seront positionnés sur la voie de desserte et les cheminements piétons, les faisceaux lumineux seront dirigés vers le sol afin de réduire la zone éclairée au maximum. La zone éclairée se situe à plus de 20 mètres des corridors écologiques et de l'EBC.														
I/T : Dérangement	Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation dans le lotissement sera limitée à 30 km/h.														
Effets cumulatifs	NON														
Niveau de sensibilité de l'espèce :	Fort			Niveau des modifications :			Fort			Niveau d'incidences :			TRES FORT		

<p><b>Petit Murin</b></p> <p>Code EU : 1307</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ PN, DH2, DH4, BE2, BO2</li> <li>➤ Liste mondiale espèces menacées : « préoccupation mineure »</li> <li>➤ Liste rouge nationale : « vulnérable »</li> <li>➤ Statut PACA : « vulnérable »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aire de répartition : Europe</li> <li>✓ Amplitude écologique : restreinte</li> <li>✓ Niveau d'effectifs : rare</li> <li>✓ Dynamique des populations : régression rapide</li> </ul>	<p>Ollioules: Espèce non contactée</p> <p> <span style="color: yellow;">●</span> Gîte à fort enjeu  <span style="background-color: purple; width: 10px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Présence de l'espèce  <span style="background-color: grey; width: 10px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Commune non prospectée  <span style="background-color: lightgrey; width: 10px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Espèce non contactée         </p>
---	---	--

Périodes sensibles												
Légende sensibilité												
<span style="background-color: red; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Fort <span style="background-color: orange; width: 20px; height: 10px; display: inline-block; margin-left: 10px;"></span> Moyen <span style="background-color: yellow; width: 20px; height: 10px; display: inline-block; margin-left: 10px;"></span> Faible												
Printemps			Eté			Automne			Hiver			
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.	
Hibernation & accouplement		Transit	Naiss. & élevage	Transit & accouplement			Hibernation & accouplement					
Gîte repro												
Gîte hiver												
Gîte transit												
Hors gîte												

Nature des impacts	Quantification des incidences				
D=Directe ou I= Indirecte					
P=Permanente ou T=Temporaire					
D/P : Destruction de gîtes de reproduction	Le bâti existant comporte des ouvertures permettant à cette espèce de l'utiliser pour leur mise-bas et l'élevage des juvéniles durant tout le mois de Juin. L'inspection minutieuse des habitations, des combles, des charpentes, encore des façades extérieures et des annexes, le 29/05/2020, n'a pas permis d'observer de Chiroptères et n'a pas révélée d'indice de leur présence. En cas de présence avant travaux, la démolition au mois de Juin causerait la mort d'individus.				
D/P : Destruction de gîtes artificiels fissuricoles de transit	Le bâti existant comporte des interstices ou fissures permettant à cette espèce de les utiliser en période de transit. L'inspection minutieuse des habitations, des combles, des charpentes, encore des façades extérieures et des annexes, le 29/05/2020, n'a pas permis d'observer de Chiroptères et n'a pas révélée d'indice de leur présence. En cas de présence avant travaux, la démolition au mois de Juin causerait la mort d'individus.				
D/P : Destruction de gîtes arboricoles de transit	Un arbre à cavité et un arbre à décollements d'écorce seront abattus par le projet. L'inspection minutieuse de ces arbres, le 29/05/2020, n'a pas permis d'observer de Chiroptères et n'a pas révélée d'indice de leur présence. En cas de présence avant travaux, durant la période allant de Mai à Octobre causerait la mort d'individus.				
D/P : Destruction de terrain de chasse	Les habitats de la zone d'influence sont des terrains de chasse favorables pour ces Chiroptères.				
D/P : Destruction de corridor de vol	Les boisements arbustifs en haut et pieds de restanques ne connectent pas de gîte à un terrain de chasse.				
D/P : Pollution lumineuse	Des candélabres et des bornes lumineuses de couleur « ambre » seront positionnés sur la voie de desserte et les cheminements piétons, les faisceaux lumineux seront dirigés vers le sol afin de réduire la zone éclairée au maximum. La zone éclairée se situe à plus de 20 mètres des corridors écologiques et de l'EBC.				
I/T : Dérangements	Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation dans le lotissement sera limitée à 30 km/h.				
Effets cumulatifs	NON				
Niveau de sensibilité de l'espèce :	Très. Fort	Niveau des modifications :	Fort	Niveau d'incidences :	TRES FORT

<p><b>Barbeau méridional</b></p> <p>Code EU : 1138</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ PN, DH2, DH4, Be3</li> <li>➤ Liste mondiale espèces menacées : « préoccupation mineure »</li> <li>➤ Liste rouge nationale : « Quasi menacé »</li> <li>➤ Statut PACA : « vulnérable »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aire de répartition : Europe</li> <li>✓ Amplitude écologique : restreinte</li> <li>✓ Niveau d'effectifs : rare</li> <li>✓ Dynamique des populations : régression lente</li> <li>✓ Importance de la zone d'influence/ ZSC concernée : Moyenne</li> <li>✓ Effectifs dans la ZSC concernée : -</li> </ul>																																					
<p><b>Périodes sensibles</b> <span style="float: right;">Légende sensibilité</span></p> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; gap: 10px;"> <div style="background-color: red; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></div> Fort             <div style="background-color: orange; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></div> Moyen             <div style="background-color: yellow; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></div> Faible         </div>																																						
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Printemps</th> <th colspan="3">Été</th> <th colspan="3">Automne</th> <th colspan="3">Hiver</th> </tr> <tr> <th>Mars</th><th>Avril</th><th>Mai</th> <th>Juin</th><th>Juill.</th><th>Aout</th> <th>Sept.</th><th>Oct.</th><th>Nov.</th> <th>Dec.</th><th>Janv.</th><th>Fev.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: orange;"></td><td style="background-color: orange;"></td><td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: red;"></td><td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td><td style="background-color: orange;"></td><td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td><td style="background-color: orange;"></td><td style="background-color: orange;"></td> </tr> </tbody> </table>			Printemps			Été			Automne			Hiver			Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.												
Printemps			Été			Automne			Hiver																													
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.																											
<p>Nature des incidences</p> <p>D=Directe ou I= Indirecte</p> <p>P=Permanente ou T=Temporaire</p>	<p>Quantification des incidences</p>																																					
<p>I/T : Pollution de l'eau en phase travaux</p>	<p>Les eaux de lessivage en phase travaux rejoindront le canal des arrosants qui est une zone refuge pour les juvéniles.</p>																																					
<p>I/T : Pollution de l'eau en phase exploitation</p>	<p>Les eaux pluviales rejoindront le canal des arrosants qui est une zone refuge pour les juvéniles.</p>																																					
<p>Effets cumulatifs</p>	<p>NON</p>																																					
<p>Niveau de sensibilité de l'espèce</p>	Fort	<p>Niveau des modifications :</p>	Moyen	<p>Niveau d'incidences :</p>	FORT																																	

Tableau 3: Incidences du projet sur les espèces animales d'intérêt communautaire de la zone d'influence

## 7. Propositions de mesures d'évitement, d'intégration et de réduction

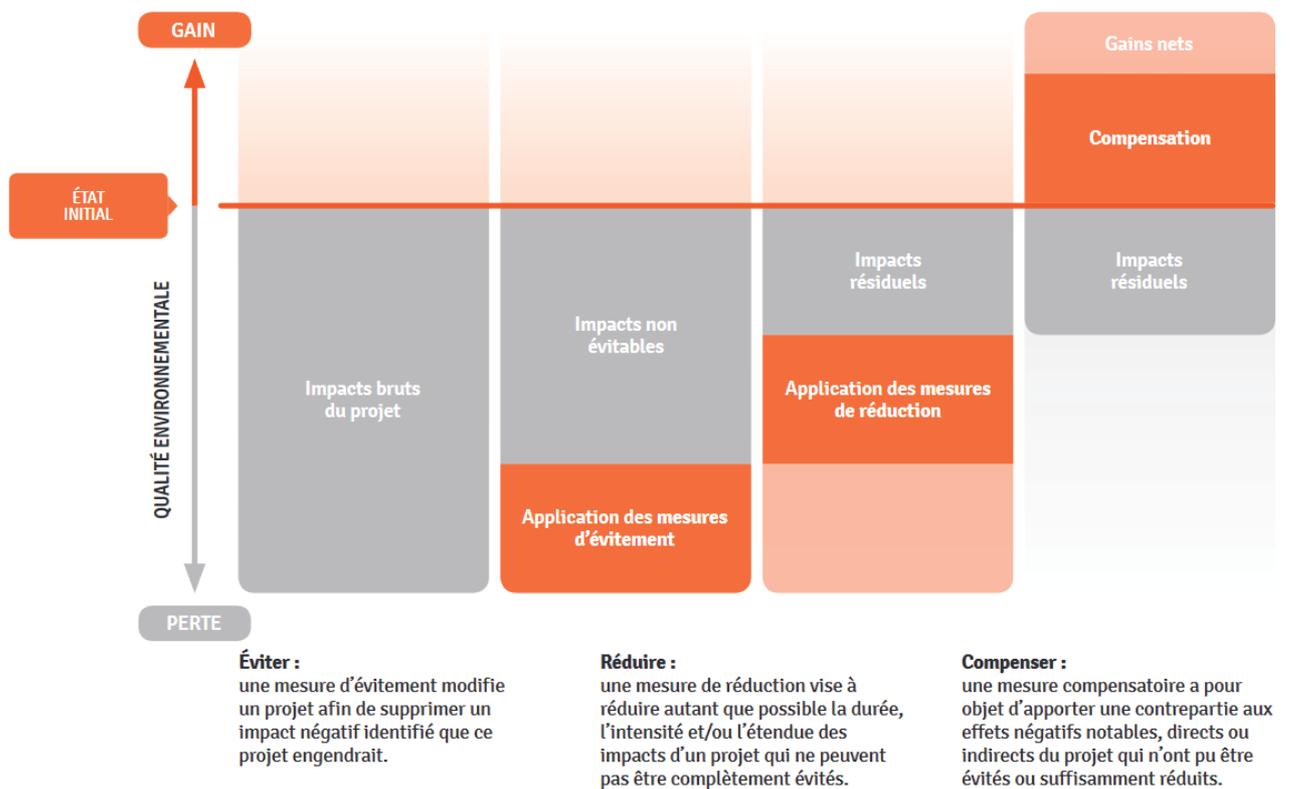


Figure 24 : La séquence « Éviter Réduire et Compenser » appliquée à la biodiversité

## 1. Mesures d'évitement (ME)

ME-1	Mesures d'évitement pour préserver la Faune											
<b>Cycles biologiques à respecter</b>												
	Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Chiroptères (hors hibernation)												
Oiseaux												
Reptiles (Lézard des murailles)												
Amphibiens (Crapaud commun)												
Barbeau méridional												
<b>Phasage des travaux</b>												
	Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Démolition du bâti à potentialités chiroptérologiques												
Abattage des arbres à potentialités chiroptérologiques												
Démarrage des travaux de défrichage												
Démarrage des travaux de construction												
<p><b>Légende:</b></p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; margin-right: 5px;"></div> <span>Période où les espèces sont peu ou pas vulnérable</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></div> <span>Période où les espèces sont vulnérables</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #FF0000; margin-right: 5px;"></div> <span>Période où les espèces sont très vulnérables</span> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #808080; margin-right: 5px;"></div> <span>Période des travaux préconisée</span> </div>												
<b>Calendrier d'exécution des travaux prenant en compte la phénologie des espèces</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Démolir la totalité du bâti existant soit :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ entre Septembre et fin Octobre avec inspection, avant démolition, par un chiroptérologue,</li> <li>▪ entre Novembre et mi Février, sans besoin d'intervention d'un chiroptérologue.</li> </ul> </li>   <li>✓ Procéder à l'abattage « doux » des 2 arbres à cavité et à décollements d'écorce:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Soit entre Novembre et mi-Février, l'arbre sera tronçonné à sa base et déposé délicatement au sol (bras hydraulique), puis laissé au sol jusqu'au lendemain avant d'être débité.</li> <li>▪ Soit entre mi-Février et fin Avril mais ceci dans un laps de temps qui va de une demi-heure après la tombée de la nuit jusqu'à 3h du matin. L'abattage doux consistera alors à :                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bousculer l'arbre 2-3 fois avec 30 secondes d'intervalles (pour permettre le réveil et la sortie des chauves-souris),</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>												

- Tronçonner l'arbre à sa base et le déposer délicatement au sol (bras hydraulique),
  - Laisser l'arbre au sol jusqu'au lendemain avant de le débiter.
- Soit entre début Septembre et fin Octobre mais ceci dans un laps de temps qui va de une demi-heure après la tombée de la nuit jusqu'à 3h du matin. L'abattage doux consistera alors à :
    - Bousculer l'arbre 2-3 fois avec 30 secondes d'intervalles (pour permettre le réveil et la sortie des chauves-souris),
    - Tronçonner l'arbre à sa base et le déposer délicatement au sol (bras hydraulique),
    - Laisser l'arbre au sol jusqu'au lendemain avant de le débiter.
- ✓ Commencer les travaux de défrichage et de construction entre Septembre et la fin Janvier.

ME-2

Mesures d'évitement par la mise en défend des secteurs d'intérêts écologiques - En phase travaux-

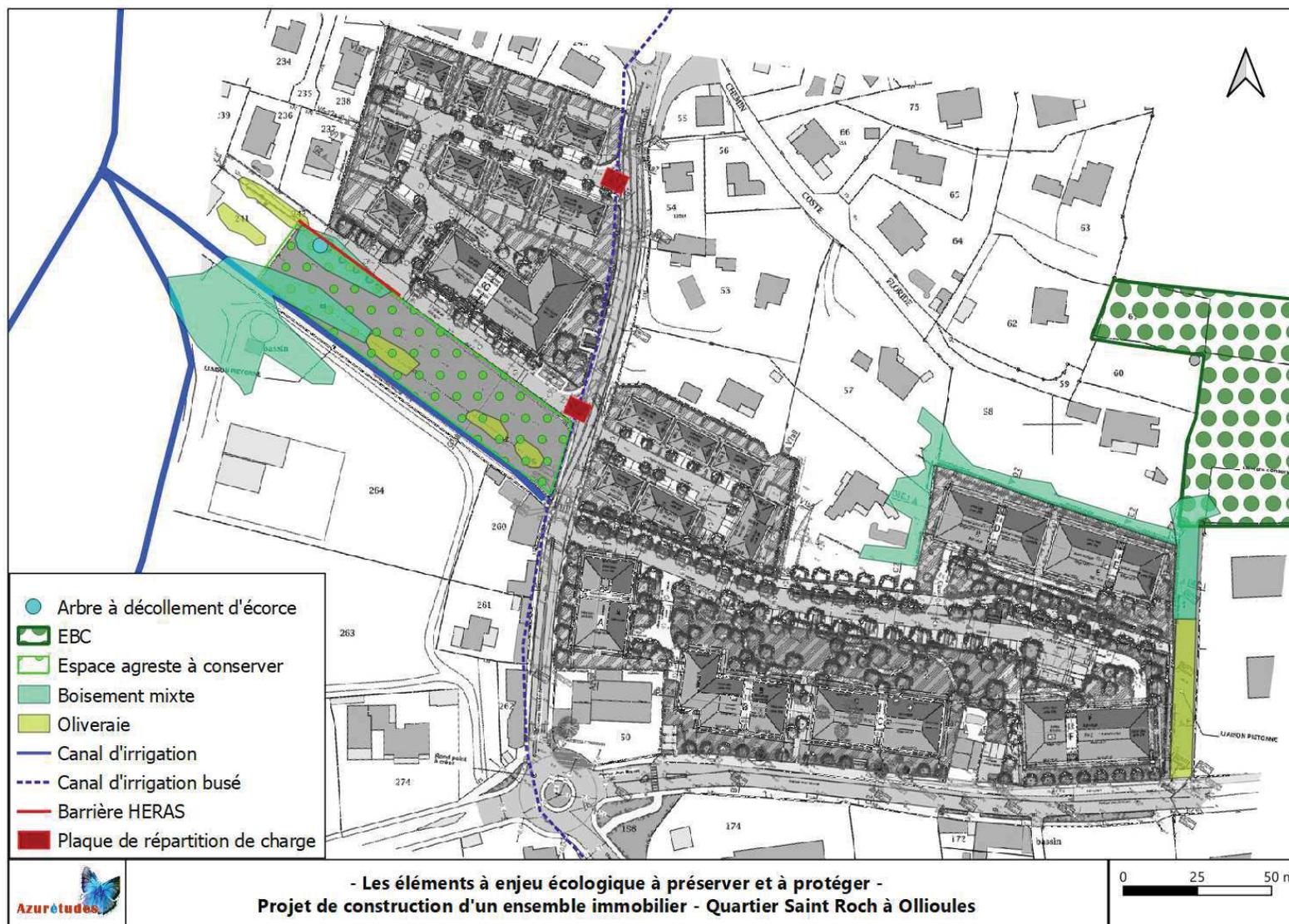


Figure 25 : Mise en défend des secteurs d'intérêts écologiques –Phase travaux

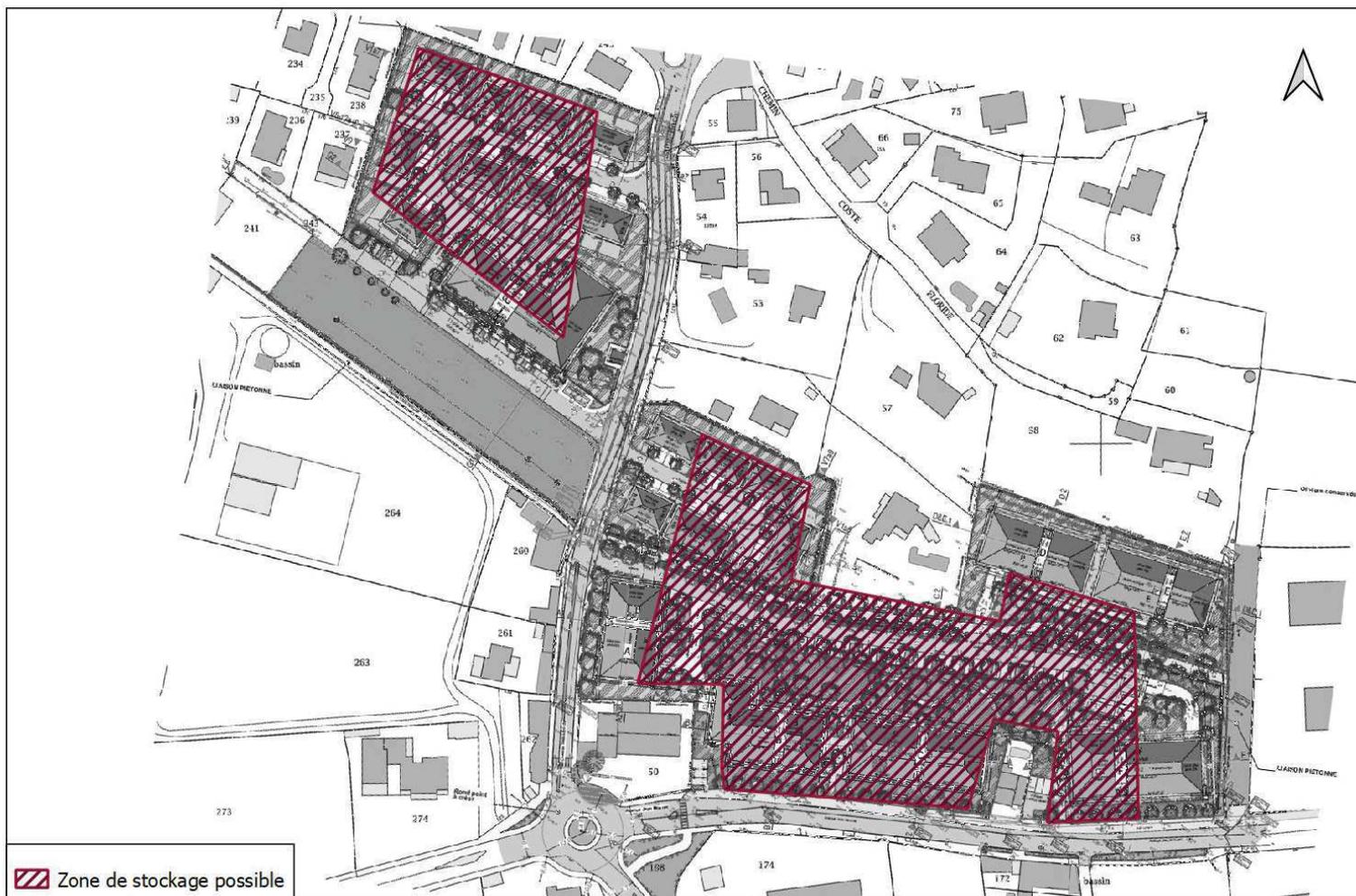
En phase travaux, un balisage par barrière HERAS sera imposé entre le projet et zone de mise en défend telle quelle est indiquée sur le plan protégeant ainsi l'arbre à décollement d'écorce. De plus, la protection du fossé busé en DN400 sera réalisé par la mise en place de plaques de répartition de charge au droit des zones de franchissements.

ME-3

Mesures de lutte contre la pollution des eaux

COGEDIM s'engage à prendre des dispositions particulières dans le but de sensibiliser les entreprises. Les préconisations suivantes en fixent les modalités:

- Le schéma d'installation suivant permet de repérer les différents lieux stockage du matériel et d'engins ainsi que les sanitaires.



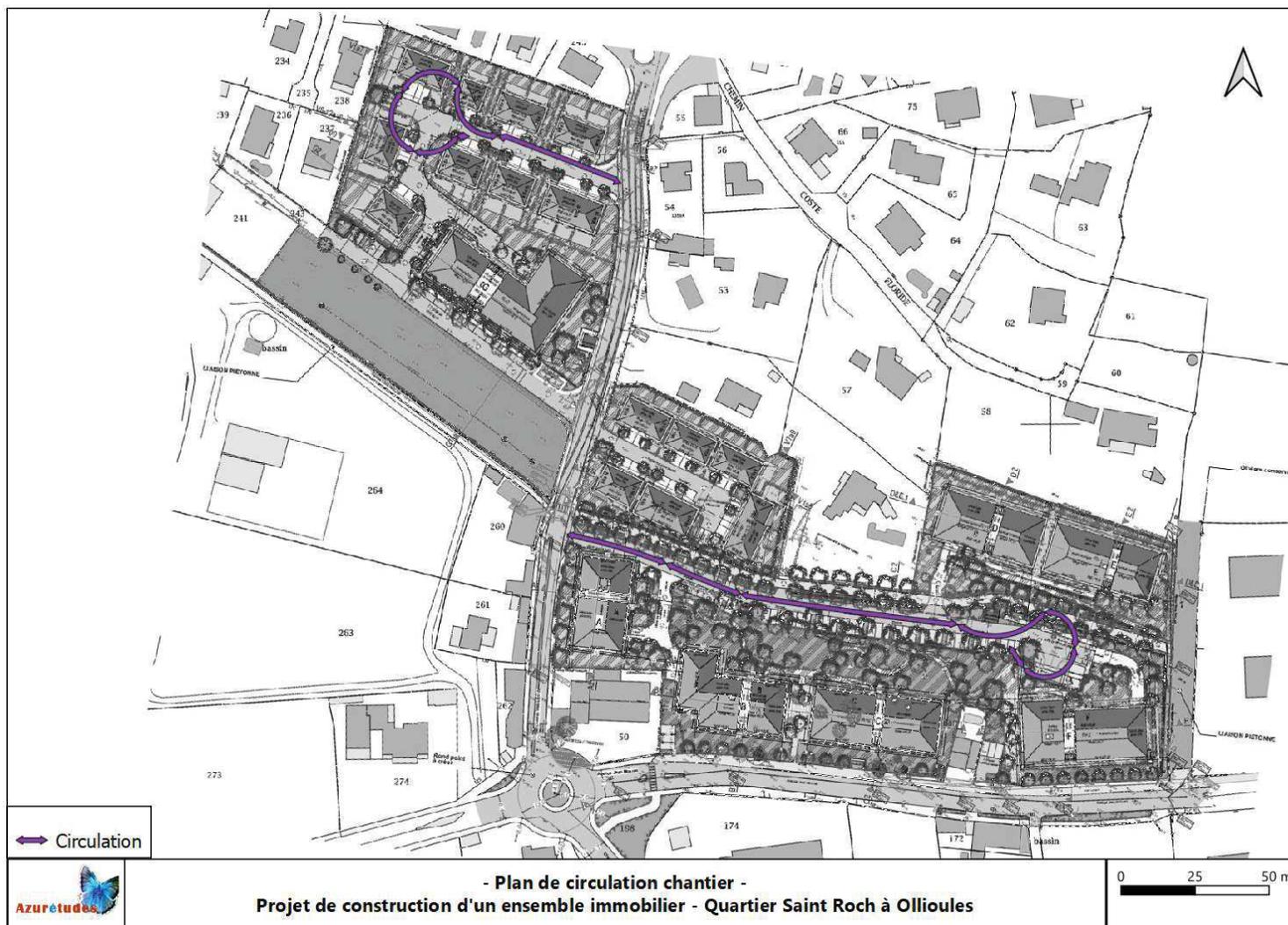
 Zone de stockage possible



- Lieux de stockage du matériel de chantier, des engins et des sanitaires -  
 Projet de construction d'un ensemble immobilier - Quartier Saint Roch à Ollioules

0 25 50 m

- Le lieu de stockage des engins et du matériel sera sur des zones adaptées et étanchéifiées par des bâches.
- Les travaux se feront uniquement le jour.
- Le plan de circulation suivant sera fourni aux entreprises. La vitesse de circulation indiquée sera limitée à 30 km/h.



- On veillera à ce que le matériel utilisé soit en bon état de marche et ne présente pas de fuite d'huile ou d'hydrocarbure. L'entretien des engins sera réalisé autant que possible dans les ateliers spécialisés des entreprises et non sur le site.
- L'approvisionnement en carburant se fera à partir de l'extérieur.
- Les engins seront équipés de kit anti-pollution. L'entretien et l'approvisionnement en carburant sera fait directement sur la partie recouverte d'enrobée actuelle,
- Aucun stockage de carburant (Hydrocarbures) en dehors des zones enrobées du site,
- Le gros entretien des engins et leur lavage seront réalisés en dehors du site.
- Les flexibles hydrauliques des engins seront vérifiés et périodiquement changés.
- Des stocks de matériaux absorbants (0/4 ou poudre absorbante) seront présents sur le site, ainsi qu'un kit de dépollution.
- Les déchets de chantier seront évacués de manière régulière et la fréquence dépendra de la phase en cours, vers les installations suivantes:
  - Les déchets dangereux et les emballages ayant contenu des produits dangereux seront évacués en installation réglementée.
  - Les déchets inertes Ces déchets devront être évacués dans une ISDI.
  - Les emballages, sauf ceux ayant contenu des produits dangereux, devront obligatoirement être valorisés par l'entrepreneur (décret n° 94-609 du 13 juillet 1994). Le mode de valorisation est laissé au choix de l'entrepreneur, selon des critères de coût ou autres.
  - Les déchets ménagers et assimilés, non triés ou triés sur chantier mais non incinérables ou non recyclables seront évacués dans une ISDD. L'entrepreneur pourra également transporter ces déchets non triés à un centre de tri.
  - Les déchets incinérables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation produisant de l'énergie.
  - Les déchets valorisables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation de valorisation ou de recyclage.

Il est rappelé que, conformément aux termes de la loi du 15 juillet 1975 et du règlement sanitaire départemental, le brûlage à l'air libre de déchets est strictement interdit.

<b>ME-4</b>	<b>Mesures d'évitement du risque de pollution accidentelle causée par des dépôts sauvages</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le site sera clôturé,</li> <li>▪ L'accès au site sera fermé en dehors des heures d'ouverture par une clôture et un portail sécurisés. Cette limitation de l'accès permettra d'éviter les usages polluants non autorisés (dépôts sauvages).</li> </ul>	

<b>ME-5</b>	<b>Mesures de contention et de traitement des eaux polluées de manière accidentelle</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Par ailleurs, le chantier sera pourvu de sanitaires raccordés à réseau EU public.</li> <li>▪ En cas de déversement accidentel, la mesure suivante sera prise : La réponse à un déversement accidentel est immédiate et adaptée au liquide répandu, puis contenu avec le bon absorbant et selon la bonne méthode. Une grande quantité de produits existe pour absorber les produits accidentellement déversés. Il peut s'agir de feuilles de microfibres ou de poudres absorbantes.</li> <li>▪ Si malgré toutes les précautions prises, des liquides polluants étaient accidentellement déversés sur le sol, le personnel a pour consigne :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- de circonscrire immédiatement la pollution par épandage de produits absorbants et/ou raclage du sol en surface ;</li> <li>- d'évacuer les matériaux pollués vers des sites de traitement agréés conformément à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.</li> </ul> </li> <li>▪ Afin de prévenir toute pollution par les Matières En Suspension, les eaux de lavage des engins ainsi que les eaux de ruissellement seront contenues et traitées dans une benne à laitance.</li> </ul>	

<b>ME-6</b>	<b>Mesures de remise en état des lieux après travaux</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le présent projet est un projet « clé en main » avec un aménagement paysager réalisé.</li> </ul>	

## 2. Mesures de réduction (MR)

MR-1	Mesures de limitation en faveur de la faune aquatique
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les canaux d'irrigation seront maintenus.</li> <li>▪ La protection du fossé busé en DN400 sera réalisé par la mise en place de plaques de répartition de charge au droit des zones de franchissement.</li> </ul>

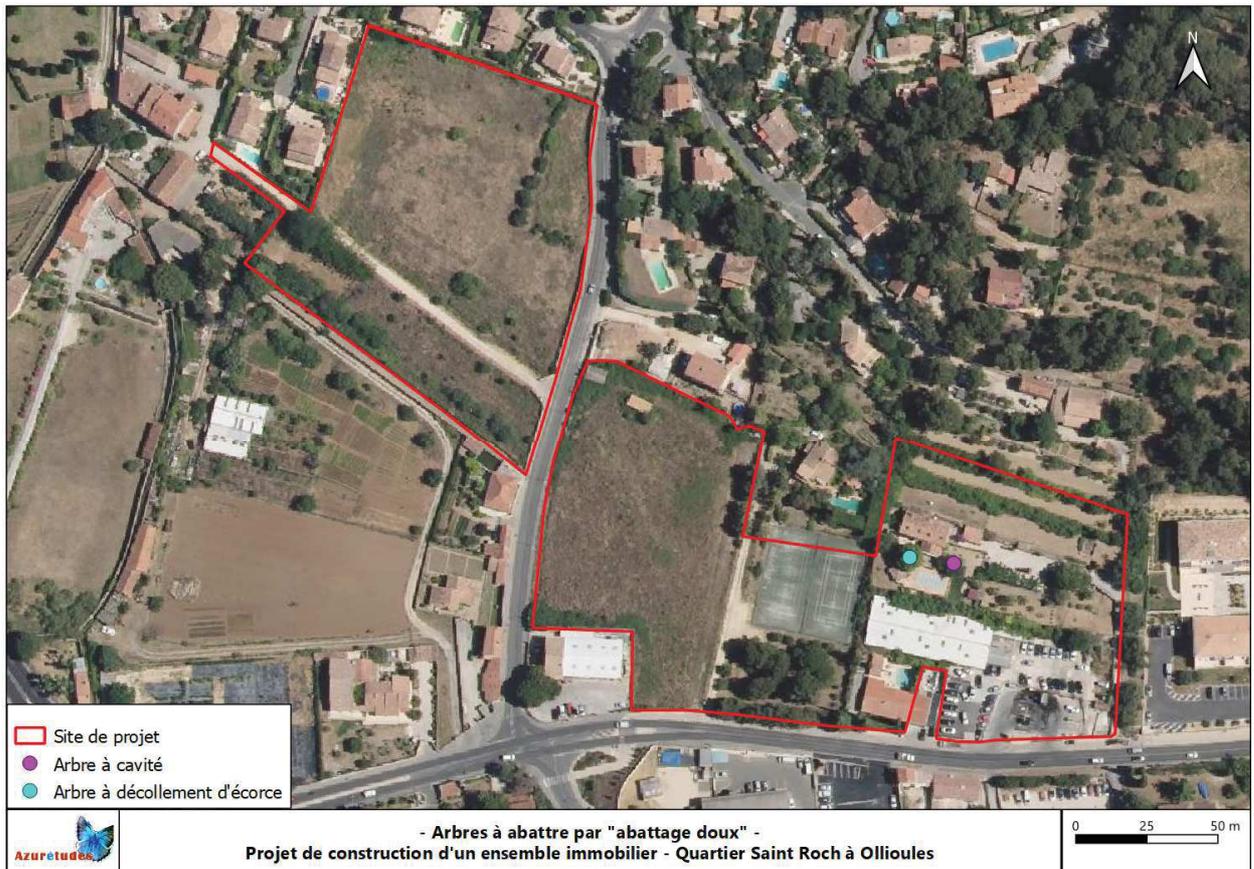
MR-2	Mesures d'évitement pour préserver les eaux superficielles et souterraines
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les engins seront équipés de kit anti-pollution,</li> <li>▪ Aucun stockage de carburant (Hydrocarbures) sur le site,</li> <li>▪ Le gros entretien des engins et leur lavage seront réalisés en dehors du site,</li> <li>▪ Les flexibles hydrauliques des engins seront vérifiés et périodiquement changés,</li> <li>▪ Des stocks de matériaux absorbants (O/4 ou poudre absorbante) seront présents sur le site, ainsi qu'un kit de dépollution,</li> <li>▪ Le site sera entièrement clôturé,</li> <li>▪ L'accès au site sera fermé par un portail. Cette limitation de l'accès permettra d'éviter les usages polluants non autorisés (dépôts sauvages),</li> <li>▪ En cas de déversement accidentel, la mesure suivante sera prise : La réponse à un déversement accidentel est immédiate et adaptée au liquide répandu, puis contenu avec le bon absorbant et selon la bonne méthode. Une grande quantité de produits existe pour absorber les produits accidentellement déversés. Il peut s'agir de feuilles de microfibres ou de poudres absorbantes.</li> <li>▪ Si malgré toutes les précautions prises, des liquides polluants étaient accidentellement déversés sur le sol, le personnel a pour consigne :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- de circonscrire immédiatement la pollution par épandage de produits absorbants et/ou raclage du sol en surface ;</li> <li>- d'évacuer les matériaux pollués vers des sites de traitement agréés conformément à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.</li> </ul> </li> <li>▪ L'utilisation de produit phytosanitaire biocide sera proscrite pour l'entretien des espaces verts, du dispositif de gestion des eaux pluviales et des jardins privés. L'ASL devra prendre cet engagement lors de sa création dans le Cahier des charges de l'ASL.</li> </ul>

MR-3	Mesures de réduction en faveur de la Faune/ Vitesse de circulation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maintenir le fonctionnement du réseau d'irrigation existant ;</li> <li>▪ La circulation sera, de préférence, limitée à 30km/h.</li> </ul>

MR-4

Mesures de réduction en faveur des Chiroptères / Abattage « doux »

- ✓ Procéder à l'abattage « doux » des 2 arbres à cavité et à décollements d'écorce:

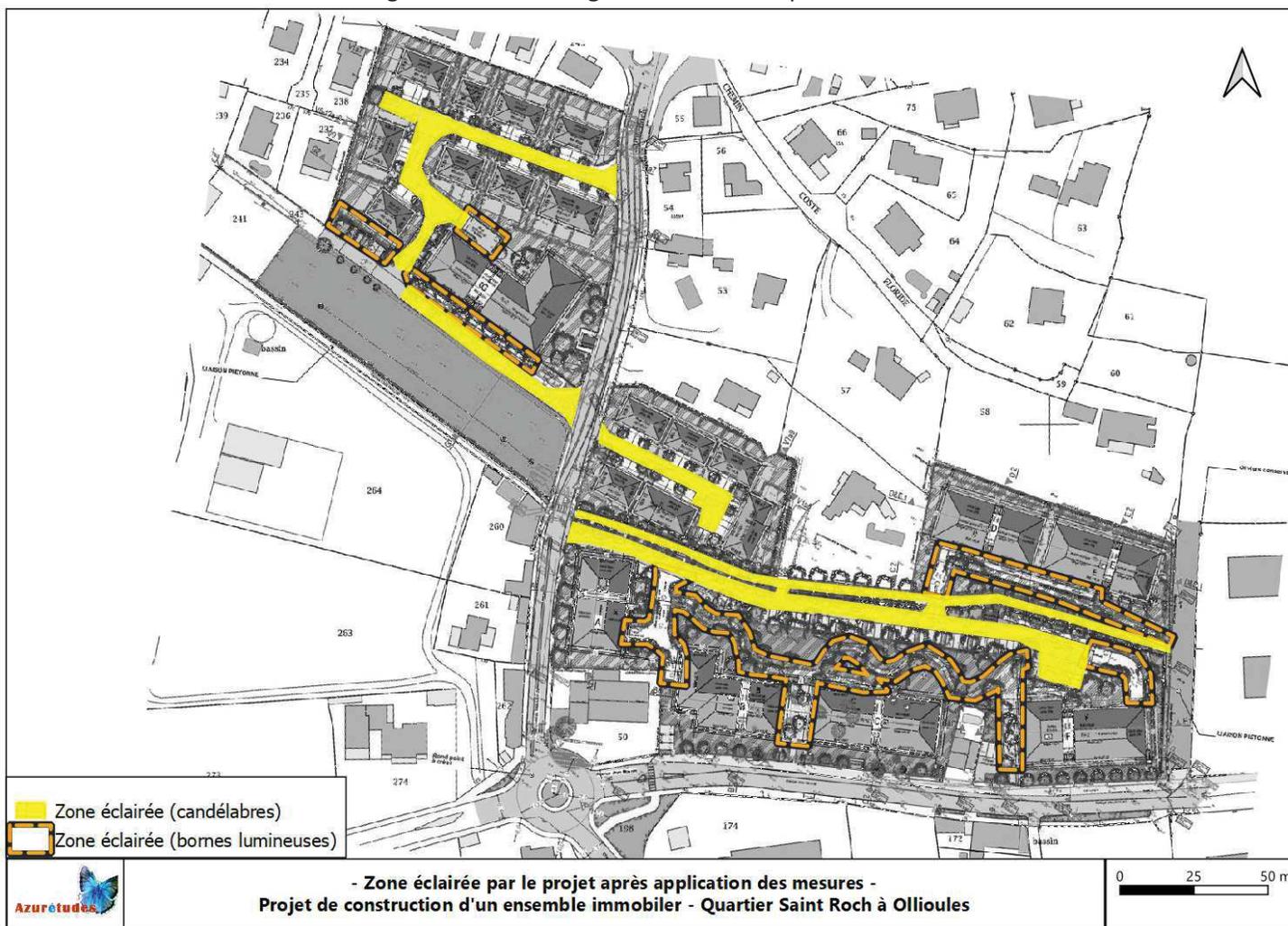


- Soit entre Novembre et mi-Février, l'arbre sera tronçonné à sa base et déposé délicatement au sol (bras hydraulique), puis laissé au sol jusqu'au lendemain avant d'être débité.
- Soit entre mi-Février et fin Avril mais ceci dans un laps de temps qui va de une demi-heure après la tombée de la nuit jusqu'à 3h du matin. L'abattage doux consistera alors à :
  - Bousculer l'arbre 2-3 fois avec 30 secondes d'intervalles (pour permettre le réveil et la sortie des chauves-souris),
  - Tronçonner l'arbre à sa base et le déposer délicatement au sol (bras hydraulique),
  - Laisser l'arbre au sol jusqu'au lendemain avant de le débiter.
- Soit entre début Septembre et fin Octobre mais ceci dans un laps de temps qui va de une demi-heure après la tombée de la nuit jusqu'à 3h du matin. L'abattage doux consistera alors à :
  - Bousculer l'arbre 2-3 fois avec 30 secondes d'intervalles (pour permettre le réveil et la sortie des chauves-souris),
  - Tronçonner l'arbre à sa base et le déposer délicatement au sol (bras hydraulique),
  - Laisser l'arbre au sol jusqu'au lendemain avant de le débiter.

MR-5

### Mesures de réduction en faveur des Chiroptères / Eclairage

- ✓ Les lampadaires devront être de type LED couleur « ambre » de puissance équivalente à 70 watts maximum et dirigés du mieux possible vers le sol, avec un cône réduit. Ils seront éteints entre minuit et 6 h du matin et seront équipés de détecteur de présence.
- ✓ Les bornes lumineuses seront positionnées sur le cheminement piéton. Ces éclairages nocturnes seront de type LED « ambre » de puissance 40 watts maximum et dirigés du mieux possible vers le sol, avec un cône réduit. Ils seront éteints et équipés d'un détecteur de présence.
- ✓ Ces éclairages seront néanmoins conformes à la réglementation en vigueur notamment pour les normes PMR.



MR-6	Mesures de réduction en faveur des Chiroptères
<p>Il convient de préciser que l'occupation, en tant que gîte par des Chiroptères, du bâti existant n'a pas été avérée, mais a été jugée potentielle. En effet, il est souvent difficile de confirmer l'occupation de murs et de construction potentiels pour des raisons d'accessibilité et de visibilité mais aussi par rapport à des modes d'occupation et d'activité aléatoires par les chauves-souris.</p> <p>Effectuer des écoutes nocturnes de chauves-souris dans ces conditions peu favorables (milieu fermé, zone de chasse peu attractive), ainsi que l'inspection du bâti, des murs par un chiroptérologue avant travaux ne suffirait pas à démontrer et garantir l'absence d'individu dans le bâti et les murs.</p> <p>Démolir tout le bâti et démanteler les murs (ce ne sont pas des gîtes d'hibernation favorables) entre début Novembre et mi-Février seraient les mesures les plus protectrices pour les chauves-souris.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Démolir la totalité du bâti existant : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Soit entre Septembre et fin Octobre avec inspection, avant démolition, par un chiroptérologue,</li> <li>▪ Soit entre Novembre et mi Février, sans besoin d'intervention d'un chiroptérologue.</li> </ul> </li> <li>✓ Commencer les travaux de défrichage et de construction entre Septembre et la fin Janvier.</li> </ul>	

### 3. Mesures d'intégration (Mi)

Mi-1	Mesures d'intégration écologique
	<p><u>Ne surtout pas planter de plantes envahissantes (invasives) au sein du projet.</u></p> <p style="text-align: center;"><b>Attention aux plantes envahissantes</b></p> <p>Les plantes envahissantes sont des plantes exotiques naturalisées dans un territoire et qui modifient la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes dans lesquels elles se propagent. Elles entrent en compétition avec les espèces autochtones et peuvent menacer par leur prolifération des espèces de la flore, voire de la faune.</p> <p>Buddleia davidii, plante envahissante à proscrire. D'autres plantes sont à éviter : Cotoneaster, Pittosporum, Pyracantha, Escoltzia, Giéditsia, Eleagnus, espèces fortement colonisatrices.</p> <p><b>Conserver le plus possible d'arbres existants.</b></p> <p><b>Favoriser la plantation d'essences locales : chênes verts, micocouliers, oliviers, amandiers, arbres de Judée dans les espaces verts, ainsi que des arbustes préconisés par la LPO PACA (Cf. page suivante).</b></p> <p><b>Semer de la prairie méditerranéenne au sein des espaces verts plutôt que de la pelouse.</b></p> <p><b>Proscrire l'utilisation de produit phytosanitaire biocide pour l'entretien des espaces verts. L'ASL devra prendre cet engagement lors de sa création et l'inscrire son Cahier des charges.</b></p>



## Ligue pour la Protection des Oiseaux Délégation Provence Alpes Côte d'Azur

Siège social : Rond-point Beauregard - 83400 Hyères  
Tél. 04 94 12 79 52 - Fax 04 94 35 43 26 - courriel : [lpo@lpo.fr](mailto:lpo@lpo.fr) - [www.lpo.fr](http://www.lpo.fr)

### Arbres et Arbustes cultivables en zone Méditerranéenne pour la faune de nos jardins



REFUGE LPO

Le choix des plantes pour nos jardins est une chose importante qu'il convient de ne pas négliger. En effet, certaines espèces exotiques ou purement horticoles n'ont que peu d'intérêt pour la faune des jardins (oiseaux, insectes...) : s'ajoute à cela le risque qu'une plante importée puisse entraîner des déséquilibres pour la flore locale qu'elle risque d'envahir.

Il est donc nécessaire de privilégier des espèces locales et adaptées à notre climat, qui pourront subvenir aux besoins des oiseaux et insectes. Multiplier les essences pour une même haie permettra également d'étaler les floraisons au fil des saisons, de varier les couleurs mais aussi de ralentir la propagation des maladies. Vous en trouverez une liste ci-dessous.

#### LES PLANTES MELLIFERES

Acer, Agrume, Albizia, Ampélopsis, Arbousier, Aronia, Aubépine, Berbéris, Buplèvre, Caryoptéris, Céanothe, Cératostigma, Choisya, Ciste, Cornouller, Coronille, Dracanea, Escallonia, Fenouil, Frêne à fleurs, Fruitiers divers, Fusain, Gaura, Genêt, Glycine, Hypéricum, Indigoferra, Jujubier, Lagerstoëmia, Lavande, Laurier rose, Laurier sauce, Lierre, Mahonia, Marjolaine, Néflier, Paliurus, Parkinsonia, Pérowskia, Phlomis, Photinia, Rhamus, Romarin, Sauge, Sorbier, Sophora, Sureau, Tamaris, Teucrium, Thym, Tilleul, Troëne, Tubalghia, Viburnum, Vitex.

#### PLANTES A BAIES OU GRAINES MANGÉES PAR LES OISEAUX

Amandier, Ampélopsis, Arbousier, Aronia, Aubépine, Aucuba, Azérolier, Cerisier, Figuier, Genévrier, Houx, If, Kaki, Lagerstoëmia, Laurier sauce, Lierre, Merisier, Micocoulier, Mûrier, Myrte, Olivier, Phillyréa, Pistachier lentisque et thérébinte, Pommier d'ornement, Poirier, Prunus, Rhamnus, Sabal, Sorbier, Sureau, Troëne, Vigne.

#### HAIES BRISE VENT

Aubépine, Chêne, Cyprès, Genévrier, Mûrier pyramidal, Ostrya, Poirier d'ornement, Pommier d'ornement, Tamaris, Tilleul pyramidal, Chêne vert, Chêne blanc.

#### Attention aux plantes envahissantes

Les plantes envahissantes sont des plantes exotiques naturalisées dans un territoire et qui modifient la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes dans lesquels elles se propagent. Elles entrent en compétition avec les espèces autochtones et peuvent menacer par leur prolifération des espèces de la flore, voire de la faune.

Buddleia davidii, plante envahissante à proscrire. D'autres plantes sont à éviter : Cotoneaster, Pittosporum, Pyracantha, Escoltzia, Giéditsia, Eleagnus, espèces fortement colonisatrices.

Tableau 4 : Liste des arbres et arbustes préconisés par la LPO PACA

<b>Mi-2</b>	<b>Lutte contre les espèces végétales invasives présentes et leur dissémination</b>
	<p>Des espèces végétales invasives (Herbe de la Pampa) sont présentes sur le site. Les stations sont localisées et de faible superficie.</p> <p>Leur éradication doit se faire de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire une fosse large et profonde autour de la plante pour retirer un maximum de racines (Herbe de la Pampa).</li> <li>- Mettre avec soin la plante, le rhizome ou les racines et les terres retirées dans un sac étanche pour une élimination en <b>ORDURES MENAGERES EN INCINERATION</b>.</li> </ul>

## 8. Les incidences résiduelles après mesures

ESPECE	INCIDENCES	MESURES PRECONISEES	INCIDENCES RESIDUELLES
<b>Murin de Bechstein</b>	Destruction de gîte de reproduction Destruction de gîte de transit artificiel Destruction de gîte de transit arboricole Destruction de terrain de chasse Destruction de corridor de vol Pollution lumineuse	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, ME-5, ME-6, MR-1, MR-2, MR-3, MR-4, MR-5, MR-6, Mi-1 et Mi-2	Non significatifs
<b>Petit Murin</b>	Destruction de gîte de reproduction Destruction de gîte de transit artificiel Destruction de gîte de transit arboricole Destruction de terrain de chasse Destruction de corridor de vol Pollution lumineuse	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, ME-5, ME-6, MR-1, MR-2, MR-3, MR-4, MR-5, MR-6, Mi-1 et Mi-2	Non significatifs
<b>Murin à oreilles échanrées</b>	Destruction de gîte de reproduction Destruction de gîte de transit artificiel Destruction de gîte de transit arboricole Destruction de terrain de chasse Destruction de corridor de vol Pollution lumineuse	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, ME-5, ME-6, MR-1, MR-2, MR-3, MR-4, MR-5, MR-6, Mi-1 et Mi-2	Non significatifs
<b>Rhinolophe euryale</b>	Destruction de gîte en estivage Destruction de terrain de chasse Destruction de corridor de vol Pollution lumineuse	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, ME-5, ME-6, MR-1, MR-2, MR-3, MR-4, MR-5, MR-6, Mi-1 et Mi-2	Non significatifs
<b>Barbeau méridional</b>	Pollution de l'eau	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, ME-5, ME-6, MR-1, MR-2, MR-3, Mi-1 et Mi-2	Non significatifs

*Tableau 5 : Proposition de mesures d'atténuation adaptées à la conservation des espèces d'intérêt communautaire et les incidences résiduelles qui en résultent*

Après proposition de mesures de d'évitement de réduction, la totalité des incidences résiduelles sont non significatives.

## 8.1. Sur les autres espèces patrimoniales

ESPECE (couleur du niveau de sensibilité)	INCIDENCES	MESURES PRECONISEES	INCIDENCES RESIDUELLES
<b>Crapaud commun</b> (Modification : Moyen)	<b>Dérangement</b> <b>Pollution de l'eau</b>	<b>ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, ME-5, MR-1, MR-2, MR-3, MR-4, MR-5, MR-6, Mi-1 et Mi-2</b>	<b>Négligeables</b>
<b>Lézard des murailles</b> (Modification : Moyen)	<b>Dérangement</b> <b>Destruction d'individu</b> <b>Perte d'habitat</b>	<b>ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, ME-5, MR-1, MR-2, MR-3, MR-4, MR-5, MR-6, Mi-1 et Mi-2</b>	<b>Négligeables</b>

Après proposition de mesures de d'évitement, de réduction et d'intégration, la totalité des incidences résiduelles, pour sur le site Natura 20000 ZSC FR9301608 « Mont Caume - Mont Faron - Forêt domaniale des Morières», sont non significatives. Aucune mesure de compensation n'est donc préconisée.

## 9. Conclusion

COGEDIM s'engage donc à :

- Commencer les travaux entre début septembre et la fin janvier afin de ne pas perturber la reproduction de la faune ;
- Maintenir le fonctionnement du réseau d'irrigation existant;
- Des bornes lumineuses seront positionnées sur le cheminement piéton. Ces éclairages nocturnes seront de type LED « ambre » de puissance 40 watts maximum et dirigés du mieux possible vers le sol, avec un cône réduit. Ils seront éteints et équipés d'un détecteur de présence (Cf. Plan des zones éclairées).
- Les lampadaires devront être de type LED couleur « ambre » de puissance équivalente à 70 watts maximum et dirigés du mieux possible vers le sol, avec un cône réduit. Ils seront éteints entre minuit et 6 h du matin et seront équipés de détecteur de présence (Cf. Plan des zones éclairées).
- Ces éclairages seront néanmoins conformes à la réglementation en vigueur notamment pour les normes PMR.
- Afin de ne pas planter d'espèces exotiques envahissantes aux seins des espaces verts collectifs, le document intitulé « Liste des arbres et arbustes préconisés par la LPO PACA » devra être intégré au programme des travaux.
- La zone éclairée se tiendra à plus de 20 mètres du canal des arrosants, des corridors écologique et de l'EBC;
- Planter préférentiellement, au sein des espaces verts : chênes verts, micocouliers, oliviers, amandiers, arbres de Judée dans les espaces verts, ainsi que des arbustes préconisés par la LPO PACA ;
- L'utilisation de produit phytosanitaire biocide sera proscrite pour la culture des jardins à l'accession, l'entretien des espaces verts, du dispositif de gestion des eaux pluviales et des jardins privés. L'ASL devra prendre cet engagement lors de sa création dans le Cahier des charges de l'ASL ;
- La circulation sera limitée à 30km/h.

### En Phase travaux :

- Démolir la totalité du bâti existant:
  - entre Septembre et fin Octobre avec inspection, avant démolition, par un chiroptérologue,
  - entre Novembre et mi Février, sans besoin d'intervention d'un chiroptérologue.
- Procéder à l'abattage « doux » des 2 arbres à cavité et à décollements d'écorce,
  - Soit entre Novembre et mi-Février, l'arbre sera tronçonné à sa base et déposé délicatement au sol (bras hydraulique), puis laissé au sol jusqu'au lendemain avant d'être débité.
  - Soit entre mi-Février et fin Avril mais ceci dans un laps de temps qui va de une demi-heure après la tombée de la nuit jusqu'à 3h du matin. L'abattage doux consistera alors à :
    - Bousculer l'arbre 2-3 fois avec 30 secondes d'intervalles (pour permettre le réveil et la sortie des chauves-souris),

- Tronçonner l'arbre à sa base et le déposer délicatement au sol (bras hydraulique),
  - Laisser l'arbre au sol jusqu'au lendemain avant de le débiter.
- Soit entre début Septembre et fin Octobre mais ceci dans un laps de temps qui va de une demi-heure après la tombée de la nuit jusqu'à 3h du matin. L'abattage doux consistera alors à :
  - Bousculer l'arbre 2-3 fois avec 30 secondes d'intervalles (pour permettre le réveil et la sortie des chauves-souris),
  - Tronçonner l'arbre à sa base et le déposer délicatement au sol (bras hydraulique),
  - Laisser l'arbre au sol jusqu'au lendemain avant de le débiter. Les travaux se feront uniquement le jour ;
- Positionner un balisage par barrière HERAS afin de matérialiser et protéger les zone à enjeux écologiques (Cf. plan des zones de mise en défend) ;
- Mettre en place des plaques de répartition de charge au droit des zones de franchissement du fossé busé (Cf. plan des zones de mise en défend),
- Le plan de circulation suivant sera fourni aux entreprises. La vitesse de circulation indiquée sera limitée à 30 km/h ;
- Commencer les travaux entre début septembre et la fin janvier afin de ne pas perturber la reproduction de la faune;
- On veillera à ce que le matériel utilisé soit en bon état de marche et ne présente pas de fuite d'huile ou d'hydrocarbures. L'entretien des engins sera réalisé autant que possible dans les ateliers spécialisés des entreprises et non sur le site ;
- L'approvisionnement en carburant se fera quotidiennement à partir de l'extérieur ;
- Les engins seront équipés de kit anti-pollution.
- Les différents lieux stockage du matériel et d'engins ainsi que les sanitaires respecteront le schéma d'installation du présent dossier.
- Le lieu de stockage des engins et du matériel sera une zone étanchéifiée par des bâches.
- Aucun stockage de carburant (Hydrocarbures) sur le site ;
- Le gros entretien des engins et leur lavage seront réalisés en dehors du site. ;
- Les flexibles hydrauliques des engins seront vérifiés et périodiquement changés ;
- Des stocks de matériaux absorbants (0/4 ou poudre absorbante) seront présents sur le site, ainsi qu'un kit de dépollution ;
- Les déchets de chantier seront évacués à une fréquence de 2 fois par semaine, vers les installations suivantes:
  - Les déchets dangereux et les emballages ayant contenu des produits dangereux seront évacués dans une installation de Classe 1.
  - Les déchets inertes Ces déchets devront être évacués dans une installation de Classe 3.
  - Les emballages, sauf ceux ayant contenu des produits dangereux, devront obligatoirement être valorisés par l'entrepreneur (décret n° 94- 609 du 13 juillet 1994). Le mode de valorisation est laissé au choix de l'entrepreneur, selon des critères de coût ou autres.
  - Les déchets ménagers et assimilés, non triés ou triés sur chantier mais non incinérables ou non recyclables seront évacués dans une installation de Classe 2. L'entrepreneur pourra également transporter ces déchets non triés à un centre de tri.

- Les déchets incinérables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation produisant de l'énergie.
  - Les déchets valorisables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation de valorisation ou de recyclage.
- 
- Eradiquer les plantes invasives présentes (herbe de la pampa),
  - Le site sera fermé par un portail et une clôture. Cette limitation de l'accès permettra d'éviter les usages polluants non autorisés (dépôts sauvages);
  - Par ailleurs, le chantier sera pourvu de sanitaires raccordés au réseau EU communal;
  - En cas de déversement accidentel, la mesure suivante sera prise : la réponse à un déversement accidentel est immédiate et adaptée au liquide répandu, puis contenu avec le bon absorbant et selon la bonne méthode. Une grande quantité de produits existe pour absorber les produits accidentellement déversés. Il peut s'agir de feuilles de microfibres ou de poudres absorbantes;
  - Si malgré toutes les précautions prises, des liquides polluants étaient accidentellement déversés sur le sol, le personnel a pour consigne :
    - de circonscrire immédiatement la pollution par épandage de produits absorbants et/ou raclage du sol en surface ;
    - d'évacuer les matériaux pollués vers des sites de traitement agréés conformément à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.
    - Afin de prévenir toute pollution par les Matières En Suspension, les eaux de lavage des engins ainsi que les eaux de ruissellement seront contenues et traitées dans une benne à laitance.

Les incidences du présent projet immobilier de COGEDIM à Ollioules, assorti de ses engagements, sur le Réseau des sites Natura 2000 sont non significatives et ne remettent pas en cause la pérennité du site Natura 2000 ZSC FR9301608 « Mont Caume - Mont Faron - Forêt domaniale des Morières» tant en phase travaux qu'en phase exploitation.

## 9.1. Présentation des méthodes ayant été utilisées pour produire l'évaluation

### 9.1.1. Equipe de travail

Ariane GRANAT Consultante en Environnement Naturaliste

### 9.1.2. Références bibliographiques

- Etude morphométrique des glaïeuls méditerranéens (*Gladiolus* L., Iridaceae) en France, Tison et Girod, 2014,
- Synopsis du genre *Gladiolus* L.(Iridaceae) en France,Tison et Girod, 2014,
- DOCOB Tomes 1 et 2 ZSC FR9301608 « Mont Caume - Mont Faron - Forêt domaniale des Morières»
- Carte d'alerte Chiroptères en PACA, GCP, DREAL PACA, 2009,
- Nouvel inventaire des oiseaux de France, Dubois, Le Marechal, 2008,
- Atlas des oiseaux nicheur en PACA, Flitti, 2009,
- Base de données Faune PACA de la LPO PACA,
- Base de données Silène Faune,
- FSD issues de l'INPN
- Base de données INFOTERRE,
- Chiroptères observés dans le Var et le Var, GCP et CEN PACA, 1997,
- Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000, MEDD, 2004,
- Elaboration d'une méthodologie de hiérarchisation des enjeux écologiques Natura 2000 en L-R, CSRPN LR,
- Cahiers d'Habitats, INPN,
- Les critères d'évaluation et de suivi des incidences sur les espèces animales d'intérêt communautaire ou leurs habitats.

### 9.1.3. Consultations de spécialistes

Aucune.

### 9.1.4. Investigations de terrain

Dates	Nature des recherches	Méthodes employées	Conditions de prospection
29/05/2020	Avifaune et Générales pour le projet	Points d'écoute et billebaude	Bonnes

**Tableau 6 : Calendrier des investigations**

a. **Protocole avifaune**

Une matinée d'observation (entre 8h30 et 12h00) aux jumelles et enregistrement sonore simultanée. Reconnaissance visuelle et auditive des chants et des cris. Au sein de la zone d'influence, les points d'écoute ont été choisis en fonction de l'habitat naturel et de la présence d'élément favorisant l'affût. Six points d'écoute de 10 minutes ont été réalisés. Ensuite, la totalité de la zone d'influence et ses abords ont été parcouru au hasard (technique de la billebaude) afin de noter tous les indices et traces d'oiseaux (nid, plumes, pelotes, laissées, cadavre).

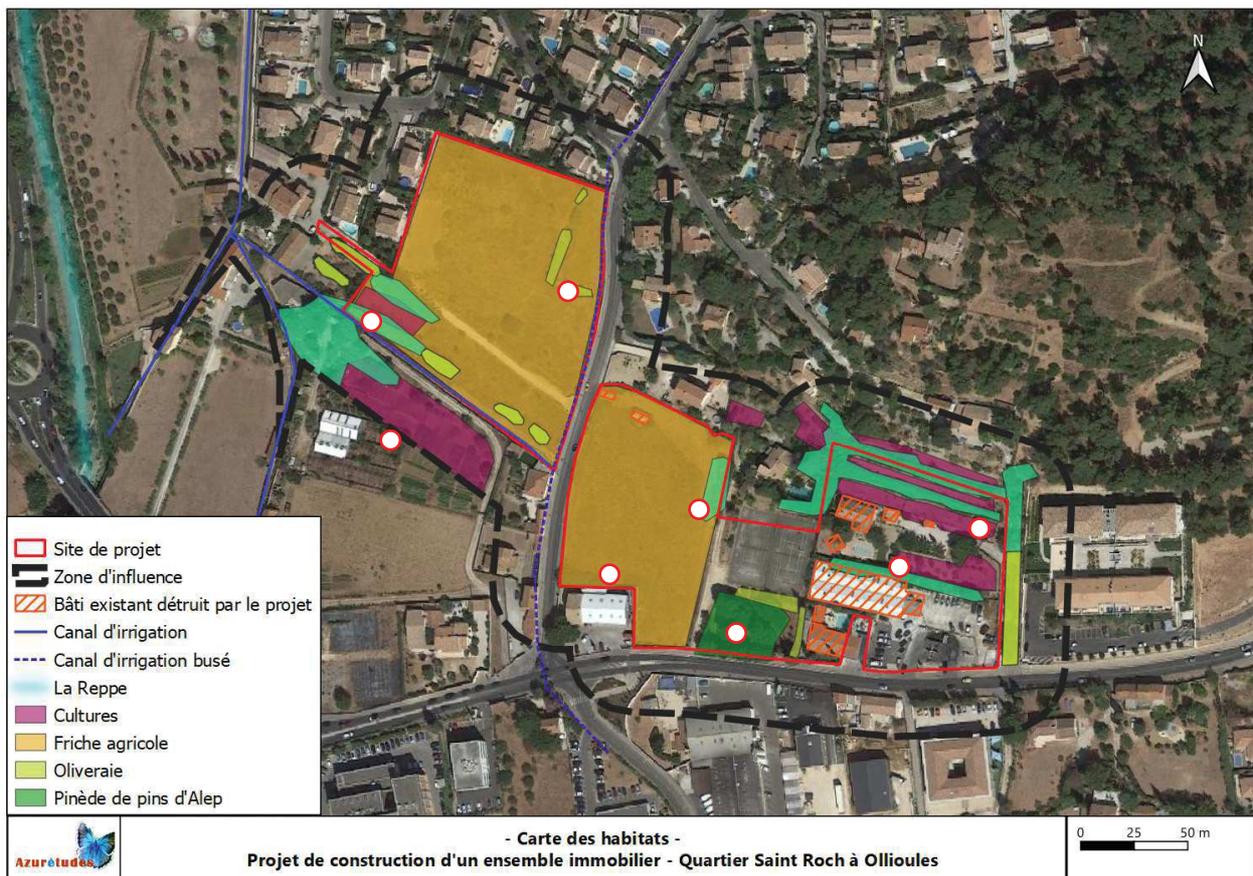


Figure 26 : Localisation des points d'écoute pour l'avifaune le 29/05/2020

b. **Protocole Chiroptères**

Prospection visuelle basée sur :

- la recherche d'indices et traces de présence, de gîte de reproduction et de transition, et d'habitat potentiel (guano, interstices pierres, trou et fissure d'arbre et parois),
- une lecture paysagère afin de relever les corridors potentiels et leur connexion à des terrains de chasse potentiels.

Aucune prospection acoustique nocturne n'a été effectuée.

c. **Protocole herpétofaune**

Une journée d'inventaires dans la zone d'influence du projet a été réalisée.

La prospection à vue des habitats favorables aux reptiles, c'est-à-dire sur les murs ensoleillés et dans leurs interstices, très discrète et lente n'a presque pas produit d'observation.

Les recherches visuelles de jour ont été effectuées le long de transects localisés dans des zones favorables aux reptiles (broussailles, bosquets, murets, tas de bois, tas de pierre, fissures, clairières forestières, pelouses sèches, prairies abandonnées et friches diverses, en lisières ou dans des milieux semi-arborés (dans lesquels il y a des zones dégagées) :

- Recherche à l'affût aux jumelles puis approche lente et silencieuse le long de chaque transect dans un rayon de 2 mètres autour du cheminement central.
  
- Recherche de traces (cadavre, mue, ponte).

Les observations directes et les indices de présence des espèces patrimoniales ont systématiquement fait l'objet d'un pointage géolocalisé à l'aide d'un GPS apportant une précision de +/- 2m.

#### d. **Protocole batrachotofaune**

Une journée d'inventaires dans la zone d'influence du projet a été réalisée.

Les milieux recherchés sont ceux qui répondent aux exigences écologiques des Amphibiens : zones humides, mares, ornières,... L'observation directe et la recherche de pontes et de têtards ont été menées.

#### e. **Protocole entomofaune**

Une journée d'inventaires dans la zone d'influence du projet a été réalisée.

##### ○ **Lépidoptères rhopalocères**

Les lépidoptères diurnes ont été, soit identifiés à vue, soit capturés au filet et relâchés ensuite.

La recherche de chenilles, l'observation directe des papillons et si besoin une capture à vue ont été effectuées. Les individus ont été recensés de manière aléatoire.

##### ○ **Les Orthoptères**

Les criquets, sauterelles, grillons, ont été, soit identifiés à vue, soit capturés au filet et relâchés ensuite.

Un repérage à vue et si nécessaire une capture à la main ont été réalisés.

### 9.1.5. Méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques

Une évaluation globale de la qualité écologique de la zone d'influence sera fournie en croisant le statut des espèces et des espaces avec leur degré de sensibilité et de vulnérabilité.

Les enjeux sont alors hiérarchisés sur la base de critères biologiques ou de protection.

## 9.2. Méthode d'évaluation des incidences

### 9.2.1. Nature des incidences

Les incidences peuvent être liées à la phase de travaux lors de l'installation de l'activité, de l'exploitation en elle-même ou bien encore de la modification à long terme des milieux, après la phase d'exploitation. Elles sont à considérer par rapport aux espèces inventoriées mais aussi par rapport à leurs habitats et aux corridors biologiques qui relient ces habitats.

### 9.2.2. Durée et type d'incidences

Les incidences seront différenciées en fonction de leur durée et de leur type : directs, indirects, induits, permanents ou temporaires.

### 9.2.3. Niveau des incidences

L'évaluation des niveaux d'incidences est hiérarchisée selon une grille à double entrée :

- **sensibilité écologique de l'état initial,**
- **niveau de modification ou altération résultant du projet.**

Niveau de modification Sensibilité initiale	Fort	Moyen	Faible
Forte	Incidences très fortes	Incidences fortes	Incidences modérées
Moyenne	Incidences fortes	Incidences modérées	Incidences faibles
Faible	Incidences modérées	Incidences faibles	Incidences non significatives

*Tableau 7 : Hiérarchisation des niveaux d'incidences*

### 9.2.4. Niveau de sensibilité des oiseaux et des mammifères

Le niveau de sensibilité écologique est évalué selon la Méthode de hiérarchisation des enjeux établis par le CSRPN L-R.

Il se calcule en faisant la moyenne de 4 indices : aire de répartition+amplitude écologique+niveau de l'effectif + (2x dynamique des populations).

➤ **Indice 1 = Aire de répartition**

4	France
3	Méditerranée ou Europe de l'Ouest uniquement
2	Paléarctique occidentale,
1	Paléarctique ou Monde.

➤ **Indice 2 = Amplitude écologique**

L'amplitude écologique s'évalue uniquement au niveau des habitats utilisés par les espèces en période de reproduction et en tenant compte de l'amplitude altitudinale. On ne tient pas compte des habitats utilisés pour l'alimentation.

4	Espèce d'amplitude écologique très étroite, espèce liée à un type d'habitat (ex. : Butor étoilé lié à la roselière)
2	Espèce d'amplitude écologique restreinte, induisant une fragmentation de sa répartition, mais pouvant être liée à plusieurs types d'habitats (ex. : Pipit rousseline lié aux pelouses, mais aussi aux milieux dunaires...)
0	Espèce d'amplitude écologique large, utilisant une large gamme d'habitats pour se reproduire.

➤ **Indice 3 = niveau d'effectifs**

4	Espèce très rare en Europe et en France avec des effectifs très faibles ou très peu de localités connues (ex. :Pie-grièche à poitrine rose...)
3	Espèce rare en Europe et en France avec des effectifs faibles ou peu de localités connues (ex : Outarde canepetière)
2	Espèce encore bien représentée en Europe et/ou en France, sans être toutefois abondantes (ex. Pie-grièche écorcheur, Busard cendré)
1	Espèce fréquente en Europe et/ou en France, avec des effectifs importants ne compromettant pas, à moyen terme, l'avenir de l'espèce (ex. : Alouette lulu...)
0	Espèce très commune avec des effectifs très importants

➤ **indice 4 = dynamique des populations / localités**

Pour la Faune, il s'agit des tendances démographiques connues sur les 20 dernières années à l'échelle nationale (Cahiers d'Habitat de l'INPN).

Pour les oiseaux, par exemple, les tendances sont extraites du livre rouge de la LPO/SEOF (1999).

Pour les autres espèces, les tendances sont données à dire d'experts.

4	Disparu d'une grande partie de leur aire d'origine.
3	Effectifs, localités ou surfaces sont en forte régression (régression rapide) et/ou dont l'aire d'origine tend à se réduire.
2	Effectifs ou localités ou surfaces sont en régression lente.
1	Effectif ou localités ou surfaces sont stables.
0	Effectifs, localités ou surfaces sont en expansion.

**Niveau de sensibilité= (aire de répartition+amplitude écologique+niveau de l'effectif + (2x dynamique des populations))/4**

Niveau de sensibilité égale à	1	Faible
	2	Modéré
	3	Fort
	4	Très fort

Tableau 8 : Hiérarchisation des niveaux de sensibilités

### 9.3. Difficultés techniques et scientifiques rencontrées

La seule difficulté technique rencontrée a été due à la précision du GPS Garmin 60 CSx qui est normalement de +/-2 m, mais qui avec le couvert végétal dense a donné des résultats de l'ordre de +/-4 m. Il a fallu faire de l'interprétation de photo aérienne pour ajuster la position des arbres remarquables recensés.

Aucune difficulté scientifique n'a été rencontrée pour la réalisation de cette étude.