

Annexe N° 3 de l'arrêté n° 2013 220 - 000 1
relatif à la dérogation aux interdictions relatives aux espèces de flore et de faune sauvage protégées,
pour la réalisation du contournement LGV Nîmes Montpellier

- Description détaillée des mesures de compensation (49 pp)

Annexe 3 : description détaillée des mesures de compensation

❖ FAUNE

- **Mesures compensatoires « milieux ouverts et agricoles »**
 - **Tableaux des mesures proposées et des gains en UC par hectare**

Espèce ciblée : Outarde canepetière

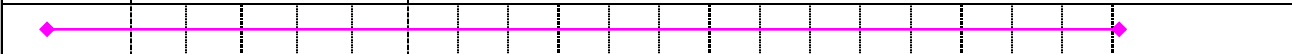
Remarque : les gains ne correspondent pas strictement à la différence entre la favorabilité de l'occupation des sols de départ et celle à l'arrivée.

MESURES COMPENSATOIRES "MILIEUX OUVERTS ET/OU AGRICOLES" - OUTARDE CANEPETIERE




			MC 01	MC 02	MC 03	MC 04	MC 05	MC 06	MC 07	MC 08	MC 09	MC 10	MC 11	MC 12	MC 13	MC 14	
			Création de couvert (luzerne pure ou en mélange, prairies multi-espèces...), et entretien par fauche ou pâturage - objectif reproduction (avec zone en réserve)	Création de couvert (luzerne pure ou en mélange, prairies multi-espèces...), et entretien par fauche ou pâturage - objectif hivernage	Création de couvert (luzerne pure ou en mélange, prairies multi-espèces...), et gestion par fauche ou pâturage - objectif mâles d'outarde	Sur-semis d'un couvert herbacé, et gestion par fauche ou pâturage - objectif reproduction (avec zone en réserve)	Sur-semis d'un couvert herbacé, et gestion par fauche ou pâturage - objectif hivernage	Entretien d'un couvert herbacé avec retard de pâturage	Entretien d'un couvert herbacé avec retard de fauche	Reouverture mécanique d'une parcelle embroussaillée, puis girobroyage annuel d'entretien	Gestion mécanique (girobroyage annuel)	Enherbement inter-rang d'une oliveraie	Implantation d'enherbement viticole	Maintien et entretien d'enherbement viticole	Maintien des chaumes après récolte	Implantation d'une culture intermédiaires annuelles hivernales	
Note favorabilité outarde			3	3	3	3	3	3	3	3	3	0,5	0,5	0,5	1	3	
1	Etat initial	SCOP (cycle de cultures annuelles) ou Labours / Terre nue	2UC / ha	2UC / ha	1,5 UC / ha											1UC / ha	1UC / ha
0,5		Maraichage	2,5 UC / ha	2,5 UC / ha	2 UC / ha												1,5 UC / ha
0,5		Vigne enherbée sur les inter-rangs	2,5 UC / ha	2,5 UC / ha	2 UC / ha											0,25 UC / ha	1,5 UC / ha
0,5		Vigne non enherbée sur les inter-rangs	2,5 UC / ha	2,5 UC / ha	2 UC / ha											0,5 UC / ha	1,5 UC / ha
0,5		Arboriculture (hors oliviers)	2,5 UC / ha	2,5 UC / ha	2 UC / ha												1,5 UC / ha
0,5		Oliveraie	2,5 UC / ha	2,5 UC / ha	2 UC / ha											0,5 UC / ha	1,5 UC / ha
0,5		Milieux herbacés embroussaillés > 20% recouvrement de ligneux	2,5 UC / ha	2,5 UC / ha	2 UC / ha	2,5 UC / ha après girobroyage	2,5 UC / ha après girobroyage	2,5 UC / ha après girobroyage	2,5 UC / ha après girobroyage	2,5 UC / ha							1,5 UC / ha
1		Milieux herbacés embroussaillés 5-20 % recouvrement de ligneux	2 UC / ha	2 UC / ha	1,5 UC / ha	2 UC / ha après girobroyage	2 UC / ha après girobroyage	2 UC / ha après girobroyage	2 UC / ha après girobroyage	2 UC / ha							1 UC / ha
3		Milieux herbacés (Prairie naturelle, Friche rase, Pelouse...)					1,5 UC / ha	1,5 UC / ha	1,5 UC / ha	1UC / ha			1,5 UC / ha				
3		Prairie artificielle de légumineuses (Luzerne, sainfoin, vesce... pures ou en mélange)	1 UC / ha si nécessité de renouvellement	1 UC / ha si nécessité de renouvellement	0,5 UC / ha si nécessité de renouvellement	1UC / ha	1UC / ha	1 UC/ha	1UC / ha			0,5 UC / ha					
3		Prairies artificielles (temporaires) de graminées	1 UC / ha	1 UC / ha	0,5 UC / ha	1 UC / ha	1 UC / ha	1 UC / ha	1 UC / ha								0,5 UC / ha
1		Milieux rudéraux > 20% de rudérales	2 UC / ha	2 UC / ha	1,5 UC / ha				1,5 UC / ha	1,5 UC / ha			1,5 UC / ha				1UC / ha
0,5		Boisements (plantations de pins, etc.)	2,5 UC / ha après bucheronnage	2,5 UC / ha après bucheronnage	2 UC / ha après bucheronnage							2,5 UC / ha si maintien en couvert herbacé					1,5 UC / ha
Suppression de haies (hors arboriculture)			0,25 UC / 100ml de haies supprimées														

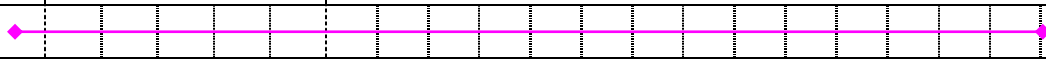
o **Fiches descriptives des mesures**


MC 01	CREATION ET ENTRETIEN D'UN COUVERT HERBACE FAVORABLE A L'OUTARDE		
OBJECTIFS	Les objectifs généraux sont : - Augmenter les ressources alimentaires végétales et en insectes - Créer des zones favorables à la reproduction et éviter la destruction accidentelle des couvées		
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	Outarde canepetière, Œdicnème criard		
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	Oiseaux des milieux ouverts (dont Pipit rousseline, Cochevis huppé, Huppe fasciée, rapaces en chasse), mais aussi reptiles (seps strié, couleuvres)		
IMPACT(S) CIBLE(S)	Destruction d'habitat d'espèce pour l'Œdicnème criard et l'Outarde canepetière.		
LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES	Ce type d'habitat peut être obtenu à partir des types d'occupation de sol suivant : Céréales (blé, orge, tritical, etc....) et labours, maraichage, luzerne, vigne palissée non enherbée, vignes palissée enherbée, prairie pâturée, prairie de fauche, arboricultures (Abricot, pêche, pomme), olivettes, friches (herbacées ou arbustives).		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	Démarche générale		
	Il s'agit de la reconversion de parcelles à occupation des sols majoritairement agricole, en couvert herbacé, pour augmenter les possibilités d'accueil pour la reproduction de l'Outarde. Ainsi, ce couvert sera géré favorablement pour la reproduction : une partie de la parcelle fera l'objet d'un retard de fauche (voire pâturage) pour éviter la destruction des nichées et permettre la tranquillité des femelles et l'augmentation des ressources alimentaires pour l'élevage des jeunes ; l'autre partie de la parcelle devra présenter un couvert plus ras, favorable aux mâles outardes pour les places de chant. La traduction concrète sera la mise en place de parcelles enherbées avec un mélange (luzerne, graminées, crucifères) entretenues par fauche ou pâturage avec exclos de 0,8 ha mini pour reproduction femelle.		
	Priorité : mesure prioritaire (selon les niveaux de priorité exprimés par le groupement CEN/COGARD pour les mesures MAE RFF).		
	Cahier des charges		
	<ul style="list-style-type: none"> • Implantation du couvert selon les préconisations suite au diagnostic. Le couvert doit être implanté avant le 1^{er} mars. • Entretien du couvert : <ul style="list-style-type: none"> o Entretien par fauche (ou pâturage) de l'ensemble de la parcelle. o Si entretien par fauche, pratiquer une fauche centrifuge avec barre d'effarouchement sur le matériel et selon recommandations. o Si entretien par le pâturage, obligation de respect du calendrier de pâturage, déterminé lors du diagnostic. o Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rase au 1er mai (indice de racle de 3 à 5) o Obligation d'une zone en réserve sur cette parcelle ou sur une autre parcelle contractualisée à proximité : interdiction d'intervention ou de pâturage entre le 1er mai et le 31 juillet sur cette zone. La zone en réserve peut être tournante annuellement à l'échelle de l'exploitation. La surface minimale de la réserve doit être de 0,8 ha, sauf pour les parcelles de surface inférieure à 0,8 ha qui doivent être placées intégralement en réserve. La localisation et la taille de la zone en réserve sont déterminées lors du diagnostic, avec l'agriculteur (notamment en fonction du couvert sur les parcelles voisines exploitées par le contractant). <p>Possibilité d'une (et une seule) réimplantation du couvert durant les cinq ans du contrat.</p>		
	Espèce à planter		
Le couvert à planter varie en fonction du diagnostic d'exploitation réalisé. Pour les sites de reproduction les couverts possibles sont : <ul style="list-style-type: none"> - Mélange légumineuses / graminées (dont 60% au moins de légumineuses) - Légumineuses pures (dont luzerne) - luzerne pure possible - Mélanges graminées / légumineuses / crucifères avec au moins 20% de chaque. - Possibilité d'implantation sous couvert de graminées annuelles type orge pour les légumineuses pures La dose du semis et la date limite d'implantation sont également déterminés lors du diagnostic.			
Enregistrement des pratiques			
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)			
Modalité de contrôle			
- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain des travaux			
Pratiques phytosanitaires			
Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...). Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable			
PHASAGE /PERIODICITE	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
	<p>Engagement sur 5 ans obligatoire</p>		
MESURES ASSOCIEES	MC02, MC14		

MC 02	CREATION ET ENTRETIEN D'UN COUVERT PERENNE FAVORABLE A L'OUTARDE		
OBJECTIFS	Les objectifs généraux sont : - Augmenter les ressources alimentaires végétales en hiver - Créer des zones favorables à l'hivernage, avec des parcelles d'alimentation (voire de repos ou dortoir) dans les sites créés.		
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	Outarde canepetière, (Œdicnème criard)		
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	Oiseaux des milieux ouverts (dont Pipit rousseline, Cochevis huppé, Huppe fasciée, rapaces en chasse), mais aussi reptiles (seps strié, couleuvres)		
IMPACT(S) CIBLE(S)	Destruction d'habitat d'espèce pour l'Œdicnème criard et l'Outarde canepetière. Perturbation de l'Outarde canepetière en hivernage notamment		
LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES	Ce type d'habitat peut être obtenu à partir des types d'occupation de sol suivant : <ul style="list-style-type: none"> - Céréales (blé, orge, tritical, etc....) et labours ; - Maraichage ; - Luzerne ; - Vigne palissée non enherbée ; - Vignes palissée enherbée ; - Prairie pâturée ; - Prairie de fauche ; - Arboricultures (Abricot, pêche, pomme) ; - Olivettes ; - Friches (herbacées ou arbustives). 		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>Il s'agit de la reconversion de parcelles en couvert favorable à l'hivernage des outardes, pour augmenter les possibilités d'accueil du territoire. Ce couvert sera choisi et géré de façon à augmenter les ressources alimentaires hivernales et à créer un paysage ouvert. Il s'agit concrètement de la mise en place de parcelles implantées avec des légumineuses ou des crucifères pures sur une surface minimale de 5 ha.</p> <p>Priorité : mesure prioritaire (selon les niveaux de priorité exprimés par le groupement CEN/COGARD pour les mesures MAE RFF).</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantation du couvert selon les préconisations suite au diagnostic. Le couvert doit être implanté avant le 15 octobre. <p>Entretien du couvert :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Entretien par fauche ou pâturage de l'ensemble de la parcelle : <ul style="list-style-type: none"> - Si entretien par fauche, pratiquer une fauche centrifuge avec barre d'effarouchement sur le matériel et selon recommandations. - Si entretien par le pâturage, obligation de respect du calendrier de pâturage, déterminé lors du diagnostic. ○ Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rase au 1er mai (indice de raclage de 3 à 5) <p>Possibilité d'une (et une seule) réimplantation du couvert durant les cinq ans du contrat.</p> <p><i>En option</i> : Possibilité d'une zone en réserve sur cette parcelle (si objectif supplémentaire de reproduction possible) : interdiction d'intervention ou de pâturage entre le 1er mai et le 31 juillet sur cette zone. La zone en réserve peut être tournante annuellement à l'échelle de l'exploitation. La surface minimale de la réserve doit être de 0,8 ha, sauf pour les parcelles de surface inférieure à 0,8 ha qui doivent être placées intégralement en réserve. La localisation et la taille de la zone en réserve sont déterminées lors du diagnostic, avec l'agriculteur (notamment en fonction du couvert sur les parcelles voisines exploitées par le contractant).</p> <p style="text-align: center;">Espèce à planter.</p> <p>Le couvert à planter varie en fonction du diagnostic d'exploitation réalisé. Pour les sites d'hivernage les couverts possibles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Légumineuses pures (dont luzerne) - luzerne pure possible - Crucifères pures - Mélanges légumineuses / crucifères (dont au moins 20% de l'un) - Mélange graminées / légumineuses / crucifères avec au moins 20% de chaque. - Possibilité d'implantation sous couvert de graminées annuelles type orge pour les légumineuses pures <p>La dose du semis et la date limite d'implantation sont également déterminés lors du diagnostic.</p> <p style="text-align: center;">Enregistrement des pratiques</p> <p>Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</p> <p style="text-align: center;">Modalité de contrôle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain des travaux <p style="text-align: center;">Pratiques phytosanitaires</p> <p>Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...). Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable</p>		
PHASAGE /PERIODICITE	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
			
	Engagement sur 5 ans obligatoire		
MESURES ASSOCIEES	MC14		

MC 03	CREATION ET ENTRETIEN D'UN COUVERT FAVORABLE AUX MALES D'OUTARDE		
OBJECTIFS	Les objectifs généraux sont : - Créer des zones favorables à la reproduction (chant de mâles en lek éclaté) - Favoriser la présence d'insectes, alimentation importante pour les oiseaux		
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	Outarde canepetière (mâle uniquement), Cédicnème criard.		
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	Oiseaux des milieux ouverts (dont Pipit rousseline, Cochevis huppé, Huppe fasciée, rapaces en chasse), mais aussi reptiles (Lézard ocellé, seps strié, couleuvres)		
IMPACT(S) CIBLE(S)	Destruction d'habitat d'espèce pour l'Œdicnème criard et l'Outarde canepetière.		
LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES	Ce type d'habitat peut être obtenu à partir des types d'occupation de sol suivant : <ul style="list-style-type: none"> - Céréales (blé, orge, tritical, etc...)/labours ; - Maraichage ; - Luzerne ; - Vigne palissée non enherbée ; - Vignes palissée enherbée ; - Prairie pâturée ; - Arboricultures (Abricot, pêche, pomme) ; - Olivettes. 		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	<div style="background-color: #92d050; text-align: center; padding: 2px;">Démarche générale</div> <p>Il s'agit de la reconversion de parcelles en couvert herbacé, pour augmenter les possibilités d'accueil du territoire pour la reproduction de l'Outarde, dans un contexte déjà riche en friches herbacées susceptible d'accueillir des femelles et leurs nichées. Ce couvert sera géré pour créer des places potentielles de chant des mâles : le couvert devra être ras pendant la période de reproduction. La création d'un couvert herbacé sera également favorable à augmenter les ressources alimentaires.</p> <p>La traduction concrète sera la mise en place de parcelles enherbées en mélange légumineuses/graminées ou graminées pures devant être ras au 1^{er} mai.</p> <p><u>Priorité</u> : Mesure d'accompagnement, ne peut être contractualisée que si d'autres mesures sont contractualisées à proximité ou si le milieu offre déjà du potentiel (selon les niveaux de priorité exprimés par le groupement CEN/COGARD pour les mesures MAE RFF).</p> <div style="background-color: #92d050; text-align: center; padding: 2px;">Cahier des charges</div> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Implantation du couvert</u> selon les préconisations suite au diagnostic. Le couvert doit être implanté avant le 1^{er} mars. • <u>Entretien du couvert</u> : <ul style="list-style-type: none"> ○ Entretien par pâturage de l'ensemble de la parcelle, obligation de respect du calendrier de pâturage, déterminé lors du diagnostic. ○ Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rase au 1^{er} mai (indice de raclage de 3 à 5) <p>Possibilité d'une (et une seule) réimplantation du couvert durant les cinq ans du contrat.</p> <div style="background-color: #92d050; text-align: center; padding: 2px;">Espèce à planter.</div> <p>Le couvert à planter varie en fonction du diagnostic d'exploitation réalisé. Pour les sites de reproduction les couverts possibles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mélange légumineuses / graminées (dont 60% au moins de légumineuses) - Légumineuses pures (dont luzerne) - Graminées pures - Mélange graminées / légumineuses / crucifères avec au moins 20% de chaque. <p>La dose du semis et la date limite d'implantation sont également déterminés lors du diagnostic.</p> <div style="background-color: #92d050; text-align: center; padding: 2px;">Enregistrement des pratiques</div> <p>Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</p> <div style="background-color: #92d050; text-align: center; padding: 2px;">Modalité de contrôle</div> <ul style="list-style-type: none"> - Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain des travaux <div style="background-color: #92d050; text-align: center; padding: 2px;">Pratiques phytosanitaires</div> <p>Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...).</p> <p>Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable</p>		
PHASAGE /PERIODICITE	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
MESURES ASSOCIEES	/		


MC 04	AMELIORATION PAR SUR-SEMIS D'UN COUVERT HERBACE ET ENTRETIEN (REPRODUCTION)							
OBJECTIFS	Les objectifs généraux sont : - Augmenter les ressources alimentaires végétales et en insectes - Créer des zones favorables à la reproduction - Eviter la destruction accidentelle des couvées							
GROUPE(S) BIOLOGIQUES CIBLE(S)	Outarde canepetière, Œdicnème criard.							
AUTRES GROUPE(S) BENEFICIAIRES	Oiseaux des milieux ouverts (dont Pipit rousseline, Cochevis huppé, Huppe fasciée, rapaces en chasse), mais aussi reptiles (seps strié, couleuvres)							
IMPACT(S) CIBLE(S)	Destruction d'habitat d'espèce pour l'œdicnème criard et l'outarde canepetière.							
LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES	Ce type d'habitat peut être obtenu à partir des types d'occupation de sol suivant : - Prairie pâturée ; - Prairie de fauche.							
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	Démarche générale							
	Il s'agit de l'amélioration d'un couvert herbacé existant par sur-semis (mélange légumineuses/ graminées ou graminées pures) pour augmenter les possibilités d'accueil du territoire pour la reproduction de l'Outarde canepetière. Ce couvert sera géré favorablement pour la reproduction : une partie de la parcelle fera l'objet d'un retard de fauche ou de pâturage pour éviter la destruction des nichées et permettre la tranquillité des femelles et l'augmentation des ressources alimentaires pour l'élevage des jeunes ; l'autre partie de la parcelle devra présenter un couvert plus ras (au plus tard au 1er mai), favorable aux mâles outardes pour les places de chant. <u>Priorité</u> : Mesure d'accompagnement, ne peut être contractualisée que si d'autres mesures sont contractualisées à proximité ou si le milieu offre déjà du potentiel (selon les niveaux de priorité exprimés par le groupement CEN/COGARD pour les mesures MAE RFF).							
	Cahier des charges							
	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Implantation du couvert</u> selon les préconisations suite au diagnostic. Le couvert doit être implanté avant le 1^{er} mars. • <u>Entretien du couvert</u> : <ul style="list-style-type: none"> ○ Entretien par pâturage de l'ensemble de la parcelle, obligation de respect du calendrier de pâturage, déterminé lors du diagnostic. ○ Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rase au 1er mai (indice de raclage de 3 à 5) Possibilité d'une (et une seule) réimplantation du couvert durant les cinq ans du contrat. 							
	Espèce à planter.							
Le couvert à planter varie en fonction du diagnostic d'exploitation réalisé. Pour les sites de reproduction les couverts possibles sont : - Mélange légumineuses / graminées (dont 60% au moins de légumineuses) - Légumineuses pures (dont luzerne) - Graminées pures - Mélange graminées / légumineuses / crucifères avec au moins 20% de chaque.								
La dose du semis et la date limite d'implantation sont également déterminés lors du diagnostic.								
Enregistrement des pratiques								
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)								
Modalité de contrôle								
- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain des travaux								
Pratiques phytosanitaires								
Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...). Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable								
PHASAGE /PERIODICITE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">Pré-travaux</td> <td style="width: 35%; text-align: center;">Travaux (5 ans)</td> <td style="width: 55%; text-align: center;">Exploitation (20 ans)</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">  </td> </tr> </table>		Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)			
	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)					
								
Engagement de 2 à 5 ans								
MESURES ASSOCIEES	/							

MC 05	AMELIORATION PAR SUR-SEMIS D'UN COUVERT HERBACE ET ENTRETIEN (HIVERNAGE)		
OBJECTIFS	Les objectifs généraux sont : - Augmenter les ressources alimentaires végétales en hiver - Créer des zones favorables à l'hivernage.		
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	Outarde canepetière		
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	Autres oiseaux hivernants		
IMPACT(S) CIBLE(S)	Destruction d'habitat d'espèce pour l'Outarde canepetière. Perturbation de ses sites d'hivernage		
LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES	Ce type d'habitat peut être obtenu à partir des types d'occupation de sol suivant : - Prairie pâturée ; - Prairie de fauche ; - Friches herbacées.		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	Démarche générale		
	Il s'agit de l'amélioration d'un couvert herbacé existant par sur-semis, pour augmenter les possibilités d'accueil du territoire pour l'hivernage de l'Outarde. Ce couvert sera choisi et géré de façon à augmenter les ressources alimentaires hivernales et à créer un paysage ouvert. Concrètement, il peut être mis en place des parcelles en graminées sur semées de légumineuses ou de crucifères avant le 15 octobre.		
	Cahier des charges		
	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Sur-semis sur le couvert herbacé existant</u>, sans retournement du sol et selon les préconisations suite au diagnostic. Le sur-semis doit avoir lieu avant le 15 octobre • <u>Entretien du couvert</u> : par fauche ou pâturage de l'ensemble de la parcelle : <ul style="list-style-type: none"> ○ Si entretien par fauche, pratiquer une fauche centrifuge avec barre d'effarouchement sur le matériel et selon recommandations. ○ Si entretien par le pâturage, obligation de respect du calendrier de pâturage, déterminé lors du diagnostic. ○ Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rase au 1er mai (indice de raclage de 3 à 5) 		
	Possibilité d'une (et une seule) réimplantation du couvert durant les cinq ans du contrat.		
	<i>En option</i> : Possibilité d'une zone en réserve sur cette parcelle (si objectif supplémentaire de reproduction possible) : interdiction d'intervention ou de pâturage entre le 1er mai et le 31 juillet sur cette zone. La zone en réserve peut être tournante annuellement à l'échelle de l'exploitation. La surface minimale de la réserve doit être de 0,8ha, sauf pour les parcelles de surface inférieure à 0,8ha qui doivent être placées intégralement en réserve. La localisation et la taille de la zone en réserve sont déterminées lors du diagnostic, avec l'agriculteur (notamment en fonction du couvert sur les parcelles voisines exploitées par le contractant).		
Espèce à planter.			
Les espèces à sur-semer varient en fonction du diagnostic d'exploitation réalisé. Les couverts possibles sont : - Légumineuses pures (dont luzerne) - luzerne pure possible - Crucifères pures, colza - Mélanges légumineuses / crucifères (dont au moins 20% de l'un)			
La dose du semis et la date limite d'implantation sont également déterminés lors du diagnostic.			
Enregistrement des pratiques			
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)			
Modalité de contrôle			
- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain des travaux			
Pratiques phytosanitaires			
Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...). Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable			
PHASAGE /PERIODICITE	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
			
MESURES ASSOCIEES	/		

MC 06	ENTRETIEN D'UN COUVERT HERBACE AVEC RETARD DE PATURAGE				
OBJECTIFS	Les objectifs généraux sont : - Eviter la destruction accidentelle des couvées - Créer des sites favorables à la reproduction - Augmenter l'offre alimentaire en favoriser la présence d'insectes				
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	Outarde canepetière, Œdicnème criard.				
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	Oiseaux des milieux ouverts (dont Pipit rousseline, Cochevis huppé, Huppe fasciée, rapaces en chasse), mais aussi reptiles (seps strié, couleuvres)				
IMPACT(S) CIBLE(S)	Destruction d'habitat d'espèce pour l'Œdicnème criard et l'outarde canepetière.				
LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES	Cette mesure vise uniquement les prairies pâturées.				
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	Démarche générale				
	Il s'agit de créer des zones de réserve sur des parcelles gérées par le pâturage, pour favoriser la reproduction de l'Outarde. Le retard de pâturage permettra de créer un couvert herbacé supérieur à 30 cm, d'éviter la destruction des nichées, de favoriser la tranquillité des femelles et d'augmenter les ressources alimentaires pour l'élevage des jeunes. Tandis que le pâturage imposé crée un couvert ras favorable aux mâles chanteurs.				
	Concrètement, cette mesure se traduit par des zones en exclos de 0,8 ha mini, non pâturée du 1° mai au 31 juillet.				
	Priorité : mesure prioritaire (selon les niveaux de priorité exprimés par le groupement CEN/COGARD pour les mesures MAE RFF).				
	Cahier des charges				
Il s'agit de surfaces utilisées par le pâturage.					
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Entretien du couvert</u> : <ul style="list-style-type: none"> ○ Entretien par le pâturage de l'ensemble de la parcelle. Obligation de respect du calendrier de pâturage, déterminé lors du diagnostic. ○ Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rase au 1er mai (indice de raclage de 3 à 5) ○ Obligation d'une zone en réserve sur cette parcelle ou sur une autre parcelle contractualisée à proximité : interdiction d'intervention ou de pâturage entre le 1er mai et le 31 juillet sur cette zone. La zone en réserve peut être tournante annuellement à l'échelle de l'exploitation. La surface minimale de la réserve doit être de 0,8ha, sauf pour les parcelles de surface inférieure à 0,8ha qui doivent être placées intégralement en réserve. La localisation et la taille de la zone en réserve sont déterminées lors du diagnostic, avec l'agriculteur (notamment en fonction du couvert sur les parcelles voisines exploitées par le contractant). • <u>Pas de destruction des prairies permanentes</u>, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (drainage, nivellement). Un seul retournement des prairies temporaires engagées au plus au cours des cinq ans de l'engagement. 					
Enregistrement des pratiques					
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)					
Modalité de contrôle					
- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain des travaux					
Pratiques phytosanitaires					
Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...). Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable					
PHASAGE /PERIODICITE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">Pré-travaux</td> <td style="width: 35%; text-align: center;">Travaux (5 ans)</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Exploitation (20 ans)</td> </tr> </table>		Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)		
					
MESURES ASSOCIEES	/				

MC 07	ENTRETIEN D'UN COUVERT HERBACE AVEC RETARD DE FAUCHE		
OBJECTIFS	Les objectifs généraux sont : - Augmenter les ressources alimentaires en insectes pour les oiseaux - Créer des zones favorables à la reproduction et éviter la destruction accidentelle des couvées		
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	Outarde canepetière, Œdicnème criard		
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	Oiseaux des milieux ouverts (dont Pipit rousseline, Cochevis huppé, Huppe fasciée, rapaces en chasse), mais aussi reptiles (seps strié, couleuvres)		
IMPACT(S) CIBLE(S)	Destruction d'habitat d'espèce pour l'Œdicnème criard et l'Outarde canepetière.		
LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES	Ce type d'habitat peut être obtenu à partir des types d'occupation de sol suivant : - Luzerne ; - Prairie de fauche ; - Friches arbustives.		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>Il s'agit de créer des zones de réserve sur des parcelles gérées par la fauche pour favoriser la reproduction de l'Outarde. Le retard de fauche permettra de créer un couvert herbacé supérieur à 30 cm, d'éviter la destruction des nichées, de favoriser la tranquillité des femelles et d'augmenter les ressources alimentaires pour l'élevage des jeunes. Au contraire, la fauche imposée crée un couvert ras plus favorable aux mâles chanteurs. Concrètement, il s'agira de la mise en place de prairie de fauche avec zone en exclos de 0,8 ha mini non fauchée du 1^{er} mai au 31 août</p> <p>Priorité : mesure prioritaire (selon les niveaux de priorité exprimés par le groupement CEN/COGARD pour les mesures MAE RFF).</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p>Il s'agit de surfaces utilisées pour la fauche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entretien du couvert : <ul style="list-style-type: none"> ○ Entretien par la fauche de l'ensemble de la parcelle : pratiquer une fauche centrifuge avec barre d'effarouchement sur le matériel et selon recommandations. ○ Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rase au 1er mai (indice de raclage de 3 à 5) ○ Obligation d'une zone en réserve sur cette parcelle ou sur une autre parcelle contractualisée à proximité : interdiction d'intervention ou de pâturage entre le 1er mai et le 31 août sur cette zone. La zone en réserve peut être tournante annuellement à l'échelle de l'exploitation. La surface minimale de la réserve doit être de 0,8 ha, sauf pour les parcelles de surface inférieure à 0,8ha qui doivent être placées intégralement en réserve. La localisation et la taille de la zone en réserve sont déterminées lors du diagnostic, avec l'agriculteur (notamment en fonction du couvert sur les parcelles voisines exploitées par le contractant). <p>Pas de destruction des prairies permanentes, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (drainage, nivellement)</p> <p>Un seul retournement des prairies temporaires engagées au plus au cours des cinq ans de l'engagement.</p> <p style="text-align: center;">Enregistrement des pratiques</p> <p>Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</p> <p style="text-align: center;">Modalité de contrôle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain des travaux <p style="text-align: center;">Pratiques phytosanitaires</p> <p>Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...).</p> <p>Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable</p>		
PHASAGE /PERIODICITE	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
MESURES ASSOCIEES	/		

MC 08	REOUVERTURE D'UNE PARCELLE EMBROUSSAILLEE		
OBJECTIFS	Les objectifs généraux sont : - Augmenter les ressources alimentaires végétales et en insectes - Augmenter les ressources alimentaires en hiver - Créer des zones favorables à la reproduction ou à l'hivernage des outardes		
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	Outarde canepetière, Œdicnème criard, Léopard ocellé, Pipit rousseline, Pie-grièche méridionale		
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	Tous les oiseaux de milieux ouverts agricoles		
IMPACT(S) CIBLE(S)	Destruction d'habitat d'espèce oiseaux et reptiles		
LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES	Cette mesure vise uniquement les friches arbustives (ou embroussaillées).		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>Il s'agit de rouvrir par voie mécanique une parcelle embroussaillée pour augmenter la possibilité d'accueil du territoire pour la reproduction et/ou l'hivernage de l'Outarde. Cette parcelle devra ensuite être gérée par le pâturage ou par entretien mécanique pour maintenir son ouverture.</p> <p>Mise en place de friche enherbée avec non intervention du 15 avril au 31 août. Cette mesure doit être contractualisée obligatoirement sur la totalité de la parcelle et pour une surface minimale de 0,5 ha.</p> <p>Priorité : mesure prioritaire (selon les niveaux de priorité exprimés par le groupement CEN/COGARD pour les mesures MAE RFF).</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p>Avant le 15 mars, ouverture mécanique d'une parcelle en voie de fermeture, puis entretien mécanique ou par le pâturage selon une période à déterminer.</p> <p>Absence d'intervention mécanique du 15 avril au 31 août.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si entretien mécanique : une intervention par an par gyrobroyage du 1/09 au 14/04, et de préférence en février ou septembre Coupe des ligneux entre 5 et 15 cm de diamètre Si entretien par le pâturage, respect d'un calendrier de pâturage, déterminé lors du diagnostic. <p style="text-align: center;">Enregistrement des pratiques</p> <p>Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</p> <p style="text-align: center;">Modalité de contrôle</p> <p>- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain (avant et après réouverture)</p> <p style="text-align: center;">Pratiques phytosanitaires</p> <p>Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...).</p> <p>Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable</p>		
PHASAGE /PERIODICITE	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
MESURES ASSOCIEES	MC02, MC05, MC14		

MC 09	GESTION MECANIQUE DE FRICHES HERBACEES		
OBJECTIFS	Les objectifs généraux sont : - Augmenter les ressources alimentaires végétales - Favoriser la présence d'insectes - Augmenter les ressources alimentaires en hiver - Créer des zones favorables à la reproduction ou à l'hivernage		
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	Lézard ocellé, Outarde canepetière, Œdicnème criard, Pipit rousseline, Pie-grièche méridionale		
AUTRES GROUPES BENEFCIAIRES	/		
IMPACT(S) CIBLE(S)	Destruction d'habitat d'espèce		
LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES	Cette mesure vise uniquement les friches herbacées.		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	Démarche générale		
	Il s'agit de gérer par gyrobroyage (hors période de reproduction de l'outarde) des friches herbacées pour éviter leur embroussaillage. Une friche trop âgée (3-4 ans) devient en effet rapidement défavorable pour la reproduction de l'Outarde, en devenant trop dense et en perdant de son intérêt en ressources alimentaires. De plus, maintenir un paysage ouvert est favorable à l'hivernage. Mise en place de friche enherbée gérée mécaniquement entre le 1 septembre et le 1 mars. Cette mesure doit être contractualisée obligatoirement sur la totalité de la parcelle et pour une surface minimale de 0,5 ha.		
	Priorité : mesure prioritaire		
	Cahier des charges		
	Une intervention (à fréquence à déterminer selon le diagnostic initial de la parcelle) par gyrobroyage du 1/09 au 1/03, et de préférence en février ou septembre, sur l'ensemble de la surface engagée.		
	Enregistrement des pratiques		
	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)		
	Modalité de contrôle		
	- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) ; - Vérification visuelle sur le terrain.		
	Pratiques phytosanitaires		
	Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...). Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable		
PHASAGE /PERIODICITE	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
			
	Engagement de 2 à 5 ans		
MESURES ASSOCIEES	MC02, MC05, MC14		

MC 10	IMPLANTATION D'ENHERBEMENT INTERRANG D'UNE PLANTATION D'OLIVIERS		
OBJECTIFS	Les objectifs généraux sont : - Augmenter les ressources alimentaires végétales et en insectes Par l'implantation d'un enherbement dans des jeunes vergers d'oliviers pendant la période de reproduction de l'Outarde.		
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	Outarde canepetière, Œdicnème criard, Lézard ocellé, Pie-grièche méridionale		
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	/		
IMPACT(S) CIBLE(S)	Destruction d'habitat d'espèce		
LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES	Cette mesure vise uniquement les oliveraies d'une surface minimale de 0,3 ha.		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> Il s'agit de la mise en place d'oliveraies enherbées avec des graminées sur l'inter-rang et les fourrières Priorité : Mesure d'accompagnement qui ne peut être contractualisée que si d'autres mesures sont contractualisées à proximité ou si le milieu offre déjà du potentiel. <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semis du couvert sur tous les rangs ; • Entretien du couvert par broyage fauche ou pâturage. <p style="text-align: center;">Espèces à planter</p> Graminées <i>Attention : Ne pas semer d'espèces exotiques et/ou à caractère envahissant comme les bromes cathartique et sitchensis</i> <p style="text-align: center;">Enregistrement des pratiques</p> Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) <p style="text-align: center;">Modalité de contrôle</p> - Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) ; - Vérification visuelle sur le terrain. <p style="text-align: center;">Pratiques phytosanitaires</p> Pas d'intervention chimique dans l'inter-rang.		
PHASAGE /PERIODICITE	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
MESURES ASSOCIEES	/		

MC 11	IMPLANTATION D'ENHERBEMENT SUR LES FOURRIERES DES VIGNES		
OBJECTIFS	<p>Il s'agit d'implanter un enherbement sur les bordures des parcelles en vigne pour créer des zones d'alimentation (végétaux et insectes) pendant la période de reproduction de l'Outarde.</p> <p>Les objectifs généraux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmenter les ressources alimentaires végétales - Favoriser la présence d'insectes. <p>-Rendre compatible la mesure pour l'outarde et l'œdicnème à la fois</p>		
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	Outarde canepetière et Œdicnème criard		
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	/		
IMPACT(S) CIBLE(S)	Destruction d'habitat d'espèce pour l'Outarde canepetière et l'Œdicnème criard		
LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES	Cette mesure vise uniquement des vignes palissées non enherbées sans limite liée à la taille de la parcelle.		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>Il s'agit de la mise en place un enherbement avec des légumineuses au niveau des fourrières de vignes nues.</p> <p>Priorité : Mesure d'accompagnement qui ne peut être contractualisée que si d'autres mesures sont contractualisées à proximité ou si le milieu offre déjà du potentiel.</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semis et entretien du couvert par broyage, fauche ou pâturage ; • Pas d'intervention chimique dans sur les fourrières. <p style="text-align: center;">Espèces à implanter</p> <p>Légumineuses (de type <i>Medicago</i>) et graminées (Dactyle, etc...)</p> <p style="text-align: center;">Enregistrement des pratiques</p> <p>Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</p> <p style="text-align: center;">Modalité de contrôle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain de l'enherbement et si la vigne est en production <p style="text-align: center;">Pratiques phytosanitaires</p> <p>Pas d'intervention chimique dans les fourrières.</p>		
PHASAGE /PERIODICITE	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
MESURES ASSOCIEES	/		

MC 12	MAINTIEN ET ENTRETIEN DE L'ENHERBEMENT INTER-RANG EN VIGNE	
OBJECTIFS	<p>Il s'agit de maintenir un enherbement inter-rang en vigne pour créer des zones d'alimentation (végétaux et insectes) pendant la période de reproduction de l'Outarde.</p> <p>Les objectifs généraux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmenter les ressources alimentaires végétales - Favoriser la présence d'insectes. 	
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	Outarde canepetière, Œdicnème criard	
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	/	
IMPACT(S) CIBLE(S)	Destruction d'habitat d'espèce pour l'Outarde canepetière et l'Œdicnème criard	
LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES	Cette mesure vise uniquement des vignes palissées enherbées en plein (tapis de graminées ou mélange naturel ou semé) ou 1 rang enherbé, l'autre entretenu mécaniquement, sans limite liée à la taille de la parcelle.	
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	Démarche générale	
	Il s'agit de conserver un enherbement avec des légumineuses au niveau de l'inter-rangs et des fourrières de vignes.	
	Priorité : Mesure d'accompagnement qui ne peut être contractualisée que si d'autres mesures sont contractualisées à proximité ou si le milieu offre déjà du potentiel.	
	Cahier des charges	
	<ul style="list-style-type: none"> • Entretien du couvert herbacé par broyage ou fauche au printemps ; • Pas d'intervention chimique dans l'inter-rang ; • Possibilité d'une réimplantation du couvert pour le contrat de cinq ans. 	
	Enregistrement des pratiques	
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)		
Modalité de contrôle		
<ul style="list-style-type: none"> - Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain de l'enherbement et si la vigne est en production 		
Pratiques phytosanitaires		
Pas d'intervention chimique dans l'inter-rang.		
PHASAGE /PERIODICITE	Pré-travaux	Travaux (5 ans)
	Exploitation (20 ans)	
<p>Engagement de 5 ans</p>		
MESURES ASSOCIEES	/	

MC 13	MAINTIEN DES CHAUMES APRES RECOLTE		
OBJECTIFS	<p>Il s'agit de maintenir des chaumes sur la parcelle après récolte, pour augmenter les ressources alimentaires végétales et animales pour les familles et groupes postnuptiaux d'outardes.</p> <p>Les objectifs généraux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmenter les ressources alimentaires végétales et animales - Augmenter le succès de reproduction et la survie pendant l'hiver. 		
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	Outarde canepetière, Œdicnème criard		
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	/		
IMPACT(S) CIBLE(S)	Destruction d'habitat d'espèce pour l'Outarde canepetière et l'Œdicnème criard		
LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES	<p>Cette mesure vise uniquement des parcelles de grandes cultures céréalières (blé, orge, tritical, etc...) ou des labours situées à proximité des zones de reproduction.</p> <p>La taille limite de la parcelle est de 1 ha.</p>		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>Il s'agit de maintenir des parcelles en chaume jusqu'au 10 septembre.</p> <p>Priorité : Mesure d'accompagnement qui ne peut être contractualisée que si d'autres mesures sont contractualisées à proximité ou si le milieu offre déjà du potentiel.</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maintien des chaumes jusqu'au 10/09, sur l'ensemble de la surface engagée. • Aucune intervention mécanique ni chimique entre la récolte et le 10/09. • Reprise de la parcelle uniquement par travaux mécaniques de type broyeur, herse, labour, ... <p style="text-align: center;">Enregistrement des pratiques</p> <p>Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</p> <p style="text-align: center;">Modalité de contrôle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain <p style="text-align: center;">Pratiques phytosanitaires</p> <p>Pas d'intervention chimique entre la récolte et le 10/09</p>		
PHASAGE /PERIODICITE	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
MESURES ASSOCIEES	/		

MC 14	IMPLANTATION D'UNE CULTURE INTERMEDIAIRE ANNUELLE		
OBJECTIFS	<p>Il s'agit d'implanter une interculture d'hiver sur une parcelle, pour augmenter les ressources alimentaires végétales durant l'hivernage de l'Outarde.</p> <p>Les objectifs généraux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmenter les ressources alimentaires végétales en hiver 		
GROUPE(S) BIOLOGIQUES CIBLE(S)	Outarde canepetière		
AUTRES GROUPE(S) BENEFCIAIRES	/		
IMPACT(S) CIBLE(S)	Destruction d'habitat d'espèce pour l'Outarde canepetière et l'Œdicnème criard		
LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES	<p>Ce type d'habitat peut être obtenu à partir des types d'occupation de sol suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Céréales (blé, orge, tritical, etc...)/labours ; - Maraichage ; - Luzerne ; - Vigne palissée non enherbée ; - Vignes palissée enherbée ; - Prairie pâturée ; - Prairie de fauche ; - Arboricultures (Abricot, pêche, pomme) ; - Olivettes ; - Friches (herbacées ou arbustives). <p>La taille minimale de la zone d'hivernage potentielle est de 2 ha (addition possible de plusieurs parcelles mitoyennes), sauf dérogation si parcelle avérée d'utilisation alimentaire l'hivernale.</p>		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>Il s'agit mettre en place des parcelles en colza ou en vesce ou en mélange implantés avant le 15 octobre.</p> <p>Priorité : Mesure prioritaire.</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Mesure tournante sur les parcelles potentiellement intéressantes</u>, déterminées lors du diagnostic. <ul style="list-style-type: none"> - Couvert implanté au plus tard le 15 octobre - Pas d'intervention entre la mise en place de la culture intermédiaire et le 1er mars. • <u>Désherbage mécanique</u>. <ul style="list-style-type: none"> - La parcelle doit être fauchée, broyée ou pâturée au moins une fois par an. <p style="text-align: center;">Espèces à planter</p> <p>En rotation, pures ou en mélange : Colza, vesce/avoine</p> <p style="text-align: center;">Enregistrement des pratiques</p> <p>Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</p> <p style="text-align: center;">Modalité de contrôle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain <p style="text-align: center;">Pratiques phytosanitaires</p> <p>Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...). Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable</p>		
PHASAGE /PERIODICITE	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
MESURES ASSOCIEES	/		

- **Mesures compensatoires « Garrigues ouvertes et fermées »**

- **Tableaux des mesures proposées et des gains en UC par hectare**

Espèces ciblées : Lézard ocellé mais aussi tous les autres reptiles terrestres (Psammodrome excepté)


MESURES COMPENSATOIRES « GARRIGUES OUVERTES ET FERMEES »								
Type Mesures	MC15	MC16	MC17	MC18	MC19	MC20	MC30	
	Restauration de vieilles friches en garrigue ouverte	Restauration d'une pelouse à partir de garrigue au stade 1	Restauration d'une pelouse à partir de garrigue stade 2	Restauration mécanique de pelouse au stade 3	Maintien pelouse au stade 3 par pâturage	Ouverture d'un taillis pour obtenir une forêt clairsemée	Création de gîtes	
Description Situation après mises en œuvres MC	Export de matériaux (remblais, déchets)	Coupes + Broyage associé à du brûlage avec arbustes brûlés laissés sur pied	Broyage et export	Broyage et export	Pâturage	Bucheronnage sélectif permettant d'éclaircir une chênaie afin de retrouver une strate herbacée	Disposition d'un "muret" de pierre sèche sur au moins un côté de la parcelle en pelouses méditerranéennes	
Pelouses méditerranéennes fermées (stade 1 = >50% de ligneux bas)		2 UC / ha						
Pelouses méditerranéennes en cours de fermeture (stade 2 => 20 à 50 % de ligneux bas)			1,5 UC/ha					
Pelouses méditerranéennes ouvertes (stade 3 => <20% de ligneux bas)				1 UC / ha	0,5 UC / ha			
Taillis de chêne vert ou blanc fermé						0,5 UC / ha	1 UC/ha	
Olivettes en zones de garrigue							1 UC/ha	
Friches embroussaillées (garrigues dégradées anthropisées)	1 UC / ha						1 UC/ha	

○ **Fiches descriptives des mesures**

MC 15	Restauration de vieilles friches en garrigue ouverte		
Objectifs	Restaurer des habitats favorables aux populations de Lézard ocellé et au Petit Murin dans des secteurs de garrigue ou des parcelles ont été dégradées en friche dense et plus ou moins envahies de ligneux.		
Groupes biologiques ciblés	Lézard ocellé		
Autres groupes bénéficiaires	Petit Murin, Proserpine, Couleuvre de Montpellier, Seps strié, Pipit rousseline, pies-grièches		
Impact(s) ciblé(s)	Destruction d'habitat d'espèce		
Localisation / types de parcelles éligibles	Cette mesure vise les friches embroussaillées ou les terrains de pelouses rudéralisées au sein des espaces de garrigue des secteurs des garrigues de Lunel (sur Pisse-Saumes notamment).		
Modalités de mise en œuvre	<p>Démarche générale Il s'agit de mettre en place un plan de restauration et de gestion favorisant la transformation des végétations rudérales de friches sèches évoluant en fourrés vers des groupements herbacés méditerranéens à base de brachypodes (cortège du <i>Brachypodium retusi</i> sur les secteurs rocaillieux dégradés, cortège du <i>Brachypodium phoenicoidis</i> sur les terrains remaniés et anciennement travaillés),.</p> <p>Cahier des charges</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recherche de secteurs potentiels (pour de possibles acquisitions futures), récapitulatif de l'état du foncier, des parcelles acquises et rétrocédées, des parcelles non acquises mais soumises à convention. Le travail de recherche foncière et des possibilités d'établissement de convention sur les parcelles doit être établi au préalable (les achats, rétrocessions et les conventionnements actés au cours du plan de gestion. 2. Coupe des ligneux à la scie ou tronçonneuse. On pourra toutefois laisser en place quelques pieds de genévrier si présents. 3. Eventuellement rognage des souches. 4. Export des produits de coupe hors de la parcelle (incinération possible sur des placettes de feu en dehors des habitats d'intérêt communautaire). 5. Brûlage des ligneux bas ou broyage à l'aide d'un broyeur à chaînes, ce dernier étant conseillé sur sols pierreux. 6. Nettoyage des parcelles des éléments anthropiques pouvant être source de perturbation ou d'enrichissement du milieu (tas de gravats, dépôts de terre, déchets...). 7. Fauche à ras (<10 cm) de la végétation en fin d'été avec export des produits de fauche, à reconduire les deux premières années en début de printemps pour réduire la vigueur des grandes vivaces. 8. Mise en place d'un pâturage d'entretien ou opérations régulières (annuelles au début) d'entretien par fauche (la hauteur de coupe peut être relevée à 10-20 cm). Des bovins comme les taureaux peuvent être utilisés si les traitements antiparasitaires permettent la présence de coléoptères coprophages dont pourra se nourrir le Lézard ocellé. <p>Préconisations</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Pour la fauche : barre de coupe conseillée. Les faucheuses rotatives (à tambour ou à disque) et faucheuses-conditionneuses ont un impact beaucoup plus important sur la faune. ⇒ Fauche centrifuge (du centre vers la périphérie) ⇒ Fauche nocturne proscrite ⇒ Mise en place de barres d'effarouchements sur le matériel <p>Espèces principalement visées <i>Rubus spp.</i>, <i>Rosa spp.</i>, <i>Prunus spinosa</i>, <i>Genista scorpius</i>, <i>Juniperus oxycedrus</i>, <i>Pinus halepensis</i>.</p>		
Phasage / Périodicité	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Fin d'été - hiver, et mars les deux-trois premières années. ⇒ Opération ponctuelle en fin d'été par la suite tous les ans sur 5 ans. 	
Mesures associées	MC19		

MC 16	Restauration de pelouses à partir de garrigue au stade 1		
Objectifs	Restaurer des habitats favorables aux populations de Lézard ocellé dans des situations de fermeture importante de milieu de garrigue où les surfaces de pelouse ne sont plus suffisamment attractives.		
Groupes biologiques ciblés	Lézard ocellé		
Autres groupes bénéficiaires	Couleuvre de Montpellier, fauvelles méditerranéennes, Pie-grièche à tête rousse, Engoulevent		
Impact(s) ciblé(s)	Destruction d'habitat d'espèce		
Localisation / types de parcelles éligibles	Cette mesure vise les garrigues embroussaillées, notamment les zones denses à Chêne kermès ou les secteurs en cours de fermeture avec un recouvrement en ligneux (genévriers, pins...) devenu trop important (>50%) pour une dynamique positive de reproduction ou de maintien de population.		
Modalités de mise en œuvre	<p>Démarche générale Il s'agit de mettre en place un plan de restauration et de gestion favorisant la réouverture de garrigues arbustives denses.</p> <p>Cahier des charges</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recherche de secteurs potentiels (pour de possibles acquisitions futures), récapitulatif de l'état du foncier, des parcelles acquises et rétrocédées, des parcelles non acquises mais soumises à convention. Le travail de recherche foncière et des possibilités d'établissement de convention sur les parcelles doit être établi au préalable (les achats, rétrocessions et les conventionnements actés au cours du plan de gestion). 2. Coupe des ligneux hauts à la tronçonneuse ou dévitalisation par annellation. 3. Eventuellement rognage des souches. 4. Enlèvement des grumes et export des produits de coupe hors de la parcelle (incinération possible sur des placettes de feu en dehors des habitats d'intérêt communautaire). 5. Débardage léger, limitant au maximum les perturbations. 6. Broyage des ligneux restants à l'aide d'un broyeur à chaînes, ce dernier étant conseillé sur sols pierreux. Si les parcelles à traiter sont trop denses en kermès, le broyage peut être réalisé pour entourer et sécuriser le cœur de la parcelle qui sera plutôt gérée par brûlage dirigé, procédé plus efficace pour les secteurs denses sur les espèces capables de fort rejet, à condition de répéter l'opération tous les ans pendant 5 ans. 7. Mise en place d'un pâturage d'entretien + opérations régulières (annuelles au début) d'entretien des rejets. Des bovins comme les taureaux peuvent être utilisés si les traitements antiparasitaires permettent la présence de coléoptères coprophages dont pourra se nourrir le Lézard ocellé. <p>Préconisations</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Un entretien par pâturage est conseillé pour entretenir les milieux obtenus par broyage. Ce dernier est efficace sur les garrigues à romarin, genévriers, mais peut s'avérer contreproductif sur kermès qui ont tendance à s'étendre lorsqu'ils sont broyés. Sur ce type de formation, une réflexion associant ouverture par broyage, puis brûlage dirigé et pâturage est à envisager. Quand l'embroussaillage est important (>60%) et composé de ligneux à forte capacité de rejet (kermès, buis) le broyage en plein est déconseillé. ⇒ Le broyat ramené au sol devra être exporté ou brûlé. Son accumulation au sol limite le recouvrement de la strate herbacée, peut favoriser l'installation d'espèces rudérales voire même stimuler la reprise des ligneux bas. <p>Espèces principalement visées Pin d'Alep, Chêne vert, Chêne kermès, Philaire à feuilles larges, Philaire à feuilles étroites, Pistachier térébinthe, Genévrier Cade.</p>		
Phasage / Périodicité	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
		<p>⇒ Fin d'été - hiver ⇒ Opération ponctuelle à mener tous les ans pendant 5 ans.</p>	
Mesures associées	MC19		

MC 17	Restauration d'une pelouse à partir de garrigue au stade 2							
Objectifs	Il s'agit de restaurer une pelouse par brûlage dirigé et/ou broyage des ligneux en conservant les arbustes brûlés sur pied, en partant d'un stade 2 de garrigue ouverte.							
Groupes biologiques ciblés	Lézard ocellé, Magicienne dentelée, Pie-grièche à tête rousse, Petit murin							
Autres groupes bénéficiaires	Couleuvre de Montpellier, Gagée de Granatelli, Proserpine							
Impact(s) ciblé(s)	Destruction d'habitat d'espèce							
Localisation / types de parcelles éligibles	Cette mesure vise les pelouses méditerranéennes fermées (stade 1 = >50% de ligneux bas) et surtout en cours de fermeture (stade 2 => 20 à 50 % de ligneux bas).							
Modalités de mise en œuvre	<p>Démarche générale Il s'agit de procéder à des brûlages dirigés au sein de pelouses méditerranéennes en cours de fermeture afin de recréer des pelouses de stade 1.</p> <p>Modalités / Cahier des charges</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brûlage des petits arbustes à la matée ou par tâche sur des secteurs où les espaces herbacés sont encore dominants. - Coupes mécaniques des ligneux hauts (cf. MC17) et broyage des zones à plus fort recouvrement de ligneux : <ul style="list-style-type: none"> o Sur de petites surfaces : débroussaillage manuel (débroussailleuse à dos, tronçonneuse...) ou avec du petit matériel mécanique (broyeur autotracté, motofaucheuse...). o Sur de grandes surfaces : matériel tracté : broyeur à marteaux ou broyeur à chaînes, ce dernier est conseillé sur sols pierreux. <p>Préconisations</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certaines espèces comme les Cistes par exemple sont favorisés par le feu. La maîtrise par le feu contrôlé de ce type de végétation étant assez complexe, un broyage complémentaire et/ou de l'entretien par pâturage est à recommander pour limiter le recouvrement des ligneux. - Un entretien par pâturage est conseillé pour entretenir les milieux obtenus par broyage. Ce dernier est efficace sur les garrigues à romarin, genévriers, mais peut s'avérer contreproductif sur kermès qui ont tendance à s'étendre lorsqu'ils sont broyés. Sur ce type de formation, une réflexion associant ouverture par broyage, puis brûlage dirigé et pâturage est à envisager. Quand l'embroussaillage est important (>60%) et composé de ligneux à forte capacité de rejet (kermès, buis) le broyage en plein est déconseillé. - Si le broyat ramené au sol est trop important, il est conseillé de l'exporter. Son accumulation au sol limite le recouvrement de la strate herbacée, peut favoriser l'installation d'espèces rudérales voire même stimuler la reprise des ligneux bas. <p>Période Hiver (janvier-mars). Respecter la réglementation en vigueur (arrêté préfectoral sur l'emploi du feu).</p> <p>Le broyage en début d'été est plus efficace pour contrôler l'embroussaillage, il faut toutefois s'assurer que sa réalisation, à cette période, ne nuit pas à la conservation de la biodiversité et qu'il ne génère pas de risque incendie.</p>							
Phasage / Périodicité	<table border="1"> <tr> <td>Pré-travaux</td> <td>Travaux (5 ans)</td> <td>Exploitation (20 ans)</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">◀—▶</td> <td style="text-align: center;">◀—▶</td> </tr> </table>	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)		◀—▶	◀—▶	
	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)					
	◀—▶	◀—▶						
	<p>Fréquence</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les brûlages répétés sont à éviter, la fréquence de brûlage est surtout fonction de l'efficacité des méthodes d'entretien (broyage / pâturage). Selon le type de végétation le pas de temps entre deux interventions varie entre 3 et 5 ans. - La fréquence du broyage est fonction du recouvrement initial en ligneux bas et de la dynamique de rejet de(s) espèce(s) de la strate arbustive et des modalités de gestion mises en œuvre (contrôle de la reprise des ligneux par entretien régulier de coupes et/ou gestion pastorale de la strate herbacée). 							
Mesures associées	MC19							

MC 18	Restauration mécanique d'une pelouse au stade 3		
Objectifs	Il s'agit de restaurer une pelouse au stade 3 (<20 % de ligneux bas) par coupes et/ou broyage et export des matériaux.		
Groupes biologiques ciblés	Lézard ocellé		
Autres groupes bénéficiaires	Petit Murin, Proserpine, Couleuvre de Montpellier, Pipit rousseline, pies-grièches		
Impact(s) ciblé(s)	Destruction d'habitat d'espèce		
Localisation / types de parcelles éligibles	Cette mesure vise les pelouses méditerranéennes ouvertes (stade 1 <20% de ligneux bas), sans plage de ligneux trop denses comme le Chêne kermès.		
Modalités de mise en œuvre	<p>Démarche générale Il s'agit de procéder à un broyage au sein de pelouses méditerranéennes en cours de fermeture afin de restaurer des pelouses</p> <p>Modalités / Matériel</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Sur de petites surfaces : débroussaillage manuel (débroussailleuse à dos, tronçonneuse...) ou avec du petit matériel mécanique (broyeur autotracté, motofaucheuse...). ⇒ Sur de grandes surfaces : matériel tracté : broyeur à marteaux ou broyeur à chaînes, ce dernier est conseillé sur sols pierreux. <p>Préconisations</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Un entretien par pâturage est conseillé pour entretenir les milieux obtenus par broyage. Ce dernier est efficace sur les garrigues à romarin, genévriers, mais peut s'avérer contreproductif sur kermès qui ont tendance à s'étendre lorsqu'ils sont broyés. Sur ce type de formation, une réflexion associant ouverture par broyage, puis brûlage dirigé et pâturage est à envisager. Quand l'embroussaillage est important (>60%) et composé de ligneux à forte capacité de rejet (kermès, buis) le broyage en plein est déconseillé. ⇒ Si le broyat ramené au sol est trop important, il est conseillé de l'exporter. Son accumulation au sol limite le recouvrement de la strate herbacée, peut favoriser l'installation d'espèces rudérales voire même stimuler la reprise des ligneux bas. <p>Période</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Automne-hiver (jusqu'à la fin février) <p>Le broyage en début d'été est plus efficace pour contrôler l'embroussaillage, il faut toutefois s'assurer que sa réalisation, à cette période, ne nuit pas à la conservation de la biodiversité et qu'il ne génère pas de risque incendie.</p>		
Phasage / Périodicité	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
	 <p>La fréquence du broyage est fonction du recouvrement initial en ligneux bas et de la dynamique de rejet de(s) espèce(s) de la strate arbustive et des modalités de gestion mises en œuvre (contrôle de la reprise des ligneux par entretien régulier de coupes et/ou gestion pastorale de la strate herbacée).</p>		
Mesures associées	MC19		

MC 19	Maintien d'un stade 3 de pelouse par pâturage				
Objectifs	Entretien par pâturage des habitats de pelouse ouverte en cours de fermeture, mais restant favorable aux populations de Lézard ocellé, dans le but de contenir l'évolution du milieu pouvant devenir défavorable.				
Groupes biologiques ciblés	Lézard ocellé				
Autres groupes bénéficiaires	Petit Murin, Proserpine, Couleuvre de Montpellier, Pipit rousseline, pies-grièches, Seps strié				
Impact(s) ciblé(s)	Destruction d'habitat d'espèce				
Localisation / types de parcelles éligibles	Cette mesure vise les pelouses méditerranéennes ouvertes (stade 1 <20% de ligneux bas), sans plage de ligneux trop denses comme le Chêne kermès.				
Modalités de mise en œuvre	<p>Démarche générale Il s'agit de mettre en place un plan de gestion pastoral favorisant le maintien des stades de pelouse où le recouvrement en ligneux bas n'est pas encore excessif et reste favorable au Lézard ocellé.</p> <p>Cahier des charges Plan de pâturage par des ovins ou bovins de races rustiques. Lorsque les pelouses sont embroussaillées, le pâturage par les chèvres (taries ou complémentées) ou le pâturage par des espèces animales complémentaires (ex. : brebis + ânes) peut s'avérer intéressant. Il s'agira de réfléchir la charge pastorale en fonction du taux de production annuel du milieu. Pour les types de pelouse visées, cela peut varier entre 200 et 1000 kg M.S./ha. La production est fonction du recouvrement en éléments rocheux (dalles, pierres, galets...). Les productions les plus faibles correspondent aux pelouses à thérophytes dont le recouvrement en sol nu est important. Pour une gestion durable avec des ovins, une seule utilisation saisonnée dans l'année est le plus souvent à recommander avec un niveau de raclage suffisant.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilisation exclusive de printemps (mars à juin) : 300-600 journées-brebis/ha ➤ Utilisation d'automne si pluies favorables : 150-200 j-b/ha suivie d'une utilisation de printemps d'avril à mai, apportant 200 j-b/ha ➤ Utilisation d'hiver du report sur pied de la pousse d'automne : 100-150 j-b/ha (décembre-février), plus une utilisation de printemps tardifs (avril - juin) : 200-400 j-b/ha supplémentaires <p>Le maintien ou la restauration de pelouses à thérophytes nécessite un pâturage à l'automne ou en début d'hiver et généralement une pression plus élevée (gardiennage serré ou charge instantanée plus forte). Dans ce cas, la période d'utilisation sera fixée en tenant compte de l'état physiologique des animaux présents.</p> <p>Préconisations</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Proscrire l'affouragement permanent ➤ Raisonner l'utilisation des antiparasitaires et les périodes de traitements 				
Phasage / Périodicité	<table border="1"> <tr> <td>Pré-travaux</td> <td>Travaux (5 ans)</td> <td>Exploitation (20 ans)</td> </tr> </table>	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)	
Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)			
	Tous les ans ou espacés de 2 ans, selon la rapidité d'évolution de la végétation				
Mesures associées	/				

MC 20	Ouverture d'un taillis								
Objectifs	Il s'agit de créer une forêt clairsemée (10 arbres à l'hectare) avec une strate herbacée à partir d'un taillis de chêne vert ou blanc assez fermé, mais jeune.								
Groupes biologiques ciblés	Pie grièche à tête rousse								
Autres groupes bénéficiaires	/								
Impact(s) ciblé(s)	Destruction d'habitat d'espèce								
Localisation / types de parcelles éligibles	Cette mesure vise les taillis de chêne vert ou blanc assez fermés, mais jeunes.								
Modalités de mise en œuvre	<p>Démarche générale Il s'agit de procéder à un bucheronnage sélectif permettant d'éclaircir une chênaie afin de retrouver une strate herbacée.</p> <p>Matériel utilisé</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selon l'ampleur et l'accessibilité (pente) de la zone à débroussailler différentes techniques pourront être utilisées. De façon générale, on privilégiera des coupes sélectives manuelles à l'aide de scies et tronçonneuses et parfois du recours à la dévitalisation par annellation. Selon la section des tiges ligneuses, la débroussailleuse à disque pourra également être utilisée. Le rognage des grosses souches pourra aussi être envisagé.. 2. Enlèvement des grumes et export des produits de coupe hors de la parcelle (incinération possible sur des placettes de feu en dehors des habitats d'intérêt communautaire). 3. Débardage léger, limitant au maximum les perturbations. <p>Sur des surfaces plus grandes un débroussaillage mécanisé pourra éventuellement être mis en œuvre à l'aide d'une épareuse ou de pelles mécaniques et de tracteurs forestiers. Néanmoins, compte tenu des dégradations du sol engendrées par ce type d'engin, leur emploi sera strictement limité aux zones peu sensibles. Ces dernières techniques offrent toutefois l'avantage de pouvoir désoucher les zones débroussaillées. Cela limite donc le risque de rejets.</p> <p>Evacuation des branchages L'intégralité des branchages sera évacuée hors de la zone débroussaillée. Une partie des branchages pourra être disposée en tas au niveau d'habitats naturels peu sensibles du site. Ces tas offriront des abris supplémentaires à la faune locale. Les tas seront constitué de préférence dans le bas des coteaux afin d'éviter le risque d'eutrophisation des pelouses sous-jacentes lors de leur décomposition. Le reste des branchages sera de préférence acheminé hors du site afin d'être valorisé dans une filière bois-énergie ou alors pour le compostage. Dans le cas où cette évacuation n'est pas possible, les branchages restant pourront être brûlés sur place au niveau d'habitats naturels de moindre intérêt écologique.</p> <p>Période des travaux Les travaux de débroussaillage et de déboisement seront réalisés au cours de l'hiver entre Novembre et Février de façon à perturber le moins possible les cycles de vie de la faune et de la flore locales.</p> <p>Traitement des rejets En l'absence de désouchage, des rejets risquent de se former régulièrement pendant plusieurs années. Pour limiter ce phénomène et éviter la formation rapide de nouveaux fourrés arbustifs, il convient de mettre en œuvre un pâturage et/ou une coupe annuelle des rejets avec exportation de la zone débroussaillée. Ces modes de gestion pourront être complétés par des débroussaillages périodiques à l'aide d'une débroussailleuse à disque.</p> <p>Préconisations Une visite annuelle des zones débroussaillées doit permettre d'évaluer les moyens à mettre en œuvre pour limiter le développement des rejets.</p>								
Phasage / Périodicité	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pré-travaux</th> <th>Travaux (5 ans)</th> <th>Exploitation (20 ans)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">◆</td> <td style="text-align: center;">◆</td> <td style="text-align: center;">◆</td> </tr> </tbody> </table>	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)	◆	◆	◆	A réaliser une fois tous les 10 ans, selon évolution de la végétation	
Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)							
◆	◆	◆							
Mesures associées	/								

- **Mesures compensatoires « Milieux aquatiques et humides »**

- **Tableaux des mesures proposées et des gains en UC par hectare**

Espèces ciblées : Agrion de Mercure, Gomphe de Graslin, Cordulie à corps fin, Cordulie splendide et Diane

		MESURES COMPENSATOIRES « COURS D'EAU ET RIPISYLVES »				
		MC 21	MC 22	MC 23	MC 24	MC 25
1 ha = 10 m de large sur 1km de long	Type Mesures	Restauration de la végétation des bords de cours d'eau	Maintien de la végétation des bords du cours d'eau	Mise en place d'une bande enherbée au bord du cours d'eau	Restauration d'une ripisylve	Création d'une ripisylve sur le haut de berges
	Description Situation après mises en œuvres MC	Reprofilage de berge, plantation de végétation amphibie et arbustes	Absence de fauche et de curage entre le 1° avril et le 31 août	Traitement en prairie de fauche	Ripisylves en bon état (arbre mature, bois mort, multistrates, largeur mini 10m)	Plantation de peupliers blancs et frênes (10 et 30 m de large)
Situation avant mise en œuvre des mesures	Berges à francs bords	0,5 UC / ha	0,25 UC / ha			
	Berges avec hélophytes, enherbées et fauchées					1 UC / ha
	Cultures en bordure de cours d'eau	0,5 UC / ha		1,5 UC / ha		1 UC / ha
	Ripisylves dégradées (largeur < 2m, espèces invasives)				1 UC / ha	
	Berges à nues	1 UC / ha	0,5 UC / ha	1 UC / ha		1 UC / ha

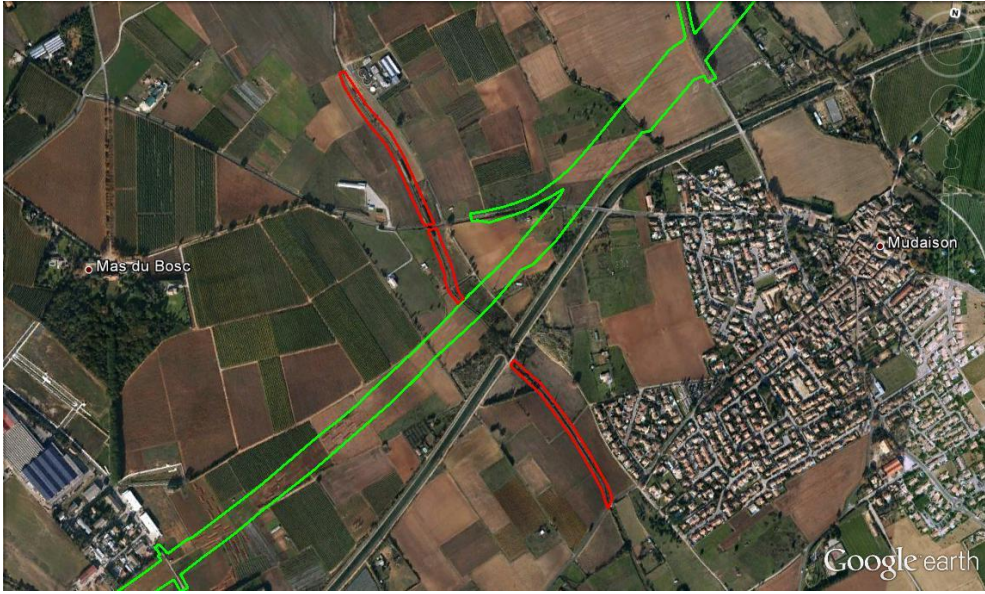

o **Fiches descriptives des mesures**

MC 21	<i>Restauration de la végétation des bords de cours d'eau</i>		
Objectifs	Il s'agit d'augmenter les habitats hygrophiles favorables à diverses espèces d'intérêt observées sur quelques cours d'eau dégradés.		
Groupes biologiques ciblés	Cistude, Agrion de mercure, Diane		
Autres groupes bénéficiaires	Oiseaux, amphibiens		
Impact(s) ciblé(s)	Destruction d'habitat d'espèce		
Localisation / types de parcelles éligibles	Cette mesure concerne les berges et terrasses alluviales		
Modalités de mise en œuvre	Démarche générale		
	Il s'agit de restaurer les bords de cours d'eau par un programme de plantation de ripisylve sur les zones dénudées ou peu étoffées, restauration de prairies mésohygrophiles sur les parcelles cultivées adjacentes et enfin favoriser l'entretien par du pâturage équin ou bovin faciliterait aussi la présence de plage de végétation rase avec sol nu sur des terrains meubles favorables à la ponte de la Cistude. En effet, le recouvrement végétal des sites sélectionnés par les femelles varie beaucoup, mais se limite généralement à une strate herbacée relativement rase. Associée à un substrat fin, une végétation limitée facilite le creusement du nid par les femelles.		
Modalités de mise en œuvre	Cahier des charges		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conventionner la gestion des parcelles aujourd'hui cultivées pour les conduire en prairie de fauche. L'idée est de laisser évoluer ces zones en jachères, avec fauche (hauteur de coupe <20 cm) de la végétation de friche les 3-4 premières années en fin d'été. 2. Mettre en place avec les éleveurs de chevaux des environs, voire bovins, du pâturage sur ces secteurs, une fois la strate herbacée devenue suffisante. Etablir un plan de gestion pastoral. 3. Curage du bras secondaire principal, aujourd'hui très boueux, avec léger reprofilage des berges en pente douce pour rajeunir le lit du cours d'eau, favoriser à nouveau des apports d'écoulement, pour récupérer une dynamique de recolonisation d'hélophytes des groupements à Iris de marais. Ces travaux pourraient toutefois avoir des impacts directs sur la Cistude et s'avérer de prime à bord négatifs. Les travaux devront donc se réaliser en prenant les précautions nécessaires au préalable et se dérouler en période d'activité de la Cistude, soit de mi-mars à juin, les pontes ayant lieu surtout ensuite. Si ce risque est jugé trop important par les structures ayant en charge l'application du PNA en région, on aura recours à un rajeunissement de la végétation des bras par faucardage manuel avec export de la végétation fauchée. 4. Export des boues et végétations curées à l'extérieur du site. 5. Restauration de ripisylve par plantations de <i>Fraxinus angustifolius</i>, <i>Salix alba</i>, <i>Populus alba</i>.... 		
Phasage / Périodicité	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
Mesure ponctuelle, à renouveler tous les 5 à 10 ans selon l'évolution de la végétation			
Mesures associées	MC24, MC25		

MC 22	Maintien de la végétation des bords de cours d'eau	
Objectifs	Il s'agit d'éviter les travaux de type curage, fauche etc. en période d'activité de ponte ou de reproduction sur les habitats hygrophiles favorables à diverses espèces d'intérêt observées sur quelques cours d'eau dégradés.	
Groupes biologiques ciblés	Agrion de mercure, Diane	
Autres groupes bénéficiaires	Oiseaux, amphibiens	
Impact(s) ciblé(s)	Destruction d'habitat d'espèce	
Localisation / types de parcelles éligibles	Cette mesure concerne les berges des divers cours d'eau concernés par des végétations hygrophiles de bordure et la présence d'espèces d'intérêt (voir inventaire des Zones Humides du dossier loi sur l'eau).	
Modalités de mise en œuvre	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>Il s'agit de passer des conventions de gestion des fossés, canaux et petits cours d'eau traversant des secteurs agricoles et concernés par des opérations de fauche et/ou de curage pouvant être très impactant sur la faune, notamment les odonates. Les prescriptions devront permettre de jouer sur les calendriers de travaux et les modalités mises en œuvre (moyens et matériels) pour éviter d'avoir des impacts trop négatifs et garantir des possibilités de reproduction favorable au maintien et à la dynamique des espèces présentes.</p>	
Phasage / Périodicité	Pré-travaux	Travaux (5 ans)
	Exploitation (20 ans)	
	Entretien ponctuel, à renouveler tous les 3 à 5 ans selon l'évolution de la végétation	
Mesures associées	MC24, MC25	

MC 23	<i>Mise en place d'une bande enherbée au bord du cours d'eau</i>		
Objectifs	Création d'une végétation à base de groupements de prairie de fauche à proximité des cours d'eau afin d'offrir des habitats favorables à la Diane.		
Groupes biologiques ciblés	Diane		
Autres groupes bénéficiaires	Odonates et autres insectes, reptiles, oiseaux		
Impact(s) ciblé(s)	Destruction d'habitat d'espèce		
Phasage / Périodicité	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
Localisation / types de parcelles éligibles	Cette mesure concerne les cultures situées en bordure de cours d'eau.		
Modalités de mise en œuvre	Démarche générale		
	Il s'agit transformer une portion de cultures située en limite de cours d'eau en une bande enherbée qui sera ensuite traitée en prairie de fauche. Cette bande enherbée peut être créée derrière un cordon de ripisylve existant : <ul style="list-style-type: none"> - de 10 mètres de large pour les parcelles non soumises à conditionnement PAC - de 15 mètres de large pour les autres 		
	Cahier des charges		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Choisir des secteurs de culture annuelle ou des vignes. 2. Arrachage des pieds de vigne / mise en jachère de la bande de culture annuelle à traiter. 3. Eventuellement semis de graminées si sol terreux et nus trop important et mauvais développement d'un couvert naturelle après mise en jachère. Choix des espèces : <i>Holcus lanatus</i>, <i>Poa trivialis</i>, <i>Arrhenatherum elatius</i>, <i>Alopecurus pratensis</i>... 4. Fauche tardive en fin d'été, annuelle les 5 premières années, avec export du foin. 		
	Préconisations		
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Pour la fauche : barre de coupe conseillée. Les faucheuses rotatives (à tambour ou à disque) et faucheuses-conditionneuses ont un impact beaucoup plus important sur la faune. ⇒ Fauche centrifuge (du centre vers la périphérie) ⇒ Fauche nocturne proscrite ⇒ Mise en place de barres d'effarouchements sur le matériel 			
Période			
Fauches en fin d'été – hiver.			
Entretien			
Fauche annuelle les 5 premières années, puis peut être tous les deux ans en fonction des résultats d'un suivi de l'évolution de la végétation.			
Phasage / Périodicité	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
		◆ ◆	◆ ◆
	Mesure ponctuelle, éventuellement à renouveler tous les 10 ans		
Mesures associées	MC21, MC22		

MC 24	Restauration d'une ripisylve		
Objectifs	Maintenir et développer les boisements alluviaux		
Groupes biologiques ciblés	Minoptère de Schreibers, Barbastelle, Noctule de Leisler, Diane, Gomphe de Graslin, Cordulie à corps fin		
Autres groupes bénéficiaires	Autre faune arboricole : Ecureuil, chiroptères, oiseaux		
Impact(s) ciblé(s)	Destruction de ripisylve		
Localisation / types de parcelles éligibles	Cette mesure peut être mise en place au niveau de berges à francs bords ou de ripisylves dégradées (largeur < 10 m ou bande linéaire discontinue) pouvant présenter des espèces exotiques		
Modalités de mise en œuvre	Démarche générale		
	Cette action a pour objectif d'augmenter la surface des boisements alluviaux et d'améliorer leur état de conservation à long terme.		
	Cahier des charges		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Favoriser la régénération des jeunes plantes de frêne, peupliers ou saule en débroussaillant autour, éventuellement en coupant des arbres gênant, et peu typiques des ripisylves ou exotiques (platanes, Erables negundo, robiniers...), et en les protégeant des rongeurs. 2. Plantations de plants (<i>Fraxinus angustifolia</i>, <i>Populus alba</i>, <i>Salix alba</i>...) sur deux rangées en quinconce 3. Nettoyage des sous-bois enrichis et envahis de ronces, lierre... par des travaux ponctuels mécaniques à la débroussailleuse, enlèvement de déchets, et export des matériaux hors du site. 4. Coupe et/ou arrachage d'espèces envahissantes limitant les régénérations. 		
	Période d'intervention préconisée		
octobre à février			
Phasage / Périodicité	Suivis et recommandations		
	Un suivi des zones restaurées sera mené pour évaluer l'évolution des milieux et de la diversité biologique ainsi qu'identifier l'apparition d'éventuelles nouvelles espèces.		
	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
	Mesure ponctuelle, éventuellement à renouveler tous les 10 ans		
Mesures associées	MC 21, MC22		

MC 25	Création d'une ripisylve sur le haut de berges		
Objectifs	Créer de nouveaux boisements rivulaires sur les secteurs de berge des petits cours d'eau où il n'existe plus de corridor de ripisylve.		
Groupes biologiques ciblés	Minoptère de Schreibers, Barbastelle, Noctule de Leisler, Diane, Gomphe de Graslin, Cordulie à corps fin		
Autres groupes bénéficiaires	Autre faune arboricole : Ecureuil, chiroptères, oiseaux		
Impact(s) ciblé(s)	Destruction de ripisylve		
Localisation / types de parcelles éligibles	<p>Cette mesure peut être mise en place au niveau de berges à francs bords ou de ripisylves dégradées (largeur < 10 m ou bande linéaire discontinue) pouvant présenter des espèces exotiques.</p> <p>Elle peut avoir lieu sur le ruisseau calibré de l'Aigue Vive par exemple, situé à l'ouest de Mudaison, où il n'existe plus de végétation rivulaire alors qu'une végétation hygrophile de prairie humide est présente juste en amont du canal.</p>  <p>Voire aussi sur le secteur du Bérange et de l'Esclafidou, situé plus à l'est car si la zone offre encore quelques linéaires arborés qui bordent plusieurs cours d'eau quelque peu reliés, ceux-ci sont peu étoffés, dégradés et parfois discontinus.</p>		
Modalités de mise en œuvre	Démarche générale		
	<p>Cette action a pour objectif d'augmenter la surface des boisements alluviaux à long terme, mais surtout de restaurer des corridors rivulaires écologiquement fonctionnels et plus attractifs pour la faune visée et en priorité les chiroptères, sur les secteurs où ils font défaut.</p> <p>Certaines zones de cours d'eau, notamment dans le secteur de la Cadoule, de l'Aigue Vive, du Bérange, de l'Esclafidou se sont en effet révélées très pauvres en diversité de chiroptères, probablement en lien avec des corridors de ripisylve dégradés ou absents.</p> <p>La restauration des ripisylves pourra également être profitable à la Diane dont les chenilles se développent sur l'Aristolochie à feuilles rondes, une plante poussant fréquemment sur la bordure fraîche et ombragée des ripisylves, mais également aux oiseaux arboricoles et à l'Ecureuil roux.</p>		
	Cahier des charges		
	<ol style="list-style-type: none"> Choix et préparation du terrain (nettoyage, débroussaillage et fauche à ras de la végétation). Plantations de jeunes plants (<i>Fraxinus angustifolia</i>, <i>Populus alba</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Quercus pubescens</i>, ...) sur deux rangées en quinconce avec des arbres assez espacés laissant la possibilité d'installation naturelle de jeunes arbustes ou arbres (frênes, ormes, peupliers...) + systèmes de protection des plants Mise en place de suivi de l'évolution des repousses. 		
	Période d'intervention préconisée		
octobre à février			
Préconisations			
<p>Mise en place d'un entretien des jeunes plants avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Débroussaillage régulier autour les premières années, - Gestion des espèces envahissantes, - Fauche éventuelle de la végétation autour des jeunes plants pour favoriser leur pousse et éviter la compétition. 			
Suivis et recommandations			
Un suivi des zones restaurées sera mené pour évaluer l'évolution des milieux et de la diversité biologique ainsi qu'identifier l'apparition d'éventuelles nouvelles espèces.			
Phasage / Périodicité	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
			
	Mesure ponctuelle		
Mesures associées	MC 25, MC26		

Espèces ciblées : Cordulie à corps fin, libellules pionnières - espèces secondaires : coléoptères ripicoles

		MESURES COMPENSATOIRES "MARES ET PLANS D'EAU / MARES TEMPORAIRES"	
		Type Mesures	MC 26
		Renaturation de berges de plans d'eau de gravières	
		Description Situation après mises en œuvre MC	Reprofilage de berges de plan d'eau pour favoriser le développement d'hélophytes + herbiers
Situation avant mise en œuvre des mesures	Parcelles agricoles drainées		
	Parcelles humides dégradées		
	Plans d'eau de gravière		1 UC / ha

Espèces ciblées : Diane, et libellules pionnières (Lestes sp, Ischnura pumilio, etc.), Grenouille de Graf, passereaux se nourrissant dans les prairies à proximité de leur site de reproduction (Linotte mélodieuse, ...)

		MESURES COMPENSATOIRES « PRAIRIES HUMIDES »	
		Type Mesures	MC 27
		Restauration de prairie humide	
		Description Situation après mises en œuvre MC	Modalités de gestion par fauche et/ou pâturage, et action sur les bonnes conduites agricoles
Situation avant mise en œuvre des mesures	Prairies humides méditerranéennes dégradées (état moyen)		0,25 UC / ha
	Prairies humides méditerranéennes en état jugé mauvais		0,50 UC / ha
	Terres arables		1 UC / ha (si localisé à proximité de prairie naturelle)

MC 26	RENATURATION DE BERGES DE PLANS D'EAU DE GRAVIERES					
OBJECTIFS	Il s'agit de créer des habitats d'alimentation, de développement larvaire et de ponte au niveau des berges de plans d'eau en favorisant l'accueil d'une ceinture de végétation amphibie.					
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	Grenouille de Graf, Gomphe de Graslins et Diane					
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	Autres odonates					
IMPACT(S) CIBLE(S)	Destruction d'habitat d'espèce					
LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES	Cette mesure concerne certaines zones d'étang de gravière présentant des berges à francs bords.					
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	Démarche générale					
	Il s'agit de procéder à diverses actions de gestion afin de restaurer des conditions plus favorables pour le développement des populations identifiées d'odonates ou de Diane sur certains étangs de gravière. Pour les étangs, le reprofilage des berges pourra avoir divers aspects dont l'un prévoira des pentes abruptes, mais comportant des paliers car les larves du Gomphe de Graslins affectionnent les entrelacs racinaires des arbres en front de berge.					
	Cahier des charges					
	<ul style="list-style-type: none"> - La technique de reprofilage consiste en un terrassement des berges : certaines berges pourront être profilées en pente très douce pour favoriser l'accueil d'une ceinture de végétation amphibie abondante ainsi que la faune qui y est associée. Cette mesure est importante pour favoriser la Grenouille de Graf par rapport à la Grenouille rieuse (P.-A. Crochet, CNRS Montpellier, comm. pers.) D'autres berges seront au contraire profilées en pentes plus abruptes avec des paliers pour favoriser les grandes espèces (Gomphe et Cordulie). La sinuosité des berges pourra éventuellement être accrue de façon à augmenter leur linéaire et optimiser le nombre de micro-habitats. Afin d'éviter tout impact et perturbations hydrauliques fortes, les déblais de matériaux seront exporter hors du site. - Prévoir des plantations en haut de berge d'arbres pour reconstituer un corridor de ripisylve : peupliers essentiellement. 					
	<div style="text-align: center;">Opération de reprofilage des berges en pente douce</div> <p style="text-align: center;">Berge en pente abrupte Berge en pente douce</p>					
Il est opportun que le degré des pentes reprofilées et les étages de profondeur soient variables de façon à diversifier les conditions écologiques.						
Sur les étangs proches des stations à Gomphe de Graslins, il est préférable de reprofiler des berges de la façon suivante, avec une partie abrupte au pied du corridor de ripisylve :						
Période des travaux						
Il est préférable d'intervenir en période de basses eaux, au sortir de l'été et avant les pluies automnales pour le reprofilage de berges.						
Préconisations						
En cas d'intervention sur le milieu, on se référera de manière systématique aux cartographies d'espèces patrimoniales , et en particulier à la cartographie des taxons protégés afin de ne générer aucune destruction desdits taxons.						
Par ailleurs, toute intervention sur des berges devrait engendrer la réalisation d'un dossier Loi sur l'Eau qui complexifie de façon notable la problématique, ajoute des contraintes dans le type de travaux possibles et rallonge le délai d'exécution de ces travaux.						
PHASAGE / PERIODICITE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">Pré-travaux</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Travaux (5 ans)</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Exploitation (20 ans)</td> </tr> </table>			Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)			
Mesure à renouveler selon l'évolution des berges, tous les 10 ans						
MESURES ASSOCIEES	/					
MC 34	Restauration de prairies humides					
OBJECTIFS	Favoriser ou restaurer des prairies humides afin d'augmenter les milieux favorables à la Diane					

MC 27	RESTAURATION DE PRAIRIES HUMIDES		
OBJECTIFS	Favoriser ou restaurer des prairies humides afin d'augmenter les milieux favorables à la Diane		
GROUPE(S) BIOLOGIQUES CIBLE(S)	Diane		
AUTRES GROUPE(S) BENEFICIAIRES	Insectes, chiroptères et oiseaux, habitat et flore d'intérêt		
IMPACT(S) CIBLE(S)	Destruction de prairies humides		
LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES	Cette mesure peut être appliquée sur : <ul style="list-style-type: none"> - prairies humides méditerranéennes en état moyen ; notamment le secteur de la Viredonne - Prairies humides méditerranéennes dégradées ; notamment sur la zone humide de Campuget - Terres arables. 		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	Démarche générale		
	<p>Plusieurs méthodes de gestions sont envisageables afin de maintenir le stade herbacé et le caractère humides de ces prairies.</p> <p>Sur les secteurs prairiaux comme les terrasses alluviales le long de la Viredonne, du Rhony ou du Vistre, il s'agira d'avoir recours à de la gestion par fauche avec export du foin, puis mise en place d'un entretien par pâturage extensif ou fauche.</p> <p>Sur les zones de prairie dégradées de Campuget, il s'agira de modifier les actions de pâturage en soulageant certaines zones et au contraire en remettant des animaux sur des parcelles aujourd'hui non pâturées alors que des groupements pionniers sont à conserver.</p>		
	Modes de gestion pastorale		
	<p>Sur les secteurs envisagés comme le marais de Campuget, on aura plutôt recours à des chevaux camarguais avec plusieurs essais à suivre sur les modalités (nombre d'animaux et calendrier). D'autres zones peuvent être pâturée aussi par des bovins ou des ânes (déjà présents sur le Vistre par exemple).</p> <p>En principe le pâturage devra se réaliser en fin d'été pour les zones herbacées à recouvrement de graminoides relativement important, mais plutôt en automne et au printemps sur les secteurs avec végétation de mare temporaire, pour garantir le maintien d'une végétation rase et de plages de sol nu, en évitant le développement des paspalum.</p> <p><u>Modalités :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de fin d'été et d'automne (août à octobre) : 250 j-équins/ha ou 300 j-vaches/ha ou 800-1000 j-brebis/ha. En petits parcs (1-3 ha) et avec un chargement instantané fort pour favoriser le broutage des grandes graminées et cyperacées (Scirpe, Choin, Molinie, Joncs et Laïches) et limiter le piétinement. • Si le sol est ressuyé, un dépressage de printemps (mars-avril) peut être envisagé. Il sera de courte durée avec une charge instantanée importante. • Utilisation automnale après la fauche. <p><u>Recommandations</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Proscrire l'affouragement permanent • Raisonner l'utilisation des antiparasitaires et les périodes de traitement 		
Gestion par fauche			
<p>Surtout adaptée pour les prairies humides des bords de cours d'eau comme celle de la Viredonne.</p> <p><u>Matériel</u></p> <p>L'utilisation de barre de coupe est conseillée. Les faucheuses rotatives et faucheuses-conditionneuses ont un impact beaucoup plus important sur la faune.</p> <p><u>Calendrier</u></p> <p>Fauche tardive, après le développement et la reproduction des orthoptères, soir en fin d'été</p> <p><u>Préconisations</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fauche centrifuge (du centre vers la périphérie) • Fauche nocturne proscrite • Mise en place de barres d'effarouchements sur le matériel • Hauteur de coupe à définir selon la zone traitée, avec au préalable une petite étude de la qualité de la végétation • Conservation de bandes (d'au moins 3 m) ou de surfaces non fauchées tournantes. La surface de ces zones non fauchées est définie en fonction des espèces de faune ou de flore à favoriser. 			
PHASAGE /PERIODICITE	Pré-travail x	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
Actions à mener à fréquence de 2 à 5 ans, selon la nécessité de la restauration			
MESURES ASSOCIEES	/		

- **Mesures compensatoires « Boisements de feuillus »**


- **Tableaux des mesures proposées et des gains en UC par hectare**

Espèces ciblées : chiroptères à gîtes arboricoles

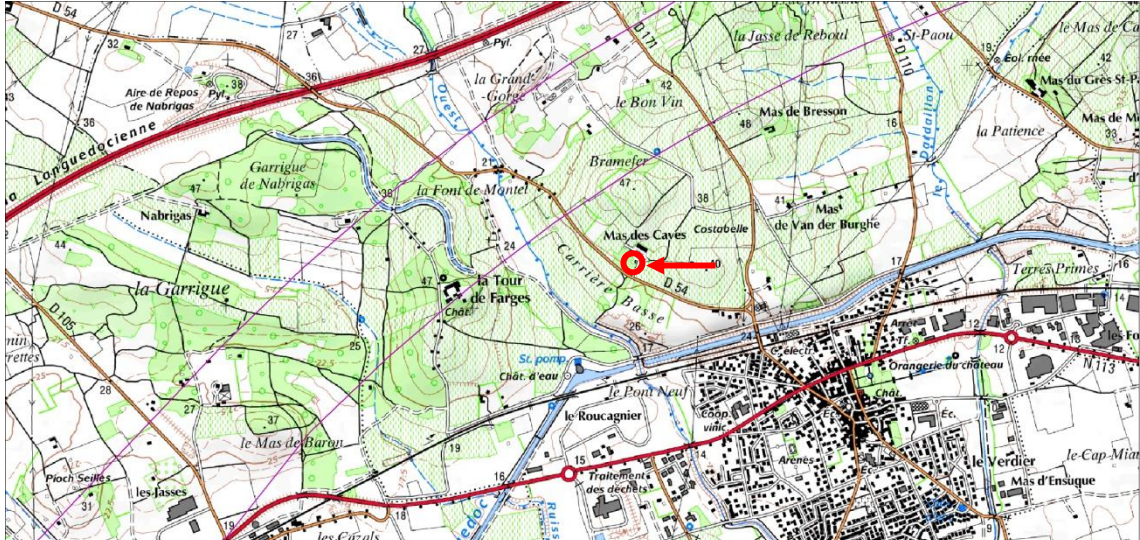
	Mesures compensatoires « Boisement de feuillus »			
	Type Mesures	MC 28	MC29	MC31
	Description Situation après mises en œuvres MC	Restauration écologique de boisements de chêne	Création de boisements de feuillus et bosquets sur surface acquise	Mise en place de nichoirs
		Laisser le bois mort, favoriser les arbres matures et la régénération des chênes par coupe sélective localisée, diversification des strates	Plantation de jeunes sujets d'espèces autochtones. Arbres et arbustes	Disposition de nichoirs sur les secteurs en déficit d'arbres à cavité
Situation avant mise en œuvre des mesures	Bois de feuillus en mauvais état de conservation (pas de bois mort, diversité d'arbres pauvres, pas de stratification, taillis Chêne vert)	1UC / ha		0,5 UC/ha
	Boisement de Pin d'Alep	1UC / ha		0,5 UC/ha
	Tout milieu ouvert (agricole, friche...) à faible capacité d'accueil biologique		1UC / ha	0,5 UC/ha





○ **Fiches descriptives des mesures**

MC 28	Restauration écologique de boisements de chêne		
Objectifs	Favoriser ou restaurer le développement naturel et la maturation des boisements de Chêne pubescent		
Groupes biologiques ciblés	Chiroptères arboricoles dont Minioptère de Schreibers, Barbastelle et Noctule de Leisler Ecureuil roux		
Autres groupes bénéficiaires	Oiseaux forestiers Reptiles (Orvet), Amphibiens (zones d'hibernation de triton, Crapaud commun) Insectes xylophages (Grand Capricorne notamment).		
Impact(s) ciblé(s)	Destruction d'habitats d'espèces protégées, voire d'individus		
Localisation / types de parcelles éligibles	Cette mesure peut être appliquée sur les secteurs boisés à base de : Chêne vert, Chêne pubescent et/ou Pin d'Alep.		
Modalités de mise en œuvre	Démarche générale		
	Il s'agit de mettre en place un plan de restauration et de gestion favorisant la dynamique d'évolution forestière naturelle vers la chênaie pubescente sur les secteurs boisés perturbés par les coupes en taillis ou les garrigues fermées qui sont fortement colonisées par le Pin d'Alep. Ce dernier limite en général fortement le développement et la régénération des chênes.		
Modalités de mise en œuvre	Cahier des charges		
	<ol style="list-style-type: none"> Recherche de secteurs potentiels (pour de possibles acquisitions futures), récapitulatif de l'état du foncier, des parcelles acquises et rétrocédées, des parcelles non acquises mais soumises à convention. Le travail de recherche foncière et des possibilités d'établissement de convention sur les parcelles doit être établi au préalable (les achats, rétrocessions et les conventionnements actés au cours du plan de gestion). Repérage et balisage des zones, au sein des secteurs identifiés comme favorable pour la mesure, où des germinations et jeunes pousses de chêne sont présentes Marquage des arbres à couper ou arracher. Coupe des ligneux hauts défavorables à la pousse des jeunes plans de chêne, notamment les pins d'Alep à la tronçonneuse + rognage des souches. Enlèvement des grumes et export des produits de coupe hors de la parcelle (incinération possible sur des placettes de feu en dehors des habitats d'intérêt communautaire). Débardage léger, limitant au maximum les perturbations. Arrachage des jeunes plants de Pin d'Alep sur les secteurs traités. Opération à renouveler tous les 2 ans. Semis éventuel de glands prégermés après les avoir récolté en octobre-novembre et gardé au frais. Ils pourront être utilisables pour le semis dès que la racicule est sortie. Pour des raisons pratiques lors du semis, il n'est pas souhaitable que celle-ci dépasse 2 à 3 cm. Semis ensuite entre la fin novembre et la fin mars. Mise en place de suivis de la pousse des jeunes chênes et autres ligneux associés. 		
Phasage / Périodicité	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
	Mesure ponctuelle, renouvelable tous les 10 ans		
Mesures associées	/		

MC 29	Création de boisements de feuillus et bosquets sur surface acquise		
Objectifs	Sur des parcelles de terrain agricole acquises, créer les conditions par plantations de jeunes plants pour de la régénération forestière « accélérée » dans le cadre de reconnexion de boisements secs ou de ripisylves.		
Groupes biologiques ciblés	Chiroptères arboricoles dont Minioptère, Barbastelle et Noctule de Leisler Ecureuil roux		
Autres groupes bénéficiaires	Oiseaux forestiers Reptiles (Orvet), Amphibiens (zones d'hibernation de triton, Crapaud commun) Insectes xylophages (Grand Capricorne notamment).		
Impact(s) ciblé(s)	Destruction d'habitats d'espèces protégées, voire d'individus		
Localisation / types de parcelles éligibles	Cette mesure peut être appliquée sur : - Terres arables - Friches herbacées		
Modalités de mise en œuvre	<p style="text-align: center;">Démarche générale</p> <p>Créer un petit couvert de jeunes ligneux sur une parcelle de terre agricole dénudée (culture annuelle, jachère, friche...) pouvant permettre d'obtenir un stade préforestier, et à long termes de constituer un boisement de chêne écologiquement attractif pour des espèces forestières.</p> <p>Cette mesure n'est considérée comme vraiment intéressante que dans un objectif de reconnexion de boisements actuellement isolés, plutôt que de stricte création de milieux forestiers en plaine agricole. Il ne s'agit pas d'augmenter de manière importante la surface forestière mais bien d'améliorer la circulation entre des boisements existants des chiroptères forestiers en premier lieu, mais aussi de la petite faune citée plus haut, via des corridors boisés.</p> <p>Comme illustré ci-dessous, il s'agit de reconnecter des boisements isolés (Bois de Doscares et de la Madonne) entre eux via la création de petits boisements linéaires (détourages rouges pointés par des flèches) menant jusqu'à la ripisylve du Salaison, cette dernière pouvant faire le lien. Une haie dense peut ensuite être créée (en bleu) pour reconnecter l'ensemble aux bois de la Mourre et du Limousin.</p>  <p>Ces plantations permettront ainsi aux différentes populations d'espèces forestières sensibles à la fragmentation comme l'Ecureuil de pouvoir retrouver plus facilement des liens et des échanges et par la même favoriser</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <ol style="list-style-type: none"> Recherche de secteurs potentiels (pour de possibles acquisitions futures), récapitulatif de l'état du foncier, des parcelles acquises et rétrocédées, des parcelles non acquises mais soumises à convention. Le travail de recherche foncière et des possibilités d'établissement de convention sur les parcelles doit être établi au préalable (les achats, rétrocessions et les conventionnements actés au cours du plan de gestion). Préparation de terrain en vue de plantations de jeunes arbres. Semis éventuel avec les arbres d'un couvert herbacé de type pelouse à Brachypode de Phénicie. Plantations aléatoires et en désordre avec deux classes d'âge des essences suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Quercus ilex</i> - <i>Quercus pubescens</i> - <i>Acer monspessulanus</i> - <i>Calicotome spinosa</i> (zones villafranchiennes uniquement) - <i>Phillyrea latifolia</i> - <i>Pistacia terebinthus</i> - <i>Cornus sanguinea</i> - <i>Rosa sempervirens</i> - <i>Crataegus azarolus</i> - <i>Ulmus minor</i> 		
Phasage / Périodicité	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
			
	Mesure ponctuelle		
Mesures associées	/		

• **Mesures transversales**

MC 30	Restauration de la grotte du Mas des Caves							
Objectifs	Il s'agit de recréer les conditions microclimatiques de la grotte du Mas des Caves telles qu'elles pouvaient être avant le percement d'une entrée artificielle sur le côté de la cavité lors des fouilles archéologiques pratiquées dans les années 60.							
Groupes biologiques ciblés	Chiroptères cavernicoles : Minoptère de Schreibers, Murin de Capaccini et Grand Rhinolophe							
Autres groupes bénéficiaires	/							
Impact(s) ciblé(s)	Destruction éventuelle d'individus de chiroptères par collision							
Localisation / de types parcelles éligibles	<p>Cette mesure vise la grotte du Mas des Caves</p> 							
Modalités de mise en œuvre	<p>Démarche générale Il s'agit de procéder à la mise en place d'un bouchon de béton de 5 mètres d'épaisseur pour obstruer le sas de l'entrée artificielle et ainsi combler les appels d'airs qui ventilent et modifient aujourd'hui les conditions dans la cavité, la rendant très peu propice à la reproduction de ces espèces, alors qu'elle l'était avant l'existence de cette entrée artificielle. Cette mesure pourra être réalisée sous réserve d'accord avec les différents services de l'état concernés. La proposition technique pourrait alors être adaptée.</p> <p>Période des travaux Les travaux seront réalisés à une période où les chiroptères ne sont pas très présents dans le secteur et sont le moins vulnérables soit de septembre à février inclus vu qu'il n'y a pas d'hibernation sur la grotte.</p> <p>Préconisations Etablir au préalable une expertise foncière et une convention avec les services de la DRAC qui assurait la fermeture et la surveillance de la cavité vis-à-vis de son intérêt archéologique majeur</p>							
Phasage / Périodicité	<table border="1"> <tr> <td>Pré-travaux</td> <td>Travaux (5 ans)</td> <td>Exploitation (20 ans)</td> </tr> <tr> <td>◆</td> <td>◆</td> <td>◆</td> </tr> </table>	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)	◆	◆	◆	<p>Suivis à réaliser deux fois par an par des chiroptérologues</p>
Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)						
◆	◆	◆						
Mesures associées	/							

MC 31	Création de gîtes		
Objectifs	Augmenter l'offre en gîtes favorables aux reptiles et oiseaux pour pallier au déficit en gîtes sur d'autres secteurs favorables aux espèces des garrigues.		
Groupes biologiques ciblés	Lézard ocellé, oiseaux et chiroptères arboricoles		
Autres groupes bénéficiaires	Mammifères, oiseaux, reptiles et amphibiens		
Impact(s) ciblé(s)	Destruction d'individus et d'habitats d'espèce		
Localisation / types de parcelles éligibles	Sur les secteurs agricoles des Costières dépourvus de murets, clapas... pour les reptiles et les amphibiens, les zones avec déficit d'alignement d'arbres avec cavité, les boisements jeunes et les secteurs à résineux pour les oiseaux et chiroptères.		
Modalités de mise en œuvre	<p>Démarche générale Créer des refuges « artificiels » (murets, clapas, nichoirs...) pour les poser sur des secteurs assez éloignés de la ligne et favorables à l'accueil des espèces visées.</p> <p>Situation favorables aux emplacements</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sites de galets des zones villafranchiennes bien exposés au soleil matinal pour les reptiles, et dans des secteurs avec pâturage de préférence ou friches rases. - Boisements jeunes ou de résineux. - Haies et alignements d'arbres <p>Déroulement de la mesure Les gîtes peuvent se décliner par différents types de travaux permettant de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Créer des tas de bois ou de pierres (plus ou moins grossières) tels que des clapas • Créer des micro-milieus favorables et utiles comme zones refuge pour les reptiles. De petits murs en pierre sèche sont idéaux pour les reptiles et sont plus rapidement efficaces que des plantations pour créer des haies basses. • Poser des nichoirs pour les oiseaux et les chiroptères arboricoles. <p>5 éléments à positionner par ha peut être une première proposition, à étudier au cas par cas.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p style="text-align: center;">Exemples de nichoirs pour les chiroptères et oiseaux type Rollier, Chevêche...</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Exemples d'un tas de galets en Crau, pouvant servir de gîte à Lézard ocellé, notamment sur la Costière de Nîmes</p> <p>Gestion et entretien Les accès en bordure des structures doivent être maintenus ouverts. Un balisage et une information auprès des acteurs du chantier sera réalisée (communication auprès des agents du chantier durant la formation et sensibilisation des propriétaires).afin de prévenir de toute altération ou destruction.</p>		
Phasage /Périodicité	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)
Mesures associées	Toutes les mesures de restauration ou de création de couvert végétal favorable à ces espèces		

❖ FLORE

• Astragale glaux (Pelouses et garrigues - milieux ouverts et fermés, méditerranéens)

○ Restauration de stations dégradées d'Astragale glaux

OBJECTIFS	<p>Les objectifs généraux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Le renforcement de populations locales d'Astragale glaux, par la restauration d'habitat et la transplantation de pieds sur d'anciennes stations ou d'habitats très potentiels proches de stations avérées 	
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	Astragale glaux	
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	<p>Autre flore des pelouses dénudées à thérophytes : <i>Astragalus stella</i>, <i>Ononis viscosa subsp. brevipflora</i></p> <p>Insectes de milieux ras comme <i>Arcyptera brevipennis vicheti</i>, criquet rare présent dans les garrigues de Lunel</p>	
IMPACT(S) CIBLE(S)	Destruction d'habitat d'espèce et de pieds d'Astragale glaux	
TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES	<p>Les habitats visés par cette mesure sont des parcelles accueillant de l'Astragale glaux de types :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pelouses méditerranéennes en cours de fermeture (stade 2 => 20 à 50 % de ligneux bas) – Pelouses méditerranéennes ouvertes (stade 3 => 5 et 20 % de fermeture) 	
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	<p style="text-align: center;">Cahier des charges général</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reprise de la cartographie des stations et des secteurs potentiels (pour de possibles acquisitions futures), récapitulatif de l'état du foncier, des parcelles acquises et rétrocédées, des parcelles non acquises mais soumises à convention. Le travail de recherche foncière et des possibilités d'établissement de convention sur les parcelles doit être établi au préalable - Etablissement par parcelle d'un programme de restauration ou d'entretien sur 5 à 10 ans par arasement et décapage de la végétation en place sur des sols caillouteux destiné à favoriser les astragales et cortège des pelouses thérophytiques (à plantes annuelles). L'export des matériaux végétaux coupés est obligatoire ensuite. L'axe majeur de ce programme de restauration étant la réouverture de quelques ares de terrains très potentiels pour l'accueil de l'astragale glaux, avec si possible un accompagnement pastoral (ovins ou bovins, notamment avec les taureaux). Le maintien ou la restauration de pelouses à thérophytes méditerranéennes nécessite dans ce cas un pâturage à l'automne ou en début d'hiver et généralement une pression élevée (gardiennage serré ou charge instantanée forte). - Etablissement de mesures de protection ou mise en défend, de cahier d'utilisation de produits phytosanitaires : travail avec le monde agricole - Travail en collaboration avec l'organisme (scientifique public ou privé) chargé de la culture ex-situ des semences - Préparation du travail de renforcement des populations du Mas de la Plume (par la réimplantation de semences ou de pieds produits ex-situ) : recherche des stations potentielles, mesures stationnelles, relevés phytosociologiques, préparation physique du terrain, mise en place du protocole sur place, etc. <p>Un partenariat « Université / Conservatoire Botanique National / Bureau d'Etude / Organisme producteur des semences ex-situ » peut être avantageusement mis en place afin que le plan de gestion bénéficie des compétences croisées et complémentaires des uns et des autres. Rappelons que le Conservatoire Botanique National travaille depuis de longues années, en collaboration avec le CEF/CEFE/CNRS (Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive/Centre National de la Recherche Scientifique) sur le sujet des restaurations de plantes patrimoniales et que des outils et des moyens sont déjà au point concernant le travail de germination sur des semences de plantes rares.</p> <p style="text-align: center;">Calendrier de travaux</p> <p>De l'automne au printemps pour le débroussaillage, puis idem pour l'entretien annuel par pâturage.</p> <p style="text-align: center;">Mise en place de la gestion</p> <p>Le choix du « prestataire » pour l'application des mesures de gestion ou leur conduite sera décidé pendant ou après la réalisation du plan de gestion. Il pourrait correspondre à une mission du Conseil Général de l'Hérault, ou bien du Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon, dont c'est la vocation première.</p> <p style="text-align: center;">Année n-1 avant travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation du plan de gestion des parcelles acquises ou mises en convention - Réalisation des actions de gestion les plus urgentes <p style="text-align: center;">Année n (début des travaux) à n+5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation des actions du plan de gestion 	
PHASAGE /PERIODICITE	<p>Pré-travaux</p> <p>Travaux (5 ans)</p> <p>Exploitation (20 ans)</p>	
	En fonction des résultats des suivis et de la gestion appliquée sur les sites, un renouvellement des actions est à prévoir tous les ans à 8 ans.	

○ **Création de pelouse à Astragale glaux par ensemencements**

OBJECTIFS	<p>L'objectif général est le renforcement de populations locales d'Astragale glaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - par la création d'habitat - et la transplantation de pieds issus de la mise en culture de graines récoltées sur les stations existantes. 									
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	Astragale glaux									
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	<p>Autre flore des pelouses dénudées à thérophytes : <i>Astragalus stella</i>, <i>Ononis viscosa subsp. breviflora</i></p> <p>Insectes de milieux ras (<i>Arcyptera brevipennis vicheti</i>, criquet rare présent dans les garrigues de Lunel, la mante <i>Geomantis larvoides</i>, etc.)</p>									
IMPACT(S) CIBLE(S)	Destruction d'habitat d'espèce et de pieds d'Astragale glaux									
TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES	<p>Les habitats visés par cette mesure sont des parcelles de pelouse favorable pour la création de conditions optimales pour la réussite des transplantations de pieds d'Astragale glaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelouses méditerranéennes en cours de fermeture (stade 2 => 20 à 50 % de ligneux bas) - Pelouses méditerranéennes ouvertes (stade 3 => 5 et 20 % de fermeture) <p>Les pelouses de départ doivent se trouver sur substrat rocailleux calcaire et en conditions thermophiles.</p> <p>La localisation fine ne pourra être définie qu'après validation par le CBN de terrains prospectés au préalable. Ces recherches de terrains pourront s'appuyer sur l'étude BIOTOPE de 2006 commanditée par RFF : « Compilation de données (2005) et état des connaissances (2006) sur l'Astragale glaux en région Languedoc-Roussillon ».</p>									
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	<p style="text-align: center;">Cahier des charges général</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cartographie des secteurs potentiels ayant des caractéristiques similaires à celles des stations existantes, récapitulatif de l'état du foncier, des parcelles acquises et rétrocédées, des parcelles non acquises mais soumises à convention. Le travail de recherche foncière et des possibilités d'établissement de convention sur les parcelles doit être établi au préalable. - Etablissement par parcelle d'un programme de restauration de pelouse rase, rocailleuse à faible recouvrement végétal. <p>Les étapes suivantes doivent être encadrées par un organisme scientifique public comme le Conservatoire Botanique National Méditerranée de Porquerolles, ou le CEFE/CNRS de Montpellier, Département Dynamique et Gouvernance des systèmes écologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Récolte de graines (année n-2) et fructifications (année n-1) sur les parcelles existantes non touchées par les travaux de la LGV, suivi d'un protocole de mise en culture ex-situ des semences en vue de la réimplantation ultérieure sur les parcelles ayant été préparées. - Travail de plantation : <ul style="list-style-type: none"> ○ Mise en place d'un protocole de plantation de 200 pieds et/ou graines issus des cultures ex-situ en disposition géométrique (quadrillage) pour constater facilement les succès de germination ou les disparitions. ○ Détail des traitements antifongiques des graines ou des plants, de l'aspect phytosanitaire mis en place ○ Des mélanges de terre pourront être envisagés dans le cas où des mycorhizes interviendraient. - Mise en place d'un suivi de la réussite de la mesure par étude annuelle de parcelles témoins des zones ensemencées. <p>Le protocole de mise en culture nécessite des études précises et des tests de germination, de mise en culture suite au repiquage, mais aussi la multiplication des semences avec entretien des plants et mise en conservation, des essais de semis en pépinière, puis la rédaction de l'itinéraire technique permettant de déléguer la culture de cette espèce.</p> <p>Les éléments suivant seront également à discuter dans le cahier des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> - possibilité d'une pollinisation contrôlée, avoir un même nombre de graines récoltées et plantées par plante mère, pour éviter la dérive génétique, - récupération possible du substrat de la station du Mas de la Plume pour l'aspect mycorrhizien, bactéries symbiontes et l'équilibre SAL (sable, argile, limon) et PH, - traitement antifongique des graines, - traitement phytosanitaire des plants, car objectif est la production maximale de graines. <p>Un partenariat « Université / Conservatoire Botanique National / Bureau d'Etude / Organisme producteur des semences ex-situ » peut être avantageusement mis en place afin que le plan de gestion bénéficie des compétences croisées et complémentaires des uns et des autres. Rappelons que le Conservatoire Botanique National travaille depuis de longues années, en collaboration avec le CEFE/CNRS (Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive/Centre National de la Recherche Scientifique) sur le sujet des restaurations de plantes patrimoniales et que des outils et des moyens sont déjà au point concernant le travail de germination sur des semences de plantes rares.</p>									
PHASAGE /PERIODICITE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Pré-travaux</th> <th style="width: 33%;">Travaux (5 ans)</th> <th style="width: 33%;">Exploitation (20 ans)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <p>Mise en place des études, de l'acquisition des parcelles, de la préparation du terrain, de la récolte des graines... dès la phase pré-travaux. Mise en culture et essais de germination, culture en pépinière etc. et réimplantation durant la phase travaux. Suivis durant 5 ans puis tous les deux ans durant la phase d'exploitation.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)				<p>Mise en place des études, de l'acquisition des parcelles, de la préparation du terrain, de la récolte des graines... dès la phase pré-travaux. Mise en culture et essais de germination, culture en pépinière etc. et réimplantation durant la phase travaux. Suivis durant 5 ans puis tous les deux ans durant la phase d'exploitation.</p>		
Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)								
<p>Mise en place des études, de l'acquisition des parcelles, de la préparation du terrain, de la récolte des graines... dès la phase pré-travaux. Mise en culture et essais de germination, culture en pépinière etc. et réimplantation durant la phase travaux. Suivis durant 5 ans puis tous les deux ans durant la phase d'exploitation.</p>										

- **Isoète de Durieu (Mares temporaires sur milieu humide)**

- **Description des mesures proposées**

Pour l'Isoète de Durieu, associée à la végétation des mares temporaires, l'approche stratégique, privilégie un plan de restauration d'une station proche sur le Bois de la Mourre. Il s'agit de restaurer une ou plusieurs mares temporaires favorables au développement de cette espèce.

OBJECTIFS	Restaurer des conditions écologiques (hydrauliques et état de l'habitat) favorables à une meilleure expression de la végétation des mares temporaires à Isoète de Durieu pour obtenir un gain en nombre de pieds d'Isoète au moins équivalent aux meilleures années.	
GROUPE BIOLOGIQUES CIBLES	Isoètes duriei	
AUTRES GROUPE BENEFICIAIRES	Amphibiens pionniers, autres espèces de flore à fort enjeu de conservation, liées au groupement à Isoète.	
IMPACT(S) CIBLE(S)	Destruction d'individu	
TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES	Zone des mares temporaires	
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	Démarche générale	
	La mesure peut se dérouler en plusieurs étapes permettant de restaurer une meilleure dynamique et maintien de la végétation d'intérêt des mares à Isoètes du Bois de La Mourre qui s'est réduite ces dernières années pour diverses raisons : déficit des apports d'eau du bassin versant, fermeture du milieu avec ombrage plus important du couvert forestier, comblement progressif par développement végétal dans les petites dépressions.	
	Cahier des charges	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mise en œuvre de petits travaux manuels de coupe des ligneux proches des secteurs de dépression à Isoètes. 2. Décapage léger de surface à tester pour décaisser un peu les dépressions et enlever de l'accumulation de matière organique fraîche et morte. 3. Tamisage du substrat décapé avec maille de 0,5 mm pour récupérer un maximum de spores. 4. Réensemencement après travaux du sédiment fin de tamisage contenant les spores de surface. 5. Mise en place d'un suivi de l'évolution du développement de la végétation des mares 6. Etude préalable sur les apports hydrauliques et les moyens d'améliorer les conditions d'humidité du substrat en hiver et éviter des phases trop longues d'inondation avec des hauteurs d'eau n'excédant pas des valeurs critiques. 7. Mise en œuvre de travaux d'amélioration hydraulique 8. Nouveaux suivis 	
	Période des travaux	
	Il est préférable d'intervenir en période de basses eaux, au sortir de l'été et avant les pluies automnales et hivernales.	
PHASAGE /PERIODICITE	Pré-travaux	Travaux (5 ans)
	Exploitation (20 ans)	
	Mesure à renouveler selon l'évolution des mares, tous les 5 à 10 ans	

• **Anémone couronnée (milieux agricoles ouverts)**

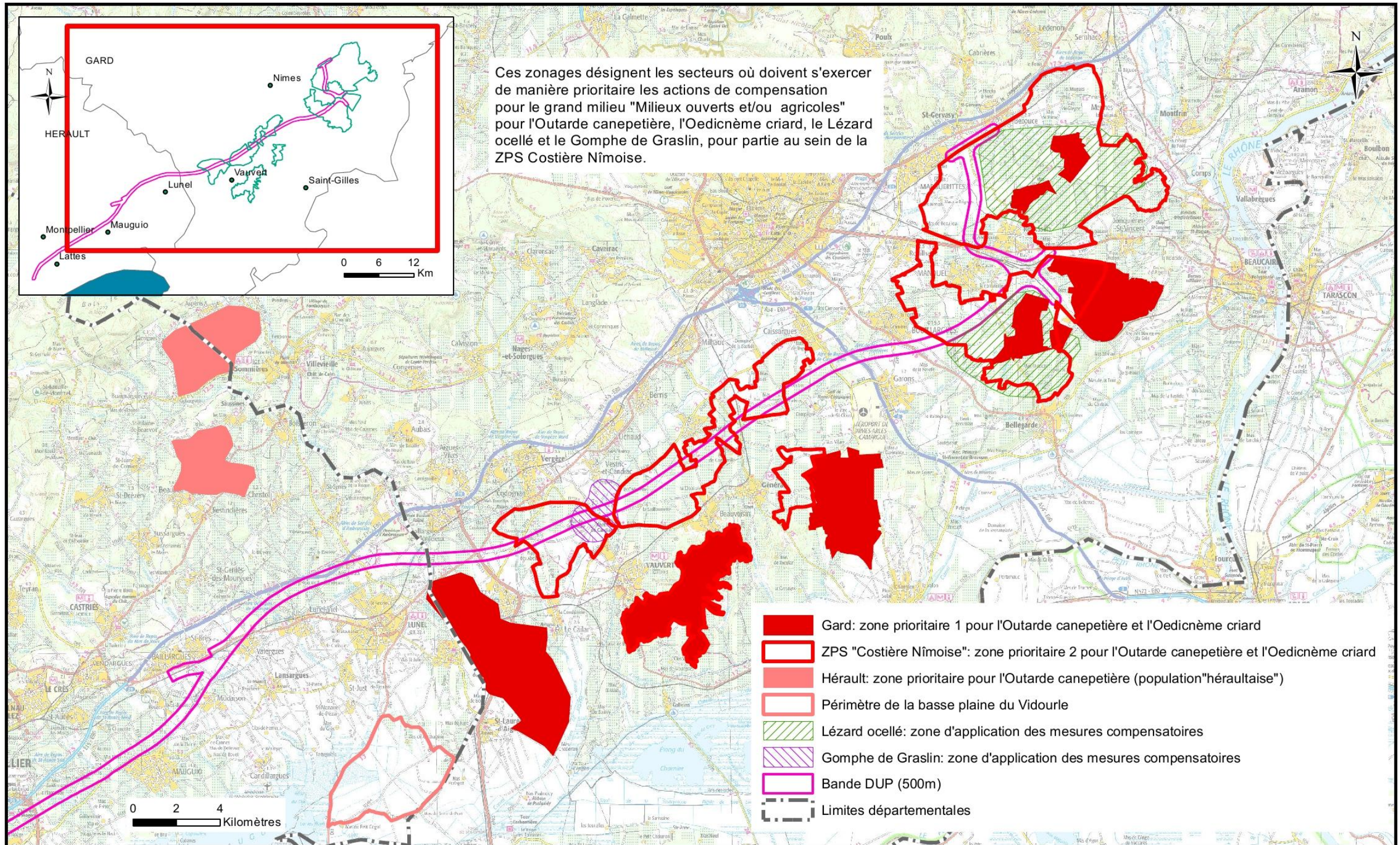
○ **Description des mesures proposées**

Pour l'**Anémone couronnée**, dont seuls 2 pieds seront impactés en marge du principal secteur comportant une centaine de pieds, une mesure spécifique de restauration de la station permettra de vitaliser et renforcer numériquement cette station.

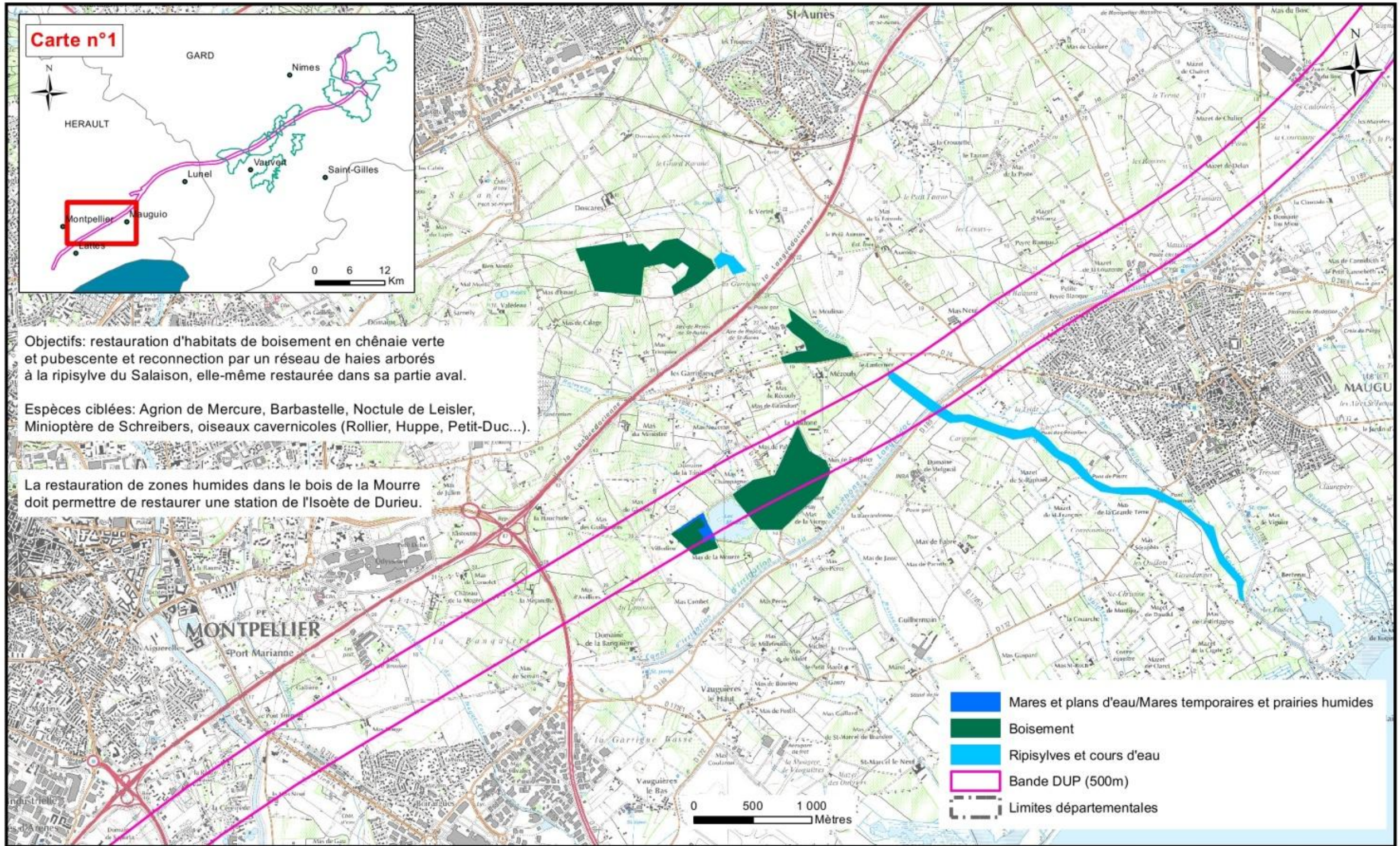
OBJECTIFS	Les objectifs sont : <ul style="list-style-type: none"> Le renforcement et la restauration de la station principale d'Anémone couronnée (une centaine de pieds) située juste au sud de l'A9 le long de la Viredonne dans un secteur de pelouse en cours de fermeture. 						
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES	Anémone couronnée (3 pieds impactés en marge et en aval de la station principale)						
AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES	Insectes de milieux herbacés comme la Diane et la Proserpine Reptiles : Lézard ocellé, Seps strié, Couleuvre de Montpellier						
IMPACT(S) CIBLE(S)	Destruction d'habitat d'espèce et de pieds d'Anémone couronnée.						
TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES	Les habitats visés par cette mesure sont de types : <ul style="list-style-type: none"> Pelouses méditerranéennes en cours de fermeture (stade 2 => 20 à 50 % de ligneux bas) Pelouses méditerranéennes ouvertes (stade 3 => 5 et 20 % de fermeture) 						
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	<p style="text-align: center;">Cahier des charges général</p> <p>Travail de recherche foncière et des possibilités d'établissement de convention sur les parcelles doit être établi au préalable.</p> <p>Etablissement par parcelle d'un programme de restauration de pelouse herbacée à brachypodes destiné à favoriser le maintien et le développement des Anémones couronnées et cortège des pelouses thérophytiques (à plantes annuelles). L'axe majeur de ce programme de restauration étant la gestion des ligneux par coupe ou brûlage dirigé et de la strate herbacée haute par fauche puis pâturage de quelques ares de terrains où se trouvent la principale station d'Anémone sur le secteur de la Viredonne.</p> <ol style="list-style-type: none"> Brûlage des ligneux bas ou broyage à l'aide d'un broyeur à chaînes, ce dernier étant conseillé sur sols pierreux. Nettoyage des parcelles des éléments anthropiques pouvant être source de perturbation ou d'enrichissement du milieu (tas de gravats, dépôts de terre, déchets...). Fauche (<20 cm) de la végétation en fin d'été avec export des produits de fauche, à reconduire les deux premières années en début de printemps pour réduire la vigueur des grandes vivaces. Mise en place d'un pâturage d'entretien ou opérations régulières (annuelles au début) d'entretien par fauche (la hauteur de coupe peut être relevée à 10-20 cm). Des ovins seront préférentiellement utilisés avec traitements antiparasitaires permettant la présence d'insectes coprophages. Dans le cas où les mesures précédentes de restauration et de gestion ne suffisent pas à maintenir et surtout favoriser la dynamique de la station d'anémones (en nombre de pieds comptabilisés et surfaces occupées), on engagera éventuellement sur la mise en place d'un parcours technique de réensemencement en travaillant en collaboration avec le CBN pour la récolte de graines, mise en culture ex-situ des semences, puis réimplantation sur des parcelles rouvertes. <p>Un partenariat « Université / Conservatoire Botanique National / Bureau d'Etude / Organisme producteur des semences ex-situ » peut être avantageusement mis en place afin que le plan de gestion bénéficie des compétences croisées et complémentaires des uns et des autres. <i>Rappelons que le Conservatoire Botanique National travaille depuis de longues années, en collaboration avec le CEFÉ/CNRS (Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive/Centre National de la Recherche Scientifique) sur le sujet des restaurations de plantes patrimoniales et que des outils et des moyens sont déjà au point concernant le travail de germination sur des semences de plantes rares.</i></p> <p style="text-align: center;">Calendrier de travaux</p> <p>De l'automne au printemps pour le débroussaillage, puis idem pour l'entretien annuel par pâturage ou fauche.</p> <p style="text-align: center;">Mise en place de la gestion</p> <p>Le choix du « prestataire » pour l'application des mesures de gestion ou leur conduite sera décidé pendant ou après la réalisation du plan de gestion. Il pourrait correspondre à une mission du Conseil Général de l'Hérault, ou bien du Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon, dont c'est la vocation première.</p> <p style="text-align: center;">Année n-1 avant travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> Réalisation du plan de gestion des parcelles acquises ou mises en convention Réalisation des actions de gestion les plus urgentes <p style="text-align: center;">Année n (début des travaux) à n+5</p> <ul style="list-style-type: none"> Réalisation des actions du plan de gestion 						
PHASAGE /PERIODICITE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">Pré-travaux</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">Travaux (5 ans)</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Exploitation (20 ans)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">◆</td> <td style="text-align: center;">◆</td> <td style="text-align: center;">◆</td> </tr> </table> <p>En fonction des résultats des suivis et de la gestion appliquée sur les sites, un renouvellement des actions d'entretien est à prévoir tous les ans.</p>	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)	◆	◆	◆
Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (20 ans)					
◆	◆	◆					

❖ **Localisation des mesures compensatoires**

Phase	Zone	PK	Discipline	Type d'ouvrage	Emetteur	Type de doc	N°	Indice
-------	------	----	------------	----------------	----------	-------------	----	--------



Phase	Zone	PK	Discipline	Type d'ouvrage	Emetteur	Type de doc	N°	Indice

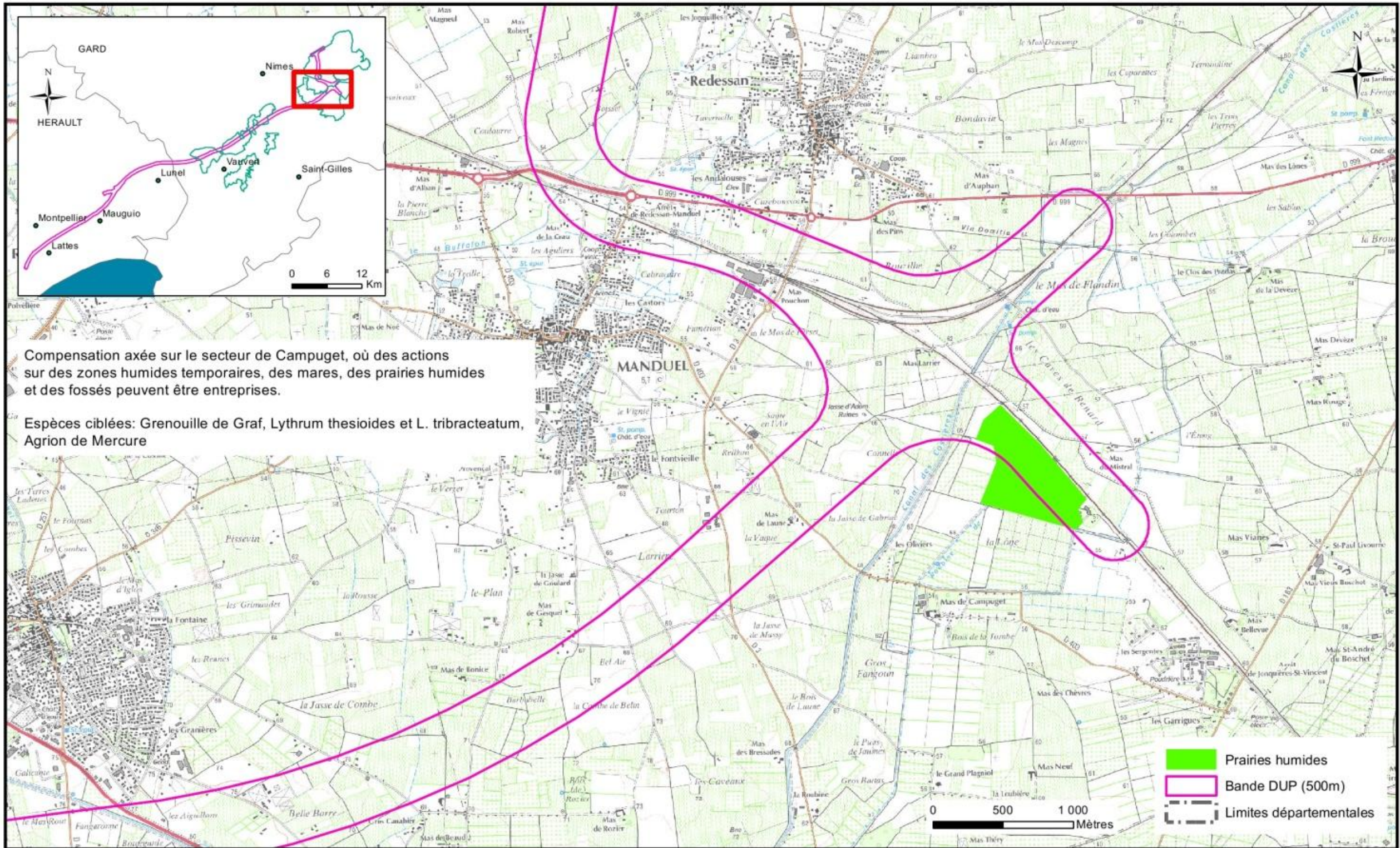


Objectifs: restauration d'habitats de boisement en chênaie verte et pubescente et reconnection par un réseau de haies arborés à la ripisylve du Salaison, elle-même restaurée dans sa partie aval.

Espèces ciblées: Agrion de Mercure, Barbastelle, Noctule de Leisler, Minoptère de Schreibers, oiseaux cavernicoles (Rollier, Huppe, Petit-Duc...).

La restauration de zones humides dans le bois de la Mourre doit permettre de restaurer une station de l'Isoète de Durieu.

Phase	Zone	PK	Discipline	Type d'ouvrage	Emetteur	Type de doc	N°	Indice
-------	------	----	------------	----------------	----------	-------------	----	--------



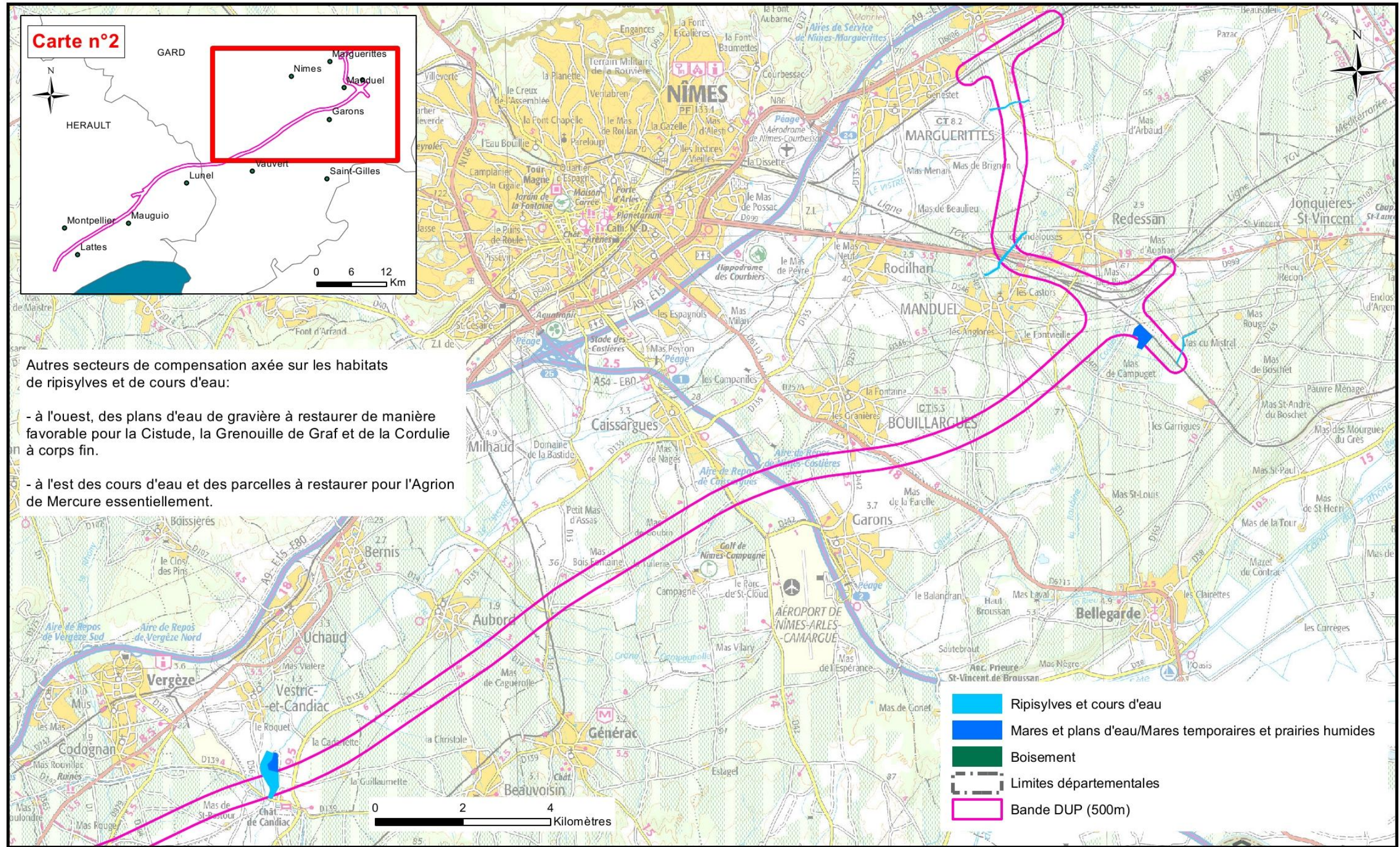
CNM - CNPN
 Dossier Espèces Protégées
 26 NOVEMBRE 2012

**ZONAGE POUR L'APPLICATION DES MESURES COMPENSATOIRES:
 PRAIRIES HUMIDES**

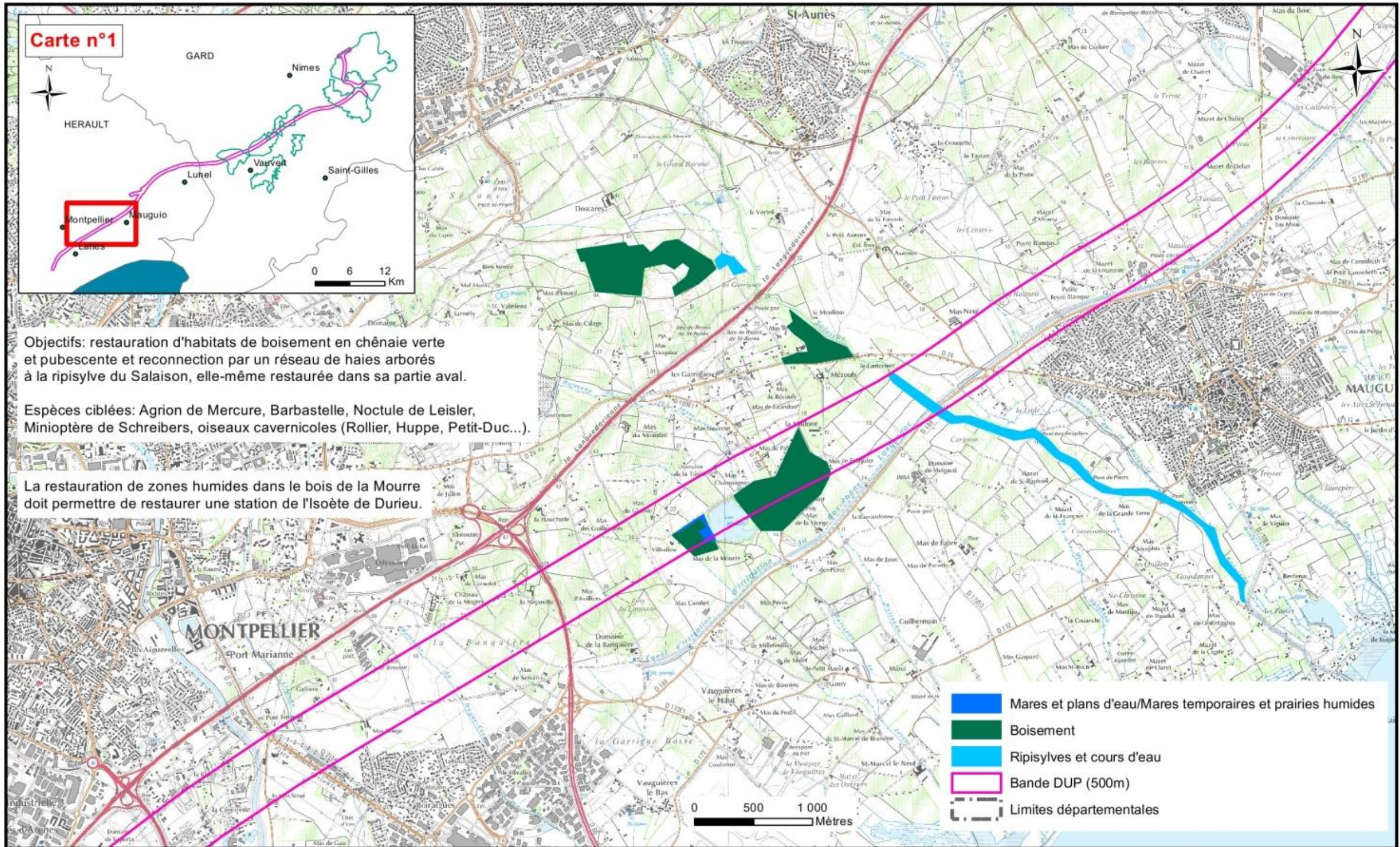
CNMGV	PCD	DLELGV	DGA	---	ENV	----	VP5M	----	A2
-------	-----	--------	-----	-----	-----	------	------	------	----



Phase	Zone	PK	Discipline	Type d'ouvrage	Emetteur	Type de doc	N°	Indice



Phase	Zone	PK	Discipline	Type d'ouvrage	Emetteur	Type de doc	N°	Indice



Phase	Zone	PK	Discipline	Type d'ouvrage	Emetteur	Type de doc	N°	Indice

