



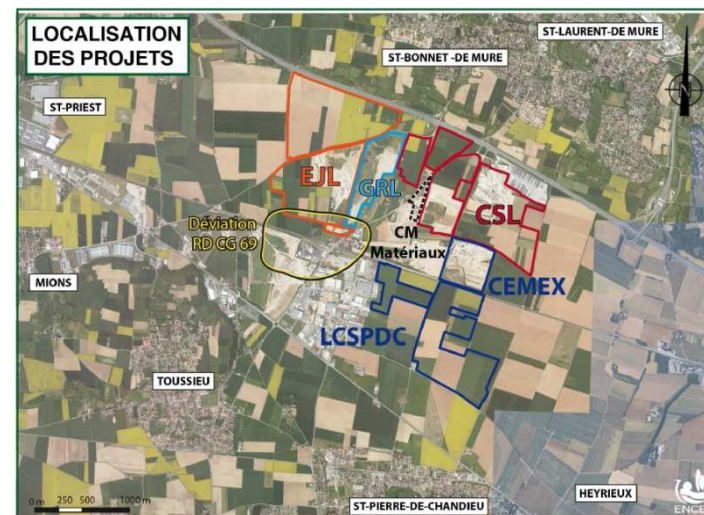
Projets de carrières dans la plaine d'Heyrieux

EXPERTISE DES EFFETS CUMULÉS



PREAMBULE

- **6 projets de carrières** dans la plaine d'Heyrieux ;
- Tous les projets soumis à une procédure de **demande de dérogation « espèces protégées »** ;
- Conseil de la DREAL RA de mener une expertise sur les **effets cumulés**.





OBJECTIFS

- Apporter une analyse claire des effets cumulés locaux au CNPN ;
- Engager une réflexion concertée à des dispositifs correctifs des effets négatifs à l'échelle d'un programme et non d'un projet isolé.

BASE DE TRAVAIL

➤ **Une définition :**

Effets cumulatifs : changements subis par l'environnement en raison d'une action combinée avec d'autres actions humaines passées, présentes et futures.

METHODE

DIFFERENTES ECHELLES TEMPORELLES DE REFLEXION



PASSEE

Evolution des
paysages et des
espèces
associées avant
aménagement

1954-2007



PRESENTE

Photographie
instantanée de
la biodiversité
locale

2007



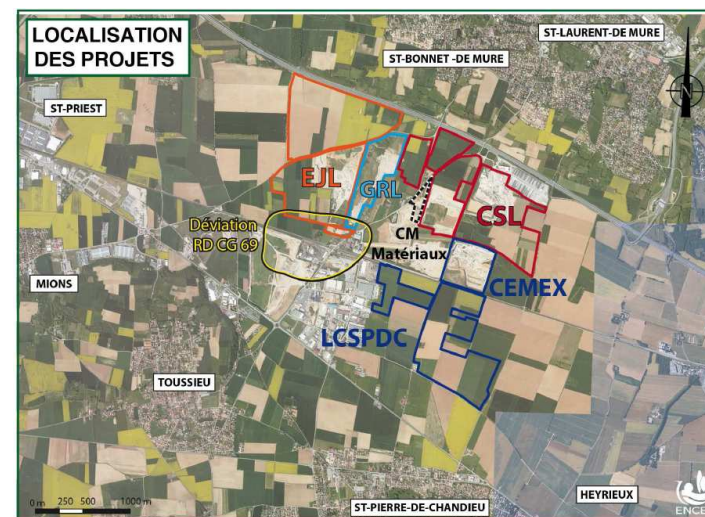
FUTURE

Evolution de la
biodiversité en
fonction des
hypothèses
d'aménagement

2007-2040

METHODE

DIFFERENTES ECHELLES SPATIALES CONSIDEREES



METHODE

UN TRAVAIL SUR DES ESPECES INDICATRICES

- ↪ Lucane cerf volant ;
- ↪ Pélodyte ponctué ;
- ↪ Lézard vert occidental ;
- ↪ Caille des blés ;
- ↪ Bruant proyer ;
- ↪ Hirondelle de rivage ;
- ↪ Œdicnème criard.



METHODE

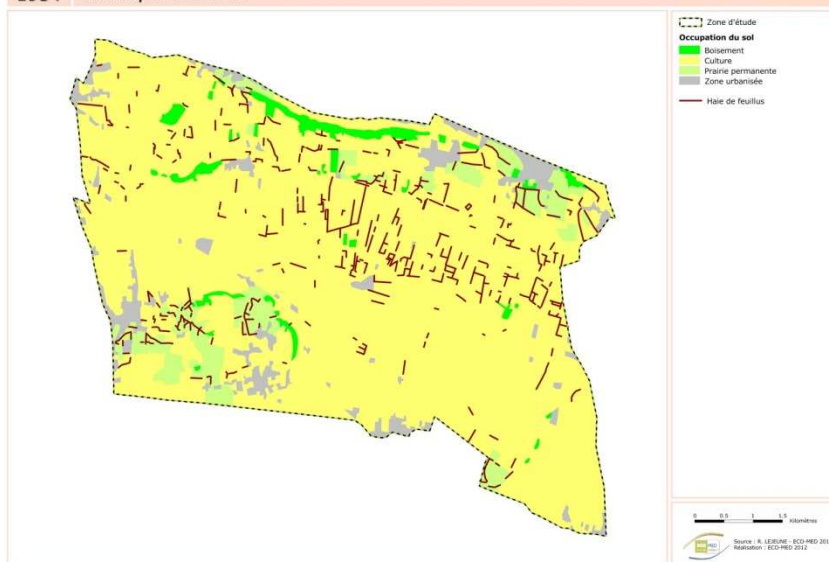
CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'ESPECES ET ANALYSE DE LEUR PERMABILITE

Pour chaque nature de sol = attribution d'un **coefficient d'attractivité ou de perméabilité** (aptitude d'une espèce à circuler, intérêt d'un habitat)

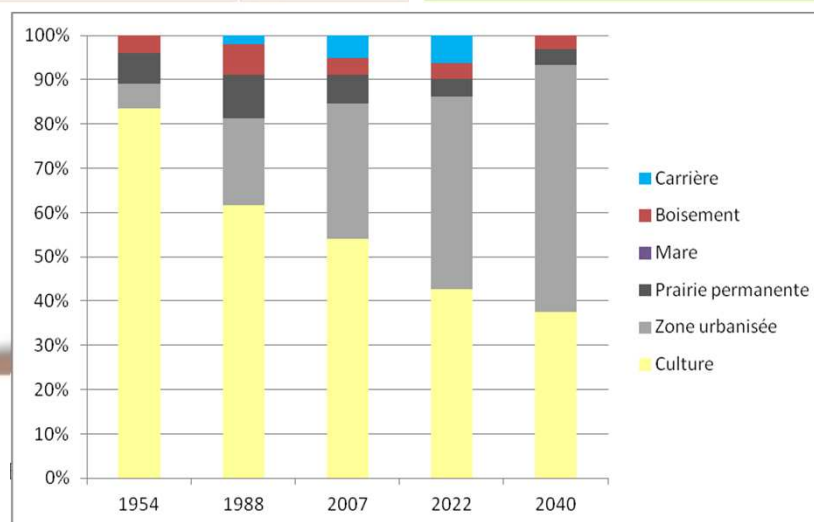
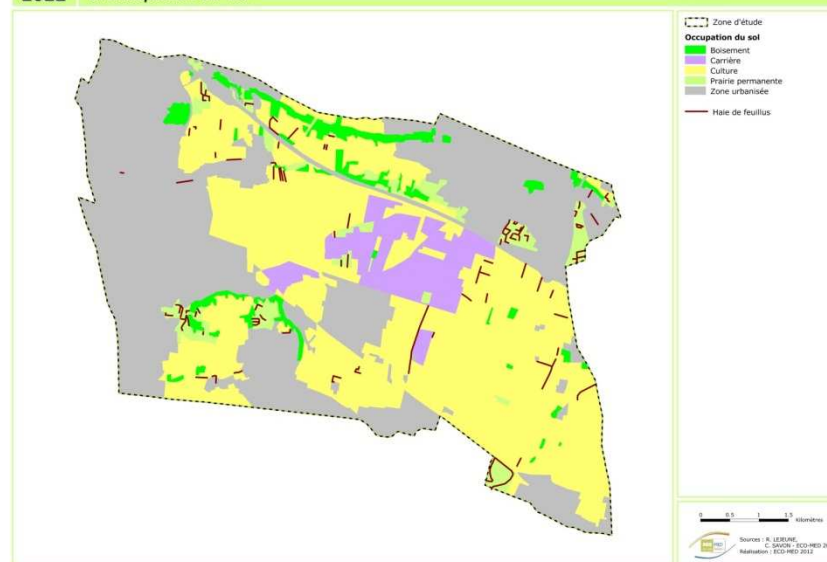
- **habitat ayant une perméabilité nulle (valeur de 0)** : pour une espèce donnée, cet habitat constitue une barrière écologique ;
- **habitat ayant une perméabilité faible (valeur de 1)** : pour une espèce donnée, cet habitat n'est pas infranchissable mais il est peu propice à son déplacement ;
- **habitat ayant une perméabilité moyenne (valeur de 2)** : pour une espèce donnée, cet habitat constitue un habitat de substitution, il s'avère favorable à l'espèce mais ne constitue pas l'habitat optimal de l'espèce ;
- **habitat ayant une perméabilité forte (valeur de 3)** : pour une espèce donnée, il s'agit de son habitat d'espèce optimal.

RESULTATS

1954 1.Occupation du sol

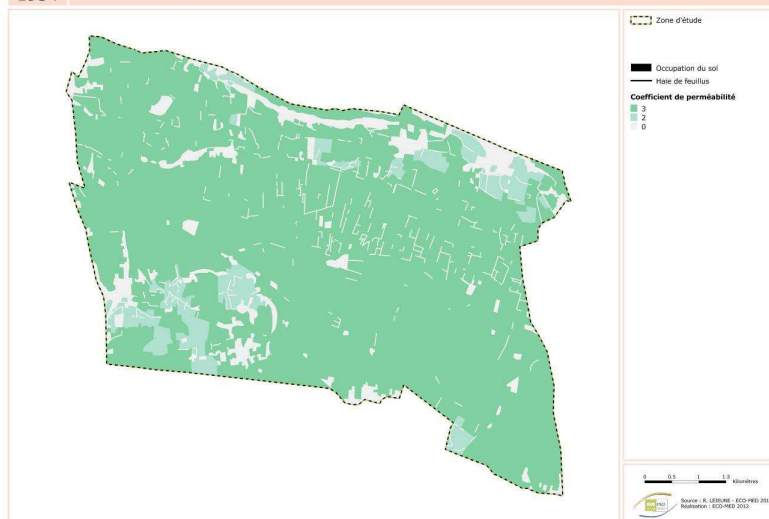


2022 1.Occupation du sol

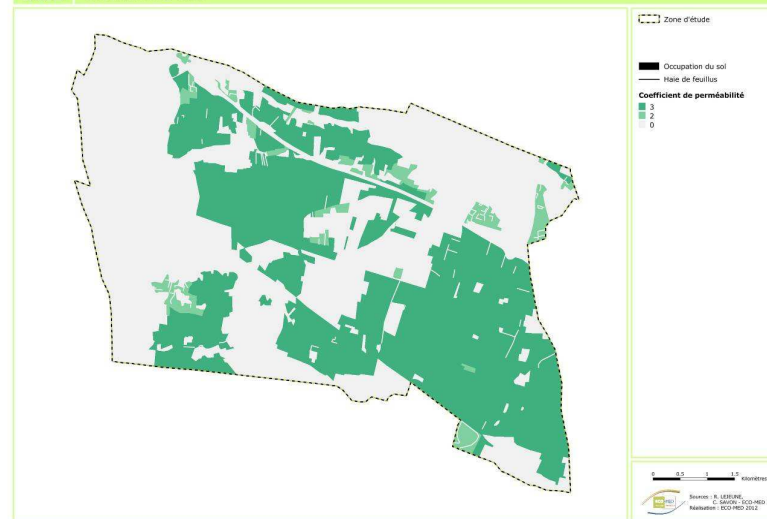


RESULTATS

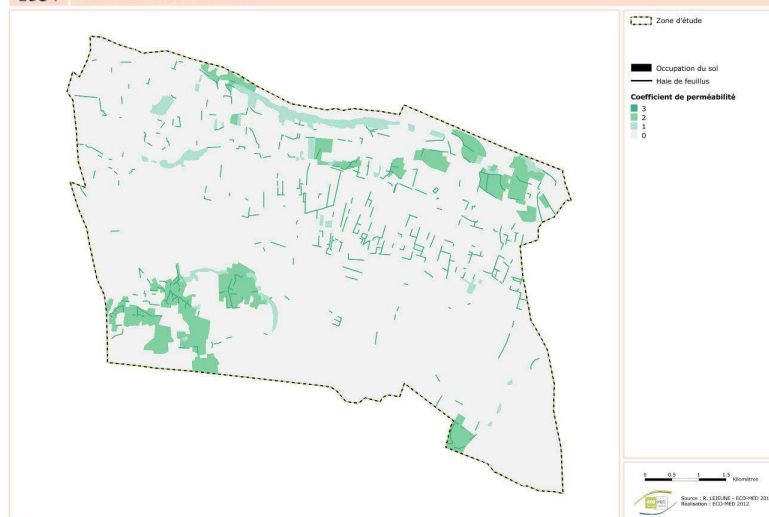
1954 5.Caille des blés



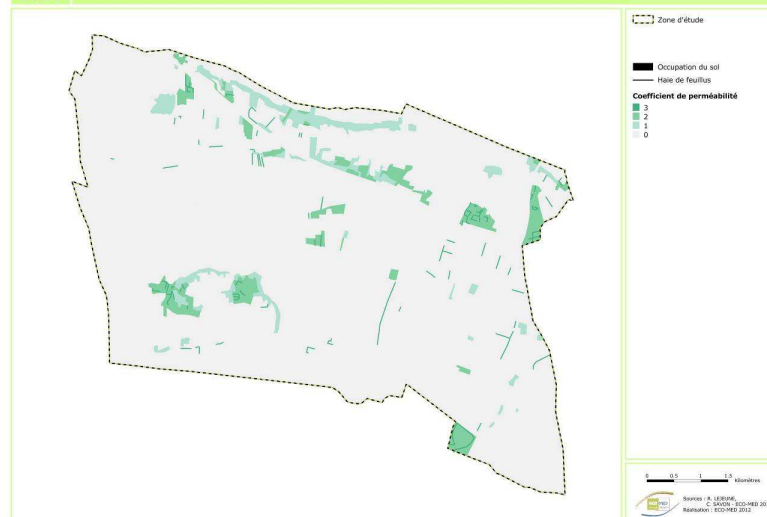
2022 5.Caille des blés



1954 4.Lézard vert occidental



2022 4.Lézard vert

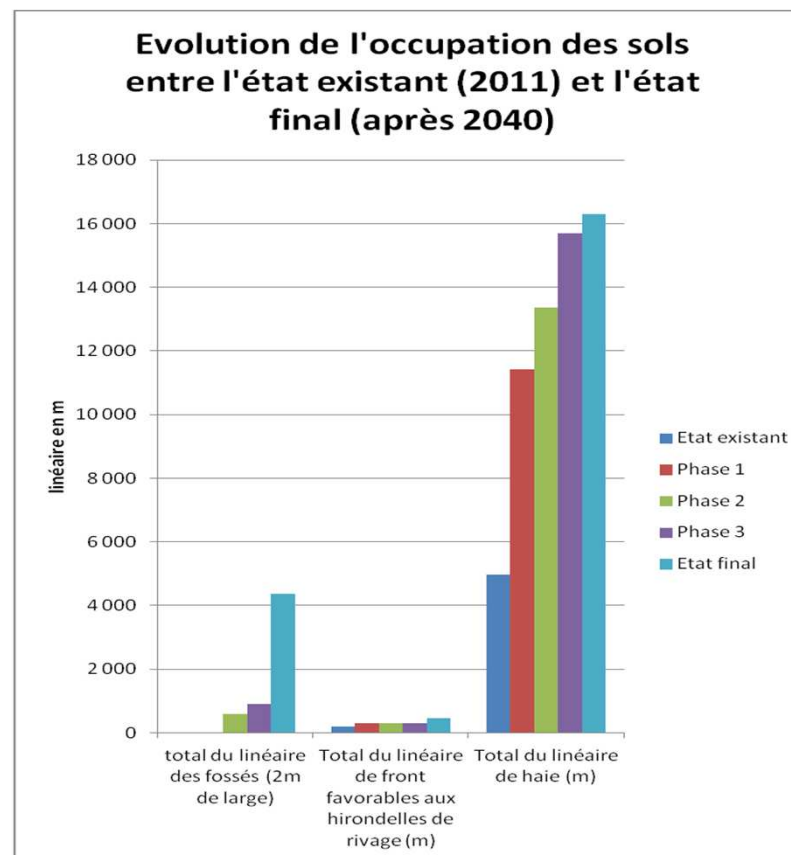
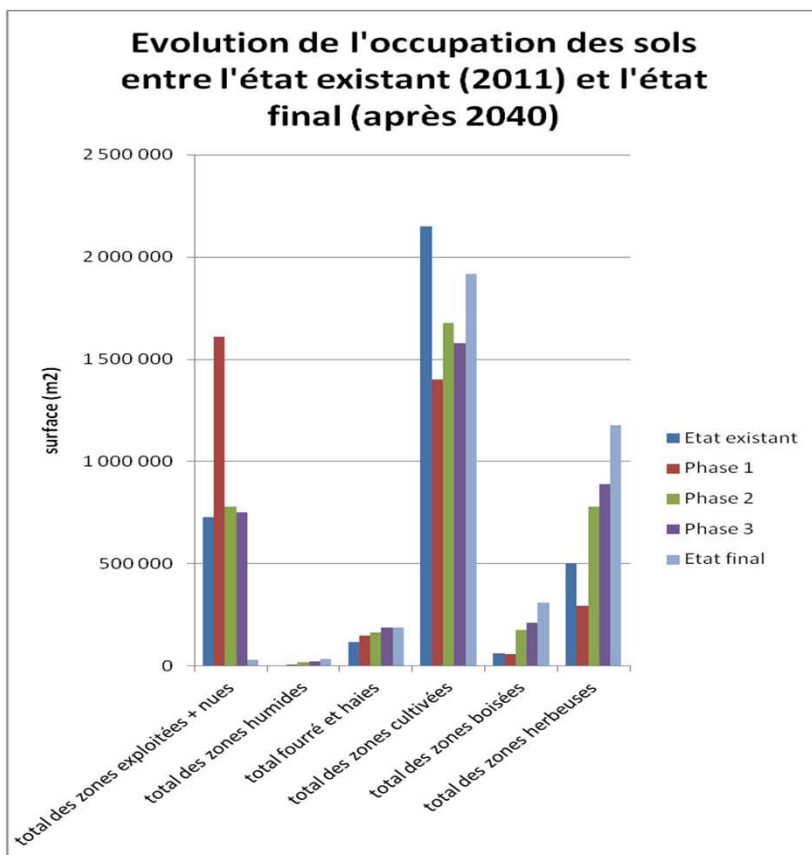


RESULTATS

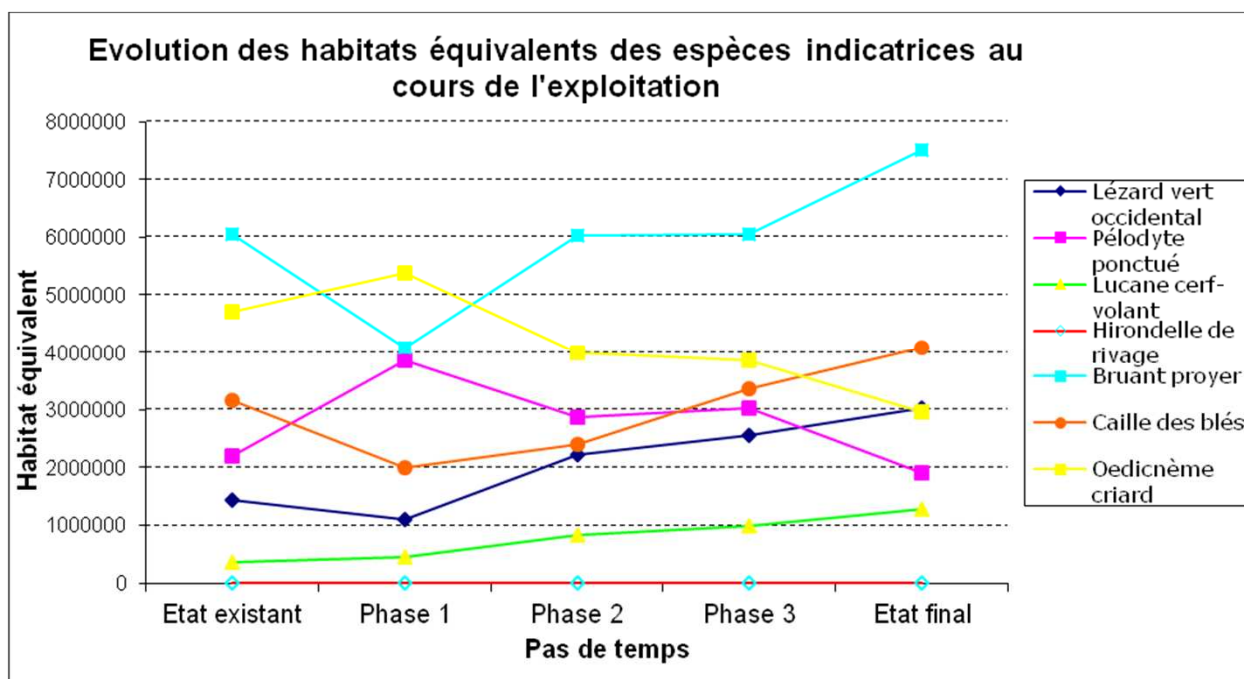
Espèce indicatrice	Habitat favorable	Evolution de l'habitat 2007 - 2022	Evolution de l'état de conservation	Evolution de l'habitat 2022 - 2040	Evolution de l'état de conservation	Evolution globale de l'état de conservation 2007-2040
Lucane cerf-volant	Boisements de feuillus	Régression au profit de l'urbanisation	↘	Régression au profit de l'urbanisation	→	↘
	Haies de feuillus	Régression au profit de l'urbanisation		Régression au profit de l'urbanisation		
Pélodyte ponctué	Mares	Réduction surfacique du nombre de mares du fait de l'urbanisation	↗↗	Augmentation locale du nombre de mares grâce aux mesures écologiques	→	↗↗
	Carrières	Augmentation surfacique des carrières		Disparition des carrières		
Lézard vert occidental	Haies	Régression au profit de l'urbanisation	↘↘	Augmentation des haies grâce aux mesures écologiques	↗	↘
	Lisières de boisements	Régression au profit de l'urbanisation		Régression au profit de l'urbanisation et augmentation grâce aux mesures écologiques		
Caille des blés	Cultures céréalières Prairies	Réduction surfacique au profit de l'urbanisation	↘	Augmentation grâce au réaménagement écologique agricole	↗	→
Bruant proyer	Cultures céréalières Prairies	Réduction surfacique au profit de l'urbanisation	↘	Augmentation grâce au réaménagement écologique agricole	↗	→
Hirondelle de rivage	Carrières	Extension des zones de carrières	↗	Régression des zones de carrières avec réaménagement	↘	→
Cedricnème criard	Cultures céréalières	Réduction surfacique au profit de l'urbanisation	↘	Régression au profit de l'urbanisation et augmentation grâce aux mesures écologiques	↘	↘
	Carrières (friches industrielles)	Augmentation surfacique des carrières		Disparition des carrières		



RESULTATS



RESULTATS



- ⇒ Augmentation surfacique de l'habitat favorable à la majorité des espèces indicatrices ;
- ⇒ Diversification des habitats = augmentation de la biodiversité locale ;
- ⇒ Une inversion des tendances rencontrées localement.

MESURES

➤ **14 mesures** écologiques proposées avec cahier des charges précis;

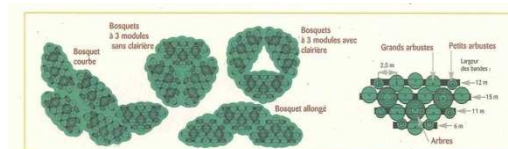
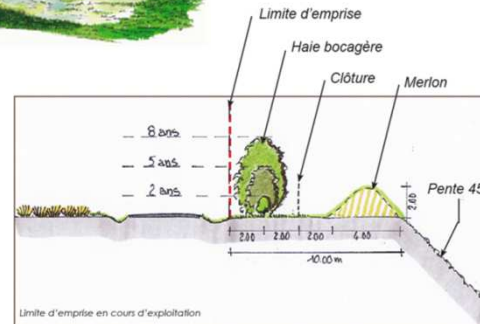
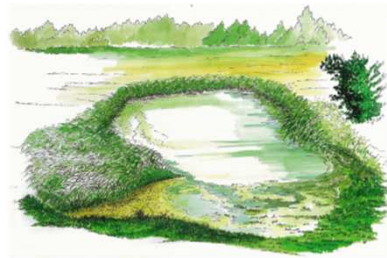
➤ **Restaurer une mosaïque d'habitats** naturels avec parcelles cultivées, friches, jachères, boisements, haies champêtres, mares... ;

➤ Mise en place de **pratiques culturales respectueuses de l'environnement** (HVE niveau 2 à 3).

Mesure C8	Fiche opérationnelle									
Objectif principal	Créer et entretenir des zones refuges et de transit pour la faune terrestre et des zones en faveur des espèces messicoles.									
Espèce(s) ciblée(s)	Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Lézard vert occidental, Chouette effraie, Œdicnème criard.									
Additionnalité	Insectes, chauves-souris, Bruant proyer, Tarier pâtre.									
Actions et planning opérationnel	<p>Des zones de régulation écologique, correspondant à des bandes enherbées, seront positionnées entre cultures permettant le développement d'une zone refuge pour les reptiles et la faune en général mais aussi une zone en faveur de la flore (messicole).</p> <p>Travail à effectuer :</p> <ul style="list-style-type: none">- Laisser une bande non cultivée d'une largeur de 6 à 10 m entre les cultures ;- Faucher la végétation à la fin de l'hiver (avant le 15 mars) à l'aide d'une faucheuse et non d'une faucheuse-conditionneuse dont l'effet sur les insectes est plus important ;- Si la végétation spontanée n'est pas amenée à se développer, des semis pourront être effectués en utilisant des plantes locales adaptées aux conditions pédoclimatiques ;- Eviter le dépôt de produits phytosanitaires en stoppant notamment les pulvérisateurs au passage de la bande. <p>Calendrier des travaux :</p> <ul style="list-style-type: none">- Chaque année, des travaux de fauche seront engagés à l'hiver par l'agriculteur qui sera rémunéré en ce sens au regard de la superficie entretenue. <p>L'entretien de ces bandes enherbées sera à prévoir sur la durée des exploitations.</p> <table><tr><th>Actions</th><th>N</th><th>N+1 à N+30</th></tr><tr><td>Laisser une bande enherbée</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Entretien des bandes</td><td></td><td></td></tr></table>	Actions	N	N+1 à N+30	Laisser une bande enherbée			Entretien des bandes		
Actions	N	N+1 à N+30								
Laisser une bande enherbée										
Entretien des bandes										
Suivi de la mesure	Mise en place d'un suivi de la végétation et des insectes (bioindicateurs) fréquentant les bandes enherbées.									
Indicateurs	Présence d'une flore et d'un cortège invertébré diversifié et utilisation de ces bandes comme zones refuges et zones d'alimentation pour les reptiles et oiseaux.									
Coût unitaire indicatif de la mesure	<p>Le chiffrage indicatif de cette mesure est proposé à l'hectare et au mètre linéaire (entretien) en se basant sur le chiffrage des Mesures Agroenvironnementales émanant du dispositif 214 du Plan de Développement Rural Hexagonal :</p> <ul style="list-style-type: none">- 160 C/ha de perte de manque à gagner (perte de productivité et donc de marge brute) (selon engagement unitaire COUVER06 du PDRH) ;- 0,01 C/mètre linéaire (main d'œuvre) (selon engagement unitaire LINEA_05 du PDRH).									

MESURES

↳ Chaque mesure a fait l'objet **d'une localisation précise** pour chaque dossier





SUIVIS

↳ **Suivi des mesures écologiques :**

- respect du cahier des charges ;
- suivi pluriannuel de l'efficacité des mesures avec des indicateurs par mesure ;
- suivi des effets cumulatifs sur les pas de temps étudiés (confirmer ou infirmer les tendances prospectives de cette expertise).

↳ Mise en place d'un **Comité de Suivi** en vue d'anticiper les éventuels changements.