

Phase 6 : Hiérarchisations des secteurs

La phase précédente nous a permis de délimiter les secteurs (*cf carte en haut à gauche de la Figure 11*). Mais elle repose sur le calcul de la valeur moyenne des buffers, or ces derniers se recoupent. Une deuxième analyse a donc été réalisée, qui est subdivisée en 3 phases.

Phase 1 : Analyse de la couche **Habitats**

La couche **Habitats** correspond à la couche résultant de notre phase de terrain affectée des qualités affinées (donc non croisés aux perchoirs et réservoirs). Cette phase croise les secteurs choisis à la valeur et la surface des habitats les intersectant. Nous avons ainsi une valeur moyenne des habitats pour chaque secteur. Cette analyse est très utile pour déterminer quels secteurs sont les plus favorables à la Chevêche en termes de terrains de chasse. Cependant, elle ne renseigne pas sur le manque d'éléments paysagers et par conséquent sur les secteurs prioritaires en termes d'actions à mener. Le résultat est schématisé sur la carte en haut à droite de la Figure 11.

Phase 2 : Analyse de la couche **Habitats-Perchoirs-Réservoirs**

La même manipulation a été réalisée sur la couche **Habitats-Perchoirs-Réservoirs** (couche des habitats avec intégration des perchoirs et des réservoirs). Le résultat est schématisé sur la carte en bas à gauche de la Figure 11.

Phase 3 : Analyse de l'importance de la prise en compte des perchoirs et des réservoirs

Afin d'appréhender l'importance que peut avoir les perchoirs et les réservoirs sur le choix qui a été fait des secteurs, nous avons calculé un rapport entre les deux valeurs moyennes obtenues par secteur :

$$\frac{(Vm_{HPR_i} - Vm_{H_i}) * 100}{Vm_{H_i}}$$

Vm_{HPR_i} : Valeur moyenne du secteur i calculé avec la couche **Habitats-Perchoirs-Réservoirs**

Vm_{H_i} : Valeur moyenne du secteur i calculé avec la couche **Habitats**

De cette façon nous pouvons voir de combien de pourcents, la prise en compte des perchoirs et des réservoirs a fait augmenté la valeur moyenne de chaque secteur.

Hiérarchisation définitive

Suite à ces 3 phases d'analyses, il est possible d'avoir une idée de la valeur moyenne des habitats seuls, des habitats croisés aux perchoirs et aux réservoirs et enfin d'apprécier l'importance de la prise en compte de ces derniers paramètres, pour chaque secteur. Ainsi nous avons connaissances du ou des paramètres pouvant être limitant pour chaque secteur, entre les habitats et les perchoirs/réservoirs, et donc quelle était la priorité inter-secteurs et intra-secteurs.

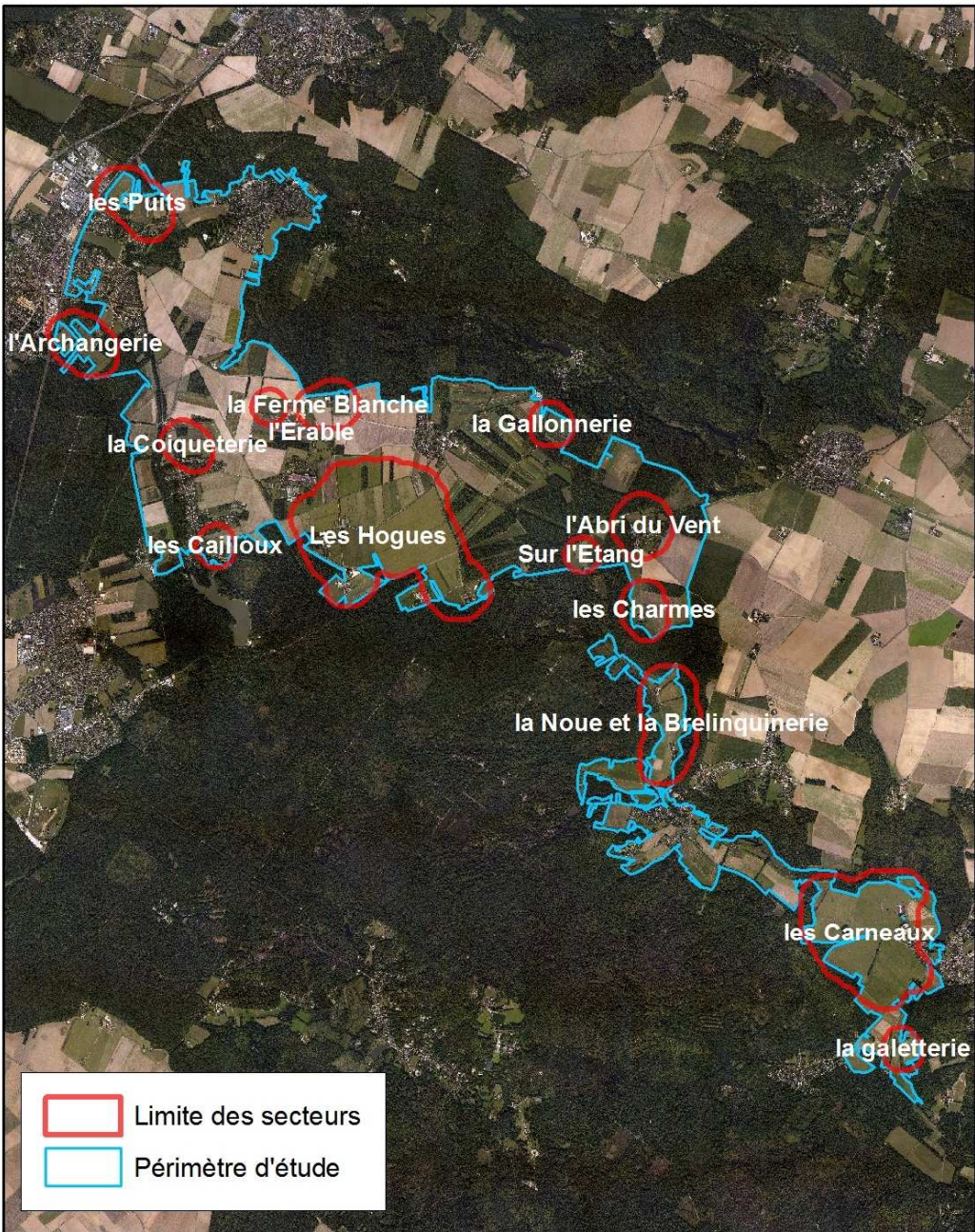
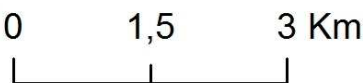
Toutes cette démarche semble intéressante du fait que l'analyse se fait à différentes échelles :

- A l'échelle des zones d'étude, avec le choix des secteurs
- Inter-secteur avec la phase 6 « Hiérarchisation des secteurs »
- Intra-secteur avec une partie de la phase 6 et avec la phase 3 « Intégration des éléments paysagers »

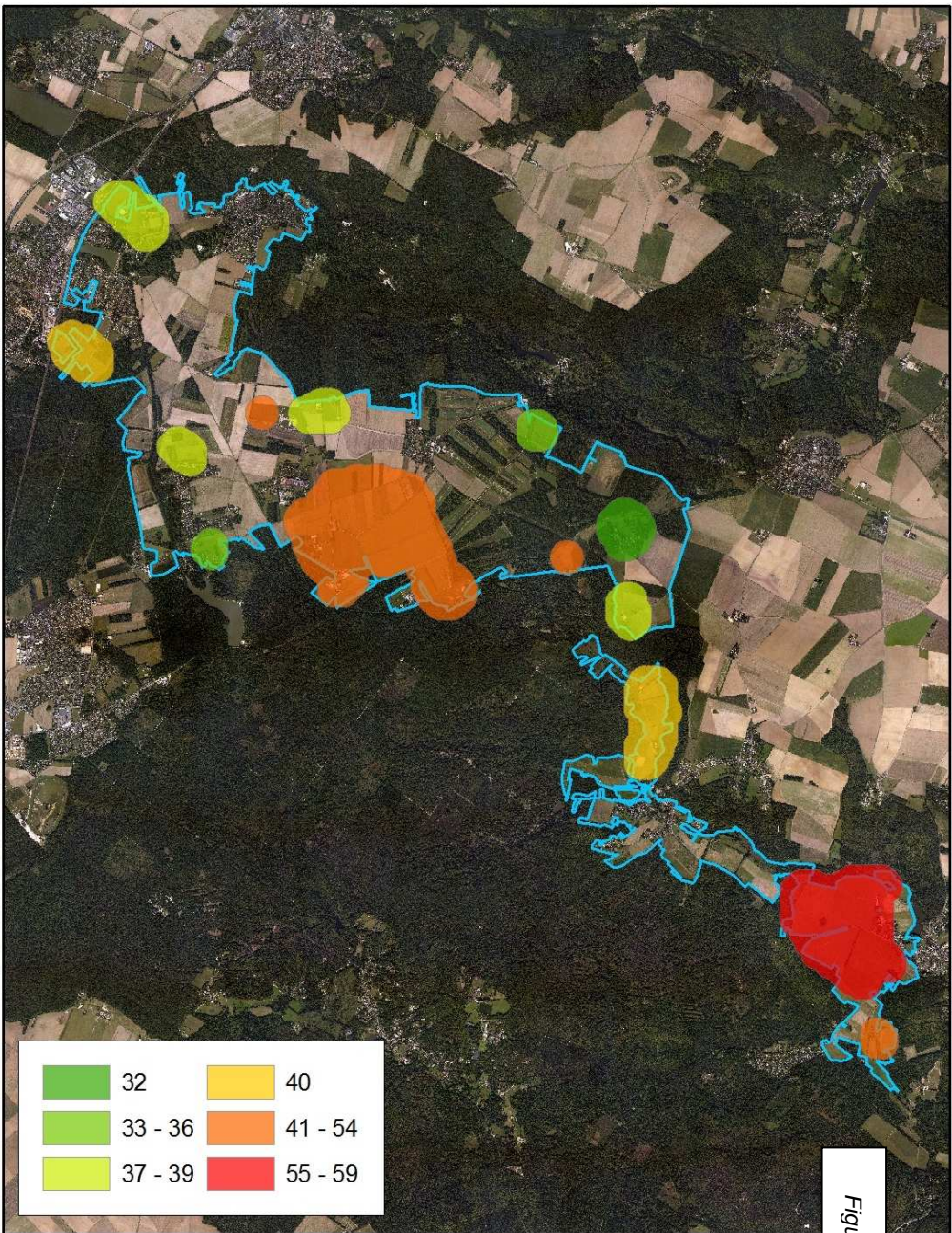
Les résumés des analyses de la phase 6 sont présentés dans les Tableau 4 Tableau 5. Il permet de déterminer rapidement quels secteurs sont les plus favorables en l'état, ceux qui présentent un manque d'éléments paysagers (fin du classement sur l'importance des éléments paysagers), leur surface et leur priorité dans notre plan d'actions.

Le choix des secteurs prioritaires repose ensuite sur notre ressenti, la présence actuelle ou ancienne de couples (les secteurs ont été occupés donc ils devraient pouvoir accueillir à nouveau des individus), la localisation du secteur (isolé au milieu des cultures, près de la forêt, etc.) ainsi que sa potentialité en termes d'aménagements (aménagements en cours, propriétaires conciliants, etc.).

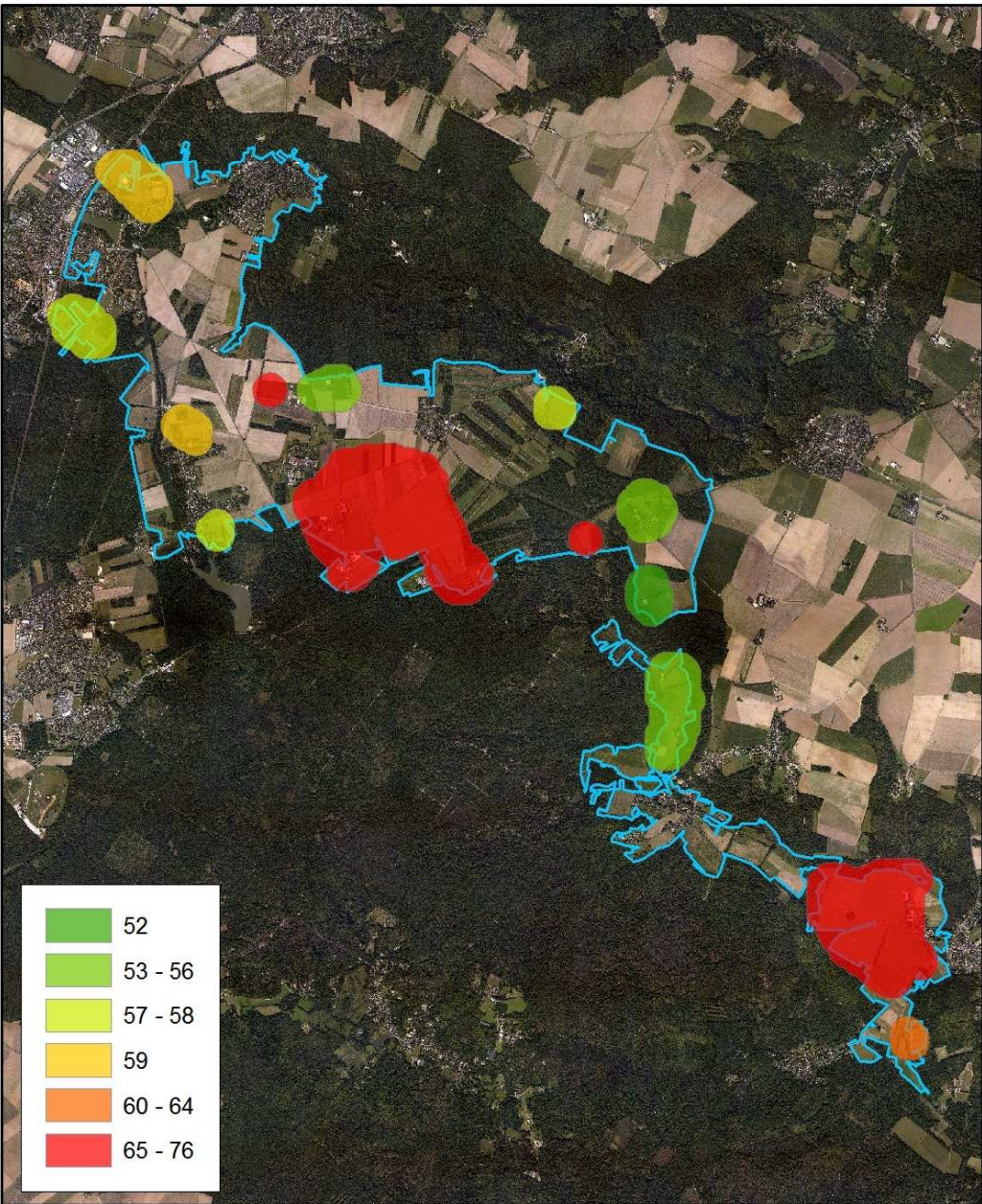
Secteurs prioritaires



Moyenne de la valeur des habitats dans les secteurs



Moyenne de la valeur des habitats, pondérés aux perchoirs et aux réservoirs de proies



Importance de l'augmentation de la valeur du site par les perchoirs et les réservoirs (en %)

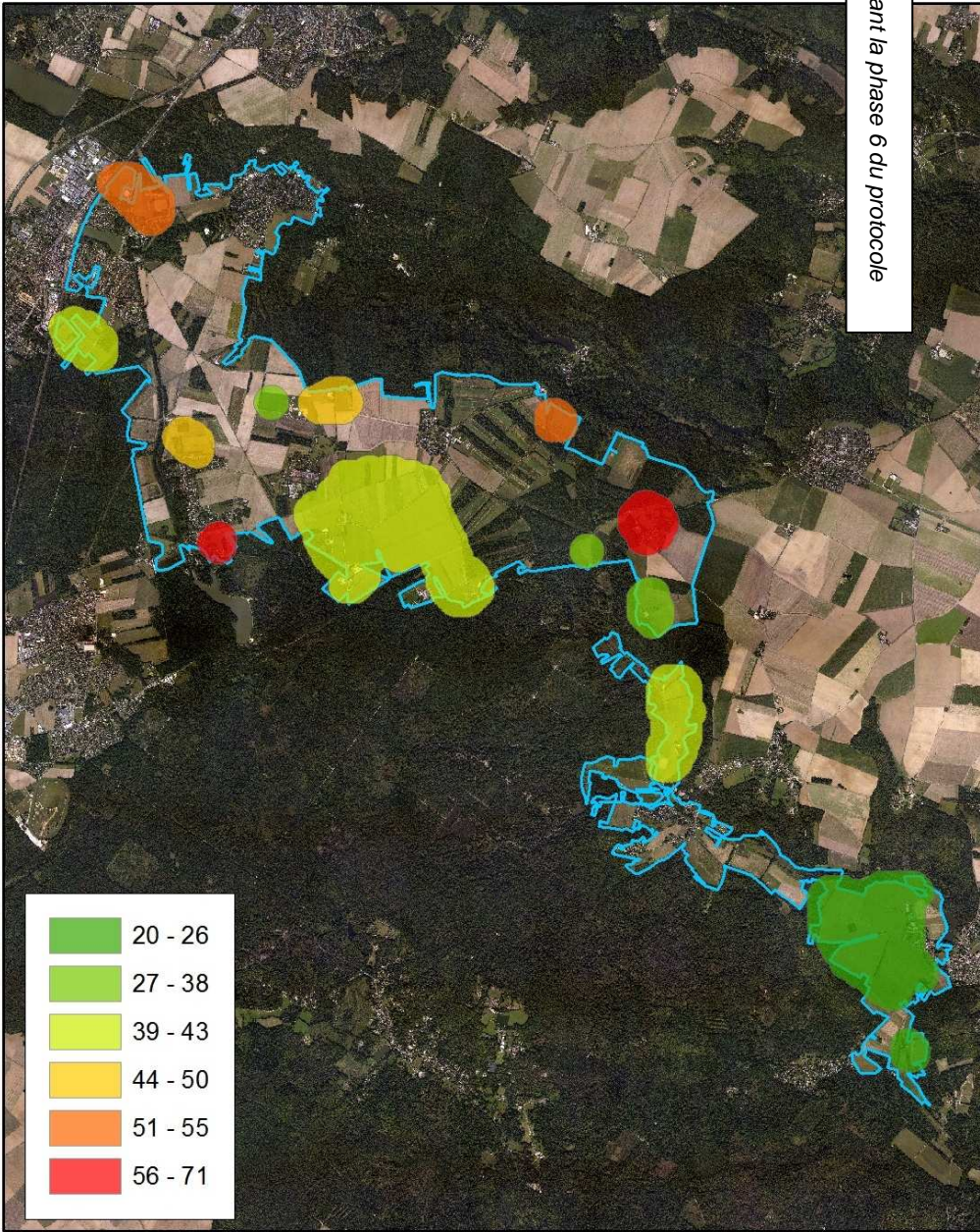


Figure 11 : Cartes schématisant la phase 6 du protocole

Tableau 4 : Présentation des différents secteurs, des valeurs calculées pour chacun et leur priorité en termes d'intervention

Secteur	Vm HPR	Classement Vm HPR	Vm H	Classement Vm H	Importance des perchoirs et réservoirs (%)	Classement Importance des perchoirs et réservoirs	Surface (ha)	Classement Surface (ha)	Priorité en fonction du contexte
Les Hogues	76	1	54	2	40	8	273	1	++++
les Carneaux	71	3	59	1	20	14	181	2	++++
l'Erbale	69	4	50	5	38	10	13	13	+++
la Noue et la Brelinquinerie	56	11	40	7	40	9	78	3	+++
la Ferme Blanche	55	12	38	11	47	6	33	7	+++
les Puits	59	6	38	9	54	4	52	4	++
la Coiqueterie	58	7	39	8	50	5	27	9	++
l'Archangerie	58	8	40	6	43	7	45	5	++
les Charmes	52	14	38	10	36	11	31	8	++
Sur l'Etang	72	2	53	3	35	12	13	13	+
la Galetterie	64	5	51	4	26	13	18	11	+
les Cailloux	58	9	35	13	65	2	18	11	+
la Gallonnerie	56	10	36	12	55	3	21	10	+
l'Abri du Vent	54	13	32	14	71	1	40	6	+

L'importance des perchoirs et réservoirs correspond à l'augmentation qu'engendre leur prise en compte dans l'analyse.

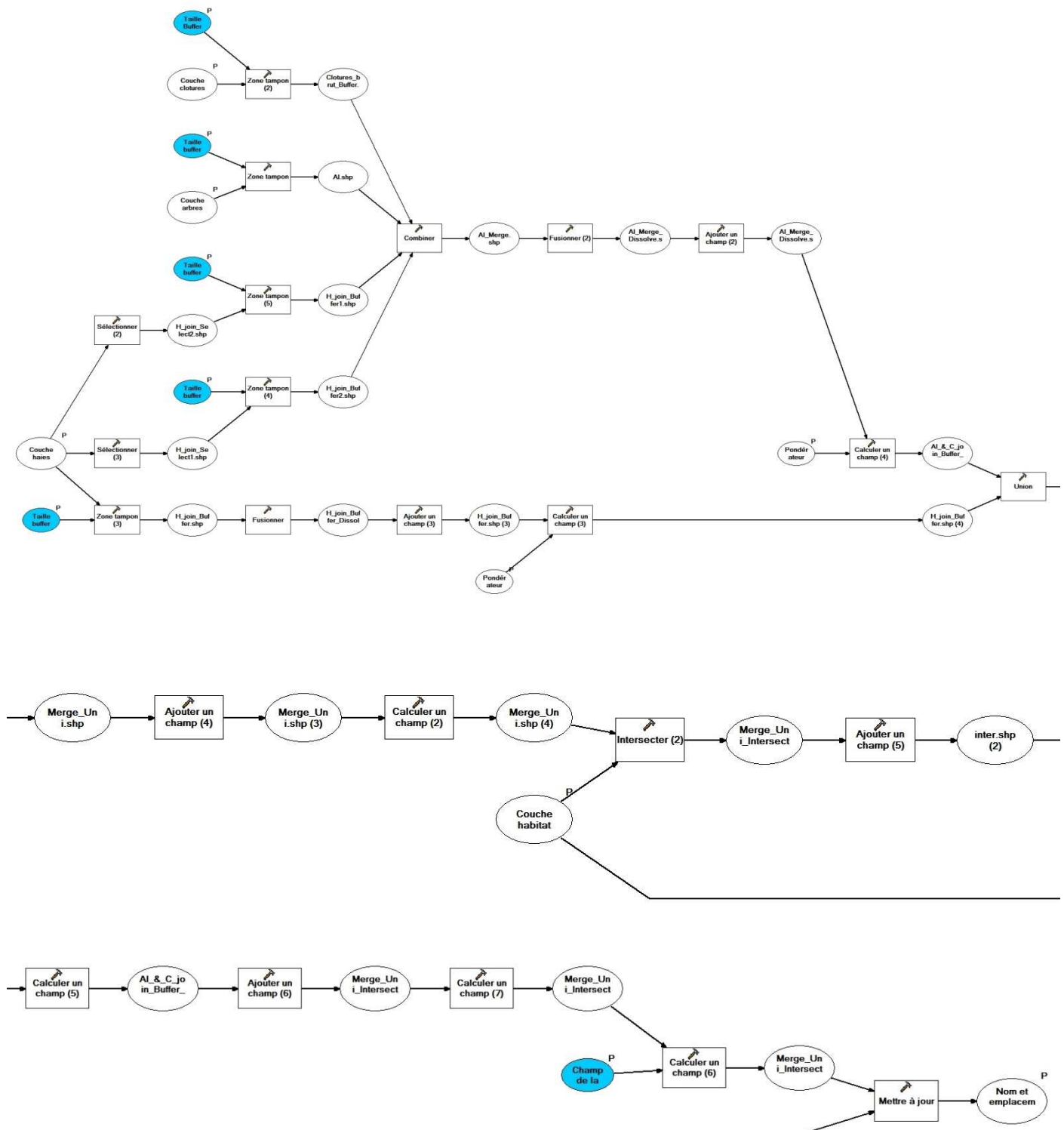
Tableau 5 : Commentaires sur la priorité des secteurs

Secteur	Priorité	Commentaires
Les Hogues	++++	Le secteur est relativement grand et peut accueillir plusieurs couples de Chevêches. De plus certains sous-secteurs sont dépourvus de perchoirs et de réservoirs de proies, ce qui ne se ressent cependant pas dans le classement des secteurs
Les Carneaux	++++	Le secteur est relativement grand et peut accueillir également plusieurs couples de Chevêches (3 anciennement). Comme le secteur des Hogues, certains sous-secteurs manquent de perchoirs et de réservoirs de proies, ce qui n'est pas visible pas dans le classement des secteurs
L'Erbale	+++	Potentiellement favorable en termes d'habitats (centre équestre), ce secteur agrandira celui de la Ferme Blanche, lequel a déjà accueilli un couple. Intervention à prévoir rapidement
La Noue et la Brelinquinerie	+++	Secteur très favorable en termes d'habitats, grand manque de perchoirs et de réservoirs de proies sur une partie de celui-ci
La Ferme Blanche	+++	Secteur ayant accueilli un couple. A regrouper avec le secteur de l'Erbale car surface d'habitats favorables faible, mais diversité importante des modes de gestion
Les Puits	++	Le secteur est proche du Perray-en-Yvelines, ce qui diminue sa possibilité d'accueil mais est intéressant en termes de corridor. Les habitats sont propices, le facteur limitant étant les perchoirs et les réservoirs de proies
La Coiqueterie	++	Secteur potentiellement favorable, manque certain de réservoirs de proies et surface d'habitats limitée. Les habitats étant mal répartis, une réhabilitation des habitats est nécessaire
L'Archangerie	++	Favorable en termes d'habitats, mais entouré de forêts et la ligne de chemin de fer. Difficilement accessible pour l'espèce, mais intéressant en terme de corridor
Les Charmes	++	Secteur très favorable à tous points de vue, manque un peu de réservoirs de proies. Intervention non prioritaire
Sur l'Etang	+	Peu propice en termes d'habitats et de localisation (proche d'une route très empruntée), mais secteur important pour le déplacement des individus entre le plateau et le fond de vallée
La Galetterie	+	Entouré de forêts, les habitats ne sont pas très favorables, mais le secteur est intéressant pour la connexion avec le noyau présent en Essonne
Les Cailloux	+	Manque de pâturage, habitats favorables mais faible surface, manque de perchoirs et de réservoirs sur certaines parties
La Gallonnerie	+	Site favorable en termes de perchoirs, certains habitats seraient à améliorer
L'Abri du Vent	+	Très favorable en termes de perchoirs et réservoirs, également pour les habitats. Ils occupent une faible surface, entourés de forêt, et proximité d'une route très empruntée

Automatisation de l'analyse à l'aide de ModelBuilder

L'analyse décrite plus haut a été automatisée à l'aide d'un module d'ArcGIS (9.3) : ModelBuilder. Celui-ci permet de réaliser une suite de commande provenant de l'ArcToolbox. Afin de pouvoir réutiliser celle-ci nous avons laissé le choix au manipulateur de choisir les champs les plus importants, afin de modifier l'analyse ou de la réitérer avec de nouvelles données, de nouvelles valeurs de buffers et de pondérateurs.

Voici le schéma du modèle :



Le choix des paramètres :

The screenshot shows a software window titled 'Analyse Chevêche - x2 (2)' with an 'Aide' button in the top right corner. The main area contains several parameter selection options, each with a green dot icon and a folder icon to its right:

- Couche haies
- Couche arbres isolés
- Couche clôtures
- Couche habitat
- Nom et emplacement de la couche finale

Below these are three buffer size settings, each with a radio button for 'Unité linéaire' (selected) and 'Champ', a text input field, and a unit dropdown menu set to 'Mètres':

- Taille buffer Arbres isolés: 30 Mètres
- Taille Buffer clôtures: 15 Mètres
- Taille buffer haie arbustive - perchoirs: 15 Mètres

At the bottom, there are buttons for 'OK', 'Annuler', 'Environnements', '<< Masquer l'aide', and 'Aide de l'outil'.

Les paramètres sont les suivants :

- La couche des clôtures (polyligne)
- La couche des haies (polyligne)
- La couche des arbres isolés (point)
- La couche des habitats (polygone)
- Le nom et l'emplacement du fichier de sortie
- La taille des buffers pour l'analyse
 - Des clôtures
 - Des haies
 - Arbustives (*Attention le choix se fait sur un champ de la couche des haies se nommant « Type », la valeur est ici « arbustive »*)
 - Arborées (*Attention le choix se fait sur un champ de la couche des haies se nommant « Type », la valeur est ici « arboree »*)
 - Des arbres isolés
- La pondération des perchoirs (*A écrire obligatoirement en formule, aucune virgule ou point n'est accepté : par exemple pour 0,5, tapez 1/2*)
- La pondération des réservoirs (*A écrire obligatoirement en formule, aucune virgule ou point n'est accepté : par exemple pour 0,5, tapez 1/2*)
- Le nom du champ de la couche des habitats faisant référence à la valeur de ceux-ci (*ici le champ « Valeur » correspond à la qualité des habitats pondérée par les éléments paysagers*)

IDENTIFICATION DES ENJEUX PRIORITAIRES

La diminution, voire la disparition, des populations de Chevêches à l'échelle du Parc sont les conséquences d'enjeux qui sont similaires à de nombreuses régions de France. L'objectif de ce rapport n'est pas de les détailler, elles peuvent être consultées dans de multiples ouvrages traitant de la Chevêche¹. Ces enjeux peuvent cependant avoir des importances différentes selon le contexte.

Le **principal enjeu** de conservation de la Chevêche dans le Parc est le **maintien des habitats**, en termes de terrains de chasse. L'urbanisation est telle qu'une part importante de ces habitats risque de disparaître, avec aucune possibilité de retour en arrière. Cela est d'autant plus vrai pour les vergers qui suscitent un intérêt faible, et ce malgré le fait qu'un souhait de « retour à la nature » commence à inciter la population locale à pérenniser ce genre d'habitat d'antan. Il s'agit notamment de préserver les prairies - fauchées, pâturées, ou gyrobroyées - qui sont les terrains de chasse les plus favorables à la Chevêche.

Le **deuxième enjeu** est le manque de **cavités naturelles**. Celles-ci se font de plus en plus rares, de part la disparition des vergers traditionnels et l'absence d'entretien des arbres têtards (saules et frênes). Dans le contexte local la Chevêche n'utilise pas, ou alors de façon exceptionnelle, les cavités autres que celles des arbres (tas de bois ou de pierres). Il faut noter que l'espèce peut aussi nicher dans des cavités plus « anthropiques », telles que les anfractuosités des murs de vieilles fermes ou les jointures sous les toitures. Cependant, ces cas sont plutôt rares, et au vu de la faible densité de fermes offrant des cavités propices, les efforts seront davantage orientés vers la création et la restauration de cavités naturelles dans les arbres.

Le **troisième enjeu** est la **disponibilité en proies**, leur accessibilité étant en lien avec les habitats favorables à l'espèce. Cet enjeu est fonction de nombreux paramètres qu'il est difficile de contrôler à cause des pratiques utilisées par les agriculteurs et les éleveurs. Les fongicides, insecticides et autres pesticides, une gestion intensive, le surpâturage, l'homogénéité des grandes parcelles, le manque d'écotones, diminuent de façon certaine la disponibilité en proies pour la Chevêche (insectes et micromammifères). Des petites parcelles, avec des gestions diversifiées, délimitées par des écotones de qualité (haies plurispécifiques avec des essences locales, fossés, talus et bandes enherbées, etc.) sont à préserver et à inciter.

Le **quatrième enjeu** est la **mortalité** des individus causée par des **éléments anthropiques**. La route engendre une mortalité importante chez bon nombre d'oiseaux, et d'autant plus chez ceux se déplaçant proche du sol comme la Chevêche. Pour pallier cet impact, deux possibilités existent : inciter l'espèce à se déplacer à plus haute altitude au niveau des routes ou inciter les automobilistes à une plus grande vigilance (sensibilisation, incitation voire interdiction). La noyade peut également avoir des conséquences non négligeables, d'autant plus que l'importante densité de haras dans la région engendre une forte densité d'abreuvoirs qui ne sont pas adaptés aux oiseaux.

Un **cinquième enjeu** est la présence de **perchoirs**. Il est à prendre en compte en dernier car il peut facilement être résolu par les autres enjeux et il est rare qu'une zone avec des habitats favorables aient très peu de perchoirs. La Chevêche utilise de nombreux types de perchoirs : arbres, piquets de clôture, engins agricoles à l'abandon, pierres, hangars, abreuvoirs, tout en sachant qu'elle chasse en partie au sol (en bondissant et en courant).

Nous pouvons ainsi résumer les enjeux par ordre de priorité :

- **Enjeu 1** : Préservation et création d'habitats favorables (couverts herbacés)
- **Enjeu 2** : Création et renouvellement des cavités naturelles de nidification
- **Enjeu 3** : Amélioration de la disponibilité en proies (réservoirs de proies)
- **Enjeu 4** : Réduction de la mortalité due à l'homme (noyades, collisions)

¹ GENOT, JC & LECOMTE, P. 2002. *La Chevêche d'Athéna, Biologie, mœurs, mythologie, régression, protection*. Les sentiers du naturaliste. Delachaux et Niestlé. 141p.

GENOT, JC, LAPIOS JM & LECOMTE P. 2001. *Plan national de restauration de la chouette Chevêche en France, Athene noctua (Scopoli, 1769)*. Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement. Direction de la nature et des paysages. 53p.

VAN NIEUWENHUYSE, D., GENOT, JC & JOHNSON, H.D. 2008. *The little owl – Conservation, Ecology and Behavior of Athene noctua*. Cambridge University Press. 600p.

→ **Enjeu 5** : *Optimisation de la quantité de perchoirs*

Pour le moment, l'objectif principal est de maintenir les couples nicheurs dans le Parc afin que la population se fortifie et que les individus colonisent des zones environnantes. C'est pourquoi nous raisonnons pour le moment en termes de périmètre d'étude. Cependant, il est important de garder à l'esprit que faciliter le déplacement de l'espèce permettrait aussi l'arrivée d'individus provenant des noyaux de populations (plus conséquents) situés en périphérie de la zone d'étude. Cette continuité entre individus de « populations » différentes (noyaux, couples périphériques et « couples-relais ») permet de créer un brassage génétique par la formation de couples reproducteurs.

ACTIONS ENVISAGEABLES POUR REpondre A CES ENJEUX

De nombreuses actions sont possibles pour répondre aux différents enjeux dans le Parc. Nous avons listé celles qui nous paraissent envisageables et intéressantes. Chacune d'entre elles répond à un ou plusieurs enjeux.

Liste des actions possibles

Code	Actions	Enjeux				
		1	2	3	4	5
A	Mise en pâture des prairies fauchées	X				
B	Ajustement de la pression de pâturage (gestion extensive)	X		X		
C	Alternance du type de bétail sur les prairies pâturées	X		X		
D	Réduction de l'utilisation de pesticides (faux-semis, semis sous couvert, rotation)	X		X		
E	Retard de fauche et de pâturage			X		
F	Fauche centrifuge			X		
G	Création de bandes enherbées	X		X		
H	Création de nouveaux milieux favorables	X				
I	Plantation de vergers	X	X			X
J	Plantation et entretien d'arbres têtards (élagage, étêtage)		X	X		X
K	Plantation et entretien de haies			X	X	X
L	Plantation et entretien d'arbres isolés		X	X	X	X
M	Aménagement des abreuvoirs à bétail				X	
N	Achat d'abreuvoirs moins impactants				X	

Aides disponibles

A – Mise en pâture des prairies fauchées

Aides du Parc

- Réalisation de clôtures agricoles pour maintien d'une gestion par pâturage ; Pg 040
 - Deux conditions sont à remplir : la clôture doit permettre de conserver les prairies naturelles et de mener un pâturage extensif, mais les matériaux de clôture et la hauteur doivent s'intégrer dans les paysages et permettre le passage de la faune sauvage. Les éleveurs devront être aidés (techniquement et financièrement) pour la mise en place des clôtures.

B - Ajustement de la pression de pâturage (gestion extensive)

Programme PRAIRIE

Le parc est en train de mettre en place un programme PRAIRIE (Programme Régional Agricole d'Initiative pour le Respect et l'Intégration de l'Environnement) qui est un appel à des projets agri-environnementaux territoriaux. Celui-ci n'étant pas encore officiellement accepté par le Comité Technique Régional du programme (composée par différents organismes), seulement quelques possibilités d'engagements aux MAE seront présentées ci-dessous. Au vue de la modification possible de ces mesures et plus exactement des différents engagements qui les définiront, il sera important d'en tenir rigueur.

Ainsi le plan d'actions ne fera pas état des possibilités d'engagements des propriétaires à ce programme, ce sera aux futurs utilisateurs de ce plan d'en prendre connaissance et de proposer les solutions adaptées au contexte.

Pour le moment, cinq mesures principales sont proposées avec un certains nombres de mesures complémentaires possibles. Elles concernent les grandes cultures, les prairies et les vergers.

Les MAE qui seront exposées dans les catégories **Programme PRAIRIE** feront référence à ce qui est susceptible d'être intégré dans le programme, les autres seront intitulées **Autres MAE**.

Pour plus d'informations concernant celles-ci, se référer à l'Annexe 3 des MAE territorialisées, qui décrit chaque mesure en détails.

- MAE HERBE_04 : « Ajustement de la pression de pâturage sur certaines périodes »

C - Alternance du type de bétail sur les prairies pâturées

Voir avec les éleveurs

D - Réduction de l'utilisation de pesticides (faux-semis, semis sous couvert, rotation)

Programme PRAIRIE

- MAE PHYTO_04 : « Réduction progressive du nombre de doses homologuées de traitements herbicides »
- MAE PHYTO_05 : « Réduction progressive du nombre de doses homologuées de traitements hors herbicides »
- MAE HERBE_03 : « Absence totale de fertilisation minérale et organique sur les prairies et habitats remarquables »

E - Retard de fauche et de pâturage

Programme PRAIRIE

- MAE HERBE_05 : « Retard de pâturage sur prairies et habitats remarquables »
- MAE HERBE_06 : « Retard de fauche sur prairies et habitats remarquables »

F - Fauche centrifuge

Voir avec les éleveurs

G - Création de bandes enherbées

Programme PRAIRIE

- MAE COUVER_06 : « Création et entretien d'un couvert herbacé (bandes ou parcelles enherbées) »

H - Création de nouveaux milieux favorables

Aides du Parc

- Création/restauration de milieux naturels de valeur écologique (mares, milieux humides...) : Pg 040
 - Cette aide est relativement imprécise, ce qui permet d'adapter les aménagements potentiels. La création ou la restauration de mares peut être bénéfique pour la Chevêche. Les mares permettent en effet la plantation de Saules blancs, qui une fois émondés tous les deux ou trois ans pendant les dix premières années (puis environ les cinq ans après dix ans) sont extrêmement propices à la création de cavités. Les mares servent aussi de points d'eau pouvant être aisément utilisés par la chouette pour boire (si la pente n'est pas trop forte). L'aide du Parc peut également servir à la création/restauration de prairies naturelles (voire de haies) dont la « valeur écologique » est importante, notamment au niveau floristique et entomologique.

- Création/restauration de prés-vergers, d'alignements d'arbres, de haies champêtres et remises à gibier :
Pg 040
 - *Cette aide permet la création et/ou la restauration de prés-vergers. Ces derniers constituent un habitat très favorable à la Chevêche car ils proposent de nombreuses cavités dans les fruitiers lorsqu'ils sont suffisamment âgés. La végétation au sol, combinée aux nombreux perchoirs que représentent les fruitiers, fait du verger un habitat très favorable à la Chevêche pour la chasse. Cependant la gestion du verger se doit d'être extensive et la strate herbacée se doit d'être fauchée, au mieux pâturée. Les plants ne doivent pas être plantés trop proches les uns des autres, afin de ne pas fermer le milieu aux yeux de la Chevêche.*
- Mise en valeur paysagère des approches routières et entrées d'agglomération ; *Pg 040*
 - *Cette aide est large également : une prairie ou un verger peut en bénéficier. Le plafond subventionnable est intéressant puisqu'il atteint 23 000 €. Même si l'application de cette aide n'aboutit pas forcément à la création de sites de nidifications potentiels, elle peut néanmoins concourir à la dispersion des individus, au renforcement de la connectivité entre les couples et à la diminution de l'impact routier (cas des haies).*

Programme PRAIRIE

- MAE OUVERT_02 : « Maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des rejets ligneux et autres végétaux indésirables »

Autres MAE

- MAE OUVERT_01 : « Ouverture d'un milieu en déprise »
- MAE OUVERT_05 : « Création et entretien d'un maillage de régulation écologique favorable à la biodiversité et contribuant à la reconquête de la qualité de l'eau »*

I - Plantation de vergers

Programme PRAIRIE

- MAE MILIEU_03 : « Entretien des vergers hautes tiges et des prés-vergers »

Aides du Parc

- Mise en valeur paysagère des approches routières et entrées d'agglomération ; *Pg 040*
- Création/restauration de prés-vergers, d'alignements d'arbres, de haies champêtres et remises à gibier :
Pg 040
- Inscriptions des vergers dans les PLU

J - Plantation et entretien d'arbres têtards (élagage, étêtage)

Aides du Parc

- Création/restauration de prés-vergers, d'alignements d'arbres, de haies champêtres et remises à gibier :
Pg 040

Programme PRAIRIE

- MAE LINEA_02 : « Entretien d'arbres isolés ou en alignements »

K - Plantation et entretien de haies

Aides du Parc

- Création/restauration de prés-vergers, d'alignements d'arbres, de haies champêtres et remises à gibier : Pg 040
- Acquisition de matériels agricoles pour expérimentation en faveur d'une plus grande prise en compte de l'environnement ; Pg 040
 - Cette aide permet par exemple l'achat par plusieurs agriculteurs d'une machine permettant de tailler les haies sans les abîmer ou encore d'un broyeur permettant de valoriser les produits forestiers liés à la taille des haies. Beaucoup de propriétaires sont intéressés par la plantation de fruitiers ou de haies, mais ne souhaitent pas les entretenir. Le Parc n'ayant pas les moyens de le faire ou de payer une entreprise, il devra inciter les propriétaires à le faire.

Programme PRAIRIE

- MAE LINEA_01 : « Entretien de haies localisées de manière pertinente »

Convention FICEVY

- Convention relative à l'implantation de haies entre PNRHVC et la FICEVY
 - Elle permet aux agriculteurs des communes du Parc d'implanter des haies avec un coût très faible (100% des plants sont subventionnés soit par le Parc soit par la FICEVY, lesquels aident également à sa plantation) et de manière rapide (les dossiers étant montés par les organismes). Un contrat est signé avec le propriétaire qui spécifie un entretien – et donc la conservation de la haie – obligatoire pendant 15 ans. Le suivi des opérations est réalisé par le Parc ou la FICEVY.

L - Plantation et entretien d'arbres isolés

Programme PRAIRIE

- MAE LINEA_02 : « Entretien d'arbres isolés ou en alignements »

M - Aménagement des abreuvoirs à bétail

Voir la partie suivante sur les aides à développer

N - Achat d'abreuvoirs moins impactant

Voir la partie suivante sur les aides à développer

Aides à développer

Abreuvoirs

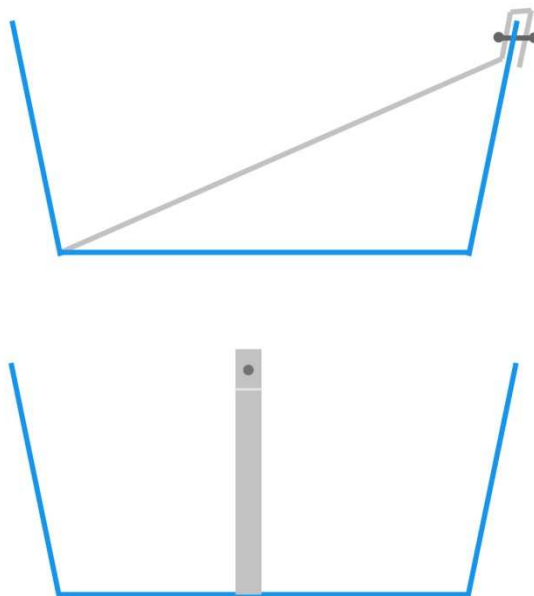
La très grande majorité des abreuvoirs sont des pièges mortels pour les Chevêches ou les oiseaux en général. A notre connaissance il n'existe pas de systèmes pouvant être adaptés à tous les types d'abreuvoir et qui aurait pour effet bénéfique d'éviter la noyade à un certain nombre d'animaux.

Certaines solutions « simples » existent mais ne sont le plus souvent pas durables. Une branche disposée diagonalement dans un abreuvoir peut permettre aux individus de remonter facilement au-dessus de la surface de l'eau (s'ils ont la chance de la trouver). Cependant, cela favorise le développement d'algues, ce qui ne plaît pas à la majorité des éleveurs et n'est pas forcément hygiénique pour le bétail. S'il s'agit de chevaux, la branche ou l'objet placé en travers de l'abreuvoir ne restera pas longtemps en place.

Une solution envisageable est l'achat groupé d'abreuvoirs automatiques (système de poussoir), mais cela a un coût non négligeable. Il est possible de proposer au Parc la création d'une aide qui subventionne en partie l'achat et la pose d'abreuvoirs de ce type, notamment lors de nouvelles implantations. Mais il est également possible que quelques éleveurs déjà implantés soient intéressés et souscrivent à une telle aide. Le taux de subvention devra être assez élevé pour que les éleveurs privilégient les abreuvoirs à poussoir plutôt que les grands bacs classiques. La

location d'une pelleteuse afin de réaliser les tranchées pour la mise en terre de la tuyauterie est également à considérer. Cela a un coût relativement élevé, qu'il faudra mettre en rapport avec la longueur de la tuyauterie. Les éleveurs proches les uns des autres et intéressés pourraient louer ensemble le matériel requis.

Une idée serait d'utiliser une plaque en inox de 10 cm de largeur, dont la longueur serait à adapter au diamètre de l'abreuvoir. Le Parc achèterait les plaques, et devra les tordre afin de les placer dans chaque abreuvoir. La feuille ne devra pas être lisse, les oiseaux ou les insectes doivent pouvoir y monter sans glisser. Elle devra être solidement accrochée dans l'abreuvoir, pour cela il sera nécessaire de la perforer pour insérer une vis avec un écrou pour qu'elle ne bouge pas. De cette façon, les bêtes ne pourront pas l'enlever, et quelque soit le niveau de l'eau, l'animal pourra ressortir.



Vue de l'installation de différents angles.

Entretien des haies, des fruitiers ou des saules têtards

L'entretien des haies et des fruitiers est un enjeu primordial pour la Chevêche. Les conventions comme celle de la Ficevy oblige le bénéficiaire à entretenir sa haie pendant au moins 15 ans. Beaucoup de personnes aimeraient utiliser ce genre d'aides mais ne souhaitent (ou ne peuvent) pas entretenir les haies. Est-ce dû au fait que ces personnes n'ont aucune connaissance dans l'entretien et/ou la taille des haies et des fruitiers ?

Le PNRHVC propose une formation sur la taille des fruitiers. Il pourrait aussi s'inspirer des actions menées par le PNR Scarpe-Escaut, lequel a mis en place un programme de formation en collaboration avec le Centre régional des ressources génétiques. Il est renouvelé chaque année et les thèmes changent : le verger biologique, les maladies, les ravageurs...

D'autre part, il faudrait informer les agriculteurs et les éleveurs qu'une aide est disponible (« *Acquisition de matériels agricoles pour expérimentation en faveur d'une plus grande prise en compte de l'environnement* ») pour acheter du matériel, souvent onéreux, afin d'entretenir efficacement les haies et les arbres. Malgré cela il faut que les propriétaires comprennent qu'ils devront entretenir les haies pour qu'elles soient fonctionnelles et que les arbres leur donnent des fruits. Même si cela demande un investissement en temps et en argent, ils peuvent ressentir les effets positifs rapidement.

Inscription des arbres têtards au PLU

Le PNR Scarpe-Escaut inscrit les saules têtards au PLU. Les arbres têtards étant peu nombreux dans le Parc, il serait intéressant de réfléchir à une telle mesure.

Prise en compte du besoin de cavités dans la restauration du patrimoine bâti et culturel.

Dans certaines régions comme la Lorraine, la Chevêche occupe abondamment les fermes et les hameaux isolés. Les cavités utilisées font ainsi partie intégrante des vieux bâtiments. Même si ce n'est pas le cas le plus fréquent dans le Parc, on pourrait envisager de favoriser les zones qui ne semblent pas aussi propices que les vergers et les prairies). Si les aménagements réalisés pourront au pire favoriser l'installation d'autres espèces cavernicoles.

Une partie des aides du Parc permet « *la restauration et la mise en valeur du patrimoine bâti et culturel / restauration de façade* ». L'idée serait la conservation des cavités semi-artificielles dans les façades restaurées, notamment dans les vieilles fermes. Les cavités ainsi aménagées doivent répondre au mieux aux exigences de l'espèce, en se basant sur les modèles de nichoirs. Il est important que l'accès soit sélectif, c'est-à-dire que la Chevêche puisse l'utiliser mais pas les autres oiseaux (ou alors les petits passereaux qui peuvent être délogés). En effet, il ne faut pas qu'en l'absence de la Chevêche cela favorise des espèces qui pourraient incommoder l'homme, tel que le Pigeon qui crée des salissures sur les bâtiments.

Ce genre d'aménagement est valable pour bien d'autres espèces, notamment les chauves-souris. C'est pourquoi il est envisageable de mettre en place des gîtes d'été lors de la restauration de bâtiments.

Bandes enherbées et date de fauche

La Chevêche se nourrit beaucoup d'insectes, comme de nombreuses autres espèces d'oiseaux. Sachant que les dates de fauche ne sont pas toujours optimales pour les populations d'insectes, il est possible d'envisager deux solutions afin de limiter leur impact.

L'important est ici la sensibilisation des exploitants, l'objectif est qu'ils fassent le choix par eux-mêmes de :

- Laisser une bande enherbée de 1 à 2 m autour de leur prairie de fauche
- Repousser les dates de fauches au-delà du 15 Juin (fauche tardive)

Il est également possible de proposer à la DDE locale de faucher tardivement les bords de routes étant dans des ZNIEFF (ce qui est fait dans l'Indre). Si ce n'est déjà pas fait

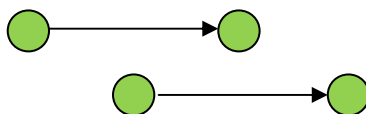
Cependant ce genre de proposition est sans aucun doute à réaliser avec l'appui des MAE.

CALCUL DES COÛTS

Les propositions suivantes se baseront sur le même calcul des coûts : les prix resteront les mêmes pour chaque aménagement, l'idée est d'avoir une estimation du prix que peut demander l'aménagement. Ce sera au gestionnaire de prendre en considération les souhaits des propriétaires pour :

- Le type de haie souhaité (cf. *Guide technique pour la conception de haies champêtres utiles en agriculture dans le Puy de Dôme*, par exemple) : le type d'essences, la largeur de la haie, etc.,
- Les protections voulues, cela dépendra notamment du budget que peut allouer ce dernier et le genre de gestion qui sera ou continuera à être mis en place sur les habitats,
- Le genre de fruitier souhaité, la variété sera également à prendre en considération en fonction des conditions climatiques locales,
- L'emplacement des haies et des arbres isolés peut être modifié.

Les haies sont toutes considérées comme une plantation sur 2 rangs, avec 1 m d'espacement entre les plants.



Prix :

Coût moyen d'un plant (pour une haie) de 60-90 cm : **1,50 €**

Coût moyen de la protection individuelle d'un plant :

- Gaine « climatic » nortene¹, 30x60, **0,41 €** l'unité.
- 3 agrafes par plants, soit environ **0,03 €**²
- 1 tuteur à **1 €** (Prix non vérifié)
 - Soit **1,44 €/ plant**

Coût moyen du paillage : *Inconnu*, paillage à base de paille à privilégier.

Il est peut-être possible de s'en procurer gratuitement auprès d'agriculteurs.

Coût moyen d'un fruitier (ou autre arbre isolé conséquent ; Diamètre : 6-8 cm) : 35 €

Coût moyen de la protection d'un arbre isolé (clôture en barbelé contre les herbivores) :

- 3 piquets (3,81 €/piquet (Acacia, 2m)³ (**2 m n'est pas forcément suffisant**)
- 3 pieux demi-rondin 10 cm de diam, L=1m (2m ; donc à découper) ; 3,10 €/pieu)⁴
- 2,5 m de toile de jute (15 cm diam, L=100 m ; 28,7€)⁵
- 5 m de collier maintien Toltex multipode largeur 25 mm (rouleau de 25 m ; 34,72 €)⁶
- 7 vis bois tirefond inox 8x100 mm (paquet de 50 unités : 20 €)
- 9 m de barbelée (70,6 € pour 500 m de barbelée)⁷

¹ Code 1PN42, Comptoirs des paysages

² 10 € les 3000 agrafes

³ Réf : 0402104 dans Alliance élevage

⁴ Réf de Lafon Bois, prix de 2007

⁵ Réf de chez Puteaux (2007)

⁶ Réf de chez Puteaux (2007)

⁷ Réf : 0402062

	Coût € TTC	Vendu en lot de	Quantité	Coût € TTC pour 1 arbre
Piquets Accacia 2,5m	3,81	1	3	11,43
Pieu châtaigner demi-rondin 10 cm de diam, L=1m	3,1	1	1,5	4,65
Vis bois tirefond inox 8x100 mm	20	50	7	2,80
	Coût € TTC	Vendu en rouleau de (m)	Linéaire nécessaire (m)	Coût € TTC pour 1 arbre
Toile de jute (15 cm de diam, L=100m)	28,7	100	2,5	0,72
Collier de maintien Toltex multipode (l=25mm, L=25m)	34,72	25	5	6,94
Barbelée	70,6	500	11	1,55
TT par arbre en € TTC				28,09

La protection sera une structure en tripode constituée de pieux en bois rustique non traité et munie d'un système d'attache sur le tripode par coulants de maintien¹. En plus de cela la protection des troncs se fera à l'aide d'une bande de toile de jute de 15 cm de largeur de façon à être enroulé autour de la tige sur environ 1,7 m.

On suppose que les arbres « isolés » tels que les fruitiers qui seront plantés dans des haies devront être protégés de la même façon que ceux qui ne seront pas dans une haie.

Coût moyen d'un Saule blanc : néant (proviendra de l'émondement d'un Saule blanc entretenu en têtard).

Coût moyen d'une clôture barbelée :

- 3,81 €/piquet (Acacia, 2 m)
- 70,6 € pour 500 m de barbelée
 - Soit **1,40 €/m** (plus le prix des crampillons), pour un piquet tous les 3 m et 3 lignes de barbelées.

Coût moyen d'une clôture barbelée pour protéger une haie :

- 3,81 €/piquet (Acacia, 2 m)
- 70,6 € pour 500 m de barbelée
 - Soit **1,84 €/m** (plus le prix des crampillons), pour un piquet tous les 3 m, 4 lignes de barbelées.

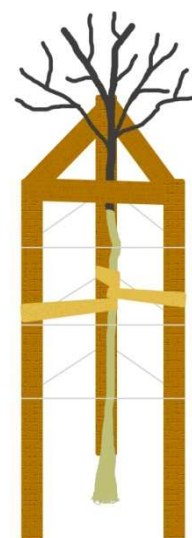
La clôture aurait cette configuration, le grillage pour limiter l'accès aux lapins, et les barbelées pour les grands herbivores.

Les coûts seront exposés en fonction de ces tarifs. Il faut garder à l'esprit que ceux-ci ne présente qu'une estimation du coût réel. **Il faut noter qu'ils ne prennent en compte que ce qui est schématisé sur la carte.**

Préconisations pour les plantations

Ce qui est présenté par la suite doit être utilisé comme une trame et non un plan à suivre obligatoirement. Toutes les propositions faites n'ont pas pris en compte les souhaits et avis des propriétaires, ce qui engendrera la plupart du temps des aménagements qui seront différents de ce qui est préconisé dans ce plan d'actions. L'objectif est surtout de hiérarchiser les sites prioritaires et proposer rapidement ce qui peut-être fait chez un propriétaire, pourquoi et combien cela coûterait.

C'est pourquoi les essences de fruitiers et des plants de haies n'ont pas été spécifiées. L'étude réalisée pour ce plan est trop peu précise pour avoir une idée des conditions microclimatiques des différents sites et ne permet donc



¹ Inspiré d'un communiqué du Parc sur la restauration d'un pré-verger (des Cocagnes).

pas de choisir les essences adaptées. Il faudra donc se référer ou non aux différents guides réalisés par la Parc. Quelques perspectives de choix sont présentées ci-dessous.

Documents à consulter :

- Guide de plantation de vergers dans le Pnr du Vexin français
 - Présente notamment l'intérêt de différentes variétés de pommes, de poires, de cerises, de mirabelles, des conseils pour bien réussir sa plantation, différentes méthodes de greffes, l'entretien des vergers, le calendrier des interventions.
- La sélection variétale réalisée pour la Ferme des 3 Monts
 - Expose bien la mise à fruits, la floraison, la date de cueillette, la conservation, l'intérêt culinaire, et la rusticité de différentes variétés, ainsi que des adresses de pépinières pour des devis.
- <http://www.pommiers.com/> : « *Ce site a pour vocation la préservation de la diversification des pommiers et autre arbre fruitier. Son moyen : la mise en relation des acheteurs avec les vendeurs pour une plus grande diffusion des espèces anciennes. Le site liste les arbres fruitiers anciens ou récent avec en face de chaque variété la liste des pépinières la produisant (en cliquant sur le lien "où acheter").* »

...

PLAN D' ACTIONS PAR SECTEUR

Ce qui suit doit-être lu avec les cartes qui font références aux secteurs. Celles-ci sont sur un support indépendant.

L'ordre des cartes au sein d'un secteur est le suivant :

- Habitats et valeurs associées
- Eléments du paysage et couche provenant de l'analyse (**Habitats-Perchoirs-Réservoirs**)
- Propositions d'actions
- Eléments défavorables
- Propriétaires

Les Hogues

Secteur	Priorité	Commentaires
Les Hogues	++++	Le secteur est relativement grand et peut accueillir plusieurs couples de Chevêches. De plus certains sous-secteurs sont dépourvus de perchoirs et de réservoirs de proies, ce qui ne se ressent cependant pas dans le classement des secteurs

Propriétaires

Les Hogues



La limite des terres appartenant aux propriétaires est présentée dans l'Annexe des cartes. Ces dernières ont peut-être évoluées du fait que nous nous sommes basés sur le cadastre datant de 2006 (à l'exception de certaines parcelles). Malheureusement nous n'avons pas la totalité de ceux qui pourraient nous intéresser.

Concernant les coordonnées de ceux-ci, ils sont exposés en Annexe A.

Description du contexte

Secteur A

Ce site a déjà été occupé par la Chevêche dans sa partie nord (nichoirs). Notre analyse révèle en effet que ce site est l'un des plus favorables à l'espèce, en grande partie parce qu'il réunit de nombreuses parcelles très favorables à l'espèce (11 parcelles pour un total de 177 ha). Seule la forêt au sud limite le site, ce qui est plutôt bénéfique étant donné la présence de la départementale D906 à ce niveau-là. Ce site est assez grand pour accueillir au moins deux couples de Chevêches.

Il se compose d'une très grande parcelle, de deux parcelles de prairies fauchées plus réduites et peu intéressantes, et de nombreuses petites prairies pâturées autour de d'habitations isolées. L'ensemble est séparé par la départementale D906.

Propositions d'actions

Sous-secteur 1

La parcelle située le plus nord (prairie artificielle de 19,5 ha) pourrait accueillir un alignement de fruitiers le long de la remise boisée ou en parallèle à celle-ci. Des arbres au niveau des coins de la parcelle constitueraient de bons perchoirs pour que la Chevêche exploite pleinement cette prairie.

Sous-secteur 2

Ce petit sous-secteur à l'ouest du site est un peu moins favorable à la Chevêche car il s'agit de prairies artificielles (totale de 12 ha), mais celles-ci sont séparées par des clôtures et des haies. Comme pour les parcelles précédentes, des fruitiers plantés dans les haies (entre les clôtures) rendraient le sous-secteur encore plus accueillant pour la Chevêche et les chevaux pourraient s'y abriter. Les parcelles de prairies naturelles pâturées situées au sud de ce sous-secteur sont bien pourvues en clôtures, et un ou deux saules têtards près de la mare y fourniraient des cavités assez rapidement.

Sous-secteur 3

Ce sous-secteur représente presque le milieu idéal pour la Chevêche : des parcelles pâturées (en moyenne 40 ha), entrecoupées de haies servant de réservoirs de proies, et de clôtures et de cabanons utilisées comme perchoirs, seules les cavités manquent. Les nichoirs posés par le Parc ont été occupés ces dernières années. Des jeunes fruitiers - qui ne donnent pas encore de cavités - sont déjà présents dans la haie au sud du sous-secteur. La plantation d'arbres fruitiers supplémentaires dans les haies (entre les clôtures également) qui séparent les parcelles augmenterait à terme la probabilité de formation de cavités. D'autre part les abreuvoirs n'ont pas été comptabilisés, mais ils sont présents chaque parcelle. Agir sur ceux-ci éviterait la perte d'individus qui seraient venus nicher sur le site.

Sous-secteur 4

Cette parcelle n'est pas favorable à la Chevêche en l'état. C'est une très grande prairie artificielle pâturée (15,5 ha), et presque aucun élément paysager n'est présent. Il conviendrait alors de compléter les trois jeunes arbres plantés récemment au centre de la parcelle avec d'autres arbres, en alignements par exemple, sous lesquels les bêtes pourraient s'arbrer. Une protection pour chaque arbre est à prévoir. Des cavités seraient fournies par un alignement de fruitiers au sud de la parcelle, à proximité des habitations isolées, et une haie au même endroit en prolongement de la forêt afin d'augmenter la densité des proies sous ces arbres.

Sous-secteur 1

Des fruitiers plantés dans la partie ouest permettraient aux Chevêches de nicher et en même temps d'accéder rapidement aux autres parcelles proches. La mise en pâture d'une partie de la parcelle profiterait grandement à la Chevêche qui utiliserait pleinement ce genre de végétation rase, notamment dans un rayon restreint autour de son nid (150 m en période de nidification). Les fruitiers, qu'il faudrait alors protéger, serviraient aussi d'abris au bétail.

Sous-secteur 2

La prairie artificielle couvre une très grande surface (63 ha) de façon très homogène, ce qui n'est pas favorable à la Chevêche. Elle le serait davantage si elle était subdivisée en plusieurs parcelles (quatre par exemple) grâce à des alignements d'arbres, et que l'agriculteur acceptait de faire pâturer des animaux sur une ou plusieurs parcelles (voir précédemment). Il faudra veiller à laisser un espacement dans les alignements d'arbres pour que les engins agricoles puissent continuer à passer. Des arbres dans les haies bordant la parcelle seraient très utiles en tant que perchoirs, en plus des alignements déjà proposés, de même qu'une haie située entre les deux bois de part et d'autre du site. Dans celle-ci nous planterions un noyer qui pourrait donner des cavités dans quelques dizaines d'années.

Sous-secteur 3

Il se situe tout au sud du site, de l'autre côté de la départementale D906. De nombreuses petites parcelles pâturées (3,8 ha) sont relativement proches de la route. Des clôtures déjà présentes permettent à la Chevêche d'y chasser. Nous proposerions de renforcer la haie qui borde la route avec quelques arbres (entre les doubles clôtures), et d'ajouter un ou deux arbres avec des protections au niveau des croisements des parcelles pour que la Chevêche s'y perche pour chasser. Cela ne gênerait pas les chevaux qui y trouveraient des zones d'ombre.

Sous-secteur 4

Afin de compléter les propositions pour le sous-secteur 3, nous conseillons ici la plantation de quelques fruitiers dans la haie arborée, ainsi qu'un arbre isolé protégé au croisement des quatre parcelles pâturées. Des saules têtards plantés près des mares et de l'étang accroîtraient également la qualité de ce sous-secteur et du précédent.

Coûts

Propriétaire :	Les Copropriétaires Melle COCHER			M GALLOO Jean-Baptiste		M GUILLEMOT		SCI du Grand Etang		SCI Long Près - M SANCEAU		M LESTY	
			Coût (€)		Coût (€)		Coût (€)		Coût (€)		Coût (€)		Coût (€)
Arbres isolés	Nombre	5	175,00	13	455,00	6	210,00	4	140,00	35	1225,00	1	35,00
	Nb de Sa.b	0	0	0	0	0	0	4	0	2	0	0	0
	Protection	5	140,45	13	365,17	6	168,54	4	112,36	35	983,15	1	28,09
		Total (€, TTC)	315,45	Total (€, TTC)	820,17	Total (€, TTC)	378,54	Total (€, TTC)	252,36	Total (€, TTC)	2208,15	Total (€, TTC)	63,09

Haies	Linéaire	0 m	Coût (€ TTC)	0 m	Coût (€ TTC)	0 m	Coût (€ TTC)	0 m	Coût (€ TTC)	281 m	Coût (€ TTC)	0 m	Coût (€ TTC)
	Clôtures	0 m	0,00	0 m	0,00	0 m	0,00	0 m	0,00	0 m	0,00	0 m	0,00
	Plants	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	562	843,28	0	0,00
	Protections	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	562	809,55	0	0,00
	Arbres isolés avec protection		0,00		0,00	4	252,36		0,00	43	2712,87		0,00
	Paillage	0 m	?	0 m	?	0 m	?	0 m	?	562 m	?	0 m	?
		Total (€, TTC)	0,00	Total (€, TTC)	0,00	Total (€, TTC)	252,36	Total (€, TTC)	0,00	Total (€, TTC)	4365,70	Total (€, TTC)	0,00

Total arbres isolés et haies (€, TTC)	315,45	820,17	630,90	252,36	6573,85	63,09
--	--------	--------	--------	--------	---------	-------