

Prospections ciblées Vison d'Europe Proposition de mise en œuvre sur 3 saisons 2016-2019

Rédacteur principal : Julien Steinmetz (julien.steinmetz@oncfs.gouv.fr), Christelle Bellanger (christelle.bellanger@oncfs.gouv.fr) et Maylis Fayet (maylis.fayet@oncfs.gouv.fr)

En collaboration avec : Cistude Nature, GREGE, ONCFS

Opérateurs du plan : DREAL Nouvelle-Aquitaine et ONCFS

Version Novembre 2017

Objectifs des prospections

Pour caractériser les noyaux de population de Vison d'Europe, l'approche par bassin versant semble la plus appropriée.

La base de données BD Carthage (IGN-Agence de l'eau) définit des Sous-Secteurs Hydrographiques (SSH), eux-mêmes divisés en Zones Hydrographiques (ZH) connectées. En moyenne, sur la zone concernée par le PNA Vison d'Europe, leur surface est de 350 km² pour les SSH et 60 km² pour les ZH.

Outre l'apport d'informations nécessaires à l'évaluation de l'état de conservation générale de l'espèce en France, les connaissances issues des prospections Vison d'Europe, doivent permettre de mieux cibler les actions de conservation pour les rendre plus efficaces. Pour cela, il est suffisant d'identifier les noyaux de population à l'échelle des Sous-Secteurs Hydrographiques (SSH). Les zones hydrographiques (ZH) constitueront quant à elles le niveau le plus fin d'information sur la présence de l'espèce.

L'objectif général des prospections ciblées est donc d'identifier les noyaux de population qui peuvent être définis à l'échelle des Sous-Secteurs Hydrographiques. Dans la mesure du possible, il conviendra alors de caractériser l'état des noyaux de population : utilisation plus précise du territoire (ZH occupées), caractéristiques de la population (distinguer un individu isolé d'une population installée avec des femelles).

Le principe général de mise en œuvre des prospections est donc le suivant :

- **A la première donnée de présence, le SSH devient une zone d'action prioritaire pour la conservation du Vison d'Europe. Les prospections sur les autres ZH de ce SSH ne sont alors plus prioritaires. Elles pourront éventuellement être mises en œuvre dans un second temps pour caractériser l'état des noyaux de population.**
- **En l'absence de données, toutes les ZH d'un SSH sont prospectées avec un nombre minimum de campagnes de prospections tel que défini dans ce document.**

Objectifs quantitatifs :

Si la mise en œuvre d'une campagne de prospections sur l'ensemble de l'aire de répartition n'est pas envisageable sur l'échéance d'un programme transitoire, des campagnes ciblées doivent être organisées, dans un cadre coordonné, sur des secteurs cibles. Ces campagnes constitueront une première phase de mise en œuvre qui, dans un second temps, devront être étendues à l'ensemble de l'aire d'application du PNA 3 Vison d'Europe.

L'objectif final est d'avoir pu prospecter tout le secteur d'étude (zone de mise en œuvre du Plan National d'Actions 3) dans un pas de temps de 5 ans. Si l'on considère que l'ensemble des ZH n'aura pas à être prospectée, il serait nécessaire de prospecter un minimum d'environ 100 ZH par an.

La présente proposition (505 campagnes de prospections) correspond à la mise en œuvre de prospections sur 2 à 3 années dans 79 SSH définis comme prioritaires. Néanmoins, les résultats obtenus lors des deux premières années, permettront une réévaluation des priorités pour la troisième année.

Choix des zones de prospection

Critères d'identification des sous-secteurs prioritaires :

Sur la base des données de présence transmises au PNA2 (carte 1), les 79 sous-secteurs prioritaires (carte 2) sont définis selon les critères suivants :

- Sous-Secteurs Hydrographiques avec présence avérée de l'espèce postérieure à 2010. L'objectif est de vérifier que l'espèce est encore présente, et éventuellement de caractériser le noyau de population
- Sous-Secteurs Hydrographiques avec donnée douteuse (Vison sp.), Marais Poitevin
- Sous-Secteurs Hydrographiques avec présence avérée de l'espèce entre 2004 et 2009. L'objectif est dans un premier temps de confirmer la présence de l'espèce sur ces secteurs
- Sous-Secteurs Hydrographiques traités comme des cas particuliers (voir ci-dessous) : Marais Poitevin, Canal de la Daurade, Boutonne Amont et Seudre
- Sous-Secteurs avec présence avérée de Vison d'Europe suite aux prospections 2016-2017
- Sous-Secteurs prospectés en complément dans les Pyrénées-Atlantiques

Cas particuliers :

- Marais poitevin

Deux données douteuses ont été collectées sur le secteur du Marais poitevin en 2013 et 2014, l'une (deux jeunes individus Vison ou Putois) sur la commune de Nalliers (85), l'autre (Vison sp.) sur la partie amont du Mignon, en limite Charente-Maritime / Deux-Sèvres.

Ces données posent la question de la présence du Vison d'Europe sur l'entité territoriale « Marais poitevin ». Une recherche ciblée de l'espèce doit donc être menée à l'échelle de ce territoire.

- Marais de Brouage et Marais de Rochefort

Dans le référentiel BD Carthage, ces marais sont divisés en plusieurs Sous-Secteur Hydrographiques de petite taille, dont certains disposent de données récentes (marais de Rochefort, marais d'Yves), d'autres de données plus anciennes (marais de Brouage, Charente en aval de Tonnavy) et dont un SSH ne présente aucune donnée de Vison d'Europe (canal de la Daurade). Dans une logique d'homogénéité territoriale, le Sous-Secteur Hydrographique du canal de la Daurade sera donc intégré comme prioritaire.

- Boutonne Amont

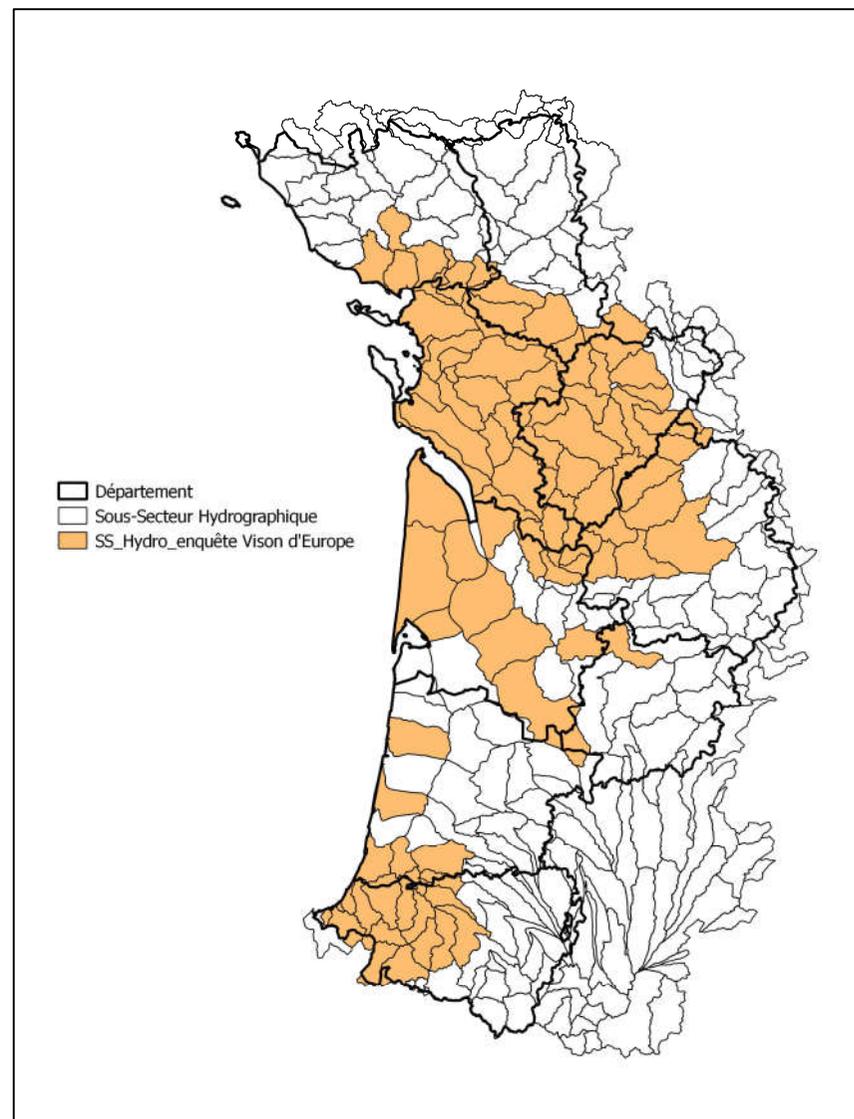
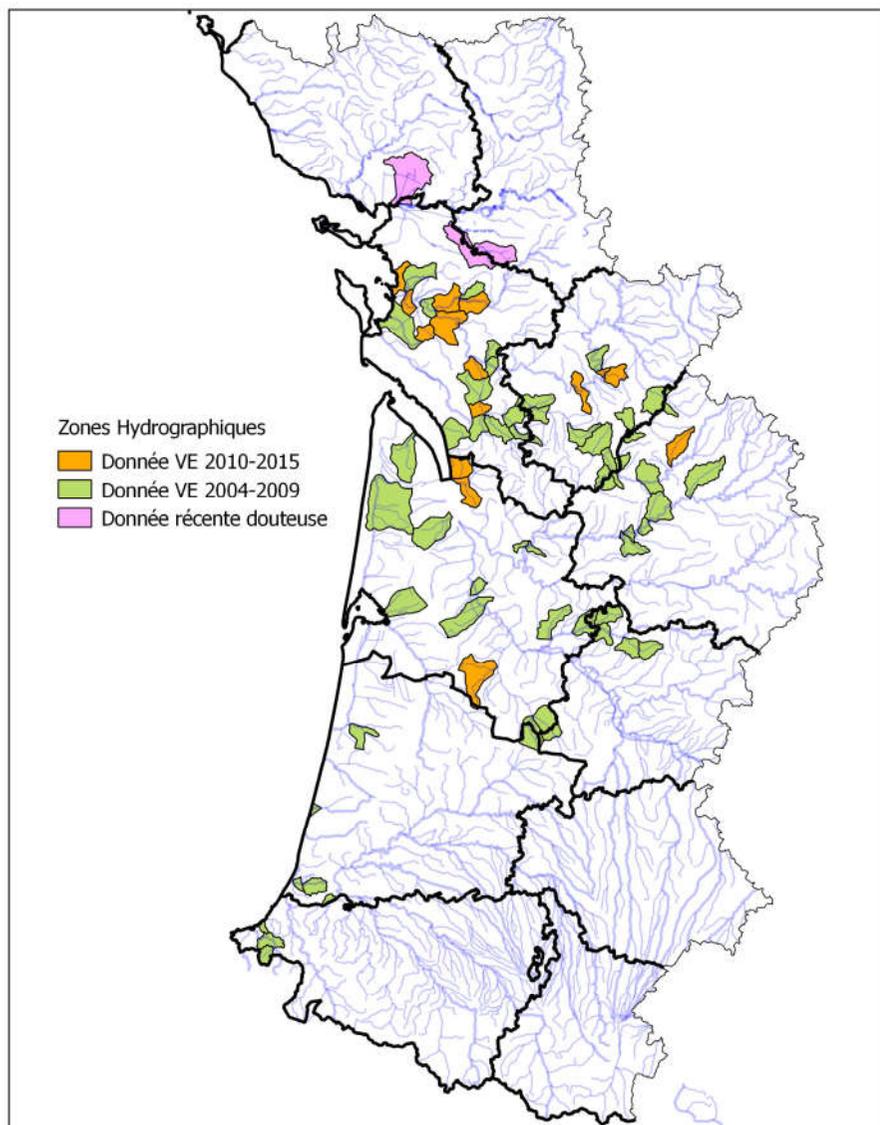
Dans le cadre d'une mission d'appui technique auprès de la DREAL Poitou-Charentes, le GREGE a identifié la partie amont de la Boutonne comme zone à prospecter en priorité car l'espèce semble bien présente sur la zone aval, et que des témoignages non vérifiables en ont fait mention sur l'amont. Ce SSH est donc intégré en priorité.

- Seudre

Dans le cadre des suivis Vison d'Amérique réalisés par le GREGE sur la Seudre en 2015, une empreinte attribuée « Vison sp. » a été trouvée sur ce cours d'eau, situé par ailleurs entre des secteurs de présence récente de l'espèce. Il est donc important de infirmer / confirmer la présence de l'une ou l'autre des espèces de vison sur ce secteur.

- Pyrénées-Atlantiques et sud Landes

Grâce à des financements complémentaires, de nombreuses prospections (N=59) ont pu être calées dans ce secteur dans le but d'être le plus exhaustif possible quand à la présence du Vison d'Europe.



Carte 1 : Sous-secteurs hydrographiques (SSH) prioritaires

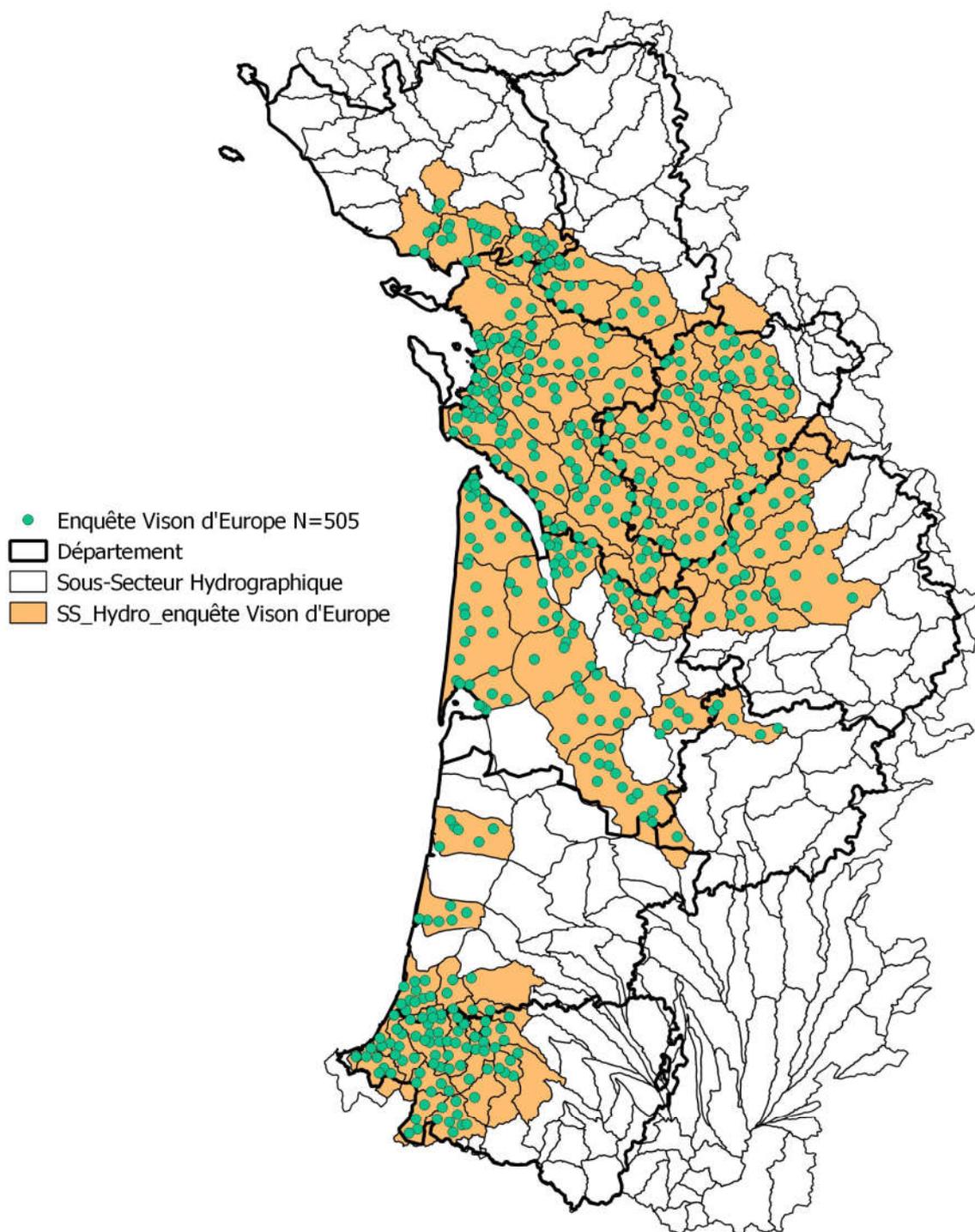
Répartition spatiale des campagnes de prospection prioritaires

Sur chaque SSH, un nombre minimal de campagnes de prospections à mettre à œuvre a été défini en simulant leur implantation selon les critères suivants :

- la règle générale est de mettre en œuvre une campagne de prospection par Zone Hydrographique ;
- sur les grandes Zones Hydrographiques, proposition d'une campagne minimum tous les 10 km de cours d'eau principal ;
- en zone de marais, densification du nombre de campagnes de prospections, une campagne minimum pour 10 km².

Tableau 1 : Nombre de campagnes de prospections Vison d'Europe à réaliser par département

| Département | Nombre de campagnes à réaliser |
|-------------|--------------------------------|
| 16 | 85 |
| 17 | 121 |
| 24 | 38 |
| 33 | 107 |
| 40 | 33 |
| 47 | 5 |
| 64 | 73 |
| 79 | 18 |
| 85 | 25 |



**Carte 2 : Proposition de répartition des campagnes de prospection
Vision d'Europe 2016-2019**

Cette répartition des points est une proposition réalisée sur la base d'analyses cartographiques. Selon la réalité du terrain (problèmes d'accès ou d'autorisation des propriétaires), les points de prospections pourront être déplacés de quelques kilomètres (3-4 km maximum).

Quelle priorisation pour les campagnes de prospection ?

L'objectif est de réaliser cette série de campagnes de prospection au cours des trois hivers entre 2016 et 2019.

Le niveau de mise en œuvre dépendra des moyens mobilisables pour cette action.

Si toute la zone ne peut être couverte, la logique globale est d'essayer de prospecter de manière assez homogène la plus large aire possible plutôt que de concentrer les prospections sur quelques secteurs couverts de manière exhaustive.

Les efforts pourront être mis en priorité sur les sous-secteurs hydrographiques avec des données postérieures à 2010 dans un premier temps et ceux avec des données plus anciennes (2004-2009) dans un second temps. L'objectif étant de vérifier la présence de l'espèce pour pouvoir d'ores et déjà focaliser les actions de conservation sur ces territoires.

En fonction des opportunités, et des premiers résultats obtenus sur les zones prioritaires, il pourra être envisagé dans un second temps de recourir à des campagnes de prospection sur des secteurs complémentaires, avec un effort semblable à celui proposé sur les zones prioritaires.

Méthodes de prospection

Une « campagne de prospection » est définie par la mise en œuvre de techniques de prospections de manière standardisée (c'est-à-dire en assurant un effort de prospection connu : nombre de dispositifs mis en œuvre pendant une durée déterminée) sur un territoire cible.

Cette première phase de prospections propose de mettre en œuvre en parallèle différentes méthodes. En effet, le recours à une variété de méthodes pourra permettre de s'adapter aux contextes locaux (personnels mobilisables localement) et de travailler à différentes périodes de l'année (y compris lorsque les captures sont impossibles), dans l'objectif d'optimiser la collecte d'informations.

Cela permettra également de comparer par la suite les avantages et inconvénients respectifs de chacune d'entre elles et d'en évaluer l'efficacité. Une mise en place croisée de différentes techniques sur le même territoire pourra dans ce cadre être envisagée. Toutes les informations détaillées relatives à ces opérations devront être systématiquement transmises aux opérateurs du PNA dans un délai de 1 mois après la fin des opérations.

Cinq méthodes sont retenues pour cette première phase de prospections (voir ci-dessous).

La méthode utilisée traditionnellement de manière standardisée pour le suivi de l'espèce est celle des campagnes de capture.

Pendant les différentes phases de prospections ciblées des méthodes complémentaires seront testées et calibrées dans l'objectif de pouvoir proposer des protocoles standardisés pour les prospections ultérieures. Si cette phase de test est achevée pour l'une ou l'autre des méthodes au cours des différentes phases de prospections, il pourra être envisagé de la mettre en œuvre en routine.

1. Capture :

C'est actuellement la seule méthode standardisée déployable en routine à large échelle.

Outre le fait qu'il s'agit d'une méthode invasive potentiellement perturbatrice pour l'espèce, son utilisation est soumise à des contraintes techniques et administratives : impossibilité réglementaire entre les mois d'avril et juillet compris ; mise en œuvre impérative par des piègeurs agréés, demande d'autorisation préalable (capture d'espèce protégée).

A contrario, cette méthode permet d'apporter des informations sur le nombre d'individus et leur sexe. Elle pourra être utilisée pour confirmer l'identification du Vison d'Europe, notamment en complément d'autres méthodes, et apporter des éléments de caractérisation des noyaux de population.

Elle pourra donc être utilisée soit directement comme méthode de prospection, soit en complément d'une autre méthode ayant apporté des informations partielles, ou pour aider à calibrer d'autres méthodes (comparaison de l'efficacité de chaque méthode).

- Disposition des pièges

Une campagne de capture consiste en une pose de 10 cages-pièges de type mustélidés (à une ou deux entrées) réparties sur les habitats les plus favorables pour la capture de l'espèce (en bordure de zone humide, zones de passage lors des déplacements, etc.), selon les modalités suivantes :

- sur les cours d'eau : 10 pièges répartis en 3-4 groupes de 2-3 pièges répartis sur environ 3 km de cours d'eau principal ;
- en zone de marais : 10 pièges répartis en 3-4 groupes de 2-3 pièges sur environ 3 km² de marais, en essayant de diversifier les milieux (essayer de piéger différents types de canaux par exemple).

Ces modalités de disposition des pièges permettent d'échantillonner une part plus importante du réseau, tout en facilitant la gestion des autorisations des propriétaires (possibilité de grouper plusieurs pièges sur une même parcelle).

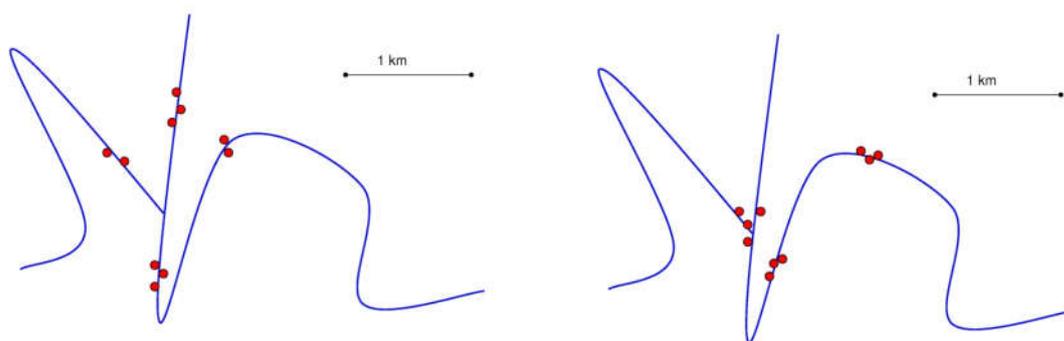


Figure 1 : Exemples de positionnement des 10 cages-pièges sur un réseau hydrographique

○ **Durée des opérations**

Nous proposons deux modalités d'organisation.

Le calcul du coût humain se fait selon les modalités suivantes : une personne seule peut relever l'équivalent de 4 campagnes (40 pièges) en une matinée (4-5 heures) si la distance entre ces points de prospection est de moins de 20 km, ou l'équivalent de 3 campagnes si celles-ci sont distantes de plus de 20 km. La pose et le ramassage des pièges de 4 campagnes se fait en une demi-journée à 2 personnes.

Pièges tendus 10 nuits consécutives

Pour des raisons réglementaires, une personne salariée ne peut pas travailler 7 jours de suite. Il est donc nécessaire d'organiser un relais au 5^{ème} jour de piégeage, avec un relevé des pièges à deux personnes pour que l'emplacement de chaque piège soit connu précisément par la seconde personne. L'organisation sera alors la suivante :

| Nb de personnels pour 3 ou 4 campagnes | J1 | J2 | J3 | J4 | J5 | J6 | J7 | J8 | J9 | J10 | J11 |
|--|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|-----|
| Matin | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1/2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1/2 |

La mise en œuvre de 3 ou 4 campagnes simultanées nécessitera 7 jours agents.

Pièges tendus deux fois 4 nuits consécutives

Afin de limiter les surcoûts et faciliter la gestion du personnel, il sera possible de détendre les pièges pendant 2 ou 3 nuits consécutives (correspondant par exemple à un week-end) au cours de cette période de 10 nuits consécutives. Les pièges ne seront alors tendus que durant 8 nuits. Il conviendra de bien le préciser dans le bilan de piégeage.

Lorsque les pièges seront laissés détendus, ils devront être sécurisés de manière fiable par exemple en bloquant le mécanisme de fermeture avec un fil de fer.

Attention même si une seule personne peut en théorie s'occuper d'une campagne dans ce cas de 2x4 nuits, nous préconisons l'intervention d'une seconde personne qui devra connaître l'ensemble des emplacements de pièges sur le terrain. Ceci est une précaution en cas d'imprévu qui empêcherait la première personne de réaliser le relevé des pièges.

L'organisation sera la suivante :

| Nb de personnels pour 4 lignes | Jours | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| | J1 | J2 | J3 | J4 | J5 | J6 | J7 | J8 | J9 | J10 | J11 | J12 |
| Matin | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1/2 |

La mise en œuvre de 3 ou 4 campagnes simultanées nécessitera 6 jours agents.

Test de modalités d'organisation alternatives

La figure 2 ci-dessous indique l'évolution des premières captures (ces données ne prennent pas en compte les recaptures d'individus) au fil des jours lors des campagnes précédentes. Sur la base de ces résultats, nous proposons de tester sur certaines campagnes la possibilité de décomposer une campagne de capture en deux sessions de 4 nuits de piégeage distantes de plusieurs semaines, sur le même secteur. Cette organisation ne sera mise en œuvre qu'en phase de test opérationnel durant ces 3 ans.

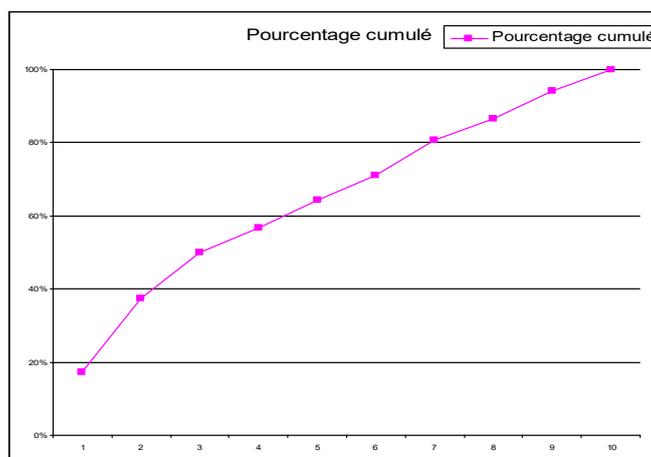


Figure 2 : Pourcentage cumulé des primo-captures sur les campagnes menées entre 1991 et 2005 au fil des nuits de piégeage (sources GREGE)

○ Modalités de piégeage

Les pièges sont appâtés avec de la sardine à l'huile ou du poisson frais.

Périodes de captures : les opérations de capture peuvent être menées des **mois de septembre à mars inclus** (le mois d'août est exclu car les plus jeunes individus sont encore fragiles, et qu'à cette période, les risques de très fortes chaleurs sont importants).

Sur la période de capture proposée, il ne semble pas y avoir de période plus efficace qu'une autre pour la capture du Vison d'Europe.

○ Manipulation des animaux

En cas de capture un référent local sera contacté pour identifier formellement l'animal. Si aucun référent ne peut se déplacer dans un délai de quelques heures (4 maximum à compter de la capture), l'animal sera relâché sur place. En aucun cas, l'animal ne sera déplacé.

Lors de chaque capture de Vison d'Europe ou de Putois, l'animal sera :

- sexé si possible,
- pesé,
- photographié (si possible tête face, tête profil droit et profil gauche, ensemble du corps avec queue (flanc droit et flanc gauche), sous la tête + poitrine).

L'individualisation des animaux capturés sera effectuée au travers d'une identification génétique qui permettra par ailleurs de confirmer l'espèce et d'alimenter la banque de données sur l'espèce.

En vu d'analyses génétiques, un prélèvement de tissu sera effectué sous la forme :

- d'une touffe de poils : poils vivants arrachés sur l'animal (avec bulbes), puis stockée dans une enveloppe fermée conservée à l'abri de la lumière et des températures extrêmes et transmise aux opérateurs du PNA dans les plus brefs délais ;
- de la récolte des fèces fraîches dans la cage (conservation au congélateur ou dans de l'alcool), si possible en complément

Tout vison d'Amérique capturé sera détruit, le cadavre conservé au congélateur et transmis aux opérateurs du PNA.

○ Précautions sanitaires

Afin d'éviter la transmission de pathogènes, les cages pièges seront nettoyées et désinfectées entre chaque campagne de piégeage, et après chaque capture d'un carnivore sauvage ou domestique.

Nous préconisons par exemple la pulvérisation du matériel à l'aide d'une solution bactéricide et virucide de type Virkon à 1%.

2. ADN environnemental : méthode à tester et calibrer

Cette méthode pourrait permettre, à termes, de caractériser la présence de Vison d'Europe à l'échelle d'une entité territoriale définie. Dans l'état actuel des connaissances, elle semble plus appropriée sur les secteurs d'eau calme (marais notamment).

Les opérateurs du PNA ont conduit des opérations-tests de calibrage en partenariat avec un laboratoire de génétique.

Les premiers résultats ont montré qu'il restait encore à apporter des améliorations sur le protocole et la détection des espèces de mammifères amphibies. Cette méthode n'est donc pas utilisable en routine à l'heure actuelle.

3. Tunnel à empreintes : méthode à tester et à calibrer

Cette méthode est en cours de développement, et n'est donc pas utilisable en routine à l'heure actuelle.

Des tunnels en bois de petite taille permettent de collecter des empreintes de l'ensemble de la petite faune terrestre, y compris les petits mustélidés semi-aquatiques. Les premiers tests effectués avec cette méthode montrent que l'identification de l'espèce est possible dans environ 95% des cas, avec des possibilités d'erreur réduites. La distinction des deux espèces de Vison reste néanmoins difficile.

Cette méthode doit donc dans un premier temps être couplée à des campagnes de capture pour confirmation de l'espèce avec certitude. Elle pourra à terme permettre de mieux cibler les secteurs où mettre en œuvre des opérations de capture.

En fonction des résultats des opérations de test menées sur le Vison d'Europe, la méthode fera l'objet d'une diffusion et de formations à son usage.

4. Piège à poils : méthode à tester et à calibrer

A l'aide de tubes équipés de pastilles collantes ou bien avec d'autres dispositifs de collecte, cette méthode consiste à prélever des poils qui, une fois triés, sont soumis à une analyse génétique permettant d'identifier l'espèce, ainsi que le sexe.

Si l'ADN n'est pas trop dégradé et si les poils sont suffisamment nombreux, l'analyse génétique permet d'avoir une certitude sur l'espèce, sans qu'il y ait recours à des captures.

En fonction des résultats des opérations de test menées sur le Vison d'Europe, la méthode fera l'objet d'une diffusion et de formations à son usage.

5. Méthodes complémentaires

En complément de ces méthodes, d'autres techniques peuvent permettre de venir compléter les connaissances sur le Vison d'Europe :

- Les campagnes de piégeage sur radeaux à traces, utilisés pour le suivi et la lutte contre le Vison d'Amérique, peuvent permettre de récolter des informations sur le Vison

d'Europe, qui peut lui aussi être capturé sur ces radeaux. Néanmoins, contrairement au Vison d'Amérique, le Vison d'Europe ne présente pas de meilleurs taux de capture sur radeaux que sur berge. Cette technique n'est donc pas plus appropriée que la méthode de capture standardisée.

- La récolte et l'analyse génétique des fèces peuvent être utilisées dans certains cas particuliers (marais avec platelage par exemple) pour mettre en évidence la présence de Vison d'Europe. Pour autant cette méthode n'a pour l'instant pas vocation à être utilisée à large échelle.
- Le piégeage photographique : l'utilisation de pièges photographiques peut permettre d'inventorier certaines espèces avec un minimum de manipulations. La grande diversité des modèles et de leurs caractéristiques techniques, la diversité des réglages, et les modalités d'installation des appareils (sur secteurs appâtés, en coulée...) influencent fortement l'efficacité de cette technique pour détecter et identifier avec certitude du Vison d'Europe. En absence de protocole standardisé à ce jour, l'utilisation de pièges photographiques peut être testée en complément d'autres méthodes.

Modalités de mise en œuvre de ces opérations

Coordination

ONCFS (Animation Scientifique et Technique) :

Julien Steinmetz, julien.steinmetz@oncfs.gouv.fr

Christelle Bellanger, christelle.bellanger@oncfs.gouv.fr

Maylis Fayet, maylis.fayet@oncfs.gouv.fr

Cistude Nature (Animation des Réseaux) :

Thomas Ruys, thomas.ruys@cistude.org

DREAL Nouvelle-Aquitaine (Coordination PNA) :

Aurore Perrault aurore.perrault@developpement-durable.gouv.fr

Sur chaque Sous-Secteur Hydrographique, un responsable du suivi sera identifié. Plusieurs SSH pourront être regroupés sous la responsabilité d'une seule structure. Cela pourra par exemple être le cas pour les zones concernées par le projet de Life porté par la LPO.

Autorisations de capture et de transport d'espèce protégée

Le Vison d'Europe étant une espèce protégée, toute opération de capture et de transport de tout ou partie de l'animal (poils inclus) doit faire l'objet d'une autorisation spécifique et nominative.

Ainsi, toute personne désirant mettre en œuvre une opération de capture ou de collecte de poils devra disposer des autorisations nécessaires, par exemple des autorisations sur 3 ans renouvelées chaque année sous conditions.

Une formation spécifique (identification des espèces, rappels réglementaires...) sera préalablement dispensée à toute personne recevant une de ces autorisations.

Les autorisations sont à demander auprès de l'ONCFS (christelle.bellanger@oncfs.gouv.fr).

Centralisation des données par le PNA Vison d'Europe

Ces opérations s'inscrivant dans une opération coordonnée par les opérateurs du Plan National d'Actions Vison d'Europe, chaque opérateur devra remettre à l'issue de chacune des campagnes un fichier SIG (ou une cartographie détaillée) avec les éléments suivants :

- emplacements des dispositifs mis en œuvre (cages-piège, appareils photographiques, tunnels à empreintes, dispositifs de récolte de poils) dans l'optique de recenser des Visons d'Europe, avec numéro unique pour chaque dispositif,
- dates de mise en œuvre de chacun des dispositifs (en précisant si neutralisé X jours),
- types d'appâts utilisés le cas échéant,
- résultats détaillés des opérations menées (date et lieu de chaque capture d'espèce cible ou non cible avec mention de l'espèce),
- données et poils récoltés dans le cadre des opérations de capture. Des fiches standardisées seront fournies aux opérateurs.

Gestion / Utilisation / Propriété des données

Tout participant à ces campagnes de prospection devra signer une convention de mise à disposition de données.