

**Conservatoire
d'espaces naturels
Aquitaine**





DOCOB du site NATURA 2000 FR7200692 « Réseau hydrographique du Dropt »



Approche spécifique au Vison d'Europe

[Octobre 2014]

Références du dossier

Étude	Réalisation du document d'objectif du site NATURA 2000 du Dropt
Maître d'ouvrage	 <p>PREFET DE GIRONDE</p> <p>Direction départementale des territoires et de la mer de Gironde Référénts : Marie Laure LAGARDE et Nicolas KLEIN</p>
Prestataire	 <p>ETEN Environnement 49 rue Camille Claudel 40990 SAINT PAUL LES DAX Tél : 05.58.74.84.10 Fax : 05.58.74.84.03 Email : environnement@eten-aquitaine.com</p> <p>Chef de projet : RIBES Alexandre, chargé d'études faune</p>
Code interne	AQ_2012_BF001
Date de remise	Octobre 2014

SOMMAIRE

I.	PREAMBULE	5
II.	METHODOLOGIE	6
II. 1.	Périmètre d'étude	6
II. 2.	Méthodologie de hiérarchisation de l'intérêt de l'assolement pour le Vison d'Europe à partir du CLC	7
II. 3.	Méthodologie de détermination des corridors potentiels de déplacement du Vison d'Europe entre bassins versants	9
II. 4.	Détermination des zones de connectivités potentielles	14
II. 5.	Modélisation des coûts de déplacements.....	16
II. 6.	Méthodologie d'évaluation du risque de mortalité du Vison d'Europe par collision routière	19
II. 7.	Prise en compte du risque des déplacements	23
II. 8.	Ré-échantillonnage des données et pondération des résultats	24
III.	ANALYSE ECOLOGIQUE SPECIFIQUE AU VISON D'EUROPE SUR LE BASSIN VERSANT DU DROPT	25
III. 1.	Zone potentielle d'activité.....	25
III. 2.	Qualité des milieux aquatiques	34
III. 3.	Risque de mortalité par piégeage ou empoisonnement	38
III. 4.	Risques de mortalité par collisions routières	46
III. 5.	Risque d'envahissement par le Vison d'Amérique	53
III. 6.	Autres causes du déclin	56

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableaux

Tableau 1 : Hiérarchisation de l'intérêt pour le Vison d'Europe des classes CORINE Land Cover.....	7
Tableau 2 : Notes du potentiel d'accueil des habitats	8
Tableau 3 : Localisation géographique des données de présence de 4 mâles de Vison d'Europe ayant effectués de grands déplacements entre différents bassins versants.....	10
Tableau 4 : Franchissabilité des différents milieux selon la nomenclature CORINE Land Cover	15
Tableau 5 : Nomenclature CORINE Land Cover, détail des milieux cartographiés	17
Tableau 6 : Classes de fréquentation potentielle du réseau hydrographique	20
Tableau 7 : Classes de trafic et coefficients de risque	21
Tableau 8 : Hiérarchisation des ouvrages en fonction du risque théorique	21
Tableau 9 : Synthèse des différents impacts liés à la modification du paysage.....	26
Tableau 10 : Intérêt pour le Vison d'Europe des habitats CORINE Land Cover sur le périmètre d'étude	29
Tableau 11 : Espèces piscicoles présentes dans le régime alimentaire du Vison d'Europe.....	35
Tableau 12 : Bilan des échanges de pièges tuants par départements.....	44
Tableau 13 : Causes principales de mortalité du Vison d'Europe	47
Tableau 14: Répartition de la fréquentation potentielle des cours d'eau par le Vison d'Europe.....	48
Tableau 15 : Répartition des zones à risque selon le calcul du risque théorique.....	49
Tableau 16 : Nombre de ZAR prospectés	50
Tableau 17 : Nombre d'ouvrages en fonction du risque réel pour le Vison d'Europe	51
Tableau 18 : Carte de localisation du Vison d'Amérique en Aquitaine	54

Figures

Figure 1 : à gauche, fossé végétalisé en milieu agricole et à droite, fossé en milieu viticole.....	18
Figure 2 : Régime alimentaire du Vison d'Europe.....	35
Figure 3 : Exemple de piège-cage et de "trou à vison"	43
Figure 4 : Carte de localisation du Vison d'Amérique en Aquitaine	55

I. Préambule

Le Vison d'Europe, l'une des espèces les plus menacées d'extinction en Europe

Les effectifs de Visons d'Europe ont subi de fortes réductions et son aire de distribution se limite à présent aux régions Aquitaine et Poitou-Charente. Deux plans nationaux de restauration ont été menés de 1999 à 2003 et de 2007 à 2011, pilotés par la DREAL Aquitaine.

Dès lors, le Vison d'Europe apparaît comme l'une des espèces à enjeu patrimonial le plus fort pour tous les documents d'objectifs (DOCOB) Natura 2000 situés dans son aire de répartition. Ces documents doivent alors être considérés comme un des outils principaux pour assurer la conservation du Vison d'Europe en France. La garantie de son succès dépendra alors des actions réellement engagées à court terme.

Une analyse spécifique au Vison d'Europe réalisée par le CEN Aquitaine

La prise en compte du Vison d'Europe apparaît donc comme un enjeu majeur de conservation. Conformément au cahier des charges du « Guide méthodologique pour la prise en compte du Vison d'Europe dans les Documents d'Objectifs Natura 2000 » (source : Mission Vison Europe, 2004), un travail spécifique sur l'espèce a été mené.

Dans le cadre d'un diagnostic préalable à l'élaboration du DOCOB sur le site Natura 2000 du Dropt, le CEN Aquitaine a réalisé en 2011 cette analyse spécifique au Vison d'Europe. Les divers éléments composant cette analyse sont donc retranscrits dans cette étude.

II. Méthodologie

II. 1. Périmètre d'étude

Le Vison d'Europe utilise de vastes domaines vitaux organisés essentiellement autour des axes hydrographiques (lit majeur de cours d'eau, étangs, zones humides associées). Il est ainsi nécessaire de prendre en considération l'ensemble du réseau hydrographique connecté aux sites Natura 2000, quel que soit l'état de conservation des milieux préférentiels de l'espèce. De plus, les zones les moins favorables telles que les têtes de bassin peuvent temporairement jouer un rôle favorable fondamental dans la dispersion de jeunes ou dans les déplacements entre bassins versants.

L'ensemble des périmètres officiels Natura 2000 est donc intégré à cette analyse. Les cours d'eau non inclus à ce jour dans Natura 2000 mais situés par exemple en amont des sites désignés, et donc sur l'aire d'influence des sites Natura 2000, sont ajoutés au périmètre d'étude.

C'est donc l'ensemble du bassin versant du Dropt, de la source au confluent de la Garonne, qui a été pris en compte dans l'étude spécifique au Vison d'Europe.

☞ *L'aire d'étude et le découpage cartographique sont disponibles en page 385 de l'atlas cartographique.*

II. 2. Méthodologie de hiérarchisation de l'intérêt de l'assolement pour le Vison d'Europe à partir du CLC

De manière à avoir une vision générale de l'intérêt des milieux pour le Vison d'Europe sur l'ensemble de la zone d'étude, une hiérarchisation de la cartographie d'assolement suivant la nomenclature CORINE Land Cover a été utilisée. Elle se base sur la définition d'une note théorique pour chaque type de milieu.

Tableau 1 : Hiérarchisation de l'intérêt pour le Vison d'Europe des classes CORINE Land Cover (Source : CEN Aquitaine, 2011)

Code	Intitulé	Note	0	Non favorable
111	Tissu urbain continu	0	1	Moyennement favorable
112	Tissu urbain discontinu	0	2	Favorable
121	Zones industrielles et commerciales	0	3	Très favorable
122	Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés	0		
123	Zones portuaires	0		
124	Aéroports	0		
131	Extraction de matériaux	1		
132	Décharges	0		
133	Chantiers	0		
141	Espaces verts urbains	0		
142	Équipements sportifs et de loisirs	0		
211	Terras arables hors périmètres d'irrigation	1		
212	Périmètres irrigués en permanence	0		
213	Rizières	2		
221	Vignobles	0		
222	Vergers et petits fruits	0		
223	Oliveraies	0		
231	Prairies	3		
241	Cultures annuelles associées aux cultures permanentes	0		
242	Systèmes culturaux et parcellaires complexes	1		
243	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	2		
244	Territoires agro-forestiers	0		
311	Forêts de feuillus	2		
312	Forêts de conifères	1		
313	Forêts mélangées	1		
321	Pelouses et pâturages naturels	0		
322	Landes et broussailles	1		
323	Végétation sclérophylle	0		
324	Forêt et végétation arbustive en mutation	2		
331	Plages, dunes et sable	0		
332	Roches nues	0		
333	Végétation clairsemée	0		
334	Zones incendiées	0		
335	Glaciers et neiges éternelles	0		
411	Marais intérieurs	3		
412	Tourbières	3		
421	Marais maritimes	1		
422	Marais salants	1		
423	Zones intertidales	0		
511	Cours et voies d'eau	3		
512	Plans d'eau	3		
521	Lagunes littorales	1		
522	Estuaires	0		
523	Mers et océans	0		

Note concernant les habitats cartographiés lors des prospections de 2010

L'évaluation de l'intérêt de chaque habitat cartographié a été notée au cours de la cartographie des habitats. Elle se base sur l'estimation du potentiel d'accueil du milieu pour l'espèce (état du milieu, hygrométrie, accès, présence de couvert arbustif ou arboré à proximité, etc.) suivant 4 classes.

**Tableau 2 : Notes du potentiel d'accueil des habitats
(Source : CEN Aquitaine, 2011)**

Note	Potentiel d'accueil
0	l'habitat n'est pas considéré comme préférentiel
1	faible
2	moyen
3	fort

II. 3. Méthodologie de détermination des corridors potentiels de déplacement du Vison d'Europe entre bassins versants

II. 3. 1. Introduction & Problématique

La fragmentation des habitats favorables au Vison d'Europe, la construction de nouvelles infrastructures routières, isolent un peu plus ces populations déjà fragilisées. Les noyaux de populations sont souvent distants de plusieurs dizaines, voire centaines de kilomètres les uns des autres. Dans le cas du Vison d'Europe, l'impact d'un tel cloisonnement est particulièrement fort car la population est déjà affectée par divers facteurs qui tendent à réduire la densité des individus. Les populations subissent par conséquent des phénomènes d'appauvrissement génétique qui renforcent encore plus leur vulnérabilité.

Le statut précaire de l'espèce et sa répartition en méta-population obligent à appréhender les problématiques liées au Vison d'Europe à une échelle plus vaste que celle des bassins versants où la présence de l'espèce est confirmée. Il s'agit ici de replacer le réseau hydrographique du Dropt au sein de l'aire de répartition globale de l'espèce et d'envisager des déplacements d'individus à grande échelle entre les différents noyaux populationnels, c'est à dire d'un bassin versant à un autre.

II. 3. 2. Cadre de l'étude

Le Vison est un animal strictement inféodé aux zones humides qui se cantonne aux habitats riverains des cours d'eau et des milieux lacustres, il ne s'en éloigne jamais beaucoup, même pour se gîter. Animal actif aux déplacements journaliers importants, il exploite une grande partie de son domaine vital pour se gîter, chasser et se reproduire. Celui-ci peut s'étendre le long du cours d'eau principal jusqu'à une quinzaine de kilomètres selon les individus et leur sexe (les domaines vitaux des femelles étant plus petits que ceux des mâles).

Les jeunes, lors de leur émancipation, se dispersent dans un rayon de 10 kilomètres autour de leur lieu de naissance, à la recherche d'un réseau hydrographique à exploiter.

Le bilan des données de captures de Vison d'Europe réalisées dans le cadre du Premier Plan National de Restauration du Vison d'Europe fait état de résultats très intéressants sur les déplacements réalisés par certains individus. Ces résultats sont retranscrits ci-dessous.

Le plus souvent, les animaux capturés à plusieurs reprises l'ont été sur le même bassin versant que lors de leur capture initiale, à une distance variant entre 5 et 15 kilomètres selon le sexe de l'individu. Cependant, 4 mâles ont été repris sur des bassins versants différents de celui de leur capture initiale.

Dans deux cas, il s'agissait d'animaux suivis par radio-pistage (source : Étude menée dans les Landes de Gascogne de 1996 à 1999) :

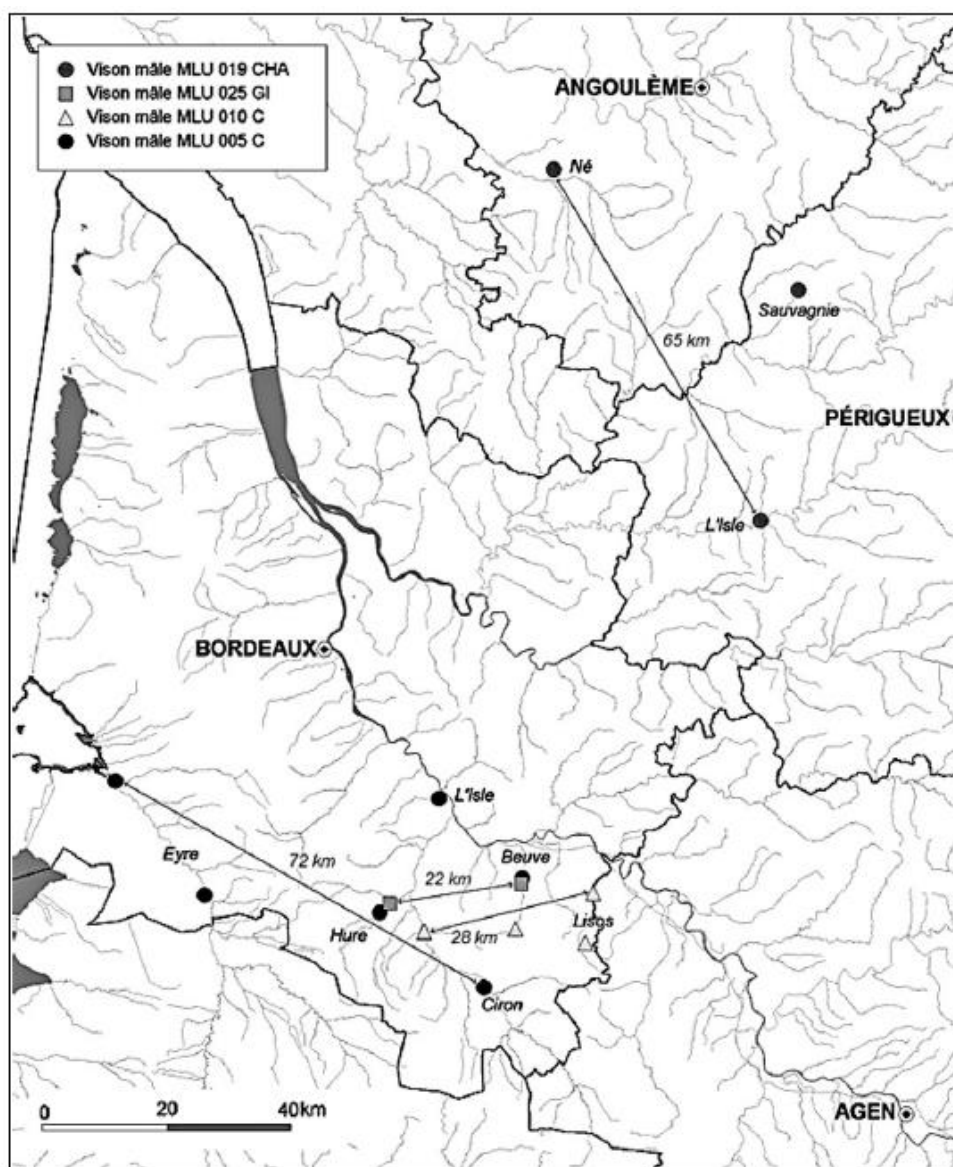
- Un mâle initialement capturé et suivi sur le bassin du Ciron en février 1998, a montré ce type de comportement deux années consécutives, en avril-mai, se rendant vers l'est sur le Beuve, puis vers le nord jusqu'au bord de la Garonne et vers l'ouest sur le bassin de l'Eyre. La distance maximale entre ces deux points de capture extrêmes est de 72 kilomètres à vol d'oiseau.

- Un mâle capturé et suivi en février 1999 sur le bassin du Ciron a été repris en mars 1999 sur le Beuve, puis en avril de la même année sur le Lisos et de nouveau sur le Ciron en juin. Cet individu a parcouru près de 28 kilomètres à vol d'oiseau.

Dans les deux autres cas, ces grands déplacements ont pu être mis en évidence grâce au suivi de la répartition de l'espèce et au marquage par transpondeur.

- Un mâle capturé en février 2002 sur la Hure (un affluent du Ciron) a été repris en mars 2003 sur le Beuve, soit une distance de 22 kilomètres à vol d'oiseau.
- Un mâle capturé 3 fois en août 2003 sur le bassin du Né en Charente, a été repris en février 2003 sur la Sauvagnie, en Dordogne, soit une distance de 44 kilomètres à vol d'oiseau. Le 20 février 2004, cet animal a été repris à Saint-Médard-de-Mussidan sur l'Isle, soit à 38 kilomètres à vol d'oiseau au sud de sa précédente localisation et à 65 kilomètres de son point de capture initial.

**Tableau 3 : Localisation géographique des données de présence de 4 mâles de Vison d'Europe ayant effectués de grands déplacements entre différents bassins versants
(Source : GREGE-ARPEN, 2004)**



Des suivis par radio-pistage réalisés en Espagne ont également pu mettre en évidence le fait que le Vison est capable de s'éloigner des cours d'eau. Plusieurs hypothèses sont émises pour expliquer ce phénomène : recherche de nouveaux territoires de chasse à exploiter, individus mis en fuite par des Visons d'Amérique (ces derniers étant très agressifs vis à vis de l'espèce). Certains auteurs avancent l'hypothèse que des individus n'auraient pas de territoire à proprement parler mais bougeraient régulièrement d'un réseau hydrographique à un autre. En se dispersant de la sorte, ces derniers pourraient ainsi coloniser de nouvelles zones et reconnecter des populations isolées. Néanmoins, ces populations qualifiées de « nomades » n'ont été que très peu étudiées.

Pour un animal réputé sédentaire, de tels comportements peuvent surprendre. Cependant, l'isolement des populations et les faibles densités d'individus pousseraient certains mâles de Vison à réaliser ces grands déplacements, principalement lors des périodes de rut pour la recherche de congénères.

Exceptionnels, ces mouvements inter-bassins ne représentent que 5 à 10% des déplacements du Vison mais ne peuvent être négligés étant donnée la fragilité des populations. Le cheminement dans des zones non-humides qui leur sont moins familières rendent les individus extrêmement vulnérables aux causes de mortalités accidentelles, en particulier les collisions routières.

Hors zones humides, la transparence des milieux conditionne les déplacements des individus. Il s'agit alors de cibler le maintien ou la restauration de cette connectivité pour l'espèce. Les données issues des suivis par radio-pistage ne nous renseignent pas précisément sur les milieux préférentiellement utilisés pour ces déplacements. La méthodologie de détermination des zones de connections potentielles entre le bassin versant du Dropt et les bassins versants adjacents se base donc sur un certain nombre d'hypothèses quant aux déplacements du Vison d'Europe hors zones humides.

Au sein du bassin versant, on peut considérer que la connectivité entre les différents sous bassins est assurée par le réseau hydrographique lui même (le Dropt et ses principaux affluents). Au quotidien, le Vison est en effet capable d'effectuer de courts déplacements pour passer d'un réseau hydrographique à un autre.

Dans le cadre de cette étude seuls les déplacements inter bassins ont été traités, entre celui du Dropt, du Lot, de la Dordogne et de la Garonne.

II. 3. 3. Ressources utilisées

II. 3. 3. 1. CORINE Land Cover

La base de données géographiques CORINE Land Cover 2006 a été utilisée. Cet inventaire biophysique de l'occupation des terres fournit une information géographique de référence pour 38 états européens. L'échelle de production est de 1/100000ème et la surface minimale cartographiée est de 25 hectares. La nomenclature des différents types d'occupation du sol est hiérarchisée en 3 niveaux, le dernier, le plus précis, comprend 44 types différents. C'est ce niveau qui a été retenu pour la caractérisation des milieux.

II. 3. 3. 2. La BD Topo

La Bd topo contient une description vectorielle (structurée en objets) des éléments du paysage, de précision métrique, exploitable à des échelles allant du 1/5000ème au 1/50000ème. Différentes ressources ont été utilisées.

Voies de communication routière

Elles correspondent aux portions de voies de communication destinées aux automobiles. Toutes les routes et les rues revêtues sont incluses à l'exception des routes sommairement revêtues qui sont classées en « tronçon de chemin ». Les routes publiques et privées ne sont pas distinguées.

Le réseau routier zoné est hiérarchisé selon l'importance du trafic sur chaque tronçon. Différentes catégories sont représentées par la BD Topo: les autoroutes, les routes nationales, les routes départementales, et les autres classements (voies communales, chemins ruraux ou voies privées, les rues et les rues piétonnes).

Seules deux catégories nous intéressent dans le cadre de cette étude:

- Les routes nationales. Ce sont des voies du domaine public routier national autres que les autoroutes (il n'y a pas d'autoroutes traversant le bassin versant).
- Les routes départementales. Elles correspondent à des voies qui font partie du domaine public routier départemental.

Hydrographie terrestre

Deux classes ont été utilisées :

- Surface eau : Il s'agit de surface d'eau terrestre, naturelle ou artificielle dont le régime est permanent ou temporaire. Toutes les surfaces d'eau de plus de 20 mètres de long sont incluses (canal, étang, fleuve, lac, mare et rivière, bassin d'élevage piscicole, bassin de lagunage), ainsi que les cours d'eau de plus de 7,5 mètres de large. Les bassins maçonnés de plus de 10 mètres sont inclus ainsi que les zones inondables périphériques (zones périphériques d'un lac de barrage, d'un étang à niveau variable) de plus de 20 mètres de large.
- Tronçon cours d'eau : cette classe regroupe les portions de cours d'eau, réels ou fictifs, permanents ou temporaires (à l'exception des tronçons de moins de 100 mètres situés aux extrémités amont du réseau), naturel ou artificiel. Concernant les fossés, seuls les gros fossés de 2 mètres de large sont inclus lorsqu'ils coulent de manière permanente. Les fossés dont le débit n'est pas permanent sont sélectionnés en fonction de l'environnement. Ils sont généralement exclus lorsqu'ils longent une voie de communication.

II. 3. 3. 3. La BD ORTHO

La BD ORTHO utilisée regroupe les photographies aériennes de trois départements. Elles datent de 2004 pour le Lot-et-Garonne et la Gironde et de 2005 pour la Dordogne. La teinte, la structure et la texture des surfaces indiquent la nature du couvert végétal et permettent de préciser localement l'occupation des sols. Attention cependant aux biais liés à la date de prise de vue des photos aériennes. En 5 ou 6 ans les milieux ont changé et les orthophotos ne reflètent plus nécessairement la situation actuelle.

II. 3. 3. 4. Le SCAN 25

Le SCAN 25® représente des données, numérisées et géoréférencées de l'Institut Géographique National (IGN), datant de 1985. Il correspond aux cartes au 1/25000ème (série bleue) sous format informatique. Il donne des précisions sur le réseau hydrographique (source, ruisseau, rivières, canaux, plans d'eau...), les limites communales et départementales.

II. 4. Détermination des zones de connectivités potentielles

Hors zones humides, le Vison est susceptible d'exploiter tous les types de milieux se présentant à lui. Sa préférence ira cependant aux milieux dont la perméabilité est la plus faible, c'est à dire aux milieux structurants les déplacements, facilement franchissables.

La définition des zones de connectivité passe par une analyse couplée du réseau hydrographique et du paysage pour dresser une cartographie des coûts de déplacements.

II. 4. 1. Analyse du réseau hydrographique

Du fait de la nature des déplacements étudiés dans la présente étude, ce sont les zones de tête de bassin qui font l'objet de toute notre attention. Bien qu'exploitées rarement par le Vison d'Europe, ces zones consistent en des espaces de transits entre sous-bassin ou entre bassin versant mais ne représentent pas un domaine vital en tant que tel.

Deux hypothèses de départ ont été posées, à savoir que le Vison est présent sur l'ensemble du bassin versant du Dropt et qu'il se déplace sur l'ensemble des cours d'eau, de leur confluence à leur source ou tête de bassin.

Les données concernant le régime des cours d'eau n'ont pas été prises en compte puisque l'on peut supposer que le passage d'un bassin à un autre se fait principalement lors de la recherche de partenaires sexuels, en janvier/février, période pendant laquelle les niveaux d'eau sont les plus haut. Ces hypothèses de départ permettent de cibler les zones de connexion sur lesquelles l'analyse va porter.

II. 4. 2. Analyse de la franchissabilité des habitats

Dans le cadre du deuxième Plan National d'Actions du Vison d'Europe, le Centre d'Études Techniques de l'Équipement du Sud-Ouest a réalisé une hiérarchisation des différentes classes CORINE Land Cover de niveau 3 en termes de franchissabilité/perméabilité des milieux pour le Vison d'Europe.

Tableau 4 : Franchissabilité des différents milieux selon la nomenclature CORINE Land Cover (Source : CEN Aquitaine, 2011)

Code CLC	Classe Corine Land Cover	Indice
111	Tissu urbain continu	1
112	Tissu urbain discontinu	1
121	Zones industrielles et commerciales	1
131	Extraction de matériaux	1
132	Décharges	1
133	Chantiers	1
141	Espaces verts urbains	1
142	Équipements sportifs et de loisirs	1
211	Terres arables hors périmètre d'irrigation	3
221	Vignobles	2
222	Vergers et petits fruits	2
231	Prairies	4
311	Forêts de feuillus	4
312	Forêts de conifères	4
313	Forêts mélangées	4
321	Pelouses et pâturages naturels	3
322	Landes et broussailles	4
324	Forêt et végétation arbustive en mutation	4
512	Plans d'eau	4

Indice	Franchissabilité des milieux
1	non franchissable
2	moyennement franchissable
3	franchissable
4	très franchissable

II. 4. 3. Distance entre les têtes de bassin

L'isolement des populations pousse le Vison à se déplacer sur de grandes distances, à cheminer hors zones humides et parfois à traverser des milieux complètement défavorables (milieux urbains, rocadés...) (source : com.pers. P.Founier).

Ainsi entre des têtes de bassin éloignées les unes des autres, des échanges peuvent avoir lieu, même si à priori les milieux à franchir ne sont pas favorables (vignes, villages...). La perméabilité du milieu n'est donc pas le seul critère à prendre en compte pour tenter de modéliser les déplacements du Vison, la distance entre les têtes de bassin peut également conditionner les déplacements. **Dans le cadre de cette étude, une distance maximale de 1 kilomètre entre chaque tête de bassin a été retenue.**

L'analyse couplée du réseau hydrographique, de la franchissabilité des habitats, et de la distance entre les têtes de bassins a permis de définir les secteurs de connectivité potentielle zonés sous SIG.

II. 5. Modélisation des coûts de déplacements

Cette phase passe par :

- la cartographie sous SIG des milieux présents au niveau des zones de connectivité potentielle définies préalablement ;
- l'attribution à ces milieux d'un coefficient de franchissabilité/perméabilité aux déplacements du Vison correspondant aux coefficients élaborés par le CETE.

II. 5. 1. Échelle de travail

Le référentiel d'occupation du sol CORINE Land Cover est inadapté à une analyse sur un petit territoire (échelle de cartographie pas assez fine). Dans les zones de connectivité potentielle, les milieux ont donc été redigitalisés à une échelle plus fine. La digitalisation des habitats s'est faite en fonction de limites visibles sur le terrain ou sur les photographies aériennes (un polygone = un milieu). L'échelle de digitalisation retenue a été de 1/2500ème. Une zone assez large entre les têtes de bassin a été cartographiée, afin de prendre en compte tous les cheminements possibles du Vison (probable erratisme lors de ce type de déplacement). **Une zone tampon de 300 mètres de part et d'autre d'une ligne imaginaire reliant les deux têtes de bassin a été digitalisée.** La cartographie des milieux s'est donc faite à minima sur cette surface.

II. 5. 2. Nomenclature utilisée et choix cartographiques

La caractérisation des milieux s'est faite en suivant la nomenclature CORINE Land Cover de niveau 3. Le détail des codes est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Nomenclature CORINE Land Cover, détail des milieux cartographiés
(Source : CEN Aquitaine, 2011)

Code	Nom CLC3	Intitulé CLC3	Détails des milieux
111	Tissu urbain continu	Tissu urbain continu	Espace structuré par des bâtiments. La végétation et le sol nu sont exceptionnels. Villes et villages
112	Tissu urbain discontinu	Tissu urbain discontinu	Espace structuré par des bâtiments. La végétation herbacée et arborée occupe une surface non négligeable. Hameau, fermes et propriétés de taille conséquente.
121	Zones industrielles ou commerciales	Zones industrielles ou commerciales	
131	Extraction de matériaux	Extraction de matériaux	Extraction de matériaux à ciel ouvert.
211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	Culture	Cultures de céréales, de légumineuse ou fourragères.
221	Vignobles	Vignobles	Surfaces plantées de vignes. Y compris les bandes enherbées présentes autour de certains rangs.
222	Vergers et petits fruits	Vergers	Parcelles plantées d'arbres fruitiers.
231	Prairies	Prairies	Surfaces enherbées denses de composition floristique composée principalement de graminacées.
311	Forêts de feuillus	Peupleraie	Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où dominent les espèces forestières feuillues. Y compris les plantations (peupliers, chênes...) et les Haies.
		Plantation d'arbres feuillus	
		Haie	
		Forêt de feuillus	
312	Forêts de conifères	Plantation de conifères	Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où dominent les espèces forestières de conifères. Y compris les plantations.
313	Forêts mélangées	Forêts mélangées	Formations végétales mixtes (feuillues et conifères)
321	Pelouses et pâturages naturels	Pelouse	Herbages de faible productivité.
322	Landes et broussailles	Landes et broussailles	Formations végétales basses et fermées composées principalement de buissons, d'arbustes et de plantes herbacées (bruyères, ronces, genêts ajncs...)
324	Forêts et végétation arbustive en mutation	Végétation arbustive en mutation	Végétation arbustive ou herbacée avec arbres épars.
512	Plans d'eau	Plans d'eau	Surfaces en eau, naturelles ou artificielles.

Le référentiel CORINE Land Cover a été amélioré et modifié, en précisant certains éléments du paysage (haie, peupleraie...). Ces différences apparaissent dans l'intitulé du CORINE Land Cover de niveau 3.

L'utilisation de la BD Topo Zone de végétation s'est révélée trop fastidieuse, les milieux forestiers ont donc été redigitalisés.

Les principaux éléments boisés, haies et ripisylves de plus de 130 mètres de long, ainsi que les bosquets ont été digitalisés. Ces éléments peuvent servir d'axes de déplacements du Vison, notamment en

milieu trop ouvert, celui-ci préférant se déplacer à couvert, à l'abri des prédateurs. La distinction entre les différents types de haies (arbustives, arborées) n'a pas été faite.

Des prospections de terrain ont permis d'affiner ponctuellement l'occupation du sol et d'obtenir des informations supplémentaires sur le réseau de fossés. En effet, ils sont susceptibles de présenter une certaine fonctionnalité vis-a-vis du Vison.

Notamment la fonction de corridors, favorables aux déplacements d'une zone humide à une autre, voir d'un bassin versant à un autre. Ils peuvent également représenter des micro-habitats, qui, dans les zones très agricoles, peuvent être les seuls habitats favorables à l'espèce (illustration 3 et 4). En fonction de leur état d'entretien, de leur végétalisation et de l'environnement proche, les réseaux de fossés peuvent revêtir une importance toute particulière pour le Vison.

Étant donné la surface d'étude, l'effort de prospection s'est concentré sur les zones les plus favorables sur la base d'une analyse par photo-interprétation. L'information concernant le réseau de fossé est donc « un plus » pour les zones prospectées et ne constitue pas un élément véritablement exploitable.



**Figure 1 : à gauche, fossé végétalisé en milieu agricole et à droite, fossé en milieu viticole
(Source : CEN Aquitaine, 2011)**

II. 6. Méthodologie d'évaluation du risque de mortalité du Vison d'Europe par collision routière

En France, le trafic routier ne cesse d'augmenter avec une progression de près de 5% par an et parallèlement, les cas de mortalité non naturelle sont rattachés à 65 % aux collisions routières. La prise en compte des infrastructures routières apparaît comme l'un des enjeux principaux dans la préservation du Vison d'Europe.

L'étude menée sur le site vise à analyser la perméabilité du réseau routier aux déplacements du Vison d'Europe. Les ouvrages nécessitant une adaptation technique sont identifiés, selon leur degré de priorité, afin de décloisonner à terme les populations et les habitats et de limiter les risques de surmortalité.

De façon générale, les points ici abordés visent à aider à la planification des travaux utiles à l'amélioration du réseau routier existant au regard de la connectivité entre les différentes entités territoriales d'un même noyau intra- et inter-populationnel.

II. 6. 1. Risque de mortalité

Considérant la faiblesse des effectifs du Vison, la suppression ou la réduction efficace de tout facteur de mortalité directe d'origine non naturelle est à considérer comme l'une des priorités dans la logique de sauvegarde globale de l'espèce.

Au centre de son domaine vital, un Vison pourra être amené à franchir une zone humide plusieurs fois par nuit, alors que sur les têtes de bassin versant, la fréquentation restera plus occasionnelle dans l'année. Chaque franchissement d'infrastructure routière subit un risque potentiel de collision mortelle. Ce risque est d'autant plus accru que l'ouvrage se situe au plus près des biotopes favorables, et que le trafic routier est important. Ces deux facteurs s'estiment de façon méthodique.

En parallèle, ce risque s'appréhende au travers de la transparence de l'ouvrage, qui correspond à la possibilité qu'a le Vison de cheminer le long des berges sous l'ouvrage, sans avoir à monter sur le talus routier.

II. 6. 2. Méthode d'analyse du risque

La méthode développée par le GREGE (2010) repose sur une hiérarchisation préalable des zones à risque à partir du risque théorique de collisions routières qui se définit suivant deux paramètres :

- la fréquentation potentielle du réseau hydrographique par le Vison d'Europe ;
- l'importance du trafic routier.

En croisant les deux critères et en pondérant l'importance de chacun des deux paramètres, plusieurs zones à risque (ZAR) sont mises en évidence sur le secteur d'étude.

II. 6. 2. 1. Définition de la fréquentation potentielle

Au cours de ses activités, le Vison d'Europe est amené à traverser plusieurs fois un cours d'eau et longer plusieurs kilomètres de linéaire. Les types d'habitats rencontrés sur le cours d'eau, la disponibilité en ressource alimentaire et la présence de congénère ou de prédateur va déterminer la

fréquence à laquelle le Vison exploitera le milieu. L'individu franchira plusieurs fois dans la nuit une zone humide productive alors qu'il ne se rendra qu'occasionnellement au niveau des têtes de bassin ou sur des zones plus dégradées.

La méthode consiste donc à estimer la fréquentation potentielle du réseau hydrographique. Le cours d'eau du Dropt et ses principaux affluents (>10 kms) sont considérés comme fréquemment utilisés par l'espèce. Le linéaire lui permet en effet d'accomplir toutes les étapes de son cycle de vie (reproduction, alimentation, cachette). Les affluents directs (<10 kms) ou les ruisseaux présentant des habitats favorables seront utilisés par le Vison mais moins couramment. Les ruisseaux permanents mais avec des habitats défavorables (zone industrielle, prairie mésophile, chênaies-charmaies plus sèche, ripisylve dégradée ou absente) ainsi que les ruisseaux intermittents mais présentant des habitats favorables ne seront fréquentés que faiblement par les individus qui n'y trouveront pas les ressources nécessaires à leur développement. Enfin les têtes de bassin ne seront exploitées que rarement. Ces zones constituent des espaces de transits et de déplacements entre sous-bassins ou bassins versants mais ne représentent pas à elles seules un domaine vital.

Tableau 6 : Classes de fréquentation potentielle du réseau hydrographique
(Source : CEN Aquitaine, 2011)

Type de cours d'eau	Fréquentation potentielle	Coefficient de risque
Dropt et affluents directs de plus de plus de 10km	Élevée	64
Affluent direct de moins de 10km ou ruisseaux permanents mais secondaire avec présence d'habitats favorables	Moyenne	16
Ruisseaux pouvant être intermittent mais avec habitats favorables ou permanents avec habitats défavorables	Faible	4
Tête de bassin, ruisseaux intermittents sans habitats favorables au Vison	Occasionnelle	1

Chaque portion du linéaire est analysée afin de déterminer sa fréquentation potentielle par le Vison. Cette grille d'évaluation est ajustée lorsque des observations plus précises sur le terrain ont pu être réalisées. Un coefficient de risque est alors attribué aux cours d'eau en fonction de la fréquentation potentielle déterminée précédemment.

II. 6. 2. 2. Définition du trafic routier

La dangerosité d'un ouvrage est avant tout due au trafic routier : la probabilité qu'un animal soit heurté par un véhicule est logiquement plus importante lorsque le nombre de voitures passantes est important.

Les données de trafic ont été recueillies auprès des services Infrastructures et transports des Conseils Généraux de la Gironde (CG33), du Lot-et-Garonne (CG47) et de la Dordogne (CG24). Des estimations complémentaires ont pu nous être fournies par la DREAL Aquitaine. Les données du CG47 datent de 1998 à 2010. Pour le CG 33, le comptage avait été réalisé en 2008. Enfin les données de trafic du CG 24 datent de 2009. Elles sont exprimées en Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA), ce qui correspond au nombre moyen de véhicules par jour sur une année. Concernant le réseau secondaire et tertiaire, (petites routes départementales et communales), une estimation du trafic en fonction de la largeur de la route a été réalisée. Selon la méthodologie du GREGE, 6 classes de trafic routier sont définies dont le niveau de risque double entre chaque classe.

Tableau 7 : Classes de trafic et coefficients de risque
(Source : CEN Aquitaine, 2011)

TMJA	Coefficient de risque
< 500	0,5
500 à 1500	1,5
1500 à 3000	3
3000 à 6000	6
6000 à 12000	12
> 12000	24

TMJA: Trafic Moyen Journalier Annuel

II. 6. 2. 3. Définition et calcul du risque théorique de collisions routières

Afin de déterminer le risque théorique de franchissement de chaque obstacle, un coefficient de risque est calculé en multipliant les deux critères définis précédemment, à savoir l'importance du trafic routier et la fréquentation potentielle du réseau hydrographique par le Vison. Cinq niveaux de risque ont ainsi été définis selon la méthodologie du GREGE, du risque maximal (R5) correspondant à un trafic très élevé couplé à une fréquentation élevée du Vison d'Europe au risque faible (R1) présentant un trafic faible et une fréquentation rare. Le niveau de risque permet de discriminer les ouvrages avec une priorité forte, qui seront visités prioritairement sur le terrain, des ouvrages faiblement accidentogènes qui pourront être écartés de l'analyse. En effet le nombre important d'ouvrage sur le bassin versant ne permet pas une visite systématique sur chacun d'eux.

Tableau 8 : Hiérarchisation des ouvrages en fonction du risque théorique
(Source : CEN Aquitaine, 2011)

	TMJA	<500	500 à 1500	1500 à 3000	3000 à 6000	6000 à 12000	>12000
Fréquentation potentielle	Coefficients de risque	0,5	1,5	3	6	12	24
Occasionnelle	1	0,5	1,5	3	6	12	24
Faible	4	2	6	12	24	48	96
Moyenne	16	8	24	48	96	192	384
Élevée	64	32	96	192	384	768	1536

R5	Risque Maximal
R4	Risque très élevé
R3	Risque élevé
R2	Risque moyen
R1	Risque faible

II. 6. 2. 4. Diagnostic de terrain

Les ouvrages préalablement définis comme étant de « Risque théorique élevé et moyen » ont fait l'objet d'une visite de terrain.

Plusieurs types de renseignements sont pris à chaque passage sur un ouvrage :

- la description de la route : numéro, trafic, gestionnaire, largeur de la route, longueur de l'emprise, type de protection qui pourrait empêcher le passage du Vison (glissière en métal, grillage, muret) ;
- la configuration de la zone à risque : nom et type du cours d'eau, largeur du lit mineur, longueur de la zone à risque pour le Vison ;
- la description des ouvrages de franchissements : type d'ouvrage (voûte, pont à pile, cadre), largeur de l'emprise, largeur de la base de l'ouvrage, hauteur du tablier à l'eau, transparence en rive droite et/ou gauche en période d'étiage et de crue, le type de passage et sa largeur, le raccord à la berge ;
- la présence ou non de milieux favorables à l'espèce.

II. 6. 2. 5. Définition du risque réel et hiérarchisation finale des ZAR

Les données terrain et le calcul du risque théorique des ouvrages ont été confrontés pour chaque ouvrage visité, ce qui permet de confirmer ou d'infirmer le risque réel de collision routière. A savoir, si le risque théorique défini pour l'ouvrage doit être maintenu ou si le risque réel est différent (supérieur ou inférieur) au risque théorique.

II. 7. **Prise en compte du risque des déplacements**

La première partie de cette étude a permis de définir les zones de passage potentiel du Vison d'Europe d'un bassin versant à un autre. Ce zonage des secteurs de connectivité doit être couplé à une analyse de risque, en l'occurrence le danger pour le Vison de se déplacer hors milieux humides pour changer de bassin versant.

Outre une destruction des habitats de l'espèce et un isolement des populations plus important, l'augmentation du trafic routier (estimée à 5% par an en France) accroît logiquement les risques de collisions routières pour le Vison. Il a été établi qu'elles étaient la principale cause de mortalité pour l'espèce. Le maillage routier représente donc le principal danger dans ce type de déplacements. Il apparaît donc intéressant de le superposer à l'occupation des sols et de le croiser avec les données de franchissabilité des milieux. Les points de rupture des corridors repérés seront ainsi mis en avant. Ils sont uniquement liés ici à des obstacles artificiels.

Ainsi en fonction de l'importance du trafic sur la route, un coefficient de risque a été appliqué au tronçon concerné.

II. 8. Ré-échantillonnage des données et pondération des résultats

Chaque milieu subit l'influence des milieux environnants. Pour le Vison, on peut supposer qu'une frange entre deux habitats, l'un favorable (un boisement humide par exemple) et l'autre défavorable (une petite agglomération), dont la superficie reste à déterminée, sera moins exploitée car moins attractive que le « coeur » de l'habitat jugé favorable.

Pour tenir compte de cet effet de lisière, une pondération des données spatiales de franchissabilité a été réalisée.

L'une des fonctions permettant de faire de l'interpolation spatiale est l'Inverse Distance Weighted (IDW) qui détermine la valeur des cellules en calculant une moyenne pondérée à partir des valeurs de points du voisinage dont la valeur est connue. Cette méthode s'appuie sur la loi de Tobler qui dit que « Tout est lié à tout le reste, mais que les choses les plus proches ont plus d'influence que les choses distantes ».

Un semis de points a été créé sur l'ensemble des données d'occupation du sol et de franchissabilité. Une distance d'influence de 30 mètres a été retenue entre chaque habitat. Chaque point est donc espacé de 30 mètres et possède tous les attributs du polygone auquel il appartient. Une pondération des données de franchissabilité est ensuite réalisée sur un rayon de 30 mètres. Ce ré-échantillonnage permet à chaque milieu de subir une influence des milieux environnants.

III. Analyse écologique spécifique au Vison d'Europe sur le bassin versant du Dropt

III. 1. Zone potentielle d'activité

Mammifère semi-aquatique, le Vison dépend étroitement des hydrosystèmes et des zones humides associées. Les populations exploitent donc des domaines vitaux calqués sur les réseaux hydrographiques.

La définition du périmètre d'étude du site du Dropt a donc été calquée sur la zone dans laquelle le mustélidé est susceptible d'évoluer. Le périmètre initial du site Natura 2000 s'est vu étendu aux limites supérieures du lit majeur de l'ensemble du réseau hydrographique et aux zones humides ou inondables connexes.

☞ ***La cartographie de l'aire d'étude prise en compte dans l'approche habitat du Vison d'Europe est disponible en page 385 de l'atlas cartographique, ainsi que le découpage cartographique des différents jeux de cartes.***

III. 1. 1. Impact de l'évolution paysagère sur le Vison d'Europe

Une évolution du paysage défavorable au Vison d'Europe

L'objectif de l'analyse diachronique réalisée sur le bassin versant du Dropt est de décrire et d'analyser les effets de l'évolution du paysage sur les habitats potentiels du Vison d'Europe. Deux échelles d'analyse ont été définies :

- Une analyse générale de l'évolution des milieux sur l'ensemble du bassin, à partir des orthophotographies à disposition ;
- Une analyse plus fine, ciblée sur 5 secteurs où l'espèce a été capturée pendant les sessions de piégeage réalisées dans le cadre du premier plan de restauration national du Vison d'Europe.

Tableau 9 : Synthèse des différents impacts liés à la modification du paysage.
(Source : CEN Aquitaine)

Modification du paysage	Impact paysager & écologique	Impact sur les habitats du Vison d'Europe
Remembrement des terres agricoles	- Réduction de la parcellisation des terres agricoles pour en faciliter l'exploitation - Destruction de haies	- Destruction de zones refuge (haies) - Destruction d'axes de déplacements (haies) - Diminution de la ressource alimentaire (régression des prairies au profit des cultures)
Développement de la populiculture (avec sous-strate gérée)	- Artificialisation du paysage	- Destruction d'habitats employés pour l'alimentation, pour se gîter ou se déplacer
Rectification des cours d'eau	- Modifications de l'hydromorphologie des cours d'eau - Modifications des composantes physiques des cours d'eau - Modifications du fonctionnement des écosystèmes	- Diminution de la diversité en habitats - Assèchement et régression de milieux humides favorables au vison - Destruction d'habitats employés pour l'alimentation, pour se gîter ou se déplacer
Diminution du linéaire de ripisylve	- Réduction de la qualité des eaux - Modification des habitats aquatiques - Disparition du rôle de corridor biologique - Réduction de la variété du paysage des vallées	- Destruction d'habitats employés pour l'alimentation, pour se gîter ou se déplacer - Vulnérabilité accrue des individus face aux prédateurs
Plans d'eau	- Modification réseau hydrographique	- Destruction d'habitats employés pour l'alimentation, pour se gîter ou se déplacer

III. 1. 2. Impact des aménagements sur le cours d'eau et incidence de la gestion hydraulique

Les aménagements hydrauliques et équipements routier entraînent de nombreuses modifications sur les milieux aquatiques

Les aménagements hydrauliques et les équipements (routes particulièrement) sur les cours d'eau posent le problème de la continuité écologique et sédimentaire de l'hydro-système. La connectivité fonctionnelle ainsi rompue, peut provoquer une fragmentation des populations inféodées aux milieux aquatiques (Anguille, Toxostome et autres poissons, Loutre ou encore **Vison d'Europe**).

Ce phénomène est d'autant plus critique pour le Vison d'Europe que sa population se trouve déjà éclatée en petits noyaux d'individus totalement isolés (source : Lodé, 2002). Les aménagements hydrauliques et leur entretien peuvent entraîner plusieurs conséquences pour l'espèce :

- une baisse du niveau d'eau, jusqu'à l'assèchement dans certain cas, conduisant à une disparition des milieux humides et donc une dégradation des habitats ;
- un risque de mortalité accidentelle accru lors des travaux de terrassements et d'entretiens des berges ;
- un risque de mortalité par collision avec les véhicules (Loutre et Vison d'Europe).

Les obstacles peuvent être à l'origine de risques importants tant sur l'hydro-morphologie des cours d'eau que sur la biodiversité aquatique (source : GéoDiag, 2007) :

- érosion soit sur l'ouvrage, soit sur les berges à proximité ;
- vieillissement, voire la ruine de l'ouvrage ;
- accumulation de bois mort sur ou à proximité de l'ouvrage (création d'embâcles) ;
- difficulté ou interdiction du passage de l'ichtyofaune et des mammifères semi-aquatiques ;
- obstacle dans la continuité écologique et sédimentaire.

La prise en compte de ces aménagements hydrauliques et de ces ouvrages apparaît donc comme essentielle pour garantir l'intégrité écologique de l'écosystème.

Bassin du Dropt : un réseau routier dense et de nombreux seuils et moulins

Sur le bassin versant du Dropt cette problématique concerne d'une part le réseau routier, dense et en contact avec l'ensemble du réseau hydrographique, et les seuils et moulins répartis le long du cours du Dropt (les affluents sont moins concernés car souvent trop petits et présentent de trop faibles débits pour être utilisés par un moulin de grande taille).

Les moulins forment un réseau très dense qui jalonne la rivière à raison d'un à deux par kilomètre de berges (déversoirs en place ou détruits). La principale conséquence du fonctionnement discontinu des vannes et des prélèvements est une modification permanente des débits instantanés restitués à l'aval des ouvrages. Les oscillations s'observent sur les enregistrements limnigraphiques estivaux et perturbent très fortement la gestion et l'écosystème (source : PGE, 2003).

Au total sur le bassin du Dropt, 93 seuils transversaux de moulins, barrages ou écluses ont été diagnostiqués par GéoDiag. Le bassin versant du Dropt compte 54 moulins dont quatre seulement encore en fonctionnement et un à l'abandon. La plupart de ces ouvrages ont été convertis en résidence principale ou secondaire, ce qui apporte une difficulté supplémentaire pour identifier les gestionnaires et réaliser des aménagements en accord avec les particuliers.

Ouvrages et Vison d'Europe: une franchissabilité dépendante de la continuité des berges

Certains de ces ouvrages ont fait l'objet d'une étude de franchissabilité, réalisée par l'association Migrateurs Garonne Dordogne (MI.GA.DO.) dans le cadre d'une étude sur la circulation de l'Anguille sur les affluents aval de la Garonne. Ainsi 47 moulins ont été expertisés afin de déterminer leur degré de transparence pour l'ichtyofaune migratrice, notamment l'anguille. Plus de la moitié des ouvrages (33) sont classés « Très difficilement franchissable » pour les espèces migratrices, 10 sont difficilement franchissables et 10 sont transparents pour l'ichtyofaune. **Les moulins et les seuils ne posent pas de réel problème pour le passage du Vison si les berges sont continues de part et d'autre et au niveau de l'ouvrage.**

III. 1. 3. Habitats préférentiels

Une préférence pour les milieux humides

Les habitats naturels et semi-naturels auxquels le Vison d'Europe est inféodé, sont tels qu'ils englobent l'ensemble de la diversité des faciès et stations des habitats hygrophiles et mésohygrophiles. Sur la base des relevés cartographiques des habitats naturels, les zones préférentielles du Vison d'Europe sont issues des classes de végétation suivantes (source : typologie CBNSA, 2006) :

- Voiles flottants des plantes annuelles ;
- Herbiers vivaces enracinés des eaux douces subsaumâtres ;
- Roselières et Cariçaies ;
- Végétations basses d'hélophytes ;
- Végétations annuelles des sédiments alluviaux eutrophes ;
- Mégaphorbiaies ;
- Prés paratourbeux sur substrats oligotrophes à oligomésotrophes ;
- Prairies des sols inondables, hygrophiles à mésohygrophiles des substrats mésotrophes à eutrophes non tourbeux ;
- Ourlets nitrophiles hygrophiles à mésohygrophiles ;
- Ourlets acidiphiles mésohygrophiles et hygrophiles ;
- Landes humides ;
- Fourrés d'arbustes européens généralement caducifoliés mésohygrophiles et hygrophiles ;
- Boisements caducifoliés mésohygrophiles à hygrophiles.

Les plans d'eau privés à proximité immédiate des cours d'eau et étangs de la zone d'étude viennent s'ajouter à ces habitats. Les fossés forestiers ou agricoles sont également susceptibles de présenter une certaine fonctionnalité vis-à-vis du Vison. On peut citer la fonction de corridors, favorables aux déplacements d'une zone humide à une autre, voire d'un bassin versant à un autre. Leur cartographie étant peu faisable dans le temps de l'étude, ils ne sont pas ici pris en compte.

Une recherche des milieux préférentiels à partir de l'occupation du sol

Afin d'avoir une vision d'ensemble des secteurs favorables à l'activité du Vison d'Europe sur la zone d'étude, une analyse à partir de la cartographie d'occupation du sol faite sur le périmètre d'étude a été réalisée. Elle se base sur la hiérarchisation des codes CORINE Land Cover suivant la hiérarchisation des milieux définie par le CREN Aquitaine (tableau 58). Le protocole de hiérarchisation de l'intérêt de l'assolement pour le Vison d'Europe à partir du CORINE Land Cover.

Tableau 10 : Intérêt pour le Vison d'Europe des habitats CORINE Land Cover sur le périmètre d'étude (Source : CEN Aquitaine)

Intitulé	Intérêt Vison d'Europe	Surfaces sur Périmètre d'étude (ha)
(1.1.2) Tissu urbain discontinu	Non favorable	368,978
(1.2.1) Zones industrielles et commerciales	Non favorable	36,86
(1.2.2) Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés	Non favorable	139,135
(1.2.4) Aéroports	Non favorable	1,949
(1.3.3) Chantiers	Non favorable	2,941
(1.4.1) Espaces verts urbains	Non favorable	15,228
(1.4.2) Équipements sportifs et de loisirs	Non favorable	19,481
(2.1.1) Terres arables hors périmètres d'irrigation	Moyennement favorable	11592,13
(2.2.1) Vignobles	Non favorable	138,38
(2.2.2) Vergers et petits fruits	Non favorable	141,993
(2.3.1) Prairies	Très favorable	8233,864
(3.1.1) Forêts de feuillus	Favorable	6685,455
(3.1.2) Forêts de conifères	Moyennement favorable	27,25
(3.2.4) Forêt et végétation arbustive en mutation	Moyennement favorable	105,688
(5.1.1) Cours et voies d'eau	Très favorable	206,233
(5.1.2) Plans d'eau	Très favorable	536,541
Total		28252,11

50% de la plaine d'inondation favorable au Vison d'Europe

Cette analyse de la favorabilité des milieux permet d'obtenir à l'échelle du périmètre d'étude, les résultats suivants :

- **8976,6** hectares de milieux très favorables (**31,8 %**) ;
- **6685,5** hectares de milieux favorables (**23,7 %**) ;
- **11725,1** hectares de milieux moyennement favorables (**41,5 %**) ;
- **865** hectares de milieux non favorables (**3,1 %**).

D'après l'analyse, les milieux très favorables et favorables occupent donc plus de la moitié de la zone d'étude. Cela semble dû à la grande part de prairies et de boisements. Les milieux moyennement favorables occupent presque la totalité du reste de la zone, ce qui correspond à la part importante de terres agricoles. Les milieux non favorables sont très peu importants.

☞ **La cartographie des milieux favorables au Vison d'Europe est disponible en pages 387 à 403 de l'atlas cartographique.**

Un habitat fragmenté mais des corridors existants

Il apparaît sur cette cartographie une fragmentation des zones à fort intérêt pour l'espèce (classes « très favorable » et « favorable »), notamment par l'alternance entre prairies et cultures. Néanmoins, des corridors (cours d'eau, ripisylve et haies) existent sur la majeure partie du périmètre d'étude permettant des déplacements sûrs (à couvert) entre les milieux les plus favorables.

Les habitats naturels et semi-naturels auxquels le Vison d'Europe est inféodé englobent l'ensemble de la diversité des faciès des habitats hygrophiles et méso-hygrophiles. Par définition, il s'agit des habitats préférentiels de l'espèce. Néanmoins, tous n'ont pas le même intérêt écologique et même si une classification comme celle utilisée précédemment à partir du CORINE Land Cover est fiable à grande échelle, localement un même type de milieu peut présenter des intérêts différents en fonction des caractéristiques stationnelles (état du milieu, variations de l'hygrométrie, accès, présence de couvert arbustif ou arboré à proximité, etc.).

III. 1. 4. Connectivités et échanges de populations entre bassins versants

Une population isolée

La population de Vison d'Europe présente sur le Dropt semble assez isolée des autres populations connues en Aquitaine. En effet, les Visons les plus « proches » en terme de distance sont de l'autre côté de la Garonne qui représente un obstacle majeur aux déplacements, limitant les échanges de populations entre bassins versants (le Vison n'est pas bon nageur et rebute à se mettre à l'eau). Les populations les plus proches sont à l'Ouest, sur les réseaux hydrographiques de l'Engranne, du Gestas, de l'Euille,...

Exceptionnels, les déplacements inter-bassins ne représentent que 5 à 10% des déplacements du Vison mais ne peuvent être négligés étant donné la fragilité des populations. Il semblerait que l'isolement des populations et les faibles densités d'individus poussent certains mâles à réaliser de grands déplacements, principalement lors des périodes de rut pour la recherche de congénères. Le cheminement dans des zones non-humides qui leur sont moins familières rendent les individus extrêmement vulnérables aux causes de mortalité accidentelle, en particulier les collisions routières.

III. 1. 5. Résultats de la franchissabilité des milieux sur l'ensemble du bassin versant

Un bassin versant franchissable excepté sur l'entre deux mer

Globalement, les milieux paraissent relativement franchissables sur l'ensemble du bassin versant, excepté dans la partie Ouest, très viticole, puisqu'il s'agit de l'Entre Deux Mers. L'activité agricole est très développée, principalement au Sud du bassin. Les environs de Monpazier, très boisés (feuillus et mixtes) offrent à priori des potentialités intéressantes de déplacements inter-bassins.

Néanmoins, étant donné l'échelle de cartographie de CORINE Land Cover, l'utilisation des orthophotos (photo-interprétation) et la visualisation sous SIG des milieux permet d'affiner cette première étape.

- ☞ **La cartographie de la franchissabilité des milieux est disponible en pages 404 à 405 de l'Atlas cartographique.**

III. 1. 6. Localisation des zones de connectivités potentielles

69 secteurs de connectivité potentielle

L'analyse couplée du réseau hydrographique, de la franchissabilité des habitats, et de la distance entre les têtes de bassins a permis de définir les 69 secteurs de connectivité potentielle_zonés sous SIG.

- ☞ **La cartographie des zones de connectivités potentielles est disponible en pages 406 à 407 de l'Atlas cartographique.**

III. 1. 6. 1. Résultats au sein de chaque zone de connectivités potentielles

Chacune des zones de connectivités potentielles a fait l'objet d'une cartographie et d'une analyse des résultats. Le calcul des surfaces d'occupation du sol et l'analyse de franchissabilité des milieux s'est fait uniquement au sein de ce qui a été appelé « cellule de connectivité » et qui correspond au tampon minimal de cartographie de 600 m de large entre chaque tête de bassin.

77 cellules de connectivité ont été identifiées sur l'ensemble du bassin versant. Cependant les cellules de connectivité ont parfois été regroupées au sein de « zones de connections potentielles » (69 au total), plusieurs têtes de bassin étant parfois proches les unes des autres.

La modélisation des coûts de déplacements au sein des 69 zones de connections potentielles a été représentée au 1/20 000^{ème}. Deux types de cartes ont été réalisés :

- une cartographie de l'occupation du sol ;
- une cartographie de la franchissabilité globale de chaque zone.

L'analyse de franchissabilité, toujours calculée au sein des cellules de connections potentielles, est proposée via 4 tableaux :

- un tableau reprenant l'occupation du sol (superficie en hectare de chaque milieu) ;
- un tableau de franchissabilité relative de la zone ;
- un tableau du linéaire routier sur chaque zone. Celui-ci a été présenté de manière à ce qu'apparaisse la hiérarchisation du risque de collision ;
- un tableau de dangerosité de la zone. Celle-ci a été exprimée en linéaire routier (hiérarchisé) traversant les milieux (hiérarchisés en fonction de leur franchissabilité).

- ☞ **La cartographie de la modélisation des coûts de déplacement du Vison d'Europe est disponible en pages 408 à 476 de l'atlas cartographique.**

III. 1. 7. Analyse des résultats de la connectivité

Quatre grands ensembles paysagers

Les zones 1 à 23 à l'Ouest du bassin sont très viticoles car situées dans l'Entre Deux Mers. La vigne reste un milieu peu franchissable aux déplacements du Vison. Néanmoins le couvert forestier n'est pas totalement absent de cette région, et certains bosquets, certaines haies peuvent être plus facilement utilisés par le Vison hors milieux humides.

Les zones 24 à 54 ainsi que la zone 69, sont plus agricoles. Le paysage est composé de cultures (blé, maïs) et l'arboriculture est plus importante (souvent des pruniers). Des boisements très morcelés et de petites dimensions (bois et bosquets) complètent la structure arborée déjà présente (haies, alignements et sujets isolés). Les prairies permanentes sont également bien représentées. Vers l'Est, le paysage devient plus morcelé, le couvert forestier et les prairies sont plus importants.

Le paysage sur la partie amont du bassin, comprenant les zones 55 à 58, change radicalement. C'est un territoire voué à la forêt du fait de l'acidité du sol, les cultures sont donc peu développées. Le massif forestier est compact et composé essentiellement de taillis de châtaigniers denses et de plantations de résineux. Peu de zones de connectivité ont été identifiées sur cette partie du bassin versant mais celles présentes sont très intéressantes car presque uniquement forestières.

Les zones 59 à 68 sont situées sur la frange Nord du bassin, d'Issigeac à Eymet. Il s'agit d'un territoire plus agricole (les zones 61 et 62 le sont à plus de 80%), avec quelques prairies permanentes et de petits boisements de feuillus. Sur le pays d'Eymet, l'influence des zones viticoles (Bergerac, Monbazillac) se fait ressentir, et les surfaces plantées de vignes sont plus importantes mais dans des proportions moindres par rapport à l'Entre Deux Mers.

Une partie aval du bassin plus facilement franchissable par le Vison

Au regard des critères de détermination des zones de connectivités potentielles entre bassins versants, la partie aval est la plus perméable aux déplacements du Vison d'Europe. Le nombre de zones identifiées est plus important. Nous avons cependant émis l'hypothèse que le Vison se déplace au plus court d'un bassin à l'autre. Pour cela nous avons fixé à 1 kilomètre la distance maximale qu'un individu est susceptible de parcourir hors milieux humides, ce qui limite le nombre de zones d'étude.

La partie amont est très franchissable également car très forestière, mais présente une topographie beaucoup plus encaissée, le réseau hydrographique y est beaucoup moins développé, par conséquent le nombre de zones identifiées est beaucoup plus faible.

Un bassin versant globalement intéressant pour la conservation de l'espèce

Sur l'ensemble du bassin versant, les milieux sont diversifiés, mosaïqués, le couvert forestier n'est jamais totalement absent (à quelques exceptions près), et l'ossature végétale, même réduite, permet des déplacements plus faciles et moins risqués pour le Vison que dans un milieu totalement ouvert.

Si l'on replace la population de Visons présente sur le Dropt et ses affluents à l'échelle régionale, les zones de connections inter-bassins n°13 à 19 apparaissent particulièrement intéressantes en terme de dynamique des populations, puisque la présence du Vison est avérée sur les réseaux hydrographiques de l'Euille, de l'Engranne, du Lisos ou encore du Brion.

Les récentes études sur les déplacements du Vison ayant démontré qu'il peut être amené à changer à plusieurs reprises de bassin versant, il est fort probable que des contacts et échanges entre les deux populations se fassent par l'Ouest. Cependant, ces zones sont situées au cœur de l'Entre-Deux-Mers, région réputée pour son vignoble et peu perméable aux déplacements du Vison. Ce sont d'ailleurs ces zones qui apparaissent comme les plus difficiles à franchir pour un Vison à l'échelle du bassin versant.

Un réseau routier peu accidentogène pour le Vison d'Europe

Sur ces zones pré-citées, le réseau routier ne présente a priori que peu de risques. Certains secteurs sont toutefois traversés par des routes accidentogènes :

- les zones n°14 et 18 sont traversées par des départementales présentant un risque de collisions fort ;
- la zone n°15 est traversée par la D230 qui présente un risque de collisions faible.

S'il est désormais acquis que le Vison d'Europe est capable de grands déplacements hors milieux humides, pour changer à plusieurs reprises de bassins versants, aucune étude n'a permis actuellement de définir comment se font ces déplacements et surtout quels milieux sont préférentiellement utilisés. Dans ces conditions, il est très délicat de cibler, voire de hiérarchiser les secteurs de transits d'un bassin à l'autre.

III. 2. Qualité des milieux aquatiques

III. 2. 1. Sensibilité de l'espèce à la qualité des eaux

Les cours d'eau en mauvais état délaissés par le Vison

Prédateur inféodé aux milieux aquatiques, le Vison d'Europe se situe au sommet de la chaîne alimentaire. On pourrait ainsi s'attendre à ce qu'il réagisse de façon étroite à la qualité des milieux aquatiques où il chasse.

La sensibilité de l'espèce à la qualité des eaux a été étudiée, notamment par les espagnols. Les résultats de Zabala & al (2006) semblent indiquer que l'altération qualitative du milieu aquatique n'est pas un critère déterminant majeur. En Biscaye, les cours d'eau pollués et artificialisés sont évités et l'espèce se maintient principalement dans les bassins versants de bonne qualité.

En France, Lodé (2002) a analysé la limitation des capacités de dispersion chez le Vison au regard de la qualité des eaux des rivières. Sur la base d'indicateurs physico-chimiques, il est apparu que le Vison évitait les cours d'eau classés comme dégradés. Seules les pollutions azotées n'ont pas semblé jouer un rôle significatif.

Les laboratoires de Bordeaux et de La Rochelle ont cherché des métaux lourds (Cu, Zn, Hg et Cd) sur plusieurs organes de 21 Visons d'Europe récoltés en France. Il a été montré que les concentrations étaient comparables à celles des Visons d'autres zones géographiques et à celles d'autres espèces de mustélidés. Les concentrations des éléments toxiques étaient faibles et très inférieures aux limites d'expression de leur toxicité. Dans l'état actuel des résultats, ces polluants sont considérés comme ne jouant pas un rôle prépondérant dans la régression du Vison d'Europe (source : GREGE-ARPEN, 2004).

Néanmoins, il demeure intéressant de recenser les activités et les sources possibles de pollution présentes sur le bassin versant.

III. 2. 2. Les sources de pollutions

Une pollution par les pesticides et les nitrates

L'analyse de la qualité des milieux aquatiques du Dropt met en évidence quatre sources principales de pollutions :

- le secteur agricole ;
- le secteur industriel ;
- la viticulture et le secteur de la vinification ;
- l'usage domestique.

L'analyse de la qualité des eaux sur le bassin versant montre que les cours d'eau subissent une pollution principalement par les pesticides et les nitrates utilisés par l'agriculture, fortement représentée sur le Dropt à travers la populiculture, la maïsiculture, la viticulture et l'arboriculture.

La qualité de l'eau devra être revue à la hausse afin de pouvoir maintenir et renforcer les populations de Vison d'Europe. Elle devra passer par une sensibilisation auprès des agriculteurs et la mise en place de systèmes efficaces pour le traitement et la collecte des eaux domestiques, des eaux de ruissellements et des effluents industriels.

III. 2. 3. Disponibilité en ressource alimentaire

Un carnivore opportuniste

Le Vison d'Europe est un carnivore opportuniste (figure ci-après). Son alimentation varie en fonction de la disponibilité et de l'abondance en proies et en fonction de la saison (source :Arlot, 2004). En effet lors d'une étude, il a été trouvé près de 44 types de proies différentes dans des fèces sur une même rivière contre seulement 22 pour la Loutre (source :Arlot, 2004). En été et en automne, il aura tendance à consommer des oiseaux (œufs ou poussins) inféodés au milieu aquatique que sont les Anatidés (Canard colvert, Cygne sauvage ou tuberculé, Oies) et les Rallidés (*Gallinula chloropus*, Gallinule poule-d'eau) très présents sur le Dropt (observations personnelles) et des mammifères du genre *Rattus* sp. et *Arvicola* sp. (Campagnol amphibie, Surmulot) ainsi que des amphibiens. En Hiver, il privilégiera la consommation de poissons de frai faciles à capturer et d'amphibiens. Au printemps, ce sont les poussins et les œufs d'oiseaux qui seront consommés par l'espèce.

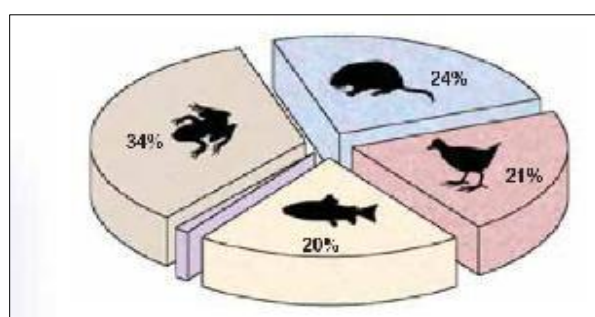


Figure 2 : Régime alimentaire du Vison d'Europe
(Source: Gestion des habitats, Mission Vison d'Europe, 2004)

III. 2. 3. 1. La ressource piscicole

Une consommation des Cyprinidés

L'étude menée par la Mission Vison d'Europe sur le Vison d'Europe en 2004 dans les Landes de Gascogne par radiopistage, a pu mettre en évidence les espèces de poissons présents dans son régime alimentaire. 70% des espèces ont pu être identifiées (tableau ci-après). Le Vison apprécie plus particulièrement les espèces de la famille des Cyprinidés, des espèces lentes souvent disponibles en période de retrait des crues ou persistantes dans des trous d'eau. Le maintien du Vison dans le milieu nécessite donc à la fois une quantité suffisante en ressource alimentaire (biomasse) mais également la présence des espèces composant son régime alimentaire.

Tableau 11 : Espèces piscicoles présentes dans le régime alimentaire du Vison d'Europe
(Source : Mission Vison d'Europe et CREN Aquitaine, 2004)

70% des espèces identifiées	Autres espèces
<i>Rutilus rutilus</i> – Gardon	<i>Phoxinus phoxinus</i> – Vairon
<i>Tinca tinca</i> - Tanche	<i>Leuciscus leuciscus</i> – Vandoise
<i>Noemacheilus barbatulus</i> – Loche franche	<i>Gobio gobio</i> – Goujon
<i>Esox lucius</i> - Brochet	<i>Gasterosteus aculeatus</i> – Épinoche
<i>Anguilla anguilla</i> – Anguille d'Europe	<i>Cottus gobio</i> – Chabot
	<i>Lepomis gibbosus</i> - Perche soleil
	Salmonidae
	Cyprinidae
	Percidae
	Centrarchidae

Les espèces de poissons consommées par le Vison présentes sur le Dropt

Les stations de Monséguir et Cavarc sont celles où il a été trouvé le plus d'espèces favorables au Vison avec la présence de 4 espèces pour Monséguir que sont l'Anguille, la Tanche, la Loche franche et le Goujon et la présence de l'Anguille, de la Perche soleil, de la Loche franche et du Goujon pour la station de Cavarc.

Les pêches, au niveau de Mesterriex en aval, ont révélé la présence de 2 espèces favorables au Vison que sont l'Anguille et la Perche soleil.

Néanmoins, d'autres Cyprinidés peuvent être intéressants pour le Vison, tels que la Brème présente sur les 3 stations, le Rotengle sur les stations de Mesterriex et Monséguir, l'Ablette rencontrée au niveau de Cavarc et Monséguir et le chevaine à Cavarc et Monséguir.

III. 2. 3. 2. La ressource avicole

Une prédation des couvées d'oiseaux d'eau

Au printemps, le Vison consomme principalement les jeunes individus et les œufs prélevés directement dans la couvée. Les espèces chassées sont inféodées aux milieux aquatiques, nichant au sol ou sur la berge.

On peut ainsi recenser les espèces appartenant aux familles des Anatidés et des Rallidés bien présentes sur toute la zone. Les zones humides connectées au lit mineur ainsi que les retenues colinéaires, abritent le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*), la Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) ou encore la Gallinule poule de d'eau (*Gallinula chloropus*), le Foulque macroule (*Fulica atra*), ou le Râle d'eau (*Rallus aquaticus*).

D'autres espèces inféodées aux milieux agricoles et aux prairies peuvent être consommées par le Vison notamment la Perdrix rouge (*Alectoris rufa*), ou la Caille des blés (*Coturnix coturnix*) (source : ORGF, 2004).

III. 2. 3. 3. La ressource en amphibiens

Une préférence pour les grenouilles et crapauds

Les amphibiens sont majoritairement consommés pendant la période de frai (source : Brochure DIREN), lorsque la ressource est plus facilement disponible et abondante. Les seules données concernant les amphibiens proviennent de l'Atlas régional élaboré par l'association Cistude nature dans lequel quelques observations ont pu être recensées sur le bassin versant du Dropt.

Le site abrite les espèces communes d'anoures et d'urodèles. On peut ainsi citer le Crapaud commun, le Crapaud accoucheur et le Crapaud calamite mais également la Grenouille verte et la Grenouille rousse ainsi que le Triton palmé et le Triton marbré. Le Vison va privilégier les anoures. Il est toutefois très difficile d'estimer la ressource en amphibien car il existe très peu de données quantitatives et aucun inventaire systématique sur le site.

III. 2. 3. 4. La ressource en micromammifères

Un quart du régime alimentaire du Vison d'Europe basé sur les micromammifères

Les micro-mammifères participent pour un quart au régime alimentaire du Vison d'Europe. Ils sont consommés prioritairement en été et en automne.

Dans une étude en Biélorussie (Sidorovich et al., 1998), il a été montré que le Campagnol terrestre (*Arvicola terrestris*) est particulièrement consommé. D'autres espèces ont été retrouvées dans les fèces telles que le Campagnol roussâtre (*Clethrionomys glareolus*), le Campagnol agreste (*Microtus agrestis*), le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) ou encore les espèces du genre *Rattus*.

Sur le Dropt, aucun inventaire n'a été mené pour estimer les effectifs de ces populations et la diversité d'espèces. On peut pourtant supposer que cette ressource est largement disponible car notamment favorisée par l'agriculture.

III. 3. Risque de mortalité par piégeage ou empoisonnement

Autrefois chassé pour sa fourrure

Longtemps chassé pour sa fourrure, le Vison d'Europe a subi, jusque dans les années 70, des campagnes de piégeages massives. Celles-ci apparaissent comme une des causes majeures du déclin de l'espèce en Europe et en France (source : Arlot, 2004). Même si l'espèce est protégée depuis 1976, la destruction des individus ne s'est pas pour autant arrêtée.

Aujourd'hui, victime « collatérale » de la régulation des nuisibles

Aujourd'hui, au sein des zones humides, à proximité des cultures et des élevages, des actions intensives de piégeages, réalisées par des propriétaires ou des piégeurs agréés, sont menées pour réguler des espèces dont les populations présentent de très fortes dynamiques telles que le Ragondin (*Myocastor coypus*), le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*) ou le Putois (*Mustela putorius*). Ces espèces, et plus particulièrement le Ragondin, ont vu leur population s'accroître très fortement ces vingt dernières années avec des conséquences non négligeables sur les cultures riveraines (herbivorie) et la stabilité des berges (terriers).

L'utilisation de pièges non spécifiques ainsi que de produits chimiques rodenticides a un impact direct sur les populations de Vison d'Europe. La difficulté d'identification de l'espèce, qui peut être confondue avec le Vison d'Amérique et le Putois, la rend d'autant plus vulnérable que ces espèces sont classées comme nuisibles et sont donc chassées activement dans certaines zones.

Comme le précise le Plan National de Restauration du Vison 2007-2011, un des principaux objectifs pour la protection du Vison est la réduction de la mortalité indirecte ou accidentelle lors de la lutte contre les espèces nuisibles. Afin d'évaluer le risque par piégeage ou empoisonnement, la Fédération Départementale de Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles (FDGDON) de Gironde et du Lot-et-Garonne (la FDGDON n'existant pas en Dordogne) ainsi que les Associations des piégeurs agréés du 33, 47, 24 ont été consultées.

III. 3. 1. Lutte contre les espèces déprédatrices par empoisonnement

Le Vison d'Europe victime des anticoagulants

Les anticoagulants sont des substances empêchant la coagulation du sang et provoquant la mort par hémorragie interne après quelques jours. Ces produits entrent dans la composition des rodenticides utilisés initialement dans la lutte contre les rongeurs en ville. Leur usage a rapidement été détourné pour une utilisation en pleine nature afin de lutter contre le Ragondin et autres espèces déprédatrices. Leur efficacité non spécifique cause des dégâts importants et irréversibles sur la faune sauvages.

Utilisés comme traitement majeur en automne et en hiver, la Bromadiolone et le Chlorophacinone sont les deux principaux anticoagulants rodenticides. La Bromadiolone, utilisée pour la lutte contre le Ragondin, le Rat musqué et le Campagnol, représentait, en 2004, 17% des ventes et était uniquement exploitée par les piégeurs agréés. Quant au Chlorophacinone, utilisé contre le Rat musqué, le Rat, la Souris, et le Campagnol, il peut être acheté librement. N'étant pas sélectif, des études ont montré, chez les carnivores en haut de la chaîne trophique, qu'une contamination secondaire était possible. Les symptômes ne se déclarant que très tardivement, les rongeurs contaminés peuvent être ingérés, diffusant ainsi le poison à leurs prédateurs.

Fournier-Chambrion (2004) a examiné 122 dépouilles de Vison d'Europe, de Vison d'Amérique, de Putois et de Loutre, collectées entre 1999 et 2002 dans le Sud-Ouest de la France. Après autopsie, 8 agents anticoagulants rodenticides ont pu être identifiés dans le foie chez les quatre espèces de Mustélidés.

La Bromadiolone a été trouvée chez toutes les espèces, représentant 9% des échantillons (1/31 pour le Vison d'Europe, 3/47 pour le Vison d'Amérique, 5/33 pour le Putois, et 2/11 pour la Loutre), Sa concentration variait de 0,6µg/g à 9µg/g. Le Chlorophacinone a pu être observé chez 2 espèces, représentant 4% des échantillons (4/47 pour le Vison d'Amérique, 1/11 pour la Loutre) avec des concentrations dans le foie oscillant entre 3,4µg/g à 8,5µg/g.

L'étude précise également que deux Putois et un Vison d'Amérique présentaient des lésions létales directement causées par l'anticoagulant. Néanmoins, la majorité des individus ne serait pas mort directement après contamination mais leur condition physique générale se serait dégradée à la suite d'une vulnérabilité accrue aux maladies, au parasitisme, à la prédation ou aux collisions routières (Fournier-Chambrion, 2004). Une contamination secondaire est donc observable, les symptômes survenant tardivement chez le prédateur, environ 2 à 10 jours après l'ingestion. L'action de l'anticoagulant est différée. De plus certains anticoagulants de seconde génération comme le Chlorophacinone peuvent persister dans l'organisme jusqu'à 30 jours.

Dans le cadre du plan de restauration national du Vison d'Europe, l'interdiction des anticoagulants rodenticides est nécessaire à la survie des populations restantes. Elle doit être prise en compte et appliquée dans chaque département.

III. 3. 2. État des lieux concernant l'utilisation de la lutte chimique sur le bassin versant

La Bromadiolone interdite à proximité des berges du Dropt

Dans le département de la Gironde, un accord a été conclu en 2003 entre la Mission Vison d'Europe (MVE), la Délégation Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF) et la Fédération Départementale des Groupement de Défense contre les Organismes Nuisibles (FDGDON) concernant le retrait de la Bromadiolone. Cependant, après un premier bilan en 2005, il s'est avéré que 51 tonnes de cet anticoagulant étaient encore utilisées dans le département. Aujourd'hui, selon la Fédération Départementale des Chasseurs (FDC) de Gironde, la Bromadiolone est totalement interdite depuis 2006 pour la lutte contre le Ragondin. Il a toutefois été observé en 2010, sur le ruisseau de la Gourande à Rimons (33), une plateforme à appâts empoisonnés apparemment non utilisée depuis un à deux ans.

Dans le département du Lot-et-Garonne, un plan de substitution incluant la majorité des zones à Vison d'Europe a été négocié entre la MVE et les partenaires locaux. La FDGDON 47 avait affirmé son refus d'interdire totalement l'utilisation du Bromadiolone sur le Dropt, critiquant en effet le manque d'efficacité des pièges-cages à ragondin. Aujourd'hui, son utilisation reste complètement interdite sur l'ensemble du Dropt en Lot-et-Garonne.

Les partenaires locaux en Dordogne ont affiché, dès la prise de contact avec la MVE, leur désir de préserver l'espèce. Ainsi depuis 2004 la lutte chimique est interdite. Cette volonté a pu être réaffirmée en 2005 et 2006 lors des premiers bilans.

Officiellement l'utilisation d'anticoagulants rodenticides est donc interdite sur les trois départements du bassin versant du Dropt. Néanmoins il est particulièrement compliqué d'évaluer le nombre réel de personnes utilisant encore cette technique de lutte car les substances sont disponibles librement en magasin, pour la lutte contre les rongeurs en intérieur. Ces piégeurs « amateurs » n'ont pas besoin d'être déclarés. Un travail de sensibilisation doit donc être mis en place auprès des piégeurs agréés ou non, mais également auprès des agriculteurs susceptibles de ne pas connaître la législation et les solutions alternatives existantes pour éliminer le ragondin.

III. 3. 3. Lutte contre les espèces déprédatrices par piégeage

Le piégeage, l'une des menaces les plus importantes pour le Vison

Le piégeage est récurrent sur le site et n'est pas exclusivement pratiqué par les piégeurs agréés. Toute personne peut piéger le Ragondin durant l'année sans être piégeur agréé mais le nombre de prise doit normalement être déclaré en mairie. Au contraire les piégeurs agréés ont l'obligation de suivre une formation sur le piégeage et doivent déclarer leurs prises auprès de la Fédération de Chasse de leur département (FDC).

Le piégeage a été identifié comme étant une des menaces les plus importantes pour la survie du Vison d'Europe. En effet le piégeage accidentel peut entraîner deux types de risques :

- la mort de l'individu et/ou de la portée si le piège n'est pas relevé fréquemment ;
- élimination des individus par problème de l'identification de l'espèce qui peut facilement être confondue avec le Vison d'Amérique et le Putois.

La lutte par piégeage dépend étroitement de la décision de classer ou non une espèce déprédatrice comme nuisible et donc chassable sans restriction. Cette classification peut être modifiée chaque année et peut être différente pour chaque département.

Formation des piégeurs agréés, trou à Vison obligatoire sur les cages et pièges tuants interdits à moins de 200 m des cours d'eau

En Gironde, la Belette, le Rat musqué, la Fouine, le Ragondin et le Putois sont classés nuisibles pour l'année Cynégétique 2010-2011 (arrêté préfectoral). Seuls les pièges de catégories 1 (type cage), et donc non soumis à homologation, sont autorisés avec l'obligation d'installer un « trou à vison » ouvert pendant la période du 1er mars au 31 août. Les pièges tuants en X ou conibear de catégorie 2 sont interdits à moins de 200m à partir de la berge, sauf à l'entrée des terriers de renards et dans ou sur un bâtiment (articles 2 et 3). L'Association Départementale des Piégeurs Agréés compte 1118 membres. Tout nouvel adhérent reçoit une formation de 16h sur le piégeage et les espèces nuisibles potentiellement présentes ainsi que sur l'identification des espèces de mustélidés. Ces formations sont réalisées par l'Association de Piégeurs Agréés, l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) ou la FDC.

En Lot-et-Garonne, le Rat musqué, le Ragondin et la Fouine sont classés comme nuisibles. De manière conforme au plan de restauration du Vison, les pièges-cages doivent être équipés d'un « trou à vison » sur une distance de 50m à partir de la rive. Il sera ouvert obligatoirement sur la période du 1er mars au 31 août. Les pièges tuants sont strictement interdits à moins de 200m de la berge ou en zone humide (article 6). Le Lot-et-Garonne compte 90 piégeurs agréés adhérents à l'ADPA 47. Sur le Dropt on dénombre 13 piégeurs répartis sur 10 communes (Agnac, Bournel, Castillonès, Ferrensac, Lauzun, Lavergne, Miramont-de-Guyenne, Saint-Colomb-de-Lauzun, Saint-Pardoux-Isaac et Villéral), ce qui représente 14% des piégeurs agréés du 47. Lors d'une rencontre avec le président de l'association, ce dernier nous a confirmé l'abandon des pièges tuants et l'installation sur tous leurs pièges-cage de « trou à vison ».

En Dordogne, Le Ragondin, le Rat musqué, le Putois, la Martre et le Vison d'Amérique sont classés comme nuisible pour la saison cynégétique 2010-2011. Les pièges-cages doivent également être munis d'un « trou à vison » selon l'arrêté préfectoral. Il doit être ouvert sur la période du 1er mars au 31 août. Les pièges tuants en X sont strictement interdits à moins de 200m de la rive (article 6). L'absence de

structure telle que la FDGDON limite la collecte de données sur les piégeurs et le piégeage. L'association des piégeurs agréés compte néanmoins 90 adhérents.

Pour les 3 départements, la capture d'un Putois ou d'un Vison d'Amérique doit être validée par un des organismes référents (ONCFS, la Fédération départementale des chasseurs et l'association des piégeurs agréés de chaque département) experts dans l'identification de l'espèce afin d'éviter les confusions.

Outre les piégeurs agréés, certaines personnes pratiquent le piégeage sans agrément. C'est le cas notamment des exploitants agricoles ou des propriétaires terriens qui piègent sur leurs propriétés. Le nombre de piégeurs non agréés n'est pas connu des associations de piégeurs agréés et de la FDGDON.

III. 3. 4. Type de pièges et modalité de lutte par piégeage

Deux types de piège

Le premier est le piège en X ou conibear. Il est interdit à moins de 200m d'un cours d'eau ou d'une zone humide pour les 3 départements concernés par le Dropt. Ce type de piège est utilisé principalement pour le renard lorsqu'il est placé à l'entrée des terriers. Du fait du classement en catégorie 2, seuls les appâts végétaux sont autorisés. L'appât végétal est supposé limiter significativement la capture de Visons. Cependant, le caractère fureteur du Vison l'Europe pourrait déclencher accidentellement le piège par simple contact.



Piège tuant en X ou Conibear

Le second est le piège-cage ou boîte à fauve est majoritairement destiné au piégeage du Ragondin et du Rat musqué. Ce système de piège à l'avantage de capturer l'animal vivant et permet donc, dans le cas de captures accidentelles d'espèces protégées telles que le Vison d'Europe, de relâcher l'individu rapidement et sur place.

Un trou à Vison obligatoire en Aquitaine

En Aquitaine, ces cages doivent être équipées d'un « trou à vison ». Ce trou, qui s'apparente à une trappe, doit mesurer 5cm de côté afin de permettre la sortie exclusive du Vison d'Europe. Il doit être placé au niveau d'un angle ou sur la paroi latérale à environ 3cm du fond de la cage pour permettre l'évasion du Vison même si la cage se trouve immergée. Enfin le trou doit être disposé à au moins 20cm de la porte de la cage. La présence d'un « trou à vison » est vitale en période de gestation des femelles et d'alimentation des jeunes. En effet, une femelle gestante capturée sera dans l'incapacité de se nourrir et s'affaiblira rapidement. De même, la mortalité des jeunes aura tendance à augmenter s'ils ne sont pas alimentés et réchauffés. Ces pièges-cages, classés en catégorie 1, ne sont pas soumis à homologation. Il est donc possible de fabriquer soi-même la trappe, en respectant certaines conditions.



Figure 3 : Exemple de piège-cage et de "trou à vison"
(Source : Alice TERRIER)

Un échange des pièges tuants contre des pièges-cages avec « trou à vison »

Pour faire face aux menaces liées au piégeage la MVE a initié en 2004 un projet d'échange des pièges tuants contre des pièges-cages avec « trou à vison » et de distribution de kits pour adapter les anciennes cages. Le nouveau matériel a pu être financé en partie par la DIREN et par la Société Française pour l'Étude et la Protection des mammifères (SFEPM).

Du matériel a également été mis à disposition par le GREGE et la Mission Vison d'Europe pour les associations de piégeurs et la FDGDON (tableau ci-après).

A la fin de l'année 2006, une quantité importante de piège en X a pu être échangée. En Dordogne 226 pièges appartenant à 101 piégeurs ont pu être collectés jusqu'en 2005. En Lot-et-Garonne, il s'agit de près de 537 pièges appartenant à 188 piégeurs qui ont pu être récupérés. En Gironde le même constat peut être fait avec 431 pièges tuants collectés et 284 kits distribués en 2007.

Néanmoins le nombre de piégeurs concernés reste minoritaire, particulièrement sur le Dropt. En effet les échanges connus jusqu'en 2007, concernent seulement 73 pièges pour 15 communes dans la partie girondine, 82 pièges pour 29 communes dans la partie Lot-et-Garonnaise et 4 pièges pour une commune en Dordogne.

Tableau 12 : Bilan des échanges de pièges tuants par départements
(Source : CEN Aquitaine)

	2003-2004 : 1er phase d'échange des pièges tuants	2004-2005		2006-2007		
		Nombre de pièges échangés	Nombre de piégeurs concernés	Nombre de pièges échangés + Kits de renfort (cumulé)	Nombre de piégeurs concernés (cumulé)	Proportion de piégeurs concernés (%)
DORDOGNE	159	226	101	NC	NC	NC
LOT-ET-GARONNE	Aucune Négociation	10	piégeurs du réseau Vison d'Amérique	537 + 984	188	28,9
GIRONDE	23	218	48	431 + 284	125	11,2

 Bilan final connu

La vente de pièges-cages sans « trou à vison » toujours réalisée

Les campagnes d'échange doivent être poursuivies afin de renouveler entièrement le matériel en circulation. La tâche n'est pas aisée. Dans les trois magasins agricoles visités sur le bassin du Dropt, la vente de pièges-cages au particulier sans « trou à vison » est toujours réalisée et les structures ne paraissent pas être informées des obligations concernant le piégeage pour la protection du Vison d'Europe. De plus la quantité de cages vendues par an n'est pas négligeable (2 à 3 pour Point Vert à Sauveterre-de-Guyenne, 1 à 2 pour Vidal Céréral à Auriac-sur-Dropt et 5 pour la coopérative agricole La Périgourdine à Eymet, données fournies par les revendeurs) vu la durée de vie des pièges (5 à 10 ans).

Une estimation difficile du nombre de piège

Il est ainsi particulièrement difficile d'estimer le nombre exact de pièges en circulation. La pression de piégeage semble toutefois conséquente sur le bassin versant aux vues du nombre d'échange et du nombre de cages vendues.

Les données de la Fédération De Chasse (FDC) lot-et-garonnaise confirment la présence d'un piégeage important sur la zone. En effet 1148 captures de ragondins ont été déclarées sur 5 ans ce qui représente en moyenne 229 piégeages déclarés par an sur 15 communes du bassin versant du Dropt. La pression de piégeage est évidemment sous-estimée puisque les particuliers et les piégeurs « amateurs » n'ont pas l'obligation de déclarer leurs prises à la FDC.

La vente de pièges-cages sans « trou à vison » témoigne d'une méconnaissance générale sur le piégeage et la protection du Vison d'Europe. Sur le territoire il n'existe qu'un fabricant de cages équipées à Casteljaloux qui fournit la coopérative Terre du Sud. De plus il a pu être observé sur le terrain la présence, au niveau de parcelles agricoles et de réserves d'irrigation, de cages équipées mais dont les trous étaient fermés en période estivale.

Un manque de communication auprès des agriculteurs

Après vérification auprès des Chambres d'Agriculture, la Chambre d'Agriculture de Dordogne a pu confirmer l'absence de communication diffusée auprès des agriculteurs concernant l'utilisation des cages. Un article, à paraître sur leur site internet, a pu leur être soumis afin d'expliquer le but et le fonctionnement de la trappe. Il a également été constaté sur le terrain que la méconnaissance de l'espèce entraîne des confusions chez les habitants du territoire. Il a en effet été rapporté lors de rencontre avec des riverains que le « Vison d'Europe est l'autre nom pour Ragondin ». Ces constatations reflètent le manque cruel d'informations auprès des acteurs locaux sur le sujet.

Une forte implication des piégeurs agréés dans la préservation du Vison d'Europe

Pourtant il existe une réelle volonté de la part des acteurs concernés, notamment des associations de piégeurs du Lot-et-Garonne et de la Gironde qui souhaitent vivement être intégrés au projet de DOCOB sur le Dropt. Leur participation sera plus que profitable aux vues de leurs connaissances et de leurs expériences de terrain et dans la perspective de nouvelles campagnes de piégeages.

III. 4. Risques de mortalité par collisions routières

III. 4. 1. Les menaces liées aux collisions routières

Un trafic routier en augmentation

Le trafic routier en France ne cesse d'augmenter avec une progression de près de 5% par an. Ceci implique une intensification de la circulation et une densification du maillage routier participant à la fragmentation rapide des habitats naturels. La réalisation de ces aménagements est susceptible d'engendrer trois types de conséquence pour le Vison (source : MVE-Gestion des habitats, 2004).

La destruction et la dégradation des habitats naturels

La réalisation de travaux à grande ampleur, tels que ceux mis en place pour l'aménagement routier et autoroutier, génère des impacts importants sur le milieu naturel et plus particulièrement sur des espèces à effectif réduit comme le Vison d'Europe. Cette espèce occupe un domaine vital très étendu (de 5 à 75ha) couvrant en priorité les zones humides. La rectification des lits des cours d'eau au niveau des franchissements et l'artificialisation des berges au niveau de la largeur de l'emprise, parfois prolongée au-delà (enrochement, canalisation,...), réduisent considérablement la disponibilité en ressource alimentaire et les possibilités de déplacements des individus le long du linéaire. Le passage d'engins, le curage des ruisseaux, le drainage de certaines zones humides et la pollution engendrée par les travaux, sont autant de dommages collatéraux préjudiciables pour le Vison.

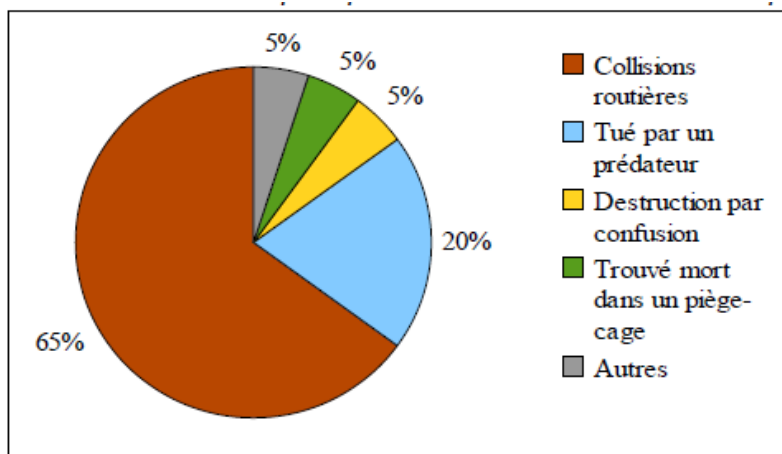
L'isolement des populations

La population de Vison en Aquitaine comme sur le bassin du Dropt apparaît extrêmement fragmentée. Les routes et les ouvrages associés constituent de véritables barrières le plus souvent difficilement franchissables. Ces infrastructures participent à l'isolement des populations qui ne constituent aujourd'hui que des noyaux disparates de quelques individus. Le brassage génétique est donc relativement limité ce qui pourrait conduire dans les années à venir à un véritable goulot d'étranglement avec une perte de diversité génétique considérable. Les populations ainsi fragilisées seront donc beaucoup plus sensibles aux épidémies et au parasitisme.

L'augmentation du risque de collision avec un véhicule

Le Vison possède un domaine vital très étendu et restreint au cours d'eau. Il prospecte et se déplace fréquemment pour rechercher sa nourriture ou un partenaire. Ces caractéristiques augmentent logiquement la probabilité de collision avec un véhicule lors de la traversée d'une route. La transparence de l'ouvrage est donc déterminante pour la protection de l'espèce. Il a en effet été établi que la cause principale de mortalité chez le Vison était les collisions routières. Ce résultat est à nuancer. Il est en effet plus facile de voir un Vison mort sur le bord de la route suite à une collision ou dans une cage que mort d'empoisonnement dans le milieu naturel.

Tableau 13 : Causes principales de mortalité du Vison d'Europe
(Source: MVE, DIREN)



Sur le bassin versant du Dropt le maillage routier est très développé. Parallèlement le réseau hydrographique présente des ramifications avec des chevelus arborescents et de nombreux affluents pouvant atteindre jusqu'à 30 km de long. L'intersection des deux maillages (routier et hydrographique) produit un réseau d'ouvrage très important dont le franchissement peut potentiellement être accidentogène pour le Vison d'Europe.

III. 4. 2. Estimations des risques de collision sur les ouvrages routiers

L'étude vise à estimer le risque de collision au niveau des zones qui seront potentiellement traversées par le Vison d'Europe. Celles-ci peuvent être des zones humides ou des habitats favorables de part et d'autre de la route, le franchissement d'un ouvrage faisant ainsi obstacle dans la continuité du lit majeur.

La méthode développée par le GREGE (2010) repose sur une hiérarchisation préalable des zones à risque (ZAR) à partir du risque théorique de collisions routières qui se définit suivant deux paramètres :

- la fréquentation potentielle du réseau hydrographique par le Vison d'Europe ;
- l'importance du trafic routier.

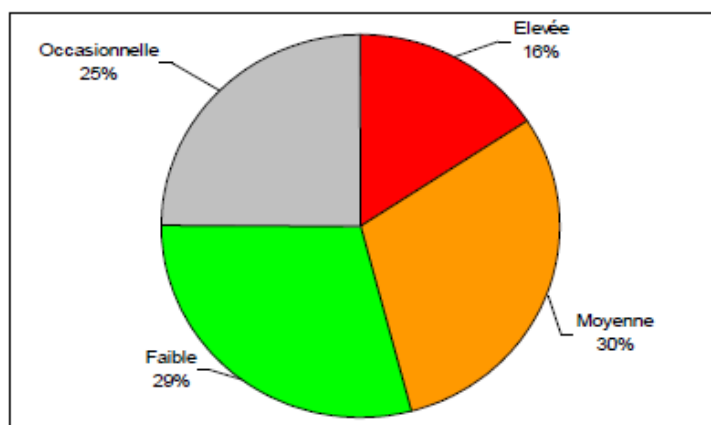
III. 4. 3. Résultats de la hiérarchisation du réseau hydrographique

Le Dropt, principal axe de fréquentation du Vison sur le site

Le réseau hydrographique du bassin versant a donc été hiérarchisé selon la fréquentation potentielle du Vison d'Europe sur chaque tronçon (tableau ci-après).

Tableau 14: Répartition de la fréquentation potentielle des cours d'eau par le Vison d'Europe
(Source : CEN Aquitaine)

Fréquentation potentielle	Longueur (km)	Représentativité %
Élevée	254,94	15,94
Moyenne	477,23	29,84
Faible	467,17	29,21
Occasionnelle	399,89	25,01
Total	1599,22	100



Ainsi la majeure partie des tronçons présentent une fréquentation potentielle moyenne à occasionnelle, la fréquentation élevée n'étant définie que pour le réseau hydrographique principal (le Dropt et les grands affluents).

☞ **La cartographie de la fréquentation potentielle du réseau hydrographique par le Vison d'Europe est disponible en pages 387 à 403 de l'atlas cartographique.**

III. 4. 4. Résultat du calcul du risque théorique de collision au niveau des zones à risque (ZAR)

Un réseau routier dense mais peu accidentogène

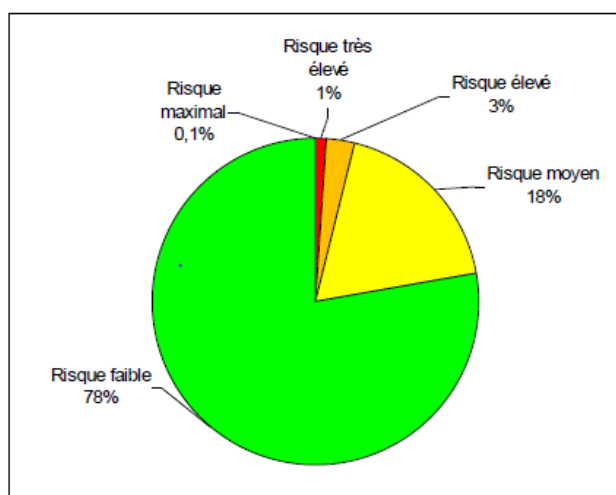
Au total 1878 ouvrages ont été identifiés sur le bassin versant mais les chemins, pistes cyclables, sentiers et routes empierrées ont été écartés de l'étude car présentant un risque de collision nul ou extrêmement faible (ces chemins et accès privés aux habitations ont un trafic très faible, particulièrement la nuit).

Une fois cet ajustement réalisé, **ce sont 1409 ouvrages qui ont été retenus comme étant comme potentiellement dangereux pour le Vison d'Europe**. Il s'agit d'intersections entre les réseaux routier et hydrographique.

Pour chaque ouvrage, il a été défini un risque théorique en fonction de la fréquentation potentielle du cours d'eau que franchi l'ouvrage et du trafic routier.

Tableau 15 : Répartition des zones à risque selon le calcul du risque théorique
(Source : CEN Aquitaine)

Risque théorique	Nombre de zones à risque	Représentativité (%)
Risque maximal R5	1	0,07
Risque très élevé R4	14	0,99
Risque élevé R3	38	2,70
Risque moyen R2	259	18,38
Risque faible R1	1097	77,86
Total	1409	100



Cette méthode met en évidence un nombre très faible d'ouvrages prioritaires puisque près de 80% d'entre eux représentent un « risque théorique faible » (tableau ci-dessus). Ce chiffre s'explique par la présence d'un maillage routier, certes dense, mais peu pratiqué puisqu'il s'agit dans la plupart des cas de petites routes départementales ou communales. Le risque a également pu être sous-estimé par l'absence de données précises de trafic routier sur les axes secondaires. Un seul ouvrage est classé en

« risque maximal théorique » et le taux d'ouvrages en « risque très élevé ou élevé » est également faible.

III. 4. 5. Contrôle et ajustement cartographique

124 ouvrages diagnostiqués

La phase de prospection terrain prévoit d'évaluer le risque réel des ZAR sur les ouvrages dont le risque théorique est défini comme « maximal », « très élevé » et « élevé » (soit 53 ZAR).

Cependant, certains ouvrages pouvant présenter un risque de collision non négligeable, ne ressortaient pas de l'analyse en étant classés en « Risque moyen ou faible ».

Afin de palier ce problème et préalablement à la phase terrain, un ajustement a été réalisé en définissant un certain nombre de ZAR supplémentaire à visiter :

- ouvrage dont le risque est « moyen » mais dont la note est à la limite du risque « élevé » (**soit 27 ZAR**) ;
- ouvrage à « risque théorique moyen ou faible » franchissant le Dropt ou un cours d'eau dont la fréquentation potentielle du Vison d'Europe est élevée (**soit 44 ouvrages**).

Au total ce sont donc 124 ouvrages qui ont été diagnostiqués (tableau ci-dessous).

Tableau 16 : Nombre de ZAR prospectés
(Source : CEN Aquitaine)

Risque théorique	Nombre de zones à risque	Nombre zones à risque prospectés	Proportions prospectées
Risque maximal R5	1	1	100%
Risque très élevé R4	14	14	100%
Risque élevé R3	38	38	100%
Risque moyen R2	259	68	26,30%
Risque faible R1	1097	3	0,30%
Total	1409	124	8,80%

III. 4. 6. Définition du risque réel de collision au niveau des zones à risque

56 ouvrages à risques

Suite à cette hiérarchisation suivant le risque théorique et à l'ajustement cartographique, des prospections de terrain ont été menées afin de vérifier le risque réel de franchissement des ouvrages pour le Vison d'Europe, de noter les caractéristiques et d'établir des préconisations de gestion adaptées à chaque élément accidentogène identifié.

Certains ouvrages ont ainsi pu être réévalués à partir des observations, des données de terrains et de la configuration de la zone à risque :

- 2 ouvrages en « risque très élevé » ont été reclassés en « risque maximal » ;
- 51 ouvrages reclassés de « risque moyen » à « risque élevé » ;
- 3 ouvrages reclassés de « risque faible » à « risque élevé ».

**Tableau 17 : Nombre d'ouvrages en fonction du risque réel pour le Vison d'Europe
(Source : CEN Aquitaine)**

Risque réel		Nombre de zones à risque	Représentativité (%)
Risque maximal	R5	3	0,21
Risque très élevé	R4	20	1,42
Risque élevé	R3	84	5,96
Risque moyen	R2	208	14,76
Risque faible	R1	1094	77,64
Total		1409	100

Une dangerosité peut-être sous estimée

Il faut rappeler que le manque de données concernant le trafic a pu sous-estimer l'importance et la dangerosité de plusieurs franchissements dont le risque théorique est ici moyen ou faible. Un effort de prospection supplémentaire sur ces ouvrages ainsi que la mise en place de comptage du trafic sur le réseau secondaire seraient favorables à une meilleure estimation du risque général lié au réseau routier sur le bassin versant.

Enfin selon la méthodologie de P. Fournier, il est nécessaire d'atteindre un effort de prospection représentant 75% du risque total (= somme des notes attribuées pour le risque théorique de chaque ouvrage) afin d'assurer une action efficace pour la préservation de l'espèce face aux risques de collisions.

Sur le Dropt la somme du risque est de 24795. L'effort de prospection sur le bassin à permis d'éliminer 57,5% du risque pour l'espèce, ce qui est inférieur au 75% requis par la méthodologie. Afin d'atteindre cette valeur, le diagnostic devrait être poursuivi pour tous les ouvrages classés avec un risque moyen.

Un aménagement des ouvrages à risques

L'aménagement des ouvrages à risque maximal et très élevé est à réaliser en priorité de manière volontariste ou opportuniste lors de la rénovation d'un ouvrage. La transparence des ouvrages présentant un risque élevé ou moyen pourra se faire secondairement si les moyens financiers et humains sont mis à disposition. Le plus réaliste est la réalisation d'aménagements lors des travaux de rénovation des ponts. Une prise de contact avec les organismes gestionnaires des ouvrages est à mettre en place de manière à leur présenter l'étude et ses conclusions, de définir ensemble les travaux prioritaires à réaliser et d'être informé de tout travaux de restauration pour vérifier la compatibilité des interventions avec les enjeux écologiques (absence de dégradation et aménagements pour le passage de la faune).

☞ **La cartographie du risque réel de collision au niveau des zones à risques est disponible en pages 477 à 479 de l'atlas cartographique.**

III. 5. Risque d'envahissement par le Vison d'Amérique

Le Vison d'Amérique présente une écologie proche de celle du Vison d'Europe et se trouve donc à coloniser des territoires par le biais des réseaux hydrographiques sur lesquels il entre en interaction avec l'espèce locale, le Vison d'Europe.

III. 5. 1. Impact du Vison d'Amérique sur le Vison d'Europe

Une compétition interspécifique

Les impacts du Vison d'Amérique sur l'espèce Européenne sont encore mal identifiés. Il est probable que la confusion entre les deux espèces soit à l'origine de captures et de morts accidentelles.

La compétition interspécifique, pour la nourriture et le territoire, expliquerait également le déclin de l'espèce autochtone. En effet le Vison d'Amérique est 20 à 40% plus grand que son cousin européen, il est plus agressif avec une reproduction plus efficace et plus tôt dans la saison ce qui lui permet de se reproduire avant les femelles européennes (source : Maran, 1994).

Il présente également une alimentation bien plus diversifiée (source : Barrat, 2010). Les niches écologiques autrefois occupées par la Vison d'Europe sont aujourd'hui exploitées par l'espèce exotique. De plus, le Vison d'Amérique est porteur de nombreuses maladies contractées en captivité dans des espaces restreints telles que la maladie aléoutienne qui peut être transmise facilement par la salive, les fèces, l'urine mais également de la femelle aux jeunes (source : Barrat, 2010).

Enfin, l'hybridation entre les deux espèces est connue mais le fœtus n'est pas viable ce qui provoque la perte d'une saison de reproduction pour une espèce dont l'effectif est déjà réduit (source : Maran, 1994 et Birnbaum, 2006).

III. 5. 2. État de la population de Vison d'Amérique en Aquitaine et sur le bassin du Dropt

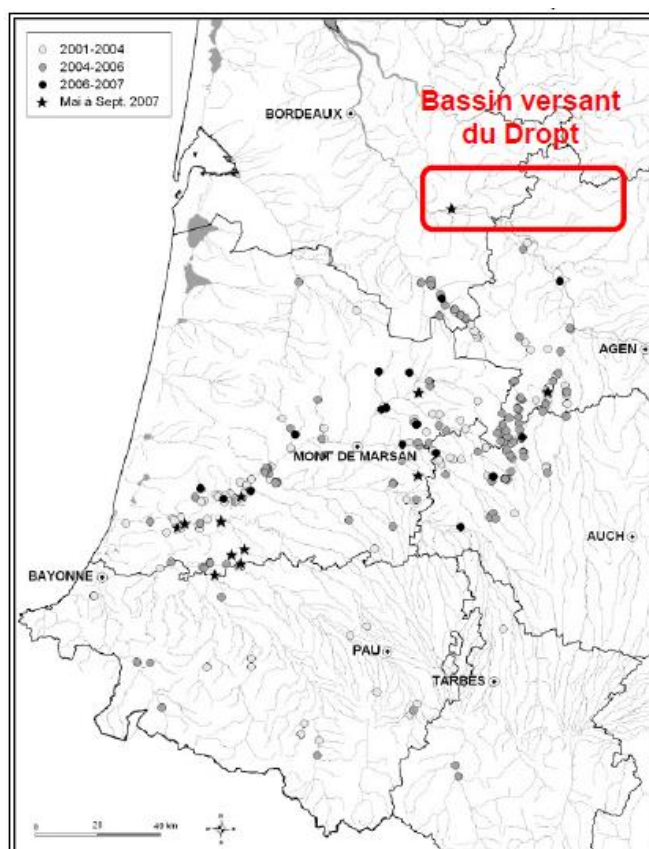
Le Vison d'Amérique progresse en Aquitaine

En Aquitaine la progression du Vison d'Amérique est incontestable. Elle s'effectue principalement en direction des Landes, du Lot-et-Garonne et de la Gironde.

La mise en place d'actions de contrôle du Vison d'Amérique a permis la stabilisation, dans un premier temps, des fronts de colonisation au Nord de la région (source : Vison Infos, 2002 et GREGE). Mais depuis 2007 avec l'abandon des mesures d'élimination, la colonisation progresse rapidement. La capture accidentelle d'un individu, par la FDGDON 33 en 2009 à Beaupommé, semble signifier qu'une partie de la population a pu traverser la Garonne qui représentait pourtant un obstacle conséquent.

L'effectif de cette population est difficilement estimable tant que les campagnes de captures n'auront pas été relancées. Néanmoins en quatre ans de campagnes, 239 individus ont pu être piégés sur les départements du Gers, des Landes, de la Gironde, du Lot-et-Garonne, des Pyrénées-Atlantiques et des Hautes-Pyrénées.

**Tableau 18 : Carte de localisation du Vison d'Amérique en Aquitaine
(Source : CEN Aquitaine)**



III. 5. 3. Estimation du risque de colonisation

Le vison d'Amérique franchit la Garonne et s'échappe d'un élevage en Dordogne

Trois foyers de propagation de l'espèce ont été mis en évidence (source : Vison Infos, et GREGE) et pourraient permettre la colonisation du bassin du Dropt (illustration 45).

En Lot-et-Garonne, la population progresse en direction du Nord du département alimentée par un noyau dynamique sur la partie gersoise de la Garonne et ses affluents. Ces appréhensions semblent être confirmées aujourd'hui puisqu'un individu a été capturé en 2007 au niveau de Beaupommé, c'est à dire près de la confluence du Dropt et de la Garonne. Cette donnée nous laisse penser que le Vison d'Amérique se serait installé au niveau du Dropt où les conditions sont favorables à son implantation même si aucune capture n'a pour l'instant été recensée.

En Gironde, un second foyer de propagation a pu être détecté. Un noyau de population dynamique situé au Sud de la Garonne au niveau du Ciron en amont de la Hure semble s'étendre vers le Nord du département.

Un troisième foyer est récemment apparu en Dordogne, en octobre 2010, suite à des actes malveillants sur un élevage de Vison d'Amérique. Près de 4200 Visons d'Amérique ont été libérés dont environ un millier d'individus n'a pu être recapturé ou tué. Cet élevage, situé à Saint-Cybranet, n'est distant de Montpazier que de 24km, ce qui est largement accessible pour l'espèce. En effet lors de la campagne de piégeage suite à cet incident, certains individus ont pu être retrouvés à plus de 80km de l'élevage.

Il existe donc un risque majeur de colonisation si les moyens financiers et humains ne sont pas mis en place pour la lutte contre cette espèce invasive.

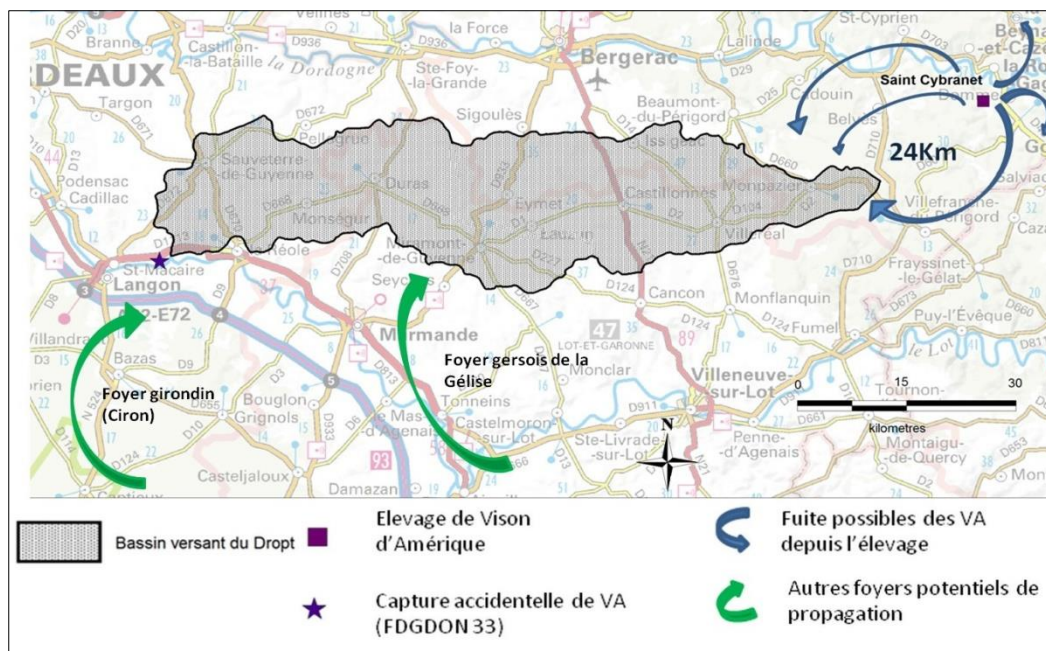


Figure 4 : Carte de localisation du Vison d'Amérique en Aquitaine
(Source : GREGE, 2007)

III. 6. Autres causes du déclin

Un problème sanitaire

En plus de la mortalité due aux collisions routière, au piégeage et à la concurrence avec le Vison d'Amérique, d'autres causes peuvent être évoquées pour expliquer le déclin de l'espèce.

La circulation d'agents pathogènes pourrait engendrer des dégâts sanitaires conséquents sur le Vison d'Europe déjà fragilisé par une population pauvre génétiquement. Ainsi il semblerait que le Vison d'Amérique soit responsable de la transmission de la maladie aléoutienne dont la prévalence est très importante au sein des élevages. Contrairement à l'espèce exotique, le Vison d'Europe serait beaucoup plus sensible à la maladie (source : Maran, 1994 et Perrot, 2003).

Lors des campagnes de régulation de l'espèce invasive, les individus testés positifs à la maladie ont été systématiquement euthanasiés pour limiter la propagation. La prévalence a ainsi décru de manière significative dans la population (source : GREGE, 2003 à 2007).

Le déclin du Vison d'Europe peut également être expliqué simplement par un effectif déjà très réduit. La probabilité de rencontre des individus reste très faible maintenant l'effectif à un niveau extrêmement inquiétant. L'absence de brassage génétique affaiblit de manière générale ces populations qui ne peuvent plus répondre aux facteurs négatifs extérieurs que sont les agents pathogènes, la destruction des habitats, la pollution des eaux. Un projet d'élevage à partir d'individus issus de la population espagnole est envisagé pour renforcer les populations locales.

Ce constat rend encore plus important le maintien ou la restauration des connectivités sur les cours d'eau et entre les bassins versants pour faciliter la circulation des individus et limiter les risques de mortalité au cours de déplacements.



Cabinet d'ingénieurs conseils en environnement

aménagement

assainissement



Le partenaire de vos projets

AGENCE Midi-Pyrénées

**60, Rue des Fossés
82800 NEGREPELISSE**

☎ 05.63.02.10.47 - 📠 05.63.67.71.56

✉ environnement@eten-midi-pyrenees.com

SIRET n° 448.037.705.00051

AGENCE Aquitaine

**49, Rue Camille Claudel
40 990 - ST PAUL LES DAX**

☎ 05.58.74.84.10 - 📠 05.58.74.84.03

✉ environnement@eten-aquitaine.com

SIRET n° 448.037.705.00044

Antenne Languedoc-Roussillon

**L'Espace l'Entreprise
Le Millénaire-Parc Mermoz
199, rue Hélène Boucher
34 170 CASTELNAU LE LEZ**

☎ 04-99-13-69-47

✉ environnement@eten-languedoc.com