



Arbre coupé en crayon par un Castor

## Le Castor européen en Bourgogne, situation actuelle et gestion des dommages

Caroline ALLAIN

ONCFS - Délégation régionale Bourgogne et Franche-Comté - 2, rue Colson - 21000 DIJON

### Résumé

Le Castor est une espèce protégée en France (arrêté ministériel du 17 avril 1981 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire). Les premiers indices connus en Bourgogne datent de 1986 sur la Loire. Aujourd'hui, le Castor est bien présent dans les départements de la Nièvre, de Saône-et-Loire et plus récemment dans l'Yonne.

Depuis 1987, le Ministère en charge de l'Environnement a confié à l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) plusieurs missions sur le Castor, visant d'abord à assurer les constats techniques de dégâts et à proposer des mesures de protection, mais aussi à suivre l'évolution de la répartition de l'espèce, à apporter son expérience au programme de réintroduction et à réaliser des captures d'animaux destinés à être relâchés. Pour assurer ces missions, un réseau de «spécialistes Castor» animé par l'ONCFS a été mis en place (50 agents de l'ONCFS, 10 techniciens de FDC, 1 agent du Parc national des Cévennes). Ces spécialistes départementaux relèvent tout d'abord les indices de présence du Castor, une correspondance étant réalisée entre la nature de l'indice et la probabilité de présence d'un territoire. Une restitution cartographique mentionne ensuite la probabilité de présence du Castor soit au niveau communal soit au niveau du réseau hydrographique. Une pression d'observation sur les fronts de colonisation est actuellement menée, car l'aire d'extension du Castor n'est pas terminée. D'autre part, les spécialistes assurent un rôle de conseil sur les méthodes de prévention des dommages et sur les moyens de protection à mettre en place sur les sites sensibles où l'espèce commet des dégâts. Le suivi des protections préconisées a montré que si celles-ci sont mises correctement en place, elles sont toujours efficaces. Une enquête annuelle sur la mortalité des castors est également réalisée dans chaque département. De nombreux échanges d'information existent avec les fédérations de chasse, les associations de protection de la nature et les fédérations de pêche. Ces «spécialistes Castor» sont par ailleurs amenés à participer à des opérations de sauvetage et de capture d'animaux, sont sollicités en tant qu'experts techniques dans le cadre d'aménagements et communiquent autour du castor pour une meilleure connaissance de l'espèce et de ses habitats.

Mots-clés (5) : Castor ; Bourgogne ; Statut ; Spécialistes ; Dommages

### Milieu de vie du Castor d'Europe (Castor fiber) et exigences

#### Éléments de biologie

Le Castor d'Europe est un mammifère de l'ordre des rongeurs. Il présente une forme fuselée dans l'eau et une forme plutôt ramassée sur terre. En moyenne, un adulte mesure un bon mètre avec la queue et pèse une vingtaine de kilos. Sa fourrure dense est de teinte blond-roux. Ses pattes postérieures sont grandes, proche de la taille d'une main d'homme, et palmées, adaptées à la nage, alors que les antérieures sont petites et ramassées sous le corps, habiles pour manipuler les végétaux. Ses yeux et ses oreilles sont de petites tailles. Il présente de grandes incisives à l'émail orange, taillées en biseau. Sa queue est caractéristique, large d'une quinzaine de centimètres et longue d'une trentaine, aplatie et recouverte de fausses écailles, attribut majeur de cet animal.

#### Habitat

Le Castor est inféodé à l'interface entre le milieu aquatique et le milieu terrestre : l'eau lui permet d'assurer ses déplacements en toute sécurité et de garantir l'immersion de l'entrée du gîte, et le domaine terrestre lui procure l'essentiel de sa nourriture jusqu'à une distance de 20 à 30 mètres de l'eau. Il s'installe préférentiellement sur le réseau hydrographique de plaine et de l'étage collinéen, aussi bien sur les fleuves que sur les

ruisseaux, les plans d'eau pouvant être colonisés lorsqu'ils sont proches ou reliés au réseau hydrographique.

Le biotope idéal pour cette espèce doit présenter les deux caractéristiques essentielles : la présence permanente d'eau, avec une profondeur suffisante supérieure ou égale à 60 cm, et la présence significative d'une végétation rivulaire offrant à la fois des formations boisées prédominées par des essences à bois tendre (jeunes salicacées) et une strate herbacée diversifiée.

La présence humaine, la pente et la granulométrie des berges, et la pollution organique de l'eau n'ont pas d'incidence sur la présence de l'espèce, pour peu que ses exigences minimales quant à son habitat soient satisfaites. En revanche, la présence d'obstacles de type barrages hydroélectriques ou bien l'existence d'une pente du cours d'eau supérieure à 1 % et une vitesse élevée du courant, constituent des facteurs limitant son installation. Actuellement le Castor n'a pas de prédateur notable.

### Ressources alimentaires

Le Castor est un animal végétarien strict mais éclectique : il consomme aussi bien l'écorce, les feuilles et les jeunes pousses de plants ligneux, que des plantes aquatiques, des fruits, des tubercules et la végétation herbacée terrestre. Les plants ligneux constituent l'essentiel de son alimentation hivernale. Environ une trentaine d'espèces d'arbres peuvent être consommées, mais ce sont les salicacées (saules et peupliers), essences de bois tendres, qui sont les plus recherchées. Localement, d'autres espèces peuvent être fortement consommées : le cornouiller sanguin, le noisetier, l'orme champêtre et plus rarement l'aulne glutineux.

L'essentiel des coupes concerne des troncs et des branches de 3 cm à 8 cm de diamètre. De fait, les strates arborées basses des rives des cours d'eau revêtent une grande importance pour le castor. Les besoins quotidiens d'un adulte s'élèvent à 2 kg de matière végétale ou 700 g d'écorce.



Garde-Manger immergé d'un Castor

C. ALLAIN-ONCFES



S. RICHIER

Castor à la nage



S. RICHIER

Castor sur la berge

# Situation du Castor européen en Bourgogne

## Historique de l'espèce

Menacé de disparition au début du siècle, le Castor fût la première espèce protégée en France. La principale cause de raréfaction était la destruction directe par l'homme, motivée en France par l'attrait de la fourrure, la consommation de la chair, les vertus curatives accordées au castoréum et surtout les primes de destruction accordées par les syndicats de digues.

Le Castor européen occupait autrefois la majeure partie des cours d'eau français. Cependant, quelques dizaines d'individus seulement subsistaient dans la vallée du Rhône au début du siècle. Grâce à la création d'un statut de protection juridique, l'espèce a pu se développer lentement. Elle est d'abord protégée en 1909 dans les départements des Bouches-du-Rhône, du Gard et du Vaucluse où subsistait une population d'une centaine d'individus. La protection a été étendue au territoire national en 1968 et renforcée par l'arrêté ministériel du 17 avril 1981 pris en application de la loi dite de «Protection de la Nature» de 1976. L'espèce devient alors strictement protégée. Plusieurs opérations de réintroduction ont ensuite été réalisées à partir de castors repris sur le Rhône vers de nouveaux territoires anciennement occupés.

## Colonisation de la Bourgogne

Une opération de réintroduction a été réalisée sur la Loire près de Blois de 1974 à 1976 à partir de 13 individus capturés sur le Rhône. A partir de ce noyau de population, le Castor a colonisé petit à petit le fleuve et ses affluents.

En 1984, une équipe composée de techniciens de la fédération départementale des chasseurs et d'agents de l'ONCFS s'organise pour parcourir les cours d'eau de Bourgogne afin de connaître la progression et la répartition de l'espèce. Les premiers indices connus en Bourgogne datent de 1986 sur la Loire (département de la Nièvre). En 2006, l'espèce est bien présente dans la Nièvre et en Saône-et-loire sur les grands cours d'eau, de manière ponctuelle dans l'Yonne, mais aucun indice n'a été observé en Côte-d'Or.

## Situation du Castor dans la Nièvre

Les premiers indices de présence du Castor dans le département datent de 1986 sur le secteur de Cosne-sur-Loire puis au Bec d'Allier. A cette époque, les indices relevés sont éparés tout au long du cours du fleuve. Les prospections plus fines ont montré qu'en 1992, son implantation est visible tout au long de la Loire (dans la Nièvre) de Cosne à Nevers et sur l'Allier de Nevers à Livry.

Aujourd'hui, le Castor a colonisé l'ensemble de la Loire et de l'Allier dans le département de la Nièvre, milieux les plus intéressants pour le Castor, et a largement empiété sur les départements voisins. Il remonte le cours de plusieurs rivières où des familles se sont formées et les affluents de la Loire sont progressivement colonisés, en particulier les rivières Nièvre, Acolain et Aron.

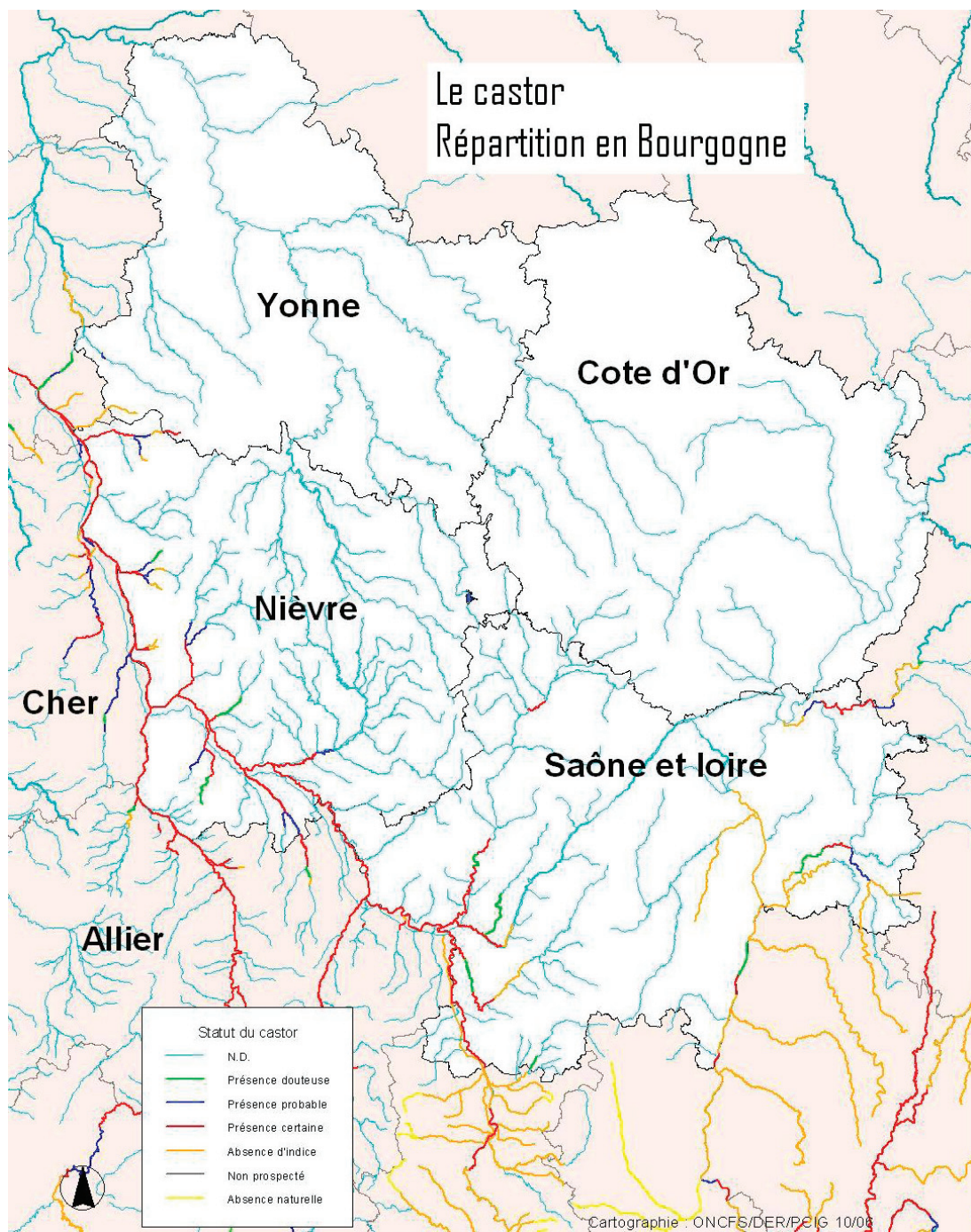
## Situation du Castor en Saône-et-Loire

Depuis le département de la Nièvre, le Castor a franchi les limites départementales pour s'installer en Saône-et-Loire. Ce département est bien colonisé puisque plusieurs familles sont installées sur la Loire. Une installation rapide a été constatée sur les affluents les plus importants de la Loire qui semblent plus favorables au Castor, en particulier l'Arroux et l'Arconce. Les premiers indices de présence certaine ont été découverts en 1997 sur l'Arroux et des indices de présence ont été découverts en 2002 sur la commune d'Autun. Les rivières Bourbince et Arconce sont également colonisées et offrent un biotope favorable. Des indices de présence ont été récemment découverts sur le Sornin (petit affluent de la Loire) et sur l'Oudrache (affluent de la Bourbince).

A l'est, la Saône a pour principaux affluents le Doubs, la Grosne et la Seille. Le Castor est présent sporadiquement sur la Saône. Il est bien présent sur la Seille à hauteur de Louhans et sur le Doubs jusqu'en limite du Jura. En revanche, aucun indice n'a été trouvé à l'embouchure de la Grosne.

## Situation du castor dans l'Yonne

La présence du Castor est certaine sur la rivière La Vrille (affluent de la Loire) sur tout son parcours dans le département. Les premiers indices ont été découverts en 2000. L'installation de castors est expliquée ici par la colonisation progressive de la Vrille dans le département de la Nièvre par des individus provenant de la Loire.



Carte 1 : Cartographie du statut du Castor européen en Bourgogne

## Le réseau de spécialistes Castor

### Missions et constitution du réseau

En 1987, la Direction de la Protection de la Nature du Ministère en charge de l'Environnement a confié à l'Office National de la Chasse la mission d'organiser un réseau départemental spécialisé sur les études de problèmes posés par le Castor, en relation avec les administrations centrales et départementales.

Le réseau a pour fonctions de connaître le statut biologique de l'espèce, d'assurer les constats techniques de dégâts, de proposer des mesures de protection ou de dissuasion auprès des plaignants, d'étudier et d'expérimenter de nouveaux systèmes de protection ou de dissuasion, de donner des conseils techniques pour d'éventuels projets de réintroduction et de réaliser des captures d'animaux à titre exceptionnel. Ce réseau est constitué d'une équipe centrale chargée de former, d'animer le réseau et d'établir les synthèses, et de correspondants (ou spécialistes) départementaux, agents du service public.

### Animation du réseau

En 2006, le réseau d'observateurs animé par l'ONCFS s'étend sur 49 départements où l'espèce est présente. Il est composé de 89 observateurs dont 83 % sont des agents de l'ONCFS et 17 % des agents des fédérations de chasseurs. Pour devenir correspondant Castor, un stage de spécialisation est obligatoire. La Bourgogne compte au moins un correspondant par département.

### Enquête sur le statut

Le but de cette enquête est d'évaluer l'aire de distribution du Castor et de dresser quelques perspectives d'évolution. La méthode utilisée ne permet cependant pas d'appréhender les effectifs. L'enquête correspond à des prospections des bassins hydrographiques potentiellement favorables au Castor, répartis, pour l'essentiel, dans les milieux de plaine et collinéens. Le correspondant départemental Castor relève les indices de présence sur les fronts de colonisation de l'espèce sur les fleuves et les affluents. Les prospections se font tous les ans, de préférence sur la période allant de décembre à mai (indices plus visibles), à pied ou en bateau. Le sens de prospection le plus cohérent est de l'aval vers l'amont, c'est-à-dire des milieux les plus favorables vers les plus défavorables.

La répartition de l'espèce à l'échelle nationale est aujourd'hui achevée. Les prospections se concentrent désormais sur les fronts de colonisation, afin de voir l'évolution de la colonisation vers les têtes de bassin.



Terrier hutte  
de Castor

C.ALLAIN-ONCFS



## Les indices de présence et leur signification

Le recueil des données est basé sur les observations des indices de présence relevés sur le terrain par les informateurs. La présence permanente ou temporaire se manifeste par des indices nombreux et variés. Chaque indice a sa signification biologique ou éthologique. Pris séparément, ils n'ont pas la même signification à l'égard de la présence du Castor et permettent une gradation quant à la probabilité de présence d'un territoire.

Tableau : Correspondance entre la nature des indices et le degré de présence d'un territoire de castor

Nature des indices ----->	Degré de présence d'un territoire
Bois coupé sur pied ----->	Présence probable **
Bois coupé flottant ----->	Présence douteuse
Écorçage sur pied ----->	Présence probable*
Écorçage sur bois coupé ----->	Présence probable**
Écorçage sur racine ----->	Présence probable*
Réfectoires ----->	Présence probable**
Garde-manger ----->	Présence certaine
Accès de berges et/ou coulées ----->	Présence probable**
Griffades ou empreintes ----->	Présence probable*
Gîte principal ----->	Présence certaine
Gîte secondaire ----->	Présence probable**
Dépôt de castoréum ----->	Présence certaine
Barrage entretenu ----->	Présence certaine
Cadavre ----->	Présence douteuse
Observation visuelle par un tiers ----->	Présence douteuse
Observation visuelle par le correspondant ----->	Présence probable*

Nota : (\* et \*\*) importance relative des indices entre eux.

L'appréciation est modulée en fonction de la fréquence de rencontre des indices sur un même site. En particulier, des associations d'indices de présence probable qui se renouvellent plusieurs fois sur moins de 2 km de cours d'eau (taille moyenne d'un territoire d'une famille de castor) permettent de statuer sur une présence certaine, d'autant plus que les indices auront été relevés à plusieurs reprises dans le temps. A partir de ces règles générales, l'appréciation sur le degré de présence du castor est de la responsabilité de l'informateur, en l'occurrence du correspondant castor.

## Statut au niveau du réseau hydrographique

Ce type de recueil a été privilégié en raison de sa précision et de l'information optimale qui en découle lors de l'interprétation de la situation de l'espèce au niveau des bassins hydrographiques.

Les renseignements sur le statut du castor reportés sur les cartes concernent 6 options :

- 1 : Présence douteuse (verte)
- 2 : Présence probable (bleu)
- 3 : Présence certaine (rouge)
- 4 : Absence d'indices (jaunes)
- 5 : Non prospecté (bleu clair)
- 6 : Disparition (noir)

Sur le réseau hydrographique, les extrémités des différents tronçons délimitent le statut du castor, correspondant aux observations réalisées lors des prospections et ne sont donc pas obligatoirement calées sur les limites communales.

Retrouvez la cartographie dynamique de la répartition du Castor à jour sur le site Internet de l'ONCFS : [www.oncfs.gouv.fr](http://www.oncfs.gouv.fr).

## Gestion des dommages

Tandis que les effectifs de castor s'accroissent en France, et que son aire de répartition s'agrandit, de plus en plus de dégâts apparaissent ponctuellement et des plaintes sont déposées.



M. SCHWOERER

Empreintes de Castor dans la vase

## Nature des dommages

Le castor n'hiverné pas en hiver mais reste actif et a donc besoin de s'alimenter. Or cette période est pauvre en végétation herbacée disponible et le castor recherche donc des écorces d'arbres pour assurer ses besoins alimentaires quotidiens. Il peut couper des branches basses, écorcer sur pied, ou abattre des arbres parfois de grande dimension (jusqu'à 60 à 80 cm de diamètre) pour accéder à sa ressource alimentaire. La vulnérabilité des arbres de plantation vis-à-vis de la présence du Castor est donc liée à la période de repos végétatif (octobre à mars) et à la proximité du cours d'eau fréquenté par l'espèce.

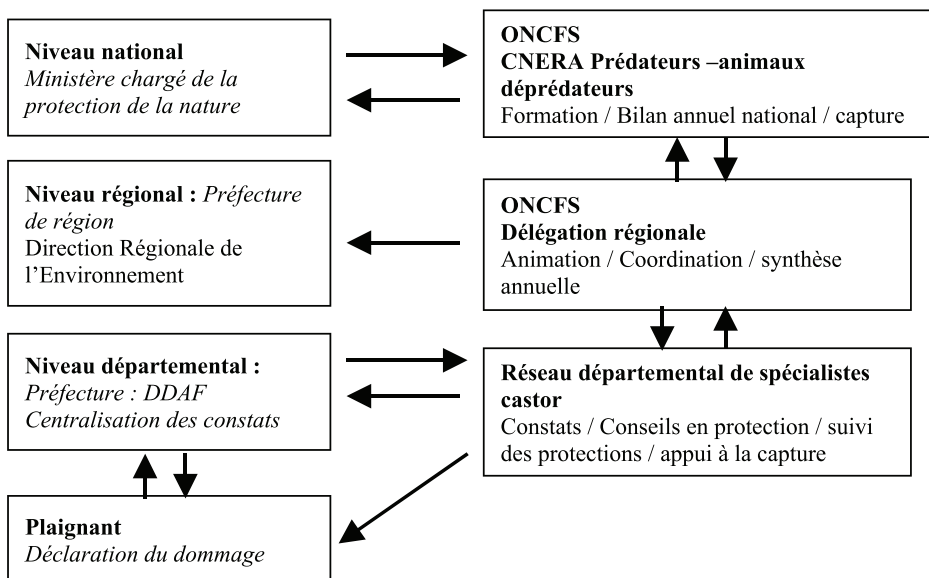
Les dégâts occasionnés par le Castor aux cultures et aux ouvrages ont probablement toujours existé, mais la recolonisation des milieux par l'espèce, l'intensification agricole et l'artificialisation des cours d'eau les ont, entre autres, sans doute favorisés. Les dégâts dus au castor sont presque exclusivement relevés à proximité des eaux courantes, le reste étant localisé à proximité des eaux closes. Le maintien de la végétation rivulaire est de ce fait un élément primordial pour limiter les dommages. L'analyse des cas de dégâts indique que les plantes ligneuses (toutes espèces d'arbres confondues) représentent 85 % d'entre eux (P. ROULAND, 1993).

Le nombre de constats réalisés annuellement sur l'ensemble des départements concernés par la présence de l'espèce est relativement faible en Bourgogne. Les dégâts les plus sensibles dans cette région concernent essentiellement les peupleraies. Des méthodes adaptées soit à la protection individuelle des arbres, soit à la protection des parcelles ont été diffusées. Le suivi des protections préconisées a montré que si ces protections sont mises correctement en place, elles sont toujours efficaces.

## Procédure des constats de dommages dus au Castor

Le spécialiste départemental Castor est généralement prévenu par la DDAF de l'existence d'un dommage, elle-même contactée par le plaignant. Le spécialiste effectue alors le constat sur un formulaire établi par l'ONCFS. Un bilan annuel des activités menées (dommages, capture, statut) sur le Castor est réalisé par département, puis une synthèse régionale annuelle à partir des données départementales (sous la responsabilité de la délégation régionale de l'ONCFS). Cette synthèse régionale est transmise par la délégation régionale aux Directions Régionales de l'Environnement, aux Directions Départementales de l'Agriculture et de la Forêt, aux partenaires situés dans la zone de compétence, ainsi qu'aux spécialistes Castor départementaux et au Centre National d'Études et de Recherche Appliquée Prédateurs-Animaux Déprédateurs (CNERA PAD) de l'ONCFS. Ce dernier regroupe l'ensemble des synthèses régionales en un document unique diffusé à la Direction de la Protection de la Nature et aux partenaires nationaux.

Ce bilan annuel des activités apporte des informations utiles aux administrations concernées pour la conservation de l'espèce et la gestion des dommages.



## Conseils techniques de protection ou dissuasion

Il est impératif de préconiser des méthodes de protection adaptées à la situation locale en rappelant que si celles-ci sont correctement installées, les dégâts cessent dans la quasi totalité des cas. D'une façon générale, l'enlèvement (par capture) des castors du site où il y a des dégâts n'est pas préconisé, car il existe des protections efficaces et cela n'empêchera pas d'autres castors de venir coloniser le site non protégé.

Il faut adopter des techniques qui assurent une protection permanente et pérenne. A ce titre, seules les protections mécaniques sont satisfaisantes. Les produits répulsifs ne peuvent être utilisés que dans des cas restreints et bien définis.

Les moyens de protection sont adaptés à l'importance des dégâts et à la superficie à protéger : manchon grillage ou toile pour une protection individuelle, palissade grillage ou clôture électrique à l'échelle parcellaire ou multi-parcellaire, système anti-remontée pour une vaste zone. En cas de barrage engendrant des inondations, un siphon (en cours d'expérimentation) pourra être installé afin de faire baisser le niveau de l'eau de la retenue (voir schémas ci-dessous).

Le financement des protections est actuellement à la charge des plaignants. En effet, Il n'existe pas légalement de procédure d'indemnisation des dégâts dus au Castor. Dans certains départements, les Conseils Généraux (service environnement) ont apporté des aides financières aux plaignants touchés par des dégâts importants pour l'achat de dispositifs de protection. Ceci est à instruire localement.

Le correspondant Castor ONCFS de la Nièvre a monté un dossier en 2005 présentant une proposition d'attribution d'une aide financière aux plaignants de dommages de castors pour la prise en charge des protections préconisées par le réseau de correspondants Castor. Pour le moment, le Conseil Général concerné n'a pas prévu de ligne budgétaire à cet effet.

Définition Dégâts  Contexte milieu	Coupe et/ou écorçage de plants ligneux				Dégâts ponctuels cultures	Inondations	Situation aberrante
	< 20 arbres	> 20 arbres sur 1 parcelle	> 20 arbres sur x parcelles	X centaines d'arbres sur x parcelles			
Tous cours d'eau Pente berge < 2%	Manchon	Clôture grillage			Répulsifs		capture
Tous cours d'eau Pente berge > 2%	Manchon	Dissuasion aux accès			Dissuasion aux accès		capture
Cours d'eau > 3m Pente berge < 2%			Manchon + clô- ture grillage ou électrique	Clôture électrique			
Cours d'eau > 3m Pente berge > 2%			Dissuasion aux accès	Clôture électrique			
Cours d'eau < 3m Pente berge < 2%			Grille anti- remontée	Grille anti- remontée		Siphon	
Cours d'eau < 3m Pente berge > 2%			Grille anti- remontée	Grille anti- remontée		Siphon	

Tableau 1 : Systèmes de protection ou dissuasion préconisés en fonction de la nature des dégâts et du contexte du milieu

## Suivi des protections préconisées

Les correspondants du réseau «Castor» peuvent assurer un suivi de l'application de la protection préconisée lors du constat de dégât. Le suivi s'effectue sur 2 contrôles : 3 semaines à 1 mois et 6 semaines à 2 mois après le constat.

On constate, au seuil des 2 mois après constat, que les dégâts se sont arrêtés dans 9 cas sur 10 et que les protections étaient bien installées dans la moitié de ceux-ci. La poursuite des dégâts intervient soit lorsque la protection n'a pas été installée soit lorsqu'elle est mal installée.

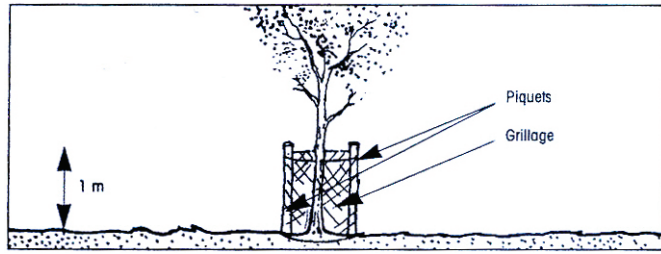


Figure 1 : Protection par un manchon en grillage

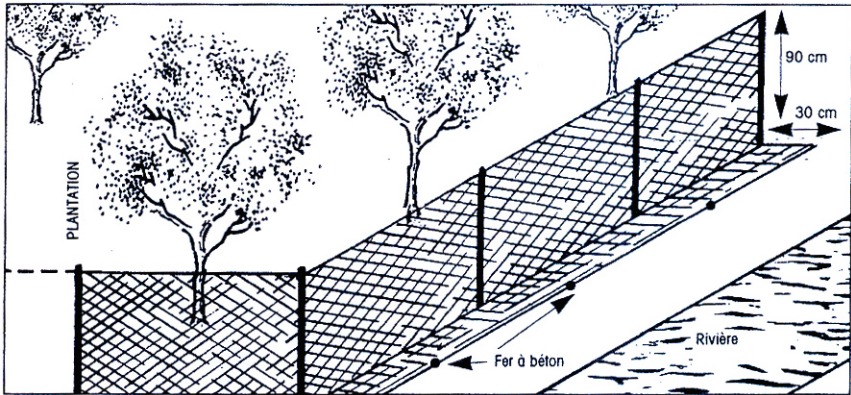


Figure 2 : Protection par une palissade en grillage

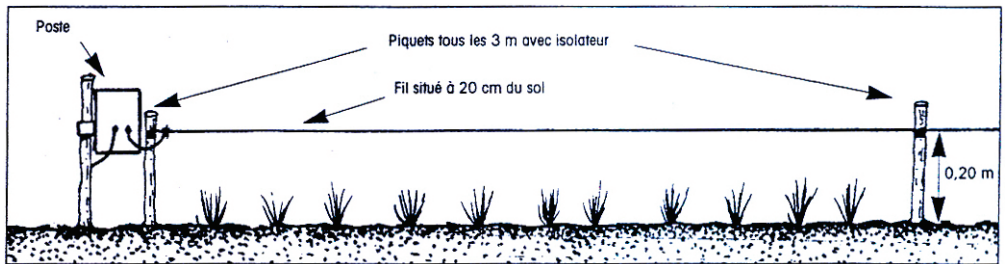


Figure 3 : Protection par une clôture électrique

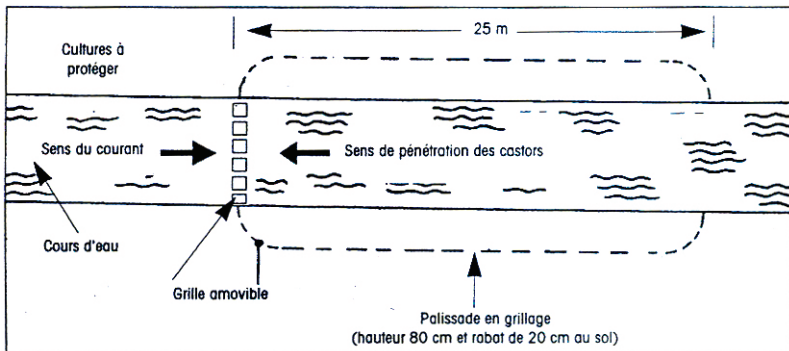
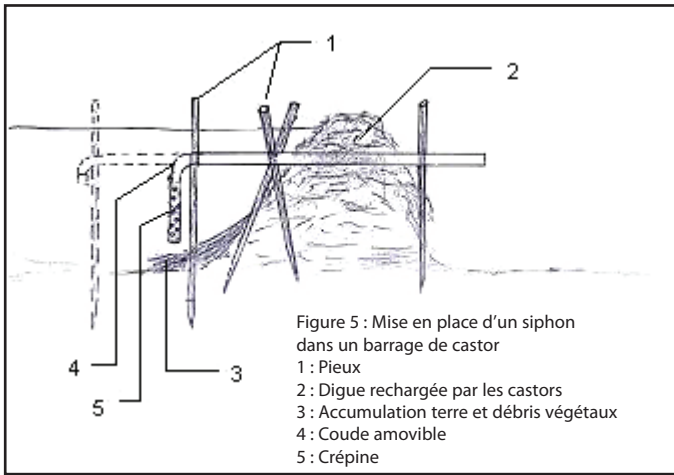


Figure 4 : Protection par un système anti-remontée



## Opérations de sauvetage

Le spécialiste peut être amené à effectuer des opérations de sauvetage lorsqu'un Castor se trouve prisonnier dans des installations.

## Enquête sur la mortalité

Le correspondant doit signaler tout cadavre de Castor retrouvé et doit émettre une hypothèse sur la cause de la mort. Lorsque le cadavre est frais, celui-ci pourra être analysé par le réseau SAGIR, qui est un système national de surveillance sanitaire de la faune sauvage.

En Bourgogne, les cas de mortalité constatés sont principalement la noyade due aux activités de pêche, l'écrasement par la route et le braconnage.

Quatre cas de mortalité ont été identifiés dans le département de la Nièvre à des actes de braconnage par pose de collet sur les coulées empruntées par le Castor et par fusil.

De nombreux cas de noyade sont observés à cause des nasses posées au fond de la Loire pour la pêche au Silure. En effet, lorsqu'un castor entre dans la nasse, il n'arrive pas à en sortir et se noie. Ce type de pêche pose un réel problème sur la Loire.

Pour le département de l'Yonne, un cadavre de Castor a été découvert en été 2006 dans un champ de maïs le long de la rivière de la Ville. L'animal a été envoyé au réseau SAGIR qui a conclu à une entérotoxémie consécutive à une acidose par déséquilibre de la flore digestive, suite à une ingestion massive de grain de maïs.

## Expertises techniques

Le spécialiste peut être consulté pour réaliser des expertises techniques concernant le Castor et son habitat. A titre d'exemple, la Direction Départementale de l'Équipement, dans le cadre d'un dossier d'incidence Natura 2000, a demandé au correspondant de vérifier la présence ou non de Castor sur 5 sites en vue de travaux de restauration du lit de la Loire.

Photographie 2 :  
Castor pris dans  
un piège



C. RIOUX

## Conclusion

Le Castor continue sa progression en Bourgogne et une attention particulière est portée par les spécialistes vers les fronts de colonisation, notamment sur les bassins de la Saône et du Doubs. A court terme, le Castor colonisera probablement plus en amont les réseaux hydrographiques. La capacité d'accueil sera notamment fonction de la qualité des berges et de la nourriture disponible. Certains cours d'eau demeurent cependant toujours infranchissables pour le Castor à cause des barrages existants.

La qualité de fonctionnement du réseau des «correspondants Castor» dans chaque département est également due à un partenariat efficace avec différents acteurs tels que l'ONEMA, les fédérations de chasse et de pêche et le monde naturaliste qui signalent rapidement aux correspondants les indices de présence de l'espèce.

Cependant, il y a encore aujourd'hui une méconnaissance de l'espèce et de son écologie justifiant une réelle nécessité d'information et de sensibilisation du public.

## Remerciements

Je tiens particulièrement à remercier les spécialistes Castor pour la transmission de leurs précieuses informations.

## Bibliographie

- BLANCHET, M. 1994. Le Castor et son royaume. Ed Delachaux et Niestlé. 312 p.
- LEAU, W. & F. LEGER. 2006. Situation actuelle de l'aire de répartition du castor d'Europe sur les bassins versants Seine Normandie, Rhin Meuse, et Haut bassin de la Saône. Ed ONCFS. 67 p.
- OBSERVATOIRE NIVERNAIS DE L'ENVIRONNEMENT. Le Castor Européen en Bourgogne. 4 p.
- ONCFS, DER, CNERA PAD. 2003. Contribution de l'Office National de la chasse et de la faune sauvage au suivi du castor et des dommages dus à l'espèce. Missions et organisation à compter de 2003. 8 p.
- ONCFS, DR BFC. 2006. Rapport régional du réseau Castor 2006. 22 p.
- PERRAUD P., R. NOZERAND & P. ROULAND. 1984. Le castor. Les dégâts. Bull. Mens O.N.C. 77 : 39-42.
- ROULAND, P. 1993. Protection des arbres et des cultures contre les dégâts de castor. Bulletin mensuel. O.N.C. 183, Note technique 78, 4 p.
- ROULAND, P. 2002. Le Castor d'Europe. Elément de biologie, gestion de l'espèce et de ses habitats. Ed ONCFS. 8 p.
- ROULAND, P., P. PERRAUD & R. NOZERAND. 1983. Le castor (Castor fiber L.). Présentation générale. Bull. Mens. O.N.C. 75 : 26-37.
- ROULAND, P., Y. LEONARD & P. MIGOT. 2003. Le castor sur le bassin de la Loire et en Bretagne. Ed ONCFS. 48 p.
- ROULAND, P. & P. MIGOT. Le Castor, dégâts causés par le Castor. Organisation et moyens de la protection contre les dégâts. Bull. tech. Inf. (Ministère de l'Agriculture et de la Forêt) : 37-49.
- SCHWOERER M.L., F. LEGER & C. ALLAIN-LE GOFF. 2008. Le plus gros rongeur d'Europe. Le Castor. Ed. Chasseurs de l'Est 110 : 9-18.
- S.F.E.P.M. 1990. Introductions et réintroductions de mammifères sauvages, actes du XIV<sup>e</sup> colloque francophone de mammalogie, Nature Centre.



V. LE BRET

Branches coupées en biseau par un Castor



SID 70/90 - ONCFS

Arbre abattu par un castor