

Tableau IV. Régime alimentaire de la loutre en France.

Nombre de proies et abondances relatives.

The diet of the otter in France : relative abundances of the preys.

Espèces	Rivières		ELLEZ		DOURON		LEGUER		CHAVANON		TARN		BRIERE		MARAIS POITEVIN	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Esox lucius</i>									25	0,79			18	23,68	18	0,60
<i>Salmo trutta</i>	27	6,57	35	50,00	41	37,27	229	7,27	18	7,93						
<i>Cottus gobio</i>	206	50,12	17	24,29	24	21,82	544	17,28								
<i>Percidae/ Centrarchidae indé.</i>															8	0,27
<i>Perca fluviatilis</i>	2	0,49							277	8,80			1	1,32	16	0,53
<i>Gymnocephalus cernua</i>															1	0,03
<i>Lepomis gibbosus</i>								21	0,67			3	3,95	48	1,59	
<i>Micropterus salmoides</i>															1	0,03
<i>Gasterosteidae indé.</i>															17	0,56
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	3	0,73						311	9,88						183	6,08
<i>Pungitius pungitius</i>															49	1,63
<i>Noemacheilus barbatulus</i>	8	1,95			6	5,45	228	7,24							20	0,66
<i>Cyprinidae indé.</i>	15	3,65			3	2,73	193	6,13	32	14,10	13	17,11	192	6,37		
<i>Rutilus rutilus</i>	2	0,49			2	1,82	112	3,56							73	2,42
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	6	1,46						27	0,86						22	0,73
<i>Tinca tinca</i>								154	4,89						94	3,12
<i>Cyprinus carpio</i>								42	1,33						29	0,96
<i>Carassius carassius</i>								2	0,06						6	0,20
<i>Abramis brama</i>								1	0,03			1	1,32	8	0,27	
<i>Blicca bjoerkna</i>															13	0,43
<i>Leuciscus leuciscus</i>								6	0,19	1	0,44					
<i>Leuciscus cephalus</i>								27	0,86	3	1,32				1	0,03
<i>Barbus barbus</i>										20	8,81					
<i>Alburnus alburnus</i>								46	1,46						1	0,03
<i>Leucaspis delineatus</i>								18	0,57							
<i>Phoxinus phoxinus</i>	105	25,55			12	10,91	254	8,07	23	10,13					1	0,03
<i>Gobio gobio</i>								219	6,96	126	55,51					
<i>Gambusia affinis</i>															65	2,16
<i>Anguilla anguilla</i>	3	0,73	10	14,29	5	4,55						25	32,89	1577	52,36	
<i>Atherina presbyter</i>															171	5,68
<i>Mugilidae indé.</i>															3	0,10
<i>Platichthys flesus</i>															1	0,03
<i>PISCES indé.</i>	3	0,73													26	0,86
AMPHIBIA	16	3,89	5	7,14	17	15,45	203	6,45	3	1,32	5	6,58	170	5,64		
REPTILIA								9	0,29						8	0,27
AVES	7	1,70	2	2,86			13	0,41	1	0,44	3	3,95	29	0,96		
MAMMALIA	6	1,46					16	0,51			1	1,32	15	0,50		
MOLLUSCA							2	0,06			1	1,32				
ARACHNIDA							1	0,03							1	0,03
CRUSTACEA							82	2,60							8	0,27
INSECTA	2	0,49	1	1,43			86	2,73			5	6,58	137	4,55		
Nombre total de proies	411		70		110		3148		227		76		3012			
Indice de diversité H'		2,27		1,72		2,43		3,92		2,09		2,56		2,87		
Indice d'équitabilité J'		0,58		0,74		0,81		0,82		0,63		0,81		0,57		



Tableau V. Régime alimentaire de la loutre en France.
 Biomasses relatives des proies ingérées.
The diet of the otter in France : relative biomasses of the preys.

Espèces	Rivières	ELLEZ	DOURON	LEGUER	CHAVANON	TARN	BRIERE	MARAIS
		%	%	%	%	%	%	%
<i>Esox lucius</i>					9,76		16,50	5,02
<i>Salmo trutta</i>		24,66	87,12	89,34	21,53	18,10		
<i>Cottus gobio</i>		7,59	1,64	1,45	2,98			
<i>Percidae/ Centrarchidae indét.</i>								0,24
<i>Perca fluviatilis</i>		0,23			4,34		1,48	0,29
<i>Gymnocephalus cernua</i>								+
<i>Lepomis gibbosus</i>					0,15		2,87	0,22
<i>Micropterus salmoides</i>								+
<i>Gasterosteidae indet</i>								+
<i>Gasterosteus aculeatus</i>		0,04			0,79			0,19
<i>Pungitius pungitius</i>								+
<i>Noemacheilus barbatulus</i>		0,24		0,38	0,75			+
<i>Cyprinidae indét.</i>		4,65		0,13	18,45	20,50	16,08	11,50
<i>Rutilus rutilus</i>		0,55		1,54	3,08			0,71
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>		3,82			0,69			0,37
<i>Tinca tinca</i>					3,35			9,92
<i>Cyprinus carpio</i>					4,51			1,16
<i>Carassius carassius</i>					0,02			0,24
<i>Abramis brama</i>					0,01		11,55	0,10
<i>Blicca bjoerkna</i>								0,11
<i>Leuciscus leuciscus</i>					0,07	0,05		
<i>Leuciscus cephalus</i>					3,08	0,05		+
<i>Barbus barbatus</i>						46,90		
<i>Alburnus alburnus</i>					0,04			+
<i>Leucaspis delineatus</i>					0,05			
<i>Phoxinus phoxinus</i>		2,79		0,33	0,78	0,50		+
<i>Gobio gobio</i>					2,89	6,20		
<i>Gambusia affinis</i>								+
<i>Anguilla anguilla</i>		3,60	6,73	2,93			20,19	52,65
<i>Atherina presbyter</i>								0,21
<i>Mugilidae indét.</i>								0,97
<i>Platichthys flesus</i>								+
<i>PISCES indet</i>		6,70						2,19
<i>AMPHIBIA</i>		4,29	1,10	3,90	5,66	1,00	3,23	2,56
<i>REPTILIA</i>					2,08			0,97
<i>AVES</i>		30,42	3,40		4,46	6,70	4,62	4,99
<i>MAMMALIA</i>		10,39			8,61		23,11	4,87
<i>INVERTERATA</i>		0,04	0,02		1,89		0,37	0,24
BIOMASSE totale estimée (kilogrammes)		7,46	5,90	5,40	65,04	7,50	2,16	82,15

Le régime de la loutre sur ces deux fleuves salmonicoles présente toutefois quelques nuances : sur le Léguer, la loutre capture moins d'anguilles (différence significative) et son régime est plus varié puisqu'y apparaissent des cyprinidés d'eaux lentes. L'absence de ces espèces sur le Douron doit sans doute être imputable à la pente trop forte de ce dernier.

En Bretagne centrale, les proies les plus régulières et les plus abondantes sont le chabot et le vairon. Le régime apparaît même spécialisé sur le chabot ($J' < 0,6$). L'importance de la truite ne se perçoit que lorsque les résultats sont exprimés en biomasses ingérées. Les vertébrés homéothermes représentent également une bonne part des quantités mangées (LIBOIS *et al.*, 1987a). L'échantillon demeure cependant trop petit pour que l'on puisse conclure définitivement à ce sujet.

Massif central

La loutre ne néglige aucune des espèces de poissons présentes. Sa prédation s'exerce tant sur la faune des étangs (perche fluviatile, épinoche, gardon, tanche) que sur celle des rivières rapides (chabot, truite) ou des zones lenticques (vairon, loche franche). En fréquence ou en abondance relatives, ce sont les espèces et les individus de petite taille qui dominent largement le régime mais lorsque l'on considère la biomasse ingérée, le rôle de la truite apparaît primordial, celui des proies non-poissons (oiseaux, mammifères et batraciens) également.

Le régime apparaît donc très diversifié (indice de Shannon voisin de 4 bits) et peu spécialisé (équitabilité J' supérieure à 0,8).

En fait, si l'on examine la composition des échantillons en fonction des endroits de récolte, l'impression qui se dégage est toute différente. En effet, nous avons montré que, dans cette zone, le régime est largement tributaire des caractéristiques propres des milieux prospectés : présence d'étangs, faciès de la rivière. Le régime alimentaire peut donc s'avérer localement très spécialisé mais cela est vraisemblablement le résultat d'un opportunisme du plus haut degré de la part du prédateur qui s'intéresse aux ressources localement les plus abondantes. D'un étang à l'autre, la faune piscicole peut en effet être très différente, de même d'un faciès de rivière lente de plateau à un autre de rivière rapide et peu profonde. Dans le bassin du Chavanon, ces variations locales du régime sont bien plus importantes que les différences saisonnières. Nous renvoyons à notre étude détaillée pour de plus longs développements sur la question (LIBOIS, soumis). Néanmoins, nous devons noter que les proies qui dominent le régime sont des animaux à tendance benthique (chabot, goujon, carpe, tanche, loche, écrevisses et larves d'insectes aquatiques représentent 41 % en nombres) ou vivant dans la végétation des berges (brochet, rotengle, épinoche = 11,6 %). Les espèces « de pleine eau », telles que la chevaine, la vandoise ou l'ablette sont nettement moins capturées (2,4 % des proies).

Milieu mésotrophe

Les espèces les plus régulières sont le goujon, le barbeau et les cyprinidés indéterminés (chevaine et vandoise ?). En abondance, le goujon domine (55,5 % des proies) mais c'est le barbeau qui assure, en masse, l'essentiel de l'alimentation du prédateur. Le régime apparaît peu diversifié (H' à peine supérieur à 2) et comprend, une fois de plus de nombreux poissons de petite taille (voir FONDERFLICK *et al.*, 1995).

Milieux eutrophes

La Grande Brière

Malgré le peu d'épreintes disponibles pour ce milieu, nous pouvons voir que le régime de la loutre y est moyennement diversifié ($H' = 2,56$) et assez peu spécialisé ($J' > 0,8$). Trois catégories dominent : l'anguille, le brochet et les cyprinidés. La plupart des brochets sont de petite taille : il s'agit d'exemplaires de l'année, ce qui témoigne de l'exploitation par la loutre des endroits proches des frayères de cette espèce.

Le Marais poitevin

Ayant déjà abordé le sujet dans nos travaux précédents (LIBOIS et ROSOUX, 1989 et 1991 ; LIBOIS *et al.*, 1991), nous ne reviendrons pas sur la description détaillée du régime si ce n'est pour rappeler qu'il est largement dominé par l'anguille, que l'on considère sa fréquence d'apparition, son abondance numérique ou la biomasse qu'elle représente. En outre, nous avons pu constater que d'un système hydrographique à l'autre, le régime printanier variait très peu : l'anguille domine partout mais les espèces « secondaires » peuvent être différentes. Il s'agit des cyprinidés dans les marais inondables alors qu'en milieux subsaumâtres ou très minéralisés, la loutre exploite des ressources différentes, comme les gastérostéidés, les gambusies et les prêtres. Les amphibiens y sont également mieux représentés. L'indice d'équitabilité (J') calculé sur l'ensemble des données est de 0,57, ce qui traduit bien cette relative monotonie de l'alimentation dans le Marais poitevin.

D'une saison à l'autre, les différences de régime sont ténues, l'anguille dominant toujours. C'est lors d'un épisode de sécheresse particulièrement prononcé que nous avons pu observer de profondes modifications, le régime se simplifiant par la perte des poissons les plus dépendants d'une bonne oxygénation des eaux (Cyprinidés, perche).

Comparaison avec les ichtyocénoses

Pour comparer le régime de la loutre avec la composition de l'ichtyofaune des différents endroits, il eût fallu pouvoir disposer de résultats de pêches à l'électricité effectuées aux endroits-mêmes où les études de régime étaient menées. Malheureusement, la chose ne fut pas aisée, soit parce que les récoltes d'épreintes ne furent pas suffisantes là où les résultats des pêches étaient satisfaisants (Tarn, Bretagne), soit parce que le milieu d'étude ne se prêtait pas à la réalisation de pêches de manière efficace (Marais poitevin). Les résultats exposés ci-après sont donc très incomplets, notamment en ce qui concerne l'étude des préférences spécifiques.

La taille des proies

Dans le Marais poitevin, grâce aux captures d'anguilles réalisées par LEGAULT (1987), nous avons pu montrer que la loutre ne semblait opérer aucune sélection de la taille de ce poisson (LIBOIS et ROSOUX, 1989) En outre, des pêches électriques réalisées en collaboration avec le C.S.P. de Poitou-Charentes nous ont permis de vérifier que cette conclusion pouvait également s'étendre aux cyprinidés (LIBOIS *et al.*, 1991).

En Bretagne, nous disposons de résultats permettant de comparer les distributions de fréquence de la taille de la truite dans le bassin supérieur de l'Ellez (Monts d'Arrée) et dans le régime des loutres (**fig. 3**). Dans les Monts d'Arrée, il apparaît assez clairement que la loutre s'intéresse plutôt aux individus de taille moyenne et grande qu'aux alevins (statistique de Kolmogorov-Smirnov significative pour $p < 0,01$). Les pêches ont cependant été effectuées dans les petits cours d'eau affluents du lac-barrage de Nestavel qui constituent d'excellentes frayères (LORAINE, s.d.). Il est permis de penser que la distribution de fréquence de la taille de ce poisson est différente dans le lac où la loutre pêche également. En tout état de cause, l'échantillon des truites consommées est trop petit pour autoriser des conclusions péremptoires.

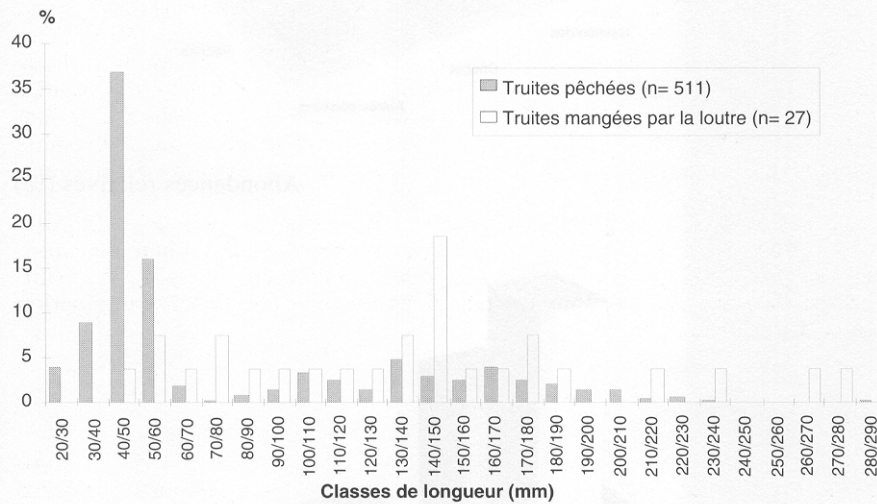


Fig. 3. Distribution des fréquences de taille (LF) des truites dans les Monts d'Arrée.
Length frequency distribution of the brown trout in Central Brittany.