

Passes à ralentisseurs :

Caractéristiques de ce type de passe :

Le principe de ce type de passes à poissons est d'utiliser des ralentisseurs afin de rendre les vitesses d'écoulement compatibles avec les capacités de nage des poissons.

Lorsque la hauteur de chute est trop importante, la volée de ralentisseurs doit être scindée en plusieurs volées, de longueur plus courte. Pour cela, des bassins de repos sont insérés entre chaque volée.

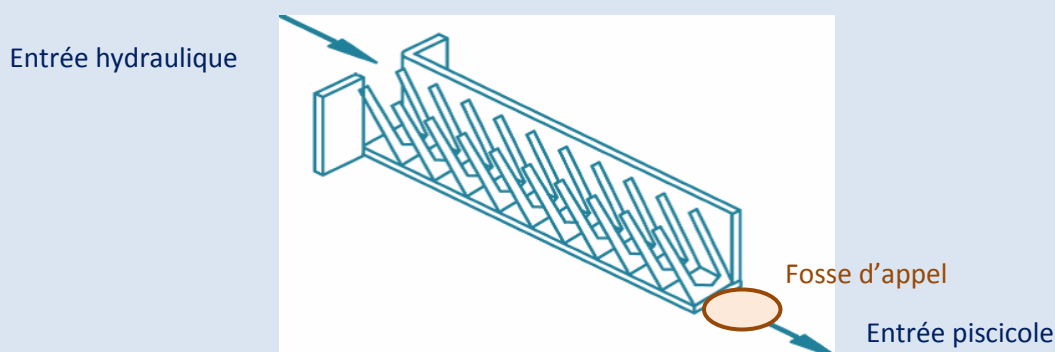
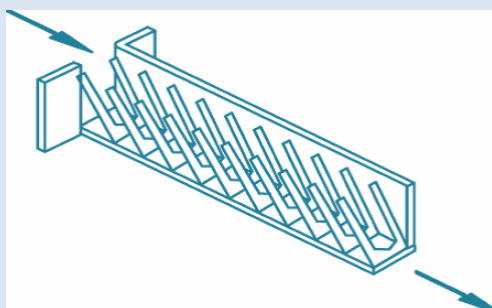
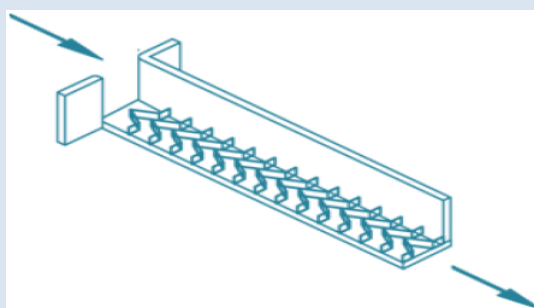


Schéma d'une passe à ralentisseurs (Source de l'image initiale : Larinier, GHAPPE)

Ces dispositifs peuvent être classés en deux catégories, selon la disposition des ralentisseurs :



*Passe à ralentisseurs plans
(Source : Larinier, GHAPPE)*



*Passe à ralentisseurs de fond
(Source : Larinier, GHAPPE)*

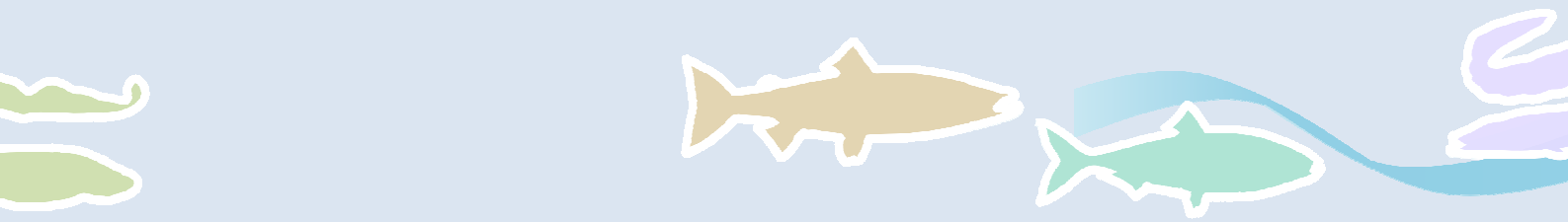
Par ailleurs, parmi les passes à ralentisseurs de fond, on peut distinguer deux sous-types :



Passe à ralentisseurs de fond suractifs



Passe à chevrons épais





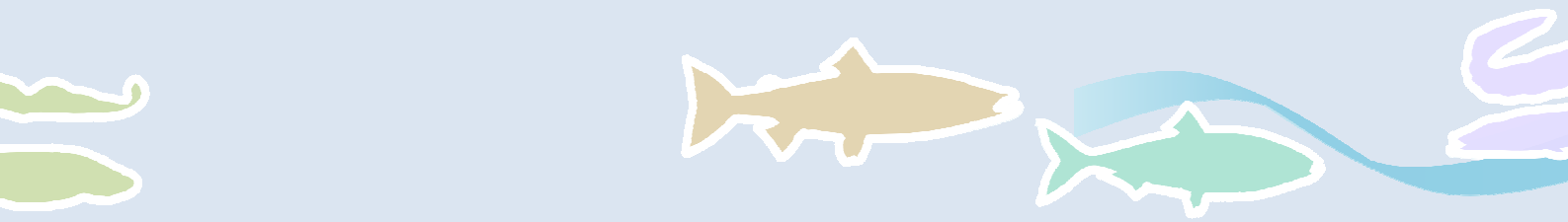
Ces dispositifs sont réservés aux salmonidés, grands cyprinidés d'eau vive et lamproies.

Equipements pour limiter et faciliter l'entretien de ce type de dispositif :

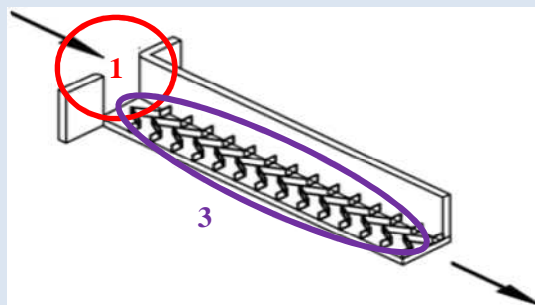
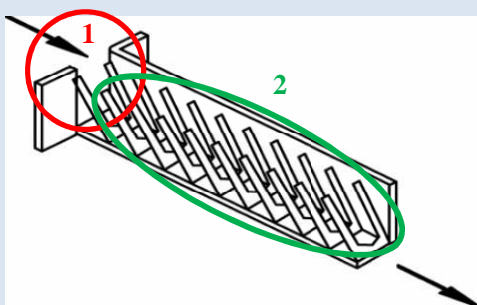





Ces équipements nécessitent également une surveillance et un entretien régulier !

<ul style="list-style-type: none"> Protéger la prise d'eau à l'aide d'équipements positionnés en amont : 	
<ul style="list-style-type: none"> Drome flottante 	
<ul style="list-style-type: none"> Grille de surface à barreaux verticaux suffisamment écartés pour permettre le passage des poissons <p>A éviter : face au courant, quand absence de vanne ou clapet à proximité pour vidanger, immédiatement en amont des ralentisseurs, quand espace insuffisant sous la grille (risque de colmatage de la totalité de l'entrée)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Prévoir un dispositif de mise hors d'eau, tel qu'une réservation à batardeaux en amont 	
<ul style="list-style-type: none"> Prévoir des équipements pour sécuriser l'entretien : <ul style="list-style-type: none"> Passerelles (caillebotis) Points d'attache 	



Points clés à contrôler :



		
1	2	3
Encombrement de l'entrée hydraulique	Encombrement des ralentisseurs plan	Engrèvement des ralentisseurs de fond

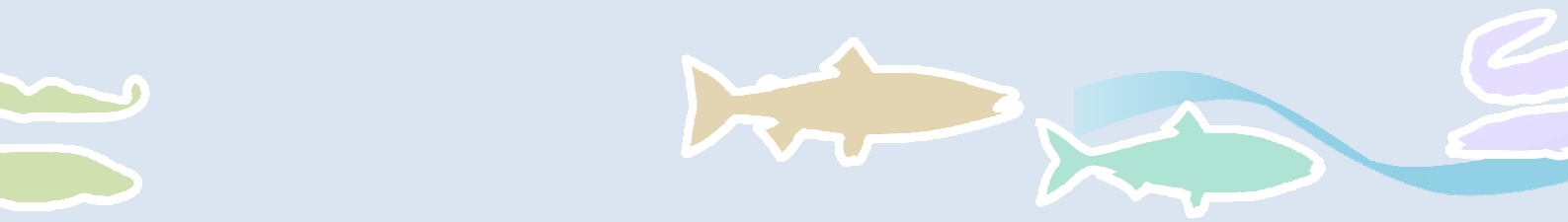




Tableau de Bord Anguille
Du Réseau de la Loire aux Côtiers Vendéens
et de la Gèvre Nordaise

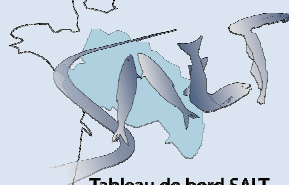


Tableau de bord SALT
Saumon, Aloses, Lamproles et Truite
de mer du bassin Loire

Problèmes spécifiques à ce type de passe :



PROBLEMES	INDICES	
Dégradation physique du dispositif		
Paroi(s) entièrement ou partiellement écroulée(s)	Eléments manquants, éléments écroulés visibles	
Ralentisseur(s) abimé(s)	Dégradation visible Augmentation du débit dans le dispositif	
Développement végétal sur les murets	Végétaux visibles	
Développement de mousse sur les ralentisseurs	Mousse visible lorsque le niveau d'eau est faible	
Encombrement organique		
De l'entrée hydraulique	Encombres visibles Diminution du débit dans le dispositif	
Du corps du dispositif (ralentisseurs plans)	Encombres visibles Conditions hydrauliques inhabituelles	
Du (ou des) bassin(s) intermédiaire(s)	Encombres visibles (avec ou sans vidange) Conditions hydrauliques inhabituelles	
Du système d'adjonction du débit d'attrait (prise d'eau, canal)	Diminution du débit d'attrait	
Végétaux (ronces) des berges retombant dans le dispositif	Végétaux visibles	
Engravement		
Du dispositif	Engravement visible Conditions hydrauliques inhabituelles Augmentation du débit dans le dispositif	
Du (ou des) bassin(s) intermédiaire(s)	Engravement visible lors de la vidange annuelle Conditions hydrauliques inhabituelles	



Tableau de Bord Anguille
Du Réseau de la Loire aux Côtiers Vendéens
et de la Gèvre Normande

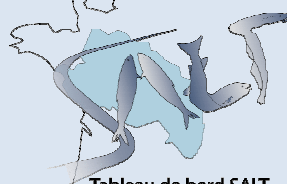
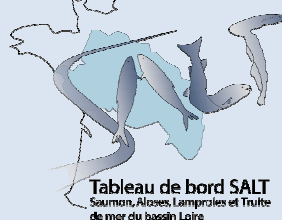


Tableau de bord SALT
Saumon, Alloses, Lamproles et Truite
de mer du bassin Loire

Moyens à mettre en œuvre :

PROBLEMES	INTERVENTION	MOYENS	
		Humains	Matériels
Dégradation du dispositif			
Paroi(s) entièrement ou partiellement écroulée(s)	Vidange préalable Enlèvement des débris Réparation	Peut nécessiter l'intervention d'une entreprise spécialisée	Matériaux de construction, matériel de maçonnerie
Ralentisseur(s) abimé(s)	Vidange préalable Enlèvement des débris Réparation / Remplacement		Matériaux de construction
Développement végétal sur les murets	Arrachage manuel des végétaux	1 à 2 personnes	Gants
Développement de mousse sur les ralentisseurs	Mise hors d'eau préalable Arrachage de la mousse	1 à 2 personnes	Brosse
Encombrement organique			
De l'entrée hydraulique	Enlèvement des encombres (coupe si nécessaire et débardage)	Minimum 2 personnes pour une question de sécurité Nombre de personnes selon la nature et la taille des encombres	Selon les encombres : - A la main (gants et râteau) - Avec du matériel forestier (tronçonneuse, tracteur, treuil, grue)
Du corps du dispositif (ralentisseurs plans)	Peut nécessiter une vidange préalable Enlèvement des encombres (coupe si nécessaire et débardage)		
Du (ou des) bassin(s) intermédiaire(s)			
Du système d'adjonction du débit d'attrait (prise d'eau, canal)			
Végétaux (ronces) des berges retombant dans le dispositif	Coupe des branches et ronces à proximité du dispositif	1 à 2 personnes	Minimum gants et sécateurs
Engrèvement			
Du corps du dispositif	Vidange préalable nécessaire	Minimum 2 personnes pour une question de sécurité	Minimum pelles et seaux
Du (ou des) bassin(s) intermédiaire(s)	Enlèvement des sédiments		



Périodes des contrôles à effectuer :

Afin de préserver la fonctionnalité d'une passe à ralentisseurs, il est important de réaliser un suivi régulier, qui respecte, au minimum, les fréquences de contrôle suivantes :

Période	Contrôles	Fréquence
Après un épisode de crue (www.vigicrues.gouv.fr)	Encombrement	Ponctuel
Avant les périodes de migration (mise hors d'eau)	Etat du dispositif Engrèvement Engrèvement et encombrement du (ou des) bassin(s) intermédiaire(s) Développement de mousse	Annuel
Pendant les périodes de migration	Contrôle visuel des conditions hydrauliques dans le dispositif (habituelles / inhabituelles)	Hebdomadaire (au minimum)
En dehors des périodes de migration	Encombrement Etat physique des parties émergées Engrèvement visible	Mensuel

Les périodes de migration des poissons sont différentes selon les zones géographiques, ce qui implique des périodes d'interventions sur les dispositifs de franchissement différentes selon leur localisation sur le territoire.

Un calendrier présentant les périodes de migration piscicole en fonction de la situation géographique de la passe à poissons fait l'objet d'une fiche spécifique.

Pour plus d'informations concernant l'entretien des passes à poissons, consultez le cahier des charges ...

Crédits photos : A. Lemoine (ONEMA), LOGRAMI

