

# *Salmo trutta macrostigma* (L., 1758)

## La Truite à grosses taches, la Truite de corse

Poissons, Salmoniformes, Salmonidés

La Truite corse à grosses taches est une sous-espèce de l'espèce *Salmo trutta* (L., 1758) qui constitue notre Truite commune de rivière. Cette espèce possède une grande capacité d'adaptation à différents milieux entraînant un fort degré de polymorphisme. Cette diversité a eu pour résultat la description d'environ 50 espèces dont des formes écologiques (trois écomorphes : Truite de rivière, de mer et de lac) et des formes régionales, comme la Truite corse, rendant confuse la systématique de la Truite. Actuellement, l'existence d'une seule espèce est retenue en France.

### Description de l'espèce

Forme générale du corps élancée, tête forte, bouche largement fendue (extrémité postérieure du maxillaire dépassant l'aplomb du bord postérieur de la pupille).

Nageoire caudale grande et faiblement fourchue (tronquée voire arrondie chez les spécimens âgés).

La tête et le corps du vomer sont pourvus de nombreuses dents persistantes.

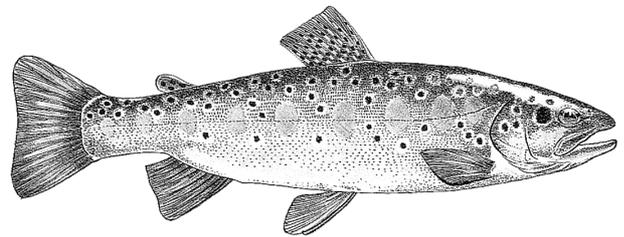
La Truite est une espèce polymorphe quant à sa coloration et aux dimensions atteintes à l'âge adulte. Cependant, les juvéniles des trois formes écologiques ne peuvent se distinguer morphologiquement et ressemblent à la Truite de rivière. Celle-ci est de couleur générale brune : le dos foncé à vert clair, les flancs nacrés à jaunâtres ainsi que les opercules et la nageoire dorsale sont couverts de taches noires et de points rouges très variables. La robe varie selon les cours d'eau voire même à l'intérieur d'un même cours d'eau. Ainsi, parmi les Truites de rivière, la Truite atlantique est claire avec peu de taches noires et rouges ; la Truite basque est caractérisée par de très larges taches noires ou brunes et peu ou pas de taches rouges ; la Truite méditerranéenne se distingue par une multitude de taches noires, en particulier sur l'opercule ; la Truite corse, dite à grosses taches, est polymorphe car constituée de plusieurs sous-unités isolées qui possèdent en commun un petit nombre de taches sur fond gris.

La Truite de Corse a une taille généralement moins importante que la Truite de rivière commune en raison d'une croissance plus faible.

Diagnose : D III-IV 8/(8) 9-11 ; A II-IV/7-9 (10) ; Pt I/12-13 ; Pv II/(7) 8 (9) ; C 18-19 (21).

### Confusions possibles

La Truite peut être confondue avec le Saumon atlantique (*Salmo salar*) mais plusieurs critères morphologiques simples permettent de distinguer la première du second : bouche plus grande, pédoncule caudal plus large, échancrure plus faible de la nageoire caudale, plus petite surface des nageoires pectorales (à taille égale), liseré orangé sur la nageoire adipeuse, écailles plus petites.



### Caractères biologiques

#### Reproduction

La maturation sexuelle est atteinte à partir de 1 an chez les mâles et 2 ans chez les femelles mais est retardée dans les eaux froides ; le rapport des sexes des géniteurs résidents est en faveur des mâles. Les truites adultes ne dépassent qu'exceptionnellement 6 ans en France. La reproduction se déroule de novembre à fin février en France dans des zones graveleuses à courant vif, dans les parties hautes des bassins. Les œufs fécondés sont déposés dans une cuvette creusée par la femelle puis recouverts de graviers dont le diamètre moyen augmente avec la taille des poissons.

Une femelle pond environ 2 000 œufs par kg de poids vif. Après l'éclosion des œufs (400 degrés/jours environ après la ponte) dont le diamètre varie entre 3 et 5 mm selon la taille des femelles, les larves, qui font entre 15 et 25 mm, demeurent dans les espaces interstitiels du substrat en se nourrissant sur leur vésicule vitelline jusqu'à l'émergence au printemps (800 degrés/jours environ après la ponte).

#### Activité

Après l'émergence, les alevins se dispersent surtout vers l'aval par des mouvements de dévalaison précoce nocturne et colonisent les zones favorables de la rivière. Les juvéniles développent un comportement territorial marqué et un système de hiérarchie se met en place pour l'occupation des meilleurs postes alimentaires.

En grandissant, les juvéniles effectuent des déplacements plus ou moins importants vers l'aval du cours d'eau, dans des zones mieux adaptées à leur taille et à leurs besoins. C'est seulement après cette phase qui dure un à sept ans selon la latitude (un à trois ans, en France) que l'on peut distinguer morphologiquement les trois formes écologiques citées plus haut.

#### Régime alimentaire

La Truite est strictement carnivore et a un régime alimentaire varié : insectes aquatiques et terrestres et leurs larves, crustacés, mollusques, petits batraciens, poissons. Il existe une grande variabilité saisonnière et journalière en fonction des disponibilités. Elle chasse à vue et sélectionne ses proies suivant des critères visuels, olfactifs ou gustatifs. Le rythme d'alimentation et le nombre de repas par jour sont orchestrés essentiellement par la température et la lumière.

Les Truites deviennent de plus en plus ichtyophages avec l'âge (y compris des alevins de Truites). En dehors du milieu lacustre où des phénomènes de compétition avec l'Ombre chevalier (*Salvelinus alpinus*) ont été signalés, la Truite possède peu de compétiteurs dans son milieu s'il n'est pas dégradé par l'homme.

## Caractères écologiques

En rivière, la Truite est généralement considérée comme un poisson d'eau fraîche (températures comprises entre 0 et 20°C) et relativement exigeant en oxygène dissous (> 6 mg/l). De ce fait, la Truite colonise l'amont des grands fleuves et leurs affluents et tous les petits cours d'eau côtiers. Les truitelles colonisent les milieux peu profonds (10 à 40 cm mais parfois plus selon la saison et le cours d'eau) à vitesses de courant modérées (0,2 à 0,5 cm/s en moyenne) et à granulométrie moyenne (graviers et galets).

Au cours de leur développement, les juvéniles recherchent des hauteurs d'eau plus élevées et les adultes sont retrouvés dans des milieux plus profonds (recherche d'ombrage), aux vitesses de courant lentes. La diversité des habitats est un facteur important du biotope de l'espèce notamment en raison d'une occupation différente de l'espace en fonction du type d'activité. En effet, les Truites s'alimentent par dérive dans les zones courantes et se reposent dans des zones plus lentes et plus profondes.

La Truite de Corse est adaptée aux températures élevées et aux irrégularités des débits, avec des performances de croissance moins bonnes que celles des Truites communes habituelles. Dans l'île, l'espèce présente une niche écologique élargie imputable à l'absence de compétition avec des cyprinidés rhéophiles.

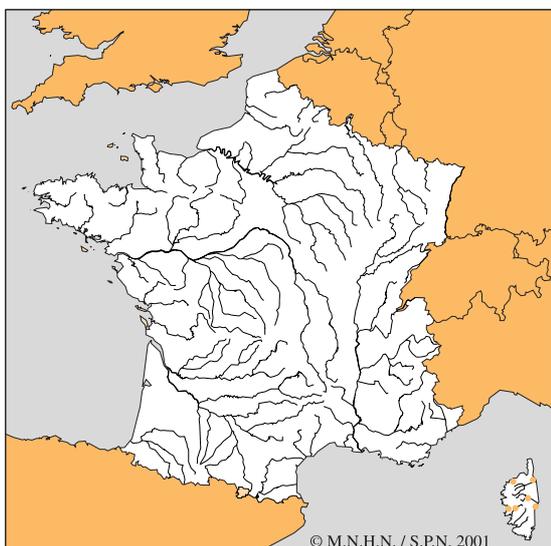
La truite résidente va rester dans le cours d'eau pendant toute la suite de sa croissance et sa phase adulte en gardant une robe similaire et effectue des migrations de reproduction vers l'amont.

Enfin, cette espèce présente un intérêt patrimonial, dans la mesure où sa présence dans un cours d'eau est synonyme d'une bonne qualité d'eau.

## Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* (Cor. 24.4)

## Répartition géographique



© M.N.H.N. / S.P.N. 2001

La répartition originelle de la Truite commune correspond aux continents euro-asiatique et africain jusqu'au moyen Atlas. En raison de son attrait pour la pêche sportive, la Truite a fait l'objet de multiples introductions dans tous les continents qui ont bien réussi quand les conditions thermiques étaient favorables. De ce fait, sa répartition actuelle est vaste et elle a souvent supplanté, voire éradiqué certaines espèces. En France, on trouve la Truite commune dans presque toutes les têtes de bassins.

Très récemment il a été montré par polymorphisme enzymatique et de l'ADN mitochondrial que les populations de Truites européennes du genre *Salmo* comprenaient des formes géographiques dont le statut spécifique et la nomenclature sont en discussion. Les formes atlantique, méditerranéenne, marbrée, adriatique et danubienne en sont les principales.

En France, on distingue actuellement quatre formes génétiques de l'espèce *Salmo trutta* sans nomenclature pour l'instant :

- la forme méditerranéenne (cours d'eau ayant leur exutoire en Méditerranée) ;
- la forme ancestrale corse (en tête de bassin des rivières corses), appelée parfois à tort *Salmo trutta macrostigma* ;
- la forme atlantique ancestrale (cours d'eau du Pays basque et de Bretagne) ;
- la forme atlantique moderne (dans presque toutes les rivières de la côte atlantique française avec comme limite sud la Garonne et l'Adour) et à laquelle se rattachent toutes les souches de pisciculture.

D'un point de vue évolutif et paléochronologique, on suppose que la forme corse existait déjà avant le quaternaire, que les formes méditerranéenne et atlantique ancestrales se sont différenciées au moins avant les dernières glaciations et que la forme atlantique moderne n'est apparue qu'il y a 10 000-15 000 ans, mais en l'absence de fossiles, cela reste à confirmer.

Les techniques de génétique moléculaire ainsi que des critères morphologiques permettent actuellement de mettre en évidence des sous-unités régionales, qui obtiendront peut être dans l'avenir le statut d'espèce ou de sous-espèce (comme la forme corse).

## Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexe II

Espèce de poisson protégée au niveau national en France (art. 1<sup>er</sup>)

Cotation UICN : France : rare

## Présence de l'espèce dans des espaces protégés

La Truite, sous toutes ses formes, est susceptible de bénéficier de mesures de protections prises dans le cadre d'un arrêté de biotope.

## Évolution et état des populations, menaces potentielles

### Évolution et état des populations

Les Truites corses sont à l'état pur dans trois zones d'altitude représentées par les stations Veraculungo (haut Tavaro), Calderamolla (haut Prunelli) et Corbica (haut Asco-Golo). Il s'agit plutôt d'un saupoudrage de populations pures. Du fait

de leur isolement, elles ont évolué pour aboutir à pratiquement une robe par population. Ainsi, la Truite corse de Veraculungo (haut Tavaro) est d'un gris soutenu avec de rares taches noires ocellées. Celle de Calderamolla (haut Prunelli) est d'un gris changeant, mais caractérisée par de nombreuses taches rouges dont certaines, sur la ligne latérale, forment des tirets rouges. Enfin celle de Corbica (haut Asco-Golo) ressemble à une Truite méditerranéenne, bien qu'exempte de tout gène méditerranéen, fortement ponctuée de noir, avec d'étranges concentrations de points derrière l'opercule.

Les analyses génétiques sont indispensables pour démêler le complexe des Truites corses car il est impossible de découvrir une nouvelle population de Truite corse en se basant sur la seule morphologie externe.

### Menaces potentielles

L'espèce semble menacée actuellement à deux niveaux : la baisse d'abondance et la variabilité génétique. La baisse d'abondance provient d'une dégradation des biotopes de reproduction et de croissance des alevins en liaison avec les activités humaines présentes sur les bassins versants (érosion et colmatage).

L'accroissement des déversements de juvéniles d'élevage de forme atlantique moderne risque de faire disparaître les souches locales en raison de la compatibilité presque totale entre formes introduite et naturelle. Cette hybridation est préoccupante en particulier lors d'introgression de gènes atlantiques dans les populations méditerranéennes.

## Propositions de gestion

### Propositions relatives à l'habitat de l'espèce

Les secteurs où les formes corses et méditerranéennes ont été trouvées à l'état pur ont été identifiés. Ils définissent des zones de protection dans lesquelles aucune manipulation n'est autorisée, la pêche y étant maintenue.

### Propositions concernant l'espèce

La plupart des cours d'eau de l'île corse étant préservés, les populations de Truites sont autonomes. Les soutiens de populations sont pour majorité inutiles. Là où ils ne peuvent être évités, il faut veiller à n'introduire que des souches méditerranéennes, voire corses. Là où elle s'impose, une lutte contre le braconnage devra être mise en œuvre. Une sensibilisation du public sera faite vis-à-vis de la forme corse qui peut constituer un enjeu touristique.

### Conséquences éventuelles de cette gestion sur d'autres espèces

La préservation des habitats de l'espèce contribue à la préservation générale de la biodiversité des milieux considérés.

### Exemples de sites avec gestion conservatoire menée

Hautes vallées corses (Tavaro, Prunelli et Asco-Golo).

## Expérimentations et axes de recherche à développer

Les efforts conjoints du parc naturel régional de Corse, de la fédération départementale des associations de pêche, de la DIREN, en partenariat avec la collectivité de Corse ont permis de commencer, en 1993, une série de campagnes d'échantillon-

nages destinées à préciser les caractéristiques génétiques de la Truite de Corse. Des analyses complémentaires ont toujours lieu. Elles devront se poursuivre pour mieux préciser encore les résultats actuellement obtenus.

## Bibliographie

- BAGLINIÈRE J.-L., 1991.- La truite commune (*Salmo trutta* L.), son origine, son aire de répartition, ses intérêts économique et scientifique. p. : 11-22. In BAGLINIÈRE J.-L. & MAISSE G. (éds), La truite, biologie et écologie. INRA Éditions, Paris.
- BERNATCHEZ L., GUYOMARD R. & BONHOMME F., 1992.- DNA sequence variation of the mitochondrial control region among geographically and morphologically remote European brown trout *Salmo trutta* populations. *Molecular Ecology*, **1** : 161-173.
- BERREBI P., 1995.- Étude génétique des truites de Corse. Rapport final 1995, université Montpellier II, 36 p.
- BERREBI P., 1997.- Biodiversité génétique des truites fario des bassins de l'Adour, la Nivelle et l'Untxin - Marqueurs allozymiques. Rapport de janvier 1997, université Montpellier II, 27 p.
- CHAMPIGNEULLE A., BUTTIKER B., DURAND P. & MELHAOUI M., 1991.- Les principales caractéristiques de la truite (*Salmo trutta* L.) dans le Léman et quelques affluents. p. : 153-182. In BAGLINIÈRE J.-L. & MAISSE G. (éds), La truite, biologie et écologie. INRA Éditions, Paris.
- EUZENAT G., FOURNEL F. & RICHARD A., 1991.- La truite de mer (*Salmo trutta* L.) en Normandie/Picardie. p. : 183-213. In BAGLINIÈRE J.-L. & MAISSE G. (éds), La truite, biologie et écologie. INRA Éditions, Paris.
- GUYOMARD R., 1989.- Diversité génétique de la truite commune. *Bulletin français de la pêche et de la pisciculture*, **314** : 118-135.
- HAURY J., OMBREDANE D. & BAGLINIÈRE J.-L., 1991.- L'habitat de la truite commune (*Salmo trutta* L.) en cours d'eau. p. : 47-96. In BAGLINIÈRE J.-L. & MAISSE G. (éds), La truite, biologie et écologie. INRA Éditions, Paris.
- JONSSON B. & L'ABÉE-LUND J.H., 1993.- Latitudinal clines in life-history variables of anadromous brown trout in Europe. *Journal of Fish Biology*, **43** (supplément A) : 1-16.
- MAISSE G. & BAGLINIÈRE J.-L., 1991.- Biologie de la truite commune (*Salmo trutta* L.) dans les rivières françaises. p. : 25-45. In BAGLINIÈRE J.-L. & MAISSE G. (éds), La truite, biologie et écologie. INRA Éditions, Paris.
- OMBREDANE D., SIEGLER L., BAGLINIÈRE J.-L. & PRUNET P., 1996.- Migration et smoltification des juvéniles de truite (*Salmo trutta*) dans deux cours d'eau de Basse-Normandie. *Cybium*, **20** (3) suppl. : 27-42.
- OMBREDANE D., ROCHE P., BAGLINIÈRE J.-L., EDEL G., GERLIER M. & GIPPET B., 1998.- Estimation des caractéristiques biologiques des truites de mer adultes (*Salmo trutta*) du Rhin supérieur. *Bulletin français de la pêche et de la pisciculture*, **350-351** : 655-673.
- ROUSSEL J.M. & BARDONNET A., 1995.- Activité nyctémérale et utilisation de la séquence radier-profond par les truitelles d'un an (*Salmo trutta* L.). *Bulletin français de la pêche et de la pisciculture*, **337/338/339** : 221-230.
- SCOTT W.B. & CROSSMAN E.J., 1974.- Poissons d'eau douce du Canada. Ministère de l'Environnement. *Bull. Serv. Pêches Sci. Mer*, **184** : 1026 p.
- SPILLMANN C.J., 1961 (réimpression 1989).- Faune de France. Vol. 65. Poissons d'eau douce. Fédération française des sociétés de sciences naturelles, 303 p.