

Etude génétique des truites des bassins versants du Coulomp et de l'Ubaye (campagnes 2010 et 2011)



Ubayette 2010 © Berrebi

Analyses statistiques, interprétation, rédaction: **Patrick Berrebi**
Analyses moléculaires: **Zhaojun Shao**

* Institut des Sciences de l'Evolution, UMR5554 UM2/CNRS/IRD, Université Montpellier 2, CC065,
place E. Bataillon, 34095 Montpellier cedex, tel: 04 67 14 37 32, patrick.berrebi@univ-montp2.fr

1. Introduction

« La spécificité de nos cours d'eau, influencés à la fois par un climat montagnard et un climat méditerranéen, a permis la sélection de souches très localisées et reconnaissables d'un point de vue génétique de la truite fario.

La politique d'alevinage de masse sur l'ensemble du territoire français a conduit à une homogénéisation involontaire des souches et de ce fait à une disparition ou une régression de souches dont l'adaptabilité permettait le maintien des populations sans soutien au peuplement. Les progrès du séquençage génétique et la découverte de marqueurs spécifiques de plus en plus précis des années 70 jusqu'à aujourd'hui, ont permis de mettre à jour certains non-sens dans les politiques de gestions de la ressource piscicole. Les marqueurs enzymatiques ont permis de mettre en évidence les souches atlantique et méditerranéenne. Les marqueurs actuels tels les microsatellites autorisent désormais une différenciation des populations par bassin versant. C'est ainsi que l'on évoque désormais les souches du Var et de l'Ubaye notamment. Le maintien de ces souches est primordial car elles sont le fruit d'une sélection naturelle longue qui aboutit à des populations hyper adaptées à leur environnement, elles en supportent donc plus facilement les contraintes.

Les alevinages systématiques ont souvent abouti à une implantation de souches exogènes qui ont pu supplanter (ou non) les populations locales quand les conditions leur étaient favorables. Mais les gros événements climatiques (crues et sécheresses) ont pu mettre à mal des populations moins adaptées si les souches exogènes ont remplacé les souches locales ou si les souches locales se sont fortement hybridées avec les souches exogènes.

Il convient désormais de déterminer les bassins versants susceptibles d'accueillir ces souches locales et de s'assurer de leur maintien. Les têtes de bassin versant sont clairement ciblées : le Haut-Verdon et ses affluents, le Coulomp et ses affluents, l'Ubaye et ses affluents et la Haute Bléone et ses affluents sont dans un premier temps, les secteurs qui pourraient faire l'objet d'études génétiques. »

Extrait du Plan quinquennal validé par le Conseil d'administration de la FDPPMA 04

Le présent rapport rend compte des analyses des échantillons constitués en 2010 et 2011 par la Fédération de pêche des Alpes de Haute Provence (04). Cette première étape concerne les sous-bassins du Coulomp (bassin du Var) et de l'Ubaye (bassin du Rhône/Durance). Les 11 stations font l'objet du Tableau 1, leur répartition géographique est précisée à la Figure 1.

bassin	rivière	station	N°	date	N° ISEM	N° terrain	N
Var	Coulomp	Chabrières	1	2010	T21061 à T21089	Fédé04-1 à 29	29
Var	Coulomp	Pont du Gay	2	2010	T21091 à T21120	Fédé04-31 à 60	30
Var	Coulomp	Pont Reine Jeanne	3	2011	T21378 à T21407	Fédé04-391 à 420	30
Var	Vaire	Annot/Bontès	4	2010	T21138 à T21167	Fédé04-91 à 120	30
Var	Vaire	Méailles	5	2010	T21168 à T21197	Fédé04-121 à 150	30
Rhône/Durance	Ubaye	Rioclar	6	2011	T21198 à T21227	Fédé04-151 à 180	30
Rhône/Durance	Gd Riou	Clarions	7	2011	T21228 à T21257	Fédé04-181 à 210	30
Rhône/Durance	Bachelard	Bayasse	8	2011	T21258 à T21287	Fédé04-211 à 240	30
Rhône/Durance	Ubaye	Gleizolles	9	2011	T21288 à T21317	Fédé04-241 à 270	30
Rhône/Durance	Ubayette	Plat du Pinet	10	2011	T21318 à T21347	Fédé04-271 à 300	28
Rhône/Durance	Ubaye	Eaux Douces	11	2011	T21348 à T21377	Fédé04-301 à 330	30
Rhône/Durance	Ubayette	Aval Lauzanet	12	2010	T17877 à T17910	AlpesSept10-51 à 84	34
-	-	Roquebillière	13	2001	T05147 à T05166	-	20
-	-	Roquebillière	14	2008	T13061 à T13090	G0108-0341 à 0370	29
-	-	4 piscicultures	15	2008	T16926 ... T17027	108-101 à 108-412	48

Tableau 1 : Description des 15 échantillons analysés dans ce rapport: 11 localités 2010-2011 + Ubayette amont prélevée dans le cadre d'une collaboration Montpellier-Turin + 2 échantillons de Roquebillière + 4 piscicultures françaises (regroupées) élevant la souche commerciale atlantique (échantillon Genesalm 2006-2009).

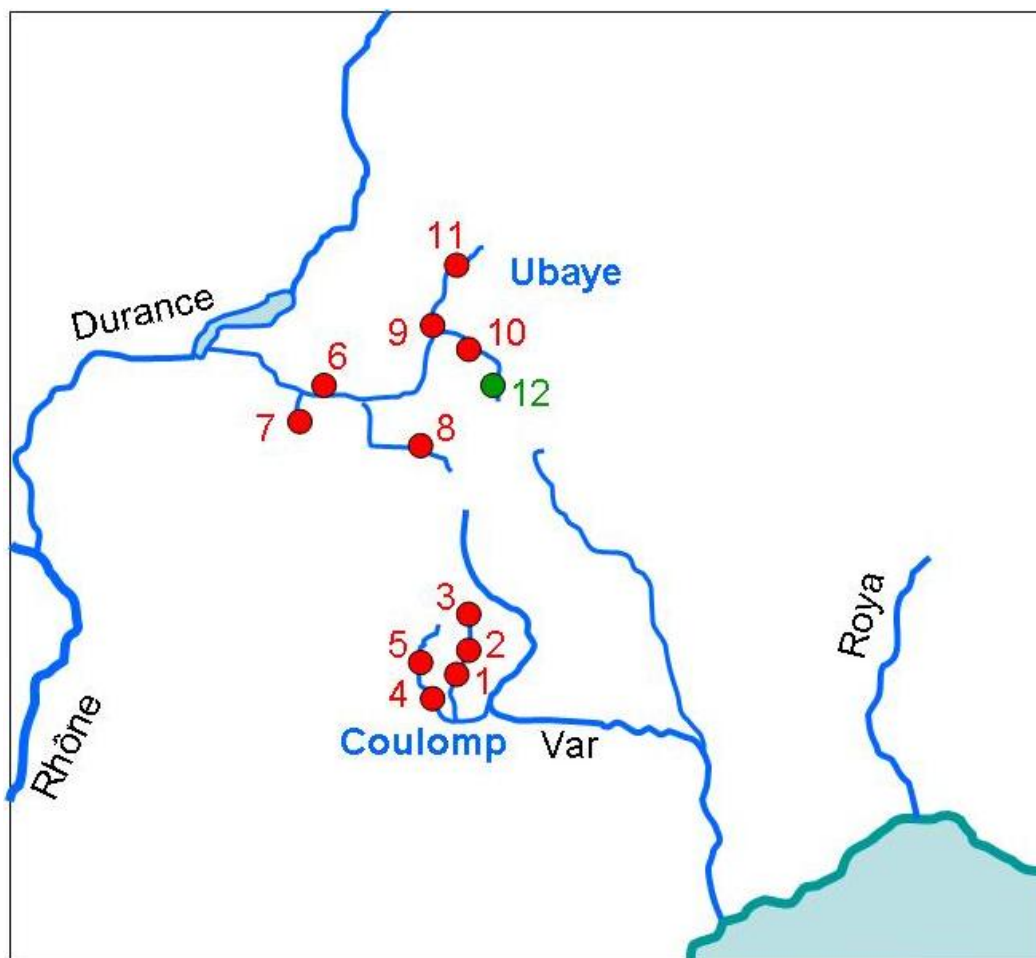


Figure 1 : Localisation géographique des 11 stations analysées dans le présent rapport (points rouges). La station 12 en vert a été échantillonnée à l'occasion d'une collaboration Montpellier-Turin.

2. Méthodes

Six marqueurs microsatellites ont été utilisés: Ssa197, Omm1105, Oneµ9, Omy21DIAS, Mst85 et SsoSL311.

Analyse qualitative par méthode multidimensionnelle.

Elle sert de premier débroussaillage. La méthode, ici une AFC ou Analyse Factorielle des Correspondances (logiciel GENETIX), donne une image globale des tendances de structuration des populations.

Analyse quantitative par assignation.

L'analyse d'assignation (logiciel STRUCTURE) consiste à rechercher k sous-groupes ressemblant le plus à des populations fonctionnelles en équilibre génétique.

Cette analyse a été pratiquée avec 50.000 "burnin" (dégrossissement de l'assignation des truites à k sous-groupes) suivi de 100.000 MCMC (affinage de la distribution). K, le nombre de sous-groupes, a été essayé entre 3 et 5 avec 3 répétitions. Les pourcentage d'assignation donnés sont la moyenne des 3 tests (Tableau 2 et Annexe 3).

3. Résultats

3.1. Analyse qualitative par méthode multidimensionnelle.

Cette analyse (Figure 2) positionne chacune des 458 truites par un point dans un hyper-espace ramené à 2 dimensions dans sa version graphique. Plus deux points sont proches sur le graphique, plus les deux truites qu'ils représentent sont proches génétiquement (aux 6 marqueurs microsatellites). Les regroupements (ou "nuages") rassemblent des truites ayant des types génétiques homogènes.

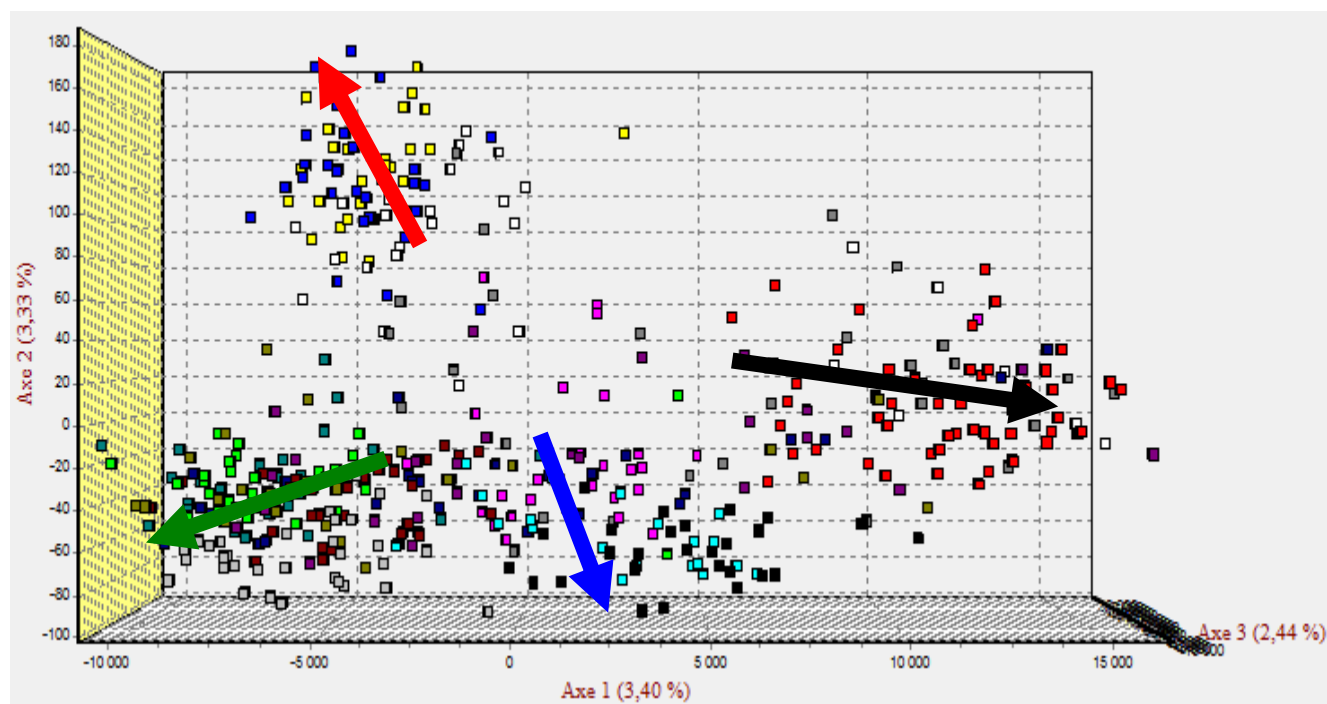


Figure 2 : L'image globale des échantillons analysés montre plusieurs nuages reconnaissables: les types domestique atlantique (**flèche noire**), Roquebillière (**flèche bleue**), Ubaye (**flèche verte**) et Coulomp (**flèche rouge**). Le détail des distributions, échantillon par échantillon, est donné en Annexe 2.

3.2. Analyse d'assignation

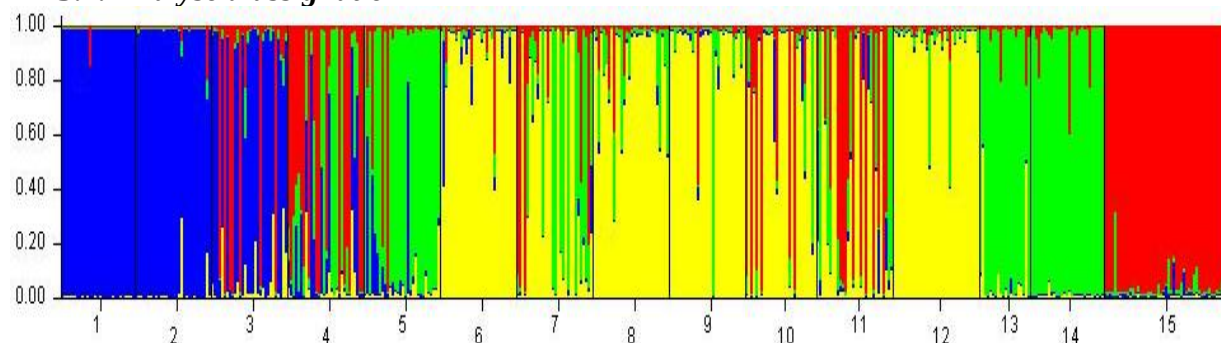


Figure 3 : Représentation en histogramme de l'origine de chaque truite (une truite = une fine barre verticale). Les numéros des stations, en bas, rapporte aux numéros du tableau 1. En **rouge** les truites domestiques atlantiques, en **vert** Roquebillière, en **bleu** le type Coulomp et en **jaune** le type Ubaye. Signification des numéros d'échantillons: voir Tableau 1.

Les tests d'assignation ont été répétés 3 fois pour k allant de 3 à 5. C'est pour k=4 que les tests étaient les plus compréhensibles et les plus stables (Figure 3).

La distinction entre les types sauvages Coulomp et Ubaye semble confirmée.

La présence de la forme Roquebillière est non négligeable aux stations Vaïre/Méailles et Bachelard.

La proportion des 4 formes trouvées dans chaque échantillon est donnée au Tableau 2.

rivière	station	N°	date	N	Pisciculture	Roquebillière	Coulomp	Ubaye
Coulomp	Chabrières	1	2010	29	1	1	98	1
Coulomp	Pont du Gay	2	2010	30	1	1	95	2
Coulomp	Pont Reine Jeanne	3	2011	30	25	3	66	6
Vaïre	Annot/Bontès	4	2010	30	50	28	18	4
Vaïre	Méailles	5	2010	30	10	78	9	3
Ubaye	Rioclar	6	2011	30	3	2	4	90
Gd Riou	Clarions	7	2011	30	18	35	2	45
Bachelard	Bayasse	8	2011	30	4	10	1	85
Ubaye	Gleizolles	9	2011	30	3	6	2	90
Ubayette	Plat du Pinet	10	2011	28	24	7	3	66
Ubaye	Eaux Douces	11	2011	30	40	19	5	36
Ubayette	Aval Lauzanet	12	2010	34	2	5	1	93
-	Roquebillière	13	2001	20	3	88	1	7
-	Roquebillière	14	2008	29	4	94	1	1
-	4 piscicultures	15	2008	48	95	2	1	1

Tableau 2 : Les trois colonnes de droite donnent les proportions des types Coulomp, Ubaye et Atlantique reconnues par assignation dans chacun des échantillons. Les stations 1 et 2 sont de bonnes références pour le type Coulomp, la station 12 pour le type Ubaye et les piscicultures (n° 13) pour le type domestique atlantique. Les valeurs inférieures à 5% peuvent être considérées comme du bruit de fond.

Il est intéressant de voir ce que donne la même analyse pour K=5: La nouveauté par rapport à la figure 3 (K=4) est la distinction, dans le type Ubaye, du sous-type Ubayette. Alors que toutes les autres stations de l'Ubaye sont du même type, plus ou moins mélangées avec des gènes de type atlantique ou Roquebillière, seule cette station très en amont est différentes (mais moins différente qu'entre les 4 types de la Figure 3).

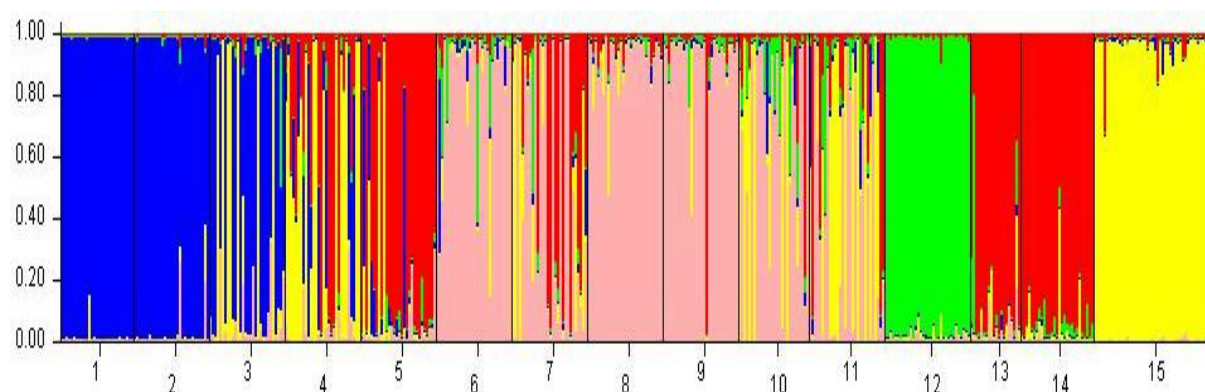


Figure 4 : L'analyse d'assignation avec K=5 montre un nouveau type, l'Ubayette (ici **en vert**): attention les couleurs sont données au hasard par le logiciel).

4. Interprétation

Les résultats de cette étude sont assez facile à interpréter, sous réserve que tous les apports possibles (atlantique domestique, Roquebillière) sont pris en compte.

Pour certaines de ces stations, il est possible de comparer l'introgression atlantique avec les estimations faites sur les échantillons de 1997 (Berrebi et al. 1998). Le tableau ci-dessous est tiré de cette étude.

	LDH5* 90	TF* 100	FBP1* 100	écart	Hnb	introgres. moyenne	Fis	significat. du Fis	Nbr. truites atlantiques
Rioclar	17	26	8	9	0,06	21,5	0,30	***	1/30
Les Clarions	70	67	55	3	0,12	68,5	0,25	***	19/30
Bachelard	18	18	14	0	0,06	18	0,33	***	4/30
Gleizolles	15	12	13	3	0,06	13,5	0,26	***	3/30
Ubayette	57	70	42	13	0,12	63,5	0,25	***	14/30
Eaux Douces	87	96	59	9	0,09	91,5	0,04	ns	23/27

Tableau 3 : Valeurs tirées du rapport d'analyse de l'Ubaye de 1998 basé sur des allozymes. Le taux de présence domestique est présenté dans le rectangle rouge.

Si à présent nous comparons 1997 et 2011:

Rioclar : 21% => 3% (soit une quasi disparition des truites atlantiques, les valeurs en dessous de 5% pouvant être du "bruit de fond" de la méthode statistique)

Les Clarions : 68% => 18% (baisse de 74%)

Bachelard : 18% => 4% (quasi disparition des truites atlantiques)

Gleizolles : 13% => 3% (quasi disparition des truites atlantiques)

Ubayette : 63% => 24% (baisse de 62%)

Eaux Douces : 91% => 40% (baisse de 66%)

Les populations analysées présentent entre 62% de baisse et la disparition totale de présence atlantique, ce qui constitue un résultat très encourageant si l'intention était une gestion patrimoniale de protection de la biodiversité de l'espèce. Il faut cependant tenir compte du fait que ces comparaisons sont faites sur des estimations de deux types: sur allozymes et sur microsatellites. Il s'agit là d'un ordre de grandeur, mais qui dans tous les cas suggère une baisse de la présence domestiques. Il faut aussi noter la présence de la forme domestique méditerranéenne (Roquebillière) surtout dans de petits affluents (Vaire, Grand Riou, Ubaye amont, Ubayette aval).

Les microsatellites sont des marqueurs plus performants que les allozymes. ils nous montrent là que les truites naturelles échantillonnées dans les Var sont clairement différentes génétiquement que celles échantillonnées dans l'Ubaye, montrant par là comment des manipulations incontrôlées, comme le transport de truites d'un extrême à l'autre des Alpes de Haute Provence peut porter atteinte à la diversité de l'espèce. En effet, tout mélange de populations (et à fortiori le déversement de truites atlantiques en zone méditerranéenne) aboutit lentement à une homogénéisation de l'espèce à l'échelle française et même européenne. Cette homogénéisation se fait au détriment des particularités locales, donc de la diversité de l'espèce, correspondant à une meilleure adaptation aux conditions locales.

Le résultat global de ces analyses est une moitié de station fortement sauvages (stations 1, 2, 6, 9 et 12) et une autre moitié plus fortement introgressée par les deux formes domestiques, surtout la Vaire à près de 80% artificielle (somme des % atlantique et Roquebillière) et dans l'Ubaye, les stations Clarions et Eaux Douces à plus de 50%.

Cependant, pour ces dernières stations, l'évolution est à l'augmentation des formes méditerranéennes, même si une partie provient de Roquebillière. L'influence de Roquebillière (d'origine Doubs/Loue) est visible surtout dans la Vaire où des alevinages de ce type continuent actuellement, mais aussi aux Clarions et Eaux Douces où des déversements ponctuels ont eu lieu.

L'Annexe 1 indique les truites très probablement nées en pisciculture et déversées dans la rivière depuis moins de 3 ans. Il s'agit des stations 4, 10 et 11 où de nombreuses truites purement (<95%) atlantiques ont été détectées et des stations 5 et 7 où ce sont des truites de Roquebillière qui y ont été détectées. La présence de truites nées en pisciculture permet de supposer qu'en cas d'arrêt de ces déversements, ces populations réduiraient très rapidement leur pourcentage en truites domestiques.

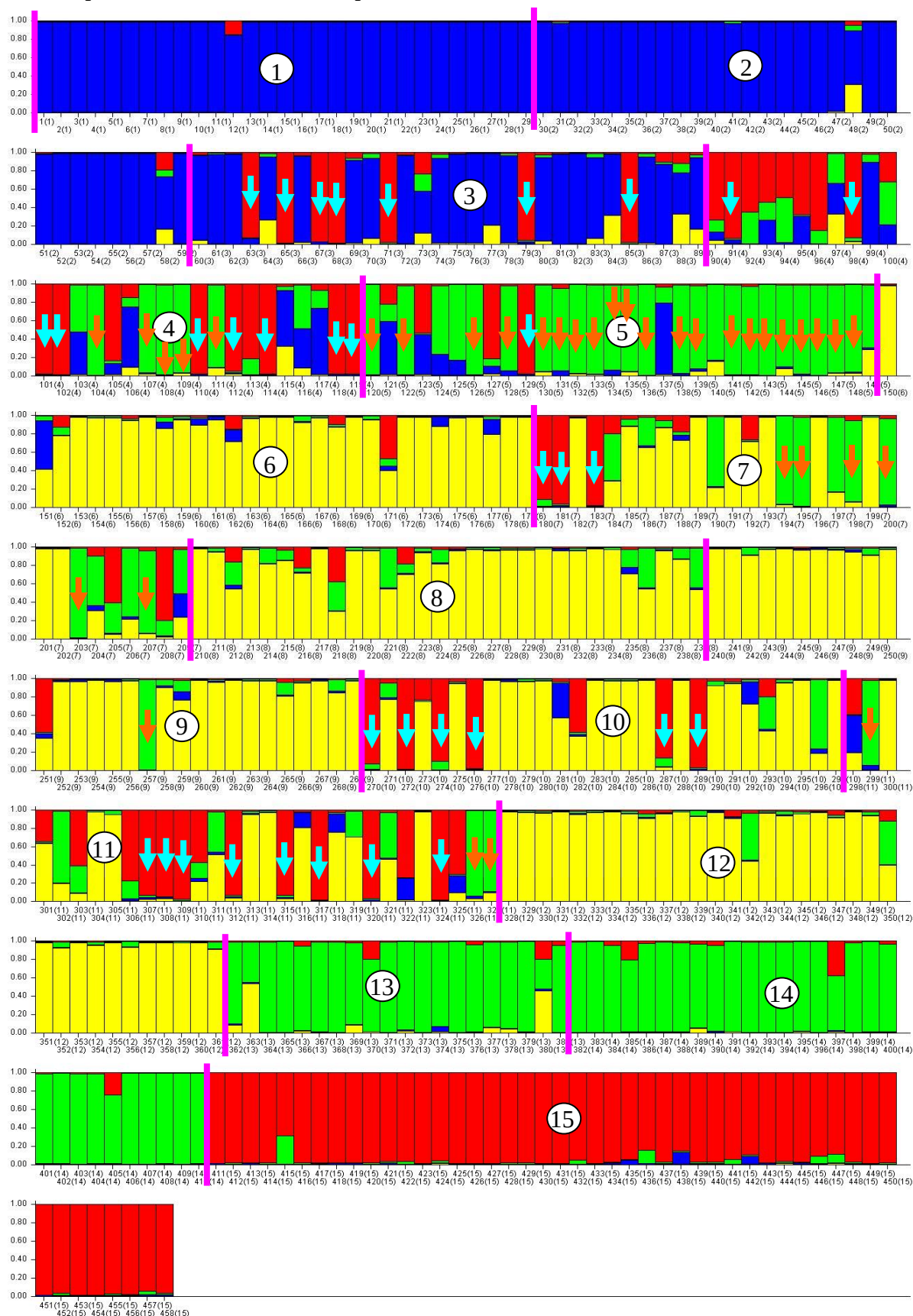
Dans le but de protéger les différents types génétiques originaux découverts (essentiellement les types Coulomp et Ubaye, ce dernier comprenant le sous-type Ubayette), une gestion patrimoniale passerait par une stricte limitation des alevinages aux zones sous-peuplées par la truite, et dans la mesure où aucune alternative écologique n'est possible. Les actions écologiques de soutien sont, selon le cas, le nettoyage des rivières, l'aménagement de caches, l'entretien de la ripisylve, la lutte contre la pollution, la création de frayères...

Fait à Montpellier le 1er mars 2012

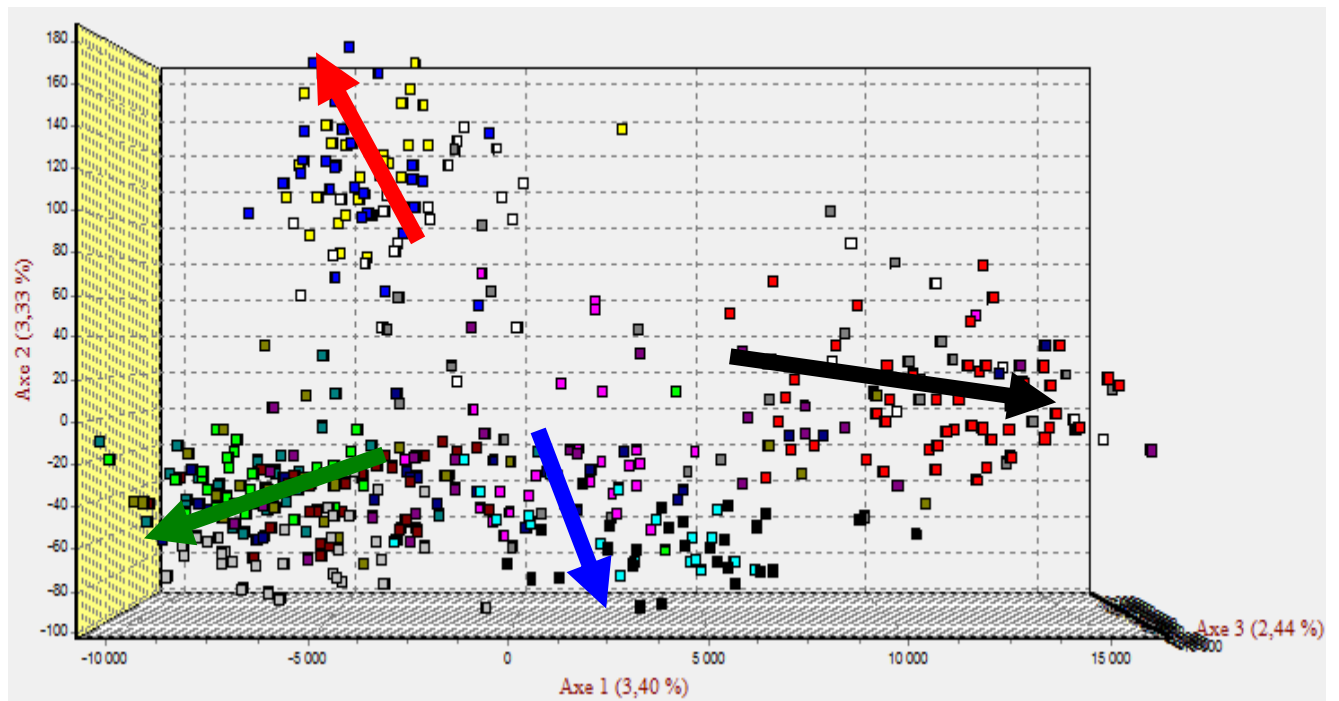
5. Littérature citée

Berrebi P., Cattaneo-Berrebi G., Herfoufi K. 1998. La truite de l'Ubaye - Biodiversité génétique et impact des empoissonnements (marqueurs allozymiques), Université Montpellier 2, Montpellier.

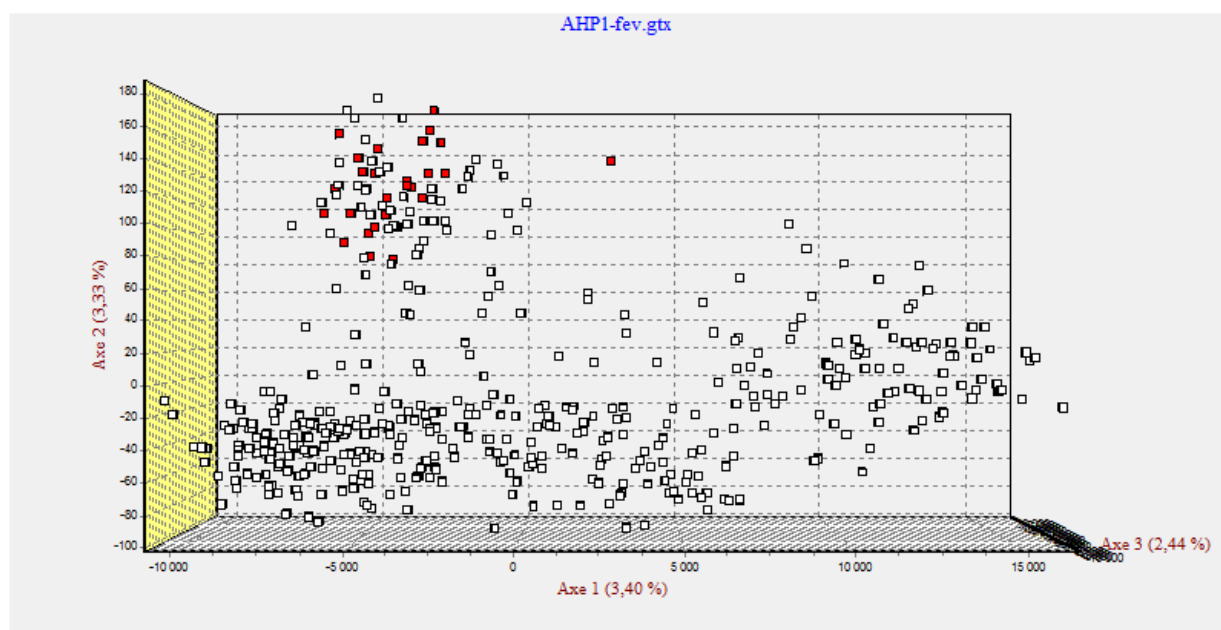
Annexe 1 : Composition génétique de chaque truite analysée: En **rouge** les truites domestiques atlantiques, en **vert** Roquebillière, en **bleu** le type Coulomp et en **jaune** le type Ubaye. (n° des stations et des échantillons: voir Tableau 1). Les flèches indiquent les truites nées en pisciculture et déversées depuis moins de 3 ans.



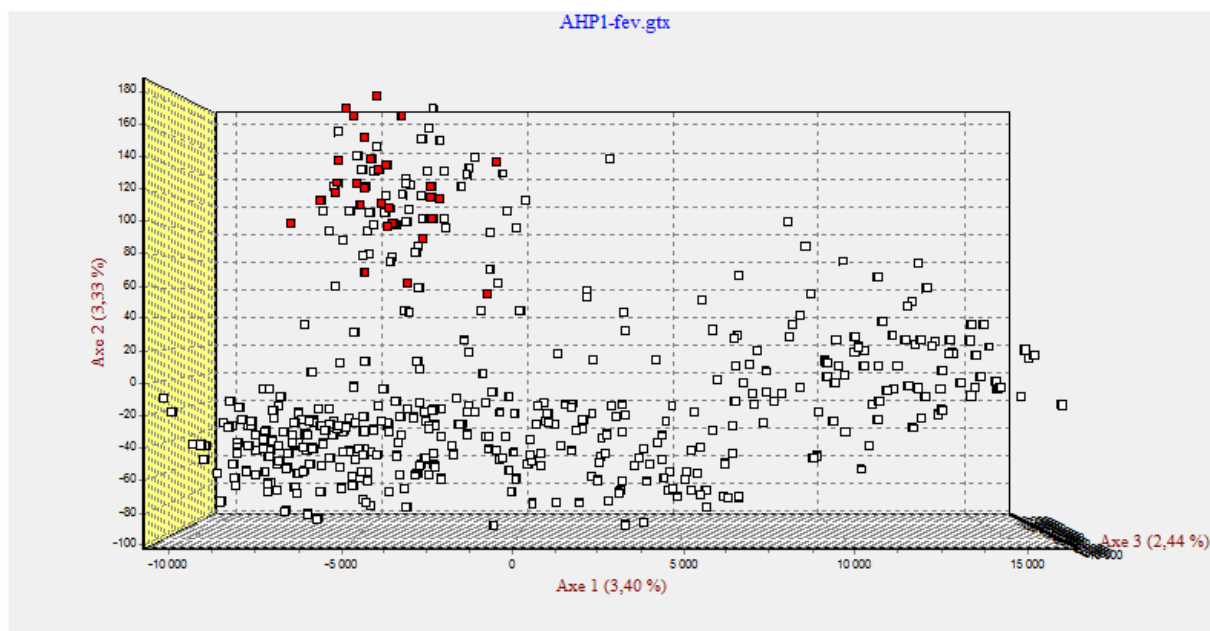
Annexe 2 : A partir de la structure générale (ci dessous = Figure 2), les différents diagrammes détaillent la composition de chacune des stations analysées par des points rouges.



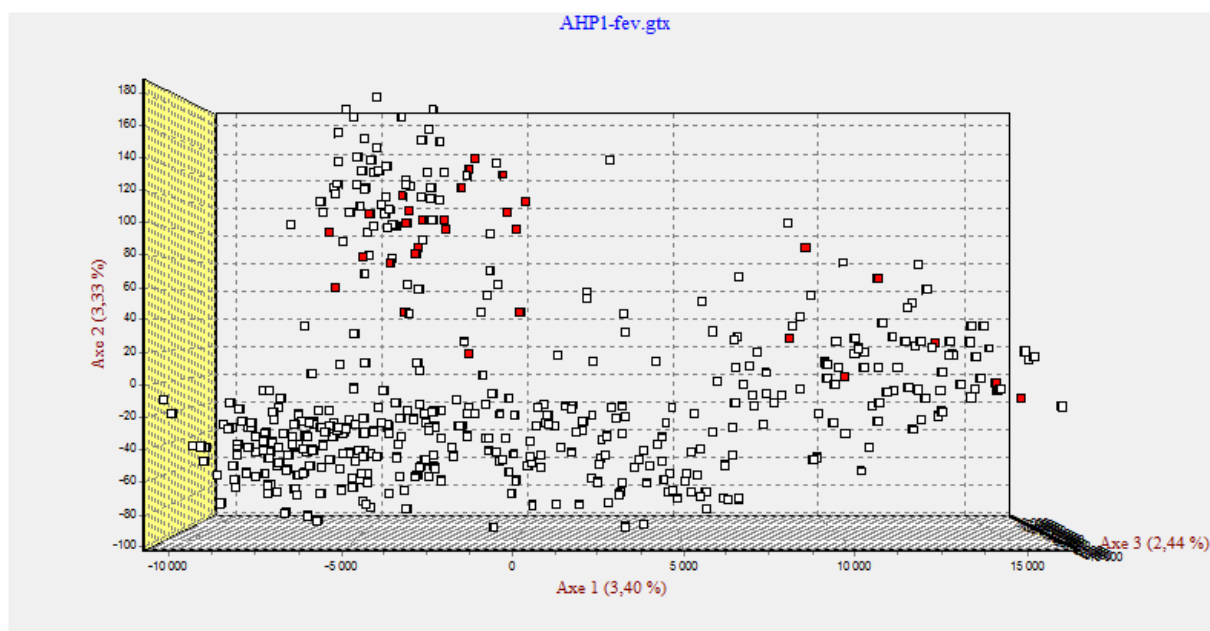
Présentation de tous les échantillons avec 4 tendances: les types domestique atlantique (*flèche noire*), Roquebillière (*flèche bleue*), Ubaye (*flèche verte*) et Coulomp (*flèche rouge*).



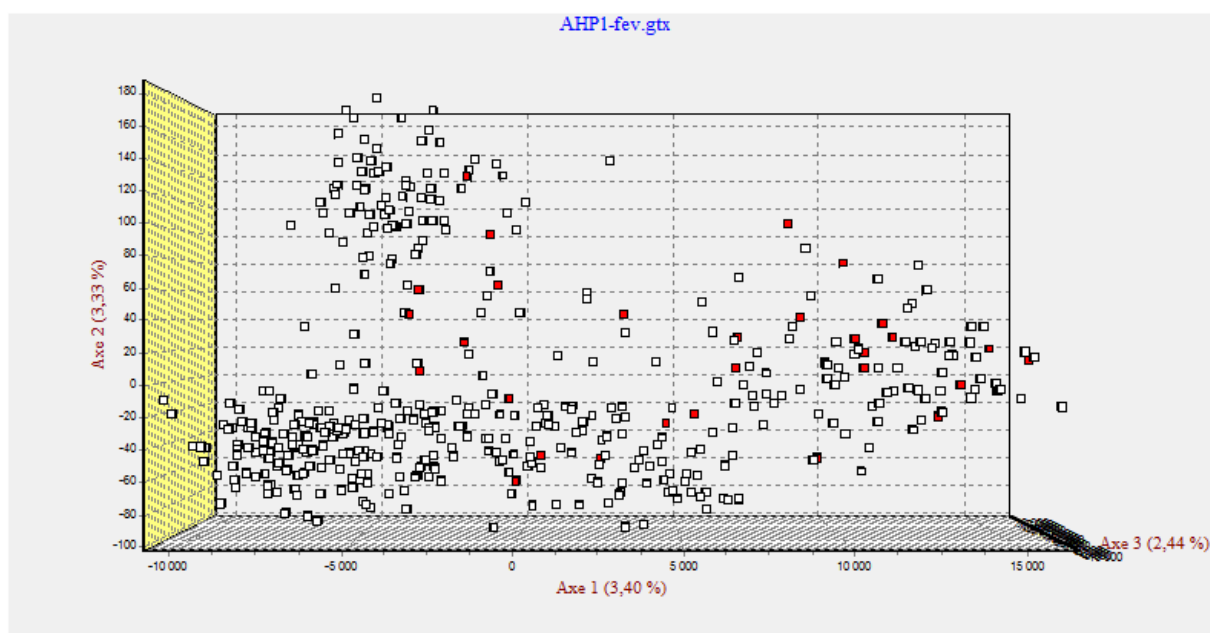
Station 1 (Coulomp à Chabrières) purement de type Coulomp.



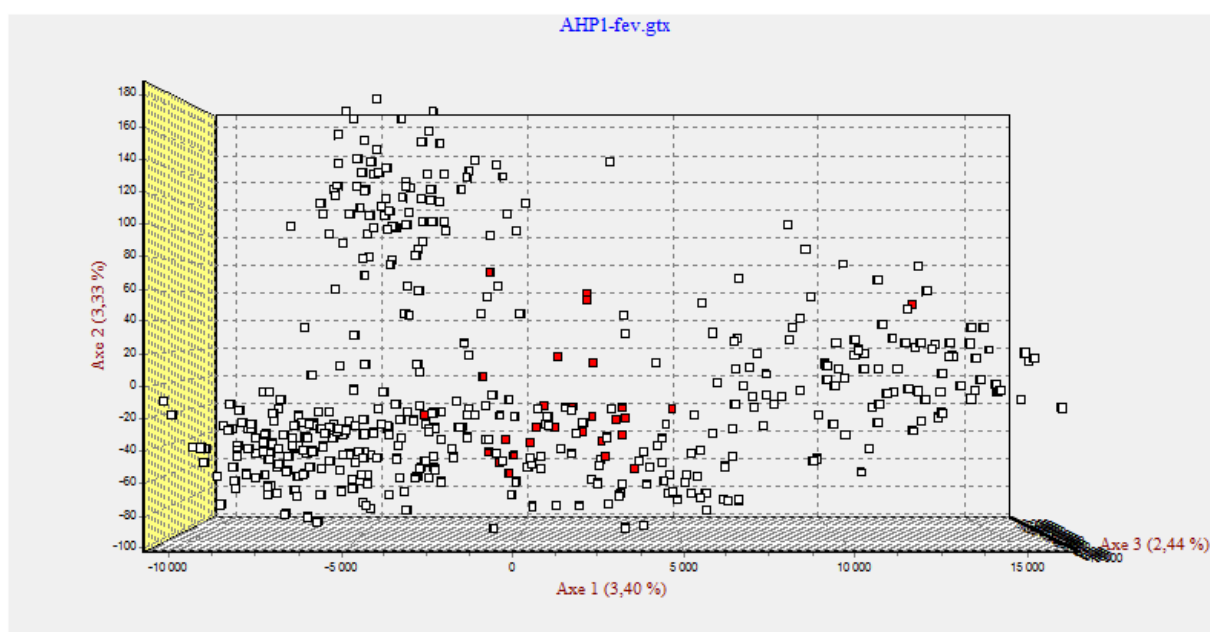
Station 2 (Coulomp à Pont du Gay) purement de type Coulomp.



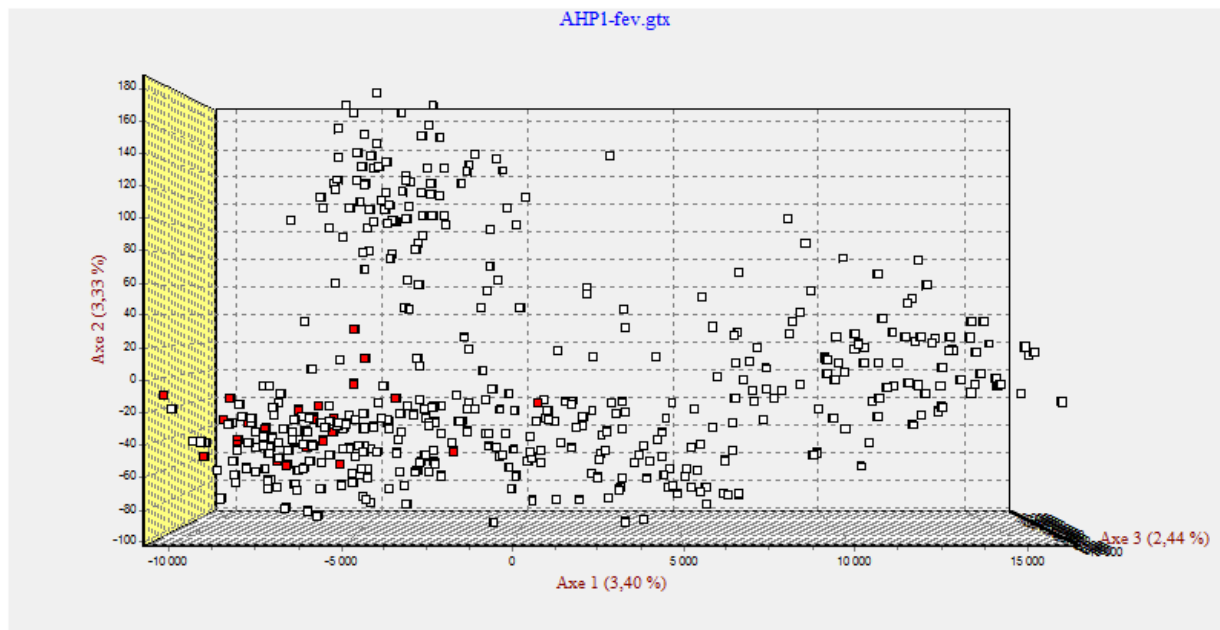
Station 3 (Coulomp à Pont Reine Jeanne 2011) majorité de type Coulomp mais nette présence de truites atlantiques nées en pisciculture et d'hybrides.



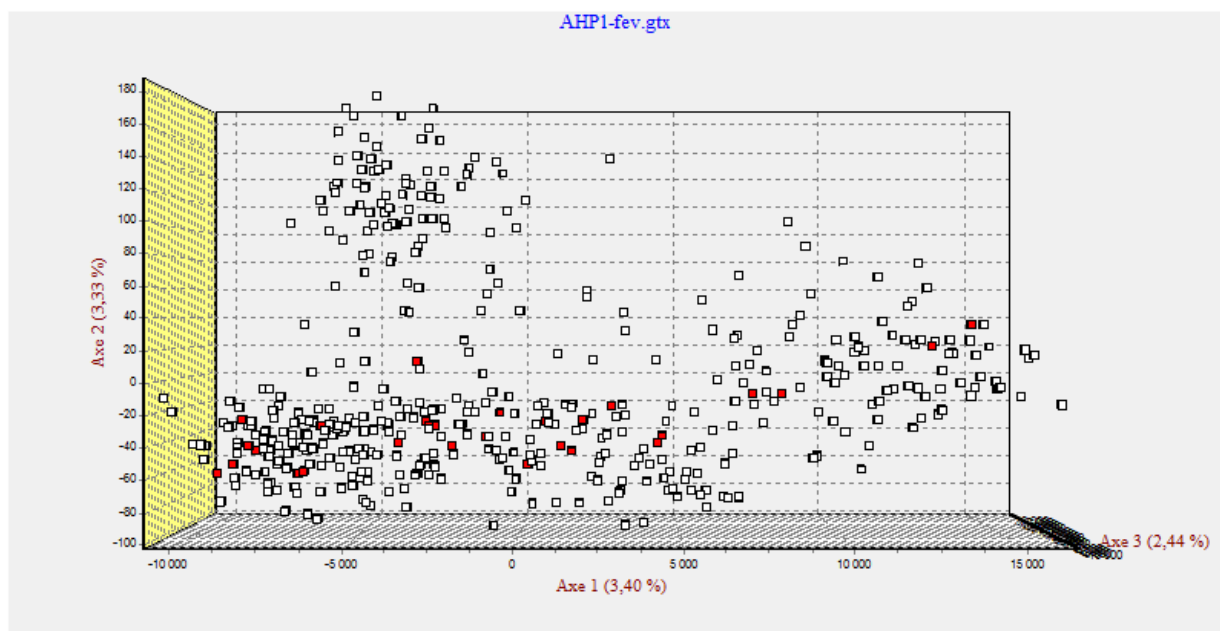
Station 4 (Vaïre entre Annot et Bontès) fort mélange des types Coulomp, atlantique et Roquebillière, avec hybrides.



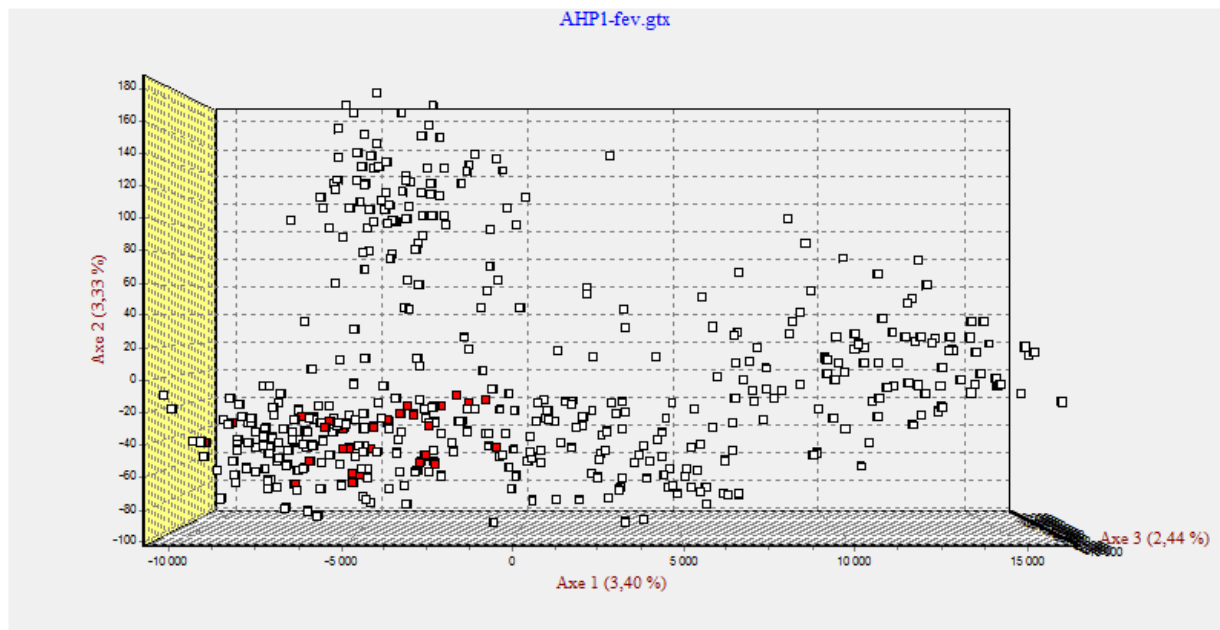
Station 5 (Vaïre à Méailles) très fortement Roquebillière.



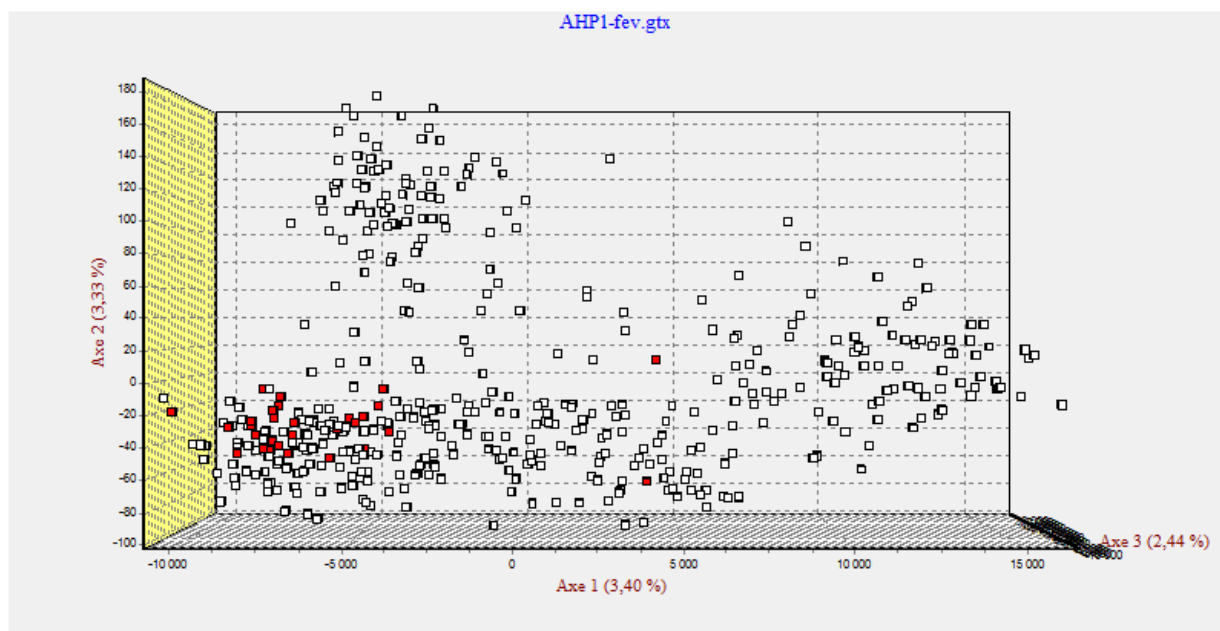
Station 6 (Ubaye Rioclar) très fortement de type Ubaye



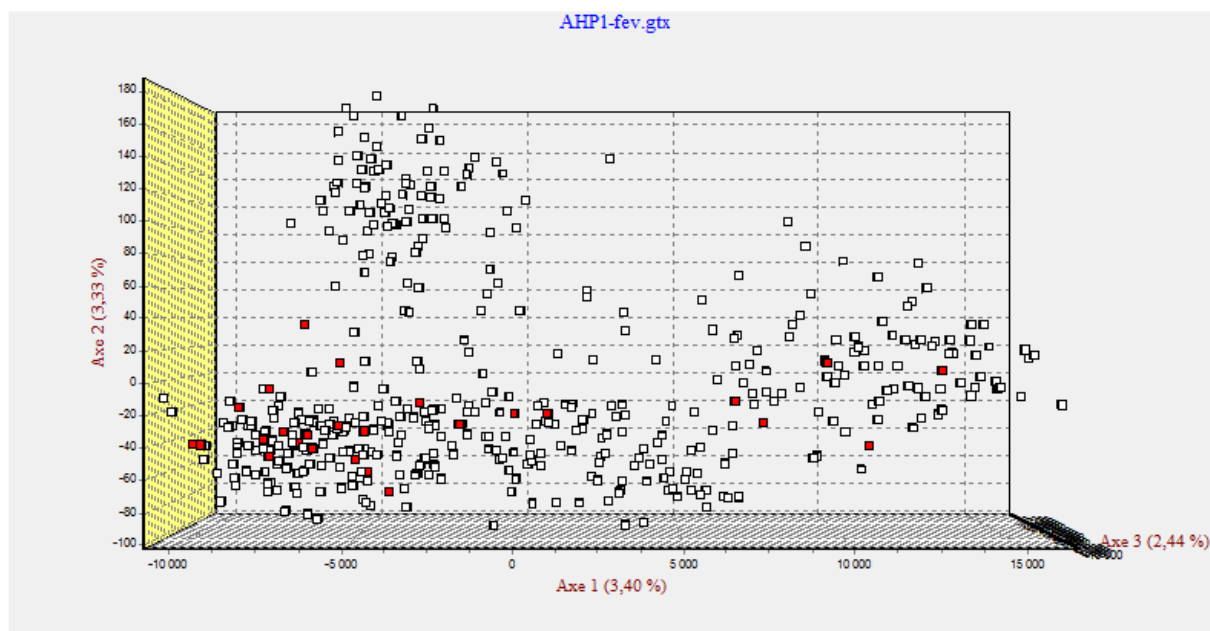
Station 7 (Grand Riou de la Blanche aux Clarions) de type Ubaye avec beaucoup de truites atlantiques nées en pisciculture et d'hybrides entre ces deux formes.



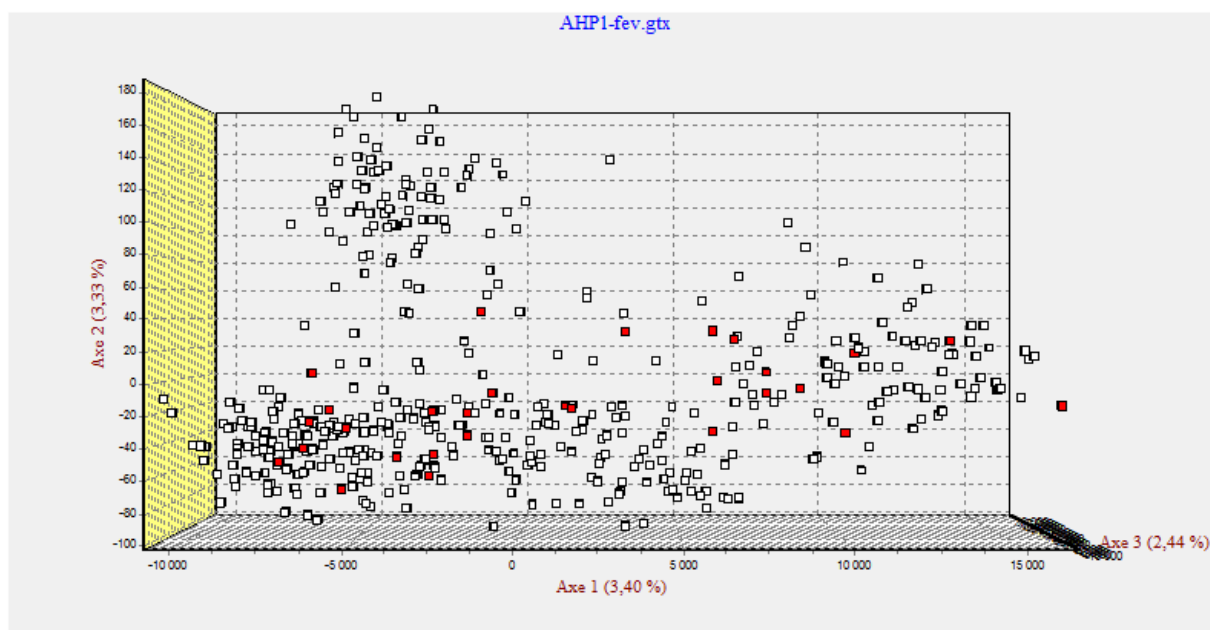
Station 8 (Bachelard) très fortement de type Ubaye



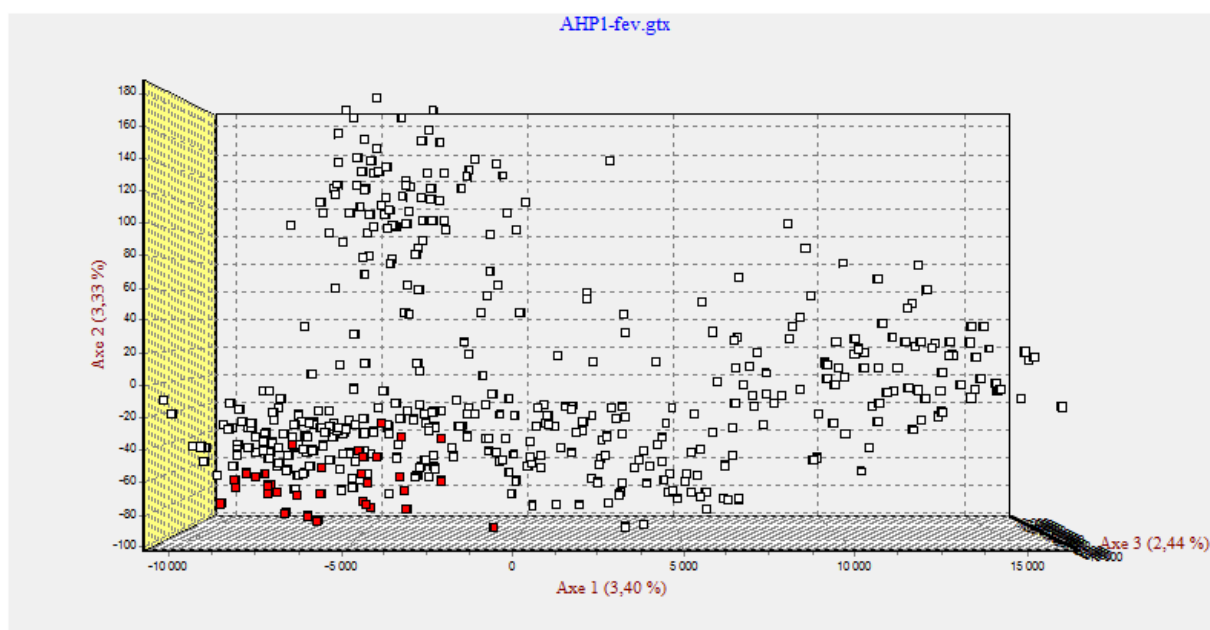
Station 9 (Ubaye Gleizolles) très fortement de type Ubaye avec quelques hybrides domestiques.



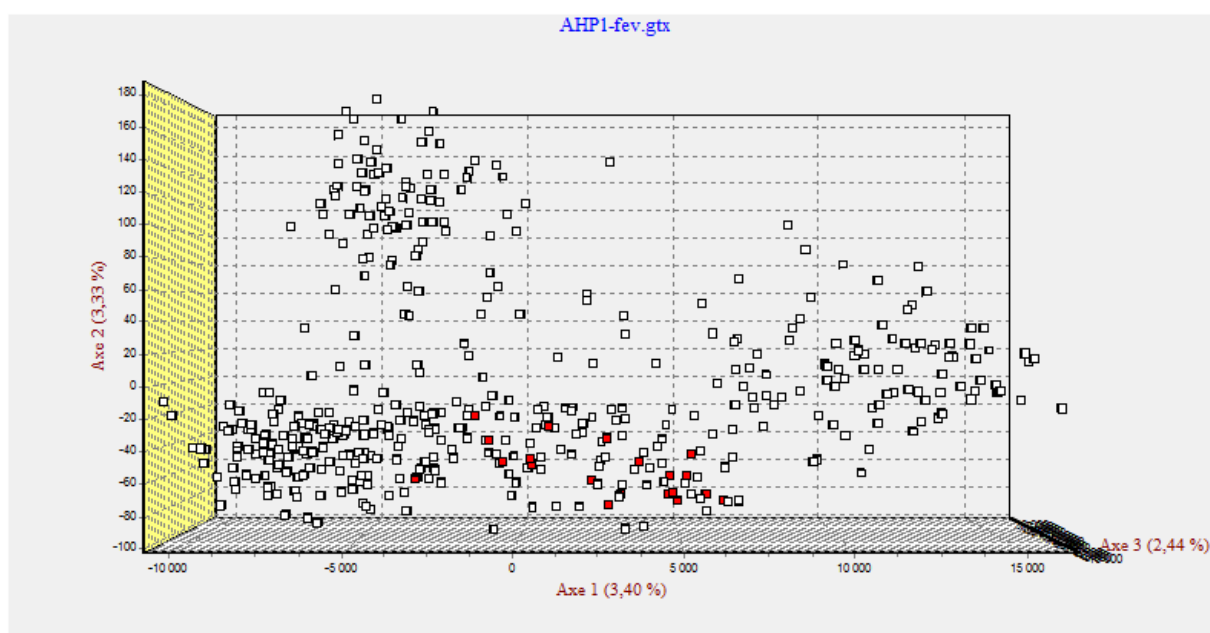
Station 10 (Ubayette Plat du Pinet) majoritairement de type Ubaye mais avec quelques truites atlantiques nées en pisciculture et quelques hybrides.



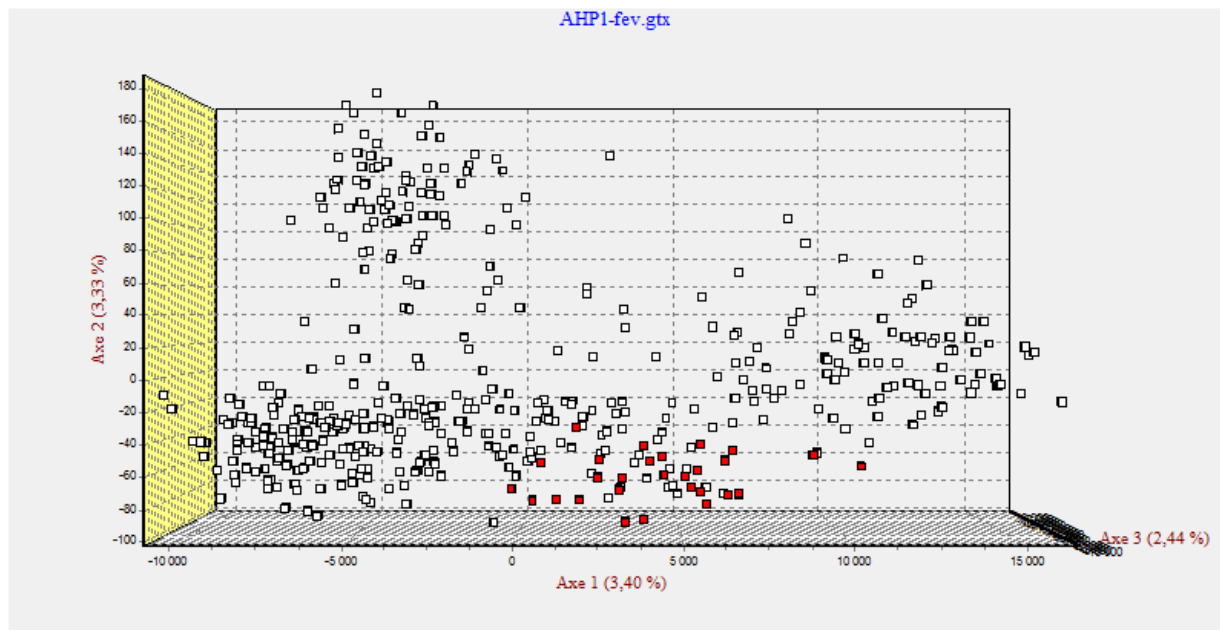
Station 11 (Ubaye Eaux Douces) très partagé entre types Ubaye et atlantique, avec nombreux hybrides.



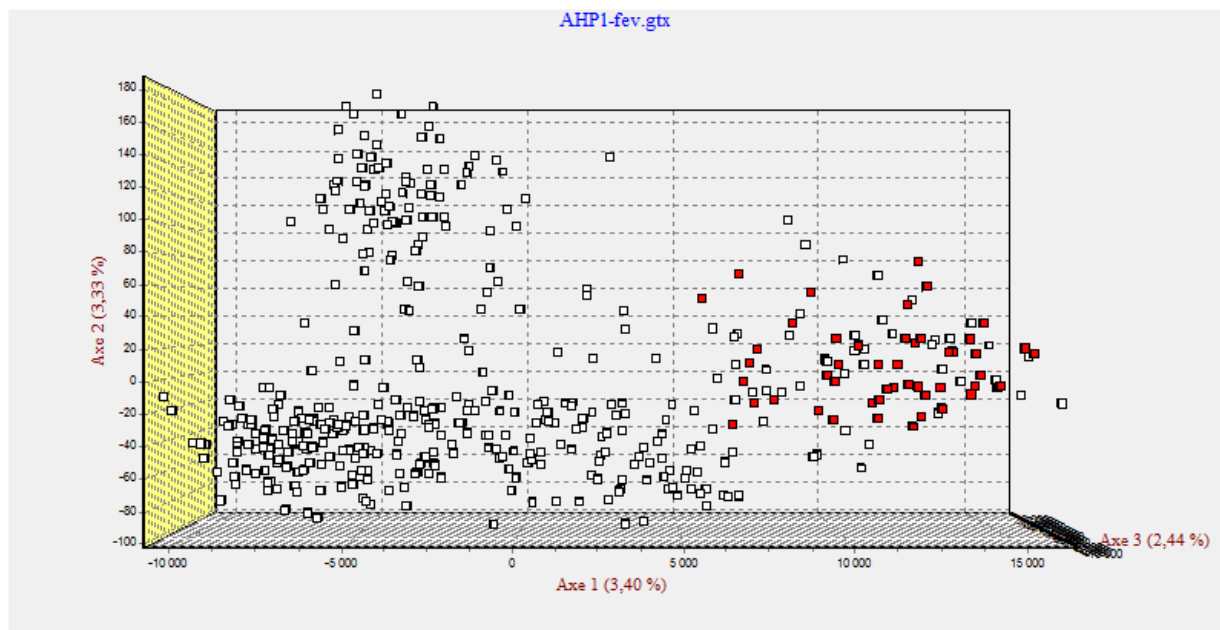
Station de référence 12 (Ubayette amont) purement de type Ubaye.



Echantillon de référence 13 (Roquebillière 2001)



Echantillon de référence 14 (Roquebillière 2008)



Echantillon de référence 15 (4 piscicultures françaises)

Annexe 3: Les quatre dernières colonnes donnent la composition génétique probable de chaque truite: P = domestiques atlantiques; R = domestiques méditerranéennes de Roquebillière; C = type Coulomp sauvage; U = type Ubaye sauvage.

N° ISEM	N° terrain	Station	Date	%P	%R	%C	%U
T21061	fédé04-001	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21062	fédé04-002	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21063	fédé04-003	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21064	fédé04-004	Coulomp à Chabrières	2010	0	1	98	1
T21065	fédé04-005	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21066	fédé04-006	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21067	fédé04-007	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21068	fédé04-008	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	99	0
T21069	fédé04-009	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21070	fédé04-010	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21071	fédé04-011	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21072	fédé04-012	Coulomp à Chabrières	2010	14	1	85	0
T21073	fédé04-013	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21074	fédé04-014	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21075	fédé04-015	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21076	fédé04-016	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21077	fédé04-017	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21078	fédé04-018	Coulomp à Chabrières	2010	0	0	98	1
T21079	fédé04-019	Coulomp à Chabrières	2010	0	0	99	1
T21080	fédé04-020	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21081	fédé04-021	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21082	fédé04-022	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21083	fédé04-023	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21084	fédé04-024	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21085	fédé04-025	Coulomp à Chabrières	2010	1	0	99	0
T21086	fédé04-026	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21087	fédé04-027	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21088	fédé04-028	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21089	fédé04-029	Coulomp à Chabrières	2010	1	1	98	1
T21091	fédé04-031	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	98	1
T21092	fédé04-032	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	96	1
T21093	fédé04-033	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	98	1
T21094	fédé04-034	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	98	1
T21095	fédé04-035	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	0	99	1
T21096	fédé04-036	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	98	1
T21097	fédé04-037	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	98	1
T21098	fédé04-038	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	98	1
T21099	fédé04-039	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	98	1
T21100	fédé04-040	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	98	1
T21101	fédé04-041	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	98	1
T21102	fédé04-042	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	97	1
T21103	fédé04-043	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	97	1
T21104	fédé04-044	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	98	1
T21105	fédé04-045	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	98	1
T21106	fédé04-046	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	98	1
T21107	fédé04-047	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	98	1
T21108	fédé04-048	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	97	2
T21109	fédé04-049	Coulomp à Pont du Gay	2010	5	6	59	30
T21110	fédé04-050	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	98	1

N° ISEM	N° terrain	Station	Date	%P	%R	%C	%U
T21111	fédé04-051	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	98	1
T21112	fédé04-052	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	98	1
T21113	fédé04-053	Coulomp à Pont du Gay	2010	0	0	99	1
T21114	fédé04-054	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	98	1
T21115	fédé04-055	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	98	1
T21116	fédé04-056	Coulomp à Pont du Gay	2010	0	1	98	1
T21117	fédé04-057	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	0	99	1
T21118	fédé04-058	Coulomp à Pont du Gay	2010	0	0	99	1
T21119	fédé04-059	Coulomp à Pont du Gay	2010	19	7	57	17
T21120	fédé04-060	Coulomp à Pont du Gay	2010	1	1	98	1
T21378	fédé04-391	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	2	1	92	5
T21379	fédé04-392	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	1	1	97	1
T21380	fédé04-393	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	1	1	97	1
T21381	fédé04-394	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	92	1	7	1
T21382	fédé04-395	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	1	3	69	27
T21383	fédé04-396	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	98	1	0	1
T21384	fédé04-397	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	3	1	94	2
T21385	fédé04-398	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	97	1	3	0
T21386	fédé04-399	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	98	1	1	1
T21387	fédé04-400	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	6	2	90	2
T21388	fédé04-401	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	1	5	88	6
T21389	fédé04-402	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	98	1	1	1
T21390	fédé04-403	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	2	1	96	1
T21391	fédé04-404	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	23	19	46	12
T21392	fédé04-405	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	2	4	92	2
T21393	fédé04-406	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	1	1	97	2
T21394	fédé04-407	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	1	1	97	1
T21395	fédé04-408	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	1	1	78	21
T21396	fédé04-409	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	1	2	95	2
T21397	fédé04-410	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	96	1	2	1
T21398	fédé04-411	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	3	3	91	4
T21399	fédé04-412	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	1	1	98	1
T21400	fédé04-413	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	1	1	98	1
T21401	fédé04-414	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	1	4	88	7
T21402	fédé04-415	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	1	1	67	31
T21403	fédé04-416	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	98	1	1	1
T21404	fédé04-417	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	1	4	94	2
T21405	fédé04-418	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	10	2	87	1
T21406	fédé04-419	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	12	10	45	33
T21407	fédé04-420	Coulomp à Pont Reine Jeanne	2011	2	3	78	17
T21138	fédé04-091	Vaire entre Annot et Bontès	2010	74	12	10	4
T21139	fédé04-092	Vaire entre Annot et Bontès	2010	93	1	5	1
T21140	fédé04-093	Vaire entre Annot et Bontès	2010	67	32	1	1
T21141	fédé04-094	Vaire entre Annot et Bontès	2010	56	17	26	1
T21142	fédé04-095	Vaire entre Annot et Bontès	2010	52	46	2	1
T21143	fédé04-096	Vaire entre Annot et Bontès	2010	68	2	30	0
T21144	fédé04-097	Vaire entre Annot et Bontès	2010	86	13	1	0
T21145	fédé04-098	Vaire entre Annot et Bontès	2010	1	33	34	31
T21146	fédé04-099	Vaire entre Annot et Bontès	2010	93	3	1	3
T21147	fédé04-100	Vaire entre Annot et Bontès	2010	2	9	89	1
T21148	fédé04-101	Vaire entre Annot et Bontès	2010	33	45	21	1
T21149	fédé04-102	Vaire entre Annot et Bontès	2010	97	1	1	1
T21150	fédé04-103	Vaire entre Annot et Bontès	2010	98	1	0	1

N° ISEM	N° terrain	Station	Date	%P	%R	%C	%U
T21151	fédé04-104	Vaïre entre Annot et Bontès	2010	1	50	47	2
T21152	fédé04-105	Vaïre entre Annot et Bontès	2010	1	97	1	1
T21153	fédé04-106	Vaïre entre Annot et Bontès	2010	83	3	13	2
T21154	fédé04-107	Vaïre entre Annot et Bontès	2010	14	10	66	10
T21155	fédé04-108	Vaïre entre Annot et Bontès	2010	1	95	2	3
T21156	fédé04-109	Vaïre entre Annot et Bontès	2010	1	98	1	1
T21157	fédé04-110	Vaïre entre Annot et Bontès	2010	1	95	1	3
T21158	fédé04-111	Vaïre entre Annot et Bontès	2010	98	1	1	1
T21159	fédé04-112	Vaïre entre Annot et Bontès	2010	1	89	1	9
T21160	fédé04-113	Vaïre entre Annot et Bontès	2010	95	1	2	2
T21161	fédé04-114	Vaïre entre Annot et Bontès	2010	81	17	0	1
T21162	fédé04-115	Vaïre entre Annot et Bontès	2010	97	1	1	1
T21163	fédé04-116	Vaïre entre Annot et Bontès	2010	3	5	60	32
T21164	fédé04-117	Vaïre entre Annot et Bontès	2010	1	47	43	9
T21165	fédé04-118	Vaïre entre Annot et Bontès	2010	6	19	73	1
T21166	fédé04-119	Vaïre entre Annot et Bontès	2010	98	1	1	1
T21167	fédé04-120	Vaïre entre Annot et Bontès	2010	97	1	1	1
T21168	fédé04-121	Vaïre à Méailles	2010	1	98	1	1
T21169	fédé04-122	Vaïre à Méailles	2010	22	18	58	2
T21170	fédé04-123	Vaïre à Méailles	2010	1	97	1	1
T21171	fédé04-124	Vaïre à Méailles	2010	53	2	44	2
T21172	fédé04-125	Vaïre à Méailles	2010	2	75	23	1
T21173	fédé04-126	Vaïre à Méailles	2010	1	82	16	1
T21174	fédé04-127	Vaïre à Méailles	2010	1	97	1	1
T21175	fédé04-128	Vaïre à Méailles	2010	81	8	9	3
T21176	fédé04-129	Vaïre à Méailles	2010	2	92	5	1
T21177	fédé04-130	Vaïre à Méailles	2010	98	1	1	1
T21178	fédé04-131	Vaïre à Méailles	2010	1	94	1	4
T21179	fédé04-132	Vaïre à Méailles	2010	5	89	5	1
T21180	fédé04-133	Vaïre à Méailles	2010	1	96	1	2
T21181	fédé04-134	Vaïre à Méailles	2010	1	97	1	2
T21182	fédé04-135	Vaïre à Méailles	2010	1	92	6	1
T21183	fédé04-136	Vaïre à Méailles	2010	1	94	1	5
T21184	fédé04-137	Vaïre à Méailles	2010	1	98	1	1
T21185	fédé04-138	Vaïre à Méailles	2010	3	17	78	2
T21186	fédé04-139	Vaïre à Méailles	2010	1	96	2	1
T21187	fédé04-140	Vaïre à Méailles	2010	2	90	3	5
T21188	fédé04-141	Vaïre à Méailles	2010	1	82	2	16
T21189	fédé04-142	Vaïre à Méailles	2010	1	97	1	1
T21190	fédé04-143	Vaïre à Méailles	2010	2	96	1	1
T21191	fédé04-144	Vaïre à Méailles	2010	1	98	1	1
T21192	fédé04-145	Vaïre à Méailles	2010	1	89	2	8
T21193	fédé04-146	Vaïre à Méailles	2010	1	96	1	1
T21194	fédé04-147	Vaïre à Méailles	2010	1	98	1	1
T21195	fédé04-148	Vaïre à Méailles	2010	1	95	1	3
T21196	fédé04-149	Vaïre à Méailles	2010	1	95	1	3
T21197	fédé04-150	Vaïre à Méailles	2010	1	69	3	28
T21198	fédé04-151	Ubaye à Rioclar	2011	1	1	1	98
T21199	fédé04-152	Ubaye à Rioclar	2011	1	4	53	41
T21200	fédé04-153	Ubaye à Rioclar	2011	13	8	1	78
T21201	fédé04-154	Ubaye à Rioclar	2011	1	1	1	98
T21202	fédé04-155	Ubaye à Rioclar	2011	1	1	1	98
T21203	fédé04-156	Ubaye à Rioclar	2011	1	1	1	98

N° ISEM	N° terrain	Station	Date	%P	%R	%C	%U
T21204	fédé04-157	Ubaye à Rioclar	2011	3	1	1	95
T21205	fédé04-158	Ubaye à Rioclar	2011	1	1	1	98
T21206	fédé04-159	Ubaye à Rioclar	2011	2	5	7	86
T21207	fédé04-160	Ubaye à Rioclar	2011	1	2	2	95
T21208	fédé04-161	Ubaye à Rioclar	2011	2	2	7	90
T21209	fédé04-162	Ubaye à Rioclar	2011	1	1	3	95
T21210	fédé04-163	Ubaye à Rioclar	2011	14	1	13	71
T21211	fédé04-164	Ubaye à Rioclar	2011	1	1	1	97
T21212	fédé04-165	Ubaye à Rioclar	2011	1	1	1	98
T21213	fédé04-166	Ubaye à Rioclar	2011	0	1	1	98
T21214	fédé04-167	Ubaye à Rioclar	2011	1	5	1	93
T21215	fédé04-168	Ubaye à Rioclar	2011	1	1	1	98
T21216	fédé04-169	Ubaye à Rioclar	2011	9	3	1	88
T21217	fédé04-170	Ubaye à Rioclar	2011	1	1	1	98
T21218	fédé04-171	Ubaye à Rioclar	2011	1	4	1	95
T21219	fédé04-172	Ubaye à Rioclar	2011	47	8	4	41
T21220	fédé04-173	Ubaye à Rioclar	2011	0	1	1	98
T21221	fédé04-174	Ubaye à Rioclar	2011	1	1	1	98
T21222	fédé04-175	Ubaye à Rioclar	2011	1	1	10	88
T21223	fédé04-176	Ubaye à Rioclar	2011	1	1	1	97
T21224	fédé04-177	Ubaye à Rioclar	2011	1	1	1	98
T21225	fédé04-178	Ubaye à Rioclar	2011	1	2	17	79
T21226	fédé04-179	Ubaye à Rioclar	2011	1	1	0	98
T21227	fédé04-180	Ubaye à Rioclar	2011	1	1	1	98
T21228	fédé04-181	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	91	7	1	1
T21229	fédé04-182	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	96	1	1	1
T21230	fédé04-183	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	1	1	1	98
T21231	fédé04-184	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	97	1	1	1
T21232	fédé04-185	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	20	50	1	29
T21233	fédé04-186	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	4	7	1	88
T21234	fédé04-187	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	2	30	3	65
T21235	fédé04-188	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	6	7	1	87
T21236	fédé04-189	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	18	4	6	73
T21237	fédé04-190	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	1	1	1	98
T21238	fédé04-191	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	1	76	1	23
T21239	fédé04-192	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	1	1	0	98
T21240	fédé04-193	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	26	1	1	72
T21241	fédé04-194	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	1	1	1	98
T21242	fédé04-195	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	1	95	1	3
T21243	fédé04-196	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	2	96	1	1
T21244	fédé04-197	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	0	1	0	99
T21245	fédé04-198	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	2	81	1	17
T21246	fédé04-199	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	6	87	1	7
T21247	fédé04-200	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	1	1	0	98
T21248	fédé04-201	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	3	94	2	1
T21249	fédé04-202	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	1	1	1	98
T21250	fédé04-203	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	1	1	1	99
T21251	fédé04-204	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	1	98	1	1
T21252	fédé04-205	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	10	54	6	31
T21253	fédé04-206	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	59	34	1	5
T21254	fédé04-207	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	1	75	3	21
T21255	fédé04-208	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	4	89	1	6
T21256	fédé04-209	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	79	17	1	3

N° ISEM	N° terrain	Station	Date	%P	%R	%C	%U
T21257	fédé04-210	Grand Riou de la Blanche aux Clarions	2011	2	48	25	24
T21258	fédé04-211	Bachelard à Bayasse	2011	1	1	1	98
T21259	fédé04-212	Bachelard à Bayasse	2011	1	3	1	94
T21260	fédé04-213	Bachelard à Bayasse	2011	16	25	4	54
T21261	fédé04-214	Bachelard à Bayasse	2011	1	1	1	98
T21262	fédé04-215	Bachelard à Bayasse	2011	1	16	1	82
T21263	fédé04-216	Bachelard à Bayasse	2011	3	11	0	85
T21264	fédé04-217	Bachelard à Bayasse	2011	23	4	1	72
T21265	fédé04-218	Bachelard à Bayasse	2011	0	1	1	99
T21266	fédé04-219	Bachelard à Bayasse	2011	38	31	1	29
T21267	fédé04-220	Bachelard à Bayasse	2011	1	2	1	97
T21268	fédé04-221	Bachelard à Bayasse	2011	1	2	1	96
T21269	fédé04-222	Bachelard à Bayasse	2011	1	44	1	54
T21270	fédé04-223	Bachelard à Bayasse	2011	18	9	1	71
T21271	fédé04-224	Bachelard à Bayasse	2011	1	3	2	94
T21272	fédé04-225	Bachelard à Bayasse	2011	3	14	2	82
T21273	fédé04-226	Bachelard à Bayasse	2011	1	1	1	96
T21274	fédé04-227	Bachelard à Bayasse	2011	1	1	1	98
T21275	fédé04-228	Bachelard à Bayasse	2011	1	2	2	96
T21276	fédé04-229	Bachelard à Bayasse	2011	1	2	1	97
T21277	fédé04-230	Bachelard à Bayasse	2011	1	2	1	97
T21278	fédé04-231	Bachelard à Bayasse	2011	1	1	1	98
T21279	fédé04-232	Bachelard à Bayasse	2011	1	1	2	96
T21280	fédé04-233	Bachelard à Bayasse	2011	1	2	1	96
T21281	fédé04-234	Bachelard à Bayasse	2011	1	1	0	98
T21282	fédé04-235	Bachelard à Bayasse	2011	1	1	1	97
T21283	fédé04-236	Bachelard à Bayasse	2011	3	20	7	71
T21284	fédé04-237	Bachelard à Bayasse	2011	1	43	1	55
T21285	fédé04-238	Bachelard à Bayasse	2011	1	1	1	96
T21286	fédé04-239	Bachelard à Bayasse	2011	1	12	1	86
T21287	fédé04-240	Bachelard à Bayasse	2011	1	44	2	53
T21288	fédé04-241	Ubaye à Gleizolles	2011	1	1	1	98
T21289	fédé04-242	Ubaye à Gleizolles	2011	0	1	1	98
T21290	fédé04-243	Ubaye à Gleizolles	2011	1	8	1	91
T21291	fédé04-244	Ubaye à Gleizolles	2011	1	1	1	98
T21292	fédé04-245	Ubaye à Gleizolles	2011	0	1	1	98
T21293	fédé04-246	Ubaye à Gleizolles	2011	1	1	1	97
T21294	fédé04-247	Ubaye à Gleizolles	2011	1	1	1	98
T21295	fédé04-248	Ubaye à Gleizolles	2011	1	2	1	97
T21296	fédé04-249	Ubaye à Gleizolles	2011	1	2	3	95
T21297	fédé04-250	Ubaye à Gleizolles	2011	1	8	1	90
T21298	fédé04-251	Ubaye à Gleizolles	2011	1	1	1	98
T21299	fédé04-252	Ubaye à Gleizolles	2011	58	1	5	36
T21300	fédé04-253	Ubaye à Gleizolles	2011	1	1	2	97
T21301	fédé04-254	Ubaye à Gleizolles	2011	1	1	2	97
T21302	fédé04-255	Ubaye à Gleizolles	2011	1	1	1	98
T21303	fédé04-256	Ubaye à Gleizolles	2011	1	1	2	97
T21304	fédé04-257	Ubaye à Gleizolles	2011	1	1	1	98
T21305	fédé04-258	Ubaye à Gleizolles	2011	1	98	0	1
T21306	fédé04-259	Ubaye à Gleizolles	2011	1	7	2	89
T21307	fédé04-260	Ubaye à Gleizolles	2011	1	13	9	77
T21308	fédé04-261	Ubaye à Gleizolles	2011	1	0	1	98
T21309	fédé04-262	Ubaye à Gleizolles	2011	1	1	1	97

N° ISEM	N° terrain	Station	Date	%P	%R	%C	%U
T21310	fédé04-263	Ubaye à Gleizolles	2011	1	1	1	98
T21311	fédé04-264	Ubaye à Gleizolles	2011	1	1	1	97
T21312	fédé04-265	Ubaye à Gleizolles	2011	1	1	1	98
T21313	fédé04-266	Ubaye à Gleizolles	2011	4	13	2	81
T21314	fédé04-267	Ubaye à Gleizolles	2011	2	1	1	95
T21315	fédé04-268	Ubaye à Gleizolles	2011	1	1	1	98
T21316	fédé04-269	Ubaye à Gleizolles	2011	1	13	2	85
T21317	fédé04-270	Ubaye à Gleizolles	2011	1	1	1	97
T21318	fédé04-271	Ubayette à Plat du Pinet	2011	92	6	1	1
T21319	fédé04-272	Ubayette à Plat du Pinet	2011	5	16	2	78
T21320	fédé04-273	Ubayette à Plat du Pinet	2011	98	1	1	1
T21321	fédé04-274	Ubayette à Plat du Pinet	2011	23	1	1	75
T21322	fédé04-275	Ubayette à Plat du Pinet	2011	89	10	0	1
T21323	fédé04-276	Ubayette à Plat du Pinet	2011	3	1	1	95
T21324	fédé04-277	Ubayette à Plat du Pinet	2011	97	1	1	1
T21325	fédé04-278	Ubayette à Plat du Pinet	2011	1	1	1	98
T21326	fédé04-279	Ubayette à Plat du Pinet	2011	1	1	2	97
T21327	fédé04-280	Ubayette à Plat du Pinet	2011	1	2	1	97
T21328	fédé04-281	Ubayette à Plat du Pinet	2011	1	1	1	97
T21329	fédé04-282	Ubayette à Plat du Pinet	2011	3	1	38	57
T21330	fédé04-283	Ubayette à Plat du Pinet	2011	57	3	2	38
T21331	fédé04-284	Ubayette à Plat du Pinet	2011	1	1	1	98
T21332	fédé04-285	Ubayette à Plat du Pinet	2011	1	1	1	98
T21333	fédé04-286	Ubayette à Plat du Pinet	2011	1	1	1	98
T21334	fédé04-287	Ubayette à Plat du Pinet	2011	1	1	1	98
T21335	fédé04-288	Ubayette à Plat du Pinet	2011	86	9	1	4
T21336	fédé04-289	Ubayette à Plat du Pinet	2011	0	1	1	98
T21337	fédé04-290	Ubayette à Plat du Pinet	2011	97	1	1	1
T21340	fédé04-293	Ubayette à Plat du Pinet	2011	3	5	1	92
T21341	fédé04-294	Ubayette à Plat du Pinet	2011	3	1	1	95
T21342	fédé04-295	Ubayette à Plat du Pinet	2011	1	3	24	72
T21343	fédé04-296	Ubayette à Plat du Pinet	2011	20	34	3	43
T21344	fédé04-297	Ubayette à Plat du Pinet	2011	1	3	0	96
T21345	fédé04-298	Ubayette à Plat du Pinet	2011	1	1	1	98
T21346	fédé04-299	Ubayette à Plat du Pinet	2011	1	77	5	17
T21347	fédé04-300	Ubayette à Plat du Pinet	2011	1	1	1	98
T21348	fédé04-301	Ubaye à Eaux Douces	2011	38	1	41	20
T21349	fédé04-302	Ubaye à Eaux Douces	2011	2	92	6	1
T21350	fédé04-303	Ubaye à Eaux Douces	2011	1	1	1	98
T21351	fédé04-304	Ubaye à Eaux Douces	2011	34	1	1	64
T21352	fédé04-305	Ubaye à Eaux Douces	2011	1	78	1	20
T21353	fédé04-306	Ubaye à Eaux Douces	2011	60	30	1	9
T21354	fédé04-307	Ubaye à Eaux Douces	2011	1	1	1	98
T21355	fédé04-308	Ubaye à Eaux Douces	2011	1	4	0	95
T21356	fédé04-309	Ubaye à Eaux Douces	2011	77	19	2	1
T21357	fédé04-310	Ubaye à Eaux Douces	2011	93	2	2	2
T21358	fédé04-311	Ubaye à Eaux Douces	2011	95	1	1	3
T21359	fédé04-312	Ubaye à Eaux Douces	2011	98	1	0	1
T21360	fédé04-313	Ubaye à Eaux Douces	2011	57	18	4	21
T21361	fédé04-314	Ubaye à Eaux Douces	2011	2	44	3	52
T21362	fédé04-315	Ubaye à Eaux Douces	2011	93	2	2	4
T21363	fédé04-316	Ubaye à Eaux Douces	2011	1	2	1	96
T21364	fédé04-317	Ubaye à Eaux Douces	2011	1	1	1	98

N° ISEM	N° terrain	Station	Date	%P	%R	%C	%U
T21365	fédé04-318	Ubaye à Eaux Douces	2011	93	3	1	4
T21366	fédé04-319	Ubaye à Eaux Douces	2011	2	1	17	80
T21367	fédé04-320	Ubaye à Eaux Douces	2011	98	1	1	1
T21368	fédé04-321	Ubaye à Eaux Douces	2011	2	1	20	77
T21369	fédé04-322	Ubaye à Eaux Douces	2011	1	27	1	71
T21370	fédé04-323	Ubaye à Eaux Douces	2011	97	2	1	1
T21371	fédé04-324	Ubaye à Eaux Douces	2011	2	50	1	47
T21372	fédé04-325	Ubaye à Eaux Douces	2011	74	1	24	2
T21373	fédé04-326	Ubaye à Eaux Douces	2011	1	1	1	98
T21374	fédé04-327	Ubaye à Eaux Douces	2011	98	1	0	1
T21375	fédé04-328	Ubaye à Eaux Douces	2011	69	2	20	10
T21376	fédé04-329	Ubaye à Eaux Douces	2011	1	93	3	3
T21377	fédé04-330	Ubaye à Eaux Douces	2011	1	88	1	10
T17877	AlpesSept10-51	Ubayette	2010	1	1	1	98
T17878	AlpesSept10-52	Ubayette	2010	1	1	1	98
T17879	AlpesSept10-53	Ubayette	2010	1	2	1	96
T17880	AlpesSept10-54	Ubayette	2010	1	1	1	98
T17881	AlpesSept10-55	Ubayette	2010	1	2	1	96
T17882	AlpesSept10-56	Ubayette	2010	1	1	1	97
T17883	AlpesSept10-57	Ubayette	2010	1	1	1	98
T17884	AlpesSept10-58	Ubayette	2010	1	2	1	96
T17885	AlpesSept10-59	Ubayette	2010	4	4	2	91
T17886	AlpesSept10-60	Ubayette	2010	2	1	1	96
T17887	AlpesSept10-61	Ubayette	2010	1	1	1	98
T17888	AlpesSept10-62	Ubayette	2010	1	5	1	94
T17889	AlpesSept10-63	Ubayette	2010	1	1	1	98
T17890	AlpesSept10-64	Ubayette	2010	7	1	1	91
T17891	AlpesSept10-65	Ubayette	2010	3	49	1	47
T17892	AlpesSept10-66	Ubayette	2010	1	1	1	97
T17893	AlpesSept10-67	Ubayette	2010	1	5	1	93
T17894	AlpesSept10-68	Ubayette	2010	2	2	1	96
T17895	AlpesSept10-69	Ubayette	2010	1	1	1	98
T17896	AlpesSept10-70	Ubayette	2010	5	3	1	92
T17897	AlpesSept10-71	Ubayette	2010	1	1	0	98
T17898	AlpesSept10-72	Ubayette	2010	2	3	1	94
T17899	AlpesSept10-73	Ubayette	2010	12	46	1	41
T17900	AlpesSept10-74	Ubayette	2010	0	1	1	98
T17901	AlpesSept10-75	Ubayette	2010	1	5	1	93
T17902	AlpesSept10-76	Ubayette	2010	1	1	1	98
T17903	AlpesSept10-77	Ubayette	2010	1	3	1	96
T17904	AlpesSept10-78	Ubayette	2010	1	1	1	98
T17905	AlpesSept10-79	Ubayette	2010	1	5	1	94
T17906	AlpesSept10-80	Ubayette	2010	0	1	1	98
T17907	AlpesSept10-81	Ubayette	2010	1	1	1	98
T17908	AlpesSept10-82	Ubayette	2010	1	1	0	98
T17909	AlpesSept10-83	Ubayette	2010	1	1	1	98
T17910	AlpesSept10-84	Ubayette	2010	1	7	1	91