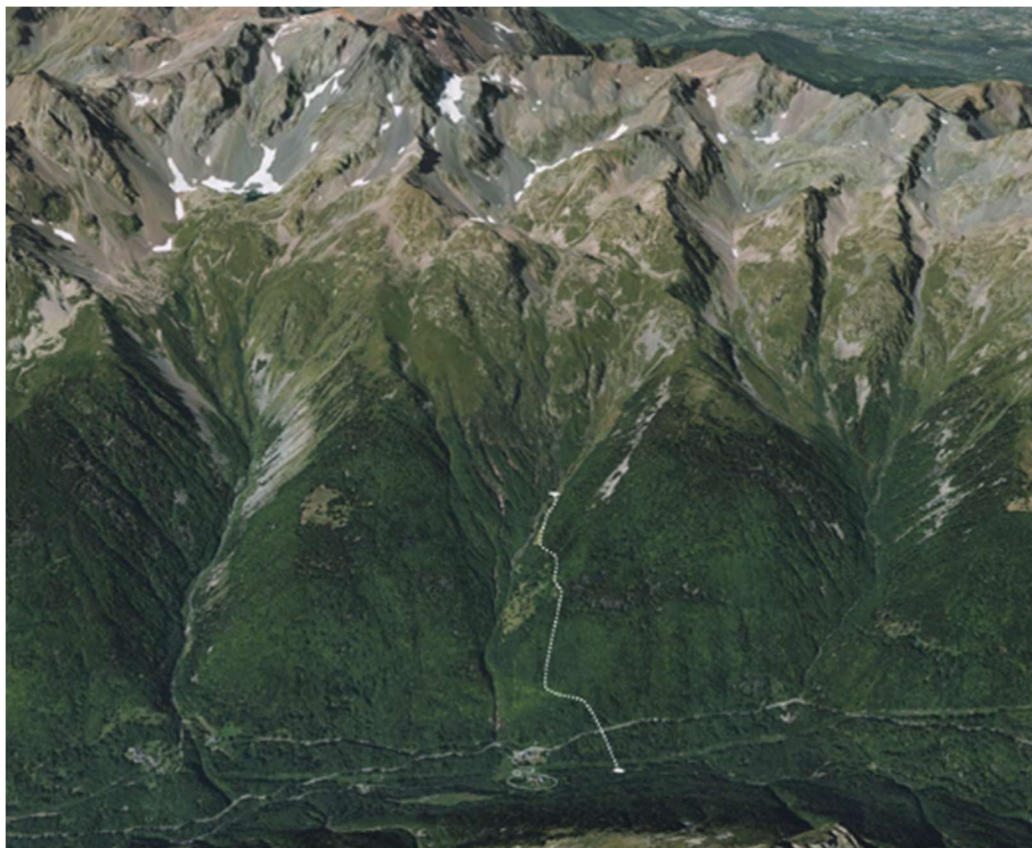




Z.A PRÉ ROBELIN
358, Route d'Uriage
38320 HERBEYS

PIÈCE N°6-2 : Annexes de l'étude d'impact



Pétitionnaire :	ARTICOL ENERGIE
Projet :	Projet de centrale hydro-électrique sur le torrent d'Articol
Date d'émission du rapport :	04/11/2025
Nom du fichier numérique :	Pièce 6-2 – Annexes de l'étude d'impact



14, Bd maréchal Foch
38000 Grenoble
Tel : 04 76 96 38 10
contact@scopgay-env.fr

Novembre 2025

SOMMAIRE GENERAL

1.	ANNEXE 1 : MACROFAUNE INVERTEEBREE	5
2.	ANNEXE 2 : FAUNE PISCICOLE	19
3.	ANNEXE 3 : FLORE ET FAUNE	31
4.	ANNEXE 4 : FICHES ZNIEFF	48

1.ANNEXE 1 : MACROFAUNE INVERTEBREE

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : ARTI0100		Cours d'eau : Articol	
Localisation exacte : A proximité de la future prise d'eau		HER : P5	
Commune : Allemond		INSEE : 38005	Département : Isère
Coordonnées Lambert 93	Station	Limite amont	Limite aval
X (m) :	937 420,3	937 397,7	937 420,3
Y (m) :	6 457 793,5	6 457 824,6	6 457 793,5
			Altitude (m)
			1478

Caractéristiques du lit mouillé

Facès : Mouille/Escalier/Rapide/ChuteB
Écoulement : Turbulent
Largeur mouillée (m) : 3,8
Largeur plein bord (m) : 9
Longueur totale (m) : 55

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Ouvert
Homogène
Stable
Colmatage minéral : Faible
Colmatage organique : Moyen

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	08/09/20
Des jours précédents : 3	
0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques - 3=basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie
5 = orage - 6 = neige - 7 = gel

Limpidité (code SANDRE) : 1

1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble

Conditions de prélèvement : Difficiles

Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : Forte pente et nombreux embacles

Végétation aquatique

Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

Berges : Naturelles
Inclinées
Végétation riveraine : Dense
Herbacée et arbustive
Ensoleillement : Fort
Environnement : Prairial et forestier

Vues de la station

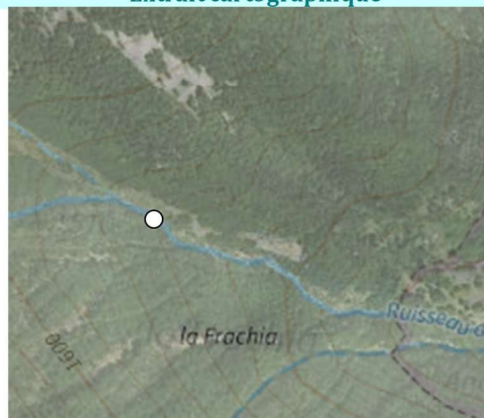
Vue amont



Vue aval



Extrait cartographique



Code station : **ARTI0100**.

Date : 08/09/20

Cours d'eau : Articol

Localisation : A proximité de la future prise d'eau

Opérateur : MB/JF

N° du matériel utilisé : TRB001

Vérification du filet x

		classes de vitesses							
		N6 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle	
Substrat		% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.
S1	Bryophytes	1	P4	++	P1	+++		+	
S2	Spermaphytes immergés								
S3	Débris organiques grossiers (litières)	1					P2	+	
S2 8	Chevelus racinaires, supports ligneux	25	P11	++	P5	+++		+	
S2 4	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)	15					P6	+++	+
S3 0	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)	20		++	P7	++++	P12	+++	+
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).	1					P3	+	
S1 0	Spermaphytes émergents de strate basses								
S1 1	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins								
S2 5	Sables et limons (< 2 mm)								
S1 8	Algues								
S2 9	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	37	P8	++++	P9	+++	P10	++	+
Nb de prél. réalisés			3		4		5		

Prélèv.	Num Boite	Substrat	Vitesse	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	X620	S1	N5	5	1	Stable	Bryophytes	2
P2		S3	N3	10	1	Instable		
P3		S9	N3	15	2	Instable		
P4		S1	N6	10	1	Stable	Bryophytes	2
P5	X580	S28	N5	5	1	Instable		
P6		S24	N3	15	3	Stable		
P7		S30	N5	20	2	Stable		
P8		S29	N6	5	1	Stable		
P9	145	S29	N5	10	1	Stable		
P10		S29	N3	15	1	Stable		
P11		S28	N6	10	1	Instable		
P12		S30	N3	10	2	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

EREMA

Etude d'impact du projet PCH sur le torrent d'Articol à Allemond (38)

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes NF T 90-333 et XP T90-388)

Station : ARTI0100 . - Articol

Prélèvement du : 08/09/20

	Sandre	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité		Total		Liste IBCN		Liste habitats dominants	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PLECOPTERES	1	266	58,3	235	42,6	61	54,5	562	50,2	501	49,8	296	44,6
Chloroperlidae	169	2	0,4	5	0,9			7	0,6	7	0,7	5	0,8
Chloroperla	170	2		4				6		6		4	
Siphonoperla	174			1				1		1		1	
Leuctridae	66	26	5,7	27	4,9	2	1,8	55	4,9	53	5,3	29	4,4
Leuctra	69	26		27		2		55		53		29	
Nemouridae	20	192	42,1	147	26,7	52	46,4	391	34,9	339	33,7	199	30,0
Nemoura	26	82		29		7		118		111		36	
Protonemura	46	110		118		45		273		228		163	
Perlodidae	127	46	10,1	56	10,2	7	6,3	109	9,7	102	10,1	63	9,5
Isoperla	140	46		50		7		103		96		57	
Perlodes	150			6				6		6		6	
TRICHOPTERES	181	23	5,0	85	15,4	10	8,9	118	10,5	108	10,7	95	14,3
Limnephilidae	276	3	0,7	13	2,4	5	4,5	21	1,9	16	1,6	18	2,7
Drusinae	3120			13		5		18		13		18	
Limnephilinae	3163	3						3		3			
Odontoceridae	338			3	0,5			3	0,3	3	0,3	3	0,5
Odontocerum	339			3				3		3		3	
Philopotamidae	206			60	10,9			60	5,4	60	6,0	60	9,0
Philopotamus	209			60				60		60		60	
Rhyacophilidae	182	8	1,8	8	1,5	5	4,5	21	1,9	16	1,6	13	2,0
Rhyacophila	183	8		8		5		21		16		13	
Sericostomatidae	321	12	2,6	1	0,2			13	1,2	13	1,3	1	0,2
Sericostoma	322	12		1				13		13		1	
EPHEMEROPTERES	348	22	4,8	116	21,1	18	16,1	156	13,9	138	13,7	134	20,2
Baetidae	363	16	3,5	59	10,7	14	12,5	89	8,0	75	7,4	73	11,0
Baetis	364	16		59		14		89		75		73	
Heptageniidae	399	6	1,3	57	10,3	4	3,6	67	6,0	63	6,3	61	9,2
Ecdyonurus	421			18				18		18		18	
Epeorus	400	6				4		10		6		4	
Rhithrogena	404			39				39		39		39	
DIPTERES	746	113	24,8	50	9,1	23	20,5	186	16,6	163	16,2	73	11,0
Athericidae	838	3	0,7	9	1,6	2	1,8	14	1,3	12	1,2	11	1,7
Ceratopogonidae	819	2	0,4	2	0,4			4	0,4	4	0,4	2	0,3
Chironomidae	807	97	21,3	35	6,4	21	18,8	153	13,7	132	13,1	56	8,4
Empididae	831	9	2,0	1	0,2			10	0,9	10	1,0	1	0,2
Psychodidae	783	1	0,2					1	0,1	1	0,1		
Simuliidae	801			2	0,4			2	0,2	2	0,2	2	0,3
Tipulidae	753	1	0,2	1	0,2			2	0,2	2	0,2	1	0,2
COLEOPTERES	511	1	0,2	1	0,2			2	0,2	2	0,2	1	0,2
Scirtidae (Helodidae)	634	1	0,2					1	0,1	1	0,1		
Helodes	636	1						1		1			
Hydraenidae	607			1	0,2			1	0,1	1	0,1	1	0,2
Hydraena	608			1				1		1		1	
OLIGOCHETES	933	9	2,0	35	6,4			44	3,9	44	4,4	35	5,3
TRICLADES	1054	22	4,8	29	5,3			51	4,6	51	5,1	29	4,4
Planariidae	1061	22	4,8	29	5,3			51	4,6	51	5,1	29	4,4

Effectif total	456	100	551	100	112	100	1119	100	1007	100	663	100
Effectif total / m ²	2280		2755		560		1865		2518		1658	
Biomasse g/m ²												
Nombre de taxons (niveau B)	19		24		10		28		28		25	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	5		7		4		7		7		7	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	3		5		2		6		6		5	
Nombre de taxons pour les Ephéméroptères	2		3		2		4		4		4	
Nombre de taxons pour les Diptères	6		6		2		7		7		6	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	1		1				2		2		1	
Nombre de taxons pour les Crustacés									9			
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes	2		2				2		2		2	

EREMA

Etude d'impact du projet PCH sur le torrent d'Articol à Allemond (38)

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES - (Normes NF T 90-333 et XP T90-388)

Synthèse

Station : ARTI0100 . - Articol

Prélèvement du : 08/09/20

TRAITEMENT IBGN

Métriques	Equivalent IBGN phases A+B	Marginaux phase A	Habitats dominants phases B+C	Total phases A+B+C
Effectif total / m ²	2 518	2 280	1 658	1 865
Biomasse (g/m ²)	0,00	0,00	0,00	0,00
Nombre de taxons Niveau A (famille)	22	18	20	22
Nombre de taxons Niveau B (genre)	28	19	25	28
Classe de variété	7	6	6	7
Taxon indicateur	Chloroperlidae	Perlodidae	Chloroperlidae	Chloroperlidae
N° du groupe ind.	9	9	9	9
Note sur 20	15	14	14	15
Type CEMAGREF	P5			
Valeur de référence	15			
EQR	1,00000			
Classe d'état (Arrêté du 27/07/2015)	Très bon			

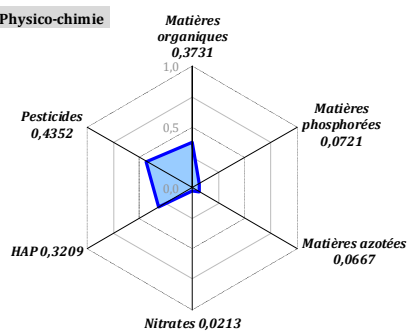
Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	15	12	14	15
Nombre de taxons Niveau A (famille)	22	18	20	22
Classe de variété	7	6	6	7
Taxon indicateur	Perlodidae	Leuctridae	Perlodidae	Perlodidae
N° du groupe ind.	9	7	9	9

TRAITEMENT I2M2

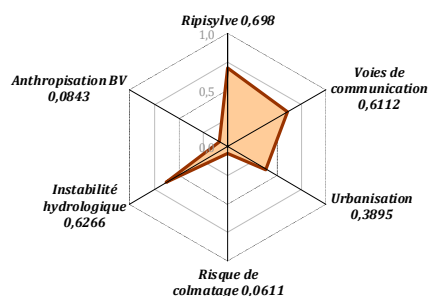
Métriques	Valeur en EQR	Valeur brute
Indice de diversité de Shannon	0,823	3,678
ASPT	0,970	6,938
Polyvoltinisme	1,000	0,157
Ovoviviparité	1,000	0,008
Richesse	0,174	28
I2M2 (Arrêté du 27/07/2018)	0,833	
Nombre de taxons I2M2	28	

Probabilités d'impact par les pressions physico-chimiques et hydromorphologiques (%)

Physico-chimie



Hydromorphologie



FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : ARTI0200		Cours d'eau : Articol	
Localisation exacte : Amont immédiat de la confluence avec l'Eau d'Olle		HER : P5	
Commune : Allemond		INSEE : 38005	Département : Isère
Coordonnées Lambert 93	Station	Limite amont	Limite aval
X (m) :	938 590,1	938 535,6	938 590,1
Y (m) :	6 457 610,0	6 457 652,3	6 457 610,0
			Altitude (m)
			970

Caractéristiques du lit mouillé

Facès : Rapide - Escalier
Écoulement : Turbulent
Largeur mouillée (m) : 2,3
Largeur plein bord (m) : 5,0
Longueur totale (m) : 60

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé : Ouvert
Assez diversifié
Stable
Colmatage minéral : Faible
Colmatage organique : Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	25/02/20
Des jours précédents : 3	
0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques - 3=basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie
5 = orage - 6 = neige - 7 = gel

Limpidité (code SANDRE) : 1

1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble

Conditions de prélèvement : Faciles
Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

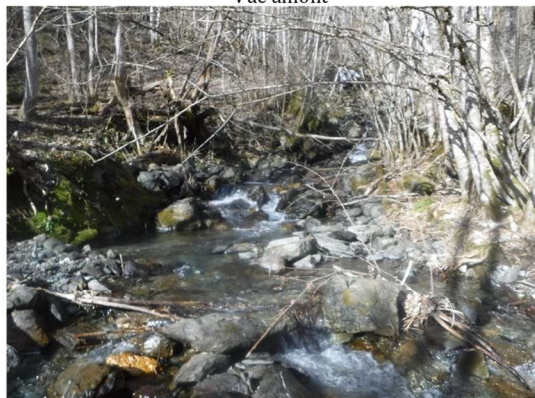
Recouvrement par la végétation aquatique : Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons : Non

Berges et environnement

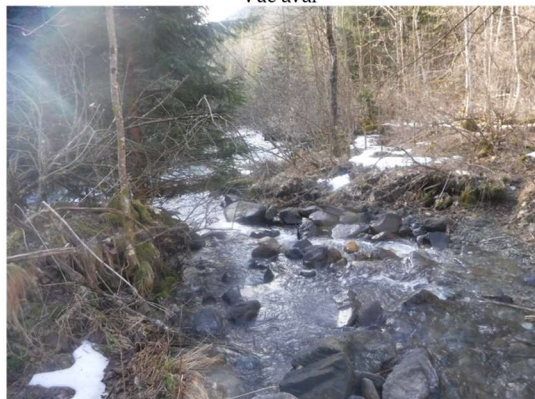
Berges : Naturelles
Inclinées
Végétation riveraine : Dense
Arbustive et arborée
Ensoleillement : Modéré
Environnement : Forestier

Vues de la station

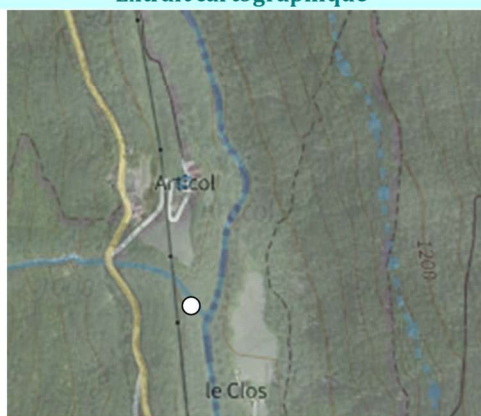
Vue amont



Vue aval



Extrait cartographique



Code station : **ARTIO200**

Date : 25/02/20

Cours d'eau : Articol

Localisation : Amont immédiat de la confluence avec l'Eau d'Olle

Opérateur : MI

N° du matériel utilisé : -

Vérification du filet x

		classes de vitesses							
		N6 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle	
Substrat		% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.
S1	Bryophytes								
S2	Spermaphytes immergés								
S3	Débris organiques grossiers (litières)								
S2 8	Chevelus racinaires, supports ligneux	1				P1	1		
S2 4	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)	55	P10	5	P5 P11	30	P8	15	P9
S3 0	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)	20		2	P6	12	P12	5	1
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).	3					P4	1	P2
S1 0	Spermaphytes émergents de strate basses								
S1 1	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins								
S2 5	Sables et limons (< 2 mm)	1						P3	1
S1 8	Algues								
S2 9	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	20		5	P7	12		2	1
Nb de prél. réalisés			1		4		4		3

Prélèv.	Num Boite	Substrat	Vitesse	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	116R	S28	N3	10	4	Instable		
P2		S9	N1	10	1/2	Instable		
P3		S25	N1	5		Instable		
P4		S9	N3	20	1	Instable		
P5	39	S24	N5	15	2	Stable		
P6		S30	N5	25	2/3	Stable		
P7		S29	N5	10	0	Stable	Hydrures	2
P8		S24	N3	5	2/3	Stable		
P9	49	S24	N1	10	4/5	Stable		
P10		S24	N6	10	0	Stable		
P11		S24	N5	10	1/2	Stable		
P12		S30	N3	15	2/3	Stable		

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

EREMA

Etude d'impact du projet des PCH sur le torrent d'Articol à Allemont (38)

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes NF T 90-333 et XP T90-388)

Station : ARTI0200 - Articol

Prélèvement du : 25/02/20

		Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité		Total		Liste IBGN		Liste habitats dominants	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PLECOPTERES	1	18	7,1	96	23,8	72	12,9	186	15,3	114	17,3	168	17,4
Capniidae	115			5	1,2	2	0,4	7	0,6	5	0,8	7	0,7
<i>Capniidae sp.</i>	115			5		2		7		5		7	
Leuctridae	66	2	0,8	9	2,2	22	3,9	33	2,7	11	1,7	31	3,2
<i>Leuctra</i>	69	2		9		22		33		11		31	
Nemouridae	20	16	6,3	80	19,8	44	7,9	140	11,5	96	14,6	124	12,9
<i>Amphinemura</i>	21	10		12		14		36		22		26	
<i>Nemoura</i>	26	3		4		6		13		7		10	
<i>Protonemura</i>	46	3		64		24		91		67		88	
Taeniopterygidae	2			2	0,5	4	0,7	6	0,5	2	0,3	6	0,6
<i>Brachyptera</i>	3			2		3		5		2		5	
<i>Rhabdiopteryx</i>	10					1		1				1	
TRICHOPTERES	181	80	31,4	125	30,9	116	20,7	321	26,3	205	31,1	241	25,0
Glossosomatidae	189			2	0,5	4	0,7	6	0,5	2	0,3	6	0,6
<i>Glossosoma</i>	190			2		4		6		2		6	
Goeridae	286			1	0,2			1	0,1	1	0,2	1	0,1
<i>Silo</i>	292			1				1		1		1	
Hydropsychidae	211	7	2,7	66	16,3	57	10,2	130	10,7	73	11,1	123	12,8
<i>Hydropsyche</i>	212	7		66		57		130		73		123	
Limnephilidae	276	60	23,5	27	6,7	19	3,4	106	8,7	87	13,2	46	4,8
<i>Limnephilinae</i>	3163	60		27		19		106		87		46	
Odontoceridae	338	2	0,8	3	0,7	1	0,2	6	0,5	5	0,8	4	0,4
<i>Odontocerum</i>	339	2		3		1		6		5		4	
Philopotamidae	206					5	0,9	5	0,4			5	0,5
<i>Philopotamus</i>	209					5		5				5	
Rhyacophilidae	182	2	0,8	22	5,4	28	5,0	52	4,3	24	3,6	50	5,2
<i>Rhyacophila</i>	183	2		22		28		52		24		50	
Sericostomatidae	321	9	3,5	4	1,0	2	0,4	15	1,2	13	2,0	6	0,6
<i>Sericostoma</i>	322	9		4		2		15		13		6	
EPHEMEROPTERES	348	15	5,9	87	21,5	268	47,9	370	30,4	102	15,5	355	36,8
Baetidae	363	13	5,1	57	14,1	164	29,3	234	19,2	70	10,6	221	22,9
<i>Baetis</i>	364	13		57		164		234		70		221	
Heptageniidae	399	1	0,4	29	7,2	104	18,6	134	11,0	30	4,6	133	13,8
<i>Ecdyonurus</i>	421	1		18		21		40		19		39	
<i>Epeorus</i>	400			11		83		94		11		94	
Leptophlebiidae	473	1	0,4	1	0,2			2	0,2	2	0,3	1	0,1
<i>Habroleptoides</i>	485	1		1				2		2		1	
DIPTERES	746	130	51,0	34	8,4	29	5,2	193	15,8	164	24,9	63	6,5
Athericidae	838	2	0,8	13	3,2	6	1,1	21	1,7	15	2,3	19	2,0
Chironomidae	807	86	33,7	10	2,5	11	2,0	107	8,8	96	14,6	21	2,2
Limoniidae	757	9	3,5	2	0,5	2	0,4	13	1,1	11	1,7	4	0,4
Psychodidae	783	32	12,5	4	1,0	3	0,5	39	3,2	36	5,5	7	0,7
Simuliidae	801			5	1,2	7	1,3	12	1,0	5	0,8	12	1,2
Tipulidae	753	1	0,4					1	0,1	1	0,2		
COLEOPTERES	511	3	1,2	9	2,2	7	1,3	19	1,6	12	1,8	16	1,7
Elmidae	614	3	1,2	6	1,5	6	1,1	15	1,2	9	1,4	12	1,2
<i>Limnius</i>	623	3		6		6		15		9		12	
Scirtidae (Helodidae)	634			1	0,2	1	0,2	2	0,2	1	0,2	2	0,2
<i>Helodes</i>	636			1		1		2		1		2	
Hydraenidae	607			2	0,5			2	0,2	2	0,3	2	0,2
<i>Hydraena</i>	608			2				2		2		2	
OLIGOCHETES	933	4	1,6	6	1,5	45	8,0	55	4,5	10	1,5	51	5,3
TRICLADES	1054	5	2,0	47	11,6	23	4,1	75	6,2	52	7,9	70	7,3
Planariidae	1061	5	2,0	47	11,6	23	4,1	75	6,2	52	7,9	70	7,3

Effectif total	255	100	404	100	560	100	1219	100	659	100	964	100
Effectif total / m ²	1275		2020		2800		2032		1648		2410	
Nombre de taxons (niveau B)	20		27		26		30		28		29	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	4		6		7		7		6		7	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	5		7		7		8		7		8	
Nombre de taxons pour les Éphéméroptères	3		4		3		4		4		4	
Nombre de taxons pour les Diptères	5		5		5		6		6		5	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	1		3		2		3		3		3	
Nombre de taxons pour les Crustacés									13			
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes	2		2		2		2		2		2	

EREMA

Etude d'impact du projet des PCH sur le torrent d'Articol à Allemont (38)
ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES - (Normes NF T 90-333 et XP T90-388)
 Synthèse

Station : ARTI0200 - Articol

Prélèvement du : 25/02/20

TRAITEMENT IBGN

Métriques	Equivalent IBGN phases A+B	Marginaux phase A	Habitats dominants phases B+C	Total phases A+B+C
Effectif total / m ²	1 648	1 275	2 410	2 032
Nombre de taxons Niveau A (famille)	25	18	25	26
Nombre de taxons Niveau B (genre)	28	20	29	30
Classe de variété	8	6	8	8
Taxon indicateur	Capniidae	Nemouridae	Teanipterygidae	Teanipterygidae
N° du groupe ind.	8	6	9	9
Note sur 20	15	11	16	16
Type CEMAGREF	P5			
Valeur de référence	15			
EQR	1,00000			
Classe d'état (Arrêté du 27/07/2015)	Très bon			

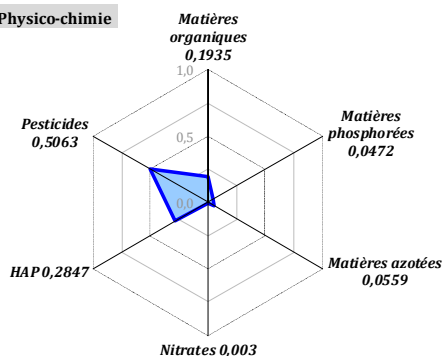
Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	15	11	15	15
Nombre de taxons Niveau A (famille)	25	18	25	26
Classe de variété	8	6	8	8
Taxon indicateur	Odontoceridae	Sericostomatidae	Capniidae	Capniidae
N° du groupe ind.	8	6	8	8

TRAITEMENT I2M2

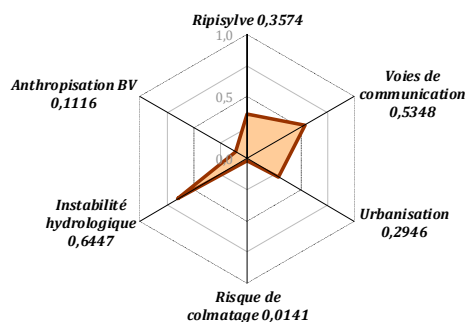
Métriques	Valeur en EQR	Valeur brute
Indice de diversité de Shannon	0,911	3,907
ASPT	1,000	7,050
Polyvoltinisme	1,000	0,207
Ovoviviparite	1,000	0,035
Richesse	0,233	30
I2M2 (Arrêté du 27/07/2018)	0,864	
Nombre de taxons I2M2	30	

Probabilités d'impact par les pressions physico-chimiques et hydromorphologiques (%)

Physico-chimie



Hydromorphologie



FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION MACROINVERTEBRES

Identification de la station

Code station : ARTI0200		Cours d'eau : Articol	
Localisation exacte : Amont immédiat de la confluence avec l'Eau d'Olle		HER : P5	
Commune : Allemond		INSEE : 38005	Département : Isère
Coordonnées Lambert 93	Station	Limite amont	Limite aval
X (m) :	938 590,1	938 535,6	938 590,1
Y (m) :	6 457 610,0	6 457 652,3	6 457 610,0
			Altitude (m) 970

Caractéristiques du lit mouillé

Facès :	Mouille/Escalier-rapide/Chute B.
Écoulement :	Laminaire rapide
Largeur mouillée (m) :	3,9
Largeur plein bord (m) :	6
Longueur totale (m) :	55,3

Caractéristiques du substrat

Substrat mouillé :	Ouvert
	Homogène
	Stable
Colmatage minéral :	Faible
Colmatage organique :	Faible

Conditions de prélèvement

Hydrologie apparente (Code SANDRE)	
Du jour : 3	08/09/20
Des jours précédents : 3	
0=inconnu - 1=pas d'eau - 2=trous d'eau flaques- 3 = basses eaux - 4=moyennes eaux - 5=hautes eaux - 6=crues débordantes	

Conditions météorologiques (Code SANDRE)

Du jour : 1
De la semaine : 1
1 = sec ensoleillé - 2 = sec couvert - 3 = humide - 4 = pluie
5 = orage - 6 = neige - 7 = gel

Limpidité (code SANDRE) : 1

1 = limpide - 2 = léger trouble - 3 = trouble

Conditions de prélèvement : Faciles
Sur toute la largeur

Si difficile pourquoi : -

Végétation aquatique

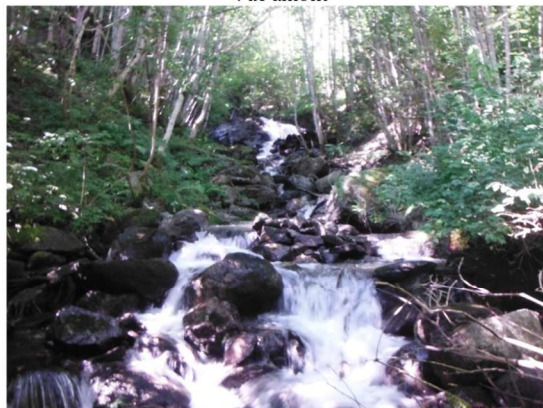
Recouvrement par la végétation aquatique :	Nul à faible (qq%)
Présence de bactéries ou de champignons :	Non

Berges et environnement

Berges :	Naturelles
	Inclinées
Végétation riveraine :	Dense
	Arbustive et arborée
Ensoleillement :	Faible
Environnement :	Forestier

Vues de la station

Vue amont



Vue aval



Extrait cartographique



Code station : **ARTI0200.**

Date : 08/09/20

Cours d'eau : Articol

Localisation : Amont immédiat de la confluence avec l'Eau d'Olle

Opérateur : MB/JF

N° du matériel utilisé : TRB001

Vérification du filet x

		classes de vitesses							
		N6 76 à 150 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle	
Substrat		% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.	% recouv.	Prél.
S1	Bryophytes	1		++		+++	P1	++++	+
S2	Spermaphytes immergés								
S3	Débris organiques grossiers (litières)								
S2 8	Chevelus racinaires, supports ligneux	1					P2	+++	+
S2 4	Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)	50	P8	+++	P5	++++	P9	++	P10
S3 0	Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)	10		+++	P6	++++		++	+
S9	Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm).	2						+	P3
S1 0	Spermaphytes émergents de strate basses								
S1 1	Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins								
S2 5	Sables et limons (< 2 mm)	1						+	P4
S1 8	Algues								
S2 9	Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	35	P11	+++	P7	++++	P12	++	+
Nb de prél. réalisés			2		3		4		3

Prélèv.	Num Boite	Substrat	Vitesse	Hteur eau (cm)	Colmatage	Stabilité	Nature végétation	Abond. Vgt°
P1	X102	S1		5	1	Stable	Bryophytes	3
P2		S28	N3	10	2	Instable		
P3		S9	N1	20	3	Instable		
P4		S25	N1	15	4	Instable		
P5	98	S24	N5	10	1	Stable		
P6		S30	N6	10	2	Stable		
P7		S29	N5	15	0	Stable		
P8		S24	N6	5	1	Stable		
P9	18	S24	N3	15	2	Stable		
P10		S24	N1	10	2	Stable		
P11		S29	N6	25	0	Stable		
P12		S29	N3	5	1	Stable	Bryophytes	2

Colmatage ou abondance : 0 = nul, 1 = très faible, 2 = faible, 3 = modéré, 4 = important, 5 = très important

Stabilité : stable ou instable

EREMA

Etude d'impact du projet des PCH sur le torrent d'Articol à Allemond (38)

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES

(Normes NF T 90-333 et XP T90-388)

Station : ARTI0200. - Articol

Prélèvement du : 08/09/20

	Sandre	Bocal 1 - Supports marginaux par ordre d'habitabilité		Bocal 2 - Supports dominants par ordre d'habitabilité		Bocal 3 - Supports dominants par représentativité		Total		Liste IBCN		Liste habitats dominants	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PLECOPTERES	1	6	3,6	18	12,0	5	26,3	29	8,6	24	7,6	23	13,6
Leuctridae	66			2	1,3			2	0,6	2	0,6	2	1,2
<i>Leuctra</i>	69			2				2		2		2	
Nemouridae	20	5	3,0	13	8,7	5	26,3	23	6,8	18	5,7	18	10,7
<i>Amphinemura</i>	21			1				1		1		1	
<i>Nemoura</i>	26	2				1		3		2		1	
<i>Protonemura</i>	46	3		12		4		19		15		16	
Perlodidae	127	1	0,6	3	2,0			4	1,2	4	1,3	3	1,8
<i>Isoperla</i>	140	1		3				4		4		3	
TRICHOPTERES	181	32	19,2	32	21,3	1	5,3	65	19,3	64	20,2	33	19,5
Glossosomatidae	189			1	0,7			1	0,3	1	0,3	1	0,6
<i>Glossosoma</i>	190			1				1		1		1	
Hydropsychidae	211	9	5,4	18	12,0			27	8,0	27	8,5	18	10,7
<i>Hydropsyche</i>	212	9		18				27		27		18	
Odontoceridae	338	18	10,8	4	2,7			22	6,5	22	6,9	4	2,4
<i>Odontocerum</i>	339	18		4				22		22		4	
Rhyacophilidae	182	1	0,6	9	6,0	1	5,3	11	3,3	10	3,2	10	5,9
<i>Rhyacophila</i>	183	1		9		1		11		10		10	
Sericostomatidae	321	4	2,4					4	1,2	4	1,3		
<i>Sericostoma</i>	322	4						4		4			
EPHEMEROPTERES	348	9	5,4	53	35,3	7	36,8	69	20,5	62	19,6	60	35,5
Baetidae	363	3	1,8	10	6,7			13	3,9	13	4,1	10	5,9
<i>Baetis</i>	364	3		10				13		13		10	
Heptageniidae	399	6	3,6	43	28,7	7	36,8	56	16,7	49	15,5	50	29,6
<i>Ecdyonurus</i>	421	6				5		11		6		5	
<i>Electrogena</i>	3181			10				10		10		10	
<i>Epeorus</i>	400			10				10		10		10	
<i>Rhythrogena</i>	404			23		2		25		23		25	
DIPTERES	746	30	18,0	14	9,3	1	5,3	45	13,4	44	13,9	15	8,9
Athericidae	838	4	2,4					4	1,2	4	1,3		
Blephariceridae	747			1	0,7			1	0,3	1	0,3	1	0,6
Chironomidae	807	15	9,0	3	2,0			18	5,4	18	5,7	3	1,8
Dixidae	793	5	3,0	1	0,7			6	1,8	6	1,9	1	0,6
Limoniidae	757	6	3,6			1	5,3	7	2,1	6	1,9	1	0,6
Simuliidae	801			8	5,3			8	2,4	8	2,5	8	4,7
Tipulidae	753			1	0,7			1	0,3	1	0,3	1	0,6
COLEOPTERES	511	2	1,2	7	4,7	1	5,3	10	3,0	9	2,8	8	4,7
Elmidae	614	1	0,6	2	1,3	1	5,3	4	1,2	3	0,9	3	1,8
<i>Dupophilus</i>	620			2				2		2		2	
<i>Limnius</i>	623	1				1		2		1		1	
Scirtidae (Helodidae)	634	1	0,6					1	0,3	1	0,3		
<i>Helodes</i>	636	1						1		1			
Hydraenidae	607			5	3,3			5	1,5	5	1,6	5	3,0
<i>Hydraena</i>	608			5				5		5		5	
OLIGOCHETES	933	51	30,5	4	2,7	3	15,8	58	17,3	55	17,4	7	4,1
TRICLADES	1054	37	22,2	22	14,7	1	5,3	60	17,9	59	18,6	23	13,6
Planariidae	1061	37	22,2	22	14,7	1	5,3	60	17,9	59	18,6	23	13,6

Effectif total	167	100	150	100	19	100	336	100	317	100	169	100
Effectif total / m ²	835		750		95		560		793		423	
Biomasse g/m ²												
Nombre de taxons (niveau B)	17		21		9		28		28		25	
Nombre de taxons pour les Plécoptères	3		4		2		5		5		5	
Nombre de taxons pour les Trichoptères	4		4		1		5		5		4	
Nombre de taxons pour les Ephéméroptères	2		4		2		5		5		5	
Nombre de taxons pour les Diptères	4		5		1		7		7		6	
Nombre de taxons pour les Coléoptères	2		2		1		4		4		3	
Nombre de taxons pour les Crustacés									17			
Nombre de taxons pour les Mollusques												
Nombre de taxons pour les Odonates												
Nombre de taxons pour les autres groupes	2		2		2		2		2		2	

EREMA

Etude d'impact du projet des PCH sur le torrent d'Articol à Allemond (38)

ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES - (Normes NF T 90-333 et XP T90-388)

Synthèse

Station : ARTI0200.Articol

Prélèvement du : 08/09/20

TRAITEMENT IBGN

Métriques	Equivalent IBGN phases A+B	Marginaux phase A	Habitats dominants phases B+C	Total phases A+B+C
Effectif total / m ²	793	835	423	560
Biomasse (g/m ²)	0,00	0,00	0,00	0,00
Nombre de taxons Niveau A (famille)	22	16	19	22
Nombre de taxons Niveau B (genre)	28	17	25	28
Classe de variété	7	5	6	7
Taxon indicateur	Perlodidae	Odontoceridae	Perlodidae	Perlodidae
N° du groupe ind.	9	8	9	9
Note sur 20	15	12	14	15
Type CEMAGREF	P5			
Valeur de référence	15			
EQR	1,00000			
Classe d'état (Arrêté du 27/07/2015)	Très bon			

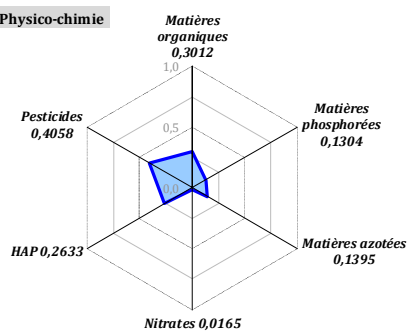
Equivalent IBGN corrigé (robustesse)	14	10	13	14
Nombre de taxons Niveau A (famille)	22	16	19	22
Classe de variété	7	5	6	7
Taxon indicateur	Odontoceridae	Nemouridae	Odontoceridae	Odontoceridae
N° du groupe ind.	8	6	8	8

TRAITEMENT I2M2

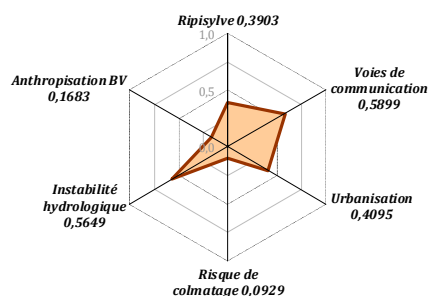
Métriques	Valeur en EQR	Valeur brute
Indice de diversité de Shannon	0,918	3,9262
ASPT	0,669	6,1429
Polyvoltinisme	1,000	0,1927
Ovoviviparité	1,000	0,0052
Richesse	0,174	28
I2M2 (Arrêté du 27/07/2018)	0,783	
Nombre de taxons I2M2	28	

Probabilités d'impact par les pressions physico-chimiques et hydromorphologiques (%)

Physico-chimie



Hydromorphologie



2.ANNEXE 2 : FAUNE PISCICOLE

Articol - Projet de chute hydro-électrique
Inventaire piscicole du 04 août 2020

Identification												
Station :		ST1 - Articol amont										
Localisation :		Amont lieu-dit "Le GAY"										
Chenal :		Unique										
Coordonnées Lambert 93												
Xamont :	937397,7	Xaval :	937420,3	Pente (%) :								24,4
Yamont :	6457824,6	Yaval :	6457793,5									
Zamont :	1489	Zaval :	1478									
Description de la station												
Faciès :		Chutes/Baignoires						D : Dalle		GG : Grevier grossier		
Longueur (m) :	45,0							B : Bloc		GF : gravier fin		
Largeur (m) :	2,80							PG : Pierre grossière		S : Sable		
Surface (m²) :	126,0							PF : Pierre fine		L : limon		
Profondeur moyenne estimée (cm) : 50								CG : cailloux grossier		V : vase		
Granulométrie :		DDBPG						CF : cailloux fin				
Effort de pêche												
Nombre d'électrode(s) :		1										
Nombre d'épuisette(s) :		2										
Personnel :		4										
Passage	Espèce	Nb	Longueur (mm)	Poids (g)	Lot	Passage	Espèce	Nb	Longueur (mm)	Poids (g)	Lot	

AUCUN POISSON CAPTURÉ

Projet de chute hydro-électrique
Inventaire piscicole du 04 août 2020

Identification

Station : ARTI0200

Localisation : Amont confluence avec l'Eau d'Olle

Chenal : Unique

Synthèse des résultats

Résultats bruts

Passage 1			Passage 2			Total		
Espèce	Effectif (nb)	Biomasse (g)	Espèce	Effectif (nb)	Biomasse (g)	Espèce	Effectif (nb)	Biomasse (g)
TRF	27	2 199	TRF	13	421	TRF	40	2 620
Total	27	2 199		13	421		40	2 620

Résultats estimés

Diversité : 1

Densités				
Espèce	Numérique absolue (nb/ha)	Pondérale absolue (Kg/ha)	Numérique relative	Pondérale relative
TRF	4 059	229,94	100,0%	100,0%
Total	4 059	229,94	100%	100%

Indice Poisson Rivière (IPR NF T90-344 de 2004)

Indice Poisson Rivière (IPR NF T90-344 de 2004)		
Indice Poisson Rivière (IPR)	15,62	
Scores des métriques de l'IPR		
Nombres d'espèces rhéophiles	(NER)	2,308
Nombre d'espèces lithophiles	(NEL)	2,790
Nombre total d'espèces	(NTE)	1,361
Densité d'individus tolérants	(DIT)	2,935
Densité d'individus onnivores	(DIO)	5,299
Densité d'individus invertivores	(DII)	0,276
Densité totale d'individus	(DTI)	0,654

Projet de chute hydro-électrique
Inventaire piscicole du 04 août 2020

Identification

Station : ARTI0200
 Localisation : Amont confluence avec l'Eau d'Olle
 Chenal : Unique
 Coordonnées Lambert 93
 Xamont : 938535,6 Xaval : 938590,1 Pente (%) : 34,9
 Yamont : 6457652,3 Yaval : 6457610
 Zamont : 978 Zaval : 963

Description de la station

Faciès : Rapides-Escaliers / Chutes-Baignoires
 Longueur (m) : 43,0
 Largeur (m) : 2,75
 Surface (m²) : 118,3
 Profondeur moyenne estimée (cm) : 60
 Granulométrie : DDPGPF

D : Dalle GG : Grevier grossier
B : Bloc GF : gravier fin
PG : Pierre grossière S : Sable
PF : Pierre fine L : limon
CG : cailloux grossier V : vase
CF : cailloux fin

Effort de pêche

Nombre d'électrode(s) : 1
 Nombre d'épuisette(s) : 2
 Personnel : 4

Passage	Espèce	Nb	Longueur (mm)	Poids (g)	Lot	Passage	Espèce	Nb	Longueur (mm)	Poids (g)	Lot
1	TRF	1	240	141		2	TRF	1	205	107	
1	TRF	1	155	45		2	TRF	1	235	152	
1	TRF	1	195	82		2	TRF	1	182	63	
1	TRF	1	210	96		2	TRF	1	141	29	
1	TRF	1	218	116		2	TRF	1	48	1	
1	TRF	1	168	57		2	TRF	1	40	1	
1	TRF	1	150	35		2	TRF	1	100	10	
1	TRF	1	163	45		2	TRF	1	45	1	
1	TRF	1	215	97		2	TRF	1	155	45	
1	TRF	1	138	40		2	TRF	1	95	9	
1	TRF	1	90	15		2	TRF	1	55	1	
1	TRF	1	47	1		2	TRF	1	42	1	
1	TRF	1	210	89		2	TRF	1	43	1	
1	TRF	1	157	40							
1	TRF	1	213	100							
1	TRF	1	187	77							
1	TRF	1	163	43							
1	TRF	1	250	165							
1	TRF	1	97	10							
1	TRF	1	102	10							
1	TRF	1	170	54							
1	TRF	1	203	79							
1	TRF	1	285	253							
1	TRF	1	293	262							
1	TRF	1	137	29							
1	TRF	1	166	54							
1	TRF	1	235	164							

EREMA

Inventaire piscicole du 20 septembre 2021

Identification

Cours d'eau : **Articol**
 Station : **ARTIO200**
 Localisation : **en amont de la confluence avec l'Eau d'Olle**

Synthèse des résultats

Résultats bruts

Passage 1			Passage 2			Total		
Espèce	Effectif (nb)	Biomasse (g)	Espèce	Effectif (nb)	Biomasse (g)	Espèce	Effectif (nb)	Biomasse (g)
TRF	25	2 094	TRF	5	311	TRF	30	2 405
Total	25	2 094		5	311		30	2 405

Résultats estimés

Diversité : 1	Espèce	Numérique absolue (nb/ha)	Pondérale absolue (Kg/ha)	Numérique relative	Pondérale relative
	TRF	2 180	178,6	100%	100%

EREMA

Inventaire piscicole du 20 septembre 2021

Identification

Cours d'eau : **Articol**
 Station : **ARTIO200**
 Localisation : **en amont de la confluence avec l'Eau d'Olle**

Coordonnées Lambert 93 :

Chenal : **Unique** Xamont : **938535,6** Xaval : **938590,1**
 Pente (%) : **34,9** Yamont : **6457652,3** Yaval : **6457610**
 Altitude moyenne : **970,5** Zamont : **978** Zaval : **963**

Description de la station

Faciès : Rapides-Escaliers / Chutes- Baignoires	Légende :
Longueur (m) : 43	D : Dalle GG : Gravier grossier
Largeur (m) : 3,2	B : Bloc GF : Gravier fin
Surface (m²) : 138	PG : Pierre Grossière S : Sable
Profondeur moy. estimée (cm) : 40	PF : Pierre Fine L : Limon
Granulométrie : DDPGPF	CG : Cailloux Grossier V : Vase
	CF : cailloux fin

Résultats bruts

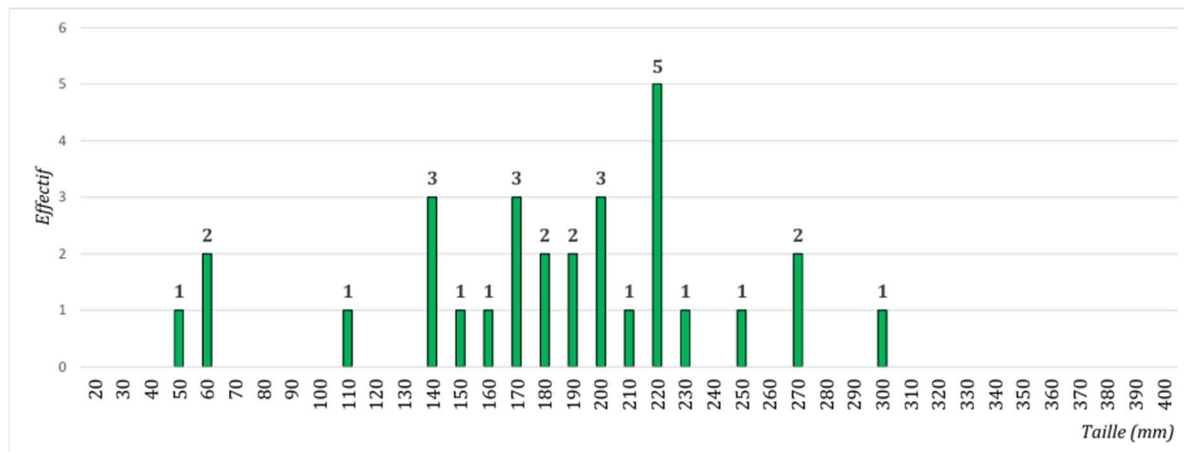
Nombre d'électrode(s) : 1
 Nombre d'épuisette(s) : 2
 Personnel : 5

Passage	Espèce	Nb	Longueur (mm)	Poids (g)	Lot	Taille LOT
1	TRF	1	304	260		
1	TRF	1	269	216		
1	TRF	1	266	205		
1	TRF	1	226	126		
1	TRF	1	216	97		
1	TRF	1	222	114		
1	TRF	1	201	77		
1	TRF	1	203	81		
1	TRF	1	222	111		
1	TRF	1	218	105		
1	TRF	1	197	77		
1	TRF	1	186	71		
1	TRF	1	155	35		
1	TRF	1	173	54		
1	TRF	1	211	92		
1	TRF	1	181	66		
1	TRF	1	175	52		
1	TRF	1	191	74		
1	TRF	1	141	24		
1	TRF	1	220	105		
1	TRF	1	136	33		
1	TRF	1	112	15		
1	TRF	1	61	2		
1	TRF	1	59	1		
1	TRF	1	47	1		
2	TRF	1	245	155		
2	TRF	1	174	51		
2	TRF	1	165	42		
2	TRF	1	151	34		
2	TRF	1	144	29		

EREMA
Inventaire piscicole du 20 septembre 2021

Identification	
Cours d'eau :	<u>Articol</u>
Station :	<u>ARTI0200</u>
Localisation :	<u>en amont de la confluence avec l'Eau d'Olle</u>
Structures des populations	

Espèce : **TRF**



EREMA

Sondage piscicole du 20 septembre 2021

Identification

Cours d'eau : **Articol**
 Station : **Tronçon 1**
 Localisation : **en amont immédiat de la confluence avec l'Eau d'Olle**

Synthèse des résultats

Résultats bruts

Passage 1			Passage 2			Total		
Espèce	Effectif (nb)	Biomasse (g)	Espèce	Effectif (nb)	Biomasse (g)	Espèce	Effectif (nb)	Biomasse (g)
TRF	22	479	TRF			TRF	22	479

Résultats estimés

Diversité : 1	Espèce	Numérique absolue (nb/ha)	Pondérale absolue (Kg/ha)	Numérique relative	Pondérale relative
	TRF	2 514	54,7	100%	100%

EREMA

Sondage piscicole du 20 septembre 2021

Identification

Cours d'eau : **Articol**
 Station : **Tronçon 1**
 Localisation : **en amont immédiat de la confluence avec l'Eau d'Olle**

Coordonnées Lambert 93 :

Chenal : **Unique** Xamont : **938604,5** Xaval : **938623,9**
 Pente (%) : **34,8** Yamont : **6457604,7** Yaval : **6457585,5**
 Altitude moyenne : **955,65** Zamont : **960** Zaval : **951,3**

Description de la station

Faciès : **Escalier - Rapide**
 Longueur (m) : **25**
 Largeur (m) : **4**
 Surface (m²) : **87,5**
 Profondeur moy. estimée (cm) : **20**
 Granulométrie : **D PG PF**

Légende :
 D : Dalle GG : Gravier grossier
 B : Bloc GF : Gravier fin
 PG : Pierre Grossière S : Sable
 PF : Pierre Fine L : Limon
 CG : Cailloux Grossier V : Vase
 CF : cailloux fin

Résultats bruts

Nombre d'électrode(s) : 1
 Nombre d'épuisette(s) : 1
 Personnel : 4

Passage	Espèce	Nb	Longueur (mm)	Poids (g)	Lot	Taille LOT
1	TRF	1	233	123		
1	TRF	1	179	61		
1	TRF	1	181	65		
1	TRF	1	145	32		
1	TRF	1	175	61		
1	TRF	1	164	42		
1	TRF	1	85	7		
1	TRF	1	103	11		
1	TRF	1	123	20		
1	TRF	1	92	8		
1	TRF	1	107	10		
1	TRF	1	45	1		
1	TRF	1	66	2		
1	TRF	1	109	12		
1	TRF	1	60	3		
1	TRF	1	62	1		
1	TRF	1	53	1		
1	TRF	1	62	2		
1	TRF	1	110	13		
1	TRF	1	65	2		
1	TRF	1	51	1		
1	TRF	1	38	1		

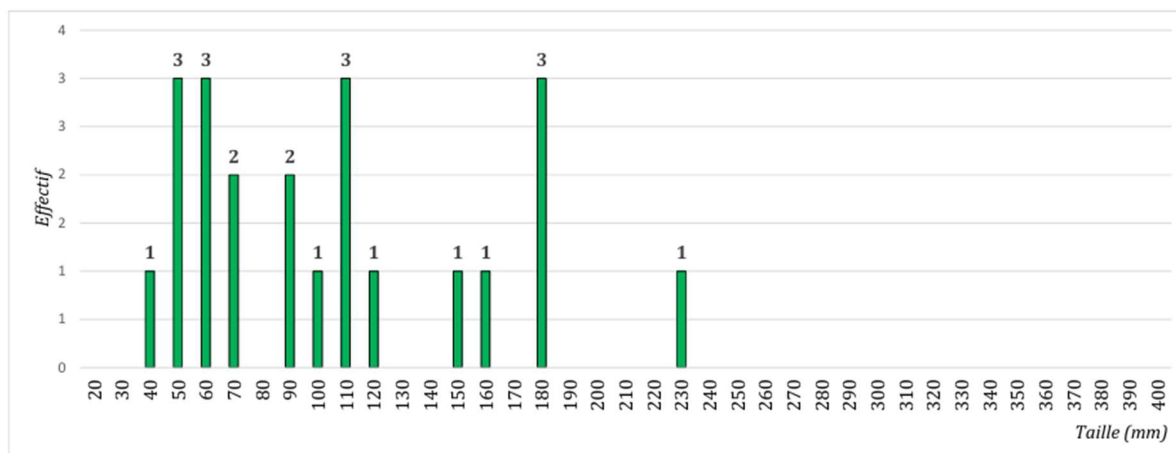
EREMA
Sondage piscicole du 20 septembre 2021

Identification

Cours d'eau : Articol
 Station : Tronçon 1
 Localisation : en amont immédiat de la confluence avec l'Eau d'Olle

Structures des populations

Espèce : **TRF**



EREMA

Sondage piscicole du 20 septembre 2021

Identification

Cours d'eau : **Articol**
 Station : **Tronçon 2**
 Localisation : **25 m en amont de la confluence avec l'Eau d'Olle**

Synthèse des résultats

Résultats bruts

Passage 1			Passage 2			Total		
Espèce	Effectif (nb)	Biomasse (g)	Espèce	Effectif (nb)	Biomasse (g)	Espèce	Effectif (nb)	Biomasse (g)
TRF	14	413	TRF			TRF	14	413

Résultats estimés

Diversité :	1	Espèce	Numérique absolue (nb/ha)	Pondérale absolue (Kg/ha)	Numérique relative	Pondérale relative
		TRF	2 767	81,6	100%	100%

EREMA

Sondage piscicole du 20 septembre 2021

Identification

Cours d'eau : **Articol**
 Station : **Tronçon 2**
 Localisation : **25 m en amont de la confluence avec l'Eau d'Olle**

Coordonnées Lambert 93 :

Chenal : **Unique** Xamont : **938590** Xaval : **938604,5**
 Pente (%) : **27,3** Yamont : **6457628,7** Yaval : **6457604,7**
 Altitude moyenne : **963** Zamont : **966** Zaval : **960**

Description de la station

Faciès : Unique	Légende :
Longueur (m) : 22,0	D : Dalle GG : Gravier grossier
Largeur (m) : 2,3	B : Bloc GF : Gravier fin
Surface (m²) : 50,6	PG : Pierre Grossière S : Sable
Profondeur moy. estimée (cm) : 30	PF : Pierre Fine L : Limon
Granulométrie : D D PG	CG : Cailloux Grossier V : Vase
	CF : cailloux fin

Résultats bruts

Nombre d'électrode(s) : 1

Nombre d'épuisette(s) : 1

Personnel : 4

Passage	Espèce	Nb	Longueur (mm)	Poids (g)	Lot	Taille LOT
1	TRF	1	220	110		
1	TRF	1	162	39		
1	TRF	1	204	111		
1	TRF	1	132	26		
1	TRF	1	163	48		
1	TRF	1	154	34		
1	TRF	1	108	13		
1	TRF	1	127	22		
1	TRF	1	66	3		
1	TRF	1	68	3		
1	TRF	1	56	1		
1	TRF	1	56	1		
1	TRF	1	56	1		
1	TRF	1	37	1		

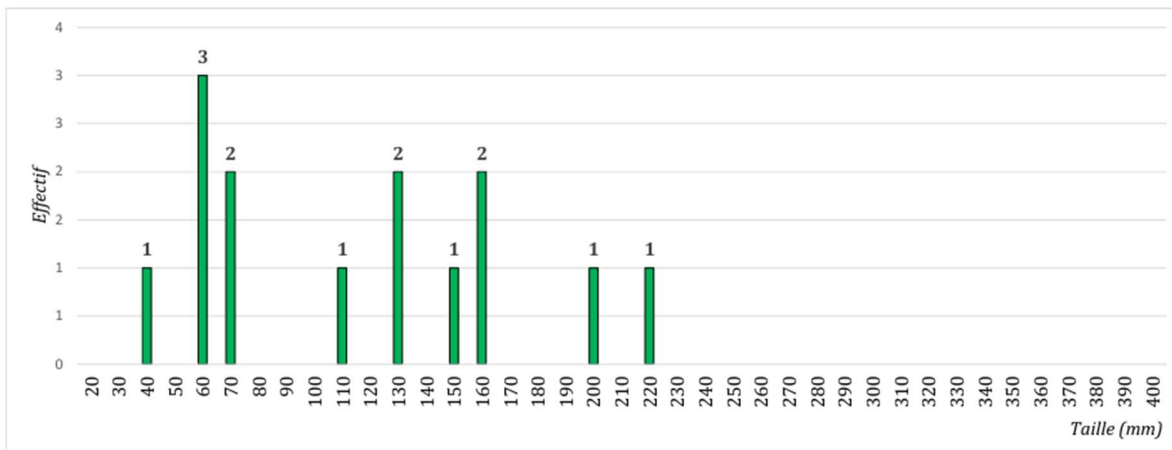
EREMA

Sondage piscicole du 20 septembre 2021

Identification

Cours d'eau : Articol
 Station : Tronçon 2
 Localisation : 25 m en amont de la confluence avec l'Eau d'Olle

Structures des populations

Espèce : **TRF**

EREMA

Sondage piscicole du 20 septembre 2021

Identification

Cours d'eau : **Articol**
 Station : **Tronçon 3**
 Localisation : **en amont immédiat de la station ARTI0200**

Synthèse des résultats

Résultats bruts

Passage 1			Passage 2			Total		
Espèce	Effectif (nb)	Biomasse (g)	Espèce	Effectif (nb)	Biomasse (g)	Espèce	Effectif (nb)	Biomasse (g)
TRF	3	880	TRF			TRF	3	880

Résultats estimés

Diversité : 1	Espèce	Numérique absolue (nb/ha)	Pondérale absolue (Kg/ha)	Numérique relative	Pondérale relative
	TRF	329	96,6	100%	100%

EREMA

Sondage piscicole du 20 septembre 2021

Identification

Cours d'eau : **Articol**
 Station : **Tronçon 3**
 Localisation : **en amont immédiat de la station ARTI0200**

Coordonnées Lambert 93 :

Chenal : **Unique** Xamont : **938547,5** Xaval : **938535,6**
 Pente (%) : **12,7388535** Yamont : **6457667,2** Yaval : **6457652,3**
 Altitude moyenne : **979** Zamont : **980** Zaval : **978**

Description de la station

Faciès : Chute/baignoire - Cascade	Légende : D : Dalle GG : Gravier grossier B : Bloc GF : Gravier fin PG : Pierre Grossière S : Sable PF : Pierre Fine L : Limon CG : Cailloux Grossier V : Vase CF : cailloux fin
Longueur (m) : 15,7	
Largeur (m) : 5,8	
Surface (m²) : 91,1	
Profondeur moy. estimée (cm) : 30	
Granulométrie : D D B	

Résultats bruts

Nombre d'électrode(s) : 1
 Nombre d'épuisette(s) : 1
 Personnel : 4

Passage	Espèce	Nb	Longueur (mm)	Poids (g)	Lot	Taille LOT
1	TRF	1	390	670		
1	TRF	1	211	92		
1	TRF	1	250	118		

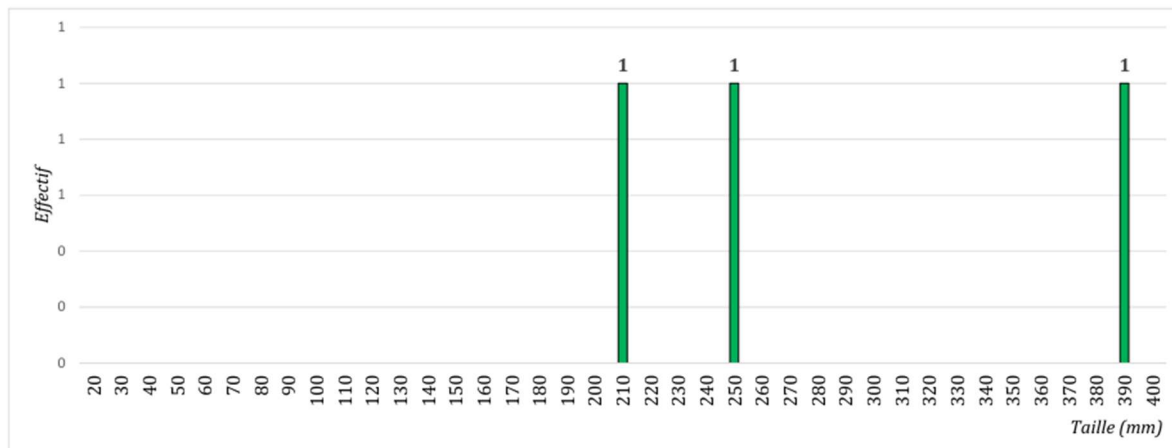
EREMA

Sondage piscicole du 20 septembre 2021

Identification

Cours d'eau : Articol
 Station : Tronçon 3
 Localisation : en amont immédiat de la station ARTI0200

Structures des populations

Espèce : **TRF**

EREMA

Sondage piscicole du 20 septembre 2021

Identification

Cours d'eau : Articol
 Station : Tronçon 4
 Localisation : Entre le tronçon 3 et la RD526

Au niveau du tronçon 4, aucun poisson n'a été capturé dans les fosses entre les infranchissables.

3.ANNEXE 3 : FLORE ET FAUNE

Projet de microcentrale sur le torrent d'Articol à Allemond (38)
Relevés botaniques - Année 2020

Noms scientifiques	Noms vernaculaire	Relevés													Occur- rence
		RAR1	RAR2	RAR3	RAR4	RAR4bis	RAR5	RAR6	RAR7	RAR7bis	RAR8	RAR9	RAR10		
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Hêtre commun	1	1	1	1		1		1				1	6	
<i>Fragaria vesca</i> L.	Fraisier des bois		1	1	1		1		1			1		6	
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Erable sycomore	1	1	1			1					1		5	
<i>Agrostis capillaris</i> L.	Agrostide capillaire				1			1				1	1	5	
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	1				1		1				1	1	5	
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.	Epicéa	1	1					1	1					4	
<i>Primula veris</i> L.	Primevère de printemps		1						1	1		1	1	5	
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Sorbier des oiseleurs		2	1			1		1					5	
<i>Trifolium montanum</i> L.	Trèfle des montagnes			1	1	1		1	1				1	5	
<i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau verruqueux			1	1			1	1					4	
<i>Campanula rotundifolia</i> (L.) Stace	Campanule à feuilles rondes			1						1	1	1		4	
<i>Clinopodium grandiflorum</i> (L.) Stace	Calament à grandes fleurs		1		1					1	1			4	
<i>Digitalis grandiflora</i> Mill.	Digitale à grandes fleurs					1		1	1		1			4	
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Euphorbe petit-cyprès			1	1	1							1	4	
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne commun	1	1	1								1		4	
<i>Galium sylvaticum</i> L.	Gaillet des forêts	1					1				1			3	
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Lotier corniculé			1	1			1			1			4	
<i>Ranunculus acris</i> L.	Renoncule âcre	1	1					1					1	4	
<i>Rubus idaeus</i> L.	Framboisier	1		1		1							1	4	
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	Sorbier blanc		1	1				1	1					4	
<i>Thymus serpyllum</i> L.	Thym Serpolet			1	1	1						1		4	
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Véronique petit-chêne		1	1				1			1			4	
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille				1			1				1		3	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Flouve odorante				1	1					1			3	
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Fougère femelle			1			1			1				3	
<i>Chaerophyllum aureum</i> L.	Cerfeuil doré	1								1	1			3	
<i>Euphorbia dulcis</i> L.	Euphorbe douce		1					1					1	2	
<i>Juniperus communis</i> L.	Genévrier commun							1	1		1			3	
<i>Leucanthemum vulgare</i> (Vall.) Lam.	Marguerite	1			1			1						3	
<i>Phyteuma betonicifolium</i> Vill.	Raiponce à feuilles de bétoine		1						1				1	2	
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	Petite Pimprenelle			1		1			1					3	
<i>Populus tremula</i> L.	Peuplier tremble			1	1			1						3	
<i>Prenanthes purpurea</i> L.	Prénanthe pourpre						1			1			1	2	
<i>Salvia glutinosa</i> L.	Sauge glutineuse		1					1			1			3	
<i>Saxifraga rotundifolia</i> L.	Saxifrage à feuilles rondes		1	1						1				3	
<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie dioïque	1	1						1					3	
<i>Abies alba</i> Mill.	Sapin blanc		1										1	1	
<i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) A.Kern.	Adénostyle à feuilles d'alliaire	1	1											2	
<i>Ajuga reptans</i> L.	Bugle rampante	1			1									2	
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer	Canche flexueuse								1				1	1	
<i>Briza media</i> L.	Brize moyenne				1						1			2	
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr. subsp. erecta	Brome dressé				1			1						2	
<i>Carum carvi</i>	Carvi				1			1						2	
<i>Cerastium arvense</i> L. subsp. strictum (W.D.J.Koch) Gremli	Céraiste des champs			1	1									2	
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	Calament clinopode					1		1						2	
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó	Orchis de Fuchs		1						1					2	
<i>Dactylorhiza sambucina</i> (L.) Soó	Orchis sureau				1							1		2	
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Fougère mâle		1						1					2	
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Reine-des-prés	1	1											2	
<i>Galium album</i> L.	Gaillet blanc	1										1		2	
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	Gaillet odorant						1			1				2	
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Berce commune	1	1											2	
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis commun				1	1								2	
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	Knautie des champs				1	1								2	
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.	Lamier jaune	1	1											2	
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	Camérisier à balais		1										1	1	
<i>Lysimachia nemorum</i> L.	Lysimaque des bois						1			1				2	
<i>Melica nutans</i>	Mélisse penchée									1			1	1	
<i>Neottia ovata</i> (L.) Bluff. & Fingerh.	Listère à feuilles ovales		1						1					2	
<i>Patzkea paniculata</i> (L.) G.H. Loos	Fétuque paniculée			1		1								2	
<i>Petasites albus</i> (L.) Gaertn.	Pétasite blanc		1						1					2	
<i>Petasites hybridus</i> (L.) P. Gaertn. et al.	Pétasite hybride	1	1											2	
<i>Phleum pratense</i> L.	Fléole des prés							1				1		2	
<i>Pilosella peleteriana</i> (Mérat) F.W. Schultz & Sch. Bip.	Piloselle de Lepeltier			1	1									2	
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé				1							1		2	
<i>Prunus avium</i> L.	Merisier	1		1										2	
<i>Salvia pratensis</i> L.	Sauge des prés							1				1		2	
<i>Silene vulgaris</i>	Silène commun						1			1				2	
<i>Teucrium scorodonia</i> L.	Germadrée scorodaine			1						1				2	
<i>Trifolium alpestre</i> L.	Trèfle alpestre			1	1									2	
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés									1	1			2	
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Myrtille				1		1							2	
<i>Verbascum nigrum</i>	Molène noir							1				1		2	
<i>Vicia cracca</i> L.	Jarosse	1	1											2	
<i>Viola riviniana</i> Rchb.	Violette de Rivinus			1				1						2	
<i>Ajuga pyramidalis</i> L.	Bugle pyramidale								1					1	
<i>Alchemilla alpina</i> L.	Alchémille des Alpes			1										1	
<i>Alnus alnobetula</i> (Ehrh.) K.Koch	Aulne des Alpes (vert)			1										1	
<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	Aulne blanc			1										1	
<i>Anthericum liliago</i> L.	Phalangère							1						1	
<i>Arabis ciliata</i> Clairv.	Arabette ciliée				1									1	
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune	1												1	
<i>Aruncus dioicus</i> (T. Walter) Fernald	Barbe-de-bouc			1										1	
<i>Calamagrostis villosa</i> (Chaix) J.F.Gmel.	Calamagrostide velue			1										1	
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Callune fausse Bruyère				1									1	
<i>Cardamine impatiens</i> L.	Cardamine impatiente		1											1	
<i>Carex sylvatica</i> Huds.	Laiche des bois		1											1	
<i>Carlina acaulis</i> L. subsp. caulescens (Lam.) Schöubl. & G. Martens	Carlina acaule				1									1	
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	Céphalanthère à longues feuilles											1		1	
<i>Cirsium rivulare</i> (Jacq.) All.	Cirse des ruisseaux	1												1	
<i>Clinopodium acinos</i> (L.) Kuntze	Calament Acinos					1								1	
<i>Colchicum autumnale</i> L.	Colchique d'automne	1												1	
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style		1											1	
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Gaillet croisetie	1												1	
<i>Cyanus montanus</i> (L.) Hill	Centauree des montagnes		1											1	
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	Épipactis elléboreine							1						1	
<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	Fétuque à feuilles variables								1					1	
<i>Galeopsis ladanum</i>	Galéopsis laineux		1											1	
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron	1												1	
<i>Galium mollugo</i> L.	Gaillet mou							1						1	
<i>Gentiana acaulis</i> L.	Gentiane de Koch				1									1	
<i>Geum rivale</i> L.	Benoîte des ruisseaux		1											1	
<i>Hieracium murorum</i> L.	Epervière des murs		1											1	
<i>Juniperus communis</i> L. subsp. nana (Hook.) Syme	Genévrier nain				1									1	
<i>Lactuca muralis</i>	Laitue des murailles										1			1	
<i>Lapsana communis</i>	Lamprolabe commune	1												1	
<i>Lathyrus sylvestris</i>	Gesse des forêts											1		1	
<i>Linaria vulgaris</i> L.	Linaire commune														

Projet de microcentrale sur le torrent d'Articol à Allemond (38)															
Relevés botaniques - Année 2020															
Noms scientifiques	Noms vernaculaire	Relevés												Occurrence	
		RAR1	RAR2	RAR3	RAR4	RAR4bis	RAR5	RAR6	RAR7	RAR7bis	RAR8	RAR9	RAR10		
<i>Ononis spinosa L. subsp. procurrens (Wallr.) Briq.</i>	Arrête-boeuf							1						1	
<i>Orchis mascula (L.) L.</i>	Orchis mâle		1											1	
<i>Origanum vulgare L.</i>	Origan commun							1						1	
<i>Ornithogalum umbellatum L.</i>	Dame-de-Onze Heures							1						1	
<i>Oxalis acetosella L.</i>	Oseille des bois		1											1	
<i>Paris quadrifolia L.</i>	Parisette à quatre feuilles		1											1	
<i>Phyteuma micheli All.</i>	Raiponce de Micheli				1									1	
<i>Pimpinella major (L.) Huds.</i>	Grand Boucage	1												1	
<i>Plantago media L.</i>	Plantain blanc					1								1	
<i>Poa nemoralis L.</i>	Pâturin des bois									1				1	
<i>Poa trivialis L.</i>	Pâturin rude										1			1	
<i>Polygala vulgaris L.</i>	Polygale commun										1			1	
<i>Polygonatum multiflorum (L.) All.</i>	Sceau-de-Salomon multiflore		1								1			1	
<i>Polygonatum odoratum (Mill.) Druce</i>	Sceau-de-Salomon odorant		1											1	
<i>Polypodium vulgare L.</i>	Polypode vulgaire												1	0	
<i>Potentilla verna L.</i>	Potentille du printemps			1										1	
<i>Ranunculus serpens Schrank</i>	Renoncule des bois								1					1	
<i>Rubus caesius L.</i>	Ronce bleue										1			1	
<i>Rumex acetosa L.</i>	Grand Rumex			1										1	
<i>Rumex obtusifolius L.</i>	Rumex à feuilles obtuses									1				1	
<i>Rumex scutatus L.</i>	Rumex à feuilles en cuillère			1										1	
<i>Salix viminalis L.</i>	Saule des vanniers	1												1	
<i>Sambucus nigra L.</i>	Sureau noir	1												1	
<i>Sanicula europaea L.</i>	Sanicle d'Europe		1											1	
<i>Sedum montanum Perrier & Sonjeon</i>	Orpin des montagnes			1										1	
<i>Senecio ovatus (P.Gaertn. et all.) Willd.</i>	Séneçon de Fuchs			1										1	
<i>Silene dioica (L.) Clairv.</i>	Compagnon rouge	1												1	
<i>Silene nutans L.</i>	Silène penché					1								1	
<i>Stachys sylvatica</i>	Epiaire des forêts	1												1	
<i>Stellaria nemorum L.</i>	Stellaire des bois	1												1	
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilleul à feuilles larges												1	0	
<i>Veratrum album L.</i>	Vératre blanc											1		1	
<i>Verbascum lychnitis</i>	Molène lychnite											1		1	
<i>Vicia sepium L.</i>	Vesce des haies										1			1	
<i>Vincetoxicum hirundinaria Medik.</i>	Dompte-venin officinal										1			1	
<i>Viola calcarata L.</i>	Pensée des Alpes				1							1		1	
<i>Viola reichenbachiana Boreau</i>	Violette de Reichenbach		1											1	
Diversité		36	43	36	35	18	12	31	22	17	25	22	15	156	

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	LR ARA	LR France	LR Europe	LR Monde	PN	CITES	BERNE	BONN	A. 29/10/09	A. 06/01/20	A. 08/01/21	Directive 92/43/CE E
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	LC	LC	LC	LC	Art. 2		Ann. II				Art. 2	Ann. IV

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	LR ARA	LR France	LR Europe	LR Monde	PN	CITES	BERNE	BONN	A. 29/10/09	A. 06/01/20	A. 08/01/21	Directive 92/43/CE E
<i>Rana temporaria</i> Linnaeus 1758	Grenouille rousse	NT	LC	LC	LC	Art. 5 Art. 6		Ann. III				Art. 4,5	Ann. V

Batraciens et reptiles recensés et statuts

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	LR RA	LR France	LR Europe	LR Monde	PN	CITES	BERNE	BONN	AI 29/10/09	AI 06/01/20	Dir. "Oiseaux"	Sp. chassables
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable	NT	LC	LC	LC	Art. 3	◆	Ann. III	Ann. II				
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	LC	LC	LC	LC	Art. 3		Ann. II					
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	LC	LC	LC	LC	Art. 3		Ann. II					
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic noir	LC	LC	LC	LC	Art. 3		Ann. II				Ann. I	
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	LC	LC	LC	LC	Art. 3		Ann. II	Ann. II				
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	LC	LC	LC	LC	Art. 3		Ann. III					
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes	LC	LC	LC	LC							Ann. II/2	
<i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758	Bec-croisé des sapins	LC	LC	LC	LC	Art. 3		Ann. II			Ann. I		
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	LC	LC	LC	LC	Art. 3		Ann. II					
<i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange noire	LC	LC	LC	LC	Art. 3		Ann. II					
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	LC	LC	LC	LC	Art. 3		Ann. II	Ann. II				
<i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819)	Pouillot de Bonelli	LC	LC	LC	LC	Art. 3		Ann. III					
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	LC	LC	LC	LC	Art. 3		Ann. III					
<i>Poecile montanus</i> (Conrad, 1827)	Mésange boréale	LC	VU		LC	Art. 3		Ann. II					
<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange nonnette	LC	LC	LC	LC	Art. 3		Ann. II					
<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau	LC	LC	LC	LC	Art. 3		Ann. II					
<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé	LC	NT	LC	LC	Art. 3		Ann. II					
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot	LC	LC	LC	LC	Art. 3		Ann. II					
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	LC	LC	LC	LC	Art. 3		Ann. II					
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	LC	LC	LC	LC	Art. 3	◆	Ann. II			Ann. I		
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	LC	LC	LC	LC			Ann. III		◆		Ann. II/2	◆
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne	LC	LC	LC	LC			Ann. III		◆		Ann. II/2	◆
<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Grive draine	LC	LC	LC	LC			Ann. III		◆		Ann. II/2	◆

Oiseaux recensés et statuts

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	LR ARA	LR France	LR Europe	LR Monde	BERNE	Directive 92/43/CEE	Sp. chassables
<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreaux européen		LC	LC	LC	Ann. III		◆
<i>Crocodyra</i> Wagler, 1832	Musaraigne indéterminée							
<i>Rupicapra rupicapra</i> (Linnaeus, 1758)	Chamois		LC	LC	LC	Ann. III	Ann. V	◆
<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Sanglier	LC	LC	LC	LC			◆

Mammifères recensés et statuts

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	LR ARA	LR France	LR Europe	LR Monde	PN	CITES	BERNE	AI 23/04/07	Directive "92/43/CE"
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour	LC	LC	LC						
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue	LC	LC	LC						
<i>Aglia tau</i> (Linnaeus, 1758)	Hachette									
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	Aurore	LC	LC	LC						
<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	Tristan	LC	LC	LC						
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	Gazé	LC	LC	LC						
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne	LC	LC	LC						
<i>Aricia artaxerxes</i> (Fabricius, 1793)	Argus de l'Hélianthème	DD	LC	LC						
<i>Aricia nicias</i> (Meigen, 1829)	Azuré des Géraniums	NT	LC	LC						
<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)	Petite Violette	LC	LC	LC						
<i>Boloria euphrosyne</i> (Linnaeus, 1758)	Grand collier argenté									
<i>Boloria titania</i> (Esper, 1793)	Nacré porphyrin	LC	LC	NT						
<i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775)	Nacré de la Sanguisorbe	LC	LC	LC						
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla de la Ronce	LC	LC	LC						
<i>Carcharodus floccifer</i> (Zeller, 1847)	Hespérie du Marrube	LC	LC	NT						
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns	LC	LC	LC						
<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1760)	Céphale	LC	LC	LC						
<i>Coenonympha macromma Turati & Verity, 1911</i>	Céphalion	DD	LC							
<i>Cupido alcetas</i> (Hoffmannsegg, 1804)	Azuré de la Faucille	LC	LC	LC						
<i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)	Argus frère	LC	LC	LC						
<i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré des Anthyllides	LC	LC	LC						
<i>Erebia aethiops</i> (Esper, 1777)	Moiré sylvicole	LC	LC	LC						
<i>Erebia albertanus</i> (Prunner, 1798)	Moiré lancéolé	LC	LC	LC	LC					
<i>Erebia euryale</i> (Esper, 1805)	Moiré frange-pie	LC	LC	LC						
<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	Point de Hongrie	LC	LC	LC						
<i>Fabriciana adippe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Moyen Nacré	LC	LC	LC						
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron	LC	LC	LC						
<i>Hemaris fuciformis</i> (Linnaeus, 1758)	Sphinx gazé									
<i>Hemaris tityus</i> (Linnaeus, 1758)	Sphinx-Bourdon									
<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)	Virgule	LC	LC	LC						
<i>Lasiommata petropolitana</i> (Fabricius, 1787)	Gorgone	LC	LC	LC						
<i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus, 1764)	Petit Sylvain	LC	LC	LC						
<i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901	Sylvain azuré	LC	LC	LC						
<i>Lycaena alciphron</i> (Rottemburg, 1775)	Cuivré mauvin	NT	LC	LC						
<i>Lycaena virgaureae</i> (Linnaeus, 1758)	Cuivré de la Verge-d'or	LC	LC	LC						
<i>Lysandra coridon</i> (Poda, 1761)	Argus bleu-nacré	LC	LC	LC	LC					
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	LC	LC	LC						
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil	LC	LC	LC						
<i>Melitaea celadussa</i> Fruhstorfer, 1910	Mélitée de Fruhstorfer	LC								
<i>Melitaea diamina</i> (Lang, 1789)	Mélitée noirâtre	LC	LC	LC						
<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)	Mélitée orangée	LC	LC	LC						
<i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Mélitée des Centaurées	LC	LC	LC						
<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)	Morio	NT	LC	LC	LC					
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	Sylvaïne	LC	LC	LC						
<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	Apollon	NT	LC	NT		Art.2	Ann. A	Ann. II	Art. 2	Ann. IV
<i>Phengaris arion</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré du Serpolet	LC	LC	EN		Art.2		Ann. II	Art. 2	Ann. IV
<i>Pieris mannii</i> (Mayer, 1851)	Piérade de l'Ibérie	LC	LC	LC						
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Navet	LC	LC	LC						
<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré de l'Ajonc	LC	LC	LC						
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Gamma	LC	LC	LC						
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane	LC	LC	LC						
<i>Pseudophilotes baton</i> (Bergsträsser, 1779)	Azuré du Thym	NT	LC	LC						
<i>Pyrgus carlinae</i> (Rambur, 1839)	Hespérie de la Parcinière	LC	LC	LC	LC					
<i>Speyeria aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Nacré	LC	LC	LC						
<i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg, 1775)	Hespérie du Chiendent	LC	LC	NT						
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	Hespérie du Dactyle	LC	LC	LC						
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque	LC	LC	LC						
<i>Pieris sp.</i>	Piérade non déterminé									
<i>Leptidea sp.</i>	Piérade indéterminé									
<i>Pyrgus sp.</i>	Hespérie indéterminé									

Lépidoptères recensés et statuts

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	LR ARA	LR France	LR Europe	LR Monde
<i>Arcyptera fusca</i> (Pallas, 1773)	Arcyptère bariolée	LC		LC	
<i>Bicolorana bicolor bicolor</i> (Philippi, 1830)	Decticelle bicolore	LC		LC	
<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux				
<i>Chrysochraon dispar</i> (Germar, 1834)	Criquet des clairières	LC		LC	
<i>Decticus verrucivorus verrucivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Dectique verrucivore				
<i>Euthystira brachyptera</i> (Ocskay, 1826)	Criquet des Genévriers	LC		LC	
<i>Gomphocerippus rufus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphocère roux	LC		LC	
<i>Nemobius sylvestris sylvestris</i> (Bosc, 1792)	Grillon des bois	LC		LC	
<i>Oedipoda caerulea caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	Oedipode turquoise	LC		LC	
<i>Oedipoda germanica</i> (Latreille, 1804)	OEdipode rouge	LC		LC	LC
<i>Omocentrus viridulus</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet verdelet	LC		LC	
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée	LC		LC	
<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i> (Zetterstedt, 1820)	Criquet des pâtures				
<i>Psophus stridulus</i> (Linnaeus, 1758)	OEdipode stridulante	LC		LC	
<i>Stauroderus scalaris scalaris</i> (Fischer von Waldheim, 1801)	Criquet jacasseur				
<i>Stenobothrus lineatus lineatus</i> (Panzer, 1796)	Sténobothre de la Palène				
<i>Stenobothrus nigromaculatus nigromaculatus</i> (Herrich-Schäffer, 1835)	Sténobothre bourdonneur				
<i>Tettigonia cantans</i> (Fuessly, 1775)	Sauterelle cymbalière	LC		LC	

Autres insectes recensés et statuts



SCOP GAY Environnement



**Actualisation des inventaires floristiques
dans le cadre d'un projet hydroélectrique
sur le ruisseau d'Articol, Allemond (38)**

Date de restitution : juillet 2025

Maître d'œuvre :	SCOP GAY Environnement
Adresse :	14 boulevard Maréchal FOCH 38000 GRENOBLE 06.41.51.11.40
Personne référente :	Vincent OSTERNAUD Chargé d'études et gérant

Volet floristique :	Nicolas CROUZET E.I. 06.66.02.16.41 nicolas.crouzet@protonmail.com SIRET 911 610 368 00019
Personne référente :	M. Nicolas CROUZET 38, rue Brune 38210 St-Quentin-sur-Isère



Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (Art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (Art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, sous réserve du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

Page de garde : ruisseau d'Articol, au niveau de la future prise d'eau



Mégaphorbiaies en partie aval / Hêtrales sèches en cours de maturation / Jonction avec l'Eau d'Olle

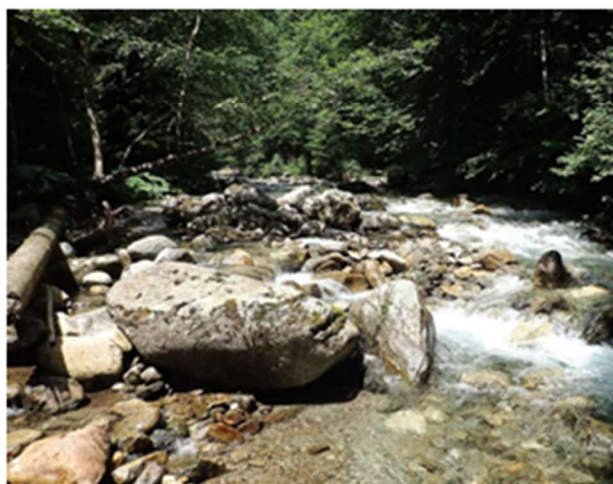


Table des matières

Introduction.....	4
1 – Méthodologie employée	5
I Intervenant	5
II Période d'inventaires et conditions de réalisation.....	5
III Limites techniques et scientifiques	7
2 - Résultats des inventaires.....	7
I Recherche de l'Ail rocamboule (<i>Allium scorodoprasum</i>)	7
II Autres espèces patrimoniales ciblées	9

Introduction

Gay Environnement accompagne un projet hydroélectrique sur la commune d'Allemond (Isère), le long du ruisseau d'Articol.

Les prospections botaniques initiales, menées en 2020, laissaient subsister un doute quant à l'identité d'un Ail indéterminé recensé le long de la future conduite ; il s'agissait potentiellement de l'Ail rocamboles (*Allium scorodoprasum*), bénéficiant d'une protection légale dans l'ancienne région administrative Rhône-Alpes.

A ce sujet, les services de l'état ont requis des inventaires complémentaires pour une ultime vérification. Dans ce cadre, l'opérateur a également souhaité une mise à jour des inventaires concernant la flore patrimoniale sur l'ensemble du fuseau.

La présente note rend-compte des investigations menées en juillet 2025.

1 – Méthodologie employée

I INTERVENANT

Avec 26 ans d'expérience dans les métiers de l'environnement, Nicolas Crouzet propose une expertise des habitats naturels et de la flore vasculaire en contextes alpin, médio-européen et méditerranéen.

Formé à l'écologie générale au sein des Parcs nationaux, et à la flore auprès du Conservatoire Botanique National Méditerranéen, il a évolué également parmi les bureaux d'études nationaux où il s'est spécialisé dans la réalisation de dossiers environnementaux, comme expert et/ou chef de projet.

Ces compétences sont aujourd'hui proposées en tant que consultant indépendant basé en Isère, avec un large rayonnement régional.

II PÉRIODE D'INVENTAIRES ET CONDITIONS DE RÉALISATION

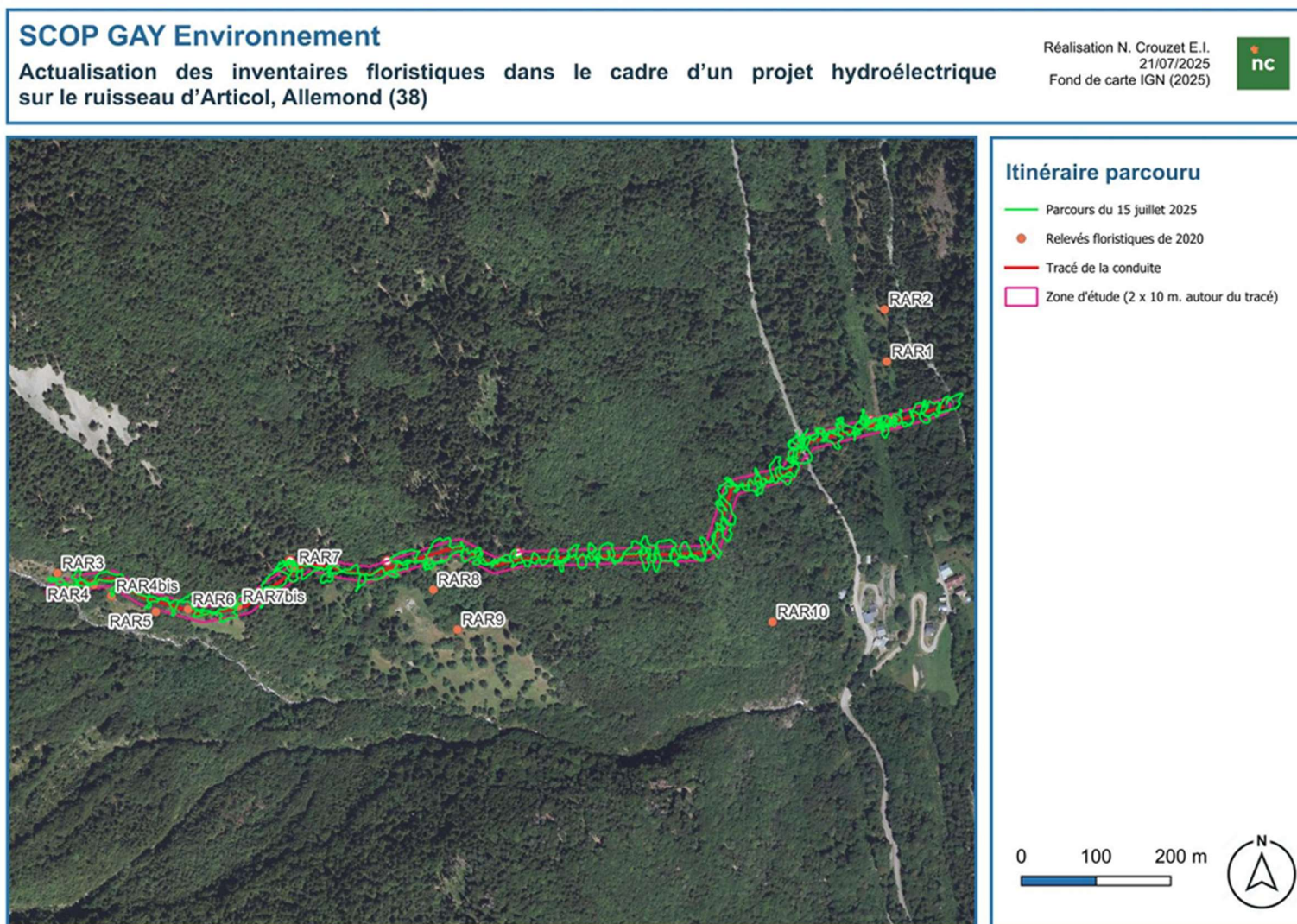
Le tableau ci-dessous présente la prospection réalisée par le botaniste :

Date	Observateur	Compartiment étudié	Nombre de jour / homme	Conditions de prospection
15/07/2025	Nicolas CROUZET	Flore	1	Beau temps se couvrant

L'unique session, dédiée à la recherche d'*Allium scordoprasum* et autres espèces remarquables ou protégées, a eu lieu dans de bonnes conditions. Le linéaire du projet a été parcouru dans son intégralité, ainsi qu'un tampon de 2 x 10 mètres de part et d'autre du tracé.

La carte qui suit synthétise le parcours effectué lors de cette session :

Carte 1 : Itinéraire parcouru



III LIMITES TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES

Aucune difficulté particulière en termes d'accessibilité ou de mauvaises conditions d'observation n'a été rencontrée pour le volet floristique.

Malgré quelques secteurs abrupts, et en dépit de ronciers étendus en partie basse du site, l'ensemble de la zone d'étude a pu être parcouru.

La date de prospection retenue correspond bien à l'optimum d'expression de l'Ail rocamboule à cette altitude, et coïncidait bien avec la phénologie des autres plantes patrimoniales recherchées.

2 - Résultats des inventaires

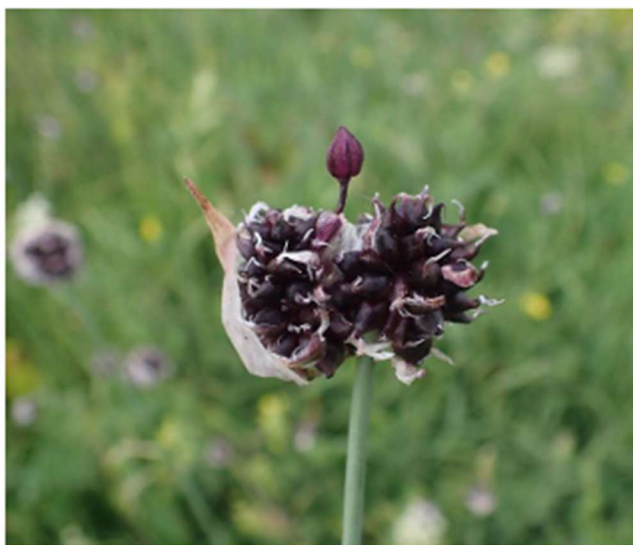
I RECHERCHE DE L'AIL ROCAMBOLE (*ALLIUM SCORODOPRASUM*)

Parmi les 10 relevés de végétation menés par Gilles Pellet pour Marc Insardi (Gay Environnement) le 14 août 2020, l'un d'eux mentionne à l'altitude de 1435 mètres un « *Allium* sp. », avec trois individus comptabilisés, au sein de « pessières montagnardes intra-alpines ».

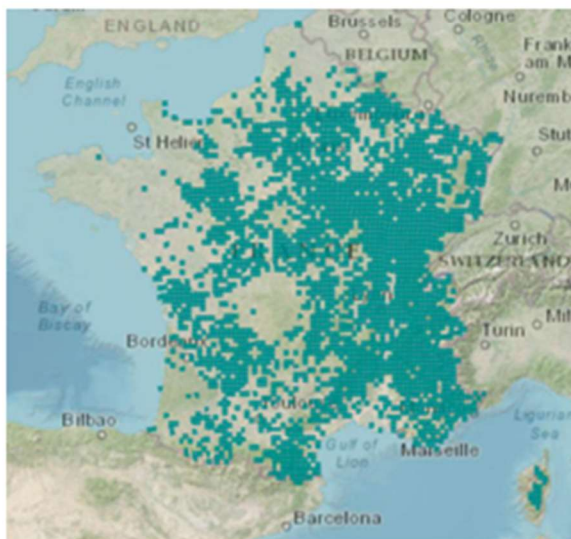
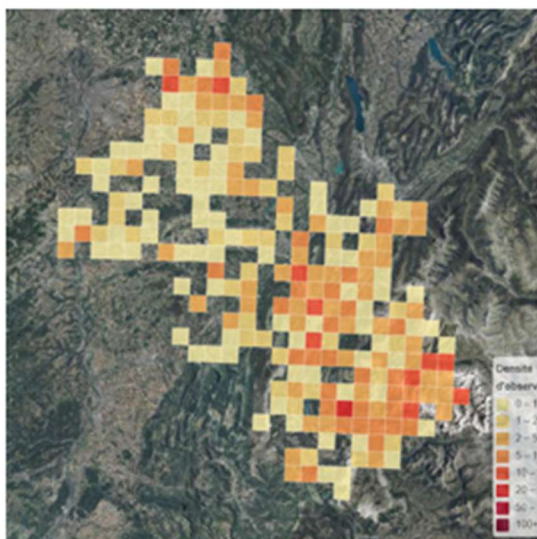
Rappel du contexte : Ces 3 pieds d'Allium n'avaient pas pu être déterminés avec exactitude en raison de l'absence de fleurs. Il a ainsi été indiqué dans la liste floristique Allium sp. (Détermination à la famille) pour ces individus en indiquant que ces individus pourraient être de l'espèce Allium scorodoprasum expliquant le point d'interrogation dans les relevés fournis en annexe de l'étude d'impact.

Ces individus sont situés en dehors de l'emprise prévue (au niveau d'un secteur où l'emprise est en plus réduite pour limiter l'impact sur les gîtes à chiroptères) au niveau du relevé RAR7, c'est pourquoi il n'avait pas été jugé nécessaire de compléter les inventaires par une campagne supplémentaire pour confirmer la détermination.

En 2025, dans cette localité, un ail existe toujours : il s'agit de l'Ail maraîcher (*Allium oleraceum* L., 1753), qui ne porte pas d'enjeux réglementaires, et n'est ni rare ni menacé localement ou régionalement permettant ainsi de confirmer l'absence d'enjeu floristique.



A gauche l'Ail maraîcher (photographie sur la zone d'étude), et ci-dessus l'Ail rocambole (Col Bayard, Hautes-Alpes, 2025). Les deux espèces peuvent être confondues, mais une combinaison de critères permet de les distinguer : longueur des bractées (« spathe »), largeur des feuilles, caractère scabre ou non de celles-ci, etc.



Répartition et densités en Isère (source Biodiv'AURA Expert – SINP régional) / Répartition nationale (Source INPN)

II AUTRES ESPÈCES PATRIMONIALES CIBLÉES

Les recherches bibliographiques préalables ont permis de recueillir des informations sur les espèces végétales protégées, menacées, rares, (...) recensées ou potentiellement présentes sur le zonage étudié et ses abords.

Les principales sources mobilisées concernant la flore ont été les suivantes :

PRINCIPALES RESSOURCES INTERNET SOLLICITÉES			
Types de données	Intitulé	Structure animatrice	Adresse internet
Données sur la flore de l'Isère	InFlorix	Association Gentiana	http://www.gentiana.org/site:flore
Zonages nature réglementaire, d'inventaires, ...	DatARA	DREAL Auvergne-Rhône-Alpes	https://carto.datara.gouv.fr/1/60a3acda1ef07-geojson
Liens vers les fiches descriptives de ces zonages / Données sur les espèces à différentes échelles	INPN	MNHN & OFB	https://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees
Données de répartition de la flore à l'échelle régionale	Biodiv'AURA Expert	SINP - AURA	https://donnees.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr
Portail documentaire du Conservatoire Botanique National Alpin	-	CBNA	http://www.cbn-alpin-biblio.fr/Main.htm?confirm=on

12 taxons patrimoniaux ont été plus particulièrement recherchés.

Aucun n'a été observé, et tous semblent absents de la zone d'étude ; toutes les plantes ciblées sont listées dans le tableau ci-après :

FLORE VASCULAIRE REMARQUABLE POTENTIELLEMENT PRÉSENTE DANS LA ZONE D'ÉTUDE							
Nom latin	Nom français	Protection	Natura 2000	Statut ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	CD_REF
<i>Alchemilla flexicaulis</i> Buser, 1893	Alchémille à tiges flexibles			Déterminante	LC	DD	81079
<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn., 1791	Patte de chat				NT	LC	82796
<i>Aquilegia alpina</i> L., 1753	Ancolie des Alpes	Nationale Annexe I	Annexe IV	Déterminante	LC	LC	83240
<i>Cirsium rivulare</i> (Jacq.) All., 1789	Cirse des ruisseaux			Déterminante	LC	LC	91398
<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm., 1820	Orchis vert				NT	LC	92097
<i>Diphasastrum alpinum</i> (L.) Holub, 1975	Lycopode des Alpes	Nationale Annexe I			LC	LC	95056
<i>Neottia cordata</i> (L.) Rich., 1817	Listère à feuilles cordées			Déterminante	LC	LC	109503
<i>Potentilla thuringiaca</i> Bernh. ex Link, 1822	Potentille de Thuringe			Déterminante	LC	DD	115678
<i>Rhaponticum scariosum</i> Lam., 1779	Rhapontic scarieux	Nationale Annexe I		Déterminante	LC	LC	117576
<i>Salix daphnoides</i> Vill., 1779	Saule pruineux, Saule noir			Déterminante	LC	LC	120009
<i>Saussurea discolor</i> (Willd.) DC., 1820	Saussurée discolore	Régionale Rhône-Alpes		Déterminante	LC	VU	120951
<i>Viscaria vulgaris</i> Bernh., 1800	Viscaire commune			Déterminante	LC	NT	129904
Noms français et latin : base de données TAXREF v18.0 mise en ligne le 9 janvier 2025 (https://inpn.mnhn.fr/informations/actualites/taxonomie-taxref). Protection légale : > Nationale : arrêté du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national. Journal officiel de la République française du 7 juin 2013. > Régionale et départementale (complétant la liste nationale) : Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale. Journal officiel de la République française du 20 janvier 1991.							

FLORE VASCULAIRE REMARQUABLE POTENTIELLEMENT PRÉSENTE DANS LA ZONE D'ÉTUDE							
Nom latin	Nom français	Protection	Natura 2000	Statut ZNIEFF	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	CD_REF
Natura 2000 : Espèces inscrites à l'annexe II de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore », Directive 92/43/CEE du Conseil, du 25 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. JOUE L206 du 22 juillet 1992. Statuts ZNIEFF (Rhône-Alpes) : espèces dites déterminantes pour l'inventaire des ZNIEFF à l'échelle d'une des 4 zones biogéographiques de la région AURA, dans le cadre de la présente étude le document de référence est MERHAN B., PACHE G. et al., 2019 - Révision de la liste des espèces déterminantes de la flore vasculaire des ZNIEFF à l'échelle de la zone biogéographique alpine de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Conservatoire botanique national alpin / Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes. 62 p. + annexes. Liste rouge régionale (ex-région Rhône-Alpes) : Cotation de menace, selon Conservatoire botanique national alpin / Conservatoire botanique national du Massif central, 2015 - Liste rouge de la Flore vasculaire de Rhône-Alpes. 93 p. (DD = données insuffisantes, LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR = en danger critique, RE = disparue de métropole, EW = Éteinte à l'état sauvage, EX = Éteinte au niveau mondial). Liste rouge nationale : Cotation de menace, selon UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. 12 p. (DD = données insuffisantes, LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR = en danger critique, RE = disparue de métropole, EW = Éteinte à l'état sauvage, EX = Éteinte au niveau mondial).							

N.B. : Le présent travail ne concerne que la flore vasculaire. Toutefois, les boisements frais occupant la confluence entre le ruisseau d'Articol et le torrent de l'Eau d'Olle accueillent du bois mort couché et des souches humides favorables au développement notamment de la Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*), espèce de mousse protégée par la loi. Ainsi, une recherche ciblée de ses sporophytes dans les micro-habitats favorables a été réalisée, mais cette plante n'a pas été décelée.



Exemple d'une plante ciblée : l'Anémone des Alpes (*Anemone alpina*), Ristol, hors zone d'étude, 2024, ...



... et le sporophyte de la Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*), sur une souche très décomposée, Saint-Martin-d'Uriage, 2023

4. ANNEXE 4 : FICHES ZNIEFF



Date d'édition : 08/04/2011
Impactologie centre fidoncia 820031917



MASSIF DE BELLEDONNE ET CHAÎNE DES HURTIERES (Identifiant national : 820031917)

(ZNIEFF Continentale de type 2)

(Identifiant régional : 3821)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : DIREN RHONE-ALPES (CHATELAIN Marc), - 820031917, MASSIF DE BELLEDONNE ET CHAÎNE DES HURTIERES. - INPN, SPN-MNHN Paris, 26P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/820031917.pdf>

Région en charge de la zone : Rhône-Alpes
Rédacteur(s) : DIREN RHONE-ALPES (CHATELAIN Marc)
Centroïde calculé : 903989°-2038223°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 17/12/2009
Date actuelle d'avis CSRPN :
Date de première diffusion INPN : 01/01/1900
Date de dernière diffusion INPN : 08/04/2011

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	5
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	5
6. HABITATS	5
7. ESPECES	7
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	26
9. SOURCES	26



Date d'édition : 06/01/2018
<http://legumeinfo.fr/zone/nieff/2002/01/7>

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Isère
- Département : Savoie
- Commune : Sainte-Agnès (INSEE : 38350)
- Commune : Bourget-en-Huile (INSEE : 73052)
- Commune : Saint-Rémy-de-Maurienne (INSEE : 73278)
- Commune : Montgilbert (INSEE : 73168)
- Commune : Revel (INSEE : 38334)
- Commune : Vaujany (INSEE : 38527)
- Commune : Pinsot (INSEE : 38306)
- Commune : Arvillard (INSEE : 73021)
- Commune : Chamrousse (INSEE : 38567)
- Commune : Séchilienne (INSEE : 38478)
- Commune : Saint-Jean-le-Vieux (INSEE : 38404)
- Commune : Aiguebelle (INSEE : 73002)
- Commune : Bourgneuf (INSEE : 73053)
- Commune : Presle (INSEE : 73207)
- Commune : Saint-Colomban-des-Villards (INSEE : 73230)
- Commune : Saint-Alban-des-Villards (INSEE : 73221)
- Commune : Vernell (INSEE : 73311)
- Commune : Allemond (INSEE : 38005)
- Commune : Saint-Martin-d'Uriage (INSEE : 38422)
- Commune : Saint-Pierre-d'Allevard (INSEE : 38439)
- Commune : Vaulnaveys-le-Haut (INSEE : 38529)
- Commune : Ferrière (INSEE : 38163)
- Commune : Livet-et-Gavet (INSEE : 38212)
- Commune : Chapelle-du-Bard (INSEE : 38078)
- Commune : Saint-Léger (INSEE : 73252)
- Commune : Chambre (INSEE : 73067)
- Commune : Combe-de-Lancey (INSEE : 38120)
- Commune : Chamoux-sur-Gelon (INSEE : 73069)
- Commune : Saint-Georges-des-Hurtières (INSEE : 73237)
- Commune : Theys (INSEE : 38504)
- Commune : Vaulnaveys-le-Bas (INSEE : 38528)
- Commune : Pontet (INSEE : 73205)
- Commune : Table (INSEE : 73289)
- Commune : Montendry (INSEE : 73166)
- Commune : Adrets (INSEE : 38002)
- Commune : Allevard (INSEE : 38008)
- Commune : Saint-Étienne-de-Cuines (INSEE : 73231)
- Commune : Saint-Mury-Monteymond (INSEE : 38430)
- Commune : Vizille (INSEE : 38562)
- Commune : Laval (INSEE : 38206)
- Commune : Sainte-Marie-de-Cuines (INSEE : 73255)
- Commune : Champ-Laurent (INSEE : 73072)
- Commune : Saint-Alban-des-Hurtières (INSEE : 73220)
- Commune : Saint-Pierre-de-Belleville (INSEE : 73272)

1.2 Superficie

70156,8 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre):

Maximale (mètre):



Date d'édition : 06/07/2018
<https://regnum.mnh.fr/znieff/la/5620051617>

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Non renseigné

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

Non renseigné

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

Non renseigné

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

Non renseigné

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

Non renseigné

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
- Ecologique - Faunistique - Poissons - Amphibiens - Reptiles - Oiseaux - Mammifères - Autre Faune (préciser) - Insectes - Floristique - Ptéridophytes - Phanérogames	- Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges - Zone particulière d'alimentation - Zone particulière liée à la reproduction	- Paysager - Géomorphologique - Géologique - Historique



Date d'édition : 06/07/2018
<http://www.inpn.fr/nature/06000001917>

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Le massif de Belledonne forme une majestueuse chaîne cristalline de près de quatre-vingt kilomètres de long, dont la ligne de crête oscille 2300 et 3000 m d'altitude.

Il domine sur son versant nord-ouest le Grésivaudan, l'un des maillons essentiels du sillon alpin.

A l'opposé, il jouxte le massif des Grandes-Rousses. On appelle Chaîne des Hurlières l'extrémité nord du massif, située dans le département de Savoie.

Du point de vue géologique, Belledonne forme l'un des principaux massifs cristallins des Alpes externes (au même titre que le Mercantour, les Ecrins ou le Mont Blanc).

Belledonne est relativement peu arrosée par rapport aux autres secteurs montagneux environnants.

Le massif est fortement boisé, mais la répartition de la forêt y est néanmoins irrégulière. L'étage subalpin est principalement occupé par des landes à Pin cembro (Arolle) ou à Pin à crochets, que surmonte la pelouse alpine silicicole.

Ces conditions favorisent la diversité des milieux naturels, et contribuent à une grande richesse spécifique.

L'ensemble présente en effet un grand intérêt naturaliste, d'autant que l'on y observe de nombreuses zones humides, parmi lesquelles des tourbières hautes (par exemple à proximité de la Chaîne des Hurlières), et que certains secteurs demeurent peu modifiés par les grands aménagements.

Ceci explique la présence de nombreuses espèces remarquables en matière de flore, généralement adaptée au substrat siliceux (androsaces dont celle de Vandell, laïches et rossolis caractéristiques des tourbières d'altitude, Clématite des Alpes, Chardon bleu, lycopodes, grassettes...). Certaines espèces sont des endémiques des Alpes internes en limite de leur aire de répartition (Cardamine de Plumier).

La faune présente de même un grand intérêt, qu'elle soit associée aux zones humides (très grande richesse en libellules, Trilons dont le Trilon crête, Lézard vivipare, Crapaud calamite...), ou aux écosystèmes de montagne (ongulés dont le Bouquetin des Alpes, Lièvre variable, Musaraigne alpine, oiseaux galliformes, Omble chevalier, papillons dont le Petit Apollon...).

Le zonage de type II souligne les multiples interactions existant au sein de ce vaste ensemble naturel, dont les échantillons les plus représentatifs en terme d'habitats ou d'espèces remarquables sont retranscrits par un grand nombre de zones de type I, essentiellement délimitées en milieu forestier ou autour de zones humides.

En dehors de ces zones de type I, il existe par ailleurs souvent des indices forts de présences d'espèces ou d'habitats déterminants, qui justifieraient des prospections complémentaires.

Le zonage de type II englobe les zones abiotiques naturelles, permanentes ou transitoires de haute montagne, ou les éboulis instables correspondant à des milieux faiblement perturbés.

Il souligne particulièrement les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales :

- en tant que zone d'alimentation ou de reproduction pour de multiples espèces, dont celles précédemment citées, ainsi que d'autres exigeant un large domaine vital (Cert élaphe, Bouquetin des Alpes, Aigle royal, Loup...);
- à travers les connexions existant avec d'autres massifs voisins (Grandes Rousses...).



Date d'édition : 06/07/2018
Inventaire régional de la zone n°1620001917

Il traduit de plus le bon état de conservation général de certains bassins versants, en rapport avec le maintien de populations d'Ecrevisse à pattes blanches, espèce réputée pour sa sensibilité particulière vis à vis de la qualité du milieu. Cette écrevisse indigène est devenue rare dans la région, tout spécialement à l'est de la vallée du Rhône.

L'ensemble présente par ailleurs un évident intérêt paysager (il est cité comme exceptionnel dans l'inventaire régional des paysages, avec entre autres le site classé du Lac Achard).

Cet intérêt est également d'ordre géologique et même historique, compte tenu du passé minier de Belledonne et surtout des Hurlières (dont les anciennes exploitations de chalcopryrite pour le cuivre et de siderite pour le fer sont mentionnées à l'inventaire des sites géologiques remarquables de la région Rhône-Alpes).

Il est aussi géomorphologique, avec de saisissants exemples de modelé glaciaire.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulla	Faible	Moyen	Bon
- Algues	- Amphibiens		
- Bryophytes	- Autre Faunes		
- Lichens	- Mammifères		
- Mollusques	- Oiseaux		
- Crustacés	- Phanérogames		
- Arachnides	- Poissons		
- Myriapodes	- Ptéridophytes		
- Orthoptères	- Reptiles		
- Coléoptères	- Odonates		
- Diptères	- Lépidoptères		
- Hyménoptères			
- Autres ordres d'Hexapodes			
- Hémiptères			
- Ascomycètes			
- Basidiomycètes			
- Autres Fonges			

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

Non renseigné

6.2 Habitats autres

Non renseigné



Date d'édition : 06/04/2011
<https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/820031871>



Alpages du versant oriental de la Croix de Belledonne (Identifiant national : 820031871)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 38210037)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : CREN (FAVRE E.), - 820031871, Alpages du versant oriental de la Croix de Belledonne. - INPN, SPN-MNHN Paris, 7P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/820031871.pdf>

Région en charge de la zone : Rhône-Alpes

Rédacteur(s) : CREN (FAVRE E.)

Centroïde calculé : 887962°-2028910°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 17/12/2009

Date actuelle d'avis CSRPN :

Date de première diffusion INPN : 01/01/1990

Date de dernière diffusion INPN : 06/04/2011

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	3
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	4
6. HABITATS	4
7. ESPECES	5
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	7
9. SOURCES	7



Date d'édition : 06/07/2018
<https://natura.inpn.fr/zone/nzfi/38000527>

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Isère
- Commune : Sainte-Agnès (INSEE : 38360)
- Commune : Ravel (INSEE : 38334)
- Commune : Allemond (INSEE : 38005)

1.2 Superficie

1692,07 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre):
 Maximale (mètre):

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Non renseigné

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

Non renseigné

Commentaire sur les mesures de protection
 aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

Non renseigné

Commentaire sur les activités humaines
 aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

Non renseigné

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

Non renseigné

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

-217-

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

- Ecologique
- Faunistique
- Reptiles
- Mammifères
- Floristiques
- Phanérogames

Fonctionnels

Complémentaires

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Le massif de Belledonne forme une chaîne cristalline de près de quatre-vingt kilomètres de long. La ligne de crête, qui oscille entre 2300 et 3000 m d'altitude, domine le Grésivaudan. Il est relativement peu arrosé par rapport aux autres secteurs montagneux environnants. Ces conditions contribuent à la diversité des milieux naturels ainsi qu'à une grande richesse spécifique. Belledonne est fortement boisée, mais la répartition de la forêt y est néanmoins irrégulière. L'étage subalpin y est principalement occupé par des landes à Pin cembro (Arolle) ou à Pin à crochets, que surmonte la pelouse alpine silicicole. Le secteur de la Croix de Belledonne regroupe une grande diversité de milieux naturels, allant de la pinède aux piémonts, en passant par la lande, les alpages ou les lacs. On y retrouve ainsi diverses espèces remarquables. Agile, bon grimpeur et bon nageur, le Campagnol des neiges est actif toute l'année ; il forme des petites colonies d'une vingtaine d'individus et se nourrit exclusivement de végétaux, surtout des graminées, des Laïches, des myrtilles et des trèfles. On observe au bord des plans d'eau le Lézard vivipare. Ce reptile a la particularité d'être ovovivipare : les œufs éclosent à peu près au moment de la ponte en été. Son ventre orange vif est très caractéristique de cette espèce de reptile, la plus septentrionale du continent (on la rencontre jusqu'à l'extrême nord de l'Europe). Une chauve-souris est aussi l'hôte des lieux : pesant moins de sept grammes, le Vespertilion à moustache est quant à lui l'un des plus petits mammifères d'Europe. Enfin, facilement reconnaissable avec ses cornes en arc de cercle qui peuvent atteindre plus d'un mètre chez les vieux mâles, le Bouquetin des Alpes est le seul ongulé protégé en France. Ses effectifs encore limités et son caractère indolent justifient pleinement cette protection. Plus agile encore que le Chamois sur les parois rocheuses, il semble défier sans cesse les lois de la gravité !

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulla	Faible	Moyen	Bon
- Algues - Amphibiens - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Oiseaux - Poissons - Ptéridophytes - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Odonates - Orthoptères - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Insectes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges	- Phanérogames	- Mammifères - Reptiles	

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

Non renseigné

6.2 Habitats autres

Non renseigné

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Source	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année l'année d'observation
Mammifères	61093	Cervus Linnaeus, 1758	Bouquetin des Alpes, bouquetin	Reproduction indéterminée					
	61689	Lepus timidus Linnaeus, 1758	Lévre variable	Reproduction indéterminée					
	61266	Alcedo nivale (Montes, 1842)	Campagnol des neiges	Reproduction indéterminée					
	60383	Myotis mystacinus (Kun, 1817)	Musé à moustaches, Vespertilion à moustaches	Reproduction indéterminée					
Phanérogytes	88400	Cervus brunneus (Pers.) Pers., 1813	Leche brunâtre	Reproduction certaine ou probable					
	88449	Cervus Gmelin, 1724	Leche montagnard	Reproduction certaine ou probable					
	88468	Cervus elaphus Schreb., 1781	Leche amande, Leche à tige amande, Leche à deux diamètres	Reproduction certaine ou probable					
Reptiles	88913	Cervus leucurus Gmelin, 1724	Leche amande, Leche à tige amande, Leche à deux diamètres	Reproduction certaine ou probable					
	77692	Lacerta viridis Jacquin, 1787	Lézard vivipare	Reproduction indéterminée					

7.2 Espèces autres