

Région des lacs du Jura **'Gebiet der Seen'**

1. Lage, Zufahrt

1.1. Lage

Dép. Jura

Plateau von *Champagnole*, zwischen Revermont im W und Haute Jura im O.
Touristisch zusammengeschlossen mit Gebiet der *Petite Montagne*.

500 - 800 m.

Grenzen (fließend):

W: Oberlauf des Ain (*Combe d'Ain*) zwischen *Champagnole* und *Clairvaux-les-Lacs*

O: Faltensattel des *Pic de l'Aigle*

1.2. Zufahrt

Lons-le-Saunier → D471 (⇒ NNO/SO) → D39 (⇒ SO) → *Vevy* (⇒ O) → *Châtillon*
→ *Doucier* → weiter s. „Einzelne Bereiche“

2. Beschreibung

2.1. Übersicht

- Gebiet mit etwa 15 Seen unterschiedlicher Größe (größter *Lac Chalain*, 230 ha);
- engerer Bereich der sieben Seen zwischen *Pic de l'Aigle* und *Cascades du Hérisson* als *Petite Écosse* 'Klein-Schottland' bezeichnet (CH. NODIER, 1825).

2.2. Seen

Unterer Bereich (500 m), *Combe d'Ain*:

Lac de Chalain,

Lac du Val, *Lac de Chambly* (durchflossen vom Hérisson),

zwei Seen von *Clairvaux-les-Lacs*.

Oberer Bereich (800 m):

Lacs de Maclu, *Lac d'Ilay*, *Lac de Narlay*, *Lac du Vernois*, *Lac du Fioget*;

Lac de Bonlieu (speist den Hérisson);

Lac de l'Abbaye (900 m).

2.3. Fließgewässer

Entsprechend der Karstnatur des Gebietes nur wenige Oberflächengewässer, bedeutend nur *Hérisson*.

Hérisson:

Fließstrecke 20 km;

Beginn am *Lac de Bonlieu*;

Oberlauf: auf 3 km Fließstrecke 300 m Höhenunterschied mit mehreren Wasserfällen.

Wasserströme überwiegend unterirdisch mit Karstquellen, z.B.

– im *Reculée* von *Chalain* (Wiederaustritt des Wassers vom *Lac de Narlay*),

– im Tal der *Bienne* (Wiederaustritt des Wassers vom *Lac de l'Abbaye* nach 21 km unterirdischem Flusslauf).

2.4. Klima

- Semikontinental, montan-ozeanisch;
- ganzjährig reichliche Niederschläge (< 2 000 mm/a);
- Winter hart, schneereich; Seen bis 4 mon gefroren; Sommer mild (Ø 16-17 °C).

3. Geologie, Entstehung

- Kalke aus Jura und Kreide, teilweise Bedeckung mit quartärnären Flussablagerungen.
- Seen (z.B. *Lac d'Ilay*, *Narlay*, *Bonlieu*) in langgezogenen Faltensenken mit Verwerfungslinien.
- Ursachen für Seenbildung:
 - Faltensenken, durch Gletscher ausgetieft (*Plateau de Champagnole*);
 - Endmoränen als Abflussbarrieren (Seen im *Combe de l'Ain*);
 - *Lac de Narlay* kein Glazialrelikt, sondern Karstbildung (Doline);
 - Undurchlässiger Untergrund durch verdichtete Gletscherablagerungen, dadurch (im Gegensatz zum übrigen Plateaujura) Oberflächengewässer, genutzt für Stauseen (*Vouglans*, *Blye*).
- Wahrscheinlich ursprünglich größere Zahl von Seen, viele verlandet, umgewandelt zu Hochmooren.

4. Flora, Naturschutz

- Natura 2000-Gebiet: Feuchtbiotop; Schutzgebiet für Wanderfalken (*Falco peregrinus*, *Faucon pèlerin*) an Steilwand O' Lac de Maclu.
- Rote-Liste-Arten, u.a.:
 - Lungenenzian-Ameisenbläuling (*Phengaris alcon*, *Azuré des mouillères*, *Protée*), stark gefährdet, typ. in Feuchtgebieten;
 - Sumpf-Glanzkraut, Glanzstendel (*Liparis loeselii*, *Liparis de Loesel*; *Orchidaceae*), typ. in Sumpf- und Moorgebieten, europaweit geschützt.
- Highland Cattle: Zum Erhalt der ufernahen Vegetation Einsatz dieser kleinen schottischen Rinderrasse an Lac Narlay, Ilay, Petit und Grand Maclu.



Primula integrifolia
Ganzblättrige Schlüsselblume



Orchis mascula
Stattliches Knabenkraut



Highland Cattle

Photo: J. Stobinsky

5. Geschichte

- Frühzeit:
 - Belege für Besiedelung in Jungstein- und Bronzezeit (4 000 bzw. 750 v. Chr.): Pfahlbauten (*Lac de Chalain, Clairvaux-les-Lacs*).
- Keltische und gallo-romanische Zeit: Besiedelung nicht eindeutig belegt.
- Mittelalter:
 - 523: Missionierung durch Mönche Aubert und Didier vom Kloster Condat (Saint-Claude), Gründung der Abtei Notre-Dame-du-Grandvaux am Lac de l'Abbaye durch Aubert, Prieuré d'Ilay auf Insel La Motte im Lac d'Ilay durch Didier.
 - Ab 11. Jh.: Klostergründungen der Zisterzienser (*Abbaye de Balerne* in Mont-sur-Monnet, 11. Jh.), Benediktiner (*Saint-Vincent-de-la-Motte* am Lac d'Ilay, *Chartreuse Notre-Dame-de-Bonlieu, Abbaye de Grandvaux* am Lac de l'Abbaye).
 - Ortschaftsgründungen: Landwirtschaft; Nutzung der Wasserkraft für Mühlen (*Herisson, Reculée Balerne*); Getreidemühlen, Stampfwerke für Textilfasern wie Hanf, Schmiede) unter Nutzung der Erzvorkommen im Bereich von *Champagnolle* und der Holzgewinnung aus den Wäldern.
 - Weltliche Herrschaften wegen der lange vorherrschenden Macht der Klöster erst relativ spät; Reste: Château in *La Chaux-du-Dombief* von *Jean de Chalon*, Sire d'Arlay, 14. Jh.; *Château de Chalain, Ch. de Chatelneuf* (Ruinen).
- 17. Jh.: Entvölkerung während Eroberung der Franche-Comté durch französische Könige, Pest.
- 18.-19. Jh.: Neubesiedelung aus Schweiz und Savoyen: Holzverarbeitung (Drechslerei, Böttcherei), Milchwirtschaft, Waldbewirtschaftung. Bis zur Revolution im Herrschaftsgebiet der Abtei von *Saint-Claude* Leibeigenschaft. Wie im ganzen Jura Gründung von „*Fruitières*“ (genossenschaftliche Käsereien, bis heute erhalten).
- 19.-20. Jh.: Landflucht;
- 20. Jh.: Neuer Aufschwung durch Tourismus; Campingplätze, Ferien- und Zweitwohnungen.

6. Legenden

Sagenumwobenes Gebiet, Legenden von Luftgeistern (Sylphen), Drachen mit Schlangenkörpern (*vouivre*, Wyvern); Mädchen, die sich an den Ufern tummeln und Wanderer in ihr tiefes, kaltes Wasser locken.

7. Einzelne Bereiche

7.1. Hérisson

7.1.1. Zufahrt

Lons-le-Saunier → D471 (⇒ NNO/SO) → D39 (⇒ SO) → Vevy (⇒ O) → Châtillon
→ Doucier → D326 (entlang Lac de Chambly, Lac de Val) → ©

7.1.2. Verlauf

- Quelle: Auslauf vom *Lac de Bonlieu* (Gemeindegebiet *La Chaux-du-Dombief*);
- Oberlauf: Von 805 m Höhe in sieben Kaskaden in 280 m Höhenunterschied auf 3 km Laufstrecke;
- weiterer Verlauf: Durch *Lac du Val* und *Lac du Chambly*;
- Mündung in *Ain* bei *Doucier* und *Châtillon*, Gesamtlaufstrecke 21 km .

7.1.3. Wasserfälle



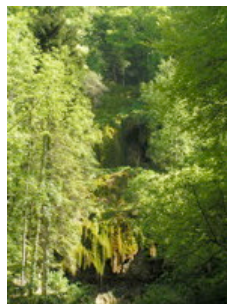
L'Éventail
Blick von oben (D39)



Saute de la Forge



L'Éventail



La Tuffiere

- Zugangsmöglichkeiten:
- von oben: Fußweg von *Ilay*, (Restaurant *Auberge du Hérisson*) unterhalb D75 → *Saut Girard* → die Schlucht abwärts;
 - von unten: *Doucier* → D326, 8 km ⇒ O; ©, *Maison des cascades* (Info); → Fußweg zum *Eventail*, mehrere Aussichtspunkte; weiter zu Fuß die Schlucht nach oben;
 - von S zur Mitte der Schlucht (*Saut de Forge*): über *Route Forestier des Cascades* von *Bonlieu* (bei Kirche C7 ⇒ N bis © bei *Saut de Forge*)
 - von N: *mehrere Wege von D39*: von *La Fromagerie* ⇒ W bzw. von *Menétrux-en-Joux* ⇒ O; Aussichtspunkt *Bv. de l'Eventail*.
- Die Wasserfälle von oben nach unten:
- *Saut Girard*, 35 m, auf 740 m Höhe; an D75 S' *Ilay* (*Bonlieu* → D678, 4 km ⇒ O/NO, Abzw. → D75)
 - *Le Saut du Moulin Jeunet*;
 - *Le Saut de la Forge*, auf 720 m Höhe (*forge* 'Schmiede')
 - *Le Saut du Château Garnier*;
 - *Le Gour Bleu*, auf 615 m Höhe; Etymologie: *gour*: Sinterbecken in Höhlen, i.w.S. Becken, in denen sich (bes. bei Trockenheit) Wasser sammelt, von lat. *gurgis* 'Strudel, Schlund';
 - *Le Grand Saut* (auch *Queue de cheval* 'Pferdeschwanz' genannt), 60 m; mit *Grotte Lacuzon*, auf 595 m Höhe;
 - *L'Éventail* 'Fächer', 65 m, auf 520 m Höhe; am Fuß der Kaskade, S-Seite: Tuffquelle *La Tuffière*.
- Geschichte:
- Energie der Wasserfälle vom Mittelalter bis Anfang 20. Jh. genutzt (Getreidemühlen, Säge- und Schmiedewerke, Hammerschmieden, Nagelfabriken; ⇒ Namen *Moulin Jeunet*, *Moulin Jacquand*, *Château Garnier*, *Saut de la Forge*, *Maison du Saut Girard*).
- Bau einer hydraulisch betriebenen Schmiede durch Zisterzienser-Mönche von der *Abbaye de Balerne** an heutiger *Saut de la Forge*.
(damaliger Name *Saut de la Boille*, lok. *boille* 'großer runder Behälter' aus altfr. *beuille* 'Bauch, Eingeweide' (mod. fr. *boyau* 'Schlauch, Darm') von lat. *botellus* 'Darm, Würstchen', indoeurop. √ *gwet* 'Eingeweide', daraus auch engl. *bowel* 'Darm, Innerei'; *boille* heute noch als lokale Bezeichnung für Milchkanne in der Schweiz).
- * *Balerne*: kleiner Nebenfluss des *Ain* aus *Reculée de B.*, ca. 3 km SW' *Champagnole* bei *Ney*, *Abbaye de B.*: Zisterzienser-Kloster, gegr. Anfang 12. Jh., in fr. Revolution bis auf zwei Gebäude zerstört.
- 1450 Bau einer Eisenverhüttung durch *Robin Patouillard* (aus *Cluse-et-Mijoux*, Doubs) mit Genehmigung der Mönche. Verhüttung von Eisenerz (Herkunft Plateau von *Châtelneuf*) in Rennofen-Technik (fr. *bas-fourneau* 'Tiefofen' im Gegensatz zum modernen Hochofen; urtümliche Form der Eisengewinnung, im Boden eingelassene Schmelzgruben); Weiterverarbeitung in Hammerschmiede oder zu Gussblöcken; Wasser sowohl zum Waschen des Erzes als auch für Wasserrad zum Antrieb des Hammerwerkes genutzt. Zerstörung der Anlage durch Brand 1489.
- Sohn *Jehan Patouillard*: Betrieb einer Getreidemühle und Weberei; Schwester und Schwager lassen sich am *Saut Girard* nieder.
- 1656 Wiederaufnahme der Metallverarbeitung durch Familie *Jean-Charles Grap-*

pe (aus *Haut Doubs*): Schmiede *Forge Jean-Charles*, Herstellung von Geräten für die Landwirtschaft. Schließung 1833; Abbruch der Gebäude 1902.

7.1.4. Seen des *Hérisson*

7.1.4.1. *Lac de Chambly*

- Lage: Gemeindegebiet *Doucier*; 503 m; Tal des *Hérisson*, unterhalb *Lac du Val*.
- Zufahrt: *Doucier* → D326 ⇒ O (Zufahrt zu *Cascades du Hérisson*).
- Aussichtspunkte:
 - an D39 (*Doucier* ⇒ ONO, ⇒ *Ilay*);
 - *Bv. de la Dame blanche*: *Bonlieu* → N78 (D678) 2 km ⇒ SW → D67 ⇒ NW (⇒ *Saugeot*) 800 m → Piste → ⑥.
- Beschreibung:
 - Länglich, Orientierung NNW-SSO;
 - 1 100 x 350 m; 35 ha; ØTiefe 10 m.

7.1.4.2. *Lac du Val*

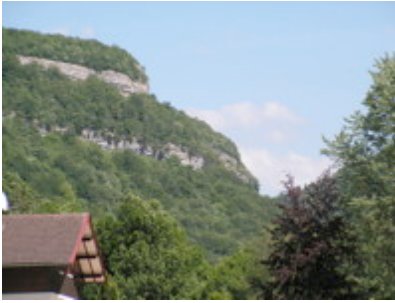


Lac du Val

Photo: H. Stobinsky

- Lage: 520 m; Tal des *Hérisson*, oberhalb *Lac de Chambly*.
- Zufahrt: *Doucier* → D326 ⇒ O (Zufahrt zu *Cascades du Hérisson*).
- Aussichtspunkte:
 - an D39 (*Doucier* ⇒ ONO, ⇒ *Ilay*);
 - *Bv. de la Dame blanche*: *Bonlieu* → N78 (D678) 2 km ⇒ SW → D67 ⇒ NW (⇒ *Saugeot*) 800 m → Piste → ⑥.
- Beschreibung:
 - Länglich, Orientierung NNW-SSO;
 - 1 500 x 450 m; 64 ha; ØTiefe 25 m, max. Tiefe 35 m.
- Geologie: durch Moräne vom *Lac de Chambly* getrennt.

7.1.5. Geologie



Oberer (O') Teil
des Reculées
Schichten des Oberjura (j6-j8)



Unterer (W') Teil
des Reculées
Ausgang zum *Combe d'Ain*

Photos: J. Stobinsky

- Lage: W-Rand des Zweiten Plateaus (*second plateau*); im vorderen (W') Teil des Reculées des *Hérisson*, eingeschnitten in Oberjura-Plateau (j7) von *Champagnole* (Beispiel für inneres Reculée)

Allgemeines zu Reculées s. J03 Landschaftsformen.pdf; Kap. 3.3.5.3.4., S. 25.

- Bereich der Wasserfälle:

an Schichtgrenzen, Abfolge (von oben nach unten):

- Unterkreide: Valangium (n2, 137 -132 Mio a): oberhalb *Saut Gerard* (D75);
- Oberjura:
 - Berriasium (=Portlandium, = Volgien, jp; 142 -137 Mio a): am *Saut Gerard*;
 - Tithonium (= Portlandium/Purbeckium; j9; 151 -142 Mio a; im Jura- Gebiet Zeit eines Meeresrückzuges); am *Saut de la Forge* Grenze zu j8;
 - Kimmeridgium (≈ Sequanium; j7; 154 -151 Mio a): am *Éventail* Grenze j7/ j8;
 - Oxfordium (j6): zwischen Geröllhang und j7;
- Geröllhang: (E), oberhalb ☉;
- rezente Flussablagerungen: Talgrund.
- Bereich *Lac du Val* und *Lac du Chambly*:
Moränen jeweils am Unterende der Seen.

7.2. *Pic de l'Aigle* 'Adlerspitze'

- Lage: N' *La Chaux-du-Dombief*, über *Vallée des 4 lacs* 'Tal der 4 Seen'.

– 993 m.

- Geologie:

- Lage: W-Grenze des Faltenjura; NO-Spitze des Plateaus von *Champagnole*/Grenze zum Plateau von *Lévier*

S. dazu Übersichtskarte in J03 Landschaftsformen.pdf, Kap. 3.3.3. S.6

- Überschiebungsfalte, Gipfelbereich Oberjura (j8); nach W steil abfallend über Mitteljura (j2), im Tal davor untere Kreide (typisch für Senken des Faltenjura); nach O flacher abfallend.

S. dazu Geol. Schnitt in J02 Geologie. pdf, Kap. 2.1.1., S.1

7.3. Seen

7.3.1. Vallée des 4 lacs 'Tal der 4 Seen':

Lac de la Motte (= Lac d'Ilay), Lac de Narlay, Le Grand Maclu Lac, Le Petit Maclu Lac

7.3.1.1. Zufahrt, Lage

Zufahrt:

– *Lons-le-Saunier* → D471 (⇒ NNO/SO) → D39 (⇒ SO) → *Vevy* (⇒ O) → *Châtillon* → *Doucier* → D 39 (⇒ O) → *Ilay* → D75 ⇒ N → *La Frasnois*.

Lage, Geologie

- Gemeindegebiete von *La Chaux du Dombief, La Frasnois*; 800 m
- in Senke W' einer Kalksteilwand (max. 960 m).
- Geologie:
 - Faltensenke, untere Kreide (Valanginium, n2; Barremium, n4); Verwerfungslinien in Talachse und an SO-Kante (Steilflanke → Oberjura);
 - Eiszeitrelikte.
- Aussichtspunkte:
 - *Pic de l'Aigle* (s.d.)
 - *Bv. des Quatre lacs* 'Vier-Seen-Ausblick': *Bonlieu* (oder *Ilay*) → N78 (D678) ⇒ *La Chaux-du Dombief*, unterhalb Ort Abzwgg. ⇒ N (⇒ *La Boissière*), → Abzwgg. → *Route Forestière* → ⊕, weiter zu Fuß 15 min.

7.3.1.2. Le Grand Maclu Lac, Le Petit Maclu Lac



Lac Maclu (vorn)
Lac d'Ilay (hinten)
vom *Bv. des 4 Lacs*



Lac Grand Maclu
dahinter Steilwand *Bois de Bans*
(mit *Bv. des 4 Lacs*)

Photos: J. Stobinsky

- Lage: Gemeindegebiete von *Frasnois* und *La Chaux-du-Dombief*; 774 m;
in Senke zwischen
 - Felsriegel gegen *Illay* im S,
 - Steilwand des *Bois de Bans* (*Côte de Maclu*, Höhenrücken mit Aussichtspunkten *Pic de l'Aigle* und *Bv. des Quatre lacs*) im O
 ⇒ Name *Maclu* aus *lac enclavé* 'eingeschlossener See'.

- Beschreibung:
 - Länglich, Orientierung SW-NO;
 - *Grand Maclu*: 24 ha, 1120 x 300 m, max. 24 m tief;
 - *Petit Maclu*: 4,5 ha, 500 x 120 m, max. 11 m tief;
 - artenreiche, zonierte Ufervegetation, u.a.:
 - Seerosen *Nymphaea* sp., *nénuphar*;
 - Seggen *Carex* sp., *laïche*;
 - Schilfrohr *Phragmites* sp., *roseau*;
 - Binsen *Juncus* sp., *jonc*,
 - Schwarz-Erle, *Alnus glutinosa*, *aulne*;
 - Asch-Weide *Salix cinerea*, *saule cendré*.
 - durch natürlichen Kanal miteinander verbunden; Auslauf zum *Lac d'Illy*, im Verbindungsgebiet Torfmoore.
 - Natürliche Weiterentwicklung: Verlandung.

7.3.1.3. *Lac d'Illy*



Lac d'Illy

vom *Bv. des 4 Lacs*

- im See vorn Insel *La Motte*,
- am Seerand hinten rechts *Le Frasnois*

Photo: J. Stobinsky

- Lage: Gemeindegebiete von *Frasnois*; 800 m;
- Name: auch „*Islatu*“, „*La Motte*“: wegen Insel *Île de la Motte*; Etymologie: *motte* 'Erdscholle, isoliert stehender Hügel' aus malt. lat. (9. Jh.) *motta*, ?gallische√.
- Beschreibung:
 - Länglich, Orientierung SW-NO;
 - 72 ha; 1,9 x 0,4 km, max. 32 m tief (bes. N-Ende);
 - an klaren Tagen türkisfarben;
 - Wasser aus *Grand Maclu*; Auslauf in *Herisson* oberhalb *Saut Girard*.
- Besiedelung:
 - Seit Jungsteinzeit (4 000 v. Chr.);
 - Mittelalter: Benediktinerkloster *Saint-Vincent*, *Saint-Martin*, *Saint-Brice* (Funde aus Zeit 800 - 850, eines der ältesten Klöster der Franche-Comté; seit 12. Jh. abhängig von *Abbaye de Gigny*, ca. 30 km S' *Lons-le-Saunier*).

7.3.1.4. *Lac de Narlay*

- Lage: 749 m
- Beschreibung:
 - Dreieckig; steile Ufer
 - 42 ha; 950 x 625 m, max. 48 m tief (tiefster See des Jura);
 - Empfindlich gegen Schadstoffeinträge (Gemeinde *Frasnois*, Campingplatz), da wegen geringer Zulaufmengen vergleichsweise lange Austauschzeiten des Wassers, durch entsprechende Maßnahmen der Gemeinde verbesserte Verhältnisse.
 - Wasser aus kleinen Quellen; Abfluss in kleinem Bach am W-Ende, Wasser versickert nach einigen 100 m, nach 10 km unterirdischem Verlauf Wiederaustritt in *Source du Moulin* als Zufluss zum *Lac de Chalain*.
- Legende:

An einem kalten, nebligen Herbstabend bat ein Bettler, wahrscheinlich eine Fee, vergeblich um Obdach für die Nacht. Schließlich fand sie Unterkunft unter dem Dach des Ärmsten im Dorf.

Aus Zorn ließ die Fee das ganze Dorf ertrinken mit Ausnahme der Behausung ihrer Gastgeber am Ende des Sees.

Das neue Dorf Narlay wurde um dieses Haus herum wieder aufgebaut, aber jedes Jahr zu Weihnachten scheint es, dass der Hahn der versunkenen Stadt die zwölf Schläge von Mitternacht aus dem tiefsten See der Region herauf schreit.

7.3.2. *Lac du Vernois*

- Lage: an D90/D74, zwischen *Lac de Chalain* und *Lac de Narlay*; 740 m;
- Beschreibung:
 - Dreieckig, 7 ha;
 - glazialer Ursprung, Absperrung durch Moränenwall;
 - Ufer größtenteils bewaldet, z.T. Wiese (Weidefläche, Schädigung durch Rinder).

7.3.3. *Lac du Fioget*

- Lage: W' N5 (bei *Chaux-des-Crottenay* ⇒ W), nördlichster See des Gebietes; 748 m;
- 8 ha.

7.3.4. *Lac de Chalain*

- Lage: Gemeindegebiet *Fontenu*; N' *Doucier*; Rand des Zweiten Plateaus; 492 m.
- Beschreibung:
 - Rechteckig; in *Reculée* mit O-W-Orientierung, nach W offen zum *Combe d'Ain*; O-Ende mit Steilwänden (60 - 80 m hoch)
 - 232 ha (größter See des Dép. Jura); 2,7 x 1,1 km, max. 30 m tief (tiefster See des Jura);
 - Zulauf: mehrere Quellen, Karstquellen von *Lac de Narlay* und *Lac du Vernois*; Auslauf über *Bief de l'Œuf* (2 km) in *Ain*.
- Entstehung: Glazialrelikt.
- Aussichtspunkte:
 - *Bv. de Fontenu* (600 m) auf Steilwandkante W' *Fontenu* (®);
 - an D90 *Fontenu - Doucier*.

– Geschichte:

- Besiedelung nachgewiesen im Gebiet W' des Sees für 4 000 - 750 v. Chr. (Jungsteinzeit - Bronzezeit), u. a.
 - Pfahlbausiedlung (Jungsteinzeit, 3 000 v. Chr.), 1904 freigelegt bei künstlich (wegen Bau eines Wasserkraftwerkes) um 8 m abgenktem Wasserspiegel, am W- und N-Ufer auf 2 km Länge; Häuser aus Lehm mit Moosen gemischt auf Pfahlwerken.
 - Einbaum (Piroge) 9,35 m lang, 959 v. Chr. (Ende Bronzezeit) in Resten eines Dorfes (Bronzezeit), in Museum von *Lons-le-Saunier*.

7.3.4. Lac de l'Abbaye (= Lac de Grandevaux)

- Lage: Gemeindegebiet *Grande-Rivière*; 879 m; zwischen zwei bewaldeten Höhenzügen (*Joux Devant* im SO, *Joux Derrière* im NW).
- Geologie: In Faltensenke mit Kreide-Füllung (Unterkreide; n3, n4) zwischen Jura-Rücken (Oberjura; j7), Steilhang im SO Unterkreide → Oberjura (n2 → jp → j9 → j8).
- Name: Abtei *Saint-Claude* (gegr. 12. Jh.), Reste der Kirche.
- Beschreibung:
 - 90 ha; 2,1 x 0,6 km; max. 19,5 m tief;
 - insgesamt länglich SW-NO-Orientierung; SO-Ufer parallel zum Hang des *Mont Noir*; NW-Ufer ausgelappt, z.T. verlandet mit Sumpf- und Moorbereichen.
 - Wasserzulauf aus kleinen ober- und unterirdischen Quellen; Auslauf *Gouffre de la Tanne à la Chaumusse*, Wasser unterirdisch weitergeleitet, Austritte in *Source de l'Enragé* bei *Molinges* (27 km SSW, Höhe St-Claude) und *Source de la Brive* bei *Lavans-lès-Saint-Claude* (29,5 km).
 - Klima rau, im Winter regelmäßig zugefroren.

7.3.4. Lac de Bonlieu

Lac de Bonlieu

Photo: J. Stobinsky

- Lage: Gemeindegebiet *Bonlieu*; 791 m;
- Zufahrt: *Lons-le-Saunier* → N78 (D678) ⇒ SO → *Clairvaux-les-Lacs* → *Bonlieu* → ca. 4 km → Abzwgg. D75^{E1}
- Aussichtspunkt: oberhalb S-Ende, über Forststraße an O-Seite des Sees.

- Geologie: In Faltensenke zwischen Falte des *Pic de l'Aigle* und Plateau von *Champagnole*; auf Unterkreide (Hauterivium, n2), vor Steilhang im O (Unterjura), nach W-Seite sanfterer Übergang Kreide-Oberjura, O- und S-Hang Geröll aus Steilwandkalken.
- Beschreibung:
 - 17 ha; 725 x 300 m; max. 13 m tief;
 - länglich, SSW-NNO-Orientierung;
 - große Uferbereiche Torfmoor und Sumpf mit artenreicher Flora.
- Wasserzulauf aus kleinen unter- und oberirdischen Quellen; Auslauf: Ursprung des *Hérisson*.
- Geschichte:
 - 1170 Gründung Kartäuserkloster durch *Thibert de Montmorot*;
 - *Jean de Watteville* (1603-1702), späterer Abt von *Baume-les-Messieurs*, lebte hier als Mönch;
 - Verwüstung im Hundertjährigen Krieg;
 - 1791 Schließung (fr. Revolution), danach vorübergehend Waffenfabrik;
 - 1944 Zerstörung durch deutsche Truppen.

Quellen:

1. http://fr.wikipedia.org/wiki/Région_des_lacs_du_Jura_français
2. <http://quaternaire.unblog.fr/2007/07/14/1a-vallee-du-herissonun-temoignage-des-glaciations-quaternaires-du-jura/>
3. [charte_brgm_de_l_echelle_des_temps_geologiques.pdf](#)
4. http://fr.wikipedia.org/wiki/Carte_géologique
5. http://www.franche-comte.org/dn_les_cascades_du_herisson/
6. <http://www.juralacs.com/>
7. http://fr.wikipedia.org/wiki/Lacs_de_Maclu
8. <http://www.juralacs.com/page-sites-naturels-lacs-site-naturel-des-7-lacs,21.html>
9. [03-5lacs-le_site_1_cle0bc6ff.pdf](#)
10. http://fr.wikipedia.org/wiki/Lac_de_Chalain
11. <http://www.culture.gouv.fr/culture/arcnat/chalain/fr/index2.html> : Ausführliche, bebilderte Dokumentation über die Pfahlbauerkultur.
12. <http://infoterre.brgm.fr>
13. <http://henrysuter.ch/glossaires/topoB3.html>
14. http://fr.wikipedia.org/wiki/Abbaye_de_Balerne
15. http://fr.wikipedia.org/wiki/Lac_de_bonlieu
16. http://fr.wikipedia.org/wiki/Jean_de_Watteville