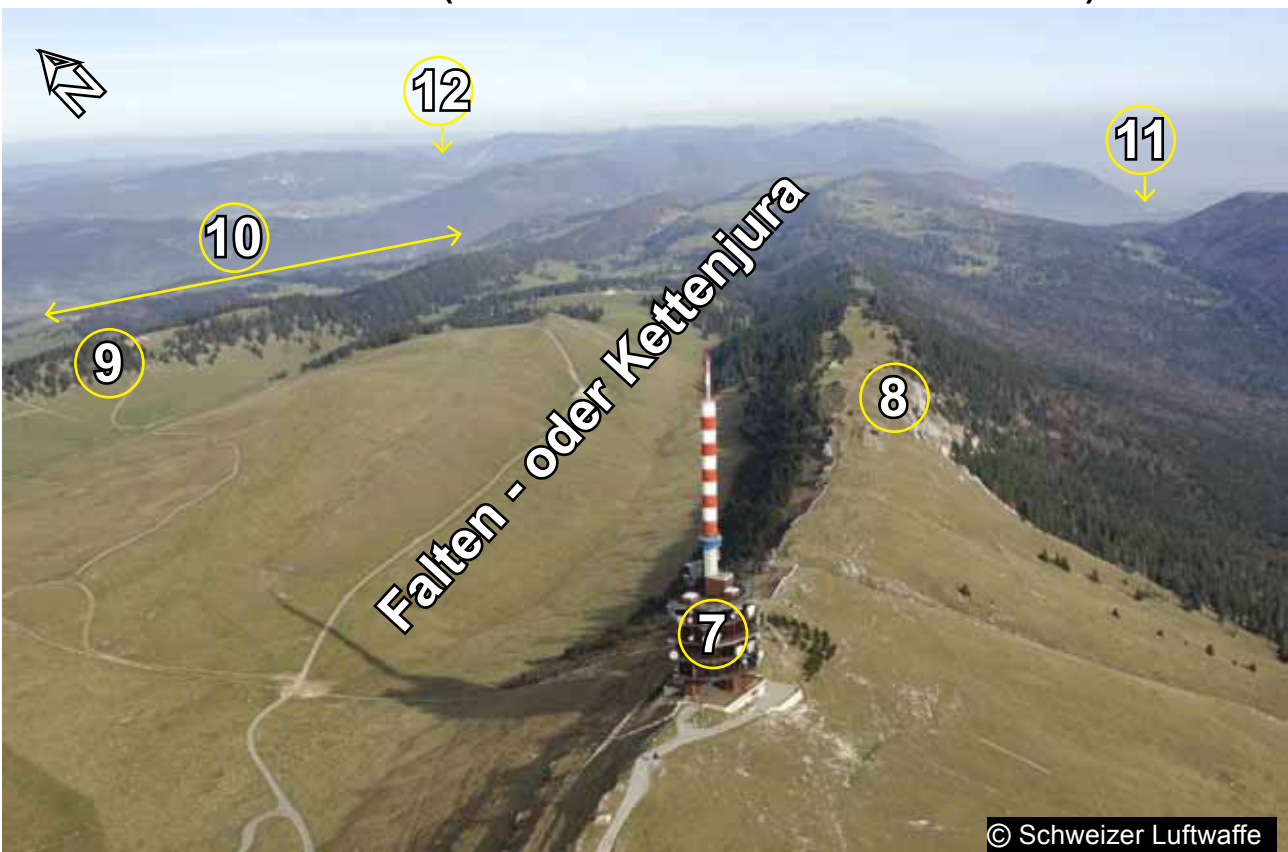


Jura - Chasseral - Mont Soleil - Mont Crosin



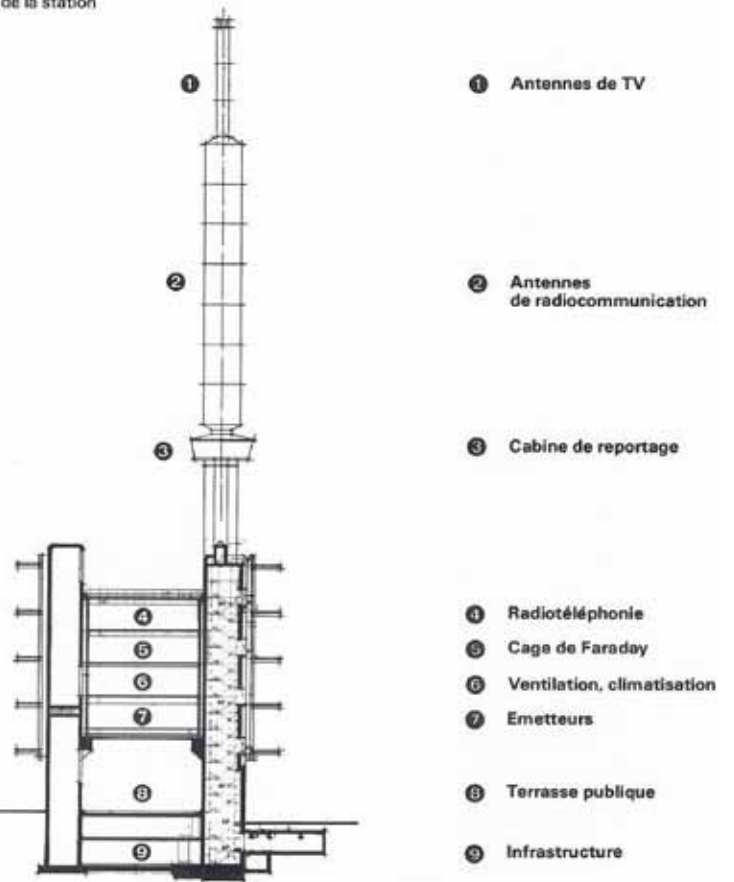
- | | | |
|------------------------|--------------------|------------------------|
| 1 Bielersee | 2 Nods | 3 Diesse (Tessenberg) |
| 4 Prêles (Prägels) | 5 Twann und Ligerz | 6 Lamboing (Lamlingen) |
| 7 Chasseral | 8 Les Roches | 9 Petit Chasseral |
| 10 Vallon de St. Imier | 11 Biel | 12 Tramelan |

L' antenne du Chasseral (Station d' émission Nods Chasseral)





Coupe de la station



Quelle: Internet (<http://www.bienphone.ch/CHAS.pdf>)

Le petit Chasseral

1 Petit Chasseral (1488 m)

2 Cormoret

3 Courtelary

4 Tramelan

5 Corgémont-Sombeval

6 Vallon St. Imier

7 Mét. de Meuringue

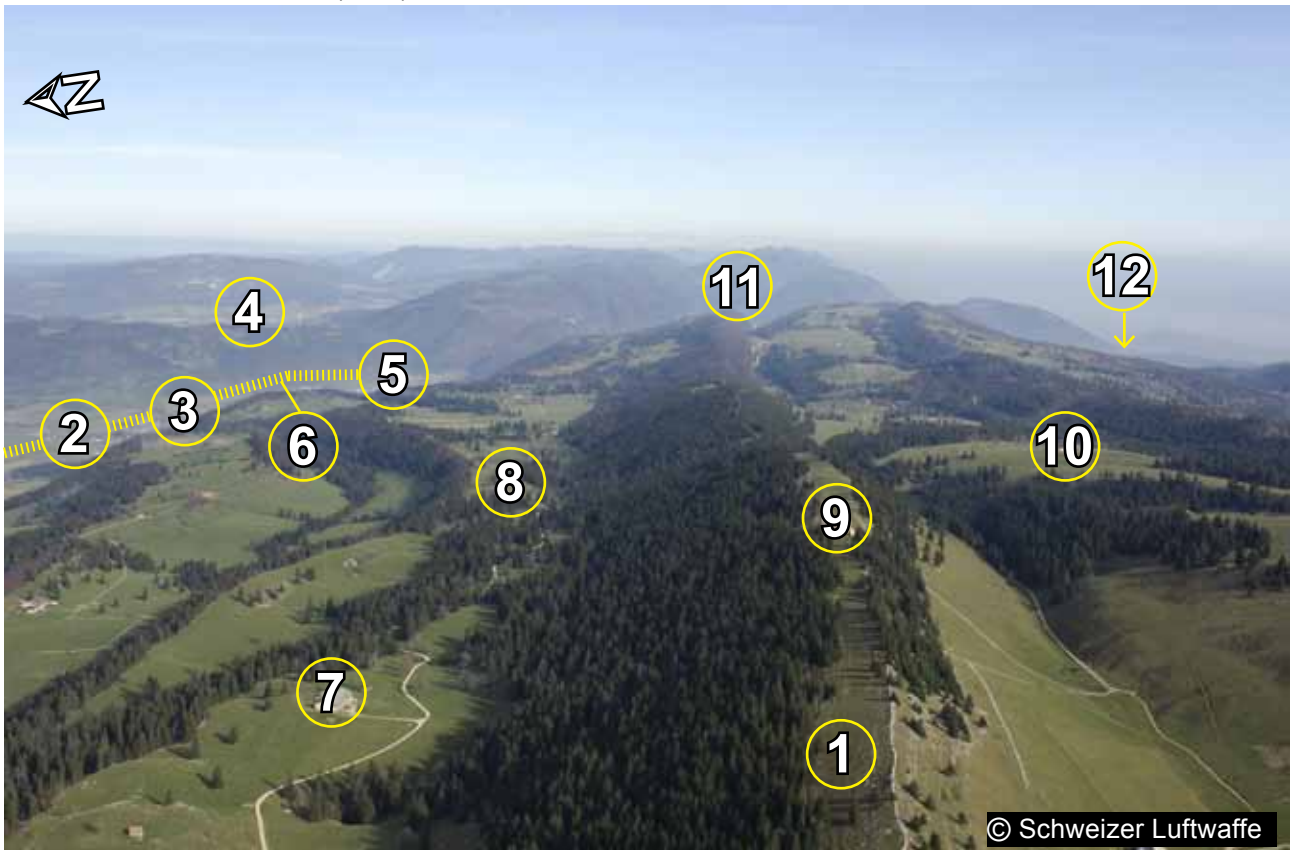
8 Petite Douanne

9 Le Houbel

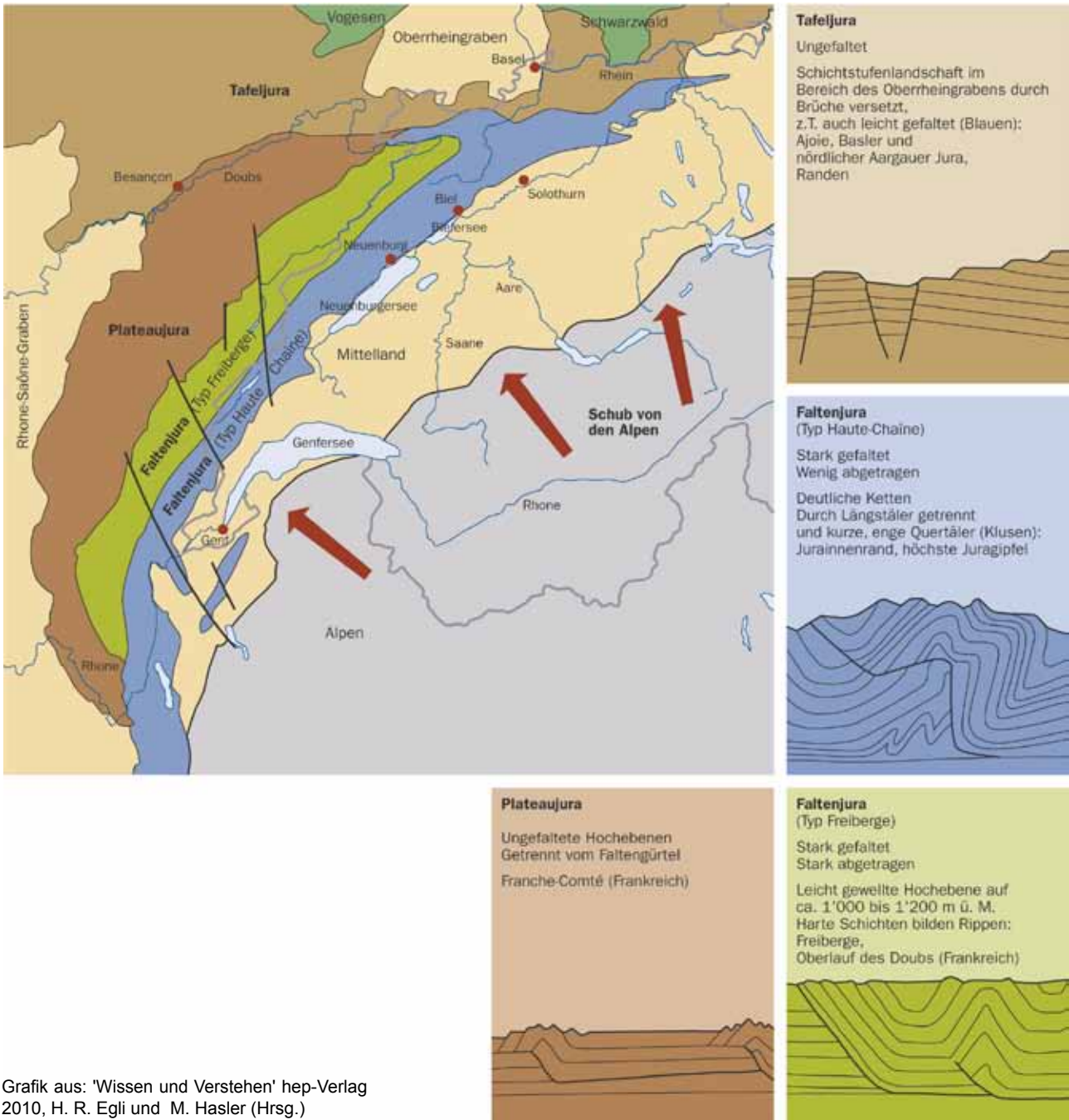
10 Mét. du Milieu de Bienne (1401)

11 Klus von Rondchâtel

12 Biel / Bienne



Geologische Einordnung

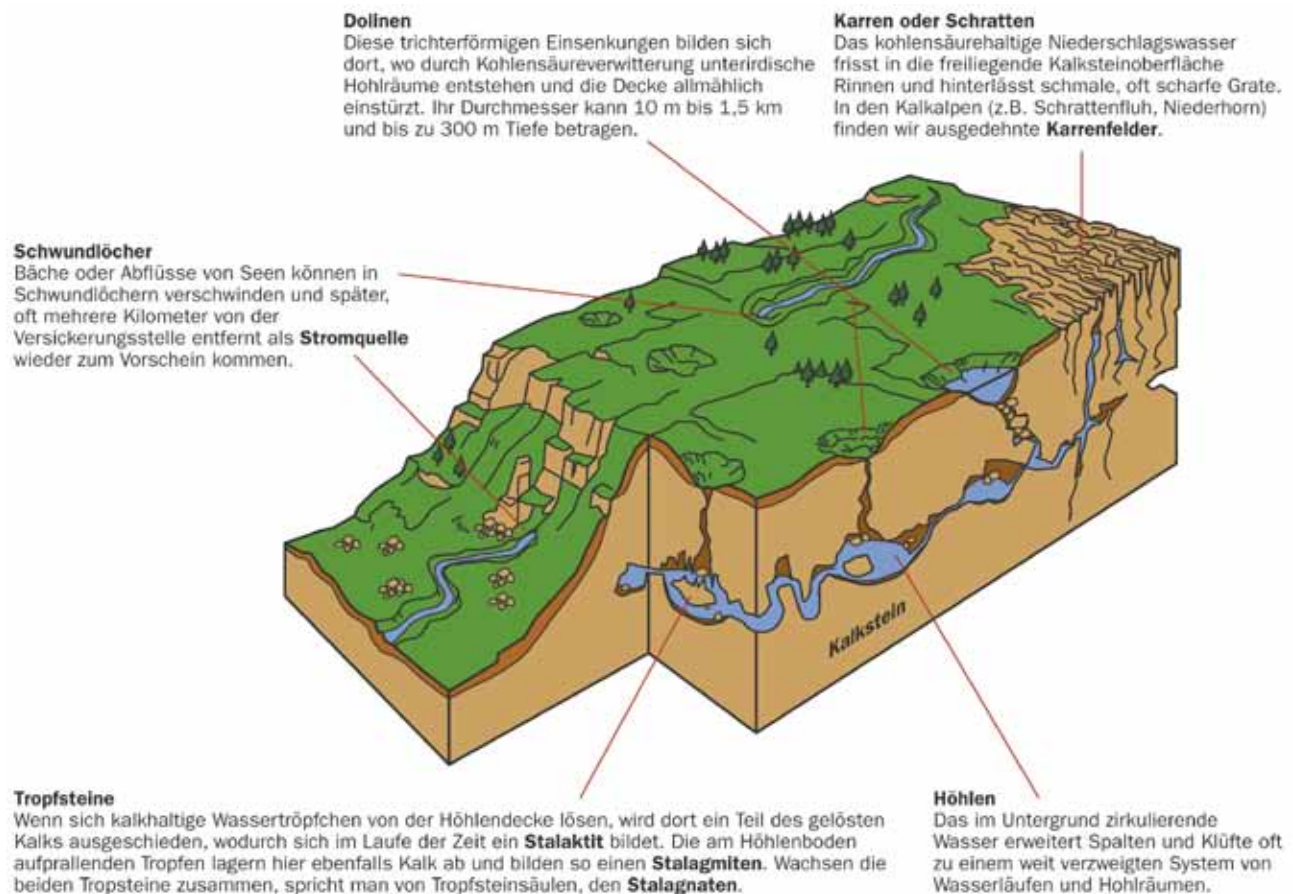


Grafik aus: 'Wissen und Verstehen' hep-Verlag 2010, H. R. Egli und M. Hasler (Hrsg.)

Der Chasseral liegt im Faltenjura (auch: 'Kettenjura' genannt) vom Typ «Haute Chaîne». Hier liegen die höchsten Juragipfel (Chasseral: 1607.4 m).

Das aus mesozoischen Sedimenten (meist Kalken) bestehende Juragebirge wurde in einer letzten Schubphase der Alpenfaltung gebildet (ca. 5 Mio y.b.p.) Die gegen Norden auskeilende Molasse wurde von Süden her gegen den heutigen Jura geschoben, was zu unterschiedlich starker Verfaltung des Mesozoikums führte: im Süden sind die Falten am höchsten und besten ausgebildet (Chasseral z.B.), im Norden sind die Sedimente am wenigsten bis gar nicht gefaltet. Die oben stehende Skizze veranschaulicht diesen Sachverhalt.

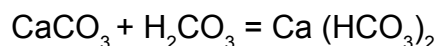
Karsterscheinungen im Jura



Grafik aus: 'Wissen und Verstehen' hep-Verlag 2010, H. R. Egli und M. Hasler (Hrsg.)

Ein wesentliches Merkmal der Kalkgesteine ist die Karstverwitterung (Korrosion) mit Dolinen, Schwundlöchern und unterirdischen Flussläufen. Daher ist wenig Oberflächenwasser vorhanden; die Landschaft ist sehr trocken. Sie eignet sich für Weiden («pâturages») und Wald- und Holzwirtschaft.

Kalk besteht zum grossen Teil aus Calciumkarbonat. In der Atmosphäre entsteht Kohlensäure durch den Eintrag von CO_2 ins Niederschlagswasser. Calciumkarbonat ist wasserunlöslich. Es wird durch die Kohlensäure in Calciumhydrogenkarbonat umgewandelt, welches wasserlöslich ist. Dadurch entsteht Lösungsverwitterung im Kalkgestein.



Die obige Grafik zeigt die vielfältigen Formen der Karstverwitterung, wie sie im gesamten Jura anzutreffen ist.

Lösungsverwitterung wird durch sgn. sauren Regen infolge Luftverschmutzung beschleunigt, was sich an Kalksteinfassaden negativ auswirkt. Betroffen sind vor allem auch Sandsteine, deren Kittmasse Kalk ist, wodurch sie abbröckeln. Beispiele gibt es viele. Es seien hier Kirchenfassaden mit ihren Figuren (Berner Münster z.B.) erwähnt, die in aufwändiger Arbeit restauriert und rekonstruiert werden.

Centrale solaire (Mont Soleil)



Am 6. Juni 1990 gründeten elf Schweizer Firmen die Gesellschaft **Mont-Soleil** zur Förderung und Entwicklung der Solarenergie in der Schweiz. Mit einem Gesamtaufwand von gegen dreissig Millionen Franken hat die Gesellschaft die Erforschung und Entwicklung der Sonnenenergie stark vorangetrieben. Sie hat dabei insbesondere:

(Fortsetzung nächste Seite)



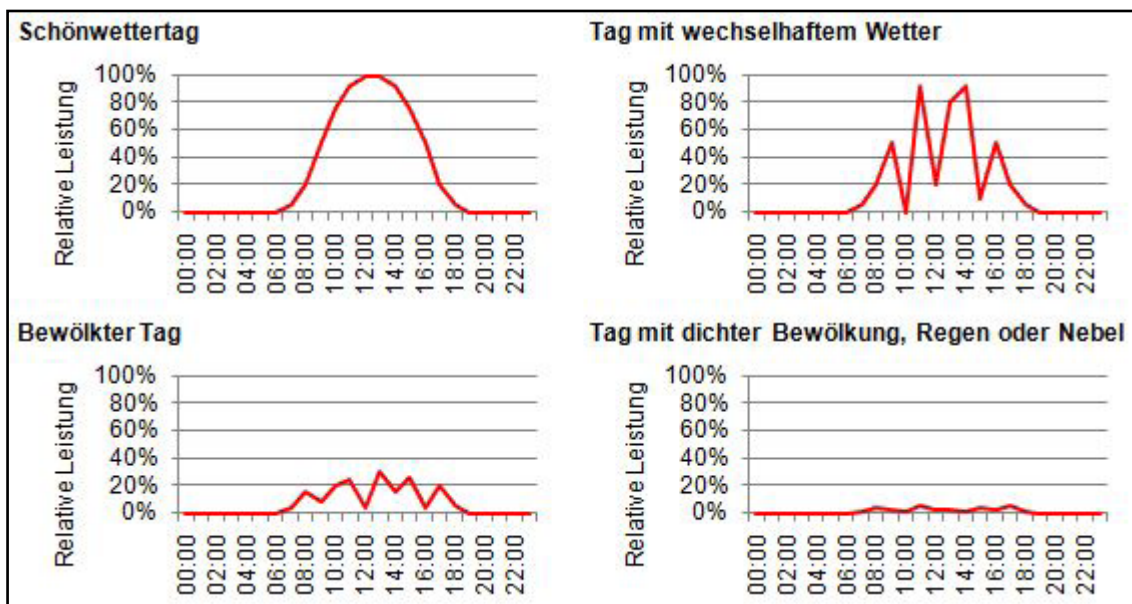
- das damals grösste Sonnenkraftwerk Europas für über acht Mio. CHF errichtet (1991/92),
- das bedeutendste private Photovoltaik-Testzentrum der Schweiz aufgebaut (ab 1995), gezielte, international anerkannte Forschungs- und Entwicklungsarbeit mit einem Gesamtaufwand von 4,5 Mio. CHF geleistet,
- fachtechnische Unterstützung erbracht für Projekte wie das weltgrösste Solarschiff (2001), die Sonnenkraftwerke Stade de Suisse (2005) und Jungfrauoch (2007) sowie das Solarflugzeug von Bertrand Piccard (ab 2006) und
- Informationsarbeit geleistet für rund drei Viertel Millionen Besucher verbunden mit einer regionalen Wertschöpfung von insgesamt über 15 Mio. CHF.

Die Ziele der Gesellschaft sind:

- Betrieb und Instandhaltung des bestehenden Sonnenkraftwerks sowie die technisch-wissenschaftliche Auswertung des Langzeitverhaltens.
- Führen des internationalen Testzentrums auf dem Mont-Soleil zur Erprobung neuer Komponenten für freistehende und gebäudeintegrierte Photovoltaikanlagen und deren technisch-wissenschaftlichen Auswertungen.
- Information der Öffentlichkeit über das Sonnenkraftwerk und das internationale Testzentrum sowie über die aus dem Betrieb resultierenden Erkenntnisse.
- Wirtschaftliche Beteiligung breiter Bevölkerungskreise bei Arbeiten, die über die Möglichkeiten der Gesellschaft hinausgehen.

Unregelmässige Stromproduktion: Eine Herausforderung

Die Stromproduktion einer Photovoltaikanlage variiert je nach Wetterlage stark, wie die folgenden Grafiken zeigen.



Mittels Solarzellen produziert das Sonnenkraftwerk auf dem Mont Soleil seit Februar 1992 Strom. Die Jahresproduktion beträgt rund 550'000 Kilowattstunden und entspricht dem Bedarf von ungefähr **120 Haushaltungen**.

Der Anteil an Sonnenstrom in der Schweiz ist heute noch recht bescheiden. Die oben dargestellten Schwankungen können daher gut durch andere Kraftwerke ausgeglichen werden. Wird aber in Zukunft der Anteil Sonnenenergie an der Gesamtproduktion stark erhöht, müssen Lösungen im Zusammenhang mit der Netzbelastung und der Energiespeicherung gefunden werden. Dazu wird heute auf der ganzen Welt Forschung betrieben. Die Gesellschaft Mont-Soleil leistet seit 20 Jahren einen wichtigen Beitrag.

Quelle: Text und Grafiken sind er offiziellen Webseite des Solarkraftwerks und Forschungszentrum Mont Soleil entnommen

Centrale éoliennes (Mont Crosin)



S Centrale solaire du Mont Soleil

Das grosse **Windkraftwerk in der Region Mont-Crosin** und Mont-Soleil wird durch das Partnerunternehmen JUVENT SA betrieben. JUVENT SA wird von der sol-E Suisse AG geführt, eine Tochterfirma der BKW FMB Energie AG.



Es produziert 60% des Schweizer Windstroms, wurde 1996 in Betrieb genommen, hat heute eine installierte Leistung von 23.7 MW, was einer Jahresproduktion von 40 GWh entspricht. Heute produziert der grösste Windpark der Schweiz Strom für rund **12'000 Haushaltungen**. Die ersten 3 Windturbinen des dänischen Herstellers Vestas mit je 600kW Leistung wurden 1996 auf dem Mont Crosin errichtet. Mit der wachsenden Nachfrage nach Windstrom kamen in den Jahren 1998 und 2001 drei weitere Turbinen mit 700 kW und 850 kW Leistung dazu. 2004 wurden unweit der existierenden Standorte die leistungsstärksten Turbinen 7 & 8 des Typs Vestas V66 mit je 1'750 kW Leistung und verbessertem Wirkungsgrad erstellt. Im Herbst 2010 wurde das Kraftwerk mit 8 Grossturbinen ergänzt.

Quelle: Der Text ist der offiziellen Webseite der Juvent SA entnommen

Das Vallon de St. Imier

- 1 Mont Soleil (Centrale solaire)
- 2 Mont Crosin (Centrale éoliennes)
- 3 Chasseral (Antenne), 1607 m

