

MY BIODYNAMICS

バイオディナミ

アラン・ムエックス



CHÂTEAU FONROQUE
SAINT EMILION GRAND CRU CLASSE



CHÂTEAU MAZEYRES
POMEROL

はじめに

「当たり前と思うことが、学ぶことを遠ざける」

クロード・ベルナール

「難しいから挑戦を拒むのではなく、挑戦しないから物事が難しくなるのだ」

セネカ

法令に則ったぶどう栽培

(条令 2002-631号 2002年4月25日)

- 法令によって書面での確認が義務付けられている:
 - 現在では慣習として行われているのではなく、法令に従った方法でなされなければならない。
- **実施内容:**
 - 植物への散布剤は健康に害のない良質な製品を使用する
 - 廃棄物を適正に管理する
 - トレーサビリティの実施
 - 従業員教育
 - 均整の取れた培養肥料
 - 水資源の効率的で、かつバランスの良い管理
 - 景観の持続と生物多様性保護への関与

この認定基準はAFNOR（アフノール）によって施行される

オーガニック農法によるぶどう栽培

- 欧州における規定
- 基本法則:
 - 化学肥料の使用禁止
 - 除草剤の使用禁止

農薬は次の物質の化合物を除いて使用禁止：

- 硫黄
- 銅

BIODYNAMICS

バイオダイナミ

- 自然現象との一体化
- ぶどう栽培方法の均一化
- 自然環境の重要性

「我々は狭い地域と広い宇宙を離しては考えられない。それは時には変化し、時には一体化する。それゆえ、フレキシブルな思考が必要である」
Edgard Morin (エドガール・モラン)

「微生物は何物でもない、土が全てだ」
Claude Bernard (クロード・ベルナール)

◎ 狭域の自然環境

バイオダイナミへの準備として:

- 土壌の活性化を図る
- 自然の営みに即したぶどう栽培（自然界との調和）
- 常に自然の営みに則り、人工的な成長促進はしない

◎ 広域の自然環境

- 月と湿度が関係する病害
- 星座

月の影響

複雑な軌道



1- 月の満ち欠け（朔望月）

上弦の月と下弦の月。

地球から観察できる月面。

地球から観測できる、月の満ち欠けの周期（新月→満月→新月）は29日間12時間44分。光が全く無い新月から、三日月そして満月までは上弦の月の期間である。そして、逆に満月を迎えると新月まで光る部分は減少する。これは下弦の月の期間である。

上弦の月の期間は、植物の生命力は月明かりによって病気や寄生虫と戦う力が増加する。この期間に収穫した作物は長持ちし、それを消費する人々により活力を与える力がある。下弦の月の期間は、植物の生命力は、エネルギーを蓄える力が衰えるため、栄養活力が低下し、味や香りにそれが顕著に表れる。そして、栄養価や薬効成分も低下する。この時に収穫された作物は、より早く劣化する。

2- 分点月

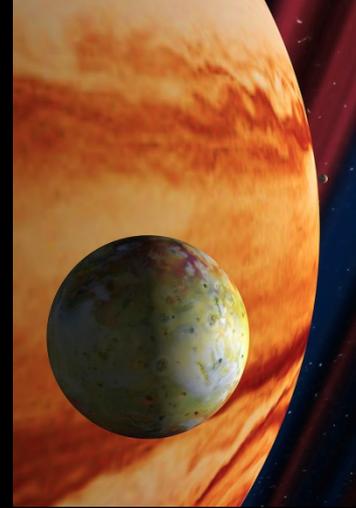
月の出と月の入り

月が地球を27日 7時間43分で公転する間、北半球では月の出と月の入りを見ることが出来る。一定の場所で観測すると月の出と月の入りは常に同じ状態で起きる。対照的に、太陽は夏には高く、冬は低くなる。が、1年の周期では同じ現象となる。植物の内部にある樹液は月と同時に上昇したり下降したりする。

月が出て上昇しているときは、塩分は植物の地上部に集まり、植え替えや果実味豊かな果物の収穫に向いている。反対に剪定や乾燥させたい植物の収穫を避けたほうが良い。このタイミングで芝刈りを行うと芝が伸びやすくなる。

月が下降している間は、樹液は根の方向に降りるため、根菜の収穫や葉の乾燥、樹木の伐採に向く。この期間に芝刈りをすると根の張りが良くなる。

3-近点月

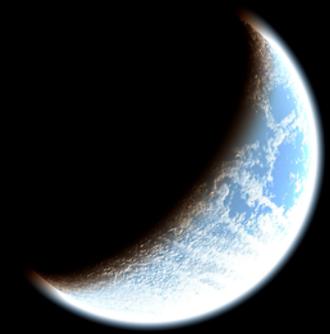


月の軌道の遠地点と近地点

月は地球の周りを円ではなく、楕円形に軌道をとる。地球に最も接近するときの地球との距離は約35万6400Kmで、近地点と呼び、最も離れるとこの距離は約40万6700Kmで、遠地点と呼ばれる。近点月周期は27.55日である。

植物との関係では、地球に近接するほど増加し、ベト病や灰色カビなどの病害に大きな影響を与える。

4-恒星月



ルドルフ・シュタイナーは、月がどのように地球に対して宇宙の影響を及ぼすかを説いた。

月の軌道中における位置によって、惑星の地球への影響は強化される。
(例えば、ある惑星と月、地球が一直線に並んだ場合など)

星座についても同じことが言える。

参照：

十二宮（十二星座）の惑星の後に出てくる「4つの要素」への影響

5-交点月

月の交点について。

交点月の周期は約27.2日。太陽の周りを公転しながら地球は黄道面を形成。

地球の交点面（太陽の公転軌道）と月が地球を回る公転軌道には5.9度のずれがある。そして月が地球を一周する間に、二度黄道面を横切ることになる。この交点には2カ所あり、降交点と昇交点と呼ばれてる。

降交点では月は北から南に通過し、昇交点では北から南に通過する。これらの交点月の時は障害を引き越すため、この時に土を耕すことや種を撒いたり、収穫することは避けなければならない。

惑星との関係

- 交点月
- 衝：それぞれの惑星が地球を中心として互いに正反対の位置にある。
：生命力が活性化
- 合（コンジャクション）：惑星が地球からみて太陽の方向にある。
：生命力が弱い
- 掩蔽と日食：惑星が地球から他の惑星によって見えなくなること。
- 惑星の離角：地球から見た太陽と惑星の角度は、三分位値、四分位値、五分位値、六分位置にある惑星は離角としては120度、90度、72度、60度の角度となる：この場合は色々な副作用が起きる。

4つの要素

古代ギリシャ時代にアリストテレスは、“気象学”の4番目の著書の中で、その基盤をすでに構築していた。

自然現象の4つの要素
固形、液体、気体、熱



バイオダイナミはそれぞれの要素を植物の器官に結び付ける

バイオディナミにおいて、それぞれの組織が一つの現象に関係する



土

根を通して
その存在を
伝達



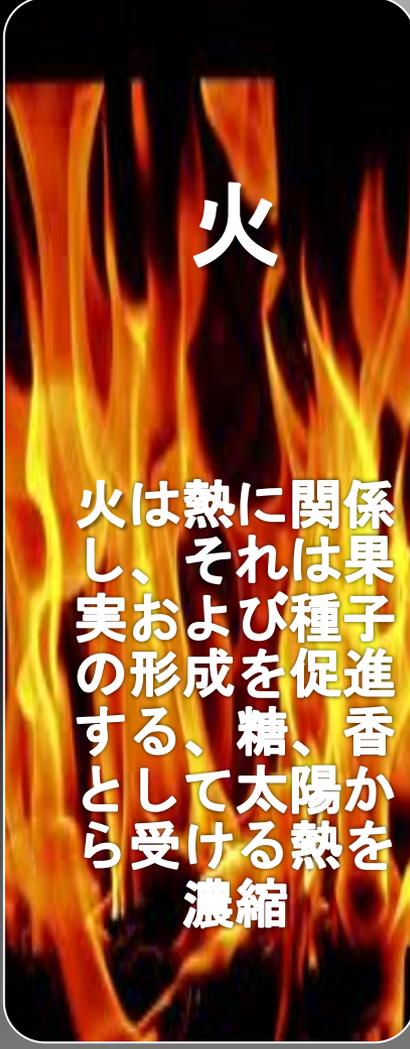
水分

葉の中に多
くの水分が
含まれる



空気

特異性は軽い
こと。
それで、花に
関係し、風に
よって花粉が
運ばれる



火

火は熱に関係
し、それは果
実および種子
の形成を促進
する、糖、香
として太陽か
ら受ける熱を
濃縮

星座:

星座は星の集合体

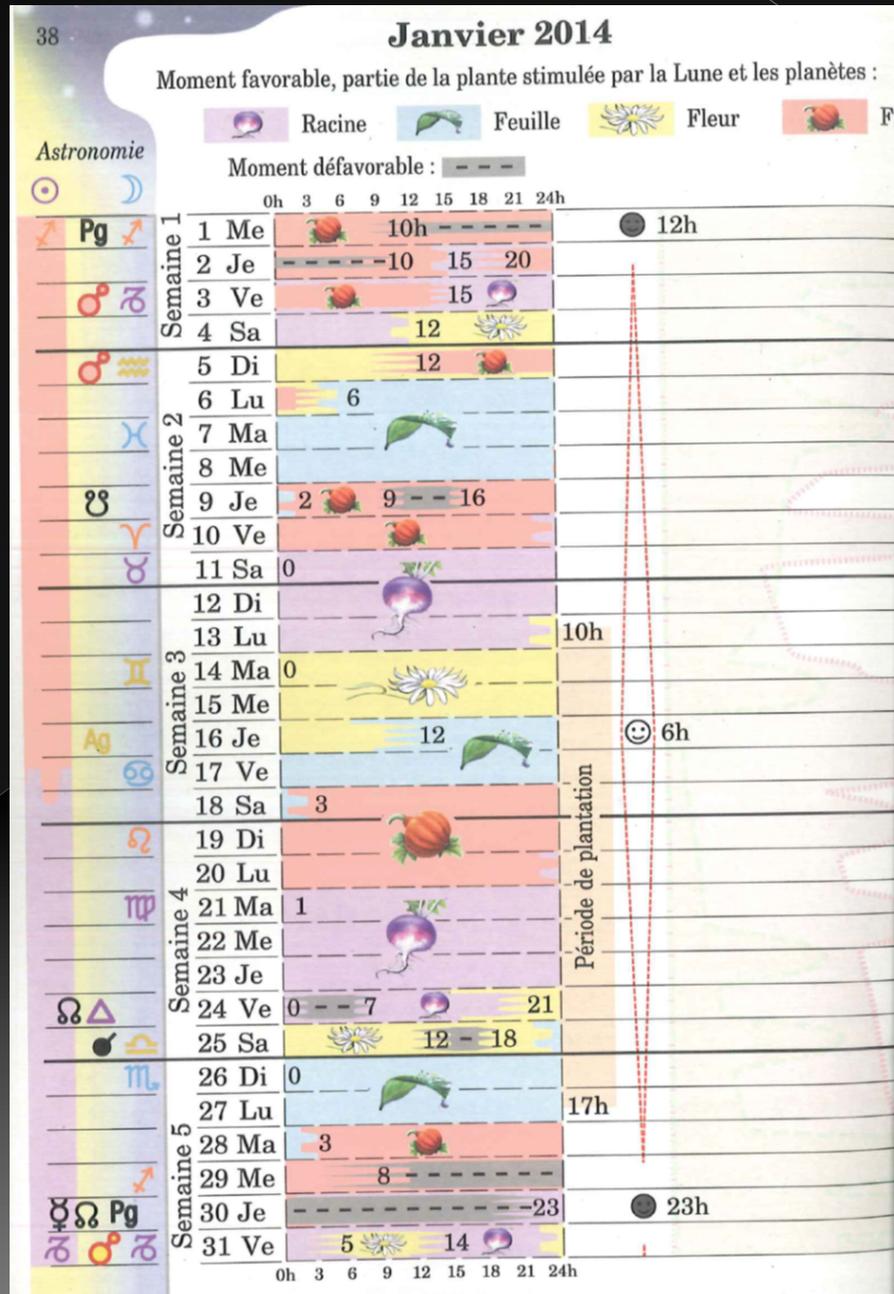
人類はその形に合った名前を付けた(これが星座であり、天文学であって、占星術ではない)

月がそれぞれの惑星を通過するときに、地球に様々な影響を及ぼす

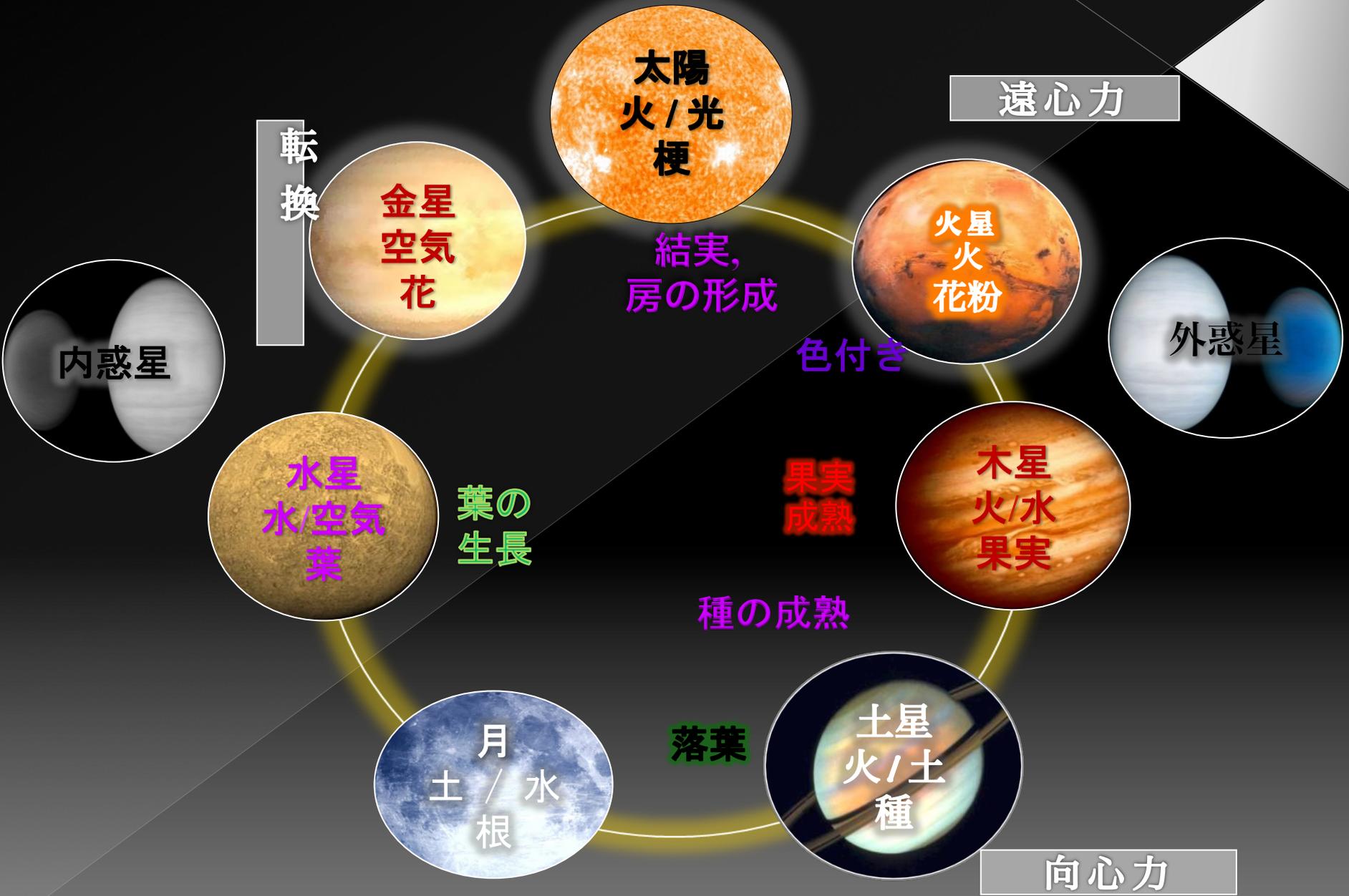
星座	要素	植物
魚座	水	葉
牡羊座	火/熱	実
牡牛座	土	根
双子座	空気/光	花
かに座	水	葉
獅子座	火/熱	実/種
乙女座	土	根
天秤座	空気/光	花
蠍座	水	葉
射手座	火/熱	実
山羊座	土	根
水瓶座	空気/光	花

2014年1月

月、太陽と星座の
位置やの星座の近
くの惑星の位置と
方位



四つの要素、惑星やぶどう生育サイクルとの間の関係



予防のための植物

スギナの煎じ剤は抗菌剤となりぶどうのカビ害対策となり、ミルディユ（ベト病）に効果がある：主に春に使用。

カノコソウ（バレリアン）の調合材は開花を活性化させる。結実促進するためにサン・ジャン（花の誘導期間）の時期に使用。

イラクサは、植物の成長を促し、かつベト病の予防効果に役立つ。

葉の日の朝に粉碎イラクサを肥料として使うと、鉄とマンガンの働きを強化し、鉄分が萎黄病に役に立つ。イラクサは肥料となり植物への刺激剤である。

ノコギリソウの煎じ剤は植物を強くし、ベト病に使用する硫黄農薬の使用を減らすのに役立つ。花の日の午前中にぶどうに噴霧し、それはまた、カリ（炭酸カリウム）の同化作用をもつ。オーク樹皮の煎じ剤は、ガビへの抗菌効果がある。



病害から保護する植物

柳の煎じ剤は、抗カビ剤としてベト病に効果がある。

果実の日の朝にカモミールティーを葉に噴霧すると銅系の農薬の投与量を減少させ、カビへの抵抗力が付く。これによってカルシウムの吸収力を高める。

タンポポ茶は、植物の組織の耐性を高め、カビ系の細菌が植物の中に侵入することを防ぐ。花の日の朝に噴霧し、シリカ（ケイ土）系の力を強化する。植物の抵抗力を高める。

熟成させたコンフリーの葉は、土壌中のカリウムの作用を刺激し供給力を高め、植物のカリの摂取を促進する。



バイオダイナミのプレパレーション



牝牛の角の肥料又はプレパレーション#500

牛糞は土壌へ肥料として、生育の最初の時期から使用する。牛糞は角に入れ冬の間、土壌に埋め熟成させる。牛の角は冬に土中の力を捕まえる力があり使用される。糞は濃縮された天然腐植のようなものに変化する。これは、土中の根の密度を高め深く根を張ることに作用する。そして土壌を肥沃にし、保水性が向上する。

角のシリカあるいはプレパレーション#501

これは、非常に細かい砂から抽出した石英（結晶質シリカ）から作られる。そして角の中で夏至から冬までの期間土に埋めて熟成させる。植物への太陽光の光線透過率を高め太陽の熱を与え、光合成、結実、熟成に作用する。

その他のプレパレーション # 502 と# 507

ノギリソウ、カミツレ、イラクサ、オーク樹皮、タンポポやカノコソウから作られる。これらの植物は発酵を導き、植物と土壌のバランスを保つのに必要な堆肥（コンポスト）の植菌に使用される。



なぜビオディナミなのか？

- 自然環境への配慮
- 土壌の持続可能性：土壌と生物
- テロワールを表現した本物のワイン
- 輝いていてバランスの取れたワイン
- 人類と自然との調和



バイオダイナミのぶどう畑への効果

- 生物多様性の増進
- 微生物、腐植土などの質が向上し、土壌が柔らかくなり地中深くに根を張ることができる。
- 耐病性が増す
- 栄養のバランスの良い葉/果実収量の制限
- 優れた生育サイクル：ばらつきの無いヴェレゾン（色付き）や枝（梢）の生長
- 果皮の生長が早くなり、程よい酸味と高すぎない糖度で熟したぶどうの収穫を導く。



ビオディナミのワインへの効果



- ・果物から造られたものとしての表現できうる高度な質のワイン
- ・水晶のような特質を生み、口中ではシルキーさを感じさせるタッチを助長
- ・ワインとしてのストラクチャーを与え、一定の筋の通ったワインとなる
- ・ミネラル感が強く、フレッシュなフィニッシュでありながら余韻が長く、調和のとれた熟成を保障できる



生産者へのバイオダイナミの効果

- よく考え他人の意見を聞く
- 良い結果を導き出すために一丸となる
- 結論を皆が一体となって出す



困難さ

- **人材**
人材を育てるのに必要な時間と戦う忍耐力
- **財政**
設備への投資
病害予防のための期間（準備期間にかかる費用）
- **技術**
バイオダイナミの理解の必要性

コスト

- 何から手を付けるか？
- 設備
- 労働：観察、予防、介入、コンポスト、
バイオダイナミ・プレパレーション
- 収穫量の制限

原点

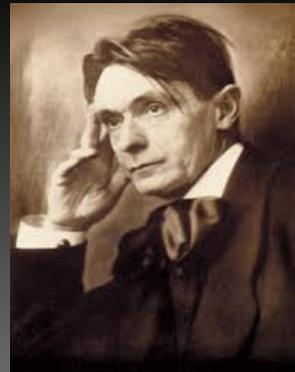
7つの錬金術の原理:

- メンタリティー（全ては精神に宿る）
- 対応（ コレスポンドンス）
- 感動
- 両極性
- リズム
- 原因&効果
- ジェンダー（生物の営み）



Johann Wolfgang Von Goethe:
Metamorphosis of the plants (1790)

Rudolph Steiner: *Philosophy of Anthroposophy*
The Agricultural Course (1924)



所見

- ビオディナミではまず、ぶどうの樹に耳を傾け、そして観察し、理解し、生育の状態を助けるバランスを見つけるために様々に広範囲の働きをしなければならない。工夫無しには、数字で計れるものではないが、バランスで表現されるのにふさわしい美への追及のように、正しい判断ができなくなる。
- ビオディナミはバランスの取れた味わいを求めるものであり、過剰なタンニンや果実味、甘さを追及することではない。派手なワインを造ることではなく、現代の手法で、21世紀のワインを生産することである。とは言ってもボルドーワインであり、エレガントでバランスの良さの際立った味わいを持っていることが大切だ。
- ビオディナミは、ぶどう畑のポテンシャルを認識でき特異性を表現できる。だから、その報酬としてテロワールをはっきりと表現してくれる。色々な要求があるが、それ以上に多くのものを与えてくれる、やりがいのある探究である。

統計資料

- **オーガニックによるぶどう畑(転換中の畑も加えて):**
 - アキテーヌ地方の5%**
 - 内ジロンド県、ボルドー地方は4%**
 - 2000年と比べると約4倍**
- **オーガニック農法のぶどう畑の広さ:**
 - ラングドック＝ルーション: 15,000 ha**
 - プロヴァンス＝アルプス＝コート・ダジュール: 10,000 ha**
 - アキテーヌ: 6,850 ha**
- **2010年におけるフランスのオーガニックぶどう畑 :50,000 ha**
 - 世界で3番目に広い**
 - 1位スペイン (57,000 ha) 2位イタリア(52,000 ha)**

參考資料

- **Wine from sky to earth**, Nicolas Joly, Sang de la terre, 1997
- Wine, Vine and Biodynamics, Nicolas Joly, Hellebore - Sang de la terre, 2007
- **50 years of practice and teaching of Agriculture Bio-dynamic how to apply it to the vineyard**, François Bouchet, Deux versants Editeurs, 2003
- **Agriculture spiritual foundation of Bio-dynamic method**, Rudolf Steiner, Anthroposophic Romandes, 2002
- **The metamorphosis of plants and other botanical writings**, Goethe, Ed Triads, 1999
- **To understand the course farmers Rudolf Steiner**, John SOPER, E-Book, 1980
- **Encyclopedia of bio-indicator plants** - medicinal and food guide diagnostic soil volume 1, Gérard DUCERF, Promonature, 2005
- **Biodynamic agriculture complementary principle**, Hugo ERBE, Blood of the Earth, 2011
- **The Quest Volume 1 wine beyond the biological**, Pierre Paillard, wine club From authentic third quarter of 1996
- **Dictionary of Symbols myths, dreams, habits, gestures, shapes, figures, colors, numbers**, Jean Alain Chevalier GHEERBRANT Ed Robert Laffont 1982
- **Psychology and Alchemy**, CG Jung, Ed Buchet / Chastel, 2004

結論

あなた自身で経験しましょう

ワインを通じ、テロワールを追求しましょう

www.chateaufonroque.com

www.mazeyres.com

