



“Cool Climate” wijnen van Finger Lakes: Een study case bij “Fox Run” domein

Sanaz Sadegh



Eindwerk academiejaar 2016 – 2017

voor het verwerven van de titel
Sommelier-Conseil

geschreven in opdracht van

de Vlaamse Wijnacademie
en
l' Université du Vin de Suze-la-Rousse

door

Sadegh Sanaz

Rupelmondestraat 1
9150 Bazel
België



Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Introductie van de regio	6
2.1 Finger Lake's AVA	6
2.2 Seneca Lake AVA	7
2.3 "Fox Run Domein	7
3. "Cool Climate" Wijnbouw in Finger Lakes	8
3.1 Macro klimaat, temperaturen en regendata	9
3.2 Mesoklimaat en het effect van seneca Lake op terroir	10
3.3 Druifvariëteiten en groei-en rijpingsfase	12
3.4 Phyloxera	14
3.5 Bodembeheer en ziektebestrijding	16
4. "Cool Climte" vinificatie in Finger Lakes	18
4.1 Hoge aciditeit, lage suikergehalte	18
4.2 Chaptalisatie	18
4.3 Ontzuring	19
4.4 Restsuiker	19
4.5 Vinificatie van witte wijnen	20
4.6 Vinificatie van rode wijnen	23
5. Case study: oogst 2016 bij Fox Run Domein	25
5.1 Een warm, droog jaar	25
5.2 De oogst	27
5.3 Het vinificatie proces en de data	28
5.4 Unieke aspecten van de 2016 oogst	31
6. Interview	32
7. Conclusie	35
Het laatste woord	37
Bijlage 1	38

1. Inleiding

Een toevallige ontmoeting eind 2015, met de eigenaar van Fox Run Domain, Scott Osborn, eindigde in een zeer boeiend gesprek en vervolgens in een interessante degustatie van Finger Lakes wijnen. Tot op dat moment had ik nooit van Finger Lakes regio gehoord en had ik geen idee dat er überhaupt in New York Staat wijn werd gemaakt.

Hoe het allemaal begon...

In 2011 woonde en studeerde ik in San Francisco, Californië en dat kwam allemaal goed uit. Ik was altijd al geïnteresseerd in de magische wereld van wijn en tijdens mijn studie kreeg ik af en toe de kans om bijzondere wijndegustaties bij te wonen in Napa- en Sonoma valley. Ik was onder de indruk van de Californische wijncultuur en een paar jaar later, toen ik terugkeerde naar Europa én met mijn Sommelier opleiding begon, was ik overtuigd dat ik mijn eindwerk over de Californische wijnen zou schrijven. Maar mijn ontmoeting met Scott veranderde alles. Hoe hij over de bijzondere Finger Lakes regio en de uitdagende wijnmaak technieken sprak, triggerde me behoorlijk. Dit was totaal onbekend voor mij en ik was benieuwd. Scott nodigde me uit om voor de oogstperiode van 2016 naar Finger Lakes te gaan, en ik besloot om mijn nieuwsgierig hart te volgen. Mijn eindwerk zou niet meer om de Warm Climate wijnen uit Californië gaan... Het werd de Cool Climate wijnen uit New York!

Het onbekende Finger Lakes

Ik vertrok eind september 2016 voor de oogstperiode naar Finger Lakes regio, op zoek naar het onbekende. Het was meteen raak. Ik leerde veel boeiende mensen kennen, voerde vele gesprekken met de intelligente en zeer gekende wijnmaker van Fox Run domain en leerde over Cool Climate wijn maak technieken. Ik werkte lange dagen in de wijnmakerij en woonde intensieve wijndegustaties bij. Het waren een paar hectische maar enorm leerzame dagen. Ik probeerde zoveel mogelijk te observeren om mijn geweldige ervaring te kunnen verwoorden in mijn eindwerk.

Het eindwerk

Ik heb een stuk van mijn hart in Finger Lakes achtergelaten. De wijnen waren indrukwekkend, de beslissingen van de wijnmaker waren gedurfd en de passie was groot. Ik noem het een magische ervaring.

Finger Lakes is vergeleken met vele wijnregio's misschien wel klein, maar het heeft veel ambities. De Riesling wijnen van Finger Lakes zijn keer op keer verkozen tot de beste Rieslings ter wereld. Ook de rode wijnen hebben veel potentieel en zijn verrassend. Ik heb geleerd dat alles rond het woord "Balance" draait.

Ik wil graag met mijn eindwerk de indrukwekkende wijnen uit Finger Lakes voorstellen aan iedereen die passie heeft voor wijn. Wijn maken in zo'n Cool Climate regio is uitdagend en de wijnmakers die meestal een wetenschappelijke opleiding achter de rug hebben, doen er alles aan om mooie resultaten op de markt neer te zetten. Zo kunnen zij met de top regio's uit de rest van de wereld concurreren. Verder hoop ik de blik van vele wijnliefhebbers te verruimen en ze kennis te laten maken met een onbekend wijngebied. De regio is prachtig, heeft het geschikte klimaat voor wijnbouw en veel mensen die met hart en ziel met hun passie voor wijnmaak bezig zijn. Daarom hoop ik dat mijn eindwerk een kleine maar een mooie introductie zal worden voor deze ambitieuze wijnregio.



2. Introductie van de regio

12.400 jaar geleden, toen de laatste Noord-Amerikaanse Laurentide ijskap zich terugtrok uit wat momenteel het westen van New York is, heeft het smeltwater proglaciale meren gevormd. Deze zoetwatermeren hebben door de jaren heen verschillende vormen gekregen. Nu, miljoenen jaren later worden ze “Finger Lakes” genoemd.

2.1. Finger Lakes AVA

De regio ligt in het hart van New York Staat. De wijngaarden liggen gecentraliseerd rond vier grote meren met native Amerikaanse namen: Canandaigua, Keuka, Seneca en Cayuga.



Het Finger Lakes wijnbouwgebied werd opgericht in oktober 1982. Het gebied omvat ongeveer 3900 hectare wijngaarden met 118 onafhankelijke wineries. Het is het tweede grootste wijngebied van Amerika met lokale druiven, Frans-Amerikaanse Hybriden en *vitis vinifera*'s (1).

Finger Lakes is het middelpunt van de New York wijnindustrie sinds de burgeroorlog, maar druiventeelt en wijnproductie dateren uit de jaren 1820. Ongeveer 90% van de totale New York Staat wijnen wordt hier gemaakt en het gebied is nog altijd de thuisbasis van de grootste wijnhuizen van Oost-Amerika. Frans-Amerikaanse hybriden, die koudebestendig zijn, zijn een belangrijke niche in de regio. Finger Lakes is ook de geboorteplaats van “*Vinifera* revolutie”, dat gestart is meer dan 30 jaar geleden. Het waren de wijngaarden rond Keuka Lake waar Dr. Charles Fournier en Dr. Konstantin Frank aan hun eerste *vinifera* planting en oogst werkten en ondervonden dat de “oude wereld druiven” in het oosten van Amerika tot de productie van wereldklassewijnen kunnen leiden. Sindsdien heeft de *vinifera* revolutie zich verspreid naar alle wijnstreken van Oost-Amerika (1).

Van alle wijngebieden van New York Staat, is Finger Lakes waarschijnlijk de meest uiteenlopende in termen van wijnproductie van alle soorten druiven. Het gebied is erkend in veel wijnpublicaties als drager van de meest belangrijke wijngaarden en unieke druif groeiomstandigheden(1).

2.2. Seneca Lake sub-AVA

In september 2003 is een wijnbouwgebied met de naam “ Seneca Lake” opgericht binnen de grenzen van de goedgekeurde Finger Lakes AVA. Het gebied bevat 1500 hectaren wijngaarden (1).

Seneca Lake is het diepste en grootste meer van de regio, met een complexe bodem en unieke ligging. Dit feit biedt de wijngaarden een gunstig “Meso Climate”. Het meer vermindert de extreem koude temperaturen van de wintermaanden. Een relatief warme wind, komende uit het meer in de winter, isoleert de wijngaarden van aanzienlijke vorstschade. Daarnaast, een dikke laag van zand, leem en klei maken van deze grond een vruchtbare, goed gedraineerde grond die ideaal voor de teelt en rijping van Riesling druiven(1) is. Dit zal in volgende hoofdstukken in details besproken worden.

2.3. “Fox Run” Domein

De kustlijn van Seneca Lake loopt langs de westelijke grens van het winddomein “Fox Run”. Het domein was al meer dan een eeuw geleden een boerderij. De eerste druiven werden aangeplant in 1984 en de zuivelschuur werd omgebouwd tot wijnmaak faciliteiten. In 1993 werd het domein overgenomen door Scott Osborn en zijn vrouw, 3 jaar later werd het aangevuld met zeer moderne faciliteiten.



Fox Run is één van de meest gekende wijnhuizen van de regio. Vandaag de dag is het domein 18 hectaren, met focus op duurzaamheid en lage rendementen tussen de 40 tot 60 hl/ha om het ecosysteem van de wijngaarden maar ook die van Seneca Lake te beschermen. Er wordt Canopy management toegepast om de wijngaarden gezond te houden en smaakvolle gebalanceerde wijnen te produceren.

Riesling, Chardonnay, Lemberger, Cabernet Franc en Pinot Noir zijn de druif variëteiten die momenteel aangeplant staan. In warmere jaren worden ook kleine hoeveelheden Cabernet Sauvignon en Merlot wijnen geproduceerd.

3. "Cool Climate" wijnbouw in Finger Lakes

De termen "Cool Climate" en "Warm Climate" kunnen vage termen zijn, afhankelijk van het standpunt van diegene die de term beschrijft. Over het algemeen worden ze gebruikt om een bepaald koel of warm geografisch gebied, met succesvolle wijnbouw, aan te duiden.

Cool Climate wijnbouw refereert naar een regio waar (zeer) koude temperaturen de wijnmaak processen domineren en waar de wintervorst schade kan brengen aan de wijnstokken(2). In een Cool Climate regio is de gemiddelde temperatuur tijdens het groeiseizoen (april tot oktober in noordelijk halfrond, of oktober tot april in zuidelijk halfrond) onder de 16 °C (2)(3). De meeste Cool Climate wijnen worden gekenmerkt door hun hoge aciditeit, lager alcoholgehalte, frisheid en mineraliteit.

Om een succesvolle wijnbouw te kunnen garanderen in een Cool Climate regio, zijn de volgende aspecten van groot belang:

- Een voldoende lang groeiseizoen: het groeiseizoen moet lang genoeg zijn zodat het fruit en de vegetatieve delen van de wijnstok de kans krijgen om de te rijpen.
- Voldoende zonlicht en warmte: deze zorgen ervoor dat er genoeg koolhydraten worden geproduceerd door fotosynthese waardoor de wijnstokken kunnen groeien en het toekomstige opbrengstpotentieel kunnen behouden.
- Minerale voedingsstoffen: het aanbod en de beschikbaarheid van essentiële mineralen in de wortelzone mogen niet ontbreken.
- Voldoende watervoorziening: aanvoer van water is nodig voor het functioneren van de wijnstok. Tegelijkertijd moet de bodem ook het water kunnen afvoeren anders zullen de wortels rotten door de natheid en weinig luchtcirculatie en de wijnstok groei wordt verstoord. Vaak wordt er in Cool Climate regio's niet geïrrigeerd. De bodem houdt voldoende water vast in de wortelzone om de wijnstok te kunnen bevoorraden tussen de regenperiodes.
- Luchtcirculatie: er moet voldoende luchtcirculatie in en rondom een wijngaard aanwezig zijn om ziektes te voorkomen, de wijngaard te beschermen tegen de winter- of lentevorst en om erosies te voorkomen.

Volgens Dr. Robert Pool, druif- en wijnstok specialist van Cornell University, is de meest fundamentele en onomkeerbare beslissing in het leven van een Cool Climate wijngaard de slechte locatie en de verkeerde ligging van de wijngaard. In warme streken kan de beslissing grotendeels een kwestie van de kosten, de marktbenadering, het arbeidsaanbod, de beschikbaarheid van water, enzovoort zijn. De beslissing zal de winstgevendheid van de wijngaard beïnvloeden. In een Cool Climate regio zoals Finger Lakes, moet men met dezelfde factoren rekening houden maar het identificeren van een plaats waar de wijnstokken kunnen groeien en rijpen, is zeer essentieel voor het overleven van een wijngaard.

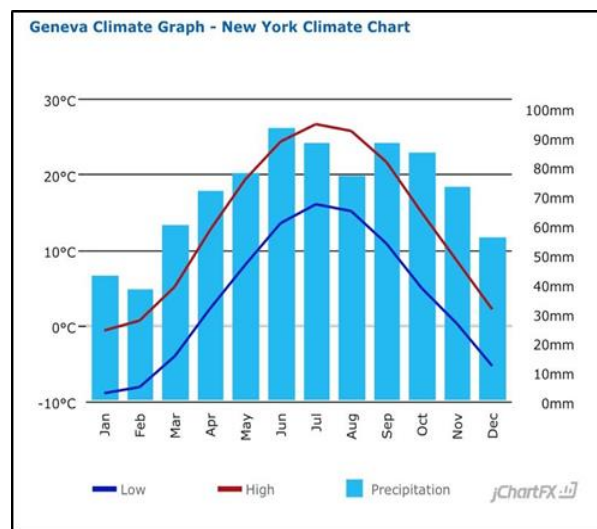
3.1 Macroklimaat, temperaturen en regendata

Macroklimaat, ofwel regionaal klimaat, is het algemeen klimaat van een uitgestrekt gebied met een oppervlakte van honderden kilometers. Het is een klimaat dat in een volledig (wijn)gebied heerst. De klimaatdata worden opgenomen in bepaalde stations in de regio. Deze data moeten voorzichtig toegepast worden in de wijnbouw, aangezien ze niet altijd nauwkeurig genoeg zijn voor het klimaat van een specifiek gebied, zoals een vallei of een wijngaard (4).

New York heeft drie belangrijke macroklimaten: het klimaat in de “The Great Lakes” regio in West en Centraal New York, de Mid-Atlantische regio dat New York City, Long Island en de lagere Hudson Valley omvat en de New England regio dat Hudson River Valley en het Lake Champlain omhelst. Deze macroklimaten hebben verschillende temperaturen, zonnestraling niveaus en neerslagpatronen die belangrijk zijn voor de druiventeeft.

“The Great Lakes” regio, waaronder de Finger Lakes, is meestal bewolkt met grote verschillen in temperatuur die voornamelijk door Lake Ontario en Lake Erie gemodereerd worden. In deze gebieden komt zeer extreme koude (tot -25°C) zelden voor, doordat er aan de ene kant de warme luchtcirculatie, komend vanuit de grote, diepe wateren een rol spelen en doordat er aan de andere kant de wolken een isolerend effect hebben. Beide aspecten in deze wijnbouwgebieden verminderen de kans op lentevorst en zorgen voor de koelere geleidelijke temperaturen in de zomer (5).

Eén van de stations waar de temperaturen en regenval van Finger Lakes gemeten en geregistreerd worden, ligt in Geneva, een stadje in het noorden van Seneca Lake. In de grafiek hieronder, nemen we aan dat de gemiddelde temperaturen in de winter tot -10°C kunnen zakken en in de zomer tot wel 26°C oplopen. Tijdens het groeiseizoen valt er genoeg regen waardoor de watervoorraad in de bodem voldoende is en irrigatie onnodig lijkt. Toch komen er in de laatste jaren steeds meer droge periodes in het groeiseizoen voor. Hoe dit probleem opgelost wordt, lezen we in 3.3.



Temperatuur en regen data Geneva

3.2. Mesoklimaat en het effect van Seneca Lake op terroir

Mesoklimaat, ofwel site climate, is het klimaat dat in en rondom een specifieke wijngaard ontstaat. Het gaat hier om 10 tot 100 vierkante kilometers. In een Cool-Climate regio kunnen kleine verschillen in temperatuur enorme veranderingen met zich meebrengen en grote verschillen maken (3)(4).



Wijngaarden op een helling, rond Seneca Lake

Zonder de vier belangrijke meren van Finger Lakes zou er geen wijn gemaakt kunnen worden vanwege de extreem koude wintertemperaturen tot wel $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Seneca Lake is het diepste en grootste meer van Finger Lakes, heeft een directe impact op het terroir en biedt een gunstig mesoklimaat aan de wijngaarden (Fox Run).

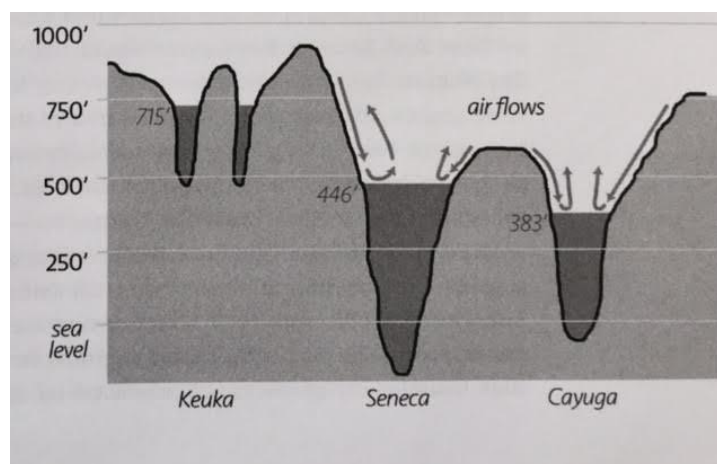
Allereerst bestaat de grond, een bezinksel van verschillende lagen veroorzaakt door de gletsjers van duizenden jaren geleden, uit leisteen, kalksteen, leem en kleine hoeveelheden graniet. Dit is een zeer geschikte grond voor de wijnbouw (5). Daarnaast, liggen de meeste wijngaarden op een helling. De wijngaarden zijn op verschillende niveaus van hoog naar laag richting Seneca Lake aangeplant. De wijnstokken, geplant in een helling, krijgen zo veel meer zonlicht tijdens het groeiseizoen (5).



Kalksteenbodem in Fox Run Domain.

Als laatste, Seneca Lake zorgt voor een enorm gunstig mesoklimaat in de wijngaarden rondom haar. Het meer en de bijhorende hellingen zorgen voor luchtcirculatie in de winter en zomer.

Het water van Seneca Lake wordt warm in de zomermaanden en omdat het over een diep meer gaat (hoog water volume), blijft het warme temperaturen lang vasthouden. In de winter verplaatst de koude lucht zich vanuit de wijngaarden naar het meer. De lucht wordt opgewarmd door de warmere temperaturen van het water en stijgt weer terug op richting de wijngaarden. Deze luchtcirculatie beschermt de wijngaarden tegen extreem koude temperaturen. In de lente, als de temperatuur van het water al gezakt is, gebeurt het omgekeerde en de wijngaarden worden en blijven koeler. Dit proces in de lente zorgt ervoor dat de knopen van een wijnstok niet te vroeg opengaan, waardoor ze bij een eventuele lentevorst niet bevroren en niet kapot gaan (7).



Het effect van Seneca lake op de wijngaarden (7)

3.3 Druifvariëteiten, groei- en rijpingsfase

In Finger Lakes, zoals in de meeste Cool Climate regio's, worden winterharde druifvariëteiten aangeplant met een gemiddelde groeiperiode van 175 dagen (Groeiperiode in Warm Climate regio's is 220 dagen).

Riesling, Lemberger en Cabernet Franc zijn grote successen in Finger Lakes omdat deze druiven speciaal in een warmer mesoklimaat binnen een Cool Climate regio kunnen rijpen. De combinatie leidt tot kwalitatieve fruitige en aromatische wijnen (4). Lemberger wordt rond de tweede week van oktober geplukt, Riesling is rijp rond de 2^{de} of de 3^{de} week van oktober en Cabernet Franc is altijd na de 3^{de} week van oktober klaar voor de oogst.

Chardonnay is in vele regio's van de wereld een succes omdat de druif minder zorg nodig heeft en vroeg rijp is. Andere rode druifvariëteiten, zoals Cabernet Sauvignon, hebben meer warmte nodig voor de volledige ontwikkeling van anthocyaan pigmenten en Tannine in de druivenschil en lukken daarom enkel in de warmere jaren. Merlot is niet winterhard en wordt bijna niet in Finger Lakes aangeplant (2)(4). Het is vanzelfsprekend dat Frans-Amerikaanse Hybride druiven zoals Vignoles, Seyval Blanc, Vidal Blanc, Chelois, en native Amerikaanse variëteiten zoals Niagara, Catawba Concord, Dutchess, Elvira etc. het zeer goed doen. Verder zijn er een aantal hybride druifvariëteiten zoals Cayuga, Traminette en Valvin muscat die in New York ontwikkeld zijn en enkel in New York aangeplant staan.

Het groeiseizoen in Finger Lakes is tussen april en eind oktober. In Cool Climate regio's komt de sapstroom bij 10°C op gang en vanaf dan beginnen de wijnstokken te groeien (2)(8). De eerste tekenen van groei zijn wanneer de grond opwarmt en de knoppen opzwellen. Daarna breken de knoppen open en wordt het eerste groen op de stokken zichtbaar (2)(8).



Tijdens de winter maanden in Finger Lakes, worden de wortels en de onderstok van de wijnstokken beschermt tegen de extreme kou. Hierbij wordt er een extra bodemlaag rond de wortels net boven de grond gedeponerd. De extra bodem houdt de kou tegen en zorgt ervoor dat de wortels niet bevriezen. De bodem wordt vervolgens, voordat de sapstroom op gang komt in maart, weggehaald om te voorkomen dat er extra wortelvorming zou plaats vinden aan de onderkant van de wijnstok boven de grond.

Na het openen van de knoppen, beginnen de scheuten langzaam te groeien, bladvorming vindt plaats en fotosynthese start. Ongeveer 40 dagen later, bij een temperatuur tussen de 15 en 20 °C, begint de floraison, waarbij kleine clusters van bloemen tevoorschijn komen op de jonge scheuten. De volgende stap is de vruchtvorming en 50 dagen later beginnen de druiven te veranderen van kleur (Veraison) en het rijpingsproces start (2)(4).

Wanneer men over de druifrijping spreekt wordt er rekening gehouden met twee soorten rijping: Fysiologische rijping, waarbij voldoende suiker gevormd wordt en de zuurtegraad van de druif tot zekere mate verlaagt. Bij fenolische rijping worden er voldoende smaakprofielen, kleurstoffen en tannine (in blauwe druiven) gevormd. Wanneer de juiste druif in een juist klimaat aangeplant wordt, kan de druif perfect rijpen waarbij het suikergehalte van de druif voor wijnen met 12-13% alcohol zorgt (7).

In Finger Lakes valt de oogst in oktober samen met korter wordende dagen (minder zonuren) en dalende temperaturen. Daardoor is de suikervorming geleidelijk. De meting van het suikergehalte via een refractometer is de beste methode om erachter te komen wanneer de oogst moet gebeuren. Deze simpele meting laat in vele gevallen zien dat, wanneer het suikergehalte van de druif voor 12% alcohol kan zorgen, de druif ook fenolisch rijp en klaar voor de oogst is (7). Licht is een andere cruciale factor in het rijpingsproces. Druiven die meer blootgesteld zijn aan het zonlicht hebben een hoger suikergehalte en lagere aciditeit(7). Daardoor is het belangrijk om canopy management toe te passen waarbij de intensieve bladvorming verwijderd wordt. Zo voorkomt men ook de groene smaakprofielen in de wijnen.

Als er kans is op veel regen en/of een ziekte uitbarsting, worden de druiven toch vroeger geoogst dan gepland.



Floraison



Vrucht vorming



Rijpe Cabernet Sauvignon druif

In de Finger Lakes regio valt er voldoende regen waardoor irrigatie onnodig is. Toch zijn er in de laatste jaren steeds meer droge periodes in het groeiseizoen zijn en laten de wijnstokken symptomen van waterstress zien. Daardoor beginnen een aantal nieuwe wijnhuizen irrigatie faciliteiten te installeren in hun wijngaarden om zo toch kwalitatieve druiven te kunnen produceren. Irrigatie is, ondanks zulke grote wateren in de omgeving, een moeilijk proces in Finger Lakes. Het is niet gemakkelijk om water te pompen uit de meren omdat er eerst grote putten en leidingen gegraven moeten worden. In zeer droge periodes, als er beslist wordt om de irrigatie toe te passen, wordt er water aangekocht en in een tank gestockeerd. Vervolgens wordt dit water via plastic buizen naar de wijngaarden afgevoerd en wordt de druppelirrigatie toegepast.

3.4 Phylloxera

Halverwege de negentiende eeuw rond 1863, begonnen Europese wijnoogsten te mislukken. De eerste problemen ontstonden aan de Rhône, waar oogsten mislukten en wijnranken stierven om onverklaarbare redenen. In de loop der jaren kwamen dezelfde klachten uit Bordeaux en vele andere wijngebieden in Frankrijk. De problemen verspreidden zich zeer snel over heel wijnproducerend Europa. Wijnboeren spraken van de 'Zwarte Dood'. Het ergste was nog dat het een mysterie was waar de rankensterfte vandaan kwam. De oorzaak werd namelijk pas jaren na de constatering van het probleem in 1869 ontdekt.

De boosdoener was Phylloxera Vastatrix (*Dactylasphaera vitifolia*), een minuscule druifluis die met het blote oog nauwelijks te zien is. Hij werd zo laat pas geïdentificeerd omdat de luis de wortels aanvrat en dus ondergronds werkzaam was. Het benoemen van deze luis als 'brenger van onheil' was voor veel wijnboeren moeilijk te accepteren



Phylloxera gallen op de bladeren van een *vitis vinifera* (7)

Eerder het weer, uitputting van ranken of zelfs Gods'wraak kregen de schuld. Algemene acceptatie kwam pas later, zes jaar na de eerste signalen.

Het probleem werd zo ernstig dat de Franse regering in 1873 een prijs van 300.000 Francs uitloofde voor degene die de Phylloxera meester kon worden. Alle suggesties werden serieus genomen want het probleem moest en zou koste wat kost opgelost worden. Het onder water zetten van wijngaarden in de winter leek een werkende oplossing. Percelen die 's winters blank stonden, hadden aanzienlijk minder last van de druifluis. Maar hierbij hoorde een aantal problemen. Allereerst moesten de wijngaarden vlak zijn om onder water te zetten. Daarnaast zorgde het overvloedige water voor zeer snelle druivengroei, té spoedig. De kwaliteit leed eronder en er moest een andere oplossing komen.

Het was inmiddels gekend dat de Phylloxera uit Amerika kwam. De luis reisde mee met exotische plantensoorten die in Europa werden verbouwd in kassen en tuinen. De bron van het probleem was echter ook de oplossing. De Amerikaanse druivenranken waren immuun voor de Phylloxera Vastatrix. Helaas waren toen de wijnstokken uit Amerika, leveranciers van kwalitatief minder goede wijnen. Het idee dat zou gaan zorgen voor de oplossing van het mondiale probleem leek opeens simpel. Men nam de onderkant van de Amerikaanse wijnstok, inclusief wortels. Hierop entte men de bovenkant van de *vitis vinifera* en maakte een

resistente kwaliteitsrank. Het idee kwam eerst van monsieur Gaston Bazille, maar in de beginfase waren er veel problemen met het enten van wijnstokken en was er veel meer onderzoek voor nodig. De eerste enting gebeurde effectief door Henri Bouchet en werd getoond in Congrès Viticol in Montpellier. Hij liet zien dat *Vitis Vinifera* op een Amerikaanse onderstok nog altijd voor kwalitatieve wijnen kon zorgen (7). Maar grootschalige onderzoeken van de Brits-Amerikaanse wetenschapper Charles Valentine Riley naar de werking van het enten, waren pas in 1873 doorslaggevend. Acht jaar later, in 1881, kreeg de nieuwe manier van enten groen licht vanuit het Internationale Phylloveracongres in Bordeaux.



Vitis vinifera wordt op een Amerikaanse onderstok geënt.

In Finger Lakes, zoals in de meeste wijngebieden van Amerika, is *Phylloxera* nog altijd aanwezig. De Hybride druiven en de native Amerikaanse wijnstokken zijn immuun voor *Phylloxera* en hebben een manier gevonden (co-evolutie) om samen in de wijngaarden te kunnen leven, zonder problemen voor de wijnstokken(7). *Vitis Vinifera*'s worden in Finger Lakes, zoals in Europa, geënt op een Amerikaanse onderstok.