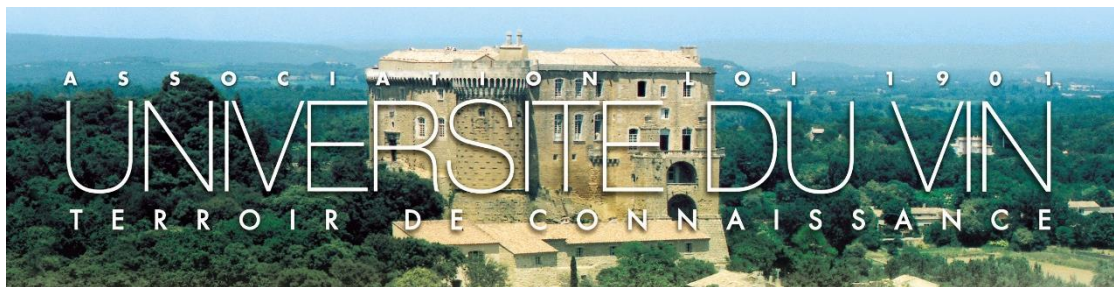




Wijn en hout, het hout me bezig...

La foi en bois...

Kevin Van Schuerbeek



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

Kevin Van Schuerbeek
Parallelweg 4
B-1790 Affligem



Inhoudsopgave

Inleiding	5
1. Bouw en eigenschappen van hout	6
1.1 Types hout.....	6
1.2 De eik	6
1.3 Opbouw van een boom	7
1.4 Eigenschappen van hout.....	10
1.4.1 Chemisch-technische eigenschappen.....	10
1.4.2 Natuurlijke duurzaamheid.....	11
1.4.3 Mechanisch-technische eigenschappen.....	12
1.4.4 Herkomst van het hout	13
2. Het werk van een tonnelier.....	18
2.1 Keuze en herkomst van het hout in de Tonnelerie Artisanale de Champagne	19
2.2 Wijn en hout volgens Jérôme	20
2.3 Types van vaten.....	21
2.4 Vervaardiging van een wijnvat.....	24
3. Houtopvoeding van wijn : het technisch aspect.....	27
3.1 Inleidend : Geschiedenis van functie van het wijnvat	27
3.2 De vinificatie van wijn in het algemeen.....	27
3.3 Houtopvoeding van wijn benaderd vanuit een wetenschappelijk standpunt.....	28
3.3.1 Invloed van het drogen van het hout	30
3.3.2 Invloed van de de nerf van het hout	31
3.3.3 Het toasten van het hout	31
3.3.4 Fruitigheid	39
3.3.5 Kleur.....	41
3.3.6 Acacia vs eiken	42
3.3.7 Gevaren	45
4. Alternatieve technieken	46
4.1 Onder stoom.....	46
4.2 Vinification intégrale	49
4.3 Gebruik van chips.....	50
5. Houtopvoeding van wijn : het commercieel aspect	53
5.1 Kost van houtlagering.....	53
5.2 "Élevé en fut de chêne" vs "unoaked".....	53
5.3 Invloed van gin-tonic	53
5.4 Het gamma van wijnhandelaars	53
6. De theorie in de praktijk toegepast : een wijnproeverij	54
6.1 Complexe witte wijnen.....	54
6.1.1 Chenin blanc	54
6.1.2 Riesling	54
6.2 Volle witte wijnen.....	55
6.2.1 Pinot Gris	55
6.2.2 Chardonnay.....	55
6.3 Frisse witte wijnen	56
6.3.1 Grüner Veltliner	56
6.3.2 Cava vs champagne.....	56
6.4 Krachtige rode wijnen.....	56
6.4.1 Cabernet sauvignon	56
6.4.2 Barbera	57
6.4.3 Merlot	57
6.4.4 Nebbiolo.....	57
6.5 Fruitige rode wijnen	58



6.5.1	Tempranillo	58
6.5.2	Zinfandel	58
6.5.3	Grenache	59
6.5.4	Pinot Noir	59
7.	Zijsprong naar bier	60
7.1	Boon.....	60
7.2	Rodenbach.....	60
7.3	Cornet.....	61
8.	Conclusie	62



Inleiding

Toen André Vander Elst in het tweede jaar van de opleiding Sommelier - anno 2017 is dat twee jaar terug - het tijdens de lessen had over een eindwerk, kreeg ik spontaan de ingeving dat ik wel iets wilde gaan doen rond 'de invloed van hout op wijn'.

Het gebruik van hout voor de opvoeding van wijn is een aloud gebruik, en één van de weinige constanten in de vinificatie van alle grote wijnen.

Ik heb enorm respect voor het ambacht van een wijnbouwer, maar ook van dat van een tonnelier. Het leek me een boeiende materie om deze beide ambachten te combineren en op zoek te gaan welke keuzes een wijnbouwer allemaal dient te maken om tot zijn finale product te komen. Dit onderwerp gaf mij ook de kans om de materie "wijn" eens van een andere kant te bekijken. Niet vanuit de proefondervindelijke kant, maar van de kant van de producent.

Combinaties tussen wijn, types van druiven, houttypes en types van vaten zijn oneindig. Bestaat er zoiets als dé perfecte combinatie? Nee, maar wij wijnliefhebbers en sommeliers kunnen telkens weer analyseren wat we in ons glas krijgen. In dit eindwerk ging ik op zoek naar de verschillende factoren waaruit een wijnbouwer een keuze moet maken wanneer hij zijn wijn gaat vinifiëren.



1. Bouw en eigenschappen van hout

1.1 Types hout

Definitie van hout : hout is een plantaardig weefsel dat is opgebouwd uit kleine cellen, waarvan de dwarsdoorsneden slechts enkele honderste delen van een millimeter bedragen en in lengte kunnen variëren van evenzo klein tot enkele millimeters. Chemisch bestaat het in hoofdzaak uit cellulose, hemicellulose en lignine.

We onderscheiden twee types van houtsoorten : naaldhout en loofhout.

Naaldhout worden gekenmerkt door harsgangen : dit zijn lange, zeer fijne buizen in de lengterichting van de boom die zijn gevuld met hars. Types van naaldhout zijn onder andere den, grenen, vuren, lariks en douglas.

Loofhout is afkomstig van loofbomen. Loofhout is duurzaam, heeft een goede densiteit, is hard en stabiel. Hieronder vallen ook de tropische houtsoorten die bijzonder dicht en hard zijn, en die zeer lang meegaan. Naaldhout is meestal zachter en lichter dan loofhout. Types loofhout zijn bijvoorbeeld eik, kersen, mahonie, acacia, populier, kastankehout. Oorspronkelijk werden acacia, es, kers, kanstanje, beuk en eik gebruikt voor de vervaardiging van houten vaten. Vandaag zijn voor het overgrootste deel van de houten vaten vervaardigd uit eikenhout. Eikenhout is niet alleen een aangename houtsoort om te bewerken – zowel machinaal als met de hand – het geeft de grootste kwaliteitsverbetering en heeft betere bittertonen; ander hout geeft minder interessant aroma (geen vanille).

1.2 De eik

De eik hoort tot het bomengeslacht *Quercus* (Latijn voor eik), uit de familie van de napjesdragers, waartoe ook bijvoorbeeld de beuk behoort. Er zijn ongeveer 600 soorten. Deze komen voor in het noordelijk halfmond tot in de tropen.

In Europa komen vooral volgende drie soorten voor :

- Zomereik (*Quercus robur* = *Quercus pedunculata*)
- Wintereik (*Quercus petraea* = *Quercus sessilis*)
- Amerikaanse witte eik (*Quercus alba*)

De meeste tropisch-Aziatische eiken worden meestal als afzonderlijke geslachten beschouwd. De zomereik en de Amerikaanse eik zijn het meest voorkomend, de wintereik komt minder voor.

De **zomereik** heeft een onregelmatig gelobd blad met een korte steel. De eikels zijn daarentegen lang gesteeld.



Het blad van de **wintereik** (*Quercus petraea*) is regelmatig gelobd en de bladsteel is langer. De steel van de eikel is juist weer korter. De eikels zitten in een tros.



De **Amerikaanse witte eik** heeft spits gelobde bladeren, de stam is vrij glad en heeft de vorm van een kurkentrekker en heeft vaak horizontale gegroefde ringen/strepen.



1.3 Opbouw van een boom

Bij veel houtsoorten is er een duidelijk zichtbaar onderscheid in kleur tussen het lichtgekleurde spinhout (het spint) aan de buitenzijde en het naar binnen toe gelegen donkerder kernhout (de kern). De meeste bomen vertonen in hun jeugd stadium nog geen donkere kern, ze bestaan nog volledig uit spint. Het spinhout verzorgt de opwaartse sapstroom en dient als opslagplaats voor voedingsstoffen.

Na een aantal jaren (meestal 20-30 jaar) begint het houtweefsel van binnenuit zijn functie bij de levensprocessen te verliezen. In dit stadium vinden afzettingen plaats van allerlei stoffen in cel- en vezelholten en ook in de celwanden. Bij een aantal loof- en naaldhoutsoorten wordt dan tevens vocht aan dit weefsel onttrokken waarvoor 'lucht' in de plaats komt, bij andere houtsoorten worden de vaten afgesloten door afscheiding van gommen en harsen.



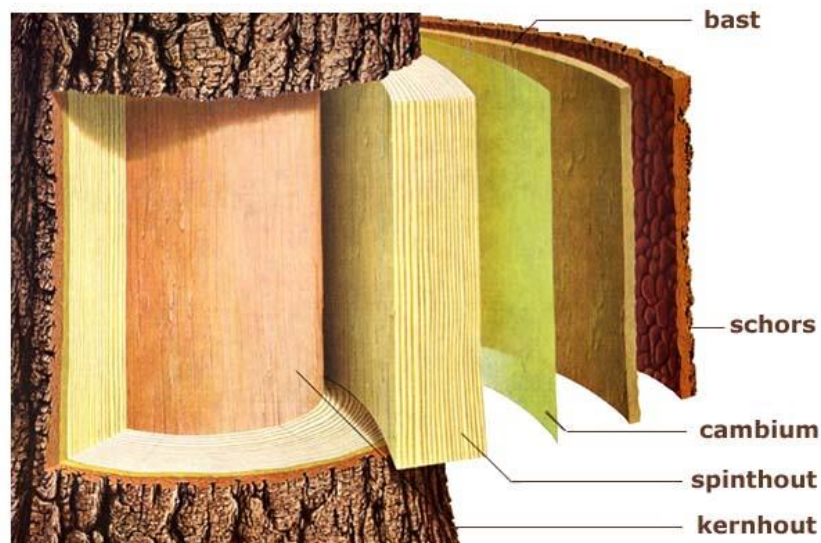
Het transport in en uit het verkennende weefsel vindt dan niet meer door de vaten maar langs de stralen plaats; in het kernhout vormen zich harsen, gommen, looistoffen en allerlei andere gekleurde organische stoffen. Houtstralen zijn cellen die horizontaal lopen in de boom en zorgen voor transport van voedingsstoffen en water.



Houtstralen in een plataan

Het kernhout, dat als functie heeft de boom stevigheid te geven en de boomkroon te dragen, krijgt een natuurlijke bescherming (een natuurlijke verduurzaming) tegen aantasting. Het kernhout wordt dus resistenter en duurzamer als het spint. Spinhout heeft wel exact dezelfde structuur als het kernhout, maar een andere chemische inhoud: het mist de afzetting van deze stoffen.

Bomen die kernhout vormen, bereiken daardoor in de regel hoge leeftijden, veel hoger dan bomen zonder kernhout. Niet alle bomen maken kernhout aan; bureik bijvoorbeeld doet dat niet. In bomen met kernhout is het vochtgehalte in de kern aanzienlijk lager dan in het spint dat bijna geheel verzadigd is met water. Voorbeelden van kernhout zijn grenen, lariks en Californische redwood in naaldhout, en de loofhoutsoorten eik (sommige types), iep, kastankehout, acacia en tropische houtsoorten afrormosia en mahonie.

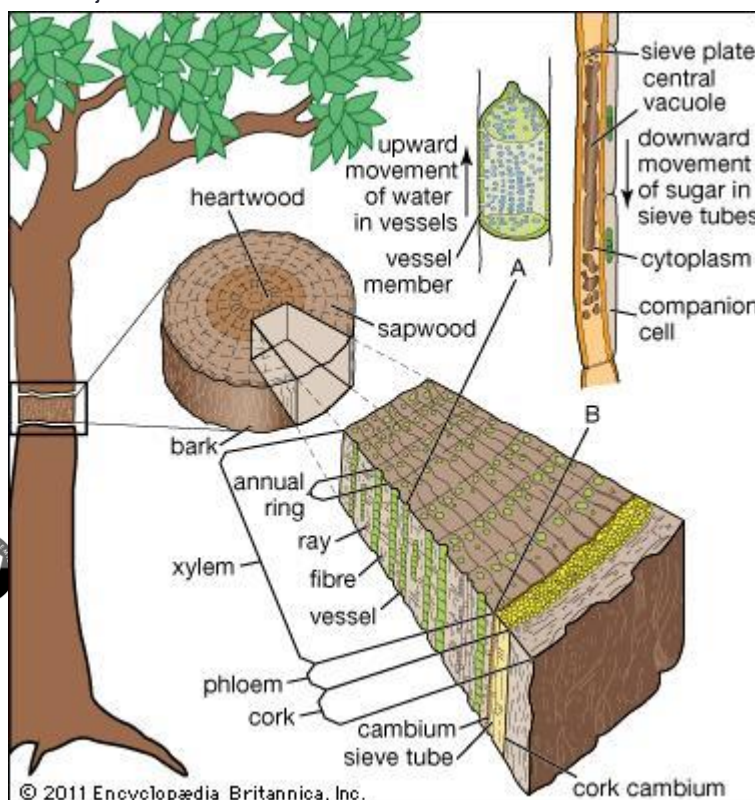


Een ander belangrijk aspect voor een wijnmaker is de 'grain' of de nerf van een houten vat. De nerf is visueel zichtbaar in de breedte van de ringen van het hout. De nerf van hout is een maat voor hoe fijn de structuur van hout is. Anders gezegd, en meer praktisch beschouwd, een maat voor hoe glad een houtoppervlak af te werken is. De belangrijkste factor is de diameter van de houtvaten. Hoe kleiner de houtvaten zijn, des te 'fijner' is de nerf.

Bomen, vooral bomen die groeien in een gematigd klimaat, hebben een wisselende groeisnelheid van de buitenste laag van de stam. Rondom het binnenste, reeds afgestorven kernhout bevindt zich een levende laag, waarin het cambium zorgt voor de diktegroei. Onder gunstige omstandigheden groeit de boom snel en zijn de cellen groot en wijd; wordt het weer slechter dan worden ook de cellen kleiner en de laag dicht. In de winter vindt er vrijwel geen groei plaats, zeker bij loofbomen. Op doorsnee zijn deze verschillen zichtbaar als lijnpatronen die concentrische ringen vormen. Deze heten jaarringen. Hierdoor kan men aan een omgezaagde boom zien op welke leeftijd deze is geveld door het aantal ringen van de rand naar het centrum te tellen. Twee ringen staan voor één jaar.

In droge en natte jaren, of in koude en warme, zullen bomen verschillende diktes van jaarringen afzetten.

In het hout zitten de houtvaten door dewelke het water naar boven stroomt. Er worden water en mineralen uit de bodem gepompt die naar de jonge bladen vervoerd worden. De boom maakt hiervoor grote hoeveelheden xyleem aan. Dit zijn houtcellen die een lichte kleur hebben en worden het lentehout genoemd.



De dichtheid van lentehout is lager als van zomerhout. Maar de groei van lentehout is regelmatig. De groei van 'laat hout' hangt af van het klimaat, de ondergrond en de houtsoort zelf. Het donkerder hout noemen we 'zomerhout'.

Global warming en de verhoogde uitstoot van CO₂ zorgt ervoor dat bomen sneller groeien. De groeiperiode is ook langer, de ontbotting gebeurt vroeger en de bladeren vallen later. De jaarringen van bomen worden steeds groter.

Droogtes daarentegen, nemen ook meer en meer toe. Droogtes kunnen er voor



zorgen dat de groei van een bos vertraagd wordt. Het resultaat zijn dan heel dichte houtnerven omdat enkel lentehout wordt aangemaakt. Maar dit type van hout is vatbaar voor breken.

Nerven hebben geen invloed op de waterdichtheid van hout. Eikenhout dat gebruikt wordt bij het tonnenmaken is altijd waterdicht, ongeacht de 'grain' ervan.

1.4 Eigenschappen van hout

1.4.1 Chemisch-technische eigenschappen

De bouwstoffen van het hout zijn voornamelijk :

- cellulose (40 tot 60% van het drooggewicht).
- hemicellulosen (15 tot 20% van het drooggewicht) : verzamelnaam voor een reeks zeer nauw verwante koolhydraten. Synoniem hiervoor is houtsuiker.
- lignine (15 tot 40% van het drooggewicht) : is de meest voorkomende natuurlijke polymeer, zorgt samen met cellulose voor de sterkte van het hout.
- 10% extraheerbare stoffen : kleurstoffen, tannines, aromaten, lipiden (vetten), lactonen, koolwaterstoffen, ea.

De eigenlijke structuur van het hout wordt gevormd door de vezelvormige structuur van de cellulose en hemicellulose, waarbij de lignine als opvulsel optreedt. In constructietermen betekent dit dat de sterkte van het hout tot stand komt door de treksterkte van de cellulose en hemicellulose enerzijds en de druksterkte van de lignine anderzijds.



Graag ga ik nog even verder in detail in op de extraheerbare stoffen; immers is houtopvoeding van wijn een interactie tussen de wijn en het hout.

Tannine is een verzamelnaam voor bepaalde chemische verbindingen. Tannines zijn polyfenolen. De stof is van invloed op de smaak, kleur en structuur van onder andere wijn en thee. Ook in hout en vruchten (onder andere kweepeer, avocado, kaki) en galappels zit tannine. Tannine bindt zich aan eiwitten met als gevolg dat de eiwitten gefixeerd worden.

De tannines kunnen in twee groepen onderverdeeld worden:

- Niet-hydrolyseerbare tannines



- Hydrolyseerbare tannines

Het zijn deze laatste, de hydrolyseerbare tannines, die voorkomen in eik. Hydrolyse is de splitsing van een chemische verbinding onder opname van water. De naam 'tannine' stamt van het Latijnse 'tannare', wat 'looien' betekent, een procedé waarmee van huiden leer wordt gemaakt.

Lactonen bestaan uit cis- en transisomeren. Ruiken op zich naar kokos, maar in wijn geven ze een eikensmaak. De cisisomeer geeft een aardse, kruidachtig smaak, terwijl de transisomeer kruidigheid geeft.

Vanilline: hoofdbestanddeel van vanille.

Guaiacol: deze hebben rokerige aroma's, en worden vooral bekomen door de afbraak van lignine bij het toosten van het hout.

Eugenol: Eugenol is een geur- en smaakstof die vooral voorkomt in kruidnagelen en oplosbaar is in alcohol. Kruidnagel bevat rond de 15% aan eugenol. De stof is dan ook verantwoordelijk voor de typische geur van kruidnagel.

Furfural ontstaat wanneer cellulose en hemicellulose omgezet worden door verhitting van het hout. Furfural geeft noties van caramel, boterbabbelaar, een vleugje (gegrilde) amandel.

Coumarines: geur van hooi, zoet aromatisch, crème-achtig, met nootachtige tonen

1.4.2 Natuurlijke duurzaamheid

Onder de natuurlijke duurzaamheid van een houtsoort wordt verstaan de weerstand van niet verduurzaamd hout tegen:

- Biologische aantasting door levende organismen (houtaantastende schimmels, drooghoutboorders en houtaantastende organismen in zeewater)
- Fysische aantasting door vocht en stralingsenergie
- Mechanische aantasting door slijtage en breuk
- Chemische aantasting door zuren, basen en ultraviolet licht

Natuurlijke duurzaamheid is de mate waarin een bepaalde houtsoort, zonder speciale behandeling, zijn eigenschappen bewaart. De weerstand tegen biologische aantasting moet daarbij als het belangrijkste aspect van de duurzaamheid van een houtsoort worden beschouwd. De mate van natuurlijke duurzaamheid van hout tegen aantasting wordt op tweeërlei wijze benaderd :

- Door laboratoriumproeven
- Door veldproeven

In 1938 kon ten aanzien van de duurzaamheid op grond van de resultaten van uitgevoerd laboratoriumonderzoek een indeling in klassen in de natuurlijke weerstand worden samengesteld. Deze indeling werd het laatst in 1972 herzien en ziet er thans als volgt uit :

Klasse	Duurzaamheid	Laboratoriumonderzoek gewichtsverlies tgv schimmelaantasting
I	Zeer duurzaam	0-1%
II	Duurzaam	1-5%
III	Matig duurzaam	5-10%
IV	Weinig duurzaam	10-30%
V	Niet duurzaam	30% en hoger

Naast deze labo-technische benadering, is er ook een klassificatie van natuurlijke weerstand tegen schimmels onder praktijkomstandigheden. De indeling steunt op een eenvoudige test: er wordt een paaltje van 50x50 mm voor een deel in de grond gestoken. Hoe langer de levensduur van het kernhout in deze agressieve omgeving, hoe duurzamer het hout. België hanteert de volgende duurzaamheidsklassen voor kernhout:

Klasse	Duurzaamheid	Levensduur van het kernhout
--------	--------------	-----------------------------



I	Zeer duurzaam	meer dan 25 jaar
II	Duurzaam	15 tot 25 jaar
III	Matig duurzaam	10 tot 15 jaar
IV	Weinig duurzaam	5 tot 10 jaar
V	Niet duurzaam	minder 5 jaar

Het spinhout is nooit duurzaam en behoort tot duurzaamheidsklasse V.

Beide indelingen, geldig voor een gematigd klimaat en de aldaar voorkomende schimmels, worden over de hele wereld toegepast waar een gematigd klimaat heerst.

De verkregen resultaten uit laboratoriumonderzoek zijn niet te vertalen in een exacte levensduur, maar het is wel mogelijk deze binnen ruime grenzen op te geven. Gebleken is dat de resultaten van een duurzaamheidsonderzoek onder laboratoriumomstandigheden in het algemeen goed corresponderen met de overeenkomstige praktijkgegevens van de betreffende houtsoort.

Onderstaande tabel geeft een snel overzicht van verschillende types van hout en hun duurzaamheidsklasse :

Duurzaamheidsklassen en waargenomen levensduur van een aantal Europese houtsoorten in verschillende buitentoepassingen, in aantal jaren			
<i>houtsoort</i>	<i>officiële duurzaamheidsklasse</i>	<i>buiten, blootgesteld aan weer en wind</i>	<i>buiten, onder dak</i>
Robinia	I (-II)	150	200
Eiken	II-III	100	150
Douglas	III	65	120
Lorken (Lariks)	III (-IV)	65	120
Noords Grenen	III-IV	60	100
Olm (Iepen)	IV	100	130
Vuren (Sparren)	IV	55	60
Beuken	V	30	50
Essen	V	30	50
Berken	V	20	20
Populieren	V	20	20
Elzen	V	20	20

Eikenhout valt in klasse II-III (zowel Amerikaanse als winter- en zomereik). Wat verder ook opvalt, is de benaming 'Robinia' in klasse I-II. Robinia kennen we in Vlaanderen beter als **acacia**.

In veel mindere mate als eikenhout weliswaar, wordt acaciahout eveneens aangewend voor de vervaardiging van houten wijnvaten.

1.4.3 Mechanisch-technische eigenschappen

De mechanische eigenschappen of sterkte-eigenschappen van hout geven de weerstand van het hout aan tot het weerstaan van bepaalde uitwendige krachten. Door deze krachten worden spanningen in en vervormingen van het hout veroorzaakt. Indien de werkende krachten op het stuk hout de maximale inwendige spanning overschrijden, mag normaal het bezwijken van het proefstuk worden verwacht.

Onder belastingen kunnen verschillende soorten spanningen optreden, namelijk buig- trek- druk- en



schuifspanningen. Hierbij is het heel goed mogelijk dat een bepaalde houtsoort naar verhouding zeer hoge waarden voor een bepaalde eigenschap heeft, maar naar verhouding veel lagere voor een andere eigenschap.

Daarbij zijn volgende begrippen van belang :

Buigsterkte : de buigsterkte is de kracht per eenheid van oppervlak (spanning) die nodig is om een op buiging belast foutvrij proefstuk te breken. Deze wordt uitgedrukt in N/mm² en wordt aangeduid met 'f_{m;o;rep}'.

Elasticiteitsmodulus bij buiging : de elasticiteitsmodulus is een evenredigheidsconstante die de verhouding weergeeft tussen de opgewekte buigspanning in het materiaal en de ontstane vervorming ten gevolge van deze buigspanning. Deze wordt eveneens uitgedrukt in N/mm² en wordt aangeduid met 'E_{o;ser;rep}'.

Op basis van de buigsterkte worden houtsoorten ingedeeld in verschillende klassen :

Eigenschap	C14	C16	C18	C20	C22	C24	C27	C30	C35	Eenheid
f _{m;o;rep}	14	16	18	20	22	24	27	30	35	N/mm ²
E _{o;ser;rep}	7000	8000	9000	9500	10000	11000	11500	12000	13000	N/mm ²
P _{rep}	290	310	320	330	340	350	370	380	400	kg/m ³
f _{t;o;rep}	8	10	11	12	13	14	16	18	21	N/mm ²
f _{t;g;o;rep}	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	N/mm ²
f _{c;o;rep}	16	17	18	19	20	21	22	23	25	N/mm ²
f _{c;g;o;rep}	2,0	2,2	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	N/mm ²
f _{v;o;rep}	1,7	1,8	2,0	2,2	2,4	2,5	2,8	3,0	3,4	N/mm ²
E _{o;u;rep}	4700	5400	6000	6400	6700	7400	7700	8000	8700	N/mm ²
E _{g;ser;rep; naaldhout}	230	270	300	320	330	370	380	400	430	N/mm ²
G _{ser;rep}	440	500	560	590	630	690	720	750	810	N/mm ²

Hoe hoger de buigsterkte en elasticiteitsmodulus, hoe hoger de houtsoort wordt geklasseerd volgens deze waarden. Eikenhout wordt daarbij ingedeeld in klasse C20 of C24, en is daarbij een goede middenklasse op dit gebied. Robinia (acacia) wordt ondergebracht in klasse C30.

1.4.4 Herkomst van het hout

Naast de indeling op basis van het type van hout, wordt hout ook benoemd naar de herkomst ervan. Zo spreken we van "Franse Eik", maar ook van Hongaarse, Sloveense, Duitse en Oostenrijkse eik. Over gans Europa worden twee types van eik gebruikt voor tonnen te maken : wintereik en zomereik. Deze groeien van West-Europa tot Oost-Europa en de Caucacus.

Deze beide houtsoorten hebben elk hun eigenschappen. Meestal groeien deze bomen door elkaar in gemengde bossen en worden deze ook geblend bij het maken van vaten. Ze verkiezen elk hun terroir: zomereik verkiest rijke, vruchtbare ondergrond met voldoende watervoorraad; wintereik groeit goed op armere en zure ondergrond. Zomereik is gevoeliger voor droogte (2003 bv) dan wintereik.

Hout van de zomereik is van nature rijk aan tannines; de nerven zijn groot. Wintereik is rijk aan vanilline en kruidige aroma's en heeft een lager tanninegehalte; de nerven zijn eerder smal.

	Quercus petraea	Quercus robur	Quercus alba
B-Methyl-Y-octalactone (cis en trans whiskylactonen)	80	5,5	228
Eugenol	11,5	1,1	17,5
Vanilline	9	7	17,5



Vergelijkende tabel van aromatische componenten voor de *Quercus petraea* (wintereik), *Quercus robur* (zomereik) afkomstig uit Franse bossen en *Quercus Alba* afkomstig uit Missouri. Resultaten vertonen het gemiddelde van 180 stalen voor elke boomsoort en worden uitgedrukt in µg/g gedroogd hout.

Hout van rode eik is niet geschikt voor vaten van te maken, het is niet waterdicht.

Tylosen zijn uitgroeisels van de parenchymcellen rond de xyleemvaten van sommige bedektzadige plantensoorten. Ook eikenhout heeft deze. Als een deel van de plant uitdroogt of als er een infectie plaatsvindt, sluiten de tylosen deze houtvaten af, zodat de schade zich niet verspreidt naar de rest van de plant. Franse eik heeft minder tylosen en het hout blijft alleen waterdicht wanneer de blokken langs de nerven worden gesplijt. Amerikaanse eik bevat meer tylosen, waardoor het hout gezaagd kan worden, en waardoor er minder verlies is in vergelijking met Europese eik.

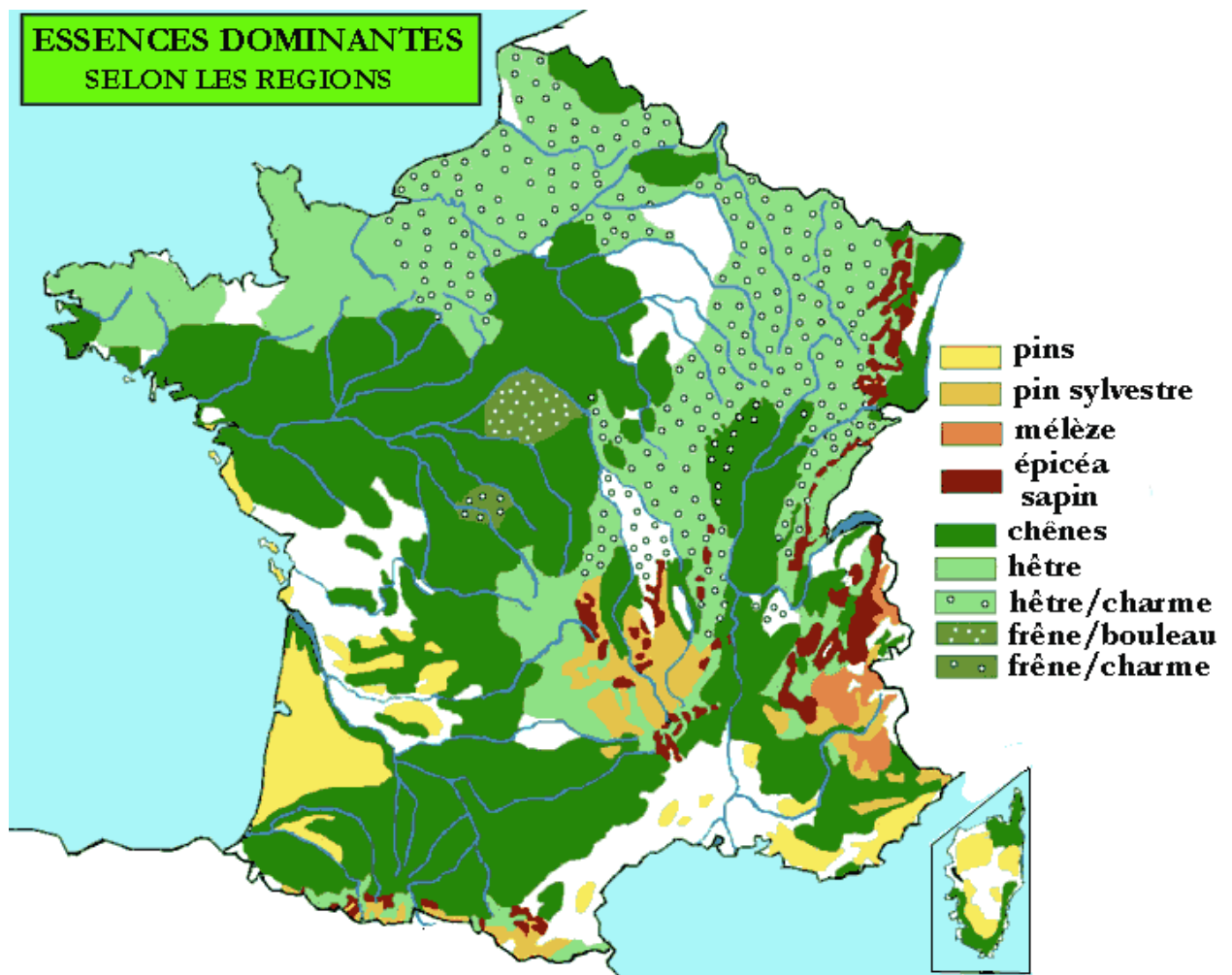
Ik wens toch ook te vermelden dat in de meeste wijnregio's is het ook niet de cépage die de keuze van hout bepaalt, maar eerder socio-economische context. Rioja heeft lang Amerikaanse eik gebruikt om de simpele reden dat dat goedkoper is als Franse eik. Zuid-Oostenrijk en Noord-Italië gebruiken vaak Sloveense eik, sommige Duitse wijnbouwers gebruiken Duitse eik. En marketing in Italië zorgt er soms voor dat 'barriques' gebruikt worden zoals in Bordeaux (225L) ipv de grote foeders die Barolo en Brunello gebruiken.

Franse eik

De totale oppervlakte van de Franse bossen bedraagt 15 miljoen hectare. Het *Office National des Forêts* (www.onf.fr) beheert 4.4 miljoen hectare en is de leverancier voor Franse Eik. Het ONF heeft als overheidsdienst heeft sociale, economische en ecologische doelstellingen, wat verklaart waarom de Franse bossen zo goed worden onderhouden. Om van een boom een vat te kunnen maken, moet hij 150 jaar oud zijn. Een overheidsdienst zorgt ervoor dat het onderhoud gebeurt over generaties heen.

Centraal Frankrijk is de grootste leverancier van eikenhout :





In Frankrijk worden wintereik en zomereik beide gebruikt door tonneliers. Deze beide soorten vertegenwoordigen de grootste oppervlakte van de Franse bossen. Wintereik is minder aanwezig in West-Frankrijk dan zomereik. In totaal bedroeg het aandeel van de tonnensector 300.000m³ eikenhout in 2006, wat overeenkomt met ongeveer 10%.

Centraal Europa

Jaarlijks worden zo'n 500.000 vaten gemaakt van Franse eik, en minder dan 50.000 in centraal Europa. Voor de Tweede Wereldoorlog werd eik uit centraal Europa gebruikt voor de productie van houten vaten, Franse eik werd aangewend voor meubels en bootmasten. Onder het communisme werd centraal-Europese eik niet meer gebruikt. Zowel de zomer- als de wintereik groeien in landen met een gematigd klimaat zoals Hongarije, Duitsland, Polen, Bulgarije en Oostenrijk.

Zo sprak ik met Marc Adeneuer, wijnbouwer in de Duitse Ahr, over het gebruik van hout in zijn wijnen. Adeneuer produceert voornamelijk rode wijnen, afkomstig van Spätburgunder en mutant Frühburgunder. Marc wist me twee zaken te vertellen :

- 🍷 Naarmate het basisproduct, de oogst van druiven, kwalitatiever is, zal hij meer nieuw hout gebruiken. Voor zijn middenklasse van wijnen gebruikt hij 100% gebruikt hout, de krachtigere Spätburgunders hebben tot 30% in nieuw hout verbleven;

