

Champagne, een stap verder bodem en cépages

Proefavond 13-12-2008 - LAMBERT Marc

Over champagne kan men enorm veel vertellen.

Er is de lange voorgeschiedenis met de belangrijke sleutelfiguur Don Perignon, of de verschillende stappen van het productieproces met de kenmerkende 2^{de} gisting op fles.

Maar nee, daar kiezen we deze keer niet voor.

We gaan ons eens wat verder verdiepen, figuurlijk dan toch, in de ondergrond en de ontstaansgeschiedenis van de bodem, en daarna bestuderen we even de toegelaten druivensoorten in de Champagne-appellatie.

Algemene situering

- Departementen -

De Fransen spreken zowel van 'le champagne' als van 'la Champagne'.

Met 'La Champagne' bedoelt men de streek op zich, met 'le champagne' heeft men het over de bubbelende godendrank waar we allemaal zo verzot op zijn.



Het woord 'Champagne' is afgeleid van de Latijnse naam 'Campania' die de Romeinen gaven aan deze streek, wat betekent "vlakke land".

Vier departementen vormen samen de Champagnestreek : - Ardennes 02

- Marne 51

- Aube 10

- Haute Marne 52

De meeste wijngaarden bevinden zich in de Marne en de Aube. In de Marne situeert zich het eigenlijke kerngebied van de AOC Champagne.

Totale aanplanting bedraagt 34 000 ha

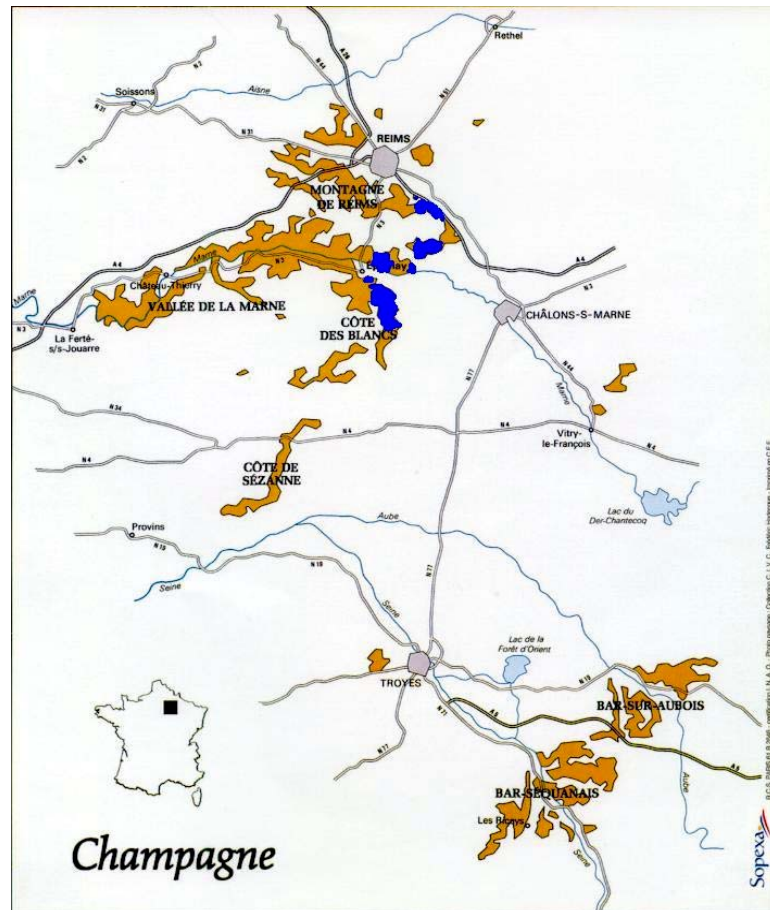
De verdeling per departement is als volgt : - Marne : 23 300 ha
- Aube : 7 000 ha
- Aisne : 3 600 ha
- Haute-Marne : 60 ha
- Seine-et-Marne: 40 ha

Opmerkelijk is dat de wijngaarden zich dus ook bevinden buiten het champagnegewest. Het departement van de Aisne (02) hoort eigenlijk thuis in het gewest Picardië, en het departement Seine-et-Marne(77) is onderdeel van l'Île-de-France. Samen zijn deze twee buitenbeentjes goed voor meer dan 10 % van de totale aangeplante oppervlakte.

- Deelgebieden -

Het champagnegebied wordt natuurlijk niet opgesplitst per departement, maar wel in enkele grote deelgebieden, die op hun beurt meestal nog eens worden opgesplitst in kleinere deelgebieden.

Als we een eerste blik werpen op de kaart met alle champagnewijngaarden, valt meteen de enorme versnippering op van het wijng gebied. Een zekere concentratie is te zien in het Noorden, rond Reims en Epernay, met een tweede groepering in het Zuiden rond de steden Bar-sur-Seine en Bar-sur-Aube. De andere kleinere gebieden liggen verspreid tussen deze twee grote blokken.



De afstand tussen het uiterste Noorden en Zuiden is ± 200 km; van Oost naar West is dat ± 80 km. Toch behoren al deze gebieden tot dezelfde AOC Champagne.

Het kerngebied is uiteraard wel de streek rond Reims en Epernay.

Reims, met de beroemde Gotische kathedraal en de vele kelders van de grote champagnehuizen, is de prestigieuze grootstad in het Noorden. Deze kelders ontstonden al in de Romeinse tijd, toen ze nog dienst deden als kalkgroeven.

Epernay is meer het eigenlijke centrum van de champagneproductie. Het ligt op de kruising van drie belangrijke deelgebieden: Montagne de Reims, Vallée de la Marne en de Côte des Blancs.

Ook de rivieren zijn belangrijk in het geheel, niet alleen omwille van de hellingen, maar in de vorige eeuwen zeker als transportmiddel richting Parijs, en verderop ook naar de lage landen en Engeland. De Marne is een stroom die even vóór Parijs in de Seine uitmondt. In het zuiden zien we de Seine met een andere zijrivier, de Aube.

Welke zijn nu de belangrijkste deelgebieden ?

- **Montagne de Reims** : hier liggen de wijngaarden op de flanken van een plateau, gevormd door een groot bos dat tegelijk een beschermd natuurgebied is. Pinot Noir komt hier het meest voor, maar we vinden er ook Pinot Meunier en Chardonnay.
- **Vallée de la Marne** : op de flanken van de vallei wordt er over een afstand van ± 80 km vooral Pinot Meunier geteeld.
- **Côte des blancs** : ligt ten zuiden van Epernay en is het deelgebied dat zijn naam te danken heeft aan de witte Chardonnay druif.
- **Côte des Bars** : in dit gebied rond de twee steden Bar-sur-Seine en Bar-sur-Aube wordt vooral Pinot Noir verbouwd.
- **Côte de Sézanne** : is een minder belangrijk gebied en wordt meer als een uitloper van de Côte des blancs gezien. Ook hier overheerst vooral de Chardonnay.

Het aantal hectaren per deelgebied :	- Montagne de Reims	8.000 ha
	- Vallée de la Marne	11.200 ha
	- Côte des Blancs & Côte de Sézanne	6.100 ha
	- Côte des Bars	6.800 ha

- AOC Crus -

De wijngaarden zijn niet alleen opgesplitst per regio, maar ook volgens hun eigen school-rapport! Elk van de 316 gemeenten die een AOC status heeft, kreeg volgens bepaalde criteria (zoals helling, ondergrond, ...) punten op 100. Zo werden zij dan onderverdeeld in drie categorieën :

- 100 % wordt gegeven aan 17 AOC grand cru gemeenten : - 9 in Montagne de Reims
- 2 in Vallée de la Marne
- 6 in Côte des blancs

samen goed voor 4.000 ha.

- Als de quotering tussen 90 en 99 % ligt, behoort de gemeente tot de 44 AOC premier cru gemeenten, samen 5.000 ha.
- De overige 255 gemeenten kregen een cijfer tussen 80 en 89 % en kunnen het label van gewone AOC champagne hanteren.

Alle zeventien grand cru gemeenten (aangeduid op de kaart in het blauw) liggen in de streek tussen Reims en Epernay, of ten zuiden van Epernay, vrij dicht gegroepeerd. Ze vormen samen op de kaart een soort kronkelend lint. Alle premier crus liggen daar in de onmiddellijke omgeving rond. Daarom noemt men dit gebied het eigenlijke kerngebied. De Côte des Bars of Côte de Sézanne hebben geen gemeenten met een grand cru of premier cru status in hun rangen.

Kalkondergrond

Hoe komt het nu dat alle grand crus zich in dit smalle lintvormig kerngebied groeperen? Waarom is dat gebied alleen zo ideaal om champagne te kweken?

Omdat er krijt in de bodem zit, veel krijt !

De termen krijt en kalk worden meestal wel door elkaar gebruikt. Toch zijn ze niet helemaal hetzelfde. Krijt bestaat voornamelijk uit calciumcarbonaat (CaCO_3). Wanneer krijt gebrand wordt, ontstaat er ongebluste kalk (CaO). Als deze kalkvorm geblust wordt met water, krijgt men gebluste kalk (calciumhydroxide, Ca(OH)_2), die op zijn beurt o.a. gebruikt wordt in de productie van witkalk. De meest bekende vorm van krijt

in het dagelijks leven is het schoolbordkrijt. Vroeger hoofdzakelijk zuiver krijt, maar tegenwoordig eerder een gips (calciumsulfaat) waarin kleurstoffen zijn verwerkt.

De kalkondergrond in het champagnegebied heeft veel positieve eigenschappen :

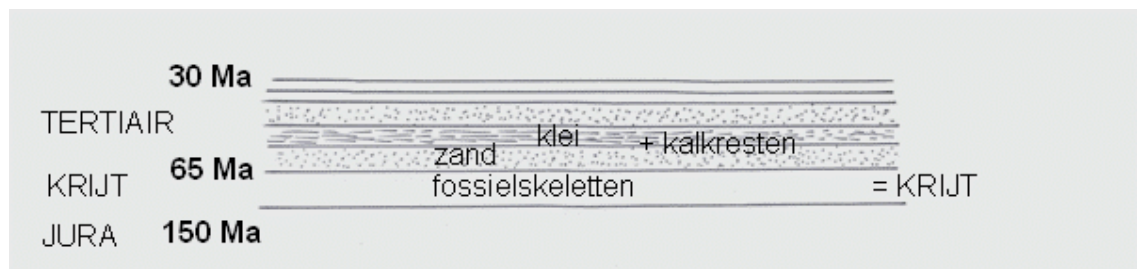
- Het absorbeert het overtollige water bij overvloedige regen, het werkt als een soort spons.
- Tegelijk is het een réservoir van vocht dat vastgehouden wordt voor droge periodes.
- Kalkgrond absorbeert enorm de zonnewarmte en geeft die 's nachts dan weer af.
- Hij weerkaatst de zonnestralen door zijn felle witte kleur.
- Kalk is basisch en geeft zo de druiven een hoge zuurtegraad.
- Het nadeel is dan wel dat hij weinig ijzer, magnesium en koper bevat, om ziektes zoals chlorosis tegen te gaan. Dit wordt meestal verholpen met bemesting.

- *Geschiedenis* -

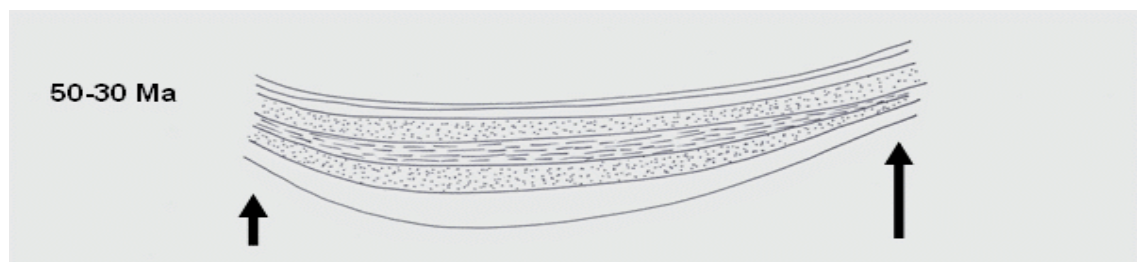
Maar hoe komt dat krijt precies daar terecht in de ondergrond ?

Om dat uit te leggen moeten we enkele miljoenen jaren terug gaan in de tijd. Naar het begin van het krijttijdperk, ongeveer 150 miljoen jaar geleden (= 150 Ma). Als we ons een tijdslijn inbeelden, waarbij ieder miljoen jaar overeen komt met één meter afstand, dan moeten we 150 meter terug gaan op die lijn. Enorm lang geleden dus. Zeker als je weet dat iedere duizend jaar op zo'n tijdslijn gelijk staat met één millimeter afstand, en onze jaartelling eigenlijk maar start twee millimeter verder... .

Honderdvijftig miljoen jaar geleden was heel Noord-Frankrijk slecht een onderdeel van een enorm grote oceaan. Er heerste een tropisch klimaat, zonder seizoenen. In die oceaan leefden algen, eencellige die hun skelet achterlieten op de bodem. Dat vormde een dikke laag, soms tot 200 m dik, die zich omzette in een dikke krijtlaag.



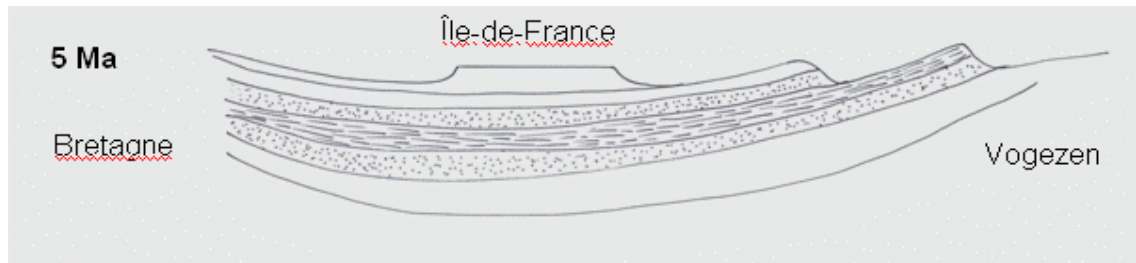
Het krijttijdperk duurt tot ongeveer 65 Ma. Dan is er een plotse verandering in het klimaat, waarschijnlijk door meteorietinslagen. Later blijkt dit een scharniermoment te zijn in de geschiedenis. De fauna en flora op aarde veranderen ingrijpend. Dit betekent o.a. het uitsterven van de dinosaurussen.



De oceaan blijft aanvankelijk bestaan, maar tussen 50 Ma en 30 Ma is er een opwaartse druk van onderuit: de Alpen en Bretagne steken de kop op. Noord Frankrijk wordt een binnenzee, soms helemaal afgesneden van de oceaan, soms ook terug overspoeld.

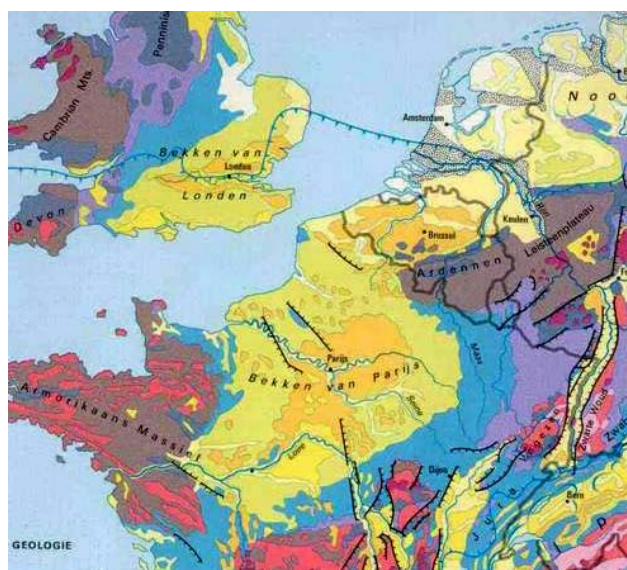
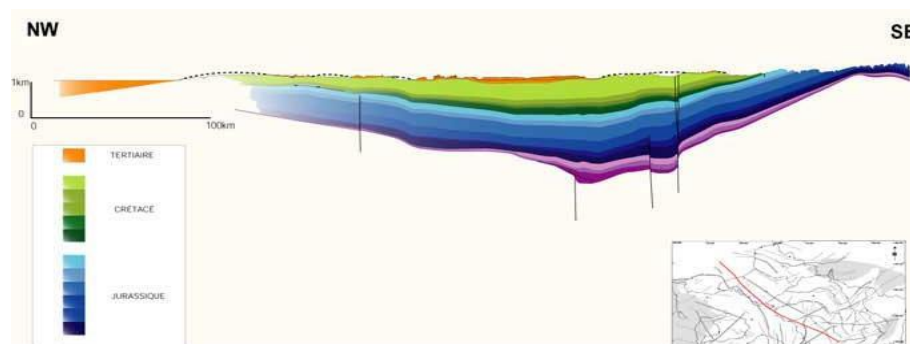
Er zijn nog steeds skeletten te vinden op de bodem, maar nu meer gemengd met zand en klei. De binnenzee wordt langzaam maar zeker afgesneden van de oceaan. Er ontstaat een zelfstandig bekken : het 'bekken van Parijs'.

Nog een paar miljoen jaar later heeft de erosie goed haar werk gedaan.



In het centrum van het bekken van Parijs (het 'Île-de-France'), drogen de laatste overblijfselen van de oceaan langzaam op. De rest wordt alluviaal opgevuld met klei, zodat we een afgevlakte bovenlijn krijgen. Aan de buitenkant van het bekken worden, door het erosieproces, de omhooggestoken lagen afgerond. Vooral de zachtere lagen (zand, klei) lijden hieronder. Hardere lagen met meer kalksteen blijven eerder als een bult achter. Komt daar nog bij dat er, ongeveer 11 miljoen jaar geleden, nog enkele kleinere plaatselijke opstuwingen plaatsvinden in het champagnegebied, die de heuvels van de Montagne de Reims, maar vooral de kalkruggen van de Côte des blancs, een stevige duw omhoog geven.

Thans ziet een doorsnede (NW-ZO) van het bekken van Parijs er ongeveer zo uit :



Groen staat voor de lagen van het Krijt-tijdperk. Deze liggen bovenop de blauwe Jura-lagen. Bovenaan zien we de oranje lagen uit het latere Tertiaire tijdperk (vooral klei).

Op de geologische kaart van West-Europa blijven de kleuren ongeveer dezelfde: blauw is Jura, lichtgroen betekent kalkgrond en oranje-geel staat voor tertiaire bovenlaag.

Het bekken heeft een duidelijk concentrische vorm rond Parijs. Men kan dit best vergelijken met een groot soepbord dat opgevuld wordt door

verschillende op elkaar liggende lagen. De buitenste blauwe laag is de oudste jura-laag. Daarop ligt de (lichtgroene) krijtlaag, en nog meer in het centrum zien we de kleinere top laag van het tertiaire tijdperk.

Wat opvalt is dat de noordelijke Loire ook deel uitmaakt van het bekken van Parijs.

We merken op dat de krijtlaag doorloopt tot in Engeland. Het Kanaal is namelijk maar gevormd na de ijstijden, dus tijdens de laatste 2,6 miljoen jaar. Door de stuwning van zowel de noordelijke rivieren (Rijn, Elbe), als van het smeltwater van die ijstijden, werd toen een bres geslagen in de kalkbodembodem.



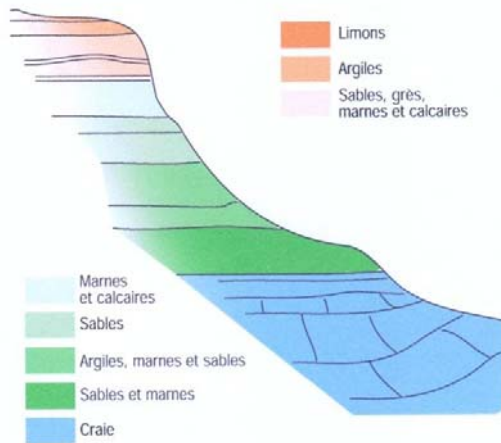
De White Cliffs of Dover aan de ene kant, en de Cap Gris Nez aan de andere kant zijn daar nog altijd de getuigen van.

- Mergel -

Helemaal aan de andere kant van het bekken van Parijs moeten we het kerngebied van de Champagnestreek situeren, op de grens tussen het Krijt en de bovenliggende Tertiaire lagen.

De grand cru gemeenten liggen op deze grenslijn. Ze nemen zo als het ware het beste van beide werelden mee: de voedzame klei- en kalk mengelingen van het tertiaire tijdperk, die gegroepeerd worden onder de naam 'mergel', samen met de drainerende werking van het onderliggende krijt.

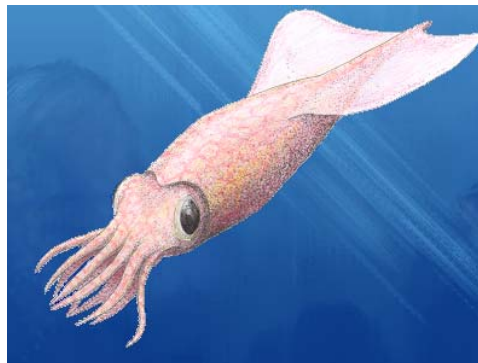




Op een meer gedetailleerde doorsnede van een helling op de Montagne de Reims zien we daar de bevestiging van : de meer pure kalksteen (meestal voorgesteld door een baksteenmotief = blauw) ligt onderaan de heuvel. De wijngaarden liggen zowel hier als hoger op de hellingen. De bodem bestaat daar uit mergelvariaties met de verschillende mengvormen van klei, zand en kalk uit het Tertiair (= groen). Helemaal bovenaan de helling, waar het plateau begint met het groot bos van de Montagne de Reims, vinden we vooral klei en slib (= oranje).

De beste ondergronden voor de aanplanting van Champagnedruiven worden opgesplitst in twee soorten mergelgrond : belemniet en micraster.

BELEMNIET vind zijn oorsprong in het begin van het Tertiair tijdperk. Het is vooral te vinden bovenaan de hellingen en wordt beschouwd als de beste grand cru grond. Deze mergelgrond heeft zijn naam te danken aan de vele skeletten van belemnieten die er te vinden zijn. Een belemniet was een soort inktvis, reeds lang uitgestorven, die tussen de 5 en de 10 centimeter lang was. (Op de tekening zien we een aanduiding in Engelse duim: 2,54 cm) Ze worden gewoonlijk ‘les cigarettes’ genoemd.

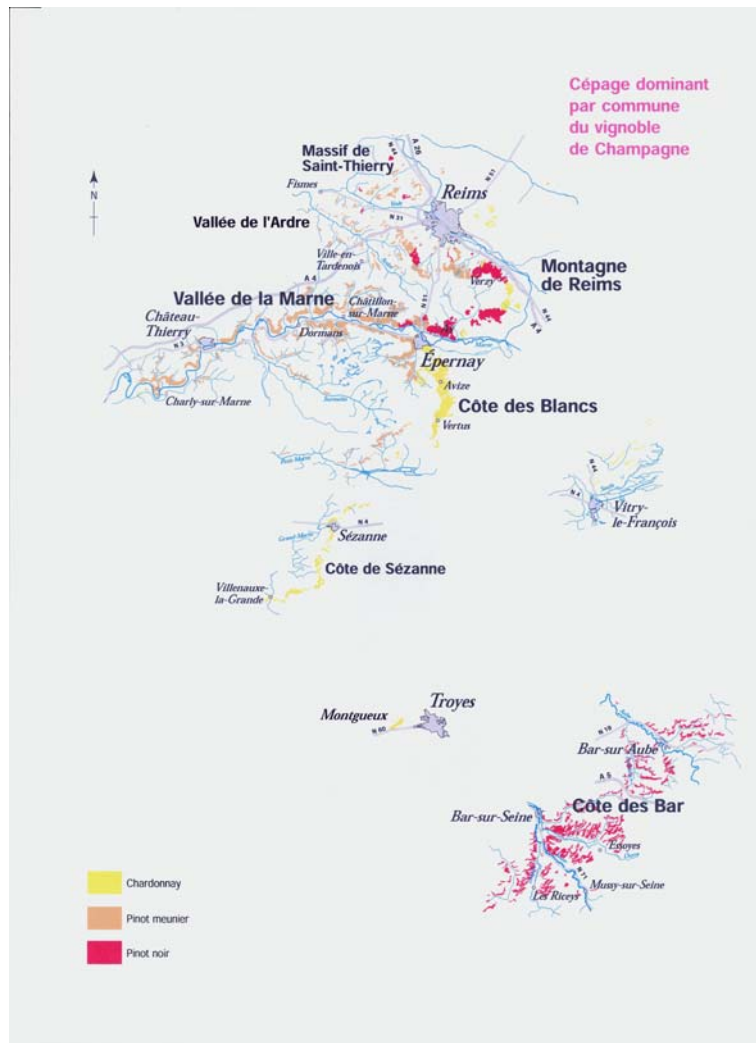


MICRASTER is afkomstig uit het einde van het Krijttijdperk. Men vindt deze kalklaag meestal aan de voet van de helling. Ze is genoemd naar de skeletten van de micraster die er veelvuldig aanwezig zijn. Dat was een soort zee-egel die tot 7 centimeter groot kon zijn. In de volksmond spreekt men van ‘les pistolets’.



- Aangepaste druivensorten –

Op de onderstaande kaart van het Champagnegebied worden alle gemeenten aangeduid met hun meest dominante druivenras. elke kleur vertegenwoordigt één druivensort : geel voor chardonnay, rood voor pinot noir , bruin voor pinot meunier.



In de grand cru gemeenten wordt alleen maar chardonnay en pinot noir verbouwd. Dat is nu eenmaal wettelijk vastgelegd. Die keuze is eigenlijk een gevolg van de plaatselijke bodemsamenstelling. Chardonnay geeft de beste resultaten op de zuiverste kalkgrond. Samen met de pinot noir, die eerder op mergelgrond gedijt, vormen zij het smalle lintvormig kerngebied in de Montagne de Reims, de Côte des Blancs, en ook verder naar het zuiden in de Côte de Sézanne. Zij zijn vooral te vinden op de scheidingslijn van het Krijt en het Tertiair tijdperk.

Gaan we van daar uit meer naar het oosten, dan treffen we meer zand- en kleigrond aan uit een later tijdperk. In de Vallée de la Marne is dat eerder klei, op het aflopend plateau van de Montagne de Reims is dat eerder een zandsamenstelling. Hier geeft de pinot meunier de beste resultaten.

Ondertussen zijn we een beetje het zuidelijke gebied van de Côte des Bars vergeten. Hier wordt voornamelijk pinot noir verbouwd op een soort mergelgrond die sterk verschilt van de mergel die we kennen uit het noordelijk kerngebied.

- Kimeridgien –

3	Paleoceen	Thanetien	55,8-58,7		
		Selandien	58,7-61,7		
2	Mesozoïcum	Krijt	Danien	61,7-65,5	
			Laat	Maastrichtien	65,5-70,6
				Campanien	70,6-83,5
				Santonien	83,5-85,8
				Coniacien	85,8-89,3
				Turonien	89,3-93,5
				Cenomanien	93,5-99,6
			Vroeg	Albien	99,6-112,0
				Aptien	112,0-125,0
				Barremien	125,0-130,0
				Hauteriviën	130,0-136,4
				Valanginien	136,4-140,2
				Berriasien	140,2-145,5
				JURA	Jura
Laat (Malm)	Kimmeridgien	150,8-155,0			
Callovien	155,0-161,2				
Midden (Dogger)	Bathonien	161,2-164,7			
	Bajociën	164,7-167,7			
	Aalenien	167,7-171,6			
Vroeg (Lias)	Toarciën	171,6-175,6			
	Pliënsbachien	175,6-183,0			
	Sinemurien	183,0-189,6			
	Hetzangien	189,6-196,5			
Laat	Rhaetien	196,5-199,6			
	Norien	199,6-203,6			
	Carnien	203,6-216,5			
			216,5-228,0		

De ondergrond van de Côte des Bars stamt uit het laat-Jura. De voorlaatste onderverdeling daarin liep van 155 tot 150,8 miljoen jaar geleden, dus net vóór het Krijt en kreeg de naam Kimeridgien mee, die dus ook gebruikt wordt voor de bodemlaag die gelinkt is aan die periode. Toch is Kimeridgien een mengeling van klei en kalk, maar veel ouder, er is zeker zo'n 80 miljoen jaar verschil met het belemniet- en micrasterkrijt van het centrumgebied.

Dus niet heel het Champagnegebied heeft een Kimeridgien ondergrond, enkel de Côte des Bars! Diezelfde laag komt voor aan de volledige rand van het bekken van Parijs, dus ook meer naar het zuidwesten. Een goede 60 km verder belanden we daar in het Chablisgebied van Bourgogne. En nog verder weg, op dezelfde concentrische lijn rond Parijs, belanden we in Sancerre aan de Loire.

Waar komt de naam Kimeridgien vandaan?

Die is afkomstig van het kustdorpje 'Kimeridge' in het graafschap Dorset, 300 km ten westen van Dover.



Het gesteente is niet zo wit als de White Cliffs of Dover wegens minder kalk en meer klei. Als er meer dan 50 % klei aanwezig is, spreekt men van 'Kimeridgeklei'. Deze is vettiger dan de 'Kimeridgekalk' die minstens voor de helft uit kalk bestaat.

Cépages

De wettelijk toegelaten druivenrassen in de AOC Champagne worden gestuurd door twee belangrijke organisaties :

1. Het **INAO** ('**Institut National des Appellations d'Origine**') is het Franse instituut, verbonden aan het ministerie van landbouw dat de keurmerken voor agrarische producten zoals wijn, zuivel- en landbouwproducten uitdeeft. Zij leggen alles vast in wetteksten.
2. Het **CIVC** ('**Comité Interprofessionnel du Vin de Champagne**') is de overkoepelende organisatie van wijnproducenten. Deze grote marketingvereniging is een soort moderne wijngilde die een adviserende functie heeft naar het ministerie toe.

Een citaat uit de officiële wettekst terzake :

Les seuls raisins propres à la champagnisation sont ceux qui proviennent des cépages suivants : Les diverses variétés de Pinot, l'Arbanne, le Petit Meslier. (loi du 22 juillet 1927)

Deze wet uit 1927 heeft een voorgeschiedenis van vóór de eerste wereldoorlog. Toen werd in een voorontwerp de Côte des Bars fel benadeeld. Uiteindelijk werd in 1927 een compromis bereikt waarin het noorden en het zuiden zich konden vinden.

We proberen even een lijstje aan te leggen van de toegelaten druivenrassen :

1. l'Arbanne De naam staat letterlijk in de wettekst, dus er is geen discussie mogelijk. Het is een witte soort die ook wel bekend staat onder andere namen zoals 'fromenteau, darbane, ...'
2. le Petit Meslier Ook dit ras wordt letterlijk in de wettekst vermeld. Het is eveneens een witte druivensoort die tal van andere plaatselijke namen kent zoals 'queue rouge, hennquin, maillé,...
3. le Pinot blanc Behoort tot de grote familie van de pinotvariëteiten en is dus wettelijk toegestaan.
4. le Pinot gris Een andere telg uit de pinotfamilie die in de Elzas beter gekend is als 'tokay'. Andere namen voor dezelfde druif zijn o.a. 'pinot-Beurot' en 'fromenteau'. Deze laatste naam wordt ook wel eens gebruikt voor de eerste druif uit deze reeks, de Arbanne. Waarschijnlijk duidt dit op een aanverwante kruising.
5. le Pinot rosé De volgende naam uit de pinotdynastie staat voor een druivensoort die een roze kleur heeft en die licht doorzichtig is. Andere namen hiervoor zijn 'l'enfumé' en 'le meunier fumé'. Deze laatste formulering duidt terug op een familiale band met de pinot meunier.
6. le Pinot de juillet Een pinot die praktisch onvindbaar geworden is maar theoretisch nog altijd bij de pinotvariëteiten behoort.
7. le Pinot meunier Deze moeten we niet meer voorstellen natuurlijk. De pinot meunier is goed voor 35 % van de totale aanplant.
8. le Pinot noir De Godfather van de pinotfamilie wordt verbouwd op 39 % van de totale oppervlakte wijngaarden.
9. Chardonnay Ja, ook chardonnay wordt beschouwd als een pinot-variëteit. Op het eerste zicht eigenlijk meer 'pour les besoins de la cause'... Toch is haar verwantschap wetenschappelijk bewezen d.m.v. DNA-onderzoek.
10. ~~Gamay~~ Tot in 1952 werd daar ook nog de Gamay bij gerekend. Het was een toegeving in de wet van 1927 aan de Côte des Bars waar de Gamay nog populair was. Ze werd nog 18 jaar toegelaten, maar omwille van WO II, werd het eindjaar uitgesteld tot 1952.

De belangrijkste druiven zijn dus pinot noir, pinot meunier en chardonnay, samen goed voor 99,9 % van alle aangeplante oppervlakte.