Tekst bij dia’s Ecrinlezing 1

Tekst in Comic Sans punt 10 is informatie over planten en dieren. .**(X)** is klikken in de presentatie.

Tekst in Calabri punt 11 is achtergrondinformatie.

# Dia 1:Titelpagina

De afgelopen 4 jaar hebben telkens in een groep van 9 u vast en zeker bekende personen vakantiebezoeken gebracht aan het Nationaal park des Ecrins en het regionaal park Queyras, dat hier dicht bij ligt. De centrale verblijfplaats was Champcella, een dorpje gelegen op 1200 m enkele 100-en meters boven het dal van de Durance. Van hieruit werden excursies gehouden in de diverse zijdalen met vooral aandacht voor planten, maar ook insecten en vogels. Ook geschiedenis en cultuur werden niet vergeten. Ik mag u daar vandaag het 1e deel van vertellen. Deze lezing is in een intensieve samenwerking tot stand gekomen tussen Marian, Bert, Johan, Nico en mij, met verder een belangrijke bijdrage van Nigel.

Verblijfdata 2 – 8 juli 2006

23 – 30 juni 2007

8 – 14 juni 2008

27 juni – 4 juli 2009.**(X)**

# Dia 2: Lijst van deelnemers (X)

# Dia 3: Kaart 1 van ZO Frankrijk.

Afstand Maastricht – Champcella is 950 km.

Gebied ten ZO van Lyon. Let op het Massive Central, daar kom ik op terug. **(X)**

# Dia 4: Kaart 2 Ecrins

**Departement**: Isére, Hautes-Alpes

**Hautes Alpes:** gem > 1000 m, hoogste van Frankrijk, 5.500 km2 (2,5 x Limburg), 130.000 inwoners.

**Plaatsen**: Grenoble (200 m, 400.000 inw.), Briançon (1.330 m, hoogste stad van Europa na Davos, 12.000 inw., 50 km noordelijker dan Turijn), Gap (730 m, 40.000 inw), Guillestre (1000 m., 2.300 inw.)/Embrun (870 m., 6.300 inw., grootste plaats van 62 gemeenten in parc des Ecrins). Enige bewoning in Dourmillouse.

**Rivieren:** Drac (130 km, stroomt van Gap naar Grenoble en komt in de Isére), Durance (ontspringt boven Briançon, 324 km, 2.300 m hoogteverschil, komt bij Avignon in de Rhône), Romance (stroomt aan noordzijde naar westen naar de Drac), Guisane (stroomt aan noordzijde naar oosten en komt bij Briançon in Durance).

**Andere bekende plaatsen**: Alpe d’Huez, Les Deux Alpes, Bourg d’Oisans.

**Cols:** Lautaret (Galibier), Granon, Izoard, Agnel, Vars.

**Toppen**: Barre des Ecrin (4.102 m, tot 1860 de hoogste berg van Frankrijk), Pelvoux (3.946 m), Meije (3.983 m), 100 toppen > 3.000 m.

**Route Napoleon**: Na zijn ballingschap op Elba kwam Napoleon in 1815 in Cannes aan land in gezelschap van een aantal getrouwen die hem steunden bij het heroveren van zijn keizertitel. Napoleon reisde via de bergen naar Lyon om zo eventueel verzet van koningsgezinde dorpen in de Rhônevallei te ontlopen. De Route Napoléon is daarom de slingerweg die de Middellandse Zee met Grenoble verbindt. Tijdens zijn reis groeide de groep sympathisanten alsmaar aan, zodat hij na zes dagen als een volksheld in Parijs aankwam. **(X)**

**Dia 5: Kaart 3 Durance en Queyras**

We beginnen onze tocht bovenaan op de Col du Lautaret en de Col de Granon, net buiten het gebied. Daarna zakken we af in de westelijke dalen van de Durance. Na de pauze maken we een rondje Queyras opgedeeld in enkele deelgebieden en eindigen vandaag met de beklimming van de Col d’Izoard. U ziet, dat er nog veel meer rode lijnen op de kaart staan. Daar komen we een andere keer aan toe. **(X)**

# Dia 6 : Geschiedenis van het park

Park gesticht in 1973. Kernzone 91.800 ha, Randzone 180.000 ha. (1,25 x Limburg, 220.000 ha.). Laagste punt 800 m.

**Gletsjers**: 17.000 ha Alpenweiden: 36.750 ha. Aantal inwoners : 30.000.

**Flora**: 1800 (988) Vogels: 231 Zoogdieren: 68 Dagvlinders: 175 (115) Herpeto: 23

1913 Parc de la Berarde, in 1973 het 5e nationaal park. Anderen Pyreneen, Cevennen, Vanoise, Mercantour, Port-Cros, Guadaloupe.

Naam ontstaan door kapitein Durand, een bergbeklimmer van het eerste uur, die ook als eerste de Barre des Ecrins beklom, omdat Ecrins leek op kisten die door goudmijnwerkers werden gebruikt, maar ecrin betekent ook rij mooie tanden.

Het oudste nationale park van Frankrijk is vijf maal zo groot als het Mont Blanc massief, het heeft weinig wegen en veel gletsjers, vooral bekend zijn de in goede staat verkerende gletsjers, zoals de "Glacier de la Girose", de "Glacier de la Meije", en de bekendste, goed toegankelijke "Glacier Blanc" en Glacier Noir, waar ik zo op terug kom. **(X)**

# Dia 7: Geologie.

Frankrijk is grotendeels ontstaan in vroege tijden, zoals Devoon (Hercynian Mountains-Ertsgebergte) en bestaat uit graniet, zandsteen en leisteen. In vele miljoenen jaren heeft er daarna veel erosie plaats gevonden. In het tertiair kwam de volgende belangrijke geologische gebeurtenis. De Alpen zijn grotendeels gevormd in het Tertiair (Mioceen) en dus zeer jong, doordat Afrika Europa binnenkwam en boste tegen het Massif Central. Dit heeft geleid tot hoge bergen en een zeer complexe structuur met enerzijds zeer harde kristallijne rotsen en **(X) (X)** anderzijds de sterk geplooide en gemetamorfoosde secundaire gesteente. De Ecrins is heel anders dan het meer westelijk gelegen gebied de Vercors. Het is weliswaar in dezelfde periode van de alpiene plooiing gevormd, maar het is geen kalk. Het is een zogenaamd kristallijn gebergte, wat wil zeggen dat het gesteente oorspronkelijk vanuit het binnenste van de aarde, het magma, afkomstig is. In het Duits noemt men dit Urgestein. Dat is een heel ander type gesteente; het kan bijvoorbeeld geen fossielen bevatten, want er hebben nooit diertjes geleefd. Het is geheel uit kristallen opgebouwd. Sommige gebergtes die uit kristallijn gesteente zijn opgebouwd, hebben toch hier en daar kalkachtig gesteente. In zo’n geval is de vegetatie veel gevarieerder dan in een gebergte met alleen maar kristallijn gesteente. Er kunnen immers zowel kalkvliedende als kalkminnende plantensoorten voorkomen.

In de Queyras is de situatie wat anders. Aan de voet van de Alpen lag in het Krijt een zee en die werd omhoog gestuwd door de Afrikaschol. Deze zee bevatte net als in onze streken veel kalk van zeedieren en de Queyras is dan ook veel kalkrijker dan de Ecrins. Vaak schoven lagen van verschillende ouderdom over elkaar en vormden door de hoge druk een omzettingsgesteente met een gelaagde structuur, dat schist wordt genoemd. Mica of glimmer speelt hier ook een rol in. Dat is wat anders dan leisteen, dat uit klei via schalie ontstaat. **(X)**

# Dia 8: Gletsjers.

Het huidige landschap is grotendeels bepaald door de ijstijden. De Alpen waren destijds grotendeels bedekt door gletsjers die veel erosie hebben opgeleverd. Dik ijs en sneller stromend ijs gaven de meeste erosie. Die kwam in eerste instantie in de dalen maar door het smeltwater werd dit weer meegevoerd over 100-en km via het Durance-dal naar het zuiden. Hierdoor is de erosie in het Durance-dal veel groter dan in de zijdalen en eindigen die zijdalen vaak enkele 100-en meters boven het Durance-dal alvorens in het Durance-dal af te dalen. Bovendien wordt het dal U-vormig. Toen de druk van het ijs weg was ontstond isostatisch herstel, waardoor weer een opgaande beweging op gang kwam, die nog steeds, maar weliswaar langzamer optreedt. **(X)**

# Dia 9: Klimaat.

Door de zuidelijke ligging en de bergen van de Ecrins in het westen is het Durance-dal droog en warm. De OW-verlopende dalen hebben beschaduwde zuidhellingen en zonbeschenen noordhellingen, wat grote verscheidenheid oplevert. Zo is dit gebied b.v. één van de rijkste vlindergebieden van West- , Zuid- en Centraal Europa. Een verschijnsel dat karakteristiek is voor dit deel van de Alpen is dat in de loop van de dag de wolken omhoog gedreven worden en dat kan in de middag wel eens leiden tot plaatselijke buien en onweer, maar de volgende morgen is het dan weer stralend mooi weer. Grafieken van het weer in Briançon (1300 m).

Dit heeft natuurlijk veel invloed op de flora, maar de grootste invloed is de hoogte. 100 meter hoogteverschil komt overeen met 0,5 C of met 100 km noordwaarts of een week minder groeiseizoen. Het groeiseizoen op 1000m hoogte duurt 8 maanden, op 2400 m hoogte 2,5 maanden. Tot 2000 meter is de plantendiversiteit ongeveer constant, daarboven neemt de diversiteit sterk af.

We onderscheiden 4 zones van ongeveer 700m hoogte.

800 – 1500 meter montane zone

1500 – 2200 meter subalpine zone

2200 – 2900 meter alpine zone

2900 – meter nivale zone. **(X)**

**De reis door het aangegeven gebied gaat beginnen**

Dia 10: Kaartje Col de Lauteret . **(X)**

Het hoogste punt ligt op 2058 m. Hier vandaan kun je naar het noorden nog hoger de Col de Galibier op (2646 m) naar de Vanoise. De weg is al in Romeinse tijden een handelsroute. **(X)**

**Dia 11: (X)** We genieten tijdens een korte pauze van de eerste echte alpenplanten . Planten van vochtige kalkrijke weiden. De hogere bloemen vallen als eerste op. **(X)**zoals Narcisanemoon, *Anemone narcissifolia* en (X) Gele lathyrus, *Lathyrus ochraceus ssp ochraceus* vallen meteen op. . (X)Ook 2003 in Aussois hebben we deze lathyrussoort gezien, in het westelijk deel van de Alpen zie je hem niet zoveel. (X)

Dia 12: De weg over de Col de Lautaret is gemakkelijk te berijden en daarom tamelijk druk. Niet alleen door toeristen die op weg zijn, maar ook veel groepen motorrijders en sportauto’s en ook wielrenners kwamen we hier tegen. Toch zagen we op dit punt een motorrijder rechtuit rijden en een paar keer over de kop slaan. Tussen het lagere gras ook de eerste orchissen. **(X)** Brede orchis, *Dactylorhiza majalis ssp. alpestris* bij ons ook te vinden. **(X)** De alpenvorm heeft een lip die minder ingesneden is, ook de kleur is feller dan onze ondersoort en een armbloemige aar. De plant heeft 4 stengelbladeren. De botanische naam Dactylorhiza komt van het Oudgriekse *dactylos* (vinger) en *rhiza* (wortel), verwijzend naar de vingervormige wortels.

**(X)** Knotsorchis, *Traunsteinera globosa* (Traunsteiner was een Oostenrijkse apotheker en botanicus.) Wordt ook wel Kogelorchis genoemd. De orchis heeft een 3-lobbige lip, maar in tegenstelling tot bijvoorbeeld Hondskruid maar een korte spoor. **(X)**

Dia 13: **(X)** De Noordse drakenkop, *Dracocephalum ruyschiana* komt voor op 1400-2200m. **(X)** De in de Ecrin zeldzame Oostenrijkse drakenkop, *Dracocephalum austriacum* hebben we helaas niet gevonden.

**(X)** Een andere vrij hoge bloem is het Kolfdragend klokje, *Campanula thyrsoides* ook wel Zilverzwaard genoemd, een typische soort van het berglandschap.

**(X)** Een insect dat wij hier ook kennen is de Gevlekte smalbok (*Strangalia maculata).* Wij hadden meer oog voor hun dan zij voor ons. De larven leven in rottend hout. **(X)**

Dia 14: **(X)** Witte affodil, *Asphodelus albus* komt voor in de zuidelijke delen van Europa op droge rotsige plaatsen. De bloemsteel kan 1,5 m hoog worden. Het is een éénzaadlobbige. Behoort tot de Lelieachtige ( Graslelie). De bloem is 3-tallig en de bladen parallelnervig. Het was de graflelie bij de oude Grieken.

**(X)** Het eerste vlindertje. Gelijk al een bijzondere, het Zuidelijk staartblauwtje (*C. alcetas*). Lijkt in eerste instantie op ons Boomblauwtje, maar heeft een duidelijk staartje aan de achtervleugel. Het staartblauwtje, dat al niet ver meer van de Nederlandse grens voorkomt heeft hier bovendien enkele oranje vlekken, maar dit Zuidelijk staartblauwtje niet.

**(X)** We zijn aan het einde van de heenreis, we tanken nog een keer en Nico maakt de voorruit schoon om de mooie omgeving beter te kunnen zien.

**Dia 15 (X) Col du Granon.** We dalen af naar Briançon, u ziet de strategische ligging in het dal, maar daar hebben we het volgend jaar over. We maken eerst nog een uitstapje naar het noorden naar de Col de Granon. Een zeer rijk gebied voor planten. Hoogte 2413 m. De hoogste aankomst ooit (?) in de Tour de France in 1986.

**(X)** Alpenrolklaver, *Lotus alpinus.* Verschil met onze rolklaver zijn de grotere bloemen en de vaak oranje rode tinten. Planten in de Alpen hebben vaak veel fellere kleuren, door hogere U.V.-straling.

**(X)** Kalkhuislook, *Sempervivum calcareum* rozet meer bolvormig blauwgroenig dan onze Gewone huislook en met een purper aangelopen top.

**(X)** Berghuislook, *Sempervivum montanum*  witte haren langs de bladrand verder een kaal en vlakker blad. **(X)**

Dia 16: Bovenop ligt een hangveen en hier komen we enkele typische veenvlinders tegen. **(X)** Het veenbesblauwtje *(P.optilete*) heeft hier zijn meest zuidwestelijke verspreiding. In Nederland is deze vlinder zeer bedreigd. Voedselplant Vacciniumsoorten.

**(X)** Een andere soort is de Veenluzernevlinder (*C. palaeno*) (Skandinavië en O-Europa), een soort van zure moerassen met *Vaccinium*. Komt vooral in hoge gebieden voor en is sterk bedreigd in laaggelegen gebieden.

**(X)** Een soort die hier veel op lijkt is de Bergluzernevlinder *(C, phicomone)* die alleen in de Alpen en de Pyreneeën voorkomt op grazige weiden met diverse klaversoorten. **(X)**

Dia 17: **(X)** Alpenschildzaad (M), *Alyssum alpestre*, Bleek schildzaad, bij ons op de Pietersberg is minder geel en veel hoger en heeft een groter verspreidingsgebied.

**(X)** Eénhoofdig biggenkruid, *Hypochaeris uniflora.* Alpenplanten hebben vaak een gedrongen groeiwijze, het beschermt hen tegen kou, wind en sneeuw.

**(X)** Alpendoddegras, *Phleum alpinum.* Ook dit gras heeft een gedrongen bloeiwijze. **(X)**

Dia 18: Alpenklaver, *Trifolium alpinum* geeft de hoogste weiden vaak massaal een paars/lila kleur. **(X)**

**(X)** Thals klaver (M), *Trifolium thalii.* Genoemd naar de Duitse botanicus Johan Thal, midden 16e eeuw. Deze klaver lijkt wel op onze basterdklaver, maar blijft veel lager en is minder vertakt. **(X)**

Dia 19: **(X)** Vlierorchis, *Dactylorhiza sambucina.* Deze bloem heeft de Latijnse en Nederlandse naam te danken aan de vliergeur. **(X)** Polymorfisme, het voorkomen van verschillende verschijningsvormen, in dit geval in de bloemkleur is heel opvallend in alle natuurlijke populaties en blijkt ook heel stabiel. De gemiddelde frequentie van de gele kleur over alle populaties heen is 53% ± 2,6. Buiten de kleur van de bloemen (en de schutblaadjes) is er geen ander verschil te vinden tussen de twee vormen, en zelfs de geur is identiek.

Polymorfisme in bloemkleur komt bij verschillende orchideeën voor, en blijkbaar heeft deze eigenschap een evolutionair voordeel, b.v. omdat soms de ene versie voordeel biedt en soms de andere, maar de mechanismen die het in stand houden zijn tot op heden niet volledig verklaard.

**(X)** [Mediabestanden](http://commons.wikimedia.org/wiki/Dactylorhiza_sambucina)

Bergvleugeltjesbloem, *Polygala alpina.* Deze plant heeft ronde blaadjes in tegenstelling tot **(X)** Buxusvleugeltjesbloem*, Polygala chamaebuxus.* De laatste heeft leerachtige blaadjes en is meer een struikje. **(X)**

Dia 20: **(X)** We zien ook kleurrijke vochtige plekken met massaal Brede orchis en Dotterbloem. **(X)** Maar bij goed zoeken kun je ook Gele veldbies, *Luzula lutea* aantreffen. Komt vooral op grote hoogte voor Bij ons zijn de veldbiezen vaak minder fleurig.

**(X)** Jacquinrus, *Juncus jacquinii* . **(X)** Er zijn twee baronnen Jacquin. Baron Nikolaus von Jacquin, een Hollander geboren in Leiden 1727, arts , schei- en plantkundige, verzamelde o.a. planten in Zuid Amerika voor keizer Franz I en werd uiteindelijk in Wenen directeur van de hortus. Hij stierf daar in 1817. Zijn zoon Baron Josef Franz von Jacquin trad in zijn voetsporen, studie medicijnen en scheikunde. Werd door keizer Franz II Europa ingestuurd om planten te verzamelen. Ook directeur van de hortus in Wenen. **(X)**

Dia 21: Bergden, *Pinus mugo.* Deze dennen groeien aan de rand van de boomgrens tussen 1900-2300m. De bomen worden niet veel hoger dan 2-3m hoog. Ook Jeneverbes en Rododendrons worden hier niet hoog.

**(X)** Een duidelijk favoriet bloemetje is de Alpengeelster, *Gagea fistulosa* , een bolgewasje dat al in de smeltzone bloeit. **(X)** In het Duits heet deze plant Röhriger Gelbstern, vanwege de dikke ronde stengel. De plant heeft relatief weinig grote bloemen en weinig blad. Groeit net als Brave Hendrik vaak bij berghutten, waar vee mest achterliet.

**(X)** Langgespoord viooltje, *Viola calcarata*, in het Duits Stiefmütterchen.**(X)** Deze viool kan net als ons driekleurig viooltje in verschillende kleuren worden gevonden. Het is een soort van schrale plaatsen, want hij kan de concurrentie met hoge grassen niet aan. **(X)**

Dia 22: **(X)** Breedbladige leeuwenbek (M), *Antirrhinum latifolium* heeft iets bredere blaadjes (3x zolang als breed) dan onze Grote leeuwenbek (1,5 x zo lang als breed). **(X)** De breedbladige leeuwenbek komt zowel in het laagland als montane soort voor in ZW Europa. **(X)**

Een geslacht uit de Weegbreefamilie (vroeger de Helmkruidfamilie) is de Italiaanse vlasbek, *Linaria angustissima.* Verschil met ons vlasbekje is de kleur. Hij is veel geler, heeft kleinere bloemen. Komt vooral voorin het westelijk deel van de Alpen. **(X)**

Dia 23: **(X)** Pauwanjer, *Dianthus pavonius*. Rotsanjer, *Dianthus gratianopolitanus* (van Grenoble), Steenanjer *Dianthus deltoides*, ook wel Zwolse anjer genoemd (komt veel voor in Overijssel), is in Nederland een rode lijstsoort en is wettelijk beschermd. Deze anjers zijn aan hun hart wel te herkennen. De Pauwanjer heeft een donker hartje, onze Steenanjer alleen een donker randje en de Rotsanjer ziet bleek in het hart. Anjers staan vaak op wat drogere plaatsen. In de Middeleeuwen waren ze het symbool voor Maria en later voor een ‘prins’ die weer veel in het nieuws is. **(X)**

**Dia 24. Kaart Pelvoux.** Na Chamonix de 2e plaats voor alpinisme, al sinds begin 19e eeuw.Van hieruit kan men de Pelvoux en de Barre des Ecrins beklimmen, maar hier komen ook heel veel dagtoeristen. Er is zelfs een poging gedaan hier in 2018 de Winterspelen naar toe te halen, maar ze hebben zich inmiddels teruggetrokken. **(X)** Het dal loopt naar het NO en begint in Argentière. Zoals de naam al zegt is dit een oud mijnwerkersstadje waar zilvermijnen lagen. Hier kom ik het volgende jaar op terug.Door het dal loopt een goede asfaltweg van ca 25 km lang en eindigt op de Pré de Madame Carle (1874 m). **(X)** Nu een grote parkeerplaats, maar dat was vroeger anders. **(X)**

Dia 25. Gletsjers. Madame Carle was de vrouw van de president van het parlement van de Dauphiné. Hij had het gebied gekregen van Lodewijk XII in 1505. Het was toen warmer dan nu en dit was toen een mooie alpenweide. De gletsjers lagen hoog boven het dal, maar dat veranderde. De twee gletsjers van de Barre des Ecrins, Glacier Blanc en Glacier noir groeiden en bereikten elkaar op deze Pré en waren dus eigenlijk één gletsjer. Dit was zo in 1866. Zoals te zien hebben de twee gletsjers zich ver naar boven teruggetrokken. De Glacier Blanc is de grootste met een lengte van ongeveer 5 km en een oppervlak van ca 7 km2. De dikte bedraagt 200 meter. De snelheid boven is ca 350 meter per jaar en aan de voet 50 meter. Vanaf halverwege de 19e eeuw trokken de gletsjers zich in steeds hoger tempo terug en hebben nu een morene achter gelaten. Hij is tussen 1989 en 2006 circa 500 meter korter geworden, maar het bovenste deel is wel dikker geworden. De Glacier Noir bestaat nu uit twee delen met een smalle verbinding er tussen. Er wordt al vele jaren onderzoek gedaan aan deze gletsjers. De Glacier Blanc ligt in een ruim dal, waardoor er relatief weinig rotsen op komen en er dus veel wit ijs zichtbaar is in tegenstelling tot het onderste deel van de Glacier Noir waar veel puin van de Barre des Ecrins op ligt. **(X)** We gaan een wandeling maken in dit gebied, maar eerst laat ik u wat resultaten van metingen van de laatste jaren zien.

Dia 26: **(X)** U ziet hier de ligging van de Glacier Blanc in 1995, 2001 en 2009. Een duidelijk verschil. **(X)** In de grafiek is te zien hoe zo’n verloop tot stand komt. De blauwe balken zijn de sneeuwval in de winter, de gele balken zijn het verlies in de zomer en de groene balken het verschil tussen die twee. Zoals je ziet is er bijna elk jaar van 2000-2009 een verlies. Alleen in 2001 en 2008 is er een klein overschot. De rode lijn geeft cumulatief aan hoeveel de gletsjer is afgenomen, in totaal 5 meter waterequivalent. **(X)**

Dia 27**.** **(X)** De Alpenkauw is een zwarte vogel met gele snavel leeft in het hooggebergte van insecten, afval, kleine dieren en toeristen. Is in de Alpen vrij gewoon i.t.t. de Alpenkraai, met langere rode snavel, die ook in lagere gebieden langs rotskusten voorkomt.

Zoals overal is ook dit dal insectenrijk en we bekijken enkele soorten vuurvlinders.

**(X)** De Bruine vuurvlinder *(L. tityrys)* komt nog wel in NO-Nederland voor. De naam slaat op het mannetje dat u hier ziet, het vrouwtje lijkt meer op onze Kleine vuurvlinder.

**(X)** De Rode vuurvlinder *(L. hippothoe)* en **(X)** het Morgenrood *(L. virgaurae)* komen niet in Nederland voor. De mannetjes zijn geheel rood op de bovenkant van de vleugels, net zoals onze Grote vuurvlinder. De onderzijde is echter zeer verschillend voor deze 3 soorten, vooral het Morgenrood met enkele witte vlekjes verschilt van alle andere vuurvlinders. We hebben in de Ecrins overigens ook nog de Violette vuurvlinder *(L. alciphrons)* gezien. **(X)**

Dia 28: U ziet hier een veld vol Eenbloemige centaurie, *Centaurea uniflora.* **(X)** De bloem in knop (X) en de volgroeide bloem**.**De knop heeft een netstructuur door de omwindselbladen, die aan de top een franje-achtig aanhangsel hebben,zoals op deze tekening te zien is. **(X) (X)**

**(X)** De Bergcentaurie, *Centaurea montana* ook wel Bergkorenbloem genoemd ziet er heel anders uit en **(X)** ook de knop is heel anders. **(X)**

Dia 29: **(X)** Een schermbloem, Hallers lazerkruid, *Laserpitium halleri.* Met vrij fijn verdeeld blad.

**(X)** En Breed lazerkruid, *Laserpitium latifolium* zoals de naam al zegt grotere bredere bladeren. Ook de bloemschermen verschillen. De naam Haller komt meer voor in plantennamen, het is een eerbetoon aan professor von Haller, een Zwitserse arts en natuurwetenschapper (1708-1777) en leeftijdgenoot van Linnaeus en net als hij ook in Nederland bij Boerhaave afgestudeerd. **(X)**

Dia 30: **(X)** Vingerhoedskruid zijn vaste planten die vooral geliefd zijn bij de hommels. We zien ze vaak in de berm van de weg. Het is een zg. heksenkruid om heksenzalf te kunnen bereiden. De plant is erg giftig. Wij troffen Geel vingerhoedskruid, *Digitalis lutea* zowel als **(X)** Grootbloemig vingerhoedskruid, *Digitalis grandiflora*. De laatste heeft grotere bloemen en **(X)** een tekening met stippels in de kelk van de bloem. **(X)**

**Dia 31: Kaartje Fournel**. **(X)** Dit dal begint ook bij Argentière en loopt westwaarts. De asfaltweg is maar kort en gaat al gauw over in een kiezelpad, dat het beekje lang blijft volgen. Het is een woest en smal, stil dal, geheel anders dan het vorige. Zoals u ziet moesten we zo af en toe een stukje vliegen. **(X)** Aan het eind komen we bij een kleine parkeerplaats en een natuurreservaat. **(X)**

Dia 32: Bij de ingang van het reservaat zien we dit bord. **(X)** Bij deze plant denk je niet meteen aan een schermbloem. **(X)** Het is de Alpenkruisdistel, *Eryngium alpinum*, Chardon blue des Alpes (blauwe Alpendistel) of Reine des Alpes (Koningin der Alpen). Familie van de Echte kruisdistel en de Blauwe zeedistel, groeit op kalkhoudende humusrijke grond, wordt door insecten bestoven. **(X)** De bloemetjes zijn wit, klein en onopvallend. Opvallend is wel de blauwe kleur die in de loop van de bloei ontstaat bij de schutbladeren en de stengelbladeren. De grondbladeren blijven wel groen. Nationaal beschermd. Behoort tot de 10 meest bijzondere planten van de Ecrins en komt naast dit reservaat maar zeldzaam voor. De Alpenkruisdistel, *Eryngium alpinum* wordt o.a. bedreigd door de verkoop. De plant is een geliefde tuinplant. **(X)**

Dia 33: Het is drie uur en er komt een onweer aan. **(X)** We dalen snel af, maar kijken toch nog rond en natuurlijk vinden we bij dit weer in de berm een struik die heet Alpengoudenregen, *Laburnum alpinum*. **(X)** Deze heeft kleinere bloemen dan onze Gewone goudenregen. Verder zijn de blaadjes gewimperd en de peulen kaal en alles is veel minder behaard.

**(X)** Tuilganzenbloem, *Tanacetum corymbosum* is familie van onze Boerenwormkruid en een ander geslacht dan onze Gele ganzenbloem. **(X)**

Dia 34: Op kalkrijke weiden zien we naast de Alpendistel en Lazerkruid de Gele gentiaan, *Gentiana lutea.* **(X)** De plant groeit langzaam, bloeit pas na 10 jaar, maar kan wel 40-60 jaar oud worden. **(X)** De wortel wordt gebruikt bij de bereiding van Gentiaanlikeur (Enzian). Een 200.000 maal verdunde oplossing smaakt nog bitter. Werd vroeger bij de bierbereiding gebruikt i.p.v. Hop.

**(X)** Gewone nieswortel, *Veratrum album ssp. lobelianum* is vegetatief bijna niet van Gele gentiaan te onderscheiden, maar is een lelieachtige en dus 3-tallig. **(X)** De bloemen lijken van een afstand niet zo mooi, maar van dichtbij … Koeien die dit kruid eten produceren kaas die slecht smaakt door de gifstoffen in het blad. **(X)**

Dia 35: Een muurtje met een begroeiing zoals wij hem hier niet kennen. Hier treffen we ook veel soorten steenbreken aan. In Nederland kennen we er maar twee, het Kandelaartje en de Knolsteenbreek. Steenbreek is een letterlijke vertaling van het Latijnse woord ‘Saxifraga’. Plinius de Oudere gaf de naam aan dit geslacht. We zien steenbreken in allerlei milieus, soms op rotsige plaatsen, maar ook op vochtige, zelfs heel natte plaatsen. De meeste hebben een bladrozet, waaruit een bloeistengel groeit. **(X)** Rondbladige steenbreek, *Saxifraga rotundifolia*  is een bosliefhebber**(X)** met mooiebloempjes*,* **(X)** Gele bergsteenbreek, *Saxifraga* *aizoides* staat meestal met de ‘voeten’ in het water*.* **(X)** Ruwe steenbreek, *Saxifraga aspera* en **(X)** Altijdgroene steenbreek, *Saxifraga paniculata* staan vooral op rotsachtige plaatsen. **(X)**

Dia 36: Planten die we aan het eind van de dag in de regen en in de vochtige berm in de schaduw zagen waren: **(X)** Vijfbladige tandveldkers, *Cardamine pentaphyllos,*

**(X)** Grote steentijm, *Calamintha grandiflora.* Deze plant had al zaad.

**(X)** En Netelereprijs, *Veronica urticifolia* met echte brandnetelachtig blad. **(X)**

**Dia 37:** We gaan weer verder met onze herder en gaan nu de Queyras verkennen. **(X)** De Queyras is een regionaal natuurpark sinds 1977. De oppervlakte bedraagt 60.000 ha, er wonen 2300 mensen. **(X)**

**Dia 38: Queyras, Kaart.**Eigenlijk is dit het dal van de Guil met een aantal zijdalen. De Guil is 52 km lang, ontspringt op de Col Agnel en mondt uit in de Durance bij Guillestre. De oost en noordgrens is de Frans-Italiaanse grens, westelijk ligt de Durance en zuidelijk de bergkam met Pain du Sucre, Pic de la Font Sancte en Col de Vars. De hoogste berg is die Font Sancte met 3385 m.

Dia 39: Queyras, Agnel, fort Queyras, Mont Dauphine.Queyras vormt de verbinding tussen de Po-vlakte en de Durance-vallei. Deze strategische verbinding heeft dus altijd in de belangstelling gestaan. Hannibal overwoog hem al in 218 v. Chr voor het overtrekken van de Alpen, maar nam waarschijnlijk de Col de Montgenevre bij Briançon. Van 1343 tot de Franse revolutie was Queyras een onderdeel van de mini-Republiek Escartons (Escartons betekent Kloof). De republiek bestond uit 2 delen in het huidige Frankrijk (het andere was Briançon en twee in het huidige Italië). De republiek was zeer democratisch ingericht met volksraadplegingen en vrouwenkiesrecht. In het volgende deel van onze lezing kom ik daar op terug bij de behandeling van Briançon. In de middeleeuwen trekken allerlei volkeren door Europa en vanaf de 16e eeuw zijn er diverse (godsdienst)oorlogen en oorlogen tussen Frankrijk en de Savoy in Italië trekken er regelmatig doorheen. Ook hier zijn protestantse groepen gevestigd (tot 80% van de bevolking was protestants) en ook de al eerder genoemde Felix Neff heeft hier gepreekt. De bezetting van het dal is dus strategisch van belang. Ondanks dit alles brak er toch een bloeitijd aan in de 17e t/m 19e eeuw. In 1830 woonden er meer dan 7000 inwoners. Om die te voeden werden bossen gekapt en op de hellingen werden terrassen met irrigatiewerken aangelegd. Een groot deel hiervan ligt braak en is weer overwoekerd door struiken en bomen. Ook op cultureel gebied was er een opbloei. Het protestantisme is grotendeels verdwenen en de belangrijkste godsdienst is weer het katholicisme, alhoewel er nog vaak zowel een katholieke als een protestante kerk in de dorpjes is. We volgen het dal vanaf Col Agnel naar beneden en starten bij de Frans-Italiaanse grens. **(X)**

Halverwege het dal van de Guil ligt**(X)** Fort Queyras op een heuvel midden in het dal. Dit fort is al gebouwd in 1265 en wordt verwoest in 1695. Onder de beroemde fortenbouwer Vauban (volgende lezing) wordt het weer opgebouwd en versterkt. Tot WO II in gebruik geweest.

Dia 40: Ceillac, kloof Guil**. (X)** De Guil vervolgt zijn weg en komt in een steeds nauwere en steilere kloof als een natuurlijke verdedigingslinie. **(X)** De weg vindt ver daar boven weing ruimte. Aan het eind van de kloof ligt het dorp Guillestre en **(X)** nog even verder bij de uitmonding in de Durance ligt Mont Dauphin op een steile rots. **(X)** Het door Vauban gebouwde zeer groot fort (volgende lezing) ligt strategisdh in het dal van de Durance. **(X)**

**Dia 41: Kaart.** Eerst bezoeken we Rif Bel, Val d’Escreins**. (X)** Een stil, afgelegen dalletje (een niemendalletje zou Toon Hermans zeggen) dat zeer bloemrijk is en dan ook een Réserve natural is. **(X)** Iets noordelijker liggen nog twee dalen, die bij Ceillac bij elkaar komen. **(X)**

Dia 42: **(X)** De Vuurwerkplant, *Dictamnus albus* behoort tot de Wijnruitfamilie en is verwant aan de familie van de Citrusgewassen. Ook deze familie scheidt etherische oliën (aromatisch geurend) uit. **(X)** Door de brandglaswerking in een druppel kan brand ontstaan. Bij windstil weer kan er een geconcentreerde damp om de plant hangen die door een lucifer tot ontploffing gebracht kan worden en voor een kortstondig spetterend vuurwerk zorgt. De bladeren zijn oneven geveerd vandaar de oude naam ‘Essenkruid’. Wij hebben deze plant jaren geleden bij een excursie in het Nahetal gezien.

Een grote familie is de Onobrychis, de naam wil zeggen dat hij door ezels lekker gevonden wordt. **(X)**  Hier zien we Veldesparcette (M), *Onobrychis saxatilis*  met een tere vleeskleurige bloem, **(X)** meestal zagen we de Gewone esparcette, door de mens ook uitgezaaid op akkers en de Bergesparcette, maar daar moet u een jaar op wachten. **(X)**

Dia 43: Wat doen ze daar allemaal? Ze fotograferen een vlinder, een gele schicht. Tijdens de wandeling had ik hem al een paar maal voorbij zien gaan en na enkele pogingen was het raak. Afkoelen in een potje in de beek en het dier was goed te fotograferen. **(X)** Het is het Geel oranjetipje (*A. euphenoides*), net als ons oranjetipje een voorjaarsvlieger, **(X)** vandaar dat we hem maar 1 keer vonden op onze vroegste reis. Leeft in Spanje en Z. Frankrijk van *Biscutella* (Kruisbloemigen, Brilkruid) soorten. **(X)** Een ander witje is het boswitje. Net als hier komt het Boswitje (*L. sinapis*) voor, maar ook **(X)** het Zwartspietboswitje *(L. duponchelli*), vooral te onderscheiden door de vleugeltekening. Naast Z.O. Frankrijk komt dit vlindertje alleen in Griekenland en Turkije voor. **(X)**

Dia 44: Het pad was niet altijd even gemakkelijk, maar Ine gaf niet op. **(X)** Onze oudste deelnemer lijkt dat wel te doen en even later moesten zelfs de meest geharde lopers**(X)**  erkennen dat we niet verder konden. Het pad hield op. Bergbeken kunnen zeer onstuimig zijn en paden langs de beek ondergraven en verwoesten. We bezochten zelfs een dal waarvan de toegangsweg onbegaanbaar was. **(X)**

Dia 45:. U ziet hier hoe we als groep gezamenlijk zo’n gebied uitkamden. We waren met meer maar die pasten niet meer in het beeld. **(X)** Een vlinderbloem die bij ons zeldzaam is, is de Wondklaver. Veel gebruikt als medicinale plant, gezien de naam. In de bergen zien we nog 2 andere soorten de witbloemige Alpenwondklaver (M), **(X)** *Anthyllis vulneraria ssp.alpestris* en deiets zeldzamere **(X)** Bergwondklaver, *Anthyllis montana.* Een typische plant van de Hautes Alpes. **(X)**

Dia 46: Zo kunnen bloemenweiden er uitzien. Marian was er niet weg te slaan. Zo kunnen bloemenweiden er uitzien Nog een paar vlinderbloemen. **(X)** Bruine klaver, *Trifolium badium.* De uitgebloeide bloemetjes blijven duidelijk aanwezig. **(X)** Familielid van ons Kruipend stalkruid is een heel laag struikje. De bloemen zijn groter en staan op langere steeltjes, zodat ze boven de plant uitsteken. Het is af en toe een echte bodembedekker Laag stalkruid (M), *Ononis cristata.* **(X)** Een rode lijstsoort die we ook zagen was de Berendruif, *Arctostaphylos uva-ursi* Men dacht vroeger dat beren de bessen lekker zouden vinden. Deze altijd groene plant is over het hele noordelijk halfrond te vinden. Wordt op internet veel aanbevolen als thee, maar in heel beperkte mate: niet voor kinderen, niet lekker en maar 7 dagen drinken, want er zit gif in. Aanbevolen dus ….**(X)**

Dia 47: **(X)** Een paar wintergroenen (Pyrola = peervormig blad). Ze behoren tot de Ericaceae. We vinden soms een paar soorten bij elkaar onder de Lorken. Wintergroenen leven in symbiose met bepaalde bodemschimmels. De plant heeft overwinteringsknoppen op bodemhoogte (hemicryptofyten) De rozethemicryptofyt heeft een rozet van wortelstandige bladeren als aanpassing aan de omstandigheden van het gebergte. Dit is de enige keer dat ik vandaag dit woord uitspreek, maar veel van de planten van het hooggebergte die we u laten zien, vallen onder deze groep. **(X)** Groenbloemig wintergroen,*Pyrola chlorantha.* Verschil met ons Rond wintergroen door de bredere kelkslippen even lang als breed, maar is lastig te determineren.

**(X)** Een heel mooi bloempje heeft de *E*enbloemig wintergroen, *Moneses unifora.* **(X)**

**(X)** Eenzijdig wintergroen, *Orthilia secunda.* Orthilia betekent rechte spiraal, dus de bloempjes hangen aan één kant. **(X)**

Dia 48: In dit afgelegen dal lagen vroeger twee dorpjes, **(X)** Rua Basse en het veel kleinere Rua Hautes. In 1916 brandde Rua Basse af, **(X)** maar in de 80-iger jaren werden de ruïne van het kerkje hersteld en is er een gite met terras, veel gebruikt bij fietsers. **(X)** Een plantje dat u allemaal kent is het Grasklokje, *Campanula rotundifolia.* **(X)**

Dia 49: **(X)** We gaan wat blauwtjes bekijken. In de Alpen komen heel veel soorten voor en zijn soms moeilijk uit elkaar te houden. **(X)** Het Bloemenblauwtje *(G. alexis*) is gemakkelijk, geen zwarte stipjes op de achterkant bovenvleugel en juist hele dikke op de ondervleugel. Algemeen in grote delen van Europa, maar niet in Nederland. **(X)** Het Adonisblauwje (*P. bellargus*) valt op door de fel lichtblauwe kleur van de bovenvleugels van het mannetje. Zelfde verspreiding als vorige soort. O.a. Kroonkruid als waardplant.

**(X)** Het Wikkeblauwtje *(P. amandus*) is een gebergte soort van Oost Europa met een uitloper over de Alpen. Komt boven de boomgrens voor, daar waar veel Wikke groeit.

De laatste soort is een notoir moeilijke. **(X)** Heideblauwtje, Vals heideblauwtje en Kroonkruidblauwtje zijn nauwelijks uit elkaar te houden. Het ontbreken van een spoor op de voorpoot van het mannetje maakt dit een Vals heideblauwtje *(P. idas)*. Met dank aan een vriend van Nigel. Komt in heel Europa voor, maar is uitgestorven in Nederland. **(X)**

Dia 50: **(X)** Een lipbloem en vaste plant is de Pyrenese drakenmuil, *Horminium pyrenaicum.* **(X)** De plant komt in dit deel van de Alpen niet veel voor.

**(X)** Een Tweekleurige parelmoervlinder (*M. dydima*) bij Marian op haar hand likt het schrijverszweet op. Of wil hij weten of hij wel goed genoteerd wordt?

**(X)** Een Notenkraker en wel de Diksnavelige ondersoort, de ondersoort bergachtige streken van midden Europa. Hij lijkt op onze Gaai. Hij komt voor tot in de Ardennen, maar ook in Scandinavië. De Dunsnavelnotenkraker komt voor in Syberië en overwinterd in O. Europa en heeft regelmatig invasies in ons land. Soms komt de dunsnavelige uit Zweden hier in de winter naar toe. **(X)**

**Dia 51: Kaart Saint Veran, Ristolas. (X)** We gaan nu de hogere dalen van de Queyras bekijken**.** Eerst gaan we naar Saint Veran. **(X)**

Dia 52: Saint Veran wordt het hoogst gelegen dorp van Europa genoemd, 2042 m, maar dat klopt niet, wel van Frankrijk. Een bijna geheel uit hout opgetrokken dorp**(X)**, vooral Lariks. In de bronstijd werd er al koper gewonnen. In de 12e eeuw hoofdstad van Queyras en in strijd met de hugenoten uit Vaud brandde de kerk af. 8 maanden winter, 4 maanden zomer. Het dorp bestond uit 5 sub-dorpen ieder met een eigen houten fontein, bluswaterpompen**(X)**  en diverse zonnewijzers. Wat toeristisch, maar toch een bezoek waard. **(X)**

Bekend om mandenvlechterij, houtbewerking (lange winter), maar ook landbouw en geiten-veeteelt (zomer). Hoog gelegen en 300 dagen per jaar zon, dus geschikt voor sterrenwacht. Die is er dan ook.

Naam ontleent aan de bisschop Veran, die een draak versloeg bij Avignon, waarna die draak zich in de bergen bij Saint Veran moedeloos terugtrok om te sterven. In dit deel van de Alpen zie je ook veel Lorkbossen, vaak begroeid met mooie baardmossen of korstmossen. Lorkhout werd vroeger veel gebruikt voor telefoonpalen. Zeer waarschijnlijk komt hier ook de wolf voor op natuurlijke wijze uit Italië overgekomen. **(X)**

Dia 53: **(X)** We zijn helemaal de Col Agnel opgereden en gaan nu langzaam naar beneden en stoppen onderweg diverse malen. **(X)** Bovenin ligt nog hier en daar sneeuw. Toch vinden we daar al planten.

Twee zeer laag blijvende kruisbloemigen die heel hoog tot 3000m en op kalksteenrotsen en puinhellingen in de Alpen te zien zijn, zijn de **(X)** Pyrenese kalksteenkers, *Petrocallis pyrenaica* en de**(X)** Alpengemskers, *Pritzelago alpina*  met kaal glanzend blad. Beide zijn overblijvende planten met onbebladerde bloeistengeltjes. De laatste is familie van onze Tuinkers. **(X)**

Dia 54: **(X)** Alpenzuurkruid, *Oxyria digyna.*  Een zure, vitamine-C-rijke plant met niervormige bladeren die ook algemeen voorkomt in de poolstreken. Eskimo’s gebruiken de plant ook om scheurbuik te voorkomen. Het is familie van de Adderwortel (duizendknoopfamilie). **(X)** Bergnagelkruid, *Geum montanum.* **(X)** Nauw verwant aan de ganzerik en aardbei, met mooie zaadpluimen. **(X)** De Alpenmarmot of Murmeltier kun je vaak horen fluiten. Hij heeft jou dan al wel gezien, maar jij hem nog niet. Meestal is hij niet te benaderen, maar sommigen zijn zo aan mensen gewend zijn dat ze zelfs uit je hand eten. **(X)**

Dia 55: We zijn duidelijk in de alpine zone boven de 2000m. De meestal overblijvende planten zijn aangepast aan langdurige sneeuw door viltige beharing tegen de extreme kou. Op deze hoogte komen circa 150 soorten planten voor. We komen hier kalkminnende en zuurminnende soorten tegen. De bodemgesteldheid kan op kleine afstand al verschillen. **(X)** De volgende soorten zijn van de zure bodem. Dwergduizendblad, *Achillea nana.* **(X)** Dwergdroogbloem, *Gnaphalium supinum en de***(X)** Gletsjerboterbloem, *Ranunculus glacialis.*

**(X)** Een opvallend kleurige bloem die wat lager massaal op meer grazige plaatsen groeit is het Oranje kruiskruid (M), *Senecio capitatus*. **(X)**

Dia 56: **(X)** Deze salie soort verschilt van onze Veldsalie o.a door de witte bloemen en onregelmatig getande bladrand Hongaarse zilversalie, *Salvia aethiopis.* De naam zilversalie slaat op de witviltige beharing van stengel en jonge bladeren. **(X)** Kale wasbloem (M), *Cerinthe glabra.* **(X)** Liefhebber van een kalkrijke bodem. **(X)**

Dia 57: **(X)** Een soort voor de westelijke Alpen is Alpenakelei, *Aquilegia alpina.* Vergeleken met de Wilde akelei heeft deze plant heel grote bloemen. **(X)** Alpenduizendknoop, *Polygonum alpinum* een duizendknoop met opvallend grote pluim witte bloemen. Familie van de Adderwortel en Perzikkruid. **(X)**

Dia 58: Natuurlijk ook weer wat vlinders van deze streek. **(X)** De Apollovlinder *(P. apollo*) komt overal in de Ecrins en de Queyras voor. Daarnaast bestaat er nog de Kleine apollovlinder, die we hier nooit gezien hebben, waarschijnlijk omdat hij wat later vliegt. **(X)** Wel zagen we enkele keren de Zwarte apollovlinder (P. mnemosyne), zonder de rode vlekken van de Apollovlinder. Hij lijkt misschien nog het meest op het Groot geaderd witje, tijdens onze reizen de meest algemene dagvlinder, maar een witje en dus helemaal geen familie. De twee zwarte vlekken onderscheiden hem hiervan. **(X)** Ook nog maar een blauwtje, het Getand blauwtje *(P. daphnis)*, een soort van de Balkan en de Alpen. Aan de vleugels herkent men deze soort onmiddellijk, vooral het vrouwtje. **(X)** Ook eens een ander insect, de Bijenwolf. Dit dier eet stuifmeel zoals op deze dia, maar ook stuifmeel in bijenkasten, vandaar de naam. **(X)**

Dia 59: De Aspisadder *(Vipera aspis)* is een tamelijk dikke korte slang, ca 60 cm, vaak zigzagpatroon op de rug, warmteminnend, schuw. Meest voorkomende slang in midden en zuid Frankrijk, verder Italie, Zwitserland. Familie van onze adder, die hier niet voorkomt. **(X)**  Hele familie heeft veel kleine schubben op de kop. **(X)** DeAspisadder herkenbaar aan twee rijen schubben onder het oog (anderen 1).

**(X)** Zwitserse ridderspoor, *Delphinium elatum ssp.helveticum.* Vroeger heette deze plant Hoge ridderspoor, maar de soort is gesplitst in een oostelijke alpensoort die nog Hoge ridderspoor heet en deze westelijke alpensoort. **(X)** De naam delphinium heeft de plant gekregen omdat de knoppen aan dolfijnen doen denken. **(X)**

Dia 60: Drie soorten die in een ver verleden ook bij ons veel voorkwamen. **(X)** Witte muggenorchis, *Pseudorchis albida.* In NL voor het laatst gevonden in Zuid-Limburg in 1890. **(X)** Koraalwortel, *Corallorrhiza trifida.* In NL voor het laatst gezien in 1942 in Bergen. **(X)** Een zeer algemene soort die vaak over het hoofd gezien wordt. Groene nachtorchis, *Dactylorhiza viridis.* **(X)**

Dia 61: Brave hendrik (*Chenopodium bonus-henricus*) groeit vooral rond Alpenhutten en boerderijen op plaatsen waar het vee veel kwam. Is door Romeinse legioenen naar het noorden gebracht, want de bladeren zijn als spinazie te eten en de jonge scheuten als asperges en komt nog zeer zeldzaam voor in Nederland. De naam is in veel talen gelijk (Engels: Good King Henry, Frans: Bon Henri, Duits: Guter Heinrich). De oorsprong hiervan komt waarschijnlijk uit Duitsland omdat de plant voor vele doelen geschikt was. Hij heet in Duitsland ook Fetter Henne omdat het als kippenvoer wordt gebruikt. Overigens bestaat er ook een Kwade hendrik, Overblijvend Bingelkruid, dat giftig is.

**(X)** Ranonkelgoudscherm, *Bupleurum ranunculoides* zien we veel tussen het gras. Een schermbloem, De botanische naam *Bupleurum* is afkomstig van het Oudgriekse woord 'boupleurs' = ossenrib, wat wijst op de vorm van lange dunne bladeren.

**(X)** Twee vlinderbloemen:Alpenzoetklaver, *Hedysarum hedysaroides* en **(X)** Witte zoetklaver, *Hedysarum boutignyanum*  bevatten veel vitamine C dat tegen scheurbuik gebruikt werd.

**(X)** Natuurlijk is Edelweiss, *Leontopodium alpinum* een bloem met speciale aandacht. **(X)** We hoeven er niet voor te klauteren. De wei staat er gewoon vol mee. **(X)**

Dia 62: Een geslacht van de Vlinderbloemigen met veel soorten is de Tragant (*Astragallus)*, b.v. 390 soorten in Turkije. In de Alpen komen echter relatief weinig soorten voor (ca 25). Dat komt door de ijstijden, waardoor ze verdwenen, maar niet meer terug konden komen. Ze kunnen erg verschillen qua grootte, vorm en bloem, maar hebben vaak een samengesteld blad met vaak meer dan 20 deelblaadjes. **(X)** De grootste en meest opvallende is de Vossenstaarttragant (M), *Astragalus alopecurus. Alopecurus* is de geslachtsnaam van de Vossenstaarten.

**(X)** De Oostenrijkse tragant, *Astragalus austriacus* is een heel erg iel en onopvallend plantje.

**(X)** De Knikkende tragant, *Astragalus penduliflorus,* **(X)** zoals u op het detail ziet knikken de bloemen. **(X)**

**Dia 63: Kaart Izoard.**

**(X)** De weg over de Izoard is gebouwd van 1893-1897. Het hoogste punt is 2361m en verbindt Briançon met de Queyras en Lyon met Italië. Aan het eind gaan we nog even het zijdal van de Cerveyrette in. **(X)**

Dia 64: Bovenop de Izoard komen we in een soort maanlandschap, de casse déserte (woestijbrokken). **(X)** Het is zeer kaal met fantastische rotsformaties. **(X)** Het ontstaan van deze formaties heeft te maken met het feit, dat oudere steenlagen bovenop de kalksteenlagen zijn terecht gekomen en vervolgens is de kalksteen opgelost in sulfaatrijk water. **(X)** Toch groeien er planten als je maar goed zoekt. **(X)**

Dia 65: **(X)** De Col is in de Tour de France al 31 keer beklommen, voor het eerst in 1922. Nog nooit was een Nederlander als eerste boven.

**(X)** Het was afzien, maar ook wij kwamen boven.

**(X)** En ook hier groeide iets. Soms moesten er vreemde standjes worden uitgevoerd om een goede foto te maken.

**(X)** Zelfs in de zomer wordt hier nog geskied, zoals door deze mevrouw die net van de berg naar beneden was komen suizen. **(X)**

Dia 66: Vlakbij de smeltzone vind je vooral lage plantjes met blaadjes in rozetten. Ik heb u de moeilijke naam al genoemd, doe ik niet meer.

**(X)** Geel hongerbloempje, *Draba aizoides.* **(X)** Pyrenese boterbloem, *Ranunculus kuepferi e*n **(X)** Zuiltjessteenbreek, *Saxifraga oppositifolia.*

**(X)** Alpenkwastjesbloem, *Soldanella alpine.* De bladen van het plantje zijn rondachtig tot niervormig en meestal gaafrandig.De naam *Soldanella* is afgeleid van het Italiaanse woord solda, dat muntstuk betekent. **(X)**

Dia 67: Roze vanilleorchis, *Nigritella corneliana.*  Deze soort wordt door sommigen ingedeeld bij de gymnadenia (muggenorchissen). De soortaanduiding *corneliana* is een eerbewijs aan de Zwitserse botaniste Cornelia Rudio, die het type in 1925 gevonden heeft. **(X)** De Nederlandse naam **roze vanilleorchis** slaat op de kleur en de geur van de bloemen. We kunnen de plant op droge kalkrijke bodems in de zuidelijke alpen tegenkomen. Onderscheid maken tussen de Nigritella soorten is voor leken dikwijls zeer moeilijk, want gebaseerd op relatieve kenmerken als de vorm en het aantal tandjes op de randen van de schutblaadjes, de vorm van de bloemlip en van het spoor.

Daarbij komen er tussen de vijftien soorten nog eens bijna evenveel hybriden voor, wat de determinatie tot op soortniveau niet vereenvoudigd. Gelukkig is de overlap van verspreidingsgebieden beperkt.

*Nigritella corneliana* kan echter door zijn tweekleurig roze-witte bloeiaren en binnen zijn verspreidingsgebied met geen enkel andere vanilleorchis verward worden. **(X)**

Het is een soort, die bestoven wordt door een vlinder, zoals we kunnen zien. Dit is het Groot spikkeldikkopje (P. alveus). Je ziet het pollinarium aan de roltong van deze vlinder zitten.

Ook hoog in de Alpen kom je verschillende soorten wilgen tegen die vaak niet hoger worden dan een paar decimeter. **(X)** Netnervige wilg, *Salix reticulata en* **(X)** Tijmbladige wilg (M), *Salix serpillifolia* hebben duidelijke namen*.* **(X)**

Dia 68: Hier zagen we een groep vogels, maar de aandacht van Marian bleef bij de plantjes, bang dat die met de vogels weg zouden vliegen. **(X)** Een dwergstruikje: Achtster, *Dryas octopetala* heeft zijn oorsprong in noordelijke streken. De Alpen zijn een toevluchtsoord na de laatste ijstijd. Een andere naam is Zilverwortel of Zilverkruid naar de kleur van het blad. Dryas verwijst naar Drys dat eik betekent en verwijst naar de vorm van het blad. De bloem heeft een paraboolvorm, waardoor de zonnestraling in de bloem wordt gevangen, weer een aanpsssing aan de koude. **(X)**

Twee planten, die plantkundig niet verwant zijn, maar wel qua naam, zijn het **(X)** Allioni’s kartelblad,  *Pedicularis rosea ssp.allionii,* de westelijke ondersoort van het Roze kartelblad en **(X)** hetAllioni’s klokje, *Campanula alpestris.*

**Carlo Allioni** (23 september 1728 in Turijn - 30 juli 1804 in Turijn) was een Italiaanse arts en hoogleraar in de plantkunde op de Universiteit van Turijn. Zijn belangrijkste werk was *Flora Pedemontana, sive enumeratio methodica Stirpium indigenarum Pedemontii* 1755, een studie van de plantenwereld in Piemonte, waarin hij 2813 soorten planten vermelde, waarvan 237 tot dan toe onbekend waren. Hij was ook entomoloog. In 1766 bracht hij de *Manipulus Insectorum Tauriniensium* uit. Hij doceerde plantkunde aan de Universiteit van Berlijn en was directeur van de Botanische Tuin in Turijn. **(X)**

Dia 69: **(X)** Een endemisch plantje: Briançons mansschild, *Androsace adfinis ssp. brigantiaca.* Deze ondersoort verschilt van *ssp puberula* die smallere en viltigere blaadjes heeft en van *ssp adfinis* die kale blaadjes heeft. Mansschild is een groot geslacht ca. 123 soorten in de familie van de Primula’s, de meeste soorten hiervan kun je in China vinden. Het zijn echte alpine soorten, vaak heel laag en kussenvormig. **(X)** Liggende leeuwenbek, *Linaria supina.* Deze plant is veel lager dan de leeuwenbekken van voor de pauze. **(X)** Alpenleeuwenbek, *Linaria alpina.* Paars-oranje bloem uit de alpine zone, dezelfde kleuren als bijv. de Alpenaster. Soms zie je een eenkleurige vorm, dan ontbreekt de oranje kleur. **(X)**

Dia 70. Wij hebben u als een schaapskudde door een mooi land geleid en samen met onze herder en**(X)**  hond gaan we naar onze schaapskooi toe. **(X)** De bergwegen zijn zo stil, dat dat nog kan. **(X)** U ziet het kerkje van Champcella met de kudde. **(X)**

Dia 71. We gaan de stad Champcella met ongeveer 100 inwoners binnen **(X)** naar de Auberge la Bergerie van Karin en Jos. Hier blijven we geruime tijd en verwachten u weer over enige tijd voor het 2e deel van onze reis.

Dia 72. Afsluiting met namen van de makers. Lange lijst van aftiteling met melodie.

De presentatie staat op:

http://excursie.mistletoe.net/2009/20090627 - 20090705 Ecrins/doc/Lezing/Lezing PSG Ecrins en Quyeras.ppt