

EVOLUTION DE LA VEGETATION DE 1948 A 1980 SUR LES GRANITES DE MARGERIDE

(étage montagnard du Cantal - Massif Central français) - ESSAI DE CARTOGRAPHIE DU DYNAMISME A 1/12 500

par Bernard DOCHE

UNIVERSITE SCIENTIFIQUE ET MEDICALE DE GRENOBLE
Laboratoire de Botanique et de Biologie Végétale
Laboratoire Associé au CNRS N°212
"Ecologie et Biogéographie des Grands Systèmes Montagneux"
B.P.53 Centre de Tri 38041 GRENOBLE Cédex



© IGN-1948



© IGN-1956



© IGN-1966



© IGN-1976, 1977

état de la végétation en 1948

état de la végétation en 1956

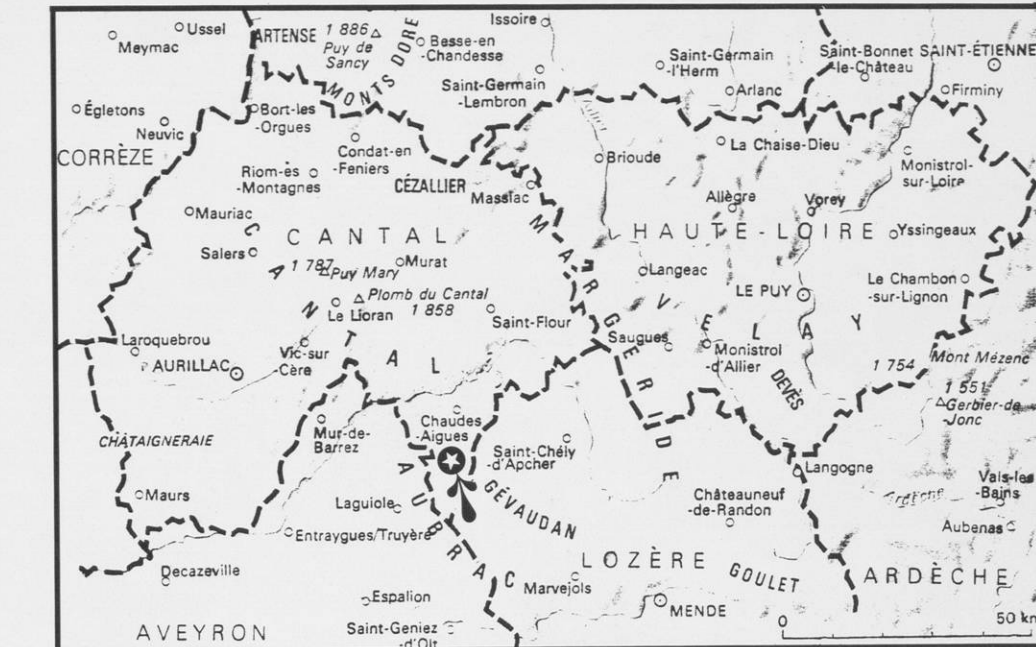
état de la végétation en 1966

état de la végétation en 1980



(d'après les relevés floristiques effectués sur le terrain en 1980)

SITUATION GEOGRAPHIQUE



carte des chronoséquences de 1948 à 1980



L'intensité du dégradé traduit la vitesse d'évolution (succession rapide de groupements évolutifs)
zone claire → dynamisme lent
zone foncée → dynamisme rapide

ZONES A DYNAMISME VEGETAL FREINE OU BLOQUE ENTRE 1948 ET 1980 PAR DES ACTIVITES HUMAINES ET PASTORALES

- utilisation régulière et intensive du milieu, absence de chaméphytes et de nanophanérophytes
- ▨ utilisation irrégulière ou extensive du milieu, colonisation par les ligneux sous-arbustifs en période d'abandon ou de sous-exploitation
- ▩ lande à *Calluna vulgaris* ou à *Cytisus scoparius* stabilisée par un pâturage extensif; densité de ligneux fluctuant en fonction de l'intensité de la pression pastorale
- ▧ milieu évoluant lentement vers un stade boisé:
1948: pelouse à chaméphytes
1980: Callunaie dense boisée de *Pinus sylvestris* arbustifs

ZONES A DYNAMISME VEGETAL RAPIDE, PRESSION PASTORALE NULLE OU FAIBLE ENTRE 1948 ET 1980

- ▦ Installation d'un groupement forestier transitoire nécessaire à l'élimination rapide des Callunaies
- ▧ 1948: pelouse ou Callunaie
1980: perchis de *Pinus sylvestris*, ambiance forestière favorable à la germination de *Fagus sylvatica*
- ▨ 1948: Callunaie boisée de *Pinus sylvestris* arbustifs
1980: Pinède claire, riche en chaméphytes (évolution lente), strate arbustive de feuillus inexistante ou faible (*Sorbus* sp.)
- ▩ 1948: Callunaie boisée de *Pinus sylvestris* arbustifs
1980: Pinède à sous-étage de *Fagus sylvatica* (évolution rapide)

Installation d'un groupement forestier transitoire empêchant l'installation d'une Callunaie

- ▧ 1948: coupe récente de Pinède
- ▨ 1980: perchis dense de *Pinus sylvestris*
- ▩ recolonisation rapide d'une coupe à blanc de Pinède. Séquences différentes suivant l'environnement végétal

Evolution vers le climat du groupement forestier transitoire

- ▨ Pinède évoluant vers la Hêtraie par développement de la strate inférieure de feuillus
- ▩ stade préforestier à feuillus divers évoluant vers la Hêtraie par cicatrization de groupement

GROUPEMENT CLIMACIQUE ET CLIMAX STATIONNELS

- ▧ Hêtraie (*Fageto-Deschampsietum flexuosae* - Lemée 1959)
- ▨ milieux humides, marécageux, tourbeux avec buttes à *Calluna vulgaris*; lente colonisation des buttes par *Pinus sylvestris*

0 1km

échelle des cartes et des photographies aériennes: 1/12500
Les travaux de terrain ont été réalisés par l'auteur en 1979 et 1980.
La réalisation technique de ce document a été effectuée par Jean Pierre GUICHARD
© LA 242 CNRS 1982

CARACTERISTIQUES STRUCTURALES ET FLORISTIQUES DES GROUPEMENTS VEGETAUX EVOLUTIFS

PRESSION HUMAINE OU PASTORALE INTENSE

- ▨ près de fauche, rares cultures fourragères (seigle)
- prairies permanentes à *Agrostis tenuis*, *Festuca rubra*, *Trifolium repens* et *Nardus stricta* - 5% maximum de recouvrement par les refus ligneux - charge bovine minimum 0,9 UGB/ha 4 mois 1/2 par an

PRESSION PASTORALE INSUFFISANTE POUR LA MAITRISE DES PLANTES LIGNEUSES

- ▨ pâturage colonisé par *Cytisus scoparius*
- ▩ lande pâturée à *Cytisus scoparius* (plus de 30% de recouvrement), présence de *Calluna vulgaris*
- ▨ pâturage colonisé par *Calluna vulgaris*
- ▩ lande pâturée à *Calluna vulgaris* (30 à 60% de recouvrement)

PRESSION PASTORALE EXTENSIVE, ZONE DE PARCOURS POUR LE BETAIL

- Présence de *Genista pilosa*, *Genista anglica*, *Deschampsia flexuosa*, *Arnica montana*, *Antennaria dioica*, *Potentilla tormentilla*, *Galium saxatile*, *Jasione montana*, *Serratula tinctoria*, *Dianthus decumbens*, *Senecio adoniifolius*, *Hypochoeris maculata*
- Callunaie (60 à 100% de recouvrement) exerçant une domination sur la communauté végétale d'autant plus forte que la densité d'herbacées et autres ligneux est faible (*Calluno-Genistetum*). Présence possible de quelques semis de *Pinus sylvestris*
- ▨ (1) lande mixte à *Calluna vulgaris* et *Cytisus scoparius*

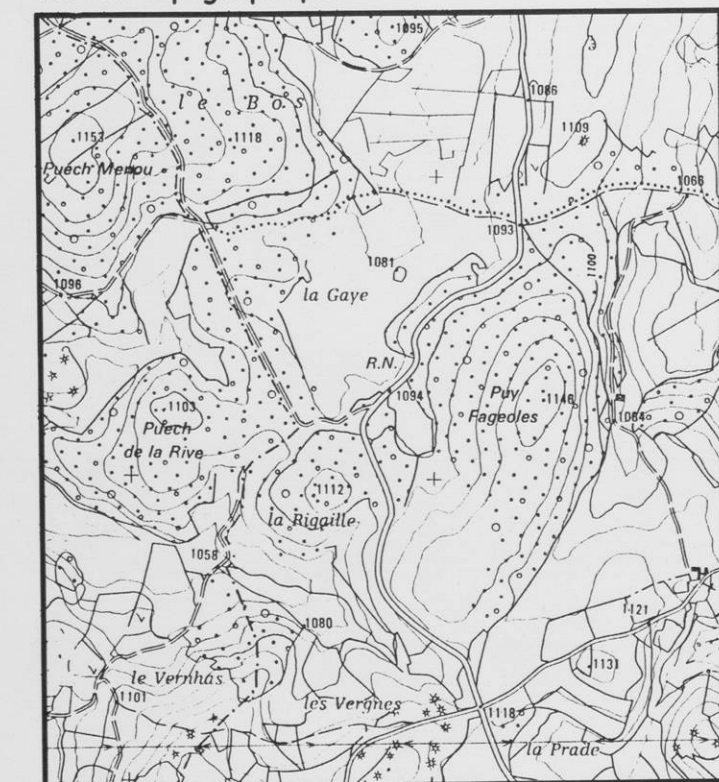
ABSENCE DE PRESSION PASTORALE

- (1),(2) Callunaie dense colonisée par *Pinus sylvestris* arbustifs (20 à 50% de recouvrement par le résineux). Groupement plus diversifié en espèces sur les anciennes coupes de Pinèdes (*Rubus* sp., *Cytisus scoparius*, *Pteridium aquilinum* etc...)
- (1),(2) Callunaie dense avec plus de 50% de recouvrement par *Pinus sylvestris* arbustifs
- jeune Pinède ou futaie claire de *Pinus sylvestris* à chaméphytes (*Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, *Rubus* sp.), strate inférieure de feuillus inexistante ou à très faible recouvrement (quelques *Sorbus* sp.)
- îlots de Hêtraie-Pinède et Hêtraie clairifiée sur lande à *Calluna vulgaris*. Cicatrization progressive par *Sorbus* sp., *Corylus avellana*, *Betula alba* et surtout par *Pinus sylvestris*
- de *Pinus sylvestris*, nombreux Pins morts (intense compétition pour la lumière).
- Strate herbacée: recouvrement de 10 à 30% avec des espèces plus spécifiques que la Pinède (*Veronica officinalis*, *Monotropa hypopitys*, *Goodyera repens*) et de la Hêtraie (*Hieracium murorum*, quelques germinations de *Fagus sylvatica* sous les perchis).
- La densité de résineux est élevée sur les anciennes pelouses et cultures abandonnées ainsi que sur les anciennes coupes de Pinèdes; les stades boisés résultant de la colonisation de Callunaie sont moins denses.
- ▨ Gaulis
- ▨ Perchis
- ▨ Futaie de *Pinus sylvestris* à sous-étage de feuillus (Hêtraie)
- (3) Hêtraie-Pinède à ambiance forestière de Hêtraie
- (3) Futaie de Hêtraie (*Fageto-Deschampsietum flexuosae*-Lemée 1959)

- (4) coupe récente de Pinède (0 à 10 ans)
- (4) coupe plus ancienne de Pinède
- ▨ plantation de résineux sous perchis de *Pinus sylvestris*
Hêtraie isolée ○ Pinus sylvestris isolée .
- ▨ milieux humides, marécageux, tourbières avec buttes à *Calluna vulgaris*
- ▨ milieux humides, présence de *Pinus sylvestris* sur les buttes à *Ericacée*

- (1) La colonisation simultanée de la pelouse par les deux ligneux est rare. Le cytise à balai ou le *Pinus sylvestris* colonise la Callunaie et élimine progressivement la domination exercée par l'Ericacée
- (2) Sous chaque Pin, suivant le couvert, *Vaccinium myrtillus* ou une litière d'aiguilles remplace *Calluna vulgaris*
- (3) Strate herbacée floristiquement pauvre à *Vaccinium Myrtillus* et *Deschampsia flexuosa*, recouvrement inférieur à 5%
- (4) Recolonisation intense et variée suivant l'environnement végétal

Carton topographique 1/25000



Feuille XXV-37 1-2 Nasbinals