

ETUDE PRELIMINAIRE DES CONSEQUENCES ECOLOGIQUES
ET BIOLOGIQUES DES COUPES PRATIQUEES EN FORÊT
DE GRESIGNE

par Cl. TOROSSIAN

I) GENERALITES :
=====

Le "Problème" de la Forêt de la Grésigne.

II) ETUDE DES CONSEQUENCES DES COUPES :
=====

- A) Conséquences pédologiques ;
- B) Conséquences forestières ;
- C) Conséquences entomologiques.

III) DISCUSSION :
=====

- L'état actuel des coupes ;
- Les méthodes propres à arrêter la dégradation ;
- Les zones à protéger.

IV) CONCLUSION :
=====

La carte des zones à protéger.

=== oOo ===

I) - GENERALITES : LE PROBLEME DE LA FORET DE LA GRESIGNE. =====

Le problème qui se pose de nos jours en forêt de Grésigne est celui des coupes dont l'extension et la généralisation perturbent très gravement les équilibres biocoenotiques de cette très vieille forêt.

Il est certain que les peuplements forestiers sont très âgés et que leur remplacement peut s'avérer nécessaire pour une régénération de la forêt de feuillus, mais la généralisation des coupes trop sévères est, selon toute vraisemblance, une opération extrêmement dangereuse pour la faune et la flore :

Les dangers sont multiples et concernent :

- les processus d'érosion accélérée des sols ;
- les modifications biocoenotiques ;
- les disparitions et exterminations d'espèces entomologiques variées.

II) - ETUDE ECOLOGIQUE DES PERTURBATIONS AMENEES PAR LES =====

COUPES SEVERES. =====

A) Conséquences pédologiques :

La pratique des coupes sévères est vraisemblablement très dangereuse, voire désastreuse, pour l'intégrité des sols forestiers. L'érosion s'installe très vite et exerce des méfaits dans nombre de parcelles où elles ont été pratiquées.

C'est ainsi que, comme le fait remarquer GAYRARD (1970), le phénomène est particulièrement accéléré sur les psammites du Permo-trias : la stérilisation des sols est très rapidement obtenue, car la pellicule de gravillons et d'éléments détritiques fins qui se forment est continuellement enlevée par les eaux de ruissellement qui laissent apparaître par place la roche mère rubéfiée.

Les conséquences des coupes sévères sont donc très graves car, sur le plan pédologique, elles aboutissent à des modifications importantes des équilibres délicats qui existent entre : roche mère - sol forestier et forêt.

La vie d'une forêt repose évidemment sur un cycle écologique complexe (RAMADE 1974), qui assure un perpétuel recyclage des éléments minéraux pro-

venant des éléments morts d'une part, et des apports en provenance de la roche mère sous-jacente.

Le sol forestier est l'un des éléments de base de la pyramide écologique au sommet de laquelle "on voit" une belle forêt, et toute action brutale sur cette dernière modifie irrévocablement et parfois définitivement (par voie de conséquence) les sols sous-jacents.

La minéralisation du sol forestier est assurée par la microfaune et la microflore du sol, dont les divers éléments, tels qu'insectes, vers, champignons, bactéries, ... c'est-à-dire des organismes dépourvus de chlorophylle, oxydent pour leur propre bénéfice les éléments précieux provenant des feuilles et du bois mort et qui constituent la couverture morte du sol forestier. Ainsi les molécules complexes issues des éléments végétaux sont décomposées en éléments simples permettant l'assimilation directe par les racines des arbres.

Initialement, la base du système est un couvert végétal. Si on le supprime, on bouleverse les cycles biogéochimiques complexes et délicats qui régissent la vie du sol forestier, et on amène ainsi sa mort plus ou moins lente. Le sol forestier ainsi mutilé sera l'objet d'une dégradation progressive de tout le système.

- Ajoutons enfin que la pratique du labour profond qui suit très généralement une coupe rase en forêt, serait également condamnable, car elle bouleverse profondément la zonéographie qui s'installe naturellement sur les sols forestiers stables (en état de climax). Cette zonéographie se traduit par une succession de couches plus ou moins parallèles, véritables strates (ou horizons), dont chacune correspond à une étape de biodégradation du matériel organique sus-jacent, c'est-à-dire de la couche morte précédemment définie.

Ainsi, le bouleversement de cette structure entraîne à son tour une accélération considérable des phénomènes d'oxydation, et l'épandage ou la dispersion par les eaux de ruissellement des produits ainsi obtenus. L'ensemble Coupe sévère + Labour profond serait donc particulièrement dangereux pour l'avenir du sol forestier.

B) Conséquences forestières :

Louis ROUSSEL (1972)(1973), dans son ouvrage de Photologie forestière établit que la plantation sur coupe rase présente des inconvénients variés. (Rappelons que la seule justification d'une coupe rase est en principe l'obtention d'une plantation de régénération). Selon cet auteur, dont les concep-

tions sont approuvées par JACQUIOT (1973), l'optimum d'éclairement des chênes est pendant la première décennie voisin de 30 à 50 %. Passée la 10^e année, il arrive à 100 %. En outre, l'ombrage latéral que procure les régénérations naturelles avec leurs semis très serrés, favorise la croissance des jeunes chênes en l'accélérant. Rappelons que de tels résultats peuvent s'obtenir par la pratique des coupes d'ensemencement qui assurent aux jeunes semis, pendant les premières années de leur croissance, un éclaircissement convenable et une protection efficace contre les gelées de printemps et les sécheresses estivales.

Il semble donc que la pratique des coupes rases ne paraisse pas très opportune, surtout si elle s'accompagne d'un labour profond. Le résultat immédiat paraît bien être une dégradation accélérée de la forêt, quand il ne s'agit pas, plus directement, d'une destruction pure et simple.

C) Conséquences entomologiques :

Deux catégories de dommages découlent directement des coupes sévères réalisées sur de vastes surfaces en forêt de Grésigne.

1°) Ces bouleversements écologiques amènent inévitablement une redistribution des espèces présentes et un réarrangement à plus ou moins long terme. Le nouvel équilibre biologique, si rien ne vient le perturber à nouveau, s'établira lentement, avec des phases d'expansion et de retrait pour telle ou telle espèce. L'amortissement des "vagues" de pullulation se faisant au bout d'un temps assez long, il n'est pas exclu non plus que, entre temps, quelques espèces prennent un essor plus important et causent des dégâts et des déprédations considérables. Car si les espèces sont étroitement dépendantes dans une "chaîne écologique", il est au contraire très vraisemblable que la rupture de cette même chaîne les libèrera de toute contrainte. Certaines d'entre elles pourront alors prendre un développement "explosif" et nul ne peut préjuger de l'avenir ni des dangers potentiels en semblable matière.

En particulier, il ne nous semble pas possible de dire avec certitude qu'aucun dommage écologique, donc finalement économique, ne résultera d'une remise en cause de l'équilibre biologique précédent. Il faut se rappeler en effet que les équilibres biologiques sont des équilibres fragiles dont le caractère dynamique permet toutes les "aventures" lorsque les freins naturels à l'expansion d'une espèce (que sont les espèces voisines dans la chaîne écologique), viennent à disparaître.

La Forêt de la Grésigne est une très vieille forêt, dans laquelle existe

une faune extrêmement riche et très diversifiée. Il est certain que des bouleversements écologiques ont toutes les chances de créer un état nouveau et que, en attendant que s'instaure un nouvel état d'équilibre, "bien des mésaventures" peuvent arriver. Il n'est pas du tout exclu que dans ce conservatoire précieux de formes et d'espèces, un petit nombre puisse redevenir une menace pour l'environnement.

2°) Espèces animales menacées d'extinction : Du fait même de son ancienneté, la Forêt de la Grésigne peut être considérée comme un sanctuaire, où se sont réfugiées une multitude d'espèces rares ou très rares. Cet aspect du problème justifie à lui seul une étude en profondeur.

A l'heure actuelle où l'on parle tellement de la protection de la nature et des êtres vivants, on croit généralement que les phénomènes d'extinction d'espèces se limitent aux grands animaux (mammifères, oiseaux, reptiles).

Mais il existe un phénomène autrement plus important par le nombre des espèces menacées et qui concerne les insectes et les "petits animaux", ceux-là même qui passent le plus souvent inaperçus en raison de leur taille qui s'exprime en centimètres (ou en millimètres). L'attention du public est rarement attirée par les insectes en voie de disparition. Sait-on néanmoins que ces derniers sont sur le plan scientifique fondamental, au moins aussi intéressants que les grandes espèces, dont, à juste titre d'ailleurs, l'opinion publique s'émeut périodiquement?

A titre d'exemple, nous allons évoquer brièvement le problème des Coléoptères, particulièrement intéressant car certaines espèces sont menacées d'extinction en cas de bouleversement du milieu forestier, tels qu'ils résulteraient directement de la pratique des coupes sévères :

Parmi les très nombreuses espèces de Coléoptères que l'on a dénombré en Grésigne (cf. travaux de RABIL 1973 (a) & (b), MAZABREY (1973), COIFFAIT (1973), un certain nombre sont caractéristiques des vieilles futaies bien conservées. Scarabéides et Elaterides se développent volontiers dans le terreau des vieux arbres (chênes, hêtres). Remarquons d'ailleurs que les Elaterides sont souvent prédateurs des Scarabéides.

Parmi les espèces les plus rares et les plus menacées, signalons :

- | | |
|---------------------|---------------------------------|
| <u>Scarabaeidae</u> | - <u>Cetonia speciosissima</u> |
| | - <u>Gnorimus octopunctatus</u> |

Elateridae

- Limoniscus violaceus
- Anchastus acuticornis
- Ampedus megerlei
- Ampedus cardinalis
- Lacon quercus
- Ischnodes sanguinicollis
- Elater ferrugineus

Cerambycidae

- Acimerus schaefferi - est une espèce particulière-
ment rare dont la biologie est complètement incon-
nue. Elle a été capturée dans quelques rares forêts
de feuillus (chênes, hêtres) des Vosges et du centre
de la France.
- Clytus cinereus
- Clytus detritus
- Clytus tropicus
- Xylotrechus antilope
- Hesperophanes pallidus
- Leptura erythroptera
- Rhopalopus spinicornis

Buprestidae

- Eurythyrea quercus
- Dicerca berolinensis
- Acmaeodera pilosellae
- Anthaxia fulgurans

Lucanidae

- Aesalus scaraboides

Eucnemidae

- Isorrhhipis marmottani

Enfin, plusieurs formes et espèces sont endémiques en Grésigne,
c'est le cas particulièrement des :

Staphylinidae

- Microglossa bernahaueri

Hylophilidae

- Pseudanidorus pentatomus

Cerambycidae

- Leptura sexguttata : var. Bessaci
- Leptura sexguttata : var. Rabili

Cette première liste d'espèces, très incomplète, est donnée à titre indicatif. Elle fait de la Grésigne un territoire entomologique particulièrement remarquable, strictement comparable en cela aux célèbres massifs forestiers de ;

- Fontainebleau,
- St Guilhem le Désert,
- La Massane,
- La Ste Beaume,
- St Martin de Vésubie.

Il est établi que les espèces que nous venons de citer (et de nombreuses autres), qui se développent dans les cavités des vieux arbres, ainsi que nombre de Xylophages et Carabidae ne survivront pas à la destruction de leurs biotopes.

III) DISCUSSION :

=====

1°) Etat actuel de la Forêt :

=====

Actuellement, la Forêt de la Grésigne subit donc une série de coupes sévères qui compromettent dangereusement l'équilibre de la faune entomologique, mais aussi de la flore, et qui accélèrent la dégradation des sols forestiers.

Indépendamment de toute considération touristique ou affective, les coupes sévères sont donc finalement très néfastes à l'écosystème forestier considéré dans son ensemble.

2°) Les méthodes que l'on peut proposer pour remédier autant que possible aux dommages actuels et à venir tiennent essentiellement à l'abandon total, ou partiel des coupes sévères.

- La première méthode serait naturellement la meilleure, car tout le massif forestier mériterait d'être intégralement conservé : la richesse exceptionnelle de la faune entomologique justifierait une telle proposition.

- S'il est impossible d'envisager une protection totale de la

Forêt, il nous paraît indispensable de préserver au moins certaines parcelles judicieusement choisies, et de les mettre aussi vite que possible hors de coupe. Ainsi, on permettrait la réalisation de véritables "îlots de survivance" qui assureraient la perpétuation de l'entomofaune dans des conditions écologiquement peu différentes de celles de l'état initial, à la condition que les parcelles protégées soient d'une surface suffisante.

3°) Les zones à protéger : Il nous paraît particulièrement urgent de sauvegarder les vieilles futaies du Sud-Ouest de la forêt (Montoulieu, Pas de Layrolles, La Plégade), qui hébergent les espèces les plus rares et qui sont menacées à très bref délai.

4 Zones paraissent devoir être proposées :

- a) - Le secteur de "Montoulieu" : (parcelles 156-157-158-159-146-148-149-120-141-144).
- b) - Le secteur du "Pont de la Tuile" : (parcelles 114-115-116).
- c) - Le secteur du "Pont Grand" : (parcelles 48-53-54-55-56-49-41-34-39).
- d) - Le secteur de "la Baronne" : (parcelles 5-6-7-8-9-10-11-16-17-18-19-20-21-22-15-13).

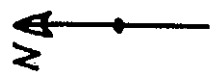
IV) - C O N C L U S I O N : =====

La conclusion de ce rapport préliminaire peut donc se ramener à la carte ci-jointe, qui figure les zones (a), (b), (c), (d), qu'il nous paraît hautement souhaitable de protéger. Cette mesure dont l'urgence nous paraît absolue semble de nature à apporter le seul remède possible aux dommages actuels et futurs.

=====

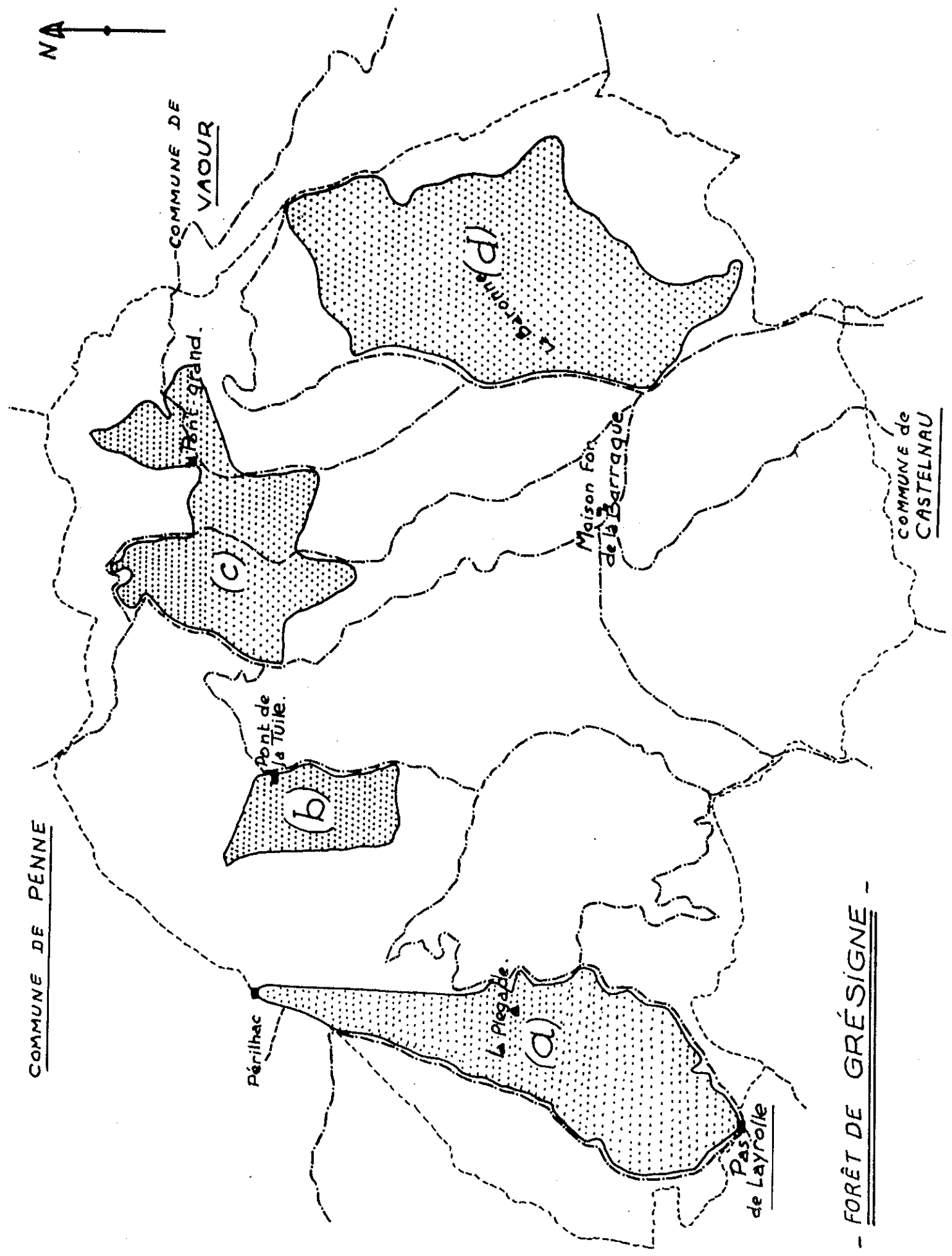
Cl. TOROSSIAN - M.A. Chargé de Cours
Fac. des Sciences de Toulouse,
Labo. d'Entomologie Forestière.

COMMUNE DE PÉNNE



COMMUNE DE VAOUR

COMMUNE de CASTELNAU



- FORÊT DE GRÉSIGNE -