

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles  
**Band:** 26 (1897-1898)

**Artikel:** Les moyens mis en œuvre par la nature pour opérer le reboisement des pâturages  
**Autor:** Pasquier, Max du  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-88411>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Séance du 23 juin 1898

---

## LES MOYENS MIS EN ŒUVRE PAR LA NATURE

POUR

# opérer le reboisement des pâturages

PAR MAX DU PASQUIER, INSP. FORESTIER

---

Si l'on demande à des personnes d'un certain âge, habitant depuis longtemps le district du Val-de-Ruz, des renseignements sur tel ou tel domaine de nos montagnes, on est frappé, sans aucun doute, de leur réponse.

Telle partie de domaine, en effet, qui il y a 50 ou 60 ans était un vrai pâturage, en état de fournir un herbage suffisant à l'alimentation du bétail pendant la période d'estivage, s'est transformée peu à peu en forêt, à tel point qu'aujourd'hui la conversion est complète et les massifs forestiers régulièrement constitués.

Cette transformation n'est du reste pas si lente. Lors de l'établissement du cadastre, on procéda à la répartition des propriétés en pâturage et en forêt. Il arrive fréquemment, en consultant le cadastre, qu'un domaine s'y trouve inscrit en nature de pâturage; si, par contre, vous vous rendez sur ce domaine, vous y trouvez une jeune forêt à l'état serré, ne rappelant le pâturage que par le fait que cette propriété est parcourue par le bétail. Le gazonnement a disparu, le

sol forestier s'est reformé, avec son couvert de mousse, de feuilles et de débris organiques; tout au plus quelques clairières prouvent encore l'ancienne destination du domaine.

Frappé de ce fait, j'ai cherché à reconstituer les différentes étapes suivies par la nature pour opérer cette transformation.

On est, en effet, en droit de se demander comment ce reboisement naturel peut se faire dans une station défavorable par elle-même, vu l'altitude de 1100-1400 mètres et le sol souvent très superficiel.

En outre, l'exposition presque toujours dirigée au Sud (les expositions Nord sont d'ordinaire boisées) produit une sécheresse extrême de l'air et du sol, spécialement pendant la période de végétation.

Si, à ces conditions déjà suffisamment défavorables au reboisement naturel, s'ajoutent encore les dégâts annuels occasionnés par le bétail qui broute les jeunes brins avec le gazon, ou foule les jeunes plants dès qu'ils ont germé, on comprendra les difficultés que rencontre la nature pour arriver à constituer des massifs forestiers sur des sols souvent complètement privés de végétation arborescente.

Une des premières causes du reboisement naturel des pâturages est due au fait qu'actuellement nos domaines de montagne sont traités d'une façon très extensive; presque partout on se contente de répartir annuellement les engrais aux abords immédiats des chalets, mais les travaux de nettoisement et d'étaupinage (nivellement des taupinières) ne sont entrepris presque nulle part.

Sur nos pâturages, le travail souterrain de la taupe est un des principaux points de départ du reboise-

ment. Ce travail consiste dans la formation d'un monticule central duquel rayonnent des galeries qui, sur les sols superficiels, sont souvent visibles, l'animal ne pouvant dans ce cas faire son travail à une profondeur assez grande pour le dérober à l'œil.

Ces taupinières, composées de terre remuée, possèdent un sol meuble; l'action des pluies s'y fait donc sentir d'une façon toute particulière.

Le rôle joué par la pluie doit consister principalement dans la dissolution des sels minéraux directement assimilables par les racines des plantes; ces sels sont alors enfouis dans les couches plus profondes, ils ne peuvent plus servir à l'alimentation des plantes fourragères peuplant nos pâturages. Ce qui prouve cette assertion, c'est que peu après leur formation, il s'installe sur les taupinières une végétation herbacée toute différente, composée essentiellement de chardons, de genêts, de chiendent, et quelquefois de différentes espèces de Carex. Ces taupinières sont dans certains cas si nombreuses que l'on en compte par place une ou deux par mètre carré.

En général, les plantes qui s'installent sur ces monticules possèdent un fort enracinement, permettant à ces végétaux de chercher dans les couches plus profondes du sol leurs moyens de subsistance.

A part le chiendent, qui cependant n'est pas une graminée très recherchée par le bétail, toutes les autres plantes végétant sur les taupinières ne sont pas broutées. Aussi, à la fin de l'été, lorsque le pâturage commence à être fatigué par le bétail, voit-on tous ces monticules couverts de longues fenasses.

Sur les domaines de montagne, les clôtures séparant les fonds voisins, et les différentes cultures d'une

même propriété, sont presque toujours composées de murs secs; sous l'effet du temps, ces murs se dégradent, et là, dans les espaces laissés libres, à l'abri de la dent du bétail, germent les graines de différents buissons, apportées par les oiseaux, spécialement par la grive à son passage d'automne, puis par le geai et le casse-noix. Le mur, s'il n'est entretenu, est finalement remplacé par une haie vive, formée de noisetiers, de troëne, d'épines, d'églantiers, etc., avec quelques résineux épars.

La grive est un oiseau très farouche, elle ne se pose pour ainsi dire jamais à la surface directe du sol, mais recherche les élévations, les aspérités de rocher. Les taupinières se trouvant sur nos pâturages sont pour elle comme autant de postes d'observation. C'est là que cet oiseau prend son repas composé de baies enlevées aux haies formant les limites.

Il est curieux de voir en automne ce parcours incessant entre les buissons voisins et le pâturage.

Ces graines germent facilement sur le sol ameubli des taupinières; elles sont enfouies dans la terre à la première pluie, ou recouvertes lors de la fonte des neiges au printemps. Par le fait que la taupinière s'est couverte précédemment d'une végétation herbacée, peu propre à l'alimentation du bétail, la jeune plantule qui vient de germer ne court pas le risque d'être broutée. En outre, grâce au sol meuble, elle forme tout de suite un enracinement presque anormal par rapport à l'accroissement de la tige, qui reste faible pendant les premières années. Le couvert formé par les plantes environnantes empêche une végétation active de la tigelle.

Pendant 3 ou 4 ans, le jeune buisson reste protégé

jusqu'au moment où les rameaux latéraux sont assez forts pour étouffer la végétation herbacée. Il a cependant eu le temps de pousser un enracinement assez vigoureux pour ne plus pouvoir être arraché, si le bétail vient à brouter ses rameaux.

Cette première phase de la végétation buissonnante se passe ainsi pour n'importe quelle essence, pour les buissons d'épines et de noisetiers, comme pour ceux de genévriers et de sorbiers.

Une fois à l'état isolé, les dégâts commencent et chaque année la pousse terminale est broutée par le bétail. Le buisson ne pouvant se développer dans le plan vertical, prend un aspect rampant et forme annuellement des jets latéraux vigoureux. La surface occupée par l'arbrisseau peut, au bout de 6 à 8 ans, atteindre 1 à 2 mètres carrés.

Une fois le pâturage couvert d'une forte végétation buissonnante, il est en état de recevoir les essences forestières propres à la région, spécialement l'épicéa et le sapin blanc; les reboisements en hêtre se font aussi, mais sont moins fréquents.

Les domaines de montagne de notre canton ne possédant aucun boisement sont très rares; cependant, il se trouve toujours dans les environs immédiats des peuplements de résineux en état de fournir, si ce n'est annuellement, du moins tous les quatre ou cinq ans, des graines fécondes.

La graine des résineux, spécialement celle de l'épicéa, est très légère; elle est en outre fortement ailée, conditions très favorables à sa dissémination par le vent.

A voir comment cette dissémination s'opère, on serait presque tenté de croire à un instinct de la graine, qui saurait s'adapter au milieu et aux cir-

constances mauvaises dans lesquels la nature l'a placée. Elle semble rechercher les buissons, comme endroit favorable à sa germination et, en effet, au milieu de chacun d'eux se développe soit un sapin isolé, soit une colonie de résineux.

On ne peut admettre chez une graine un pareil discernement. La dissémination s'opère sur toute l'étendue du pâturage ; la plus grande partie est détruite immédiatement, soit par le pied, soit par la dent du bétail. Seule, la graine qui tombe au milieu des buissons, dans un lieu de station plutôt défavorable à une végétation intensive, peut germer et se développer.

La jeune plantule est à l'abri de la dent du bétail, elle peut chaque année former une pousse terminale, dont l'accroissement n'est entravé que par les branches latérales des buissons environnants ; peu à peu elle se fait jour et finalement étouffe la végétation buissonnante, composée essentiellement d'essences exigeant le plein jour pour végéter.

Ces différentes étapes du reboisement des pâturages, quoique successives, sont simultanées sur les différentes parties d'un seul et même domaine de montagne ; ce fait explique la rapidité souvent très grande avec laquelle cette transformation s'opère.

Il arrive aussi, quoique plus rarement, que la graine des résineux germe directement sur la taupinière, sans l'abri d'une végétation buissonnante préalable.

Dans ce cas, la plantule entourée d'herbe est à l'abri pendant quatre ou cinq ans. Cependant, une fois que, grâce à ses ramifications latérales, le jeune arbuste a étouffé la végétation herbacée, il est seul, livré sans abri à la dent du bétail. L'arbre trouve en lui-même ses moyens de défense, pour se tirer d'affaire, et sort en général victorieux de la lutte.

Avant d'aller plus loin, je dois faire observer que le bétail bovin, je ne parle pas des chèvres et des moutons, ne broute, à peu d'exception près, que les pousses terminales. En conséquence, l'accroissement en hauteur est très faible, les rameaux latéraux annuels sont donc très serrés les uns en dessus des autres. Ce fait empêche le bétail de brouter les pousses latérales, il vient se butter contre les aiguilles piquantes des résineux. L'enlèvement annuel du rameau terminal a pour effet de faire refluer la sève dans les branches latérales, qui prennent une végétation anormale et l'arbre devient plus large que long. Ce recépage annuel de la pousse terminale a à peu près les mêmes conséquences que les plaies artificielles faites par les jardiniers, au-dessus de l'aisselle d'une branche charpentière trop faible.

Cette résection se continue jusqu'à ce que les branches latérales étant devenues plus longues que l'encolure du bétail, le bourgeon terminal est à l'abri; l'accroissement en longueur reprend le dessus, et l'arbre est sauvé.

L'exploitation des bois épars sur les pâturages est très souvent aussi une cause ayant pour effet le reboisement.

L'enlèvement de ces vieux bois abris produit une brusque intensité de lumière sur le sol, défavorable à l'engazonnement des surfaces exploitées, cet engazonnement se formant mieux à la lumière diffuse que sous l'action directe des rayons solaires.

La première végétation qui surgit après l'enlèvement des bois est composée de plantes supportant le plein jour au moment de leur germination, telles que les chardons, la belladone, l'ellébore et différents

euphorbes, toutes plantes que le bétail ne mange pas et au milieu desquelles s'installent et se développent les essences résineuses qui reconstitueront le massif.

En outre, les souches des bois exploités pourrissent peu à peu et sur la section d'abatage décomposée s'installe une nouvelle végétation forestière à l'abri des dégâts que pourraient occasionner le bétail. Cet abri est fourni par l'empatement des racines qui souvent est très long, et empêche le bétail de venir brouter ce qui croît à la surface de la souche en décomposition.

En résumé, ce travail de reboisement de nos pâturages s'effectue comme suit :

1<sup>o</sup> Formation de taupinières composées de terre végétale meuble.

Cette terre, exposée directement à l'air, grâce en outre à la présence du calcaire, entre plus vite en décomposition; les sels minéraux, sous l'action des pluies, sont enfouis dans les couches plus profondes du sol et la conséquence de ce fait est un changement de végétation sur la taupinière; il n'y croît plus que des plantes à fort enracinement, peu propres à l'alimentation du bétail, et qui ne sont pas broutées.

2<sup>o</sup> Grâce aux oiseaux, ces surfaces plus ou moins incultes s'ensemencent peu à peu et se couvrent d'une végétation buissonnante.

3<sup>o</sup> Installation des essences forestières dans ces buissons et reconstitution définitive de la forêt.

Ici se pose la question suivante : cette transformation est-elle un bien ou un mal ?

Je vais essayer d'y répondre.

Un examen superficiel amènerait sans aucun doute un forestier à répondre que cette conversion de pâturages en forêts est un bien.

Je me déclarerais d'accord avec cette manière de voir, si ces reboisements naturels s'opéraient d'une façon rationnelle sur les parties peu fertiles des domaines de montagne, sur les sols superficiels et dans les positions dangereuses.

Il n'en est malheureusement pas ainsi, et ce sont spécialement les surfaces fertiles qui se reboisent, surtout celles situées sur des terrains plats ou en pente douce, sur des sols substantiels et frais.

Le travail initial de la taupe s'effectue presque toujours sur des sols relativement profonds, permettant à cet animal de creuser ses galeries à une distance assez grande de la surface pour qu'elles ne soient pas inondées à la moindre pluie. Ce sont donc surtout les parties fertiles de nos pâturages qui peu à peu sont envahies par la végétation forestière.

Qu'arrive-t-il dans ce cas ? Le propriétaire, voyant son pâturage envahi par le bois, cherche à l'agrandir ailleurs, il coupe et exploite dans des expositions dangereuses, sur des terrains secs et superficiels, là où la régénération naturelle ne pourra pas se faire, vu les conditions de sol et de climat, et c'est sur ces nouveaux pâturages exposés au vent, et dont le terrain est desséché par le soleil ou lavé par les pluies, que le bétail devra aller chercher sa maigre nourriture.

Pour cette raison, je crois que tout propriétaire soucieux du bon état de ses pâturages doit, par des travaux de nettoyage et d'étaupinage, lutter contre l'envahissement progressif de la forêt sur toutes les bonnes parties de son domaine, afin de ne pas avoir besoin, par compensation, d'exploiter dans des expositions dangereuses et impropres à fournir une forte production d'herbage.

La conséquence de ce fait est d'abaisser encore davantage la limite de la végétation forestière, alors que, dans l'intérêt général, elle devrait être relevée.

Il existe une grande différence entre les pâturages du Jura et ceux des Alpes. Une bonne partie de ces derniers se trouvent situés au-dessus de la limite absolue de la végétation forestière; ceux du Jura, par contre, sont tous situés au-dessous de cette limite.

Ce qui le prouve, c'est qu'en établissant l'inventaire forestier d'un domaine situé à l'exposition Nord du Mont-Racine, j'ai encore trouvé des hêtres de 0<sup>m</sup>,34 à hauteur de poitrine à 1400 mètres d'altitude environ.

Si donc les essences feuillues se rencontrent encore tout au haut de notre Jura, il est évident que les résineux peuvent s'y acclimater.

Précisément à cause de cette circonstance, nos pâturages exigent des soins plus spéciaux et plus intensifs que ceux des Alpes. Si on les abandonne à eux-mêmes, comme c'est malheureusement encore trop souvent le cas, la forêt se reconstitue, la destination première des domaines de montagne est changée, ils ne sont plus en état de pourvoir à l'alimentation du bétail pendant la période d'estivage.

Ce ne sont pas les quelques bois abris isolés qui entravent la végétation herbacée, mais beaucoup plutôt les buissons sous le couvert desquels la végétation forestière se trouve à l'état latent.

Le sujet que je viens de traiter s'adresse plus spécialement à l'agriculture; il renferme cependant une question d'intérêt général. En effet, le premier pas à faire avant de pouvoir entreprendre le reboisement des crêtes de notre Jura consiste en une exploitation plus intensive et un aménagement plus rationnel de

nos pâturages. Il faut démontrer aux propriétaires de domaines alpestres que, par une culture plus intensive, ils pourront augmenter le nombre de têtes de bétail pouvant s'estiver sur leur propriété, malgré la mise en défense des surfaces arides et des crêtes qui doivent être reboisées.

M. Felber, professeur à l'Ecole forestière de Zurich, a démontré dans une conférence tenue dans cette ville, que le recensement du bétail, fait en 1896, accusait une augmentation de 100 000 têtes environ pendant les dernières dix années. Cette augmentation porte surtout sur les cantons de Fribourg, Saint-Gall et Valais, malgré les reboisements entrepris pendant la même période sur les mauvais pâturages de ces cantons. Seulement les améliorations pastorales ont marché de pair avec le reboisement des surfaces arides, les résultats ne se sont pas fait attendre, ils prouvent la vérité de mon assertion.

Les effets du reboisement des crêtes du Jura sont traités par quelques-uns de fantôme tout au plus bon à effrayer des enfants.

Vous serez cependant d'accord pour admettre que la restauration des forêts de montagne n'aura aucun effet nuisible; elle ne pourra être qu'utile à l'agriculture et à l'intérêt général, mais ce n'est pas ici le lieu de développer cet intéressant sujet.

Un grand nombre d'améliorations ont déjà été réalisées dans notre canton, spécialement dans le Vignoble et dans les régions moyennes; il s'agit maintenant de les continuer sur les sommités du Jura.