

**Zeitschrift:** Le rameau de sapin : journal de vulgarisation des sciences naturelles  
**Herausgeber:** Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel  
**Band:** 15 (1931)  
**Heft:** 5

**Heft**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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

# LE RAMEAU DE SAPIN

FONDÉ EN 1866

II. SÉRIE: 15<sup>e</sup> ANNÉE

N° 5

JOURNAL DE VULGARISATION  
DES SCIENCES NATURELLES.

Neuchâtel, le 1<sup>er</sup> Octobre 1931

Rédaction et Administration à Colombier. - Abonnement annuel: Suisse Fr 3.50; Etranger Fr 4.20.  
On peut s'abonner dans tous les bureaux de poste. Chèque postal IV. 1657.

*Avoir la passion du bien et du beau, c'est;  
Aimer et comprendre la nature, le passé, les belles choses!*

## LE SANGLIER DANS LE JURA<sup>(1)</sup>

(SUITE)

1928. En conséquence de nouvelles instructions ont été envoyées à M. M. les Préfets touchant l'autorisation des battues. Les chasseurs peuvent en organiser hors de leur district de domicile en se conformant aux prescriptions nouvelles. Toutefois la destruction espérée n'exclut point l'arrivée, en été, de nouvelles familles de sangliers, venant de France.

En résumant les notes de 1928, on constate que l'excitisme des bêtes noires, en Suisse, est bien marqué. Ces animaux ont une propension à se diriger vers notre frontière orientale; la "Diana", de février 1929, dit: « Au Thorarlberg, dans une chasse gardée, lancée à un citoyen suisse, on a tué (1928) un sanglier pesant 139 kilos. D'après les Archives publiques de ce pays, il y avait plus de 200 ans que l'on n'avait vu un sanglier dans cette région.

*A suivre.*  
**SURMULOTS SECOURABLES.** Un quidam avait tendu deux trappes parmi l'amoncèlement des blocs du percé est de la baie de l'Évole. Deux rats d'égoût, en balade, tentés par les amorces sont pris aux pièges. L'un des malchanceux, tout en cherchant à se dégager, poussait des cris aigus qui attirèrent deux autres congénères; l'un le tira par la queue et l'autre par la partie antérieure du corps. Mais en vain, le rat gris trépassa.  
Ch. R.

**AGE DES OISEAUX<sup>(2)</sup>** Le 21 juin 1931, une mésange charbonnière mâle est ramassée, à demi-morte, au Port de Colombier. Cet oiseau porteur au tarse gauche d'un anneau d'aluminium, avec l'inscription « Helvétia Sempach 10124 », avait été bagné à Colombier le 16 novembre 1925 et relâché. Le 24 novembre 1928 ce passereau fut repris au même endroit puis relâché après vérification du numéro de l'anneau. Cette grande lardière vécut donc 6 ans 2 mois 5 jours portant sa bague.

En admettant que cette mésange soit née au printemps 1925, elle était, au moment de sa mort, âgée de 6 ans 9 mois.

(1) Voir: "Rameau de Sapin": 1931, N° 1 & 4.

(2) Voir: "Rameau de Sapin": 1930, N° 1, p. 2. - 1931, N° 2, p. 15.

## RETOUR DES OISEAUX MIGRATEURS.

(MARS 1931)

Le 17 février, le merle sifflait dans les arbres du Jardin anglais, à Neuchâtel, à 17 h; le 26, l'on entendait ses notes joyeuses au-dessus de Corcelles, à Cudret (38. P.) et le 10 mars, par fortes giboulées de neige, à 15 h, cet oiseau chantait à Auvernier.

Dès le 26 février, le vent et la pluie faisaient chorus - quelques éclaircies les 2 et 3 mars - la température s'abaisse et la pluie se remet à tomber. Dans la soirée du 6 mars, la neige a repris pied, et le 7 au matin il y en a 3 cm; dans la nuit du 9, il en tombe 20 à 25 cm. Tout le plateau suisse et le Jura sont recouverts d'une épaisse couche de neige. Cette abondante précipitation provoque une rapide rétro-migration des oiseaux du N-E au S-O; de Bâle à Genève, des milliers et des milliers de ces voyageurs fuient le long du pied du Jura et du plateau. Ces malheureux êtres ailés s'abattent sur le sol partout où le terrain est quelque peu dégagé de sa blanche couche. - Nous résumons dans les lignes qui suivent les observations de plusieurs de nos correspondants:

8 mars. Toute la matinée fort passage d'étourneaux. Ils avaient été signalés au fond du Val-de-Ruz et à Neuchâtel.

"Depuis ce matin (8 mars), des bandes d'oiseaux ressemblant à des alouettes s'abattent sur mes cultures de chou de Bruxelles (choux à jets) et de choux-fleurs brocolis, j'ai dû protéger ces derniers au moyen de toiles et de paillassons, ils pouvaient tranquillement se repaître de toute la verdure des choux à jets dont ils ne laissent que les troncs et les grosses côtes. Ces oiseaux sont restés depuis l'aube jusqu'à la nuit noire et paraissent toujours affamés. Malheureusement les chats du voisinage en ont fait un vrai carnage. Ce matin (10 mars) nous en avons pris quelques-uns; comme ils sont morts, je vous les envoie". (Edm. Gordon, Chez-le-Bart).

Ces migrants étaient tous des pipits spioncelles = *Arithus sp. spinoletta* L.

8 mars. A Colombier, dans les jardins situés vis-à-vis de l'Arsonal s'abattent une trentaine de vanneaux huppés (*Vaniellus vanellus* L.), ils mangent aussi les feuilles des choux de Bruxelles; ces échassiers partent le lendemain dans la soirée. - Des vanneaux sont aussi observés à Dombresson (Val-de-Ruz), tout le long du Jura et aux environs de Bâle. - A l'Abergement (au pied du Mont Suchet, dist. d'Orbe, Val) on signale dans les prés marécageux, où le terrain est à nu, la présence de bandes de vanneaux huppés, fortes de 30 à 40 individus. Fait à noter, c'est que de mémoire d'homme aucun vanneau n'avait été observé dans la contrée."

9 mars. Dans la matinée, alors que la neige tombait dense et serrée, un formidable vol de pinsons et autres oiseaux s'est abattu sur la contrée. Ces oiseaux affamés s'introduisaient dans les maisons par les portes ou les fenêtres laissées ouvertes, pour y trouver quelque nourriture". (Feuille d'avis de Samsam). Un correspondant de la Feuille d'avis de Neuchâtel, M.V., rapportait: que le 9 mars, au matin, on avait vu une cigogne passer sur l'Évole."

116. Le D<sup>r</sup> Beau nous communiqueait le 11 mars: Dans la région d'Arcuse, nous avons eu beaucoup d'alouettes des champs (il en a été trouvé 12 sous un seul chou), quelques alouettes huppées, des grives litornes, chanteuses et même des mauris. Il a été capturé un pipit. Sur le fumier de la Ferme du Bas du Crêt de Reuse des centaines et des centaines d'oiseaux y cherchaient à manger."

A Colombier, dans les jardins, des migrants en nombre formidable se tenaient par groupes sous les choux, seules plantes vertes dont le sommet émergeait au-dessus de la neige. Nous avons ramassé quelques individus morts: des alouettes des champs, des pipits spioncelles, une grive chanteuse et une bougeolette grise.

A suivre.

# L'ORBE A LA VALLÉE DE JOUX<sup>(1)</sup>

## UN COURS D'EAU NATUREL

A. PILlichODY.

( SUITE ET FIN )

Ce delta du Biblanc rejoignait en amont celui de Pissevache, et derrière ce barrage s'est créée la tourbière du côté sud de la route, d'où surgit une source sulfureuse froide d'un débit intéressant. D'autre part ce delta s'étendait du côté aval jusqu'à la rencontre de celui du torrent du Brassus, alimenté encore par les ruisseaux secondaires descendant des Grands et des Petits Mollards, autant de chutes minuscules, émissaires de glaciers secondaires, en leur temps, et de leurs torrents.

Le cours moyen de l'Orbe, son deuxième secteur, qui se développe aujourd'hui dans une région de prairies plus ou moins humides, s'est élargi aux dépens des dépôts du Biblanc, du Brassus et d'autres affluents, morts aujourd'hui. Une grande partie de ces atterrissements ont été charriés plus en aval et ont été employés à combler le lac dont les rives étaient reportées ainsi successivement plus à l'est. Cela suppose l'action d'une rivière volumineuse, capable d'arracher ses rives et de creuser son lit, autant de manifestations de puissance qui font défaut à l'Orbe moderne, dormant dans ses méandres. Mais seule déjà l'extinction des diverses époques glaciaires permet de supposer l'accumulation de grandes masses d'eau dans le fond de la vallée, extinction qui était hâtée probablement par la coopération d'un climat humide et de précipitations fortement accrus.

Le cours moyen de l'Orbe reçoit actuellement un seul affluent important et permanent, quoique de débit très variable, c'est le ruisseau du Brassus surgissant d'une source saclousienne immédiatement au-dessus du village auquel il a donné le nom (Brassus, soit „ bras dessus " de l'Orbe). Ce ruisseau a permis l'établissement de martinets, forges, moulins, scieries et a donc motivé la colonisation de cette partie de la vallée. Sans doute, dans les temps antérieurs, ce ruisseau, souterrain actuellement, a coulé à la surface du sol, et est à l'origine du sillon, nouvelle chute, descendant depuis la région du Marchairuz, de la Lande et de la Rollaz. Les restes de son delta servent d'assise au village du Brassus et au hameau du Crêt Moyalan, à celui du Campe peut-être.

En face du vieux cimetière du Brassus, ce delta se heurtait à d'autres atterrissements, de provenance opposée, formés par un grand torrent éteint aujourd'hui, surgissant de la chute de la Combe du Mousillon, en amont du hameau de chez Tribillet. Encore un ruisseau anonyme, sans nom, malgré son très grand débit aux temps préhistoriques, dont témoignent les riches gravières échelonnées au pied du versant occidental, dès la Plânez au hameau des Piquet-Dessous. La stratification des matériaux, mise à nu par l'exploitation de ces gravières, laisse voir que ces deltas se sont formés à l'époque où le lac emplissait la vallée à environ 40 m. au-dessous de son niveau actuel (1006 m.). Le torrent de la Combe du Mousillon, créateur, sans doute, de la chute de ce nom, devait être un grand cours d'eau, puisqu'on peut suivre sa coulée du Pré Derrière jusque dans le grand Risoux, où il était alimenté par de nombreuses ramifications, entre autres par le grand bassin du Creux, origine des grands dépôts fluvioglaciaux au Crêt des Aiges. Ce périmètre étendu explique aisément le volume de ses atterrissements, dont évidemment une majeure partie a été emportée par l'Orbe, à mesure qu'elle se remettait à l'aise dans son lit, une fois le niveau du lac abaissé et que les affluents qui encombraient son cours se sont trouvés à sec.

Après la coupure du Brassus le versant oriental de la vallée ne connaît plus que des

(1) Voir: Rameau de Sapin: 1931. N° 4. p. 36.

vallonnements de faible profondeur, mais qui ont néanmoins chacun à leur base un delta caractéristique, ainsi qu'en témoignent les gravières et sablières du village de l'Orient. Couvert par de vastes névés, le haut plateau des Chamilles et des Crasets, immédiatement au pied de la chaîne du Mont Tendre, donnait naissance à des émissaires, petits glaciers suspendus sur le versant rapide, qui ont raboté leur lit aidé par les ruisseaux torrentiels qui s'en échappaient. Encerclés par ces dépôts et par ceux venant du versant opposé, il s'est formé dans le fond de la vallée le bassin lacustre à l'origine de la tourbière du Campe, où l'on trouvait encore le bouleau nain, avant que les exploitations de guerre l'aient bouleversé.

Du côté ouest, après l'affluent de la Combe du Mousillon, le cours moyen de l'Orbe a accueilli encore celui de la Tombar, maintenant englobé par un entonnoir à l'entrée amont de la petite chute caractéristique que ce torrent a creusé en arrière du hameau de Chez le Maître. On doit à ce cours d'eau des atterrissements caractéristiques, telle la Colline arrondie de Chez le Maître et des dépôts où sont établis l'ancien cimetière et une partie du village du Sentier. Le bassin de ce torrent comprenait le Risoix moyen, ainsi les dépressions du chemin des Pignet, du Chemin des Aubert, mais des bouleversements subséquents ne permettent plus de suivre aujourd'hui le fil de ces cours d'eau. Un dépôt fluvio-glaciaire caractéristique a été mis à nu lors de la correction du Chemin des Pignet. Les tourbières des Pignet-Dessus et de Pièce la Côte, portuses du *Betula nana* et du Pin de montagne sont des souvenirs du régime fluvial et lacustre de cette époque lointaine.

Enfin nous arrivons au secteur inférieur du cours de l'Orbe, soit la région de son embouchure dans le lac. Ce secteur est caractérisé par la multiplicité des méandres et par leur grande envergure. Rasant d'abord le pied du coteau occidental en amont de la gare du Sentier, l'Orbe s'en va baigner ensuite le versant est en bordure du village de l'Orient. Enfin elle pénètre dans le lac en suivant une direction oblique, du sud au nord, en serpentant dans ses propres atterrissements les plus récents.

La grande déviation Sentier - Orient est le fait d'une large moraine frontale qui a barré la vallée dans toute sa largeur, en bordure de l'extrémité actuelle du lac. Les Sagnes du Sentier, tourbières d'une assez grande étendue, sont les témoins du bassin lacustre déterminé par cet obstacle, que l'Orbe a fini par percer après en avoir cherché le point faible. Du côté occidental la moraine était renforcée par les apports d'un dernier affluent surgissant de la chute de la Solisse dont profite maintenant la grande route du Sentier au Liew. La profondeur de cette échancrure permet de supposer un ruisseau torrentueux, volumineux dont le périmètre comprenait le bassin de la Capitaine et du Risoix au-dessus du Solliat.

Tout un réseau de petites combes, de vallons parallèles ou convergents, aboutissent à la Gorge de Fivoli, bien que dépourvus aujourd'hui de tout ruissellement superficiel, laissent reconnaître toutefois les ramifications du torrent originel. Un premier delta a formé la terrasse moyenne portant les hameaux de Chez le Brigadier et du Solliat, puis c'est la chute de la Solisse, par laquelle, en fin de compte, le torrent se déversait dans le lac, qu'il combla d'un delta qui s'étend jusqu'au Rocheray; le cimetière neuf est établi sur les gravières. La tourbière du Sentier renferme également le bouleau nain et est couverte d'un intéressant bois de pins de montagne en pleine croissance, enjolivé par des groupes de bouleaux pubescents (*Betula pubescens* Tausch) bois qui coupe la monotonie des prés marécageux.



Dans le même ordre d'idées l'État de Vaud a entrepris le reboisement des berges du lac, terrain vague assez large en aval de la moraine transversale, partant du hameau des Crotets.

Ici se termine en beauté le cours aventureux de l'Orbe supérieure. Elle apparaîtra au grand jour non pas à l'issue du lac de Joux, puisque ce bassin lacustre ne possède pas, aujourd'hui, de déversoir superficiel, mais 250 m. plus bas, au niveau de Vallorbe, sous la forme d'une source vaudoisienne d'un pittoresque achevé.

Un jour ou l'autre, cela ne fait guère de doute, l'on mettra en exécution le projet déjà ancien de l'assainissement du fond de la Vallée de Joux, travaux qui commenceront par le redressement de l'Orbe. Ce jour-là, ce sera fait du gracieux dessin des méandres et serpentins qui caractérisent la contrée. Cette correction effacera également nombre de témoins du passé. Ce sera comme ailleurs le nivellement utilitaire, mais ennuyeux.

C'est la raison qui a engagé l'auteur de ces pages de fixer dans le "Rameau de Sapin" le souvenir des grandes époques préhistoriques, et d'inviter le lecteur - et surtout le visiteur de ces lieux - de lire avec lui dans le grand livre de la nature la vieille chronique de cette marche jurassienne de l'ouest.

7e Brassés, janvier 1931.

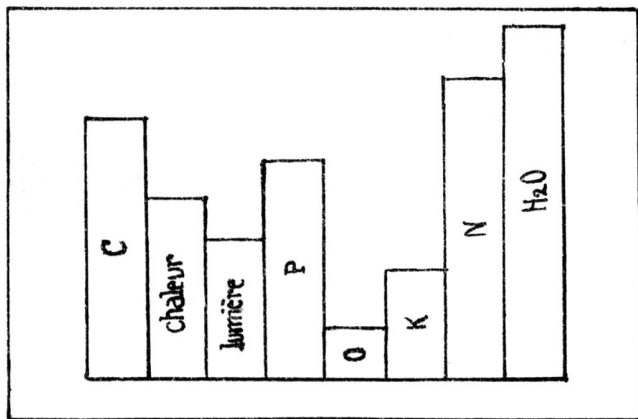
A. Pillichody.

## LA MISE EN VALEUR DES TOURBIÈRES EXPLOITÉES.<sup>(1)</sup>

(SUITE ET FIN.)

L'opinion la plus couramment répandue sur le drainage est qu'il consiste à enlever le "trop d'eau", affirmation un peu vague tant qu'on ne s'est pas entendu sur ce que représente ce "trop d'eau". Mais voyons en fait quelle est l'influence d'un drainage sur les terres trop humides:

On sait qu'en vertu d'une loi appelée loi du minimum, le développement des plantes se règle sur le facteur dont elles disposent dans la plus faible proportion. Ces facteurs principaux étant l'eau ( $H_2O$ ), l'oxygène (O), l'azote (N), le phosphore (P), la potasse (K), le carbone (C), la température et la lumière, le problème qui se pose est de déterminer celui de ces facteurs qui représente un minimum dans les terrains marécageux. Pour donner une image simplifiée de ce problème, on pourrait le ramener au cas d'une seille dont les douves ont des longueurs proportionnelles à l'importance des divers facteurs considérés. Il est clair que la capacité de la seille serait limitée par la plus courte de ses douves. Or, dans un terrain marécageux, c'est le facteur oxygène qui est

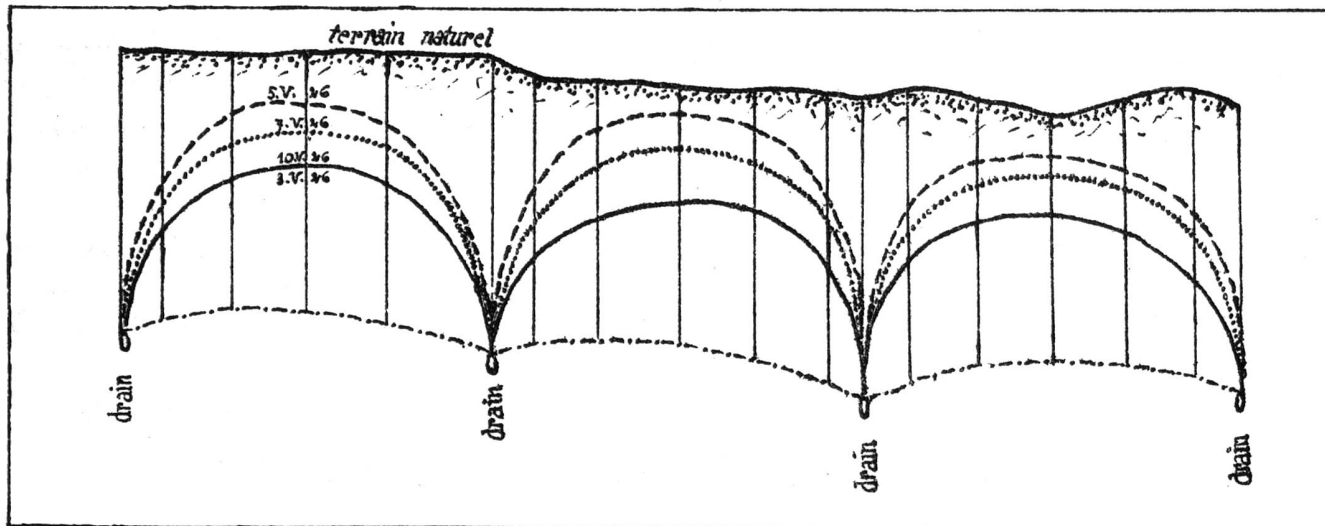


en minimum. En effet, l'eau qui séjourne dans un tel terrain se tient toujours près de la surface; elle remplit toutes les cavités, même les plus petites et empêche ainsi l'air de parvenir aux racines et de leur apporter l'oxygène nécessaire à la vie. Et c'est précisément un premier résultat du drainage que l'écoulement de cet excès d'eau permettant la pénétration de l'air dans le sol, l'amélioration des conditions d'existence de la plante.

Les conduites de drainage, généralement posées à une profondeur moyenne de 1 m 50 ont pour effet d'abaisser la nappe d'eau souterraine comme on le voit sur le graphique ci-après. Ce graphique a été établi sur des expériences faites en mai 1926 dans un terrain argileux et très plat du

(1) Voir: "Rameau de Sapin": 1931, N° 4. p. 39.

domaine de Peroux sur Boudry. Elles ont commencé le 3 mai; à ce moment-là, le niveau de l'eau correspondait à la ligne en trait plein. Le 4, il commence à pleuvoir et, le 5, la nappe d'eau atteint la ligne en pointillé long. Cinq jours après, la pluie ayant cessé, le niveau de la nappe avait repris sa position initiale (courbe en trait plein). Ces observations, interrompues par le labourage du champ, permettent cependant de conclure qu'après un certain nombre de journées sèches, une quinzaine peut-être, la nappe devait avoir atteint le niveau correspondant à la ligne inférieure (trait mixte).

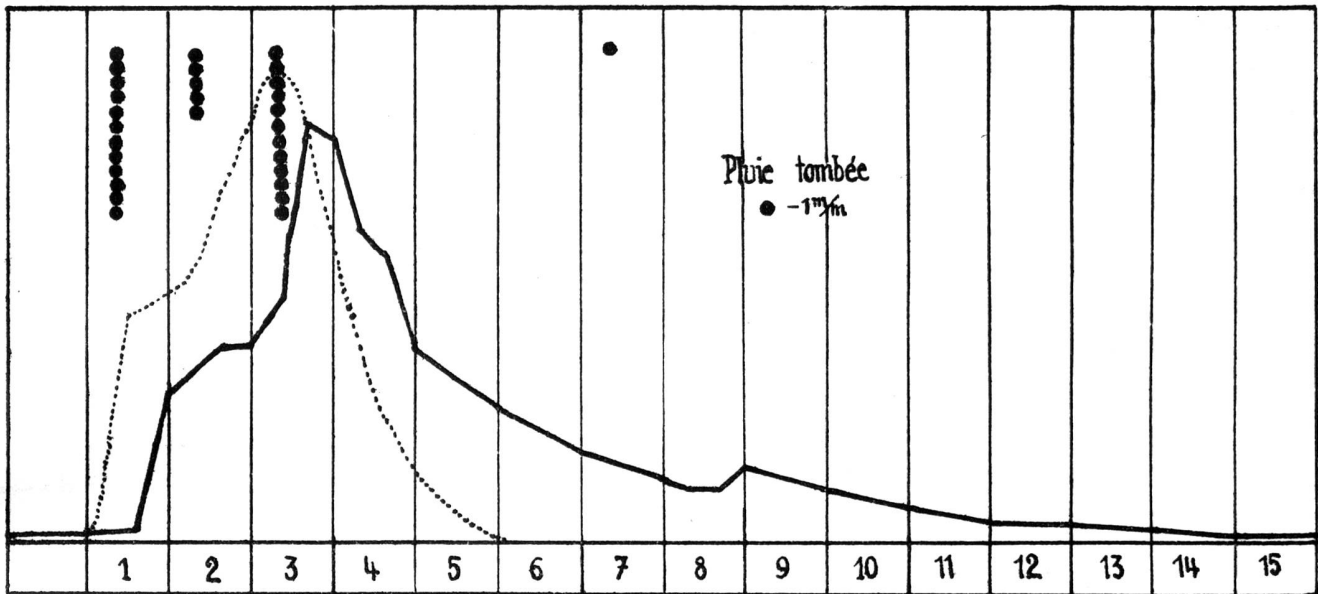


Ce mouvement de la nappe souterraine dépend évidemment de la nature du terrain, de sa plus ou moins grande perméabilité ainsi que de l'écartement et de la profondeur des drains.

Comme nous l'avons dit plus haut, les conduites de drainage sont placées à une profondeur moyenne de 1 m 50; les drains ayant une longueur de 30 à 40 cm ne possèdent pas d'emboîtements et sont simplement posés bout à bout aussi serrés que possible.

Les opinions les plus diverses sont émises au sujet de la pénétration de l'eau dans les drains; on croit généralement que la terre cuite exerce une attraction spéciale sur l'eau, que les drains la possèdent. En réalité, l'eau se meut dans le terrain en suivant la loi de la moindre résistance; sur son chemin elle rencontre la terre remuée de la tranchée de drainage où son mouvement est facilité. En arrivant sur les drains, elle s'y introduit par les joints et peut alors s'y écouler librement. Ses drains sont pratiquement imperméables, le passage de l'eau à travers les parois n'existe pas. A la longue les passages pour l'eau dans le sol s'améliorent; le travail des vers de terre y joue un rôle important; leurs canalicules, en terrain drainé, complètent heureusement le réseau des drains et des tuyaux.

Une autre opinion est assez répandue selon laquelle le drainage favorise la cune des rivières. Il n'est cependant pas difficile de montrer qu'il n'en est rien. Nous donnons ici le résultat de jaugages faits sur un grand collecteur du drainage de Maxin, en 1914. La ligne en trait plein représente la variation du débit d'un collecteur sous l'influence de chutes de pluies indiquées sur le graphique par de petits disques noirs. La ligne en trait ponctué représente approximativement le débit d'un ruisseau dans les mêmes conditions. On constate aisément que le cours d'eau est revenu à son niveau primitif quelques jours seulement après les dernières pluies tandis qu'il a fallu environ quinze jours au collecteur pour revenir au même niveau. Le drainage a donc une influence régularisatrice sur l'écoulement de l'eau. La terre offrant une certaine résistance à l'écoulement de l'eau qui s'y est accumulée lors d'une grande pluie, il est évident que les eaux de surface, qui alimentent les cours d'eau, s'écoulent plus rapidement.



On prétend aussi que les marais constituent une réserve d'eau. Cela est exact; cependant il s'agit d'une réserve inutilisable, faute d'écoulement.

On admet généralement, pour ce qui concerne la Suisse, que le drainage doit pouvoir écouler, dans les conditions normales, 2 litres d'eau par ha et par seconde. Avec ce chiffre, si les drains coulaient à plein débit, ils pourraient évacuer en 24 heures une chute de 17 mm ou, en 70 jours, le total des précipitations annuelles qui est en moyenne de 1200 mm. Ces normes suffisent généralement; elles doivent cependant être augmentées dans le cas où des sources viennent renforcer de leur apport les quantités d'eau à évacuer.

Le drainage se trouve donc dans les conditions tout à fait différentes de celles des cours d'eau ou des conduites destinées à l'évacuation des eaux de surface. Ici, les eaux d'uneaverse doivent être évacuées immédiatement et les averses peuvent amener, dans certains cas exceptionnels, jusqu'à 100 litres d'eau par ha et par seconde. Dans le drainage, au contraire, on ne cherche pas un écoulement trop rapide qui aurait pour résultat de dessécher le terrain: l'eau s'y accumule et s'écoule selon la perméabilité du terrain et la capacité des drains. On a comparé le fonctionnement des drains à ce qui se passe dans une gare, au guichet des billets, un jour d'affluence de voyageurs: ceux-ci s'accumulent dans le vestibule et cependant, après un certain temps, tous ont pu passer par l'étroit canal à l'extrémité duquel les billets sont délivrés.

Sans revenir sur ce que nous avons dit plus haut, relativement à la profondeur des drains, nous ajouterons que l'écartement des tranchées est en fonction directe de la perméabilité des terrains. Dans les terres glaises, les tranchées sont placées à des distances variant de 10 m à 12 m; dans les terres sablonneuses, graveleuses, cette distance peut aller jusqu'à 30 m. Dans la tourbe, généralement assez perméable, on pose les conduites de drains à 20 m les unes des autres. C'est par l'observation et l'expérience qu'on a établi ces bases.

Depuis quelques années, on fait des recherches sur la perméabilité des terrains par des essais de décantation pour établir une relation entre les quantités décantables et l'écartement des drains. Cette méthode n'a pas encore fourni de résultats concluants, cela sans doute par ce que nous n'avons pas des sols homogènes.

On oriente généralement les tranchées en travers de la pente: car l'eau, même souterraine,



suit toujours la ligne de plus grande pente. En disposant les tranchées presque horizontalement on a plus de chance de couper tous les petits filets d'eau.

Dans les terrains très plats, on détermine autant que possible la direction des filets d'eau au moyen de la bague de la source et les tranchées sont ensuite tracées perpendiculairement à cette direction.

Les agriculteurs savent voir et apprécier les modifications qui se produisent dans un terrain après le drainage. On peut circuler avec animaux et véhicules, là où auparavant il fallait tout enlever à dos d'homme; le terrain devenu plus résistant peut être labouré; les engrais naturels et chimiques épandus ne sont plus lavés ou emportés par les eaux de surface; ainsi disparaît peu à peu cette flore de laiches, de jones, d'oseilles et de renoncules qui caractérise le marais pour faire place à des plantes fourragères de valeur. Le bétail mange aussi volontiers le foin provenant des marais assainis que celui des terres dures et l'on ne voit plus comme autrefois diminuer le poids des bêtes ainsi nourries. Ce n'est pas que la quantité de fourrage produit augmente considérablement mais bien sa qualité: il profite davantage au bétail. Il en résulte que, sur une même surface, l'agriculteur peut doubler le nombre de ses bêtes et augmenter dans une proportion au moins égale la production du lait.

Pour ce qui concerne la vallée de La Bague et des Ponts, le drainage aura pour conséquence de transformer de petit à petit les ressources et les habitudes de travail. Ce pays autrefois producteur de tourbe deviendra un centre d'élevage du bétail et de production laitière.

Way. ing. rural.

**MÉFAIT DE CORNEILLES NOIRES.** A la fin de janvier, je me promenais un matin le long de l'Ar. Sur la rive ambulaient une quinzaine de Corneilles, dans les buissons d'actives mélanges charbonnières suspendues aux rameaux laissent entendre leur joyeux cri d'appel, des pinsons mâles s'agitent sur le sol lançant de temps en temps leur gai "pik, pik, pik", des merles au bec jaune de chrome fouillaient, en de brusques mouvements, dans l'amoncellement des feuilles mortes.

L'un d'eux, se rapprochant de la rive, est saisi et aussitôt tué par une corneille. Quelques cailloux, bien dirigés, suffisent pour chasser les gros oiseaux noirs. En ramassant la victime, je pus constater que la tête était presque séparée du corps. Mais rappelons-nous que "ventre affamé n'a point d'oreilles"! (Voir: 1930, p. 28 et 39.)

Baden, 1930.

Un abonné

## A NOS ABONNÉS

Nous allons franchir le seuil de l'an nouveau. Le "Rameau de Sapin" présente à ses dévoués collaborateurs, à ses fidèles abonnés ses vœux les meilleurs. C'est une grande satisfaction pour nous de constater, en cette fin d'année, la fidélité de nos lecteurs; aussi nous efforcerons-nous de mériter toujours davantage leur confiance.

A tous nos lecteurs: HEUREUSE ANNÉE!

La Rédaction.

**Avis** → Toute réclamation relative à l'expédition du "Rameau de Sapin" doit être adressée à la Poste d'abord, puis à l'Administration de ce périodique: Colombier, rue du Verger 6. Les changements d'adresse doivent être communiqués.

En l'abondance des matières l'année 1931 a 48 pages de texte. La feuille couverture - Table des matières sera expédiée avec le premier numéro de 1932.

Nos abonnés sont priés de bien vouloir employer, pour le paiement de l'abonnement 1932, le formulaire postal (Chèques postaux IV 1654) accompagnant le numéro 5, jusqu'au 15 janvier prochain. Ce faisant vous diminuez les frais et du travail inutile. Sinon le montant en sera perçu par remboursement postal avec le premier numéro de 1932.

L'Administration.