

# Un document pour la solution des questions relatives au choix de la révolution des forêts

Autor(en): **Landolt**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse**

Band (Jahr): **21 (1870)**

Heft 9

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-784068>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# JOURNAL SUISSE D'ÉCONOMIE FORESTIÈRE

Organe de la Société des forestiers suisses.

Rédigé par

**El. Landolt, W. de Greyerz et J. Kopp,**

édité par

**la librairie Hegner à Lenzbourg.**

**N<sup>o</sup>. 9.**

**Septembre.**

**1870.**

Le Journal suisse d'économie forestière paraît tous les mois chez **D. Hegner à Lenzbourg**. Chaque numéro est d'une feuille; le prix d'abonnement est de 2 fr. 50 par an, franco pour toute la Suisse. On peut s'abonner pour 2 fr. 70 à tous les bureaux de poste.

On est prié d'adresser à M. **El. Landolt**, professeur à Zurich les envois concernant la rédaction; les réclamations relatives à l'expédition du journal doivent être faites à la librairie **Hegner** à Lenzbourg.

## Un document pour la solution des questions relatives au choix de la révolution des forêts.

C'est à Bülach que les forestiers Zurichois ont eu, les 13 et 14 mai derniers, leur réunion annuelle, destinée à la discussion de questions d'aménagement importantes, et à des excursions dans des forêts dignes d'intérêt. La circonstance qu'un grand nombre de plans d'aménagement des forêts de l'état, des communes et des corporations doivent être prochainement révisés, avait fait mettre en tête des questions à l'ordre du jour le choix de la révolution des forêts, question qui en tout temps d'ailleurs, possède une haute importance. Les exigences toujours croissantes du temps présent pour l'amélioration de l'économie de l'état et des communes, appelle aussi les forestiers à peser sérieusement la question: «Comment faut-il traiter et exploiter les forêts pour en retirer le produit soutenu le plus élevé possible?» Or le choix

de la révolution joue un rôle très-important dans l'examen de cette question, et cela non seulement parce que de la tendance que l'on suit en fixant ce choix, dépend la production du revenu matériel ou pécuniaire le plus élevé, ou le placement le plus avantageux du capital représenté par la forêt, mais encore parce que la durée de la révolution adoptée exerce une très-grande influence sur la conservation, ou la consommation des excédents de matériel qui peuvent exister. A cet égard, l'avenir le plus rapproché est fort intéressé à la chose, aussi ne doit-on pas s'étonner que les financiers, aussi bien que les forestiers, débattent vivement la question.

Pour donner aux délibérations une base précise et mettre en évidence l'influence des diverses théories pour le choix de la révolution sur la durée de celle-ci, le rapporteur avait préparé le tableau ci-joint (voir supplément nro. 1.)

La première partie de ce tableau montre ce qu'un boisé devrait rapporter aux diverses périodes de son âge, pour payer la valeur du sol comptée à 300 fcs., plus 40 fcs. de frais de cultures et 3 fcs. de frais annuels d'administration, en admettant un taux de 3 % et en tenant compte des intérêts composés. La seconde partie, à gauche, montre ce que ce boisé livre en réalité, d'une part en matériel (produits principaux et intermédiaires) et d'autre part en argent, en ajoutant aux produits intermédiaires la valeur de leurs intérêts composés. Cette seconde partie indique encore l'accroissement périodique et moyen des produits principaux et secondaires en matériel et en argent, le déficit qui se produit en face d'un placement de toutes les valeurs au 3 %, enfin le taux moyen réel des produits du peuplement.

Les données des produits matériels ne reposent malheureusement pas sur des mesurages exacts de provisions sur pied normales dans lesquels les divers âges soient régulièrement représentés, toutefois elles sont basées sur des expériences recueillies dans nos forêts domaniales, aussi bien pour les produits principaux qu'intermédiaires, et elles correspondent aussi bien que possible à sa marche d'accroissement de bons boisés. Nous pouvons en tous cas affirmer à ceux qui trouveraient trop élevés nos produits intermédiaires, que nous disposons pour les estimer de données en tous cas plus certaines que celles sur lesquelles sont basées les évaluations du matériel pour les jeunes boisés.

Les prix des bois indiqués sont ceux actuellement en cours, frais d'exploitation déduits ; ils représentent donc la valeur nette des produits matériels. Aux produits intermédiaires sont ajoutés leurs intérêts composés jusqu'aux diverses périodes d'exploitation ; les produits d'éclaircies tombant sur l'année de l'exploitation sont considérés comme produits principaux, parce qu'ils doivent être exploités en même temps que ceux-ci.

On peut déduire de ce tableau les conclusions suivantes pour le choix de la révolution.

La révolution qu'il faudrait adopter en vue d'obtenir le produit matériel le plus élevé est de 100 années, parce que c'est à l'âge de 100 ans que le boisé atteint son accroissement moyen le plus élevé et que l'accroissement périodique commence à redescendre au-dessous du moyen. Si l'on négligeait de tenir compte des produits intermédiaires, et que l'on ne voulût considérer que les produits principaux, une révolution de 90 ans serait ici la plus convenable.

La révolution qui serait destinée à faire obtenir le produit pécuniaire le plus élevé aurait une durée illimitée et dépasserait ainsi la période vitale de nos boisés, ce qui s'explique aisément par la considération que notre peuplement n'a pas été placé dans un équilibre financier parfait, c. à. d. que le taux d'intérêts admis dans ces calculs n'est pas égal à celui du produit réel du boisé. Si, comme c'est la coutume des défenseurs de cette méthode, on ne faisait entrer en compte que la valeur des produits principaux, la révolution devrait être ici fixée à 110 ans.

La révolution financière, soit celle qui représente le placement au taux le plus élevé, est de 80 années, et ce taux pour la valeur du sol adopté serait de 2,76%.

On aboutit au même résultat par le calcul de la valeur du sol d'après les produits qu'on en peut attendre, ainsi qu'on peut le voir dans le n<sup>o</sup> 2 du tableau. Supposé qu'on eût acheté pour 300 frs. le sol qui fournit les produits admis pour base de ces calculs, on aménagerait, même en admettant une révolution de 80 ans, comme la plus favorable à ce point de vue, avec un déficit de 35 fr. 17 ct. en capital, ou une perte annuelle de 1 fr. 06 ct. d'intérêt, en d'autres termes un tel sol ne vaudrait pour le capitaliste réclamant pour son placement un intérêt de 3%, que 264 fr. 83 ct. par arpent.

Nous pouvons ajouter pour compléter les données consignées sous chiffre 3, et pour répondre à ceux qui estiment trop peu élevé le taux de 3% admis dans nos calculs, que nous n'avons pas tenu compte de la hausse des prix des bois, qui résultera vraisemblablement de la dépréciation de l'argent ou de la hausse générale des prix de tous les objets nécessaires à la vie. Pour pouvoir aussi prendre ce facteur en considération, nous avons extrait des comptes de l'administration forestière zurichoise les prix moyens annuels dès 1840 à 1870, et nous avons trouvé que ces prix se sont élevés durant ces 30 années de 66 %, c. à. d. qu'ils ont plus que doublé. Cette hausse, réduite à la moyenne par année et exprimée au tant pour cent du prix, se trouve être de 2,22 sur le prix moyen de 30 ans, de 1,75 sur le prix le plus élevé et de 3,14 sur le prix le plus bas; observons que le prix élevé représente la moyenne des 10 dernières années, le prix le plus bas la moyenne des 10 premières et le prix moyen la moyenne générale des 30 ans.

Si maintenant on ne tient compte que de la hausse rapportée au prix le plus élevé, et qu'en outre on réduise cette hausse de 25 % en considération de la concurrence que les houilles font au bois de chauffage, on trouvera qu'une révolution de 100 ans permet encore de compter sur un intérêt d'environ 4 %. Or comme les capitaux de l'état sont généralement placés au taux de  $4\frac{1}{4}$  %, on peut fort bien admettre une révolution de 100 ans, sans déroger aux principes admis actuellement sur la manière de faire valoir la fortune de l'état, d'autant plus que de tels placements sont extrêmement sûrs. Ainsi, en tenant compte de la hausse des prix des bois, la révolution financière aurait la même durée que celle qui peut fournir les plus hauts produits matériels.

Une discussion animée ne tarda pas à s'engager à l'occasion de ces tableaux, malgré le peu de divergence qu'ils présentent entre les résultats des diverses méthodes de calcul, et la coïncidence de leur moyenne avec les révolutions aujourd'hui en vigueur. Les divers points de vue qui furent avancés se résument peu près comme suit :

1. L'exemple donné indique il est vrai, lorsqu'on tient aussi compte de la hausse des prix des bois, une révolution financière avec laquelle les forestiers les plus conservateurs peu-

vent se déclarer satisfaits aussi bien que les financiers ; mais ce résultat favorable provient de la circonstance que les produits intermédiaires sont estimés trop haut en matériel et en valeur, qu'ils sont portés de très bonne heure en compte, et que déjà dans la première moitié de la révolution, ils augmentent rapidement. Dans les forêts où les éclaircies ne peuvent pas être pratiquées sur une échelle aussi considérable que le tableau le prévoit, et lorsque, ensuite de conditions de station ou de peuplement défavorables, les produits de ces opérations ne consistent qu'en faibles assortiments ; enfin lorsque la période de la plus grande croissance est retardée par l'âpreté du climat jusqu'à un âge plus avancé, et qu'une hausse des prix un peu sensible ne peut pas être prévue, il pourrait arriver qu'au point de vue exclusivement financier il y ait avantage à abandonner le sol à lui-même après la coupe, ou à en faire cadeau au premier venu. C'est ce que montre à l'évidence l'exemple consigné au no. 3 du supplément.

2. Depuis longtemps déjà, nous ne produisons plus dans notre propre canton suffisamment de bois pour la consommation, et cependant nous consacrons encore à la sylviculture beaucoup de sol qui acquerrait une plus grande valeur s'il était affecté à d'autres destinations. Il ne peut donc être question de négliger la culture du bois sur le sol forestier absolu, et en général il s'agit moins ici de poursuivre le but plus ou moins chimérique d'un placement forestier au taux le plus élevé, que de s'efforcer de produire le matériel ligneux le plus considérable et le meilleur. Même au point de vue financier, il vaut mieux en définitive choisir les révolutions qui favorisent la production du matériel le plus élevé, parce qu'elles permettent d'élever sur une plus petite étendue la quantité de bois dont on ne saurait se passer, et qui ne peut être remplacée par d'autres combustibles ou fournie par l'importation, ensuite de quoi on pourra vendre à des prix élevés des terrains actuellement boisés, mais qui se prêteraient fort bien à des cultures plus lucratives.

Il est évident et nos deux premiers tableaux en donnent d'ailleurs la preuve, qu'il nous serait possible d'élever de 10 % l'accroissement total de nos forêts en adoptant la révolution qui

favorise le plus grand accroissement matériel, plutôt que celle choisie en vue du placement au taux le plus élevé. Ainsi nous pourrions sans diminuer la production de nos bois, affecter à d'autres cultures un dixième de l'étendue du sol forestier, ce qui permettrait de réaliser la valeur de ce dixième et augmenterait en même temps les sources de travail dans la contrée.

Dès 1856 à 1869, l'état a vendu 131,67 arpents de forêts domaniales d'Embrach, et il en a retiré une somme totale de 195663 fcs., soit par arpent 1487 fcs., qui ont été placés au taux de  $4\frac{1}{4}$  % . Or si ce sol eût été de nouveau consacré aux exploitations forestières, il n'aurait valu qu'à peine 300 fcs. par arpent, ainsi qu'il ressort des calculs précédents. Si nous admettons maintenant que la dixième partie de notre sol forestier soit de nature à être affectée avec avantage aux exploitations agricoles, et puisse être aliénée peu à peu aux prix obtenus à Embrach, nous pourrions par là réaliser d'importantes valeurs et créer de nouvelles sources de revenus, que nous estimons être bien supérieures à l'augmentation de 1 % dans le taux de placement du capital représenté par notre sol forestier et ses provisions de bois.

3. Dans notre économie forestière, nous ne devons pas rechercher le taux de placement le plus élevé, mais le plus grand produit pécuniaire, c. à. d. le revenu net le plus considérable qui puisse être exploité et se maintenir d'année en année. Or un pareil revenu ne peut pas être obtenu avec une rotation trop restreinte, il exige l'adoption d'une révolution de longue durée.

Quelques exemples pratiques suffisent pour en donner la preuve:

I. Dans les années 1863 à 1869 inclusivement, on a exploité sur 26 arp. dans la division V. 3. a. au Lindberg (forêts de Winterthour) un peuplement âgé de 95 ans en moyenne. Les livres de contrôle indiquent pour ces coupes un produit total de 2801,4 toises, savoir:

|        |   |          |                    |
|--------|---|----------|--------------------|
| 1016,7 | toises de bois à brûler (5,8 hêtre, 873,2 sapin, 100,5 bois taré, 36,2 rondins) | = 36,3 % | du matériel total. |
| 26,3   | " de petit bois de service (perches)  | = 0,9 %  | " " "              |
| 1026,8 | " de bois de construction et tuyaux (873,6 charpente 153,2 tuyaux)              | = 36,7 % | " " "              |

731,6 toises de bois de sciage (712,6  
sapin, 19 hêtre et chêne) = 26,1 % » » »

2801,4 toises = 100 %.

Si nous calculons aux prix moyens la valeur de ce matériel, nous arrivons au revenu suivant :

|                 |                      |                                   |
|-----------------|----------------------|-----------------------------------|
| bois à brûler   | 1016,66 t. à 20 fcs. | = 20333 fcs. 20 cts,              |
| perches         | 26,33 " 26 "         | = 684 " 50 "                      |
| bois d. constr. | 1026,84 " 37 " 50    | = 38506 " 50 " (50 cts, le p. c.) |
| bois de sciage  | 731,54 " 49 "        | = 35845 " 50 " (65 " " " )        |
| <u>total</u>    | <u>2801,37 " "</u>   | <u>95369 fcs. 70 cts.</u>         |

en outre 31359 fagots valant 13 fcs.

le cent ont produit = 4076 " 60 "

Produit total des exploitations

sur 26 arpents = 99447 fcs. 30 cts.

Produit par arpent 107,7 toises et 1206 fagots valant 3824 fcs. 50 cts.

Produit par an et par arpent 40 fcs. 25 cts.

Durant le même espace de temps on exploitait dans l'Eschenberg la division II. 4 comprenant 22 arp. couverts de bois âgés de 130 ans en moyenne. Ici les livres du contrôle accusent un produit total de 3449,3 toises, savoir :

|   |              |
|---|--------------|
| 599,5 toises de bois à brûler (15 hêtre, 411 sapin,<br>154,8 bois taré, 18,7 rondins) | = 17,3 %     |
| 803,3 " " " de construction (774 charpente<br>29,3 tuyaux)                            | = 23,3 " "   |
| 2046,5 " " " de sciage (2027,8 sap., 18,7 hêtre)                                      | = 59,4 " "   |
| <u>3449,3</u>   | <u>100 %</u> |

En calculant comme ci-dessus la valeur de ce matériel on obtient les chiffres suivants :

|   |                           |
|---|---------------------------|
| 599,46 toises de bois à brûler, à 20 fcs. | = 11989 fcs. 20 cts.      |
| 803,25 " bois de construction à 37. 50    | = 30121 " 80 "            |
| 2046,55 " bois de sciage à 49             | = 100281 " — "            |
| <u>3449,26 toises</u>                     | <u>142392 fcs. — cts.</u> |
| plus 37005 fagots à 13 fcs.               | 4810 " — "                |

Produit total des exploitations sur 22 arp. = 147202 fcs. — cts.

Produit par arpent 156,7 toises et 1680 fagots valant 6690 fcs. 90 cts.; par an 51 fcs. 46 cts.

Admettant que la ville de Winterthur possède une étendue



de 2800 arp. de sol forestier productif et qu'elle les aménage avec une révolution de 95 années, elle pourrait exploiter annuellement 29,49 soit en chiffres ronds  $29\frac{1}{2}$  arp., qui dans des conditions de sol et d'accroissement égales à celles de la division V. 3 a, produiraient un revenu de  $29\frac{1}{2}$  fois 3824 fcs. 50 cts, soit de 112,822 fcs. 75 cts.

D'autre part si l'on admet pour la même étendue de forêts une révolution de 130 ans, on pourra exploiter chaque année 21,54, en chiffres ronds  $21\frac{1}{2}$  arp. qui à conditions de sol et d'accroissement égales à celles de II. 4, produiraient un revenu annuel de  $21\frac{1}{2}$  fois 6690 fcs. 90 cts., soit de 143854 fcs. 35 cts.

Il convient pour mieux comparer ces revenus différents de tenir compte de la circonstance, que le plan d'aménagement n'indiquait, pour la division V. 3 a. qu'une production de 1 toise par an et par arpent, tandis que la division II. 4 était classée à 1,2 toise de croissance. Mais comme à l'exploitation, les 26 arpents de V. 3 a, qui étaient les mieux fournis de la division, se sont trouvés posséder un accroissement réel de 1,12 toise, tandis que la division II. 4 en est resté au chiffre estimé de 1,2 toise, la somme de 143,854 fcs. 35 cts. ne doit plus être réduite que de  $\frac{8}{10} = \frac{1}{15}$ , après quoi le revenu annuel sous une révolution de 130 ans, se trouverait être à conditions égales de  $143854 - 9590 = 134264$  fcs.; or le produit sous la rotation de 95 ans étant de 112823 » , il resterait une différence de :

21441 fcs., en faveur de la révolution la plus élevée. Cette différence n'étant calculée que pour les produits principaux, on pourrait par une opération semblable rechercher celle des produits d'éclaircies; mais comme des données exactes font défaut pour déterminer l'ensemble des produits intermédiaires qui peuvent être exploités pendant une révolution de 95 ans et pendant une autre de 130 ans, et qu'on ne saurait où trouver des chiffres fondés à cet égard sur des exploitations vraiment effectuées, nous renonçons à opérer le calcul pour les produits intermédiaires. Cependant il est bon de faire observer que toutes les expériences faites à cet égard démontrent que l'on peut tirer des vieux peuplements des produits d'éclaircies beaucoup plus considérables et de plus grande valeur que cela ne peut se faire dans les boisés plus jeunes.

En outre si l'on considère qu'avec la révolution la plus courte  $29\frac{1}{2}$  arp. doivent être exploités chaque année, tandis que la plus longue rotation permet de n'exploiter que  $21\frac{1}{2}$  arp., il est évident que la première nécessite chaque année la culture de 8 arpents de plus que l'autre. Puis le façonnage de petits bois sur des coupes plus étendues revient plus cher que la façon de bois plus gros dans les coupes plus restreintes d'une forêt soumise à une révolution plus élevée, car les comptes d'administration démontrent par des chiffres qu'en moyenne le prix de façon d'une toise est plus élevé pour les bois les plus faibles.

II. Dans le tableau général X de la statistique forestière du canton de Thurgovie, les produits matériels et pécuniaires, de futaies bien peuplées sont indiqués pour 5 arpents de boisés âgés de 100 ans, 3 arpents d'un perchis âgé de 70 ans et 1 arpent d'un peuplement âgé de 85 ans.

Les 5 arpents occupés par le boisé de 100 ans ont produit 550 toises normales, soit par arp. 110 t. n. = 146 toises ordinaires, fagots y compris. Les 146 toises se répartissent comme suit :

|        |                    |                  |           |                  |
|--------|--------------------|------------------|-----------|------------------|
| 35,6 % | bois de construct. | = 52 t. à 30 f.  | = 1560 f. | (40 c. le p. c.) |
| 25,6 % | » » sciage         | = 37,4 » à 45 »  | = 1683 „  | (60 c. le p. c.) |
| 30 %   | » à brûler         | = 43,8 » à 19 »  | = 832 »   |                  |
| 8,8 %  | branches           | = 12,8 »         | = 1280    |                  |
|        |                    | fagots à 13 fcs. | = 166 »   |                  |
|        |                    |                  | <hr/>     |                  |
|        |                    |                  | 4241 fcs. |                  |

Le produit réel s'est élevé à 4248 fcs.

Le peuplement âgé de 70 ans occupant 3 arpents d'étendue, a produit 251,8 toises normales, soit par arpent 83,6 = 111,4 toises ordinaires. Les fagots sont aussi compris dans ces chiffres.

Ces 111,4 toisent consistaient en

|      |                   |                      |                 |
|------|-------------------|----------------------|-----------------|
| 1 %  | bois de sciage    | = 1,1 toises         | à 45 f. = 49 f. |
| 57 % | » de construction | = 63,5 »             | à 30 » = 1905 » |
| 34 % | » à brûler        | = 37,9 »             | à 19 » = 720 »  |
| 8 %  | fagots            | = 8,9 » = 890 fagots | à 13 » = 116 »  |
|      |                   |                      | <hr/>           |
|      |                   |                      | 2790 fcs.       |

Produit réel 2558 fcs.

L'arpent couvert d'un boisé âgé de 85 ans a livré 97 toises normales = 129,3 toises ordinaires, fagots y compris. Ces 129,3 toises consistaient en :

|                               |                      |           |             |
|-------------------------------|----------------------|-----------|-------------|
| 28 p. c. bois de construction | = 36,2 toises        | à 30 fcs. | = 1086 fcs. |
| 13 p. c. bois de sciage       | = 16,8               | à 45 fcs. | = 756 "     |
| 48 p. c. bois à brûler        | = 62,1               | à 19 fcs. | = 1180 "    |
| 11 p. c. fagots               | = 14,2 = 1420 fagots | à 13 fcs. | = 195 "     |
|                               |                      |           | 3207 fcs.   |

Produit réel 2768 fcs.

La différence entre le produit réel et celui indiqué par le calcul provient de ce que les prix admis pour les divers assortiments n'ont pas été distingués suivant l'âge des bois, tandis qu'en réalité les bois plus jeunes livrant des dimensions plus faibles restent à des prix inférieurs, souvent de 10 à 20 p. c. Souvent dans les jeunes peuplements les bois de construction ne se vendent qu'à peine aux prix de bois de chauffage, tandis que les bois de service des vieux peuplements sont en général recherchés et se vendent à de bons prix.

Si nous admettons encore ici une étendue de forêts de 2800 arpents, et que nous calculions le revenu annuel d'après les produits par arpent indiqués ci-dessus, nous obtenons les résultats suivants :

Avec une révolution de 70 ans, on pourra exploiter chaque année 40 arpents, produisant par arpent 2790 fcs. = 111600 fcs.  
ou d'après le produit réel 103320 fcs.

Avec 85 ans de révolution les coupes annuelles porteront sur 32,9 soit 33 arpents d'étendue et produiront par arpent 3207 fcs., au total 105,831 fcs.  
ou d'après le produit effectif 91,344 fcs.

Enfin en admettant une révolution de 100 ans, il suffirait d'exploiter chaque année 28 arpents de forêt et le revenu monterait à  $28 \times 4241 = 118,748$  fcs.  
ou d'après le produit réel 118,944 fcs.

En rapportant à des prix égaux les produits exploités aux 3 âges divers, on trouve un excès de revenu de 7148 fcs. en faveur de la révolution de 100 ans comparée à celle de 70 ans, et la différence s'élève à 12917 fcs. lorsqu'on fait la comparaison avec les produits réalisés sous la révolution de 85 ans. La position défavorable de cette dernière rotation provient de la forte proportion des bois exploités pour le chauffage dans cet exemple. Evidemment la répartition des divers assortiments n'y a pas été effectuée comme dans les deux autres peuplements. Si l'on avait

procédé partout à cette répartition d'après les mêmes principes, la révolution de 85 ans aurait occupé quant au revenu annuel une position à peu près moyenne entre celle de 70 ans et la rotation de 100 ans.

4. On a objecté que ces calculs ne sont pas concluants, parce que les produits des peuplements depuis 70 et 85 à 100 ans et depuis 95 à 130 ans auraient pu être placés, pour le mieux au taux de 4 %, tandis que l'accroissement des jeunes boisés serait entré de nouveau en compte, en sorte que le capital se trouverait plus que doublé par un exploitation précoce. Cette objection peut bien être exacte en théorie, mais ses conséquences pratiques n'ont pas en réalité l'importance qu'on leur suppose. En effet les produits annuels, aussi bien ceux d'un grand mas de forêt que ceux d'un simple peuplement, ne sont pas dans la règle placés, ils servent à couvrir les dépenses courantes, ainsi ils ont disparu au bout d'un an ou deux et ne portent aucun intérêt. Lors donc qu'ensuite de l'introduction d'une révolution plus élevée, et après la consommation des provisions rendue par là disponibles, les produits matériels et pécuniaires commenceront à diminuer, le propriétaire de forêt se trouvera appauvri, et le taux plus élevé qu'il retirera de son capital réduit ne sera guères pour lui qu'une bien maigre consolation. Le revenu de sa forêt sera diminué, tandis que selon toute apparence ses besoins auront augmenté.

Même la supposition que les fortunes imposables auront pu s'augmenter ensuite de la diminution des impôts pendant la période transitoire des plus grandes exploitations forestières, ne se trouvera que bien rarement fondée, car on ne peut admettre que la majorité des citoyens songeassent à épargner les quelques francs économisés alors, en vue de mieux supporter des charges plus lourdes à l'avenir.

D'ailleurs il n'y en aurait jamais qu'un bien petit nombre qui puissent prévoir la diminution de revenu dans les forêts domaniales et communales. Au contraire ils seront presque tous plutôt disposés à rêver une augmentation constante des produits forestiers, car ils se fient aux tendances conservatrices des employés forestiers et comptent sur le succès des cultures et autres travaux d'amélioration. Aussi n'éprouveront-ils pas beaucoup

de reconnaissance pour ceux qui ayant abaissé la durée de la révolution, devront leur démontrer que l'augmentation des produits qui avait suivi l'introduction de ce nouveau système, ne peut pas être maintenue, et que le temps est là où les exploitations doivent être restreintes en dessous du chiffre normal. L'allégation que le capital représenté par la forêt se trouvera ainsi placé à un taux plus élevé de 1 p. c. les touchera fort peu du reste. Selon toute apparence les hommes de finance eux-mêmes, finiraient par regretter les revenus précédents, malgré leur taux peu élevé, et même ils voudraient bien retrouver l'ancienne réserve, parce qu'en définitive celui qui récolte le plus d'une manière soutenue et qui a su se réserver une ressource pour les mauvais jours, est dans une position meilleure que celui qui n'a que le nom de retirer le plus haut intérêt.

Cette supposition paraît être d'autant plus fondée qu'ensuite de nombreuses expériences, on sait maintenant ce que valent les produits trop aisément acquis des ventes de coupes extraordinaires, ils se dissipent souvent plus vite qu'on ne les acquiert, et font naître de nouveaux besoins, qu'on ne peut ensuite plus satisfaire. Or la réalisation des provisions rendues disponibles par l'abaissement de la rotation, rentre naturellement dans ce genre de coupes.

5. Une réduction sensible de la durée de la révolution pourrait avoir un résultat tout opposé à celui que l'on en attend. Il est de fait que sur de beaucoup la plus grande étendue des forêts privées, qui occupent les  $\frac{2}{3}$  de notre aire forestière, le vieux bois disparaît peu à peu et que le temps n'est pas éloigné où l'on n'y pourra plus trouver une bille de sciage. En présence de cet épuisement des forêts privées, les prix des meilleurs assortiments devront beaucoup s'élever, et l'on peut aisément se figurer qu'après l'introduction de la révolution financière calculée sur les prix actuels, un calcul vérificateur opéré dans dix ou vingt ans commande impérieusement le retour à une révolution plus élevée. Malheureusement il est bien plus difficile de prolonger la durée d'une révolution que de la raccourcir; dans la plupart des cas la chose ne sera plus faisable, d'autant plus que les directeurs des finances s'opposeront formellement aux nouvelles réductions que cette mesure nécessiterait de s'imposer dans la quotité des exploitations annuelles.

6. Une difficulté capitale qui s'oppose à l'introduction immédiate et générale de la révolution financière, git dans la circonstance que nous ne connaissons encore que beaucoup trop imparfaitement les lois de l'accroissement des boisés, ensuite de quoi nous pourrions arriver par nos calculs à des résultats qui entraîneraient une réduction du capital sans amener une élévation correspondante du taux de l'intérêt.

Malgré la disposition générale de l'assemblée à combattre l'introduction d'une révolution fixée exclusivement en vue de placer le capital forestier au taux le plus élevé possible, chacun fut d'accord pour reconnaître que les questions relatives au choix de la révolution sont de la plus haute importance et qu'il est de notre devoir de travailler activement à recueillir et à coordonner tous les matériaux qui peuvent servir à éclaircir et à résoudre ces questions. L'assemblée a donc décidé :

- a. Dans la révision qui doit avoir lieu des plans d'aménagement pour les forêts de l'état, des communes et des corporations, on maintiendra les révolutions en vigueur de 80 à 100 ans pour les forêts destinées à la production de bois de service, et de 60 à 80 ans pour les forêts exclusivement destinées à la production du bois de chauffage; parce que des rotations plus abrégées ne livrent pas des produits qui répondent aux exigences du temps présent et qui puissent acquérir des prix convenables, et parce que les principes à admettre pour base d'un calcul rationnel de la révolution sont encore incertains et défectueux.
- b. L'administration forestière s'impose la tâche d'étudier les lois d'accroissement des boisés, et basée sur ces lois, les méthodes pour déterminer la révolution la plus convenable. Dans ce but à l'occasion des révisions d'aménagement qui vont être entreprises, on fera les recherches nécessaires d'après une instruction qui sera projetée à cet effet; les résultats des observations anciennes et récentes seront recueillis et coordonnés, et les surfaces d'essai déjà déterminées, ainsi que celles restant à fixer seront observées avec soin.
- c. Les frais occasionnés par ces travaux seront supportés par la caisse forestière de l'Etat.

*Landolt.*