Relation sur la culture des carottes jaunes et leur grand usage pour nourrir & engraisser le bétail

Autor(en): **Billing, Robert**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mémoires et observations recueillies par la Société Oeconomique de Berne**

Band (Jahr): **8 (1767)**

Heft 2

PDF erstellt am: **20.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-382664

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

II.

RELATION

SUR LA CULTURE DES

CAROTTES JAUNES

Et leur grand usage pour nourrir & engraisser le bétail.

PAR

ROBERT BILLING,

Fermier à Weasenham dans la province de Norfolk.

Publiée par ordre de la Société établie à Londres, pour encourager l'agriculture, les arts, les manufactures & le commerce.

Traduit de l'Anglois.

AVIS

SUR LA CULTURE DES

CAROTTES JAUNES.

L'Usage des carottes pour nourrir le bétail pendant l'hyver, est connu & pratiqué depuis longtems dans les parties orientales de la province de Suffolk, où pour l'ordinaire on fait le même usage des carottes que l'on fait des raves depuis tant d'années dans plusieurs endroits du Comté de Norfolk; outre qu'on en envoie delà en quantité sur les marchés de Londres. Cependant je ne crois pas que jusques ici personne eût encore semé des carottes dans ce dernier Comté, en vue d'en nourrir le bétail, jusqu'à ce que j'en fis un essai en 1761 sur une petite piece de terrein: l'année suivante je répétai l'expérience.

Je pensois qu'il étoit de la prudence de faire ces essais, avant que de concourir pour le prix, que la Société a proposé si généreusement. L'espérance de le mériter m'encouragea tellement, que non seulement je m'exposai à une dépense très considérable & peu ordinaire, mais que je risquai même de perdre une grande partie de mes provisions d'hi-

ver. Ce qui au reste m'a si bien réussi que mes succès ont servi à faire connoître dans cette partie du Royaume une espece d'œconomie, dont nous n'avions jusqu'ici aucune connoissance que par ouir dire, étant éloignés de plus de cinquante miles de l'endroit où elle s'étoit pratiquée auparavant.

Ce fut l'an 1763 que j'ensemençai de carottes trente arpens & demi, sans y comprendre les haies & les fossés, suivant la déclaration légale présentée à la louable Société.

Tout ce terrein étoit partagé en trois morceaux. La premiere piece de treize arpens avoit porté en 1762 du froment. La seconde d'un demi arpent seulement avoit porté du treffle; & la troisieme de dix-sept arpens avoit porté cette même année des raves. Celle de treize arpens est une terre froide, tenace & mauvaise qui repose sur une espece d'argile. La demie pause est une terre mêlée sur un fond de terre grasse & humide. Les dix & sept arpens peuvent être divisés en deux parties; l'une de quatorze arpens & l'autre de trois. L'une & l'autre forment une terre légére & aride que j'avois tout fraichement amandée avec de la marne. La premiere est un excellent sol bien tempéré qui porte sur un fond de marne. L'autre est un sable noir & stérile, qui porte sur un fond de mollasse imparfaite, appellée chez nous *Carrstone*.

Avant que de donner une relation du succès de ma récolte & de l'usage que je fis de mes carottes pour nourrir le bétail, je pense, qu'il ne sera pas hors de propos de dire quelque chose de la maniere dont je cultivai ces différentes piéces de terrein; culture dans laquelle je suivis les meilleurs avis que j'avois pu me procurer, & je profitai des observations que ma propre expérience de l'année derniere pouvoit me fournir.

Je labourai mon champ de froment & de trêfle dès le commencement de Novembre. Car une chose dont je suis convaincu par toutes les observations que j'ai faites depuis que j'ai entrepris cette culture, c'est que soit que l'on tourne la terre après la récolte du froment, ou qu'on ne la tourne pas: qu'on séme les carottes sur un champ de trêfle ou de reygrass, la terre ne peut jamais être labourée de trop bonne heure, afin que le froid & la neige puissent diviser la terre & la rendre propre à recevoir une si petite graine. Plus la terre est dure & ténace, & plus il faut faire attention à celà. Pour ce qui est du champ qui n'avoit porté que des raves, je le laissai reposer jusques vers la fin de Janvier ou le commencement de Fevrier. Je pensois qu'il seroit assez tôt de le labourer alors, la terre ayant été nettoyée entierement de toutes les mauvaises herbes par la culture & les labours, qu'elle avoit reçu avec la herce l'été précédent. Labours qui

ſont abſolument néceſſaires, quand on veut faire une bonne récolte de raves. Auſſi l'événement me fit aſſez connoître, que je ne devois pas me répentir de ce délai.

Des treize arpens de champ de froment, ſix avoient été embumentés, comme ſi le champ devoit être enſemencé de nouveau de froment & non pas de carottes. Sur quatre & demi je ne mis aucun engrais, & deux arpens & demi furent fumés ſimplement comme pour porter des carottes. Le champ de tréfle fut embumenté de même, & des dix-ſept arpens, où j'avois recueilli des raves en 1762. une partie avoit ſervi de bergerie, & toute la récolte de rave y avoit été conſumée par les brebis & le menu bétail.

Je trouve que quatre livres de graine ſuffiſent pour en enſemencer un arpent, mais comme cette graine eſt fort petite, légere & difficile à être ſéparée & diſperſée également ſur le champ, j'étois au commencement fort embarraſſé, comment ſurmonter cette difficulté. On m'avoit conſeillé de la mêler avec du ſable, mais l'effet ne répondit pas à mon attente, parce que je trouvois que le ſable à cauſe de ſon poids naturel demeuroit toujours au fond du ſac. Cette raiſon me détermina à la fin de la ſemer toute pure, tout comme nous ſemons les raves, après l'avoir fait paſſer par un tamis fin en la frottant entre les mains.

Il ſe paſſe ordinairement trois ſemaines, &

quelquefois davantage, avant que les jeunes plantes paroiſſent, & c'eſt là le principal avantage, ſans parler de la différence qu'il y a dans la dépenſe, que les raves ont ſur les carottes. On ne ſeme les raves, que vers le milieu de l'été & parce qu'on peut les ſarcler plus vite, le champ eſt plutôt délivré des mauvaiſes herbes, qui ne croiſſent pas avec autant de viteſſe en été qu'au printems : par contre les carottes reſtent plus longtems ſous terre avant que de paroître, & continuant enſuite encore pendant quelque tems dans un état de foibleſſe, reſtent ſept à huit ſemaines avant que de pouvoir être ſarclées. Dans un ſi long intervalle les mauvaiſes herbes ont tout le loiſir de ſe fortifier, ſurtout dans une ſaiſon, qui malheureuſement ne leur eſt que trop favorable. C'eſt pour celà que je ſuis dans l'idée, que quoiqu'il faut ſemer les carottes avant les raves, cependant il vaut mieux les ſemer auſſi tard qu'il eſt poſſible, ſans porter préjudice à la récolte. Celles que j'avois ſemé en Avril ſur le champ de treffle, furent les premieres en état d'être ſarclées, quoique ſemées les dernieres. J'avois donné trois labours au champ de froment & de tréfle, tandis que je n'en avois donné que deux au champ de rave, le premier fort léger, mais le ſecond auſſi profond que la nature du terroir pouvoit le permettre. Après ce labourage je ſemai les carottes.

On ſurmonteroit bien des difficultés qui ſe rencontrent dans cette culture, en même tems qu'on diminueroit les fraix de ſarcler, ſi l'on pouvoit reculer le tems de la ſemaille; & comme tout cela pourroit avoir lieu, ſi l'on trouvoit un moyen de faire germer plutôt la graine, j'ai penſé plus d'une fois, s'il ne ſeroit pas poſſible d'obtenir cette fin en faiſant tremper cette graine dans quelque liqueur capable de précipiter ſa végétation & en la ſemant enſuite, auſſitôt qu'elle ſeroit aſſez ſéche pour pouvoir être ſéparée.

Quoiqu'il en ſoit, je n'ai pas remarqué que le ſarclage des mauvaiſes herbes, qu'on eſt obligé de ſarcler, ait fait ſouffrir la récolte; car quoique les jeunes carottes ſe trouvent couvertes en peu de tems d'une foule de méchantes herbes avant que d'être ſarclées & qu'elles ſoient couvertes de terre; après cette opération, il ne paroit cependant pas qu'elles en ayent reçu aucun dommage, après qu'elles ont été nettoyées de nouveau, comme cela ſe montre ordinairement une quinzaine de jours après, quand on les a coupées ou enterrées trop profondément, faute de ſavoir mieux faire.

Notre ſarcloir a ſix pouces de longueur, & pourvû que les carottes ne ſoient pas ſales à l'excès, il ne coûtera gueres plus de ſix francs par arpent pour les faire ſarcler la premiere fois. Mais ſi par hazard il ſurvient beaucoup de pluie; ou que la terre ſoit

humide avant que d'avoir été enſemencée ; ou qu'il ſe paſſe un long intervalle entre le tems d'enſemencer & celui de ſarcler : ou ſi par toutes ces raiſons priſes enſemble, la terre ſe trouve couverte de méchantes herbes, ce travail coûtera bien ſept francs dix ſols & même juſques à neuf francs l'arpent. Dix ou quinze jours après avoir ſarclé mes carottes, je fais paſſer la herſe ſur le ſémis, tant pour déplacer les mauvaiſes herbes que pour les empêcher de recroitre : accident, qui arriveroit vraiſemblablement ſans cela, ſurtout ſi le tems eſt pluvieux. Bien loin que la herſe endommage les jeunes plantes, elle leur fait beaucoup de bien, parce qu'elle leur procure de la terre fraiche, en même tems qu'elle extermine les mauvaiſes herbes.

Trois ſemaines après les avoir herſé, au cas que le champ ne ſoit pas bien net, que l'on y voye encore de mauvaiſes herbes, ou qu'elles ayent repouſſées, je ſarcle mes carottes une ſeconde fois ; travail qui me coûte environ trois francs ou trois francs quinze ſols l'arpent, ſuivant que le champ eſt plus ou moins rempli de mauvaiſes herbes. Si après cela il en reſte, ce qui peut aiſément arriver, ſi pendant le ſecond ſarclage il pleut ſouvent, je fais paſſer par-deſſus une ſeconde fois la herce.

Cependant j'ai remarqué plus d'une fois, que quand le temps a été favorable & que les

ſarcleurs ont fait leur devoir, que les carottes qui n'ont été ſarclées & herſées qu'une fois, ont été auſſi nettes, que celles que j'ai fait ſarcler deux fois & herſer à pluſieurs repriſes.

Je dois préſentement expoſer le ſuccès que j'ai eû en 1763 ſur les différentes parties du terrein dont je viens de parler. Les carottes qui réuſſirent le mieux furent celles du champ de deux arpens & demi, qui avoit porté l'année précédente du froment & qui n'avoit pas été aſſez embumenté pour une ſeconde récolte de froment, mais ſimplement pour produire des carottes, & celles qui avoient été ſemées ſur le demi arpent, ou l'année d'auparavant j'avois recueilli du tréfle, & qui avoit été fumé pour porter des carottes. J'ai meſuré pluſieurs carottes tirées de ces deux champs, qui avoient chacune deux pieds de long & douze juſqu'à quatorze pouces de circonférence à la partie ſupérieure, je parle de celles du premier champ; & celles du ſecond champ, depuis douze juſqu'à ſeize pouces; peut-être que cette différence dans la groſſeur étoit autant l'effet du terrein que des récoltes précédentes.

Suivant le calcul que j'ai fait, j'ai recueilli ſur les deux arpens & demi vingt-deux à vingt-quatre chars par arpent & en tout cinquante-cinq à cinquante-ſix chars. Le demi arpent, où j'avois eu auparavant du

tréfle, me produisit environ douze chars. Les six arpens & demi fumés comme si j'avois voulu y semer du froment & non pas des carottes rendirent depuis dix-huit à vingt chars par arpent, & en tout cent & vingt-quatre chars. Enfin les quatre arpens non fumés produisirent depuis douze jusqu'à quatorze chars par arpent & en tout cinquante-deux chars.

Je n'avois fait qu'une chétive récolte de raves l'année précédente sur le champ de dix-sept arpens. Cependant ce même champ me produisit seize à dix-huit chars de carottes par arpent; je parle des quatorze arpens, car les autres trois arpens ne me donnerent qu'une pauvre récolte, ensorte que je calcule d'avoir recueilli sur les dix-sept arpens, qui avoient porté auparavant des raves, environ deux cent soixante & dix chars, ce qui joint aux premieres forme un produit de cinq cens & dix chars de carottes, égale tant par rapport à leur usage qu'à leur effet à près de mille chars de raves, ou à trois cens chars de foin, comme l'expérience me l'a appris, dans les différens essais que j'ai faits.

Je pense que vraisemblablement je puis en avoir perdu outre cela cinq à six chars, que les pauvres m'ont dérobé, au lieu qu'ils ne m'en auroient pris que la valeur d'un seul, si le champ avoit porté des raves, mais il y a apparence que cette perte diminueroit con-

ſidérablement, ſi la culture des carottes devenoit générale dans le pays.

J'ai trouvé que la meilleure méthode de tirer les carottes de la terre étoit avec une fourche à quatre branches. Un homme ouvre avec cet inſtrument ſoigneuſement la terre à la profondeur de ſix ou huit pouces, ſans endommager les carottes. Un petit garçon le ſuit, qui ramaſſe les carottes & les met en tas. J'ai commencé à tirer les carottes, que je voulois employer pour mon uſage, environ trois ſemaines après la ſaint Michel, mais comme le bétail que je me propoſois d'en nourrir, n'avoit point été accoutumé à une nourriture auſſi forte, je penſois, que le mieux ſeroit de leur donner en même tems des choux & des carottes, de crainte qu'il ne ſe dégoute dès le commencement de cette nourriture.

J'avois environ quarante charges de choux, qui avoient crûs ſur un demi arpent de terre, & qui étoient égaux par rapport à leur uſage, autant qu'il me parut, après en avoir fait l'épreuve, à environ dix-ſept ou dix-huit charges de carottes. Je remarquois que toutes les eſpeces de beſtiaux mangeoient les choux avec autant d'avidité qu'ils auroient mangé les raves, & qu'après avoir appris inſenſiblement à manger les carottes, ils commençoient à les préférer aux choux. Je conduiſis donc d'abord les choux & les carottes, & enſuite les carottes & les raves du

champ, où ils avoient cru dans un enclos & là ſans autre préparation, que d'en ſecouer un peu la terre, je les diſperſois ſur la terre, afin que le bétail pût manger le tout enſemble.

Je ſavois bien par l'expérience, que j'avois acquiſe en engraiſſant le bétail avec des raves à l'écurie, qu'en ſuivant la même méthode, les carottes auroient duré un tems bien plus conſidérable: mais ſans parler du grand embarras auquel expoſe cette méthode, ſurtout ſi le nombre des beſtiaux eſt grand, & le hazard que courent les bêtes graſſes de décheoir en chemin pour aller à Londres, accident qui n'arrive que trop ſouvent au bétail nourri dans les écuries, je ſuis convaincu que les bœufs ne déviennent jamais réellement ni ſi bons ni ſi gras, quoique peut-être ils le paroiſſent d'avantage.

Le premier troupeau que j'ai commencé à nourrir de cette façon, étoit compoſé de douze bœufs & de quarante-neuf moutons, qui n'avoient pas encore deux ans. Dix de ces bœufs avoient été élevés dans le pays, & c'eſt par eux que je commençai à faire manger les premieres carottes que je tirois de mon champ. En même tems, je mis à la même nourriture, une vache & une geniſſe de trois ans. A la ſaint Michel, vieux ſtile, j'achetai encore dix-ſept bœufs d'Ecoſſe, de ſorte, qu'y compris une vache, que j'avois auparavant dans mon écurie, tout mon

troupeau de gros bétail se montoit à trente têtes, & bientôt après j'augmentai encore ce nombre jusqu'à la concurrence de trente-trois.

Je dois observer ici, qu'après avoir consumé ma provision de choux, j'employai pendant quelques jours une charge de raves par jour, ce qui avec trois charges de carottes suffisoit pour nourrir tout ce bétail. De-là je pouvois conclurre au juste, qu'une charge de carottes est égale, peu s'en faut, à deux charges de raves. Car si je n'avois eu que de cette nourriture, il m'en auroit fallu presque sept charges, calcul fondé sur une expérience de plusieurs années, pendant lesquelles je me suis servi des raves pour engraisser le bétail. Cependant je n'en ai jamais vu qui ait prospéré d'avantage. De ces bœufs neuf furent vendus gras à Smilhfield le 17 Février, ils pesoient environ 40 poids de Norfolk, c'est-à-dire 70, poids (*a*) de Londres chacun. Un autre bœuf avec une vache furent tués à la campagne. La derniere dans notre ville, & elle étoit fort grasse, le tout environ le méme tems. Les bœufs d'Ecosse furent vendus au commencement de May à Saint Yves. Ceux que je vendis à Smithfield valoient environ cent & seize francs cinq sols la piece, & on me

(*a*) Le poids de Londres fait 8 livres poids de marc.

dit que le marché n'avoit pas été considérable ce jour-là. C'est pour cette même raison, que je vendis tous mes autres bœufs d'Ecosse, à l'exception d'un seul à Saint Yves, où je tirois environ sept louis neufs de la piéce. Les premiers m'avoient couté environ soixante-sept francs dix sols la piéce, & les derniers seulement cinquante-six francs cinq sols. J'envoyai l'autre bœuf d'Ecosse à Londres, ou je le vendis cent & vingt francs, quoiqu'il ne pesât gueres plus de 480 livres, & à ce qu'on dit ce bœuf étoit un des plus gras qui eût été tué pendant l'hyver à Londres, comme M. Brownoworth, qui l'avoit acheté m'en informa. Les autres ne le cédoient en rien à celui-là. Les quarante-huit moutons furent vendus gras à Saint Yves dans le mois de May, pour environ onze francs cinq sols la piéce. Ainsi je compte que sur ces trente-trois bœufs & quarante-huit moutons, j'ai fait un profit d'environ 1800 francs. Si de cette somme je décompte un dixieme pour les choux & les raves, que j'ai employé pour engraisser tous ces bestiaux, ce qui est plutôt trop que trop peu, d'autant plus que ce bétail se dégoutoit bientôt des raves, il restera 1620 francs pour les carottes.

La grande quantité de carottes que j'avois cultivé dans mes champs, me donna encore occasion d'essayer, quel avantage on en tireroit, si on les donnoit à manger aux va-

ches, aux brebis, aux chevaux & aux cochons, qu'on garde dans les écuries.

Ce fut au mois d'Avril, que je trouvai à propos d'économiser un peu le produit de carottes de neuf ou dix arpens, & de n'en point employer, que ce qu'il en falloit absolument pour achever d'engraisser mes bœufs. Je pris cette résolution précisément dans le tems que mes raves, aussi bien que celles de mes voisins, commencerent à ses gâter. Par-là je puis suppléer à un défaut, auquel nous ne sommes que trop souvent sujets au printems & duquel aucune maniere de traiter nos raves n'a jamais pu nous garantir, surtout quand le tems est variable, qu'un jour le tems est humide & l'autre froid. Il paroit que les seules carottes ne souffrent rien de ce changement à cause de leur dureté. Depuis lors donc j'ai nourri de carottes tout le bétail que j'avois dans mes écuries, lequel se montoit à trente-cinq vaches & à un troupeau de quatre cens vingt brebis.

Ce fut alors que je tâchai de trouver un moyen de tirer mes carottes de la terre avec moins d'embarras & plus de vitesse que je n'avois fait auparavant, ce qui me servoit beaucoup, quand j'avois à employer mes ouvriers quelqu'autre part, outre que par-là je préparois mieux mon champ pour la future récolte.

Je les tirois de la terre avec la charrue à petit soc. La charrue allant doucement, le

ſoc ouvroit la terre & ne coupoit qu'un petit nombre de carottes, ce n'étoit que celles que ſa pointe touchoit par hazard. Le verſoir faiſoit ſortir de la terre la plupart des carottes, & la herſe que je faiſois paſſer enſuite, les nettoyoit entierement, & quoique les racines des plantes euſſent piqué profondément dans la terre, il n'étoit pas néceſſaire de l'ouvrir à la même profondeur: par conſéquent le champ n'en recevoit aucun dommage comme il ſeroit arrivé autrement. Il eſt vrai que quelques carottes, au lieu d'être arrachées, reſtoient enſevelies, mais comme il falloit labourer & herſer le champ ni plus ni moins une ſeconde fois, ce qui arriva ſeulement un mois après, celles qui étoient reſtées ſous terre n'en furent point endommagées.

Je fis paître mes vaches, que je gardois à l'écurie, & mon troupeau de brebis ſur le champ après l'avoir labouré, ſans me mettre plus en peine de le préparer autrement, & j'eus tout-à-fait lieu de me féliciter du ſuccès. Mes vaches & mes brebis ſe mirent d'abord après à manger les carottes, quoique je penſe que les vaches y montrerent encore plus d'appétit. Elles donnoient toutes non ſeulement davantage de lait, qu'elles n'ont coutume de donner dans cette ſaiſon, mais pluſieurs d'entre celles qui continuerent à en donner l'auroient entierement perdu, ſi elles n'avoient eû autre choſe à

manger, que de ces raves, que nous avons vers ce tems là. De plus, le beurre qu'on en tiroit, étoit de meilleur gout, que si elles n'avoient mangé que des raves. Les brebis & les agneaux se portoient aussi beaucoup mieux, que je ne les avois jamais vû dans cette saison. Enfin le champ se trouva beaucoup & manifestement amélioré par le fumier, que tout ce bétail y avoit laissé tomber : desorte qu'à la récolte suivante je m'apperçus aisément de l'avantage, que cette économie lui avoit procuré. Je dois encore observer, qu'en suivant cette méthode, un petit nombre de carottes resterent ensevelies sous terre, même après le second labour, mais le peu qu'il en resta, fut arraché au troisieme labour, quand on sema l'orge, & fut mangé jusqu'à la derniere par les moutons, sans que cela occasionna le moindre préjudice à l'orge nouvellement semé. Les vaches & les brebis trouverent encore de quoi se nourrir pendant trois semaines, profit qui se monte pour le moins à cent francs : & si je pense au dommage que j'aurois souffert, si j'eusse manqué de raves, & que je n'eusse pas été en état d'y suppléer par le moyen des carottes, je puis compter cette nourriture pour une somme bien plus considérable.

En Novembre 1763 je commençai à nourrir avec des carottes seize chevaux, qui faisoient tous mes ouvrages de campagne. Je

ne leur donnois ni foin ni graine, si ce n'est un seul train, qui conduisoit mon froment à Brancaster, port de mer situé à quinze miles d'ici: & à qui je donnois à tous ensemble une mesure d'avoine par jour; les autres n'eurent autre chose à manger avec les carottes, que des pois, de la paille & des bourres; jusqu'au mois d'Avril, que je semai l'orge; pour lors je les fis tant travailler, que je crus nécessaire de leur accorder quelque peu d'avoine. Cependant je continuai de les nourrir principalement de carottes jusques vers la fin du mois de Mai, que je pus les remettre au verd. Cependant mes chevaux ne se portoient jamais mieux & ne firent jamais mieux leur ouvrage. Ils étoient même si passionnés pour les carottes, que j'ai souvent remarqué, que quand le train, dont j'ai parlé ci-dessus, étoit si fatigué jusqu'à refuser l'avoine, il la mangeoit aussi-tôt qu'on la mêloit avec des carottes coupées par morceaux.

Ceci me donne occasion de faire une nouvelle remarque, c'est quand je donnois des carottes à mes chevaux, j'en coupois auparavant la tête avec la queue, & quelquefois encore une tranche à travers. Je les lavois aussi quand je voulois les donner à manger aux chevaux, cependant je n'ai pas trouvé que cela fût absolument nécessaire, & pour ce qui est des autres bestiaux, non seulement je ne trouve pas qu'il soit néces-

faire, mais je crois qu'il n'eſt même pas utile de ſe donner tant de peines : il ſuffit pour ceux-ci de ramaſſer les carottes, de les porter, & de les diſperſer ſur le champ, où le bétail doit paître, d'autant plus que bientôt le tems & la pluye nettoyeront aſſez les racines.

Je donnois à ces ſeize chevaux deux charges de carottes par ſemaine, & ſuivant mon calcul ces deux charges m'épargnoient pour le moins un char de foin. Je ſuivis cette économie pendant vingt-huit ſemaines, & je puis compter que par-là j'ai épargné vingt-huit chars de foin, évalué à dix-huit francs quinze ſols le char, font la ſomme totale de 525 francs.

Je puis ajouter à celà le profit que j'ai tiré des cochons, auxquels je donnois à manger les têtes & les queues de toutes les racines, que mangeoient les chevaux. Outre que cette nourriture les engraiſſa beaucoup, elle leur étoit ſi agréable, que quoique les carottes ſe trouvaſſent ſouvent toutes couvertes de terre, néanmoins ils ne s'en dégouterent jamais. Je nourriſſois mes cochons au commencement principalement de lait, & enſuite de pois, mais je n'ai pas compté cette partie du profit que j'ai fait, car ſi j'eſtimois les choſes ſur le même pied par rapport aux autres articles, elles pourroient bien ſe monter à 825 francs.

De ces trente-trois arpens & demi, qua-

tre furent enſuite ſemés en avoine, & tout le reſte en orge. Ces quatre arpens faiſoient partie du champ que j'avois labouré, pour en arracher les carottes. Le reſte de la piece fut ſemé en orge. L'une & l'autre donnant une récolte prodigieuſe, & au moins de trois charges de graine en paille par arpent. Sur le reſte du champ la paille n'étoit pas ſi haute, cependant la graine étoit très belle & peu s'en faut auſſi riche que l'autre.

Il ne ſera peut-être pas hors de propos de mentionner encore ici, qu'ayant les années auparavant ſemé des carottes dans les deux extrèmités d'un grand enclos ſans les embumenter, & ſemé des raves au milieu, ou par contre le fumier ne fut point épargné, que l'année d'après, quand tout l'enclos fut ſemé d'orge, ce grain réuſſit le mieux dans l'endroit où avoient été auparavant les carottes.

Ce qui recommande encore la culture des carottes, eſt, que cette plante fournit une récolte plus ſûre, tant par rapport à ſon durciſſement que par rapport à ſa durée, que les raves. Les raves en effet ſont extrèmement ſujettes à manquer & enſuite à pourrir vers le printems, c'eſt-à-dire dans le tems qu'on en auroit le plus à faire. Peut-être le premier défaut vient-il en partie de notre terrein, qui ſe trouve épuiſé par les raves, qu'il eſt accoutumé à produire depuis ſi long-

tems. Du moins c'eſt la conjecture de pluſieurs de nos fermiers & même des plus expérimentés. Mais ſuppoſé que la choſe ne ſoit pas ainſi, il y a pluſieurs autres raiſons, qui doivent nous engager à nous déterminer tant pour l'une que pour l'autre de ces plantes, afin que quand l'une manque, l'autre nous fourniſſe une proviſion auſſi néceſſaire pour l'hyver.

Cependant je ne dois pas paſſer ſous ſilence, qu'au commencement quand il s'agit d'établir une nouvelle culture, pluſieurs difficultés ſe rencontrent. Les carottes exigent une dépenſe conſidérable qui ſurpaſſe de beaucoup celle que demandent les raves : peut-être eſt-elle encore augmentée par la maladreſſe des ouvriers & des valets, qui ſe montrent ordinairement ignorans & malins, quand il s'agit de les employer à quelque choſe de nouveau. Outre cela les carottes ont beſoin d'être plus ſouvent ſarclées que les raves, & même ce travail n'avance pas ſi vite qu'avec les dernieres, deſorte que très ſouvent on ne le finit qu'avec peine. Enfin ſi par hazard il ſurvenoit un tems froid, qui durât longtems, on auroit de la peine d'arracher les carottes : mais d'un autre côté les raves ſe pourriroient en pareil cas. Encore peut-on prévenir en quelque maniere cet inconvénient, en tirant les carottes de meilleure heure, ce qui cependant auroit bien auſſi ſes difficultés, ſurtout quand on

aura cinquante jusqu'à cent chars de carottes à tirer.

Voilà une rélation fidele & exacte de tout ce qui est essentiel, & qui m'est arrivé, tant par rapport à la culture des carottes, qu'à l'usage qu'on en peut faire pour nourrir le bétail. Je ne doute pas, qu'on n'en pût dire des choses plus extraordinaires encore, surtout si un économe assidu & curieux vouloit se donner la peine d'en cultiver seulement deux ou trois arpens; mais outre que j'ai évité avec soin d'exagerer en aucune particularité la grande quantité de carottes que j'ai plantées, l'année dont j'ai parlé, m'a donné occasion de juger en plein & sans risque de me tromper, ce qu'on peut se promettre en gros & sur une forme d'une certaine étendue, de l'usage des carottes, lorsqu'on s'en sert, pour nourrir à l'ordinaire toute sorte de bétail. J'ai cette année-ci un champ de vingt-quatre arpens & demi, ensemencé de carottes, & qui sont toutes destinées à cet usage. Je mettrai par écrit le produit & le profit que j'en tirerai, de même que les observations que j'aurai occasion de faire, pour le communiquer à la société.

Weasenham le 21 *Novembre* 1764.

ROBERT BILLING *fermier.*

Je crois ce contenu être vrai

JEAN FRANKLIN *Vicaire.*

RELATION

De tout ce qui regarde le terrein, la culture, la récolte, le produit & l'usage des carottes semées dans le champ des vingt quatre arpens & demi, dont il est parlé dans le certificat signé & expédié en 1764 le 21 Novembre.

LEs vingt-quatre arpens & demi dont il s'agit, sont tous situés dans un même enclos, & tout le sol en est à peu près de la même qualité, savoir un sable épais & humide, sur une espece de terre de brique, mêlée avec un peu de gravier. En 1763 ce terrein avoit porté des pois. Au commencement de l'hiver suivant j'avois labouré ce champ aussi profondément que le sol pouvoit le permettre, afin que le froid & la neige puissent faire leur effet & menuiser la terre. Je réiterai cet ouvrage deux fois avant que de semer les carottes, & comme l'année précédente je n'avois point eu de meilleure récolte de carottes que de celles du champ que j'avois semé les dernieres, c'est-à-dire au milieu d'Avril, je ne semai pas celles-ci qu'au commencement de Mai. Cependant j'ai trouvé par la médiocrité de la récolte, que c'a-

voit été trop tard. Il s'eſt paſſé environ ſept ſemaines depuis le tems de la ſemaille juſqu'au tems que mes carottes ont été en état d'être ſarclées.

Notre ſarcloir a ſix pouces de longueur, & ſi la terre n'eſt pas entierement couverte de mauvaiſes herbes, je les fais ſarcler pour ſix francs l'arpent. La principale attention qu'il faut faire lorſqu'on ſarcle, c'eſt de ne couper que les mauvaiſes herbes, & de laiſſer un nombre ſuffiſant de carottes. Car quand même une quantité de carottes viennent à être enterrées ou couvertes par l'herbe coupée, elles pouſſeront néanmoins en peu de jours & ſans en avoir reçu aucun dommage. Si par hazard il ſuivoit beaucoup de pluie dabord après que les carottes auront été ſarclées, il eſt bon de les herſer environ dix jours après avoir été ſarclées, pour déplacer les mauvaiſes herbes & les empêcher de prendre de nouvelles racines. Environ quinze jours après y avoir fait paſſer la herſe, il les faut ſarcler une ſeconde fois, ce qui coûtera environ trois francs l'arpent, & ſi enſuite il devoit beaucoup pleuvoir, on y paſſera de nouveau la herſe. La herſe n'arrachera pas une carotte de cent.

Au commencement de l'hiver je tirai mes carottes de la terre par le moyen d'une fourche à quatre branches. Un homme ouvroit la terre avec cette fourche à la profondeur de 4 ou 5 pouces, & un garçon le ſuivoit

qui ramaſſoit les carottes & les mettoit en tas : mais au commencement du printems je les arrachois de la terre par le moyen de la charrue avec le ſoc étroit ; ce qui me réuſſit très bien, & c'eſt la méthode que je ſuis à préſent. J'ai arraché de cette maniere toute ma récolte de cette année. Le verſoir élève peu à peu le ſillon & arrache les carottes, à l'exception d'un petit nombre que la pointe du ſoc coupe. Cela fait, j'y paſſe la herſe. Cette double opération ne m'occaſionne aucuns fraix, puiſque je prépare la terre pour porter du froment. Et ſuppoſé que quelques carottes demeurent enterrées après le premier labour de la charrue & de la herſe : on pourra les arracher & les raſſembler lorſqu'après le ſecond labour on fera paſſer la herſe. Une choſe qui améliore auſſi beaucoup la terre, c'eſt de laiſſer manger les carottes au bétail ſur l'endroit même où elles ont cru. Je crois qu'un arpent, à prendre tout le champ enſemble, peut m'avoir rendu environ dix chars, l'année n'ayant pas été favorable ; outre que, comme je l'ai dit, je les avois ſemées trop tard. J'en ai donné deux chars par ſemaine à dix-huit chevaux, ſans autre nourriture, ni foin ni avoine, le ſeul train excepté, qui charioit ma récolte à quinze ou ſeize miles d'ici, & cela juſqu'au commencement d'Avril que nos ouvrages ſe faiſoient tout près. Malgré cela, mes chevaux ſont en auſſi bon

état que les hivers précédens, lorſqu'ils avoient mangé quarante chars de foin, outre deux ou trois charges d'avoine. J'ai encore entretenu avec mes carottes environ quarante vaches & trois cens brebis une quinzaine de jours, & j'eſpere qu'il m'en reſtera encore aſſez pour les entretenir une quinzaine de jours de plus. Mes vaches donnent du lait en abondance, & j'en fais de l'excellent beurre. Mes brebis & mes agneaux s'engraiſſent extraordinairement, au lieu que s'ils n'avoient eû à manger que des raves, ils feroient fort maigres. J'ai quatorze veaux ſevrés que je ne nourris preſque d'autre choſe que de carottes, & qui proſpérent admirablement, & environ trente cochons qui en font leur principale nourriture & cela déjà depuis pluſieurs ſemaines.

Si je n'entre pas dans un grand détail dans cette relation ſur la culture & l'économie des carottes en général, c'eſt parce que j'ai expoſé cette matiere fort au long dans le cahier que j'ai envoyé ci-devant à M. TEMPLEMANN; j'y fonde mes raiſonnemens ſur mes obſervations des années précédentes.