

LA PHASE ULTIME DE L'EXPANSION D'UNE TECHNIQUE :

LA JACHERIE EN ECOSSE AU 18^e SIECLE.

* * *

F. SIGAUT

3 rue de l'Avenir - 75020 Paris

Le 3 juillet 1973

La jachère ou guéret se définit, on le sait, comme l'ensemble des labours de printemps et d'été donnés en préparation aux semailles d'automne. Elle est à ce titre une des techniques de base de l'agriculture européenne ancienne, où elle occupe une place tout aussi fondamentale que l'est celle des céréales d'hiver dans l'éventail des plantes cultivées.

Les modalités de la jachère ont varié considérablement d'une région d'une époque à une autre. En faire l'inventaire serait une tâche considérable d'autant plus que les techniques agricoles sont si intimement liées les unes aux autres, qu'il est à peu près impossible d'isoler arbitrairement telle ou telle d'entre elles. L'histoire de la jachère est à écrire, mais elle se confond en fait avec l'histoire d'ensemble des techniques de travail du sol.

Née de la conjonction entre céréales d'hiver et culture attelée, la jachère existe probablement partout où ces deux éléments coïncident. En Europe elle est sans doute aussi ancienne que l'usage de l'araire lui-même. Mais la plus ancienne mention spécifique que nous en ayons se trouve dans l'Iliade.¹

Voici comment Vulcain décore le bouclier d'Achille :

"Il y met une jachère meuble, un riche guéret, une vaste terre à trois labours. De nombreux laboureurs y font aller et venir leurs bêtes, en les poussant de çà, de là. Lorsqu'ils font demi-tour, en arrivant au bout du champ, un homme s'approche et leur met entre les mains une coupe de doux vin; et ils tournent au haut de la raie, ils s'efforcent d'arriver au bout de la jachère profonde."

Cette description d'Homère est plus que vivante, elle est déjà précise, notamment par l'allusion aux trois labours.

La jachère "classique" (celle des pays de rive nord de la Méditerranée) comprenait en effet trois labours, ou plutôt trois types de labours, bien distincts les uns des autres.

Le premier labour avait lieu au printemps, après la première pousse des herbes, et avant qu'elles aient pu mûrir leurs graines. C'était le plus pénible, car on le donnait dans une terre tassée, durcie, et encombrée de végétation : d'après Columelle, il demandait deux fois plus de temps que le labour suivant.²

11 5
10 5
11
12
11
14
7

Celui-ci, le second labour ou binage, avait pour but d'émietter la terre soulevée en mottes par le premier labour, de détruire éventuellement une nouvelle germination d'adventices, et aussi de ramener à la surface pour qu'elles s'y dessèchent les racines de chiendent et autres plantes vivaces. On le répétait plusieurs fois si nécessaire, et tous ces binages avaient lieu par temps chaud et sec : on s'efforçait de "cuire", de "rôtir" au soleil de l'été la plus grande épaisseur possible de terre.

10
13
13
9

Le dernier labour avait pour objet la couverture des semences. Dans les pays de pluies abondantes, c'était en général un labour en billons, à l'effet de protéger les grains contre l'excès d'eau. On édifiait ces billons avec l'araire muni d'ailes larges et élevées.

12
13
11
10
11
13
9

Ce schéma de la jachère à trois labours semble valable à peu près universellement. Mais ce n'est qu'un schéma. L'invention de la charrue, avec celle, concomitante, de la couverture des semences à la herse, y introduira sans l'altérer, d'importants développements. La charrue deviendra, dans toute l'Europe non méditerranéenne, l'outil par excellence du premier labour, tandis que l'araire se spécialisera dans l'exécution des binages, jusqu'à l'apparition des instruments modernes de pseudo-labour qui le supplanteront.

10 8
13
2290
224/20
112

L'apparition de la charrue marque peut-être une première extension de la jachère, des pays méditerranéens à ceux de l'Europe moyenne, où la présence d'un gazon dense et rapidement reconstitué posait des problèmes que l'araire ne pouvait pas résoudre. Il semble que la charrue ait été, au départ, essentiellement un outil de destruction du gazon; et on n'avait sans doute, avant elle, d'autre ressource que de détacher celui-ci à la houe, c'est-à-dire de l'écobuer, pour ensuite le faire sécher et le brûler. L'écobuage restera, jusqu'au milieu du 19^e siècle au moins, une alternative efficace à la jachère pour le défrichement des herbages, surtout dans les petites exploitations plus riches en bras qu'en attelages. C'est d'ailleurs précisément son coût en main-d'oeuvre qui finira par le faire abandonner.

La charrue jouait aussi un rôle essentiel dans la préparation des céréales de printemps; à tel point qu'à la fin du 18^e siècle, quand celles-ci gagnèrent certaines régions du midi de la France où seul l'araire était connu, beaucoup d'agriculteurs de ces régions eurent recours à la bêche ou à la houe pour les y cultiver. A cela, semble-t-il, une raison, qui resterait à analyser de plus près : c'est que la saison (automne-hiver) et le délai relativement court disponibles pour la préparation des céréales de printemps ne se prêtaient pas à l'usage de l'araire; celui-ci fonctionne mal en terre humide.

L'avoine était semée, le plus souvent, sur un seul labour précédant

immédiatement le semis, que suivait un hersage. On donnait pour l'orge deux labours ou plus, dont le premier, au début de l'hiver, portait souvent un nom spécial : versaille dans le Perche, entr'hiver dans la Beauce, éraille dans l'Eure, etc.³

La préparation des orges était particulièrement soignée dans beaucoup de régions de Grande-Bretagne, où elle portait le nom de jachère d'orge, jachère d'hiver, etc. (barley-fallow, winter-fallow, pin-fallow, bastard-fallow).⁴ Cette application du terme anglais fallow à la préparation des orges paraît indiquer que son sens est légèrement différent de celui du terme français correspondant jachère, et des équivalents de ce dernier dans la plupart des autres langues européennes.

La jachère au sens strict du terme, en effet, ne s'applique qu'à un ensemble de labours de printemps et d'été (même si un labour préliminaire d'hiver vient parfois s'y ajouter). Plusieurs équivalents du mot jachère sont d'ailleurs effectivement construits sur ce thème, par exemple sombre et somar en Bourgogne et Franche-Comté (que Littré rapproche, à juste titre sans doute, de l'allemand Sommer), estivade en Auvergne, terre à soleil en Bresse, maggiese en Italie (du mois de mai, maggio), etc.

Il n'en va pas de même en anglais, où l'on éprouve souvent le besoin de préciser summer-fallow pour jachère proprement dite. Nous avons même trouvé sous la plume de l'agronome Marshall (fin 18^e siècle), l'expression a right out summerly, pour signifier une jachère complète.⁵

Fallow dériverait d'un mot germanique felga, qui aurait désigné une herse. Cependant, il existe en allemand un verbe felgen, falgen, ou falzen, qui s'appliquait, soit au premier labour des orges, soit à un labour semblable donné en hiver, mais préliminaire à la jachère proprement dite.⁶ Ce rapprochement suggère l'hypothèse suivante : fallow n'aurait-il pas été, primitivement, le terme désignant la préparation des orges chez les Anglo-Saxons, à une époque où la culture du froment, au moins en grand, leur était inconnue ? Ayant par la suite adopté cette culture, avec la jachère vraie qui lui est liée, ils auraient simplement appliqué l'ancien mot à la nouvelle technique, en élargissant ainsi le sens, et rendant nécessaire de le préciser par des déterminatifs tels que winter- et summer-fallow.

Dans cette hypothèse, le lieu et la date de cette adoption de la jachère et du froment par les Anglo-Saxons restent évidemment à préciser. Mais il n'est pas à exclure que les modalités de cet événement n'aient été quelque peu analogues, toutes proportions gardées, à celui, bien plus récent, que fut l'introduction de la jachère en Ecosse au 18^e siècle.

* * *

"... Dans l'ancienne agriculture de l'Ecosse, la jachère était si "totalement inconnue, qu'on montre encore aux étrangers le premier champ, c "l'East Lothian, où ce procédé fut expérimenté." (General Report of the Agr "cultural State... of Scotland, 1814.)⁷

C'est dans un article paru en 1800 dans le "Farmer's Magazine", q se trouve le récit le plus complet que nous ayons pu lire de l'introduction la jachère en Ecosse. Voici l'essentiel de cet article, paru certes assez longtemps après les faits, mais qui semble basé sur des informations de pre mière main, à une époque d'ailleurs où la jachère avait encore un caractère nouveauté dans une grande partie de l'Ecosse; on a estimé préférable de rep duire ce texte sans le traduire.⁸

"It is a curious circumstance in the annals of Scottish husbandry, "that notwithstanding Summer-fallow had been prevalent in England since it "under subjection to the Roman government; yet this radical improvement wa "neglected in Scotland, till the conclusion of the 17th, or beginning of th "18th century.

.....
 "It is more than probable, that the general division bill, passed "by the Scottish parliament 1695, contributed to promote this and many other "improvements; for, before the enactement of this salutary law, a considera "part of our best lands remained in run-ridge...

.....
 "Be these things as it may, it is undoubtedly true, that Summer- "fallow was not practised in Scotland earlier than the conclusion of the 17 "century; for, in a book entitled "Husbandry Anatomized", published at Edin "burgh in 1697, and supposed to be the most ancient treatise upon rural ecc "my in Scotland, we find the fallowing of land recommended in a manner, whi "shows, that it was then not known in the country. The author had served in "Flanders, during King William's wars, as an officer of the Earl of Angus, "Cameronian Regiment, and attained perfect knowledge of this fundamental im "provement among the Flemings, whose practice he fully describes.

"The first person who actually fallowed land in Scotland, or, in "other words, prepared it for a crop by repeated ploughings and harrowings "ring the summer months, was John WALKER, tenant at Beanston in the county "East Lothian. Mr Walker was a respectable character in his profession, and "was chief of a family long distinguished among the cultivators of that dis "trict. He was the intimate friend of the celebrated Sir William Bennet, Ba "who usually spent a good part of his time at Beanston (...).

"The circumstance which induced him to attempt this beneficial improvement, as we are informed by one of his descendants, proceeded from a conversation with some English travellers on a tour through Scotland (...). Resolved in consequence of their suggestion, to try the efficacy of summer-ploughing, next year left a field unsown, consisting of six acres of heavy loam, immediately to the westward of the present stackyard of Beanston Mains; and the attention of his neighbours was immediately fixed upon what they considered to be a new fangled and foolish experiment. Some of his sapient friends concluded that his mind was deranged; while others, of greater prudence, sagely conjectured that poverty was the real cause, and that money was wanting for purchasing seed. Mr Walker, however, went on coolly with his operations; and the field, after being dunged, was sown with wheat, and produced a crop which effectually silenced the observations of his neighbours.

"The next year, he successfully increased the size of his fallow break (break-sole); and the practice, in a short time, rapidly spread over all the county of East Lothian. From Maxwell's Collections, we learn, that so early as 1724, it was commonly practised upon all the strong soils in that county every fifth or sixth year; and to its introduction may, in a great measure, be attributed the acknowledged superiority which that district early attained in the different branches of rural science.

"The late Lord Milton, who had the best opportunity of knowing every circumstance relative to the introduction of fallow, was eager to procure the erection of a pillar to the memory of Mr Walker, upon which a full detail of the different particulars was to have been inscribed; but the hurry of public business, in which that eminent personage was constantly engaged, prevented this laudable proposal from being carried into execution (...).

"Mr Walker was likewise the first person in Scotland who sowed wheat upon what was then called out-field land, which, previous to the introduction of fallow, could not have been effected with profit. By the gradual extension of this practice, the low lands of East Lothian have, for a considerable number of years, been kept under a regular course of corn crops, which formerly was only practicable upon the in-field or croft grounds.

"In a word, the merit of this eminent and distinguished farmer deserves to be transmitted to posterity with marks of applause; and, if Swift speaks truth in his celebrated adage, he conferred greater benefit upon mankind, and performed more essential service to his country, than the whole race of politicians put together."

Ce texte est remarquable d'abord par le ton qui y règne, ton bien caractéristique de son époque. Mais il est aussi remarquablement complet, et soulève pratiquement toutes les questions techniques que pose l'introduction de la jachère dans une agriculture qui l'ignorait.

Notons d'abord la référence à la loi de partage de 1695. En Ecosse comme ailleurs, la transformation de l'agriculture a été associée à une transformation juridique et sociale. Ce n'est pas ici le lieu d'y insister, mais il est certain que si l'agriculture écossaise a progressé aussi vite au 18^e siècle devenant en deux ou trois générations une des plus avancées d'Europe, c'est grâce à l'action délibérée d'une classe de grands propriétaires "éclairés" et libéraux, dont les plus éminents sont du reste cités abondamment dans la littérature agronomique de l'époque.

La tentative de John Walker ne fut sans doute pas la seule, ni la première : elle n'aurait pas réussi aussi facilement. L'idée était probablement en l'air depuis déjà quelque temps, et deux autres noms sont en fait associés à l'introduction de la jachère en Ecosse : ceux de James Donaldson (auteur de l'ouvrage intitulé "Husbandry Anatomized"), et de Thomas, 6^e comte de Haddington, qui, dit-on, fit aussi des démonstrations de la jachère dans ses terres.⁹

Nous n'avons pas lu le livre de J. Donaldson. Mais la référence à Flandre, ce laboratoire d'agriculture de l'Europe du Nord, est importante. Les Flamands ont été, il est vrai, parmi les premiers à supprimer la jachère de certains de leurs systèmes de culture. Mais cette suppression, née de diverses opportunités (sol sableux, faible coût des travaux à bras, etc.), ne fut pas intégrale, ni systématique. La jachère restait toujours un recours occasionnel et parfois plus que cela : on la pratiquait toujours dans les polders de Belgique en 1878, après avoir essayé sans succès de la supprimer.¹⁷ Il n'y a donc rien d'étonnant dans le fait qu'un écossais ait pu ramener de Flandre, à la fin du 17^e siècle, l'idée de la jachère. Ce n'est qu'un exemple parmi beaucoup d'autres, de l'intensité du rayonnement de l'agriculture flamande à cette époque.

L'objet essentiel de la jachère fut bien évidemment, au départ, de permettre la culture en grand du froment, dans un système qui auparavant ne le comportait pas. Il n'est peut-être pas inutile, pour préciser ce point, de revenir brièvement sur l'organisation de l'ancien système écossais.¹⁰

Ce dernier était caractérisé, on le sait, par la division des terres labourables en deux secteurs, l'infield et l'outfield.

L'outfield comprenait les champs les plus éloignés de la ferme, et ne recevait jamais de fumier. Une série de 3 à 5 récoltes successives d'avoine y alternait avec l'herbage, appelé lea ou ley, d'une durée analogue. L'outfield ne restait pas toutefois sans aucune fertilisation : dans la dernière année de ley, avant de le rompre, on lui donnait un parcage (taid and quird) ou une irrigation, conçue également comme fertilisante (water-taithing).¹¹ L'herbage n'était pas semé, mais résultait de l'enherbement naturel.

L'infield, par contraste, recevait tous les fumiers disponibles, les cendres, etc. Sur la côte, en outre, on utilisait abondamment les algues. L'infield étaitensemencé tous les ans, alternativement en orge (bea, big) et en avoine, tout le fumier allant à la sole (break) d'orge. Avant le froment, c'est sur l'orge surtout que comptaient les fermiers pour acquitter leurs fermages. Dans les meilleures terres d'infield, en outre, on semait un peu de lin et de pois.

Avoine, orge, lin et pois étaient par conséquent les seules plantes de grande culture dans cet ancien système. Autre plante d'une certaine importance, les choux n'étaient cultivés que dans les jardins.

Le froment n'était pas complètement ignoré, toutefois. Il entra dans la culture des meilleurs infields où il succédait généralement aux pois. D'où des rotations du type orge-avoine-pois-froment, attestées par exemple dans le Carse of Gowrie, un petit secteur d'alluvions littorales entre Perth et Dundee. Mais la longueur du cycle végétatif du froment en faisait une culture salissante, que, pour cette raison, les baux ruraux limitaient strictement. Au total, il semble que la production du froment en Ecosse avant la guerre ait été à peu près négligeable.¹²

C'était l'orge qui tenait le rôle de culture nettoyante. L'orge était semée sur plusieurs labours, ordinairement trois, dont le premier à la fin de l'automne. Cette préparation, "a kind of bastard fallow", imposait un semis tardif, jusqu'au début de juin parfois, pour laisser le temps nécessaire aux façons de nettoyage du sol. Entre les labours successifs de préparation des orges, on arrachait souvent à la main les rhizomes de chiendent ramené à la surface, pratique qui sera reprise, on le verra, dans la jachère d'été.

L'ancienne agriculture écossaise était pratiquement autarcique. Les cultivateurs vendaient peu, et achetaient moins encore. Vêtements, outils, étaient fabriqués en majeure partie à la ferme, où la maisonnée, nombreuse, incluait les salariés. Ceux-ci, du reste, étaient payés partiellement en nature, la part en argent étant très faible. Dans ce contexte, l'introduction du froment et de la jachère correspond évidemment au passage à une agriculture commerciale.

Mais elle correspond aussi, et c'est pour nous plus important, à une volonté nouvelle de progrès et de perfection technique. Le changement d'attitude vis-à-vis du problème des mauvaises herbes est un bon exemple de cette volonté nouvelle.

"On peut encore se rappeler," écrivait Lord Kames en 1776, "l'épave où, chez les fermiers écossais, on discutait pour savoir si les mauvaises herbes (chiendent, renouée) n'étaient pas plus profitables que nuisibles. Les uns les jugeaient utiles pour consolider les sols légers; leur abondance produisait du paille et foin était ce qui comptait pour les autres."

Et le même auteur ajoutait : "Par défaut d'industrie, les mauvaises herbes annuelles prédominent dans plusieurs parties de cette île, en particulier dans les meilleurs sols. A voir les champs près d'une ville, fin mai ou début juin, on croirait qu'il s'agit de cultures de moutarde sauvage (... Dans quel état devaient être les champs de céréales en Ecosse avant que la jachère y fût connue !" ¹³

De même, voici le début des propositions faites par A. Wight, d'Ornton, East Lothian, dans un rapport publié en 1778, pour l'amélioration de quelques domaines du Perthshire, où il avait été appelé comme expert :¹⁴

"L'état actuel des terres est tel, qu'on ne peut y mettre bon ordre avec rien de moins qu'une jachère substantielle; c'est pourquoi l'on propose que chaque fermier soit tenu de mettre chaque année en jachère d'été le cinquième de ses terres d'infield pendant cinq ans, ce qui fait le total de la première division; qu'il ne prenne après cette jachère d'été qu'une seule récolte, avoine ou orge, celle qui sera la mieux adaptée au sol, et qu'il sème en même temps des graines d'herbe, pour une récolte de foin, et pour rester ensuite en pâturage. (...). Ainsi, le sol sera nettoyé des plantes nuisibles

On voit qu'ici, la jachère n'est plus destinée à la préparation du froment, mais d'une prairie temporaire semée sous l'abri d'une céréale de printemps. Le rôle de la jachère semble donc s'être élargi après son introduction dans l'East Lothian, et sa diffusion dans le reste de l'Ecosse a peut-être précédé celle du froment dans un certain nombre de cas. "Il y a trente ans", écrit J. Sinclair en 1812, "l'orge était habituellement la première culture après jachère en Ecosse." Dès 1760 en outre, R. Maxwell recommandait la jachère pour redresser les ados courbes (crooked ridges) qui rendaient difficile l'exécution soignée des labours; recommandation qui sera souvent reprise par la suite.¹⁵

Peut-on apprécier l'étendue et la vitesse de la diffusion de la jachère en Ecosse ? Il y faudrait une étude exhaustive, par exemple le dépouillement systématique des anciens baux ruraux. Nous ne pouvons ici que donner quelques dates, à titre purement indicatif.

La date même de la première jachère, celle de John Walker à Beanston nous est inconnue. Mais l'article que nous avons cité du Farmer's Magazine indique, d'après un ouvrage de R. Maxwell (probablement "Select Transactions of the Honourable Society of Improvers in the Knowledge of Agriculture in Scotland"; Edinburgh 1743), que la jachère était devenue courante dans le comté d'East Lothian dès 1724.

Lord Kames, dans son "Gentleman Farmer" (1ère édition en 1776), écrit ceci¹⁶ : "La jachère d'été s'est infiltrée dernièrement dans trois ou quatre comtés, et y est maintenant commune." Ces comtés sont probablement les trois Lothians et le Berwickshire (Lord Kames résida dans ce dernier). Dans un ouvrage 1831, en outre, J. Sinclair signale que "l'amélioration agricole du Berwickshire commença vers l'année 1760."¹⁷

Dans le Selkirkshire en 1803, "en plusieurs endroits, il semble qu'on ne comprenne qu'imparfaitement la jachère; cependant, je vois avec plaisir qu depuis deux ou trois ans, on lui porte plus d'attention qu'auparavant." Dans

comté, de même que dans ceux de Roxburgh, Ayr, Banff, et certainement beaucoup d'autres, les premières améliorations, chaulage, drainage, clôtures et remembrement, etc., ne s'amorcèrent, semble-t-il, qu'au cours de la décennie 1760, pour prendre effet seulement vers la fin du siècle.¹⁸

Il semble d'ailleurs que la jachère n'ait jamais pris une grande portance que dans les Lowlands de l'est, région de climat relativement sec donc assez favorable aux céréales. Elle ne semble pas avoir jamais vraiment pénétré les Highlands ni les îles, où les conditions de la culture sont du plutôt précaires. Dans le sud-ouest, elle ne connut qu'une extension limitée et tardive. On la trouve bien établie, ainsi que la culture du froment, en Shire en 1811, où toutefois les pluies d'été étaient un obstacle à son extension. Mais dans le Galloway à la même époque, "La jachère (...) est maladroïtement conduite. En fait, la généralité des fermiers ne la pratique que sur une très petite échelle; et plus, peut-être, en conformité avec les stipulations de leurs baux, que par conviction de son utilité." En Clydesdale en 1811 on n'avait recours à la jachère que dans les terres lourdes du bas pays; on lui préférait ailleurs, soit la pomme de terre (pour l'important marché de Glasgow), soit les navets, comme tête d'assolement.¹⁹

La culture des navets à faire consommer sur pied par les bestiaux, la "turnip husbandry", commença en effet à faire reculer la jachère dès le début du 19^e siècle, bien avant que son expansion se soit terminée. Ses débuts sont attestés en East Lothian en 1813. Quant à la pomme de terre, cultivée en plein champ depuis 1744 semble-t-il, elle se substitua à la jachère dans toutes les banlieues urbaines, soit comme culture commerciale, soit, plus souvent, dans des parcelles sous-louées aux ouvriers de l'industrie qui y cultivaient eux-mêmes leur provision de l'année. C'est dans les environs de Glasgow, d'Aberdeen, etc., que sa culture acquit le plus d'importance, ainsi que dans les régions de pêche. Dans le Mid-Lothian en 1795, on la cultivait en grand dans un rayon de 10 km autour d'Edimbourg.²⁰

L'appréciation du rôle réel de la jachère en Ecosse est donc assez complexe. La jachère ne fut qu'un élément parmi beaucoup d'autres, d'importance comparable ou supérieure. Voici comment, en 1812, on appréciait l'importance relative de ces diverses améliorations.²¹

"En agriculture, les améliorations sont associées suivant un ordre naturel. Chauler des terrains humides avant leur assèchement (...) ne peut aboutir qu'à un échec.

"Il n'est pas rare non plus qu'une amélioration se trouve cachée à l'intérieur d'une autre, bien que n'y étant pas évidente à première vue. La grande et universelle abolition de la distinction entre infield et outfield en Ecosse, a été la conséquence légitime de la pratique du chaulage (...) de la même manière, on peut observer que les rotations perfectionnées sont naturellement contenues dans de bons systèmes de clôture."

Cet enchaînement d'améliorations successives, emboîtées pour ainsi dire les unes dans les autres, est d'ailleurs d'une manière générale au code de l'histoire de l'agriculture : c'est, en quelque sorte, la dialectique du progrès. Voici l'ordre dans lequel l'auteur que nous citons place les différentes améliorations de l'agriculture écossaise :

1. Drainage
2. Enlèvement des obstacles à la culture (rochers, etc.)
3. Application d'engrais calcaires
4. Variétés précoces et supérieures de céréales
5. Clôtures
6. Jachères, nues ou vertes
7. Instruments de culture améliorés
8. Trèfle et semences de graminées
9. Ecobuage
10. Utilisation plus parfaite et étendue des engrais décomposés
11. Rotations correctes et améliorantes.

Cet ordre est manifestement trop logique, et pas assez historique. Rien ne prouve que les choses se soient passées effectivement de cette façon. Néanmoins, il est intéressant de voir figurer, dans cette liste, la jachère au second rang des améliorations techniques culturales proprement dites, après le chaulage, dont l'importance en Ecosse fut assurément cardinale.

En tous cas, si la jachère fut introduite en East Lothian dans les premières années du 18^e siècle, c'est parce qu'il n'existait pas encore, à cette époque, de solution technique meilleure pour y permettre l'extension de la culture du froment. Les charrues traditionnelles, à versoir plan, exigeaient des attelages de trois à cinq paires d'animaux : James Small ne commença à produire ses charrues améliorées, qui servirent de modèle à toute l'Europe qu'à partir de 1763.²² Le travail du sol restait donc une affaire pénible et lente. Quant aux substitutions possibles, qui sont les cultures sarclées telles que les navets et pommes de terre, on a vu que leur arrivée fut tardive, et que leur rôle fut limité pour des raisons de qualité des sols ou de marché.

Ainsi, la jachère devint pendant plus d'un siècle après son introduction, la principale, sinon la seule tête d'assolement dans les systèmes de culture perfectionnés des Lowlands de l'est. On y pratiquait des rotations fort nombreuses et diverses; mais, vers 1810, la rotation suivante, de six ans, était apparemment une des plus appréciées en sols lourds : 1 Jachère; 2 Froment; 3 Fèves; 4 Orge; 5 Prairie temporaire (trèfle + ray-grass); 6 Avoine.²³

Parée du prestige acquis dans les Lothians, la jachère devait ensuite se répandre dans tous les autres secteurs cultivables de l'Ecosse, à partir surtout de la fin du 18^e siècle. Mais on ne peut s'empêcher de penser qu'il s'est agi là d'une diffusion forcée, en quelque sorte. Soit parce que

la culture du froment y était relativement mal adaptée, soit parce que les solutions de substitution étaient alors devenues mieux connues et plus intéressantes. La jachère était encore prônée par les agronomes et les propriétaires, mais les fermiers étaient sans doute plus réticents pour adopter une technique déjà un peu vieillie.

Ce point est confirmé par d'autres exemples, du reste. Car le cas de l'Ecosse ne fut pas le seul dans son genre, loin de là.

La jachère était également inconnue ou peu connue au 18^e siècle dans le Nord-Ouest de l'Angleterre, où les choses semblent s'être passées de la même façon que dans l'Ecosse voisine. C'est avec quelque étonnement que, de passage à Penrith (Cumberland) en 1768, Arthur Young observait que la jachère y était "une nouvelle mode" ("a new fashion"), que les fermiers n'appréciaient guère. A Burton (Westmorland), le souvenir était encore récent de l'époque où "on ne pratiquait pas du tout la jachère"²⁴.

Trente ans plus tard, en 1797, la monographie agricole du Cumberland confirme ces faits, avec des détails intéressants²⁵:

"Le système qui prévaut le plus, dans une grande partie de ce comté, est de prendre une récolte de grains chaque année qu'une terre est en labour: de tels cultivateurs ne font pas de jachère, à moins qu'on ne puisse considérer comme telle les deux labours et la fumure pour l'orge. (...)

"Le froment est ici une culture récente (...). Il n'y a pas plus de quarante ans, avons-nous appris, que la jachère d'été pour le froment fut utilisée pour la première fois; et il n'y a pas vingt ans que Lord Manchester introduisit la jachère d'été, et la culture du froment, dans les environs de Ravenglass, où on le cultive maintenant en grande abondance, ainsi que dans la région de Carlisle."

Même situation en Westmorland, à la même date. La jachère n'y était employée que dans quelques fermes de la vallée d'Appleby, dans l'est du comté - mais pour la préparation du seigle, ce qui y laisse supposer une introduction plus ancienne.

La jachère était aussi une espèce de rareté dans le Nord-Est de l'Irlande, à l'époque du voyage qu'y fit Arthur Young (1776)²⁶:

"Dans ce canton (Armagh), on ne cultive point d'autres grains que l'avoine. Ils se sont mis en tête que le froment n'y pourrait réussir. Pour les convaincre du contraire, M. le Primat a mis en jachère un vaste champ, il l'a engraisé d'une manière différent de la leur, et y a semé du froment. J'en ai vu la récolte, elle était fort belle et fort nette."

"Ils connaissent peu les jachères." (A Mahon, Comté d'Armagh.)

"Ils ont essayé récemment de rompre un pâturage de trois ans, de le labourer en juillet, et ensuite une ou deux fois de plus pour y semer du froment..." (Baronnie de Lecale, Comté de Down.)

En était-il de même dans le reste de l'île? Arthur Young donne de nombreux exemples de rotation avec jachère. Mais on sait qu'il obtenait ses

renseignements pour une bonne part auprès des grands propriétaires, d'origine britanniques, et soucieux de lui montrer ce qu'ils faisaient de mieux. En réalité, il ne semble pas que la jachère ait pu vraiment se généraliser en Irlande, pas plus que dans l'Ouest de l'Ecosse et les Highlands, et pour les mêmes raisons. D'une part parce que le climat n'y est tout de même guère favorable au froment. D'autre part, et surtout, parce que la pomme de terre et son corollaire, la culture à bras (lazy-beds, écobuage), devaient y prendre très vite une énorme importance. Comme ces techniques jouent dans la rotation le même rôle que la jachère, celle-ci était remplacée avant même d'avoir pu exister.

Deux autres pays où la jachère ne fut introduite qu'à l'époque moderne sont la Finlande et le Holstein. Il est permis de supposer, en outre, qu'il en a été de même dans d'autres régions de Scandinavie.

En Finlande, dans la région littorale de Vaasa, les champs permanents n'étaient ensemencés qu'en orge, qui formait les trois quarts des récoltes. Le seigle n'était cultivé qu'en forêt, sur essartage. Vers la fin du 16^e siècle, on introduisit le seigle dans les champs permanents, et la jachère avec lui .

En Holstein, voici quel était le système traditionnel, d'après l'agronome allemand Thaër (1809) :

"L'agriculture primitive du pays, qui n'est plus générale à vrai dire, bien qu'encore fréquente, ne comporte pas de jachère complète, et il n'y a pas de labours d'été. On a longtemps redouté de détruire la couche de gazon et les germes de l'herbe par des labours trop énergiques, et d'affaiblir ainsi la croissance ultérieure des herbes sauvages. C'est pourquoi on ne rompt pas les pâturages par une jachère, mais souvent par un seul labour sur lequel on sème de l'avoine, ou du sarrasin en sol sableux."

Dans ce système, orienté principalement vers la production de l'herbe, la progression de la jachère était liée à celle du marnage, nous apprend encore Thaër. Il n'est pas douteux que la jachère facilite grandement les opérations de marnage et de chaulage, et qu'il y a là un facteur supplémentaire qui a joué en sa faveur au 18^e siècle.

Deux derniers exemples, enfin, méritent d'être mentionnés: ceux de l'Ardenne, et du Sud du Morbihan.

"La jachère est très rare et n'a jamais existé en Ardenne; elle est remplacée par la longue période de pâturage comprise dans l'assolement", nous apprend un ouvrage publié en 1878, "L'Agriculture Belge" .

Dans l'agriculture ardennaise en effet, l'essartage, l'écobuage, et le labour unique précédant immédiatement le semis, étaient les seules techniques connues de préparation du champ. L'essartage et l'écobuage étaient em-

ployés dans les taillis et dans les landes (ou "terres à sarts"). Dans les terres labourables, les "terres à champs", trois ou quatre récoltes successives de grains alternaient avec une période en herbe d'une durée analogue ou un peu plus longue. En tête de rotation, presque toujours, un seigle, semé directement sur l'herbage fumé et rompu par un seul labour (ou encore sur écobuage: on écobuait aussi assez souvent, semble-t-il, les terres à champs). Ensuite, deux ou trois avoines, toujours sur labour unique: on ne cultivait, en Ardenne, pratiquement pas d'autres grains que le seigle et l'avoine, plus, dans les situations les plus favorables, un peu de sarrasin ou d'épeautre. Au 19^e siècle seulement, le colza et la pomme de terre viendront allonger et compliquer les rotations. Mais, en dehors de l'écobuage et de l'essartage, la technique du labour unique restera la règle pour toutes les cultures, jusqu'à ce que celles-ci soient finalement réduites à peu de chose par l'évolution générale de l'Ardenne vers une spécialisation forestière et herbagère .

Le Sud du Morbihan, au contraire, était un pays riche en grains, qu'il exportait en quantités notables. Les terres (en dehors des prairies naturelles, toujours précieuses) étaient partagées en deux parties à peu près égales en superficie, dont l'une était exploitée uniquement pour fournir des engrais à l'autre, par le moyen de l'étrépage: on enlevait chaque année avec une houe spéciale, l'étrépe, le gazon d'une partie des terres réservées à cet effet, on le mettait en tas pour qu'il se décompose (parfois en le mélangeant aux fumiers d'étable), et le compost obtenu était répandu sur les terres à grains. A la longue, celles-ci devaient évidemment acquérir un niveau de fertilité élevé, qui incitait à les ensemercer tous les ans. Mais cette absence de jachère était chèrement payée: par les frais de transport et de manipulation des gazons d'abord; et surtout, par les difficultés qu'il y avait dans un tel système à maintenir les terres propres. Il y fallait des sarclages fréquents, tombant en outre en période de gros travaux (labours de printemps, foins, etc.), et, pour compenser le risque des adventices, on semait particulièrement épais, jusqu'à 3,50 hl/ha. Aussi l'agronome F. Le Masne, à qui nous devons une grande partie de ces renseignements, pouvait-il conclure, en 1840, c'est-à-dire à une époque étonnamment récente :

"Ainsi, la jachère, qui, le plus souvent, est un usage à abolir, et "que les esprits les plus élevés ont combattu avec justice dans bien des cas, "serait, dans l'état actuel, un progrès en tous lieux où l'étrépage est pratiqué, tant sur le littoral que dans l'intérieur des terres."

Cet avis fut-il suivi? Il faudrait des recherches plus détaillées sur place pour pouvoir répondre à cette question.

Il nous reste à dire un mot de la technique même de la jachère en Ecosse. Mais, mieux qu'une description, le tableau suivant permettra de se

faire une idée du degré de développement auquel elle y fut portée. Surtout si l'on garde présent à l'esprit que, vers 1750, la jachère classique de la Beauce comprenait en tout et pour tout trois, au plus quatre labours. En fait, la jachère écossaise commençait dès l'automne suivant la moisson: on peut la considérer comme la somme d'une jachère d'hiver et d'une jachère d'été successives. Ce tableau est extrait du "Code of Agriculture" de Sir John Sinclair, paru en 1820 . Il correspond à l'usage le plus perfectionné dans les Lothians.

Dépense approximative d'une jachère d'été
sur un acre de forte terre argileuse.

	L	s	d
Les trois premiers labours, chacun à 10 shillings	1	10	0
Deux doubles hersages	0	3	4
Roulage	0	2	0
Deux doubles hersages	0	2	6
Arrachage des racines à la main (Hand-picking weeds)	0	1	6
Passer l'extirpateur	0	3	6
Un double hersage	0	1	3
Arracher les racines à la main	0	1	0
Quatrième labour	0	8	0
Un double hersage	0	1	3
Roulage	0	1	8
Arracher les mauvaises herbes à la main	0	0	9
Passer l'extirpateur	0	3	0
Double hersage	0	1	3
Arracher les mauvaises herbes à la main	0	0	9
Cinquième et dernier labour	0	8	0
Total	3	11	0

Bien entendu, toutes les jachères écossaises n'étaient pas aussi soignées. Le premier labour en particulier, donné en principe à la fin de l'automne, était souvent omis. L'usage de l'extirpateur était encore une nouveauté en Ecosse en 1820; cet outil, appelé grubber dans les Lothians, et scuf en Angleterre, paraît avoir été un dérivé de la charrue à déchaumer (skim-shim-plough) du Kent. Quant au ramassage des mauvaises herbes à la main, ce n'est pas tous les exploitants, sans doute, qui pouvaient en faire faire autre. Mais ce travail était certainement jugé important: des râtaux à che- spécialisés seront mis au point pour en mécaniser l'exécution.

Mais même si ce tableau correspond à un modèle trop beau pour avoir été vrai, il montre bien l'importance attribuée à la jachère, et plus généralement le souci de perfection technique, dont celle-ci était devenue un symbole en Ecosse au début du 19^e siècle.

Comme beaucoup d'autres techniques, allant de la taille du silex à la navigation à voile, la jachère atteignit son plus haut degré de développement juste avant de disparaître.

Le processus de sa disparition fut long, cependant. La jachère était encore solidement implantée dans de nombreuses régions d'Angleterre en 1850. Elle existait encore dans les polders flamands en 1878, on l'a vu, bien qu'on y ait tenté de la supprimer. En France, on l'employait encore à l'occasion dans les années 1930, dans un département aussi avancé que la Seine-et-Marne, et on l'emploie toujours dans la Meuse, la Côte d'Or, etc.

Les causes de sa disparition furent nombreuses. Ce n'est pas le lieu ici d'entrer dans le détail de leur analyse, nécessairement longue et complexe. Disons simplement que les plus déterminantes ont été le perfectionnement et la diversification des instruments de travail du sol, qui permirent d'en accroître énormément la qualité et la vitesse d'exécution. Les instruments de pseudo-labour en particulier (on vient de voir le rôle de l'extirpateur en Ecosse) eurent une importance déterminante; c'est eux qui remplacèrent les anciens araires, et furent jusque là les meilleurs outils pour le nettoyage et l'ameublissement du sol.

Mais la diffusion des nouveaux outils ne commença vraiment que vers 1780-1800 en Angleterre, et trente ans plus tard en France. Aussi n'est-il pas étonnant que la première offensive lancée contre la jachère, à laquelle sont associés les noms d'Arthur Young en Angleterre et de l'Abbé Rozier en France, se soit soldée par un échec.

En Grande-Bretagne, la querelle entre "fallowists" et "anti-fallowists" tourna vite à l'avantage des premiers. Dès 1800, il semble y avoir eu une large majorité de "fallowists", notamment au Board of Agriculture de Londres, où l'influence des Ecossais (dont le président du Board, Sir John Sinclair) était forte. Vers 1810-1820 en tous cas, les "fallowists" régnaient sans conteste. Leur position peut se résumer ainsi :

1. La "turnip-husbandry" (c'est-à-dire, en gros, le système de Norfolk et ses dérivés, avec la rotation navets/orge/trèfle/froment sur un seul labour, les navets étant consommés sur place par les bestiaux, en hiver), n'est possible qu'en sol sableux, et dans les régions où l'engrais des bestiaux trouve un marché favorable. Partout ailleurs, la jachère reste indispensable, surtout dans les sols lourds.

2. La jachère doit revenir, non pas tous les trois ans comme dans l'ancien système triennal, mais tous les cinq, six ans ou davantage, suivant les circonstances. La principale qualité d'une bonne rotation est de prolonger le plus longtemps possible le nettoyage obtenu au départ par une jachère soignée.

Il faudra vingt ou trente ans de plus aux meilleurs agronomes français pour arriver aux mêmes conclusions. C'est qu'en France, l'opposition à la jachère se renforçait du malentendu vivace qui en fait une terre en repos ou en friche. Les étymologies populaires ont une force latente, mais considérable, si l'on en juge par la singulière fortune du calembour étymologique qui fait venir "jachère" du latin "jacere, calembour évidemment impossible dans les autres langues que le français.

"Le mot jachère, d'après son étymologie présumable du mot latin "jacere, se reposer, ainsi que d'après l'idée qu'on attache à son acception "ordinaire, indique l'état de repos, ou plutôt de non-produit, auquel le cultivateur condamne quelquefois la terre à des époques périodiques plus ou moins rapprochées, et pendant un laps de temps plus ou moins long, contre le vœu bien évident de la nature."

Ces lignes sont extraites de l'article "Jachère" du Nouveau Cours Complet d'Agriculture, publié en 1809 et plusieurs fois réédité. Il est difficile de trouver plus d'erreurs concentrées en moins de mots. L'auteur, JA. Victor Yvart, devait reprendre cette définition sans y rien changer dans un article plus développé sur la jachère, publié en 1821. ³⁴

Un an plus tard, cependant, M. Morel de Vindé, pair de France et propriétaire d'un domaine à La Celle St Cloud, ayant redécouvert par expérience l'"indispensable nécessité" des jachères, écrivait :

"... c'est par ignorance que la masse des cultivateurs, oubliant le motif originaire (la destruction des mauvaises herbes), a cru la jachère mal instituée seulement pour reposer la terre, ce qui n'a pas de sens." ³⁵

Affirmation exacte, à ceci près que c'est la masse des agronomes, non celle des cultivateurs, qui commit cette erreur; erreur née, d'ailleurs, non pas de l'ignorance, mais d'une connaissance intempestive du latin.

Mathieu de Dombasle, qui fut sans doute le meilleur agronome français de son époque, suivit le même cheminement. Il écrivait en 1828 :

"Mon opinion relativement à la jachère dans les sols argileux tend à être modifiée jusqu'à un certain point, par l'expérience que j'ai acquise dans la culture des sols de cette espèce, depuis cinq années que je suis à Roville..."

Et en 1832 : "Ici se présente une considération qui a joué un rôle bien funeste depuis une trentaine d'années (...): je veux parler de la prescription absolue des jachères, qui a été professée, sans examen suffisant, par la plupart des hommes qui ont écrit sur les matières agricoles. La jachère peut être supprimée dans beaucoup de cas, cela est incontestable; mais presque jamais (...) avant d'avoir amené le sol à un état suffisant de préparation; et (...) dans les terres fortes et argileuses, la jachère doit souvent être considérée, même dans le cours de la meilleure culture, sinon comme indispensable, du moins comme le moyen d'obtenir du sol le produit net le plus élevé, dans les exploitations de grande culture. (...); car il faut bien que tous les cultivateurs le sachent : de tous les moyens de nettoyage du sol il n'en est pas de plus efficace et de plus énergique que la jachère, et dans beaucoup de cas, il n'en est pas de plus économique." ³⁶

L'opinion exprimée par Mathieu de Dombasle dans le texte qui précède était en fait déjà celle de presque tous les agronomes britanniques depuis trente ans, et elle fut celle de tous les agronomes français sérieux (il y en eut pas mal d'autres) au 19^e siècle. La compréhension de la jachère est en quelque sorte le pont aux ânes de l'agriculture ancienne, et bien des noms illustres ne surent pas le franchir. L'économiste Léonce de Lavergne, par exemple³⁷. Et tous ceux par la suite qui contribuèrent à forger l'expression contradictoire "longue jachère", ou "jachère forestière" pour l'agriculture itinérante des pays tropicaux.

Il faudra un jour étudier de plus près l'histoire de cette vieille confusion entre la jachère et la friche, née d'un calembour étymologique et de quelques idées fausses marquées d'un anthropomorphisme naïf. L'intérêt de l'exemple écossais, tel qu'on l'a sommairement présenté dans ce travail, est, pensons-nous, de montrer comment l'analyse précise d'un concept technique peut ouvrir la voie à de nouvelles recherches sur l'histoire de l'agriculture.

BIBLIOGRAPHIE

Les abréviations renvoient aux revues suivantes:

FM : The Farmer's Magazine, London & Edinburgh.

PE : Prize Essays and Transactions of the Highland Society of Scotland, Edinburgh.

1. "Account of the Improvements of the late Earl of Findlater (Banffshire)":
1806, FM, VII, p. 1.
2. "Account of the Introduction of Summer-fallow into Scotland, with some Particulars of John Walker who first practised it":
1800, FM, I, p. 161.
3. BAILEY J. & CULLEY G.
1797 General View of the Agriculture of the County of Northumberland
General View d° Cumberland
PRINCKLE A.
1797 General View d° Westmorland, Newcastle (les trois ouvrages sont édités ensemble).
4. BAILLY P.
1937 L'agriculture du département de Seine-et-Marne, Melun, Imprimerie de la République de Seine-et-Marne. (Statistique agricole de la France.)
5. BARRAL J.A.
1867-1870 L'agriculture du Nord de la France, Paris.
6. BOURGEOIS
1796 Essartage, in : Encyclopédie Méthodique ou par ordre de matières, IV, Paris, Panckoucke.
7. BOUTRY L.
1920 "La forêt d'Ardenne", Annales de Géographie, XXIX, p. 261.
8. CAIRD J.
1852 English Agriculture in 1850-1851, London.
9. COLUMELLE
1844 De re rustica, in : NISARD M. (sous la direction de), Les agronomes romains, Paris, J.-J. Dubochet.
10. COMITE DES TRAVAUX HISTORIQUES ET SCIENTIFIQUES. Section d'histoire moderne et contemporaine.
1914 La statistique agricole de 1814, Paris, Rieder, Hartmann, A. Costes. (Notices, inventaires et documents, II).
11. DONALDSON W.
1816 "Account of the Southern District of Ayrshire", PE, IV, p. 464.
12. DUHAMEL du MONCEAU
1762 Elémens d'agriculture, Paris, 2 vol.
13. DUREAU de la MALLE
1823 Description du Bocage percheron, Paris.
14. "Extracts from Private Correspondence, Selkirkshire"
1804 FM, V, p. 97.
15. HENAULT J.B.
1889 Usages locaux du département d'Eure-et-Loir, Chartres.
16. HOMERE
1938 L'Iliade, traduction P. Mazon & al., Paris, Les Belles Lettres.

17. KAMES (Henry Home, dit Lord -)
1802 The Gentleman Farmer, Edinburgh (la 1ère édition date de 1776).
18. LAVELEYE E. de
1878 L'agriculture belge. Paris.
19. LE DOCTE
1849 Exposé général de l'agriculture luxembourgeoise, Bruxelles.
20. LEGUAY L.
1888 Recueil des usages locaux du Loir-et-Cher, Paris.
21. Le Masne →
22. MARSHALL W.
22. LE MASNE
1844 "Considérations sur l'étrépage des landes dans le département du Morbihan", in: Agriculture dans l'Ouest de la France, III, 1844, p. 385.
"coles", Annales de Roville, 8, 1832, p. 51.
24. MAXWELL
1762 "Lettre écrite à la Société d'Edimbourg par M. Maxwell", Journal Oeconomique, p. 331.
25. MOREL de VINDE
1822 "Quelques observations pratiques sur la théorie des assolements", Annales de l'agriculture française, 2e série, XX, p. 159.
26. NAISMITH J.
1798 General View of the Agriculture of the County of Clydesdale, Glasgow.
27. NOIROT
1840 "Essartage", in: Cours complet d'agriculture, sous la direction de L. Vivien, Paris, vol. X.
28. "Observations on the Former and Present State of Husbandry in Ferfarshire",
1806, FM, VII, p. 156.
29. "On the ancient Husbandry of Roxburghshire",
1807, FM, VIII, p. 166.
30. "On the Husbandry of Ayrshire",
1804, FM, V, p. 73.
30. PEUCHET J. & CHANLAIRE P.G.
1808- Description topographique et statistique de la France, Paris (50 fascicules départementaux reliés en 4 vol. in 4°).
31. Present State of Husbandry in Scotland. Extracted from Reports made to the Commissioners of the Annexed Estates.
1778 Edinburgh.
32. "Remarks on the Agriculture of Ayrshire",
1806, FM, VII, p. 6.
33. "Remarks on the Husbandry of Ayrshire",
1805, FM, VI, p. 271.
34. ROBERTSON G.
1795 General View of the Agriculture of the County of Mid Lothian, Edinburgh.
35. SCHWEITZER A.G.
1854 Kurzgefasstes Lehrbuch der Landwirthschaft, Leipzig.

38. SINCLAIR J.
1825 *Agriculture pratique et raisonnée*, Paris (trad. fr. par Mathieu de Dombasle du "Code of Agriculture" ci-après).
- 39
1812 *An Account of the Systems of Husbandry adopted in the more Improved Districts of Scotland*, Edinburgh.
- 39
1831 *Analysis of the Statistical Account of Scotland*, Edinburgh.
- 40
1814 *General Report of the Agricultural State and Political Circumstances of Scotland*, Edinburgh, 5 vol.
- 41
1821 *The Code of Agriculture*, London (la 1ère édition est de 1820).
42. SINGERS W.
1816 a "Essay on the Principal Recent Improvements in Agriculture in Scotland", PE, IV, p. 169.
- 43
1816 b "Essay on the Varieties of Wheat, Barley, Oats, Peas, and Beans", *ibid.*, p. 66.
44. SKEAT W. W.
1963 *An Etymological Dictionary of the English Language*, Oxford.
45. SMEDS H.
1935 *Malaxbygden. Bebyggelse och husällning i södra delen av Osterbottens Svenksbygd. Helsingfors, Ernst Ingelius* (important résumé en français).
46. SMITH S.
1810 *General View of the Agriculture of Galloway*, London.
47. SOCIÉTÉ LIBRE D'AGRICULTURE, SCIENCES, ARTS ET BELLES LETTRES DE L'EUROPE.
1850 *Usages locaux, recueillis et publiés par la...*, Evreux.
48. SOMERVILLE R.
1813 *General View of the Agriculture of the County of East Lothian*, London.
49. THAER A.
1880 *Grundsätze der rationellen Landwirtschaft*, Berlin (1ère édition en 1809).
50. "Thoughts on Constructive Restrictions, so far as they affect the Tenantry of Scotland",
1803, FM, IV, p. 11.
51. VICTOR YVART J. A.
1821 "Considérations générales et particulières sur la jachère et sur les moyens d'arriver graduellement à sa suppression", in: Mémoires d'agriculture, publiés par la Société Royale et Centrale d'Agriculture, Paris.
52. WATSON J.
1816 "Account of the ~~Western Parts of~~ Argyle and Inverness shires", in: PE, IV, p. 501.
53. YOUNG A.
1801 *Le Cultivateur Anglois*, Paris. Vol. VII et VIII: *Voyages en Irlande.*
- 54
1770 *A six Months Tour through the North of England*, London, 4 vol.

NOTES

1. Iliade, XVIII, vers 541-549; traduction de P. Mazon et al. On a modifié quelques expressions pour mieux en faire ressortir le caractère technique.
2. De re rustica, II, 4. Columelle compte quatre labours de jachère; le premier coûte 2 journées par jugerum (journal), le second 1 journée, le troisième $\frac{3}{4}$, et le dernier, le labour de couverture, $\frac{1}{4}$ de journée.
3. Versaille: cf. Dureau de la Malle 1823, p. 43, Hénault 1889, pp. 276 et 278, Comité des travaux hist. 1914, p. 229.
Entr'hiver: cf. Duhamel du Monceau 1762, I, pp. 139 et 152, Leguay 1888, p. 24.
Eraille: cf. Société libre d'agriculture. 1850, article 29 des pratiques de culture de l'arrdt. d'Evreux.
4. Marshall 1803, II, pp. 81 et 83. Sinclair 1814, I, p. 488.
5. Marshall 1803, I, p. 118.
6. Skeat 1963, article "fallow". Schweizer 1854, p. 59. Thaer 1880, p. 625.
7. I, p. 413.
8. Account..., 1800.
9. Somerville 1813, p. 92.
10. Le résumé qui suit est extrait des ouvrages suivants (les numéros renvoient à la bibliographie): 1, 11, 14, 17, 25, 27 à 29, 31 à 34, 36, 37, 40, 42, 44 et 46. *(modifiés)*
11. Taid and quird: Observations... 1806, p. 159. Water taithing: Singers 1816 a, p 183. Le mot taid ou taith n'est pas propre à l'Ecosse: d'après Marshall (1803, V, p. 20), l'expression teathe of cattle, dans le Nord de l'Angleterre, s'applique à la fertilisation que donne le séjour des animaux sur une terre donnée; c'est en quelque sorte une unité de mesure.
12. Pour le froment avant la jachère: cf. Thoughts... 1803, p. 13, et Sinclair 1812, p. 288.
13. Kames 1802, pp. 80 et 86.
14. Present State... 1778, p. 37.
15. Sinclair 1812, p. 308, et Maxwell 1762, p. 331.
16. p. 387.
17. Sinclair 1831, p. 234.
18. Extracts... 1805, p. 98.
19. Ayrshire: Remarks... 1806, p. 8. Galloway: Smith 1810, p. 115. Clydesdale: Naismith 1798, pp. 73-74, et Sinclair 1812, p. 233.
20. Turnip husbandry en East Lothian et recul de la jachère: Somerville 1813, p. 92. Pomme de terre en Mid Lothian: Robertson 1795, p. 107.
21. Singers 1816 a.
22. Sinclair 1812, Appendix, p. 38.
23. Sinclair 1812, p. 308.
24. Arthur Young 1770, III, pp. 101 et 139.
25. Bailey & Culley 1797, pp. 188-190 et 270-271.
26. Arthur Young 1801, VII, pp. 159, 172, 192.
27. Laveleye 1878, pp. 304 et 325. Pour la jachère dans les polders, p. XXI.

27. Smeds 1935, p. 426, et cf. comptes-rendus donnés par Marc Bloch dans "Les Annales", 1935 p. 246 et 1936 p. 269.
28. Thaer 1880 (1809), § 326 et 327.
29. De Laveleye 1878, pp. 304 et 325, et pour la jachère dans les polders, p. XXI.
30. Pour l'agriculture ardennaise, nous avons consulté: Bourgeois 1796, Boutry 1920, Le Docte 1849, Noirot 1840, et Peuchet & Chanlaire 1808- (fascicule du département de Sambre-et-Meuse).
31. Le Masne 1843, p. 394.
32. Sinclair 1821, Appendix IV.
33. Angleterre en 1850: Caird 1852. Seine-et-Marne: Bailly 1937. Meuse: communication personnelle de A. Fleury, Institut National Agronomique. Côte d'Or: M.C. Pingaud, "Le langage de l'assolement", in: L'Homme, XIII, 3, 1973.
34. Victor Yvart 1821, p. 174.
35. Morel de Vindé 1822, p. 159.
36. Mathieu de Dombasle 1828 et 1832.
37. Barral 1867-1870, II, p. XXII.