



HAL
open science

Nos natura non ustinet : à propos de l'identification agricole dans quatre terroirs du nord des Gaules

Pierre Ouzoulias

► **To cite this version:**

Pierre Ouzoulias. Nos natura non ustinet : à propos de l'identification agricole dans quatre terroirs du nord des Gaules. Gallia - Archéologie de la France antique, 2014, 71 (2), pp.307-328. hal-01930569

HAL Id: hal-01930569

<https://hal.science/hal-01930569>

Submitted on 6 Jan 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Nos natura non sustinet

À propos de l'intensification agricole dans quatre terroirs du nord des Gaules

Pierre OUZOULIAS*

Mots-clés. Démographie antique, néomalthusianisme, Ester Boserup, intensification agricole, terres marginales, aménagement de l'ager, exploitation familiale, Gaules du Nord.

Résumé. Cet article consiste en la critique de synthèses récentes sur la démographie antique et en la présentation de réflexions alternatives. Est donc présenté le schéma historiographique, d'inspiration néomalthusien selon lequel l'accroissement démographique des sociétés antiques aurait été bloqué par l'archaïsme et l'immobilisme de l'agriculture et la « loi » des rendements décroissants. Entravées par le « piège malthusien » que font peser sur elles l'accroissement de la population, elles seraient demeurées à un état stationnaire, déterminé par leur niveau technologique et l'optimum de peuplement des territoires. Pour ce modèle économique, la capacité productive des terroirs est souvent considérée comme une donnée exogène, dépendant essentiellement de leurs caractéristiques naturelles.

Il lui est opposé les idées d'Ester Boserup qui considère que la pression démographique peut être à l'origine de l'intensification agricole et de la mise en culture de nouveaux terroirs. Ce paradigme est mobilisé pour analyser les conquêtes agricoles de quatre terroirs du nord des Gaules. Elles ont en commun d'être réalisées par des exploitations familiales, au moyen d'aménagements de l'ager et de l'amélioration des capacités agricoles des sols. En conclusion, on s'interroge sur les conditions sociales et économiques de ces processus et sur les capacités des sociétés gallo-romaines à « fabriquer des terres agricoles ».

Keywords. Ancient demography, neo-malthusian Theories, Ester Boserup, agricultural intensification, marginal lands, carrying capacity, family farm, Northern Gaul.

Abstract. This article is a critical reappraisal of recent syntheses on ancient demography and it aims at presenting some alternative reflexions. First, the neo-Malthusian historiographic outline, according which the demographic growth of ancient societies would have been blocked by the archaic and non-evolving character of the agriculture and by the law of diminishing returns, is presented. These societies, because they were hampered by the low equilibrium trap, would have remained at a steady state determined by their technological level and by their carrying capacity. According to this economic model, the production capacity of the land is often considered as an exogenous factor and is thought to be determined mainly by its natural characteristics.

To this outline are opposed the ideas of Esther Boserup, who considers that the demographic pressure may be the cause of the agricultural intensification and of the exploitation of new land. This paradigm is used to analyze the expansion of agriculture in four areas of northern Gaul. In these four cases, family farms are responsible for the expansion, by means of adjustments of the ager and improvements of the soil agricultural capability. In conclusion is offered a reflexion on the social and economic circumstances of these processes and on the capacity of the Gallo-Roman societies to “make agricultural lands”.

Dans un ouvrage de synthèse consacré à la démographie de l'Empire romain, Bruce Frier se demandait comment expliquer le relatif désintérêt des historiens de l'économie antique pour la population, alors qu'elle demeure un des thèmes majeurs des travaux consacrés aux sociétés des périodes plus récentes. Il supposait que l'hégémonie des cadres conceptuels imposés par les réflexions de Moses Finley et son faible intérêt pour la démographie pouvaient être à l'origine de cette désaffec-

tion qui privait les chercheurs de modèles et de références¹. Pourtant, à lire sa contribution, celle de Walter Scheidel, qui dirige le volume qui l'accueille (Scheidel, 2001), ou celles d'auteurs qui s'inscrivent dans la même ligne de pensée, on éprouve le sentiment que ce domaine de la recherche est au

1. “Population simply disappeared as an issue : no models, no assumptions, no nothing” (Frier, 2001, p. 158).

* UMR 7041 du CNRS « Archéologies et Sciences de l'Antiquité » (ArScAn), Maison de l'archéologie et de l'ethnologie, 21 allée de l'Université, F-92023 Nanterre Cedex. Courriel : pierre.ouzoulias@mae.cnrs.fr

J'ai plaisir à exprimer ma plus grande gratitude à mes collègues Johann Blanchard, Murielle Georges-Leroy, Alain Giosa et Nicolas Meyer, qui m'ont très généreusement ouvert leurs dossiers et ont mis à ma disposition des documents encore inédits. Cet article a profité de leurs nombreuses suggestions et de celles de Gérard Chouquer, François Favory, Christophe Petit et Frédéric Trément. Il était initialement destiné à être publié dans le volume de mélanges offert à Jean Andreau (Apicella *et al.*, 2014). Son ampleur l'a empêché de rejoindre ce témoignage collectif d'affection. L'hommage demeure néanmoins. Il a bénéficié des travaux réalisés dans le cadre du programme de l'ERC dirigé par Michel Reddé : “RurLand: Rural Landscape in north-eastern Roman Gaul” et en constitue l'une des productions.

contraire fortement structuré par des principes contraignants, qui empruntent d'ailleurs en partie leur logique aux thèses de Moses Finley. L'objet de cette contribution est d'en exposer succinctement certains des ressorts et d'en évaluer l'efficacité par une confrontation avec la documentation archéologique recueillie dans quatre terroirs du nord des Gaules. Reconnaître l'utilité heuristique de modèles analytiques ou d'outils empruntés à d'autres sciences humaines, tout en s'imposant d'en vérifier l'intérêt et la validité en les confrontant aux données élaborées par la pratique scrupuleuse du métier d'historien, est une méthode et une façon de faire de l'histoire que Jean Andreau a toujours défendues et illustrées par ses travaux (Andreau, 2010, p. 46-48). Nous aimerions lui rendre hommage en essayant de nous en inspirer dans cet article.

RENDEMENTS DÉCROISSANTS ET AJUSTEMENT HOMÉOSTASIQUE DE LA POPULATION

Un exposé à la fois synthétique et complet de ces doctrines a été donné par Walter Scheidel dans le récent volume de la *Cambridge Economic History of the Greco-Roman World* (Scheidel, 2007)². L'auteur y présente un modèle d'interdépendance entre la croissance de la population et les conditions économiques qui constitue, selon lui, une clef de compréhension majeure des sociétés antiques, dans toutes leurs extensions chronologiques et géographiques. Ce modèle repose sur le principe fondamental de l'ajustement homéostatique (*homeostatic regulation*) de la taille de la population aux ressources dont elle dispose. Le niveau de cet équilibre est déterminé par le développement technologique et le mode de vie des sociétés. Adoptant certains des concepts forgés par Thomas Malthus, Walter Scheidel montre que l'accommodation endogène de la démographie est assurée par des freins préventifs (*preventive checks*), qui abaissent la fécondité, et des mécanismes destructifs (*positive checks*), qui augmentent la mortalité³. La stabilité de ce système peut être perturbée par des facteurs exogènes naturels, comme les changements climatiques, ou humains, comme les guerres et les évolutions politiques.

L'une des spécificités de ce modèle est de considérer que l'accroissement des populations antiques est fortement contraint par l'archaïsme et l'immobilisme de leurs systèmes agricoles. Bloquée dans son développement technique, l'agriculture constituerait, pour l'essor démographique, un goulot d'étranglement parce que l'augmentation de sa productivité serait limitée par la « loi des rendements décroissants ». Cette « loi » a été formulée pour la première fois par Anne Turgot⁴,

puis reprise et théorisée par David Ricardo, à partir des travaux de Thomas Malthus⁵. Dans son principe général, elle énonce que l'utilisation de quantités supplémentaires d'intrants aboutit, au-delà de l'optimum de production, à rendre nuls les rendements marginaux⁶. Appliquée à l'agriculture, elle établit que les apports en travail, en capital et en amendements ne permettent pas d'obtenir, au-delà d'un certain seuil, des gains proportionnels aux efforts supplémentaires consentis par unité de surface. Plus prosaïquement, on pourrait dire que la terre rend de moins en moins ce qu'on lui donne. Pline l'Ancien n'observait pas autre chose quand il écrivait que « bien cultiver, c'est nécessaire ; très bien cultiver, c'est ruineux »⁷ !

David Ricardo considère que cette « loi » régit, de la même façon, les conditions économiques de la mise en culture des terres marginales. Ainsi, sans changement technologique majeur, plus les emblavures s'accroissent, moins les nouvelles unités de surface qui y sont incorporées sont fertiles et plus elles exigent d'investissements. Autrement dit, l'intensité de la culture de ces terres est inversement proportionnelle à leur fertilité. Lorsqu'une communauté élargit son terroir, cette extension est bloquée quand les dernières unités marginales cultivées rapportent autant que le travail qu'elles exigent. Au-delà de ce seuil, si les conditions techniques demeurent inchangées, les unités supplémentaires exploitées coûtent théoriquement plus qu'elles ne rapportent. La valeur des biens produits devient inférieure à celle des intrants consommés⁸.

De la sorte, il existe un rapport de proportionnalité entre les prix des denrées agricoles et les quantités de travail exigées par la culture des terres marginales. En effet, comme la demande alimentaire doit être satisfaite, ce sont les prix des biens provenant des sols les plus exigeants en capital et en travail qui s'imposent au marché. Les exploitations des terres plus fertiles bénéficient de cette augmentation générale des prix agricoles et leurs profits s'accroissent. Leurs propriétaires ont la possibilité d'obtenir de leurs fermiers des loyers plus élevés. Une rente différentielle est alors perçue par les premiers. Elle doit donc son existence aux différences de fertilité de la terre et à la détermination de la valeur des produits agricoles à partir des conditions de production les moins favorables (Ricardo, 1847, p. 38-57 et p. 300-309). À l'échelle macroéconomique, Thomas Malthus considère que cet enchérissement global des biens alimentaires a des conséquences décisives sur le comportement de la population et que les processus homéostatiques décrits plus haut entrent en jeu pour limiter son accroissement ou pour ramener sa taille à un niveau compatible avec la quantité de subsistance produite dans des conditions économiques plus avantageuses. David Ricardo poursuit un peu plus loin

5. David Ricardo, *On the Principles of Political Economy and Taxation*, 1817 (1847, p. 42-44). Thomas Malthus, *An Essay on the Principle of Population*, 1980 (1798).

6. Pour les économistes, une unité marginale est une unité qui s'ajoute à la série déjà utilisée ou produite. Dans la suite de cet article, nous utiliserons l'expression de « terres marginales », avec la même acception, pour désigner les terres nouvellement mises en culture et qui s'ajoutent donc à celles qui le sont déjà. En ce sens, elles ne sont donc pas nécessairement situées aux marges des terroirs cultivés !

7. « *Bene colere necessarium est, optime damnosum* » (Pline, *Naturalis Historia*, XVIII, 38).

8. On trouvera une présentation très pédagogique de la loi des rendements décroissants dans la fable jubilatoire de Laurent Cordonnier (2010, p. 17-25).

2. Sur le parti historiographique adopté, dans la conduite de ce travail collectif, par Walter Scheidel, Ian Morris et Richard Saller, le lecteur se reportera avec profit au dossier critique rassemblé par Roland Étienne dans le volume n° 17 de la revue *Topoi* et à son analyse des trois premiers chapitres de ce volume (Étienne, 2011).

3. À l'inverse des *preventive checks*, les *positive checks* agissent *ex post*, quand l'accroissement de la population est devenu excessif.

4. Dans ses *Observations sur le mémoire de M. de Saint-Péravy en faveur de l'impôt indirect*, datées de 1768 (Turgot, 1844, p. 421).

l'analyse en estimant que les hausses concomitantes du prix des subsistances, des salaires et de la rente entraînent l'arrêt de l'accumulation du capital, freinent la croissance économique et, *in fine*, conduisent à l'arrêt de l'essor démographique. La force de ces contraintes bloquerait la société dans son développement et la ramènerait à un « état stationnaire », auquel seul le progrès technologique lui permettrait d'échapper. Cet équilibre entre la population et ses capacités productives déterminerait l'optimum de peuplement, la *carrying capacity* des auteurs anglo-saxons⁹.

Cette expression est empruntée aux spécialistes de la biologie animale qui l'utilisent pour désigner l'effectif maximal qu'un organisme peut atteindre dans un environnement donné. Transposé au domaine des sciences humaines, ce concept décrit un système dans lequel interagiraient les spécificités naturelles des terroirs, les systèmes techniques des sociétés qui les exploitent et l'efficacité de leurs institutions. Sans évolution majeure de leur organisation technique et sociale, l'essor économique de ces sociétés serait limité, car les gains de productivité et donc la croissance des excédents alimentaires demeureraient toujours inférieurs à l'augmentation de la population. Cette situation est désignée par l'expression de *low equilibrium trap* ou de « piège malthusien ». Pour Walter Scheidel, il ne fait pas de doute qu'elle correspondrait globalement à celle des économies antiques (Scheidel, 2007, p. 55-56). Seule une croissance endogène soutenue et durable (*self-sustaining intensive growth*) leur aurait permis d'échapper à la force d'attraction de l'accroissement démographique (Myint, 1966, p. 90-91). Or, le progrès technologique qui est le moteur principal de cette croissance aurait toujours été entravé par la faiblesse du taux d'épargne et des investissements productifs. Enfin, l'agriculture n'aurait jamais réussi à dégager suffisamment de surplus pour rendre possible l'essor d'un secteur artisanal important, duquel procéderait l'essentiel de l'innovation.

Néanmoins, Walter Scheidel admet que, dans certaines régions et à certaines époques, une densité particulièrement élevée de population aurait pu favoriser un cycle vertueux de développement. Il estime que, dans ces territoires, les processus décrits par Ester Boserup, et évoqués plus loin, auraient incité les possesseurs de la terre à accroître la productivité agricole. Il pense ainsi que le recours à des esclaves et l'expansion des *villae* gérées selon les préceptes des agronomes latins auraient efficacement contribué à l'amélioration des techniques culturelles et, en conséquence, renforcé les disparités régionales de développement économique et de peuplement. Cette logique est clairement à l'œuvre dans le modèle de régulation homéostatique, présenté schématiquement dans la figure n° 3.4 de son article, qui établit une relation forte entre la densité de population, le niveau technologique de la société et sa capacité productive globale (Scheidel, 2007, p. 54).

Toutefois, Walter Scheidel considère qu'il n'a pu s'agir que d'une adaptation mineure d'un système qui, globalement, n'a connu qu'une croissance modeste. En l'absence de progrès technologique et agronomique majeurs, l'augmentation modérée de la taille des populations antiques n'aurait été possible que grâce à la diffusion et à l'adaptation du système productif le

plus performant, des régions les plus développées vers les terroirs qui le sont moins, du centre vers la périphérie¹⁰. Exposée avec talent, en conclusion d'un argumentaire qui emprunte une partie de ses concepts à la démographie, cette thèse rejoint une vision générale partagée par de nombreux historiens¹¹. D'autres chercheurs ont néanmoins exprimé des opinions beaucoup plus sombres. Ainsi, par exemple, Willem Jongman soutient que le développement de la population et les possibilités limitées d'extension de l'*ager* ont eu pour conséquences une augmentation du loyer de la terre, une baisse de la productivité du travail et, finalement, une dégradation du niveau de vie des classes laborieuses et un accroissement des inégalités sociales (Jongman, 2006, p. 241)¹².

La plupart de ces modèles et de ces interprétations sont, en dernier ressort, bâtis sur l'hypothèse ancienne des économistes classiques, présentée plus haut, selon laquelle la « loi des rendements décroissants » contraint la croissance et maintient le niveau de développement à un état stationnaire. Seule une amélioration soutenue et continue de la technologie aurait pu assurer un renouvellement permanent du capital et donc éviter que les gains de productivité soient totalement absorbés par l'augmentation de la population. Il est intéressant de noter que les nouvelles théories de la croissance, qui tendent à dépasser ce dogme de la baisse tendancielle de la productivité marginale du capital, acceptent néanmoins la proposition malthusienne d'une étroite dépendance entre l'essor démographique et le rythme du progrès technologique¹³.

Ce substrat conceptuel restait efficient pour appréhender, sans accommodement majeur, l'économie antique tant que l'on s'en tenait à la doctrine défendue par Moses Finley d'un blocage des techniques et d'une stagnation structurelle de la productivité agricole¹⁴. L'insuffisance du progrès technologique apportait une explication solide à la léthargie supposée de la population antique et à son incapacité de se libérer du « piège malthusien ». Il était néanmoins possible d'admettre l'existence d'une croissance économique modérée, à la condition toutefois de considé-

10. "In the absence of major transitions in productive technology, much of the discernible increase in population must have been the result of extensive growth, facilitated by climatic change and the lateral dissemination and adaptation of crops, techniques and institutions" (Scheidel, 2007, p. 85).

11. Elle est, par exemple, exposée par Peter Garnsey et Richard Saller dans leur ouvrage de synthèse (Garnsey, Saller, 1994, p. 103) : « Finalement, la *pax romana* encouragea une croissance démographique modérée, qui augmenta la demande et stimula une certaine expansion économique. Grâce à l'immigration et à la colonisation, la croissance démographique put être facilement absorbée par des territoires relativement sous-peuplés, comme l'Afrique du Nord, la péninsule Ibérique et la Gaule ». On la trouve reprise, en termes similaires, dans le manuel d'Hervé Inglebert (2005, p. 51).

12. On peut citer, dans un registre plus apocalyptique, le jugement de John Evans (1981, p. 442) : "It may fairly be concluded that the spectre of starvation haunted the imperium Romanum, an imminent and frequently deadly pestilence".

13. Ainsi, Michael Kremer, l'un des promoteurs des nouvelles théories de la croissance, considère que : "the growth rate of population is proportional to the growth rate of technology" (Kremer, 1993, p. 681). Sur ces théories, voir Amable, Guellec, 1992 et Guellec, Ralle, 2003.

14. "In agriculture there was an accumulation of empirical knowledge about plants and fertilizers. But there was no selective breeding (of plants or animals), no noticeable change in tools or techniques, whether of ploughing or exploiting the soil or harvesting or irrigating. [...] Neither increased productivity nor economic rationalism (in Max Weber's sense) was ever achieved in any significant measure, so far as we can tell." (Finley, 1965, p. 29-30).

9. Ce concept est notamment au cœur des travaux de Ronald D. Lee, que cite abondamment Walter Scheidel. Il est plus particulièrement exposé dans R. Lee (1987) et, en français, dans R. Lee (1992).

rer qu'elle était le fruit d'une augmentation globale des facteurs de production et non d'un surcroît de productivité *per capita*. Autrement dit, l'élargissement des biens disponibles résultait du plus grand nombre de travailleurs mobilisables et non de leur capacité à produire davantage avec les mêmes moyens (Clark, 2007, p. 22-24)¹⁵. En conséquence, l'Antiquité était intégrée à cette longue période de l'histoire de l'économie occidentale au cours de laquelle le revenu par habitant n'aurait connu que des variations mineures autour d'une valeur dont la croissance rapide daterait de la révolution industrielle¹⁶.

Sauf à passer au lit de Procuste d'un néomalthusianisme très réducteur les données historiques et archéologiques produites depuis un demi-siècle, il est devenu évident que la construction idéologique qui vient d'être décrite repose sur des bases de plus en plus fragiles. Néanmoins, les nouveaux horizons d'attente tardent à s'établir et les anciens paradigmes conservent une certaine vigueur, parfois au risque de l'aporie. Ainsi, dans un livre récent, tout en persistant à soutenir la thèse d'une économie antique soumise à de fortes contraintes malthusiennes, Peter Temin admet qu'il n'est plus possible de nier l'évolution sensible des conditions d'existence des populations de l'Antiquité. Non seulement le volume global des biens produits a considérablement crû, mais encore le niveau de vie des individus s'est sensiblement amélioré. Il considère, suivant Kevin Green et Andrew Wilson, que ces évolutions substantielles sont les fruits d'indéniables progrès technologiques, notamment dans le domaine de l'agriculture (Temin, 2013, p. 196, p. 217 et p. 222 ; Greene, 2000 ; Wilson, 2002)¹⁷. Examinant quelques théories sur le développement économique, il cite le travail pionnier de Paul Romer (1986) qui démontre la possibilité d'une croissance endogène fondée sur une productivité marginale potentiellement illimitée, grâce à l'accumulation continue des connaissances. Mais, il ne discute pas de l'éventualité d'une croissance auto-entretenu de ce type dans l'Antiquité. Au contraire, il pense que les témoignages de hausse de la population et de progrès technologiques sont compatibles avec le modèle d'une économie antique de subsistance et conséquemment d'une population soumise aux contraintes malthusiennes¹⁸. Cette apparente contradiction s'expliquerait, selon lui, par un retard dans le déclenchement des « freins malthusiens ». Avant qu'ils ne produisent tout leurs effets, l'Empire romain aurait pu échapper à leur emprise et connaître ainsi, pour quelque temps,

15. Richard P. Saller présente et défend ainsi la position de Moses Finley sur la croissance économique de l'Antiquité. Il souligne la nécessité de bien distinguer l'augmentation globale de la production (*aggregate growth*) de l'accroissement de la productivité (*per capita growth in production*) (Saller, 2005, p. 226-228). Cette conception de la croissance semble fortement s'inspirer du modèle néoclassique élaboré par Robert Solow qui la conçoit comme subordonnée aux évolutions de la technologie et de la démographie, considérées comme des variables exogènes (Solow, 1972).

16. Dans la même veine, on peut aussi citer la somme d'Oded Galor (2011). On notera que, dans le modèle de croissance endogène appliqué par Michael Kremer à l'histoire de l'économie mondiale, la « période malthusienne », préindustrielle, se caractérise aussi par une croissance du revenu global équivalente à celle de la population et donc à une stagnation de la consommation individuelle (Kremer, 1993).

17. On peut aussi citer la synthèse récente écrite par Andrew Wilson avec Alan Bowman (Bowman, Wilson, 2013) et, pour la région qui nous intéresse, le suggestif article de Georges Raepsaet (1995).

18. "[...] the iron law of subsistence living that is part of the Malthusian model of population change" (Temin, 2013, p. 225).

une phase de développement économique et démographique. En se renforçant progressivement, ces processus auraient finalement enrayé les mécanismes du développement et plongé le monde romain dans la crise. La croissance n'aurait donc été qu'un phénomène transitoire avant le retour à l'équilibre malthusien durant l'Antiquité tardive (Temin, 2013, p. 236-239).

Cette forgerie permet à l'auteur de réaffirmer la valeur heuristique du modèle malthusien tout en y intégrant les données archéologiques qui semblaient pourtant en contester la validité¹⁹. Sa tentative a surtout le mérite de dévoiler les présupposés néoclassiques de son analyse économique. Plusieurs de ses postulats sont d'ailleurs en opposition avec les thèses de Moses Finley alors qu'il partage globalement son néomalthusianisme, révélant par là même le caractère souvent artificiel de l'opposition manichéenne entre « modernistes » et « primitivistes » (Andreau, 2010, p. 22). Ainsi, Peter Temin suppose qu'il existe dans l'Antiquité des marchés de la terre, du capital et du travail ; qu'ils sont en équilibre et que la productivité de ces trois facteurs dépend de leur rendement marginal. Pris dans ce carcan conceptuel, il ne peut donc concevoir l'éventualité de rendements croissants, car ils seraient incompatibles avec le dogme néoclassique de l'équilibre général concurrentiel walrasien, sur lequel repose son modèle.

Comme le montre Dominique Guellec, accepter l'existence de rendements croissants impose notamment de considérer que les territoires ont des parcours de croissance différenciés en fonction de leurs spécificités sociales et économiques et que, soumis à des contraintes ou des opportunités identiques, leurs développements peuvent être divergents. Au fond, cela revient à reconnaître que « l'histoire compte » et que la transformation d'une entité socio-économique dépend étroitement, par hystérésis, de ses états antérieurs (Guellec, 1992, p. 49). C'est l'apport majeur des théories de la croissance endogène que d'avoir perçu les dimensions sociale et historique des processus de développement. En cela, elles rejoignent les propositions du courant institutionnaliste. On peut donc regretter que les historiens se réclamant ouvertement de cette école de pensée, comme Walter Scheidel, ne soient pas allés plus loin dans l'évaluation critique des schémas néomalthusiens (Étienne, 2011). Dans le volume de la *Cambridge Economic History of the Greco-Roman World* qu'il dirige avec Ian Morris et Richard Saller, de tous les contributeurs, Philippe Leveau est finalement l'un des rares à proposer un schéma évolutif des provinces occidentales de l'Empire romain qui intègre l'idée selon laquelle l'incorporation de ces régions dans le nouvel ensemble politique, loin de conduire à une uniformisation des situations économiques, aurait au contraire accru ses disparités territoriales, par les interactions complexes des héritages et des formes multiples de développement économique. Cette hypothèse novatrice l'amène à contester la validité des postulats néomalthusiens (Leveau, 2007 ; Ouzoulias, 2011a).

À sa suite, nous aimerions poursuivre cet examen critique en nous intéressant plus particulièrement au statut de la terre dans ces doctrines. Dans ce chapitre de présentation, il est apparu à plusieurs reprises que les ressources naturelles étaient

19. "The model is designed to explain how per capita incomes could have grown in a predominantly Malthusian world. This is not possible in equilibrium, and this paper is about the behavior of this model out of the well-known Malthusian equilibrium" (Temin, 2013, p. 239).

essentiellement envisagées comme une variable relativement exogène. En effet, des trois facteurs de production que sont le travail, le capital et la terre, la théorie classique donne au dernier un rôle particulier, car il ne serait pas reproductible contrairement aux deux autres²⁰. Comme on l'a vu, sans progrès majeur des techniques agricoles, la population et l'activité économique s'établissent à un niveau d'équilibre qui dépend de la quantité de terres fertiles disponibles. Si elles sont exploitées plus intensément ou si des sols de moindre qualité sont mis en culture, l'équilibre du système est rompu. Thomas Malthus et David Ricardo ont finalement traduit de savante manière l'angoisse ancienne que la nature ne pourrait toujours assouvir la faim de terre d'une population en augmentation constante. Ainsi, dans l'Antiquité, Tertullien se fait l'interprète, pour l'Afrique, de cette sourde alarme dans une vision eschatologique aux accents empreints d'une certaine modernité :

« Nous constatons avec certitude que le monde est de jour en jour mieux cultivé et mieux pourvu de tout qu'autrefois. Tout est accessible, tout est connu, tout est travaillé ; des domaines ruraux très agréables ont fait reculer des déserts célèbres, les emblavures ont dompté les forêts, les troupeaux ont mis en fuite les bêtes sauvages, les étendues de sable sont ensemencées, on ouvre les rochers, on assèche les marécages, il existe plus de villes qu'il n'y avait jadis de maisons. [...] Partout des habitations, partout des peuples, partout des cités, partout la vie. Comme preuve de l'accroissement de l'humanité, nous sommes une charge pour le monde, à peine les éléments nous suffisent, les nécessités nous oppressent et cette plainte est commune à tous : désormais la nature nous abandonne. » (Tertullien, *De anima*, 30, 3-4)²¹

Seize siècles plus tard, le fameux apologue du banquet du pasteur anglican²² semble comme un écho au constat effrayé de Tertullien !

Toutefois, l'œuvre de Thomas Malthus est bien trop complexe pour être réduite à la conjecture inquiète du Père de l'Église. Ses commentateurs les plus avisés ont d'ailleurs souligné qu'elle n'était pas toujours d'une grande unité doctrinale (Platteau, 1984 ; Caire, 1984). De plus, comme l'a montré Hervé Le Bras, les théoriciens néomalthusiens, dont Ronald Lee mentionné plus haut, n'ont retenu de ses analyses que l'idée d'un décalage irréductible entre la croissance de la population et le plafond de ressources (Le Bras, 2003, p. 50). Or, il explique, à partir d'une lecture plus rigoureuse de l'*Essai sur le principe de*

population, que Thomas Malthus conçoit explicitement que la pression démographique puisse inciter les agriculteurs à intensifier leur production et dégager ainsi des subsistances pour un nouvel essor de la population. Il remarque malicieusement que la logique de ce processus de rattrapage n'est pas sans rappeler l'esprit des mécanismes décrits par Ester Boserup dans un ouvrage qui est abusivement considéré comme l'antithèse de l'*Essai sur le principe de population*. Il convient maintenant de présenter certaines des propositions d'Ester Boserup, car elles constitueront le cadre conceptuel des observations archéologiques à venir.

L'INTENSIFICATION AGRICOLE SELON ESTER BOSERUP

Le travail publié par Ester Boserup en 1965, sous le titre *The Conditions of Agricultural Growth*, ne peut être opposé au livre de Thomas Malthus, car il ne procède pas du tout de la même méthode de recherche. L'économiste danoise n'a pas écrit un traité théorique sur les rapports entre la population et la croissance agricole. Elle a tiré simplement, mais très efficacement, d'observations de terrain, des enseignements à portée générale qui modifient foncièrement les perspectives d'analyse des rapports entre les communautés rurales et leurs territoires. En effet, ses expériences de spécialiste de l'économie du développement lui ont permis de constater que les sociétés paysannes soumises à des pressions démographiques augmentent, dans un premier temps, leurs investissements en capital et en travail sur les terres les plus intensément exploitées, puis, quand leur rendement marginal diminue, reportent leurs efforts sur les portions les moins cultivées de leurs terroirs. Cette intensification agricole n'est généralement pas la conséquence d'une transformation radicale des systèmes techniques, mais elle est plus sûrement obtenue par une réduction du temps de la jachère. Ester Boserup l'a donc définie comme « une progression graduelle vers des systèmes d'utilisation du sol qui permettent de cultiver une superficie donnée à des intervalles plus rapprochés » (Boserup, 1970, p. 67). En conséquence, lorsque la productivité agricole et la surface emblavée s'accroissent, la quantité de travail consacrée à chaque hectare cultivé augmente. Sans changement technique majeur, l'offre de travail se développe plus vite que la production. Elle estime donc, en conclusion de cette partie de sa démonstration, que la croissance démographique ne conduit pas à une augmentation du chômage, mais à une intensification du travail de la famille paysanne (Boserup, 1970, p. 183).

L'empirisme de sa méthode, l'apparente banalité de son propos et l'évidence de ses constatations cachent, à l'examen, une réfutation radicale des thèses des néomalthusiens. Pour ces derniers, la terre est le plus souvent envisagée comme une donnée exogène quasi constante dont la quantité et la fertilité déterminent, *ne varietur*, la capacité de peuplement (*carrying capacity*). Ester Boserup impose un changement déterminant de perspective en considérant la surface cultivée comme une variable étroitement liée à la densité du peuplement et aux capacités économiques et sociales des communautés agricoles à modifier leur environnement. L'augmentation de la population

20. "But unlike capital, natural resources were not produced and are not reproducible" (Temin, 2013, p. 209).

21. « Certe quidem ipse orbis in promptu est cultior de die et instructor pristino. Omnia iam peruia, omnia nota, omnia negotiosa, solitudines famosas retro fundi amoenissimi obliterauerunt, silvas arua domuerunt, feras pecora fugauerunt, harenae seruntur, saxa panduntur, paludes eliquantur, tantae urbes quantae non casae quondam. [...] ubique domus, ubique populus, ubique respublica, ubique uita. Summum testimonium frequentiae humanae. Onerosi sumus mundo, uix nobis elementa sufficiunt, et necessitates artiores, et querellae apud omnes, dum iam nos natura non sustinet. » La traduction, complétée et légèrement modifiée, est de Claude Lepelley (1990, p. 416).

22. « Un homme, né sur un sol où la propriété est établie, et qui ne peut subsister, ni de son travail, ni de son patrimoine, n'a nul droit à partager la nourriture des autres hommes. Au grand festin de la nature, il n'y a point de couvert pour lui. » Ce passage n'a été publié que dans l'édition de 1803 de l'*Essai sur le principe de population* (Hecht, 1984, p. 77).

est alors à l'origine d'une pression créatrice qui contraint les sociétés paysannes à agir sur leur environnement en adaptant leurs systèmes techniques et en augmentant leurs capacités productives. De façon tout à fait novatrice, elle considère donc que « le taux [d'expansion démographique], qui peut être supporté par les propres efforts d'une certaine collectivité rurale, est inversement proportionnel à la densité de la population vivant sur le territoire donné » (Boserup, 1970, p. 184). Cette idée originale rappelle les thèses d'Alfred Sauvy pour lequel les faibles densités de population constituent des obstacles au développement alors que la pression démographique est source de progrès²³.

En pleine conscience du caractère novateur de ses conceptions, Ester Boserup avait invité, dans un article des *Annales*, les historiens des sociétés préindustrielles à rejeter les abstractions simplificatrices néomalthusiennes pour mieux étudier les interactions complexes entre l'environnement, la population et les pratiques agricoles (Boserup, 1974). Même si l'économiste danoise n'est jamais citée, certains des termes d'un débat qui opposa, à la même époque, plusieurs historiens médiévistes, offrent des similitudes avec les thèses d'Ester Boserup. Il n'est pas possible de rapporter ici tous les arguments échangés lors de cette controverse. On rappellera seulement qu'Emmanuel Le Roy Ladurie (1978) avait répondu aux critiques de Robert Brenner (1976) en affirmant son attachement à un modèle homéostatique néomalthusien et néoricardien, finalement très proche de celui défendu par Walter Scheidel pour l'Antiquité. À quelques années de distance, Michel Morineau reprochait à l'historien français sa vision de campagnes immobiles et lui opposait une conception très « boserupienne » d'une histoire rurale animée par le « changement incessant du rapport entre les hommes et la terre » et l'adaptation perpétuelle entre les ressources et la population (Morineau, 1984, p. 224).

Dans l'Antiquité, la capacité des hommes à modifier leur environnement est anciennement considérée comme un des traits constitutifs de la romanité. Le drainage du lac Fucin entrepris par Claude est souvent présenté comme l'archétype de ces travaux d'aménagement décidés au plus haut niveau de l'État et réalisés grâce à la mobilisation de moyens considérables et de techniques ingénieuses. En l'occurrence, le travail de 30 000 hommes pendant 11 ans avait abouti à la mise en culture de 50 km² de nouvelles terres par des grands propriétaires, qui avaient sans doute financé en grande partie l'entreprise (Leveau, 1993). En Narbonnaise, la constitution de centuriations dans de très vastes territoires est considérée comme une autre manifestation de grande ampleur de ce « génie romain ». En donnant un cadre rigoureux à la colonisation par Rome des espaces conquis, elle aurait favorisé l'extension du domaine cultivé grâce à la mise en œuvre d'une agriculture plus rationnelle. Associée au système de la *villa*, elle témoignerait d'une véritable « romanisation des campagnes » dont les effets bénéfiques sur la productivité agricole seraient indéniables et constitueraient la base solide de l'essor démographique révélé par les progrès de l'urbanisation (Le Roux, 1998, p. 200-202). Sans contester l'envergure de ces programmes de gestion rationnelle de la ressource foncière, ni la réalité des travaux d'aménagement de l'*ager* aux dépens de

l'espace sauvage, Philippe Leveau considère néanmoins qu'il serait excessif de supposer que l'intervention de Rome a conduit à une « restructuration complète de l'espace rural » dont l'instrument privilégié voire exclusif aurait été la centuriation (Leveau, 2010, p. 139 et p. 148).

Nous aimerions aller plus loin dans cette voie en présentant des exemples de conquête agricole qui obéissent à d'autres modalités et questionnent l'opposition historiographique classique entre des formes romanisées et indigènes de mises en valeur des sols. Chemin faisant, il apparaîtra que l'analyse des conditions originales de ces extensions de terroirs cultivés impose de s'interroger sur la validité de certains des concepts et des catégories économiques présentés dans la première partie de ce travail. Nous partageons ainsi les choix méthodologiques affirmés par Alan Bowman et Andrew Wilson, et leur volonté de donner plus d'importance à la documentation archéologique dans les débats sur l'économie antique. Nous pensons comme eux que l'élaboration et la confrontation de modèles très synthétiques tendent souvent à méconnaître la variété et la richesse heuristique des situations locales (Bowman, Wilson, 2013, p. 8-10) et aboutissent parfois à écrire une histoire sans sources, simplement pour préserver la cohérence de constructions théoriques jugées intrinsèquement supérieures au récolement patient de menus événements (Andreau, 2010, p. 48). Il nous semble au contraire fort profitable que l'historien descende jusqu'au niveau où se constituent et s'agrègent les activités économiques les plus élémentaires.

Par ce retour à la terre, notre dessein n'est pas d'exposer dans le détail les résultats d'opérations archéologiques qui sont toujours en cours, mais de profiter des données déjà disponibles pour apporter un éclairage nouveau sur les processus par lesquels des communautés paysannes gallo-romaines ont « fabriqué des terres agricoles » (Simon, 1985, p. 245), dans des environnements aux fortes contraintes de sol ou de relief de quatre microrégions du nord des Gaules (fig. 1). Nous ouvrons ce dossier archéologique par les travaux réalisés dans la forêt de Haye, en Lorraine, parce que leur exemplarité permet de préciser les objectifs de ce recours à l'archéologie.

LES PARCELLAIRES FOSSILES DU MASSIF FORESTIER DE HAYE

Le programme d'investigation dirigé par Murielle Georges-Leroy a pour cadre le plateau calcaire compris dans une large boucle de la Moselle, entre Nancy et Toul, dans l'actuel département de la Meurthe-et-Moselle (Georges-Leroy *et al.*, 2007, 2009, 2011, 2012, 2013 ; Georges-Leroy, Lafitte *et al.*, 2013). Cette entité géographique, d'une altitude comprise entre 350 m et 450 m, doit ses spécificités à ses terrains calcaires ou marno-calcaires du Bajocien. Les sols qui la recouvrent sont peu épais et n'offrent donc pas de grandes potentialités agricoles. Ils portent aujourd'hui des massifs forestiers de grandes dimensions. Dans l'Antiquité, ce territoire se trouvait en Gaule Belgique, dans le nord de la *civitas* des Leuques, à faible distance de celle des Médiomatriques. Il était donc établi au cœur d'une des régions économiquement les plus développées de l'est des Gaules, à proximité des axes de circulation majeurs constitués par la

23. « Le surpeuplement chronique était, en quelque sorte, une nécessité vitale ; c'était, en tout cas, le moyen le plus sûr, pour une population, de se perpétuer, grâce à une pression constante sur le milieu » (Sauvy, 1963, p. 302).

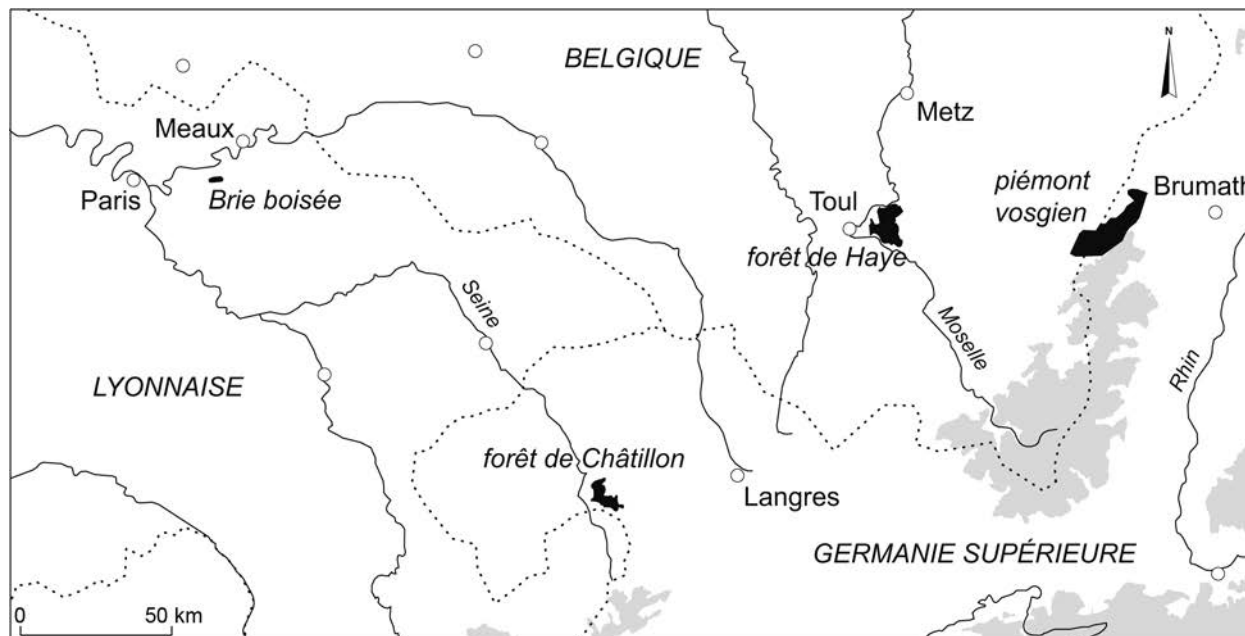


Fig. 1 – Carte de localisation des territoires étudiés. En grisé : reliefs supérieurs à 500 m (DAO : P. Ouzoulias, CNRS).

Moselle et la grande voie romaine reliant Langres à Trèves, par Toul et Metz (Kasprzyk, Nouvel, 2011).

La présence ancienne de la forêt, au moins depuis le XII^e s., a permis la conservation d'un vaste réseau parcellaire qui a été reconnu sur une surface de 113 km² grâce à l'utilisation d'un laser aéroporté (Lidar). Celui-ci se compose de murets réalisés avec les matériaux d'épierrement des parcelles et de talus de terrasses, parfois eux-mêmes surmontés de murets. Dans les 5 200 ha de la partie sud de la forêt de Haye (fig. 2), la mieux reconnue, ce parcellaire est fortement lié à une cinquantaine de bâtiments gallo-romains et à une voie, tracée probablement dans la première moitié du I^{er} s. apr. J.-C. qui traverse la totalité du massif, du nord au sud. Il est fort probable que la constitution de ce parcellaire soit contemporaine de la phase principale des fondations des exploitations agricoles, dans la seconde moitié du I^{er} s. apr. J.-C. Quelques observations, qui doivent être confirmées, laissent à penser que la mise en culture systématique du plateau de Haye a été, au moins ponctuellement, précédée d'importants travaux d'essartage. On ne peut toutefois pas absolument écarter la possibilité d'une occupation très lâche de ce territoire pendant La Tène finale.

Durant l'Antiquité, le terroir de Haye est exploité par un réseau de nombreuses petites fermes, dont la densité est toutefois inférieure à celle observée dans les terroirs limoneux les mieux reconnus du plateau lorrain²⁴. L'absence de *villa* dans la forêt de Haye est une caractéristique majeure de son occupation. Quelques rares habitats, par la présence d'enduits peints ou de fragments d'architecture, pourraient appartenir à une catégorie intermédiaire entre les fermes et les petites *villae*, mais les grandes exploitations, connues en nombre important chez les Médiomatriques, sont totalement absentes (Ouzoulias, 2011b). Plusieurs exemplaires de ces *villae* ont pourtant été identifiés en

24. Dans les secteurs non perturbés du massif de Haye, 83 fermes ont été reconnues, soit une densité de 1,11 sites par kilomètre carré. Dans la zone située au sud-est de Metz, les opérations archéologiques extensives ont permis de restituer une densité de 3,38 sites par kilomètre carré (Georges-Leroy, Lafitte *et al.*, 2013, p. 192).

bordure du plateau qui porte la forêt de Haye (Georges-Leroy, Lafitte *et al.*, 2013). L'autre originalité de l'occupation gallo-romaine de ce massif tient à la faible pérennité des exploitations qui la composent. En effet, la plupart disparaissent à la fin du II^e s. ou dans la première moitié du III^e s. Seuls quelques établissements isolés semblent encore en activité au IV^e s. ou au début du V^e s. Le parcellaire pourrait avoir été abandonné à la même époque.

Tout indique donc que le plateau de Haye, malgré ses faibles potentialités agricoles, a été activement mis en culture pendant un laps de temps relativement court. Cette intensification agricole a été réalisée par un réseau assez dense de petites fermes dont les exploitants ont dû fournir un travail, sans doute très lourd, d'épierrement et de constitution de murets et de terrasses. Une cartographie du taux de phosphore réalisée sur une surface de 210 ha dans la partie sud du massif a mis en évidence de forts apports de matières organiques dans les fermes et leur environnement immédiat (Georges-Leroy *et al.*, 2009, p. 31). Il est possible qu'ils s'expliquent par la présence de bétail dans les bâtiments et par le transfert de leur fumier dans les parcelles cultivées. Même si cette observation est pour l'instant ponctuelle, elle conforte l'impression générale de la pratique d'une agriculture relativement intensive sur ce plateau.

C'est donc avec raison que Murielle Georges-Leroy réfute l'interprétation, traditionnelle dans l'historiographie française, de terroirs de marge occupés temporairement par des pasteurs ou cultivés de façon très extensive avec des jachères de longue durée. Elle souligne que les petites exploitations agricoles du massif de Haye appartiennent à un mode de mise en valeur de la terre qui avait été jusqu'à présent sous-estimé, tant dans son extension géographique que dans sa capacité productive. Cette méconnaissance tient à la difficulté pratique de la reconnaissance de ces formes de peuplement en milieu forestier, mais aussi et surtout à la tradition historiographique qui donne à la *villa* un rôle prépondérant dans les processus de conquête agricole fortement associés à la romanisation. D'autres parcellaires fossiles ont été identifiés dans les forêts de la côte bajocienne, de Neufchâteau jusqu'à Metz, et plus récemment dans le sud du département de



Fig. 2 – Parcellaires et habitats de la partie sud de la forêt de Haye à Chaligny, Maron, Nancy, Villiers-lès-Nancy (Meurthe-et-Moselle) (DAO : M. Georges-Leroy, Ministère de la Culture, d'après Georges-Leroy, Lafitte et al., 2013, fig. 2, p. 182).

la Meuse (Georges-Leroy, Bock *et al.*, 2013, p. 121). Même si leur appartenance à la période romaine doit être encore confirmée, l'ampleur spatiale considérable de ce phénomène donne une toute autre dimension à l'essor agricole qui a accompagné le développement économique des *civitates* de l'est des Gaules durant le Haut-Empire. Les parcellaires découverts dans les forêts du Châtillonnais présentent beaucoup de similitudes avec les exemples lorrains qui viennent d'être très rapidement évoqués.

LES PARCELLAIRES FOSSILES DE LA FORÊT DE CHÂTILLON-SUR-SEINE

Le massif forestier de Châtillon-sur-Seine, en Côte-d'Or, occupe un plateau de moyenne altitude, moins de 400 m, reposant sur le substrat calcaire du Barthonien. Il est bordé à l'ouest par la vallée de la Seine. Les sols sont peu profonds et parfois même inexistantes, notamment sur les rebords des versants où leur disparition dévoile ponctuellement des lapiaz. Situé à la limite sud-ouest de la *civitas* des Lingons, ce territoire est traversé par l'importante voie romaine qui met en relation les vallées de la Saône et de la Seine et dessert les agglomérations lingonnes de Beneuvre et de *Vertillum* (Verthault). L'exploitation archéologique de cette microrégion est ancienne, mais a pris un tour décisif grâce, notamment, aux travaux de Dominique Goguy et d'Yves Pautrat (Goguy, Bénard, 2006 ; Pautrat, Goguy, 2007 ; Goguy, Pautrat, 2009 ; Goguy *et al.*, 2010) ²⁵.

25. Ces travaux portent principalement sur les communes d'Essarois, de Rochefort-sur-Brévon et de Villiers-le-Duc.

Les parcellaires fossiles se présentent, comme précédemment, sous la forme de réseaux de murets qui couvrent une surface d'environ 6 500 ha. Ils sont associés à des habitats attribués à une période chronologique allant du début du III^e s. av. J.-C. au milieu du III^e s. apr. J.-C. Sur le plateau, durant l'Antiquité, nombre de ces exploitations agricoles sont construites en dur et certaines d'entre elles ont même livré des éléments architecturaux de qualité et des installations de confort qui les apparentent à des *villae* de petite taille. L'ancienneté et l'importance des deux sanctuaires laténiens ²⁶, les vestiges de statues ²⁷ et d'inscriptions ²⁸ trouvés dans les *fana* et à proximité des habitats et la présence de ces petites *villae* attestent l'exploitation de ce plateau selon des modalités qui ne sont pas fondamentalement différentes, malgré les faibles potentialités agricoles des sols, de celles observées dans d'autres terroirs des Éduens et des Lingons. Les agriculteurs qui ont vécu sur ce plateau ne sont pas culturellement restés à l'écart des processus évolutifs qui ont transformé les façons de vivre et de produire des populations qui ont vécu dans cette région, au cours de la fin de l'âge du Fer et de l'Antiquité.

26. Le sanctuaire d'Essarois aurait été fondé durant La Tène D1b (de 120 à 90 av. J.-C.) et abandonné vers le IV^e s. Celui du Tremblois à Villiers-le-Duc aurait été occupé de La Tène D1a (de 150 à 120 av. J.-C.) jusqu'à la fin du IV^e s. (Izri, Nouvel, 2011). On se reportera aussi aux notices de la *Carte archéologique de la Gaule* consacrées à ces deux sanctuaires (Provost, 2009a, p. 315-318 et 2009b, p. 405).

27. Les deux sanctuaires ont livré plusieurs fragments de statues. Par ailleurs, dans la commune de Villiers-le-Duc, sur le plateau, ont été trouvés des éléments d'une statue de Jupiter à l'anguipède et une sculpture représentant une paire de bœufs (Provost, 2009b, p. 401-405).

28. Le sanctuaire d'Essarois a donné neuf inscriptions votives, dont trois dédiées à Apollon *Vindonus* (*ILingons*, 300-302). Trois autres inscriptions ont été trouvées sur la commune de Villiers-le-Duc, deux dans le sanctuaire du Tremblois et une stèle funéraire au lieu-dit le Gros Murger (*ILingons*, 311-313).

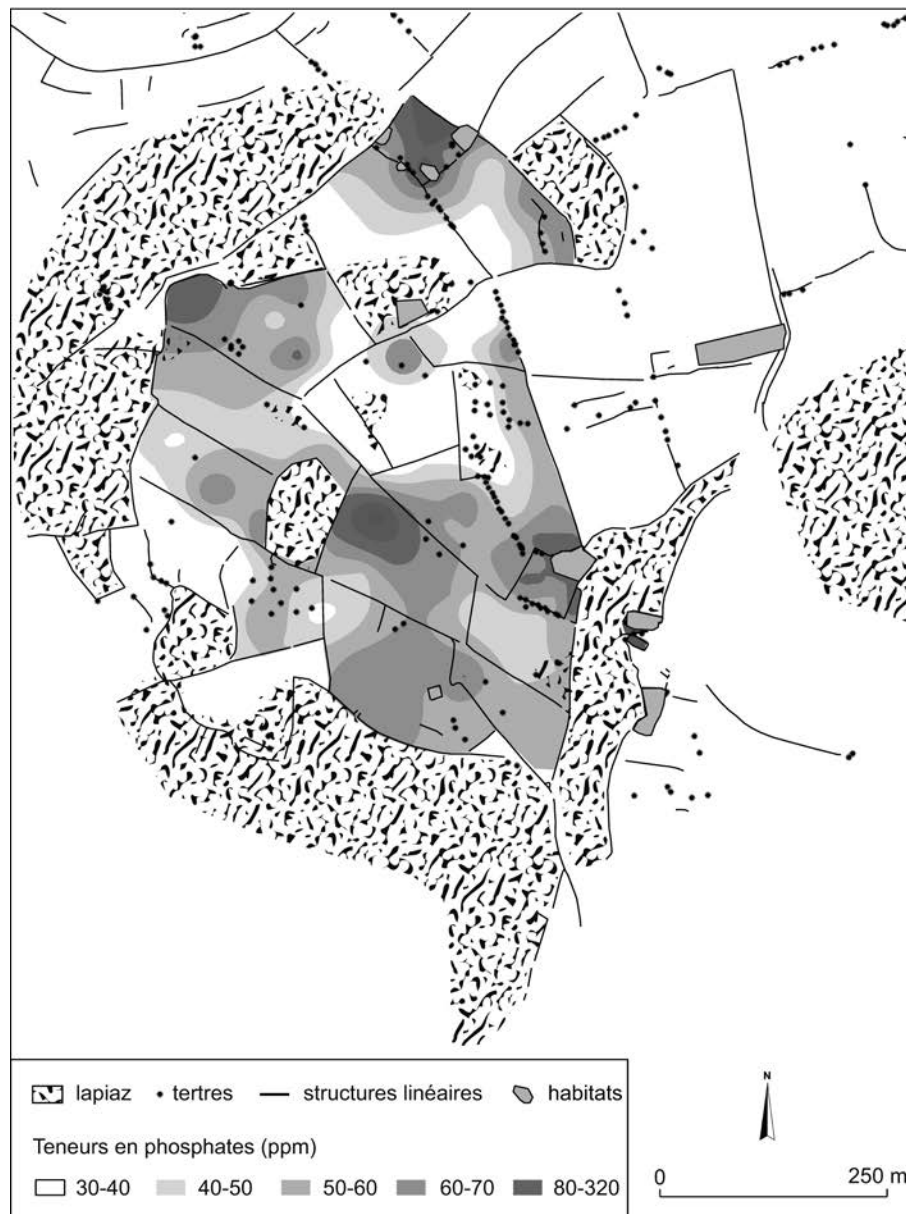


Fig. 3 – Concentrations en phosphates à l'intérieur du parcellaire de la Roche Chambain à Rochefort-sur-Brévon (Côte-d'Or) (DAO : A. Giosa, Université Paris-I).

Toutefois, comme le suggèrent les auteurs (Pautrat, Goguey, 2007, p. 145), il est fort probable que l'extension du parcellaire sur les versants du plateau ait été réalisée plus tardivement et selon des dispositions morphologiques et économiques relativement différentes. Ainsi, par exemple, le réseau parcellaire de la Roche Chambain, à Rochefort-sur-Brévon, est constitué d'une cinquantaine d'enclos, organisés selon des axes disposés en faisceaux à partir de l'habitat situé au sommet (fig. 3). Cet agencement pourrait être la conséquence d'un programme d'aménagement relativement plus limité dans le temps que celui étudié sur le plateau. De même, les indices chronologiques recueillis dans cet ensemble appartiennent à une période sensiblement plus restreinte, qui va du II^e s. av. J.-C. au II^e s. apr. J.-C. Enfin, les bâtiments des exploitations agricoles reconnues sont plus modestes, tant par leur taille que par la qualité des matériaux utilisés.

Néanmoins, les parcelles culturales ont livré des outils agricoles, dont un soc, un coutre d'araire et des dents de herse,

qui témoignent de pratiques agricoles relativement intensives. Cette hypothèse est confortée par les analyses pédologiques et chimiques réalisées par Alain Giosa. À partir d'un examen attentif des profils des sols et d'une cartographie des taux de phosphates, celui-ci conclut que plusieurs parcelles ont bénéficié d'apports en fumures et de façons culturales qui ont considérablement modifié leurs capacités agricoles. La constitution de terrasses de culture a aussi permis de contenir la colluvionnement et d'augmenter la puissance des sols en amont des murets (Giosa, 2012).

Malgré les contraintes imposées par l'environnement et le relatif dénuement de certaines exploitations agricoles, comme celles de la Roche Chambain, il n'est plus possible de considérer que ce territoire a été exploité de façon saisonnière, par des populations de « tradition gauloise » se livrant principalement à des activités pastorales (Goguey *et al.*, 2010, p. 179-180). Il nous semble, au contraire, que le peuplement de la forêt de Châtillon pourrait témoigner de processus d'intensification agricole

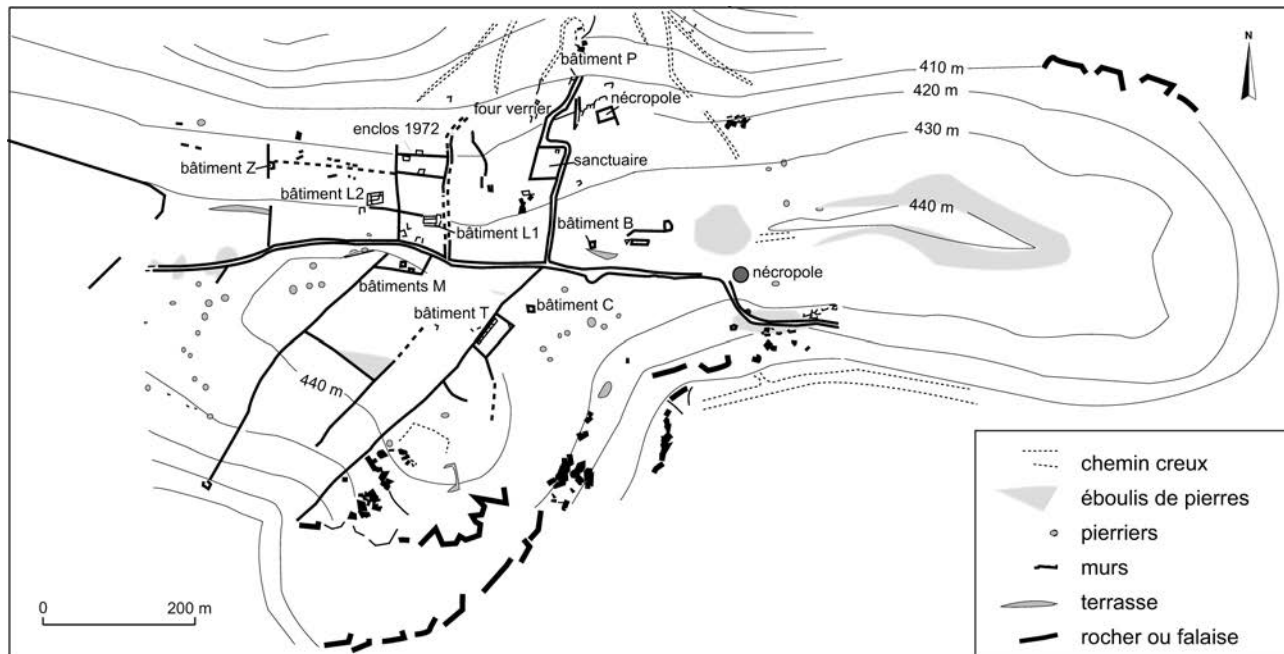


Fig. 4 – L'ensemble du Wasserwald à Haegen (Bas-Rhin) (DAO : N. Meyer, Inrap, d'après Pétry, 1977, fig. 3).

originaux, par leur succession dans le temps et la variété de leur réalisation.

La représentation de populations, conservant leur mode de vie traditionnel, repoussées par la « romanisation » et se réfugiant dans des « terroirs marginaux » délaissés par le système de production dominant de la *villa* a été proposée anciennement par l'historiographie française (Grenier, 1985, p. 752). Elle a connu un développement renouvelé à la faveur des investigations archéologiques réalisées dans les forêts des piémonts vosgiens. Il convient de s'y intéresser maintenant quelque peu.

LE PEUPEMENT DES PIÉMONTS VOSGIENS

La « culture des sommets vosgiens », telle qu'elle a été décrite par François Pétry (1977, 1978, 1979, 1997), occupe une vaste région qui s'étend, dans la partie septentrionale du massif des Vosges, depuis le Donon, au sud, jusqu'à Eckartswiller, au nord, dans les départements de la Moselle et du Bas-Rhin. Elle correspond aux collines des Vosges gréseuses, dont l'altitude est comprise entre 300 m et 600 m. À l'ouest ou aux sommets de ces reliefs, courait la limite entre la *civitas* des Médiomatriques, en Gaule Belgique, et celle des Triboques, en Germanie Supérieure, après la réforme de Domitien. Selon François Pétry, ces territoires étaient couverts par l'ample *silva Vosagus*, mentionnée par la *Table de Peutinger*.

Les occupations antiques de ces collines aux sols relativement pauvres forment des ensembles dont plus d'une centaine d'exemplaires ont été jusqu'à présent identifiés. Ils se composent globalement de parcelles et d'habitats rassemblés sur les bombements des sommets des reliefs. Les vestiges découverts au Wasserwald, dans la commune de Haegen, ont fait l'objet de plusieurs campagnes de reconnaissances et de fouilles qui ont permis à François Pétry de mieux appréhender leur organisation (fig. 4). Sur ce site, les murets parcellaires se

rattachent, à peu près perpendiculairement, à un chemin de près de 800 m de longueur qui traverse la partie sommitale du méplat (Favory, 2011, p. 398-399). Les habitats sont installés dans ces parcelles et parfois eux-mêmes entourés d'enclos de plus petites dimensions. Il s'agit de bâtiments édifiés principalement avec des matériaux périssables, mais aussi de constructions relativement plus importantes rassemblant sous un même toit des pièces et des espaces de circulation (bâtiments L1 et L2). Ces parcelles et ces exploitations agricoles auraient été fondées dans les dernières décennies du I^{er} s. av. J.-C. et occupés jusqu'au milieu du III^e s.

Selon François Pétry, les « villages nébuleuses » des « sommets vosgiens », dont les vestiges du Wasserwald constitueraient l'archétype, auraient été habités par des populations frustes, vivant en quasi-autarcie, et « rejetées sur les marges » par l'installation, dans la plaine d'Alsace et sur le plateau lorrain, d'une nouvelle civilisation agricole de tradition romaine, fondée sur la centuriation et le modèle de la *villa* (Pétry, 1978, p. 18 et 1997, p. 403). L'existence, dans le massif forestier de Saverne, de trois bornes qui auraient délimité un [*ager*] *publicus* a conduit François Pétry à supposer que, dans un deuxième temps, au moins dans les environs du col de Saverne, ces populations auraient pu être incorporées dans un domaine impérial afin d'être mieux contrôlées (Pétry, 1981)²⁹. La lecture très difficile de ces inscriptions³⁰, qui ont peu d'équivalents épigraphiques,

29. Selon François Pétry, ce *saltus* impérial aurait pu être géré par le procurateur mentionné dans une inscription trouvée à Saverne : « *jae* | [---] *curator* | [---] *onis* » (CIL, XIII, 11647a).

30. Elles ont été gravées sur les quatre côtés de bornes en forme de pyramide. Les deux premières ont été trouvées, sur la commune de Saverne, dans le massif boisé, au lieu-dit Schlosserhöhe : « TAB | XII S = — || IT | [P]RIVAT || LP [---] A R | XII = = || [---] | I » (CIL, XIII, 11645 ; la restitution est de Fr. Pétry) et au lieu-dit Wagnerberg : « L P AR | XII S = — || PRIVAT || L P VAR | XI = — || PVBLI(C) | III » (CIL, XIII, 11646). La dernière borne a été trouvée, en 1975, sur la commune d'Ernolsheim-lès-Saverne, près du rempart nord de l'*oppidum* de Heindstadt : « L [---] P [---] | AR [---] || [P]RIVAT

rend cette hypothèse très aventurée. Si *ager publicus* il y a, les textes ne précisent pas de quelle autorité il dépend. Toutefois, on pourrait aussi envisager le processus inverse et considérer que les petits agriculteurs du col de Saverne ont été incités à s'installer, par une puissance publique, dans un territoire qui est loin d'être « marginal » puisqu'il est traversé par la grande voie stratégique qui met en relation la plaine d'Alsace et le plateau lorrain et franchit les Vosges au niveau de son rétrécissement maximal.

Les interprétations de François Pétry, comme on l'a vu, ne sont pas originales et s'inscrivent dans un courant historiographique bien établi qui considère, comme l'a bien montré Philippe Leveau pour l'Afrique et les Gaules (Leveau, 1977 et 2003, p. 337), que les zones montagneuses auraient servi de « refuges » à des populations vaincues et chassées des régions de grandes cultures par un mode de production « romanisé » qu'elles n'auraient pas réussi ou pas voulu assimiler. La révision méthodique de la documentation archéologique entreprise par Dominique Heckenbenner (Heckenbenner, Meyer, 2004), Nicolas Meyer (Meyer, sous presse) et Antonin Nüsslein (Meyer, Nüsslein, 2014) oblige à nuancer certaines des allégations de François Pétry. Ainsi, sans rentrer dans le détail et pour ce qui concerne directement notre propos, la culture matérielle de ces petits agriculteurs est loin d'être celle de populations vivant en autarcie. Même si leurs capacités productives sont modestes et incomparablement plus faibles que celles des *possessores* des *villae* des terres plus fertiles, les monnaies et les objets découverts dans leurs habitats révèlent leurs facultés à dégager des excédents pour se procurer des biens qu'ils ne produisent pas. De plus, les stèles funéraires et votives, le recours à l'épigraphie, le répertoire de leur statuaire sont autant de témoignages d'une culture qui emprunte nombre de ses formes à la romanité. François Pétry avait très justement remarqué que la région des piémonts vosgiens était l'une de celles qui ont livré le plus de figurations du dieu cavalier à l'anguipède (Pétry, 1997, p. 401). La large extension de ce thème iconographique dans les Gaules et les Germanies (Bauchhenss, Noelke, 1981), son rôle très particulier dans le registre de l'art provincial des II^e et III^e s., époque à laquelle il se diffuse, et les relations qu'il entretient avec l'idéologie impériale (Van Andringa, 2002, p. 190-191) sont autant de témoignages qui incitent à douter que les communautés qui ont érigé ces monuments puissent être constituées de pauvres gens refoulés dans les marges et ayant conservé un mode de vie indigène (Pétry, 1997, p. 403).

Une nouvelle fois, la singularité des aménagements agricoles observés s'explique davantage par leur conservation dans le milieu forestier ainsi que par la nature particulière du relief et des sols que par les supposées spécificités culturelles des populations qui les ont réalisés. Pour clore cette brève analyse de dossiers exemplaires, nous aimerions présenter maintenant quelques éléments relatifs à l'occupation antique de la Brie boisée. Les vestiges et leur environnement sont très différents de ceux étudiés plus haut, mais les travaux d'amélioration des capacités agricoles des sols nous semblent répondre à une logique économique très similaire à celle que nous avons tenté de mettre en évidence jusqu'ici.

LES RÉSEAUX DE FOSSÉS DE LA BRIE BOISÉE

Cette petite région se trouve à l'extrémité occidentale de la Brie. Elle se caractérise par des sols argileux, hydromorphes et souvent difficiles à labourer (Roque, 2003, p. 34). Ces terrains sont aujourd'hui en partie recouverts par des forêts. Située dans le nord-ouest du département de la Seine-et-Marne, l'aire d'étude se trouvait, dans l'Antiquité, à l'extrémité est de la *civitas* des *Parisii* et à faible distance de celle des Meldes. Les travaux d'archéologie préventive réalisés préalablement à l'aménagement de la ville nouvelle de Marne-la-Vallée ont permis d'appréhender dans le détail l'occupation de cette microrégion dans la longue durée. Pour ce qui nous intéresse dans le cadre de cette contribution, ce terroir présente la particularité d'être peu occupé entre la fin de La Tène D2 et le milieu du I^{er} s. apr. J.-C. (Buechez, Daveau, 1996). À partir de la seconde moitié du I^{er} s., de nombreuses petites fermes sont édifiées. La capacité productive de ces exploitations agricoles et leur densité demeurent toutefois inférieures à celles qui ont été observées dans d'autres régions de l'Île-de-France (Ouzoulias, Van Ossel, 2001).

Ces créations semblent contemporaines de la réalisation d'un vaste réseau de fossés et de mares qui s'étendrait sur plusieurs milliers d'hectares (fig. 5) (Berga, 2008 ; Desrayaud, 2008 ; Blanchard *et al.*, 2013). Les fossés les plus importants peuvent avoir une profondeur de 2,5 m, une largeur de 8 m et s'étendre sur plusieurs centaines de mètres. Ils suivent les lignes de pente et s'agencent les uns dans les autres pour vraisemblablement faciliter l'évacuation des eaux superficielles. Pour le seul secteur de Bussy-Saint-Georges, Johann Blanchard estime à 46 000 m³ la masse de terre qu'il a fallu déplacer pour les creuser (Blanchard *et al.*, 2013). Dans le courant du II^e s., plusieurs éléments de ce vaste réseau semblent restaurés ou remaniés. Cette deuxième phase pourrait coïncider avec la disparition et la création de plusieurs exploitations agricoles. Il est en tout cas certain que la quasi-totalité de ces établissements et une grande partie des fossés sont abandonnées avant la fin du III^e s. L'occupation de ce terroir paraît très lâche jusqu'à la fin du V^e s. et les études palynologiques attestent la présence importante de la forêt sur cette partie du plateau durant toute l'Antiquité tardive (Boulen, 2010).

Les efforts considérables consentis par les communautés paysannes pour bonifier les terres de cette partie de la Brie nous semblent globalement de proportions comparables aux travaux d'épierrement et de réalisation de murets et de terrasses entrepris pour l'aménagement des terroirs étudiés précédemment. Dans ces quatre régions, des petits paysans ont donc consacré du temps et de la peine pour abonner les capacités culturales des sols sur lesquels ils se sont installés. Ils ont réalisé ces investissements selon des dispositions variées, propres aux spécificités de leur environnement et de leur organisation sociale et économique. L'examen des formes et des conditions de cette appropriation n'est pas sans intérêt pour les questions évoquées dans la première partie de cette contribution. Sans réellement explorer cette piste de recherche, Bruce Frier et Walter Scheidel considéraient d'ailleurs que la documentation archéologique pouvait fournir des indicateurs indirects pour évaluer la croissance de la population (Frier,

|| PUB ILLIC » (AE, 2000, 1072). Le triangle délimité par ces trois bornes a une superficie de 11 km² (Meyer, à paraître, p. 17, fig. 21).



Fig. 5 – Réseaux de fossés de grandes dimensions à Bussy-Saint-Georges, Ferrières-en-Brie, Montevrain, Chessy, Jossigny, Serris (Seine-et-Marne) (DAO : F. Barengli et J. Blanchard, Inrap, d'après Blanchard, 2013, fig. 30).

2001, p. 156 ; Scheidel, 2007, p. 49). À partir des situations précédemment présentées, nous aimerions montrer que les données de terrain collectées apportent aussi les éléments d'une appréciation critique des concepts qu'ils ont proposés et qu'elles nous invitent à élaborer d'autres perspectives heuristiques. Nous souhaiterions en esquisser sommairement quelques-unes.

NATURE DE L'INTENSIFICATION CULTURALE

Dans les quatre régions considérées plus haut, les aménagements identifiés n'ont sans doute pas été réalisés dans des territoires vierges de toute activité agricole. Philippe Leveau remarquait que les processus d'intensification culturelle sont rarement réalisés dans des espaces non occupés (Leveau, 2003, p. 337) et, pour d'autres périodes, Ester Boserup constatait que les terres nouvellement emblavées avaient souvent déjà été exploitées par le biais de pâturages ou de jachères de longue durée (Boserup, 1970, p. 10). Il est assuré que les plateaux du Châtillonnais et de la Brie boisée étaient occupés avant l'Antiquité et l'on peut douter que les piémonts vosgiens aient été totalement délaissés durant le second âge du Fer. Ainsi, les parcellaires fossiles du col de Saverne se trouvent à proximité immédiate de l'*oppidum*

du Fossé des Pandours qui est le site fortifié le plus important des Médiomatiques durant La Tène finale³¹. Les terroirs autour de cette agglomération de 170 ha devaient nécessairement être exploités, au moins de façon extensive. Néanmoins, les données archéologiques actuellement disponibles ne permettent pas d'appréhender les formes de cette mise en valeur. De la même façon, les témoignages archéologiques les plus anciens recueillis dans la forêt de Haye ne datent que du tournant de l'ère.

L'un des enjeux des recherches à venir sur les parcellaires gallo-romains conservés dans les forêts actuelles sera donc de mieux caractériser les conditions d'exploitation de ces espaces avant la phase d'intensification agricole. Quelles qu'elles soient, il n'en demeure pas moins que les aménagements décrits plus haut constituent des témoignages indubitables d'une évolution majeure dans l'usage de ces terroirs. Toutefois, observée du point de vue de l'agronomie, l'amélioration des aptitudes culturelles de ces quatre terroirs n'est pas la conséquence de l'adoption de nouvelles techniques agricoles. Les fossés de drainage, l'épierrement des parcelles, les terrasses de culture et même l'épandage de fumier dans les champs ont été réalisés avec des

31. Stephan Fichtl considère qu'il aurait pu être la capitale des Médiomatiques au début du 1^{er} s. av. J.-C. (Fichtl, 2002, p. 319-320).

outils et selon des pratiques connus depuis au moins le second âge du Fer (Malrain, 2010). Il n'y a pas eu de « révolution agricole » ou d'introduction de méthodes ou d'outils permettant de tirer un meilleur parti des sols, mais un changement du système de culture consistant en une nouvelle organisation de l'espace cultivé et une augmentation concomitante du travail donné à chaque unité de surface. Autrement dit, l'extension des emblavures a été réalisée grâce à la hausse des volumes des facteurs de production que sont le capital et le travail. Ce processus correspond absolument à celui d'intensification agricole décrit par Ester Boserup et dont nous avons rappelé la définition plus haut. L'augmentation des surfaces mises en culture est donc l'aboutissement d'un accroissement du travail paysan plutôt que la conséquence de l'adoption de nouvelles pratiques agricoles qui se seraient diffusées depuis une région centrale techniquement plus développée. Il n'est pas anodin que, dans ces quatre régions, l'exploitation familiale ait été l'instrument de cette intensification.

L'EXPLOITATION FAMILIALE COMME INSTRUMENT DE L'INTENSIFICATION AGRICOLE

Comme cela a été relevé à plusieurs reprises, les exploitations agricoles découvertes dans ces terroirs ne sont pas des *villae*, même si quelques-unes d'entre elles s'apparentent aux plus modestes établissements de cette catégorie. Elles appartiennent, en très grande majorité, à cette classe d'exploitations dont le fonctionnement économique repose essentiellement sur le travail de la famille paysanne (Ouzoulias, 2010). Nous pensons que ce n'est pas un hasard, mais une nécessité économique. En effet, l'exploitation familiale permet la mobilisation de ses membres dans des proportions que ne peut offrir le travail salarié ou servile. Pour produire les subsistances dont elle a besoin pour assurer sa pérennité, la famille paysanne est capable de pousser son autoexploitation aux limites des capacités physiques de tous les individus qui la composent. Pour la même raison, le travail consacré à chaque unité de surface peut théoriquement être augmenté jusqu'à ce que son rendement marginal devienne nul, voire négatif (Myint, 1966, p. 124).

Par conséquent, la « loi des rendements décroissants » ne s'applique pas à ce type d'exploitation dans les mêmes conditions économiques que celles qui ont été envisagées par David Ricardo pour une entreprise agricole dont le fermier doit le loyer de la terre à son propriétaire et des salaires à ses laboureurs (Ricardo, 1847, p. 43). La famille paysanne peut continuer à cultiver la terre même quand la rentabilité marginale des dernières unités mises en culture est très faible, parce que, comme l'a bien établi Alexandre Čaňanov³², elle ne rémunère pas le travail de ses membres mais apprécie le degré de son auto-exploitation en fonction d'une évaluation empirique de son équilibre fondamental annuel. Celui-ci dépend de sa capacité

32. « Il est fréquent que les conditions de l'équilibre fondamental interne y soient telles qu'elles rendent acceptables des rémunérations très faibles de l'unité de travail et donnent à l'exploitation familiale la possibilité de survivre dans des conditions qui seraient fatales à une exploitation capitaliste » (Čaňanov, 1990, p. 95).

productive, du niveau de ses besoins vitaux, mais aussi du loyer de la terre et de la nécessité de reconstituer son capital.

À un niveau d'analyse plus théorique, Karl Marx montre que la logique de la démonstration de David Ricardo sur la « loi des rendements décroissants » et la rente foncière se fonde sur le principe que la valeur marchande des produits agricoles ne peut être inférieure à leur valeur de production. Or, pour l'auteur du *Capital*, dans l'agriculture comme dans l'industrie, on trouve toujours des producteurs qui vendent à des prix inférieurs à leurs coûts de production. Il n'y a donc pas d'impossibilité théorique à concevoir l'existence de sous-profits individuels et de rentes différentielles négatives (Tran, 2003, p. 186). Autrement dit : « le prix de production général ne se fixe pas marginalement sur les conditions de production les moins favorables » (Tran, 2003, p. 192).

La famille paysanne, par sa capacité d'auto-exploitation élevée, a précisément la faculté de proposer des biens à une valeur qui n'intègre pas la totalité du travail qu'elle a fourni pour les produire. Dans ce cas, comme l'écrit Karl Marx, tout se passe comme si « une partie du surtravail effectué par les paysans qui travaillent dans les conditions les moins favorables est donnée gratuitement à la société et n'entre pas dans la fixation des prix de production ou dans la création de valeur en général » (Marx, 1960, p. 185). Dans l'absolu, pour la période qui nous intéresse ici, il se pourrait que l'intensification agricole dans les terres marginales n'ait pas nécessairement eu pour conséquence une augmentation du prix des denrées alimentaires, comme le supposent de nombreux auteurs qui considèrent, à la suite de David Ricardo, que les montants des salaires doivent être proportionnels à la productivité des revenus du travail marginal.

Cette position nous semble révélatrice de la difficulté des historiens de penser les économies préindustrielles sans la catégorie du salaire, de comprendre l'organisation de l'exploitation familiale et d'en apprécier le rôle et l'importance dans le développement économique. Nous avons plaidé, à plusieurs reprises, pour une réévaluation de sa place dans les campagnes des Gaules romaines et de sa contribution à l'essor de la production agricole de ces provinces (Ouzoulias, 2009 et 2010). Le statut économique particulier des exploitations familiales dans les terres marginales étudiées dans cet article nous conforte dans cette démarche. Il est peut-être possible d'aller plus loin dans la compréhension de leur fonctionnement en cherchant à mieux appréhender les conditions techniques et agraires dans lesquelles elles ont réussi à cultiver ces terroirs relativement ingrats.

Dans les processus d'intensification décrits plus haut, il convient de distinguer, d'une part, les façons agricoles courantes, notamment les pratiques d'amendement bien identifiées dans les forêts de Haye et de Châtillon et, d'autre part, les travaux préalables d'aménagement de l'*ager*, comme la construction des murets et des terrasses ou le creusement des fossés. On peut se demander dans quelles circonstances ces derniers ont été initialement réalisés. L'exécution du réseau des fossés du plateau de la Brie, par son ampleur, a vraisemblablement obéi à des schémas d'organisation conçus à une autre dimension que celle de l'exploitation agricole. De la même façon, dans une partie du terroir de la forêt de Haye, il semble que le parcellaire ait été globalement ordonné autour d'axes directeurs de grande

longueur³³. Peut-on supposer que ces agencements témoignent de plans d'allotissement conçus et mis en œuvre par l'autorité ou les individus qui gèrent l'accès au sol ? Sans rejeter cette éventualité, François Favory considère toutefois qu'il ne faut pas dénier aux communautés rurales la possibilité de structurer leur espace de façon autonome et de le doter de systèmes parcel-laires organisés à l'échelle de leur finage (Favory, 2012, p. 124).

Si l'on retient cette dernière hypothèse, il faut alors admettre que des efforts humains considérables ont été consentis pendant la période relativement courte de l'installation des familles paysannes, c'est-à-dire à un moment de leur existence où leur viabilité économique devait être assez précaire. Par ailleurs, sur ces sols pauvres, il a sans doute fallu plusieurs années pour que la fertilité s'établisse à des niveaux suffisants pour satisfaire la subsistance des paysans. Comment ces exploitations familiales ont-elles pu s'accommoder de ces contraintes majeures ? Sans aide de l'extérieur et en considérant que ces terroirs étaient occupés par une végétation arbustive ou arborée avant la phase d'intensification, on peut supposer que la culture sur abattis-brûlis a peut-être été une solution pour lancer un cycle de culture en profitant de ce transfert initial de fertilité. Les données archéologiques disponibles ne sont pas encore suffisamment nombreuses pour soutenir cette hypothèse ni, plus généralement, pour appréhender les systèmes cultureux pratiqués dans ces terroirs. Il est néanmoins assuré qu'ils devaient être plus exigeants que ceux mis en œuvre sur les sols plus fertiles. Cultiver ces terres marginales était donc globalement plus pénible et moins profitable. Sinon, comment expliquer leur abandon lors de la déprise agricole de l'Antiquité tardive ?

SALTUARIUS ET SALTUS

Il a donc fallu des circonstances économiques particulières pour que les familles paysannes s'y installent. Dans d'autres provinces de l'Empire, la documentation écrite disponible fait apparaître que l'allègement du loyer de la terre³⁴ est souvent l'instrument déterminant d'une politique incitative de conquête agricole. Sans présenter toute la variété des mesures prises dans ce domaine, on rappellera qu'en Afrique la *lex Manciana*, peut-être promulguée à l'époque flavienne³⁵, fixe au tiers de la récolte de grains les redevances dues par les colons partiaires et au quart ou au cinquième cette quotité quand il s'agit d'une culture de fève. Même si cette loi, de portée générale, est

destinée à régler les conditions du métayage sur des terres de statuts variés, le contrat à part de fruit qu'elle codifie était particulièrement bien adapté à l'exploitation des terres non cultivées ou moins productives. Comme le révèle l'inscription d'Henchir Mettich, elle encadre ainsi l'activité des paysans qui demandent à travailler des terres non alloties et dont on peut supposer qu'elles n'ont pas été initialement assignées en raison de leur moindre fertilité³⁶. Elle est aussi un élément important des dispositions prises par la *lex Hadriana* pour encourager l'extension des cultures dans les domaines impériaux³⁷. La teneur de cette loi est restituée grâce aux textes de plusieurs inscriptions découvertes dans la région de *Thugga* (Dougga), dans le nord de l'actuelle Tunisie. Elles concernent plusieurs *saltus* impériaux, attestent l'existence, en leur sein, de terres abandonnées, non cultivées, couvertes de bois ou marécageuses et rapportent la volonté impériale de les mettre en culture, sous le régime de la *lex Manciana*, peut-être pour faire face à un « accroissement des habitants »³⁸. La conquête agricole des terres marginales des *saltus* du bassin de la *Bagradas* (Medjerda) accompagne indéniablement un large et continu mouvement de croissance démographique qui touche à la fois le monde des villes et celui des campagnes (Lassère, 1977, p. 651 ; Lepelley, 1989, p. 18-19).

Il n'est pas étranger à notre propos de souligner que cette extension de l'*ager* est l'œuvre de familles paysannes. Les *coloni* de l'inscription d'Henchir Mettich forment une petite communauté représentée par le *magister* et le *defensor* qui ont assuré la gravure du règlement promulgué par les procureurs impériaux. Henriette Pavis d'Escurac a établi que des associations similaires unissaient d'autres *coloni* de *saltus*. Par ailleurs, elle cite un texte³⁹ par lequel la *plebs fundi*, sous la conduite de son *magister*, consacre un mur d'enceinte dans le sanctuaire des *Cereres* (Escurac-Doisy, 1967, p. 68-70). À partir de la documentation épigraphique, Denis Kehoe estime quant à lui que les agriculteurs qui participent à la conquête agricole des *rudes agri* de la région de la vallée de la *Bagradas* appartiennent plutôt aux catégories supérieures d'une paysannerie à la stratification sociale relativement développée⁴⁰. Enfin, de façon

33. « L'essentiel de la construction parcellaire de la moitié méridionale du massif de Haye obéit à des morphogènes puissants, chemins et alignements de limites, pouvant atteindre plusieurs kilomètres, affectant, quand la topographie le permet, un tracé parfaitement rectiligne » (Favory, 2011, p. 402).

34. Claude Nicolet désigne par « rente foncière » le lien économique qui unit celui qui travaille la terre à l'institution ou l'individu qui la met à sa disposition. Il constate que, sous ce rapport, « il n'y a aucun lien obligatoire entre [la terre] et les hommes qui la cultivent » (Nicolet, 1987, p. 114-115). En accord avec cette démarche, nous avons toutefois préféré l'expression de « loyer de la terre » à celle de « rente foncière » pour éviter toute confusion avec le sens particulier que lui donnent David Ricardo et Karl Marx, dans les travaux évoqués dans cet article.

35. Plusieurs auteurs attribuent cette loi à T. Curtilius Mancina, légat extraordinaire de Néron pour la remise en ordre de l'*ager publicus* africain (Le Glay, 1968, p. 226).

36. « *eos agros qui subcesiva sunt* », *CIL*, VIII, 25902. Cette inscription est datée de 116-117 (Chouquer, Favory, 2001, p. 391 ; Charles-Picard, Rougé, 1969, p. 212).

37. Pour la *lex Hadriana de rudibus agris et iis qui per X annos continuos inculti sunt* (loi d'Hadrien sur les terres non cultivées et celles qui sont restées incultes pendant dix années consécutives), on se reportera aux travaux de Jerzy Kolendo (1991, p. 47-74) et à l'article récent de Jérôme France (2014). En quelques mots, il convient d'ajouter que la *lex Hadriana* offre, comme incitation supplémentaire, la *potestas occupandi*, c'est-à-dire la possibilité d'une appropriation privée de l'*ager publicus* et de sa transmission aux héritiers (Peyras, 1999 ; Chouquer, 2010, p. 160-161).

38. « Attendu que notre César [Hadrien], dans le zèle infatigable qu'il met constamment à veiller aux besoins de l'humanité, ordonne que soient mises en culture toutes les parcelles de terre capables de produire aussi bien des oliviers ou des vignes que des céréales », *Sermo procuratorum Imperatoris*, d'après *AE*, 1907, 196 et *CIL*, VIII, 26416. La traduction est de Jérôme France (2014, p. 90-91). Jean Peyras relève que : « C'est une erreur grave, quoique courante, de croire que les *saltus* impériaux étaient constitués par les meilleurs terres ». Il pense, au contraire, que « les grands domaines se sont souvent constitués dans des secteurs peu exploités, dans des régions où la densité humaine était faible » (Peyras, 1995, p. 112 et p. 120).

39. *CIL*, VIII, 23022, datée de 164 ou 165.

40. « *I do not wish to exaggerate the wealth of these farmers or portray them as some sort of privileged class ; rather, I would emphasize that the coloni in the inscriptions were resourceful enough to accumulate capital and expand their*

paradoxe, les paysans de l'inscription de Souk el Khemis se présentent comme « de faibles hommes de la campagne vivant du travail de leurs mains », mais sollicitent directement, à plusieurs reprises, l'intervention des empereurs dans le conflit qui les oppose aux *procuratores* et aux *conductores* du *saltus Burunitanus* ⁴¹.

Rapprocher les modalités d'exploitation des terres marginales du bassin de la *Bagradas* et des piémonts vosgiens serait imprudent. Cependant, nous avons noté plus haut que l'état matériel des paysans du seuil de Saverne était loin d'être misérable et qu'ils produisaient suffisamment de surplus pour consacrer quelques moyens à l'aménagement de leurs habitats ou à l'édification de petits monuments : colonnes au cavalier à l'anguipède et petits sanctuaires. Comme les *coloni* de la *Bagradas*, ils devaient former une petite société relativement hiérarchisée, peut-être structurée par des institutions communautaires. On se souvient que François Pétry avait proposé l'hypothèse que l'*ager publicus* des bornes de la forêt de Saverne aurait pu être celui d'un domaine impérial, administré par le *procurator* mentionné par une inscription découverte au pied du massif.

Une récente contribution épigraphique de Monique Dondin-Payre incite à reprendre quelque peu ce dossier. Sur le socle d'une statue, acquise par le musée d'Archéologie nationale de Saint-Germain-en-Laye, a été lue, après restauration, une inscription complète qui rapporte l'ex-voto d'un *saltuarius* des *Prisciaceses* ⁴². Ce petit monument proviendrait de la commune de Cenves, dans une région de moyenne montagne aujourd'hui boisée, dans le sud de la cité des Éduens et donc dans la province de Gaule Lyonnaise. Monique Dondin-Payre considère que le Criciro de l'inscription, en tant que *saltuarius*, « est chargé de la protection et de la surveillance des *saltus*, c'est-à-dire des friches, sèches ou humides, bois et pâtures, zones qui, sans être cultivées, sont exploitées, ont une valeur économique et sont susceptibles de subir des dégradations, volontaires ou non ». Elle ne méconnaît pas la polysémie du mot *saltus*, mais préfère ne retenir que ses acceptions évoquant des espaces non cultivés, par opposition à l'*ager* ⁴³. Selon elle, Criciro serait un « garde forestier » exerçant une mission de surveillance pour la collectivité des *Prisciaceses* dont il serait l'employé. Ces derniers exploiteraient un territoire dont l'appellation aurait pu survivre dans celle de l'*ager Prisciacesis* des textes du *x^e s.* (Dondin-Payre, Chew, 2010, p. 81-85).

holdings. Rather than forming a class of near-landless pressed into service by the Fiscus, these farmers represented the wealthier small-scale farmers of a rural community where we would expect a broad range of resources (Kehoe, 1988, p. 106).

41. « *homines rustici tenues manum nostrarum operis* » (CIL, VIII, 10570). Sur cette inscription, on consultera la traduction et le commentaire proposés par Gilbert Charles-Picard et Jean Rougé (1969, p. 218-223).

42. « *I(oui) O(ptimo) M(aximo) Criciro | saltuarius | Prisciacen[sium] | ex u(oto) s(oluit) l(ibens) m(erito) | Sabellus | faber f(ecit)* ». Monique Dondin-Payre en propose la traduction suivante : « À Jupiter très bon très grand, Criciro, garde forestier des Prisciaceses, s'est acquitté de son vœu volontiers à juste titre ; Sabellus, artisan, a réalisé (l'offrande) » (Dondin-Payre, Chew, 2010).

43. En cela, elle suit peu ou prou la position de Camille Vigouroux qui déclarait : « Les poètes ont toujours raison et l'on continuera à traduire *saltus* par forêt, parce que c'est en ce sens que l'ont entendu Virgile, Lucrèce et Catulle » (Vigouroux, 1962, p. 211).

Monique Dondin-Payre privilégie donc le sens agreste du mot *saltus*, à l'exclusion de sa dimension foncière ⁴⁴. Il est difficile de la suivre dans cette interprétation limitative, car le terme est aussi indubitablement utilisé pour désigner des exploitations agricoles, des domaines ou des entités destinées à assurer leur gestion domaniale ou fiscale. Ainsi, dans la littérature gromatique, le Pseudo-Agennius indique qu'à son époque, en Italie, le territoire est réparti entre colonie, municipes, *castellum*, *conciliabulum*, *saltus privatus* ⁴⁵. Mieux encore, le *Liber coloniarum* précise que, dans la province de Calabre, les terres qui n'ont pas fait l'objet de limitations gracchiennes ont été assignées au moyen de *saltus* ⁴⁶. Dans les inscriptions africaines déjà citées, et exclues par Monique Dondin-Payre de son inventaire parce que « associé[e]s à la question spécifiquement africaine du colonat », le *saltus* apparaît, sans doute possible, comme une circonscription domaniale. Le *Sermo procuratorum Imperatoris* mentionne des centuries soumises au fermage dans les *saltus Blandianus* et *Udensis* et l'inscription de Souk el Khemis évoque le sort des *coloni* du *saltus Burunitanus* qui ne supportent plus les redevances, les corvées et les prestations d'attelages illégitimes que font peser sur eux les *conductores* concussionnaires. Enfin, pour sortir de la vallée de la *Bagradas*, on peut juste invoquer la brillante carrière du chevalier T. Flavius Macer qui fut, entre autres, procurateur impérial des *praedia* des *saltus Hipponiensis* et *Thevestinus* ⁴⁷.

Sans vouloir absolument transposer aux Gaules le statut des *saltus* impériaux africains, on ne peut écarter *a priori* l'hypothèse que Criciro aurait été *saltuarius* d'un *saltus Prisciacesium*, entendu comme une circonscription domaniale gérée par une collectivité publique ou un *possessor* privé. *Prisciaceses* pourrait être l'appellation générique sous laquelle les paysans de ce *saltus* se retrouvent pour organiser leur association et employer Criciro, un peu comme les *coloni* de

44. Même en Afrique, « *saltus* renvoie à des propriétés étendues qui comportent des zones exploitées sans être cultivées, mais *saltus* n'est équivalent que d'*agri siluestres* et *palustres*, pas de *fundus* » (Dondin-Payre, Chew, 2010, p. 81-82).

45. « En effet, en Italie, la première condition pour posséder est celle-ci : ici aucune terre n'est tributaire, mais dépend d'une colonie, d'un municipes, d'un *castellum*, d'un *conciliabulum* ou d'un *saltus priuatus* », Pseudo-Agennius Urbicus, p. 23, 5-8 (la traduction est d'Hélène Marchand : Chouquer, Favory, 2001, p. 347 ; Chouquer, 2010, p. 168). Dans son inventaire, à l'appui du commentaire du document n° 35, Monique Dondin-Payre cite un passage du Pseudo-Agennius Urbicus qui devient obscur si le mot *saltus* désigne un espace non cultivé : « Au centre du *saltus* s'élève la *uilla* du maître qu'une ligne de villages (*uici*) entoure comme une ceinture ; [...] un peuple de cultivateurs remplit les champs ». À partir de l'édition de Carl Olof Thulin (p. 45, 20-22), Hélène Marchand propose la traduction suivante : « Dans les *saltus* les particuliers ont beaucoup de peuple plébéien et des *uici* autour de la *uilla*, à la façon des municipes » (Chouquer, Favory, 2001, p. 101).

46. « Les territoires de Tarente, *Lupiae*, *Austranum* et *Barium* [ont été assignés] en [unités de] 200 jûgères, par des *limites* gracchiens. Et les autres lieux et territoires ont été assignés en *saltus* et ont été découpés proportionnellement à la valeur de la fécondité du sol » (*Liber coloniarum I, Provincia Calabria*, 211, 1-8 La). La traduction est de François Favory (Chouquer, Favory, 2001, p. 374-375).

47. AE, 1922, 19 : « *T(ito) Flavio T(iti) f(ilio) Quir(ina) Macro | (duo)vir(o) flamini perp(etuo) Am[maedarensium] praef(ecto) gentis | Musulamiorum | curatori frumen[ti] comparandi in | annona(m) Urbis facto a divo Neruo | Traian(o) Aug(usto) | proc(uratori) Aug(usti) a[d] pra[edia] saltus Hipponi[en]s(is) | et Theve[st]ini proc(uratori) provinc[iae] S[ic]il[iae] collegium Larum Caesaris n(ostri) | et liberti et familia item conduc[tores] qui in regione Hipponi[ens]i | consist[unt]* » (Christol, 1994).

l'inscription d'Henchir Mettich se sont adjoints les services d'un *defensor*. À tout le moins, le paysage actuel de cette région n'impose pas qu'elle ait été couverte de forêt dans l'Antiquité et que Criciro ait reçu la mission de la garder.

Dans le recensement des occurrences épigraphiques, relativement rares, des mots *saltus* et *saltuarius* réalisés par Monique Dondin-Payre, deux textes concernent le massif des Vosges, évoqué à plusieurs reprises dans cet article. Le premier document a été trouvé dans un sanctuaire dédié à Hercule, dans la commune de Deneuvre, au pied du versant occidental de la partie sud des Vosges, à l'extrémité orientale de la cité des Leuques. La plaque est fort mutilée, mais le texte semble mentionner un *saltus* ou un *saltuarius*⁴⁸. Le second provient du massif du Pfälzerwald, sur le piémont ouest des Vosges septentrionales, aux confins nord-est de la cité des Médiomatriques. Cette stèle funéraire était en remploi dans la fortification tardive du Heidelsburg, sur la commune actuelle de Waldfischbach-Burgalben. Elle est dédiée au *saltuarius* T. Publicius Tertius⁴⁹. Ce personnage a toutes les chances d'être un esclave affranchi par la collectivité qui gérait le *saltus*, comme le suggère son gentilibre et ainsi que l'a proposé Luciano Lazzaro (1993, p. 106, n° 61). Dans la cité des Médiomatriques, d'autres affranchis de ce genre sont connus. On peut juste citer l'exemple de M. Publicius Secundanus affranchi et *tabularius* des *nautae* de la Moselle que son ascension sociale, peu courante, a porté jusqu'au sévirat⁵⁰.

Monique Dondin-Payre, dans le droit fil de ses interprétations précédentes, estime que ce « garde forestier » ne vivait sans doute pas en permanence aux environs du Heidelsburg et suppose que la stèle provient peut-être d'une nécropole de Waldfischbach, dans la vallée. Elle rapporte néanmoins l'avis contraire du premier éditeur, Karl Zangemeister, qui notait la présence de « nombreuses preuves d'implantation humaine », près du lieu de la découverte des stèles, dont celle de T. Publicius Tertius. Est-il déraisonnable de conjecturer qu'elles pourraient provenir d'ensembles funéraires comparables à ceux qui ont été fouillés, en forêt de Saverne, au Wasserwald ou à la Croix-Guillaume ? (Meyer, sous presse, p. 41). Si ce rapprochement est fondé, les sommets de ce secteur du Pfälzerwald auraient pu recevoir des occupations similaires à celles identifiées sur les piémonts vosgiens de la partie orientale de la cité des Médiomatriques. La présence à Heidelsburg du *saltuarius* T. Publicius Tertius, affranchi d'une collectivité, éclairerait d'un jour nouveau les conditions économiques et sociales d'installation de ces populations sur ces terres marginales. Rien ne permet encore de donner une nouvelle vigueur à la thèse de François Pétry, mais les quelques éléments réunis dans ces paragraphes sont autant d'incitations à poursuivre, avec plus d'ampleur et de méthode, cette perspective de recherche, en évitant cependant toute assimilation systématique entre conquête agricole et *saltus*.

48. *AE*, 1976, 472. Monique Dondin-Payre propose la restitution suivante : « *Deo H[erculi] | M(arcus) C[---] | us pr[is]o --- | la ux[ore] | saltu[s] ou arius --- | re fil[ia] [---] | u[otum] | s[oluit] l[ibens] m[erito]* ».

49. Finke, 1927, 328 : « *[D(is) M(anibus)] | T(iti) Publici(i) Terti(i) | saltuari* ».

50. « *M(arco) Publicio Sec[un]dano nautaru[m] | Mosallicor(um) liber[t(o)] | tabulario [I]IIIII[VI]ro | Augustali* » (*CIL*, XIII, 4335, trouvée à Metz, cf. Lazzaro, 1993, p. 99, n° 45).

LES DÉTERMINANTS ÉCONOMIQUES DE L'INTENSIFICATION AGRICOLE

Indépendamment des régimes agraires sous lesquels les intensifications agricoles ont été réalisées, il est évident qu'elles ont considérablement accru la valeur des terres qui en ont bénéficié. Dans l'absolu, les collectivités ou les individus qui maîtrisaient l'accès au foncier auraient trouvé de l'intérêt à les mettre en culture même avec un loyer de la terre nul⁵¹. La valeur du travail d'amélioration des sols était, en quelque sorte, intégrée progressivement au capital foncier. Dans sa critique de la théorie de la rente différentielle de David Ricardo, Karl Marx présente ainsi ce processus : « pour le sol nouvellement cultivé, la portion de fertilité créée artificiellement, par l'investissement de capitaux, est encore absolument distincte de la fertilité du sol », mais « cette fertilité artificielle apparaît après un certain laps de temps comme productivité originaire du sol, le sol lui-même ayant été transformé, [...] et le procès grâce auquel s'est opérée cette transformation ayant disparu, n'étant plus visible ». L'auteur du *Capital* considère donc qu'il est illusoire de fonder une analyse de la rente foncière sur les « facultés primitives et originelles » du sol (Marx, 1975, p. 283-284).

Pour revenir aux questions débattues dans cette contribution, il faut donc prendre clairement conscience que la capacité productive des sols cultivés et, partant, l'extension des terroirs agricoles, ont une indéniable dimension sociale. Autrement dit, il est « impossible de concevoir la terre et sa fertilité indépendamment du capital incorporé » (Tran, 2003, p. 246)⁵². Par conséquent, l'utilisation du concept de *carrying capacity*, insuffisamment dégagé de ses présupposés originels et naturalistes, peut aboutir à une sous-évaluation de l'aptitude des sociétés paysannes à modifier leur environnement ou encore à confondre ce qui relève de la composition physique des sols et de la faculté des agriculteurs à en améliorer la fertilité. Il est donc nécessaire de rompre la logique du modèle économique classique qui considère la terre comme un capital non cumulable et appréhende la nature et la population comme deux valeurs indépendantes. À l'inverse, il faut s'appliquer à mieux comprendre les relations complexes qui lient le degré d'intensification du travail paysan, le loyer de la terre, les régimes agraires, la composition du capital des petites exploitations, la valeur d'échange des surplus agricoles et les formes de leur commercialisation. Il n'est pas possible d'en entreprendre ici l'examen méthodique

51. À ce propos, il est souvent évoqué un passage du *Discours Eubéen* que Dion de Pruse a rédigé à la fin du 1^{er} s. apr. J.-C. : « C'est ainsi qu'à l'heure actuelle, citoyens, les deux tiers environ de notre pays sont déserts, par notre négligence et notre manque d'hommes. Moi-même je possède bien des arpents de terre, tout comme un autre sans doute, non seulement dans la montagne, mais dans la région des plaines, et je voudrais bien voir quelqu'un consentir à les emblaver ; auquel cas je lui céderais pour rien et j'aurais même plaisir à y ajouter quelque argent. ». Ce texte est notamment cité par Jérôme France (2014, p. 94), dans la traduction de Paul Mazon (1943). Les conditions économiques évoquées par Dion de Pruse semblent toutefois bien différentes de celles des régions étudiées dans cet article. Les terres non cultivées n'accueillent pas le trop plein d'hommes, c'est au contraire le manque de bras qui est la cause de leur infertilité.

52. « La rente résulte des rapports sociaux dans lesquels l'exploitation se fait. Elle ne saurait pas résulter de la nature plus ou moins dure, plus ou moins durable de la terre. La rente provient de la société et non pas du sol » (Marx, « Misère de la philosophie », *Économie*, I, 1965, p. 128).

et nous nous contenterons donc de formuler quelques observations, à propos des exemples présentés dans cet article.

Les exploitations familiales, quelles qu'elles soient, fonctionnent rarement en totale autarcie. Elles ont besoin de se procurer ce qu'elles ne produisent pas pour entretenir les bâtiments, renouveler les outils ou le cheptel. Il leur faut donc dégager des excédents pour satisfaire cette exigence, payer le loyer de la terre et se constituer des stocks. Pour ne pas donner une trop grande ampleur à cette contribution, nous n'avons pas abordé le dossier des activités artisanales de ces petits paysans, mais il est admis que la pluri-activité est une des caractéristiques essentielles de la petite exploitation. Le travail de la pierre, du bois ou du cuir apporte souvent des revenus qui abondent utilement ceux de l'agriculture. Il est fort possible que l'utilisation des ressources de la forêt ou l'extraction de la pierre ou du minerai aient constitué des profits complémentaires pour les familles paysannes des Vosges, de la forêt de Haye ou du Châtillonnais, dans la limite toutefois du temps qu'elles devaient nécessairement consacrer à la production de leur pitance. Pour importante que soit la part de ces artisanats dans l'équilibre économique de ces exploitations, elle n'en diminuait pas, bien au contraire, leur dépendance à la demande extérieure. Obligées d'écouler des surplus pour assurer leur pérennité, leur développement était donc subordonné à l'existence d'un marché capable de les consommer. On peut donc considérer, avec beaucoup de vraisemblance, que la conquête agricole des terres marginales a été précédée par un accroissement de la consommation globale qui ne pouvait plus être satisfait par les régions de plus anciennes cultures et qui était inhérent à une augmentation concomitante de la population. Ces terroirs auraient ainsi accueilli ce surcroît de peuplement et les surplus de ces nouveaux paysans auraient contribué à entretenir un cycle vertueux de croissance. En effet, même si les capacités productives de ces petites exploitations sont modestes, l'ampleur des espaces nouvellement emblavés a certainement eu des effets démultiplicateurs considérables sur le volume global d'aliments produits⁵³.

Cette extension considérable de l'*ager* nous semble indissociable du développement de l'urbanisation, qui touche à la fois les villes et les agglomérations, et de l'augmentation sans précédent du nombre d'exploitations agricoles, dans les terres anciennement cultivées. Pour être totalement probante, la démonstration devrait donc mettre en évidence des coïncidences entre l'essor de l'urbanisation, l'accroissement du nombre des exploitations agricoles et la conquête des terres marginales. À rebours, la déprise agricole de ces territoires pourrait être révélatrice d'une baisse de la consommation et donc d'une réduction de la population.

Effectivement, les causes de l'expansion et de la rétractation de la culture dans ces espaces nous semblent liées par les mêmes processus économiques. En quelques mots, on peut supposer que moins la vente ou l'échange de leurs productions leur rapporte et plus les exploitations installées sur les terres marginales doivent en augmenter le volume. Pour les paysans engagés dans un processus d'intensification agricole, ce surcroît

d'activité vient s'ajouter à un surtravail déjà important. Le risque est alors que la baisse de la rémunération de leurs produits ne soit pas compensée par une amplification de l'autoexploitation de la famille paysanne, déjà très élevée. En d'autres termes, quand le revenu agricole est trop bas, il n'est plus possible de renouveler le capital pour maintenir le niveau de production (Demont, Jouve, 2000, p. 103). Nous supposons que ce seuil minimal de revenu agricole est plus élevé sur les terres marginales. Examinées dans cette perspective, les petites fermes de ces terroirs seraient donc davantage sensibles à l'évolution des conditions d'échanges des produits agricoles. Il se pourrait qu'elles connaissent des difficultés avant que les effets du retournement de la situation économique affectent aussi les exploitations des terroirs anciennement cultivés. On peut se demander ce que deviennent les petits paysans que ces terres marginales ne nourrissent plus. Nous posons l'hypothèse, pour une étude prochaine, qu'ils auraient pu grossir les rangs des jacqueries et des bagaudes, connues par les sources historiques, dans les Gaules, à partir de la fin du III^e s.⁵⁴

Dès lors, il nous semble que l'analyse des évolutions de l'occupation des terres marginales pourrait être un des moyens de mieux apprécier les flux et reflux du peuplement, les cycles de la pression démographique et les retournements des conjonctures économiques. Cette enquête de grande envergure nécessiterait, tout d'abord, d'inventorier les espaces dans lesquels se développent les conquêtes agricoles. Comme on l'a vu, des preuves matérielles de ces processus ont été reconnues dans la cité des Lingons, en Germanie Supérieure, dans les cités des Médiomatriques et des Leuques, en Gaule Belgique et dans celles des *Parisii*, en Lyonnaise. D'autres mériteraient d'être mieux établies, dans la cité des Carnutes⁵⁵, en Lyonnaise, et dans celle des *Bituriges Cubi*⁵⁶, en Aquitaine. Des observations similaires ont été réalisées dans l'ouest et le nord de la France, et dans le Land de Sarre⁵⁷. La forêt demeure le milieu privilégié de leur étude, car elle conserve remarquablement les traces d'aménagement de l'*ager* et facilite ainsi leur reconnaissance dans de vastes aires. Mais l'exemple de la Brie boisée, présenté plus haut, révèle que l'identification des terres marginales peut aussi être réalisée selon d'autres protocoles archéologiques. La recrudescence récente des découvertes, favorisée par l'utilisation du Lidar, laisse à penser que ces systèmes pourraient avoir une extension spatiale insoupçonnée jusqu'à présent. L'importance de ce phénomène d'occupation des terres marginales pourrait alors, si elle est confirmée, renouveler considérablement l'appréciation historique portée sur le dynamisme démographique des Gaules durant le Haut-Empire. Il ne serait pas sans évoquer celui reconnu dans certaines régions de l'Italie pour lesquelles Elio Lo Cascio observe que l'extension du domaine cultivé durant l'Antiquité s'est réalisée dans des terroirs qui n'ont ensuite plus été mis en culture avant le xx^e s. (Lo Cascio, 2004).

Au terme de cette présentation, il nous semble possible d'admettre, avec beaucoup de vraisemblance, que le développement

53. Dans la forêt de Haye, la densité est d'environ une ferme par kilomètre carré (Georges-Leroy, Lafitte *et al.*, 2013, p. 189). En ne considérant que les terroirs fossiles repérés au sud de Nancy et en supposant que la densité y est similaire, cet espace de 450 km² aurait pu accueillir près de 500 exploitations nouvelles.

54. En première analyse, on se reportera au dossier documentaire établi par Juan Carlos Sánchez León (1996).

55. Forêt de Rambouillet, dans les Yvelines (Vigneau, 2007).

56. Forêt de Tronçais, dans l'Allier (Lait, 2007).

57. Travaux de Stefan Zender dans la forêt de la Warndt, en Sarre.

de l'agriculture dans les terres aux faibles capacités productives est une réponse à une augmentation importante de la demande de biens alimentaires et donc, à la fois, une conséquence et l'indice d'une croissance démographique. Les petites fermes des terres marginales en profitent probablement parce que le potentiel productif des terroirs plus féconds s'approche d'un *sumum* dont le dépassement nécessiterait une évolution qualitative des systèmes de culture. Loin de constituer un « piège malthusien », l'essor démographique peut être considéré, dans ces conditions, comme le « moteur bosserupien » de l'intensification agricole. Dans le nord des Gaules, cette amplification

accompagne manifestement les processus de développement qui suivent la Conquête ou s'intensifient avec elle, avec des écarts chronologiques et selon des modalités variées qu'il faudrait étudier dans le détail pour mieux en apprécier les dynamiques régionales (Leveau, 2003, p. 335-337 et p. 347). Enfin, il faut résolument abandonner l'idée que l'archaïsme supposé de l'agriculture a pu constituer un obstacle insurmontable pour le développement économique et la croissance démographique. La fertilité des sols et le perfectionnement des techniques agricoles ne sont pas des déterminants extérieurs aux sociétés, mais au contraire des phénomènes qui participent de leur évolution.

BIBLIOGRAPHIE

ABRÉVIATIONS

<i>AE</i>	<i>L'Année épigraphique.</i>
<i>AFEAF</i>	Association française pour l'étude de l'âge du Fer.
<i>CAG</i>	<i>Carte archéologique de la Gaule.</i>
<i>CIL</i>	<i>Corpus Inscriptionum Latinarum.</i>
<i>CRA</i>	Centre de recherches archéologiques.
<i>ILingons</i>	<i>Inscriptions de la cité des Lingons.</i>

SOURCES ANTIQUES

DION CHRYSOSTOME

Le Chasseur ou Histoire eubéenne, trad. P. Mazon, Bourg-la-Reine, Sénepart, 1943.

PLINE

Naturalis Historia, éd. et trad. H. Le Bonniec et A. Le Bœuffle, *Histoire naturelle, livre XVIII*, Paris, Les Belles Lettres (coll. des universités de France), 1972.

PSEUDO-AGENNIUS URVICUS

Thulin C. O., *Corpus Agrimensorum Romanorum*, Leipzig, B. G. Teubner, 1913.

TERTULLIEN

De anima, dans A. Reifferscheid et G. Wissowa éd., *Quinti Septimi Florentis Tertulliani opera*, Pars I, Prague, F. Tempsky (coll. *Corpus scriptorum ecclesiasticorum latinorum*), 1890.

BIBLIOGRAPHIE

AMABLE B., GUELLEC D.

1992 : « Les théories de la croissance endogène », *Revue d'économie politique*, 102, 3, p. 313-377.

ANDREAU J.

2010 : *L'Économie du monde romain*, Paris, Ellipses (coll. Le Monde, une histoire), 281 p.

APICELLA C., HAACK M.-L.,

LEROUXEL FR. (DIR.)

2014 : *Les Affaires de Monsieur Andreau : économie et société du monde romain*, Bordeaux, Ausonius (coll. *Scripta Antiqua*, 61), 315 p.

BAUCHENSS G., NOELKE P.

1981 : *Die Iupitersäulen in den germanischen Provinzen*, Cologne, Rheinland-Verlag (coll. Beihefte der Bonner Jahrbücher, 41), 515 p.

BERGA A.

2008 : « Le réseau hydrographique artificiel antique de Marne-la-Vallée », in GRIFFISCH J.-N., MAGNAN D., MORDANT D. (DIR.), *La Seine-et-Marne*, Paris, Académie des inscriptions et belles-lettres (coll. *CAG*, 77/1 et 77/2), p. 133-137.

BLANCHARD J., CAMMAS C., GENIN M., VERDIN P.

2013 : « Un réseau de fossés antique original au nord-ouest du plateau briard : nouvelles observations réalisées à Bussy-Saint-Georges (Marne-la-Vallée, Seine-et-Marne) », *Revue archéologique du Centre de la France*, 52, p. 191-230.

BOSERUP E.

1970 : *Évolution agraire et pression démographique*, Paris, Flammarion (coll. Nouvelle

bibliothèque scientifique), 218 p.

1974 : « Environnement, population et technologie dans les sociétés primitives », *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, 29, 3, p. 538-552.

BOULEN M.

2010 : « Synthèse des analyses polliniques pour la période romaine sur le secteur de la bordure nord-ouest du plateau briard », *Revue archéologique d'Île-de-France*, 3, p. 133-148.

BOWMAN A., WILSON A.

2013 : « Introduction: Quantifying Roman Agriculture », in BOWMAN A., WILSON A. (DIR.), *The Roman Agricultural Economy*, Oxford, Oxford University Press, p. 1-32.

BRENNER R.

1976 : « Agrarian Class Structure and

- Economic Development in Pre-Industrial Europe », *Past & Present*, 70, p. 30-75.
- BUCHEZ N., DAVEAU I.**
1996 : « La mise en place d'un réseau d'établissements au début de l'époque romaine à Marne-la-Vallée : origines et aspects des nouvelles installations », in BAYARD D., COLLART J.-L. (DIR.), *De la ferme indigène à la villa romaine, Actes du 2^e colloque de l'association Ager, Amiens, 23-25 sept. 1993* (coll. N° spécial à la *Revue archéologique de Picardie*, 11), p. 221-231.
- ČAĀNOV A. V.**
1990 : *L'Organisation de l'économie paysanne*, Traduction d'A. Berelowitch, Paris, Librairie du Regard, 344 p.
- CAIRE G.**
1984 : « Un ou deux Malthus ? », *Revue économique*, 35, 4, p. 623-634.
- CHARLES-PICARD G., ROUGÉ J.**
1969 : *Textes et documents relatifs à la vie économique et sociale dans l'Empire romain, 31 avant J.-C.-225 après J.-C.*, Paris, Société d'Édition d'Enseignement supérieur, 272 p.
- CHOUQUER G., FAVORY FR.**
2001 : *L'Arpentage romain : histoire des textes, droit, techniques*, Paris, Errance, 491 p.
- CHRISTOL M.**
1994 : « Le blé africain et Rome : remarques sur quelques documents », *Publications de l'École française de Rome*, 196, 1, p. 295-304.
- CLARK GR.**
2007 : *A Farewell to Alms: a Brief Economic History of the World*, Princeton, Princeton University Press, 420 p.
- CORDONNIER L.**
2010 : *L'Économie des Toambapiks : une fable qui n'a rien d'une fiction*, Paris, éd. Raison d'agir, 232 p.
- DEMONT M., JOUVE PH.**
2000 : « Évolution d'agro-écosystèmes villageois dans la région de Korhogo (Nord Côte-d'Ivoire) : Boserup versus Malthus, opposition ou complémentarité ? », in JOUVE P., CASSÉ M.-C. (DIR.), *Dynamiques agraires et construction sociale du territoire*, Montpellier, Cnearc, p. 93-108.
- DESRAYAUD G.**
2008 : « Parcelles fossoyées du Haut-Empire des plateaux de Brie : Jossigny/Serris et Moissy-Cramayel (Seine-et-Marne) : approche méthodologique de l'étude des réseaux », *Revue archéologique du Centre de la France*, 47 [URL : <http://racf.revues.org/1161>].
- DONDIN-PAYRE M., CHEW H.**
2010 : « Un saltuarius dévot de Jupiter Optimus maximus dans le Mâconnais », *Gallia*, 67, 2, p. 69-98.
- ESCURAC-DOISY H. D'**
1967 : « Notes sur le phénomène associatif dans le monde paysan à l'époque du Haut-Empire », *Antiquités africaines*, 1, 1, p. 59-71.
- ÉTIENNE R.**
2011 : « Compte rendu de *The Cambridge Economic History of the Graeco-Roman World*, Cambridge (2007), Table ronde, Nanterre, 13 févr. 2010 », *Topoi Orient Occident*, 17, 1, p. 7-14.
- EVANS J. K.**
1981 : « Wheat Production and its Social Consequences in the Roman World », *The Classical Quarterly*, 31, 2, p. 428-442.
- FAVORY FR.**
2011 : « Les parcelles antiques de l'est de la Gaule », in REDDÉ M., BARRAL PH., FAVORY FR., JOLY M., GUILLAUMET J.-P., MARC J.-Y., NOUVEL P., NUNINGER L., PETIT CHR. (DIR.), *Aspects de la romanisation dans l'est de la Gaule*, Gluxen-Glenne, Bibracte, Centre archéologique européen (coll. Bibracte, 221), p. 385-416.
2012 : « Les parcelles antiques de Gaule médiane et septentrionale », in CARPENTIER V., MARCIGNY C. (DIR.), *Des hommes aux champs : pour une archéologie des espaces ruraux du Néolithique au Moyen Âge*, Rennes, Presses universitaires de Rennes (coll. Archéologie et culture), p. 111-130.
- FICHTL ST.**
2002 : « *Oppida* et occupation du territoire à travers l'exemple de la cité des Médiomatriques », in GARCIA D., VERDIN F. (DIR.), *Territoires celtiques : espaces ethniques et territoires des agglomérations protohistoriques d'Europe occidentale, Actes du XXIV^e colloque international de l'AFEAF, Martigues, 1-4 juin 2000*, Paris, Errance, p. 315-328.
- FINKE H.**
1927 : « Neue Inschriften », *Bericht der römisch-germanischen Kommission*, 17, p. 1-107 et p. 198-231.
- FINLEY M. I.**
1965 : « Technical Innovation and Economic Progress in the Ancient World », *The Economic History Review*, 18, 1, p. 29-45.
- FRANCE J.**
2014 : « La *lex Hadriana* et les incitations publiques à la mise en valeur de terres dans l'Empire romain au II^e siècle p. C. », in APICELLA C., HAACK M.-L., LEROUXEL F. (DIR.), *Les Affaires de Monsieur Andreau : économie et société du monde romain*, Bordeaux, Ausonius (coll. *Scripta Antiqua*, 61), p. 89-96.
- FRIER BR. W.**
2001 : « More is Worse : Some Observations on the Population of the Roman Empire », in SCHEIDEL W. (DIR.), *Debating Roman Demography*, Leiden, Brill (coll. *Mnemosyne*, 211), p. 139-159.
- GALOR OD.**
2011 : *Unified Growth Theory*, Princeton, Princeton University Press, 325 p.
- GARNSEY P., SALLER R. P.**
1994 : *L'Empire romain : économie, société, culture*, Paris, Éditions La Découverte (coll. Textes à l'appui), 359 p.
- GEORGES-LEROY M., BOCK J., DAMBRINE ÉT., DUPOUEY J.-L.**
2009 : « Le massif forestier, objet pertinent pour la recherche archéologique : l'exemple du massif forestier de Haye (Meurthe-et-Moselle) », *Revue géographique de l'Est*, 49, 2-3 [URL : <http://rge.revues.org/1931>].
2011 : « Apport du lidar à la connaissance de l'histoire de l'occupation du sol en forêt de Haye », *Archéo Sciences. Revue d'archéométrie*, 35, p. 117-129.
- GEORGES-LEROY M., BOCK J., DAMBRINE É., DUPOUEY J.-L., ÉTIENNE D.**
2013 : « Lidar Helps to Decipher Land-Use History in Lorraine, France », in *Understanding Landscapes, from Land Discovery to their Spatial Organization (Comprendre l'espace de peuplement, de la découverte des territoires à leur organisation spatiale)*, *Proceedings of the XVIth World Congress of the International Union of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Florianopolis, Brazil, 4-10 Sept. 2011*, p. 115-122.
- GEORGES-LEROY M., BOCK J., DAMBRINE É., DUPOUEY J.-L., GEBHARDT A., LAFFITE J.-D.**
2012 : « Les vestiges gallo-romains conservés dans le massif forestier de Haye (Meurthe-et-Moselle) : leur apport à l'étude de l'espace agraire », in CARPENTIER V., MARCIGNY C. (DIR.), *Des hommes aux champs : pour une archéologie des espaces ruraux du Néolithique au Moyen Âge*, Rennes, Presses universitaires de Rennes (coll. Archéologie et culture), p. 157-180.
- GEORGES-LEROY M., HECKENBENNER D., LAFFITE J.-D., MEYER N.**
2007 : « Les parcelles anciens fossilisés dans les forêts lorraines », in DUPOUEY J.-L., DAMBRINE É., DARDIGNAC C., GEORGES-LEROY M. (DIR.), *La Mémoire des forêts, Actes du colloque « Forêt, archéologie et environnement »*, Velaine-en-Haye,

14-16 déc. 2004, Paris, ONF, INRA, DRAC de Lorraine, p. 121-131.

GEORGES-LEROY M., LAFITTE J.-D., FELLER M.

2013 : « Des paysages ruraux antiques contrastés dans les cités des Leuques et des Médiomatrices : effet de source ou répartitions typologique et spatiale différentes des établissements ? », in FICHES J.-L., PLANA-MALLART R., REVILLA CALVO V. (DIR.), *Paysages ruraux et territoires dans les cités de l'Occident romain : Gallia et Hispania (Paisajes rurales y territorios en las ciudades del Occidente romano : Gallia e Hispania)*, Montpellier (coll. Mondes anciens), p. 181-194.

GIOSA A.

2012 : *Étude géoarchéologique d'un paysage agraire : caractérisation des sols d'un parcellaire conservé sous forêt (Roche Chambain, Rochefort, Côte-d'Or)*, Mémoire de Master 2, Université Panthéon-Sorbonne-Paris-I.

GOGUEY D., BÉNARD J.

2006 : « Les enclos dans l'organisation de l'espace protohistorique et gallo-romain sous les forêts du Châtillonnais », in BEDON R., LIÉBERT Y., MAVÉRAUD-TARDIVEAU H. (DIR.), *Les Espaces clos dans l'urbanisme et dans l'architecture en Gaule romaine et dans les régions voisines : hommage à Raymond Chevallier, Actes du colloque international, Faculté des lettres et des sciences humaines, Limoges, 11-12 juin 2004*, Limoges, PULIM (coll. *Caesardunum*), p. 159-179.

GOGUEY D., PAUTRAT Y.

2009 : « Des parcellaires sous les forêts du Châtillonnais », in PROVOST M. (DIR.), *La Côte-d'Or : d'Argencourt à Alise-Sainte-Reine*, Paris, Académie des inscriptions et belles-lettres (coll. *CAG*, 21/1), p. 168-182.

GOGUEY D., PAUTRAT Y., GUILLAUMET J.-P., THEVENOT J.-P., POPOVITCH L.

2010 : « Dix ans d'archéologie forestière dans le Châtillonnais (Côte-d'Or) : enclos, habitats, parcellaires », *Revue archéologique de l'Est*, 59, 1, p. 99-209.

GREENE K.

2000 : « Technological Innovation and Economic Progress in the Ancient World: M. I. Finley Re-Considered », *The Economic History Review*, 53, 1, p. 29-59.

GRENIER A.

1985 (1^{re} éd. 1934) : *Manuel d'archéologie gallo-romaine -II-2- L'Archéologie du sol : navigation, occupation du sol*, Paris, A. Picard (coll. Grands manuels Picard), 1097 p.

GUELLEC D.

1992 : « Croissance endogène : les principaux mécanismes », *Économie & prévision*, 106, 5, p. 41-50.

GUELLEC D., RALLE P.

2003 : *Les Nouvelles théories de la croissance*, Paris, La Découverte, 120 p.

HECHT J.

1984 : « « Traduttore traditore ? » : les traductions de l'« Essai » de Malthus en langue française », in FAUVE-CHAMOUX A. (DIR.), *Malthus, hier et aujourd'hui*, Paris, éd. du CNRS, p. 75-92.

HECKENBENNER D., MEYER N.

2004 : « Les habitats et les parcellaires du piémont vosgiens », in FLOTTÉ P., FUCHS M. (DIR.), *La Moselle*, Paris, Académie des inscriptions et belles-lettres (coll. *CAG*, 57/1), p. 177-179.

INGLEBERT H.

2005 : « Le monde romain et la civilisation romaine », in INGLEBERT H. (DIR.), *Histoire de la civilisation romaine*, Paris, Presses universitaires de France (coll. *Nouvelle Cléo*), p. 35-75.

IZRI S., NOUVEL P.

2011 : « Les sanctuaires du nord-est de la Gaule : bilan critique des données », in REDDÉ M., BARRAL PH., FAVORY FR., JOLY M., GUILLAUMET J.-P., MARC J.-Y., NOUVEL P., NUNINGER L., PETIT CHR. (DIR.), *Aspects de la romanisation dans l'est de la Gaule*, Gluxen-Glenne, Bibracte, Centre archéologique européen (coll. *Bibracte*, 21), p. 507-532.

JONGMAN W.

2006 : « The Rise and Fall of the Roman Economy: Population, Rents and Entitlement », in BANG P. F., IKEGUCHI M., ZICHE H. G. (DIR.), *Ancient Economies, Modern Methodologies: Archaeology, Comparative History, Models and Institutions*, Bari, Edipuglia (coll. *Pragmateiai*, 12), p. 237-254.

KASPRZYK M., NOUVEL P.

2011 : « Les mutations du réseau routier de la période laténienne au début de la période impériale : apport des données archéologiques récentes », in REDDÉ M., BARRAL PH., FAVORY FR., JOLY M., GUILLAUMET J.-P., MARC J.-Y., NOUVEL P., NUNINGER L., PETIT CHR. (DIR.), *Aspects de la romanisation dans l'est de la Gaule*, Gluxen-Glenne, Bibracte, Centre archéologique européen (coll. *Bibracte*, 21), p. 21-41.

KEHOE D. P.

1988 : *The Economics of Agriculture on Roman Imperial Estates in North Africa*, Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht (coll. *Hypomnemata*, 89), 281 p.

KOLENDO J.

1991 : *Le Colonnat en Afrique sous le Haut-Empire*, 2^e éd. rev. et augm., Paris, Les Belles Lettres (coll. Centre de recherches d'histoire ancienne, 107), 144 p.

KREMER M.

1993 : « Population Growth and Technological Change: One Million B.C. to 1990 », *The Quarterly Journal of Economics*, 108, 3, p. 681-716.

LASSÈRE J.-M.

1977 : *Ubique populus : peuplement et mouvements de population dans l'Afrique romaine de la chute de Carthage à la fin de la dynastie des Sévères (146 a. C.-235 p. C.)*, Paris, éd. du CNRS (coll. *Études d'Antiquités africaines*), 715 p.

LAÛT L.

2007 : « Caractérisation des sites antiques dans les forêts du Berry et du Bourbonnais », in DUPOUEY J.-L., DAMBRINE É., DARDIGNAC C., GEORGES-LEROY M. (DIR.), *La Mémoire des forêts, Actes du colloque « Forêt, archéologie et environnement »*, 14-16 déc. 2004, Paris, ONF, INRA, DRAC de Lorraine, p. 99-107.

LAZZARO L.

1993 : *Esclaves et affranchis en Belgique et Germanies romaines d'après les sources épigraphiques*, Paris, Les Belles Lettres, 585 p.

LE BOHEC Y.

2003 : *Inscriptions de la cité des Lingons. Inscriptions sur pierre. Inscriptions latines Galliae Belgicae -I- Lingones*, Paris, Comité des travaux historiques et scientifiques, 366 p.

LE BRAS H.

2003 : « Malthus ou Boserup : validité et continuité historique des modèles démo-économiques », *Mathématiques et sciences humaines (Mathematics and Social Sciences)*, 41, 164, p. 45-62.

LEE R. D.

1987 : « Population Dynamics of Humans and Other Animals », *Demography*, 24, p. 443-465.
1992 : « L'autorégulation de la population : systèmes malthusiens en environnement stochastique », in BLUM A., BONNEUIL N., BLANCHET D. (DIR.), *Modèles de la démographie historique*, Paris, Institut national d'études démographiques, Presses universitaires de France (coll. *Congrès et colloques*, 11), p. 149-174.

LE GLAY M.

1968 : « Les Flaviens et l'Afrique », *Mélanges d'archéologie et d'histoire*, 80, 1, p. 201-246.

LEPELLEY CL.

1989 : « Peuplement et richesses de l'Afrique romaine tardive », in MORRISSON C., LEFORT J. (DIR.), *Hommes et richesses dans l'Empire byzantin -I- IV^e-VI^e siècle*, Paris, P. Lethielleux (coll. Réalités byzantines), p. 18-30.

1990 : « *Ubique Respublica* : Tertullien, témoin méconnu de l'essor des cités africaines à l'époque sévérienne », in *L'Afrique dans l'Occident romain (I^{er} siècle av. J.-C.-IV^e siècle ap. J.-C.)*, Actes du colloque de Rome, 3-5 déc. 1987, École française de Rome (coll. Publications de l'École française de Rome, 134), p. 403-421.

LE ROUX P.

1998 : *Le Haut-Empire romain en Occident d'Auguste aux Sévères, 31 av. J.-C.-235 apr. J.-C.*, Paris, Le Seuil (coll. Nouvelle histoire de l'Antiquité, 8), 499 p.

LE ROY LADURIE E.

1978 : « A Reply to Professor Brenner », *Past & Present*, 79, p. 55-59.

LEVEAU PH.

1977 : « L'opposition de la montagne et de la plaine dans l'historiographie de l'Afrique du Nord antique », *Annales de Géographie*, 86, 474, p. 201-205.

1993 : « Mentalité économique et grands travaux hydrauliques : le drainage du lac Fucin aux origines d'un modèle », *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, 48, 1, p. 3-16.

2003 : « Inégalités régionales et développement économique dans l'Occident romain (Gaules, Afrique et Hispanie) », in BOST J.-P., RODDAS J.-M., TASSAUX F. (DIR.), *Itinéraire de Saintes à Dougga, Mélanges offerts à Louis Maurin*, Bordeaux, Ausonius Publications (coll. Mémoires, 9), p. 327-353.

2007 : « The Western Provinces », in SCHEIDEL W., MORRIS I., SALLER R. P. (DIR.), *The Cambridge Economic History of the Greco-Roman World*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 651-670.

2010 : « La centuriation des territoires des cités romaines d'Arles (*Arelate*) et d'Aix-en-Provence (*Aquae Sextiae*) : un retour historiographique », *Revue archéologique de Narbonnaise*, 43, p. 129-154.

LO CASCIO E.

2004 : « Peuplement et surpeuplement : leur rapport avec les ressources naturelles », in CLAVEL-LÉVÊQUE M., HERMON E. (DIR.), *Espaces intégrés et ressources naturelles dans l'Empire romain, Actes du colloque de l'université de Laval-Québec, 5-8 mars 2003*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, p. 135-152.

MALRAIN F.

2010 : « L'économie agraire en Gaule septen-

trionale », in OUZOULIAS P., TRANOY L. (DIR.), *Comment les Gaules devinrent romaines*, Paris, La Découverte, p. 59-72.

MALTHUS T. R.

1980 (1^{re} éd. 1798) : *Essai sur le principe de population en tant qu'il influe sur le progrès futur de la société, avec des remarques sur les théories de M. Godwin, de M. Condorcet et d'autres auteurs*, traduit par Éric Vilquin, Paris, Ined, 166 p.

MARX K.

1960 : *Le Capital. Livre troisième. Tome troisième. Traduction de C. Cohen-Solal et de G. Badia*, Paris, Éditions sociales (coll. Le Capital, VIII), 323 p.

1965 : *Œuvres. Économie -I- Édition établie par M. Rubel*, Paris, Gallimard (coll. Bibliothèque de la Pléiade, 164), 1821 p.

1975 : *Théories sur la plus-value -2- Chapitres VIII à XVIII et annexes*, Paris, Éditions sociales, 727 p.

MEYER N.

À paraître : « Le contexte Tres Tabernae-Tabernis et ses environs », in GOUBET F., JODRY F., MEYER N., WEISS N. (DIR.), *Au grès du temps : les collections lapidaires celtes et gallo-romaines du musée archéologique de Saverne*, Saverne, Société d'histoire et d'archéologie de Saverne et environs, p. 7-43.

MEYER N., NÜSSLEIN A.

2014 : « Une partie de la campagne gallo-romaine du Haut-Empire des cités des Médiomatiques et des Triboques préservée par la forêt : les habitats et parcellaires des Vosges du Nord (Moselle et Bas-Rhin) de part et d'autre du seuil de Saverne », in *Les Parcelles conservées sous forêt, Workshop 2 de RurLand* (coll. Programme européen « Rural Landscape in North-Eastern Roman Gaul » dirigé par Michel Reddé) [URL <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01007619>].

MORINEAU M.

1984 : « Malthus au village », in FAUVE-CHAMOUX A. (DIR.), *Malthus, hier et aujourd'hui*, Paris, éd. du CNRS, p. 221-231.

MYINT H.

1966 : *Les Politiques de développement, traduit de l'anglais par Teresa Marcy*, Paris, éd. Économie et humanisme, Les Éditions ouvrières (coll. Développement et civilisations), 176 p.

NICOLET C.

1987 (3^e éd.) : *Rome et la conquête du monde méditerranéen (264-27 avant J.-C.) -I- Les Structures de l'Italie romaine*, Paris, Presses Universitaires de France (coll. Nouvelle Cléo, L'Histoire et ses problèmes, 8), 460 p.

OUZOULIAS P.

2009 : « Place et rôle de la petite exploitation dans la Gaule romaine : un débat en cours », *Revue archéologique*, 47, 1, p. 149-220.

2010 : « Les campagnes gallo-romaines : quelle place pour la villa ? », in OUZOULIAS P., TRANOY L. (DIR.), *Comment les Gaules devinrent romaines*, Paris, éd. La Découverte, p. 189-211.

2011a : « Compte rendu de "The Cambridge Economic History of the Graeco-Roman World, Cambridge (2007)", Table ronde de Nanterre, 13 févr. 2010 (chap. 24 : Ph. Leveau, "The Western Provinces" », *Topoi Orient Occident*, 17, 1, p. 121-134.

2011b : « La villa dans l'est des Gaules : un témoin de la romanisation ? », in REDDÉ M., BARRAL PH., FAVORY FR., JOLY M., GUILLAUMET J.-P., MARC J.-Y., NOUVEL P., NUNINGER L., PETIT CHR. (DIR.), *Aspects de la romanisation dans l'est de la Gaule*, Glux-en-Glenne, Bibracte, Centre archéologique européen (coll. Bibracte, 21), p. 475-485.

OUZOULIAS P., VAN OSSEL P.

2001 : « Dynamiques du peuplement et formes de l'habitat tardif : le cas de l'Île-de-France », in OUZOULIAS P., PELLECUER CHR., RAYNAUD CL., VAN OSSEL P., GARMY P. (DIR.), *Les Campagnes de la Gaule à la fin de l'Antiquité, Actes du IV^e colloque de l'association AGER, Montpellier, 11-14 mars 1998*, Antibes, APDCA, p. 120-135.

PAUTRAT Y., GOGUEY D.

2007 : « État actuel des connaissances sur les sites archéologiques forestiers du Châtillonnais : l'exemple des parcelles », in DUPOUEY J.-L., DAMBRINE É., DARDIGNAC C., GEORGES-LEROY M. (DIR.), *La Mémoire des forêts, Actes du colloque « Forêt, archéologie et environnement »*, Velaine-en-Haye, 14-16 déc. 2004, Paris, ONF, INRA, DRAC de Lorraine, p. 133-146.

PÉTRY F.

1977 : « Structures agraires archaïques en milieu gallo-romain », *Bulletin des Antiquités luxembourgeoises*, 8, p. 117-158.

1978 : « Introduction archéologique », in *Commission régionale d'Alsace : Bas-Rhin, Canton Saverne*, Paris, Imprimerie nationale (coll. Inventaire général des Monuments et des richesses artistiques de la France), p. 14-20.

1979 : « Une population marginale face à la civilisation romaine dans l'est de la Gaule aux I^{er} et II^e siècles », *Bulletin des Antiquités luxembourgeoises*, 10, p. 95-142.

1981 : « *Ager publicus* et *ager privatus* : note à propos d'un abornement antique de la forêt de Saverne (Bas-Rhin) », in *Frontières en Gaule*, Tours, Université

- de Tours (coll. *Caesarodunum*, XVI), p. 21-27.
- 1997 : « Les agglomérations des sommets vosgiens », in MASSY J.-L. (DIR.), *Les Agglomérations secondaires de la Lorraine romaine*, Paris, Les Belles Lettres (coll. Institut des sciences et techniques de l'Antiquité, 161), p. 399-405.
- PEYRAS J.**
1995 : « Les grands domaines de l'Afrique mineure d'après les inscriptions », in *Du latifundium au latifondo : un héritage de Rome, une création médiévale ou moderne ?*, Actes de la table ronde internationale de Bordeaux, 17-19 déc. 1992, Paris, De Boccard (coll. Publications du Centre Pierre-Paris, 25), p. 107-128.
- 1999 : « La *potestas occupandi* dans l'Afrique romaine », *Dialogues d'histoire ancienne*, 25, 1, p. 129-157.
- PLATTEAU J.-P.**
1984 : « Malthus et le sous-développement ou le problème de la cohérence d'une théorie », *Revue économique*, 35, 4, p. 635-666.
- PROVOST M.**
2009a : *La Côte-d'Or -1- Alésia (d'Argencourt à Alise-Sainte-Reine)*, Paris, Académie des inscriptions et belles-lettres (coll. CAG, 21/1), 559 p.
- 2009b : *La Côte-d'Or -3- De Nuits-Saint-Georges à Voulaines-les-Templiers*, Paris, Académie des inscriptions et belles-lettres (coll. CAG, 21/3), 463 p.
- RAEPSAET G.**
1995 : « Les prémices de la mécanisation agricole entre Seine et Rhin de l'Antiquité au XIII^e siècle », *Annales. Histoire, Sciences sociales*, 50, 4, p. 911-942.
- RICARDO D.**
1847 : *Œuvres complètes de David Ricardo, traduites en français par MM. Constançio et Alc. Fonteyraud, augmentées de notes de Jean-Baptiste Say, de nouvelles notes et de commentaires par Malthus, Sismondi, MM. Rossi, Blanqui, etc., et précédées d'une notice... par M. Alcide Fonteyraud*, Paris, Guillaumin (coll. des principaux économistes, 13), 752 p.
- ROMER P. M.**
1986 : « Increasing Returns and Long-Run Growth », *Journal of Political Economy*, 94, 5, p. 1002-1037.
- ROQUE J.**
2003 : *Référentiel régional pédologique de l'Île-de-France à 1/250 000 : régions naturelles, pédopaysages et sols*, Paris, INRA, 254 p.
- SALLER R. P.**
2005 : « Framing the Debate Over Growth in the Ancient Economy », in MANNING J. G., MORRIS I. (DIR.), *The Ancient Economy: Evidence and Models*, Stanford, Stanford University Press (coll. Social Science History), p. 223-238.
- SÁNCHEZ LEÓN J. C.**
1996 : *Les Sources de l'histoire des Bagaudes : traduction et commentaire*, Paris, Les Belles Lettres (coll. Annales littéraires de l'université de Franche-Comté, 603), 191 p.
- SAUMAGNE C.**
1965 : « Les domanialités publiques et leur cadastration au premier siècle de l'Empire romain », *Journal des Savants*, 1, 1, p. 73-116.
- SAUVY A.**
1963 (3^e éd.) : *Théorie générale de la population -I- Économie et croissance*, Paris, Presses universitaires de France (coll. Bibliothèque de sociologie contemporaine), 371 p.
- SCHEIDEL W.**
2001 : « Progress and Problems in Roman Demography », in SCHEIDEL W. (DIR.), *Debating Roman Demography*, Leiden, Brill (coll. Mnemosyne, 211), p. 139-159.
- 2007 : « Demography », in SCHEIDEL W., MORRIS I., SALLER R. P. (DIR.), *The Cambridge Economic History of the Greco-Roman World*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 38-86.
- SIMON J.-L.**
1985 : *L'Homme, notre dernière chance : croissance démographique, ressources naturelles et niveau de vie*, Paris, Presses universitaires de France (coll. Libre échange), 424 p.
- SOLOW R. M.**
1972 : *Théorie de la croissance économique*, Paris, Armand Colin, 155 p.
- TEMIN P.**
2013 : *The Roman Market Economy*, Princeton, Princeton University Press (coll. The Princeton Economic History of the Western World), 299 p.
- TRAN H. H.**
2003 : *Relire « Le Capital » : Marx, critique de l'économie politique et objet de la critique de l'économie politique*, Lausanne, éd. Page Deux (coll. Cahiers libres), t. II, 366 p.
- TURGOT A.**
1844 : *Œuvres de Turgot*, Paris, Guillaumin (coll. des principaux économistes, 3-4), 844 p.
- VAN ANDRINGA W.**
2002 : *La Religion en Gaule romaine : piété et politique (I^{er}-III^e siècle apr. J.-C.)*, Paris, Errance (coll. Les Hespérides), 335 p.
- VIGNEAU T.**
2007 : « Biodiversité et archéologie : une étude interdisciplinaire en forêt de Rambouillet (Yvelines, France) », in DUPOUEY J.-L., DAMBRINE É., DARDIGNAC C., GEORGES-LEROY M. (DIR.), *La Mémoire des forêts, Actes du colloque « Forêt, archéologie et environnement », 14-16 déc. 2004*, Paris, ONF, INRA, DRAC de Lorraine, p. 163-172.
- VIGOUROUX C.**
1962 : « Le *Saltus* arverne, complexe économique », *Revue archéologique du Centre de la France*, 1, 3, p. 211-220.
- WILSON A.**
2002 : « Machines, Power and the Ancient Economy », *The Journal of Roman Studies*, 92, p. 1-32.