



HAL
open science

la préservation et la pérennisation des sols viticoles en Bourgogne du Moyen Âge à nos jours

Jean-Pierre Garcia, Thomas Labbé, Amélie Quiquerez

► To cite this version:

Jean-Pierre Garcia, Thomas Labbé, Amélie Quiquerez. la préservation et la pérennisation des sols viticoles en Bourgogne du Moyen Âge à nos jours. J. Pérard & C. Wolikow, dir. Quelle durabilité en vignes et en cave (J. Pérard & C. Wolikow, dir.) - Rencontres du Clos Vougeot 2017, Centre Georges Chevrier et chaire Unesco Culture et traditions du vin, p. 51-65, 2018. hal-01895197

HAL Id: hal-01895197

<https://hal.science/hal-01895197v1>

Submitted on 31 Oct 2018

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.

La préservation et la pérennisation des sols viticoles en Bourgogne du Moyen Âge à nos jours

Jean-Pierre Garcia, Thomas Labbé, Amélie Quiquerez

Tout discours actuel sur les terroirs et la qualité des vins en Bourgogne passe par une certaine tradition ancrée dans le sol. C'est là même que l'on fonde l'essence du terroir d'où les sensations gustatives sont directement tirées¹ ; un discours qui naît au XVIII^e s. seulement, devenu caractéristique de la Bourgogne viticole et qui rencontre la tradition reconstruite au point de créer des mythes nouveaux comme celui des moines cisterciens qui auraient « goûté la terre » pour délimiter leurs clos au Moyen Âge. C'est une vieille idée analogiste déjà présente chez les auteurs antiques et retrouvée chez ceux du XVI^e s. comme Jean Liebault : « ...aussi du terroir d'Orléans, le naturel de la terre engendre différentes qualitéz et facultez au vin »².

Ainsi se forge la conception que les goûts des vins sont immuables, à l'image de leurs lieux d'origine, comme les sols qui leur donnent leurs caractères si particuliers et différenciés, et que les pratiques anciennes n'ont jamais changé, ou du moins n'ont pas engendré de modifications de ce sol originel. De ce point de vue, il n'y aurait pas lieu de questionner les conditions de préservation des sols viticoles de Bourgogne puisque qu'ils ont toujours été là et qu'ils ont toujours donné du bon dans les vins qu'ils produisent.

-
1. Claude Tainturier, *Sur la culture des vignes de Beaune et lieux circonvoisins* (1763), Précy-sous-Thil, Ed. de l'Armançon, 2000, p. 109 ; et notre article : Jean-Pierre Garcia et Thomas Labbé, « Le goût du lieu : la mise en place du discours sur la nature des sols comme référence au goût des vins en Bourgogne », *Cahiers d'histoire de la vigne et du vin*, n° 11, 2011, p. 145-157.
 2. *L'agriculture et maison rustique de M. Charles Estienne et Jean Liebault*, édition dernière revüe et augmentée de beaucoup, Paris, pour Jacques Du-Puy, 1589, p. 350 v°.

Or le regard de la géomorphologie ne peut voir, et à long terme, que des processus dynamiques qui affectent les sols viticoles de versants : écoulements et ruissellements des eaux d'orages, creusements de rigoles et de ravines, transports de sédiments et coulées boueuses dans les villages, pertes d'éléments fins (argiles et limons) au profit des éléments caillouteux en surface; une vision de « sols en mouvement » qui vient se heurter à l'image d'immuabilité et au « temps immobile » de la tradition viticole bourguignonne, en interrogeant donc la préservation des sols des vignobles sur le long terme. Les développements qui suivent exposent ce dialogue entre la connaissance des processus naturels et celles des faits historiques, où les phénomènes actuels interrogent ceux du passé quand ceux-ci viennent en retour questionner le présent, et le futur, des terroirs viticoles de Bourgogne.

La dynamique des sols de versants

Les orages qui ont affecté les vignobles en Côte d'Or et Saône-et-Loire sont les événements paroxysmiques qui restent dans la mémoire collective et qui rendent sensibles des processus naturels ordinairement discrets, mais néanmoins quotidiennement à l'œuvre. Parmi les catastrophes survenues assez récemment³, en Côte de Nuits, on peut citer l'orage du 22 juin 1993, ou celui du 11 juin 1979 (Illus. 1 et 2), qui après des déluges d'eau et de grêle, ont entraîné des coulées d'eaux boueuses conséquentes, inondant les routes, les maisons, creusant des ravines profondes (Illus. 3), recouvrant les bas de versants de boue, de sables et de graviers.



Illus. 1 : Orage du 22 juin 1993 (Photo Le Bien Public, 23 juin 1993)

3. Jean-Pierre Garcia, Guillaume Grillon, Thomas Labbé, « Etude historique du ruissellement de la Côte viticole en Bourgogne », rapport DREALE Bourgogne, 2013, <http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/restitution-de-l-etude-historique-ruissellement-a5666.html>



Illus. 2 : Orage du 11 juin 1979 (Photo Le Bien Public, 12 juin 1979)



Illus. 3 : Rigoles creusées par le ruissellement lors de l'orage du 20 septembre 2000 sur la colline de Corton (photo : Jean-Pierre Garcia).

Au simple constat que montrent les photographies prises une fois passée l'acmé du phénomène, il est évident qu'une bonne partie des sols, du moins leur fraction fine est entraînée hors des parcelles de vignes (Illus. 4). Les moyens de remédiation à ces phénomènes sont connus: il s'agit de la gestion des flux hydriques et sédimentaires mais surtout des remontées de terres ou du portement des terres qui font partie des travaux traditionnels de la vigne.

Ils se font à dos d'homme comme on le voit sur nombre d'images du Moyen Âge⁴ et dans les traités des auteurs savants du XVIII^e s., comme celui de l'abbé Tainturier en 1763 à propos des épaisissements de sol en bas des vignes: « il faut dégager le bas où il se trouve trop de terre, ce n'est pas ce que demande le raisin, il faut la porter au-dessus où il était affamé et où le plant périssait. [...], on fait un grand terreau à bas de la vigne de trois ou quatre pieds de largeur, et de profondeur convenable. Cette terre retourne d'où elle est venue. On s'aperçoit aisément du bien qu'elle fait aux plants qu'on couvre de nouvelle terre, ils prennent de la force, du bois et donnent du fruit plus abondamment»⁵.

Et ceci reste vrai au XIX^e s. pour Denis Morelot⁶: « Le vigneron, pour prévenir ces détériorations, reprend dans les hotes [sic] la terre du bas et la porte à la partie la plus élevée de la vigne: c'est ce qu'on appelle portement de terre. Ces portages de terre se font à peu près tous les trois ans »; et encore : « dans la partie basse de la vigne, on trouve une tranchée de 1 mètre de profondeur sur 2 mètres de largeur, et la terre de cette fouille est portée à dos d'homme dans le haut de la vigne» écrit Vergnette de Lamotte en 1884⁷, ce que confirment les enquêtes ethnographiques d'André Lagrange sur les pratiques auprès des vignerons pré-phylloxériques⁸ encore vivants dans les années 1940 (Illus. 5). Aujourd'hui, ces remontées de terres depuis le bas de la parcelle se font toujours, en hiver, mais à l'aide d'engins motorisés spécialisés.



Illus. 4 : Bac de décantation des eaux d'orage et de récupération des terres en bas de versant viticole à Pernand-Vergelesses, analogue à un « terreau » décrit dans les archives anciennes (Photo : Jean-Pierre Garcia, 2007).

-
4. Par exemple : Les tâches des vignerons, Psautier fait en Normandie, de 1180, Musée La Haye : <https://www.flickr.com/photos/49814814@N08/4615337872/in/photostream/>.
 5. Claude Tainturier, *op. cit.*, p.105-106 (manuscrit p. 122-124).
 6. Denis Morelot, *La vigne et le vin en Côte-d'Or*, Paris, Chez Huzard libraire, 1831, p. 199-200.
 7. Alfred de Vergnette de Lamotte (1806-1886), *Vignes et vinification en Côte-d'Or, présentation et analyse de Marc Sorlot*, Nîmes, Lacour édit., 2006 (Ré-édition de sa contribution à la 4^e édition du Livre de la ferme et des maisons de campagne, tome II, en 1884), p. 107.
 8. Archives Municipales de Beaune, fonds 27 Z.



Illus. 5 : Exemples de pratiques de remontées de terres à la hotte par les vigneronns avant la mécanisation (enquêtes ethnographiques ATP d'André Lagrange, © Archives municipales de Beaune, Fonds André Lagrange, 27 Z)

On trouve au Moyen Âge dans les comptes des clos des ducs de Bourgogne les mêmes maux et les mêmes mots, qui apportent les preuves de la permanence de la lutte contre les processus naturels d'érosion. Ainsi à Beaune en 1468-1469, le clos ducal est érodé « jusqu'à la roiche⁹ ». A Corton, on construit dans l'année de compte 1375-1376 un mur de 4 pieds de haut le long de la vigne de Clément le

9. Archives départementales de la Côte d'Or (désormais ADCO), B 3241.

Baubat « pour la deffendre de l'aigue qui vient de la montagne¹⁰». Les conséquences de ces grandes eaux sont l'érosion des sols et la destruction de la vigne comme à Pommard en 1352 : « ... la grande aigue qui chut à Pomart par ces temps avait en la plux grant partie destruite ladictte vigne par force que ladictte aigue qui avait menée aval la terre, et dec[haussé?] la plux grant partie des ceps »¹¹.

Il est prévu aussi la récupération des terres pour leurs remontées, comme à Germolles en 1430 où « 42 hommes mis dans le clos en décembre ont fait plusieurs royes pour obvier es lavasses d'eau, et aussi pour avoir faites 2 grandes et parfondes fosses pour retenir la terre¹²», ou au clos de Corton en 1384 avec 96 hommes pour « curer les terreaux que les grans eaulx qui furent environ la saint Jehan Baptiste avaient complit et pour porter la terre parmi ladite vigne¹³». Ainsi avec des termes différents, les hommes décrivent au cours des siècles et au même endroit, dans le même clos parfois, un engagement commun pour redistribuer les sédiments déplacés le long des pentes des versants viticoles du fait de l'érosion, donnant l'image d'une compensation permanente des effets des processus naturels par l'action d'hommes entêtés à cultiver la vigne sur des coteaux. Pourtant les remontées de terres ne compensent que partiellement les volumes de terres érodées: il y a des pertes que la simple observation des eaux chargées de sédiments fins sortant des parcelles de vignes (Illus. 1, 2) rend évidentes.

A la suite de l'orage du 11 juin 2004, nous avons mesuré une érosion totale de 1,4 mm de sol sur l'ensemble d'une parcelle de vigne à Vosne-Romanée¹⁴, ce qui équivaut à environ 17 t/ha de pertes de sol. De ces volumes érodés, seuls 20% se sont déposés au bas de la vigne et ont pu être ré-épanchés sur la vigne ultérieurement, tandis que 80% ont été irrémédiablement perdus, entraînés par les écoulements d'eau qui ont rejoint le réseau hydrographique, des ruisseaux jusqu'aux rivières.

Sur le temps plus long, celui de la durée de vie d'une vigne, soit environ 60 à 80 ans donc, nous avons pu estimer par la mesure du déchaussement des pieds de vigne¹⁵ une vitesse moyenne de perte de sols située entre 0,7 et 2 mm/an selon les parcelles. Ces valeurs élevées sont conformes pourtant à la vitesse d'érosion moyenne des sols viticoles en Europe (1,4 mm/an) et bien supérieures à celles des sols en général, naturels ou cultivés (0,1 mm/an)¹⁶. Ce sont donc des vitesses de dégradation très importantes que ne peuvent compenser les vitesses de formation

10. ADCO, B 3152.

11. ADCO, B 3142.

12. ADCO, B 4797/2.

13. ADCO, B 3161.

14. Amélie Quiquerez, Jérôme Brenot, Jean-Pierre Garcia, Christophe Petit, « Soil degradation caused by a high-intensity rainfall event: Implications for medium-term soil sustainability in Burgundian vineyards », *Catena*, 73, 2008, p. 89-97.

15. SUM (Stock Unearthing Measurement) : Jérôme Brenot, Amélie Quiquerez, Christophe Petit, Jean-Pierre Garcia, Philippe Davy, « Erosion rates and sediment budgets in vineyards at 1-m resolution based on stock unearthing (Burgundy, France) », *Geomorphology*, n° 100, 2008, p. 352.

16. Olivier Cerdan O, G. Govers, Yves Le Bissonnais, et al., « Rates and spatial variations of soil erosion in Europe: a study based on erosion plot data », *Geomorphology*, 2010, 122(1-2), 167-177.

des sols qui sont au moins 100 fois inférieures (0,01 mm/an)¹⁷. Avec des variations suivant la nature du substrat (rocheux ou marneux par exemple), suivant le travail du sol (le labour double ou triple les vitesses d'érosion), et sans discuter de l'aspect qualitatif des sols avec la perte à long terme de terres fines au profit de la pierrosité, et en considérant ces taux d'érosion, les sols viticoles de Bourgogne auraient dû perdre 70 cm à 2 m d'épaisseur en moyenne en 1000 ans, depuis le Moyen Âge donc, ce qui excède de loin l'épaisseur des sols initiaux qui devaient être de quelques décimètres à l'origine seulement. Ces taux d'érosion ne sont donc pas soutenables sur le long terme. On pourrait se demander dès lors pourquoi il y a [encore] quelque chose plutôt que rien, mais la réponse d'évidence vient d'elle-même en considérant les apports de terre que l'on peut suivre dans les archives depuis l'extension des vignobles au Moyen Âge¹⁸.

Terrages et terroyages : les apports de terre dans les vignes

En effet, parmi les travaux cycliques de la vigne qu'exposent les comptabilités et nombre de calendriers des travaux des champs, on trouve en hiver les *édifices*, relatifs aux réparations des murs, au nettoyage des vignes mais surtout aux apports de terre et qui apparaissent comme de travaux normaux et récurrents. De nombreuses enluminures médiévales montrent ces apports à dos d'homme comme le célèbre *Livre des prouffitz champestres et ruralux* de Pietro de Crescenzi conservé au musée Chantilly, et il ne s'agit plus de remontées de terres mais bien d'apports extérieurs¹⁹. Dans la pratique de bonification des terres, il n'est aussi pas toujours aisé de distinguer ces apports de matière minérale de celle de matières organiques comme les fumures, en carence chronique au Moyen Âge²⁰. Il est clair cependant que les apports de terres font partie du travail normal du vigneron et

17. D.R. Montgomery, « Soil erosion and agricultural sustainability », *Proceedings National Academy of Science*, 104, 2007, 13268-13272.

18. Comme l'avait pourtant déjà bien pointé Rolande Gadille, *Le vignoble de la Côte bourguignonne. Fondements physiques et humains d'une viticulture de haute qualité*, Paris, Les Belles Lettres, 1967, (« Publications de l'université de Dijon », 39), p. 337-338; nous avons plus récemment soulevé à nouveau ces questions, en 2010 et 2011 : Jean-Pierre Garcia, « Données nouvelles pour l'histoire de la construction des terroirs viticoles de Bourgogne, cinquante ans après l'œuvre de Roger Dion », in Jean-Robert Pitte (dir.), *Le bon vin entre terroir, savoir-faire et savoir-boire : actualité de la pensée de Roger Dion*, Paris, CNRS Ed., 2010, p. 287-303 ; Jean-Pierre Garcia, « Les sols viticoles de Bourgogne : élaboration naturelle et construction humaine », *Revue des oenologues et des techniques vitivinicoles et oenologiques*, 141, septembre 2011, p. 62-64.

19. Les travaux de l'année, *Livre des prouffitz champestres et ruralux* de Pietro de Crescenzi, musée Condé, Chantilly, 1460-1475: <http://crdp.ac-amiens.fr/ressources-culture/data/pdfdames/rusticansmall.pdf>; ou encore : *Les paysans labourant, Bréviaire Grimani* par Gerard David, Gerard Horenbout, Simon Bening, Flandres (1510-1520), Biblioteca Marciana, Venise, <http://patrimonioediciones.com/portfoliositem/breviario-grimani/?lang=fr>

20. Nous avons discuté cela ailleurs: Thomas Labbé et Jean-Pierre Garcia, « Amendement et renouvellement des sols dans la viticulture bourguignonne aux XIVe et XVe siècles », in Flaran 38 : *Fumiers ! Ordures ! Gestion et usages des déchets dans les campagnes de l'Europe médiévale et moderne*, Toulouse, PUM ed., 2018, sous presse; en relation avec les principes des fertilisations actuels : Jacques Delas, *Fertilisation de la vigne*, Bordeaux, Feret, 2010.

auquel le régisseur d'un domaine attache le plus grand soin. Au XVIII^e s., les comptes du régisseur du Prince de Conti en font clairement état pour la Romanée²¹, par exemple en 1778 :

« avoir achetez un ta de tere pour mette dan la romanée 12 [livres]
pour faire voituré la tere au pres de la vigne8 [livres]
pour dix homme qui ont pourtez de la tere pendant six jours
a seize sous par jour, par chaque homme fait48 [livres] ».

Puis en 1779 :

« peie pour 20 tonbrau de terre que j'achete je fais transporte
pour maitre dedan la romane den des place quil en manque...30 [livres] ».

Plus haut dans le temps, les comptes ducaux des XIV^e et XV^e siècles sont tout aussi explicites et consignent avec grande précision des quantités conséquentes d'apports de terres, leur provenance parfois, leur cubage étant estimé en nombre de jours d'hommes ou en nombre de véhicules et d'animaux pour les transporter (charettes, tombereaux, voitures, « bêtes à dos » etc.). Nous n'en donnerons que quelques mentions. Pour la châellenie de Beaune, regroupant les vignes ducales de Beaune, Bovaiche et Pommard, on trouve ainsi :

1342-1343 :

- terrage pour 174 journées d'ouvriers²².

1345-1346 :

- 28 journées de charettes et 28 journées d'ouvriers ainsi que 48 journées d'ouvrières pour porter et terrer avec un tas de terre amassé derrière la grande halle de Beaune²³.

1347-1348 :

- 24 journées de charrette, 27 journées d'ouvriers et 22 journées d'ouvriers pour coteler la vigne d'un tas de terre amassé dans la halle de Beaune²⁴.

1352 :

- 95 journées de charrette et 126 journées d'ouvriers pour terrer avec un tas de terre amassé dans et autour de la halle de Beaune²⁵.

1400-1401 :

- 15 journées de charrette (ou 7 journées de «bête à dos») ajoutées à 15 journées d'ouvriers pour épandre en monceaux dans le clos la genne et un tas de terre qui était au marché au blé²⁶.

1401-1402 :

- 10 journées de charrette et 10 journées d'ouvrier (pour terrer) la genne et un

21. Arch. Nat R3 371.

22. ADCO, B 3133/2.

23. ADCO, B 3135.

24. ADCO, B 3137.

25. ADCO, B 3142.

26. ADCO, B 3176.

tas de terre qui était au marché de Beaune²⁷.

1402-1403 :

- 19 journées de charrette à trois chevaux pour épandre la genne et un tas de terre qui était dans la halle ainsi qu'un tas qui était autour de la boucherie de Beaune²⁸.

1407-1408 :

- 118 journées de bête à dos et 102 journées d'ouvrier pour terrer à partir des toppes près du clos²⁹.

1410 :

- 26 journées d'âniers (pour terrer à partir des) chaumes, la vigne nouvellement plantée en bas du clos de Bovaiche à Beaune³⁰.

1422 :

- 51 journées de charrette et 51 journées d'ouvriers et 73 journées d'ouvriers pour épandre le fumier et la terre aux pieds des ceps de la vigne de Chevret, (avec le) fumier et un tas de terre qui était dans le château du duc à Volnay³¹.

Dans le clos du duc à Chenôve, en 1426, 17 journées de charrette à deux chevaux servent à transporter de la terre depuis la chaume de Marsannay. Et on y construit une porte neuve sur le mur du clos du côté donnant vers Marsannay pour « par icelle porte entrer audit clox et charroyer de la terre pour terrer ycellui, et pour y mener les paiseaulx ». Six journées de tombereau à un cheval et 30 journées de tombereau à 2 chevaux sont consacrées à terrer depuis les chaumes de Marsannay et le grand chemin situé sous le clos où des tas de terres étaient amassés³². Quand la mention est précise, ces apports apparaissent d'origines et de natures diverses³³ et surtout éloignées de la parcelle à terrer: terres prises des friches (les toppes), des chaumes ou charmes, terrains non cultivés réservés à cet usage ; vidanges des fossés (les terreaux), déblais de nettoyage des chemins ou de la cour du château ducal (comme à Germolles en 1465); gravats divers pris derrière la halle ou à proximité des boucheries de Beaune (on imagine la présence de matières organiques mélangées...); boues des biefs de moulins pour le compte de la collégiale Notre-Dame de Beaune en 1462-1463³⁴; extraction des sédiments accumulés au fond de mares et de marnières³⁵ comme en 1422 à Talant pour le clos du Duc de Bourgogne : « pourter la terre de la mare du clou Marchan; [...] viduée une mare au pertuiz du grant clou et ont pourtée la terre de ladicte mare

27. ADCO, B 3178.

28. ADCO, B 3179.

29. ADCO, B 3186.

30. ADCO, B 3189.

31. ADCO, B 3202.

32. ADCO, B 4275/2.

33. Voir la gestion précise de ces matériaux et déchets pour la viticulture ducale dans Thomas Labbé et Jean-Pierre Garcia, op. cit., 2018 sous presse.

34. ADCO, B 2918/87.

35. ADCO, B 6314/1

audit Grand clou³⁶ » et en 1428 : « pourter la terre que l'on a admené de la marnière dudit clou Maresse pour icelle terrer au dessous dudit clou³⁷ ». On va même, tant la terre est convoitée, en 1468 à Beaune, expulser d'une parcelle Jehan Dubois, un vigneron devant travailler, selon le bail pourtant dûment signé, une vigne ducale « dont le bail fut rompu par messeigneurs des comptes pour en prendre la terre »³⁸. Pour le même sujet, en 1479, les habitants de Morey se plaignent des abus perpétrés dans leurs communaux par les religieux de Cîteaux : « Et en iceulx mesmement en une grant partie ont bouté le feu, tout le bois emporté, pris la terre et emportée en leurs vignes et là ou bon leur a semblé en contrevenant es droiz desdicts habitants, ce qu'ils ne pouvoient ou ne devoient faire »³⁹. L'autorité ducale par la chambre des comptes ou seigneuriale, ici l'abbaye de Cîteaux, vient ainsi affirmer sans autre forme de procès son pouvoir éminent sur un bien que l'on considérait comme précieux.

Diverses mentions dans les archives de l'époque moderne ponctuent l'enregistrement d'une pratique récurrente d'apports de terres exogènes dans les vignes. Au XVIII^e s., on trouve aussi des litiges entre propriétaires ou exploitants de vignes contigües pour cause de « prises de terres » illicites surtout si les vignes sont étagées l'une au-dessous de l'autre sur la pente : « Les murs de pierres sèches de trois ou quatre pieds de hauteur conviennent mieux, ils empêchent le bétail d'entrer et retiennent les terres qui tombent quelquefois chez le voisin; celui-ci ne se fait point scrupule de la retirer sur sa vigne »⁴⁰ ; comme dans le cas précis du clos Charlemagne sur la butte Corton au début du XVIII^e s. : « ...les cultivateurs n'ont pas manqué de faire descendre les terres du Clos de Charlemagne pour abreuver leurs vignes [...] qu'on n'est pas à portée d'empêcher les propriétaires d'en dessous de tirer les terres sur leurs vignes [...] c'est qu'ils ont empiété sur celle du chapitre en piochant continuellement la terre de leur vigne pour abreuver le dessus des leurs, qui ne pouvoient être que très maigres sans cela »⁴¹. En même temps, dans le milieu du XVIII^e s., on voit même l'invention de véritables « puits à terres » destinés à recueillir les sols érodés de tout un coteau très pentu planté en vignes. C'est une autre marque de la prise de conscience que l'origine de la richesse du vin est tirée du sol dont il faut empêcher la dilapidation par une gestion raisonnée et durable de la ressource⁴². Pourtant, chez certains auteurs du XIX^e s., on commence à ressentir une certaine gêne dans le discours à propos de ces apports qu'ils reconnaissent pourtant comme bénéfiques et traditionnels, mais qui commencent à se

36. ADCO, B 6304, fol. 20.

37. ADCO, B 6309, fol. 15v.

38. ADCO, B 3241, fol. 111.

39. ADCO 11 H 918

40. Claude Tainturier, *op. cit.*, p. 107.

41. Mémoire sur le clos Charlemagne rédigé par la collégiale Saint-Andoche de Saulieu, début XVIII^e siècle (ADCO, G 3189).

42. Pour les vignes des moines de Saint-Vivant de Vergy à Arcenant (Côte-d'Or): Roger Ratel et Danielle Ratel D., « Les puits à terre d'Arcenant », *Les trésors cachés d'Arcenant*, publication de l'Association Culturelle et Archéologique des Hautes-Côtes de Nuits, 1999, p. 21-31.

heurter à la conception récemment acquise d'un lien entre les vins et les caractères naturels et physiques des sols et du sous-sol, celle du terroir. Denis Morelot, médecin, proclame dès l'ouverture de son livre sur les vins de Côte d'Or (1831) son ambition d'expliquer le goût et la qualité des vins par la nature chimique des sols calcaires des coteaux bourguignons⁴³. Dans son ouvrage antérieur, il fait une distinction, importante, pour lui, en estimant ces apports « sans dommage » s'ils viennent du haut de la Côte, car peu différents en nature des sols faits d'argiles et de limons rouges des sols viticoles, et surtout car ils sont littéralement transformés par leur exposition aux agents atmosphériques, ce qui les rend en quelque sorte assimilables aux sols du vignoble: « lorsque les vigneron font la découverte d'un pareil filon, ils creusent profondément pour en extraire toute cette argile; on la laisse pendant un an exposée à l'air, après quoi on l'épanche dans les vignes dont elle bonifie singulièrement la terre »⁴⁴. En revanche, il considère que les terres apportées de la plaine sont inopportunes, même si les volumes disponibles sont importants: « c'est surtout lorsqu'on creuse des caves que l'on veut utiliser les terres qui en sortent... »⁴⁵. Vergnette de Lamotte, scientifique très investi dans la recherche de pratiques innovantes pour la qualité des vins de Beaune, n'interdit pas ces apports, mais il doit recommander la prudence quant à leur provenance : « l'on a porté au sommet de nos coteaux des terres végétales venant de la plaine ; mais en ceci, il faut agir très prudemment. Il est arrivé que ces terres étaient impropres à la culture de la vigne [quand elles proviennent de] terrains des jardins potagers, des prairies et fouilles plus profondes » et il recommande de n'en mettre que 2 à 3 cm, ce qui est d'un bon rapport et paie les frais importants de ces *remontements*⁴⁶.

Quoi qu'il en soit de leur nature, ces apports répétés de terres, ont été un moyen de compenser les pertes de sols et en même temps de tenter, dans les conceptions des époques anciennes, d'amender ceux-ci. Ceci apparaît au jour quand on effectue un bilan quantitatif de ces opérations et travaux colossaux qui se comptent très souvent en centaines de journées de travail, avec des volumes de terres déplacés mesurés en centaines de charrois. Dans les cas d'archives de comptabilités aussi précises et suivies que celles de la chancellerie du duché de Bourgogne à la fin du Moyen Âge, il est permis d'estimer les quantités de terres apportées de façon récurrente. Ainsi nous avons pu chiffrer pour le Clos de Chenôve environ 6000 tonnes de terres pour 39 ans de comptes (1396-1435) soit un épandage moyen de 9 à 9,3 t/ha/an. Au clos de Germolles (1454-1476), 2500 t de terre sont apportées en 23 ans sans compter les terres liées aux replantations et provignage soit un apport moyen de 8,8 t/ha/an⁴⁷. Ces valeurs sont du même ordre de grandeur et assez proches des valeurs basses que l'on verrait nécessaires à une compensation

43. « Cette manière d'envisager la nature du sol sous le rapport des substances qui en composent la base pour expliquer la différence qu'on remarque dans les produits, me paraît entièrement neuve », Denis Morelot, *op. cit.*, 1831, p. 4-5.

44. Denis Morelot, 1825, p. 34, cité par Rolande Gadille, 1967, *op. cit.*, p. 339.

45. *Ibid.*

46. Vergnette de Lamotte, 1884, *op. cit.*, p. 106-108.

47. Thomas Labbé et Jean-Pierre Garcia, *op. cit.*, 2018 sous presse.

des vitesses d'érosion des vignes sur coteaux citées plus haut (0,7 à 2 mm/an soit 8,4 à 24 t/ha/an). En termes de bilan, et tenant compte des erreurs des estimations, des vitesses d'érosion qui ont pu être plus faibles pour une viticulture non mécanisée et des vignes plantées en foule, il peut être avancé que ces travaux importants ont pu compenser au moins en partie la dégradation des sols viticoles par l'érosion et augmenter par là leur durabilité, et cela depuis le Moyen Âge. Il est important de considérer que les sommes investies dans ce seul poste sont énormes et que dès lors, seuls les grands domaines ducaux et ecclésiastiques au Moyen Âge ou ceux des parlementaires, nouveaux investisseurs dans la vigne à partir des XVII^e s.-XVIII^e s., pouvaient les financer.

Une bonification des sols

Loin de constituer une pratique hors normes, les apports de terres figurent au contraire dans les oeuvres des agronomes anciens comme un bienfait nécessaire pour la bonification des vignes, non pas seulement en termes quantitatifs mais aussi en termes d'amélioration des vertus du sol. Chez Bégouillet, qui s'intéresse aux meilleures pratiques pour cultiver la vigne sur le modèle de la Bourgogne pour l'appliquer au vignoble de Metz, on retrouve cette idée d'apports correctifs de terres pour amender les sols : « Une vigne dont le sol est usé, ne peut se rétablir qu'en y rapportant sur la superficie des terres de qualités opposées à celle du sol, c'est-à-dire substantieuses, si le sol est trop sablonneux; et au contraire légères si la terre est forte⁴⁸, l'apport pouvant être assimilé au fumier si celui-ci fait défaut : «Une bonne méthode encore pour remplacer le fumier, c'est d'y porter des mottes ou gazons enlevés sur les pelouses »⁴⁹.

Avec cet objectif d'amendement des sols, la nature des apports est tout aussi variée et participe au recyclage des déchets des autres activités agricoles. Olivier de Serres écrit ainsi en 1600 : « Après les fumiers du colombier et poulailler, faites estat des cimes et tronçons du bouis, du gros foin de marest, immangeable par les bestes, des despouilles des bastimens, comme sables et chaux meslingées, des nouveaux et vigoureux terriers (car toute terre de meilleure nature, que celle de la vigne, lui est fumier agréable) des balieures de la maison et basse-cour, et semblables droguerues, qu'incorporés dans le fond de la vigne au temps susdicts [entre les vendanges et Noël] »⁵⁰. Ces volumes de terres exogènes et en quantité abondante sont même des arguments qualitatifs quand il s'agit de vanter les mérites de la Romanée du ci-devant prince de Conti lors de la vente des biens nationaux en 1790 : « La vigne était devenue en meilleur état. Ce qui y contribua ce fut le transport de 150 voitures de terre neuve en gazon, prise sur la montagne que Croonembourg fit amener et épandre dans cette vigne [...] En 1785, et 1786, on creusa près du bas de la vigne et fit enlever 800 tombereaux de terre et fit répandre

48. Edme Bégouillet, *Œnologie ou discours sur la meilleure méthode de faire le vin et de cultiver la vigne*, Dijon, Capel et E. Bidault libraires, 1770, Chap. IV, p. 175.

49. *Op. cit.*, p. 204

50. Olivier de Serres, *Le théâtre d'agriculture et mesnage des champs*, à Paris, 1600, p. 267.

dans les endroits dénués de terrain et les parties faibles ». Il est d'évidence que l'on pense régénérer le sol de la vigne par ces volumes de terres nouvelles prises dans la vigne et sur les friches pourtant maigres des plateaux calcaires au-dessus de Vosne. De même, ce qui peut paraître étonnant aujourd'hui, surtout en Bourgogne, est une pratique normale notamment lors de la constitution d'un nouveau vignoble. Les moines de Cîteaux reconstituent des sols artificiels pour planter de la vigne en 1748 dans leur carrière devant le Clos de Vougeot, l'actuel climat de La Perrière : « Les Abbés et religieux y ont d'ailleurs fait tirer des pierres toutes les fois qu'ils en ont eu besoin et à mesure que cet héritage a été défriché ou rempli de terres dans les endroits où l'on avoit tiré la pierre, ils y ont fait planter la vigne parce que la situation en était heureuse et propre à produire des bons vins. [...] »⁵¹. Ailleurs, Roger Dion cite en 1625 le duc de Lorraine pour qui furent amenés 2800 tombeaux de pelouse en la grande vigne du château de Condé sur Moselle (aujourd'hui Custines); ou encore en 1382, l'archevêque de Bordeaux qui fait transporter des charrois de vase qu'on est aller chercher à la « mer » (l'estuaire de la Gironde) pour l'épandre sur une vigne nouvellement plantée du château archépiscopal⁵².

Quelles que soient leurs motivations, on trouve en Bourgogne et ailleurs⁵³ ces mentions de sols transformés par terrages tout au long des siècles, de la fin du Moyen Âge jusqu'au début du XX^e s. On peut affirmer que ces amendements ont été une pratique récurrente jusqu'au début du XX^e s. et on voit par exemple de 1809 à 1901 la mise à l'enchère des boues et terres de la commune de Vosne, récupérées dans les fossés et achetées par des vigneron pour les épandre dans leurs vignes⁵⁴. Il semble, sans pouvoir être très précis sur ce qui est une absence de mentions dans les sources, que ces pratiques cessent, ou du moins ne soient plus perçues comme mélioratives à partir des lois sur les appellations d'origine de 1919, 1927 (la loi Capus qui définit les conditions de production) et du décret-loi de 1935 instituant le contrôle par la profession et l'Etat des pratiques de culture et de vinifications des vins d'appellation d'origine. En effet, « En Bourgogne, si le vin est bien selon les usages un produit fabriqué, les juges et les experts considèrent qu'il est, contrairement au Champagne, un produit naturel tirant ses qualités du sol et non de sa conception »⁵⁵. Dès lors il est plutôt inconvenant de pouvoir afficher ces amendements des sols en même temps qu'un discours fondant la qualité des vins sur des spécificités ou la qualité des sols des vignobles, le sol devenant même alors synonyme du terroir dans son entier. Rolande Gadille dans sa thèse se fait l'écho de cet embarras, tout en portant témoignage que ces pratiques d'apports de terres sont

51. ADCO 11 H 1158. Merci à Marion Foucher qui nous a communiqué cette archive.

52. Roger Dion, « Métropoles et vignobles en Gaule romaine », *Annales ESC*, VII, 1952, p. 238 et Roger Dion, « Viticulture ecclésiastique et viticulture princière au Moyen Age », *Revue Historique*, CCXII, 1954, p. 268.

53. Voir Jean-Robert Pitte, *Bordeaux Bourgogne Les passions rivales*, Paris, Hachette, 2005, p. 102-104 et ses remarques très pertinentes sur ces transformations des sols qui obligent à certaines contorsions le discours fondant la qualité des vins uniquement sur celle de la pureté des sols.

54. ADCO E Dep 714/87

55. Christophe Lucand, « La marque contre l'origine ? Une histoire de l'identification des vins de Bourgogne aux XIX^e et XX^e siècles », *Cahiers CHVV*, 15, Beaune, 2017, p. 83-84.

encore « pleinement valables actuellement [au début des années 1960], d'autant que les transferts de terres s'effectuent sur une plus vaste échelle qu'autorisent les moyens techniques modernes. Trop souvent des terres de provenance très diverses et en particulier, des alluvions de la plaine (voire des herbues⁵⁶), viennent se mêler aux sols de vigne. Les parcelles de grand cru elles-mêmes, ne sont pas indemnes de ces apports fâcheusement allochènes : on est en droit de se demander quelles modifications de la spécificité du cru en résulteront !... »⁵⁷.

L'affaire de Monthélie survenue en 1971 est très illustrative de cette contradiction entre pratiques traditionnelles et authenticité du terroir et de cette nouvelle norme qui s'impose sur les sols avec les AOC. Elle prend naissance quand un propriétaire de Monthélie fait transporter 2500 m³ (soit environ 3000 t) de terre d'un terrain en appellation Monthélie « lieu-dit Les clous à côté des Duresses » pour les mettre à Puligny-Montrachet. Les membres du syndicat viticole s'y opposent, et même physiquement, en barrant pendant trois jours les routes aux camions chargés de transporter les terres arguant du fait que d'une part « ils ne veulent pas voir dénaturer le vignoble et voir exportée une terre sur laquelle a poussé une appellation déterminée », d'autre part que « le trou béant ainsi créé est perdu pour la vigne et ne pourra plus servir que de cimetières à voitures ou de champ d'épandage » enfin que « cette saignée risque en cas de pluie de devenir un véritable lit d'écoulement pour les eaux, lesquelles risquent alors de ravager tout le vignoble se trouvant en aval »⁵⁸.

Pour les périodes récentes, une directive générale de l'INAO (1974-2000) limitait la possibilité d'apports de terre, en mettant en place des procédures de déclassement des parcelles en appellation pour lesquelles il était constaté une dégradation irréversible des sols. Il n'existe pas de texte actuellement qui régleme les apports de terres, mais des dispositifs de sensibilisation, de prévention et d'alerte de la part de l'INAO et des organismes de défense et de gestion des appellations qui, depuis 2006, sont garants de la préservation de leur terroir. Des cahiers des charges fixent les pratiques autorisées. En Bourgogne, il existe un article interdisant toute pratique abusive : « Toute modification substantielle de la morphologie, du sous-sol, de la couche arable ou des éléments permettant de garantir l'intégrité et la pérennité des sols d'une parcelle destinée à la production de l'appellation d'origine contrôlée est interdite, à l'exclusion des travaux de défonçage classique »⁵⁹. Il resterait à apprécier ce qu'est le « défonçage classique » et au vu de l'histoire des parcelles et des pratiques antérieures, si les sols concernés sont si intègres et pérennes et depuis quand.

56. Terres argileuses blanches de la plaine, normalement cultivées pour les céréales.

57. Rolande Gadille, *op. cit.*, p. 339.

58. « Monthélie : les vignerons ne veulent pas que l'on emporte la terre », *Le Bien Public*, 31 août 1971, l'auteur de l'article précisant « que la juridiction est évasive » à ce sujet.

59. Nous remercions Eric Vincent (INAO) de nous avoir fourni cette mise au point.

Conclusion et questionnements sur la préservation des sols viticoles de Bourgogne.

Les terroyages ont été une pratique courante et traditionnelle de lutte contre l'érosion depuis le Moyen Âge, et compris alors comme un moyen normal de bonification des sols des vignobles et de fertilisation de la vigne. Les apports de matière minérale mais aussi de matières organiques mélangées (déchets de boucherie et de marchés urbains, vases des biefs, des fonds de fossés et de mares, cours et chemins fréquentés par les animaux), ont aussi constitué en effet un palliatif à la carence chronique de fumures, d'engrais et d'amendements jusqu'au XIX^e siècle. Il s'est instauré alors une véritable « économie de la terre » dont témoignent les achats, la vente, les vols et les usurpations, pour une denrée devenue précieuse et convoitée.

En réfléchissant à la préservation des sols viticoles sur un temps long de pratique viticole quasi ininterrompue qui peut excéder plus de 1000 ans pour certains clos, on est obligé de constater le paradoxe inhérent à la constitution des sols viticoles encore présents aujourd'hui : leur pérennisation s'est payée au prix de leur transformation par de multiples apports de terres extérieurs et variés, les éloignant au fil du temps et avec la répétition de ces pratiques, de sols originels et naturels qui pourtant fondent la référence de qualité pour les vins de terroir. La question de la naturalité des sols viticoles doit être donc posée : leurs caractères supposés d'origine et immuables sont contredits par la dynamique naturelle des versants et les apports historiques de terres, plutôt mal perçus depuis le XX^e s. mais qui ont contribué pour leur part à la perpétuation de la production de vins de qualité en ces lieux privilégiés.

En dehors des parcelles qui bénéficient de la pratique récente de l'enherbement, aujourd'hui le patrimoine-sol (ou le capital-sol) est en érosion du fait même de la culture de la vigne : érosion rapide sur l'échelle comparative des processus naturels d'érosion, érosion lente à l'échelle de la mémoire humaine. Si on retient 1 mm/an comme vitesse moyenne de perte de matière, la perte de sol a pu être, sur nombre de parcelles depuis que celle-ci n'est plus compensée par les terrages, de 10 cm environ : un vigneron (une vigneronne) cultive sa vigne aujourd'hui en marchant 10 cm plus bas en altitude absolue que son grand-père (ou sa grand-mère) cheminant dans les mêmes vignes dans la première moitié du XX^e s. : une image presque insensible du temps qui a passé, laissant croire à la permanence du terroir. Trouver les moyens d'assurer la durabilité des sols sur le temps long passera par cette prise de conscience de la dynamique naturelle et humaine à l'œuvre dans la construction et la pérennisation des terroirs viticoles, comme ces édifices en danger, à conforter et à sans cesse reconstruire⁶⁰.

*Jean-Pierre Garcia, Thomas Labbé, Amélie Quiquerez
Université de Bourgogne, UMR 6298 ARTeHIS, MSH-Dijon*

60. Jean-Robert Pitte, op. cit., 2005, p. 103; Jean-Pierre Garcia, « Synthèse », in Jean-Pierre Garcia, Les climats du vignoble de Bourgogne comme patrimoine mondial de l'humanité, Dijon, Editions Universitaires Dijonnaises, 2011, p. 331.