
Des chevaux précepteurs de mineurs ; des conditions aux cas (France, XIX^e-XX^e siècles)

Éric Baratay *Université Jean Moulin, Lyon 3*

Résumé : Dans l'univers restreint, contraint et dangereux des mines, où l'habituation et l'adaptation sont essentielles pour survivre et s'exprimer, des vétérinaires, des ingénieurs et des mineurs observent et rapportent des savoirs, des compétences, des initiatives peu à peu construits et acquis par des chevaux qui savent s'adapter aux situations : les anticiper lorsqu'elles changent, décider au mieux, à tel point que des hommes ne craignent pas de s'inspirer de ces partenaires, de leur déléguer des initiatives, voire de se confier à eux, de se laisser « enseigner » des attitudes ou d'en imiter d'autres. Cet état de cheval habitué, expérimenté, autonome, précepteur n'est possible et atteignable que si le cheval a su et a pu maîtriser l'exigeant travail et s'adapter aux dures conditions, s'il bénéficie d'un caractère individuel adéquat et d'un compagnonnage humain attentif, rassurant, conciliant, le tout lui permettant de surmonter les multiples occasions de stress et de fatigue qui génèrent déprime et résistance, voire un refus du travail et la réforme.

Mots-clés : France, chevaux, mines, mineurs, travail animal, adaptation animale, coopération

Abstract: In the restricted, constrained, and dangerous world of the mines, where habituation and adaptation are essential for survival and expression, veterinarians, engineers, and miners have observed and documented the knowledge and skills gradually acquired by horses as well as the initiatives taken by them. Horses have been found to adapt to situations, to anticipate changes, and to make the best possible decisions, to the point where some men have not hesitated to take inspiration from their animal partners, to delegate initiatives to them and even to confide in them, to let themselves be “taught” some attitudes or to imitate others. This habituated, experienced, autonomous, and pedagogical state of being-horse is possible and achievable only if the horse has mastered demanding work and adapted to harsh conditions, and if it is blessed with an adequate individual character and an attentive, reassuring, conciliatory human companionship, all of which allows it to overcome the multiple situations of stress and fatigue that generate depression and resistance, but also the refusal to work and reforms.

Keywords: France, horses, mines, miners, animal labour, animal adaptation, cooperation

Il n'est pas aisé de trouver et de pouvoir étudier des exemples historiques d'animaux enseignant les hommes, car les sources font très souvent silencieuses sur cet aspect, comme elles font souvent silence sur le côté animal des relations entre les hommes et les bêtes, n'évoquant que les volontés, les objectifs et les procédés humains. Une possibilité très partielle nous est offerte avec les chevaux travaillant dans les mines, parce que cet univers clos et difficile met à l'épreuve les hommes et les oblige à tenir compte, plus qu'ailleurs, des animaux utilisés. Prenons le cas de la France. Les premiers chevaux sont descendus dans les mines du département de la Loire dès les années 1820. D'abord combattu par les pousseurs, inquiets de ces rivaux, leur emploi est généralisé au milieu du siècle, en même temps que les rails en métal et les wagons, en raison de l'allongement des galeries, d'un travail équin dix fois supérieur à celui des hommes (Coton 1926, 62) et... d'une attitude moins revendicative ! Les effectifs croissent jusqu'à la Grande Guerre et sont vite reconstitués ensuite, parce que ces chevaux participent pleinement à l'énorme croissance, en production et en productivité, de l'industrie houillère qui nourrit le développement des chemins de fer, des navires à vapeur, du machinisme des usines et de la révolution industrielle en général, sans compter le chauffage urbain (Baratay 2012). Ce n'est qu'après la Seconde Guerre mondiale que les effectifs équins décroissent fortement en raison de la mécanisation du travail. Seules les galeries où celle-ci n'est pas rentable conservent des chevaux ou des poneys dans les années 1960, et les derniers équins remontent en surface la décennie suivante.

Les observateurs extérieurs sont peu disert sur ces animaux : l'ingénieur-enseignant Louis-Laurent Simonin, auteur d'un ouvrage célèbre en son temps sur les mines, leur consacre une page et trois gravures sur 607 pages très illustrées (Simonin 1867, 130). Dans un ouvrage semblable, l'enseignant-vulgarisateur Émile Caustier ne dépasse pas les trois pages (Caustier 1904, 202-204). Leurs textes sont généraux et lénifiants. On

ne trouve guère mieux dans les archives des compagnies minières, qui consignent surtout les achats, les affectations, les rotations et les réformes, et ne laissent guère de place au quotidien, d'autant que la conception officielle du cheval-moteur, alors répandue dans toute la société technique (Roche 2008), empêche d'enregistrer des faits qui la contredisent. C'est pourquoi les travaux historiques consacrés aux mines, toujours centrés sur leur histoire économique ou leur histoire sociale, abordent les chevaux par leur utilisation humaine (développement, travaux, coûts, etc.), non par le versant animal des choses et n'apportent guère d'information sur cet aspect (Cooper-Richet 2002 ; Guillaume 1966 ; Trempé 1971). Dans l'immense historiographie consacrée aux mines, un seul travail (Lorcin 1995) se focalise vraiment sur les chevaux et essaie de retourner le regard et le propos, en ajoutant d'autres sources (presse, associations de protection, etc.) à celles des compagnies, mais sans aborder la question des chevaux précepteurs.

Sur cette question, il faut plutôt chercher du côté des employés des compagnies minières, qui vivent la mine au quotidien, qui fréquentent des chevaux en chair et en os, bien différents du cheval-moteur des ingénieurs et des administrateurs, et qui témoignent à l'écrit ou à l'oral. À l'écrit, la recherche bibliographique montre que nous disposons (seulement !) de trois témoignages importants, produits par des vétérinaires (Boissier 1896 ; Coton 1926 ; Deleau 1926) travaillant dans des mines du Gard et du Nord, rédigeant des articles ou produisant des thèses afin d'obtenir le nouveau doctorat vétérinaire (créé en 1923) et choisissant leur expérience professionnelle comme sujet. Ils développent en priorité les thèmes de prédilection de leurs entreprises pour optimiser le fonctionnement optimal de ce « cheval industriel », de ce « tracteur », de ce « moteur animé » (Coton 1926, 104 ; Deleau 1926, 18) : recherche des plus adaptée et des plus rentable, amortissement de ces investissements, durée de service, revente pour le travail des champs ou l'équarissage, puis la boucherie avec le développement de l'hippophagie, dépenses de fonctionnement, expériences pour rationaliser les rations, l'hébergement, l'entretien, diminuer les coûts tout en préservant le rendement au travail, calculs pour maximiser les efforts et la productivité, améliorer les techniques, des fers aux attelages. Au-delà de ce discours technicien, ces vétérinaires voient et savent bien que ces chevaux ne sont pas des machines mais des êtres vivants et qu'il faut les observer attentivement pour comprendre leurs efforts, leurs adaptations et leurs dysfonctionnements. Ils notent, en particulier, que *des* chevaux travaillent d'une manière presque autonome, prennent des initiatives, voire enseignent aux conducteurs des manières de faire.

Ces vétérinaires s'accordent là avec des témoignages de mineurs, au sens strict du terme. En fait, nous pâtissons là d'un biais chronologique car ces propos relèvent seulement du XX^e siècle lorsque certains écrivent leurs souvenirs (Viseux 1991) ou que d'autres, bien plus nombreux, sont enfin interrogés par des journalistes (Sagnard et Berthet 2004), des ethnologues (Delwiche et Groff 1985) ou des historiens amateurs, au bon sens du terme (Post 2007), mais souvent avec un décalage, lorsqu'ils sont à la retraite. Plus portés sur les anecdotes, ces hommes de terrain évoquent volontiers la nécessaire collaboration avec les chevaux, voire les initiatives et les prescriptions de ces derniers qui, ainsi, aident, soulagent, remplacent, voire sauvent leurs hommes. Par force, l'étude est donc concentrée sur la période allant de la fin du XIX^e siècle au milieu du XX^e siècle. La rareté des sources empêche de focaliser l'approche sur un bassin ou une compagnie, mais les indications portent sur les mines du Gard, de la Loire et du Nord.

Évidemment, tous ces témoignages sont sujets à caution. Les vétérinaires, employés des compagnies, peuvent enjoliver la situation, prétendre que tout va bien. Les anciens mineurs peuvent faire de même par nostalgie, cette fois. Toutefois, ce qu'ils disent des chevaux précepteurs n'est pas une projection de désirs, une construction dorée ou une invention. Il s'agit d'un processus plus complexe, alliant les lectures de réalités animales puis les traductions de ces réalités en des discours à déconstruire, en faisant le tri entre la part humaine et la part animale, en donnant la priorité à celle-ci. Cette étude ne se situe donc pas dans la lignée de celles traitant des utilisations humaines des chevaux, restant sur le versant humain (Lizet 1995, 1996 ; Roche 2008). Elle ne recourt pas à la notion de système domesticateur, développée il y a trente ans (Digard 1990) et négligeant la collaboration des animaux, alors qu'on sait maintenant qu'elle est fondamentale. Elle est plus proche des études récentes sur le travail des animaux, essayant de se tenir à distance égale des hommes et des bêtes pour bien étudier leurs interactions (Despret et Porcher 2007) mais elle passe franchement du côté des animaux pour mieux les étudier et percevoir leur rôle.

En fait, les résultats obtenus ne suffiraient pas à remplir cette contribution, tant les sources ne laissent entrevoir que peu de choses, et c'est pourtant l'un des cas historiques les plus diserts. Le propos va donc mettre l'accent sur un aspect préalable à l'enseignement par les animaux mais fondamental : celui des conditions propices pour une telle situation. Car l'analyse critique des discours analysés montre en priorité que les chevaux précepteurs sont loin d'être tous les chevaux mobilisés. Ils n'arrivent à ce statut que dans des conditions

particulières, concernant leur univers de travail, leurs hommes et eux-mêmes. Il faut aussi qu'ils aient surmonté, définitivement ou pour un temps plus ou moins long, les multiples occasions de stress, de refus de la situation, de passage d'un déséquilibre à un équilibre. Il ne s'agit donc pas d'un état donné mais d'un état construit par eux et les éléments de leur environnement, en particulier les hommes. Cette idée de construction est l'aspect principal du propos.

Il est donc nécessaire de suivre la filière de construction de cet état précepteur afin de le comprendre : à travers les contraintes obligées du travail, à travers les adaptations plus ou moins possibles, plus ou moins faciles, plus ou moins réalisées, à travers la fondamentale dimension individuelle. En surmontant les obstacles, des chevaux acquièrent une autonomie partielle, prennent des initiatives, obtiennent des délégations, prescrivent des manières de faire. Mais cet état peut être remis en cause à chaque instant, notamment du côté des hommes s'ils ne répondent pas aux besoins et aux exigences de cette situation.

Un travail exigeant

Le cheval de mine doit tirer des wagons, chargés dans le sens du front de taille au puits, vides ou portant du matériel au retour, durant six à huit heures, entre deux relais. Il parcourt, au pas, 150 à 750 mètres, selon la quantité à évacuer, le temps accordé et la difficulté du trajet, avec une moyenne de 300 à 500 mètres et un train moyen de 8 à 12 bennes, pesant chacune 750 à 1200 kilogrammes en charge, soit 6 à 10 tonnes, voire plus. À chaque relais, l'animal doit ralentir, s'arrêter pour être délesté du train, faire demi-tour et repartir avec un train inverse. Il est donc plus un démarreur incessant qu'un rouleur. Or, ce travail de démarrage est le quadruple de celui de traction (Coton 1926, 44–54)!

Ces bêtes fournissent donc des efforts considérables (Gard 2003, 18–25) qui ont été étudiés à la demande des compagnies, soucieuses de ne pas ruiner ce capital économique tout en optimisant son rendement. À l'aide de dynamomètres et d'équations, zootechniciens et ingénieurs ont estimé les charges, les efforts, les vitesses et le travail mécanique du « moteur vivant » (Boissier 1896, 297 ; Lavalard 1894, II, 188–189). Les chevaux tirent, en moyenne, 60 à 100 tonnes par kilomètre et par jour, dont la moitié en charbon ou minerai, c'est le tonnage « utile » (Coton 1926, 65) qui importe aux hommes et l'autre, en poids des wagons, en matériaux apportés, en terre évacuée. Ces chevaux vivent des situations diverses selon leur capacité, la longueur du relais, la difficulté du parcours et l'intensité du trafic. Dans des fosses du Nord de la France, au début des années 1920, les petits chevaux tirent 32 tonnes par kilomètre et par

jour, tandis que les plus grands en tractent 74. À cela s'ajoutent les conditions du trajet, notamment l'état du sol. Les bêtes s'épuisent à tirer lorsque les roues frottent et coinent le long de rails s'enfonçant et bougeant dans des sols boueux. Elles fléchissent et tirent encore plus à chaque rampe, s'arcbutent pour retenir les wagons avec leur croupe à chaque pente, car la pression déforme sols et plafonds, crée des montagnes russes guère aplanies pour ne pas arrêter la production. Enfin, les bêtes tirent souvent plus qu'il ne faudrait quand les essieux grincent, mal graissés par manque de temps ou par négligence, quand les conducteurs n'usent pas ou mal du frein dans les pentes et aux arrêts, ne les aident pas lors d'un déraillement, etc. (Coton 1926, 67–72 ; Deleau 1926, 30, 41–42)

Les conditions sont loin d'être identiques au sein d'une compagnie et d'une compagnie à l'autre. Dans le Gard, les chevaux sont vite fatigués et usés dans les galeries dont l'état est médiocre, alors que leurs confrères des voies entretenues travaillent plus longtemps et restent en bonne santé, malgré des tonnages par kilomètres et par jour égaux ou supérieurs (Boissier 1896, 564). Dans le bassin de la Loire, les chevaux les plus valeureux travaillent bien plus que dans le Nord : « soixante journées par mois » (Lorcin 1995, 204), sur deux postes consécutifs au lieu d'un, afin de compenser l'exploitation difficile du sous-sol et les difficultés financières des compagnies (Guillaume 1966, 143–145 ; Lorcin 1995, 203–210). L'exigence ne vient pas que des cadres : dans le Gard, des bêtes sont réveillées en douce, la nuit, par les boiseurs, pour leur faire tirer le matériel alors qu'elles ont travaillé le jour d'avant et qu'elles repartiront le lendemain (Boissier 1896, 315).

Les conditions évoluent aussi au fil du temps, notamment avec la rationalisation croissante du travail. Au milieu du XIX^e siècle, les bêtes fatiguent moins qu'autrefois grâce au perfectionnement des rails et des essieux. Ensuite, elles tirent des trains de plus en plus longs car les ingénieurs calculent que leur effort par tonne diminue avec le nombre croissant de wagons, le démarré entraînant en partie le suivant ; mais cela se traduit bien par un accroissement de l'effort pour le cheval même s'il n'est pas proportionnel (Boissier 1896, 341 ; Lavalard 1894, II, 205–207). Ainsi, à Anzin, les 400 chevaux (plus forts, il est vrai) de 1887 roulent autant de charbon que les 700 d'autrefois ! Ils sont donc utilisés au maximum de leur capacité et ne reçoivent de renfort qu'en cas de forte augmentation de charge ou de difficulté imprévue (Coton 1926, 45–46). Dans le Gard minier de la fin du XIX^e siècle, les chevaux se retrouvent seuls sur les « chantiers d'un cheval et demi », pas assez important pour deux mais très dur pour un, ou bien doivent faire à trois le travail de quatre afin de baisser les prix de revient du

roulage, l'animal faisant ainsi office de variable d'ajustement (Boissier 1896, 313–314).

L'évolution économique et sociale entraîne aussi une augmentation des charges. Dans nombre de mines du Nord, les chevaux pâtissent directement de la réduction de la journée de travail humain à huit heures en 1919, car les compagnies compensent en intensifiant la production, c'est-à-dire en instaurant trois postes successifs de huit heures, en employant plus de mineurs, en généralisant le marteau-piqueur, et en demandant plus aux chevaux : ils tirent des trains allongés jusqu'à 20 berlines, vont plus vite pour évacuer plus rapidement et font jusqu'à 10–11 heures de service, parce qu'on ne recrute pas autant d'animaux qu'il en faudrait, par économie, même si on les choisit plus grands, plus gros, plus forts pour assumer la charge. Partout, pour assurer la croissance du trafic ou de la production à la fin du XIX^e siècle, les chevaux arrivent dès l'âge de 4 ans, restent après 14 ans, font plus d'années de travail (Coton 1926, 21, 43, 66–67 ; Deleau 1926, 23 ; Post 2007, 43–44).

De difficiles adaptations

Pourtant, les compagnies savent bien qu'elles ont à faire à du vivant. Cela impose au préalable une quarantaine sanitaire, pour vérifier l'état des animaux, et un apprentissage au cours duquel les chevaux peuvent réduire leur stress vécu lors de la séparation avec le milieu initial, puis lors des manipulations de transfert par des inconnus et enfin, lors de l'arrivée dans un monde perturbant les repères et provoquant une vigilance inquiète (Wendt 2013, 100). L'apprentissage sert aussi à s'habituer aux attelages, aux itinéraires, à s'entraîner à l'effort, à surmonter une perturbation psychologique, qu'on sait profonde dans ce genre de cas (Thiriez 2002, 27–30 ; Zeitler-Feicht 2012, 10, 24), que quelques-uns ne supportent pas du tout, se faisant aussitôt rendre ou réformer (Deleau 1926, 49–50).

Les chevaux vivent un stress plus violent lors de la descente dans la fosse, qui a longtemps lieu « à la capote » (Deleau 1926, 51). Chaque animal se voit et se sent abattu au sol, sur un côté, enserré de filets, de cuirs et de courroies, puis soulevé, placé dans le vide en position de chien assis, descendu lentement pour éviter de heurter les parois mais souvent sans empêcher les éraflures plus ou moins profondes. La frayeur de cet herbivore-proie, une condition qui structure sa psychologie (Wendt 2013, 49–50), lui fait secouer le cœur, respirer par saccades, raidir le corps, trembler des membres, agrandir les yeux (Simonin 1867, 130), comme l'a bien décrit Zola après avoir enquêté :

[. . .] on descendait le cheval ; et c'était toujours une émotion, car il arrivait parfois que la bête, saisie d'une

telle épouvante, débarquait morte. En haut, lié dans un filet, il se débattait éperdument ; puis dès qu'il sentait le sol manquer sous lui, il restait comme pétrifié, il disparaissait sans un frémissement de la peau, l'œil agrandi et fixe. (Zola 1975, 60)

À tel point que des compagnies instaurent l'usage du masque pour limiter la peur. En bas, attrapé, couché, manipulé, l'animal met de longues minutes à récupérer ses sens, à pouvoir se relever. Certains ne s'en remettent pas et doivent être remontés. À partir des années 1920, l'installation progressive des ascenseurs-cages permet de supprimer peu à peu cette épreuve dans les grandes mines, les chevaux ne ressentant plus que la surprise de la descente rapide puis de l'arrivée (Deleau 1926, 51–52 ; Post 2007, 87–93).

En bas, c'est encore un autre monde. D'après les témoignages (Coton 1926) et ce qu'on sait maintenant de leur vision (Leblanc 2010, 138–154 ; Wendt 2013, 30–32), les équidés discernent mieux que les mineurs l'entourage obscur, avec leur bonne vue nocturne d'herbivore devant toujours guetter. Ils distinguent bien la largeur et les parois des galeries grâce à leur vision panoramique, allant d'un flanc à l'autre, donnant une bonne appréciation du relief, même en vision monoculaire sur les côtés, et ils voient assez bien le sol devant, avec leur vision binoculaire orientée vers le bas, suivant quasiment leur tête. En revanche, les chevaux sont gênés par les plafonds bas et tous les obstacles en hauteur, comme les poutres, sur lesquels ils butent souvent lorsqu'ils doivent relever la tête pour regarder en face et l'osciller pour régler leur vision de près ou de loin. Au début, ils sont surtout inquiétés, éprouvés, dans leur vigilance d'herbivore, par l'incessante agitation, par les bruits violents, qu'ils entendent très bien, en tous sens (Leblanc 2010, 269–295), dont l'intensité paraît signaler un danger alors qu'ils ne peuvent se tourner vers eux, ni percevoir les plus furtifs autour, qui servent normalement à détecter une approche, par les fortes odeurs (Ibid., 311–319) qu'ils n'avaient jamais perçues auparavant, et par la poussière, l'humidité, les courants d'air qui sollicitent leur grande sensibilité tactile (Ibid., 349–358). Dans l'entre-deux-guerres, la généralisation du marteau-piqueur amplifie le bruit et les poussières, en raison du moteur ou du système d'échappement d'air, et suscite une atmosphère bien plus noircie, encore moins respirable, répercutant un ronflement incessant (Michel 1993, 77).

Ces conditions obligent peu à peu à un tri des bêtes. Partout, ce sont des mâles entiers, ardents, forts, vigoureux, qui sont d'abord embauchés. Mais, disposés en liberté à errer et à se disputer pour constituer des harems, ils perdent beaucoup d'énergie en agitation, se montrent turbulents, bagarreurs, difficiles à conduire

pour les conducteurs (souvent inexpérimentés, mal formés, sans empathie à cette époque de vulgarisation du cheval) et ils deviennent agressifs s'ils sont maltraités. Aussi, des juments, moins fortes mais plus dociles et endurantes, sont peu à peu embauchées. Mais elles posent problème en perturbant les étalons et en se querellant lors des croisements dans les galeries ou les repos aux écuries. De fait, les hongres, presque aussi forts et vigoureux que les étalons, aussi doux et endurants que les juments, d'humeur plus tranquille et régulière, plus faciles à conduire et moins sujets aux affections génitales, alors nombreuses, deviennent les seuls utilisés dans nombre de fosses à partir de la fin du XIX^e siècle (Boissier 1896, 354–355 ; Coton 1926, 25–26). Un second tri est instauré parallèlement avec la volonté progressive des entreprises de privilégier certaines races (notamment le Breton ou le Belge) montrant un caractère doux, un contact facile, une plus forte endurance.

Les variations individuelles

Pourtant, cela n'empêche pas les fortes variations individuelles, maintenant prouvée (Leblanc 2010, 39–40, 79) à tel point qu'un nouveau tri est effectué lors de l'apprentissage au fond : dans la même race, des chevaux s'avèrent dès le départ inaptes à la particularité du travail et sont renvoyés aux maquignons ; d'autres, effrayés par les wagons, sont replacés à l'extérieur, au travail de jour ; tandis qu'en cas d'attelage à deux, les bêtes doivent être couplées selon l'homogénéité de leur tempérament (Lansade 2004), mou ou ardent, afin que des opposés ne se fatiguent pas mutuellement (Boissier 1896, 330–331 ; Coton 1926, 22–25, 49–50).

Ces animaux individuellement mieux adaptés sont mis à rude épreuve. De bons collaborateurs se voient trop exploités : « un animal docile et courageux, déclare le vétérinaire d'Hénin-Beaumont après 1945, avait la préférence des conducteurs et il n'était pas rare de voir le même sujet travailler le matin, l'après-midi, et la nuit avec des horaires anormalement longs » (Post 2007, 146). Les éprouvantes conditions aiguissent les caractères des récalcitrants, tel cet étalon à Blanzay, en 1947, qui répond mal aux ordres, refuse de pousser ou part sans attendre, fait grève avec l'un, travaille avec l'autre (Viseux 1991, 115). Ou alors, elles rendent inaptes des chevaux devenus trop sensibles : déjouant les prévisions ou les satisfactions, ils refusent un jour de travailler au fond, obligent à être remontés et laissés en surface (Coton 1926, 25 ; Fureix et al. 2012 ; Hausberger, Muller et Lunel 2011).

D'autant que des chevaux sont violentés par des conducteurs inexpérimentés, compensant par la brutalité, s'impatientant de n'être pas devant une machine, ou par des exigeants, qui veulent faire travailler plus et vite pour transporter beaucoup, bien gagner ou finir tôt

(Deleau 1926, 68 ; Lanher 1987, 45 ; Lorcin 1995, 203). Les chevaux endurent aussi lorsqu'ils sont négligés, peu surveillés, mais fortement sollicités, comme dans les mines du bassin de Saint-Étienne, ou lorsqu'ils travaillent à certaines époques, comme le début de la traction hippomobile dans les mines car ils sont brutalisés par les pousseurs qui craignent leur concurrence, et l'après 1918 parce qu'ils ont souvent de médiocres conducteurs, les bons se reconvertissant dans la traction automobile, ou de nouveaux qui utilisent la violence alors répandue entre les hommes comme mode d'expression (Chauvaud 2009). Les bêtes sont alors brutalisées pour qu'elles aillent plus vite, pour qu'elles fassent comme on le leur demande, ou pour qu'elles ne résistent pas à la longueur et à la dureté du travail, qu'elles poursuivent la tâche malgré leur épuisement, qu'elles donnent le maximum jusqu'au bout (Lorcin 1995, 209–210 ; Association des amis du patrimoine de Roche-la-Molière 2007, 23, 85, 104–105). Or, ces animaux réagissent fortement à la douleur, assommante et ankylosante pour les coups, vive et excitante pour les piques, mais d'une manière différente selon les individus et les occasions (Hausberger et al. 2009). Les uns font un effort supplémentaire pour aller plus vite ou tirer plus, afin de réduire ou de ne plus connaître leur souffrance et leur stress, en allant jusqu'à l'épuisement, voire la mort subite en plein effort par crise cardiaque. D'autres résistent, refusent de travailler (ce que les vétérinaires de terrain analysent toujours comme la conséquence d'un surmenage ou d'une brutalité : Deleau 1926, 50), se rebiffent immédiatement, montrent les dents, mordent, hennissent, ruent, donnent des coups de sabot ou d'encolure (Boissier 1896, 327–328), ce qui leur vaut une brutalité supplémentaire, voire ultérieurement lors d'une rencontre fortuite avec le coupable, reconnu grâce à une très bonne mémoire des formes et des odeurs humaines.

À l'inverse, le même animal est apaisé et remobilisé avec l'arrivée d'un conducteur plus attentionné, qui fait entretenir la voie, qui bloque les roues dans les pentes pour que le convoi ne pèse pas sur l'arrière-train, etc. (Viseux 1991, 113–117). « Il arrive souvent qu'un animal se blesse au passage d'un collier et refuse le travail entre les mains d'un conducteur alors que, conduit par un autre plus soigneux, il fait un parfait service [. . .] », note le vétérinaire Deleau (1926, 42) conscient de la flexibilité comportementale de ces animaux (Sankey et al. 2010a, 2010b, 2011). Car des chevaux bénéficient d'attentions : comme celui-ci à Lens, en 1927, toujours placé, au moment du casse-croûte, dans un cul-de-sac pour être protégé du courant d'air froid, car son conducteur « l'aimait beaucoup » (Viseux 1991, 155), ou cet autre, en 1925, qui reçoit chaque jour la vieille chique pour finir de la mâchonner, ou encore, dans une mine de la Loire vers

1930, *Briand et Tardieu* qui dégustent du pain trempé dans du vin à chaque pause, et ces bêtes prennent aisément l'habitude de ce partage alimentaire. Dans une fosse du bassin de Lens en 1925, le cheval de Jules Lenfant, un conducteur expérimenté, réputé pour son sérieux, reçoit d'abondantes caresses sur l'encolure et entend de douces paroles qui le rassurent et l'incitent à obéir (Tibi 1998, 69 ; Viseux 1991, 111–113). Ces témoignages datent du XX^e siècle, une époque où l'intérêt pour l'animal se diffuse, mais on ne sait pas s'il existait déjà dans les mines du siècle précédent. D'où la recherche par les compagnies de couples stables, accoutumés, où l'animal, habitué à la voix et aux manières de l'homme, obéit mieux, où le conducteur connaît les « manies » du cheval et obtient plus tout en surveillant mieux, où chacun s'attache à l'autre : « l'homme qui conduit toujours la même bête s'y attache volontiers, et en prend soin plus volontiers que s'il doit en changer chaque jour. » (Boissier 1896, 329).

Connaissances et initiatives équines

Au-delà de certaines évocations rapides d'ingénieurs ou de vulgarisateurs extérieurs, affirmant l'adaptation bon enfant de tous les chevaux (Caustier 1904 ; Simonin 1867), les témoignages internes suggèrent que les chevaux développant une connaissance fine de leur univers et de leur travail, prenant même des initiatives personnelles, ne se trouvent que parmi ceux qui ont déjà supporté, un temps plus ou moins long ou jusqu'à la réforme normale, ce lourd travail dans cet univers exigeant et contraint, qui ont aussi résisté à la surenchère de la violence ou qui ont bénéficié d'encadrements apaisants, enfin qui ont un caractère individuel adapté. Pour les uns, il semble qu'il s'agisse de limiter la violence et le stress, comme ce cheval, à Blanzay en 1947, qui obéit bien aux ordres convenus mais ne réagit plus aux caresses, sans doute tellement stressé qu'il s'est muré dans une passivité de funambule, une attitude fréquente (Fureix et al. 2012). Pour les autres, il s'agirait de consentir volontairement à des sollicitations, comme ce cheval, à Melerbach dans les années 1950, qui répond aux demandes inopinées pour basculer ou relever des bennes, en plus de sa tâche (Boissy et Mormède 2015 ; Leblanc et Bouissou 2003, 245 ; Post 2007, 154, 165, 167). Pour tous, il s'agit d'alléger leurs efforts.

Ces initiatives individuelles sont bien remarquées par des témoins, même par un Ovide Coton, vétérinaire dans une compagnie du Nord, pourtant bien engoncé dans sa représentation mécaniciste du cheval moteur (Roche 2008, 2015), qui avoue tout de même que l'animal, effectuant le même trajet, « acquiert, à force d'habitude, une adresse remarquable, une espèce de prévoyance – résultat de l'association qu'il a observée et retenue

entre les événements de la mine– très voisine de l'intelligence. » (Coton 1926, 49). Cela dépasse l'apprentissage initial, commencé à l'extérieur, peaufiné à l'intérieur : s'habituer aux bruits et aux mouvements, ne se mettre en marche que sur ordre, apprendre à bien démarrer les wagons et surtout à marcher entre les rails, même courbés aux virages (Boissier 1896, 361 ; Deleau 1926, 52).

S'ils restent dans les mêmes galeries, ces chevaux reconnaissent vite les trous ou les fortes ondulations de la « sole » (le sol), pas toujours comblés ou réparés au fur à mesure, pour éviter d'engager leurs jambes ou pour adapter leur effort. Ils repèrent aussi les saillies du « toit » (plafond), souvent des poutres en bois ou en fer contre lesquelles ils pourraient taper leur frontal. « Ces intelligentes bêtes [. . .] savent bientôt reconnaître tous les passages, les courbes les points dangereux » (Simonin 1867, 130) et les obstacles à éviter, les pentes et les rampes à négocier, qui changent pourtant avec les incessants mouvements de terrain, ou encore les plaques glissantes. Ces chevaux anticipent ces situations, adaptant leur comportement, déplaçant leurs membres, baissant la tête, accélérant ou freinant ou tirant moins en un lieu précis (Boissier 1896, 315 ; Coton 1926, 49).

Bien que leur connaissance n'empêche pas des accidents, notamment lors d'un affaissement du plafond d'un jour l'autre, qu'un cheval même expérimenté peut ne pas voir, sa vision étant concentrée au sol (d'où l'usage d'un masque en cuir sur le frontal dans les mines mouvantes), elle permet d'en éviter d'autres. Un mineur d'une mine de fer en Lorraine témoigne que sa bête s'arrêta un jour d'elle-même et refusa d'avancer aux ordres, parce que la voute s'était effondrée plus loin, ce qu'il n'avait pas vu dans l'obscurité. Un autre rapporte :

Un jour, mon cheval se prit le sabot dans le cœur d'un aiguillage, avec le risque de se briser la patte ; les wagonnets chargés étaient venus en tampon sur ses pattes arrière ; le risque était grand mais j'ai vu mon cheval se baisser légèrement en sentant le danger et, comme s'il était arrêté, refouler les wagons qui le pressaient et tout doucement par de petits efforts parvenir à dégager son sabot ; il avait vu quoi faire et avait gagné seul. (Lanher 1987, 48, 65)

S'ils restent un temps sur le même parcours, ces chevaux ne se trompent jamais de galerie aux bifurcations malgré l'obscurité (Deleau 1926, 53), sans doute parce qu'ils se guident plutôt aux odeurs. Ils savent éviter, « dans les garages, les rencontres de train », ou « s'arrêter à distance aux portes d'aération, afin de laisser au conducteur ou au gamin qui veille l'espace nécessaire pour l'ouverture de la porte » (Simonin 1867, 130), de manière à ne pas avoir à se dépenser pour reculer et repousser, tout

en ralentissant peu à peu en laissant glisser sans tirer. Certainement pour s'éviter un lourd effort de redémarrage, certains, les plus anciens semble-t-il (Caustier 1904, 203), ne s'arrêtent plus et poussent d'eux-mêmes les portes à coups de frontal. À la fin de la journée, des chevaux sont capables de regagner seul leur écurie, sur une longue distance et dans un dédale obscur, ne quittant pas le rail, utilisant les courants d'air comme repère, tout en ayant un bon sens de l'orientation, affirme Ovide Coton (1926, 49-50 ; Leblanc 2010). Ces chevaux habitués, expérimentés et devenus prévoyants se fatiguent moins vite et les hommes remarquent rapidement qu'ils travaillent plus, collaborent mieux (Boissier 1896, 328)!

Car ces animaux reconnaissent aussi rapidement leurs conducteurs patentés, le son de leur voix, le sens de leurs commandements (Leblanc 2010, 299), recouvrant ainsi, partiellement, leur monde équin et le monde humain pour n'en faire qu'un, le leur. Certains deviennent même autonomes, comme ce cheval à Ostricourt, en 1940, qui emmène le train de sa propre initiative, fait demi-tour dès qu'il est décroché, se met en tête du train inverse, revient tout seul, enfin retourne de lui-même à l'écurie lorsque les hommes quittent le chantier (Post 2007, 154, 165, 167). Il est probable que ce soit parmi ces chevaux autonomes que se trouvent les plus « légalistes », tel celui de Fernand Fraisse, mineur dès 1945, qui refuse de travailler après l'heure (qu'il détermine peut-être avec son horloge biologique interne), qui oblige donc à être dételé et qui regagne de lui-même son écurie (Sagnard et Berthet 2004, 77)!

L'initiative la plus racontée (Assoc. des amis 2007, 82, 104 ; Coton 1926, 49 ; Lanher 1987, 48 ; Sagnard et Berthet 2004, 75-76 ; Tibi 1998, 69 ; Viseux 1991, 119), au point qu'on peut se demander s'il ne s'agit pas d'une image d'Épinal construite à partir de quelques cas, concerne le refus des berlines supplémentaires, ajoutées au contingent habituel. Les témoignages à ce propos datent de la première moitié du XX^e siècle, époque de reconstructions d'après-guerres, d'augmentation de la production, d'exigence de rendement chevalin. Tous relient ce refus aux claquements successifs des crochets des chaînes entre les wagons, se tendant les unes après les autres au fur et à mesure des démarrages : des chevaux s'arrêtent de tirer dès que le nombre habituel est dépassé, certains faisant même sauter d'un coup de sabot la chaîne les reliant au premier wagon si les conducteurs insistent. Peut-être leur attitude est-elle liée à cette capacité numérique des chevaux, leur permettant de maîtriser jusqu'à cinq, que l'on commence à découvrir (Pereira à paraître), ou peut-être ces claquements leur donnent-ils un repère sonore du temps normal à attendre ou peut-être est-ce lié au fait que les hommes à l'arrière prennent inconsciemment

une autre intonation lorsqu'ils s'accordent à rajouter un supplément. En tout cas, l'attitude des chevaux est bien liée à ces bruits, qu'ils associent à plus d'effort à fournir, comme l'indiquent les ripostes humaines, consistant quelquefois à négocier avec une récompense, plus souvent à tricher en poussant, en silence semble-t-il, les wagons supplémentaires afin que leurs chaînes se tendent sans bruit lorsqu'ils s'ébranlent. Mais d'autres, tel le cheval de Manuel Ruiz, officiant dans les mines de la Loire à partir de 1945, ne se laissent pas berner et démarrent d'eux-mêmes dès que le nombre ou le temps « légal » est atteint (Sagnard et Berthet 2004, 72).

Délégations humaines et prescriptions équines

Aussi, des initiatives permettent aux hommes de s'en remettre à leurs chevaux. Le vétérinaire Coton signale que, dans ses mines du Nord des années 1920, des chevaux assurent le dernier relais d'une galerie et le poste, dit de « l'emballage », puisqu'il faut s'arrêter à la fin du relais, puis aller jusqu'au puits de remontée des wagons. Ils détectent le moment d'avancer au nombre de coup de gong, ce qui impliquerait encore la capacité numérique déjà évoquée : le chargement se faisant alternativement des deux côtés du puits, toujours un coup de gong pour l'un, deux coups pour l'autre afin d'avertir le conducteur, les chevaux « habitués » démarrent « sans se tromper » avant même que les conducteurs ne bougent, ceux-là laissant d'ailleurs faire (Coton 1926, 50). Dans ces mines du Nord de l'entre-deux-guerres, les conducteurs font tellement confiance à ces chevaux bien habitués qu'ils emploient rarement le cordeau, une longue corde reliant l'attelage au mineur placé près du premier wagon, et n'utilisent que la voix (Deleau 1926, 57). Certains (combien ?) vont même plus loin dans la délégation, à l'instar de Jules Lenfant, dans le bassin de Lens en 1925, qui ne reste pas à côté, se place sur la première berline et reste assis là tant qu'il n'y a pas de difficultés, se fiant à l'intuition de son cheval (Viseux 1991, 119). C'est certainement dans ce contexte que des conducteurs laissent leur cheval démarrer au bon moment, bifurquer dans la bonne direction, pousser les portes, etc., comme nous l'avons vu.

Et même qu'ils se confient à eux dans l'obscurité des galeries. Comme d'autres, Jules Lenfant assis sur son wagon se contente, durant le trajet, de surveiller la position de la tête de son cheval qui le « prévient » ainsi de leur arrivée dans une portion moins haute lorsqu'il la baisse, « incitant » alors son homme à faire de même (Viseux 1991, 119). De même, ces conducteurs devinent la présence d'un obstacle imprévu et nouveau lorsque ces chevaux s'arrêtent en plein parcours. Nombreuses sont les histoires de conducteurs (Lanher 1987, 48)

accompagnant leur cheval à l'écurie après la journée mais alors privés accidentellement de leur faible lumière et perdus dans les galeries lors de jonctions ou de bifurcations, qui ne retrouvent un chemin et un lieu connu qu'en suivant leur animal, meilleur voyant dans l'obscurité et sans doute guidé par des odeurs et des bruits véhiculés par les courants d'air, mais aussi disposant de cette carte cognitive qu'on découvre de nos jours (Leblanc 2010, 75).

Ces chevaux habitués et expérimentés qui prenant des initiatives, voire sont quasi-autonomes, pourraient travailler sans conducteur, sauf aux relais, reconnaît Coton qui ne peut s'empêcher de plaquer la lecture mécaniciste (« un automatisme parfait » : Coton 1926, 50) à la mode de son temps alors qu'il s'agit d'un aspect avant tout individuel, fruit d'une adaptation non automatique à un univers contraint grâce à une personnalité et un caractère adéquats, même s'il peut concerner beaucoup de chevaux parmi ceux qui ont passé les diverses sélections. Aussi, cet « automatisme de nos animaux est largement mis à profit » (Coton 1926, 50) puisque, tout en cherchant de bonnes équipes avec de bons chevaux et de bons conducteurs, cette compagnie et bien d'autres (Lanher 1987, 45) choisissent les conducteurs parmi les mineurs devenus inaptes ou trop âgés, qui auront tendance à déléguer aux animaux mais en connaissant le métier, et parmi les jeunes recrues, entre 12 et 15 ans dans la première moitié du XX^e siècle, parce qu'ils sont ainsi rassurés dans leur première expérience minière et « enseignés » par ces chevaux (Coton 1926, 50 ; Lanher 1987, 47). Ce dernier processus n'est malheureusement pas détaillé par les sources mais celles-ci indiquent bel et bien que les cadres des compagnies comptent sur ces animaux pour « faire apprendre » peu à peu à ces nouveaux mineurs les différents aspects du travail, les étapes d'un parcours, les choses à surveiller, les dangers à éviter, les attitudes à adopter.

À condition que ces hommes veuillent bien observer l'animal pour apprendre et veuillent bien intervenir lorsqu'il en a besoin ; et cette politique atteint là ses inconvénients majeurs. Vieux diminués et jeunes inexpérimentés peuvent ne pas aider leur cheval lorsqu'il le faut, par exemple pour freiner au bon moment ou pour remettre un wagon sur les rails, et le laisser s'épuiser, déprimer, voire s'aigrir (Boissier 1896, 326-328). Les jeunes peuvent aussi ne pas voir ou vouloir voir, ne pas comprendre ou vouloir comprendre, employer facilement la violence, comme à Saint-Étienne ou à Blanzay (Lorcin 1995, 203), et ainsi gâter l'animal, même le conduire à refuser de travailler. Ces chevaux peuvent aussi être perturbés par des changements trop fréquents de conducteur, les jeunes devenant mineurs au bout d'un temps, et, trop surpris si le changement est brutal, vouloir mordre ou frapper en engageant l'humain dans

une spirale de brutalité (Lanher 1987, 47). Les bêtes passent alors d'un état d'autonomie coopérative à l'état de stress évoqué plus haut et c'est ainsi que de bons chevaux peuvent changer leur comportement, devenir agressifs ou « grévistes » et devoir être confiés à d'autres pour reconstruire l'une des relations de confiance évoquées plus haut, voire être réformés (Hausberger et al. 2009, 2011).

Loin d'être l'état automatique d'un cheval moteur, le cheval précepteur est construit et se construit par un processus d'adaptation et d'apprentissage, et son état ne perdure que par un équilibre subtil mais forcément instable avec le milieu et les hommes. On ne peut donc connaître les proportions numériques de ces chevaux dans les compagnies, à la fois parce que les équidés peuvent évoluer et parce que les humains dressent souvent des tableaux bien roses, pour éviter des remises en cause sur le moment (Caustier 1904 ; Simonin 1867) ou par regret d'un métier et d'une époque ensuite (Lanher 1987, 47, 71). Les difficultés à préserver cet état d'équilibre instable des plus entreprenants et l'impossibilité à transformer les chevaux, bel et bien vivants, en machines automatiques expliquent en bonne partie leur remplacement par de vraies tracteurs motorisés à partir des années 1920. La substitution est d'abord lente car le cheval reste rentable dans les petites fosses ou les courtes galeries, aux rendements médiocres. Elle est accélérée après 1945, lors de la modernisation des charbonnages. Les derniers chevaux sont remontés entre la fin des années 1960 et le milieu des années 1970, mais cette fois avec nostalgie parce qu'il apparaît alors que ce lent licenciement annonçait celui des mineurs et la fermeture des mines, la fin d'un monde au nom de la même rentabilité (Baratay 2012). Il faudrait d'autres études historiques à propos d'autres utilisations équines pour juger si cette situation de chevaux précepteurs est spécifique aux mines. À notre avis, ce n'est pas le cas. En bien d'autres situations, des hommes ont dû recourir à l'expérience des chevaux, par exemple pour le halage le long des canaux, un aspect guère étudié. Évidemment, l'historien se trouve confronté au mutisme fréquent des sources les plus évidentes. À lui de les interroger autrement ou d'en trouver d'autres avant de renoncer.

Éric Baratay, *Professeur, Université Jean Moulin, Lyon 3 ; eric.baratay@univ-lyon3.fr*

Références

- Association des amis du patrimoine de Roche-la-Molière, 2007. *Au jour et au fond : Histoire de la mine et des mineurs de Roche-la-Molière*. St-Genest-Malifaux, TV & Co.
- Baratay, Éric, 2012. *Le point de vue animal. Une autre version de l'histoire*. Paris, Seuil.

- Boissier, Ernest, 1896. « Considérations pratiques sur l'emploi du cheval de mine dans le bassin houiller du Gard ». *Bulletin de la Société de l'Industrie Minière*, 10 : 295–382, 483–564.
- Boissy, Alain, et Pierre Mormède, 2015. « Stress et émotions chez les animaux ». *Ethnozootéchnie*, 98 : 7–11.
- Cautier, Eugène, 1904 [1902]. *Les entrailles de la terre*. Paris, Vuibert et Nony.
- Chauvaud, Frédéric (dir.), 2009. *Corps saccagés : Une histoire des violences corporelles du siècle des Lumières à nos jours*. Rennes, PUR.
- Cooper-Richet, Diana, 2002. *Le peuple de la nuit. Mines et mineurs en France (XIXe-XXe siècle)*. Paris, Perrin.
- Coton, Ovide, 1926. *Le cheval des mines de houille*. Hénin-Liétard, Plouvier et Chartreux.
- Cruveiller, Jean-Paul, 1969. *Contribution à l'étude de l'attelage*. Thèse de doctorat, École nationale vétérinaire de Toulouse.
- Deleau, André, 1926. *Du cheval de mine*. Lyon, Bosc et Riou.
- Delwiche, Michel, et Francis Groff, 1985. *Les Gueules noires*. Bruxelles, Éperonniers.
- Despret, Vinciane, et Jocelyn Porcher, 2007. *Être bête*. Arles, Actes-Sud.
- Digard, Jean-Pierre, 1990. *L'homme et les animaux domestiques*. Paris, Fayard.
- , 2011. « Loin des yeux, loin du cœur ! Les chevaux sont-ils sensibles à l'état attentionnel de l'homme lors d'une interaction ? » In *Actes de la 37e journée de la recherche équine*. Paris, IFCE.
- , 2012. « Towards an Ethological Animal Model of Depression ? A Study on Horses ». *PLoS ONE*, 7 (6) : e39280. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0039280>
- Gard, Christophe, 2003. *L'Attelage de compétition*. Thèse de doctorat, École vétérinaire de Lyon.
- Guillaume, Pierre, 1966. *La Compagnie des mines de la Loire, 1846–1854*. Paris, PUF.
- Hausberger, Martine, Carole Fureix, et Patrick Jégo, 2009. « La relation des chevaux vis-à-vis de l'homme est-elle liée au contexte d'interaction ? » In *Actes de la 35e journée de la recherche équine*. Paris, IFCE.
- Hausberger, Martine, Emmanuel Gautier, Véronique Biquand, Christophe Lunel, et Patrick Jégo, 2009. « Could Work Be a Source of Behavioural Disorders ? A Study in Horses ». *PLoS ONE*, 4 (10) : e7625. Consulté le 2 juillet 2019. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0007625>.
- Hausberger, Martine, Christine Muller, et Christophe Lunel, 2011. « Does Work Affect Personality ? A Study in Horses ». *PLoS ONE*, 6 (2) : e14659. Consulté le 22 juillet 2019. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0014659>.
- Lanher, Pascale, 1987. *L'Histoire du cheval de mine illustrée par l'exemple lorrain*. Thèse de doctorat, École vétérinaire de Maisons-Alfort.
- Lansade, Léa, 2004. « Le tempérament du cheval ». *30e Journée de la Recherche Équine*, p. 129–140. Paris, Les Haras nationaux.
- Lavalard, Édmond, 1894. *Le Cheval dans ses rapports avec l'économie rurale et les industries de transport*. Paris, Didot.
- Leblanc, Michel, 2010. *L'Esprit du cheval : Introduction à l'éthologie cognitive du cheval*. Paris, Belin.
- Leblanc, Michel-Antoine, et Marie-France Bouissou, 2003. *Cheval, qui es-tu ?* Paris, Belin.
- Lizet, Bernadette, 1995. *Le cheval dans la vie quotidienne : Techniques et représentations du cheval de travail dans l'Europe industrielle*. Paris, Jean-Michel Place.
- , 1996. *Champ de blé, champ de course. Nouveaux usages du cheval de trait en Europe*. Paris, Jean-Michel Place.
- Lorcin, Jean, 1995. « Le cheval dans les mines du bassin de la Loire ». *Cahiers d'Histoire*, 41 (3) : 203–210.
- Michel, Joé, 1993. *La mine dévoreuse d'hommes*. Paris, Gallimard.
- Pereira, Carlos, À paraître. « Les structures élémentaires de la communication interspécifique humains/non-humains : Le cas particulier d'une interaction homme/cheval –le travail en "liberté" circassien ». In Cédric Sueur et Marie Pelé (dir.) *Les études animales sont-elles bonnes à penser ? Actes de Colloque*, Strasbourg, 8-11 novembre 2017. Paris, LHarmattan.
- Post, Sylvain, 2007. *Les Chevaux de mine retrouvés*. Paris, Lion couronné.
- Roche, Daniel, 2008. *La culture équestre de l'Occident. I : Le cheval moteur*. Paris, Fayard.
- , 2015. *La culture équestre de l'Occident. III : Connaissances et passion*. Paris, Fayard.
- Sagnard, Jérôme, et Joseph Berthet, 2004. *Mémoires de mineurs*. St-Cyr sur Loire, Sutton.
- Sankey, Carol, Marie-Annick Richard-Yris, Séverine Henry, Carole Fureix, Fouad Nassur, et Martine Hausberger, 2010a. « Reinforcement as a Mediator of the Perception of Humans by Horses (Equus caballus) ». *Animal Cognition*, 13 : 753–764. Consulté le 22 juillet 2019. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10071-010-0326-9>.
- Sankey, Carole, Marie-Annick Richard-Yris, Helene Leroy, Séverine Henry, et Martine Hausberger, 2010b. « Positive Interactions Lead to Lasting Positive Memories in Horses, Equus caballus ». *Animal Behaviour*, 79 : 869–875. <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2009.12.037>
- Sankey Carole, Séverine Henry, Nicolas André, Marie-Annick Richard-Yris, et Martine Hausberger, 2011. « Do Horses Have a Concept of Person ? ». *PLoS ONE*, 6 (3) : e18331. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0018331>
- Simonin, Louis-Laurent, 1867. *La vie souterraine ou la mine et les mineurs*. Paris, Hachette.
- Thiriez, Patrick, 2002. *Évaluation de la charge de travail du cheval d'attelage*. Thèse de doctorat, École nationale vétérinaire de Toulouse.
- Tibi, Jean, 1998. *La mine et les mineurs de la Loire*. Paris, De Borée.
- Trempe, Rolande, 1971. *Les mineurs de Carmaux, 1848–1914*. Paris, Ouvrières.
- Viseux, Augustin, 1991. *Mineur de fond*. Paris, Plon.
- Wendt, Marlitt, 2013. *Mieux comprendre son cheval. Comportements, émotions, intelligence*. Paris, Vigot.
- Zeitler-Feicht, Margit, 2012. *Manuel du comportement du cheval. Origines, traitement et prévention des problèmes*. Paris, Ulmer.
- Zola, Émile, 1975. *Germinal*. Paris, Livre de Poche.