

LA LEGISLATION DE 1825

ET L'EVOLUTION DES ACTIVITES MINIERES

Gérard Chastagnaret

Casa de Velazquez

Madrid

Communication présentée au 1er Colloque d'histoire
économique espagnole - (Barcelone , 11 - 13 mai 1972)

Au début du XIXème, du fait de l'importance du charbon et des métaux dans le processus d'industrialisation, les mines deviennent un lieu d'observation intéressant: elles forment elles mêmes une part non négligeable des activités dans une économie qui s'industrialise, elles sont aussi le signe de phénomènes concernant l'ensemble de l'économie. Leur étude peut donc révéler des adaptations ou des inadaptations qui dépassent de beaucoup le^{seul} domaine minier. Sans avoir la prétention d'aborder ici l'ensemble des problèmes que permet de poser l'observation du secteur minier, nous allons présenter simplement quelques réflexions qui prennent comme point de départ une étude de la législation minière de 1825.

Le Real Decreto du 4 juillet 1825 peut être considéré comme le premier des divers efforts législatifs importants entrepris au XIXème pour encadrer et encourager l'activité minière, après l'insuccès des initiatives gouvernementales "éclairées" de la fin du XVIIIème siècle et de quelques mesures partielles ambiguës ou d'application limitée antérieures à 1825 (1). A cette date, ce sont encore les Ordonnances de Philippe II, de 1584, qui fournissent la base essentielle de la législation minière de l'Espagne, alors que, en Amérique, les Ordonnances de la Nouvelle Espagne de 1783 ont inauguré un renouvellement de la législation (2). Le nouveau décret est appelé à régir l'activité minière pendant plus de vingt ans (3), jusqu'à la promulgation d'une nouvelle loi le 11 avril 1849, et par certains aspects, c'est seulement la loi du 29 décembre 1868 qui enregistre une rupture fondamentale avec l'esprit qui a présidé à sa rédaction (4).

Le principal inspirateur en fut D. Fausto Elhuyar qui fut, on le sait, une éminente figure du XVIIIème siècle (5). Il a une formation scientifique acquise dans toute l'Europe, du séminaire de Vergara à l'uni-

-versité d'Upsala en passant par Freiberg, il a surtout une longue expérience des mines de Nouvelle Espagne qu'il dirigea de 1786 à 1821, date à laquelle il regagna l'Espagne. Sollicité par Lopez Ballesteros de présenter un mémoire en vue de l'établissement d'une loi organique sur les mines ~~en~~ il rédigea, après une information approfondie sur l'état des mines de la Péninsule, un long exposé, achevé le 4 février 1825 (6). Conseils pratiques et précis alternent avec considérations générales sur le secteur minier. (L'analyse et la comparaison du mémoire et de la loi permettent déjà de poser certaines questions. Dans quelle mesure le passé d'Elhuyar influence-t-il sur sa conception de l'activité minière et sur les mesures qu'il préconise? Peut-on lui attribuer l'entière responsabilité de la loi? Ce problème d'origine n'a cependant d'intérêt pour nous que dans la mesure où il nous aide à poser d'autres questions intéressant directement l'activité économique: cette loi favorise-t-elle certains types de mines plutôt que d'autres? quelle part de responsabilité peut-on lui attribuer dans l'évolution ultérieure des activités minières?.

Il est hors de doute que la conception minière d'Elhuyar est fortement marquée par son expérience. Dans son mémoire, il appuie chacun de ses conseils de nombreux exemples. Le passé minier américain de l'Espagne, les Ordonnances Minières de la Nouvelle Espagne de 1783 sont omniprésents, chaque fois cités, le plus souvent à titre de modèle à imiter. Les exemples européens extra-espagnols sont moins nombreux; ils concernent surtout l'Europe centrale et nordique, et jamais l'Angleterre de la Révolution industrielle (7). Il ignore donc tout des conséquences de celle-ci dans le domaine minier. Il énumère dans un ordre très significatif, d'intérêt manifestement décroissant, les différents minerais extraits en Espagne: le mercure d'Almaden est en tête, suivi du cuivre de Riotinto, du plomb de Linares et des Alpujarras, du fer du pays Basque et de Catalogne; la houille vient en dernier après le zinc, le sel gemme, le soufre et même le

(7 bis)

graphite de Marbella. Cette liste établit certes une hiérarchie assez juste des mines de la Péninsule en fonction de leur activité du moment, mais Elhuyar semble n'avoir aucune conscience du rôle privilégié du charbon dans une économie industrielle. Même orientation de sa conception de la mine: pour lui, c'est avant tout l'exploitation d'un filon, d'une veine. C'est aussi une entreprise d'envergure limitée, juxtaposée à d'autres semblables qui exploitent des filons voisins ou le même. Il est en effet un farouche défenseur des petits "mineros": "Algunos piensan, sin embargo que este género de empresas no puede intentarse sin grandes capitales y que, confiadas a gentes que no los tengan, es exponer las minas a trabajar-se mal, e inutilizarse para lo sucesivo. Los crecidos caudales son efectivamente necesarios para la rehabilitación de minas profundas y aguadas o para las que, teniendo sus criaderos muy enterrados, piden obras mayores para llegar a ellos y disfrutarlos, pero no para las someras y criaderos virgenes que asoman al exterior, como sucede con los mas. En estas son por lo regular moderados que de pronto requieren, supliéndolos muchas veces la diligencia de los mismos buscones u operarios que las descubren... La exclusión de esta clase de agentes y otras mas acomodadas, sin ser acaudaladas, del derecho de trabajar minas, privaria al ramo de uno de sus primeros apoyos alejandolas de las investigaciones utilísimas en que se ocupan".(7 ter)

Il ne voit pas le détenteur de capitaux sous la forme de l'entrepreneur moderne. Pour lui, emploi de gros capitaux est synonyme de monopole, c'est à dire l'accaparement de vastes concessions dont on exploite qu'une partie limitée dans un esprit de ~~compétition~~ spéculation à court terme, en négligeant ce que de modestes chercheurs auraient pu mettre en valeur. Il range l'Etat dans cette catégorie néfaste, et fournit plusieurs exemples puisés dans l'histoire des mines d'Espagne ou d'Amérique, et il est aussi hostile au monopole de l'achat qu'à celui de l'exploitation, sauf pour le mercure, à cause de son utilité exceptionnelle dans l'amalgame de l'argent.

Ses recommandations démarquent étroitement le contenu des

Ordonnances minières de la Nouvelle Espagne de 1783 dont il fut l'exécuteur. Le roi reste propriétaire éminent du sous-sol; aussi la perpétuité des concessions est-elle soumise à des normes strictes de mise en valeur, dont le non-accomplissement peut entraîner la "dénonciation", c'est à dire la perte de la concession. Les concessions sont de faible dimension (8), deux cents varas (9) sur cent, avec quelques possibilités d'élargissement dans d'étroites limites. Certains conseils semblent adaptés aux exigences nouvelles de l'économie: la perpétuité des concessions -qui permet les prévisions à long terme-, la possibilité pour des compagnies d'au moins quatre membres de réunir trois concessions, la suppression de la plupart des monopoles d'exploitation et celle de tout monopole d'achat- sauf pour le mercure. Là encore, pourtant Elhuyar n'innove pas, il ne fait que reprendre les Ordonnances de 1783, influencées par la pensée libérale du XVIIIème siècle. La mentalité économique d'Elhuyar reste donc pré-industrielle, et les mesures législatives qu'il recommande sont le reflet de cette pensée.

La loi enregistre la plupart des recommandations d'Elhuyar; quand elle s'en écarte, c'est toujours pour accentuer l'orientation pré-industrielle de ses conseils. Ainsi Elhuyar, à la suite des Ordonnances de 1783 demandait que le gouvernement se réserve le droit d'étendre la dimension des concessions dans certains cas. Il citait par exemple le cas du fer, de la tourbe, de la houille. Négligence ou autre motif, ce "détail" fut oublié dans la loi. Ainsi encore, Elhuyar présentait trois systèmes d'imposition possibles, dans un ordre de préférence décroissant: l'exemption totale de toute taxe pour encourager l'activité minière, l'institution de deux taxes, à l'imitation de la France, l'une fixe sur les concessions, l'autre proportionnelle au bénéfice réalisé, enfin une imposition sur le produit obtenu après fusion du minerai, ce produit étant évalué "libre de tout coût", c'est à dire semble-t-il, en déduisant une part correspondant au coût de production. Dans ce dernier cas le taux d'imposition devait varier selon les minerais, et pour le charbon, Elhuyar proposait soit une taxe de 10%, soit finalement l'exemption totale.

Or la loi établit un droit fixe annuel de mille réaux par concession, de cinq cents réaux par atelier de transformation du minerai, et une taxe de 5% sur le produit brut de métal, le fer restant comme auparavant exempté de tous droits. L'Etat a donc imposé plus fortement les mines que ne l'aurait voulu Elhuyar. Celui-ci redoutait d'ailleurs cette éventualité: il insistait sur la nécessité de ne pas imposer lourdement l'activité minière, et par ailleurs il soulignait le faible coût des mesures d'encadrement et d'enseignement qu'il préconisait.

Cette loi est donc finalement marquée par une empreinte doublement passéiste:

-d'un côté le passé minier de l'Espagne et de l'Amérique espagnole transmis par Elhuyar: l'exploitation minière n'est pas pour lui affaire de capitaux, mais d'engouement et de compétence technique des hommes. (10)

-d'un autre côté la tradition d'un important prélèvement étatique sur la production minière, qui tend à se maintenir malgré Elhuyar, à cause des besoins financiers de l'Etat.

Avant d'aborder le problème des conséquences pratiques de cette loi il faut préciser quelques unes des déductions logiques, évidentes pour la plupart, que l'on peut tirer de ses prescriptions. La faible dimension des concessions peut convenir à l'exploitation de minerais en filons ou en veines, tels que l'argent, le plomb. Elle est en revanche un obstacle à l'extraction rationnelle d'une matière telle que le charbon, qui se présente en couches généralement étendues, et qui est appelé à être extrait et consommé en grandes quantités. D'une manière générale d'ailleurs, cette exigüité gêne la mise en place de toute technique d'extraction de masse. Même si une compagnie réunit plusieurs concessions, la crainte de voir l'une d'elles "dénoncée" interdit d'établir un plan progressif d'exploitation en considérant l'ensemble des concessions comme une unité (11).

Les redevances ont aussi des effets inégaux. L'imposition fixe pèse davantage sur les matières de faible prix unitaire, dont l'extraction exige de vastes surfaces, que sur les minerais qui permettent

à une seule concession d'avoir une production de valeur importante. Il est inutile de souligner que la redevance proportionnelle de 5% sur le produit brut est plus lourde pour les entreprises au coût de production élevé; elle pénalise ainsi, dans leur période de démarrage, les entreprises qui auraient beaucoup investi et devraient opérer des amortissements importants sur une production encore faible. Le fer est certes exempté de droits, mais non des limites de concessions; le plus frappé est néanmoins le charbon, à la fois techniquement et économiquement.

L'ignorance de la part du législateur des exigences de l'insertion du secteur minier dans une économie industrielle a donc des répercussions très sensibles sur le contenu même de la loi.

Il nous reste à aborder à présent la question sans aucun doute la plus importante: l'orientation de cette loi a-t-elle réellement pesé sur l'évolution du secteur minier?. Peut-on discerner une influence favorable sur la production d'un certain type de minerais, dont la production entrerait dans le cadre des conceptions traditionalistes d'Elhuyar?. A-t-elle en même temps freiné le développement de l'extraction du minerai de fer et surtout du charbon? La question est d'importance: il faudrait tenir compte d'une réponse affirmative dans toute étude de l'industrialisation de l'Espagne, et surtout dans toute analyse du développement de la métallurgie moderne, puisque ce serait découvrir un "goulot d'étranglement" dans un des fondements techniques essentiels de tout processus industriel: l'approvisionnement en minerai et en combustible. Nous avons cherché à répondre à cette question à partir de deux exemples qui nous ont paru significatifs: le plomb des Alpujarras (et surtout de la Sierra de Gador, à l'Est de celle-ci) et le charbon des Asturies. Nous procédons à deux démarches successives: d'abord nous comparons les implications logiques de la loi avec l'évolution effective du secteur minier après 1825. Ensuite nous cherchons, par une analyse strictement économique, à évaluer plus rigoureusement le rôle de la loi dans cette évolution.

Commençons par la constatation d'une évidence. Il suffit

d'opposer l'explosif minière dans les Alpujarras, à la progression de la production asturienne de charbon, si lente qu'elle est proche d'une véritable stagnation. Le plomb entre parfaitement dans le cadre de ces minerais favorisés par la loi: le minerai, d'accès facile, est d'une très forte teneur (70 à 80% de métal). Point n'est besoin de vastes concessions ni d'investissements importants pour obtenir tout de suite un profit intéressant. Au contraire, la loi a fourni un appui aux efforts de recherche et d'extraction: elle a garanti la permanence des concessions, et en mettant fin au monopole d'achat de l'État, elle a laissé obtenir des prix de vente rémunérateurs et encourageants (12)

Il semble donc bien qu'elle ait quelque part de mérite aux chiffres si flatteurs de la statistique de 1839: la production est de 630.000 quintaux de métal (13), le nombre d'ouvriers employés dans les mines et ateliers de 20.256.

Nous sommes tentés de lui attribuer aussi la responsabilité du maintien de structures de production émiettées et archaïques. N'y avait-il pas en 1839, 1670 mines et 84 ateliers de transformation du minerai ou du métal encore en activité? (14). L'exigüité des concessions, les limites apportées à leur cumul paraissent avoir gêné la modernisation des exploitations, en empêchant en particulier l'établissement de fortes unités techniques de production.

Symétriquement, les contemporains mettent bien en relation l'évolution du secteur charbonnier des Asturies avec les mesures défavorables contenues dans la loi de 1825. C'est le raisonnement que fait l'inspecteur chargé du district.

Il constate, en 1837, que les mines sont, à une exception près, de simples excavations irrégulières et superficielles, temporaires en général et appelées dans ce cas "carboneras". Elles sont une centaine, mais n'occupent guère que deux cent cinquante mineurs. Il évalue leur production à 200.000 quintaux (15), soit un poids trois fois moindre que la production de plomb des Alpujarras pendant une année voisine. En 1840, dans

rappel historique (16), il accuse particulièrement le poids de la contribution: "Asi fué que en Asturias y Galicia, donde no habia una afición decidida, antes bien repugnancia, a la industria mineral, solo las minas de hierro y las herrerias pudieron prosperar, mientras que todas las demas se paralizaron y pusieron a la espectación, aguardando la modificación o rebaja de aquella funesta contribución".

Son raisonnement paraît d'autant plus justifié que l'on peut chaque fois mettre en relation avec des exemptions de taxe ou des modifications de la loi, l'apparition de structures modernes, capitalistes, d'exploitation. C'est le cas d'abord pour la seule exception à l'état déplorable des mines jusqu'en 1837, la mine côtière d'Arnao, près d'Avilès, mise en valeur par la Real Compañia Asturiana de Minas, où dominant des capitaux belges. Cette société s'est formée en 1833: elle a profité de la mort d'Elhuyar, devenu hostile à toute dérogation, pour obtenir un décret l'exemptant de toutes taxes pendant vingt cinq ans et une concession de dimensions exceptionnelles.

De manière plus significative, parce que plus générale, on peut constater une relation chronologique entre des modifications de la loi et l'apparition d'une nouvelle période, importante, dans l'évolution de l'exploitation du charbon asturien. Ces amendements sont apportés à la loi en 1836 et 1837: la superficie des concessions est triplée dans le cas du charbon (17), et la contribution fixe est diminuée des quatre cinquièmes pour les mines et supprimée pour les ateliers (18).

"Con esta modificación saludable... comienza una nueva era para la minería de Asturias y Galicia y la ley orgánica del ramo dejó de ser un obstáculo para su desarrollo" (19), prédit l'inspecteur du district à la fin de 1837. Or force nous est bien de constater que l'évolution des mines de charbon dans les Asturies paraît justifier ce raisonnement. Nous pensons en effet que 1838 marque le début d'une nouvelle période pour l'extraction charbonnière. Sa détermination peut paraître discutable à plusieurs points de vue: les chiffres de production sont loin de manifester un démarrage véritable: 580.000 quintaux en 1844, 650.000 en 1845 par exemple. Le progrès

est certain par rapport aux 200.000 quintaux de 1837, ~~màs~~ mais le point de départ est si bas!. Un commentateur des statistiques de 1839 n'est pas plus tendre pour cette année que pour les précédentes envers l'esprit d'entreprise des habitants des Asturies. Les exemptions d'impôt n'ont eu aucun résultat, parce que dit-il: "se acostumbran a no aventurar nada y a no entrar en empresas que no les ofrez can de antemano una ganancia segura y cuantiosa. En todos los paises industriales son frecuentes las bancarrotas, porque no todos salen adelante en sus empresas. Se puede asegurar que ningun asturiano hara bancarrota: pero tampoco habra ninguno que se haga rico con la industria." (20)

C'est bien pourtant dans les structures d'exploitation que paraissent poindre, ces années-là, quelques changements significatifs, grâce d'abord à des initiatives étrangères à la province, et le plus souvent au pays. L'exemple le plus connu, le premier en date et en importance de cette vague, est celui d'Alejandro Aguado, banquier d'origine espagnole exilé à Paris en 1814, qui fonde la Sociedad de minas de carbón de Siero y Langreo. Ce n'est toutefois pas le seul: dès 1838, les Safont, de Madrid ont entrepris la mise en chantier de la mine de Santo Firme, à deux lieux et demie au Sud d'Avilès. Le mouvement se poursuit pendant les années suivantes, avec l'entreprise de Ferroñes y Rio Nora, à deux lieues au Sud d'Avilès, propriété de Duverger et Chauviteau, de Paris, avec la mine de Torazo en Cabranes, à deux lieues au Sud de Villaviciosa, exploitée par Lebreton et Cie., de Paris, avec l'exploitation de gisements du Monte de Felechés, La Cruz y Monte de Lieres, à trois lieues au SUD OUEST de Villaviciosa, par Luis Vigil de Aromil, et José Maria Cavanilles, de LIERES. Des initiatives asturiennes apparaissent donc. C'est encore un homme d'affaires local, D. Pedro Celestino Prieto, qui est à la tête de l'extraction d'anthracite de la Riera, à une lieue et demie au Sud de Lastres. Les projets offrent d'ailleurs une image sans doute assez juste de ce que peut être le partage entre les initiatives extérieures et régionales: c'est une compagnie anglaise qui trace de vastes plans d'extraction pour la

région de Mieres, mais c'est un habitant d'Infiesto qui s'occupe des projets plus modestes de mise en valeur des gisements de La Marea, à deux lieues et demi au Sud d'Infiesto, dont la production annuelle pourrait atteindre cependant, selon un inspecteur, un poids proche de 500.000 quintaux (21).

Il semble donc que de véritables entreprises prennent alors le pas sur le pillage saisonnier et semi clandestin des affleurements qui avait lieu jusque là. Un autre indice invite à considérer 1838 comme le point de départ de cette évolution: c'est le rendement de la contribution fixe sur les concessions de mines pour le district des Asturies et de Galice. Alors que le décret du 20 juillet 1837 en a fait baisser le taux des quatre cinquièmes, cet impôt connaît pourtant un essor remarquable: pour la période antérieure, il culminait à 662 réaux en 1837; or il passe à 11.531 réaux en 1838, 19.790 en 1839, 17.261 en 1840.

Les plus gros contribuables sont les compagnies charbonnières, et en particulier celle de Siero y Langreo qui, apparue en 1838 (22) a déjà versé en 1840 68,6% du total général des contributions minières perçues pour les Asturies et la Galice depuis 1825 (23).

La loi aurait donc eu une influence sur les inégalités de développement des mines, et cette influence correspondrait parfaitement aux déductions logiques que l'on pouvait tirer de son contenu: elle a favorisé le développement de l'extraction des minerais "spéculatifs", en freinant toute modernisation des structures d'exploitation, donc au total en bloquant l'extraction charbonnière, qui n'a pu démarrer qu'après un assouplissement de la législation. Il ne faut certes pas oublier que la plupart des exploitations temporaires échappent traditionnellement à l'impôt parce qu'elles ne font pas l'objet d'une déclaration régulière. La croissance du rendement de la contribution donne donc une image sans doute exagérée du développement de la superficie exploitée. Son observation aide cependant à constater et à dater une évolution qualitative importante: l'apparition des hommes d'affaires soucieux d'établir des exploitations durables, sur des concessions

dont l'Etat garantit la possession contre paiement de la redevance. Si l'on excepte l'anticipation d'Avilés, c'est bien à partir de 1838 qu'apparaissent des tentatives pour créer de véritables entreprises dans l'extraction du charbon des Asturies.

Ce schéma explicatif peut cependant être contesté: dès avant 1838, d'autres entrepreneurs décidés n'auraient-ils pas pu tourner la loi ou obtenir des dérogations?. D'ailleurs, si pour le plomb, avec la fin du monopole d'achat la loi de 1825 semble avoir eu un effet favorable, pour le charbon des Asturies en revanche, on ne constate pas d'essor décisif de la production après l'assouplissement de la même loi; n'avons-nous pas vu un ingénieur commencer à douter en 1840 de l'efficacité des mesures législatives?.

Aussi nous faut-il parler investissements, marchés, profits, c'est à dire pratiquer la contre-épreuve annoncée plus haut.

Énonçons d'abord quelques unes des conditions générales qui s'imposent aux mines de plomb et de charbon, en remontant de l'écoulement à l'extraction des produits. Remarquons à propos du premier point qu'il s'agit là d'une question qui se dédouble en deux autres:

- un problème de transport, en particulier entre les lieux d'extraction et les ports,
- un problème de marché pour chacun de ces deux produits.

Il est tentant de mettre à ce sujet en cause la loi de 1825, en l'accusant d'une discrimination défavorable encore une fois au charbon: elle se soucie du plomb en mettant fin au monopole d'achat de l'Etat, elle néglige le problème crucial du charbon, le transport. Quelques remarques sur chacun de ces deux aspects suffisent à montrer l'erreur d'un tel raisonnement. Le transport tout d'abord: l'infrastructure est à peu près aussi déficiente dans les deux cas. Les Asturies manquent de routes carrossables pour transporter le charbon jusqu'au ports. Dans les Alpujarras, on emploie le plus souvent de petites bêtes de somme, par manque de chemins. Mais le plomb au même poids, vaut facilement trente fois plus que le charbon, et cela

explique que dans son cas, le coût du transport soit une charge supportable. Certes la loi ne mentionne pas les difficultés de transport du charbon asturien; elle n'annonce aucun projet, aucun allègement fiscal même (21). Mais c'est peut être un anachronisme que de lui reprocher de n'avoir pas résolu ce problème, puisque la seule solution satisfaisante aurait résidé dans la construction d'un chemin de fer.

Voyons maintenant les possibilités du marché, en commençant par celles du marché intérieur. C'est une évidence de dire qu'elles sont très faibles, pour l'un comme pour l'autre produit. La consommation domestique du charbon se réduit à son usage dans quelques localités des Asturies proches des lieux d'extraction, mais de toute manière un marché important pour le charbon comme pour le plomb est inséparable de l'existence d'industries fortes consommatrices d'énergie et d'équipements. Ajoutons que l'existence d'une métallurgie moderne est particulièrement utile au charbon dont elle est forte consommatrice; dans le cas des Asturies, la friabilité du charbon s'ajoutant aux difficultés du transport, les établissements métallurgiques ne sauraient être éloignés des mines, sans quoi le coût du combustible a toutes chances d'être prohibitif. Ces conditions ne sont remplies en Espagne ni en 1825, ni pendant les années suivantes: le niveau général de l'industrie est faible, et les zones métallurgiques les plus dynamiques se trouvent sur la façade méditerranéenne du pays, c'est à dire dans une situation très défavorable au charbon asturien. La consommation intérieure n'offre donc pendant ces années là que des possibilités réduites à l'extrême pour le charbon comme pour le plomb.

Ce sont en fait les marchés extérieurs qui départagent leurs chances d'écoulement: le plomb est consommé en quantités sans cesse croissantes du fait des exigences de l'industrialisation et de l'urbanisation européennes et les mines espagnoles n'ont comme concurrentes que des mines de moindre envergure ou en voie d'épuisement. Les chances internationales du charbon espagnol paraissent en revanche à peu près nulles. Le marché est abondamment fourni, et dominé par l'Angleterre dont les produits pénè-

-trent même le faible marché espagnol malgré les barrières douanières. Cependant, l'exigüité du marché interne est telle que le problème de l'exportation a été très sérieusement abordé dans une "Real orden" du 4 août 1837: "EL mayor fomento que puede darse a las producciones de aquellas abundantes minas es la construccion de las carreteras que han de facilitar la conducción del carbón a la orilla del mar. El dia que esto se consiga, nuestro carbon de piedra sera transportado como lastre a Inglaterra, y competira en aquel mercado con el que produce su proprio suelo y que forma una de las principales bases de su riqueza.". Belles perspectives mais chimériques.

Les conditions imposées par le marché sont donc très différentes dans l'un et l'autre cas. Malgré de forts écarts conjoncturels des prix (25), la production de plomb est comme aspirée par les capacités d'absorption des marchés étrangers. Nous ne méconnaissons certes pas l'effet en retour qu'a eu cet afflux de plomb sur le marché international. La baisse des prix qui a suivi n'a pas manqué de ruiner certaines entreprises minières, hors d'Espagne (26), d'élargir les consommateurs potentiels de ce produit. Cette réserve n'empêche pas d'affirmer que pour le plomb l'élément moteur est à chercher beaucoup plus du côté du marché que de la production; même si certains entrepreneurs ont tiré habilement parti de la conjoncture, ils ne l'ont pas créée. Et le seul mérite de la loi en ce domaine peut s'énoncer en termes passifs: c'est d'avoir enfin laissé libre cours aux mécanismes du marché.

Le cas du charbon est exactement inverse. Le marché est absolument incapable de fournir l'élément moteur, ou simplement initiateur. C'est au contraire à la production, à l'entrepreneur donc, de se montrer dynamique en s'efforçant de provoquer une demande: il lui faut abaisser ses prix de revient, offrir aussi du coke à la métallurgie, donc savoir pratiquer l'investissement comme "anticipation d'une demande à créer" (27). Cette faculté d'anticipation doit être très différente de la spéculation à court terme sur les prix de marché du plomb: n'est-il pas néces-

-saire peut-être, surtout dans les Asturies, de ne pas se contenter de provoquer la demande, et ne faut-il pas la créer, au sens propre du mot en devenant industriel, c'est à dire en établissant dans la région même des entreprises métallurgiques consommatrices de charbon?.

Les conditions de production ne font qu'accentuer le déséquilibre engendré par les impératifs du marché. L'extraction du minerai de plomb s'accommode de techniques très artisanales, sa fusion aussi, tant que des procédés plus modernes ne viennent pas établir une concurrence. Les fours archaïques appelés "boliches" laissent perdre près d'un tiers du métal contenu dans le minerai; mais leur coût de construction et de fonctionnement est réduit; ils utilisent comme combustible les bois et buissons des environs. et leur faible rendement n'empêche pas de substantiels profits. EN termes économiques, on peut dire que cette exploitation du plomb se passe d'accumulation préalable et peut engendrer, avec les aléas généralement favorables de la spéculation, des taux de profit extraordinaires (28) .

Inutile de souligner que l'exploitation d'une mine de charbon exige de très importants investissements initiaux, en aménagement de galeries d'accès, de puits d'aération, en moyens de transport internes, etc...., auxquels risquent de s'ajouter, particulièrement dans les Asturies des dépenses pour l'infrastructure du transport du charbon jusqu'à la mer puisqu'il faut même se préoccuper d'aménager les quais des ports. Que de dépenses en investissements et salaires, et quels délais avant d'éventuels profits! Tout cela fait que le développement de l'extraction charbonnière exige des capitalistes au plein sens du terme, pourvus de solides assises financières et d'une faculté d'anticipation exceptionnelle.

Or il s'avère que le milieu socio-économique dans les Asturies comme dans les Alpujarras, est peu propice à leur apparition. Empruntons d'abord à Jorge Nadal son analyse concernant la Sierra de Gador (29): l'extraction du minerai a particulièrement subi l'empreinte des conditions pré-industrielles où elle s'est développée; l'affermage à court terme des

concessions manifeste l'application aux mines de modèles agraires de baux; il a disséminé les profits et empêché les projets à long terme. Cette insertion de l'activité minière dans un milieu à forte prépondérance de structures agraires traditionnelles explique beaucoup mieux que les prescriptions législatives l'existence d'exploitations émiétées et archaïques. Plutôt que la législation, ce sont les facilités de production et d'écoulement qui ont permis à l'extraction de se développer malgré tout dans de telles conditions. Les prix du marché ont rentabilisé n'importe quel type d'exploitation. Cette situation permet de comprendre pourquoi les profits d'un taux parfois impressionnant n'ont guère été réinvestis et n'ont pas entraîné les phénomènes de modernisation et de concentration qu'ils devaient logiquement permettre. La mentalité d'entrepreneur moderne, qui n'était pas nécessaire au départ pour se lancer dans une petite aventure minière ne s'est guère constituée ensuite: "Entre aquellos mineros hay algunos que atesoran y encierran en arcas sus capitales sin casi sacar utilidad de ellos, al paso que otros se lo gastan alegremente y lo disipan con la misma facilidad que lo han adquirido" observe en 1840 l'inspecteur du district (30). N'ayant pas éprouvé la nécessité d'une importante mise de fonds initiale, ils n'ont pas dû apprendre à amortir, et les baux comme l'atmosphère économique dominante ne les préparaient guère au réinvestissement des profits.

Remarquons cependant qu'une certaine évolution vers la concentration et la modernisation est apparue, non pas au stade de l'extraction, mais à celui de la fusion du minerai et éventuellement de la transformation du métal. Là encore on peut soutenir que cette évolution ne doit rien à la législation de 1825. Elle s'explique plutôt par le fait que ce stade d'élaboration permettait plus facilement d'échapper aux contraintes des structures agraires traditionnelles de la région. Les ateliers ne sont pas prisonniers des baux à court terme. Des mécanismes propres à une économie industrielle ont pu jouer: concurrence entre ateliers, baisse des prix du marché du métal, accumulation de capital enfin qui a permis parfois l'introduction d'innovations techniques connues grâce aux contacts directs

avec les économies étrangères modernes. L'histoire de la fabrique San Andrés à Adra peut illustrer cette évolution (31); on y observe en effet: liens avec le négoce de Malaga qui a fourni les capitaux initiaux, profits spéculatifs, mais aussi profits de type industriel grâce à l'introduction de techniques anglaises et à la transformation en plaques et tubes d'une partie du métal (32). Il reste que la plupart des ateliers sont restés prisonniers des structures pré-industrielles. Celles-ci, surtout par leur poids au niveau de l'extraction vont contribuer au déclin de toute l'industrie régionale. En effet, le plomb est un métal techniquement très peu propice à l'apparition d'une chaîne d'industries permettant de s'en émanciper finalement, et le problème du charbon n'encourageait guère la création d'autres industries. Tout reposait donc sur l'extraction du plomb et les conditions archaïques de celles-ci ont incité au pillage des zones les plus riches et contribué ~~sans doute~~ à sa décadence. On peut regretter que les initiatives capitalistes n'aient pas "remonté" jusqu'à l'extraction. En rendre responsable l'orientation de la loi de 1825 est sans doute oublier l'essentiel: le poids des structures au sein desquelles s'exerce l'activité minière (33).

L'évolution de l'extraction du charbon dans les Asturies ne s'explique-t-elle pas à son tour de manière plus satisfaisante en faisant intervenir l'examen de phénomènes du même ordre plutôt que l'influence de la législation?

Le manque d'initiatives capitalistes nous paraît essentiel pour expliquer l'état déplorable des structures de l'exploitation, qui jusqu'en 1837 est aux mains "de los vecinos pobres de Siero y Langreo" (34), à l'exception de la mine d'Avilés. Mais faut-il interpréter la succession chronologique entre les modifications de la loi et l'apparition de véritables entrepreneurs comme la manifestation d'un lien de cause à effet? Ne peut-on dire au contraire que ces dispositions législatives sont le signe d'un intérêt nouveau pour le charbon d'hommes d'affaires d'envergure qui ont les moyens d'obtenir des dispositions favorables et qui attendent ces disposi-

-tions pour demander l'octroi de concessions?. Cette dernière interprétation nous paraît prévaloir dans le cas de la Real Compañía Asturiana de Minas. En réalité deux possibilités sont également plausibles: la modification de la loi a pu être une conquête de certains entrepreneurs; elle a pu être aussi voulue -ou acceptée de bon gré- par l'État dans le but d'augmenter la production, et par là le rendement de l'impôt proportionnel à celle-ci(35).

De toute manière, l'attrait des amendements de 1836 et 1837 nous paraît très insuffisant pour expliquer l'apparition de cette première "génération" de capitalistes miniers dans les Asturies. Sans doute est-il impossible de reconstituer les calculs, peut-être optimistes, qu'ils n'avaient pas manqué de faire, mais il faudrait s'attacher à mettre en valeur d'éventuelles promesses d'équipement faites pour les attirer, et surtout il faudrait pouvoir comparer des espérances -ou illusions- de taux de profit entre cet investissement et d'autres possibles aux mêmes dates. Ce n'est pas le seul cas où peut se révéler une relation intéressante entre un phénomène pionnier et la conjoncture.

Phénomène pionnier et même aventurisme (36) puisque seule est satisfaite l'une des conditions de développement de l'extraction charbonnière, l'apparition d'entrepreneurs capitalistes. L'autre condition essentielle n'est pas toujours remplie: la production n'a toujours pas de débouché satisfaisant. C'est vrai dès 1837: la mine d'Avilés est paralysée faute de demande. C'est vrai encore plus tard: le rendement de l'impôt sur la production reste d'une faiblesse désespérante, et tend même à baisser de 1838 à 1840. Certes il faut tenir compte du délai de mise en place nécessaire à des exploitations modernes (37), qui engendre un décalage entre le début du paiement de la contribution fixe et celui de l'impôt sur la production. Ce décalage, qui confirme que nous avons à faire à des exploitations d'un type nouveau, ne suffit pas à expliquer la faiblesse du développement de la production: vingt après la promulgation de la loi de 1825, le problème n'est résolu sous aucun de ses deux aspects: ce n'est qu'en 1853 que le chemin de fer de Langreo à Gijón apporte une solution

aux difficultés de transport, et il faut encore attendre pour qu'apparaissent des activités métallurgiques consommant sur place le charbon asturien. On peut être tenté d'attribuer le relatif insuccès de cette génération de 1838 à son manque d'envergure. Ces entrepreneurs ont su moderniser les mines mais ils n'ont pas été les métallurgistes qu'ils auraient dû être aussi, et même sans doute surtout. C'est les charger d'une responsabilité excessive en omettant une donnée essentielle: la faiblesse en Espagne des débouchés pour les produits de la métallurgie.

Nos analyses précédentes conduisent donc à ~~poser~~ poser, sans leur fournir de réponse, des problèmes qui n'ont plus aucun rapport avec la législation minière de 1825. Elles appellent tout d'abord à une meilleure connaissance des structures socio-économiques des régions minières proprement dites: il faudrait en effet être mieux renseigné sur une éventuelle accumulation préalable de capitaux, sur l'origine de cette accumulation, comme sur l'ensemble des rapports sociaux de production; on pourrait alors mieux apprécier les prédispositions de la région à un véritable investis-
-sement minier.

Il faudrait aussi se préoccuper des milieux financiers de plus grande envergure: pourquoi cette absence à peu près complète de capitaux madrilènes ou catalans, alors qu'en France par exemple, la finance et le commerce parisien contribuent à ranimer après l'Empire, mines et métal-
-lurgie du Nivernais?. C'est poser des problèmes de relations économiques interrégionales; c'est finalement s'interroger sur les problèmes économiques d'ensemble de l'Espagne, question que l'étude des débouchés des produits miniers ne permet d'ailleurs pas d'esquiver.

~~Basé~~ Basé sur des marchés internationaux, intervention des capitaux étrangers, ces phénomènes montrent qu'il est nécessaire d'inclure déjà dans notre horizon l'industrialisation de l'Europe de l'Ouest, en ne négligeant ni évolutions d'ensemble, ni fines oscillations conjoncturelles.

Nous voici bien loin à présent du déterminisme juridique des premiers rapports des inspecteurs de district, puisque nous convenons finalement que la législation de 1825 est loin de suffire à expliquer l'évolution ultérieure du secteur minier. On ne peut cependant esquiver le problème de la concordance entre les effets logiquement déductibles du contenu même de la loi, et l'évolution réelle, mais nos analyses précédentes nous permettent de lui chercher une solution sans avoir recours à un schéma de relation de cause à effet qui s'est avéré le plus souvent inadéquat, toujours insuffisant.

NOUS Avons estimé que cette législation méconnaissait les exigences de l'industrialisation dans le domaine minier. Certes, mais est-elle inadaptée aux possibilités économiques de l'Espagne?. Le manque de capitaux disposés à s'investir et la quasi-inexistence de la consommation intérieure nous ont paru des traits communs à la situation du charbon asturien et à celle du plomb de la Sierra de Gador. Il est certain qu'Elhuyar n'a pas procédé à ce type d'analyse de la situation économique de l'Espagne. C'est sa formation minière traditionnelle, sa mentalité pré-industrielle qui oriente les mesures qu'il préconise (38). Mais précisément ces mesures, et en particulier l'exigüité des concessions, ne conviennent-elles pas particulièrement à cette absence de capitaux, comme à cette faiblesse de la consommation intérieure, en favorisant la multiplication de petites entreprises d'extraction de minerais de haute valeur, les plus assurés de trouver un débouché sur les marchés internationaux?. On peut alors soutenir qu'objectivement la loi de 1825 contient un pari: celui d'un développement du secteur minier sans accumulation initiale de capitaux, sans que soit engagé ou que s'engage en même temps un processus d'industrialisation, en comptant à la place sur l'initiative et le travail des hommes et les capacités d'absorption du marché étranger. Inutile de souligner les résonances actuelles de cette gageure.

Nous avons vu que c'était un pari contradictoire: il a certes permis l'essor de l'extraction du plomb, mais sans que l'accumulation des

profits entraîne la nécessaire modernisation des structures d'exploitation; le développement du charbon, favorable à l'industrialisation exigeait, lui-même des capitaux et industries, et cette situation ne commence à trouver d'issue qu'à la fin du premier tiers du siècle, avec l'apport de capitaux, étrangers pour la plupart, et la modification de la loi. Il n'empêche qu'en 1825 ce choix était le mieux -ou le moins mal- adapté aux possibilités du pays, puisque c'étaient dans les structures économiques que se trouvaient les vrais obstacles au développement.

Si l'évolution des mines paraît obéir fidèlement aux implications logiques de la loi de 1825, ce n'est donc pas par une relation de cause à effet, mais parce qu'il y a coïncidence entre l'idéologie économique sous-jacente au contenu de la législation et les structures économiques de l'Espagne.

Une "loi miroir" alors, qui n'a fait que refléter l'image économique du pays et enregistrer son évolution?. C'est largement vrai, nous venons de le voir. Mais lui reprocher de n'avoir pas amorcé de véritable développement serait commettre la même erreur d'appréciation que nous avons dénoncée plus haut sur les pouvoirs de la législation face aux structures économiques. Ne peut-on pas au contraire émettre l'idée que la loi a su assumer l'unique rôle dynamique qu'il lui était possible de jouer?. En favorisant le seul type de "minería" qui pouvait se développer dans l'Espagne d'alors, c'est à dire en donnant un appui légal à l'activité des petits exploitants miniers, en les protégeant aussi bien des monopoles d'Etat que des prétentions des propriétaires du sol, n'a-t-elle pas contribué à l'apparition des seuls effets "multiplicateurs" (39) possibles dans une économie trop largement pré-industrielle?

Elle aurait répondu en cela aux vœux de son principal responsable Pour Elhuyar en effet, l'avantage essentiel des mines consistait dans des effets d'animation régionale: elles distribuent un pouvoir d'achat appréciable, surtout dans les régions montagneuses, d'agriculture traditionnellement pauvre. Ignorant des réalités industrielles, Elhuyar appliquait ce

"modèle" à l'Europe du XIXème siècle: " En Europa....su principal mérito (del ramo de minas) se funda en la subsistencia que proporciona a una infinidad de gentes, sosteniendo su agricultura, industria y población."

⁴⁰
(38)

Comment ne pas rapprocher ce texte des observations de l'inspecteur de district sur les Alpujarras en 1840: " En el país[...]⁴¹ se percibe un cierto bienestar general; hay una actividad y movimiento extraordinario sobre todo en los pueblos de la costa, los cuales se han extendido y hermoseado algun tanto de pocos años a esta parte, estando sus puertos constantemente visitados por buques nacionales y extranjeros. El distrito de las Alpujarras es uno de los mejor cultivados de España, las cepas verdean hasta las cimas de las montañas mas elevadas, y sobre todo por alli no se ven pobres pedir limosnas y todo esto es debido en gran parte a la industria minera." (39).

NOTES

- 1- Les dispositions prises depuis le dernier quart du XVIIIème siècle concernent surtout le charbon. On peut trouver leur indication dans l'ouvrage de Herrero Garralda Ignacio "LA política del carbón en España" Madrid 1944, 196p.
Pour le décret du 3-11-1817 voir nos remarques infra.
L'oeuvre éphémère, et surtout les discussions sur les problèmes miniers, des Cortés de 1820 à 1823 mériteraient sans doute une étude particulière.
- 2- La "Memoria" de Elhuyar citée infra offre une récapitulation riche et rigoureuse de l'héritage législatif avant le décret de 1825.
- 3- L'application de ce décret se fait par une "Instrucción provisional", publiée le 18 décembre 1825, très fidèle au contenu du décret, et très détaillée pour éviter les tâtonnements.
- 4- en particulier par la profonde réforme du système de la "dénouciación"
- 5- On trouve par exemple une biographie d'Elhuyar dans le Boletín oficial de minas du 15 septembre 1844 p.113-116, biographie déjà parue dans le Semanario pintoresco español du 22 janvier 1843.
- 6- Le mémoire est publié en tête du premier tome des Anales de Minas 1838: "Memoria sobre la formación de una ley orgánica para gobierno de la minería en España," p.1-155.
- 7- L'Angleterre n'est mentionnée qu'une fois, et encore seulement pour souligner que "le souverain conserve encore le privilège exclusif sur les mines d'or et d'argent, appelé "Royalty".
-7 bis- Elhuyar, Memoria... op. cit. p. 15.
-7 ter - Ibidem p. 41 .
- 8- Pourquoi?. Parce que" si fuera excesiva, ocasionaria monopolios y un grande impedimento a la multiplicacion de los trabajos en los criaderos minerales conocidos, y a los descubrimientos de otros nuevos."
(Ibidem , p. 71 .)

-9- 1 vara = 0,86 m

-10- En particulier son mémoire révèle une image de l'étranger comme technicien des mines, mais jamais comme capitaliste.

-11- Par exemple les dirigeants de Tharsis se plaignent de cette menace pour l'extraction des pyrites, et en 1855, une R. D. leur offre un système d'équivalence de travaux non dépourvu d'ambiguïtés.

Checkland; "The mines of Tharsis" Londres 1967. p. 78.

-12- La situation juridique des mines de plomb avant la parution du décret de 1825 paraît assez complexe.

-Pour l'extraction on trouve:

.monopole d'État (estanco) dans la région de Linarès où deux mines sont exploitées.

.concessions de durée limitée dans les Alpujarras: "Ultimamente, las concesiones de las (minas) de plomo en las Alpujarras se han hecho y se hacen todavía en la actualidad por quince años de pronto, y obteniendo Real cédula, por treinta."

(Memoria, p. 85-86)

D'autres mines de plomb, d'importance limitée, existent en Catalogne. Elles sont d'exploitation privée, selon un régime sans doute analogue à celui des Alpujarras.

-Pour la commercialisation des produits, Elhuyar n'indique pas quel est le fondement législatif de ce monopole qu'il critique, et dont l'existence paraît contradictoire avec l'expression "desestanco del alcohol y plomo" contenue dans le titre du Real Decreto du 3-11-1817. En réalité ce décret, de rédaction confuse et ambiguë, ne nous paraît pas introduire dans les faits un véritable "desestanco", mais simplement l'autorisation d'utiliser librement le plomb pour tous les usages, en même temps qu'une baisse importante des prix officiels, mais il n'y a pas libéralisation du marché: le Crédito público remplace la Hacienda comme intermédiaire obligé entre l'exploitant minier et l'utilisateur de plomb. Ce système correspond d'ailleurs à celui que décrit, en le critiquant, Elhuyar pour les Alpujarras: " se permite a particulares su laborio;...por tiempo limitado, y exigiendo se le entreguen los frutos a precios bajos".

Il montre qu'il faut favoriser les conditions juridiques de l'extraction et ajoute "dando al mismo tiempo lugar su adquisición a precios mas moderados que los del actual estado a la multiplicacion de las fabricas en que se preparan sus artefactos, y su extracción con esta ventaja para países extranjeros en lugar de recibirlos de ellos como sucede en el dia" ("Memoria" p.45-46).

D'ailleurs ne faut-il pas souligner pour expliquer l'inadaptation du décret à la "minería" que le souci principal de Garay, dans l'élaboration du décret de 1817, n'est pas l'extraction minière, mais la dette publique, (cf. Josep Fontana: La quiebra de la Monarquía absoluta 1814-1820 . p.499 . Barcelona 1971. Voir en particulier dans le tableau p. 413 les illusions sur le rendement financier des mines de plomb pour le Crédito publico.

-13- Il s'agit de " quintales castellanos" de 46kg . Cette remarque vaut pour tous les cas où nous citons des quantités indiquées en quintaux.

-14- in "estado nº 3" joint en appendice aux statistiques pour 1839 contenues dans les Anales de Minas t. 2, 1841.

- Guillermo Schulz: Ojeada sobre el estado actual de la minería en el rito de Asturias y Galicia. Anales de Minas t.1, 1838, p. 379-397.

-16- G. Schulz: Algunos datos para la historia moderna de la minería en Asturias y Galicia. (Anales de Minas t. 2, 1841, p. 254-262).

-17- R.O. du 11 septembre 1836

-18- R.O. du 20 juillet 1837.

-19- G. Schulz: Algunos datos para la historia moderna de la minería en Asturias y Galicia. (Anales de Minas t. 2, p. 254-262

- 20- Commentaire joint aux statistiques de 1839, (Anales de Minas t.2, 1841, p. 333.
- 21- Renseignements contenus dans une série d'articles publiés tout au long de l'année 1844 dans le Boletín Oficial de Minas, par G. Shulz, inspecteur du district.
- 22- La société elle-même n'est constituée qu'en 1840, par rachat de concessions obtenues par des sociétés indépendantes en 1838. C'était sans doute en fait un moyen de tourner la loi, qui n'accordait que trois concessions par société, mais autorisait en nombre illimité les réunions par vente, donation ou héritage opérés par la suite.
- 23- Ces chiffres de contribution sont extraits de l'article de G. SCHULZ " Algunos datos para la historia moderna de la minería en Asturias y Galicia " (Anales de Minas t. 2, 1841 p. 254-262).
- 24- Les projets ultérieurs, gouvernementaux ou privés, la réalisation même de la "carretera carbonera" Langreo-Gijón se révèlent inadéquats.
- 25- Ils peuvent varier de 48 à 72 réaux le quintal. Cf. Estadística de 1839 pour le district d'Adra, Anales de Minas. Tome 2, 1841, p. 311-319.
- 26- même source que note 25.
- 27- Guy Thuillier: Georges Dufaud et les débuts du grand capitalisme en Nivernais au XIXème siècle. Sevren 1959 p.8. La comparaison entre le cas du Nivernais et celui de s Asturies au début du XIXème siècle est d'ailleurs très riche d'enseignements.
- 28- Cf Estadística minera de 1839 pour le district d'Adra, Anales de Minas t. 2 1841, p. 311-319: il est cité le cas d'un homme qui au début de l'essor minier, entretenait trois "boliches" en fonctionnement permanent pendant un an, chacun lui rapportant 1.000 réaux par jour. Chiffre signifi-

catif, même dans sa possible exagération.

-29- Communication de Jorge Nadal au colloque sur "L'industrialisation en Europe au XIXème siècle. Problèmes de cartographie et de typologie". Lyon, octobre 1970: industrialisation et désindustrialisation du Sud-Est espagnol 1820-1890.

-30- Estadística du district d'Adra, Anales de Minas t.2, 1841, p.313-314.

-31- Cf Jorge Nadal, communication citée "Industrialisation et désindustrialisation du Sud Est espagnol..." Lyon, octobre 1970.

-32- Seule San Andrés pouvait fabriquer plaques et tubes. En 1840, le prix du quintal de plomb brut est de 60 réaux environ, celui des plaques et des tubes de 100 réaux, et 80 réaux celui des balles et plombs qui sont le seul produit fini que peuvent fabriquer les petits artisans. (Anales de Minas t.2, 1841 p. 311-319).

-33- Il faut cependant citer l'exemple suivant qui met en cause la législation: la société "Rein et Cia " devenue depuis "Fundición de San Andrés" a dû suspendre les travaux d'un "socavon" entrepris à grande profondeur en 1827 dans la Loma del Sabinar, dans la Sierra de Gador. En effet, étant donné l'étroitesse des concessions et la dimension nécessaire de l'ouvrage, l'entreprise n'aurait pu empêcher n'importe qui d'enregistrer une concession à la verticale du "socavón" et de revendiquer sa part du minerai transporté par celui-ci. La portée de cet obstacle législatif à l'investissement capitaliste dans les mines doit néanmoins être limitée: l'ingénieur qui rapporte les faits souligne que dans les conditions locales de tels travaux ne sont nécessaires ni pour l'évacuation de l'eau ni pour la ventilation, que l'irrégularité des veines les rendrait coûteux et peu rentables, et surtout qu'ils sont incompatibles avec l'état d'esprit des mineros, individualistes ne respectant que la loi du plus fort. De plus, "es necesario convencernos de que las inmensas riquezas que la Sierra de Gador ha producido en los cuarenta años que llevamos del siglo XIX, esos 600 millones de reales por lo menos que aparecen en los registros del Gobierno, han sido un torrente que

no ha fertilizado, sino arramblado todo el país. Y los que han desatendido la agricultura, esa industria que da los réditos los mas seguros e inmediatos querran emprender otras dispendiosas y aventuradas? No hay que esperar-lo."

Amalio Maestre:Noticia geológica de la Sierra de Gador e Informe sobre el establecimiento de un socavón general en la misma. In Boletín oficial de minas du 15 juillet 1845, p. 395-398.(la citation est de la p. 397)

-34- Guillermo Schulz :Algunos datos para la historia moderna de la minería en Asturias y Galicia. In Anales de Minas t. 2, 1841,p.255.

-35- C'est le raisonnement explicitement contenu dans la R.O. du 20 juillet 1837 qui diminue le montant des contributions fixes.

-36- Les disparitions ne manquent d'ailleurs pas! Dès 1840, l'inspecteur du district se fait un devoir d'encourager les persévérants. (Anales de Minas t.2,1841,p.260-261)

-37- Les rapports d'inspecteur se plaisent à souligner l'intelligence des plans d'aménagement des mines,l'importance des travaux réalisés.

-38- On peut aussi noter en retour que l'absence en Espagne d'entreprises minières "industrialisées" en 1825 et avant a contribué à conserver à Elhuyar cette mentalité.Cela aide à expliquer cette coïncidence entre idéologie et réalités économiques que nous soulignons plus loin.

-39- Expression empruntée à Jordi Nadal qui a analysé le phénomène dans sa communication "Industrialisation et désindustrialisation du Sud-Est espagnol...", citée plus haut.

-40- Elhuyar: "Memoria..." Anales de Minas t.1, 1838, p.14.

-41- Estadística de 1839, Adra. Anales de Minas t.2, 1841, p. 314.