

Una revolución industrial en el área mediterránea: Marsella (1831-1865)

● XAVIER DAUMALIN
EHESS-Marselle

● OLIVIER RAVEUX
UMR THELEMME-CNRS/ Université de Provence

La industrialización marsellesa siempre ha sido percibida y descrita por los historiadores como un fenómeno rápido, producido durante el régimen de Napoleón III. Una «época extraordinaria», escribió el profesor Louis Gerard en 1961, en relación al Segundo Imperio; «un momento privilegiado» en el que Marsella, «inmóvil desde siglos» y gravemente debilitada por las guerras de la Revolución y del Primer Imperio, levanta la cabeza, inventa, atrae a los hombres, a los capitales, multiplica sus competencias, rebasa los límites de su espacio fundacional, supera los límites de su horizonte comercial y entra de forma estruendosa en la era contemporánea gracias a la «confluencia, muy rara en la historia, de coyunturas técnicas, económicas y políticas»¹. En 1975, Louis Pierrein, citando a Agustín Ferraud, uno de los grandes actores de la vida económica local, confirma que la función industrial del puerto de Marsella no apareció antes de 1855². La fecha no se debe al azar, sino que corresponde a la puesta en funcionamiento de dos altos hornos en Marsella. No hay industria sin siderurgia, y el modelo anglosajón sigue siendo la vara de medir del análisis histórico de los procesos de industrialización³.

1. Girard (1961), p. 76

2. Pierrein (1975), p. 32.

3. Sobre este tema, ver la revisión de Chastagneret (1995) y (1997).

Esta visión de las cosas ya no se admite en la actualidad. Desde comienzos de los años 90, varias publicaciones, basadas en los trabajos de algunos precursores como el historiador americano William Sewell⁴, proponen una imagen distinta, especialmente en lo que se refiere a la cronología y a la naturaleza de la industrialización marseleses. En 1990, en *L'Imaginaire de Marseille*, Marcel Roncayolo lanzaba el debate llamando la atención de los investigadores sobre la «densidad excepcional» de la década de 1830, en que el «modelo liberal» impuso a la ciudad una nueva definición de sus funciones económicas. El mismo año, Michel Lescure⁵ demostraba que «el crecimiento económico que se dio en Marsella después de 1860 marcaba una segunda fase en el proceso de industrialización mas que un punto de arranque»⁶. Poco después, Gérard Chastagneret repuso en su lugar toda la importancia de los minerales y metales no ferrosos en Marsella en el curso de la primera mitad del siglo XIX⁷. También en 1991-1992, la gran exposición realizada en el Museo de Historia de Marsella — «Marseille au XIX^e siècle. Rêves et triomphes»⁸ — aceleró la toma de conciencia y orientó a los historiadores hacia nuevas investigaciones que tuvieron un primer resultado en el coloquio de 1996 — «Histoire industrielle de la Provence»⁹ — y en dos síntesis recientes, las primeras después de la obra inigualada de Paul Masson: *Vapeur y Révolution Industrielle a Marseille (1831-1857)*; *Marseille, ville des métaux et de la vapeur au XIX^e siècle*¹⁰. Hay otras investigaciones en curso, pero ya es posible hacer un primer balance y apreciar las aportaciones de esta visión renovada.

Un ejemplo de revolución industrial

Que la industrialización de Marsella haya sido brutal, y por lo tanto, en contradicción con el esquema gradual que generalmente se acepta para caracterizar la industrialización francesa¹¹, es una evidencia difícil de negar. Desde este punto de vista, los últimos trabajos no hacen sino confirmar los análisis anteriores excepto, y la diferencia es importante, en lo que se refiere a la periodificación del fenómeno. Ya no fue durante y gracias al Segundo Imperio que Marsella se industrializó, sino que lo hizo desde la Monarquía de Julio. Además de ser un descubrimiento para los historiadores, la precocidad del movimiento constituye también, y principalmente, una rehabilitación de la memoria de sus contemporáneos. Durante los años

4. Sewell (1971), p. 33.

5. Roncayolo (1990), p. 24.

6. Lescure (1990), p. 117.

7. Chastagneret (1992).

8. Ver Chastagneret y Témime (1991).

9. Chastagneret y Mioche (1998).

10. Masson (1926), Daumalin y Courdurié (1997) y Raveaux (1998).

11. Sobre la lentitud de la industrialización francesa, ver Woronoff (1994), Louat y Servat (1995).

1830-1840, los economistas marseleses y franceses fueron plenamente conscientes de la importancia de los cambios en curso¹².

La medida de los cambios

Es relativamente difícil encontrar series de datos que permitan medir de forma precisa la evolución de la industria marselesa entre 1831 y 1865. Sin embargo, existen algunas cifras: número de obreros, valor de la producción industrial, equipo de las fábricas en máquinas de vapor y capitales ligados a la modernización de las estructuras productivas. Estos cuatro indicadores son parciales en todos los casos pero, en su conjunto, permiten vislumbrar la amplitud y la rapidez del proceso de industrialización mediante los niveles de amplitud que proporcionan.

El empleo es el primer elemento que proporciona una buena visión de estas transformaciones radicales. Hacia 1830, la industria marselesa (manufacturas y fábricas a vapor) ocupaba cerca de 18.000 obreros, diez años más tarde habían pasado a 21.500, y a 35/40.000 en 1850¹³. Bajo la Restauración, el comercio y el artesanado representaban la parte dominante del empleo. Desde el comienzo del Segundo Imperio, el predominio corresponde a la industria. En menos de tres decenios, Marsella se ha convertido en una gran ciudad obrera. La evolución del valor de la producción industrial presenta la misma imagen de rapidez e intensidad del proceso. A pesar de sus lagunas, por la falta de información relativa a los valores añadidos por el trabajo en los distintos establecimientos, estos datos tienen el mérito de subrayar las modificaciones en la escala de producción. En 1830, el valor de los productos fabricados por las industrias marselesas se elevaba a 136,5 millones de francos. En 1841, este volumen superaba ya los 190 millones, o sea un aumento de cerca del 40% en un período de sólo doce años¹⁴. En el curso de los dos siguientes decenios, la progresión prosiguió de una forma igual de espectacular para culminar en cerca de 272 millones de francos en 1861, con un valor comercial de 422 millones de francos¹⁵. En treinta años, el total de la producción industrial se había doblado. Ciudad de negocios, Marsella se convirtió así también en ciudad industrial.

Para cambiar la escala de producción, la industria marselesa recurrió a nuevos equipos. Este elemento es otro indicio del vigor del movimiento de industrialización de la ciudad. Hubo que esperar a 1818 para que Marsella recibiese su primera

12. Blanqui, Aîné, *Cours d'économie industrielle*, Paris, 1837, pp. 489-496; Julliany, J., *Essai sur le commerce de Marseille*, Marseille, 1842, 3 vol. y Chambovet, E., «De l'industrie mécanique en général et de celle de la Provence en particulier», *Répertoire des Travaux de la Société de Statistique de Marseille*, 1846, pp. 127-143.

13. «Rapport sur la situation de l'industrie en 1850 à Marseille», *Répertoire des Travaux de la Société Statistique de Marseille*, t. XVI, 1853, p. 142.

14. Julliany, J., *Essai sur le commerce...*, op. cit., t. III, pp. 391-392.

15. Masson (1926), p. 155.

máquina de vapor del tipo Watt. Entre 1818 y 1830, a pesar de la instalación de algunas unidades, la industria marsellesa se había resistido a entrar en la era del vapor. En 1835, solamente 14 máquinas de vapor funcionaban en una decena de establecimientos. Fue en este preciso momento que Marsella adoptó de manera masiva y regular la energía de vapor. En 1843 funcionaban por lo menos 80 de ellas en los distritos de Aix-en-Provence y Marsella. La cifra pasó a cerca de 200 en 1855. Diez años más tarde, mas de 450 máquinas de vapor accionaban los mecanismos de las fábricas de la región. Todas las ramas de la industria se vieron afectadas por este proceso de adopción. Marsella se convirtió en una ciudad del vapor.

El último gran indicador es la evolución de la parte de los capitales invertidos en sociedades que utilizaban el vapor como fuente de energía, dentro de la inversión total en las empresas marsellesas durante la primera mitad del siglo XIX. Tras mantenerse estancada por debajo del 3% hasta 1829, la cifra pasó a 5% en 1830-1834, 12% en 1835-1839, 50% en 1840-1844, para caer al 30% entre 1845 y 1849¹⁶. En menos de veinte años, al coste de una inversión total de cerca de 50 millones de francos, los marselleses se dotaron de unas estructuras industriales sólidas que alimentarían la prosperidad de la ciudad durante todo el siglo XIX y buena parte del XX.

Sin perjuicio de quienes piensan que la expresión es «*demasiado cómoda*», o «*halagüeña para un espíritu algo simplificador o perezoso*»¹⁷, estamos ante una verdadera Revolución industrial. La idea de una ruptura radical, que Maxine Berg y Pat Hudson han recuperado para referirse a lo sucedido en Gran Bretaña durante los años 1760 a 1820¹⁸, es aplicable en otros ámbitos. No se trata de rehabilitarla como modelo exclusivo de interpretación, sino de subrayar que el concepto de Revolución industrial es una clave de lectura plenamente operativa en algunos casos. Los caminos que llevan a la industrialización son múltiples. Conviene no olvidar ninguno.

Los factores del arranque

Interrogarse sobre esta explosión tan súbita y tan marcada en el tiempo, es plantearse las famosas-y controvertidas- preguntas sobre los orígenes o las condiciones necesarias del desarrollo industrial. La actitud de los marselleses plantea un problema. ¿Porque esperaron al inicio de la década de 1830 para «vaporizar» su sistema de producción, y porque, de golpe, todos se pusieron a utilizar la energía de vapor? Varios factores sugieren, en efecto, que la conversión podría haberse

16. Daumalin y Courdurié (1997), pp. 270-271.

17. Cochet y Henry (1995), p. 3.

18. Berg (1985) y (1994), Berg y Hudson (1992).

producido desde la Restauración y de una manera más gradual: la debilidad extrema del potencial hidráulico local¹⁹; la existencia de un yacimiento de carbón en las proximidades de la ciudad²⁰; un conocimiento, un dominio y cierta facilidad de acceso a la tecnología del vapor desde 1818; el relanzamiento con fuerza de los intercambios comerciales tras las dificultades del período napoleónico; la eficacia de las redes comerciales locales, que mantenían a Marsella en contacto permanente con todas las grandes plazas de Europa y del Mediterráneo; la abundancia de capitales y el buen funcionamiento de las estructuras jurídicas de financiación de las empresas...

Si estos factores no jugaron su papel, fue debido a que fueron neutralizados por otro factor mucho más importante a los ojos de los empresarios marseleses, como era el mercado. Mientras los mercados en los que se movían no se hubieran liberado de los distintos obstáculos que impedían su crecimiento, mientras la oferta y la demanda estuvieran limitadas por distintas razones, los capitanes de empresa se abstuvieron de hacer evolucionar su sistema de producción. Preferían limitarse a estructuras, métodos o materiales ya probados por el tiempo, y por lo tanto amortizados. Fue una actitud que se podía encontrar en todas los sectores industriales de la época: el refinado de azúcar, la aceitería, la marinería, la química, la vidriería, la construcción naval y la extracción de carbón. Esta estrategia no fue solamente una constante del capitalismo local, sino también una de las claves del éxito económico y social de esta Revolución industrial. Cuando la innovación se produce en el momento adecuado —cuando es rentable—, entonces se hace duradera y creadora de empleo, incluso en una rama como la refinación de azúcar que, tradicionalmente, emplea una abundante mano de obra. Entre 1829, fecha en que las refinerías de azúcar aún no empleaban el vapor, y 1850, en que todas se habían convertido a la nueva energía, el número de establecimientos pasó de 20 a 6, y el de los empleos de 600 a 1000 personas. Lo mismo vale para la química de la sosa: entre 1828 y 1844, la «vaporización» del sistema de producción se tradujo en una concentración de las fábricas y en un aumento de cerca de 480 empleos. Si a esto se añaden los 2.600 empleos creados por la aparición de actividades nuevas que, desde su inicio, optaron por el vapor (aceites de semillas oleaginosas y metalurgia), se entiende mejor porque no hubo, en la Marsella de estos años, manifestaciones violentas de protesta por la introducción de máquinas de vapor. Cuando la innovación tecnológica no es forzada, por introducirse en una fase de crecimiento, entonces tampoco es factor de paro tecnológico.

19. Hasta la llegada del caudal de la Durance, por el canal de Marsella, la ciudad sólo estaba alimentada por dos pequeños ríos que casi siempre estaban secos en los meses de verano.

20. Se trata de un yacimiento de lignito y no de hulla. En virtud de su alto tenor de azufre, el lignito, más barato que la hulla, no se puede utilizar directamente en los quemadores de las máquinas de vapor. Pero se puede usar si se mezcla con hulla, lo que permite reducir el coste de la factura energética. En este sentido, el lignito se puede considerar como un factor que favorece el uso del vapor.

Lo más preocupante de este fenómeno fue la simultaneidad con la que algunas ramas de la producción, independientes entre sí, sufrieron un fuerte crecimiento. Dos grandes factores lo explican. En primer lugar está el impacto de lo político sobre lo económico. Al lanzarse a la conquista de Argelia y del Senegal, al participar en la financiación de una compañía de ferrocarril relacionada directamente con los intereses marseleses (la sociedad de las *Mines de la Grand'Combe et des Chemins de Fer du Gard*), al adoptar una política de economía mixta en la construcción del ferrocarril, al convertir a Marsella en cabecera de sus propios vapores (línea postal de Levante) o al proteger de manera más o menos fuerte esta o aquella producción, el Estado Francés favoreció sin duda la expansión de ciertos mercados y orientó los flujos comerciales. El puerto de Marsella no se habría convertido en el principal almacén de depósito francés de azúcar de caña colonial si el azúcar de remolacha no se hubiese impuesto en las refinerías del Norte o de la región de París, gracias a la protección aduanera de la que gozaba desde el Primer Imperio. Las construcciones y reparaciones navales tampoco habrían tenido el impulso que tuvieron en el litoral provenzal si la Monarquía de Julio no se hubiese implicado como lo hizo en la navegación a vapor en Marsella o en Toulon, o en las conquistas coloniales. De manera inversa, el Estado frenó a veces el impulso industrial. El mantenimiento de la escala móvil, un sistema protector que limitaba en gran medida la importación de trigo extranjero con el fin de preservar el nivel de vida de los agricultores franceses, bloqueó el crecimiento de las harineras marselesas. En otros mercados, como el de semillas oleaginosas, rama determinante para el crecimiento de la jabonería, de la química de la sosa y del ácido sulfúrico, el Estado intervino poco y en este caso el dinamismo de los empresarios marseleses fue el que jugó un papel fundamental, tanto en la creación de unidades de producción como en las puestas a punto de redes comerciales internacionales que llevasen al puerto provenzal las materias primas. Como afirmó el cónsul de Bélgica en 1860, «no hay duda de que Francia, y Marsella en particular, deben una gran parte de la prosperidad y de la amplitud de su comercio al establecimiento tanto de casas francesas en el extranjero, como de casas extranjeras en Francia»²¹. A fin de cuentas, la clave está en que la combinación de factores endógenos y exógenos permita la manifestación del crecimiento, tanto en lo que se refiere a las fuentes de abastecimiento como a los mercados. Habida cuenta de las posibilidades de financiación y de las facilidades de acceso a la tecnología del vapor entonces existentes, la elección de la industrialización no planteó grandes problemas²².

21. Carta del cónsul de Bélgica en Marsella, 29 de Enero de 1860 (Reyno de Bélgica, *Recueil Consulaire*, t. V, 2^a partie, année 1859, Bruxelles, H. Tarlier, 1860, pp. 67-68).

22. Verley (1997b), p. 108. Las explicaciones de estos dos aspectos se pueden encontrar en la última parte de este artículo.

Fluctuaciones coyunturales y recomposiciones estructurales

Si bien los años 1830-1865 estuvieron marcados por cambios intensos y profundos, no debe inferirse de ello que, durante este transcurso, el ritmo de crecimiento de la industrialización marseleses haya sido uniforme. Muy al contrario, cuatro crisis afectaron duramente la regularidad del proceso. Las de los años 1837 y 1857 fueron breves y más bien coyunturales.

Después de una primera mitad de los años 1830 caracterizada por una gran actividad, la economía marseleses fue sacudida por una primera crisis en 1837 que trajo un gran número de quiebras de sociedades industriales y sumió las actividades comerciales en el marasmo. Sin embargo, fue de corta duración. Relacionada fundamentalmente con el sector textil y con las dificultades financieras de Inglaterra y de los Estados Unidos, la crisis de 1837 no rompió de forma duradera la curva del crecimiento industrial marseleses. Desde el año siguiente, la prosperidad y la iniciativa recuperaron un buen nivel. El período 1838-1847 representa incluso el momento más importante del proceso de industrialización de la ciudad. Durante este decenio los empresarios consolidaron definitivamente el movimiento esbozado al principio de la Monarquía de Julio. La crisis del año 1857 fue más o menos del mismo tipo, y sus repercusiones se limitaron a algunas actividades. Sólo las empresas siderúrgicas nacientes resultaron tocadas de verdad, con la quiebra de los *Haut Fourneaux de Cassis*, y las grandes dificultades de los de *Saint Louis*²³. Por el contrario, las dificultades del período 1847-1851 y de mediados de la década de 1860 difieren totalmente de las precedentes, tanto por su naturaleza que por los efectos que provocaron.

A pesar de ciertas características originales en relación a los demás centros industriales franceses, Marsella no escapó a la recesión que se instaló a partir de 1847-1848²⁴. Tanto el comercio como las grandes ramas de la producción resultaron profundamente afectadas. Algunas de las dificultades eran internas a la economía marseleses y la recesión no fue más que la señal de la dificultad de enraizamiento de las nuevas actividades industriales. Así pues, la recesión de los años 1847-1851 puso a prueba la solidez de las ramas creadas o modernizadas recientemente. Los problemas externos planteaban cuestiones más inquietantes. Demostraban la vulnerabilidad de las industrias marseleses en el tema de los mercados. Una vez estrechamente ligada tanto a la economía nacional como a los tráficos internacionales, Marsella resultó afectada en sus áreas de funcionamiento, sobre todo en lo que se refiere a los mercados. Para afrontar la crisis que finalizó en 1851, la economía marseleses vio desarrollarse una serie de iniciativas financieras que modificaron en profundidad la fachada de los grandes sectores industriales. La primera consecuencia fue el surgimiento de un movimiento de concentración en

23. Para la crisis de 1857 en Francia, ver Levy-Leboyer (1968).

24. La crisis fue, de forma global, más tardía en la región marseleses. Sobre este aspecto, ver Guiral (1956).

el seno de varias de las ramas de actividad económica. Este fenómeno fue especialmente visible en el campo de la construcción naval y de la mecánica marina mediante la compra de los astilleros de La Ciotat por las *Messageries Nationales* en 1851, y la creación, dos años más tarde, de la *Société des Forges et Chantiers de la Méditerranée*. La financiación de estas reestructuraciones trajo la segunda gran novedad de mediados del siglo XIX: la llegada con fuerza de los capitales parisinos. Convencidos por el impulso de los años 1830-1840 y conscientes de las oportunidades que ofrecía la metrópolis provenzal, los empresarios y financieros de la capital se lanzaron a partir de 1851 a una política de inversiones de gran envergadura. En los consejos de administración de las grandes sociedades, el predominio de los personajes locales desaparece en beneficio de hombres ajenos a la ciudad²⁵.

Las dificultades de mediados de los años 1860 señalan la entrada de la economía francesa en la gran depresión del último tercio del siglo XIX. Si Marsella estuvo relativamente a salvo durante este largo período de tres decenios²⁶, los años 1866-1867 marcaron el fin de la primera fase de la industrialización de la ciudad tanto por la redefinición de los espacios en los que la economía iba a desenvolverse cuanto por los grandes cambios sectoriales que estaban a punto de producirse. Tres factores explican la importancia de esta crisis. El primero se refiere a los transportes. El desarrollo de la red ferroviaria francesa conllevó la aparición de un verdadero espacio económico nacional²⁷. El ferrocarril abrió los mercados regionales e instaló una feroz competencia entre las empresas francesas. La segunda explicación es aduanera. La instauración del librecomercio, que permitió algunos éxitos nuevos como el de la industria harinera, finalmente liberada del crónico problema de provisión de granos, también causó severos daños a la construcción naval y a la mecánica marina, dos ramas que ya no tendrían más protección frente a la temible competencia de las empresas de Newcastle y del estuario del Clyde. Finalmente, los empresarios tuvieron que enfrentarse a recomposiciones importantes en algunos circuitos del comercio internacional. Fue el caso de la industria del plomo, la cual, cortocircuitada por su rival británica²⁸, ya no pudo encontrar la materia prima española necesaria para su actividad. En otro campo, el de las semillas oleaginosas, el crecimiento y la importancia de la competencia inglesa y alemana conduciría a los empresarios marseleses a reclamar (y a obtener) la colonización de algunos de sus feudos tradicionales, como Dahomey²⁹.

Por sus efectos de recomposición de estructuras y de espacios de funcionamiento, la crisis de mediados de los años 1860 perturbó de forma duradera un sistema industrial original que se había constituido a partir de 1830.

25. Roncayolo (1990) pp. 323-325.

26. Lescure (1998), p. 13.

27. Sobre este punto, ver Toutain (1967).

28. Chastagneret (1986).

29. Daumalin (1993).

Las ramas emblemáticas

La especificidad de la Revolución industrial marsellesa no se reduce a un proceso de industrialización concentrado en el tiempo y casi únicamente fundado en la energía de vapor. Se manifiesta también en sus ramas motrices, y es por esta característica que el fenómeno pasó desapercibido durante tanto tiempo.

Al contrario de lo sucedido con las regiones del noroeste de Europa, que siguen siendo las referencias obligadas de la industrialización, el auge industrial marsellés no se basó ni en el textil, ni en las actividades mineras o siderúrgicas, sino casi exclusivamente en el transporte transmediterráneo de viajeros o de mercancías, y en las actividades relacionadas con la transformación de productos agrícolas importados del extranjero. En su estela, las tres ramas motrices de la Revolución industrial marsellesa (navegación, aceites, refinado de azúcar) arrastraron otras actividades que tendrían a su vez un papel muy activo en el empuje industrial de la ciudad. Este artículo deja de lado la cuestión del transporte marítimo para ceñirse a las ramas emblemáticas del sector secundario.

La refinación de azúcar

Casi hasta 1830, los refinadores de azúcar marselleses carecían de materias primas. El azúcar de caña era raro, caro —50 francos los 100 kg en almacén, en 1828— y de consumo limitado³⁰. Con sus calderas de fuego simple, los refinadores tenían una capacidad de fundición de unas 18.000 toneladas de azúcar bruto por año, pero en virtud del Pacto colonial que limitaba, gravándolas con exceso, las importaciones de azúcar bruto de América o de las Indias, y también en virtud de la competencia, muy activa por otra parte, de los puertos de Le Havre y de Nantes que atraían la mayor parte de la cosecha colonial, nunca recibieron, de media, más de 10.000 toneladas de azúcar bruto. Por más que los marselleses intentaron compensar la debilidad de las entradas coloniales mediante compras, por otro lado muy costosas, en otros puertos de Francia, siempre su capacidad de fusión fue muy superior a las posibilidades de abastecimiento. Cada año se veían obligados, de este modo, a apagar las calderas durante varias semanas, a veces durante meses. El equipo productivo estaba demasiado sobredimensionado en relación a las posibilidades de abastecimiento y a las capacidades de consumo. En estas condiciones, ¿para qué gastar más en la compra de una máquina o de una caldera de vapor, aunque estos aparatos permitieran mayores rendimientos?. El mercado no se prestaba a estas aventuras, y el gasto no haría sino agravar una situación financiera ya lo bastante comprometida por la rareza y la carestía del azúcar de caña o por la intermitencia del trabajo.

30. Sobre este apartado, ver Daumalin (1998).

En revancha, todo cambió al inicio de los años 30. El Pacto colonial siguió limitando la importación de azúcar en bruto del extranjero, pero en el interior del mercado nacional experimentó una profunda evolución estructural con la aparición de una nueva materia prima: el azúcar de remolacha. Este azúcar indígena, como se decía entonces, cuyo cultivo empezó con el Primer Imperio en el marco de la política del bloqueo continental, no soportaba ningún impuesto. Protegido por el Pacto colonial, su cultivo progresó constantemente: 4.835 toneladas en 1828, 7.296 toneladas en 1833; 30.350 toneladas en 1835; 50.000 toneladas en 1838, antes de que aparecieran finalmente los impuestos estatales. Desde 1832, el azúcar de remolacha hizo su entrada en la mayoría de refinerías parisienses y del Norte de Francia; en 1837, ya representaba cerca de la mitad de su producto³¹. Este ascenso constituyó una verdadera ganga para los marseleses. Con un precio inferior al azúcar de caña, el azúcar de remolacha acabó arrastrando a la baja el conjunto del mercado. En 1838, el azúcar de caña no costaba, en Marsella, más de 32 francos los 100 kg. en almacén. Además, al imponerse en las refinerías de la región de París y del Norte, el azúcar de remolacha empujó al azúcar de caña hacia los puertos del Sur, y en menos de diez años, Marsella se convirtió en su principal depósito. Las llegadas aumentaron constantemente: 10.343 toneladas en 1827, 17.289 toneladas en 1833; 26.412 toneladas en 1839; cerca de 30.000 toneladas en 1844. El azúcar colonial ya no era una especie rara, su precio había bajado, su oferta y demanda habían sido liberadas al mismo tiempo. En este contexto, los refinadores comenzaron a introducir las calderas y máquinas de vapor en sus fábricas. Joseph Granval fue el primero en dar el paso, en 1832. Pronto le imitaron la mayoría de los demás empresarios del ramo. En 1844, sólo doce años después de la iniciativa de Joseph Granval, más del 70% de las refinerías de azúcar funcionaban con vapor. Los principales mercados de estas fábricas eran el Mediodía francés, Italia-29% del azúcar exportado entre 1839 y 1841- Argelia(20%) y Suiza(20%).

Los aceites de semillas oleaginosas

El auge de los aceites de semillas oleaginosas se inscribe en la misma lógica de mercado. Desde el inicio de siglo, el crecimiento de la jabonería marselesa estaba bloqueado. El aceite de oliva, materia prima básica en la fabricación del jabón de Marsella, y símbolo de calidad para los consumidores³², había ido aumentando de precio en virtud de la baja producción de las regiones oleícolas mediterráneas y del aumento del consumo europeo. A falta de materia prima, los fabricantes de jabón ya no podían satisfacer la demanda europea, especialmente la de la industria textil en la que el jabón se utilizaba para el apresto y el blanqueo de los tejidos de algodón. Su situación era tanto más preocupante cuanto que, al mismo

31. Fiérain (1976), pp. 10-11.

32. Boulanger (1996).

tiempo, los fabricantes de Londres, Bristol y Liverpool estaban aumentando sus ventas gracias a la elaboración de un jabón barato —pero de calidad inferior al jabón de Marsella— fabricado con mezclas de aceites de semillas oleaginosas (lino, adormidera, palma, cacahuete). Los marseleses no tenían elección. Para salvar su actividad y recobrar cierta competitividad, debían cambiar los procesos de fabricación: había pasado la época de los jabones únicamente de aceite de oliva. Los fabricantes de jabón no se limitaron, sin embargo, a imitar servilmente a los ingleses produciendo sólo jabones a base de aceites de semillas oleaginosas, y renunciando, al mismo tiempo, a la calidad tradicionales, al «capital de imagen» de su producto³³. Entre los jabones compuestos exclusivamente de aceite de oliva y los jabones ingleses a base de aceite de oleaginosas, escogieron una tercera vía, la de las mezclas, de los jabones mixtos.

Los primeros ensayos con semillas de algodón y de lino tuvieron poco éxito. Estas experiencias, poco concluyentes, dieron lugar, a pesar de todo, a una actividad nueva, la obtención de aceite a partir de semillas oleaginosas. En 1834 Marsella contaba con cuatro empresas aceiteras, ninguna de ellas dotada de máquina de vapor. El despegue se produjo a lo largo del decenio siguiente cuando los negociantes Nicolas Reggio y Victor Régis trajeron muestras de semillas de sésamo (1834) y de cacahuete (1839) de sus diferentes expediciones comerciales al Levante y a lo largo de la costa occidental de África. Después de otras pruebas, los aceiteros constataron que los aceites obtenidos se mezclaban muy bien con el aceite de oliva sin alterar la calidad del jabón de Marsella, originándose con ello un verdadero «boom» agrícola (Senegal y Guinea se cubrieron de campos de cacahuetes) y comercial: entre 1832 y 1842, la llegada de oleaginosas pasó de 430 a 36.700 toneladas para elevarse a 65.700 toneladas diez años más tarde, y a 118.200 toneladas en 1862³⁴. La penuria de materias grasas ya no era más que un recuerdo. Desde 1844 veinte aceiterías funcionaron a pleno rendimiento y dieron trabajo a más de 550 obreros. Diecinueve de ellas utilizaban el vapor, cupiendo el honor de haber sido la primera la instalada por Louis Euzière en 1835 en el barrio de los Catalanes con la ayuda de un técnico local, Jean-Baptiste Falguière.

La comparación entre el refinado del azúcar y la fabricación de aceite es interesante por el hecho de que un mismo proceso de industrialización, conduce a estructuras microeconómicas diferentes. En la industria del aceite, una actividad nueva, los establecimientos son más numerosos, efímeros, y el número de trabajadores por centro gira en torno a las treinta personas (media del año 1844); en la industria del azúcar, en cambio, la tendencia a la concentración de las unidades productivas es muy fuerte (20 establecimientos en 1830; 3 en 1860), y la media de trabajadores rebasa las 160 personas por fábrica. De la misma forma, la demanda tecnológica es más fuerte en las azucareras (de dos a tres máquinas por estableci-

33. Menos espumoso y más duro que los jabones a base de aceite de semillas oleaginosas, el jabón de Marsella se gasta menos rápidamente.

34. Daumalin (1992).

miento) que en las aceiteras (una sola máquina generalmente). Está claro que estas diferencias aparecerán igualmente en el tamaño de las fábricas.

Entre las numerosas actividades estimuladas por el crecimiento de las ramas motrices de la Revolución industrial marsellesa, una de ellas, la metalurgia, conocerá un auge sin precedentes y se convertirá en uno de los principales pilares de la industria local a lo largo de los años 1830-1865.

Una metalurgia potente y diversificada

Es en este sector donde la investigación reciente ha conseguido los progresos más espectaculares. Tradicionalmente los historiadores franceses habían subestimado la importancia de esta rama de actividad. Precedida por las intuiciones de Marcel Roncayolo y de Gerard Chastagnaret³⁵, una serie de estudios de última hora ha venido a llenar una de las grandes lagunas de la historiografía industrial marsellesa³⁶. Al fijarse en el tratamiento de los metales no ferrosos y en los trabajos de transformación de productos semiacabados, distintas investigaciones han permitido redescubrir la historia de un sector potente y diversificado, capaz de paliar la pobreza del subsuelo provenzal mediante la aptitud de sus empresarios para insertarse en los circuitos comerciales y especializarse en las producciones más favorables en términos de costes de producción.

Inexistente durante la Restauración, la metalurgia marsellesa apareció hacia 1830 con la creación de la fundición de los hermanos Puy. El año siguiente, Jean-Baptiste Falguière instaló una fábrica de construcción de aparatos de vapor. Desde entonces, impulsada por una demanda de bienes de equipo en continuo crecimiento, las nuevas empresas se multiplicaron y dieron origen a un sector compuesto esencialmente por pequeñas unidades, en el cual las fundiciones y los talleres de mecánica se complementaban de manera perfecta. La aparición de la metalurgia fue la consecuencia, primero, y el motor, después, del desarrollo industrial. Como elementos centrales de un sistema industrial que había nacido a comienzos de los años 1830, las fundiciones y los talleres de mecánica estuvieron ligados a los pedidos que pasaban por las refinerías de azúcar, las fábricas de aceite y las harineras, y permitieron que estas industrias aumentasen su productividad mediante una oferta de bienes de producción perfectamente adaptada a sus necesidades.

El inicio de los años 1840 estuvo marcado por una diversificación de las producciones y por el aumento del tamaño de las empresas. La demanda industrial se dobló, a partir de entonces, mediante las del transporte ferroviario y de las grandes obras de acondicionamiento urbano y portuario. Además de las máquinas de vapor

35. Roncayolo (1990) y Chastagneret (1991).

36. Chastagneret (1992) y (1993); Daumalin y Courdurié (1997); Garçon (1995) y Raveux (1998).

fijas y las marinas, las piezas de fundición o de hierro, las prensas hidráulicas y los cilindros de trituración, la industria marselesa fabricó a partir de este momento motores para locomotoras y productos laminados en cobre y en plomo. Cerca de 2.000 obreros trabajaban en el sector, ya fuera en La Ciotat o en los distintos establecimientos de Marsella. Ese progreso no debe sugerir la ausencia de obstáculos. Penalizada por la ausencia de una siderurgia local, la metalurgia marselesa se encontró frente a un problema de costes para abastecerse en la provisión de materias primas. Sin embargo, numerosas ventajas, como las ayudas estatales y la insuficiencia de las redes del transporte francés, le permitieron superar esta dificultad. Las empresas estaban protegidas de los competidores británicos por una legislación aduanera francesa muy proteccionista, y de los constructores franceses por el elevado precio del transporte de las máquinas³⁷. Los mercados eran por tanto principalmente locales, aunque se dieron algunas exportaciones a la cuenca mediterránea, en la que ciertos empresarios marseleses, como Louis Benet o Philip Taylor, intentaban plantar cara a las grandes empresas británicas. El bajo coste de los transportes marítimos y las primas concedidas por el Estado a la construcción de máquinas para la navegación internacional, permitieron abrir alguna brecha en los Estados italianos, España y el Imperio otomano.

El sector ganaría en amplitud a partir de 1846 gracias a una nueva diversificación. El desarrollo de la industria del plomo, la creación de forjas y el encendido de altos hornos vinieron a añadirse a las actividades del período precedente para colocar al departamento de Bouches-du-Rhône a la cabeza de la clasificación metalúrgica de los departamentos franceses al realizarse la gran encuesta industrial de principios de los años 1860³⁸. En aquel momento dos actividades se convirtieron en los símbolos de este éxito: la industria del plomo y la construcción mecánica. La primera nació en 1846 bajo el impulso del español Luis Figueroa³⁹. Al llevar a Provenza las galenas argentíferas de la sierra de Cartagena y al introducir en Francia el procedimiento de desplatación inventado por el inglés Pattinson, este afrancesado inauguró un ciclo de un alcance excepcional⁴⁰. Entre 1846 y 1853 ocho fábricas marselesas se lanzaron a este tipo de actividades. En 1859 el puerto provenzal se había convertido en la principal zona francesa de producción de metales no ferrosos. En este momento, el de su apogeo, el valor de la producción alcanzaba los 30 millones de francos y representaba más de la mitad del total nacional. La construcción mecánica tuvo un éxito igualmente brillante al especializarse en trabajos para la navegación⁴¹. El dominio tecnológico, la menor importancia de los precios de las materias primas en los costes de fabricación, las ayudas del Estado y la buena

37. Sobre estos aspectos, ver Raveux (1998).

38. *Statistique de la France*, Paris, Imprimerie Nationale, t. XIX, 1873, p. 787.

39. Para tener más informaciones sobre el papel de Figueroa en la industria del plomo en Marsella, ver Chastagneret (1992) y (1993).

40. Sobre los aspectos comerciales e industriales, ver Chastagneret (1992). Sobre las técnicas, ver Garçon (1995).

41. Daumalin y Courdurié (1997) y Raveux (1998).

inserción en las redes políticas y financieras fueron entonces las cuatro claves del éxito de las empresas de mecánica marina. Los astilleros de La Ciotat y el taller de Menpentí eran los únicos que trabajaban en esta especialidad a finales de los años 1840. Durante el decenio siguiente, el número de establecimientos similares se ampliará hasta la docena, proporcionando una prosperidad insospechada al sector.

El conjunto de estas ramas, motrices o inducidas, rebasaron ampliamente el solar marsellés. Desde su inicio, el crecimiento industrial de Marsella se inscribió, en efecto, en el espacio regional. Desde las riberas del estanque de Berre hasta Toulon, con un territorio que se extiende hasta las cuencas del Arc y del Huveaune, los marseleses organizaron el espacio provenzal mediante bolsas de actividades especializadas, complementarias y dependientes de su propia industria, al mismo tiempo: la química de la sal alrededor del estanque de Berre (sosa, ácido sulfúrico); la extracción de carbón en el triángulo Gardanne-Saint-Savournin-Peypin; la construcción naval en La Ciotat y La Seyne-sur-mer. De este complejo geográfico-industrial, que había de durar cerca de 150 años, sólo la química de los alrededores del estanque de Berre se mantiene aún activa y con futuro, gracias al relevo del petróleo. Los astilleros se han convertido en yermos industriales en el curso de los años 1980 y el cierre del último pozo minero está previsto para comienzos del próximo siglo.

Hombres y redes

A lo largo de esta Revolución industrial, los empresarios marseleses supieron constituir o insertarse en distintas redes de naturalezas y niveles muy diversos. Ello es particularmente cierto en dos ámbitos determinantes: la tecnología y los medios de financiación. El fenómeno es importante por dos razones. Demuestra, en primer lugar, que el retraso técnico no constituye de ninguna manera un obstáculo insuperable en el curso de la primera Revolución industrial⁴². El Mediterráneo no ha sido nunca este supuesto desierto tecnológico de la Europa del siglo XIX. Como Barcelona o Nápoles, Marsella supo adquirir, en el momento oportuno, las tecnologías que le hacían falta. El segundo punto de interés es que los capitales no faltan cuando las oportunidades de mercado son reales. Al apoyarse en el dinamismo local y al abrirse al exterior, los industriales marseleses encontraron a menudo las soluciones más eficaces para resolver el problema de la financiación del crecimiento y superar la dificultad de asimilar rápidamente las técnicas de producción más complejas.

42. Sobre este aspecto, ver Landes (1991).

Los filones tecnológicos

Para facilitar la puesta en marcha de nuevas actividades y favorecer el cambio en la escala de las producciones, Marsella supo utilizar las dos vías posibles que se le ofrecían con el fin de adquirir o elaborar la competencia técnica necesaria. Las empresas creadas a lo largo de los años 1830-1840 contaron en primer lugar con el vivero constituido por hombres procedentes del artesanado. El ejemplo más simbólico es el de la construcción mecánica. Los artesanos, maquinistas y contra maestros de la Restauración como Jean-Baptiste Falguière, Elzéar Degrand, Etienne Chambovet o Dominique Demange supieron convertirse en constructores de aparatos de vapor o de prensas hidráulicas en el momento en que el crecimiento de los sectores industriales dio origen a una verdadera demanda de bienes de equipo. Estos hombres no se limitaron a imitar los modelos de aparatos antaño importados de París o de Londres. Muy pronto adquirieron los conocimientos y las capacidades suficientes para innovar y proponer aparatos originales y perfectamente adaptados a las necesidades de las fábricas locales. Así, tuvo una participación destacada en la mejora técnica del sector aceitero y se convirtió, a finales de los años 1830, en el polo francés de la modernización de los sistemas de prensado gracias a los trabajos de Etienne Chambovet y de Jean-Baptiste Falguière⁴³. Cabe subrayar también la acción de Elzéar Degrand en el campo del tratamiento de los azúcares en bruto mediante el perfeccionamiento del método de Howard de refinado por medio del vapor, y la puesta a punto de un aparato para clarificar los jarabes⁴⁴. En definitiva, nada impidió a los artesanos locales más habilidosos participar activamente en el movimiento general de modernización de las estructuras de productivas. Las técnicas de los distintos sectores industriales anteriores a los años 1870-1880 eran relativamente simples y, por tanto, no exigían competencias científicas particulares para ser asimiladas, incluso en el caso de las máquinas a vapor.

El problema se plantea de muy distinta manera en la esfera de los de motores destinados a los medios transporte. Las máquinas marinas y las locomotoras fueron, probablemente, los dos elementos más complejos del sistema técnico de la primera revolución industrial. Cuando los empresarios marseleses quisieron lanzarse a este tipo de producción a finales de la década de 1830, eran plenamente conscientes de la imposibilidad de apoyarse en los conocimientos de los mecánicos locales. La fabricación de motores marinos y de locomotoras dependía de la tecnología británica. La solución se impuso por sí misma. Para triunfar, los empresarios marseleses hubieron de recurrir a mecánicos de procedencia inglesa o escocesa. Entre 1835 y 1845 más de una quincena de técnicos y varias decenas de obreros cualificados británicos llegaron a Marsella con el fin de poner en obra la pro-

43. Raveux (1998), pp. 150-151.

44. Daumalin y Courdurié (1997), pp. 30, 62 y 90-95.

ducción de las máquinas para la navegación y el ferrocarril⁴⁵. La llegada de estos hombres se inscribió en contextos diferentes. Algunos llegaron de forma puntual, como los obreros reclutados en Inglaterra por Luis Figueroa para poner en marcha el procedimiento Pattinson de desplatación de los plomos argentíferos. Atraídos por las oportunidades de éxito ofrecidas por Marsella, otros llegaron de forma individual en calidad de dirigentes de empresa. Este fue el caso de Philip Taylor, inventor de la máquina de vapor horizontal, propietario de un taller de construcciones mecánicas en el barrio de Menpenti a partir de 1835 y fundador de la *Société des Forges et Chantiers de la Méditerranée* en 1853. Un tercer grupo llegó a través de una colaboración nacida entre empresas y redes de empresarios. Gracias a los lazos entre un grupo de hombres de negocios de Marsella, los Talabot, y el barón James de Rothschild, Stephenson envió algunos obreros de Newcastle a La Ciotat en 1839 para la construcción de locomotoras y persuadió a John Barnes, ahijado de James Watt, para que fuera a la misma empresa en 1841 a construir la primera máquina marsellesa destinada a la navegación internacional. Conviene no analizar la presencia de estos técnicos únicamente con la lente reductora de la dependencia técnica respecto de la Gran Bretaña. La llegada de los británicos se explica ante todo por el dinamismo marsellés, y el éxito de estos hombres dependió tanto de las características económicas de la ciudad como de sus habilidades personales. Más que una relación de dependencia, la historia de los técnicos británicos en Marsella es la de un encuentro entre dos dinamisismos. Esta asociación terminó hacia 1845. Los ingenieros británicos desaparecieron poco a poco, sin que ello tuviera ningún efecto negativo para la industria marsellesa. Los más importantes se quedaron convirtiéndose en empresarios, y los establecimientos marselleses encontraron un relevo eficaz y competente en los técnicos franceses. El ejemplo más ilustrativo de este relevo nacional es el de François Bourdon, antiguo ingeniero de los talleres Schneider de Creusot y jefe del establecimiento de mecánica marina de Philip Taylor a partir de 1852⁴⁶. La inversión de los papeles demuestra claramente que se había pasado una página. En el taller de Menpenti, el empresario marsellés era británico y el ingeniero era francés.

Las formas de financiación

El éxito que acabamos de ver, fruto de una alquimia sutil y siempre cambiante entre dinamisismos intrínsecos y aperturas a un mundo exterior nacional o internacional, se dió igualmente en otro espacio clave del crecimiento industrial, el de los modos de financiación. Según la actividad ejercida, la época y el tamaño de la empresa, los marselleses privilegiaron una u otra fuente de inversión. En la primera época, los industriales no tuvieron realmente necesidad de los bancos. Estos, por

45. Raveux (1994).

46. Sobre la carrera de François Bourdon en Marsella, ver Raveux (1998a).

su parte, sentían una atracción mucho menor por la industria que por las delicias del descuento. En los sesenta establecimientos bancarios fundados entre 1809 y 1848, el maridaje entre banca e industria sólo aparece de forma explícita en los estatutos de tres sociedades⁴⁷ y, por lo que se infiere de los protocolos notariales, sus inversiones industriales fueron más bien raras y siempre modestas. Si los primeros industriales marseleses no tenían realmente necesidad de los bancos, era porque a pesar del coste de las materias primas, de las máquinas y de los gastos de mantenimiento o de reparación, el «umbral de entrada»⁴⁸ en la industria era menos elevado en Marsella que en otros lugares: 250.000 francos, de media, para una refinería de azúcar o una fábrica de aceite en los años 1830-1844; 550.000 francos para una compañía de navegación a vapor. Es decir, se estaba lejos de los 50 millones de la *Compagnie d'Anzin* (1840) o de los 4 millones de la fábrica siderúrgica de Le Creusot (1836). Los marseleses pudieron autofinanciar así, engran medida, su Revolución industrial. En 1844, el 90% de las empresas industriales que empleaban el vapor eran sociedades colectivas. En esta fase inicial, el recurso a capitales bancarios, especialmente parisinos, fue la salvedad. Cuando tuvieron verdadera necesidad de dinero, los empresarios prefirieron acudir al ahorro local, ya fuera mediante los préstamos ya fuera bajo las formas jurídicas suaves y escasamente comprometidas de las sociedades en comandita simple o por acciones (entre 1830 y 1844, el 18% de las compañías de navegación eran sociedades en comandita simples y el 82% restante sociedades en comandita por acciones). Podía suceder que un banquero local tomase parte en la sociedad en comandita pero, de forma general, la industria marselesa continuó siendo, en sus años fundadores, una empresa de familia. Los industriales de la primera mitad del siglo XIX trabajaban preferentemente con fondos propios. Las pocas intervenciones de los bancos tuvieron, eso sí, carácter decisivo, como lo demuestra la entrada de James de Rothschild en el capital de *Louis Benet & Cie*, en el de *Mines de la Grand'Combe et des chemins de fer du Gard* o en el de la *Compagnie du chemin de fer de Marseille à Avignon*. De la misma manera, si los armadores Charles y Auguste Bazin, los primeros que se lanzaron a la navegación a vapor, no hubieran contado con el apoyo indefectible de los banqueros suizos Van Berchem y Eynard, sus inversiones no habrían sido tan numerosas y variadas (industrias harinera y aceitera, minas de carbón, construcción mecánica, armamento, ferrocarril). Los grandes bancos nacionales no empezaron a interesarse verdaderamente por las industrias marselesas hasta la década de los años 1850. Entonces eligieron sociedades ya establecidas cuya necesidad de crecimiento exigía bien nuevas inversiones, bien su integración en grandes grupos nacionales. La llegada de las sucursales bancarias inglesas y de los primeros bancos de depósitos, permitidos por las leyes de 1862 y 1863⁴⁹, no

47. Daumalin y Courdurié (1997), pp. 43-48.

48. Woronoff (1994), p. 260.

49. En 1865, una iniciativa local supuso la creación de la *Société Marseillaise de Crédit*. El *Crédit Lyonnais* y el *Crédit Agricole* abrieron sucursales en Marsella en 1865, y fueron imitadas rápidamente por la *Banque de Londres et de la Méditerranée* (ver Arimondo (1998), pp. 106-112).

harían más que acelerar la dilución de los capitales marseleses en la masa de las inversiones nacionales o internacionales. Los empresarios marseleses no serían más los únicos dueños de su destino industrial.

Conclusión

Las investigaciones realizadas durante la última década por los historiadores económicos franceses acerca de la primera fase de la industrialización marselesa han permitido llenar una de las grandes lagunas de la historiografía industrial francesa y mostrar un ejemplo considerable de Revolución industrial en la Europa y el Mediterráneo del siglo XIX. Pero la aportación de dichas investigaciones no se limita a estos hallazgos, ya de por sí importantes. Los resultados obtenidos y los métodos de trabajo utilizados por los distintos investigadores se inscriben en una de las tendencias de la historiografía anglosajona, que pone en cuestión la pertinencia de la cuantificación macroeconómica y abren nuevos caminos para comprender los fenómenos de industrialización. El planteamiento cuantitativo deja de lado varios aspectos esenciales del crecimiento industrial, como son la consideración de las redes humanas y las estrategias sobre los espacios, y diluye demasiado a menudo los fenómenos localizados en las escalas inferiores, privilegiando los cuadros nacionales con el fin de encontrar los materiales necesarios al establecimiento de series estadísticas. Al rehabilitar la noción de Revolución industrial, al redescubrir las virtudes del análisis a escala regional y al prestar una atención particular tanto a los distintos actores de la industria como a las estructuras de producción, los historiadores franceses que trabajan sobre la industrialización marselesa han confirmado el fundamento de las reflexiones de varios investigadores anglosajones, y especialmente de Maxime Berg⁵⁰. Los estudios sobre la industria marselesa del siglo XIX deben continuar. El tajo sigue abierto y se presenta incluso como un laboratorio importante para el estudio de los procesos de industrialización. Si la amplitud y la rapidez del desarrollo industrial de la región marselesa son, a partir de ahora, bien conocidos, y si los resortes de esta historia han sido desvelados en términos generales, dos puntos fundamentales permanecen aún en la sombra: la variedad de combinaciones de los factores de producción, y la capacidad de esta industria para funcionar en un conjunto complejo de espacios económicos donde se entrecruzan lo local, lo regional, lo nacional, el Mediterráneo y lo extra-mediterráneo. Faltará insertar esta historia en conjuntos geográficos mucho más vastos a fin de proceder, por último, a estudios comparativos sectoriales o temáticos. Por este camino, la historia de la industria marselesa encontrará nuevas perspectivas de investigación y aportará su tributo a la delicada comprensión de los procesos de industrialización⁵¹.

50. Ver la bibliografía.

51. Sobre esta dificultad en relación al análisis general, O'Brien (1986) y Verley (1997a).

BIBLIOGRAFÍA

- ARIMONDO, V. (1997), *Banque et croissance à Marseille (1835-1883)*, Mémoire de maîtrise d'histoire contemporaine. Université Aix-Marseille I.
- BERG, M. (1985), *The Age of Manufactures: Industry, Innovation and Work in Britain, 1700-1829*, Oxford.
- «Factories, Workshops and Industrial Organisation», FLOUD, R., MC CLOSKEY, D. (dir), *The Economic History of Britain since 1700*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 123-150.
- y HUDSON, P. (1992), «Rehabilitating the Industrial Revolution», *Economic History Review*, n.º 45, pp. 24-50.
- BOULANGER, P. (1996), *Marseille, marché international de l'huile d'olive, un produit et des hommes, 1725-1825*, Marseille, Institut Historique de Provence.
- CHASTAGNARET, G. (1986), «Conquista y dependencia: la explotación del plomo español en el siglo XIX», *Áreas*, pp. 181-188.
- (1991), «L'Industrie métallurgique à Marseille au XIX^e siècle». *Conférence au Musée d'Histoire de Marseille*, (documento dactilografiado proporcionado por el autor).
- (1992), «Marsella en la economía internacional del plomo», *Revista de Historia Industrial*, n.º 1, pp. 11-38.
- (1993), «De Marseille à Madrid, du plomb à la noblesse et au pouvoir d'État: la construction de la fortune de la casa Figuera», *Cahiers de la Méditerranée*, n.º 46-47, pp. 115-126.
- (1995), «La Méditerranée ou l'industrialisation masquée», *Alliages*, n.º 24-25, pp. 295-306.
- (1997), «L'industrie en Méditerranée: une histoire en construction», *Méditerranée*, 3-4, pp. 5-12.
- y MIOCHE, P. (1998), *Histoire industrielle de la Provence. Actes du colloque de juin 1996*, Aix-en-Provence, Publications de l'Université de Provence.
- y TEMIME, E. (1991), «L'âge d'or de l'industrie à Marseille», en *Marseille au XIX^e siècle. Rêves et triomphes*, Paris-Marseille, Réunion des musées nationaux, pp. 109-113.
- COCHET, F. y HENRY, G.M. (1995), *Les Révolutions industrielles. Processus historiques. Développements économiques*, Paris, A. Colin.
- DAUMALIN, X. (1992), *Marseille et l'Ouest africain, l'outre-mer des industriels (1841-1956)*, Marseille, Chambre de Commerce et d'Industrie de Marseille-Provence.
- (1993), «La conquête du Dahomey: une solution à la récession des échanges entre Marseille et l'Ouest africain?», en *Mélanges en l'honneur de Jean-Louis Miège*, Institut d'histoire des pays d'outre mer, Université de Provence, pp. 51-67.
- (1998), «Les raffineries de sucre au coeur de la Révolution industrielle à Marseille», en CHASTAGNARET, G. y MIOCHE, P. (dir), *Histoire industrielle de la Provence, Actes du colloque de juin 1996*, Aix-en-Provence, Publications de l'Université de Provence, pp. 61-73.
- y COURDURIE, M. (1997), *Vapeur et Révolution industrielle à Marseille*, Marseille, Chambre de Commerce et d'Industrie de Marseille-Provence.
- FIERAIN, J. (1976), *Les raffineries de sucre des ports de France, XIX^e-début XX^e siècles*, Lille, Champion, 1976.

- GARÇON, A.F. (1995), *Les métaux non ferreux en France aux XVIII^e et XIX^e siècles. Ruptures, blocages, évolutions au sein des systèmes techniques*. Thèse de doctorat, EHESS, 3 volumes et 1 atlas.
- GIRARD, L. (1961), *Marseille sous le Second Empire. Centenaire du Palais de la Bourse*, Paris, Plon.
- GUIRAL, P. (1956), «Le cas d'un grand port de commerce: Marseille», en LABROUSSE, F. (dir), *Aspects de la crise et de la dépression de l'économie française au milieu du XIX^e siècle*, La Roche-sur-Yon, pp. 200-225.
- LANDES, D. (1991), «Does It Pay to Be Late», en BATOU, J. (dir), *Between Development and Underdevelopment: the Precocious Attempts at Industrialization of the Periphery: 1800-1970*, Genève, Droz, pp. 43-66.
- LESCURE, M. (1990), «Companies and Manufacturers of the First Period of Industrialisation of Marseille», en JOBERT, P. y MOSS, M. (dirs), *The Birth and Death of Companies: an Historical Perspective*, New Jersey, pp. 105-120.
- (1998), «L'industrialisation: les perspectives du XIX^e siècle», en CHASTAGNARET, G. y MIOCHE, P. (dirs), *Histoire industrielle de la Provence. Actes du colloque de juin 1996*, Aix-en-Provence, Publications de l'Université de Provence, pp. 11-18.
- LEVY-LEBOYER, M. (1964), *Les Banques européennes et l'industrialisation dans la première moitié du XIX^e siècle*, Paris, Presses Universitaires de France.
- (1968), «La croissance économique en France au XIX^e siècle. Résultats préliminaires», *Annales E.S.C.*, 23, pp. 788-807.
- LOUAT, A. y SERVAT, J.M. (1995), *Histoire de l'industrie française jusqu'en 1945: une industrialisation sans révolution*, Paris, Bréal.
- MASSON, P. (1926), *Encyclopédie départementale des Bouches-du-Rhône. t. VIII: L'Industrie*, Paris.
- O'BRIEN, P. (1986), «Do We Have a Typology for the Study of European Industrialization in the Nineteenth Century?», *Journal of European Economic History*, XV, pp. 291-333.
- PIERREIN, L. (1975), *Industries traditionnelles du port de Marseille: le cycle des sucres et des oléagineux, 1870-1968*, Marseille, Institut historique de Provence.
- RAVEUX, O. (1994), «El papel de los técnicos ingleses en la industria metalúrgica y mecánica del norte del Mediterráneo (1835-1875): una primera aproximación», *Revista de Historia Industrial*, n.º 6, pp. 143-161.
- (1998a), «François Bourdon, ingénieur autodidacte», *Le Musée des Arts et Métiers. La Revue*, n.º 22, pp. 14-21.
- (1998b), *Marseille, ville des métaux et de la vapeur au XIX^e siècle*, Paris, Éditions du CNRS.
- RONCAYOLO, M. (1990), *L'Imaginaire de Marseille: port, ville et pôle*, Marseille, Chambre de Commerce et d'Industrie de Marseille-Provence.
- SEWELL, W.H. (1971), «La classe ouvrière de Marseille sous la Seconde République: structure sociale et comportement politique», *Le Mouvement Social*, n.º 76, pp. 27-63.
- TOUTAIN, J.C. (1967), *Les transports en France de 1830 à 1865. Cahiers de l'ISEA*, n.º 9.
- VERLEY, P. (1997a), *La Révolution industrielle*, Paris, Gallimard.
- (1997b), *L'Échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Paris, Gallimard.
- WORONOFF, D. (1994), *Histoire de l'industrie en France du XVI^e siècle à nos jours*, Paris, Seuil.



An industrial revolution in the Mediterranean area: Marseille (1831-1865)

ABSTRACT

The phenomenon of industrialisation in the Marseille area during the first half of the 19th century has long been underrated in extent as well as in precocity. For about ten years now, publications by numerous economic historians have been filling this gap in French historiography. Being atypical and diversified, the industry of Marseille has taken advantage of the opportunities arising from its double insertion in the European and Mediterranean economic spaces by giving a remarkable example of industrial revolution in the 1830-1865 period. The case of Marseille allows us to underline the importance of demand as a preliminary factor in modernisation of traditional economies and brings forth the necessary implementation of combinations between intrinsic dynamisms and openness to the outside in order to accomplish a deep industrial transformation.

