

nécessité, à accroître sa production dans de grandes proportions. Les petites forges se sont multipliées dans toutes les régions, où se trouvaient groupés les trois éléments de leur activité : le bois, les minerais et les chutes d'eau. Parfois même les ateliers travaillent pour l'exportation. Les fabriques de casques, de cuirasses, de boucliers, d'épées et d'autres armes, prospèrent en Italie, à Milan, à Pavie, à Venise, à Lucques, à Florence, à Naples, en Espagne, à Tolède, à Valence, à Saragosse, dans la France, en Guyenne, en Périgord, en Poitou, en Dauphiné, en Languedoc, en Lyonnais, dans l'Allemagne, en Franconie, en Saxe, en Styrie, en Carinthie. Barcelone, Vich, Lérída, Gérone et surtout la Biscaye travaillent le fer, concurremment avec les régions alpines d'Italie, de France et d'Allemagne, avec les provinces françaises de l'Est et du Centre, les pays de la Meuse et de la Germanie centrale. La Lorraine acquiert dans la fonderie une renommée grandissante. Valence en Espagne se signale par l'habileté de ses ouvriers dans le travail du laiton et du cuivre, dépassée encore par Dinant et Huy, dont les ateliers répandent dans toute l'Europe les belles œuvres, connues sous le nom de *dinanderies*. Le Châtelleraudais, l'Auvergne, le pays de Bray, la Haute-Champagne inaugurent la fabrication de la coutellerie, Paris celle des objets de fer et de cuivre, l'Allemagne, la France, l'Italie, celle du fer forgé, de la ferronnerie et de la serrurerie. Un grand artiste français, Villard de Honnecourt, prépare au XIII<sup>e</sup> siècle le progrès de l'horlogerie par l'invention de l'horloge à poids et à échappement.

Le progrès des industries de transformation. Les industries de l'alimentation. — Le prodigieux développement des industries de l'alimentation et de la plupart des industries de transformation, de luxe et d'art, atteste la puissance du mouvement d'enrichissement et d'échanges de l'Occident à cette époque. Les premières, qui